



מודל ההוראה והמחקר ות"ת תשפ"ב

נובמבר 2021

לשכת הנשיא | היחידה לתכנון אסטרטגי
הר הצופים, ירושלים 91905
טל': 02-5894955

shirabru@savion.huji.ac.il | shlomiza@savion.huji.ac.il | mariafe@savion.huji.ac.il

תוכן עניינים

3	תקציר מנהלים
6	מודל ההוראה תשפ"ב
7	מרכיב ההוראה - מטריצה תשפ"ב
10	מרכיב ההוראה - תמהיל סטודנטים לתואר ראשון במוסדות תש"ף
11	מרכיב ההוראה - תמהיל סטודנטים לתואר שני במוסדות תש"ף
12	מס' סטודנטים - ניתוח שינוי תמהיל לפי פקולטות לשנים תשע"ו-תשפ"א
16	מקדם הניצולת - ניתוח לפי פקולטות מודל תשע"ט-תשפ"ב
17	ניצולת - השוואה בין מוסדות
18	יחס סטודנטים/סגל (יס"ס) - התפתחות על פני השנים
19	מודל המחקר תשפ"ב
22	קרנות תחרותיות
26	קרנות תחרותיות - פילוח על פני השנים
27	קרנות תחרותיות - פילוח על פי גורם מממן
29	קרנות תחרותיות - פילוח לפקולטות
30	סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין קרנות תחרותיות לפי פקולטה
31	זכיה בקרנות תחרותיות לפי פקולטה
32	העברת ידע
35	העברת ידע - פילוח על פני השנים
38	העברת ידע - פילוח לפקולטות
39	סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין העברת ידע לפי פקולטה
40	פרסומים
48	פרסומים - ניתוח לפי פקולטות 2016-2019
49	פרסומים – מגמת השינוי בפרסומים משוקללים כולל אימפקט פקטור
50	סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין הפרסומים לפקולטה
51	דוקטורנטים
55	מס' דוקטורנטים - ניתוח תמהיל לפי פקולטות תשע"ו-תשפ"א
57	דוקטורנטים - ניתוח תמהיל לפי פקולטות פר חבר סגל לשנים תשע"ט-תשפ"א
58	ניצולת דוקטורנטים - ניתוח לפי פקולטות
59	סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין הדוקטורנטים לפי פקולטה
60	תואר שני עם תזה
61	תואר שני עם תזה - ניתוח תמהיל לפי פקולטות תשע"ח-תש"ף
62	סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין תואר שני עם תזה לפי פקולטה
63	סיכום שיוך הכנסות בפקולטות- מודל הוראה ומחקר

תקציר מנהלים

השוואה בין תוצאות מודל תשפ"ב למודל תשפ"א:

מודל הוראה

תשפ"ב	תשפ"א	
583,462	540,360	הכנסות בגין מרכיב ההוראה (אלפי ש"ח)
31.01	30.38	תעריף ממוצע לסטודנט
19,359 (19,170 לתקצוב)	18,420	מס' סטודנטים בשנה קודמת

1. סיכום מרכיב ההוראה

סך ההכנסות ממרכיב ההוראה בשנת תשפ"ב הינו 583,462 אלפי ש"ח. עליה של כ-43 מיליון ש"ח ביחס להכנסות ממרכיב ההוראה בשנת תשפ"א.

השינוי בתקציב נובע ממספר תופעות:

- א. עליה של 939 סטודנטים - גידול בכ-22.8 מיליון ש"ח.
- ב. שינוי בתמהיל סטודנטים - קיטון בכ-5.8 מיליון ש"ח.
- ג. עליה במקדמי הניצולת בתואר ראשון - גידול של כ-7 מיליון ש"ח.
- ד. עליה במקדמי הניצולת בתואר שני - גידול של כ-7 מיליון ש"ח.
- ה. עליה בתעריפי ות"ת בתחומים מסוימים - גידול של כ-2.8 מיליון ש"ח.
- ו. שיפור של 1.5% ביס"ס - גידול של כ-3.8 מיליון ש"ח

במודל הנוכחי, בפעם הראשונה, מספר הסטודנטים בבוגר ומוסמך עולה על המכסה הקבועה על ידי ות"ת. האוניברסיטה לא קיבלה תקצוב על 188 סטודנטים. מדובר באי-קבלת הכנסה של כ-5.7 מיליון ש"ח.

מספר הסטודנטים (ברמת פקולטות)

תואר בוגר - מספר הסטודנטים עלה בכל הפקולטות. העלייה המשמעותית ביותר באחוזי הסטודנטים הינה בבית הספר לרוקחות ובמנהל עסקים. (ראו טבלה 9 - שינויים במספרי הסטודנטים בתואר בוגר).

תואר מוסמך - בשנת תשפ"א ישנה עליה במספרי הסטודנטים בתואר מוסמך בפקולטה למשפטים, הנדסה ומדעי המחשב ובבית הספר למנהל עסקים. לעומת זאת בפקולטה למדעי הרוח, מדעי הטבע וחקלאות ישנה, בתשפ"א כמו בשנים קודמות, ירידה במספר הסטודנטים. (ראו טבלה 10 - השינויים במספרי הסטודנטים בתואר מוסמך).

ניצולת -

תואר בוגר - בפקולטה להנדסה ומדעי המחשב ישנה עליה בניצולת. בבית הספר לחינוך ישנה מגמת ירידה במהלך השנים (ראו טבלה 11 שינויים במקדמי הניצולת בתואר בוגר).

תואר מוסמך - ישנה מגמת השתפרות במקדמי הניצולות בתואר מוסמך ברוב הפקולטות למעט במדעי המח ובביה"ס לריפוי בעיסוק (ראו טבלה 12 שינויים במקדמי הניצולת בתואר מוסמך).

תעריפים -

בכל התחומים היה עדכון של המדד ולאחר מכן קיצוץ של כ-0.22% בתעריף.

יס"ס (יחס סטודנטים סגל)

תשע"ח	תשע"ט	תש"ף	תשפ"א	תשפ"ב
100%	100%	99.9%	96.6%	98.1%

אופן חישוב חברי הסגל נעשה באופן שונה החל ממודל תשפ"א, נתוני הסגל הבכיר כוללים גם את הסגל הנמצא בשבתון ובפטור מהוראה. במקביל עודכן גם יעד היס"ס של האוניברסיטה ל-18.2. (ראו טבלה 15)

2. מקדמי ניצולת בהשוואה למוסדות אחרים (השוואה ברמת תחומי ות"ת ולא ברמת פקולטות) -

תואר בוגר - הניצולת המחושבת לתחומי ות"ת נמוכה באוניברסיטה העברית מממוצע הניצולות בשאר המוסדות בכל תחומי ות"ת למעט רפואה ומתמטיקה ומדעי המחשב (ראו טבלה 13).

תואר מוסמך - הניצולת באוניברסיטה נמוכה מממוצע הניצולות בשאר המוסדות בכל תחומי ות"ת למעט רפואה ומקצועות עזר רפואיים (ראו טבלה 14).

אנו מזכירים שניצולת נמוכה נובעת מגרירת לימודים ומנשירה. לנשירה השלכות כספיות ברורות על התקצוב. לא בגין מקדם הניצולת אך בשל החריגה ממכסת התלמידים שקבע הות"ת ובגין היס"ס.

מודל המחקר

תקציב מרכיב המחקר לכלל המוסדות לשנת תשפ"ב הינו 3,166,645 אלפי ש"ח, כ-61 מיליון ש"ח יותר מתקציב תשפ"א. הגידול נובע מהגדלת התקציב (40 משי"ח) ומעליית המדד.

תשפ"ב		תשפ"א		
650,537		630,838		סה"כ הכנסה ממודל המחקר (אלפי ש"ח)
סכום (אלפי ש"ח)	אחוז האוניברסיטה במרכיב	סכום (אלפי ש"ח)	אחוז האוניברסיטה במרכיב	
257,779	22.2%	264,283	22.7%	קרנות תחרותיות
70,945	18.2%	66,358	18.6%	העברת ידע
221,766	20.6%	209,757	19.9%	פרסומים
86,221	18.2%	77,130	16.6%	דוקטורנטים
13,825	21.8%	13,311	21.4%	תואר שני עם תזה

1. קרנות תחרותיות

התקצוב בגין קרנות תחרותיות כולל תקצוב יחסי להשגים בגיוס קרנות מחקר בשנים תשע"ט ותש"ף וכן תגמול מיוחד (יתרון יחסי) לאוניברסיטאות שהצטיינו בגיוס קרנות בתחומי המחקר השונים. האוניברסיטה זכתה ביתרון יחסי ביחס למוסדות אחרים בתחומים הבאים: מדעי הרוח (מקום I), מדעי החברה וניהול (מקום I), רפואה ועזר רפואי (מקום II) והמדעים הפיסיקליים (מקום III) (ראו טבלה 25).

האוניברסיטה איבדה את היתרון היחסי בתחום מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח.

2. העברת ידע (קרנות שאינן ברשימת 12 הקרנות התחרותיות של ות"ת)

השנה ישנה ירידה באחוז המוסד ברכיב העברת ידע. האוניברסיטה נשארת במקום השני מבחינת ההכנסות מהרכיב בין המוסדות (ראו טבלה 37).

בפילוח למממנים ניתן לראות כי ישנן מגמות שונות, האוניברסיטה גדלה ברוב מקורות המימון (למעט משרד התמ"ת ומשרדי ממשלה אחרים). אולם, הגידול של האוניברסיטה אינו מספיק ביחס לשינויים בשאר המוסדות ועל כן ישנה ירידה באחוז ברכיב העברת ידע.

מכון ויצמן לעומת זאת גדל מאוד באחוז ברכיב במשך השנים, הגידול בסכומי המענקים משמעותי ביותר. בשנה"ל תשפ"ג יבוצע שינוי באופן חישוב רכיב העברת ידע. פרטים נוספים בחלק "העברת ידע" בהמשך החוברת.

3. פרסומים

תקציב הפרסומים במודל תשפ"ב משקף את ממוצע תפוקת הפרסומים ב-2018 ו-2019. ישנה עליה במספר הפרסומים הגולמיים של האוניברסיטה בשנת 2019 ביחס לשנת 2018. בפרסומים המשוקללים (מספר המאמרים משוקלל על פי כתובות החוקרים) ישנה ירידה קטנה (ראו טבלאות 45-46). אולם, בפרסומים בשקלול אימפקט פקטור יש עליה ניכרת (טבלה 48). האוניברסיטה זכתה ביתרון יחסי בפרסומים בתחומים הבאים: מדעי הרוח (מקום I), משפטים (מקום II), המדעים הפיסיקליים (מקום I) ורפואה ועזר רפואי (מקום III) (ראו טבלה 50).

4. דוקטורנטים

ברכיב זה החישוב הוא לפי מספר הדוקטורנטים בשנת תש"ף. ישנה עליה מתונה במספר הדוקטורנטים ביחס לשנה הקודמת (בעיקר בפקולטה לחקלאות, מדעי הטבע, עו"ס).

אנו צופים כי מגמת העלייה תיעצר בשנה הבאה (מודל תשפ"ג - לומדים תשפ"א) (ראו טבלה 62).

ברוב תחומי ות"ת ישנו שיפור משמעותי במקדמי הניצולת. אך ברובם מקדמי הניצולת עדיין נמוכים ביחס לאוניברסיטאות אחרות. הניצולת הנמוכה משפיעה לרעה על חישוב מספר הדוקטורנטים האפקטיבי ומורידה את ההכנסות מרכיב הדוקטורנטים.

למרות שהאוניברסיטה העברית נמצאת במקום הראשון (20.08%) במספר הדוקטורנטים, היא יורדת למקום השני (18.2%) לאחר שקלול מקדמי הניצולת. זוהי ירידה ששקולה לכ-32 דוקטורנטים. (ראו טבלאות 57 ו-61).

יחד עם זאת חשוב לציין שזהו שיפור יחסית לשנים האחרונות בהם הפער בין מספר הדוקטורנטים הגולמי לבין מספר הדוקטורנטים האפקטיבי (משוקלל עם הניצולת) היה גבוה יותר במידה משמעותית.

ברוב הפקולטות יש שיפור במקדמי הניצולת. הבולטות שבהן - משפטים וביה"ס לרוקחות ולריפוי בעיסוק. יוצא דופן הוא ביה"ס למנהל עסקים שבו חלה השנה ירידה במקדמי הניצולת של הדוקטורנטים. (ראו טבלה 65).

6. תואר שני עם תזה

מספר המסיימים ירד בשנת תש"ף ביחס לשנת תשע"ט (ראו טבלה 68).

חלה ירידה במספרי המסיימים לתואר שני עם תזה בפקולטה להנדסה ומדעי המחשב, חקלאות ומדעי החברה, ולעומת זאת ישנה עלייה בפקולטה משפטים, מדעי הרוח וביה"ס לריפוי בעיסוק (ראו טבלה 69).

כניסת אוניברסיטת אריאל למודל-

במודל תשפ"ג תוכנס אוניברסיטת אריאל למודל ההוראה והמחקר. כרגע אין צפי לשינוי משמעותי בתקציב האוניברסיטה כתוצאה מהכנסת אוניברסיטת אריאל למודל.

מודל ההוראה תשפ"ב

דברי הסבר

מרכיב ההוראה

ההכנסות ממרכיב ההוראה מתבססות על:

- מספרי הלומדים
 - ניצולת (מושפעת ממספר הלומדים, המסיימים, גוררים ונושרים)
 - היחס בין מספר הסטודנטים לסגל (יס"ס).
- התקצוב מות"ת בגין מרכיב ההוראה בשנת t^1 מחושב לפי הנוסחה הבאה:

תעריף ממוצע לסטודנט⁽⁴⁾ X מס הסטודנטים לתקצוב (t-1) X⁽²⁾ מקדם התאמה לעמידה ביעד (יס"ס)⁽³⁾.

(1) תעריף ממוצע לסטודנט - הסכום לצורך החישוב הממוצע^(א) חלקי מספר הסטודנטים בשנה (t-2).

א. הסכום לצורך החישוב הממוצע - נמדד כסכום תוצאתי של:

מספר הסטודנטים (t-2) (בכל תחום ותואר) X התעריף (בכל תחום ותואר) X מקדם ניצולת

ממוצעת^(ב), (בכל תחום ותואר. ראו מטריצות לתואר ראשון ושני בטבלאות 1-3).

ב. ניצולת ממוצעת - מקדם הניצולת משקף את שיעור הסטודנטים המסיימים את לימודיהם בזמן

התקני (לרוב, תואר ראשון- 3 שנים, תואר שני- שנתיים). במודל הנוכחי נעשה שימוש בממוצע מקדמי

הניצולת בשנים תשפ"א ותשפ"ב.

$$\text{ניצולת לשנת } t \text{ מחושבת כלהלן - } \frac{\text{מסיימים (t-3)} + \text{מסיימים (t-4)} + \text{מסיימים (t-5)}}{\text{לומדים (t-6)}}$$

הרעיון שעומד מאחורי חישוב זה הוא תקנון ל-1 של המצב שבו הלומדים בשנה t-6 סיימו את לימודיהם

בזמן התקני (או מהר יותר). כלומר, בשנים t-3, t-4, t-5.

החישוב לתחומים ארבע שנתיים כגון הנדסה, כולל גם את מסיימים (t-2) במונה.

בתואר שני מוכפל מקדם הניצולת במקדם תיקון של 2/3 (למעט באותם תחומים בהם הזמן התקני לסיום

הלימודים שונה. כגון רפואה קלינית, שבו מקדם התיקון הוא 1 כיוון שזמן הלימודים התקני הוא 3 שנים).

כאשר הניצולת בתחום מסוים גדולה מ-1 (מסיימים מהר יחסית לתקן) הניצולת מחושבת כ-1.

(2) מספר סטודנטים לתקצוב - הסטודנטים נספרים כפי שהות"ת סופר ומתקצב, כלומר, על פי טופס

לימודים.

(3) מקדם התאמה לעמידה ביעד - יחס סטודנטים סגל (יס"ס).

מקדם ההתאמה נקבע על ידי ות"ת ונועד להתאים ליעדי מערכת ההשכלה הגבוהה, ביניהם שיפור איכות

ההוראה וגיוס סגל. חישוב המקדם בתשפ"ב מתבסס על מספר הסטודנטים בפועל בתשפ"א ועל נתוני

הסגל מתוך נתוני דוח שכר ינואר-2021.

עד לשנת תש"פ לאוניברסיטה נקבע מקדם יס"ס של 20 סטודנטים לאיש סגל (לא כולל אנשי סגל בשבתון

או בפטור מהוראה). במודל תשפ"ב נכללים גם הסגל הנמצא בשבתון ובפטור מהוראה, ולפיכך עודכן גם

יעד היס"ס של האוניברסיטה ל-18.2.

¹ t - במודל הנוכחי הינו תשפ"ב

מרכיב ההוראה - מטריצה תשפ"ב

ות"ת הגדירה תחומי הוראה (תקצוב) ולכל אחד מהם תעריף תקצוב שונה. לכן החישוב בטבלה נעשה בנפרד לכל שורה. בכל שורה הסכום בעמודה השמאלית הוא המכפלה של המספרים בשלוש העמודות האחרות. הוא משקף את תרומת התחום לצורך חישוב התעריף הממוצע של האוניברסיטה (ראו עמוד 9). לצורך חישוב תעריף ממוצע לסטודנט ות"ת משתמשים במספרי סטודנטים תש"ף (t-2) (ראו עמוד 6). להלן חישוב מרכיב ההוראה בהשתתפות הישירה בתקציב הרגיל, תשפ"ב באלפי ש"ח.

טבלה 1

תחום תקצוב	מספר סטודנטים בשנה"ל תש"ף	תעריף תקצוב	מקדם ניצולת	סכום לצורך חישוב תעריף ממוצע
תואר I				
מדעי הרוח	1,413	35.59	0.723	36,347
ארכיאולוגיה	34	36.96	0.723	908
מוזיקה	21	35.75	0.723	543
אומנות ועיצוב	71	38.78	0.723	1,976
חינוך	218	28.02	0.727	4,430
מדעי החברה	1,598	19.97	0.833	26,576
פסיכולוגיה	469	23.45	0.833	9,149
עבודה סוציאלית	291	23.22	0.833	5,617
עסקים ומדעי הניהול	440	16.22	0.804	5,730
משפטים	764	16.17	0.815	10,064
רפואה פרה קלינית	523	50.99	0.959	25,565
רפואת שיניים	232	58.80	0.959	13,077
מקצועות עזר רפואיים	548	36.96	0.876	17,741
רוקחות	408	36.96	0.876	13,208
סיעוד	746	33.98	0.876	22,204
פיזיותרפיה	-	37.62	0.876	-
אופטומטריה	-	36.96	0.876	-
מתמטיקה ומדעי המחשב	1,616	44.65	0.799	57,665
סטטיסטיקה	148	44.65	0.799	5,281
מדעי טבע פיזיקליים	675	73.76	0.648	32,261
ביולוגיה ואיכות הסביבה	625	59.61	0.665	24,758
חקלאות	902	39.76	0.833	29,861
הנדסה	-	55.28	0.754	-
הנדסה כימית חומרים ורפואית	-	55.28	0.754	-
ארכיטקטורה	-	43.65	0.754	-
הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים	343	49.01	0.754	12,659
הנדסת תעשייה וניהול	-	38.98	0.754	-
סה"כ תואר I	12,081			355,619

במסגרת החלטת ות"ת מיום 18.3.2021 בנושא: 'תכנית המאה' לקידום תחום מדעי הרוח בתכנית הרב שנתית תשע"ז-תשפ"ב.

