



ועדת המכירים

**מודל לקביעת מחיר
מרבי של ספרי לימוד**

תמוז תשע"ד

יוני 2014

	תוכן
4..... מבוא	.1
4..... מהות	1.1
4..... עקרונות המודל:	1.2
5..... מנגנון אישור מחירים של ספרי לימוד	1.3
6..... מתודולוגיית התמחור - כללי	.2
6..... מבוא	2.1
6..... מונחים בסיסיים (ראו מילון מפורט בנספחים)	2.2
7..... שיטת התמחור	2.3
11..... היבטים הכלולים במודל התמחור	2.4
14..... תמחור מרכיבים פיזיים	.3
14..... דפוס – רקע כללי	3.1
14..... פורמט הספר	3.2
14..... תוספת איסוף	3.3
14..... מספר העמודים	3.4
15..... עובי הדפים	3.5
15..... נייר	3.6
17..... צבעים	3.7
19..... איסוף וכריכה	3.8
22..... גרפיקה והכנה לדפוס	3.9
23..... שטנצים וניירות מיוחדים	3.10
23..... עבודת הדפסה	3.11
25..... תמחור מרכיבים רעיוניים	.4
25..... פיתוח תוכן	4.1
29..... זכויות יוצרים	4.2
30..... תרגום לערבית	4.3
31..... תקורה	4.4
32..... עלויות שיווק, הפצה, רווח ומע"מ	4.5
33..... חישוב התשואה להשקעה למו"ל	4.6
34..... תחזית מכירות	.5
34..... כללי	5.1
35..... מספר מתחרים נורמטיבי לצורך התמחור	5.2
43..... תמחור ספרים בחלוף חמש שנים ומעלה	.6
43..... חישוב תשואה למו"ל – ניתוח כדאיות כלכלי	.7
45..... ספרים בפורמט דיגיטלי	.8
45..... מבוא	8.1
45..... רישיון שימוש	8.2

מדינת ישראל

45	תחזית מכירות.....	8.3
46.....	ספר דיגיטלי ברמה א'	8.4
50.....	ספרים דיגיטליים ברמה ב'	8.5
53.....	ספרים דיגיטליים ברמה ג'.....	8.6
54.....	עדכון מדיניות בנושא הספרים הדיגיטליים	8.7
55.....	ספרים בעלי מאפיינים חריגים9
55.....	החלה מדורגת10
56.....	עדכון מחירים במודל11
56.....	עדכון במהלך השנים.....	11.1
56	עדכון פרמטרים	11.2
56.....	מפרט טכני נדרש לספרי לימוד12

1. מבוא

1.1 מהות

ספרי לימוד הם מוצר מפוקח מכוח פרק ה' לחוק פיקוח על מחירי מצרכים ושירותים, התשנ"ו-1996. על פי החוק, שר החינוך יחד עם שר האוצר רשאים לקבוע בצו מחיר או מחיר מרבי למצרך או לשירות וכן שיעור מותר להעלאה או להורדת מחיר של מצרך או שירות.

בעבר התמצה פיקוח המשרד על מחיריהם הראשוניים של ספרי לימוד בפיקוח על העלאה או הורדת מחיריהם של ספרי לימוד באמצעות צווים שהוציאו שר החינוך ושר האוצר בעניין זה.

במסגרת מדיניות משרד החינוך להקלת הנטל הכלכלי המוטל על ההורים, בהתאם למדיניות הכלכלית-חברתית של הממשלה ומתוקף תפקידו של משרד החינוך כרגולטור להסדרת הפיקוח על מחירי ספרי הלימוד כאמור, גובש מודל לקביעת מחיר מרבי של ספרי לימוד. בניית המודל נעשתה בסיועה של חברת תבור כלכלה ופיננסיים בע"מ, אשר עבודת מחקר שערכה שימשה בסיס למסמך זה.

1.2 עקרונות המודל:

1. הבטחת מחיר הוגן לצרכן – שמירה על מחירים סבירים של ספרי הלימוד תוך הגנה על הצרכנים, הורים לתלמידים בבתי הספר.
2. הבטחת רווח הוגן ליצרן – משרד החינוך שם לו למטרה להבטיח פיתוח וכתובה ברמה גבוהה של ספרי הלימוד המוצאים לאור ולעודד יצירה פורייה, איכותית וחדשנית בתחום זה. בהתאמה, המודל מגדיר לכל ספר מחיר מרבי המבוסס על העיקרון של רווח תפעולי הוגן למוציא לאור.
3. תמחור שוויוני לכל מו"ל – בהתאם לקריטריונים שהגדיר המשרד.

1.3 מנגנון אישור מחירים של ספרי לימוד

אישור מחיריהם של ספרי לימוד יהיה דומה לנהוג כיום כחלק מהליך אישור ספר לימוד באמצעות האגף לאישור ספרי לימוד במשרד החינוך. במסגרת הבקשה לאישור הספר ייבחן מחירו באמצעות שיטת התמחור שתפורט במסמך זה. לא יאושר מחיר אשר יחרוג מהמחיר המרבי שייקבע על פי שיטה זו.

2. מתודולוגיית התמחור - כללי

2.1 מבוא

מערכת התמחיר נועדה לקבוע שיטה מוסכמת לתמחור שירותי הוצאה לאור של ספרי לימוד; משמעה המחרה (pricing) הוגנת לספרי לימוד המבוססת על תמחיר (costing) המשקף נכונה את העלויות והרווחים.

המערכת קולטת את הפרמטרים של הספר ועל בסיס הגיון מוסכם מספקת את מרכיבי העלויות השונות, המסוכמים לעלות סופית שממנה נגזר המחיר המומלץ לצרכן. במסמך זה נתאר את מתודולוגיית התמחיר ואת מרכיבי העלות ונדגים את השיטה על מספר ספרים.

יודגש כי מודל התמחור מתייחס רק למרכיבים "החומריים" של הספר. בביצוע תמחיר לא ניתן לבטא את ערכו המהותי של הספר ולא את מידת ההשקעה בו. ההשקעה לבדה אינה מעידה על ערכו של הספר שכן גם רמת כישרונו ורמת מיומנותם של המחברים מהותיים לאיכותו לא פחות. לפיכך אין במערכת תמחיר זאת כדי לקבוע דבר וחצי דבר לגבי ערכם של הספרים, תוכנם ותרומתם ואף לא להשוות ביניהם בהיבטים אלה, אלא רק להתייחס להיקף ההשקעה הכלכלית בהם, ככל שניתן.

2.2 מונחים בסיסיים (ראו מילון מפורט בנספחים)

ספר/כותר: יצירה שלמה המופקת בדפוס והכוללת כריכה ודפי פנים.
מהדורה: מתייחסת לספר מסוים, אך עם שינויים לא מבוטלים המאפשרים לייחד אותה ממהדורה קודמת.
עותק: יחידה של ספר, מכל ספר/כותר, בכל מהדורה עשויים להיות מופקים בין עותק יחיד לבין מאות אלפי עותקים.
בנוסף, במסמך זה ישמשו מושגים המקובלים בדפוס, במשמעותם המקובלת בענף, מושגים כגון: דף, עמוד, גיליון, קונטרס, כריכה רכה, כריכה קשה, כריכת ח'ס, למינציה, ציפוי UV, גלופות, גרפיקה.

2.3 שיטת התמחור

במטרה ליצור מנגנון פיקוח אחיד ובלתי מפלה המאפשר קביעת מחיר נורמטיבי מרבי למגוון הספרים הרחב הקיים בשוק, נערך מחקר מקיף המבוסס על גישה לנתונייהן של אלפי חברות, דיונים עם אנשי מקצוע במשרד החינוך, ראיונות עם עשרות מחברים ומוציאים לאור ועוד. ממצאי המחקר אפשרו לבנות מערכת המחרה הוגנת לספרי לימוד המבוססת על תמחיר המשקף נכונה את העלויות והרווחים, בהתאם לסטנדרטים נורמטיביים ופדגוגיים שהגדיר משרד החינוך. לפי המודל מתומחר מחירו המרבי של הספר "מלמטה למעלה" תוך קליטת הנתונים הכלכליים, החומריים והאחרים של הספר והסביבה העסקית הרלוונטית לו ועל בסיס רציונל מוסכם; רציונל זה מספק את מרכיבי העלויות השונות, ומהם נגזר המחיר המרבי המומלץ לצרכן.

חישוב המחיר המרבי לספר מודפס יבוצע בשני שלבים:

1. שלב ראשון - חישוב עלות מקסימלית נורמטיבית של הספר בהתאם למודל התמחור ולפי השלבים המפורטים:

- א. חישוב עלות הנייר לפי פורמט הספר ועובי הנייר שהגדיר המשרד (למעט מקרים חריגים).
- ב. חישוב עלויות הפלטות שמחירן משתנה בהתאם ל מספר הצבעים בתוך הספר ושמהן נגזרות עלויות ההדפסה (ראו סעיף ד להלן), לרבות: עלויות עבודה, פחת מכונות ועלויות דיו. עלויות אלו יבואו לידי ביטוי במודל באמצעות נוסחה המשקללת את מספר הפעמים שפלטה מוצמדת לגיליון נייר, מספר הפלטות מגדיר את מספר הצבעים ורמת מורכבות ההדפסה וכמובן משפיע על תהליך הדפוס.
- ג. חישוב עלות הכריכה (סוג הנייר ומשקלו), שיטת הכריכה (תפירה, סיכה, ח' ס או שילוב של השניים), מספר הצבעים והאם נעשה שימוש בלמינציה או לא.
- ד. חישוב עלות ההדפסה עצמה ובכלל זאת עלויות הרצת המכונות ושכר העבודה. סכומים אלה מחושבים באמצעות נוסחה שפותחה

בשיטה של הפרדת יתר העלויות מהצעות מחיר שנאספו מבתי דפוס למגוון של עבודות.

ה. חישוב עלויות העיבוד הגרפי בשיטה של ייחוס עלות בסיסית לעמוד ברמת הגרפיקה הנמוכה ביותר והוספת סכומים קבועים שמוכפלים בציון רמת הגרפיקה שהוגדרה – 0 מציינ את הרמה הבסיסית ביותר ו-3 את הגבוהה ביותר. מדובר בהערכה סובייקטיבית הנעשית בידי הגורם המדווח על נתוני הבסיס של הספר.

ו. חישוב עלות של עריכה גרפית בספרים בשפה הערבית נעשה על ידי הכפלת עלויות הגרפיקה שחושבו בחלק הקודם במכפיל.

ז. **ספרי ניסוי** יתומחרו על פי עלות המרכיבים הפיזיים בלבד (ללא מרכיבים רעיוניים) מתוך הבנה שספר הניסוי הוא חלק מתהליך הפיתוח. המטרה היא לכסות את ההפקה הפיזית לתקופה של שנה בדרך כלל לצורך קבלת משוב להשלמת הפיתוח.

ח. חישוב עלות יצירתה של גרסה דיגיטלית בסיסית (רמה א') לספר.

ט. חישוב נורמטיבי של עלויות הפיתוח בהתאם לקריטריונים אחידים שהגדיר המשרד. חישוב זה מבוסס על נוסחה שפותחה לאור ממצאי מחקר ייעודי שנערך בנושא, והוא כולל עלויות שכר נורמטיביות של בעלי תפקידים שונים המעורבים בתהליך, תוך הפרדה בין תהליכי פיתוח המיועדים לשלבי החינוך היסודי, לחטיבת ביניים ולחטיבה עליונה. לכל שלב חינוך (שכבת גיל) מיוחסת עלות פיתוח של עמוד תוכן, ועלות זו מוכפלת במספר העמודים בספר. עלויות הפיתוח יורדות עם גודל הספר מעבר לגודל מסוים, שכן תהליך הפיתוח כולל יתרונות לגודל; לצד זאת יש רצון לכוון את המפתחים לא להגדיל את הספר מעבר לגודל מסוים שנקבע. בכל ספר יש מרכיבים קבועים, וככל שמספר העמודים עולה העלויות הקבועות נחלקות ליותר עמודים והעלות פְּר עמוד קטנה. בנוסף, תבניות שפותחו לאורך הספר חוזרות על עצמן ותורמות ליעול התהליך. חשוב להבין כי בשל העובדה שחלק משיקולי המפתחים הם כלכליים הם עשויים ליצור על בסיס אותו חומר מספר גדול יותר של עמודים, למשל בעזרת

עריכה מרווחת יותר. הפחתת התמורה לכל עמוד מקטינה במידה מסוימת מוטיבציה זו.¹

י. לעלויות הפיתוח יש להוסיף עלויות זכויות יוצרים המחושבות על פי מנגנון הבודק את מספר היחידות על פי תחום דעת ואת מחיר השימוש המושפע מספר הספרים המופצים. בחלק זה לוקחים בחשבון גם קיומן של תמיכות ממשרד החינוך והיקפן וכן גרסאות קודמות לספר שבנדון.

יא. חישוב עלויות ייחודיות נוספות, כגון מפות או דפי גזירה, החריגים ביחס ליתר הספרים בשוק.

יב. חישוב עלויות תקורה, שיווק והפצה, רווח תפעולי ומע"מ. עלויות אלו מועמסות על סך העלויות שנצברו עד נקודה זו בשיטה של מכפיל המבטא עלויות בשיעור מסוים מהמחיר לצרכן (במקרים של שיווק, הפצה ורווח) או מהעלות שנצברה עד אותה נקודה בחישוב (במקרים של תקורה ומע"מ). השיעורים הספציפיים לכל סעיף מפורטים בהמשך.

יג. העלויות שהוזכרו נחלקות לעלויות ישירות, לעלויות עקיפות ולתקורה. העלויות של נייר פנים וכריכה, למינציה, פלטות והדפסה הן עלויות ישירות, קרי הסכום הכולל בסעיפים אלה גדל עם כל עותק נוסף. יש לציין כי קיימת הנחת עלות לשימוש בזכויות יוצרים המושפעת מכמות העותקים. עלויות גרפיקה, שפה, דיגיטציה (רוב עלות זו), תוספות מיוחדות ובמיוחד הפיתוח הן עלויות עקיפות. כלומר, הסכום הכללי המושקע בסעיפים הללו אינו מושפע מכמות העותקים; ההיפך, ככל שמייצרים יותר עותקים העלות המועמסת על כל עותק יורדת. גם התקורה היא עלות מועמסת המבוססת על הוצאות קבועות ברגע נתון, אך עם גידול הפעילות אצל המוציא לאור היא עשויה לגדול בשל מערכות בקרה ושליטה רבות יותר. ההקצאה לכותרים שונים בכל בית

¹ מערכת התמחיר היא מנגנון שאמור לאפשר למו"לים לתכנן בצורה מיטבית את הספרים שיפתחו. מערכת האיתותים במודל כוללת תמריצים, שתכליתם, בין היתר, למנוע מצבי אנומליה של הגדלת היקף הספרים שלא לצורך. יצוין שלמשרד יש עמדה בנוגע לגודל המומלץ של ספר לתחום דעת, אולם היא אינה יכולה לקבוע מספר מדויק של עמודים לספר, ולכן יש משמעות לבנייה נכונה ומידתית של תמריצים המשאירים את ההחלטה הסופית בידי המו"ל.

