



וועדת המחירים

**מודל לקביעת מחיר
מרבי של
ספרי לימוד**

יוני 2013

1. מבוא

ספרי לימוד הם מוצר מפקח מכוח פרק ה' לחוק פיקוח על מחירי מצרכים ושירותים, התשנ"ו-1996. על פי החוק השר החינוך, יחד עם שר האוצר, רשאי לקבוע בצו מחיר או מחיר מירבי למצרך או לשירות, וכן שיעור שבו מותר יהיה להעלות או להוריד מחיר של מצרך או שירות.

ככלל, הפיקוח על מחיריהם הראשוניים של ספרי לימוד התמצה בפיקוח על העלאת והורדת מחירי ספרי לימוד, באמצעות צווים שהוציאו שר החינוך ושר האוצר בעניין זה.

במסגרת מדיניות משרד החינוך להקלת הנטל הכלכלי על ההורים ובהתאם 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, בסיועה של חברת תבור כלכלה ופיננסים בע"מ, אשר עבודת המחקר שערכה שימשה בסיס למסמך זה.

להלן עקרונות המודל:

1. הבטחת מחיר הוגן לצרכן - שמירה על סבירות מחירי ספרי הלימוד, תוך הגנה על הצרכנים, במקרה זה – ילדי בתי הספר והוריהם, אשר נאלצים לשאת בנטל הכבד של עלויות ספרי הלימוד.
2. הבטחת רווח הוגן ליצרן - משרד החינוך שם לו למטרה לשמור על רמת פיתוח וכתיבה גבוהה של ספרי הלימוד המוצאים לאור ולעודד יצירה וכתיבה פורייה, איכותית וחדשנית של ספרי לימוד. בהתאמה, המודל מגדיר מחיר מקסימום במטרה לאפשר ככל שניתן רווח תפעולי הוגן למוציאים לאור של ספרי הלימוד, אשר בא לידי ביטוי במודל בקביעת מחיר מירבי לכל ספר על בסיס עיקרון של רווח תפעולי הוגן למוציא לאור.
3. תמחור שוויוני לכל מו"ל

מנגנון אישור מחירי ספרי הלימוד

אישור מחיר ספרי לימוד יהיה באופן דומה לנוהג כיום; כחלק מהליך אישור ספר לימוד באמצעות האגף לאישור ספרי לימוד במשרד החינוך לבקשה לאישור לספר תצורף בקשה לאישור מחירו. מחיר ספר הלימוד המבוקש יבחן לפי שיטת התמחור המפורטת במסמך זה. לא יאושר מחיר אשר יחרוג מהמחיר המרבי שייקבע על פי שיטה זו.

2. מתודולוגיית התמחור - כללי

א. מבוא

מטרת מערכת התמחיר הינה לקבוע שיטה מוסכמת לתמחור שירותי הוצאה לאור של ספרי לימוד. קביעת מערכת המחרה (קביעת מחיר = pricing) הוגנת לספרי לימוד, המבוססת על תמחיר (costing) המשקף נכונה את העלויות והרווחים.

המערכת קולטת את הפרמטרים של הספר ועל בסיס רציונל מוסכם מספקת את מרכיבי העלויות השונות ומהם צוברת את העלות הסופית ממנה נגזר המחיר המומלץ לצרכן. במסמך זה נתאר את מתודולוגיית התמחיר, מרכיבי העלות השונים, ונדגים את השיטה על מספר ספרים.

יודגש כי מודל התמחור מתייחס רק למרכיבים "חומריים" של הספר. אין בביצוע תמחיר אפשרות לבטא את ערכו המהותי של הספר ולא את ההשקעה בו. ההשקעה עצמה גם היא אינה אינדיקציה לערכו של הספר, שכן גם רמת הכישרון והמיומנות של המחברים, מהוות עניין מהותי. לכן, אין במערכת תמחיר זאת כדי לקבוע דבר וחצי דבר לגבי ערכם של ספרים ספציפיים, תכנם ותרומתם, ולא להשוות ביניהם, אלא רק להתייחס למידת ההשקעה הכלכלית.

מונחים בסיסיים (ראה 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, דף, עמוד, גיליון, קונטרס, כריכה רכה, כריכה קשה, כריכת חוס, למינציה, ציפוי UV, גלופות, גרפיקה.

ב. שיטת התמחור

במטרה ליצור מנגנון פיקוח אחיד ובלתי מפלה המאפשר קביעת מחיר מירבי נורמטיבי למגוון הספרים הרחב הקיים בשוק, נערך מחקר נרחב על בסיס 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 לסטנדרטיים הנורמטיביים כמפורט במסמך זה. המודל מתמחר את מחיר הספר המרבי "מלמעלה למטה", תוך קליטת הפרמטרים של הספר והסביבה העסקית הרלוונטית לו, ועל בסיס רציונל מוסכם מספק את מרכיבי העלויות השונות, מהם נגזר המחיר המרבי המומלץ לצרכן.

חישוב המחיר המרבי לספר מודפס יתבצע בשני שלבים:

1. שלב ראשון - חישוב עלות מקסימאלית נורמטיבית של הספר בהתאם למודל התמחור, בהתאם לשלבים הבאים:

- א. חישוב עלות הנייר, התלוי בפורמט הספר ועובי הנייר בו נעשה שימוש.
- ב. חישוב עלויות הפלטות, שמחירן משתנה כפונקציה של כמות הצבעים שבאים לידי ביטוי בפנים הספר, והן משליכות על עלויות ההדפסה (ראה סעיף ד להלן), לרבות עלויות עבודה, פחת מכונות והדיו. השפעה זו תבוא לידי ביטוי במודל באמצעות נוסחה שמשקללת אתן מספר הפעמים שגיליון נייר "נוגע" בפלטה, מאחר ומספר הפלטות מגדיר את מספר הצבעים ורמת מורכבות ההדפסה, עובדה שהיא בעלת השלכה על תהליך הדפוס על מרכיביו.
- ג. חישוב עלות הכריכה, התלויה בעובי הנייר שמשמש בה, שיטת הכריכה (סיכה, חום או שילוב של השניים), כמות הצבעים בה והאם נעשה שימוש בלמינציה או לא.

ד. חישוב עלות ההדפסה עצמה, שכוללת גם את עלויות הרצת המכונות ואת שכר העבודה. סכומים אלה מחושבים באמצעות נוסחה שפותחה בשיטה של הפרדת כל שאר העלויות מהצעות מחיר רבות שאספנו מבתי דפוס למגוון של עבודות.

ה. חישוב עלויות העיבוד הגרפי בשיטה של ייחוס עלות בסיסית פר עמוד ברמת הגרפיקה הנמוכה ביותר והוספת סכומים קבועים שמוכפלים בציון האיכות של רמת הגרפיקה, הנע בין 0 לרמה הבסיסית ביותר ועד 3 לרמה הגבוהה ביותר שהוגדרה.

ו. חישוב עלות של העריכה הגרפית בשפה הערבית, בצורה של הכפלת עלויות הגרפיקה שחושבו בחלק הקודם במכפיל.

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

ח. חישוב נורמטיבי של עלויות הפיתוח. חישוב זה מבוסס על נוסחה שפותחה לאור ממצאיו של מחקר ייעודי שנערך בנושא, וכולל את עלויות שכרם של בעלי התפקידים השונים המעורבים בתהליך ואת ההשקעה בזכויות יוצרים, תוך הפרדה בין פיתוח לשכבות היסודי, חטיבת הביניים והחטיבה העליונה. לכל שכבת גיל מיוחסת עלות פיתוח לעמוד תוכן, ועלות זו מוכפלת בכמות העמודים בספר. בחלק זה ניתנת התייחסות גם למידת קיומן של גרסאות קודמות לספר שבנדון ועלות הפיתוח לכל עמוד יורדת בהתאם לעיקרון העלות השולית הפוחתת.

ט. חישוב עלויות נוספות ייחודיות, כגון מפות או דפי גזירה, שנדרשים לכל ספר באותו תחום אך הם חריגים ביחס ליתר הספרים בשוק.

י. חישוב עלויות תקורה, שיווק והפצה, רווח תפעולי ומע"מ. עלויות אלו מועמסות על כלל העלויות שנצברו עד נקודה זו, בשיטה של מכפיל המבטא עלויות בשיעור מסוים מהמחיר לצרכן (במקרים של שיווק והפצה ורווח) או מהעלות שנצברה עד אותה נקודה בחישוב (במקרים של תקורה ומע"מ). לשיעורים הספציפיים לכל סעיף ראה את החלקים הרלוונטיים בהמשך המסמך.

יא. העלויות שהוזכרו מתחלקות בין עלויות ישירות, עקיפות, תקורה ומועמסות. העלויות של נייר פנים וכריכה, למינציה, פלטות, הדפסה הינן עלויות ישירות. קרי, הסכום הכללי בסעיפים אלה מושפע עם כל

עותק נוסף. גרפיקה, שפה, דיגיטציה (רוב עלות זו), תוספות מיוחדות, ובמיוחד הפיתוח, הינן עלויות עקיפות. כלומר, הסכום הכללי שיוצא על הסעיפים הללו אינו מושפע מכמות העותקים וככל שמיוצרים יותר עותקים, כן העלות המיוחסת לכל עותק יורדת. תקורה היא עלות מועמסת שהולכת ויורדת ככל שעולה מספר העותקים, ושיווק והפצה, רווח ומע"מ הינן עלויות מועמסות שאינן משתנות עם השינוי בכמות העותקים, שכן יש קשר חיובי בין גודל המאמץ השיווקי לבין מספר העותקים המופצים.

לאור העובדה כי חלק ניכר מעלות ייצורו של כל ספר הינן עקיפות, בסיומו של תהליך זה מתקבלות מספר עלויות נורמטיביות הנעות בטווח רחב מאוד של מחירים לעותק בודד ועולה הצורך ליצור תחזית מכירות של הספר המתומחר. תחזית זו מבוססת על שקלול של נתח התלמידים הרלוונטי למקצוע הספציפי של הספר המתומחר, מספר המתחרים לצורך התמחור על אותו נתח השוק, שיעור הרוכשים ספרים חדשים, כמות שנות המכירה הצפויות לספר, שיעור גידול האוכלוסייה הצפוי ושיעור היוון מסוים שנועד לתת מענה לעובדה כי מדובר בתחזית לכמה שנים קדימה.

2. שלב שני - השוואת המחיר הנורמטיבי שמתקבל במודל לממוצע

המחירים בפועל של החישון העליון של מחירי ספרי הלימוד באותה קטגוריה. בכל מקרה שבו מחיר הספר הנורמטיבי יהיה גבוה יותר, המחיר המרבי ייקבע בהתאם למחיר הממוצע של החמישון העליון באותה קטגוריה. הרציונל למהלך זה הוא נטרול מקרי קצה, שבהם המחיר הנורמטיבי המרבי שמפיק המודל איננו אופטימאלי.

ג. היבטים שנכללים במודל התמחור

1. עלויות ישירות

העלויות הישירות הן עלויות הניתנות לייחוס ברמת העותק הבודד. כלומר כל תוספת של כמות לא זניחה של עותקים, מאפשרת לזהות תוספת עלות (גם אם לא תמיד בתי הדפוס רוצים או מסוגלים לזהות הפרשי עלות אלה, בוודאי ברמה של תוספת עותקים בודדים), אבל במחקר חתך, ניתן למצוא קשר חיובי בין מספר העותקים לעלויות.

העלויות הישירות כוללות את העלויות הכרוכות ישירות בתהליך הדפוס – הדפסה, נייר, צבע, איסוף וכריכה. יש עלויות נוספות שהינן במתכונת ישירה, כגון הוצאות מכירה והפצה, המתייחסות לספר בודד. חשוב לציין כי גם הוצאות ישירות אינן בהכרח ליניאריות, דהיינו, לא כל עותק נמכר יעלה כמו העותק שקדם לו, בשל יתרונות לגודל בייצור או בשיווק וכיו"ב.

2. עלויות עקיפות

העלויות העקיפות מתייחסות לעלויות הקשורות בהפקת הספר, אך אינן מיוחסות ברמת הספר הבודד כי אם ברמת הכותר כולו, כגון גרפיקה לספר, הגהות, הכנה לדפוס, הוצאות שאינן תלויות במספר העותקים שיופקו, או הוצאות פיתוח הספר.