שהחל ממודל 2022 תל' פכ"מ נספרים בתמהיל חצי חצי רוח וחברה

תחום תקצוב	מספר סטודנטים בשנה"ל תש"ף	תעריף תקצוב	מקדם ניצולת	סכום לצורך חישוב תעריף ממוצע
תואר II				
מדעי הרוח	642	35.52	0.435	9,926
ארכיאולוגיה	47	50.87	0.435	1,041
מוזיקה	20	50.87	0.435	443
אומנות ועיצוב	42	30.46	0.435	557
חינוך	452	30.46	0.678	9,331
מדעי החברה	715	30.46	0.773	16,825
פסיכולוגיה	144	48.37	0.773	5,381
עבודה סוציאלית	691	30.46	0.773	16,260
עסקים ומדעי הניהול	680	19.52	0.806	10,700
משפטים	129	19.52	0.692	1,744
רפואה קלינית	569	70.88	0.966	38,941
רפואת שיניים	190	105.54	0.966	19,362
מקצועות עזר רפואיים	158	50.87	0.797	6,407
רוקחות	37	48.37	0.797	1,427
סיעוד	47	48.37	0.797	1,812
פיזיותרפיה	-	50.87	0.797	-
אופטומטריה	-	0.00	0.797	-
מתמטיקה ומדעי המחשב	274	53.22	0.554	8,085
סטטיסטיקה	75	39.03	0.554	1,623
מדעי טבע פיזיקליים	221	77.41	0.631	10,791
ביולוגיה ואיכות הסביבה	435	76.40	0.654	21,740
חקלאות	348	53.22	0.695	12,877
רפואה ווטרינרית	264	65.68	0.966	16,742
הנדסה	3	65.68	0.607	120
הנדסה כימית חומרים ורפואית	-	65.68	0.607	-
ארכיטקטורה	-	56.32	0.607	-
הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים	-	58.63	0.607	-
הנדסת תעשייה וניהול	-	54.28	0.607	-
סה"כ תואר II	6,183			212,133
תעודת הוראה ²	156	40.77	0.556	3,539
סה"כ תואר I, תואר II ותעודת הוראה	18,420			571,291

² תעריף תעודת הוראה מחושב באופן ייחודי עבור כל מוסד בהתאם למקצועות הוראה של הלומדים במטריצה (יש שלוש רמות תקצוב). התעריף המוצג במטריצה הוא ממוצע משוקלל

להלן הנתונים המפורטים אשר שימשו לחישוב רכיב ההוראה למודל תשפ"ב:
חישוב התעריף הממוצע הינו לפי הכנסות תמהיל סטודנטים בתש"ף

טבלה 3

1	2	3	4
תעריף ממוצע לסטודנט	סכום לחישוב כולל	מספר סטודנטים כולל	תעריף ממוצע לסטודנט
31.01	18,420	571,291	תעריף ממוצע לאחר ניצולת

טבלה 4

נתוני מספר סטודנטים תש"ף לחישוב תעריף ממוצע לסטודנט
נתוני מספר סטודנטים תשפ"א לחישוב התקציב במרכיב ההוראה

מספרי סטודנטים	תש"ף	תשפ"א
תואר I	12,081	13,212
תואר II	6,183	5,989
תעודת הוראה	156	158
סה"כ	18,420	19,359

טבלה 5

חשוב מקדם ההתאמה ליעד	הערות
מספר חברי סגל אקדמי בכיר	1,024.37
מספר סטודנטים בפועל	19,359
יחס סגל סטודנט בפועל	18.90
יחס סגל סטודנט - יעד	18.2
שיעור עמידה ביעד	0.96
מקדם ההתאמה לעמידה ביעד	98.13%
שורש שיעור העמידה ביעד	

מספר הסטודנטים לשנה t-1 לעומת המכסה לא מתוקצב:

חשוב מכסה	מכסת סטודנטים מתוקצבים	תוספות/עדכונים	מכסת סטודנטים מתוקצבים
מכסת סטודנטים לתקצוב	19,170	0	19,170
מודל תשפ"א			מודל תשפ"א
			19,170

פירוט חישוב סך התקצוב לאוניברסיטה בגין מרכיב ההוראה:

טבלה 6

1	2	3	4	5
מס' סטודנטים לתקצוב (תשפ"א)	תעריף ממוצע לסטודנט	מקדם ההתאמה לעמידה ביעד	הקצבה בגין מרכיב ההוראה	סה"כ מרכיב ההוראה
19,170	31.01	98.1%	583,462	

189 סטודנטים שמעל המכסה לא תוקצבו במודל זה.

מרכיב ההוראה - תמהיל סטודנטים לתואר ראשון במוסדות תש"ף

השוואת מספרי סטודנטים תש"ף לתואר בוגר ליתר המוסדות (נתונים שהתקבלו מות"ת) טבלה 7

12 תחומי לימוד (ות"ת)	27 תחומי לימוד (ות"ת)	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	אריאל	סה"כ	אחוז הסטודנטים בעברית
מדעי הרוח ואומנות	מדעי הרוח	1,413	-	1,411	751	2,291	710	25	6,600	21%
	ארכיאולוגיה	34	-	57	20	26	25	-	160	21%
	מוסיקה	21	-	223	35	78	-	-	357	6%
	אמנות	71	-	941	36	238	72	-	1,357	5%
חינוך	חינוך	218	120	91	197	218	163	142	1,148	19%
מדעי החברה	מדעי החברה	1,598	13	1,266	2,678	1,165	915	1,657	9,292	17%
	פסיכולוגיה	469	-	445	197	271	485	667	2,532	19%
	עבודה סוציאלית	291	-	303	197	235	392	366	1,783	16%
עסקים וניהול	עסקים וניהול	440	-	744	821	-	788	1,134	3,926	11%
משפטים	משפטים	764	-	956	653	362	-	-	2,734	28%
רפואה	רפואה כללית	523	341	384	-	-	355	-	1,603	33%
	רפואת שיניים	232	-	200	-	-	-	-	432	54%
מקצועות עזר רפואיים	מקצועות עזר רפואיים ³	548	11	453	-	386	191	298	1,887	29%
	רוקחות	408	-	-	-	-	229	-	637	64%
	סיעוד	746	-	994	-	551	570	291	3,151	24%
	פיזיותרפיה	-	-	340	-	147	163	187	837	-
	אופטומטריה	-	-	-	151	-	-	-	151	-
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב	מתמטיקה ומדעי המחשב	1,616	1,794	1,032	1,201	1,184	1,065	896	8,786	18%
	סטטיסטיקה	148	9	82	27	69	18	-	353	42%
המדעים הפיזיקליים	המדעים הפיזיקליים	675	242	585	282	-	414	47	2,245	30%
המדעים הביולוגיים	המדעים הביולוגיים	625	110	1,194	737	166	515	264	3,610	17%
חקלאות	חקלאות	902	-	-	-	-	-	-	902	100%
הנדסה ואדריכלות	הנדסה	-	1,989	508	-	-	1,142	2,325	5,964	-
	הנדסה כימית, חומרים ורפואית	-	1,043	465	-	-	680	340	2,528	-
	ארכיטקטורה ובינוי ערים	-	438	394	-	-	-	415	1,247	-
	הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים	343	2,724	1,522	731	-	2,080	856	8,255	4%
	הנדסת תעשייה וניהול	-	370	409	-	-	880	841	2,500	-
סה"כ		12,081	9,204	14,995	8,711	7,383	11,848	10,751	74,973	16%

³ כולל ריפוי בעיסוק ומדעי התזונה (חקלאות)

מרכיב ההוראה - תמהיל סטודנטים לתואר שני במוסדות תש"ף

השוואת מספרי סטודנטים תש"ף לתואר מוסמך ליתר המוסדות (נתונים שהתקבלו מות"ת) טבלה 8

אחוז הסטודנטים בעברית	סה"כ	אריאל	ויצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	27 תחומי לימוד	12 תחומי לימוד
18%	3,654	53	-	203	1,067	924	765	-	642	מדעי הרוח	מדעי הרוח ואומנות
23%	203	-	-	14	76	27	39	-	47	ארכיאולוגיה	
14%	139	-	-	-	51	41	27	-	20	מוסיקה	
7%	575	-	-	26	117	-	390	-	42	אמנות	
15%	3,030	-	61	209	925	685	611	87	452	חינוך	חינוך
17%	4,185	-	-	247	1,752	926	406	139	715	מדעי החברה	מדעי החברה
20%	712	76	-	88	121	178	105	-	144	פסיכולוגיה	
28%	2,489	179	-	175	614	427	403	-	691	עבודה סוציאלית	
13%	5,393	605	-	875	584	1,071	1,307	271	680	עסקים וניהול	עסקים וניהול
9%	1,441	-	-	-	334	581	397	-	129	משפטים	משפטים
23%	2,478	69	-	361	-	433	650	396	569	רפואה כללית	רפואה
53%	360	-	-	-	-	-	170	-	190	רפואת שיניים	
9%	1,811	-	-	99	1,006	41	507	-	158	עזר רפואי ⁴	מקצועות עזר רפואיים
35%	105	-	-	68	-	-	-	-	37	רוקחות	
7%	704	-	-	221	311	-	125	-	47	סיעוד	
0%	153	16	-	35	47	-	55	-	-	פיזיותרפיה	
18%	1,563	43	83	139	153	377	271	223	274	מתמטיקה ומדעי המחשב	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
24%	316	-	-	-	104	63	67	7	75	סטטיסטיקה	
23%	974	30	157	120	20	140	164	122	221	המדעים הפיזיקליים	המדעים הפיזיקליים
20%	2,124	-	173	203	126	411	607	169	435	המדעים הביולוגיים	המדעים הביולוגיים
100%	348	-	-	-	-	-	-	-	348	חקלאות	חקלאות
100%	264	-	-	-	-	-	-	-	264	וטרינריה ⁵	
0%	910	11	-	112	-	-	113	671	3	הנדסה	הנדסה ואדריכלות
0%	478	16	-	105	-	-	120	237	-	הנדסה כימית	
0%	212	-	-	-	-	-	45	167	-	ארכיטקטורה ובנייני ערים	
0%	1,029	83	-	155	-	129	362	300	-	הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים	
0%	731	-	-	352	-	-	59	320	-	תעשייה וניהול	
19%	842	84	16	104	122	209	146	5	156	תעודת הוראה	תעודת הוראה
17%	37,219	1,265	490	3,907	7,530	6,663	7,911	3,114	6,339	סה"כ	

⁴ כולל בריאות הציבור
⁵ מחושב בתחום רפואה לניצולת

מס' סטודנטים - ניתוח שינוי תמהיל לפי פקולטות לשנים תשע"ו-תשפ"א

שינוי במספרי הסטודנטים בתואר בוגר בין השנים תשע"ו-תשפ"א (עליה מעל 2% בירוק וירידה של יותר מ-2% באדום):

טבלה 9

מספרי סטודנטים תואר בוגר	תשע"ו	תשע"ז	תשע"ח	תשע"ט	תש"ף	תשפ"א	אחוז הפרש ע"ו-ע"ז	אחוז הפרש ע"ז-ע"ח	אחוז הפרש ע"ח-ע"ט	אחוז הפרש ע"ט-תש"ף	אחוז הפרש תש"ף-פ"א
חינוך	246	218	215	234	218	221	-11%	-2%	9%	-7%	1%
מדעי החברה	2,049	1,911	1,861	1,818	1,952	2,170	-7%	-3%	-2%	7%	11%
מדעי הרוח	1,541	1,451	1,363	1,371	1,531	1,622	-6%	-6%	1%	12%	6%
מנהל עסקים	453	403	364	344	383	459	-11%	-10%	-5%	11%	20%
משפטים	856	848	882	880	936	960	-1%	4%	-0.3%	6%	3%
עבודה סוציאלית	281	270	258	267	291	318	-4%	-4%	3%	9%	9%
הנדסה ומדעי המחשב	981	1,101	1,240	1,390	1,567	1,644	12%	13%	12%	13%	5%
חקלאות	1,537	1,443	1,363	1,314	1,354	1,509	-6%	-6%	-4%	3%	11%
מדעי הטבע	1,418	1,445	1,430	1,397	1,460	1,605	2%	-1%	-2%	4%	10%
סיעוד	664	708	731	715	747	786	6%	4%	-3%	4%	6%
רוקחות	370	333	326	341	408	540	-10%	-2%	4%	20%	32%
ריפוי בעיסוק	239	248	252	253	258	282	4%	2%	0%	2%	9%
רפואה	720	723	736	749	766	814	0%	2%	2%	2%	6%
רפואת שיניים	232	235	233	225	232	237	1%	-1%	-3%	3%	2%
סה"כ בוגר	11,585	11,329	11,250	11,290	12,091	13,165	-2.2%	-0.7%	0.4%	7.1%	8.9%

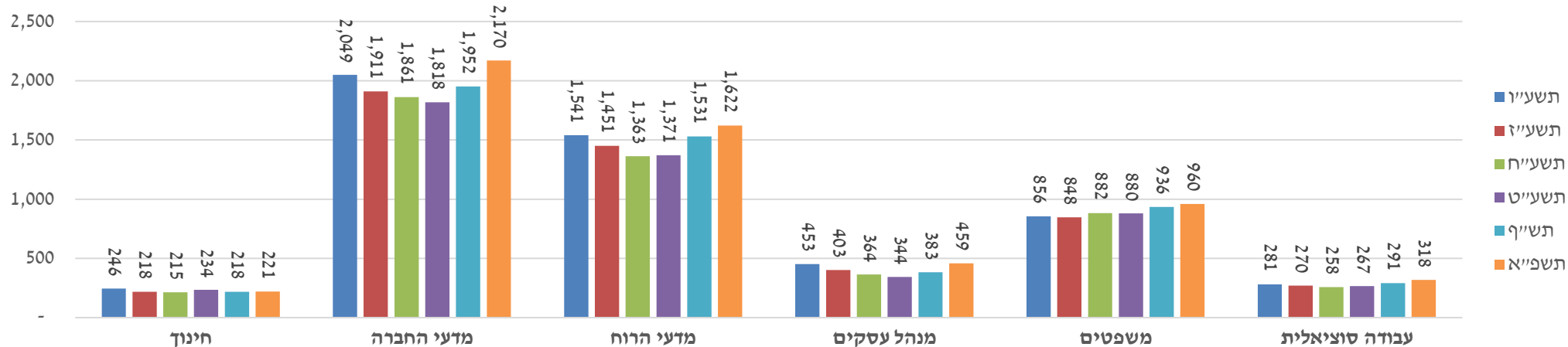
* ישנם הפרשים במספרי התלמידים בין המספרים שמוצג במודל ות"ת למספרים בפקולטות כתוצאה מתלמידים שלומדים שני תארים באוניברסיטה או תואר במקביל במוסדות אחרים.

* סטודנטים בחוגים משותפים נספרים פעם אחת תחת פקולטת אם במערכת.

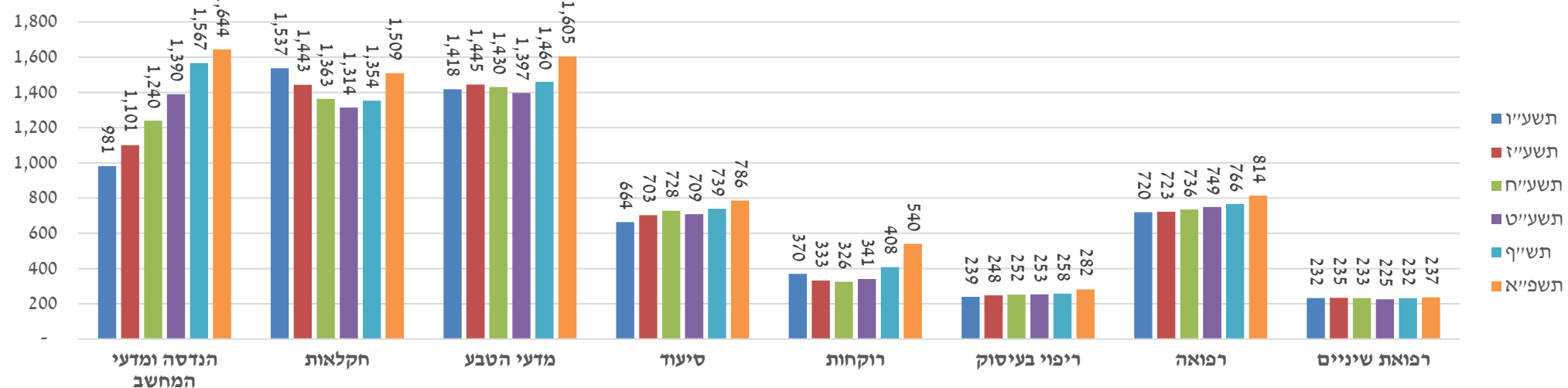
פקולטות

ניתוח תמהיל מספרי לומדים לתואר בוגר לפי פקולטות תשע"ו-תשפ"א

מספרי סטודנטים בתואר בוגר - עיוני



מספרי סטודנטים בתואר בוגר - ניסוי



פקולטות

שינוי במספרי הסטודנטים בתואר מוסמך בין השנים תשע"ו-תשפ"א (עליה מעל 5% בירוק וירידה של יותר מ-5% באדום):

טבלה 10

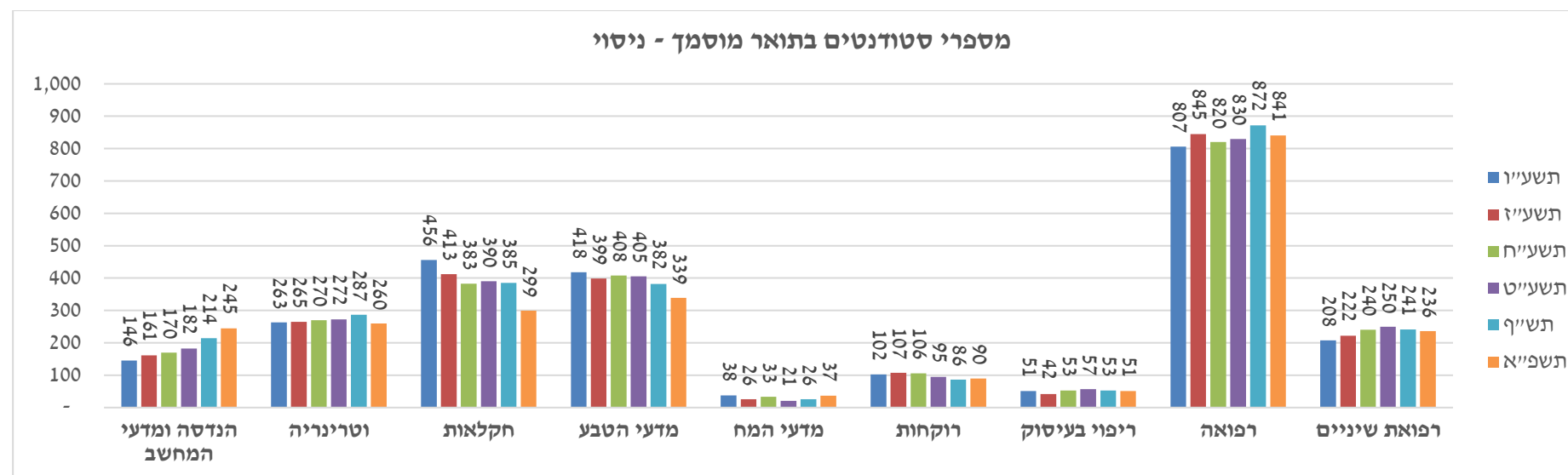
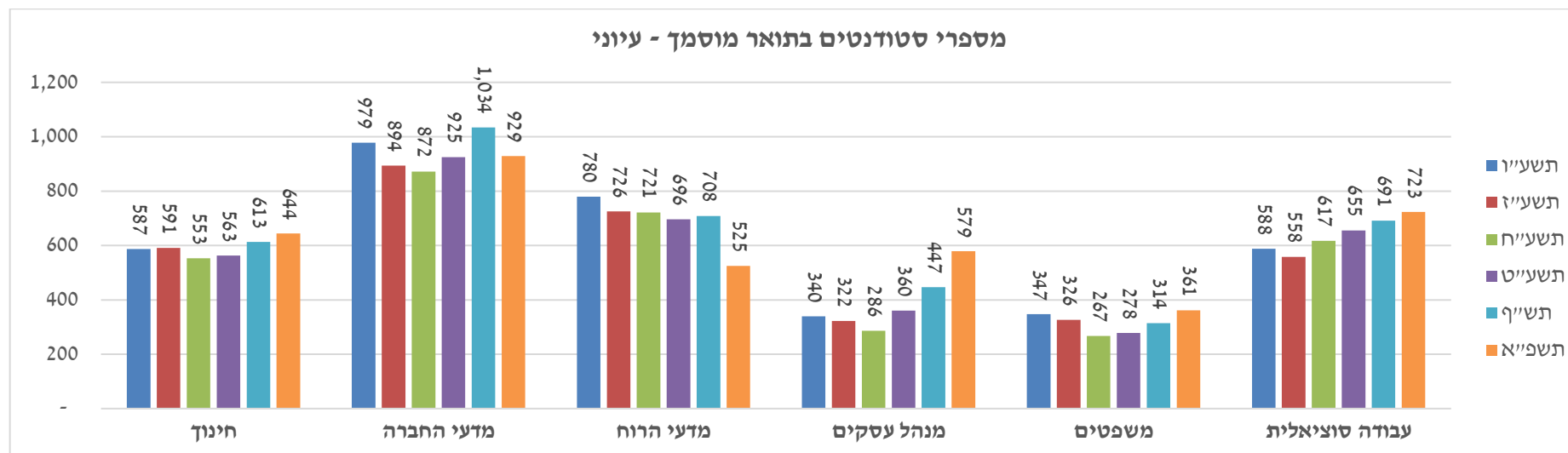
מספרי סטודנטים תואר מוסמך	תשע"ו	תשע"ז	תשע"ח	תשע"ט	תש"ף	תשפ"א
חינוך	587	591	553	563	613	644
מדעי החברה	979	894	872	925	1,034	929
מדעי הרוח	780	726	721	696	708	525
מנהל עסקים	340	322	286	360	447	579
משפטים	347	326	267	278	314	361
עבודה סוציאלית	588	558	617	655	691	723
הנדסה ומדעי המחשב	146	161	170	182	214	245
וטרינריה	263	265	270	272	287	260
חקלאות	456	413	383	390	385	299
מדעי הטבע	418	399	408	405	382	339
מדעי המח	38	26	33	21	26	37
רוקחות	102	107	106	95	86	90
ריפוי בעיסוק	51	42	53	57	53	51
רפואה	807	845	820	830	872	841
רפואת שיניים	208	222	240	250	241	236
סה"כ מוסמך	6,106	5,896	5,798	5,979	6,353	6,159
סה"כ בוגר ומוסמך	17,691	17,225	17,048	17,269	18,444	19,323

* ישנם הפרשים במספרי התלמידים בין המספרים שמוצג במודל ות"ת למספרים בפקולטות כתוצאה מתלמידים שלומדים שני תארים באוניברסיטה או תואר במקביל במוסדות אחרים.