הוצאה לאור אינה פשוטה וקשורה במתודולוגיית התמחיר כגון גישת ABC^2 .

ד. עלות הפצה, רווח נורמטיבי מותאם לסיכון ומע"מ הם עלויות מועמסות שאינן מושפעות מהשינוי בכמות העותקים, מפני שיש קשר חיובי לינארי בין הוצאות אלה לבין מספר העותקים המופצים. לגבי הוצאות השיווק הקשר חיובי ולא לינארי, אך בשל פשטות המודל ולמרות היתרון לגודל שההוצאות הגדולות נהנות ממנו, נקבעה העמסה אחידה.

טווח העלויות של ייצור ספר מותנה בגורמים כגון תחזית מכירות ותוחלת חיי הספר. התחזית מבוססת על שקלול של מספר התלמידים הרלוונטי למקצוע שאליו שייך הספר המתומחר, מספר המתחרים על אותו נתח שוק (לצורך התמחור), שיעור הרוכשים ספרים חדשים, מספר שנות המכירה הצפויות לספר (המודל מניח חמש שנים אך יכול להתייחס לתקופות ארוכות יותר של חיי ספר), שיעור גידול האוכלוסייה הצפוי ושיעור היוון מסוים שנועד לתת מענה לעובדה כי הספר יימכר במהלך השנים הבאות ולא במועד יחיד בתום תקופת הייצור.

2. שלב שני - השוואת המחיר הנורמטיבי (שהתקבל לפי המודל)

לממוצע המחירים בפועל של החמישון העליון של מחירי ספרי הלימוד באותה קטגוריה. במקרה שמחיר הספר הנורמטיבי יהיה גבוה יותר, המחיר המרבי ייקבע בהתאם למחיר הממוצע של הספרים בחמישון העליון בקטגוריה זו. מהלך זה מטרתו נטרול מקרי קצה שבהם המחיר הנורמטיבי המרבי שהופק על פי המודל אינו אופטימלי מסיבות שונות.

מן הראוי לציין כי במקרה שהדרישות הפדגוגיות גורמות להחרגת עלות, אין מקום להפעיל את מנגנון "החמישון העליון" אלא לבדוק את סבירות העלות בהתאמה לדרישות אלה.

2.4 היבטים הכלולים במודל התמחור

2.4.1 עלויות ישירות

העלויות הישירות ניתנות לייחוס ברמת העותק הבודד, כלומר כל הוספת עותקים בכמות לא זניחה מאפשרת לזהות תוספת עלות (גם אם לא תמיד בתי הדפוס רוצים או מסוגלים לזהותה, ודאי לא כשמדובר בעותקים בודדים); אולם במחקר חתך ניתן למצוא קשר חיובי בין מספר העותקים לעלויות. העלויות הישירות הן אלה הכרוכות ישירות בתהליך הדפוס – הדפסה, נייר, צבע, איסוף וכריכה. עלויות נוספות הן במתכונת ישירה, כגון הוצאות מכירה והפצה המתייחסות לספר בודד. חשוב לציין כי גם הוצאות ישירות אינן בהכרח לינאריות, דהיינו לא כל עותק נמכר יעלה כמו העותק שקדם לו בשל יתרונות לגודל בייצור או בשיווק וכו'.

2.4.2 עלויות עקיפות

העלויות העקיפות קשורות בהפקת הספר אך אינן מחושבות ברמת הספר הבודד כי אם ברמת הכותר כולו: הוצאות פיתוח, גרפיקה, הגהות, הכנה לדפוס והוצאות שאינן תלויות במספר העותקים שיופקו. אבחנה זו חשובה כדי לבודד את מרכיב ההוצאות ברצפת הייצור, גם כאשר להוצאה לאור אין בית דפוס בבעלותה והיא משתמשת במיקור חוץ. תהליך התמחיר שלהלן מתייחס לפירוק מבנה העלויות עד רצפת הייצור. אמנם, כאמור, מרבית ההוצאות אינן מחייבות בעלות על בתי דפוס, אולם התמחיר חייב להיות בנוי כאילו נותחו ההוצאות עד רמת תהליך הייצור הבסיסי; הסיבה לכך היא שבשוק תחרותי המהווה בסיס חישוב שאליו נשווה את התוצאות המיטביות, מתקיים שיווי משקל בין מיקור חוץ לבין ייצור עצמי.

2.4.3 עלויות תקורה

מרכיבי התקורה כרוכים במערכת ההוצאה לאור וכוללים בדרך כלל הוצאות הנהלה וכלליות, שביניהן הנהלת חשבונות, דיווחים, ביטוח, ניקיון ועוד. עלויות התקורה אמורות להיות מועמסות על ההוצאות הישירות והעקיפות בשיקול דעת.

לא כל הוצאה כללית ניתנת לייחוס לספר המתומחר. לדוגמה, הוצאה לאור יכולה להשקיע בפעילות יזמית שפירושה איתור ספרים חדשים, ניהול כותרים

וחידושם, ניהול מלאי כותרים שמכירותיהם דעכו, שיווק כללי של מוצרי ההוצאה וכיו"ב.

רמת ההוצאות הכלליות אמורה להיות נורמטיבית ולשקף פעילות שגרתית של הוצאה לאור עם מרחב סטייה מסוים (בהתחשב בכך שלא ניתן להשיג יעילות מרבית כל הזמן). ייתכן מצב שהוצאה לאור שאינה מצליחה כלכלית תרצה להעמיס על רמת פעילות נמוכה מדי רמת הוצאות גדולה מדי, ואז התמחיר שלה יהיה גבוה מתמחיר המודל. בשוק הספרים החופשי התנהלות כזאת עלולה להוביל לפשיטת רגל, אך ב"שוק שבוי" ניתן להעמיס הוצאות עודפות על הספרים הנמכרים ללא בחירה חופשית של הצרכנים ולכן יש להיזהר במודל ההעמסה.

2.4.4 רווח יזמי ותשואה להון

הוצאה לאור משקיעה, בין היתר, הון בפיתוח ספרים ובתשתית אחרת. ההוצאה מצפה לרווח יזמי על השקעות אלה ולכן התחשיב כולל מרכיבים אלה.

2.4.5 יתרון לגודל ברמת ההוצאה

בהשוואה להוצאות לאור קטנות, למו"לים גדולים יש יתרונות לגודל, החל מתהליך ההכנה לדפוס, דרך תהליך הדפוס עצמו וכלה בתהליך השיווקי והתפעולי. למרות זאת, במערכת תמחיר זו ביססנו את החישובים על הוצאות לאור קטנות-בינוניות, כך שבמרכיב זה רווח ההוצאות הגדולות יהיה גבוה יותר.

למרות הנאמר מערכת תמחיר זו אינה מקפחת את ההוצאות הקטנות והבינוניות. ניתוח עסקי פרטני של מבנה הוצאות בחברות גדולות וקטנות מלמד כי בהוצאות גדולות העלויות עשויות להיות נמוכות יותר ברצפת הייצור (עקב יתרון לגודל), אך גבוהות יותר ברמת ההנהלה וההוצאות הנלוות. מבנה היררכי הכולל מספר שכבות אופקיות מחייב רמות בקרה ושליטה שעלותן יקרה יותר בצד משכורות גבוהות יותר לדרגי הנהלה. בהתחשב בני"ל, התוצאה לא אמורה לקפח הוצאה לאור בכל סדר גודל.

2.4.6 יתרון לגודל ברמת הכותר

מהות היתרון לגודל במערכת זו באה לידי ביטוי ברמת הכותר הבודד, קרי במידה שיותר מוזמן בכמות גדולה יותר בהתאם לתחזיות ביקוש גבוהות, המחיר אמור לרדת.

תהליך ההפקה מאפשר להעמיס הוצאות עקיפות על מספר גדול יותר של ספרים וכך גם תהליך ההורדה לדפוס. בתהליך הדפוס עצמו מתקיים תהליך מקדים של הכנת המכונה, שטיפה, התקנת הגלופות והרצה. כאשר כמות הספרים בהזמנה גדולה יותר (במונחי עותקים), עלות ההרצה פר יחידה נמוכה יותר. להפחתה זו יש גבול תחתון, וכאשר ההזמנה עוברת כמות מסוימת ההנחה היא שהעלות ליחידה נותרת קבועה.

במצב הנוכחי, במידה שהוצאה לאור מעריכה כי לספר מסוים יש אורך חיים של למעלה משנה היא עשויה לבצע הזמנת דפוס של כמות ספרים המספיקה למספר שנים. חשוב לומר כי התועלת במקרה כזה אינה מובהקת, שכן כנגד החיסכון בדפוס (הודות להיקף ההזמנה) יש הוצאות על ניהול מלאי ואחסונו, לרבות פסדים (קלקול, התכלות) במלאי: לחות, מזיקים וכיו"ב.

3. תמחור מרכיבים פיזיים

3.1 דפוס – רקע כללי

בפרק זה נפרט את מרכיבי התמחיר הקשורים לתהליך ייצור הספר (ההדפסה בבית הדפוס) – העלויות הישירות, ואת מרכיבי התמחיר בהכנת הספר לדפוס – העלויות העקיפות. בנוסף, נדגים את אופן התמחיר על מספר ספרים.

נגדיר מספר פרמטרים שאמורים להיות זהים עבור כל עותק במהדורה המופקת ובעלי חשיבות מכרעת בתמחור תהליך הייצור. יש לעקוב אחר הנחיות המשרד לגבי מאפייני הדפוס הנדרשים לספרי לימוד.

3.2 פורמט הספר

הפורמט מתייחס לאורך ולרוחב העמוד. סוגי הפורמט הסטנדרטיים הם: A4 (29.7X21) קוואטרו (28X22 ס"מ); חצי שמינית (24X16.5 ס"מ או 24X17 ס"מ) - הפורמט הנפוץ ביותר לספרים "רגילים"; A4 "חתוך" (27X21 ס"מ).

3.3 תוספת איסוף

לרוב האיסוף אוטומטי ומכיל את כל הקונטרסים בספר. עם זאת, לעיתים מוספים דפים בעלי מרקם וחומר שונים מהדפים הרגילים, אם באופן בדיד או בקונטרס מיוחד. פעילות זו דורשת עבודה נוספת ומייקרת את תהליך הכריכה. התהליך עשוי להאריך את משך הכריכה בסדר גודל שבין 1 ל-2 דקות לספר לכל היותר, והמשמעות הכספית היא תוספת הנגזרת מעלות השעה המוכפלת במקדם הזמן. לאור ריבוי סוגי התוספות מקרים אלה צריכים להיבחן באופן פרטני.

3.4 מספר העמודים

מספר העמודים משפיע על כמות הנייר המתבטאת במשקל (הנגזר גם ממשקל הגיליון, שכן יש דרגות עובי שונות המתבטאות במשקל – ראו הסעיף להלן) ובהדפסה. הספר מחולק לקונטרסים שיכולים להיות מורכבים מ-16, 24 או 32 עמ', כתלות בגודל העמוד ובגודל הגיליון. כאשר מדובר בקונטרס של 24 עמ', ספר בן 235 עמ' יהיה למעשה ספר בן 240 עמ' שכן הוא מורכב מ-10 קונטרסים של 24

עמ'. אמנם חמשת העמודים העודפים אינם מודפסים, אך לא ניתן לחסוך אותם מבחינת הנייר וההדפסה המתבצעת על כל הגיליון.³

3.5 עובי הדפים

משקל רוב הדפים המשמשים בספרים נע בין 70-90 גר' ל-1 מ"ר, והנייר השכיח הוא 80 גר' (כמו זה בחבילות A4 שנפוץ בשימוש משרדי). חשוב לציין כי משרד החינוך קובע הגדרות אלו כסטנדרט, כיוון שלמשתנים אלה יש משקל מכריע בתמחור הספרים. במקרים מיוחדים (כאשר יש שימוש בדפים בעלי עובי מיוחד או מחומר שונה) נדרשת קבלת חוות דעת מקצועית-פדגוגית לצורך אישור. חשוב לציין כי בעוד שעובי הנייר ישפיע על העלויות ברוב המקרים, הרי שסוג הנייר לאו דווקא יהיה בעל השפעה משמעותית. בשנים האחרונות נמכרו נייר כרומו ונייר נטול עץ במחירים דומים מאוד.

3.6 נייר

הנייר הוא מרכיב חשוב בתמחיר. הדפים מודפסים על גבי גיליונות נייר במכונות המותאמות לשלושה גדלים אפשריים של גיליון:

1. 100 ס"מ X 70 ס"מ

2. 89 ס"מ X 57 ס"מ

3. 95 ס"מ X 63 ס"מ

על כל גיליון ניתן להדפיס משני צדיו, כאשר מס' העמודים שניתן להדפיס תלוי בפורמט הספר. בספרים בעלי פורמט גדול (A4, A4 חתוך, קוואטרו) ניתן להדפיס 16 עמ' (כלומר 8 עמ' בכל צד), ואילו בספרים בעלי פורמט קטן (חצי שמינית), ניתן להדפיס 32 עמ'. חבילת עמודים זו נקראת קוֹנְטַרְס.

השיקול העומד מאחורי שימוש במכונות שונות ובאורכי גיליונות שונים הוא חיסכון בִּפְסָדִים וכמובן מענה לגודל העמוד האופטימלי שהגדירו המפתחים. ההחלטה לבחור בגודל עמוד כזה או אחר עשויה לנבוע משיקולים דידקטיים, כמו רצון להכניס כמות תוכן מסוימת או סוג של תרשימים לעמוד נתון.

³ יש רק חיסכון שולי בדיו.

הפסדים הם אובדן הנייר המאולץ בשל הבדלים בין אורכי הגיליון לבין אורכי העמודים בספר. באופן זה, אם נדפיס 16 עמ' בפורמט חצי שמינית (16.5 ס"מ X 24.0 ס"מ) על גבי גיליון באורך 100 ס"מ X 70 ס"מ, הרי שעבור כל עמוד יהיה נתח של 17.5 ס"מ X 25 ס"מ, והפסדים יהיו 41.5 סמ"ר. השימוש במכונות וגיליונות שונים נועד לצמצם את הפסדים ולהקטין את ההוצאות. **יש לעקוב אחר הנחיות המשרד לגבי הפורמט הנדרש לספרי לימוד.**

הנייר שעליו מודפסים הספרים נקנה לפי משקל, ולכן יש חשיבות לא רק לשטח הגיליון אלא גם לעוביו. לצורך קביעת עובי הנייר אנו משתמשים בהגדרת צפיפות החומר – משקל ל-1 מ"ר. עובי הנייר הנדרש עשוי להיות מושפע מצבע הטקסט. ככל שמספר הצבעים ושטחי התמונה גדול, כך יש דרישה לנייר עבה יותר.

ברוב המקרים נעשה שימוש בנייר 80 גר' להדפסת ספרי לימוד (שני צבעים או שחור-לבן). במהדורות איכותיות מיוחדות של צבע מלא (Full Process) נעשה שימוש בנייר שמשקלו 90 גר'. עבור ספרים עבי כרס (שבדרך כלל אינם Full Process) משתמשים בנייר במשקל של 70 גר' (מטעמי חיסכון). עלות טון נייר היא 5,200 ₪ (נכון למרץ 2013).

יש לעקוב אחר הנחיות המשרד לגבי עובי הנייר הנדרש לספרי לימוד.