חשיבות האבחנה הזאת הינה בגלל הניסיון 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 לרצפת הייצור. אמנם, כאמור, מרבית ההוצאות אינן מחויבות בבעלות על בתי דפוס, אולם תהליך התמחיר חייב להיות בנוי כאילו ההוצאות נותחו עד לרמת תהליך הייצור הבסיסי, שכן בשוק תחרותי, המהווה בסיס חישוב אליו נשווה את התוצאות המיטביות, מתקיים שיווי משקל בין לקנות או לייצר לבד.

3. עלויות תקורה

עלויות התקורה כרוכות ברמת ההוצאה לאור כולה, בדרך כלל אלה הוצאות ההנהלה והכלליות. הוצאות ההנהלה והכלליות כוללות, בין היתר, הנהלת חשבונות, דיווחים, ביטוח, ניקיון ועוד, והן אמורות להיות מועמסות על ההוצאות הישירות והעקיפות, אם כי בשיקול דעת.

לא כל הוצאה כללית ניתנת לייחוס לספר המתומחר - ההוצאה לאור מוציאה כספים על פעילות יזמית שפירושה איתור ספרים חדשים, ניהול כותרים וחידושם, ניהול מלאי של כותרים שמכירותיהם דעכו, שיווק כללי של מוצרי ההוצאה וכיו"ב.

רמת ההוצאות הכלליות אמורה להיות נורמטיבית, כלומר כזו המשקפת פעילות שגרתית של הוצאה לאור עם מרחב סטייה מסוים, לאור העובדה שלא

ניתן להיות יעיל באופן מלא כל הזמן. עם זאת, במידה וההוצאה לאור אינה מצליחה, עלול להיווצר מצב בו ירצו להעמיס על רמת פעילות נמוכה מדי, רמת הוצאות גדולה מדי, ואז התמחיר שלהם יהא רחוק מתמחיר המודל.

4. רווח יזמי ותשואה להון

בין היתר, הוצאה לאור משקיעה הון, אם בפיתוח ספרים ואם בתשתית אחרת. כמו כן ההוצאה מצפה לרווח יזמי על פעילויותיה ולכן התחשיב כולל מרכיבים אלה.

5. יתרון לגודל ברמת ההוצאה

יש יתרון לגודל להוצאות גדולות, החל מתהליך ההכנה לדפוס, דרך תהליך הדפוס עצמו וכלה בתהליך השיווקי והתפעולי, אך במערכת תמחיר זו, התעלמנו ממבנה ההוצאות של הוצאות גדולות וביססנו את החישובים על הוצאות לאור קטנות-בינוניות, כך שבמידה ובין ההוצאות לאור יש הוצאות גדולות, הרי הן תראינה רווח גבוה יותר.

מערכת תמחיר זו אינה מקפחת את ההוצאות הקטנות והבינוניות, שכן ניתוח עסקי פרטני של מבנה הוצאות בחברות גדולות לעומת קטנות, מלמד כי רמת ההוצאות בחברות גדולות, אולי יעילה יותר ברצפת הייצור עקב יתרון לגודל, אך נמוכה יותר ברמת ההנהלה וההוצאות הנלוות, שכן מבנה הירארכי גבוה הכולל מספר שכבות אופקיות, מחייב רמות בקרה ושליטה יקרות יותר, בצד משכורות גבוהות יותר לדרגי הנהלה. כך שההוצאה לא אמורה לקפח אף אחת מקבוצות ההוצאות לאור.

6. יתרון לגודל ברמת הכותר

מהות היתרון לגודל במערכת זו באה לידי ביטוי ברמת הכותר הבודד, קרי במידה וכותר מוזמן בכמות גדולה יותר, בשל תחזיות גבוהות של ביקוש, הרי המחיר אמור לרדת.

תהליך ההפקה מאפשר להעמיס הוצאות עקיפות על כמות גדולה יותר של ספרים, וכך גם תהליך ההורדה לדפוס. בתהליך הדפוס עצמו מתקיים תהליך מקדים של הכנת המכונה, שטיפה, התקנת הגלופות והרצה. כאשר אורך ההזמנה גדול יותר (במונחי עותקים), עלות ההרצה מתחלקת על כמות גדולה

יותר ועלויותיה ליחידה פוחתות. להפחתה זו יש גבול תחתון וכאשר ההזמנה עוברת כמות מסוימת, הרי ההנחה היא כי העלות ליחידה נותרת קבועה. במצב הנוכחי, הוצאה לאור מעריכה כי לספר מסוים יש אורך חיים שיימשך למעלה משנה. במקרה כזה היא עשויה לבצע הזמנת דפוס של כמות ספרים המספיקה למספר שנים. חשוב לומר כי התועלת במקרה כזה איננה מובהקת, שכן כנגד החיסכון בדפוס, בשל הזמנה גדולה, יש הוצאה על ניהול מלאי ואחסונו (לרבות פסדים במלאי).

3. תמחור מרכיבים פיזיים

א. דפוס – רקע כללי

בפרק זה נפרט את מרכיבי התמחיר הקשורים לתהליך ייצור הספר (ההדפסה בבית הדפוס), הלא הן העלויות הישירות, ואת מרכיבי התמחיר בהכנת הספר לדפוס, הלא הן העלויות העקיפות.

נגדיר מספר פרמטרים, האמורים להיות זהים עבור כל עותק במהדורה המופקת, ובעלי חשיבות מכרעת בתמחור תהליך הייצור:

ב. פורמט הספר

מתייחס לאורך ולרוחב העמודים. סוגי הפורמט הסטנדרטיים הם: A4, קוואטרו (22x28 ס"מ), חצי שמינית (16.5x24 ס"מ או 17x24 ס"מ) ו-A4 חתוך (21x27 ס"מ).

ג. כריכה

בעניין זה יש לבחור את סוג הכריכה (רכה או קשה), את אופן הכריכה (חום או סיכה), ואת מרכיבי הצבע של הכריכה. כריכה קשה הינה כריכה המשלבת חום ותפירה. מרכיב הכריכה כולל גם את האיסוף הסטנדרטי. יש כריכות קשות אשר אינן מבוססות על תפירה ונחשבות לכריכות נחותות, הנוטות להתפרק מהר, למרות מראית העין הדומה לכריכות קשות עם תפירה.

ג. תוספת איסוף

לרוב האיסוף הינו 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 לייקר את הכריכה בסדרי גודל שבין 1 ל-2 דקות לספר לכל היותר והמשמעות הכספית הינה תוספת הנגזרת מעלות השעה המועמסת מוכפלת

במקדם הזמן. לאור ריבוי סוגי התוספות, מקרים אלה צריכים להיבחן באופן פרטני.

ד. מספר העמודים

מספר העמודים משפיע כמובן על כמות הנייר המתבטאת במשקל (התלוי גם במשקלו של גיליון, שכן יש עוביים שונים המתבטאים במשקל, ראה הסעיף הבא) ובהדפסה. הספר מחולק לקונטרסים, שיכולים להיות מורכבים מ-16, 24 או 32 עמודים, כתלות בגודל העמוד וגודל הגיליון. במקרה של קונטרס של 24 עמודים, ספר של 235 עמודים יהיה למעשה ספר של 240 עמודים, שכן הוא מורכב מ-10 קונטרסים של 24 עמודים. אמנם חמשת העמודים העודפים אינם מודפסים, אולם לא ניתן לחסוך אותם מבחינת הנייר ולא מבחינת ההדפסה המתבצעת על כל הגיליון כולו.

ה. עובי הדפים

לרוב, הדפים הבאים לידי שימוש בספרים הינם דומים. מרביתם במשקל הנע בין 70-90 גר' ל-1 מ"ר, כאשר השכיח הוא נייר 80 גר' (הנייר בחבילות A4 הנמצא בשימוש במרבית המשרדים לצרכי צילומים והדפסות הוא נייר 80 גר'). לפרמטר זה משקל מכריע בתמחור הדפסת הספרים. חשוב לציין, כי בעוד שעובי הנייר לרוב ישפיע על העלויות, הרי שסוג הנייר לאו דווקא יהיה בעל השפעה מהותית. בשנים האחרונות, נייר כרומו ונייר נטול עץ נמכרו בטווחי מחירים קרובים מאוד.

ו. צבע פנים הספר

באם הספר מודפס בצבע אחד (בדרך כלל מקובל להגדיר כ-ש/ל = שחור לבן, כלומר צבע שחור על גבי דף לבן), המשמעות היא כי עושים שימוש רק בגלופה אחת ובסיבוב הדפסה אחד. אם העמודים הפנימיים למשל, יודפסו בשני צבעים הרי יש צורך לעשות שימוש בשתי קבוצות גלופות, כאשר גלופה אחת תתייחס לעיקר הטקסט והשנייה תתייחס לאותם משטחים שיצבעו בצבע הנוסף, יהיה אשר יהיה צבע זה.

יש מכוונות שיכולות להדפיס בבת אחת את שני הצבעים כמו גם "פול פרוצס" על ידי שימוש בארבע צבעים. לעומתן, יש מכוונות בהם ניתן להדפיס 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 על מנת שהצבע הנוסף ייושם בדיוק במקומות הרצויים על גבי הדפים.

יש מקרים בהם בוחרים לשים צבע נוסף רק על גבי קונטרס אחד. הדבר מחייב בחירה נכונה של הדפים בהם יש עניין לשים את הצבע הנוסף, מה שמגדיל במעט את עלויות האיסוף, אך חוסך את עיקר הצבע השני. המכונות המדפיסות מספר צבעים בבת אחת, חוסכות זמן עבודה, אך הן מכונות יקרות יותר. כלומר, כנגד הקטנת העלויות המשתנות, הן גורמות העמסה גבוהה יותר של מרכיב עלויות קבועות הנגרם כתוצאה מפחת ועלויות מימון בגין רכישת המכונה.

ז. נייר

סוגיית הנייר הינה נדבך מהותי בתמחיר הוצאת ספר. עמודי הספר מודפסים על גבי גיליונות נייר, במכונות המותאמות ל-3 גדלים אפשריים של גיליון:

- 100 ס"מX70 ס"מ
- 89 ס"מX57 ס"מ
- 95 ס"מX63 ס"מ.

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

ההיגיון העומד מאחורי שימוש במכונות שונות ואורכי גיליונות שונים, הוא ניסיון לחסוך בפסדים.

פסדים הינו אובדן הנייר המאולץ בשל הבדלים בין אורכי הגיליון לבין אורכי העמודים בספר. באופן זה, אם נדפיס 16 עמודים בפורמט חצי שמינית (165 ס"מX240 ס"מ) על גבי גיליון באורך 100 ס"מX70 ס"מ, הרי שעבור כל עמוד יהיה נתח של 17.5 ס"מX25 ס"מ, והפסדים יהיו 41.5 סמ"ר. השימוש במכונות וגיליונות שונים נועד לצמצם את הפסדים ולהקטין את ההוצאות.

הנייר עליו מודפסים הספרים נקנה לפי משקל. לכן, יש חשיבות לא רק לשטח הגיליון אלא גם לעוביו. כאשר אנו מדברים על עובי הנייר, אנו משתמשים בהגדרת צפיפות החומר –משקל ל-1 מ"ר. עובי הנייר הנדרש מושפע מרמת

הצבע של הטקסט. ככל שמספר הצבעים רב יותר, כך יש דרישה לנייר עבה יותר.

לרוב, ספרי הלימוד עושים שימוש בנייר 80 גרם. לעיתים במהדורות איכותיות מיוחדות עבור צבע מלא (הנקרא Full Process) נעשה שימוש בנייר בעל משקל של 90 גר' ואילו עבור 2 צבעים או שחור לבן משתמשים בנייר 80 גר'. עבור ספרים עבי כרס (בדרך כלל אינם פול פרוצס) משתמשים בנייר במשקל של 70 גר' (מטעמי חסכון בעלויות). עלות טון נייר היא 5,200 ₪ (נכון למרץ 2013).