* סטודנטים בחוגים משותפים נספרים פעם אחת תחת פקולטת אם במערכת. חוג 890 נספר תחת חקלאות, חוג 809 ו-511 נספר תחת מדעי הטבע.

* חוג 616 בריאות הציבור נספר לתקצוב החל מתשע"ז. בטבלה לעיל התלמידים נוספו גם בתשע"ו

ניתוח תמהיל מספרי לומדים לתואר מוסמך לפי פקולטות תשע"ו-תשפ"א



מקדם הניצולת - ניתוח לפי פקולטות מודל תשע"ט-תשפ"ב

בניתוח הניצולת ברמת פקולטות נעשה שימוש בניצולת המשוקללת במספרי התלמידים בפקולטה.⁶
מקדמי הניצולת המשוקללת בתואר בוגר והשוואה בין השנים (עליה מעל 5% בירוק וירידה של יותר מ-5% באדום):

טבלה 11

אחוז שינוי תשפ"ב-תשפ"א	אחוז שינוי תשפ"א-תש"ף	אחוז שינוי תש"ף-תשע"ט	ניצולת משוקללת מודל תשפ"ב	ניצולת משוקללת מודל תשפ"א	ניצולת משוקללת מודל תש"ף	ניצולת משוקללת מודל תשע"ט	בוגר
-4.4%	-3.8%	-3.1%	0.727	0.761	0.791	0.816	חינוך
1.1%	-0.2%	-0.6%	0.831	0.822	0.824	0.828	מדעי החברה
3.3%	1.0%	0.6%	0.729	0.706	0.699	0.695	מדעי הרוח
-0.3%	0.6%	-0.4%	0.804	0.806	0.801	0.805	מנהל עסקים
-3.1%	0.2%	2.6%	0.815	0.841	0.839	0.818	משפטים
0.8%	-0.3%	-0.3%	0.833	0.826	0.828	0.831	עבודה סוציאלית
9.4%	4.7%	-7.3%	0.788	0.720	0.688	0.741	הנדסה ומדעי המחשב
0.1%	-1.0%	-0.1%	0.840	0.840	0.848	0.849	חקלאות
0.4%	-1.6%	1.1%	0.675	0.672	0.683	0.676	מדעי הטבע
-0.9%	-1.2%	-0.5%	0.876	0.884	0.895	0.900	סיעוד
-0.9%	-1.2%	-0.5%	0.876	0.884	0.895	0.900	רוקחות
-0.9%	-1.2%	-0.5%	0.876	0.884	0.895	0.900	ריפוי בעיסוק
0.9%	0.6%	0.2%	0.907	0.899	0.893	0.892	רפואה
0.7%	1.1%	-0.1%	0.959	0.952	0.942	0.942	רפואת שיניים

מקדמי הניצולת המשוקללת בתואר מוסמך והשוואה בין השנים (עליה מעל 5% בירוק וירידה של יותר מ-5% באדום):

טבלה 12

אחוז שינוי תשפ"ב-תשפ"א	אחוז שינוי תשפ"א-תש"ף	אחוז שינוי תש"ף-תשע"ט	ניצולת משוקללת מודל תשפ"ב	ניצולת משוקללת מודל תשפ"א	ניצולת משוקללת מודל תש"ף	ניצולת משוקללת מודל תשע"ט	מוסמך
3.9%	3.0%	2.3%	0.678	0.653	0.634	0.619	חינוך
1.9%	-1.8%	3.1%	0.748	0.734	0.747	0.725	מדעי החברה
1.7%	-1.9%	2.2%	0.449	0.442	0.450	0.441	מדעי הרוח
1.7%	-2.7%	-1.9%	0.806	0.792	0.815	0.830	מנהל עסקים
0.4%	-0.3%	3.6%	0.732	0.729	0.732	0.706	משפטים
2.0%	-1.8%	4.2%	0.773	0.757	0.771	0.740	עבודה סוציאלית
13.3%	-2.2%	-5.3%	0.555	0.490	0.501	0.529	הנדסה ומדעי המחשב
4.9%	0.7%	-4.2%	0.946	0.902	0.896	0.935	וטרינריה
1.4%	0.8%	5.4%	0.712	0.702	0.697	0.661	חקלאות
4.3%	-1.6%	-2.9%	0.630	0.604	0.614	0.632	מדעי הטבע
-0.1%	-8.3%	-3.5%	0.654	0.655	0.714	0.740	מדעי המח
1.1%	1.0%	4.3%	0.869	0.860	0.852	0.817	רוקחות
-3.4%	0.3%	10.0%	0.797	0.826	0.823	0.748	ריפוי בעיסוק
3.0%	-0.8%	-0.5%	0.856	0.831	0.838	0.842	רפואה
4.3%	-0.6%	-3.4%	0.890	0.853	0.859	0.889	רפואת שיניים

⁶ ניצולת משוקללת - על מנת להסב את נתוני הניצולת של ות"ת (המחושבים לפי תחומים) לרמת פקולטות, נדרש בשלב הראשון פילוח של התחומים לרמת חוג ולאחר מכן שיקלול הניצולת במספרי המסיימים בכל חוג ואיחוד לרמת פקולטה.

ניצולת - השוואה בין מוסדות

טבלאות אלו מציגות את מקדמי הניצולת של האוניברסיטה למודל תשפ"ב מול מקדמי ניצולת באוניברסיטאות אחרות ומול ממוצע במוסדות. הגורמים המשפיעים ביותר על הניצולת הם משך תקופת הלימוד וכן נשירה או מעבר לתחום אחר. בתואר בוגר שנות התקן הם 3 (כשיוצאי דופן הינם הנדסה- 4 ומשפטים- 3.5). ניצולות גבוהות מ-1 מציינות שתלמידים מסיימים בפחות משנות התקן. דבר זה אפשרי לדוגמא במקרים הבאים: כאשר רוב התלמידים נכנסים לתוכנית בשנת הלימודים השנייה או כאשר התוכנית נלמדת במתכונת מואצת. במקרים בהם הניצולת גבוהה מ-1 נכללת בחישוב התקצוב ניצולת 1. באדום הניצולות הנמוכות מהממוצע התחומי באוניברסיטאות, בירוק הניצולות שגבוהות מהממוצע.

טבלה 13

תואר בוגר	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	ממוצע
מדעי הרוח	0.723	-	0.647	0.675	0.849	0.861	0.746
חינוך	0.727	0.702	0.739	1.201	0.708	0.931	0.802
מדעי החברה	0.833	5.615	0.799	0.996	0.833	0.958	0.893
עסקים ומדעי הניהול	0.804	5.615	0.851	1.287	-	0.959	1.001
משפטים	0.815	-	0.948	0.868	0.724	-	0.848
רפואה	0.959	0.843	0.992	-	-	0.967	0.946
מקצועות עזר רפואיים	0.876	0.900	0.911	0.931	0.902	0.918	0.912
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	0.799	0.753	0.661	0.758	0.590	0.722	0.662
מדעי הטבע הפיסיקליים	0.648	1.238	0.660	0.660	-	0.645	0.698
מדעי הטבע הביולוגיים	0.665	0.705	0.707	0.809	0.778	0.819	0.739
חקלאות	0.833	-	-	-	-	-	0.833
הנדסה ואדריכלות	0.754	0.730	0.798	0.830	-	0.909	0.793

בתואר מוסמך שנות התקן הם שנתיים (יוצאי דופן הינם וטרינריה- 4 שנים ורפואה- 3 שנים).

באדום הניצולות הנמוכות מהממוצע, בירוק הניצולות שגבוהות מהממוצע.

טבלה 14

תואר מוסמך	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	ויצמן	ממוצע
מדעי הרוח	0.435	-	0.501	0.686	0.583	0.659	-	0.560
חינוך	0.678	0.458	0.657	0.882	0.637	0.864	0.644	0.723
מדעי החברה	0.773	0.692	0.764	0.820	0.896	0.827	-	0.827
עסקים ומדעי הניהול	0.806	0.704	0.641	1.090	1.025	1.049	-	0.874
משפטים	0.692	-	0.735	1.172	1.512	-	-	1.057
רפואה	0.966	1.043	0.896	0.678	-	0.885	-	0.891
מקצועות עזר רפואיים	0.797	-	0.629	0.703	0.675	0.844	-	0.702
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	0.554	0.503	0.562	0.591	0.604	0.784	0.917	0.592
מדעי הטבע הפיסיקליים	0.631	0.650	0.702	0.915	0.574	0.836	1.049	0.748
מדעי הטבע הביולוגיים	0.654	0.737	0.808	0.753	0.643	0.934	1.064	0.778
חקלאות	0.695	-	-	-	-	-	-	0.695
הנדסה ואדריכלות	0.607	0.537	0.626	0.451	-	0.814	-	0.607
תעודת הוראה	0.556	0.303	0.637	0.613	0.552	0.811	0.691	0.637

יחס סטודנטים/סגל (יס"ס) - התפתחות על פני השנים

החל ממודל תשפ"ב נתוני סגל אקדמי בכיר כוללים את הסגל הנמצא בשבתון ובפטור מהוראה באופן מלא. במקביל עודכן גם יעד היס"ס של האוניברסיטה ל-18.2

טבלה 15

תשפ"ב	תשפ"א	חישוב חדש
1,024	953.3	סגל אקדמי בכיר (כולל פתמ"ה ושבתונים)
19,359	18,420	סטודנטים לתואר I, II ותעודת הוראה
18.9	19.3	יחס מספר סטודנטים לסגל אקדמי בכיר
18.2	18.1	יעד יחס מספר סטודנטים לסגל אקדמי בכיר
98.1%	96.8%	מקדם התאמה ליעד (שורש של שיעור עמידה ביעד)

טבלה 16

תשפ"א	תש"ף	תשע"ט	תשע"ח	תשע"ז	חישוב ישן (עד מודל תשפ"א)
855	858	858	870	850	סגל אקדמי בכיר (ללא פתמ"ה ושבתונים)
18,420	17,203	17,004	17,169	17,628	מספר סטודנטים לתואר I, II ותעודת הוראה
21.55	20.05	19.81	19.74	20.73	יחס מספר סטודנטים לסגל אקדמי בכיר
20	20	20	20	20	יעד יחס מספר סטודנטים לסגל אקדמי בכיר
96.3%	99.9%	100%	100%	98.0%	מקדם התאמה ליעד (שורש של שיעור עמידה ביעד)

מודל המחקר תשפ"ב

דברי הסבר

התפלגות מרכיבי המחקר

תקצוב כל מוסד על פי מרכיב המחקר הינו מודל תפוקות יחסי לאוניברסיטאות האחרות הוא מבוסס על חמש התפוקות המחקריות הבאות :

טבלה 17

מודל תשפ"ב	מודל תשפ"א	ות"ת - סך משאבים לחלוקה
3,166,645	3,105,384	אלפי ש"ח
138.24	137.3	מדד
מודל תשפ"ב	מודל תשפ"א	ות"ת - משקל התפוקה מסך המשאבים לחלוקה
36.7%	37.5%	קרנות תחרותיות
15.0%	15.0%	דוקטורנטים
34.0%	34.0%	פרסומים
12.3%	11.5%	העברת ידע
2.0%	2.0%	תואר שני עם תזה
100%	100%	סך המשאבים לחלוקה

נתוני הבסיס המשמשים לתקציב תשפ"ב :

- קרנות תחרותיות - תקצוב תשפ"ב מבוסס על ממוצע סך הזכיות (בשנים תשע"ט ו-תש"ף) ב-\$ במענקים של 12 קרנות מחקר תחרותיות.
- העברת ידע - תקצוב תשפ"ב מבוסס על ממוצע סך הזכיות (בשנים תשע"ט ו-תש"ף) ב-\$ של קרנות מחקר שאינן בסל הקרנות התחרותיות.
- פרסומים - תקצוב תשפ"ב מבוסס על ממוצע תפוקת הפרסומים המדעיים לשנים 2018-2019.
- דוקטורנטים - תקצוב תשפ"ב מבוסס על נתוני הדוקטורנטים בשנת תש"ף.
- תואר שני עם תזה - תקצוב תשפ"ב מבוסס על ממוצע מספר מסיימי תואר שני עם תזה בשנים תשע"ט-תש"ף.

חלוקה של תוצאות הרכיבים לפקולטות :

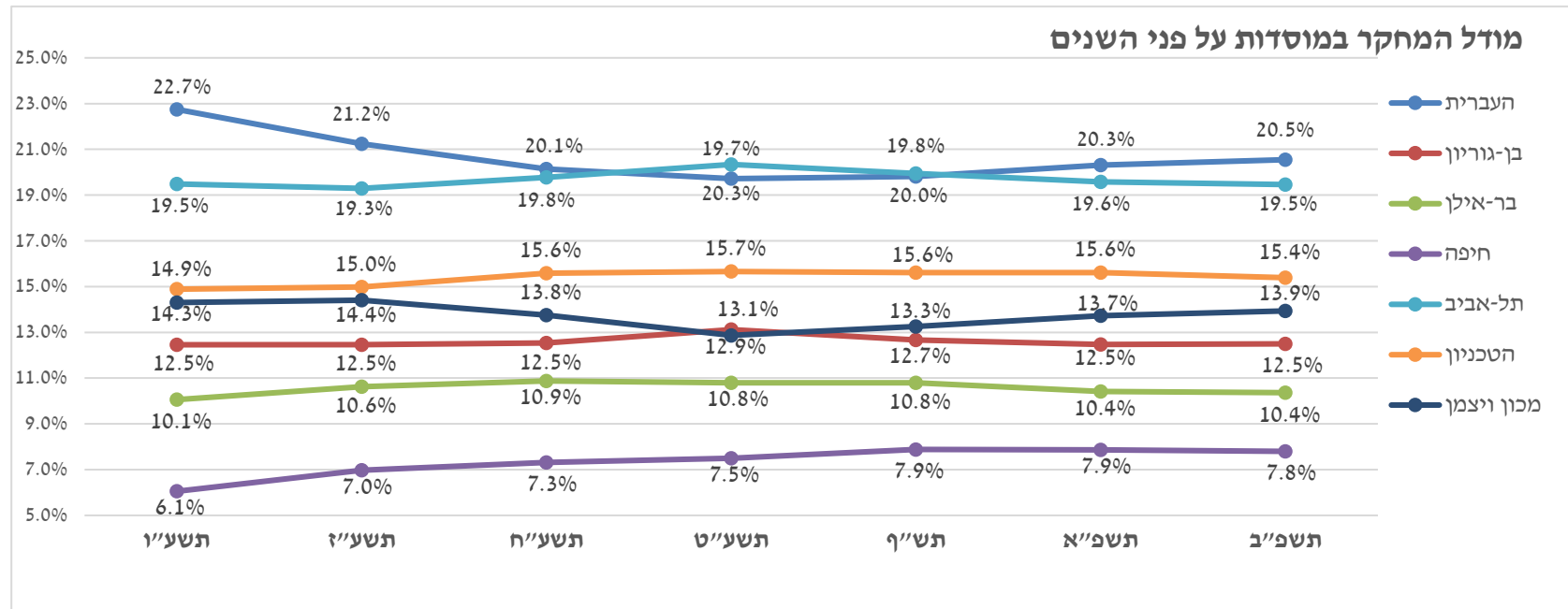
לצורך הכנת החוברת נעשים חישובים בנתוני המחקר על מנת שנוכל להציג אותם גם ברמת הפקולטות ולא לפי תחומי ות"ת שלפיהם מחושב התקציב.
החלוקה נעשית לפי הפרמטרים הבאים :

- קרנות מחקר (תחרותיות והעברת ידע) - לפי התקציבים אליהם משויכים החוקרים בכל מענק.
- פרסומים - בעזרת מיפוי של תתי תחומים לפקולטות.
- דוקטורנטים ותואר שני עם תזה - החלוקה נעשתה לפי שיוך התלמיד לחוג הלימוד.