הנוסחה לחישוב עלות גיליון הינה:

[משקל הנייר] X [גודל גיליון (100X70 או 57X89 או 63X95)] X [מחיר הנייר]

כך למשל, עלות גיליון במשקל 80 גר' ל-1 מ"ר בגודל 100X70 תהיה:

$$0.2912 = 80 \times 0.7 \times 5,200 / 1,000,000$$

על מנת לחשב עלות נייר כוללת נתייחס לעלות לגיליון, למספר הגיליונות הנדרש (כפועל יוצא של מספר העמודים בספר והפורמט שלהם) ולמספר העותקים במהדורה באופן הבא:

$$\frac{\text{מס' עמודים בספר}}{\text{מס' עמודים לגיליון}} \times \text{עלות לגיליון} \times \text{מס' עותקים}$$

- מספר הגיליונות יעוגל כלפי מעלה. לא ניתן לרכוש או להשתמש בחלקי גיליונות.

תהליך ההדפסה כרוך בביצוע תהליך כיוון המכונות על ידי הרצה עד לשלב בו כל הפלטות מסונכרנות ומייצרות מוצר מלוטש ונקי (SET UP), (מדובר בעיקר בשילוב ובהתאמת הצבעים). תהליך זה גורר אובדן של מספר עותקים ראשוניים וכפועל יוצא אובדן נייר וגידול בעלויות. יש תלות בין מספר העותקים הנדרש ומספר הצבעים בספר לבין כמות העותקים שאובדת בתהליך ה-SET UP. בחישוב עלויות בית הדפוס נלקח בחשבון אובדן של 5% עבור 1,000 עותקים (אובדן של 50 עותקים ראשוניים) בספר שחור-לבן, 7% עבור ספר בשני צבעים ו-10% עבור ספר בעל שלושה צבעים ויותר. אובדן זה יחושב באמצעות הכפלת העלות של 1,000 העותקים הראשוניים ב-1.05, 1.07 או 1.1 בהתאם לכמות הצבעים בהדפסה.

לדוגמה:

עלות הנייר הכוללת עבור ספר של 128 עמי בפורמט A4, שיודפס בצבע מלא על גבי נייר 80 גרי תהיה (נעשה שימוש בחישוב הקודם של עלות הגיליון):

עבור 1,000 עותקים ראשוניים:

$$2,552 = 1,000 \times 0.29 \times 128/16 \times 1.1$$

עבור 5,000 עותקים:

$$11,832 = 2,552 + (4,000 \times 0.29 \times 128/16)$$

עבור 10,000 עותקים:

$$23,432 = 2,552 + (9,000 \times 0.29 \times 128/16)$$

3.7 צבעים

כאשר הספר מודפס בצבע אחד (בדרך כלל מקובל להגדיר כ-ש/ל = שחור-לבן, כלומר צבע שחור על גבי דף לבן), המשמעות היא שימוש בגלופה אחת בלבד ובסיבוב הדפסה אחד לעמוד. אם למשל העמודים הפנימיים יודפסו בשני צבעים, הרי יש צורך לעשות שימוש בשתי קבוצות גלופות לעמוד: גלופה אחת תתייחס לעיקר הטקסט והשנייה תתייחס למשטחים שייצבעו בצבע הנוסף.

יש מכונות שיכולות להדפיס בבת אחת את שני הצבעים, ומכונות Full Process יכולות להשתמש בארבעה צבעים. לעומתן יש מכונות שניתן להדפיס בהן בכל פעם צבע אחד. במקרה כזה, לאחר הסבב הראשון שיהיה, למשל, הטקסט העיקרי, ישטפו את המכונה מהצבע השחור, ימלאו את הצבע הנוסף ויכוונו את המכונה על פני מספר גיליונות כדי שהצבע הנוסף ייושם בדיוק במקומות הרצויים על גבי הדפים.

קיימים מקרים שבחרים לשים צבע נוסף רק על גבי קונטרס אחד. הדבר מחייב בחירה נכונה של הדפים שבהם רוצים להוסיף צבע נוסף, מה שמגדיל במעט את עלויות האיסוף אך חוסך את עיקר הצבע השני.

המכונות המדפיסות מספר צבעים בבת אחת חוסכות זמן עבודה ויקרות יותר. כלומר, כנגד הקטנת העלויות המשתנות הן גורמות העמסה גבוהה יותר של מרכיב עלויות קבועות כתוצאה מפחת ועלויות מימון בגין ההשקעה במכונה.

סוגיית הצבעים מתייחסת להיקף השימוש בצבעים הן על גבי הכריכה והן בתוך הספר. כאשר הכתוב הוא שחור הרי שמדובר בשימוש בצבע בודד, ובמידה שנעשה שימוש ביותר משלושה צבעים מדובר ב"צבע מלא" או Full Process. כאמור לעיל, הרכב הצבעים משפיע על עלויות הנייר אך קיימות עלויות נוספות. עבור כל צבע שנרצה להשתמש בו נדרשת פלטה (לוח דפוס), כך שהדפסה דו-צדדית בצבע מלא מצריכה 8 פלטות (4 לכל צד). תהליך ההדפסה דורש רכישת פלטות נפרדות עבור כל גיליון, והמחיר לכל פלטה הוא 100 ₪.⁴ כלומר, עבור ספר בן 160 עמ' המודפס בצבע מלא בפורמט A4, נצטרך 10 גיליונות (16 עמ' לכל גיליון) ו-80 פלטות (8 פלטות לכל גיליון) – בעלות כוללת של 8,000 ₪. הנוסחה לחישוב עלויות הפלטות:

$$\frac{\text{מס' עמודים}}{\text{מס' עמודים לגיליון}} \times 2 \times \text{מס' פלטות לגיליון (כמספר הצבעים)} \times 100 \text{ (עלות לפלטה)}$$

- מספר הגיליונות מעוגל כלפי מעלה מפני שלא ניתן לייצר פלטה חלקית.

לדוגמה, עבור ספר בן 128 עמ' בפורמט A4 בצבע מלא עלות הפלטות תהיה:

⁴ נכון למרץ 2013.

$$\approx 6,400 = 100 \times 4 \times 2 \times \frac{128}{16}$$

אם הספר מודפס בשחור-לבן עלות הפלטות תהיה :

$$\approx 1,600 = 100 \times 1 \times 2 \times \frac{128}{16}$$

דוגמאות חישוב נוספות :

עלות הפלטות	מספר פלטות לצד	צבע פנים	פורמט	מס' עמודים
6,400	4	צבע מלא	A4	128
1,200	1	שחור לבן	A4	88
11,200	4	צבע מלא	A4	224
1,400	1	שחור לבן	210 x270	112
9,600	2	2	210 x270	384
9,200	2	2	210 x270	360
400	1	שחור לבן	210 x270	24
400	1	שחור לבן	165 x240	48
4,000	2	2	165 x240	304
3,200	1	שחור לבן	165 x240	500

צביעות מיוחדות :

במקרים מיוחדים נעשה שימוש ביותר מאשר 4 צבעים, למרות ש-4 צבעים יכולים לייצר תמונת צבע מלאה. מקרים כאלה הם למשל שימוש בצבעים כגון כסף וזהב או בתמונות עשירות במיוחד כגון מפות באטלסים. במקרים המיוחדים שקיבלו את אישור המשרד, יש לבחון את העלות הנוספת הנגרמת מהדפסת צבעים 5 ו-6 ולתמחר בהתאם.

3.8 איסוף וכריכה

מרכיב האיסוף והכריכה כולל מאפיינים כגון: סוג הכריכה, אופן הכריכה, הרכב הצבעים בכריכה ושימוש בלמינציה.

הכריכות הנפוצות הן :

- כריכת ח' ס רכה
- כריכת סיכה רכה

• כריכה קשה

יש לעקוב אחר הנחיות המשרד לגבי סוגי הכריכות הנדרשים לספרי לימוד.

עבור כריכה רכה ניתן להשתמש בשלושה סוגי נייר שההבדלים ביניהם זניחים מבחינת איכות ומחיר. לרוב נפוץ השימוש בנייר 250 גר' שמחירו לטון 5,200 ₪ (לעתים נעשה שימוש גם בנייר הנקרא בריסטול אמריקאי במשקל של 225 גר' ונחשב מעט זול יותר).

יש שני סוגים של כריכה רכה:

1. כריכת סיכה – בעלת יתרון של נוחות: הספר נפתח לרווחה וידידותי לשימוש, בעיקר כשמדובר בספרי לימוד לגילאי בייס יסודי. יש לזכור שכריכת סיכה יכולה להתאים לספרים בני 95 עמ' לכל היותר.
2. כריכת ח'ם (נקראת גם פוני) – יוצרת אפקט של דבק ובדרך כלל משולב בה BIG (הפס השקוע בצד הספר שהעמודים מחוברים בו).

ייחודה של כריכה קשה הוא שילוב של תהליכי תפירה עם כריכת החום.⁵ כריכת סיכה היא זולה יותר, כאשר עלות כריכת סיכה היא 30 אג' לספר, עלות כריכת ח'ם עד 240 עמ' היא 60 אג' לספר ועלות כריכה לספר של יותר מ-240 עמ' היא 80 אג'. אם בוחרים כריכה קשה יש תוספת עלות עבור התפירה ועבור כיוון המכונות. תוספת העלות עבור כריכה קשה היא 2,000 ₪ לייצור של עד 1,000 עותקים, ומעל מספר זה תוספת העלות תהיה 1,800 ₪ לכל 1,000 עותקים. לרוב נעשה לכריכה ציפוי למינציה המגן מפני קריעה ואובדן צבע. הציפוי יכול להיות מבריק או מט, והוא כרוך בתוספת עלות של כ-40 אג' לעותק. במודל אין התייחסות ליתרון לגודל בלמינציה, מאחר שההפרש אינו משמעותי ומכביד על החישוב שלא לצורך. הוספת ציפוי לכה כרוכה בתוספת של 24 אג' לעותק.

גם בעניין הכריכה יש להתייחס לסוגיות הצבע והפורמט. פורמט הכריכה הוא כפורמט הספר, וכזכור ניתן להדפיס בכל גיליון 16 עמ' בפורמט גדול או 32 עמ' בפורמט קטן. עבור כל כריכה יש צורך בשני עמודים, כלומר בכל גיליון ניתן להדפיס 8 או 16 כריכות בהתאמה.

⁵ יש גם כריכה קשה המבוססת על הדבקת עמודים בודדים ללא תפירה. כריכה זו לא נחשבת איכותית ומתפוררת בקלות, ולכן השימוש בה מועט.

גם עבור הכריכה יש צורך בפלטות, המחושבות כפי שתואר לעיל לפי מספר הצבעים בכריכה. לכן הנוסחה לחישוב עלות הכריכה תלויה במספר העותקים, בפורמט הספר (וכפועל יוצא במס' הגיליונות הדרוש), במספר הצבעים בכריכה ובמספר הפלטות הנדרש וכמובן בסוג הנייר ובקיום למינציה (הנוסחה מודגמת בעמוד הבא).

לדוגמה:

חישוב העלות של כריכת ח' עם רכה עבור ספר בפורמט A4 של עד 240 עמ', צבע מלא בכריכה ושימוש בנייר כרומו עם למינציה – יבוצע כך:

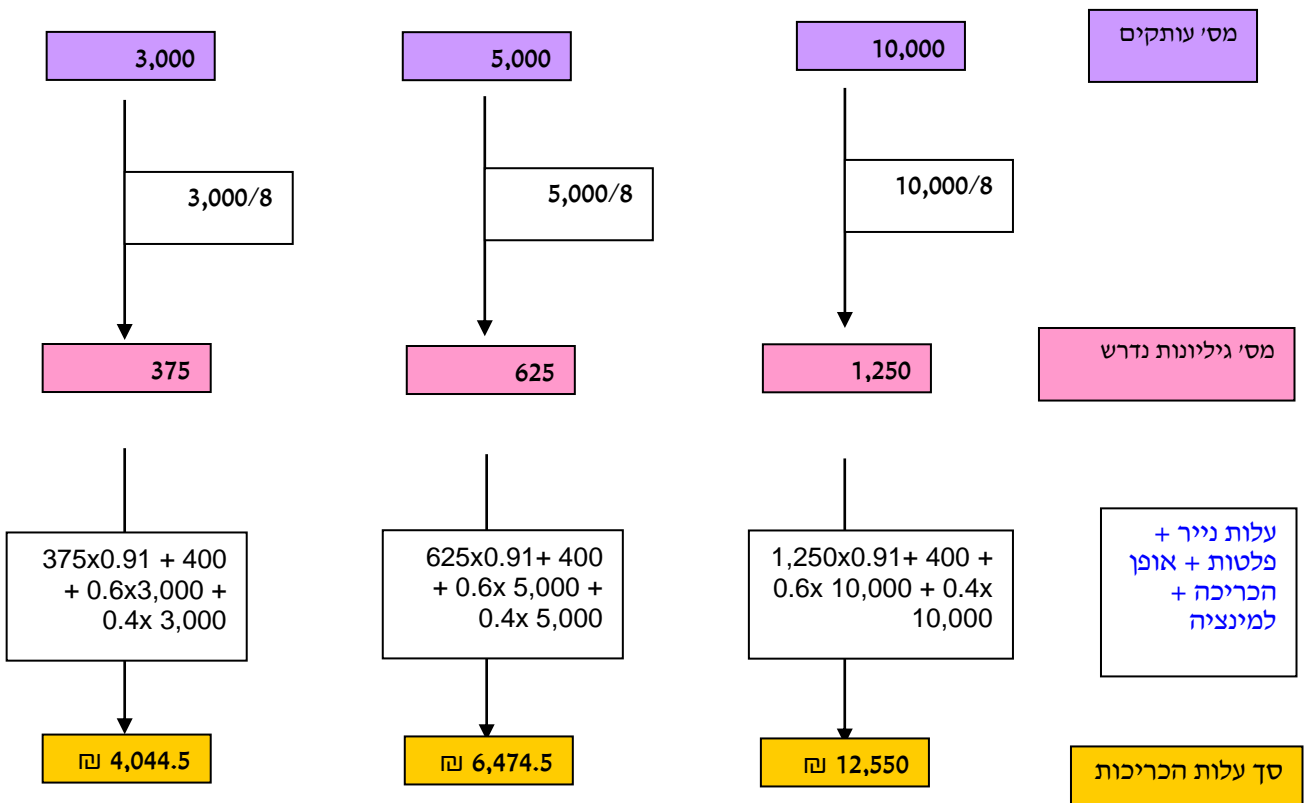
עלות הפלטות:

$$400 = 100 \times 4$$

עלות נייר כריכה לגיליון:

$$0.91 = 0.7 \times (250 \text{ גר'א } 5,200 \text{ ש'טון}) / (1,000^2)$$

- ✓ החלוקה ב-1000 מתרגמת את הגרמים לטונות
- ✓ מכפלה ב-0.7 נובעת מהעובדה ששטח הגיליון הוא 0.7 מ"ר והמשקל מתייחס ל-1 מ"ר



3.9 גרפיקה והכנה לדפוס

הכנה לדפוס כוללת עלויות הגהה, עריכה וגרפיקה, קרי עיצוב פנים הספר והכריכה והוספת איורים והמחשות. אלו הן הוצאות קבועות שאינן תלויות בהיקף המהדורה אלא מתייחסות לספר/כותר.