הנוסחה לחישוב עלות גיליון הינה :

[משקל הנייר] x [גודל גיליון (100x70 או 57x89 או 63x95)] x [מחיר לטון]

כך למשל, עלות גיליון בעל משקל 80 גר' ל-1 מ"ר, בגודל 100x70 תהיה :

$$0.2912 = (2^{1000}) / 80 \times 0.7 \times 1 \times 5,200$$

על מנת לחשב עלות נייר כוללת, אנו מתייחסים לעלות לגיליון, מס' הגיליונות הנדרש (כפועל יוצא של מס' העמודים בספר והפורמט שלהם), ומס' העותקים במהדורה, באופן הבא :

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

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

תהליך ההדפסה כולל SET UP, כלומר כיוון המכונות להתאמת ההדפסה לפרמטרים הרצויים (מדובר בעיקר בשילוב והתאמת הצבעים). תהליך זה גורר אובדן של מספר עותקים ראשוניים, וכפועל יוצא אובדן של נייר וגידול בעלויות. קיימת תלות בין מספר העותקים הנדרש ומספר הצבעים הקיימים בספר לבין כמות העותקים שאובדת בתהליך ה-SET UP. בחישוב עלויות בית הדפוס נלקח בחשבון אובדן של 5% עבור 1000 עותקים (אובדן של 50 עותקים ראשוניים) עבור ספר שחור לבן, 7% עבור ספר בשני צבעים ו-10% עבור 3 צבעים

ויותר. אובדן זה יחושב באמצעות הכפלת העלות של 1,000 העותקים הראשונים ב 1.05 או 1.07 או 1.1, בהתאם לכמות הצבעים בהדפסה.

לדוגמא:

עלות הנייר הכוללת עבור ספר המכיל 128 עמודים, בפורמט A4, בצבע מלא ובבחירת נייר בעל צפיפות 80 גר' תהיה (נעשה שימוש בחישוב הקודם של עלות הגיליון):

עבור 1,000 עותקים ראשונים:

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

עבור 5,000 עותקים:

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

עבור 10,000 עותקים:

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

ה. צבעים

סוגיית הצבעים מתייחסת להיקף השימוש בצבעים הן על גבי הכריכה, והן בתוך הספר. כאשר הכתוב הינו שחור לבן, הרי שמדובר בשימוש בצבע בודד, ובמידה וישנו שימוש ביותר מ-3 צבעים, הדבר קרוי "צבע מלא" או "פול פרוצס". כפי שהוזכר לעיל, הרכב הצבעים בספר משפיע על עלויות הנייר, אך קיימות עלויות נוספות.

עבור כל צבע בו נרצה להשתמש אנו זקוקים לפלטה, באופן זה הדפסה בצבע מלא מצריכה 4 פלטות. תהליך ההדפסה דורש רכישת פלטות נפרדות עבור כל גיליון כאשר המחיר לכל פלטה מגיע ל-100 ₪. כלומר, עבור ספר שמכיל 160 עמודים והודפס בצבע מלא בפורמט A4, נצטרך 10 גיליונות (16 עמודים לכל גיליון) ו-40 פלטות (4 פלטות לכל גיליון), בעלות כוללת של 4,000 ₪.

הנוסחה לחישוב עלויות הפלטות הינה:

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

לדוגמא, עבור ספר בעל 128 עמודים, בפורמט A4, בעל צבע מלא, עלות הפלטות תהיה :

$$\approx 3200 = 100 \times 4 \times \frac{128}{16}$$

אם הספר מודפס בשחור לבן, עלות הפלטות תהיה :

$$\approx 800 = 100 \times 1 \times \frac{128}{16}$$

דוגמאות חישוב נוספות :

מס' עמודים	פורמט	צבע פנים	מספר פלטות	עלות הפלטות
128	A4	צבע מלא	4	3,200
88	A4	שחור לבן	1	550
224	A4	צבע מלא	4	5,600
112	210 x 270	שחור לבן	1	700
384	210 x 270	2	2	4,800
360	210 x 270	2	2	4,500
24	210 x 270	שחור לבן	1	150
48	165 x 240	שחור לבן	1	150
304	165 x 240	2	2	1,900
500	165 x 240	שחור לבן	1	1,563

ט. איסוף וכריכה

בבחינת מרכיב האיסוף והכריכה אנו מתחשבים במספר פרמטרים : סוג הכריכה, אופן הכריכה, הרכב הצבעים בכריכה ושימוש בלמינציה.

קיימים מספר סוגי כריכות. הנפוצות בהן הינן :

- כריכה חום רכה
- כריכת סיכה רכה
- כריכה קשה

עבור הכריכה הרכה ניתן להשתמש ב-3 סוגי נייר, בעלי הבדלים זניחים הן באיכות והן במחיר. לרוב, נפוץ השימוש בנייר במשקל של 250 גר', ומחירו

5,200 ₪ לטון (לעיתים נעשה שימוש גם בנייר הנקרא בריסטול אמריקאי במשקל של 225 גרם ונחשב מעט זול יותר).

ישנם 2 אופני כריכה נפוצים עבור הכריכה הרכה :

- כריכת סיכה – יתרונה של כריכת הסיכה הוא בנוחות בקריאה – הספר נפתח לרווחה, ונוח לשימוש, בעיקר כאשר מדובר בספרי לימוד לילדים. אולם, כריכת סיכה מתאימה לספרים המכילים לכל היותר 95 עמודים.
- כריכת חום (נקראת גם פוני) – יוצרת אפקט של דבק, ובדרך כלל משולב בה BIG (הפס השקוע בצד הספר, בו העמודים מחוברים).

ייחודה של כריכה קשה הוא שילובם של תהליכי תפירה עם כריכת החום². כריכת סיכה היא זולה יותר, כאשר עלות כריכת סיכה היא 30 אג' לספר, והעלות לכריכת חום היא 60 אג' לספר. במידה ויש שימוש בכריכה קשה, הרי שקיימת תוספת עלות עבור התפירה ועבור כיוון המכונות. עד 1,000 עותקים תוספת העלות עבור כריכה קשה הינה 2,000 ₪, ומעל מספר זה, קיימת תוספת של 1,800 ₪ לכל 1,000 עותקים.

לרוב, נעשה לכריכה ציפוי למינציה המגן מפני קריעה ואובדן צבע. ציפוי זה יכול להיות מבריק או מט, הוספת למינציה כרוכה בתוספת עלות של כ-40 אג' לעותק. לא התייחסנו ליתרון לגודל בלמינציה, מאחר וההפרש אינו מהותי ורק מכביד על החישוב שלא לצורך.

גם בעניין הכריכה עלינו להתייחס לסוגיות הצבע והפורמט. פורמט הכריכה הוא כפורמט הספר, וכזכור אנו יכולים להדפיס בכל גיליון 16 עמודים בפורמט גדול או 32 עמודים בפורמט קטן. עבור כל כריכה אנו זקוקים ל-2 עמודים, כלומר, בכל גיליון ניתן להדפיס 8 או 16 כריכות בהתאמה.

גם עבור הכריכה יש צורך בפלטות, המחושבות כאמור לפי מספר הצבעים בכריכה. לכן, הנוסחה לחישוב עלות הכריכה תלויה במספר העותקים ופורמט

² יש גם כריכה קשה המבוססת על הדבקת עמודים בודדים ללא תפירה. כריכה זו נחשבת ללא איכותית ומתפוררת בקלות ולכן אין בה שימוש רב

הספר (וכפועל יוצא מס' הגליונות הדרוש), מספר הצבעים בכריכה ומספר הפלטות הנדרש, וכמובן הנייר והלמינציה (הנוסחה מודגמת בעמוד הבא).

לדוגמא:

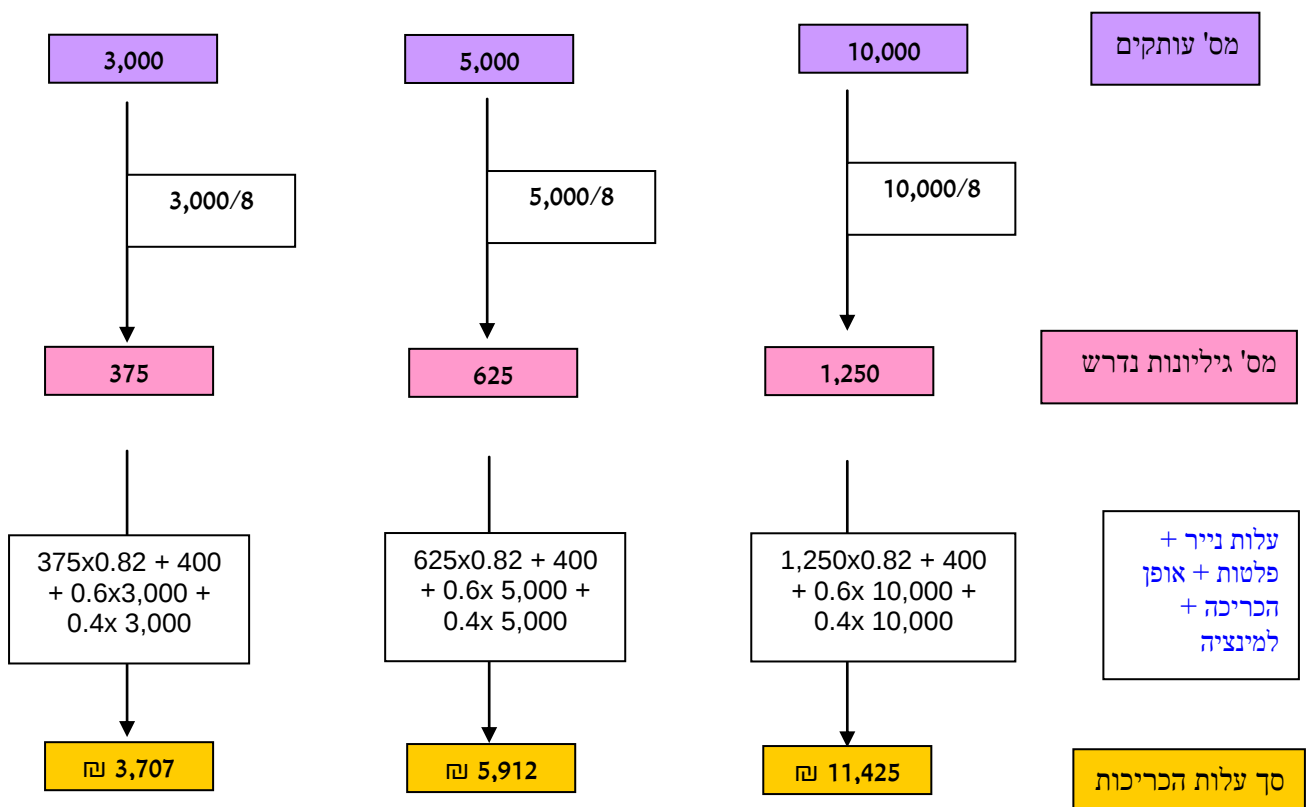
חישוב עלות כריכת חוס רכה עבור ספר בפורמט A4, בעל פחות מ-240 עמודים וצבע מלא בכריכה, בשימוש בנייר כרומו, עם למינציה, תבוצע באופן הבא:

עלות הפלטות:

$$400 = 100 \times 4$$

עלות לגיליון:

$$0.82 = [4,700 \times 250] / (1000^2) \times 0.7 \times 1$$



י. גרפיקה והכנה לדפוס

הכנה לדפוס מורכבת מעבודות הגהה ועריכה, וכן מעבודת גרפיקה, קרי עיצוב פנים הספר והכריכה, הוספת איורים והמחשות למיניהן. הוצאות אלה הינן קבועות, כלומר אינן תלויות בהיקף המהדורה, אלא מתייחסות לספר/כותר.

אנו מחלקים את הגרפיקה ל-4 רמות: 0 (השקעה בסיסית), 1 (השקעה בינונית), 2 (השקעה גבוהה) ו-3 (השקעה גבוהה בצורה יוצאת דופן – הגדרה המיושמת בפחות מ-10% מהספרים). יש לשים לב, כי רמת הגרפיקה אינה תלויה בפרמטרים כגון צבע ואיכות, אלא במידת ההשקעה שנדרשה לעיצוב (לרוב מתבטא בכמות שעות עבודת גרפיקאי מומחה). באופן זה, ספר אשר תוכנו שחור לבן, אך ניכרת השקעת מחשבה ביצירת איורים ותרשימים והתאמתם לתוכן, יוגדר כבעל רמת גרפיקה 2. לעומת זאת, ספר שופע צבעים, אך אשר האיורים בו גנריים ו/או חוזרים על עצמם, יוגדר כבעל רמת גרפיקה 1. בנוסף, פרמטר זה מושפע באופן טבעי ממספר עמודי הספר, שהרי כל אחד מהם דורש עבודה גרפית ועבודת הכנה.

