



שיעורי הוצאות המחקר והפיתוח (R&D/Sales) הראויים עבור חברות בענפי משק שונים בישראל נכון ל- 31 בדצמבר 2024

מעריך השווי המוערך האקטואר רועי פולניצר מציג את שיעורי הוצאות המו"פ הנורמטיביים המייצגים עבור חברות בישראל מענפים שונים נכון ל- 31.12.2024.

שיעורי הוצאות המחקר והפיתוח הראויים לענפי משק שונים בישראל נכון ל- 31.12.2024

(באחוזים מההכנסות)

שיעור המו"פ	שם הענף
0%	נפט וגז (הפצה)
0%	נפט וגז (ייצור וחיפושים)
0%	נפט וגז (משולב)
0%	סיטונאי מזון
1%	עיבוד מזון
0%	עץ ונגיר
0%	פחם ואנרגיה קשורה
0%	פלדה
2%	פרסום
2%	ציוד בנייה
2%	ציוד ושירותים משרדיים
4%	ציוד חשמלי
11%	ציוד מוליכים למחצה
15%	ציוד תקשורת
0%	קמעונאות (REIT)
0%	קמעונאות (אספקה לבניה)
5%	קמעונאות (כללי)
0%	קמעונאות (מכולות ומזון)
0%	קמעונאות (מפיצים)
0%	קמעונאות (קווים מיוחדים)
0%	קמעונאות (רכב)
2%	רהיטים/ריהוט לבית
0%	ריט (קרן להשקעות במקרקעין)
5%	רכבים ומשאיות
0%	שידור
2%	שירותי מחשב
2%	שירותי מידע
0%	שירותי סביבה ופסולת
0%	שירותי שדות גז
0%	שירותי תמיכה בתחום הבריאות
0%	שירותי תקשורת
1%	שירותים לעסקים וצרכנים
2%	שירותים פיננסיים (ללא בנקים וביטוח)
0%	שירותים ציבוריים (כללי)
0%	שירותים ציבוריים (מים)
0%	תובלה אווירית
21%	תוכנה (אינטרנט)
18%	תוכנה (בידור)
17%	תוכנה (מערכת ואפליקציה)
0%	תחבורה (מסילות רכבת)
0%	תחנות כוח
4%	תעופה וחלל/הגנה
0%	תקשורת אלחוטית
48%	תרופות (ביוטכנולוגיה)
27%	תרופות (פרמקולוגיה)

כאומד לשיעור הוצאות המחקר והפיתוח של כל ענף בישראל בחרתי את ה-R&D/Sales הממוצע הענפי נכון ל- 31.12.2024 מתוך מחקרו של פרופ' Aswath Damodaran מאוניברסיטת NYU שכותרתו Operating and Net Margins by Industry עבור ענפי משק שונים בארה"ב אשר פורסם ב- 9 בינואר 2025 באתר Damodaran Online.

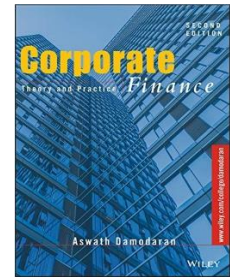
לעניות דעתי שיעורי הוצאות המחקר והפיתוח הנקובים במחקרו של המלומד יכולים לשמש כשיעורי המו"פ נורמטיביים מייצגים עבור חברות בישראל מענפים שונים נכון ל- 31.12.2024, לצורך ביצוע הערכות שווי בשיטת ה-DCF.

שיעורי הוצאות המחקר והפיתוח הראויים לענפי משק שונים בישראל נכון ל- 31.12.2024

(באחוזים מההכנסות)

שיעור המו"פ	שם הענף
4%	כלל השוק
5%	אלקטרוניקה (כללי)
16%	אלקטרוניקה (לצרכן ולמשרד)
0%	אנרגיה ירוקה ומתחדשת
1%	אריזה ומיכלים
3%	בידור
0%	ביטוח
0%	ביטוח אלמנטרי
0%	ביטוח חיים
0%	ביטוח משנה
0%	בניה למגורים
0%	בניית ספינות
0%	בתי חולים/מוסדות בריאות
2%	גומי וצמיגים
1%	הובלה אווירית
0%	הובלות
1%	הוצאה לאור ועיתונות
0%	הלבשה
0%	הנדסה/בינוי
0%	הנעלה
3%	השכלה
0%	השקעות וניהול נכסים
1%	חומרי בניין
5%	חלקי חילוף לרכב
2%	חקלאות
1%	טבק
0%	טלוויזיה בכבלים
1%	כימיה (בסיסי)
2%	כימיה (מגוון)
3%	כימיה (מומחיות)
18%	מוליכים למחצה
8%	מוצרי בריאות
2%	מוצרים לבית
7%	מחשבים/ציוד היקפי
7%	מידע וטכנולוגיה בתחום הבריאות
2%	מכוונות
2%	מלונאות/משחקים
1%	מסעדות/הסעדה
0%	משקאות אלכוהוליים
0%	משקאות קלים
0%	מתכות ורכייה
1%	מתכות יקרות
0%	נדל"ן (כלכלי/מגוון)
0%	נדל"ן (פיתוח)
2%	נדל"ן (תפעול ושירותים)
3%	נופש