רמת הגרפיקה מוגדרת לפי ארבע רמות: 0 (השקעה בסיסית); 1 (השקעה בינונית); 2 (השקעה גבוהה); ו-3 (השקעה גבוהה בצורה יוצאת דופן – המיושמת בפחות מ-10% מהספרים). יש לשים לב כי רמת הגרפיקה אינה תלויה בפרמטרים כגון צבע ואיכות, אלא בעיקר במידת ההשקעה שנדרשה לעיצוב ומתבטאת בהיקף עבודתו של הגרפיקאי המומחה. למשל, ספר שתוכנו שחור לבן אך ניכרת השקעה ביצירת איורים ותרשימים והתאמתם לתוכן, יוגדר כבעל רמת גרפיקה 2. לעומתו ספר שופע צבעים שהאיורים בו גנריים ו/או חוזרים על עצמם, יוגדר כבעל רמת גרפיקה 1. גרפיקה מעולה אך חוזרת על עצמה בלי גיוון רב, תזכה לציון נמוך יותר בהשוואה לעריכה גרפית דומה באיכות אך מגוונת.

מרכיב נוסף המשפיע על עלויות ההכנה הוא התרגום לערבית. תרגום ספר מעברית לערבית גורר עלות נוספת בתהליך ההכנה לדפוס. עלות זו אינה מייצגת את עלות התרגום עצמו שנכללת בעלות הפיתוח.

בארץ מופקים ספרים גם בשפות אחרות אך הם מיועדים ללימוד אותן שפות. כתיבת ספר לימוד לשפה מסוימת אינה שונה במהותה מכתבת ספר לימוד לתחום דעת אחר, ולכן תמחורם של ספרים אלה אינו שונה.

עבור רמות 0-2 יבוצע חישוב עלויות הגרפיקה וההכנה לדפוס כך:

(רמת הגרפיקה X 18 ₪ + 30 ₪) X מס' העמודים.

עבור רמה 3 יבוצע חישוב עלויות הגרפיקה וההכנה לדפוס כך:

(X 30 ₪ + 40 ₪=130) X מס' העמודים.

כך לדוגמה, עבור ספר בן 128 עמ' ברמת גרפיקה 2 עלות ההכנה תהיה:

$$8,448 = 128 \times [30 + 18 \times 2] \text{ ₪.}$$

ועבור אותו ספר ברמת גרפיקה 3 עלות ההכנה תהיה:

$$16,640 = 128 \times [130] \text{ ₪.}$$

חישוב גורם השפה מתבצע באופן זה:

תרגום מעברית לערבית מייקר את עלות ההכנה ב-10%; לדוגמה, אם עלויות הכנת הספר הן 1,200 ₪, הרי שהעלות כוללת תרגום לערבית תהיה 1,320 ₪ (1.1*1200).

3.10 שטנצים וניירות מיוחדים

מחיר ספר הכולל עלויות מיוחדות בגין שטנצים וניירות מיוחדים שהוכנסו לספר על פי דרישת משרד החינוך, ייבחנו באופן פרטני במסגרת ועדת המחירים.

3.11 עבודת הדפסה

חישוב עלויות הדפסה כרוך בזמן עבודה, עלות חרושת הכוללת את פחת המכונה, הריבית ועלויות התחזוקה של מכונת הדפוס. בנוסף יש לקחת בחשבון הבדלים בין מחירי מכונות דפוס שונות ועלויות של טכנולוגיות ייצור שונות. לצורך הדפסת פנים שחור-לבן ניתן לעשות שימוש במכונות משומשות ורבות-פונקציות בנות עשרים שנה, שעלות רכישתן נעה מ-100,000 ₪ עד 300,000 ₪. עלות מכונות מהירות, משוכללות ובעלות סט-אפ קצר המסוגלות להדפיס צבעים מגיעה למיליוני ₪. בשל הבדלים אלה נבחנו הצעות מחיר של בתי דפוס שונים כדי לקבל מיצוע של מחיר השוק.

בשלב ראשון סוכמו הוצאות הנייר, הפלטות, האיסוף והכריכה באופן שתואר בפרקים הקודמים, והסכום שהתקבל הוחסר מהצעות המחיר שהתקבלו. התוצאה נתנה אינדיקציה לעלות ההדפסה לבדה. על בסיס נתונים אלה בוצעו ניתוחים שונים של שאילתות לבתי הדפוס לגבי כמויות שונות. מהתוצאות שנתקבלו חולצה הנוסחה לחישוב עלות ההדפסה עבור מספר עותקים נתון, כתלות בעלויות הנייר, הפלטות ומספר הצבעים בגוף הספר.

מכפיל עלות הדפסה דיפרנציאלית לפי מספר עותקים ומספר צבעים

מספר עותקים	שחור-לבן	2 צבעים	3-4 צבעים
1,000	0.90	1.70	2.40
2,000	0.63	1.22	1.72
3,000	0.61	1.20	1.70
4,000	0.55	1.13	1.74
5,000	0.49	1.06	1.66
6,000	0.43	0.99	1.58
7,000	0.37	0.92	1.50
8,000	0.31	0.85	1.42
9,000	0.25	0.78	1.34
10,000	0.19	0.71	1.26
20,000	0.17	0.63	1.13
30,000	0.15	0.57	1.02
40,000	0.14	0.51	0.92
מעל 40,000	0.12	0.46	0.83

לדוגמה, עבור ספר בשחור-לבן המודפס ב-3,000 עותקים התקבלו הנתונים האלה: עלות ההדפסה עבור 1,000 העותקים הראשונים היא 90% מעלויות הנייר והפלטות לפנים הספר; עבור 1,000 העותקים השניים עלות ההדפסה היא 63% מעלויות הנייר והפלטות לפנים הספר; ועבור 1,000 העותקים האחרונים עלות ההדפסה היא 61% מעלויות הנייר והפלטות לפנים הספר.

יש ספרים שרוב דפיהם מודפסים בשחור-לבן, וקונטרס אחד בלבד מודפס בצבע. לעומת זאת כאשר עמודי הצבע מפוזרים בין כל הקונטרסים, עלויות הפלטות וההדפסה יתייחסו לכל הספר, גם אם מיעוט מדפיו כוללים צבע מלא. למעשה מה שקובע הוא הדרך בה תאורגן ההדפסה.

4. תמחור מרכיבים רעיוניים

4.1 פיתוח תוכן

במסגרת תהליך הפיתוח ובדיקת תקפותו של המודל נערך מחקר שמטרתו הגדרת עלויות הפיתוח הנורמטיביות שיילקחו בחשבון במודל.

ביצוע המחקר נסמך על שימוש בארבעה מקורות נתונים מרכזיים:

1. עדויות של מפתחי ספרי לימוד באמצעות ראיונות פתוחים.
2. שאלונים מובנים שנשלחו למפתחים של ספרי לימוד.
3. העתקי מכרזים של משרד החינוך.
4. מדגם פנימי במזכירות הפדגוגית של משרד החינוך.

תוצאות המחקר הצביעו על כך שהעלות הכוללת של ספר לימוד מורכבת מהעלויות שלהלן:

1. כתיבה
2. סיוע במחקר
3. עריכת לשון
4. ייעוץ ועריכה אקדמית-מדעית
5. ייעוץ ועריכה פדגוגית
6. עריכה מגדרית
7. כתיבת מדריך למורה (להלן מד"ל)
8. התנסות
9. רכישת זכויות יוצרים

במקרים שמשרד החינוך תומך בפיתוח ספר הלימוד יש לקחת בחשבון גם את שיעור התמיכה בספר ואת שיעור התמלוגים שישלם המו"ל למשרד לאחר מכירת הספר.

להלן תוצאות המחקר ועלויות הפיתוח שבבסיס המודל:

שכר לספר בן 300 עמ' בש"ח	מס' שעות עבודה לספר בן 300 עמ'	שכר לשעה בש"ח ⁶	גורם מקצועי
193,270	1,100	176	כותב יסודי
205,590	1,100	187	כותב חט"ב
231,770	1,100	211	כותב חט"ע
17,500	350	50	עוזר מחקר
51,030	450	113	עריכת לשון
31,605	150	211	ייעוץ ועריכה אקדמית-מדעית
11,032	80	138	ייעוץ ועריכה פדגוגית
5,103	45	113	עריכה מגדרית
55,160	400	138	כתיבת מד"ל
19,460	200	97	התנסות

מתוצאות המחקר שלעיל נגזרה עלות הפיתוח הממוצעת לעמוד:

שכבת גיל	ממוצע עלות פיתוח לעמוד
יסודי	₪1,281
חטיבת ביניים	₪ 1,322
חטיבה עליונה	₪ 1,409

* לא כולל התייחסות פרטנית וקיצוץ בגין זכויות יוצרים (ראו סעיף 4.2).

כדי לבטא תשומות הנדרשות כתוצאה מהרגולציה של משרד החינוך, לרבות הליכים הנוגעים לתהליך אישור הספר מול אגף ספרי לימוד, נקבע כחלק מהעלויות הנגזרות מ-Time To Market מכפיל של 1.2 לעלויות הפיתוח שהתקבלו במחקר.

להלן העלויות לעמוד ממוצע כולל המכפיל:

שכבת גיל	ממוצע עלות פיתוח לעמוד
יסודי	₪ 1,537
חטיבת ביניים	₪ 1,586
חטיבה עליונה	₪ 1,691

* לא כולל התייחסות פרטנית וקיצוץ בגין זכויות יוצרים (ראו סעיף 4.2).

⁶ שילוב בין המחקר שבוצע לתעריפי חשכ"ל (חשב כללי) לאחר הנחה של 30% בגין חוזה ארוך טווח (טווח עליון).

עלות הפיתוח במודל היא דיפרנציאלית: עלות פיתוח עמוד אחד במסגרת 100 העמ' הראשונים בספר היא הגבוהה ביותר, עלות עמוד אחד בין 100 ל-200 עמ' בספר נמוכה מעט יותר וכן הלאה; תוצאה זו נובעת מיתרון לגודל בפרויקט. מרכיב ההוצאות הקבועות ומרכיב ההוצאות שמשתנות באופן הדרגתי (הוצאות קבועות חלקיות) מתחלקים על מספר עמודים גדול יותר, ולכן העלות לעמוד במדרגה הבאה יורדת. כמו כן התהליך נהיה יעיל יותר לעומת שלב הגישוש הראשוני בפיתוח הפרויקט.

במקרים של ערכות לימוד הכוללות מספר כרכים ניתן להתייחס למספר העמודים הכולל כאל ספר יחיד, שכן מדובר בתהליך פיתוח רציף. דוגמה לעלות תמחור דיפרנציאלית עבור תלמידי היסודי מוצגת בטבלה הבאה:

עלות פיתוח לעמוד (ש"ח)	אחוז מעלות פיתוח לעמוד	עלות מצטברת עד אותה נקודה	עמודים
1,537	100%	0	0
1,460	95%	153,664	100
1,383	90%	299,645	200
1,306	85%	437,942	300
1,229	80%	568,557	400
1,076	70%	691,488	500

* לא כולל התייחסות פרטנית וקיצוץ בגין זכויות יוצרים (ראו סעיף 4.2).

** עבור כל עמוד מעל 500 עמודים אחוז הפיתוח המוכר יעמוד על 70%.

דוגמה לעלויות פיתוח סופיות של ספר לימוד

עלות פיתוח בש"ח לספר בן 500 עמ'	עלות פיתוח בש"ח לספר בן 400 עמ'	עלות פיתוח בש"ח לספר בן 300 עמ'	שכבת גיל
691,488	568,557	437,942	יסודי
713,664	586,790	451,987	חט"ב
760,788	713,664	481,832	חט"ע

* לא כולל התייחסות פרטנית וקיצוץ בגין זכויות יוצרים (ראו סעיף 4.2).

הנוסחה לחישוב עלות פיתוח במודל:

עלות פיתוח לעמוד (לפי שכבת גיל) (*) כמות עמודים בספר (*) חלקיות פיתוח כתוצאה מקיומן של גרסאות קודמות (פחות) סכום התמיכה שנתקבל ממשרד החינוך.

אחת לכמה שנים תכניות הלימודים במקצועות השונים מתעדכנות, וכך נוצרות מהדורות חדשות לספרים קיימים. במקרים מסוימים מדובר על מהדורות המבוססות על ספרים קודמים, שהשינוי בהן מתמצה בעמודים בודדים. כדי לתת מענה למצבים אלה הוגדר מכפיל פיתוח מיוחד למהדורות חדשות. נקבעו שלוש רמות שינוי בתכנית הלימודים, אשר יוצרות מכפיל המעדכן את עלויות הפיתוח בהתאם:

אחוז עלויות פיתוח שנלקח בחשבון	רמת שינוי תכנית לימודים
100%	שינוי מוחלט בתכנית הלימודים
50%	עדכון תכנית הלימודים
30%	אין שינוי בתכנית הלימודים - עדכון מדעי או פדגוגי

לדוגמה, עבור ספר היוצא במהדורה שנייה לאחר שכ-35%-50%⁷ מתכנית הלימודים עוברת שינוי, ושעלות פיתוחו על פי עקרונות המודל עומדת על 300,000 ₪ - תחושב עלות פיתוח של $300,000 \times 0.5 = 150,000$ ₪.

לבסוף, יש להדגיש כי למרות הניסיון לאפיין את הספרים על פי מידת ההשקעה בהם, יש בעבודת התמחיר נטייה לגישה כוללת ביחס למבני העלויות; אין יכולת לדייק במקרים קונקרטיים ובפרט לא במקרים שההשקעות בהם עולות על המקובל. יש לחזור ולהזכיר שחישוב עלויות הפיתוח מייצג את ממוצעי העלויות שנמצאו במסגרת מחקר שנערך בנושא.

⁷ קשה מאוד להגדיר את היקף השינוי המדויק, ולכן הנטייה תהיה להקל עם המו"לים בחישוב אחוזי השינוי.

4.2 זכויות יוצרים

מבדיקה שערך משרד החינוך עולה כי ההוצאה עבור זכויות יוצרים במסגרת תהליך הכתיבה של ספר לימוד, נגזרת ממספר יצירות המקור שלימודן נדרש באותו תחום דעת. להלן מבנה התמחור של מרכיב זכויות יוצרים המבוסס על נתונים שהתקבלו מהמשרד:

- זכויות היוצרים יתומחרו באופן פרטני עבור כל ספר לפי מספר יצירות המקור שיש לשלם תמורתן. אם לא ידוע מה אחוז היצירות בתשלום מסך היצירות, יש לתמחר לפי 90% מכלל היצירות בספר.⁸
- בכל תחום דעת יוגדר מספר יצירות נדרש כדלהלן:⁹

מספר יצירות נדרש	רמת זכויות יוצרים
80	4
55	3
25	2
0	1

- הערכת העלויות מבוססת על מחירון אקו"ם וחברת מפה¹⁰ שהתקבלו מהמשרד. לפי נתונים חלקיים שהתקבלו ממוציאים לאור, מרבית היצירות בתחום דעת ספרות לדוגמה, הן בטווח המחירים של אקו"ם, וזכויות היוצרים של אקו"ם מהוות את עיקר ההוצאה בסעיף זה.