גורם נוסף המשפיע על עלויות ההכנה הוא גורם התרגום לערבית. תרגום ספר מעברית לערבית גורר עלות נוספת בתהליך ההכנה לדפוס. עלות זו אינה מייצגת את עלות התרגום עצמו, אשר תיכלל בעלות הפיתוח. נוצרים בארץ ספרים גם בשפות אחרות, אך אלה מיועדים ללימוד אותן שפות. היכולת לכתוב ספר ללימוד שפה מסוימת, אינה שונה באופן מהותי מהיכולת לכתוב ספר ללימוד תחום דעת אחר, לכן ספרים אלה אינם צריכים להיות מתומחרים בצורה שונה.

חישוב עלויות הגרפיקה וההכנה לדפוס מתבצע באופן הבא:

(רמת הגרפיקה $18 \times$ ש"ח + $30 \times$ ש"ח) $\times$ מס' העמודים.

כך לדוגמא, עבור ספר בעל 128 עמודים, וברמת גרפיקה 2, עלות ההכנה תהיה:

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

אילו רמת הגרפיקה הינה 1, הרי שעלות ההכנה תהיה:

$$6,144 = 128 \times [30 + 18 \times 1] \text{ ₪.}$$

חישוב גורם השפה מתבצע באופן הבא:

תרגום מעברית לערבית (בהיבט של גרפיקה והכנה לדפוס) מייקרת את עלות ההכנה ב-10%, לדוגמא, אם עלויות ההכנה של ספר הן 1,200 ₪, הרי שהעלות כולל תרגום לערבית תהיה 1,320 ₪ (1.1×1200) .

יא. עבודת ההדפסה

חישוב עלויות עבודת ההדפסה, לוקח בחשבון זמן עבודה, עלות חרושת הכוללת את פחת המכונה, הריבית ועלויות התחזוקה של מכונת הדפוס. מחירי מכונות דפוס שונות וטכנולוגיות שונות לייצור אותם מוצרים יוצרים שונות גדולה. על מנת להדפיס הדפסת פנים שחור לבן ניתן לעשות שימוש במכונות בנות 20 שנה שעלותן הנוכחית הינה 100,000 ₪ או מכונות מהירות ומשוכללות המסוגלות גם להדפיס צבעים, בעלות סטאפ קצר עלותן היא מיליוני ₪. השונות הביאה אותנו לבחון מגוון של הצעות להדפסות המוצעים על ידי בתי דפוס שונים, כך שלמעשה קיבלנו מיצוע של מחיר השוק.

השתמשנו בהצעות מחיר שהתקבלו מבית דפוס. לאחר חישוב הוצאות הנייר, הפלטות, האיסוף והכריכה, באופן שתואר בפרקים הקודמים, החסרנו עלויות אלה מהצעות המחיר שהתקבלו. התוצאה נתנה אינדיקציה לעלות ההדפסה לבדה. על נתונים אלה ביצענו ניתוחים שונים של שאילתות לבתי הדפוס לגבי כמויות שונות. מהתוצאות שנתקבלו חילצנו את הנוסחה לחישוב עלות ההדפסה עבור מספר עותקים נתון, כתלות בעלויות הנייר והפלטות, וכן במס' הצבעים בפנים הספר.

אנו מחשבים את עלויות ההדפסה כתוספת פרופורציונית לעלויות הנייר והפלטות, ובתלות במספר הצבעים בפנים הספר. החישוב נפרד עבור הדפסה בשחור לבן, והדפסה בצבע, כאשר:

הבסיס לחישוב עבור שחור-לבן הינו העלות עבור הדפסת 1,000 עותקים, המהווה 90% מעלויות הנייר והפלטות.

העלות עבור 1,000 עותקים נוספים מהווה תוספת של 50% מעלויות הנייר והפלטות, כך שהדפסת 2,000 עותקים בשחור-לבן שווה ל-70% (90% על ה-1,000 הראשונים, ועוד 50% על ה-1,000 הנוספים – סה"כ 70% על 2,000 עותקים) מעלויות הנייר והפלטות.

כאשר כמות העותקים נעה בין 2,000 ל-10,000 תוספת העלות יורדת ב-3% עבור כל 1,000 עותקים נוספים.

לדוגמא, עבור 3,000 עותקים בשחור לבן ניקח 67% מעלויות חומרי הגלם,

$$\left(\frac{3,000 - 2,000}{1,000} \right) \cdot (70\% - 3\%) = 67\% \text{ : בהתאם לחישוב הבא}$$

הבסיס לחישוב עבור 2 צבעים הינו העלות עבור הדפסת 1,000 עותקים, המהווה 170% מעלויות הנייר והפלטות.

העלות עבור 1,000 עותקים נוספים מהווה תוספת של 90% מעלויות הנייר והפלטות, כך שהדפסת 2,000 עותקים ב-2 צבעים שווה ל-130% (170% על ה-1,000 הראשונים, ועוד 90% על ה-1,000 הנוספים – סה"כ 130% על 2,000 עותקים) מעלויות הנייר והפלטות.

כאשר כמות העותקים נעה בין 2,000 ל-10,000 עותקים תוספת העלות יורדת ב-3.5% עבור כל 1,000 עותקים.

לדוגמא, עבור 3,000 עותקים ב-2 צבעים ניקח 126.5% עלויות חומרי גלם, בהתאם לחישוב הבא:

$$130\% - 3.5\% \cdot \left(\frac{3,000 - 2,000}{1,000} \right) = 126.5\%$$

הבסיס לחישוב עבור 3 צבעים או עבור פול פרוצס הינו העלות עבור הדפסת 1,000 עותקים, המהווה 240% מעלויות הנייר והפלטות.

הדפסת 1,000 עותקים נוספים מהווה 160% מעלויות הפלטות והנייר. באופן זה, הדפסת 2,000 עותקים בפול פרוצס שווה ל-200% [(160+240)/2] של עלויות הנייר והפלטות.

כאשר כמות העותקים נעה בין 3,000 ל-10,000 עותקים תוספת העלות מתחילה מ-190% ויורדת ב-4% עבור כל 1,000 עותקים.

לדוגמא, עבור 5,000 עותקים בפול פרוצס ניקח 178% עלויות דפוס, בהתאם לחישוב הבא:

$$(190\% - 4\% \cdot \left(\frac{5000 - 2000}{1000} \right)) = 178\%$$

בין 10,000 ל-50,000 עותקים, אנו מניחים כי הירידה במחיר התייצבה ואינה תלויה עוד במספר הצבעים בהם נעשה שימוש. תוספת העלות להדפסת כל 10,000 עותקים נוספים יורדת ב-10%. כלומר, ניקח את תוספת העלות בין 5,000 ל-10,000 עותקים, נכפיל פי 2 (שכן מדובר בכל 10,000 עותקים נוספים, ולא 5,000), ונכפול ב-0.9, בחזקת מס' עשרות האלפים שנוספנו (עבור 10,000 - בחזקת 1, עבור 20,000 בחזקת 2 וכן הלאה).

לדוגמא:

אם העלות להדפסת 5,000 ספרים היא 32,282 ₪, והעלות להדפסת 10,000 ספרים היא 52,346 ₪, הרי שהדפסת 10,000 עותקים נוספים תעלה 36,115 ₪, בהתאם לחישוב הבא:

$$(52,346 - 32,282) * 2 * 0.9 = 36,115$$

כלומר, הדפסת 20,000 ספרים תעלה: $36,115 + 52,346 = 88,461$
על מנת לחשב את התוספת לעלות הדפסת 30,000 ספרים נחשב:

$$(52,346 - 32,282) * 2 * 0.9^2 = 32,504$$

כלומר, הדפסת 30,000 ספרים תעלה: $88,461 + 32,504 = 120,965$

עבור הדפסת כמות מעל ל-50,000 הראשונים, נשתמש בעלות השולית של הדפסת 10,000 העותקים האחרונים ב-50,000 הראשונים (בין 40,000-50,000), לאור התפיסה כי הדפסת ה-10,000 עותקים האחרונים הללו מתבצעת כבר בעלות מינימאלית.

עלות הדפוס לפני הוצאות פיתוח, תקורה, שיווק והפצה, כוללת עלויות נייר, צבע, איסוף וכריכה, ועלויות ההדפסה.

4. תמחור מרכיבים רעיוניים

א. פיתוח תוכן

במסגרת תהליך פיתוח ותיקוף המודל נערך מחקר שמטרתו הייתה להגדיר את עלויות הפיתוח הנורמטיביות שיילקחו בחשבון במודל.

במחקר זה נעזרנו בארבעה מקורות מרכזיים לאיסוף נתונים:

- א. עדויות של מפתחי ספרי לימוד באמצעות ראיונות פתוחים
- ב. שאלונים מובנים שנשלחו למפתחים של ספרי לימוד
- ג. העתקי מכרזים של משרד החינוך
- ד. מדגם פנימי במזכירות הפדגוגית של משרד החינוך

תוצאות המחקר הצביעו על כך כי עלות פיתוח ספר לימוד מורכבת מהעלויות הבאות:

- כתיבה
- עוזר מחקר
- עריכה לשונית
- ייעוץ ועריכה אקדמית - מדעית
- ייעוץ ועריכה פדגוגית
- עריכה מגדרית
- כתיבת מדריך למורה (מד"ל)
- התנסות
- רכישת זכויות יוצרים

במקרים שבהם ספר הלימוד נתמך על ידי משרד החינוך, יש לקחת בחשבון גם את שיעור התמיכה בפיתוח הספר על ידי משרד החינוך וכן את שיעור התמלוגים המשולמים למשרד החינוך על ידי המו"ל לאחר מכירת הספר.

להלן טבלת הבסיס לתחשיב למודל תמחור עלויות הפיתוח:

שכבת גיל	ממוצע עלות פיתוח לעמוד
יסודי	1,287 ₪
חטיבת ביניים	1,328 ₪
חטיבה עליונה	1,416 ₪

התוצאות שמוצגות בטבלה זו מתבססות על הערכת כמויות שעות עבודה מוכפלות בתעריפי חשכ"ל (לאחר הנחה של 30% בגין חוזה ארוך טווח) ומחולקים במספר העמודים בספר.

חישוב עלות הפיתוח במודל היא דיפרנציאלית, לפיה עלות פיתוח עמוד אחד במסגרת 100 העמודים הראשונים בספר היא הגבוהה ביותר, עלותו של עמוד אחד בין 100 ל-200 עמודים נמוכה מעט ממנה וכן הלאה. הדבר נובע מהתכנסות לתהליך יעיל יותר, לעומת שלב הגיטוש הראשוני בפיתוח וקיומה של עקומת למידה. כמו כן, במקרים של ערכות לימוד הכוללות מספר חוברות, ניתן להתייחס למספר העמודים המצרפי כאל ספר יחיד, שכן מדובר בתהליך פיתוח רציף. דוגמא לעלות תמחור דיפרנציאלית עבור תלמידי היסודי מוצגת בטבלה הבאה:

עמודים	עלות מצטברת עד אותה נקודה	אחוז מעלות פיתוח לעמוד	עלות פיתוח לעמוד (₪)
0	0	100%	1,287
100	128,720	95%	1,223
200	251,004	88%	1,133
300	364,278	78%	1,004
400	464,679	66%	850
500	549,634	51%	656
600	615,282	31%	399
700	655,185	6%	77
800	662,908	3%	39

דוגמא לעלויות פיתוח לספר לימוד בהיקף 300 עמודים

שעות כתיבה	שעות עוזר מחקר	שעות עריכה לשונית	שעות ייעוץ ועריכה - מדעית	שעות ייעוץ ועריכה פדגוגית	שעות עריכה מגדרית	שעות כתיבת מד"ל	שעות התנסות	סה"כ עלות ליסודי (₪)	סה"כ עלות לחט"ב (₪)	סה"כ עלות לחט"ע (₪)
1,100	350	450	150	80	45	400	200	364,278	375,899	400,596

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.

עלות זו תתווסף לעלויות אחרות שכרוכות בהפקת הספר, ועל סכומן יועמסו עלויות שיווק, תקורה, רווח תפעולי ומע"מ. ניתן לומר שעלות הפיתוח ברוטו תהיה גבוהה עוד יותר מהתוצאה של המשוואה לעיל.

אחת למספר שנים, מתעדכנות תכניות הלימודים במקצועות השונים וכך נוצרים ספרים המהווים מהדורות חדשות לספרים קיימים. במקרים מסוימים, מדובר אף במהדורות המתבססות על 5-6 ספרים קודמים, אשר השינוי בהן מתמצה במספר עמודים בודדים. על מנת לתת מענה למצבים אלה, נקבע מכפיל פיתוח מיוחד למהדורות חדשות לפי 3 רמות של שינוי בתכנית הלימודים:

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

לדוגמא, ספר שיוצא במהדורה שנייה לאחר שכ-50% מתכנית הלימודים עוברת שינוי, ועלות פיתוחו על פי עקרונות המודל עומדת על 200 א' ₪, יקבל עלות פיתוח של $100,000 = 200,000 \times 0.5$ ₪.