במאמר זה אציג את שיעורי הוצאות המחקר והפיתוח (הנקראים גם שיעורי המו"פ) הראויים עבור חברות בענפי משק שונים בישראל נכון ל- 31.12.2024, לצורך בניית תחזית פיננסית המשמשת להערכת שווי החברה בשיטת ה-DCF. נזכיר כי לצורך יישום שיטת זרמי המזומנים המהווים (DCF), שאת פרטיה ניתן לראות בספרו של Aswath Damodaran, Corporate Finance (Wiley), יש צורך בבניית תחזית פיננסית (לפעילות העסקית של החברה המוערכת) ובגיבוש שיעור היוון (המותאם למידת הסיכון הגלומה בתחזית על פני משך אופק ההיוון, כאשר אופק ההיוון המקובל בהערכות שווי הינו 5 שנים. תימוכין לכך ניתן למצוא הן בסעיף 35 לתקן חשבונאות בינלאומי IAS 36 Impairment of Assets – והן במאמרו של פולניצר שכותרתו קובנצית השוק "שוטף+5 שנים". מהו אופק ההיוון המקובל בהערכות שווי תאגידים בעולם במסגרת שיטת ה-DCF? אשר פורסם ב- 15 במרץ 2020 באתר שווי פנימי).



במסגרת בניית התחזית הפיננסית, מעריך השווי עורך תחזיות לגבי מרכיבי ההכנסות וההוצאות של הפעילות העסקית המוערכת, השקעותיה ברכיש קבוע ובהון חוזר, הערכת פוטנציאל הצמיחה שלה, הערכת סביבת הסיכון בה היא פועלת ואת שווי הפעילות בתום אופק ההיוון (קרי, ערך השירור משנה 6 ועד לאינסוף המתקבל מהיוון אינסופי של התזרים באמצעות נוסחת גורדון). על פי מאמרם של ה"ה דקל ופולניצר שכותרתו אקטואר, לבנות תחזיות כלכליות ומצגות עסקיות אתה יודע? אשר פורסם ב- 10 בנובמבר 2017 בכתב העת לחשיבה ניהולית ואסטרטגית – סטטוס או לחלופין על פי מאמרו של פולניצר שכותרתו זירקטור, הידעת כי שיטת ה-DCF - דורשת 308 חישובים מתמטיים ו-220 אומדנים סטטיסטיים? אשר פורסם ב- 12 במאי 2022 בכתב העת לחשיבה ניהולית ואסטרטגית – סטטוס שיעורי הוצאות המחקר והפיתוח מהווים תשומות (inputs), משתני כניסה) בבניית התחזית הפיננסית במסגרת שיטת ה-DCF.

הוצאות המחקר והפיתוח

קבוצת המיון של הוצאות המחקר והפיתוח כוללת את כל הוצאות התקופתיות של החברה הקשורות במחקר ופיתוח. החל מהמשכורות של אנשי המחקר והפיתוח, הוצאות על חומרים וציוד והוצאות על שירותים חיצוניים, דרך הוצאות מחקר בסיסי, הוצאות פיתוח ותוכנה והוצאות על פיתוח טכנולוגיות חדשות וכלה בהוצאות על רגולציה ורישום פטנטים, הוצאות על השתלמויות והדרכה והוצאות על תשתיות ומעבדות.

שיעור הוצאות המחקר והפיתוח

בתעשיות המתקדמות נהוג להשתמש במדדים הבוחנים את היקף המחקר והפיתוח יחסית להיקף המכירות השנתי:

$$\text{שיעור הוצאות המחקר והפיתוח} = \frac{\text{הוצאות המו"פ}}{\text{ס"ה המכירות}}$$

ככל שהיקף ההשקעות במחקר ובפיתוח, יחסית למכירות השנתיות גדל, כך גדלים סיכויי התברה לשמור על מעמדה בשוק המוצרים התחרותי ולא לפגור אחר הקצב המהיר של החידושים הטכנולוגיים.

אומדנים אמפיריים

נחת הבסיס האקסיומטית של מעריכי שווי תאגידים בישראל העושים שימוש במוצעים הענמיים בארה"ב עבור פרמטר פיננסי מסוים (שיעור הוצאות המחקר והפיתוח במקרה דנו שלפנינו), הנקובים במחקריו של Damodaran, היא שהענף בישראל שאליו משתייכת החברה המוערכת מתנהג בדומה לענף המקביל בארה"ב, ועל כן הממוצע הענפי הנקוב במחקרו של Damodaran בעבור ענף מסוים בארה"ב מונח ע"י מעריכי שווי תאגידים בישראל כאומדן סביר המשקף באופן כלכלי נאות את הממוצע הענפי של הענף המקביל בישראל.

הכותב הוא מייסד ויו"ר לשכת מעריכי השווי והאקטוארים הפיננסיים בישראל, חבר בוועדות להקמת רשימות מומחים מטעם בית המשפט בתחומי ההתמחות אקטואריה וכלכלה תחת מינוי סגן ראש הממשלה ושר המשפטים ובהסכמת ממלא מקום נשיאת בית המשפט העליון ואוטוריטה מקצועית ידועה ומוכרת בישראל בתחומים של אקטואריה וכלכלה (הערכות שווי), מומחה לאקטואריה, בר סמכא בהערכות שווי ובעל מקצוע מוערך בתחומים הללו שעל סמך משקלו הסגולי בתחומים הללו הקים איגוד מקצועי מוכר ובעל מוניטין הפועל בתחומים הללו.