להלן התחשיב על בסיס הנתונים הקיימים:

- עלות ליצירה בנה ל-1,000 עותקים לפני הנחת כמות:

מספר יצירות ליותר	עלות ליצירה ל-1,000 עותקים (נה)
25 - 0	100
55 - 26	50
מעל 55	35

⁸ מבוסס על הערכה של אגף ספרי לימוד למספר יצירות בתשלום מסך היצירות בספר.
⁹ לפי הגדרת משרד החינוך נתון זה עשוי להשתנות בהתאם לדרישות פדגוגיות (הדבר מחייב אישור מיוחד לתמחור נוסף כאשר יש דרישה מהמשרד להגדיל את מספר היצירות המחויבות בתשלום בגין זכויות יוצרים).
¹⁰ יש מחירון מוגדר במשרד החינוך.

➔ הנחה דיפרנציאלית ליצירה לפי כמות עותקים :

שיעור הנחה דיפרנציאלי	כמות עותקים
15%	10,000 - 7,000
20%	20,000 - 10,000
25%	30,000 - 20,000
30%	50,000 - 30,000
40%	100,000 - 50,000
50%	מעל 100,000

➔ לדוגמה, עלות זכויות היוצרים ליותר עם 50 יצירות בתשלום המודפס בכ-15,000 עותקים תהיה כדלקמן:

סה"כ	25 יצירות נוספות	25 יצירות ראשונות	מספר עותקים
26,250	$8,750 = 7 * 50 * 25$	$17,500 = 7 * 100 * 25$	עלות ל-7,000 עותקים ראשונים
9,562.5	$3,187.5 = 0.85 * 3 * 50 * 25$	$6,375 = 0.85 * 3 * 100 * 25$	עלות ל-3,000 עותקים נוספים
15,000	$5,000 = 0.8 * 5 * 50 * 25$	$10,000 = 0.8 * 5 * 100 * 25$	עלות ל-5,000 עותקים נוספים
50,812.5	16,937.5	33,875	סה"כ

➔ עלויות פיתוח עבור עמודים שיופיעו בהם יצירות מקור יקוזזו ב-50% (עבורם לא נדרשות עלויות פיתוח מלאות).

4.3 תרגום לערבית

תרגום מעברית לערבית מתומחר כיום בשוק בטווח של 60-120 ₪ לעמוד. מאחר שתרגום ספר שלם הוא עבודה בהיקף גדול באופן יחסי, נהוג לתת הנחה של כ-20%. לאור זאת עלות התרגום מחושבת במודל לפי 72 ₪ לעמוד (ממוצע של 60-120 כפול 80%).
עלות זו תיבחן בשנית לקראת שנת הלימודים תשע"ו.

4.4 תקורה

מרכיב עלות התקורה מבוסס על העובדה שמו"ל הוא עסק עם הוצאות בסיסיות קבועות (למשל שכר דירה למשרדי ההוצאה, ביטוח) והתקורה פרופורציונית להיקף הפעילות. לפיכך החישוב כולל: תוספת של 10% על מרכיב העלות הכוללת (עד שלב זה) של 3,000 עותקים; תוספת של 9% על מרכיב העלות של 3,001 עד 5,000 ספרים; 8% נוספים על מרכיב העלות של 5,001 עד 10,000 ספרים; 7% על 10,001 עד 20,000 ספרים; ו-6.5% על 20,001 עד 100,000 עותקים. החישוב משקף את היותן של עלויות התקורה עלויות בעלות יסוד קבוע שחלקו היחסי הולך ופוחת עם גידול העבודה אך מתייצב בשלב מסוים; כאן יש לזכור כי חלק מהתקורות נובעות מהיקף הפעילות.

דוגמאות:

חישוב התקורה	מס' עותקים כולל
עלות (בית הדפוס + גרפיקה + דיגיטציה + פיתוח + זכויות יוצרים + תרגום + תוספות מיוחדות) ל-2,000 x 1.1	2,000
העלות לעיל ל-3,000 x 1.1 ועלות נוספת ל-1,000 הבאים x 1.09	4,000
העלות ל-3,000 x 1.1 ועלות נוספת ל-2,000 הבאים x 1.09 ועלות נוספת ל-5,000 הבאים x 1.08 ועלות נוספת ל-10,000 הבאים x 1.07 ועלות נוספת ל-5,000 האחרונים x 1.065	25,000

כך למשל:

עלות (עד שלב הפיתוח) 3,000 עותקים מספר בן 300 עמ' לגילאי היסודי עומדת על 42,000 ₪, 5,000 עותקים עולים 58,000 ₪ ו-10,000 עותקים עולים 94,000 ₪; אם כך העלות כולל פיתוח ותקורה היא:

• עבור 3,000 ספרים ראשוניים:

$$1.1 \cdot (42,000 + (1,545 \cdot 100 + 1,467 \cdot 100 + 1,390 \cdot 100)) = 530,444 \text{ ₪}$$

• עבור 2,000 עותקים נוספים (בין 3,001 ל-5,000):

$$1.09 \cdot (58,000 - 42,000) = 17,440 \text{ ₪}$$

- עבור 5,000 עותקים נוספים (בין 5,001 ל-10,000):

$$1.08 \cdot (94,000 - 58,000) = \text{₪} 38,880$$

סה"כ 586,764 ₪

יש לציין כי גם במסגרת המרכיבים המשתנים שתוארו עד כה ובלי שהדבר צוין במפורש יש העמסות קלות של תקורה, כך שבפועל החישוב המלא של העמסת התקורה עשוי להגיע עד פי שניים מהנתונים כאן.

4.5 עלויות שיווק, הפצה, רווח ומע"מ

בשוק ספרי הלימוד שיעור הרווחיות של מערכת ההפצה והשיווק נמוך יותר בהשוואה לשוק ספרי הקריאה,¹¹ ואין המודל מכיר בהוצאות שיווק שאינן הכרחיות (כגון קידום מכירות וכו'); ; לכן עלות זו מחושבת כ-30% ממחיר הספר הכולל לפני מע"מ.

שיעור הרווח לכותר שנלקח בחשבון הוא 15% מסך העלות לפני מע"מ. שיעור זה מבוסס על ניתוח נתונים מהתעשייה לרבות דוחות כספיים של חברות בתעשיית ההוצאה לאור והדפוס, ותוך התחשבות הוגנת בהצלחות ובכישלונות של מכירת ספרי לימוד.

להלן התחשיב:

Y - מחיר לצרכן (כולל מע"מ)

X - עלות שנצברה עד שלב חישוב התקורות (כולל)

חישוב המחיר הנורמטיבי המומלץ לצרכן (כולל מע"מ) נעשה כך :

$$\frac{y}{1.18} = (x + \frac{0.30y}{1.18}) \cdot 1.15$$

$$y = x \cdot 2.0718 \quad \text{לכן}$$

¹¹ במקרים של ספרים "רגילים", הרשתות הגדולות, סטימצקי וצומת ספרים עלולות לדרוש מהוצאות קטנות הנחות של עד 55% ממחירו הקטלוגי של הספר והנחות נוספות במסגרת מבצעים מיוחדים, שבוע הספר וכיו"ב.

קרי - תחת הפרמטרים הנזכרים לעיל המחיר הסופי לצרכן שווה לעלות שנצברה עד נקודת חישוב התקורה כפול המקדם 2.0718.

4.6 חישוב התשואה להשקעה למו"ל

לכאורה יש קשר ישיר בין הרווחיות וחישוב התשואה למו"ל, אך כדי להעריך את התשואה יש לקחת בחשבון גם את תזרים המזומנים שצפוי לנבוע מכל כותר לאורך "משך חייו הכלכליים". לפיכך חישוב זה יכול להיעשות רק לאחר תחזית המכירות.

מכל מקום, התחשיב מבוסס על שיעור התשואה הפנימי, כאשר ההשקעה בספר לוקחת בחשבון את המחיר האלטרנטיבי של הכסף ואת העיתוי.

5. תחזית מכירות

5.1 כללי

תחזית המכירות המשמשת לתמחור הספר היא לחמש שנים, בהתאם למדיניות משרד החינוך שאין להחליף ספר לימוד אלא אחת לחמש שנים. ההנחה במודל קובעת כי כל המו"לים נכנסים לשוק נתון והמכירות מתחלקות ביניהם באופן שווה לצורך התמחור. למרות האמור יש לקחת בחשבון, כפי שנראה להלן, ספרים שיימכרו במשך יותר מחמש שנים.

הערכת התחזית מבוצעת כך:

- מספר התלמידים הרלוונטי לספר הנדון מוגדר במודל התמחור בפלח השוק הרלוונטי, ומתקבל פוטנציאל השוק השנתי של הספר לחמש שנים.
- קהל היעד צפוי לגדול בכ-2% בשנה, כלומר בסה"כ בכ-8% בחמש שנים.
- יש להכפיל את פוטנציאל השוק בממוצע אחוז רוכשי הספרים החדשים לחמש שנים כדי לקבל את פוטנציאל המכירות. אחוז זה תלוי בהיקף פרויקט ההשאלה ובשוק יד שנייה. אם לוקחים בחשבון שפרויקט ההשאלה גדל בכל שנה בכ-84,000 תלמידים, ניתן להעריך כי בחמש שנים הקרובות שיעור זה יעמוד בממוצע על כ-52% בספרים ליסודי ולחט"ב, כ-59% בספרים לחט"ע וכ-95% בחוברות (בכל שכבות הגיל). החישוב נעשה לפי חלוקה של מספר התלמידים בבתי הספר שמתקיים בהם פרויקט ההשאלה (ושל מספרם הצפוי בכל שנה עתידית) במספר התלמידים הכולל בשכבת הגיל המדוברת.
- יש להוון את פוטנציאל המכירות משום שבכל תחזית (קל וחומר כשמדובר בתחזית לחמש שנים) יש סטייה פוטנציאלית המהווה סיכון במקרה שהיא כלפי מטה. שער ההיוון שנקבע במודל הוא 8%.
- מנתונים על גידול האוכלוסייה, אחוז רוכשי הספרים החדשים וההיוון, מתקבל עבור בתי"ס יסודיים וחט"ב מכפיל תחזית

מכירות בגובה 2.6 ועבור חט"ע בגובה 2.82. כדי לקבל את תחזית המכירות בשוק לחמש שנים, מכפילים את פוטנציאל השוק השנתי במכפיל תחזית המכירות. מכפיל זה צפוי להתעדכן בהתאם לשינוי בשיעור רוכשי הספרים החדשים כתוצאה משינויים בהרכב השוק (פרויקט ההשאלה ושוק יד שנייה).

- לבסוף, יש לחלק את תחזית המכירות הכוללת במספר המתחרים כדי לקבל תחזית מכירות לכל מתחרה (זהו מרכיב משמעותי במודל שיפורט בסעיף ב' להלן).
- לפי המאפיינים הייחודיים של כל ספר (מספר עמודים, צבע, כריכה, דיגיטציה וכו') ולפי תחזית המכירות המתקבלת מחושב המחיר ההוגן לספר.

5.2 מספר מתחרים נורמטיבי לצורך התמחור

שוק ספרי הלימוד הוא שוק בעל מאפיינים ייחודיים, שהראשון בהם הוא ביקוש קשיח כמעט לחלוטין (מחיר הספר כמעט שאינו משפיע על היקף המכירות שלו). נתון זה מעודד כניסה לשוק של מתחרים רבים שעלולים לפעול בחוסר יעילות הודות לאפשרות להעמיס את עלויות הפיתוח והוצאות התקורה על הצרכנים.

קשיחות הביקוש נובעת משני טעמים מרכזיים:

1. מי שבפועל מקבל את החלטה על קניית הספרים הוא מנהל ביה"ס. למעשה המנהל מקבל החלטה עבור ההורים והתלמידים, אשר רוכשים את הספרים בפועל.
2. רכישת ספרי לימוד מחויבת לצורך קיום תכנית הלימודים כסדרה, כלומר הספרים יירכשו גם אם מחיריהם יהיו גבוהים.

בתנאי שוק חריגים אלה שבהם מחיר הספר משפיע באופן זניח על הביקוש, ככל שיש יותר מתחרים בשוק כך מחיר הספר עולה. הסיבה לכך היא שככל שהיקף המכירות של המוציא לאור קטן, יש לו צורך ותמריץ להעלות את המחיר ולפצות את עצמו על אובדן ההכנסות בגין הירידה במכירות הספר.

בחינת מודל לתמחור ספרי לימוד המבוסס על עלויות נורמטיביות מחייבת מחד להבטיח מחיר מרבי של הספר ומאידך לעודד כניסת מתחרים חדשים בתחומי דעת שבהם התחרות נמוכה – כדי להעלות את רמת התכנים ולעודד מגוון דעות.

לפיכך, מספר המתחרים ייקבע לפי הנמוך מבין מספר המתחרים בפועל 1+ ומספר המתחרים הנורמטיבי. מספר המתחרים הנורמטיבי יוגדר בהתאם למספר התלמידים הפוטנציאלי בכל תחום דעת לפי שכבת גיל ושקלול של אחוז רוכשי הספרים החדשים. תמחור ספר לפי כמות מתחרים גדולה באחד מהמצב בפועל, מעודד כניסת מתחרים חדשים וריבוי דעות. במקביל, כאמור, יש להגדיר מחיר מרבי הוגן וסביר לספר, ולכן בשוק שבפועל מספר המתחרים בו גדול או שווה למספר המתחרים הנורמטיבי – הספר יתומחר לפי מספר המתחרים הנורמטיבי. בדרך זו יוכלו המוציאים לאור לשאוף לרווח הנורמטיבי המוגדר במודל התמחור (15%), תוך שמירה על עלות סבירה של סל ספרים לתלמיד והימנעות מפגיעה ברמה הפדגוגית.

להלן פירוט מספר נורמטיבי מרבי של מתחרים לצורך חישוב המחיר, בהתאם לפוטנציאל מספר התלמידים הרוכשים ספרים חדשים (פוטנציאל תלמידים בשכבה כפול אחוז רוכשי ספרים חדשים). מספר המתחרים הנורמטיבי נקבע על בסיס מפתח נורמטיבי של מתחרה אחד לכל 15,000 תלמידים הרוכשים ספרים חדשים.

מספר מתחרים נורמטיבי מרבי לצורך חישוב המחיר	מספר תלמידים הרוכשים ספרים חדשים בשנה (באלפים)
2	עד 30
3	30-44.9
4	45-59.9
5	60-74.9
6	75-89.9
7	90 ומעלה

- מטעמים פדגוגיים של גיוון דרכי ההוראה בתחומי דעת ובשכבות גיל רלוונטיות, יתווסף למספר המתחרים הנורמטיבי מספר מתחרים

נוסף. תחומי הדעת הרלוונטיים הם: אנגלית, עברית ולשון, מתמטיקה, גאוגרפיה, היסטוריה, ערבית לדוברי עברית, תרבות ישראל, מדעים וטכנולוגיה ובטיחות בדרכים (ראו טבלה להלן).