חלק המוסדות מתוך סך תקצוב המחקר של ות"ת במודל המחקר על פני השנים :

טבלה 18

תשע"ו	תשע"ז	תשע"ח	תשע"ט	תש"ף	תשפ"א	תשפ"ב
העברית	22.7%	21.2%	20.1%	19.7%	19.8%	20.3%
בן-גוריון	12.5%	12.5%	12.5%	13.1%	12.7%	12.5%
בר-אילן	10.1%	10.6%	10.9%	10.8%	10.8%	10.4%
חיפה	6.1%	7.0%	7.3%	7.5%	7.9%	7.8%
תל-אביב	19.5%	19.3%	19.8%	20.3%	20.0%	19.5%
הטכניון	14.9%	15.0%	15.6%	15.7%	15.6%	15.4%
מכון ויצמן	14.3%	14.4%	13.8%	12.9%	13.3%	13.7%
ויצמן	14.3%	14.4%	13.8%	12.9%	13.3%	13.7%

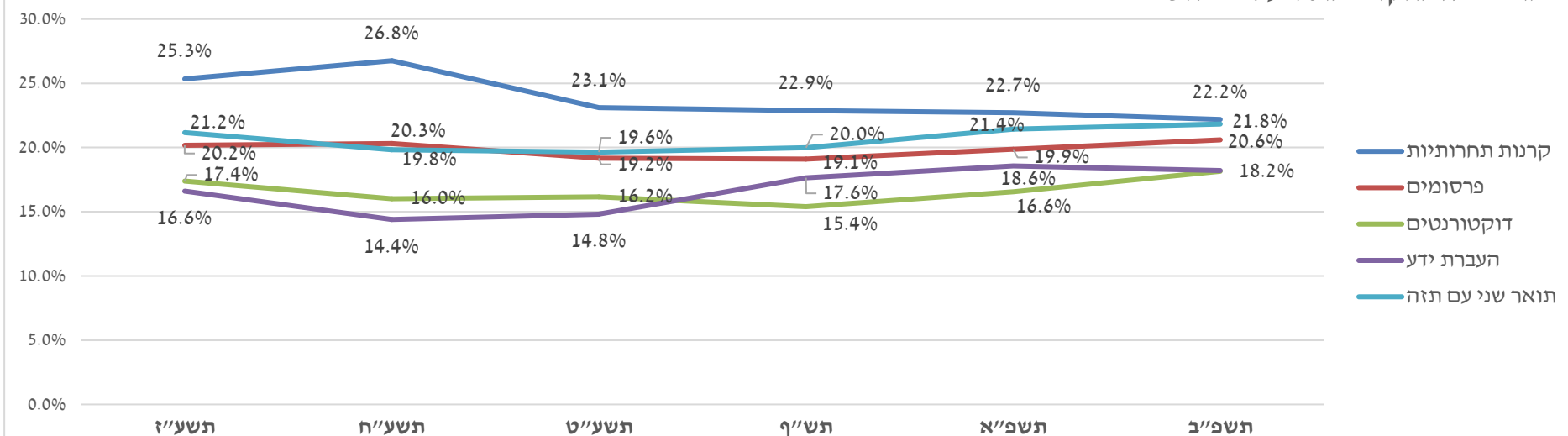


חלק האוניברסיטה מתוך סך תקצוב המחקר של ות"ת לכלל האוניברסיטאות במרכיבי המחקר על פני השנים :

טבלה 19

רכיב מחקר	תשע"ו	תשע"ז	תשע"ח	תשע"ט	תש"ף	תשפ"א	תשפ"ב
קרנות תחרותיות	25.8%	25.3%	26.8%	23.1%	22.9%	22.7%	22.2%
פרסומים	23.6%	20.2%	20.3%	19.2%	19.1%	19.9%	20.6%
דוקטורנטים	18.6%	17.4%	16.0%	16.2%	15.4%	16.6%	18.2%
העברת ידע	18.3%	16.6%	14.4%	14.8%	17.6%	18.6%	18.2%
תואר שני עם תזה	21.2%	21.2%	19.8%	19.6%	20.0%	21.4%	21.8%
סך החלק היחסי של האוניברסיטה	22.8%	21.2%	20.2%	19.7%	19.8%	20.3%	20.5%
תקצוב האוניברסיטה ברכיב המחקר באלפי ש"ח							650,537

מרכיבי המחקר במוסד על פני השנים



קרנות תחרותיות

טבלה 20

מודל תשפ"ב	מודל תשפ"א		
3,166,645	3,105,384	סה"כ סכום לחלוקה ברכיב המחקר (אלפי ש"ח)	כלל המוסדות
36.7%	37.5%	חלק יחסי של מרכיב הקרנות התחרותיות מכלל תקצוב המחקר	
1,161,846	1,164,246	סה"כ חלק מרכיב הקרנות התחרותיות (אלפי ש"ח)	
22.2%	22.7%	אחוז האוניברסיטה במרכיב הקרנות התחרותיות	העברית
257,779	264,283	סה"כ חלק האוניברסיטה במרכיב הקרנות התחרותיות (אלפי ש"ח)	

הסכום לחלוקה ברכיב המחקר עלה ביחס למודל תשפ"א, החלק היחסי של רכיב הקרנות התחרותיות קטן (מ-37.5% ל-36.7%). ישנה ירידה של כ-0.5% בחלקה היחסי של האוניברסיטה בקרנות התחרותיות ובסה"כ ישנה ירידה בהכנסה ממרכיב זה ביחס למודל תשפ"א.

לירידה 2 מקורות: חלקה היחסי של האוניברסיטה בקרנות תחרותיות (ללא חישוב יתרון יחסי) ירד ב-0.09% ממודל תשפ"א (מענקים תשע"ח-תשע"ט) למודל הנוכחי. לכך נוסף יתרון יחסי שאבד (במתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח) ובגין כך החלק היחסי ברכיב יורד עוד יותר (0.5%).

המונח "קרנות תחרותיות" הוא מונח טכני ות"תי, ישנן עוד קרנות תחרותיות שלא נכללות במניין זה. קרנות אלו מופיעות בתחום "העברת ידע".

אופן חישוב חלק האוניברסיטה ברכיב הקרנות התחרותיות:

מענקים המדווחים לות"ת מחולקים ומשוויכים על פי תקופת המחקר. לדוגמא, מענק שהתקבל בתחילת שנת תשע"ח ל-3 שנים, יחולק לשנים תשע"ח, תשע"ט ו-תש"ף.

התקצוב בסעיף זה נעשה על פי ממוצע סכומי המענקים המשויכים לשנים t-2 ו- t-3.

לכן, במודל הנוכחי חישוב ההקצאה נעשה על פי ממוצע הזכויות המשויכות לשנים תשע"ט ותש"ף של כל מוסד בכל תחום.

תגמול ות"ת מורכב משניים: תקצוב בגין גובה המענק (שיוחס לעיל) וכן תקצוב בגין היתרון היחסי. היתרון היחסי הוא תוספת של 20% לתחום שניתן לשני המוסדות בהם המענק הממוצע לחוקר בתחום הוא הגבוה ביותר בכל תחום.

קרנות המחקר התחרותיות מהוות רשימה סגורה של 12 קרנות הנקבעות על ידי ות"ת (קרנות האיחוד האירופי והקרן הלאומית למדע (ISF) מהוות כ-80% מסך הזכויות של כלל המוסדות).

זכיות ב-\$ בקרנות תחרותיות המשויכות לתשע"ט:

טבלה 21

תשע"ט	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	5,496,024	-	2,900,607	1,417,221	2,873,451	1,532,092	-	14,219,394
חינוך	485,471	517,279	574,954	458,149	940,682	428,426	213,852	3,618,813
מדעי החברה	4,791,071	-	3,489,495	1,643,723	2,965,042	2,909,979	-	15,799,310
עסקים ומדעי הניהול	531,269	-	931,919	185,729	313,862	430,876	-	2,393,655
משפטים	413,851	-	754,248	533,737	273,143	-	-	1,974,978
רפואה	15,113,963	5,958,403	10,546,173	1,078,844	-	3,247,836	-	35,945,218
מקצועות עזר רפואיים	2,848,533	-	458,738	250,700	908,749	819,152	-	5,285,872
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	8,500,517	6,619,556	10,295,462	4,451,588	1,824,198	2,570,930	7,897,973	42,160,223
המדעים הפיסיקליים	15,518,688	7,229,770	9,737,707	6,335,528	167,469	5,300,871	19,121,149	63,411,181
המדעים הביולוגיים	11,725,106	3,363,586	17,086,409	5,233,326	3,853,906	3,488,175	32,954,311	77,704,819
חקלאות	4,019,253	-	-	-	-	-	-	4,019,253
הנדסה ואדריכלות	-	24,713,895	8,009,920	3,355,002	-	6,660,692	-	42,739,510
חקר המדבר	-	-	-	-	-	2,946,643	-	2,946,643
סה"כ לפי מוסד	69,443,745	48,402,488	64,785,634	24,943,547	14,120,502	30,335,671	60,187,284	312,218,870

זכיות ב-\$ בקרנות תחרותיות המשויכות לתש"ף:

טבלה 22

תש"ף	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	5,266,009		3,106,312	1,697,950	2,859,267	1,811,680		14,741,218
חינוך	482,791	341,324	758,139	345,730	1,192,212	650,598	232,462	4,003,256
מדעי החברה	6,109,819		4,228,970	3,138,549	3,113,080	3,039,355		19,629,772
עסקים ומדעי הניהול	765,304	-	866,398	233,126	309,276	445,724		2,619,828
משפטים	372,342	-	911,684	654,142	385,331			2,323,499
רפואה	16,397,512	6,744,640	10,465,240	1,127,187		4,686,912		39,421,492
מקצועות עזר רפואיים	2,717,850	-	403,229	167,626	1,178,604	663,635		5,130,944
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	9,198,623	7,221,790	9,095,260	4,770,702	2,358,696	2,864,529	9,107,455	44,617,056
המדעים הפיסיקליים	17,662,500	9,590,234	11,275,238	7,871,920	530,417	6,388,286	23,548,429	76,867,024
המדעים הביולוגיים	10,379,779	3,991,090	16,613,263	5,904,907	3,859,059	3,796,966	35,564,438	80,109,501
חקלאות	4,858,295	-						4,858,295
הנדסה ואדריכלות	-	26,596,736	11,005,961	3,295,948		7,773,115		48,671,760
חקר המדבר	-	-				3,245,644		3,245,644
סה"כ לפי מוסד	74,210,824	54,485,814	68,729,693	29,207,787	15,785,943	35,366,444	68,452,783	346,239,289

תחומי ות"ת

ממוצע סך הזכויות המשויכות לשנים תשע"ט-תש"ף ב-\$ בקרנות התחרותיות :
טבלה 23

ממוצע תשע"ט-תש"ף	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	5,381,016	-	3,003,459	1,557,585	2,866,359	1,671,886	-	14,480,306
חינוך	484,131	429,301	666,547	401,940	1,066,447	539,512	223,157	3,811,035
מדעי החברה	5,450,445	-	3,859,233	2,391,136	3,039,061	3,154,243	-	17,894,117
עסקים ומדעי הניהול	648,286	-	899,159	209,427	311,569	438,300	-	2,506,742
משפטים	393,096	-	832,966	593,940	329,237	-	-	2,149,239
רפואה	15,755,738	6,351,522	10,505,707	1,103,015	-	3,967,374	-	37,683,355
מקצועות עזר רפואיים	2,783,192	-	430,984	209,163	1,043,677	741,393	-	5,208,408
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	8,849,570	6,920,673	9,695,361	4,611,145	2,091,447	2,785,845	8,502,714	43,456,755
המדעים הפיסיקליים	16,590,594	8,410,002	10,506,473	7,103,724	348,943	7,079,940	21,334,789	71,374,464
המדעים הביולוגיים	11,052,442	3,677,338	16,849,836	5,569,117	3,856,483	5,032,739	34,259,375	80,297,329
חקלאות	4,438,774	-	-	-	-	-	-	4,438,774
הנדסה ואדריכלות	-	25,655,315	9,507,940	3,325,475	-	7,439,826	-	45,928,557
סה"כ לפי מוסד	71,827,285	51,444,151	66,757,664	27,075,667	14,953,222	32,851,058	64,320,034	329,229,080

מספר חברי סגל אקדמי בכיר בתקציב הרגיל לפי מוסד ותחום לימודים, תשע"ח :
טבלה 24

סגל בכיר תשע"ח	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	181.0	7.0	236.2	214.1	151.1	120.1	-	909.5
חינוך	31.2	13.0	35.3	36.4	55.1	23.0	11.5	205.5
מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול	215.7	20.4	174.0	163.7	162.3	156.0	-	892.1
משפטים	34.9	-	40.3	31.5	30.2	-	-	136.9
רפואה, עזר רפואי	134.9	44.0	144.2	24.5	72.5	95.2	-	515.3
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח	86.6	83.5	92.2	51.8	55.3	64.2	41.5	475.0
המדעים הפיסיקליים	107.9	66.0	90.9	54.5	16.2	78.2	96.5	510.2
המדעים הביולוגיים, חקלאות	131.3	29.0	92.5	55.7	39.0	67.9	122.5	538.0
הנדסה ואדריכלות	-	285.1	120.0	33.0	-	185.5	-	623.5
סה"כ	923.6	548	1025.4	665.2	581.6	790.2	272	4,806

סגל הנדסה באוניברסיטה משויך לתחום מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח.

תחומי ות"ת

חישוב יתרון יחסי (בכל אחד מהתחומים, ממוצע סך הזכויות ב\$ בקרנות התחרותיות חלקי מספר חברי סגל אקדמי):
 על מנת להיות זכאי להשתתף ב"תחרות" על היתרון ביתרון היחסי, מספר חברי הסגל במוסד חייב להיות מעל 5% מסך חברי הסגל בתחום בירוק - מקום ראשון, סגול - מקום שני, כחול - מקום שלישי.
 טבלה 25

יתרון יחסי לאיש סגל בכיר	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	מכון ויצמן
מדעי הרוח	20%				20%		
חינוך		20%				20%	
מדעי החברה וניהול	20%		20%				
משפטים			20%	20%			
רפואה ועזר רפואי	20%	20%					
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח			20%				20%
המדעים הפיסיקליים	20%						20%
המדעים הביולוגיים, חקלאות ומדבר			20%				20%
הנדסה ואדריכלות		20%		20%			

ממוצע זכויות המשויות לשנים תשע"ט-תש"ף ב-\$ כולל יתרון יחסי וחישוב אחוז המוסדות ברכיב:

טבלה 26

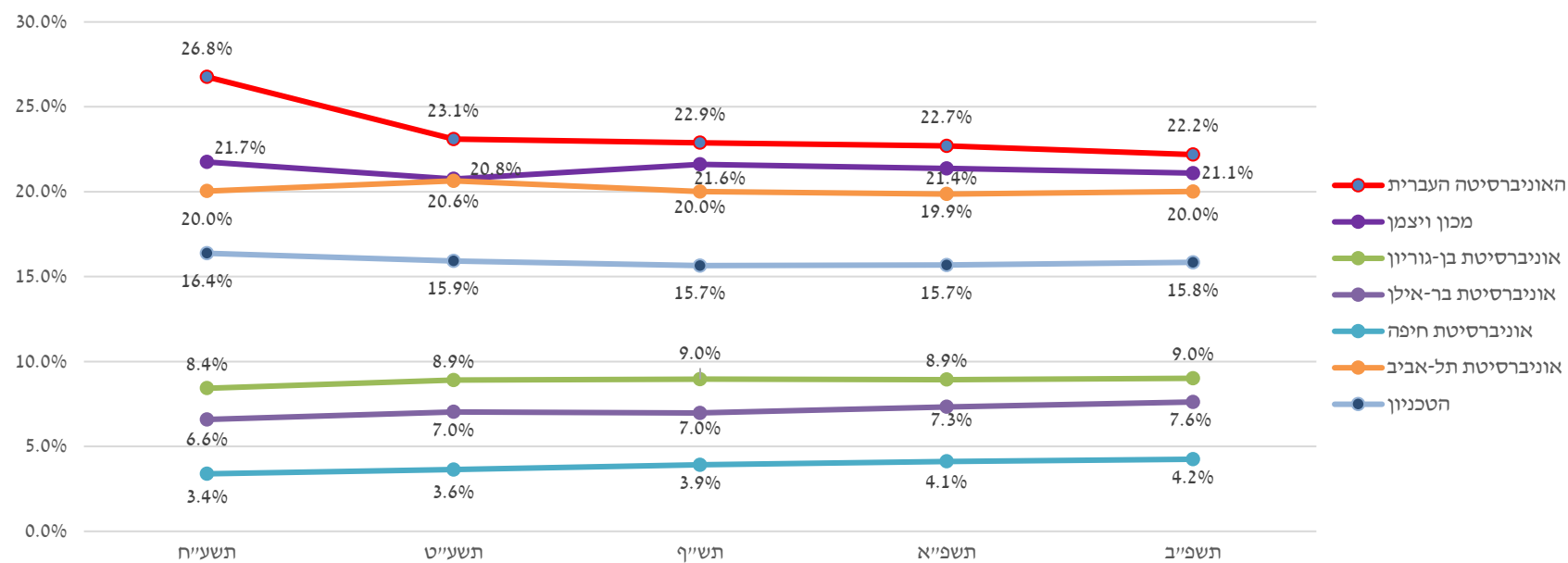
העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	6,457,220	-	3,003,459	1,557,585	3,439,631	1,671,886	16,129,781
חינוך	484,131	515,162	666,547	401,940	1,066,447	647,415	4,004,797
מדעי החברה	6,540,534	-	4,631,079	2,391,136	3,039,061	3,154,243	19,756,053
עסקים ומדעי הניהול	777,944	-	1,078,991	209,427	311,569	438,300	2,816,231
משפטים	393,096	-	999,559	712,727	329,237	-	2,434,620
רפואה	18,906,885	7,621,826	10,505,707	1,103,015	-	3,967,374	42,104,807
מקצועות עזר רפואיים	3,339,830	-	430,984	209,163	1,043,677	741,393	5,765,046
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	8,849,570	6,920,673	11,634,433	4,611,145	2,091,447	2,785,845	47,096,370
המדעים הפיסיקליים	19,908,713	8,410,002	10,506,473	7,103,724	348,943	7,079,940	78,959,540
המדעים הביולוגיים	11,052,442	3,677,338	20,219,803	5,569,117	3,856,483	5,032,739	90,519,171
חקלאות	4,438,774	-	-	-	-	-	4,438,774
הנדסה ואדריכלות	-	30,786,379	9,507,940	3,990,570	-	7,439,826	51,724,715
סה"כ לפי מוסד	81,149,139	57,931,379	73,184,974	27,859,550	15,526,494	32,958,960	365,749,905
חלק המוסד ברכיב	22.19%	15.84%	20.01%	7.62%	4.25%	9.01%	21.09%

קרנות תחרותיות - פילוח על פני השנים

חלקה היחסי של האוניברסיטה ברכיב הקרנות התחרותיות על פני השנים :

טבלה 27

הטכניון	תל-אביב	חיפה	בר-אילן	בן-גוריון	מכון ויצמן	העברית	רכיב קרנות תחרותיות במודל
16.4%	20.0%	3.4%	6.6%	8.4%	21.7%	26.7%	תשע"ח
15.9%	20.6%	3.6%	7.0%	8.9%	20.7%	23.1%	תשע"ט
15.7%	20.0%	3.9%	7.0%	9.0%	21.7%	22.9%	תש"ף
15.7%	19.9%	4.1%	7.3%	8.9%	21.4%	22.7%	תשפ"א
15.8%	20.0%	4.2%	7.6%	9.0%	21.1%	22.2%	תשפ"ב



קרנות תחרותיות - פילוח על פי גורם מממן

להלן השוואת ממוצע סך הזכיות ב-\$ המשויכות לשנים תשע"ח-תשע"ט ו-תשע"ט-תש"ף ב-12 הקרנות התחרותיות הנבחרות על ידי ות"ת.

טבלה 28

ממוצע ע"ח-ע"ט (מודל תשפ"א)	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
הקרן הלאומית למדע	31,439,161	21,955,956	29,428,488	12,286,390	8,530,850	17,369,546	19,316,919	140,327,308
משרד המדע	3,785,820	4,595,374	5,105,272	2,691,594	1,113,887	3,969,910	1,853,016	23,114,873
BSF	3,085,681	2,797,723	3,469,430	1,528,286	884,066	2,529,991	2,856,698	17,151,875
BARD	636,502	80,900	299,484	54,247	119,050	199,483	166,400	1,556,066
GIF	998,021	582,146	767,677	498,661	375,122	289,872	466,968	3,978,466
האיחוד האירופי	24,010,880	16,320,895	23,181,198	6,645,850	2,075,777	3,874,372	33,996,731	110,105,702
NIH	1,411,369	591,183	694,608	276,732	144,029	735,405	414,080	4,267,406
DIP	741,969	356,163	780,462	157,940	129,347	447,480	486,148	3,099,510
משרד הבריאות	272,461	327,264	434,981	155,086	104,540	180,010	468,302	1,942,644
DFG	983,980	182,204	532,209	48,497	157,695	559,335	772,589	3,236,508
ICRF	911,381	418,889	487,420	375,068	-	119,254	289,934	2,601,946
HFSP	240,795	54,800	193,737	-	131,314	-	831,107	1,451,753
סה"כ לפי מוסד	68,518,020	48,263,497	65,374,964	24,718,351	13,765,677	30,274,657	61,918,891	312,834,057

טבלה 29

ממוצע ע"ט-תש"ף (מודל תשפ"ב)	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
הקרן הלאומית למדע	33,323,561	23,278,661	31,718,228	13,135,442	9,005,716	18,691,302	20,354,965	149,507,875
משרד המדע	3,675,721	4,766,795	5,195,463	3,836,707	1,363,687	4,498,473	2,181,095	25,517,941
BSF	3,232,062	3,166,644	3,608,910	1,521,108	1,012,777	2,898,347	2,669,740	18,109,589
BARD	707,915	137,859	191,695	37,259	165,917	168,998	123,663	1,533,305
GIF	941,358	575,847	767,143	445,054	361,429	199,832	549,237	3,839,900
האיחוד האירופי	25,926,397	17,685,595	22,525,549	7,214,974	2,201,181	4,228,953	35,101,565	114,884,214
NIH	1,451,856	640,507	754,403	246,995	384,947	661,575	372,843	4,513,127
DIP	358,622	400,979	506,310	101,679	33,451	467,360	424,748	2,293,148
משרד הבריאות	257,346	150,574	379,476	157,798	118,563	165,205	413,842	1,642,804
DFG	860,312	159,921	451,259	40,714	256,935	646,944	860,449	3,276,534
ICRF	838,679	355,140	519,495	337,936	-	114,719	531,253	2,697,222
HFSP	253,455	125,630	139,733	-	48,620	109,349	736,632	1,413,420
סה"כ לפי מוסד	71,827,285	51,444,151	66,757,664	27,075,667	14,953,222	32,851,058	64,320,034	329,229,080

שינוי באחוזים בין ממוצע תשע"ח-תשע"ט לבין ממוצע תשע"ט-תש"ף (באדום שינויים הנמוכים מסך השינוי בקרן):

טבלה 30

שינוי	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
הקרן הלאומית למדע	6%	6%	8%	7%	6%	8%	5%	7%
משרד המדע	-3%	4%	2%	43%	22%	13%	18%	10%
BSF	5%	13%	4%	0%	15%	15%	-7%	6%
BARD	11%	70%	-36%	-31%	39%	-15%	-26%	-1%
GIF	-6%	-1%	0%	-11%	-4%	-31%	18%	-3%
האיחוד האירופי	8%	8%	-3%	9%	6%	9%	3%	4%
NIH	3%	8%	9%	-11%	167%	-10%	-10%	6%
DIP	-52%	13%	-35%	-36%	-74%	4%	-13%	-26%
משרד הבריאות	-6%	-54%	-13%	2%	13%	-8%	-12%	-15%
DFG	-13%	-12%	-15%	-16%	63%	16%	11%	1%
ICRF	-8%	-15%	7%	-10%	-	-4%	83%	4%
HFSP	5%	129%	-28%	-	-63%	-	-11%	-3%
סה"כ לפי מוסד	5%	7%	2%	10%	9%	9%	4%	5%

מספר חיובי מציין עלייה בתפוקות המחקריות בין ממוצעי השנים לעיל

להלן נתונים אודות קרנות תחרותיות לפי פילוח לפקולטות.