לבסוף, יש להדגיש כי למרות הניסיון לאפיין את הספרים על פי מידת ההשקעה בהם, טבען של עבודות תמחיר הוא שהן צובעות במברשת רחבה את מבני העלויות ואינן יכולות לדייק במקרים קונקרטיים, בפרט באותם מקרים בהם ישנן השקעות העולות על ההשקעה המקובלת. לכן, חישוב עלויות הפיתוח מייצג את ממוצעי העלויות שעלו במסגרת מחקר שערכנו בנושא.

ב. זכויות יוצרים

מבדיקה שנערכה במשרד החינוך עולה כי ההוצאה על זכויות יוצרים במסגרת תהליך יצירת תכני הספר משתנה בהתאם לכמות יצירות המקור הנדרשות ללימוד כל תחום דעת. ישנן שלוש דרגות הוצאה:

א. בסיסית – רוב תחומי הדעת נכנסים בקטגוריה זו וההוצאה על זכויות יוצרים בה מסתכמת בכ-1,000 ₪ ליותר מממוצע. בספרים אלו נעשה שימוש מצומצם בחומרים המוגנים בידי זכויות יוצרים וברוב המקרים הצוות יוצר תמונות, שרטוטים וכד' בעצמו.

ב. בינונית- שימוש במפות, צילומים מקוריים ועוד חומרים המוגנים בזכויות יוצרים, אך חומרים אלה מהווים ברוב המקרים עזר למידה בלבד ולכן ההוצאה על זכויות יוצרים מסתכמת בכ-3,000 ₪ בממוצע ליותר. לדוגמה: בתחומי הדעת גיאוגרפיה והיסטוריה.

ג. גבוהה - שימוש רב ביצירות מקור ויש אף ספרים וחברות שמורכבים אך ורק מיצירות המוגנות בידי זכויות יוצרים. במקרים בהם יצירות המקור מהוות את מוקד תהליך הלמידה ההוצאה עשויה להיות גבוהה באופן יחסי. ההוצאה במקרים אלה מסתכמת בכ-5,000 ₪ בממוצע ליותר. לדוגמה: בתחומי הדעת ספרות ואומנות.

ג. תרגום לערבית

תרגום מעברית לערבית מתומחר כיום בשוק בטווח של 60-120 ₪ לעמוד. מתוקף היותה תרגום של ספר שלם עבודה בהיקף גדול באופן יחסי, נהוג לתת הנחה של כ-20% לעבודות מסוג זה. לאור זאת, עלות התרגום מחושבת במודל לפי 72 ₪ לעמוד (ממוצע של 60-120 כפול 80%).

ד. תקורה

העלות כוללת תקורה מבוססת על העובדה שיש תקורה קבועה (למשל שכר דירה למבנה ההוצאה) ותקורה פרופורציונית להיקף הפעילות. לכן החישוב שלנו כולל תוספת של 10% על מרכיב העלות הכוללת (עד שלב זה) של 3,000 עותקים, תוספת של 9% על מרכיב העלות שבין 3,001 ל- 5,000 ספרים, 8% נוספים על מרכיב העלות שבין 5,001 ל- 10,000 ספרים 7% עד 10,001 עד 20,000 ו-6.5% על 20,001-100,000 עותקים. הדבר משקף את העובדה כי עלויות התקורה הינן עלויות שיש בהן יסוד קבוע שחלקו היחסי הולך ופוחת עם גידול העבודה אך מתייצב בשלב מסוים, לאור העובדה כי חלק מהתקורות נובעות מהיקף הפעילות.

דוגמאות:

סך כמות עותקים	חישוב התקורה
2,000	עלות כוללת ל-2,000 עותקים X 1.1.
4,000	העלות לעיל ל-3,000 X 1.1 ועוד העלות ל-1,000 הבאים X 1.09
25,000	העלות ל-3,000 X 1.1 ועוד העלות ל-2,000 הבאים X 1.09 ועוד העלות ל-5,000 הבאים X 1.08 ועוד העלות ל-10,000 הבאים X 1.07 ועוד העלות ל-5,000 האחרונים X 1.065

כך למשל:

אם עלות (עד שלב הפיתוח) של 3,000 עותקים של ספר לשלב חינוך היסודי, בן 300 עמודים, עומדת על 42,000 ₪, 5,000 עותקים עולים 58,000 ₪ ו-10,000 עותקים עולים 94,000 ₪, הרי עלות כולל פיתוח ותקורה שווה ל:

• עבור 3,000 ספרים ראשוניים:

$$1.1 \times (42,000 + (1287 \times 100 + 1222 \times 100 + 1133 \times 100)) = 446,906$$

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

הינה:

$$17,440 = 1.09X(58,000-42,000)$$

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

$$38,880 = 1.08X(94,000-58,000) \text{ ובסה"כ } 503,226 \text{ ₪.}$$

ה. עלויות שיווק, הפצה, רווח ומע"מ

בספרי לימוד שיעור הרווחיות של מערכת ההפצה והשיווק נמוכות יותר, ואין המודל מכיר בהוצאות שיווק שאינן הכרחיות (כגון קידום מכירות) ולכן עלות זו מחושבת כ-20% ממחיר הספר הכולל לפני מע"מ.

שיעור הרווח שנלקח בחשבון הינו 7.7% מהמחיר הכולל לפני מע"מ כנ"ל. שיעור זה מבוסס על ניתוח התעשייה לרבות דוחות כספיים של חברות בתעשיות ההוצאה לאור והדפוס.

להלן התחשיב:

– Y מחיר לצרכן (כולל מע"מ)

– X עלות שנצברה עד שלב חישוב התקורות

חישוב המחיר הנורמטיבי המומלץ לצרכן (כולל מע"מ) מתבצע באופן הבא:

$$y = (x + \frac{0.077y + 0.2y}{1.18})1.18$$

$$y = x \cdot 1.6321 \text{ לכן}$$

ובמילים – תחת הפרמטרים הנזכרים לעיל, המחיר הסופי לצרכן שווה לעלות שנצברה עד נקודת חישוב התקורה כפול 1.6321.

לאחר חישוב המחיר הסופי לצרכן, ניתן לחשב את החלק המיוחס לעלויות שיווק והפצה ורווח, על ידי חלוקה פי 1.18 (ניכוי המע"מ) והכפלה ב 0.2 או 0.077 בהתאמה.

5. תחזית מכירות

א. כללי

תחזית המכירות המשמשת לתמחור הספר הינה ל-5 שנים, בהתאם למדיניות משרד החינוך, שאין להחליף ספר לימוד אלא אחת ל-5 שנים. ההנחה במודל קובעת כי כל המו"לים נכנסים לשוק נתון וזה מתחלק ביניהם באופן שווה

הערכת התחזית מבוצעת כך:

- מודל התמחור מקבל את כמות התלמידים הרלוונטית לספר הנדון, בפלח השוק הרלוונטי וזה מהווה את פוטנציאל השוק השנתי לספר.
- אוכלוסייה זו צפויה לגדול בכ-2% בשנה, כלומר כ-8% מצטבר ב-5 שנים, כך שגודל האוכלוסייה מוכפל ב 1.08.
- על מנת לקרב את פוטנציאל השוק לתחזית מכירות, יש לחלק בכמות הספרים המתחרים בו (מדובר באלמנט משמעותי במודל אשר יפורט בסעיף ב' שלהלן)
- לבסוף, כדי להגיע לתחזית מכירות שנתית, יש לכפול את המספר אליו הגענו עד כה בחלק השכבה התלמידים הממוצע שרוכש ספרים חדשים, ולא מקבל אותם דרך פרויקט ההשאלה, מאחים בוגרים, חנויות יד-שנייה וכד'. אנו מעריכים כי שיעור זה עומד על כ-74% לספרים וכ-95% לחוברות.
- בשלב האחרון, נכפול את תחזית זו פי-5 כדי להגיע לתחזית ל-5 שנים, ונכפול שוב בשיעור המגלם שער היוון. שיעור זה הינו הכרחי, שכן בכל תחזית שנערכת, קל וחומר כשמדובר בתחזית ל-5 שנים, ישנה סטייה פוטנציאלית שמהווה סיכון במקרה והיא כלפי מטה. שער היוון שנלקח במודל הוא 7.7%.
- על פי כמות המכירות שמתקבלת בתהליך זה, ייבחר המחיר ההוגן לספר מתוך המחירים לצרכן שמתקבלים עבור כמויות ספרים שונות בסעיף 5.8 לעיל.

ב. מספר מתחרים נורמטיבי לצורך התמחור

שוק ספרי הלימוד הינו שוק בעל מאפיינים ייחודיים, שמבדלים אותו משווקים אחרים.

השוק מאופיין בביקוש קשיח כמעט לחלוטין (מחיר הספר כמעט ואינו משפיע על היקף המכירות שלו), ובהתאמה מוביל לכניסה של מספר רב של מתחרים, אשר עלולים לפעול באופן בלתי יעיל, שכן יש ביכולתם להעמיס את עלויות הפיתוח והוצאות התקורה על הצרכנים.

קשיחות הביקוש נגזרת משני טעמים מרכזיים:

1. מי שבפועל מקבל את החלטה על קניית הספרים הוא מנהל בית הספר. למעשה, מנהל בית הספר מקבל החלטה עבור ההורים והתלמידים, אשר רוכשים את הספרים בפועל.
2. ספרי הלימוד מחויבים לצורך קיום הפעילות הבית-ספרית; על כן, גם אם מחיריהם יהיו גבוהים יחסית, הספרים יצטרכו להירכש בכדי לקיים את תוכנית הלימודים כסדרה.

בתנאי השוק החריגים הללו, שבהם מחיר הספר משפיע באופן זניח על הביקוש, ככל שישנם יותר מתחרים בשוק, כך מחיר הספר עולה. הסיבה לכך היא, שככל שהיקף המכירות של מוציא לאור קטן, יש לו צורך ותמריץ מובנה להעלות את המחיר בכדי לפצות את עצמו על אובדן ההכנסות שנגזר מירידה בכמויות.

לאור האמור, בבואנו לבחון מודל לתמחור ספרי לימוד המבוסס על עלויות נורמטיביות, עלינו להגדיר את מספר המתחרים הנורמטיבי שעל פיו יוגדר מחיר המקסימום של הספר. הסיבה לכך נגזרת מהמשמעות הכלכלית של הביקוש הקשיח, כפי שצוין לעיל - ככל שמספר המתחרים שיוזנו במודל לצורך החישוב יהיה גדול יותר, כך העלות הנורמטיבית המאושרת על ידי המשרד תגדל בהתאמה. על כן, יש להגדיר מספר מקסימאלי סביר של מתחרים לספרי לימוד, וזאת בהתאם למספר התלמידים הפוטנציאלי לכל תחום דעת לפי כל שכבת גיל. יודגש, שכמכלול מודל התמחור כולל עלויות נורמטיביות גבוהות עבור פיתוח של ספרי לימוד, בכדי לוודא שלא תהיה פגיעה פדגוגית באיכות חומרי הלימוד.

לאור האמור, מוגדר במסגרת המודל מספר המתחרים הנורמטיבי המרבי המומלץ לכל תחום דעת בכל שלב גיל כנגזרת מהיקף המכירות הפוטנציאלי, כך שיתאפשר למוציאים לאור לשאוף אל הרווח הנורמטיבי במודל התמחור (7.7%), תוך שמירה על עלות סבירה של סל ספרים לתלמיד, מבלי לפגוע באיכות הפדגוגית. בהתאם לרציונל זה,

חושב לכל תחום דעת מספר המתחרים הנורמטיבי המרבי לצורך חישוב מחיר הספר, בכדי להביא את הספר למחיר מקסימום שהינו הוגן וסביר.