- בשוק נישה שפוטנציאל המכירות בו בחמש שנים קטן מ-4,000, ייבחן מחיר הספר באופן פרטני וחריג על בסיס עקרונות המודל באישור ועדת המחירים.
- מקרים שבהם יש רק מתחרה אחד בתחום הדעת ושכבת הגיל יתומחרו באופן פרטני וחריג על בסיס עקרונות המודל באישור ועדת המחירים.

לצורך המחשה, להלן אומדן מספר מתחרים בפועל בכל תחום דעת ומספר המתחרים המוצע לצורך חישוב המחיר המרבי לספר לימוד במגזר דוברי העברית. הנתונים מבוססים על הערכה של האגף לספרי לימוד במזכירות הפדגוגית. כל ספר ייבחן באופן פרטני ובהתאם לנתונים המעודכנים נכון למועד התמחור.

כיתה	תחום דעת	מגזר	פוטנציאל תלמידים שנתי (באלפים)	פוטנציאל רוכשי ספרים חדשים (באלפים)	מספר מתחרים בפועל	מספר מתחרים בפועל +1	מספר מתחרים נורמטיבי	מתחרים לצורך חישוב מחיר מרבי	רמת זכויות יוצרים
ז-ט	אזרחות	ממלכתי	72	37	3	4	3	3	2
ז-ט	אזרחות	ממלכתי	72	37	3	4	3	3	2
י-יב	אזרחות	ממלכתי	68	40	3	4	3	3	2
י-יב	אזרחות	ממלכתי	68	40	3	4	3	3	2
ב-ט	אמנות הקולנוע	ממלכתי	4	2	1	2	2	2	3
א	אנגלית	ממלכתי	77	40	4	5	5	5	4
ב	אנגלית	ממלכתי	78	41	5	6	5	5	4
ג	אנגלית	ממלכתי	73	38	10	11	5	5	4
ד	אנגלית	ממלכתי	71	37	8	9	5	5	4
ה	אנגלית	ממלכתי	74	38	10	11	5	5	4
ו	אנגלית	ממלכתי	72	37	3	4	5	4	4
ז	אנגלית	ממלכתי	60	31	2	3	5	3	4
ח	אנגלית	ממלכתי	60	31	3	4	5	4	4
ט	אנגלית	ממלכתי	56	29	3	4	5	4	4
יא-יב	אנגלית 1 יחידה	ממלכתי	5	3	1	2	3	2	4
י	אנגלית 3 יחידות	ממלכתי	25	15	4	5	3	3	4
יא-יב	אנגלית 3 יחידות	ממלכתי	25	15	2	3	5	3	4

מדינת ישראל

רמת זכויות יוצרים	מתחרים לצורך חישוב מחיר מרבי	מספר מתחרים נורמטיבי	מתחרים בפועל +1	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל רוכשי ספרים חדשים (באלפים)	פוטנציאל תלמידים שנתי (באלפים)	מגזר	תחום דעת	כיתה
4	5	5	6	5	32	55	ממלכתי	אנגלית 4-5 יחידות	י
4	5	5	8	7	28	48	ממלכתי	אנגלית 4-5 יחידות	יא-יב
								ביוטכנולוגיה	
1	2	2	2	1	12	20	ממלכתי	ביולוגיה	י
1	2	2	2	1	12	20	ממלכתי	ביולוגיה	יא
1	2	2	2	1	9	15	ממלכתי	ביולוגיה	יב
4	3	4	3	2	38	74	ממלכתי	גאוגרפיה	ה
4	2	4	2	1	37	72	ממלכתי	גאוגרפיה	ו
4	2	4	2	1	38	73	ממלכתי	גאוגרפיה	ז
4	4	4	4	3	38	73	ממלכתי	גאוגרפיה	ח
4	2	4	2	1	37	71	ממלכתי	גאוגרפיה	ט
4	3	3	3	2	30	50	ממלכתי	גאוגרפיה	י
4	2	2	4	3	4	7	ממלכתי	גאוגרפיה	יא
4	2	2	4	3	4	7	ממלכתי	גאוגרפיה	יב
3	3	3	3	2	28	53	ממלכתי	היסטוריה	ו
3	2	3	2	1	29	56	ממלכתי	היסטוריה	ז
3	3	3	3	2	30	57	ממלכתי	היסטוריה	ח
3	3	3	3	2	29	55	ממלכתי	היסטוריה	ט
3	3	3	6	5	32	55	ממלכתי	היסטוריה	י
3	3	3	6	5	31	53	ממלכתי	היסטוריה	יא-יב
3	2	2	2	1	10	19	ממ"ד	היסטוריה	ו
3	2	2	2	1	9	17	ממ"ד	היסטוריה	ז
3	2	2	2	1	8	16	ממ"ד	היסטוריה	ח
3	2	2	3	2	8	16	ממ"ד	היסטוריה	ט
3	2	2	2	1	9	15	ממ"ד	היסטוריה	י
3	2	2	2	1	9	15	ממלכתי דתי	היסטוריה	יא-יב
1	2	2	2	1	4	6	ממלכתי	הנדסת מכונות	י-יב
1	3	3	6	5	40	77	ממלכתי	זהירות בדרכים	א
1	2	3	2	1	37	72	ממלכתי	זהירות בדרכים	ו
1	2	2	2	1	30	50	ממלכתי	זהירות בדרכים	יא
3	2	2	2	1	2	4	ממלכתי	טלויזיה בקולנוע	ב-ט
1	2	2	5	4	4	7	ממלכתי	כימיה	י
1	2	2	3	2	4	7	ממלכתי	כימיה	יא
1	2	2	3	2	4	7	ממלכתי	כימיה	יב
3	5	5	5	4	38	73	ממלכתי	מדע	ז

מדינת ישראל

רמת זכויות יוצרים	מתחרים לצורך חישוב מחיר מרבי	מספר מתחרים נורמטיבי	מתחרים בפועל 1+	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל רוכשי ספרים חדשים (באלפים)	פוטנציאל תלמידים שנתי (באלפים)	מגזר	תחום דעת	כיתה
								וטכנולוגיה בחברה	
3	5	5	5	4	38	73	ממלכתי	מדע וטכנולוגיה בחברה	ח
3	5	5	5	4	37	71	ממלכתי	מדע וטכנולוגיה בחברה	ט
1	2	2	2	1	1	1.6	ממלכתי	מדעי החברה	י-יב
2	2	2	2	1	3	5	ממלכתי	מדעי החיים וחקלאות	י-יב
1	2	2	3	2	4	7	ממלכתי	מדעי המחשב	י-יב
4	3	3	3	2	41	78	ממלכתי	חברה מולדת, ואזרחות	ב
4	3	3	3	2	38	73	ממלכתי	חברה מולדת, ואזרחות	ג
4	3	3	3	2	37	71	ממלכתי	חברה מולדת, ואזרחות	ד
4	2	2	2	1	4	6	ממלכתי	מוסיקה	י-יב
3	2	2	3	2	8	16	ממלכתי דתי	מחשבת ישראל	ט
3	2	2	3	2	5	8	ממלכתי דתי	מחשבת ישראל	י
3	2	2	3	2	5	8	ממלכתי דתי	מחשבת ישראל	יא
3	2	2	3	2	5	8	ממלכתי דתי	מחשבת ישראל	יב
3	2	2	3	2	4	8	ממלכתי דתי	מחשבת ישראל	ט
3	2	2	3	2	2	4	ממלכתי דתי	מחשבת ישראל	י
3	2	2	3	2	2	4	ממלכתי דתי	מחשבת ישראל	יא
3	2	2	3	2	2	4	ממלכתי דתי	מחשבת ישראל	יב
1	2	2	4	3	4	6	ממלכתי	מערכות ייצור ממוחשבות	י-יב
1	5	5	8	7	40	77	ממלכתי	מתמטיקה	א
1	5	5	8	7	41	78	ממלכתי	מתמטיקה	ב
1	5	5	8	7	38	73	ממלכתי	מתמטיקה	ג
1	5	5	9	8	37	71	ממלכתי	מתמטיקה	ד
1	5	5	9	8	38	74	ממלכתי	מתמטיקה	ה
1	5	5	9	8	37	72	ממלכתי	מתמטיקה	ו
1	5	5	8	7	29	55	ממלכתי	מתמטיקה- הקבצות א', ב' או כיתה	ז

מדינת ישראל

כיתה	תחום דעת	מגזר	פוטנציאל תלמידים שנתי (באלפים)	פוטנציאל רוכשי ספרים חדשים (באלפים)	מספר מתחרים בפועל	מספר מתחרים בפועל +1	מספר מתחרים נורמטיבי	מתחרים לצורך חישוב מחיר מרבי	רמת זכויות יוצרים
	הטרוגנית								
ח	מתמטיקה- הקבצות א', ב' או כיתה הטרוגנית	ממלכתי	55	29	6	7	5	5	1
ט	מתמטיקה- הקבצות א', ב' או כיתה הטרוגנית	ממלכתי	55	29	6	7	5	5	1
ג	מתמטיקה- לשעות פרטניות בלבד	ממלכתי	73	38	1	2	5	2	1
ד	מתמטיקה- לשעות פרטניות בלבד	ממלכתי	71	37	1	2	5	2	1
ה	מתמטיקה- לשעות פרטניות בלבד	ממלכתי	74	38	1	2	5	2	1
ג	מתמטיקה- מצוינות	ממלכתי	73	38	2	3	5	3	1
ד	מתמטיקה- מצוינות	ממלכתי	71	37	2	3	5	3	1
ז	מתמטיקה- מתקשים	ממלכתי	18	9	2	3	3	3	1
ח	מתמטיקה- מתקשים	ממלכתי	18	9	2	3	3	3	1
ט	מתמטיקה- מתקשים (כולל כיתות תלם של שח"ר)	ממלכתי	21	11	4	5	3	3	1
י	מתמטיקה 3 יחידות	ממלכתי	48	28	5	6	5	5	1
יא	מתמטיקה 3 יחידות	ממלכתי	48	28	5	6	4	4	1
י	מתמטיקה 4-5 יחידות	ממלכתי	40	24	4	5	4	4	1
יא	מתמטיקה 4 יחידות	ממלכתי	40	24	4	5	4	4	1
יב	מתמטיקה 4 יחידות	ממלכתי	40	24	4	5	4	4	1
יא	מתמטיקה 5 יחידות	ממלכתי	14	8	4	5	4	4	1
יב	מתמטיקה 5 יחידות	ממלכתי	14	8	4	5	4	4	1
ז-ט	ספרדית	ממלכתי	4	2	2	3	2	2	4
ז	ספרות	ממלכתי	56	29	5	6	5	5	4
ח	ספרות	ממלכתי	57	30	6	7	5	5	4
ט	ספרות	ממלכתי	55	29	5	6	5	5	4

מדינת ישראל

רמת זכויות יוצרים	מתחרים לצורך חישוב מחיר מרבי	מספר מתחרים נורמטיבי	מתחרים בפועל +1	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל רוכשי ספרים חדשים (באלפים)	פוטנציאל תלמידים שנתי (באלפים)	מגזר	תחום דעת	כיתה
4	3	5	3	2	32	55	ממלכתי	ספרות	י
4	3	5	3	2	31	53	ממלכתי	ספרות	יא
4	4	5	4	3	31	53	ממלכתי	ספרות	יב
4	2	2	3	2	9	17	ממלכתי	ספרות בחינוך ממ"ד	ז
4	2	2	3	2	8	16	ממלכתי	ספרות בחינוך ממ"ד	ח
4	2	2	2	1	8	16	ממלכתי	ספרות בחינוך ממ"ד	ט
4	5	5	7	6	41	78	ממלכתי	עברית (לשון והבעה)	ב
4	5	5	7	6	38	73	ממלכתי	עברית (לשון והבעה)	ג
4	5	5	7	6	37	71	ממלכתי	עברית (לשון והבעה)	ד
4	5	5	7	6	38	74	ממלכתי	עברית (לשון והבעה)	ה
4	5	5	7	6	37	72	ממלכתי	עברית (לשון והבעה)	ו
4	5	5	6	5	38	73	ממלכתי	עברית (לשון והבעה)	ז
4	5	5	7	6	38	73	ממלכתי	עברית (לשון והבעה)	ח
4	5	5	8	7	37	71	ממלכתי	עברית (לשון והבעה)	ט
4	5	5	8	7	41	70	ממלכתי	עברית (לשון והבעה)	י
4	5	5	9	8	40	68	ממלכתי	עברית (לשון והבעה)	יא
4	5	5	7	6	40	77	ממלכתי	עברית ולשון	א
					0			עיבוד עץ	
4	3	3	3	2	5	9	ממלכתי	ערבית- ביי"ס יהודי	ד
4	3	3	3	2	10	20	ממלכתי	ערבית- ביי"ס יהודי	ה-ו
4	3	3	5	4	23	45	ממלכתי	ערבית- ביי"ס יהודי	ז
4	3	3	5	4	22	43	ממלכתי	ערבית- ביי"ס יהודי	ח
4	3	3	4	3	19	37	ממלכתי	ערבית- ביי"ס יהודי	ט
4	2	3	2	1	6	10	ממלכתי	ערבית- ביי"ס יהודי	י
4	3	3	4	3	2	3	ממלכתי	ערבית- ביי"ס יהודי	יא
4	3	3	4	3	1	2.5	ממלכתי	ערבית- ביי"ס יהודי	יב
1	3	3	4	3	37	71	ממלכתי	פיסיקה	ט
4	2	2	2	1	10	20	ממלכתי	צרפתית	ז-ט
4	2	2	2	1	3	5	ממלכתי	צרפתית	י-יב
4	2	2	3	2	1	1.5	ממלכתי	רוסית	י-יב

מדינת ישראל

כיתה	תחום דעת	מגזר	פוטנציאל תלמידים שנתי (באלפים)	פוטנציאל רוכשי ספרים חדשים (באלפים)	מספר מתחרים בפועל	מספר מתחרים בפועל +1	מספר מתחרים נורמטיבי	מתחרים לצורך חישוב מחיר מרבי	רמת זכויות יוצרים
ו	תושבי"ע	ממלכתי	10	5	2	3	2	2	1
ז	תושבי"ע	ממלכתי	10	5	2	3	2	2	1
ח	מחשבת ישראל	ממלכתי	10	5	2	3	2	2	1
ט	מחשבת ישראל	ממלכתי	8	4	2	3	2	2	1
י	מחשבת ישראל	ממלכתי	4	2	2	3	2	2	1
יא	מחשבת ישראל	ממלכתי	4	2	2	3	2	2	1
יב	מחשבת ישראל	ממלכתי	4	2	2	3	2	2	1
א	תושבי"ע	ממ"ד	20	10	1	2	2	2	1
ב	תושבי"ע	ממ"ד	20	10	1	2	2	2	1
ג	תושבי"ע	ממ"ד	19	10	1	2	2	2	1
ד	תושבי"ע	ממ"ד	18	9	1	2	2	2	1
ה	תושבי"ע	ממ"ד	19	10	1	2	2	2	1
ו	תושבי"ע	ממ"ד	19	10	1	2	2	2	1
ז	תושבי"ע	ממ"ד	17	9	1	2	2	2	1
ח	תושבי"ע	ממ"ד	16	8	1	2	2	2	1
ט	תושבי"ע	ממ"ד	16	8	1	2	2	2	1
ד	תלמוד	ממלכתי	8	4	2	3	2	2	1
ה	תלמוד	ממלכתי	8	4	2	3	2	2	1
ו	תלמוד	ממלכתי	8	4	2	3	2	2	1
ז	תלמוד	ממלכתי	8	4	2	3	2	2	1
ח	תלמוד	ממלכתי	8	4	2	3	2	2	1
ט	תלמוד	ממלכתי	8	4	2	3	2	2	1
ה	תרבות ישראל ומורשתו	ממלכתי	74	38	5	6	4	4	4
ו	תרבות ישראל ומורשתו	ממלכתי	72	37	5	6	4	4	4
ז	תרבות ישראל ומורשתו	ממלכתי	73	38	6	7	4	4	4
ח	תרבות ישראל ומורשתו	ממלכתי	73	38	7	8	4	4	4

6. תמחור ספרים בחלוף חמש שנים ומעלה

מודל התמחור מגדיר עלות מקסימום שכוללת החזר מלא על עלות הפיתוח על פני חמש שנים של מכירת הספר. תמחור מהדורה שתמשיך להימכר לאחר חמש שנים, אמור להתבצע ללא עלויות הפיתוח. עם זאת, בכדי להתחשב בעלויות שונות שצוינו על ידי המוציאים לאור, מעבר לשיעור הרווח שהוגדר, יתומחר הספר מחדש, לפי מכפיל פיתוח של 30%. מהדורה שתמשיך להימכר לאחר עשר שנים, מחירה יקבע מבלי להתחשב בעלויות הפיתוח.