הפילוח ברמת הפקולטה בוצע על פי שיוך החוקר לפקולטה. במקרה של מינוי בשתי פקולטות המענק מחולק לפי יחס אחוזי המשרה.

יש לשים לב כי בקרנות תחרותיות יש 2 היבטים לפילוח המענקים המתקבלים:

1. מענק משויך - סכום המענק מחולק בתקופת המחקר. בכל שנה משויך הסכום הרלוונטי לאותה שנה. ההקצאה בשנה המסויימת היא הבסיס לחישוב חלקה של האוניברסיטה במרכיב הקרנות התחרותיות ראו אופן החישוב למעלה. (ראו טבלאות 31-32)
2. זכיה במענק - סכום המענק הכולל בשנה בה נפתח תקציב המחקר (טבלה 33)

קרנות תחרותיות - פילוח לפקולטות

פילוח המענקים לפקולטות בוצע לפי שיוך החוקרים כפי שמופיע בדוחות שנשלחו לות"ת.

טבלה 31

שיוך קרנות תחרותיות		סך המענקים ב-\$ המשוויכים לשנת תקציב		אחוז המענקים מתוך סה"כ מענקים באוניברסיטה		אחוז סגל בפקולטה מתוך סך הסגל באוניברסיטה	
פקולטה	תשע"ט	תש"ף	תשע"ט	תש"ף	תשע"ט	תש"ף	תש"ף
חינוך	519,698	479,154	0.7%	0.6%	2.9%	2.9%	2.9%
מדעי החברה	4,211,151	5,953,616	6.1%	8.0%	17.4%	17.3%	17.3%
מדעי הרוח	5,973,132	5,713,705	8.6%	7.7%	19.5%	17.8%	17.8%
מנהל עסקים	357,377	405,235	0.5%	0.5%	2.8%	2.9%	2.9%
משפטים	743,968	421,041	1.1%	0.6%	4.6%	4.6%	4.6%
עבודה סוציאלית	463,160	531,967	0.7%	0.7%	3.0%	3.0%	3.0%
הנדסה ומדעי המחשב	4,693,204	5,214,707	6.8%	7.0%	4.5%	4.6%	4.6%
וטרינריה	702,972	733,430	1.0%	1.0%	1.5%	1.6%	1.6%
חקלאות	4,050,574	4,889,698	5.8%	6.6%	9.1%	8.9%	8.9%
מדעי הטבע	29,227,194	30,090,299	42.1%	40.5%	21.2%	21.4%	21.4%
מדעי המח	1,699,314	1,825,146	2.4%	2.5%	0.8%	1.0%	1.0%
רוקחות	2,466,755	2,365,788	3.6%	3.2%	2.3%	2.5%	2.5%
ריפוי בעיסוק	124,767	144,523	0.2%	0.2%	0.0%	1.0%	1.0%
רפואה	13,347,666	14,524,478	19.2%	19.6%	9.0%	8.8%	8.8%
רפואת שיניים	862,814	918,037	1.2%	1.2%	1.4%	1.5%	1.5%
סה"כ	69,443,745	74,210,824	100%	100%	100%	100%	100%

סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין קרנות תחרותיות לפי פקולטה

שיוך ההכנסה ממרכיב הקרנות התחרותיות בוצע לפי אחוזי הזכייה של הפקולטות במענקים בשנים תשע"ט-תש"ף כולל חישוב יתרון יחסי וחלוקתו לפקולטות. העמודה "שיוך ההכנסה לפקולטה" מבוססת על אחוז מסך המענקים כפול הכנסה ממרכיב קרנות תחרותיות באוניברסיטה (טבלה 20).

טבלה 32

פקולטה	ממוצע סך המענקים המשויכים לשנים ע"ט-תש"ף ב-\$ כולל יתרון יחסי	אחוז מסך המענקים כולל יתרון יחסי	שיוך הכנסה (אלפי ש"ח)
חינוך	502,972	1%	1,598
מדעי החברה	6,312,369	8%	20,052
מדעי הרוח	6,423,749	8%	20,406
מנהל עסקים	478,107	1%	1,519
משפטים	560,237	1%	1,780
עבודה סוציאלית	588,145	1%	1,868
הנדסה ומדעי המחשב	5,862,805	7%	18,624
וטרינריה	817,293	1%	2,596
חקלאות	4,498,881	6%	14,291
מדעי הטבע	32,435,556	40%	103,035
מדעי המח	1,530,326	2%	4,861
רוקחות	2,909,916	4%	9,244
ריפוי בעיסוק	162,231	0.2%	515
רפואה	16,993,931	21%	53,983
רפואת שיניים	1,072,622	1%	3,407
סה"כ	81,149,139	100%	257,779

זכיה בקרנות תחרותיות לפי פקולטה

נזכיר כי גובה הזכיות בשנת מחקר מסוימת אינה הבסיס לפיו ות"ת מבצעת את חישוב התקצוב במרכיב הקרנות התחרותיות. ובכל זאת מידע זה הינו חשוב להבנת סדרי הגודל של המענקים בפקולטות.

להלן סך המענקים בקרנות תחרותיות בהם זכתה האוניברסיטה בשנים תשע"ז- תשע"ט ומספר המענקים. כזכור תקצוב ות"ת בפועל נעשה לאחר שהמענקים שהתקבלו בשנה T שויכו לשנים T+1, T+2... לפי שנות המענק.

טבלה 33

מס חברי סגל	מספר המענקים			סך המענקים ב-\$ שהתקבלו בשנת-			זכיה קרנות תחרותיות
תש"ף	תש"ף	תשע"ט	תשע"ח	תש"ף	תשע"ט	תשע"ח	פקולטה
28	3	3	5	380,973	311,109	1,012,226	חינוך
166	33	32	24	8,128,316	12,699,609	2,652,608	מדעי החברה
171	30	35	26	4,772,067	7,718,812	6,637,498	מדעי הרוח
28	5	4	5	640,370	425,132	419,114	מנהל עסקים
45	2	8	4	183,710	861,387	360,214	משפטים
29	7	2	5	978,263	130,193	1,095,964	עבודה סוציאלית
44	10	13	13	3,427,276	4,746,569	3,141,905	הנדסה ומדעי המחשב
15	2	4	5	48,874	658,327	1,275,934	וטרנריה
86	33	24	21	7,049,309	4,108,540	4,146,593	חקלאות
206	88	87	97	24,838,482	31,507,089	30,055,320	מדעי הטבע
10	2	6	3	2,140,643	3,686,927	3,618,874	מדעי המח
24	8	10	9	1,014,122	2,590,559	3,446,270	רוקחות
10	-	2	1	-	205,064	250,000	ריפוי בעיסוק
85	48	48	44	12,647,942	22,044,550	15,380,534	רפואה
14	1	6	7	431,245	1,510,553	1,267,235	רפואת שיניים
961	271	282	269	66,681,592	93,204,420	74,760,290	סה"כ

העברת ידע

מרכיב העברת הידע מבוסס על היקף כספי המחקר ממקורות מימון חוץ אוניברסיטאיים, שהושגו על ידי האוניברסיטאות, פרט ל-12 הקרנות התחרותיות. במדד זה נכללים פרויקטים של מחקר ופיתוח במימון גורמים חיצוניים לאוניברסיטאות מהארץ ומחו"ל (משרדי ממשלה, חברות תעשייתיות, מוסדות פילנתרופיים וכד'). על פי ות"ת, זכיה במענק נספרת רק אם התקציב השנתי של הפרויקט גבוה מ-50 אלף \$ ומעלה בכל התחומים פרט למדעי הרוח, החברה והמשפטים שבהם הסכום המינימלי לתקצוב הוא 20 אלף \$.

טבלה 34

מודל תשפ"א		מודל תשפ"ב	
כלל המוסדות	סה"כ סכום לחלוקה ברכיב המחקר (אלפי ש"ח)	3,105,384	3,166,645
	חלק יחסי של מרכיב העברת ידע מכלל תקצוב המחקר	11.5%	12.3%
העברית	סה"כ חלק מרכיב העברת ידע (אלפי ש"ח)	357,392	389,810
	אחוז האוניברסיטה במרכיב העברת ידע	18.57%	18.2%
	סה"כ חלק האוניברסיטה במרכיב העברת ידע (אלפי ש"ח)	66,358	70,945

הסכום לחלוקה במרכיב המחקר גדל השנה והחלק היחסי של רכיב העברת ידע גדל גם כן (מ-11.5% ל-12.3%). ישנו קיטון בחלקה היחסי של האוניברסיטה ברכיב העברת ידע (מ-18.57% ל-18.2%) אולם בסה"כ ישנו גידול בהכנסות מרכיב זה בסך של כ-4.6 מיליון ש"ח.

שינוי עתידי במודל - בות"ת הוחלט שממודל תשפ"ג יוסב שליש ממרכיב העברת ידע לרכיב חדש - "העברת ידע לתעשייה". שאר המרכיב ישאר זהה.

הרכיב החדש מבוסס על שלושה מדדים בעלי משקל זהה :

1. מספר חברות ההזנק שהוקמו בישראל ואשר (א) נכרת ביניהן לבין המוסד האקדמי הסכם מסחור ידע, ובלבד שהאחזקות של המוסד (במועד המסחור לא יפחתו מ-5% בדילול מלא, או, לחילופין, המוסד האקדמי יהיה זכאי לדמי אקזיט שלא יפחתו מ-0.5% (ב) החברה גייסה השקעה ו/או שטר חוב שלא יפחתו מסכום מצרפי של 1,500,000 ש"ח תוך 18 חודשים ממועד המסחור
 2. מספר הסכמי המחקר הממומן שהמוסד האקדמי חתם עם גורם מסחרי (מעל 150 אלף ש"ח), באותה שנה. (לא כולל הסכמים המנויים בסעיף 1).
 3. מספר הסכמי המסחור, לרבות הסכמי רישוי, שהמוסד האקדמי חתם עם גורם מסחרי (מעל 150 אלף ₪ בניכוי תמלוגים), באותה שנה.
- חברה תיספר פעם אחת בשנה. (לא כולל הסכמים המנויים בסעיפים 1 ו-2)
- ביצועי שנת תשפ"ב במדדים הללו יהיו יכנסו למודל של שנת תשפ"ג.

אופן חישוב חלק האוניברסיטה במרכיב העברת ידע:

בדומה לחישוב ברכיב קרנות תחרותיות, מענקים המדווחים לות"ת מחולקים ומשווים על פי תקופת המחקר. לדוגמא, מענק שהתקבל בתשע"ט ל-3 שנים, יחולק לשנים תשע"ט, תש"ף ו-תשפ"א. במודל משתמשים במוצע זכיות במענקים בשנים t-2 ו- t-3. במודל הנוכחי (תשפ"ב) חישוב ההקצאה נעשה על פי ממוצע הזכיות בשנים תשע"ט - תש"ף של כל מוסד בכל תחום. בניגוד לרכיב הקרנות התחרותיות, אין מרכיב של יתרון יחסי.

תחומי ות"ת

סך הזכויות ב-\$ במענקים השייכים למרכיב העברת ידע ששוויו לתשע"ט :
טבלה 35

תשע"ט	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	368,478	-	235,313	45,219	176,562	43,573	-	869,145
חינוך	312,854	36,399	135,255	6,885	61,326	48,996	-	601,716
מדעי החברה	765,446	-	1,153,271	248,866	356,216	710,766	-	3,234,566
עסקים ומדעי הניהול	59,477	-	179,247	23,028	319,307	301,522	-	882,581
משפטים	98,086	-	11,299	29,158	15,825	-	-	154,368
רפואה	4,753,026	1,447,920	1,938,077	408,227	-	661,515	-	9,208,765
מקצועות עזר רפואיים	2,825,994	-	268,035	313,282	273,494	339,627	-	4,020,432
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	2,003,936	1,121,393	458,414	564,958	396,994	746,519	2,101,163	7,393,376
המדעים הפיסיקליים	4,055,955	2,550,638	2,139,465	2,730,658	78,608	861,964	4,087,835	16,505,123
המדעים הביולוגיים	1,821,532	3,645,784	3,389,472	900,010	603,446	497,923	12,605,342	23,463,508
חקלאות	2,757,195	-	-	-	-	-	-	2,757,195
הנדסה ואדריכלות	-	15,806,939	6,053,789	3,686,071	-	13,663,927	-	39,210,727
לימודי המדבר	-	-	-	-	-	1,378,889	-	1,378,889
סה"כ לפי מוסד	19,821,979	24,609,074	15,961,637	8,956,361	2,281,778	19,255,222	18,794,340	109,680,391

סך הזכויות ב-\$ במענקים השייכים למרכיב העברת ידע ששוויו לתש"ף :
טבלה 36

תש"ף	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	411,613	-	290,195	-	119,244	83,268	-	904,320
חינוך	203,289	325,896	238,282	42,004	148,725	433,660	-	1,391,854
מדעי החברה	1,486,188	-	1,198,922	647,802	409,838	2,504,115	-	6,246,865
עסקים ומדעי הניהול	97,680	-	132,130	24,479	155,406	509,631	-	919,327
משפטים	240,009	-	4,838	43,943	-	-	-	288,789
רפואה	8,428,543	1,161,112	2,460,791	408,438	-	932,890	-	13,391,775
מקצועות עזר רפואיים	2,015,473	-	434,801	344,187	477,315	410,760	-	3,682,536
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	1,801,013	1,652,220	846,977	839,760	925,272	683,064	2,616,522	9,364,828
המדעים הפיסיקליים	3,703,900	2,773,358	2,015,774	3,841,013	75,481	1,158,689	4,257,050	17,825,265
המדעים הביולוגיים	1,644,502	3,711,728	3,126,957	2,606,818	546,729	394,237	17,711,564	29,742,534
חקלאות	3,542,396	-	-	-	-	-	-	3,542,396
הנדסה ואדריכלות	646,061	18,762,040	7,554,436	1,524,849	-	15,978,096	-	44,465,483
לימודי המדבר	-	-	-	-	-	1,379,392	-	1,379,392
סה"כ לפי מוסד	24,220,666	28,386,353	18,304,103	10,323,294	2,858,010	24,467,801	24,585,136	133,145,363

תחומי ות"ת

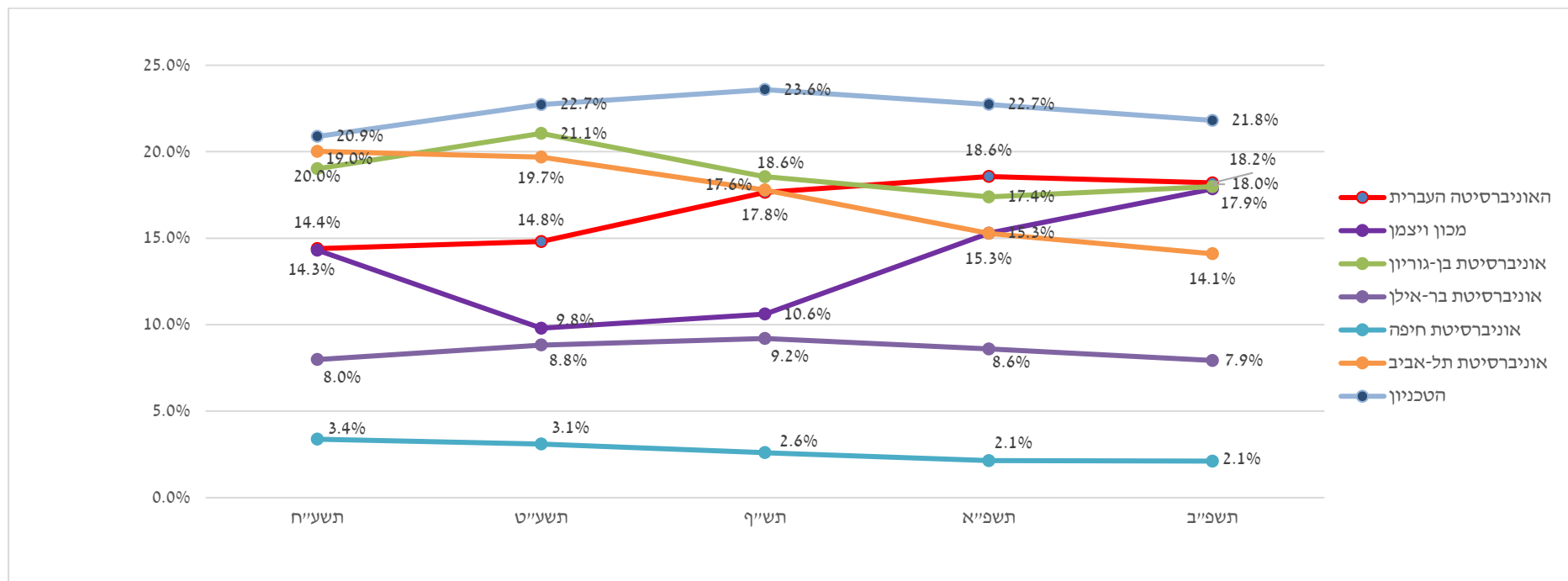
ממוצע סך הזכויות ב-\$ במענקים השייכים למרכיב העברת ידע :
טבלה 37

ממוצע תשע"ט-תש"ף	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	398,462	-	262,754	22,609	147,903	63,421	-	895,149
חינוך	258,071	181,148	186,768	24,444	105,026	241,328	-	996,785
מדעי החברה	1,134,337	-	1,176,097	448,334	383,027	1,607,441	-	4,749,235
עסקים ומדעי הניהול	78,579	-	155,689	23,754	237,356	405,577	-	900,954
משפטים	204,319	-	8,068	36,550	7,913	-	-	256,850
רפואה	6,590,785	1,304,516	2,199,434	408,333	-	797,202	-	11,300,270
מקצועות עזר רפואיים	2,423,574	-	351,418	328,735	375,405	375,193	-	3,854,325
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	1,769,893	1,386,806	652,696	702,359	661,133	714,791	2,358,843	8,246,520
המדעים הפיסיקליים	3,901,615	2,661,998	2,077,619	3,285,836	77,044	1,010,327	4,172,442	17,186,882
המדעים הביולוגיים	1,748,883	3,678,756	3,258,215	1,753,414	575,088	446,080	15,158,453	26,618,887
חקלאות	3,149,795	-	-	-	-	-	-	3,149,795
הנדסה ואדריכלות	455,612	17,284,489	6,804,113	2,605,460	-	14,821,012	-	41,970,687
לימודי המדבר	-	-	-	-	-	1,379,141	-	1,379,141
סה"כ לפי מוסד	22,113,925	26,497,713	17,132,870	9,639,827	2,569,894	21,861,511	21,689,738	121,505,479
אחוז המוסד ברכיב	18.20%	21.81%	14.10%	7.93%	2.12%	17.99%	17.85%	100%