להלן פירוט הכמות הנורמטיבית המרבית של המתחרים לצורך חישוב המחיר, בהתאם למספר התלמידים הפוטנציאלי. זאת, על בסיס מפתח נורמטיבי של מתחרה אחד על כל 15 אלף תלמידים:

מספר מתחרים נורמטיבי מקסימאלי לצורך חישוב המחיר	מספר תלמידים באלפים
2	עד 30
3	30-44.9
4	45-59.9
5	60-74.9
6	75-89.9
7	90 ומעלה

בכדי להפוך את המודל רלוונטי ככל שניתן למתרחש בשוק, במסגרת המודל יוגדר מס' מתחרים לצורך התמחור כנמוך מבין השניים: מספר המתחרים בפועל או מספר המתחרים בהתאם לנוסחת החישוב שצוינה לעיל.

לצורך המחשה, להלן אומדן של מס' מתחרים בפועל בכל תחום דעת ומספר המתחרים המוצע לצורך חישוב המחיר המרבי לספר לימוד, במגזר דובר העברית, על בסיס נתוני האגף לספרי לימוד במזכירות הפדגוגית:

מקצוע	כיתה	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל תלמידים (באלפים)	מספר מתחרים נורמטיבי מרבי	מספר מתחרים לצורך חישוב מחיר מקסימום
תנ"ך מ"מ	א	6	57	4	4
	ב	5	58	4	4
	ג	5	54	4	4
	ד	4	53	4	4
	ה	6	55	4	4
	ו	5	53	4	4
	ז-יב	לימוד עם תנ"ך מלא בלבד			

מקצוע	כיתה	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל תלמידים (באלפים)	מספר מתחרים נורמטיבי מרבי	מספר מתחרים לצורך חישוב מחיר מקסימום
תני"ך ממ"ד	א	2	20	2	2
	ב	2	20	2	2
	ג	2	19	2	2
	ד	1	18	2	1
	ה	2	19	2	2
	ו	1	19	2	1
	ז-יב	לימוד עם תני"ך מלא בלבד			
מולדת, חברה ואזרחות	ב	2	78	6	2
	ג	2	73	5	2
	ד	2	71	5	2
גיאוגרפיה	ה	2	74	5	2
	ו	1	72	5	1
	ז	1	73	5	1
	ח	3	73	5	3
	ט	1	71	5	1
	י	2	50	4	2
	יא	3	7	2	2
	יב	3	7	2	2
	ז-ט	3	72	5	3
אזרחות	י-יב ³	3	68	5	3
	ו	2	53	4	2
היסטוריה מ"מ	ז	1	56	4	1
	ח	2	57	5	2
	ט	2	55	4	2
	י	5	40	3	3
	בית שני ערים וקהילות	1	15	2	1
	לאומיות	5	55	4	4
	יא-יב	5	53	4	4
	ו	1	19	2	1
היסטוריה ממ"ד	ז	1	17	2	1
	ח	1	16	2	1
	ט	2	16	2	2
	י	1	15	2	1
	יא-יב	1	15	2	1
	ו	1	19	2	1

³ ברוב המקרים בכיתות י-יב התלמידים לומדים רק מספר אחד.

מקצוע	כיתה	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל תלמידים (באלפים)	מספר מתחרים נורמטיבי	מספר מתחרים לצורך חישוב מחיר מקסימום
עברית ולשון ⁴	א	6 (14)	77	6	6
	ב	6 (13)	78	6	6
	ג	6 (14)	73	5	5
	ד	6 (12)	71	5	5
	ה	6 (12)	74	5	5
	ו	6 (14)	72	5	5
עברית (לשון והבעה)	ז	5	73	5	5
	ח	6	73	5	5
	ט	7	71	5	5
	י	7	70	5	5
	יא-יב	8	68	5	5
עברית (ספרות) מ"מ	ז	5	56	4	4
	ח	6	57	4	4
	ט	5	55	4	4
	י	2	55	4	2
	יא	2	53	4	2
	יב	3	53	4	3
עברית (ספרות) ממ"ד	ז	2	17	2	2
	ח	2	16	2	2
	ט	1	16	2	1
	י-יב	אסופות מקור ⁵			
צרפתית	ז-ט	1	20	2	1
	י-יב	1	5	2	1
ספרדית	ז-ט	2	4	2	2
	י-יב	2	0.5	2	2
רוסית	ז-ט	2	7.5	2	2
	י-יב	2	1.5	2	2
אמהרית	ז-יב	2	1	2	2
אנגלית	א	4	77	6	4
	ב	5	78	6	5
	ג	10	73	5	5
	ד	8	71	5	5
	ד סיפורים	1		5	1
	ה ה סיפורים ה דקדוק	10 1 3	74	5	5

⁴ עברית ולשון – כיתות יסוד – תוכנית לימודים חדשה 6 גופים מפתחים בלבד.

⁵ ירכשו באופן עצמאי ע"י בתי ספר.

מקצוע	כיתה	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל תלמידים (באלפים)	מספר מתחרים נורמטיבי	מספר מתחרים לצורך חישוב מחיר מקסימום
	ו	5	72	5	5
	ו ספרות	1			
	ו סיפורים	1			
	ו דקדוק	3			
	ז הטרוגנית		60	5	5
	ז קבוצה ב'	7	13	2	2
	ז ספרות	2	60	5	2
	ז דקדוק	2			2
	ז סיפורים	3			3
		1			1
	ח הטרוגנית	5	60	5	5
	ח קבוצה ב'	2	13	2	2
	ח ספרות	2	60	5	2
	ח דקדוק	3			
	ח סיפורים	1			
	ט הטרוגנית	4	51	4	4
	ט קבוצה ב'	3	20	2	2
	ט ספרות	1	51	4	1
	ט דקדוק	3			3
	ט סיפורים	1			1
	י 3 יחידות	4	15	2	2
	י 4-5 יחידות	5	55	4	4
	י ספרות	2	55	4	2
	י דקדוק	4			
	יא – יב		5	2	2
	1 יחידה	1			1
	3 יחידות	2	15	2	2
	4-5 יחידות	7	48	4	4
	דקדוק	4	48	4	4
	יא – יב	4	48	4	4
ספרות אנגלית					
מדעי החברה	סוציולוגיה	י-יב	1	2	1
	פסיכולוגיה	י-יב	1	2	1
	כלכלה	י-יב	1	2	1
	חינוך פננסי	י-יב	אין ספרים		
	מדעי המדינה	י-יב	אין ספרים		
	חינוך גופני	י-יב	1	2	1

מקצוע	כיתה	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל תלמידים (באלפים)	מספר מתחרים נורמטיבי	מספר מתחרים לצורך חישוב מחיר מקסימום
תיאטרון	ז-ט	אין ספרים			
	י-יב	1	0.8	2	1
מחול	י-יב	אין ספרים			
מוסיקה	א-ב	1	2	2	1
	ג-ד	1	2	2	1
	ה-ט	אין ספרים			
	י-יב	1	6	2	1
קולנוע	א	אין ספרים			
	ב-ט	1	4	2	1
	י-יב	4	2	2	2
תושב"ע לממ"ד הלכה	א	1	20	2	1
	ב	1	20	2	1
	ג	1	19	2	1
	ד	1	18	2	1
	ה	1	19	2	1
	ו	1	19	2	1
	ז	1	17	2	1
	ח	1	16	2	1
	ט	1	16	2	1
	י-יב	לימוד עם ספרי מקור בלבד			
תושב"ע לממ"ד - תלמוד	ד	2	8	2	2
	ה	2	8	2	2
	ו	2	8	2	2
	ז	2	8	2	2
	ח	2	8	2	2
	ט	2	8	2	2
	י-יב	לימוד עם ספרי מקור – תלמוד בלבד			
תושבע לממ"ד- משנה	א	2	20	2	2
	ב	2	20	2	2

מדינת ישראל

מקצוע	כיתה	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל תלמידים (באלפים)	מספר מתחרים נורמטיבי	מספר מתחרים לצורך חישוב מחיר מקסימום
	ג	2	19	2	2
	ד	1	18	2	1
	ה	2	19	2	2
	ו	1	19	2	1
	ז	1	17	2	1
	ח	1	17	2	1
	ט	1	16	2	1
	י-יב	לימוד מספרי מקור-משנה	בבדיקה	בבדיקה	בבדיקה
מחשבת ישראל ממ"ד	א-ח	אין ספרים		2	
	ט	2	16	2	2
	י	2	8	2	2
	יא	2	8	2	2
	יב	2	8	2	2
מחשבת ישראל - כללי	ט	2	8	2	2
	י	2	4	2	2
	יא	2	4	2	2
	יב	2	4	2	2
תושב"ע - כללי	ו	2	10	2	2
	ז	2	10	2	2
	ח	2	10	2	2
	ט	2	8	2	2
	י	2	4	2	2
	יא	2	4	2	2
	יב	2	4	2	2
	ה	5	74	5	5
תרבות ישראל	ו	5	72	5	5
	ז	6	73	5	5
	ח	7	73	5	5
	א	5	77	6	5
בטיחות בדרכים	ב	3	0.5	2	2
	ג	4	0.5	2	2
	ד	4	0.5	2	2
	ה	1	0.5	2	1
	ו	1	72	5	1
	ט	1	2	2	1

מקצוע	כיתה	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל תלמידים (באלפים)	מספר מתחרים נורמטיבי	מספר מתחרים לצורך חישוב מחיר מקסימום
כישורי חיים	יא	1	50	4	1
	א	2	57	5	2
	ב	2	58	4	2
פילוסופיה	יא- יב'	אין ספרים	0.5	2	
לימודי ארץ ישראל	י-יב	אין ספרים	2.5	2	
ערבית לדוברי עברית	ד	2	9	2	2
	ה-ו	2	20	2	2
	ז	4	45	4	4
	ח	4	43	3	3
	ט	3	37	3	3
	י	1	10	2	1
	יא	3	3	2	2
	יב	3	2.5	2	2
	י	1	20	2	1
	יא	לנושא אחד- 2 לשאר הנושאים 1	15	2	דורש בדיקה
כימיה	יב	1	15	2	1
	י	4	7	2	2
	יא	2	7	2	2
	יב	7 ספרים לפי נושאים מתוכם בוחרים 1	7	2	דורש בדיקה
פיסיקה	ט	3	71	6	3
	י-יב	תלוי בנושא ⁶	1-30	2-3	דורש בדיקה
מדע וטכנולוגיה	ז	4	73	5	4
	ח	4	73	5	4

⁶ יש לבדוק כל ספר לגופו של עניין כיוון שהמקצועות המדעיים מורכבים מכמה מסלולים ומאפשרויות בחירה רבות.

מקצוע	כיתה	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל תלמידים (באלפים)	מספר מתחרים נורמטיבי	מספר מתחרים לצורך חישוב מחיר מקסימום
	ט	4 (עתידי)	71	5	4
מדעי הסביבה	י-יב	תלוי בנושא	5	2	2
מוט"ב	י-י"ב	תלוי בנושא	8	2	2
מתמטיקה	א	7	77	6	6
	ב	7	78	6	6
	ג	7	73	5	5
	ג – לשעות פרטניות בלבד	1			1
	ג - מצוינות	2			2
	ד	8	71	5	5
	ד – לשעות פרטניות בלבד	1			1
	ד - מצוינות	2			2
	ה	8	74	5	5
	ה – לשעות פרטניות בלבד	1			1
	ו	8	72	5	5
	ז - הקבצות א', ב' או כיתה הטרוגנית	7	55	4	4
	ז - מתקשים	2	18	2	2
	ז – מצוינות (לא כיתה מדעית)	3	כיתות בבתי ספר עם מדד טיפוח 3 ומעלה שאין להם כיתות מדעיות		דורש בדיקה
	ח- הקבצות א', ב' או כיתה הטרוגנית	6	55	4	4
	ח- מתקשים	2	18	2	2
	ח – מצוינות (לא כיתה)	5	כיתות בבתי ספר		דורש בדיקה

מקצוע	כיתה	מספר מתחרים בפועל	פוטנציאל תלמידים (באלפים)	מספר מתחרים נורמטיבי	מספר מתחרים לצורך חישוב מחיר מקסימום
	מדעית)		עם מדד טיפוח 3 ומעלה שאין להם כיתות מדעיות		
	ט- הקבצות א', ב' או כיתה הטרוגנית	6	51	4	4
	ט- מתקשים (כולל כיתות תלם של שח"ר)	4	21	2	2
	ט – מצוינות (לא כיתה מדעית)	4	כיתות בבתי ספר עם מדד טיפוח 3 ומעלה שאין להם כיתות מדעיות		דורש בדיקה
	י - 3 יח'	5	3 יח' 48 4 יח' 26 5 יח' 14	4	4
	י- 4-5 יח'	4		3	2
	יא- 3 יח'	5		4	2
	יא- 4 יח'	4		2	2
	יא- 5 יח'	4		2	2
	יב - 4 יח'	4		2	2
	יב - 5 יח'	4		2	2
מגמת ביוטכנולוגיה	י-י"ב	אין	6.5	2	2
מדעי המחשב	י-י"ב	2	7	2	2
מגמת הנדסת מכונות	י-י"ב	1	6	2	1
מגמת מערכות ייצור ממוחשבות	י-י"ב	3	6	2	2
המגמה למערכות ימיות	י-י"ב	1	0.5	2	1
מגמת אמנויות העיצוב	י-י"ב	אין	13.5	2	2
מגמת אופנה	י-י"ב	אין	2	2	2

מספר מתחרים לצורך חישוב מחיר מקסימום	מספר מתחרים נורמטיבי מרבי	פוטנציאל תלמידים (באלפים)	מספר מתחרים בפועל	כיתה	מקצוע
					ואביזרי לבוש
2	2	1.65	אין	י-י"ב	מגמת טיפוח החן
2	2	2	אין	י-י"ב	מגמת אדריכלות
2	2	0.4	אין	י	חינוך ומערכות בראות
2	2	3.5	לא ידוע	י-יב	מגמת הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים
2	2	2	לא ידוע	י-יב	מגמת מערכות בקרה ואנרגיה
1	2	5	1	י-יב	מדעי החקלאות
1	2	0.15	1	י-יב	מדעי כדור הארץ

6. ספרים בפורמט דיגיטלי

במסגרת פיתוח מודל התמחור, נחקר מבנה העלויות של פיתוח ספר בפורמט דיגיטלי (להלן - ספר דיגיטלי): הסבת ספרים פיזיים לספרים בפורמטים דיגיטליים שונים ויצירתם של ספרים בפורמטים דיגיטליים מלכתחילה (ללא מקור פיזי).