7. חישוב תשואה למו"ל – ניתוח כדאיות כלכלי

כדי להגיע לרווח נומינלי של 15% בתהליך החישוב של פוטנציאל הספרים, עשינו שימוש בשער היוון של 8% בצד שיעור צמיחה של 2% באוכלוסייה; הנחת העבודה הייתה שרכישת ספרים בגילאי יסודי היא 52% מהבסיס ובחטיבת ביניים 59%. המשמעות היא שתזרים ההכנסות לחמש שנים הוא:

מהוון ב-8%	5	4	3	2	1	
260	56.3	55.2	54.1	53	100	יסודי
282	63.9	62.6	61.4	60.2	100	חט"ב

תזרים זה בצורתו המהוונת אמור לכלול רווח נומינלי של 15% על ההשקעה. כלומר, אם נהוון נקבל שהתמורה המצטברת המהוונת היא 260, ומאחר שהרווח הוא 15% מהתמורה המהוונת מתקבל שההשקעה היא 221 ליסודי ו-239.7 לחט"ב.

אם נניח השקעה של שנה לפני הוצאת הספר,¹² נקבל את התזרים הבא:

	5	4	3	2	1	0	
יסודי	56.3	55.2	54.1	53	100	-221	
חט"ב	63.9	62.6	61.4	60.2	100	-239.7	

התשואה הפנימית של השקעה זו מגיעה ל-15.3% לפחות, שכן יש להתחשב בשתי עובדות נוספות:

(א) בתקורה גלומה הוצאת מימון נוספת.

(ב) כל עלייה ב"תוחלת החיים" של הספר (ומרבית הספרים אכן נמכרים יותר מחמש שנים) מעלה במידה ניכרת את התשואה. שנת מכירות נוספת (שנה שישית) מעלה את שיעור התשואה הפנימי של השקעה בספר ל-19.8%. תשואה זו הולמת לסיכון שבהשקעה.

¹² שנה מהווה ממוצע להשקעה המתפרשת לאורך שנתיים – מתחילת העבודה על הספר ועד הוצאתו.

8. ספרים בפורמט דיגיטלי

8.1 מבוא

במסגרת פיתוח מודל התמחור נבחנו: מבנה העלויות של פיתוח ספר בפורמט דיגיטלי (להלן ספר דיגיטלי); הסבת ספרים מודפסים לספרים בפורמטים דיגיטליים שונים; יצירת ספרים בפורמטים דיגיטליים מלכתחילה (ללא מקור מודפס).

מהבדיקה עולה כי ספרי הלימוד הדיגיטליים נמצאים כעת בשלב החדירה לשוק. השחקנים בשוק משקיעים משאבים רבים בפיתוח טכנולוגיה ותשתיות מדיה, אך אינם יודעים בהכרח, לתמחר את העמסתם על מחיר המוצר המודפס מכיוון שבשלב זה רמת הביקוש אינה ידועה. תוצג להלן שיטת תמחור שגובשה על בסיס המידע הקיים היום, תוך הדגשת מצבו הראשוני של שוק זה וקצב פיתוחו המהיר שיחייבו היערכות מצב מחודשת בשנה הקרובה.

8.2 רישיון שימוש

רישיון השימוש לספר דיגיטלי יינתן לשנה אחת, למעט במקרים שמשרד החינוך יגדיר מראש כי הספר נדרש לתקופת לימוד ארוכה יותר; בהתאם לכך יינתן הרישיון לתקופה הנדרשת. התמחור של ספר דיגיטלי יהיה לשנה אחת. הוחלט כי סוגיה זו תיבחן שנית לקראת שנת הלימודים תשע"ו.

8.3 תחזית מכירות

תחזית המכירות לספרים דיגיטליים¹³ הנמכרים ללא עותק מודפס תחושב באופן דומה לתחזית המכירות לספרים מודפסים (פרק 5), למעט השינויים האלה:

- שיעור הרוכשים ספרים חדשים יעמוד על 100% משום שרישיון השימוש יינתן לשנה אחת.
- בדומה למודל ספרים מודפסים גם מודל זה מניח קצב צמיחה שנתי של 2% במספר התלמידים.

¹³ ספרים דיגיטליים שאין מהדורה פיזית המקבילה להם. ספר דיגיטלי בתקן א' הנמכר כחלק מעותק פיזי יתומחר בהתאם לתחזית המכירות של העותק הפיזי בתוספת העלות השולית של ייצור עותק דיגיטלי (בהתאם לסעיף 1.ג.7. בהמשך).

- שיעור הרוכשים ספרים חדשים שונה ביחס למספר הרוכשים ספרים מודפסים, ולכן גם מכפיל תחזית המכירות שונה ועומד על 4.5. כלומר, פוטנציאל התלמידים השנתי יוכפל ב-4.5 לקבלת תחזית המכירות בשוק, וזו תחולק במספר המתחרים כדי לקבל את תחזית המכירות לכל מתחרה. הוחלט כי סוגיה זו תיבחן בשנית לקראת שנת הלימודים תשע"ו.
- מנגנון התאמה לתקופת מעבר – היות והשוק בשלביו הראשונים מוגדרת תקופת מעבר של חמש שנים, שפוטנציאל המכירות בשנה הקרובה יוגדר בה באופן הבא:

שנה	1	2	3	4	5
שיעור מכירות מפוטנציאל מכירות מלא	20%	40%	65%	95%	100%

כלומר, החדירה לשוק של ספר דיגיטלי (כאשר יש בשוק גם עותק מודפס) צפויה להיות הדרגתית, והנחת המודל היא שהמעבר משימוש בספר מודפס לדיגיטלי יושלם תוך חמש שנים. לכן, בממוצע לחמש שנות המעבר ניתן להניח כי שיעור מכירות הספר הדיגיטלי מפוטנציאל המכירות המלא (ללא התחשבות במרכיב ההיוון) יעמוד על 64%. בהתאם לכך מכפיל תחזית המכירות של הכותר הדיגיטלי יעמוד בתקופת המעבר על 2.8. הוחלט כי סוגיה זו תיבחן בשנית, במהלך השנה הקרובה, לקראת שנת הלימודים תשע"ו.

- ספרים דיגיטליים הנמכרים יחד עם ספר מודפס לא יתומחרו לפי מנגנון תקופת המעבר, משום שפוטנציאל המכירות שלהם מבוסס על הספר המודפס.

8.4 ספר דיגיטלי ברמה א'

א. ספר דיגיטלי ברמה א' שנמכר יחד "בעסקת חבילה" עם ספר מודפס קיים

הפקת ספר בפורמט דיגיטלי ברמה הבסיסית ביותר ("רמה א'") לפי הגדרת המשרד) על בסיס ספר מודפס קיים, תתומחר כדלקמן:
הנחות עבודה:

1. אין עלויות נוספות של פיתוח תוכן, למעט עלויות המרה
2. תקורה מחושבת כ- 9% מכיוון שמדובר בתוספת פעילות ולכן אנו נצמדים לתקורת הבסיס המחושבת בפעילות המו"ל.

3. רוב עלויות זכויות היוצרים כלולות במחיר הספר המודפס אך יש תוספת מסוימת עבור הרחבת רישיון השימוש.
4. ניתן להוריד את הספר דרך קישור לשרת של החברה/המשרד המצורף לספר המודפס.
5. הספר הדיגיטלי יכלול רישיון למשך שנה.

תמחור:

- עלות הסבת עמוד אחד לפורמט דיגיטלי רמה א' היא 10 ₪.
- אבטחת המוצר: תשלום חד-פעמי (לחברה ולא לכותר) עבור רישיון DRM14 של חברת Adobe = \$15,000 תשלום שנתי, ללא תלות במספר כותרים או עותקים + \$0.22 לעותק (נניח 1 ₪ לצורך פשטות).
- תוספת זכויות יוצרים - 1,000 ₪ לכותר.
- אחזקת שרת מכירה - 300 ₪ לכותר.

דוגמה לתמחור ספר דיגיטלי בתקן א' ¹⁵ (לאחר תקופת המעבר):

עלות לעותק	מודפס	דיגיטלי רמה א'
כמות העותקים שצפויה להימכר בחמש שנים	48,400	90,000
עלות דפוס	14.25	0
עלות גרפיקה	0.73	0.39
עלות פיתוח (כתיבה)	8.23	0
אבטחה, שרת והסבה	0	1.61
תקורה	1.92	0.20
עלות לפני שיווק, רווח ומע"מ	25.13	2.20
שיווק והפצה	13.24	0.39
רווח	5.75	0.39
מע"מ	7.94	0.54
מחיר לצרכן	52.06	3.51

דוגמה זו ממחישה את חישוב המחיר לספר דיגיטלי ברמה א' שנמכר יחד "בעסקת חבילה" עם ספר קיים (ללא עלויות פיתוח), שעומד על כ-7% ממחיר

¹⁴ Digital Rights Management

¹⁵ ספר בהיקף 270 עמודים ליסודי, נייר 70 גר', צבע מלא, כריכת חום כולל למינציה, פורמט 270*210 עם פוטנציאל תלמידים שנתי של 20,000 למתחרה.

ספר מודפס מקביל (בתקופת המעבר מחיר ספר זה יעמוד על 9% ממחיר הספר המודפס).¹⁶

באופן כללי ניתן לומר שבמקרה של ספר ברמה א' (לא על בסיס פיזי) שיעור השינוי בין ספר פיזי לדיגיטאלי כמעט לא תלוי בכמות העותקים ככלל, מוצע שהספרים הדיגיטאליים יתומחרו באופן פרטני בהתאם למאפיינים הייחודיים של הספר. יחד עם זאת, מאחר ואנו נמצאים בתקופת מעבר ומטעמים של פישוט המודל, מוצע לקבוע כי מחירו המרבי של ספר דיגיטאלי ברמה א' שנמכר יחד "בעסקת חבילה" עם ספר מודפס יעמוד בשנת הלימודים תשע"ה על 9% מהגרסה המודפסת. אחוז זה מבטא אומדן ממוצע של הטווחים במודל בשנת המעבר. סוגיה זו תיבחן בשנית לקראת שנת הלימודים תשע"ו.

ב. ספר דיגיטלי ברמה א' שאינו נמכר "בעסקת חבילה" עם ספר מודפס קיים

תמחור ספר דיגיטלי המופק מלכתחילה בפורמט זה בלבד (אין לספר גרסה מודפסת) הוא כדלקמן:

הנחות עבודה:

- עלויות הפיתוח, העריכה הגרפית והרווח שוות לאלה הנדרשות בספר מודפס.
- עלות התקורה בייצור ספר בפורמט דיגיטלי היא 18% לכל מספר עותקים. הנחה זו נתמכת בכך שהצורך בניהול הקשר עם בתי דפוס ומפיצים, ניהול מלאי וכיו"ב מתבטל מחד, ומאידך מתווסף רכיב של תמיכה טכנית ונוספים חלקים של הוצאות תקורה שיש לחשבם על בסיס עלויות נצברות נמוכות יותר (לאור העובדה שאין עלויות הדפסה).
- אין תוספת עלות להסבה לדיגיטלי (כתיבה לדיגיטלי = עריכה גרפית לדפוס).
- תוספת של 1,000 ₪ עבור הרחבת הרישיון על זכויות היוצרים.

¹⁶ יש לזכור שהפער במחירים אינו נובע רק ממבנה העלויות השונה, אלא גם ממספר העותקים שצפוי להימכר (שיעור רוכשי ספרים חדשים - 52% בספרים מודפסים ביסודי ובחטי"ב ו-59% בחטי"ע לעומת קרוב ל-100% בספרים דיגיטליים).

- אבטחה: כמו בהסבה לדיגיטלי (\$15,000 חד פעמי + \$0.22 לעותק).
- עלות שיווק והפצה של ספר דיגיטלי היא 13% ממחיר עותק שנמכר לפני מע"מ. שיעור זה נקבע לאור העובדה כי עלויות ההפצה של ספר דיגיטלי יכולות להסתכם בבנייה ובאחזקה של אתר אינטרנט והשכרת שרתים. מדובר בעלויות נמוכות באופן משמעותי מעלויות ההפצה של ספרים מודפסים.

דוגמה לתמחור ספר דיגיטלי בתקן א ללא גרסה מודפסת¹⁷ (לאחר תקופת המעבר):

עלות לעותק	פיזי	דיגיטלי רמה א'
כמות העותקים שצפויה להימכר בחמש שנים	48,400	90,000
עלות דפוס	14.25	0
עלות גרפיקה	0.73	0.39
עלות פיתוח (כתיבה)	8.23	4.43
אבטחה, שרת והסבה	0	1.58
תקורה	1.92	0.64
עלות לפני שיווק, רווח ומע"מ	25.13	7.04
שיווק והפצה	13.24	1.24
רווח	5.75	1.24
מע"מ	6.45	1.71
מחיר לצרכן	52.06	11.23

דוגמא זו ממחישה את חישוב המחיר לספר דיגיטלי ברמה א' שנמכר ללא גרסה מודפסת אך מבוסס על ספר קיים, והוא עומד על כ-22% ממחיר ספר מודפס מקביל (בתקופת המעבר) מחיר ספר זה יעמוד על 33% ממחיר הספר הפיזי). יש לזכור שהפער במחירים אינו נובע רק ממבנה העלויות השונה, אלא גם ממספר העותקים שצפוי להימכר (שיעור רוכשי ספרים חדשים - 52% בספרים פיזיים ביסודי ובחט"ב ו-59% בחט"ע לעומת קרוב ל-100% בספרים דיגיטליים).

תמחור של ספר ברמה א' אשר מומר לפורמט דיגיטאלי על בסיס ספר קיים מבוסס על מתודה זהה, אך כוללת את עלויות ההסבה, כפי שפורטו בסעיף א' לעיל.