העברת ידע - פילוח על פני השנים

טבלה 38

רכיב העברת ידע	העברית	מכון ויצמן	בן-גוריון	בר-אילן	חיפה	תל-אביב	הטכניון
תשע"ח	14.4%	14.3%	19.0%	8.0%	3.4%	20.0%	20.9%
תשע"ט	14.8%	9.8%	21.1%	8.8%	3.1%	19.7%	22.7%
תש"ף	17.6%	10.6%	18.6%	9.2%	2.6%	17.8%	23.6%
תשפ"א	18.6%	15.3%	17.4%	8.6%	2.1%	15.3%	22.7%
תשפ"ב	18.2%	17.9%	18.0%	7.9%	2.1%	14.1%	21.8%



העברת ידע - פילוח על פי גורם מממן

ממוצע סך הזכויות ב-\$ במענקים השייכים למרכיב העברת ידע תשע"ח-תשע"ט (מודל תשפ"א):

טבלה 39

ממוצע ע"ח-ע"ט	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
משרד הבטחון	1,469,824	6,376,450	2,535,064	925,194	133,492	4,313,180	876,455	16,629,659
משרד התמ"ת ומשרד המדע (מו"פ אזורי)	4,460,625	6,860,909	4,222,879	5,692,107	384,090	4,252,259	1,020,700	26,893,570
משרדי ממשלה אחרים	2,139,551	1,740,955	810,367	368,744	313,418	1,532,679	115,874	7,021,589
מגזר ציבורי ושלישי - בישראל	223,948	190,191	285,410	194,388	371,952	403,965	347,358	2,017,212
מגזר פרטי ועסקי - בישראל	2,432,876	1,593,847	3,257,293	400,595	195,422	2,788,634	1,396,474	12,065,141
מקורות מימון מחו"ל	8,886,607	7,250,343	5,031,237	1,503,996	862,122	5,080,941	12,392,394	41,007,640
סה"כ	19,613,432	24,012,696	16,142,250	9,085,024	2,260,495	18,371,659	16,149,255	105,634,810

ממוצע סך הזכויות ב-\$ במענקים השייכים למרכיב העברת ידע תשע"ט-תש"ף (מודל תשפ"ב):

טבלה 40

ממוצע ע"ט-תש"ף	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
משרד הבטחון	1,472,365	7,087,399	3,931,179	799,768	201,910	5,278,110	1,023,691	19,794,422
משרד התמ"ת ומשרד המדע (מו"פ אזורי)	3,457,237	7,433,002	4,030,606	6,265,310	351,586	5,019,227	1,253,336	27,810,305
משרדי ממשלה אחרים	2,069,472	1,597,609	776,947	411,814	241,806	1,429,129	182,542	6,709,320
מגזר ציבורי ושלישי - בישראל	1,044,826	648,945	223,933	133,887	421,249	324,592	422,356	3,219,788
מגזר פרטי ועסקי - בישראל	3,689,933	2,153,359	2,371,829	501,398	307,803	3,773,285	2,071,732	14,869,338
מקורות מימון מחו"ל	10,380,094	7,577,399	5,798,376	1,527,649	1,045,540	6,037,169	16,736,081	49,102,308
סה"כ	22,113,925	26,497,713	17,132,870	9,639,827	2,569,894	21,861,511	21,689,738	121,505,479

שינוי באחוזים בין ממוצע תשע"ח-תשע"ט לבין ממוצע תשע"ט-תש"ף (באדום שינויים הנמוכים מסך השינוי במממן) :

טבלה 41

שינוי באחוזים	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
משרד הבטחון	0.2%	11%	55%	-14%	51%	22%	17%	19%
משרד התמ"ת ומשרד המדע (מו"פ אזורי)	-22%	8%	-5%	10%	-8%	18%	23%	3%
משרדי ממשלה אחרים	-3%	-8%	-4%	12%	-23%	-7%	58%	-4%
מגזר ציבורי ושלישי - בישראל	367%	241%	-22%	-31%	13%	-20%	22%	60%
מגזר פרטי ועסקי - בישראל	52%	35%	-27%	25%	58%	35%	48%	23%
מקורות מימון מחו"ל	17%	5%	15%	2%	21%	19%	35%	20%
סה"כ	13%	10%	6%	6%	14%	19%	34%	15%

סך המענקים המשויכים בכלל המוסדות גדל בין תשע"ח לתש"ף (מודל תשפ"א למודל תשפ"ב) ב-15%. ניתן לראות שהאוניברסיטה גדלה רק ב-13%, לא מספיק על מנת לשמור על כוחה ברכיב זה.

העברת ידע - פילוח לפקולטות

פילוח המענקים לפקולטות בוצע לפי שיוך החוקרים כפי שמופיע בדוחות שנשלחו לות"ת.

טבלה 42

אחוז סגל בפקולטה מתוך סך הסגל באוניברסיטה		אחוז המענקים מתוך סה"כ מענקים באוניברסיטה לשנת -		סך המענקים ב-\$ המשויכים לשנת תקציב -		
תש"ף	תשע"ט	תש"ף	תשע"ט	תש"ף	תשע"ט	פקולטה
3%	3%	1%	2%	232,397	339,246	חינוך
17%	17%	5%	3%	1,205,027	670,143	מדעי החברה
18%	20%	2%	2%	507,445	394,906	מדעי הרוח
3%	3%	0.2%	0.3%	54,088	52,891	מנהל עסקים
5%	5%	1%	1%	295,112	115,658	משפטים
3%	3%	1%	0.4%	135,236	86,198	עבודה סוציאלית
5%	5%	10%	10%	2,397,384	2,041,727	הנדסה ומדעי המחשב
2%	2%	1%	1%	261,028	212,391	וטרינריה
9%	9%	15%	14%	3,512,615	2,710,576	חקלאות
21%	21%	23%	31%	5,601,163	6,138,190	מדעי הטבע
1%	1%	0.1%	0.1%	28,328	14,915	מדעי המח
2%	2%	11%	14%	2,611,534	2,712,767	רוקחות
1%	-	0.1%	-	21,971	-	ריפוי בעיסוק
9%	9%	29%	20%	6,999,238	3,973,307	רפואה
1%	1%	1%	2%	358,098	359,066	רפואת שיניים
100%	100%	100%	100%	24,220,666	19,821,979	סה"כ

סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין העברת ידע לפי פקולטה

שיוך הכנסות ממרכיב העברת ידע בוצע לפי אחוזי הזכייה של הפקולטות במענקים בשנים תשע"ט-תש"ף לפקולטות. העמודה "שיוך ההכנסה לפקולטה" מבוססת על אחוז מסך המענקים כפול הכנסה ממרכיב העברת ידע באוניברסיטה (טבלה 34)

טבלה 43

פקולטה	ממוצע סך המענקים המשויכים לשנים ע"ט-תש"ף (ב-\$)	אחוז מסך המענקים	שיוך הכנסה לפקולטה (אלפי ש"ח)
חינוך	285,821	1%	921
מדעי החברה	937,585	4%	3,021
מדעי הרוח	451,175	2%	1,454
מנהל עסקים	53,489	0.2%	172
משפטים	205,385	1%	662
עבודה סוציאלית	110,717	1%	357
הנדסה ומדעי המחשב	2,219,555	10%	7,151
וטרינריה	236,710	1%	763
חקלאות	3,111,595	14%	10,025
מדעי הטבע	5,869,676	27%	18,910
מדעי המח	21,622	0.1%	70
רוקחות	2,662,151	12%	8,577
ריפוי בעיסוק	10,986	0.05%	35
רפואה	5,486,272	25%	17,675
רפואת שיניים	358,582	2%	1,155
סה"כ	22,021,322	100%	70,945

פרסומים

טבלה 44

מודל תשפ"ב	מודל תשפ"א		
3,166,645	3,105,384	סה"כ סכום לחלוקה ברכיב המחקר (אלפי ש"ח)	כלל המוסדות
34.0%	34.0%	חלק יחסי של מרכיב הפרסומים מכלל תקצוב המחקר	
1,076,659	1,055,831	סה"כ חלק מרכיב הפרסומים (אלפי ש"ח)	העברית
20.6%	19.87%	אחוז האוניברסיטה במרכיב הפרסומים	
221,766	209,757	סה"כ חלק האוניברסיטה במרכיב הפרסומים (אלפי ש"ח)	

הסכום לחלוקה ברכיב המחקר עלה, ביחס לשנת תשפ"א והחלק היחסי של מרכיב הפרסומים לא השתנה (34%). לאוניברסיטה ישנו גידול בהכנסה ממרכיב הפרסומים וכן עליה בחלקה היחסי (19.87% ל-20.6%).

אופן חישוב חלק האוניברסיטה ברכיב הפרסומים:

הערך הקובע בחישוב חלק האוניברסיטה ברכיב הפרסומים הם מספר הפרסומים המשוקללים. פרסום משוקלל מונה את מספר הכתובות (לא מספר את חברי הסגל) במוסד אליהם משויכים הכותבים חלקה של האוניברסיטה נקבע על פי מספר הכתובות של החוקרים המפרסמים השייכים לאוניברסיטה מתוך כלל הכתובות של כותבי הפרסום.

חישוב התקצוב בגין פרסומים למוסד נעשה כלהלן:

ממוצע מספר הפרסומים משוקללים X אימפקט פקטור ממוצע X יתרון יחסי

בנוסף, נעשית הקצאת חלקים יחסיים מתוך הרכיב בין תחומי הפרסום השונים כך שנמנעת השוואה לא הוגנת בין תחומים שלהם מאפייני פרסום שונים. גודל התקציב המחולק בכל תחום פרסום מחושב לפי מספר החוקרים בתחום מתוך סה"כ החוקרים בכל התחומים (ראו טבלה 49 - סגל אקדמי בכיר תשע"ח). כאמור, תקצוב ות"ת במרכיב הפרסומים מושפע ממספר הפרסומים המשוקללים והאימפקט פקטור וכן מחישוב יתרון יחסי.

כמו במרכיב הקרנות התחרותיות, במרכיב הפרסומים קיימת תוספת בגין יתרון יחסי. זוהי תוספת של 20% לתחום, שניתנת לשני המוסדות בהם מספר הפרסומים המשוקללים לחוקר בתחום הוא הגבוה ביותר. לאחר הקצאה זו מחושב החלק היחסי של כל מוסד בכל תחום:

סך הפרסומים למוסד
X אחוז סגל בתחום
סך הפרסומים בתחום

תחומי ות"ת

מספר הפרסומים ה"גולמי" הכולל בשנים 2018 ו-2019 (מספר הפרסומים שחברי הסגל במוסד היו שותפים להם):

טבלה 45

פרסומים 2019								פרסומים 2018								
העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון וייצמן	סה"כ	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון וייצמן	סה"כ	
334	3	302	281	186	160	-	1,266	268	1	297	293	195	134	-	1,188	מדעי הרוח
50	60	99	94	167	41	24	535	61	41	93	76	146	27	18	462	חינוך
443	3	375	383	536	359	-	2,099	429	1	439	444	505	372	-	2,191	מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול
30	1	58	27	27	-	-	143	52	1	52	47	18	-	-	170	משפטים
556	84	454	44	337	329	-	1,804	556	79	428	28	338	298	-	1,727	רפואה, עזר רפואי
224	240	236	112	121	169	129	1,231	218	227	309	108	155	144	130	1,291	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח
677	382	546	306	4	379	869	3,162	474	75	439	183	162	365	571	2,269	המדעים הפיסיקליים
528	85	507	195	139	362	552	2,368	682	454	578	288	3	359	877	3,241	המדעים הביולוגיים, חקלאות
-	992	460	127	-	607	-	2,185	-	1,061	460	99	-	582	-	2,202	הנדסה ואדריכלות
2,842	1,847	3,037	1,569	1,517	2,405	1,574	14,791	2,740	1,944	3,095	1,566	1,522	2,280	1,596	14,743	סה"כ

תחומי ות"ת

מספר פרסומים המשוקלל על פי תרומת חברי הסגל :

השקלול מתבצע באופן הבא : עבור כל אחד ממחברי המאמר, נבדק שיוכו על פי המוסד והיחידה האקדמית במוסד. כל מחבר משויך לכתובת אחת בלבד. במידה ורשם שתי כתובות או יותר רק אחת מהכתובות נספרת. הכתובת שנלקחת בחשבון תהיה הכתובת של מוסד אקדמי ישראלי, אם ישנה. אם יש יותר מכתובת אחת של מוסד אקדמי ישראלי או של מחלקה באותו מוסד אקדמי, הכתובת הראשונה מביניהן היא זו שתילקח. ערך כל מאמר עבור מוסד אקדמי נקבע על פי חלקיות המחלקות של כותבי המאמר במוסד מבין כל כותבי המאמר.

טבלה 46

פרסומים משוקללים 2019							
העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון וייצמן	סה"כ
273	2	247	236	148	121	-	1,027
32	38	62	65	117	28	14	356
265	2	212	226	276	213	-	1,194
25	-	46	21	20	-	-	110
171	21	152	12	174	104	-	634
123	141	132	70	70	93	72	701
326	158	176	161	1	174	313	1,310
226	35	211	81	60	149	206	968
-	592	247	65	-	331	-	1,234
1,441	988	1,485	936	867	1,213	606	7,535

פרסומים משוקללים 2018							
העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון וייצמן	סה"כ
237	-	253	247	159	106	-	1,002
42	25	67	52	99	18	12	316
275	-	256	260	267	231	-	1,289
41	-	42	35	15	-	-	133
184	28	159	10	161	108	-	650
122	140	166	60	86	85	77	736
344	194	213	161	1	176	351	1,440
220	35	197	76	76	168	229	1,001
-	647	254	51	-	321	-	1,273
1,465	1,069	1,608	952	864	1,214	668	7,840

תחומי ות"ת

אימפקט פקטור ממוצע מנורמל למאמר לפי מוסד ותחום ממוצע 2018-2019 :

אימפקט פקטור הינו מדד כמותי המייצג (על פי ות"ת) את חשיבותו המדעית של כתב העת בו פורסם המאמר, כאשר ערך מדד גבוה יותר מייצג כתב עת חשוב יותר. הערך נקבע על פי מספר הציטוטים של מאמרים מכתב העת. פרסומים בכתבי עת בעברית, שאין להם אימפקט פקטור, אבל נמצאים במאגר המידע של אוניברסיטת חיפה, מקבלים אימפקט פקטור ממוצע בתחומם.

כדי להימנע מהבדלים בתרבות ציטוט בין תחומים, האימפקט פקטור מנומל בחלק מהתחומים לסולם 1-15. יחד עם זאת, ישנן פקולטות (רוח וחינוך) בהן האימפקט פקטור עבור כל כתבי העת הוא 1. יש חשיבות מרובה לאימפקט פקטור המנומל בהשוואה בין אוניברסיטאות לגבי אותה פקולטה. כמו כן, יש חשיבות למגמת האימפקט פקטור לאורך שנים – האם האיות הממוצעת של כתבי העת בהם התפרסמו המאמרים עולה או יורדת.

טבלה 47

אימפקט פקטור 2019								אימפקט פקטור 2018								
ממוצע	מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	ממוצע	מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	
1.00	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.0	-	1.0	1.0	1.0	1.0	-	1.0	מדעי הרוח
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	חינוך
6.77	-	6.66	7.06	6.32	7.35	5.51	7.26	6.8	-	6.9	6.9	6.1	7.7	1.0	7.3	מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול
8.02	-	-	7.28	8.07	7.52	-	9.49	9.8	-	-	9.7	10.0	9.7	-	9.8	משפטים
6.93	-	7.22	6.09	8.07	6.97	9.15	7.34	7.4	-	7.0	7.0	8.1	7.4	8.6	8.0	רפואה, עזר רפואי
6.33	7.47	5.57	6.38	5.87	6.31	6.20	6.66	6.4	7.3	5.8	5.4	5.1	7.0	6.9	6.6	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח
7.80	8.57	7.50	11.40	7.50	7.82	7.76	7.52	8.1	8.8	7.6	10.5	7.6	8.0	8.3	7.9	המדעים הפיסיקליים
8.15	8.99	7.64	6.83	7.68	8.49	8.56	7.96	8.3	9.9	7.9	7.2	7.7	8.1	9.7	7.8	המדעים הביולוגיים, חקלאות
7.22	-	7.17	-	7.46	7.28	7.42	-	7.5	-	7.5	-	7.5	7.9	7.7	-	הנדסה ואדריכלות

פרסומים משוקללים כולל א.פ. 2019							פרסומים משוקללים כולל א.פ. 2018						
מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית
-	106	159	247	253	-	238	-	121	148	236	247	2	273
12	18	99	52	67	25	42	14	28	117	65	62	38	32
-	1,594	1,846	1,585	1,960	-	1,995	-	1,419	1,951	1,429	1,556	11	1,925
-	-	149	348	407	-	403	-	-	142	166	343	-	233
-	756	1,135	77	1,182	243	1,479	-	750	1,061	99	1,060	189	1,258
562	489	468	308	1,169	969	801	540	517	449	411	831	873	819
3,098	1,335	5	1,224	1,696	1,607	2,727	2,685	1,305	12	1,209	1,376	1,230	2,449
2,260	1,327	545	587	1,600	343	1,715	1,852	1,142	411	622	1,795	296	1,798
-	2,405	-	381	2,004	4,947	-	-	2,371	-	482	1,797	4,391	-
5,931	8,031	4,406	4,810	10,336	8,135	9,399	5,092	7,652	4,291	4,719	9,067	7,031	8,788

מספר חברי הסגל האקדמי הבכיר שמשכורתם משולמת מהתקציב הרגיל לפי מוסד ותחום לימודים, תשע"ח. משמש לצורך חישוב יתרון יחסי

סגל בכיר תשע"ח	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון וייצמן	סה"כ	אחוז סגל בתחום
מדעי הרוח	181	7	236	214	151	120	-	909	18.2%
חינוך	31	13	35	36	55	23	16	209	4.2%
מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול	216	20	174	164	162	157	-	893	17.9%
משפטים	35		40	32	30	-	-	137	2.7%
רפואה, עזר רפואי	135	44	144	25	72	96	-	517	10.3%
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח	87	84	92	52	55	64	47	480	9.6%
המדעים הפיסיקליים	108	66	91	55	16	80	170	585	11.7%
המדעים הביולוגיים, חקלאות	131	29	93	56	39	70	229	646	12.9%
הנדסה ואדריכלות	-	285	120	33	-	186	-	624	12.5%
סה"כ	924	548	1,025	665	582	797	460	5,001	18.2%

חישוב יתרון יחסי (לפי ממוצע פרסומים 2018-2019 כולל אימפקט פקטור פר חבר סגל):

בירוק - מקום ראשון, סגול - מקום שני, כחול - מקום שלישי

טבלה 50

יתרון יחסי לאיש סגל בכיר	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון ויצמן
מדעי הרוח	20%			20%			
חינוך		20%			20%		
מדעי החברה וניהול			20%		20%		
משפטים	20%		20%				
רפואה ועזר רפואי	20%				20%		
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב		20%					20%
המדעים הפיסיקליים	20%			20%			
המדעים הביולוגיים, חקלאות ומדבר			20%			20%	
הנדסה ואדריכלות		20%	20%				

שני המוסדות הראשונים בכל תחום מקבלים תוספת של 20% מעבר למגיע להם לפי החלוקה של הפרסומים.