ספרי הלימוד הדיגיטליים נמצאים כעת בשלב החדירה של המוצר לשוק. השחקנים בשוק ביצעו (וממשיכים לבצע) השקעות נרחבות בפיתוח טכנולוגיה ותשתיות מדיה אך אינם יודעים לתמחר את העמסתן על מחיר המוצר הפיזי כי היקף הביקוש, בשלב זה, איננו ידוע במלואו. לאור מצבו הראשוני של שוק זה וקצב הפיתוח המהיר שלו תבוצע הערכה נוספת במהלך השנה הקרובה.

א. ספר דיגיטלי ברמה א'

1. ספר דיגיטלי ברמה א' על בסיס ספר מודפס קיים

תמחור יצירת הרמה הבסיסית ביותר של ספר בפורמט דיגיטלי, "רמה א'" על פי הגדרת המשרד, על בסיס ספר פיזי קיים, הינו כדלקמן:
הנחות:

1. אין עלויות פיתוח תוכן נוספות לטובת הספר הדיגיטלי
2. רוב עלויות זכויות היוצרים כלולות במחיר הספר הפיזי אך יש תוספת מסוימת עבור הרחבת רישיון השימוש
3. הספר מצורף לספר הפיזי בצורה של לינק שניתן להורדה משרת
4. הספר הדיגיטלי יכלול רישיון למשך כל חיי הספר (עד לתום תקופת האישור של האגף לספרי לימוד)

תמחור:

- הסבה לדיגיטלי רמה א' = 10 ₪ לעמוד

- אבטחת המוצר: תשלום חד פעמי (פר חברה) עבור רישיון
DRM7 של חברת Adobe = \$15,000 תשלום שנתי, ללא תלות
במספר כותרים או עותקים + \$0.22 פר עותק (נניח 1 ש"ח לצורך
פשטות)
- תוספת זכויות יוצרים = 1,000 ש"ח לכותר
- אחזקת שרת מכירה = 300 ש"ח לכותר

דוגמא:

סך העלות להפקת ספר של 300 עמודים ברמת מורכבות גבוהה ביותר הינה 4,300 ש"ח, כלומר 43 אג' לעותק בהנחה שהספר הפיזי נמכר ב-10,000 עותקים. לכך צריך להוסיף עוד 1 ש"ח לעותק על הגנה. סה"כ 1.43 ש"ח תוספת לעלות עותק פיזי.

2. ספר דיגיטאלי ברמה א' ללא גרסה פיסית

לגבי ספר דיגיטלי המופק מלכתחילה בפורמט דיגיטלי בלבד (כאשר לספר אין גרסה פיסית), התמחור הוא כדלקמן:

הנחות:

- עלויות הפיתוח, העריכה הגרפית והרווח הינן שוות בין ספר דיגיטלי למקבילו הפיזי.
- עלות התקורה בייצור ספר בפורמט דיגיטלי הינה 10% לכל כמות עותקים. הנחה זו נתמכת בעובדה כי מצד אחד מתבטל הצורך בניהול הקשר עם בתי דפוס ומפיצים, ניהול מלאי, וכיו"ב, ומצד שני מתווסף רכיב של תמיכה טכנית ומתקיימים חלקים אחרים של הוצאות התקורה שצריכים להיות מחושבים על בסיס עלויות נצברות נמוך יותר (לאור העובדה שאין עלויות הדפסה).
- אין תוספת עלות להסבה לדיגיטלי (כתיבה לדיגיטלי = עריכה גרפית לדפוס).
- תוספת של 1,000 ש"ח עבור הרחבת הרישיון על זכויות היוצרים.

- אבטחה: כמו בהסבה לדיגיטלי (\$15,000 חד פעמי + \$0.22 לעותק).
- עלות שיווק והפצה של ספר דיגיטלי = 13% ממחיר עותק שנמכר, לפני מע"מ. שיעור זה נקבע לאור העובדה כי עלויות ההפצה בדיגיטלי יכולות להסתכם בבניית אתר אינטרנט ואחזקתו והשכרת שרתים. מדובר בעלויות נמוכות משמעותית מעלויות ההפצה של ספרים פיזיים.
- הספר הדיגיטלי יכלול רישיון למשך כל חיי הספר (עד לתום תקופת האישור של האגף לספרי לימוד)

דוגמא לתמחור ספר עם תחזית מכירות של 20,000 עותקים⁸:

חלק בייצור (עלות לעותק)	פיזי	דיגיטלי רמה א'
בית הדפוס	16.43 ₪	0 ₪ -
הכנה (עריכה גרפית)	0.98 ₪	0.98 ₪
פיתוח (כתיבה)	19.87 ₪	19.87 ₪
תוספות מיוחדות	0 ₪ -	0.05 ₪
תקורה	3.42 ₪	1.03 ₪
אבטחה	0 ₪ -	1.00 ₪
עלות לפני שיווק, רווח ומע"מ	40.70 ₪	22.92 ₪
שיווק והפצה	13.28 ₪	4.64 ₪
רווח	5.11 ₪	2.75 ₪
מע"מ	7.33 ₪	4.32 ₪
מחיר לצרכן	66.42 ₪	34.63 ₪

המחיר המוצע לספר דיגיטלי ממוצע ברמה א', בפיתוח מאפס, עומד על כ-52% ממחירו של הספר הפיזי המקביל.

⁸ ספר בהיקף 295 עמודים, משקל נייר 70 גר', צבע מלא, כריכת חום רכה כולל למינציה, פורמט 210*270. 20,000 מכירות בניכוי שיעור ההיוון

ב. ספרים דיגיטליים ברמה ב'

השינוי שהופך ספר דיגיטלי ברמה א' לספר ברמה ב' הינה תוספת משאבי מדיה מסוגים שונים. הנפוצים שבהם הם קבצי קול, סרטוני וידאו/אנימציה, משחקונים ודפי עבודה המוטמעים בתוך הספר או שהתלמיד נשלח אליהם באמצעות לינק המופיע בו.

בשלב זה, אין ביכולתו של המשרד להגדיר סטנדרטים פדגוגיים נדרשים של משאבי מדיה שעל כל ספר להכיל כדי לקבל אישור (יש הגדרה מדויקת לכמות משאבים, אך לא לאיכותם). כלומר, אין מוצר "נורמטיבי". לכן, בשלב זה, תמחור עלויות משאבי המדיה בספרים דיגיטליים ברמה ב' (על פי הגדרות המשרד) מתבסס על ממוצע ההשקעה בנושא במסגרת 39 ספרים ברמה זו שאושרו עד כה בידי המשרד.

לטובת מציאת שיעור זה, ננקטו הפעולות הבאות:

א. מיפוי כלל משאבי המדיה המופיעים ברשימת הספרים המאושרים ברמה ב'.

ב. הכפלת כמות משאבי המדיה מכל סוג במחיר שנקבע לעבודת יצירת אותו סוג משאב במסגרת תוצאות מכרז הדיגיטציה. להלן המחירים:

מחיר מרבי (לא כולל מע"מ)	יחידת מידה	סוג הדיגיטציה
706.4 ₪	45 דקות	מערך שיעור
928 ₪	1 דקה	סרטון וידאו
2115.51 ₪	1 דקה	סרטון הנפשה (אנימציה)
2848.3 ₪	1 יישומון	יישומון (הפעלה אינטראקטיבית)
6435.68 ₪	1 סימולציה	סימולציה (הדמיה אינטראקטיבית)
580 ₪	1 דקה	סרטון סמן
60 ₪	1 פריט/שאלה/מטלה	תרגול, מבחן
2088 ₪	1 נושא בספר לימוד דיגיטלי	ספר לימוד דיגיטלי
6074.18 ₪	1 משחקון	משחקון/משחק לימודי
162.40 ₪	1 שקופית	מצגת
706.30 ₪	1 נושא במדריך למשתמש	מדריך למשתמש
41 ₪	1 דקה	קובץ קול

- חלוקת העלות הכוללת של משאבי מדיה שנמצאה לכל ספר בכמות העמודים בו לצורך מציאת מחיר משאבי מדיה ממוצע לעמוד באותו ספר.

- מיצוע העלויות הממוצעות לעמוד ומציאת עלות משאבי מדיה ממוצעת לעמוד אחד בספר ממוצע. נמצא כי עלות זו עומדת על 328 ₪ לפני מע"מ.

יוער כי במסגרת הבדיקה שנערכה לצורך מיפוי כמויות משאבי המדיה הקיימים בספרים שאושרו עד היום, לצורך הערכת סכום העלות הממוצעת ליצירת משאבי מדיה פר עמוד (328 ₪), נספרו גם סרטונים שמקורם ב-YouTube, פורטל "ממשל זמין לילדים" ועוד אתרי תוכן חינמיים. ממניעי שמרנות וזהירות, הוחלט לספור גם תכנים אלה כאילו היו תכנים שיוצרו בידי ההוצאה לאור עצמה במלואם, הגם שאנו מעריכים כי בפועל ההוצאה על משאבי מדיה היא נמוכה משמעותית.

- עלות זו אינה כוללת עלויות של פיתוח תוכן משאבי המדיה, על כן, על מנת לייצג את תוספת העלות בצורה מלאה יש להוסיף לה עלויות פיתוח בשיעור של 32% (שיעור שנקבע בהתאם למדגם שנערך לצורך זה).

לאור האמור לעיל, תוספת העלות שיש לייחס לספר דיגיטלי הינה $436 = 1.32 * 328$ ₪ לעמוד.

היה וההוצאה שייצרה את הספר בדוגמא המובאת לעיל, תייצר אותו ברמה ב', הרי יתווסף לעלות הספר 436 ₪ * 295 עמ' = 128,620 ₪. חלוקת סך התוספת בכמות העותקים הצפויה להימכר תצביע על תוספת של $6.43 = 128,680 / 20,000$ ₪ למחירו של עותק בודד לפני מע"מ, או 7.59 ₪ כולל מע"מ. מחירו לצרכן של ספר מסוג זה יעמוד על 42.22 ₪, 63.5% ממחירו של הספר הפיזי המקביל. **בהתאם לבדיקה, מחיריהם של ספרים דיגיטליים ברמה ב' צריכים לנוע בטווח של 60%-65% ממחירו של ספר פיזי מקביל.**

הנחה בבסיס מודל התמחור לרמה ב': הספר הדיגיטאלי יכלול רישיון למשך כל חיי הספר (עד לתום תקופת האישור של האגף לספרי לימוד)

ג. ספרים דיגיטליים ברמה ג'

עד שיוגדר סטנדרט פדגוגי מוסכם ואחיד, אסטרטגית התמחיר המוצעת לרמה ג' הינה:

➤ ספר מוסב שנמכר בנפרד – לאפשר מחיר מקסימאלי בגובה מחירו של הספר הפיזי עליו מבוסס הספר הדיגיטלי.