¹⁷ ספר בהיקף 270 עמודים ליסודי, נייר 70 גר', צבע מלא, כריכת חום כולל למינציה, פורמט 270*210 עם פוטנציאל תלמידים שנתי של 20,000 למתחרה.

ככלל, מוצע שהספרים הדיגיטליים יתומחרו באופן פרטני בהתאם למאפיינים הייחודיים של הספר. יחד עם זאת, מאחר ואנו נמצאים בתקופת מעבר ומטעמים של פישוט המודל, מוצע לקבוע כי מחירו המרבי של ספר דיגיטלי ברמה א' שאינו נמכר יחד עם ספר מודפס, בין אם הוא מבוסס על ספר מודפס או בין אם הוא מפותח מאפס, יעמוד בשנת הלימודים תשע"ה על 33% מהגרסה המודפסת. אחוז זה מבטא אומדן ממוצע של הטווחים במודל בשנת המעבר. סוגיה זו תיבחן בשנית לקראת שנת הלימודים תשע"ו.

8.5 ספרים דיגיטליים ברמה ב'

ההבדל בין ספר דיגיטלי ברמה א' לספר דיגיטלי ברמה ב' נובע מהוספת אמצעי מדיה מסוגים שונים, בעיקר קובצי קול, סרטוני וידאו/ הנפשה (אנימציה), משחקונים ודפי עבודה המוטמעים בספר או שהתלמיד מועבר אליהם באמצעות קישור המופיע בו.

הגדרה של סטנדרטים פדגוגיים נדרשים של אמצעי מדיה שעל כל ספר להכיל כדי לקבל אישור, נמצאת בפיתוח (יש הגדרה מדויקת של היקף האמצעים אך לא של איכותם); כלומר, אין הגדרה ברורה של מוצר "נורמטיבי". לפיכך, בשלב זה תמחור עלויות אמצעי המדיה בספרים דיגיטליים ברמה ב' (לפי הגדרות המשרד) מבוסס על ממוצע ההשקעה שנעשתה בספרים דיגיטליים ברמה זו שאישר המשרד עד כה.

לצורך מציאת שיעור זה ננקטו הפעולות האלה:

א. מיפוי כלל אמצעי המדיה המופיעים ברשימת הספרים המאושרים ברמה

ב'.

ב. הכפלת כמות אמצעי המדיה מכל סוג במחיר שנקבע ליצירת אותו

אמצעי במסגרת תוצאות מכרז הדיגיטציה. להלן המחירים:

סוג הדיגיטציה	יחידת מידה	מחיר מרבי (לא כולל מע"מ)
מערך שיעור	45 דקות	706.4 ₪
סרטון וידאו	1 דקה	928 ₪
סרטון הנפשה	1 דקה	2115.51 ₪
יישומון (הפעלה אינטראקטיבית)	1 יישומון	2848.3 ₪
סימולציה (הדמיה אינטראקטיבית)	1 סימולציה	6435.68 ₪
סרטון סמן	1 דקה	580 ₪

מדינת ישראל

תרגול, מבחן	1 פריט/שאלה/מטלה	60 ₪
ספר לימוד דיגיטלי	1 נושא בספר לימוד דיגיטלי	2088 ₪
משחקון/משחק לימודי	1 משחקון	6074.18 ₪
מצגת	1 שקופית	162.40 ₪
מדריך למשתמש	1 נושא במדריך למשתמש	706.30 ₪
קובץ קול	1 דקה	41 ₪

- חלוקת העלות הכוללת של אמצעי המדיה במספר העמודים בספר, כדי לדעת מהו המחיר הממוצע של אמצעי המדיה פְּר עמוד.
- מיצוע העלויות לעמוד וחישוב עלות אמצעי מדיה להסבת עמוד אחד לרמה ב'. נמצא כי עלות זו עומדת על 328 ₪ לפני מע"מ.
- לספר דיגיטלי ברמה ב' ללא בסיס ספר מודפס, נדרשת עבודת מחקר נוספת

* יודגש כי במסגרת הבדיקה שנערכה לצורך מיפוי היקף אמצעי המדיה הקיימים בספרים שאושרו עד היום, במטרה להעריך את סך העלות הממוצעת ליצירת משאבי מדיה לעמוד (328 ₪), נספרו גם סרטונים שמקורם ב-YouTube, פורטל "ממשל זמין לילדים" ואתרי תוכן חינוכיים נוספים. ממניעי שמרנות וזהירות הוחלט להתייחס לתכנים אלה כאילו יוצרו בידי ההוצאה במלואם. אנו מעריכים שבפועל ההוצאה על אמצעי מדיה נמוכה באופן משמעותי, אך בוחרים להתבסס כרגע על העלות המופיעה לעיל.

א. ספר דיגיטלי ברמה ב' שנמכר יחד "בעסקת חבילה" עם ספר מודפס קיים

הפקת ספר בפורמט דיגיטלי ב"רמה ב'" לפי הגדרת המשרד שנמכר על בסיס בסיס ספר מודפס קיים, תתומחר בהתאם לעלויות שצוינו לעיל ועל פי הנחות עבודה אלו:

1. אין עלויות נוספות של פיתוח תוכן.
2. תקורה מחושבת כ- 9% מכיוון שמדובר בתוספת פעילות.
3. רוב עלויות זכויות היוצרים כלולות במחיר הספר המודפס אך יש תוספת מסוימת עבור הרחבת רישיון השימוש.
4. ניתן להוריד את הספר דרך קישור לשרת של החברה/המשרד המצורף לספר המודפס.
5. הספר הדיגיטלי יכלול רישיון למשך שנה.

דוגמה לתמחור ספר דיגיטלי בתקן ב' שנמכר במשולב עם ספר מודפס קיים¹⁸

(לאחר תקופת המעבר):

עלות לעותק	פיזי	דיגיטלי רמה ב'
כמות העותקים שצפויה להימכר בחמש שנים	48,400	90,000
עלות דפוס	14.25	0
עלות גרפיקה	0.73	0.39
עלות פיתוח (כתיבה)	8.23	0
אבטחה, שרת והסבה	0	1.61
דיגיטציה	0	0.98
תקורה ¹⁹	1.92	0.30
עלות לפני שיווק, רווח ומע"מ	20.42	3.28
שיווק והפצה	10.75	0.58
רווח	4.68	0.58
מע"מ	6.45	0.8
מחיר לצרכן	42.3	5.24

דוגמא זו ממחישה את חישוב המחיר לספר דיגיטלי ברמה ב' שנמכר יחד עם ספר קיים (ללא עלויות פיתוח), שעומד עומד על כ-10% ממחיר ספר מודפס מקביל (בתקופת המעבר מחיר ספר זה יעמוד על 14% ממחיר הספר המודפס).²⁰ באופן כללי ניתן לומר שככל שמספר מסוים יימכר מספר עותקים גדול יותר, כך פער המחירים בין ספר דיגיטלי וספר פיזי יגדל.

ככלל, מוצע שהספרים הדיגיטאליים יתומחרו באופן פרטני בהתאם למאפיינים הייחודיים של הספר. יחד עם זאת, מאחר ואנו נמצאים בתקופת מעבר ומטעמים של פישוט המודל, מוצע לקבוע כי מחירו המרבי של ספר דיגיטאלי ברמה ב' שנמכר יחד "בעסקת חבילה" עם ספר מודפס, בין אם הוא מבוסס על ספר מודפס או בין אם הוא מפותח מאפס, יעמוד בשנת הלימודים תשע"ה על 14% ממחירו של ספר מודפס. אחוז זה מבטא אומדן ממוצע של

¹⁸ ספר בהיקף 270 עמודים ליסודי, נייר 70 גר', צבע מלא, כריכת חום כולל למינציה, פורמט 210*270 עם פוטנציאל תלמידים שנתי של 20,000 למתחרה.

¹⁹ שיעור תקורה בספר דיגיטלי רמה ב' אשר לא פותח על בסיס ספר קיים הוא זהה למקרה של רמה א' אשר לא פותח על בסיס ספר קיים

²⁰ יש לזכור שהפער במחירים אינו נובע רק ממבנה העלויות השונה, אלא גם ממספר העותקים שצפוי להימכר (שיעור רוכשי ספרים חדשים - 52% בספרים מודפסים ביסודי ובחטי"ב ו-59% בחטי"ע לעומת קרוב ל-100% בספרים דיגיטליים).

הטווחים במודל בשנת המעבר. סוגיה זו תיבחן בשנית לקראת שנת הלימודים תשע"ו.

ב. ספר דיגיטלי ברמה ב' שאינו נמכר "בעסקת חבילה" עם ספר מודפס קיים

על בסיס המתודולוגיה והעלויות שצוינו לעיל, מחירו של ספר לימוד ברמה ב' שאינו נמכר ב"עסקת חבילה" עם ספר מודפס נע על פי רוב בטווחים של 25-45% ממחירו הפיזי המקביל, בכפוף להיקף פוטנציאל המכירות ובכפוף לחישוב הנובע מתקופת המעבר. גם במקרה זה, ככל שמספר מסוים יימכר מספר עותקים גדול יותר, כך פער המחירים בין ספר דיגיטלי וספר פיזי יגדל.

ככלל, מוצע שהספרים הדיגיטליים יתומחרו באופן פרטני בהתאם למאפיינים הייחודיים של הספר. יחד עם זאת, מאחר ואנו נמצאים בתקופת מעבר ומטעמים של פישוט המודל, מוצע לקבוע כי מחירו המרבי של ספר דיגיטלי ברמה ב' שאינו נמכר יחד "בעסקת חבילה" עם ספר מודפס, בין אם הוא מבוסס על ספר מודפס או בין אם הוא מפותח מאפס, יעמוד בשנת הלימודים תשע"ה על 40% ממחירו של ספר מודפס. אחוז זה מבטא אומדן ממוצע של הטווחים במודל בשנת המעבר. סוגיה זו תיבחן בשנית לקראת שנת הלימודים תשע"ו.

8.6 ספרים דיגיטליים ברמה ג'

עד שיוגדר תקן פדגוגי מוסכם ואחיד, אסטרטגיית התמחיר המוצעת לרמה ג' היא:

- ספר מוסב שנמכר בנפרד – לאפשר מחיר מרבי בגובה מחירו של הספר המודפס שעליו הוא מבוסס.
- ספר דיגיטלי מקורי (שאינו מבוסס על ספר מודפס) – לאפשר מחיר מרבי בגובה מחירם הממוצע של הספרים המודפסים המאושרים בקטגוריה הרלוונטית.

- לדוגמה, אם הוצאה לאור מוציאה ספר דיגיטלי בחשבון לכיתה ו', ונכון להיום יש שישה ספרים מודפס המיועדים לאותו קהל שמחירם הממוצע עומד על 50 ₪, יאושר לספר הדיגיטלי החדש מחיר של עד 50 ₪.

8.7 עדכון מדיניות בנושא הספרים הדיגיטליים

כאמור, לאור מהירות ההתפתחויות בתחום הספרים הדיגיטליים, המשרד יהיה ער להתרחשויות בשוק ויעדכן את מדיניות התמחיר לקראת שנת הלימודים תשע"ו.

9. ספרים בעלי מאפיינים חריגים

ספרים בעלי מאפיינים חריגים יתומחרו במסגרת ועדת המחירים עם הצגת העלויות הספציפיות הנדרשות לתהליך התמחור (כולל אסמכתאות שיידרש המו"ל להמציא למפקחת על המחירים במשרד החינוך). ספר יסווג כחריג אם יענה על אחת מההגדרות האלה:

- מקרים ייחודיים וחריגים מבחינה פדגוגית שאישרו המפקח על המחירים ומנכ"לית משרד החינוך.
- ספר שסבסד המשרד סבסוד חלקי או מלא.
- ספר בשוק נישה המתייחס לפוטנציאל מכירות למתחרה של 4,000 ספרים ומטה באופן מצטבר בחמש שנים.
- ספר עם מאפיינים ייחודיים שאישר המפמ"ר במשרד החינוך (כמו שטנצים ודפים מיוחדים).
- ספר לימוד ללא מתחרים נוספים בתחום הדעת ושכבת הגיל.

כמו כן, תבחן ועדת המחירים ערעורים על תמחור אם יוצגו העלויות בפועל של הוצאת הספר **במלואן** בצירוף אסמכתאות.

10. החלה מדורגת

עקרון ההחלה המדורגת של מודל המחירים על ספרים מאושרים קיימים

הוחלט שבכל הנוגע לספר לימוד שאושר בעבר ועל פי המודל יש צורך להפחית או להעלות את מחירו, ההפחתה או העלאה תבוצע באופן הדרגתי במשך ארבע שנים וההפחתה לא תעלה על 10% בשנה. ככלל, שיעור ההעלאה או ההפחתה של ספר שאושר בעבר לא יעלה על 40%.

11. עדכון מחירים במודל

11.1 עדכון במהלך השנים

הוחלט להצמיד את מחירי ספרי הלימוד שיאושרו לפי המודל למדד המחירים לצרכן שמפרסמת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

11.2 עדכון פרמטרים

את מחירי הנייר יש לבחון מידי שנה ולהשוות לעליית המדד. בכל מקרה של סטייה מהותית יש לעדכן את מחירי הנייר ולנכות את החלק היחסי מעליית המדד.

יש לבחון פרמטרים שונים כגון מחירי אנרגיה, עלויות ייצור ושכר עבודה, או מקדמי שיווק, לפחות אחת לשלוש שנים

12. מפרט טכני נדרש לספרי לימוד

להלן מפרט טכני נדרש לספרי לימוד, שיאמץ משרד החינוך כתקן נדרש לצורך התמחור ובהתאם לנהליו. מטרת המפרט להבטיח ייצור ספרים עמידים וחסכוניים מבחינת עלויות:

- א. נייר "כרומו" 80 גר"/ נייר נטול עץ 80 גר"/ נייר שווה ערך לניירות אלה.
- ב. נייר כריכה 220 גר' לספר בן 220 עמ' ו-250 גר' לספר בן יותר מ-220 עמ'.
- ג. יש להקפיד על תכנון העימוד, על גודל האות, על רוחב השורה, על רווחים, על שוליים ועל פורמט שינצל את השטח המרבי של לוח הדפוס. בחוברות עבודה יש להקפיד במיוחד על היקף עמודים חסכוני.
- ד. מספר העמודים המרבי המאושר לספר לימוד (לפי שכבות גיל):

א. א-ג – עד 200 עמ'

ב. ד-ו – עד 300 עמ'

ג. ז-יב – עד 400 עמ', למעט קובצי תרגילים ומבחנים

- ה. יש להשתמש בפורמטים תקינים המנצלים באופן מיטבי את גיליון הדפוס, כגון חצי שמינית וקוורטו. שימוש בפורמטים אלה ייעשה על פי אישור מראש: שמינית גיליון רגיל, שמינית גיליון פוליו, חצי קוורטו, שמינית קוורטו וכיו"ב.

ו. ספרי לימוד ייכרכו בכריכה רכה בלבד על פי התקן הישראלי 1374 מחודש פברואר 1990. חיזוק הכריכה יבוצע בשיטת כריכת ח' ס. מומלץ לצפות את הכריכה בלמינציה כדי לשמור על הצבע ולמנוע "מריחתו" תוך כדי שימוש.