מספר פרסומים משוקלל ממוצע (2018-2019) כולל אימפקט פקטור ויתרון יחסי:

טבלה 51

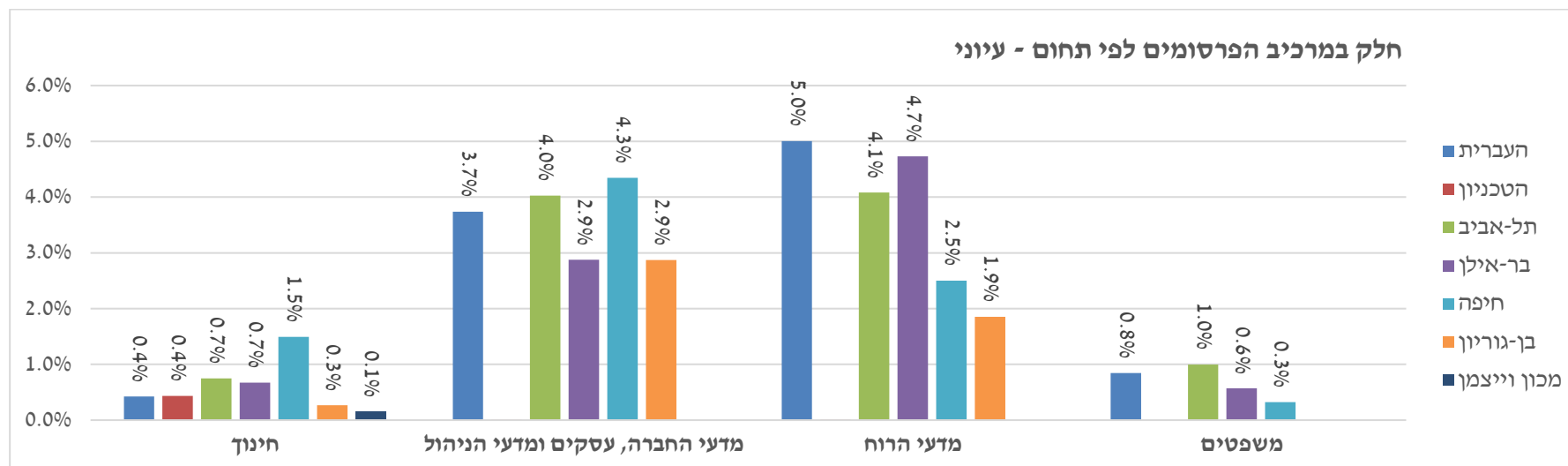
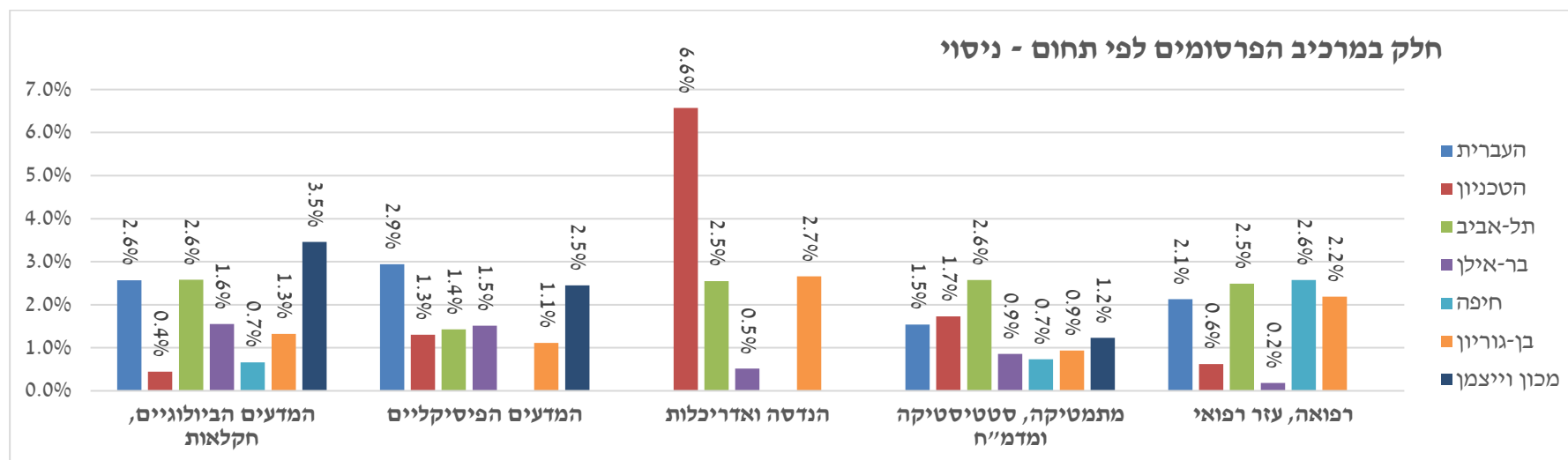
ממוצע פרסומים משוקללים כולל יתרון יחסי	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	307	1	250	290	153	114	-	1,114
חינוך	37	38	65	58	130	23	13	364
מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול	1,960	6	2,110	1,507	2,278	1,506	-	9,366
משפטים	382	-	450	257	146	-	-	1,235
רפואה, עזר רפואי	1,643	216	1,121	88	1,317	753	-	5,138
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח	810	1,105	1,000	360	458	503	661	4,897
המדעים הפיסיקליים	3,105	1,419	1,536	1,460	9	1,320	2,891	11,740
המדעים הביולוגיים, חקלאות	1,756	320	2,037	604	478	1,481	2,056	8,732
הנדסה ואדריכלות	-	5,603	2,280	432	-	2,388	-	10,703
סה"כ	10,000	8,708	10,848	5,056	4,969	8,088	5,622	53,290

חישוב חלק סופי במרכיב הפרסומים לתחום (החלק של כל תחום בכל אוניברסיטה מתוך סך תקציב הפרסומים):

$$\text{מס הפרסומים בתחום כולל אימפקט פקטור ויתרון יחסי במוסד} \times \text{אחוז סגל בתחום} = \text{סה"כ הפרסומים בתחום כולל אימפקט פקטור ויתרון יחסי}$$

טבלה 52

אחוז המוסד ברכיב הפרסומים	סה"כ אחוז חלוקת תקציב בכל תחום	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון וייצמן
מדעי הרוח	18.2%	5.0%	0.0%	4.1%	4.7%	2.5%	1.9%	-
חינוך	4.2%	0.4%	0.4%	0.7%	0.7%	1.5%	0.3%	0.1%
מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול	17.9%	3.7%	0.0%	4.0%	2.9%	4.3%	2.9%	-
משפטים	2.7%	0.8%	-	1.0%	0.6%	0.3%	-	-
רפואה, עזר רפואי	10.3%	3.3%	0.4%	2.3%	0.2%	2.6%	1.5%	-
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח	9.6%	1.6%	2.2%	2.0%	0.7%	0.9%	1.0%	1.3%
המדעים הפיסיקליים	11.7%	3.1%	1.4%	1.5%	1.5%	0.0%	1.3%	2.9%
המדעים הביולוגיים, חקלאות	12.9%	2.6%	0.5%	3.0%	0.9%	0.7%	2.2%	3.0%
הנדסה ואדריכלות	12.5%	-	6.5%	2.7%	0.5%	-	2.8%	-
חלק המוסד ברכיב	100%	20.6%	11.5%	21.3%	12.6%	12.9%	13.8%	7.4%



פרסומים - ניתוח לפי פקולטות 2016-2019

להלן פילוח מס הפרסומים לפי פקולטות על פני השנים:

טבלה 53

אימפקט פקטור				מספר פרסומים משוקלל *				מספר פרסומים גולמי				פקולטות
2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016	
1	1	1	1	32	42	42	37	50	61	63	50	חינוך
7.2	7.2	7.6	7.2	183	194	145	182	307	304	261	293	מדעי החברה
1	1	1	1	245	229	168	192	303	263	206	224	מדעי הרוח
7.3	7.3	7.6	7.2	14	18	17	13	30	32	29	24	מנהל עסקים
4.1	8.5	4.3	4.1	38	54	48	45	57	72	71	62	משפטים
7.3	7.3	7.6	7.2	59	53	45	40	94	83	73	66	עבודה סוציאלית
6.7	6.6	7.2	7.0	33	32	32	32	69	67	65	66	הנדסה ומדעי המחשב
7.3	8.0	8.0	8.2	15	30	22	15	53	77	67	50	וטרינריה
7.9	7.8	8.2	7.9	132	118	110	98	298	260	239	220	חקלאות
7.7	7.8	8.0	8.1	487	511	473	475	1,009	994	907	937	מדעי הטבע
8.0	7.8	8.2	8.0	17	22	16	11	38	43	41	29	מדעי המח
7.3	8.0	8.0	8.2	2	4	0.3	1	4	7	1	1	סיעוד
7.3	8.0	8.0	8.2	41	39	22	23	117	102	72	65	רוקחות
7.3	8.0	8.0	8.2	15	12	4	2	26	25	8	3	ריפוי בעיסוק
7.3	8.0	8.0	8.2	85	86	54	48	308	301	158	158	רפואה
7.3	8.0	8.0	8.2	13	13	12	7	48	44	38	26	רפואת שיניים
				1,413	1,457	1,209	1,222	2,811	2,735	2,300	2,274	סה"כ

משנת 2018 נספרים גם פרסומים של פוסט דוקטורנטים מחו"ל.

ישנה אי התאמה קלה בין נתוני הפרסומים בטבלה זו לבין אלו המפורטים בטבלה 45. הדבר נובע מתיקון שביצעה ות"ת. טרם התקבל פירוט הנתונים התקין במלואו.

* מספר הפרסומים המשוקלל נקבע על ידי מספר המוסדות והמחלקות של מחברי המאמר. עקב כך מספר הפרסומים המשוקלל נגזר מכמות המוסדות "המשתתפים" בכל פרסום. בפקולטות חינוך ומשפטים היחס בין הפרסומים במוסד לפרסומים ששויכו לחברי הסגל הינו גבוה (מעל 60%) מה שמעיד על כך שרוב הפרסומים בתחומים הללו אינם משותפים עם מוסדות אחרים לעומת זאת בפקולטות רוקחות ורפואה היחס נמוך (כ-30%) מה שמעיד על כך שרוב הפרסומים בתחומים הללו משותפים עם מספר גדול יותר של מוסדות אחרים (בארץ ובחו"ל).

פרסומים – מגמת השינוי בפרסומים משוקללים כולל אימפקט פקטור

טבלה 54

אחוזי השינוי בין השנים			פרסומים משוקללים כולל אימפקט פקטור				
2018-2019	2017-2018	2016-2017	2019	2018	2017	2016	
-15%	15%	-2%	146	172	150	153	חינוך
-6%	23%	-15%	1,040	1,111	905	1,064	מדעי החברה
8%	72%	-31%	270	251	146	210	מדעי הרוח
-8%	29%	2%	112	122	94	92	מנהל עסקים
-29%	107%	9%	269	379	183	167	משפטים
8%	22%	35%	265	245	201	149	עבודה סוציאלית
10%	-24%	10%	235	213	279	254	הנדסה ומדעי המחשב
-57%	60%	41%	98	228	142	101	וטרינריה
20%	0.4%	14%	1,015	848	851	745	חקלאות
-6%	6%	-6%	3,508	3,742	3,514	3,733	מדעי הטבע
-23%	30%	35%	137	177	137	101	מדעי המח
-25%	657%	-	12	16	2	-	סיעוד
0.4%	58%	4%	307	306	193	186	רוקחות
0.5%	387%	565%	73	74	15	2	ריפוי בעיסוק
-11%	55%	7%	607	679	439	410	רפואה
-1%	19%	38%	99	100	84	61	רפואת שיניים
-5%	18%	-1%	8,194	8,662	7,335	7,429	סה"כ

סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין הפרסומים לפקולטה

שיוך הכנסה לפקולטה ברכיב הפרסומים חושב לפי ממוצע (2018-2019) של מספר הפרסומים המשוכלל כולל אימפקט פקטור בפקולטה. לפי חלק זה ניתן לחשב שווי פרסום משוקלל בפקולטה.

טבלה 55

פקולטות	מספר פרסומים משוקלל ממוצע (2018-2019)	מספר פרסומים משוקלל כולל I.F ממוצע (2018-2019)	סך הכנסה משויכת לפקולטה (אלפי ש"ח)	שווי פרסום משוקלל (אלפי ש"ח)
חינוך	37	159	10,688	290
מדעי החברה	189	1,076	32,413	172
מדעי הרוח	237	261	43,638	184
מנהל עסקים	16	117	2,727	170
משפטים	46	324	9,274	201
עבודה סוציאלית	56	255	9,504	170
הנדסה ומדעי המחשב	32	224	6,481	200
וטרינריה	23	163	3,360	149
חקלאות	125	932	18,774	150
מדעי הטבע	499	3,625	58,809	118
מדעי המח	20	157	2,927	149
סיעוד	3	14	394	149
רוקחות	40	307	6,004	149
ריפוי בעיסוק	13	73	2,010	149
רפואה	86	643	12,793	149
רפואת שיניים	13	99	1,970	149
סה"כ	1,435	8,428	221,766	

דוקטורנטים

טבלה 56

מודל תשפ"ב	מודל תשפ"א		
3,166,645	3,105,384	סה"כ סכום לחלוקה ברכיב המחקר (אלפי ש"ח)	כלל המוסדות
15.0%	15.0%	חלק יחסי של מרכיב הדוקטורנטים מכלל תקצוב המחקר	
474,997	465,808	סה"כ חלק מרכיב הדוקטורנטים (אלפי ש"ח)	
18.15%	16.56%	אחוז האוניברסיטה במרכיב הדוקטורנטים	העברית
86,221	77,130	סה"כ חלק האוניברסיטה במרכיב הדוקטורנטים (אלפי ש"ח)	

הסכום לחלוקה במרכיב המחקר גדל (לפי עליית המדד) ביחס לשנת תשפ"א והחלק היחסי של רכיב הדוקטורנטים לא השתנה (15%). הגידול בחלקה היחסי של האוניברסיטה ברכיב הדוקטורנטים (מ-16.56% ל-18.15%) גורם לעליה של כ-9 מיליון ש"ח בחלק האוניברסיטה ברכיב.

אופן חישוב חלק האוניברסיטה ברכיב הדוקטורנטים:

חלק המוסדות ברכיב הדוקטורנטים מחושב לפי מספר הדוקטורנטים האפקטיבי.

מספר הדוקטורנטים האפקטיבי מחושב לפי הנוסחה הבאה: $\text{מספר דוקטורנטים בפועל} \times \text{גורמי תיקון} \times \text{ניצולת}$.

הניצולת משקפת את שיעור הסטודנטים המסיימים את לימודיהם בזמן התקני (4.5 שנים).

ניצולת לשנת t מחושבת כלהלן -

$$\frac{\text{מסיימים (t-2)} + \text{מסיימים (t-3)} + \text{מסיימים (t-4)} + \text{מסיימים (t-5)}}{\text{לומדים (t-6)}} \times \frac{4.5}{4}$$

תחומי ות"ת

מספר הדוקטורנטים בפועל בשנת תש"ף בחלוקה לתחומים לפי מוסדות:

טבלה 57

סטודנטים תואר שלישי, תש"ף	העברית	טכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן גוריון	מכון ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	394	-	421	757	318	222	-	2,112
חינוך	69	33	122	122	277	74	18	715
מדעי החברה	393	22	186	397	394	273	-	1,665
ניהול	58	17	56	39	67	58	-	295
משפטים	46	-	54	51	62	-	-	213
רפואה	-	-	-	-	-	-	-	-
עזר רפואי	142	-	27	-	212	-	-	381
מתמטיקה ומדמ"ח	134	105	140	86	65	64	60	654
מדעי הטבע הפיזיקליים	281	168	159	192	30	145	252	1,227
מדעי הטבע הביולוגיים	530	290	749	290	151	423	395	2,828
חקלאות	282	-	-	-	-	-	-	282
הנדסה	9	523	229	84	-	424	-	1,269
סה"כ	2,338	1,158	2,143	2,018	1,576	1,683	725	11,641
אחוז הדוקטורנטים בכל מוסד	20.1%	10.0%	18.4%	17.3%	13.5%	14.5%	6.2%	100%

מספר הדוקטורנטים באוניברסיטה העברית הוא כ-20% מסך כל הדוקטורנטים באוניברסיטאות המתקצבות.

גורמי תיקון- נקבעים על ידי ות"ת ומשקפים את תפיסת ות"ת לגבי עלות לדוקטורנט וכן תמריצים לתחומים נבחרים. גורמי התיקון לא השתנו השנה בהשוואה לשנה שעברה.

טבלה 58

תחום	גורם תיקון תחומי- תש"ף
מדעי הרוח	1.000
חינוך	1.000
מדעי החברה	1.000
ניהול	1.000
משפטים	1.000
רפואה	1.667
עזר רפואי	1.667
מתמטיקה ומדמ"ח	1.667
מדעי הטבע הפיזיקליים	3.000
מדעי הטבע הביולוגיים	1.333
חקלאות	1.667
הנדסה	3.000

תחומי ות"ת

מקדמי הניצולת לשנת תשפ"ב מבוססים על מספרי הסטודנטים לתואר שלישי בשנת תשע"ו ומספרי מקבלי תואר שלישי בשנים תשע"ז-תש"ף.

במקרים בהם הניצולת גדולה מ-1, ניתנת ניצולת בגובה 1.

טבלה 59

ניצולת ללא גורמי תיקון	העברית	טכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן גוריון	מכון ויצמן	ממוצע
מדעי הרוח	0.568	-	0.535	0.556	0.495	0.454	-	0.536
חינוך	0.653	0.952	0.615	0.848	0.496	0.563	1.000	0.657
מדעי החברה	0.645	0.779	0.804	0.630	0.539	0.539	-	0.618
ניהול	0.638	0.815	0.850	0.788	0.675	0.487	-	0.680
משפטים	0.716	0.000	0.703	0.637	0.429	-	-	0.615
רפואה	-	-	-	-	-	-	-	-
עזר רפואי	0.721	0.000	0.692	0.000	0.931	-	-	0.805
מתמטיקה ומדמ"ח	0.786	1.000	0.747	0.595	0.691	0.632	0.887	0.775
מדעי הטבע הפיזיקליים	0.776	0.841	0.783	0.750	0.787	0.616	0.896	0.787
מדעי הטבע הביולוגיים	0.645	0.876	0.709	0.698	0.593	0.635	0.847	0.716
חקלאות	0.648	-	-	-	-	-	-	0.648
הנדסה	0.643	0.891	0.767	0.659	-	0.578	-	0.760

חישוב ניצולת עם גורמי תיקון (ניצולת * גורמי תיקון):

באדום הניצולות הנמוכות מהממוצע, בירוק הניצולות שגבוהות מהממוצע.

טבלה 60

ניצולת עם גורמי תיקון	העברית	טכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן גוריון	מכון ויצמן	ממוצע
מדעי הרוח	0.568	-	0.535	0.556	0.495	0.454	-	0.536
חינוך	0.653	0.952	0.615	0.848	0.496	0.563	1.000	0.657
מדעי החברה	0.645	0.779	0.804	0.630	0.539	0.539	-	0.618
ניהול	0.638	0.815	0.850	0.788	0.675	0.487	-	0.680
משפטים	0.716	-	0.703	0.637	0.429	-	-	0.615
רפואה	-	-	-	-	-	-	-	-
עזר רפואי	1.202	-	1.154	-	1.551	-	-	1.341
מתמטיקה ומדמ"ח	1.310	1.667	1.245	0.991	1.151	1.053	1.479	1.292
מדעי הטבע הפיזיקליים	2.327	2.522	2.348	2.250	2.361	1.849	2.688	2.361
מדעי הטבע הביולוגיים	0.859	1.168	0.946	0.930	0.790	0.847	1.129	0.955
חקלאות	1.081	-	-	-	-	-	-	1.081
הנדסה	1.929	2.672	2.300	1.977	0.000	1.733	-	2.279

חישוב מספר הדוקטורנטים האפקטיבי (מס דוקטורנטים * ניצולת עם גורמי תיקון):

טבלה 61

מספר דוקטורנטים אפקטיבי	העברית	טכניון	אוני' ת"א	בר-אילן	חיפה	בן גוריון	מכון ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	224	-	225	421	157	101	-	1,128
חינוך	45	31	75	103	137	42	18	452
מדעי החברה	254	17	150	250	212	147	-	1,030
ניהול	37	14	48	31	45	28	-	203
משפטים	33	-	38	32	27	-	-	130
רפואה	-	-	-	-	-	-	-	-
עזר רפואי	171	-	31	-	329	-	-	531
מתמטיקה ומדמ"ח	175	175	174	85	75	67	89	841
מדעי הטבע הפיזיקליים	654	424	373	432	71	268	677	2,899
מדעי הטבע הביולוגיים	455	339	708	270	119	358	446	2,696
חקלאות	305	-	-	-	-	-	-	305
הנדסה	17	1,398	527	166	-	735	-	2,843
סה"כ	2,370	2,398	2,349	1,791	1,172	1,746	1,230	13,057
	18.2%	18.4%	18.0%	13.7%	9.0%	13.4%	9.4%	100%

בהשוואה בין טבלאות 57 ו-61 נראה כי יש פער משמעותי בין שיעור הדוקטורנטים הגולמי לבין השיעור האפקטיבי. התקצוב אותו אנו מקבלים נמוך משיעור הדוקטורנטים שלנו בין המוסדות.