➤ ספר דיגיטלי מקורי (שאינו מבוסס על ספר פיזי) – לאפשר מחיר מקסימאלי בגובה מחירם הממוצע של הספרים הפיזיים המאושרים בקטגוריה הרלוונטית.

• לדוגמא, אם הוצאה לאור מוציאה ספר דיגיטלי בחשבון לכיתה ו', ונכון להיום קיימים 6 ספרים פיזיים המיועדים לאותו קהל שמחירם הממוצע עומד 50 ₪, יאושר לספר הדיגיטלי החדש מחיר של עד-50 ₪.

הנחה בבסיס מודל התמחור לרמה ג': הספר הדיגיטאלי יכלול רישיון למשך כל חיי הספר (עד לתום תקופת האישור של האגף לספרי לימוד)

7. אופן עדכון המודל

מערכת התמחיר הינה מערכת תמחיר כללית. במסגרת עדכון המודל, יילקחו בחשבון ההיבטים הבאים:

- א. מחירי תשומות משתנות כגון חומרי גלם
- ב. מחירי תשומות משתנות כתוצאה משינוי מאקרו כלכלי

להלן המשתנים הרלוונטיים במודל:

שם המשתנה	משקל בנוסחת עדכון המחיר
מדד מחירי נייר גולמי לכתיבה והדפסה (190780)	10%
מדד המחירים לצרכן (120010)	30%
שכר חודשי ממוצע למשרת שכיר במחירים שוטפים – כלל המשק	30%
שכר חודשי ממוצע למשרת שכיר במחירים שוטפים – תעשייה וחרושת	30%

8. מפרט טכני - סטנדרט לספרי לימוד

להלן מפרט טכני לספרי לימוד, שאומץ כסטנדרט נורמטיבי על ידי משרד החינוך, בכדי להבטיח ייצור של ספרים עמידים ויעילים:

א. מחיר נייר הפנים לא יעלה על מחיר נייר "כרומו" שמשקלו 90 גרם או נייר נטול עץ שמשקלו 90 גרם או נייר שווה ערך לניירות אלה.

ב. משקל נייר העטיפה בספרי לימוד לא יעלה על 220 גרם לספר שבו עד 220 עמודים ועל 250 גרם לספר שבו מעל 220 עמודים.

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. כמות העמודים המרבית המומלצת לספר לימוד הינה (לפי שכבות גיל):

א. א-ג – עד 200 עמ'

ב. ד-ו – עד 300 עמ'

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

ה. מומלץ להשתמש בפורמטים סטנדרטיים המנצלים באופן מיטבי את גיליון נייר הדפוס, כגון:

שמינית גיליון רגיל, שמינית גיליון פוליו, חצי שמינית פוליו, חצי קוורטו, שמינית קוורטו וכיו"ב.

ו. ספרי לימוד יכרכו בכריכה רכה בלבד, על פי התקן הישראלי 1374 מחודש פברואר 1990. חיזוק הכריכה יבוצע בשיטת כריכת חום.

ז. מומלץ לעטוף את כריכת הספר בלמינציה.

נספח - תרשים זרימה – תמחור ספר מודפס

ז
ט
ר
ס

נייר

עלות הנייר משתנה בהתאם לפורמט הספר, שקובע את כמות הנייר המבוצז, ובהתאם לעוביו. עלות זו לוקחת בחשבון נייר שאובד בתהליך



פלטות
פנים

עלות הפלטות לפני הספר נקבעת לפי כמות הצבעים הנדרשת בהדפסה ופורמט הספר, כאשר כמות הצבעים קובעת את כמות הפלטות הנדרשת. פר גיליון, ופורמט הספר את כמות הגיליונות.



כריכה

עלות הכריכה תלויה במרכיבים הבאים: פורמט הספר, סוג (רכה/קשה), כמות הצבעים על גביה, אופן ההידוק (חום/סיכה וכו'), למינציה



עבודת
הדפסה

עבודת ההדפסה אורכת רב יותר ככל שכמות הצבעים בפנים הספר גבוהה יותר. עלותה מחושבת כמכפיל על עלות המרכיבים עד כה ועולה ככל שכמות צבעי הפנים גדולה.



פיתוח וזכויות
יוצרים

עלות הפיתוח היא פונקציה של כמות העמודים ושל שכבת הגיל אליה מכוון הספר. לכל שכבה יש עלות פיתוח עמוד מתאימה. כמו כן, ישנן 3 רמות עלות לזכויות יוצרים (1,000 / 3,000 / 5,000 לכותר).



גרפיקה

עלות עבודת הגרפיקה מחושבת לפי עמודים, כך שכמות העמודים בספר מוכפלת בעלות בסיס (30 ש"ח) ועוד תוספת של 18 ש"ח לעמוד עבור כל רמת גרפיקה. רמות הגרפיקה נעות בין 0 ל-2.



דיגיטציה

עלות המרתו של הספר המתומחר לפורמט דיגיטלי הינה פונקציה של מספר העמודים בו, כאשר לכל עמוד יש עלות דיגיטציה בסיסית ומרכיב קבוע. לספרים ברמה ב' ישנה תוספת עבור משאבי מדיה, גם היא פר עמוד. בצד המרכיבים הקבועים נלקחות בחשבון עלויות שקועות של שרת ואבטחה.



הכנה לדפוס +
תרגום
לערבית

בספרים שהם תרגום של ספר עברי לשפה הערבית, מחושבת תוספת עלות בצורה של מכפיל על עלויות הגרפיקה. עלות התרגום עצמו מחושבת כתוספת ספציפית לפרויקט.



תקורה

עלויות התקורה של ההוצאה מחושבות בשיטה של הכפלת כלל העלויות שנצברו עד אותה נקודה במכפיל משתנה על מנת לייצג שיעור של בין 10%-6.5% שמהוות התקורות מכלל העלויות עד נקודה זו.

ט
י
ת
ר
ה

ש ו ק

מחיר
לצרכן

שיווק
והפצה

רווח

מע"מ

מתבצע קישור בין המחיר הסופי לרווח ועלויות השיווק וההפצה, שכן אין אפשרות לקבוע אותם בנפרד; המחיר לצרכן מחושב לפני השיווק וההפצה, הרווח והמע"מ, כך:

$$y = (x + \frac{Py + My}{1.18})1.18$$

כאשר:

P – שיעור הרווח מהמחיר לצרכן (מוגדר כ-7.7%)

M – שיעור השיווק וההפצה מהמחיר לצרכן (מוגדר כ-20%)

X – עלות שנצברה עד שלב התקורה כולל-

Y – מחיר לצרכן (כולל מע"מ)

מחושב כשיעור מסוים מהמחיר לצרכן לפני מע"מ.
מוגדר כ-20%.

מחושב כשיעור מסוים מהמחיר לצרכן לפני מע"מ.
מוגדר כ-7.7%.

סך הסכום שנצבר עד נקודה זו * שיעור המע"מ
(18% נכון לחודש יוני 2013).

נספח - מילון מושגים

אייריס - דוגמת צבע לפני הדפסה לצורך הערכת דיוק הצבעים. בדרך כלל קיימת סטייה בין הצבעוניות באייריס לצבעוניות ההדפסה הסופית.

איסוף - אחד משלבי הכריכה והגימור בתהליך ההדפסה.

איסוף ידני - כאשר המוצר מורכב או קטן מדי ואינו ניתן לאיסוף מכונה ואי אפשר השתמש במיכון לצורך איסוף הדפים הרי שהאיסוף הוא ידני.

אלף ראשון - אלף הגיליונות הראשונים המודפסים בריצה. האלף הראשון יקר מן האלפים הבאים, מאחר והוא כולל את הכנת המכונה: רחיצה, הכנסת הפלטות, SET-UP וכיוונים שונים.

אלף רץ - כל אלף נוסף באותה הדפסה. בדרך כלל חישוב האלף השני זול יותר ולכן הדפסה בכמות של 2000 ומעלה תוזיל משמעותית את מחיר היחידה.

בריסטול אמריקאי - סוג של נייר מהודר וקשיח (לעומת הכרומו). צידו האחד, על פי רוב מבריק וצידו השני לבן.

גיליון - מידת נייר להדפסה או שם המכונה המסוגלת להדפיס נייר במידה זו. לדוגמא: גיליון נייר 70/100 ס"מ, יודפס במכונת גיליון. יש מספר מידות גיליון סטנדרטי, לדוגמא: 57/89, 64/90, 63/95.

גיליון דפוס מקופל (בלועזית: signature) הוא מספר גיליונות מחוברים יחדיו המיועד להוות לפחות 4 דפים. הגיליונות מסודרים כך שיהיו מסודרים לפי הסדר וברוחב המתאים. את הגיליון ניתן לקפל מספר פעמים, כתלות במספר הדפים שהוא יצור. לאחר שהקיפול מוכן, תופרים את הגיליונות יחדיו בקפל.

דפוס אופסט (Offset) (שטה) - שיטה שבה מועתקת דמות המקור אל גלופה באמצעות צילום אלקטרוסטאטי או כימי (בהתאם לסוג הגלופה).
הגלופה היא לוח הדפסה העשוי מנייר עבה בעל ציפוי מיוחד, או מפח אלומיניום. הלוח ועליו צילום המקור מוצמד אל תוף גלילי. בכל סיבוב של התוף הוא נמרח בתמיסה מיוחדת ובצבע דפוס מיוחד אשר שילובם גורם לדחייה אלקטרוסטאטית של הצבע מהשטחים החשופים שבלוח.

דפוס דיגיטאלי - יותר ויותר חברות מייצרות שיטות הדפסה דיגיטאליות אשר בעתיד הרחוק מיועדות להחליף את שיטת האופסט. בשיטה זו האינפורמציה של הדמות מועברת ישירות מהמחשב, כאינפורמציה דיגיטאלית, לצילינדר הממגנט אליו את הצבע בהתאם לדמות. שיטה זו מיועדת להדפסת כמויות בודדות עד קטנות (500) של עותקים, מעל 500 כרטיסי ביקור לדוגמה כבר עדיף מבחינה כלכלית להדפיס בדפוס אופסט.

כרומולין - הגהה צבעונית המופקת מן הפילמים מהם ייוצרו הלוחות מאוחר יותר. הגהת צבע זו היא הקרובה ביותר לתוצאה שתתקבל בהדפסה. בשנים האחרונות הכרומולין כמעט ונעלם מאחר ובשיטות ההדפסה החדשות אין פילמים והלוחות מיוצרים ישירות מהקובץ הסופי.

כריכה קשה - התפור בגב הספר. אם מסתכלים על החלק העליון של גב הספר, הספר יכול להיות מורכב ממספר גיליונות דפוס מקופלים התפורים יחדיו. כאשר הספר פתוח באמצע הגיליון, ניתן לראות את החוטי התפירה. גודלו של ספר בעל כריכה קשה הוא בדרך כלל 15.24 על 22.86 ס"מ (6 על 9 אינץ') או גדול יותר. ספרים כבדים נתפרים בדרך כלל בעזרת חוט תיל.

כריכה רכה - הספר מורכב ממספר גיליונות מקופלים או דפים מבודדים מודבקים יחד בגב הספר באמצעות דבק חזק וגמיש. צורה זו של כריכה היא זולה והיא בדרך כלל מתפרקת לאחר טיפול ממושך או מספר שנים.

כריכת סיכות - כריכת חוברת על ידי הידוק בשתי סיכות. באמצע החוברת נראות שתי הסיכות שהוכנסו מן השדרה.

למינציה - שכבת ניילון דקיקה המצפה את דבר הדפוס בצד אחד או שניים. מוסיפה עמידות ומונעת פגיעה בנייר אפילו בעת קיפול. הלמינציה מוסיפה לנייר מראה "יוקרתי". ניתן לבצע למינציה מבריקה או למינציה מט.

ספר תפור - עשוי כמו ספר בעל כריכה קשה אך יש לו כריכה רכה. הספר עמיד כמו ספר בעל כריכה קשה.

קוורטו - גיליון שקופל לקוורטו (בלועזית: quarto) הוא גיליון שקופל פעמיים על מנת ליצור 4 דפים.

קונטרס (בלועזית: quire) - הוא סדרה של 24 גיליונות נייר. לעיתים קרובות משתמשים במושג קונטרס גם עבור מספרים שונים של דפים, כגון 32 או 16.