מס' דוקטורנטים - ניתוח תמהיל לפי פקולטות תשע"ו-תשפ"א

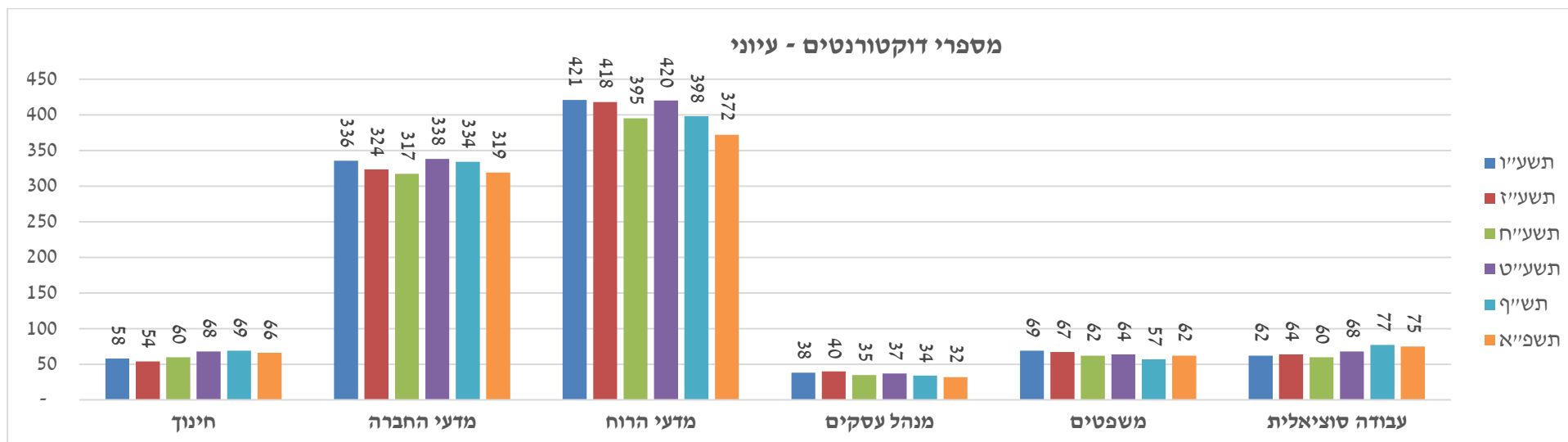
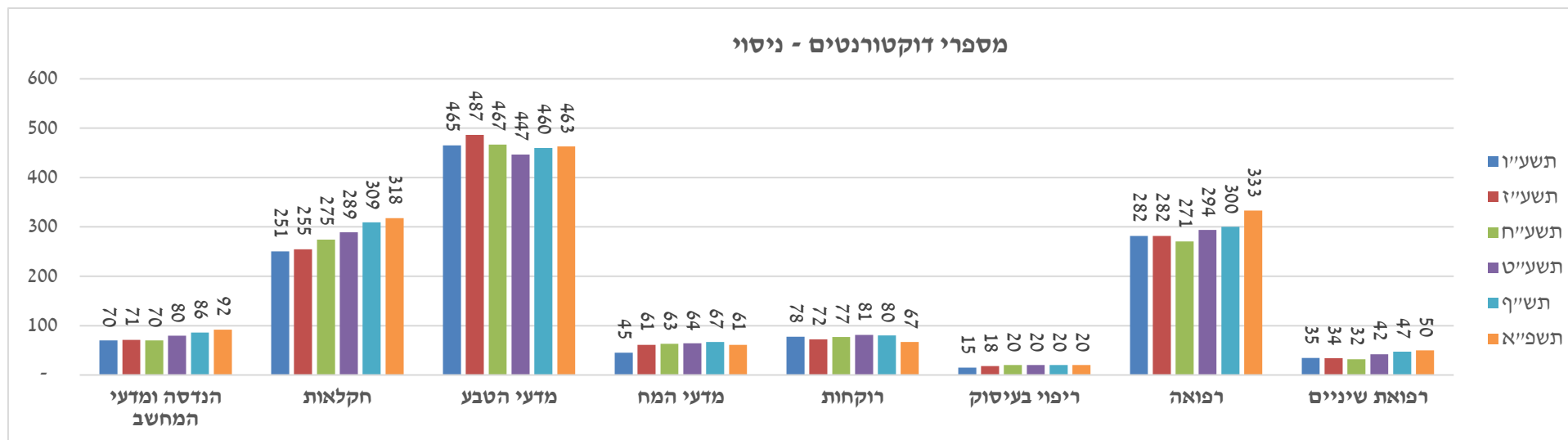
מספר דוקטורנטים בפועל לפי פקולטות לשנים תשע"ו-תשפ"א :

טבלה 62

מספר דוקטורנטים	תשע"ו	תשע"ז	תשע"ח	תשע"ט	תש"ף	תשפ"א
חינוך	58	54	60	68	69	66
מדעי החברה	336	324	317	338	334	319
מדעי הרוח	421	418	395	420	398	372
מנהל עסקים	38	40	35	37	34	32
משפטים	69	67	62	64	57	62
עבודה סוציאלית	62	64	60	68	77	75
הנדסה ומדעי המחשב	70	71	70	80	86	92
וטרינריה	5	4	1	1	-	-
חקלאות	251	255	275	289	309	318
מדעי הטבע	465	487	467	447	460	463
מדעי המח	45	61	63	64	67	61
רוקחות	78	72	77	81	80	67
ריפוי בעיסוק	15	18	20	20	20	20
רפואה	282	282	271	294	300	333
רפואת שיניים	35	34	32	42	47	50
סה"כ	2,227	2,249	2,204	2,312	2,338	2,330

- המספרים בטבלה הם מספרי הדוקטורנטים על פי דיווח האוניברסיטה ללמ"ס. יתכנו הפרשים קטנים במספרי הדוקטורנטים בין המספרים המוצגים במודל ות"ת (ומחושבים על ידו) למספרים בפקולטות (שנלקחים מתוך נתוני האוניברסיטה) כתוצאה מרישום כפול של דוקטורנטים בתוך האוניברסיטה בשתי מחלקות או רישום כפול של דוקטורנט בשתי אוניברסיטאות.
- מספרי דוקטורנטים בטבלה הינם ללא גורמי תיקון ו/או שקלול ניצולת.
- דוקטורנטים בחוגים משותפים נספרים פעם אחת תחת פקולטת אם במערכת. חוג 890 ו-735 משנת תש"ף נספר תחת חקלאות.

ניתוח תמהיל דוקטורנטים לפי פקולטות תשע"ו-תשפ"א :



דוקטורנטים - ניתוח תמהיל לפי פקולטות פר חבר סגל לשנים תשע"ט-תשפ"א

מס' חברי הסגל האקדמי הבכיר על פני השנים (ללא מסלול מקביל):

טבלה 63

פקולטה	2019	2020	2021
חינוך	27.2	28.2	30.7
מדעי החברה	162.2	166.2	169.2
מדעי הרוח	181.7	171.3	176.6
מנהל עסקים	26.3	27.8	27.7
משפטים	43.1	44.6	46.3
עבודה סוציאלית	27.5	29.0	31.5
הנדסה ומדעי המחשב	42.0	44.3	48.3
וטרינריה	14.0	15.0	17.0
חקלאות	84.5	86.0	90.0
מדעי הטבע	197.3	206.2	212.6
מדעי המח	7.0	10.0	12.0
רוקחות	21.5	24.0	22.5
ריפוי בעיסוק	-	10.0	12.0
רפואה	84.3	85.0	82.6
רפואת שיניים	13.0	14.0	14.0
סה"כ סגל (ללא מקביל)	931.5	961.5	993.0

מספרי הדוקטורנטים פר חבר סגל בפקולטה באותה השנה:

טבלה 64

פקולטה	תשע"ט	תש"ף	תשפ"א
חינוך	2.50	2.45	2.15
מדעי החברה	2.08	2.01	1.89
מדעי הרוח	2.31	2.32	2.11
מנהל עסקים	1.41	1.23	1.16
משפטים	1.49	1.28	1.34
עבודה סוציאלית	2.47	2.66	2.38
הנדסה ומדעי המחשב	1.89	1.94	1.91
חקלאות	3.42	3.59	3.53
מדעי הטבע	2.26	2.23	2.18
רוקחות	3.77	3.33	2.98
ריפוי בעיסוק	-	2.00	1.67
רפואה	3.49	3.53	4.03
רפואת שיניים	3.23	3.36	3.57

מדעי המח הוצאו מהחשובים מאחר ושיוך הסגל אינו מלא לאורך השנים והדבר יוצר עיוותים.

בוטרינריה אין דוקטורנטים בחוגים 730 ו-736 בתש"ף ותשפ"א ועל כן הוצאו מהחשוב.

דוקטורנטים בחוג 735 מסווגים לחקלאות.

סגל ריפוי בעיסוק הופרד מרפואה בתש"ף.

ניצולת דוקטורנטים - ניתוח לפי פקולטות

בניתוח הניצולת ברמת פקולטות נעשה שימוש בניצולת משוקללת⁷.

הניצולת להלן אינן לוקחות בחשבון את גורמי התיקון ועל כן משקפות את הניצולות של הפקולטות בפועל, כלומר היחס בין דוקטורנטים לומדים לדוקטורנטים מסיימים.

להלן אחוז השינוי במקדמי הניצולת המשוקללת ללא מרכיב התיקון בדוקטורנטים בין השנים (עליה מעל 5% בירוק וירידה של יותר מ-5% באדום):

טבלה 65

אחוז השינוי							ניצולת ללא מקדמי תיקון
מודל תשפ"א - מודל תשפ"ב	מודל תש"ף - מודל תשפ"א	מודל תשע"ט - מודל תש"ף	מודל תשפ"ב	מודל תשפ"א	מודל תש"ף	מודל תשע"ט	
9%	12%	-12%	0.653	0.597	0.533	0.609	חינוך
13%	6%	15%	0.646	0.571	0.537	0.467	מדעי החברה
9%	8%	-1%	0.572	0.523	0.484	0.488	מדעי הרוח
-2%	22%	8%	0.638	0.651	0.535	0.493	מנהל עסקים
30%	8%	6%	0.702	0.540	0.500	0.472	משפטים
15%	5%	17%	0.645	0.563	0.537	0.461	עבודה סוציאלית
13%	12%	21%	0.786	0.696	0.619	0.512	הנדסה ומדעי המחשב
-100%	11%	-1%	-	0.659	0.594	0.599	וטרינריה ⁸
-1%	10%	-1%	0.650	0.654	0.592	0.600	חקלאות
12%	3%	3%	0.738	0.662	0.646	0.627	מדעי הטבע
4%	-3%	-6%	0.645	0.621	0.641	0.680	מדעי המח
27%	-1%	-19%	0.721	0.567	0.570	0.701	רוקחות
27%	-1%	-19%	0.721	0.567	0.570	0.701	ריפוי בעיסוק
6%	-3%	-7%	0.653	0.614	0.632	0.682	רפואה
4%	-3%	-6%	0.645	0.621	0.641	0.680	רפואת שיניים

⁷ ניצולת משוקללת - על מנת להסב את נתוני הניצולת של ות"ת (המחושבים לפי תחומים) לרמת פקולטות, נדרש בשלב הראשון פילוח התחום לרמת חוג ולאחר מכן שיקלול הניצולת במספרי המסיימים בכל חוג ואיחוד לרמת פקולטה.

⁸ בשנת תש"ף (מודל תשפ"ב) אין דוקטורנטים בוטרינריה חוג 730, 736

סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין הדוקטורנטים לפי פקולטה

חישוב שיוך ההכנסות פר פקולטה:

העמודה "שיוך ההכנסה" מבוססת על אחוז הדוקטורנטים האפקטיבי כפול הכנסה ממרכיב הדוקטורנטים (טבלה

56)

טבלה 66

פקולטה	מספר דוקטורנטים תש"ף	מספר דוקטורנטים אפקטיבי	אחוז הדוקטורנטים האפקטיבי מסה"כ	שיוך הכנסות (אלפי ש"ח)	שיוך הכנסה פר דוקטורנט גולמי (אלפי ש"ח)
חינוך	69	45	2%	1,658	24
מדעי החברה	334	221	9%	8,125	24
מדעי הרוח	398	228	10%	8,371	21
מנהל עסקים	34	22	1%	797	23
משפטים	57	40	2%	1,472	26
עבודה סוציאלית	77	50	2%	1,828	24
הנדסה ומדעי המחשב	86	113	5%	4,142	48
חקלאות	309	330	14%	12,138	39
מדעי הטבע	460	810	35%	29,784	65
מדעי המח	67	58	2%	2,118	32
רוקחות	80	96	4%	3,537	44
ריפוי בעיסוק	20	24	1%	884	44
רפואה	300	269	11%	9,882	33
רפואת שיניים	47	40	2%	1,485	32
סה"כ	2,338	2,344	100%	86,221	

ההכנסה פר דוקטורנט מושפעת הן מהניצולת והן מגורמי התיקון (שנקבעים על ידי הות"ת).

תואר שני עם תזה

טבלה 67

מודל תשפ"ב	מודל תשפ"א		
3,166,645	3,105,384	סה"כ סכום לחלוקה ברכיב המחקר (אלפי ש"ח)	כלל המוסדות
2.0%	2.0%	חלק יחסי של מרכיב תואר שני עם תזה מכלל תקצוב המחקר	
63,333	62,108	סה"כ חלק מרכיב תואר שני עם תזה (אלפי ש"ח)	
21.8%	21.4%	אחוז האוניברסיטה במרכיב תואר שני עם תזה	העברית
13,825	13,311	סה"כ חלק האוניברסיטה במרכיב תואר שני עם תזה (אלפי ש"ח)	

הסכום לחלוקה במרכיב המחקר גדל ביחס לשנת תשפ"א והחלק היחסי של רכיב תואר שני עם תזה לא השתנה (2%). העלייה בחלקה היחסי של האוניברסיטה ברכיב תואר שני עם תזה (מ-21.4% ל-21.8%) גורמת לרווח של כ-500 אלף ש"ח.

אופן חישוב חלק האוניברסיטה ברכיב התואר השני עם תזה :

חלק האוניברסיטה במרכיב זה מחושב לפי ממוצע מספר מסיימי תואר שני עם תזה בשנים תשע"ט-תש"ף.

טבלה 68

מספרי מסיימים בתואר מוסמך מחקרי	תשע"ט	תש"ף	ממוצע תשע"ט-תש"ף	אחוזים
האוניברסיטה העברית	857	809	833	21.8%
הטכניון	437	446	442	11.6%
אוניברסיטת תל-אביב	840	906	873	22.9%
אוניברסיטת בר-אילן	527	442	485	12.7%
אוניברסיטת חיפה	482	446	464	12.2%
אוניברסיטת בן-גוריון	544	565	555	14.5%
מכון ויצמן למדע	171	160	166	4.3%
סך הכל	3,858	3,774	3,816	100%

תואר שני עם תזה - ניתוח תמהיל לפי פקולטות תשע"ח-תש"ף

אחוז השינוי במספרי מקבלי התעודה במוסמך מחקרי :

טבלה 69

מספרי מסיימים תואר שני מחקרי	תשע"ט	תש"ף	תשפ"א	אחוז הפרש ע"ט-תש"ף	אחוז הפרש תש"ף-פ"א
חינוך	49	34	49	-31%	44%
מדעי החברה	55	47	61	-15%	30%
מדעי הרוח	39	47	28	21%	-40%
מנהל עסקים	168	118	86	-30%	-27%
משפטים	124	98	139	-21%	42%
עבודה סוציאלית	141	135	135	-4%	0%
הנדסה ומדעי המחשב	6	10	11	67%	10%
וטרינריה	70	102	70	46%	-31%
חקלאות	4	5	3	25%	-40%
מדעי הטבע	3	10	6	233%	-40%
מדעי המח	28	28	30	0%	7%
רוקחות	39	36	34	-8%	-6%
ריפוי בעיסוק	14	27	20	93%	-26%
רפואה	94	90	68	-4%	-24%
רפואת שיניים	22	21	34	-5%	62%
סה"כ	856	808	774	-6%	-4%

(אי ההתאמה המינורית נובעת מספירה לא מדויקת בות"ת)

סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין תואר שני עם תזה לפי פקולטה

חישוב שיוך הכנסות פר פקולטה לפי מספר ממוצע של מקבלי תעודת מוסמך מחקרי :

טבלה 70

שיוך הכנסות (אלפי ש"ח)	אחוז מסיימים	ממוצע מסיימים תשע"ט-תש"ף	
715	5%	43	חינוך
1,844	13%	111	מדעי החברה
1,429	10%	86	מדעי הרוח
75	1%	4.5	מנהל עסקים
108	1%	6.5	משפטים
465	3%	28	עבודה סוציאלית
690	5%	41.5	הנדסה ומדעי המחשב
847	6%	51	וטרינריה
2,376	17%	143	חקלאות
2,293	17%	138	מדעי הטבע
133	1%	8	מדעי המח
623	5%	37.5	רוקחות
341	2%	20.5	ריפוי בעיסוק
1,529	11%	92	רפואה
357	3%	21.5	רפואת שיניים
13,825	100%	832	סה"כ

מקבל תעודת תואר שני מחקרי, בכל פקולטה, שווה כ-16.6 אלפי ש"ח . מלבד זאת ישנן גם הכנסות שמתקבלות בגינו במודל ההוראה ע"פ שנות לימודיו.

סיכום שיוך הכנסות בפקולטות- מודל הוראה ומחקר

טבלה 71

פקולטה	שיוך הכנסות ממודל ההוראה*	שיוך הכנסות ממודל מחקר	% הפקולטה בהכנסות מודל ההוראה	% הפקולטה בהכנסות מודל המחקר	% הפקולטה בסה"כ הכנסות ות"ת	% הסגל בשנת תש"ף
חינוך	14,348	15,519	2%	2%	2%	3%
מדעי החברה	58,629	65,681	10%	10%	10%	17%
מדעי הרוח	51,083	75,371	9%	12%	10%	18%
מנהל עסקים	20,400	5,285	3%	1%	2%	3%
משפטים	24,807	13,328	4%	2%	3%	5%
עבודה סוציאלית	27,443	14,064	5%	2%	3%	3%
הנדסה ומדעי המחשב	78,392	37,123	13%	6%	9%	5%
וטרינריה	8,475	7,663	1%	1%	1%	2%
חקלאות	34,564	57,011	6%	9%	7%	9%
מדעי הטבע	101,364	212,898	17%	33%	25%	21%
מדעי המח	2,288	10,159	0.4%	2%	1%	1%
רוקחות	16,361	27,973	3%	4%	4%	2%
ריפוי בעיסוק	12,050	3,856	2%	0.6%	1%	1%
רפואה	98,402	96,107	17%	15%	16%	9%
רפואת שיניים	34,857	8,499	6%	1%	4%	1%
סה"כ	583,462	650,537	100%	100%	100%	100%

הטבלה משקפת את ההתייחסות הות"ת לתקציב. השיוך התקציבי הינו הערכה גסה המתבססת על נתוני כל פקולטה בכל אחד מהמרכיבים ומחושבת בהתאם לאופן החישוב של כל מרכיב. השיוך איננו מייצג נכונה את "תפוקות" אנשי הסגל במסלול האקדמי. כך לדוגמא, ההכנסות בהוראה כוללות הכנסות הקשורות במורים מן החוץ וההכנסות במחקר כוללות הכנסות מהסגל האמריטי, או הכנסות ממרכיב הדוקטורנטים מושפעות מכך שגורמי התיקון של ות"ת מעניקים תמורה גבוהה יותר לדוקטורנט בפקולטות מסוימות.

* כאשר ות"ת מתקצב את האוניברסיטה במודל ההוראה הוא יוצר תעריף של סטודנט ממוצע במוסד (ראו טבלה 6). תקציב האוניברסיטה במודל ההוראה הוא המכפלה של מספר הסטודנטים בתעריף הסטודנט הממוצע. שווי הסטודנט הממוצע תלוי בתמהיל הסטודנטים, במקדם הניצולת ובתעריפים בתחומים השונים (ראו טבלאות 1-2). בעמודה "שיוך הכנסות ממודל ההוראה" נתנו אומדן להכנסות האוניברסיטה בהתחשב בתמהיל, בתעריף ובניצולת של הפקולטות.