



מודל ההוראה והמחקר ות"ת תשפ"א

דצמבר 2020

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"א
7	מרכיב ההוראה - מטריצה תשפ"א
10	מרכיב ההוראה – תמהיל סטודנטים לתואר ראשון במוסדות תשע"ט
11	מרכיב ההוראה – תמהיל סטודנטים לתואר שני במוסדות תשע"ט
12	מס' סטודנטים - ניתוח שינוי תמהיל לפי פקולטות לשנים תשע"ה – תש"ף
16	שינוי ניצולת - ניתוח לפי פקולטות מודל תשע"ח- תשפ"א
17	ניצולת - השוואה בין מוסדות
18	יחס סטודנטים/סגל (יס"ס) - התפתחות על פני השנים
19	מודל המחקר תשפ"א
21	קרנות תחרותיות
25	קרנות תחרותיות- פילוח על פני השנים
26	קרנות תחרותיות- פילוח על פי גורם מממן
28	קרנות תחרותיות - פילוח לפקולטות
29	סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין קרנות תחרותיות לפי פקולטה
30	זכיה בקרנות תחרותיות לפי פקולטה
31	פרסומים
39	פרסומים - ניתוח לפי פקולטות 2015-2018
40	פרסומים – השפעת תמהיל כותבי המאמר : מס' פרסומים משוקלל מתוך סך הפירסומים
41	סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין הפרסומים לפקולטה
42	מרכיב הדוקטורנטים
46	מס' דוקטורנטים - ניתוח תמהיל לפי פקולטות תשע"ה – תש"ף
48	מס' דוקטורנטים - ניתוח תמהיל לפי פקולטות פר חבר סגל לשנים תשע"ח – תש"ף
49	ניצולת דוקטורנטים - ניתוח לפי פקולטות
50	סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין הדוקטורנטים לפי פקולטה
51	העברת ידע
54	העברת ידע - פילוח על פני השנים
57	העברת ידע- פילוח לפקולטות
58	סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין העברת ידע לפי פקולטה
59	תואר שני עם תזה
60	תואר שני עם תזה - ניתוח תמהיל לפי פקולטות תשע"ז – תשע"ט
61	סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין תואר שני עם תזה לפי פקולטה
62	סיכום שיוך הכנסות בפקולטות- מודל הוראה ומחקר

תקציר מנהלים

השוואה בין תוצאות מודל תשפ"א למודל תש"ף:

מודל הוראה

תשפ"א	תש"ף	
540,360	514,284	הכנסות בגין מרכיב ההוראה (אלפי ש"ח)
30.38	29.93	תעריף ממוצע לסטודנט
18,420	17,203	מס' סטודנטים בשנה קודמת

1. סיכום מרכיב ההוראה

סך ההכנסות ממרכיב ההוראה בשנת תשפ"א הינו- 540,360 אלפי ש"ח. עליה של כ-26 מיליון ש"ח ביחס להכנסות ממרכיב ההוראה בשנת תש"ף.

השינוי בתקציב נובע ממספר תופעות:

- בהשוואה למספר הלומדים בתשע"ט (הכנסות במודל תש"ף), בתש"ף היתה עליה של 1,217 סטודנטים – גידול בכ- 35.7 מיליון ש"ח.
- שינוי בתמהיל סטודנטים - גידול בכ- 123 אלף ש"ח.
- ירידה במקדמי הניצולת בתואר ראשון – קיטון של כ- 2.5 מיליון ש"ח.
- שיפור קטן במקדמי הניצולת בתואר שני – גידול בכ- 1 מיליון ש"ח.
- עליה בתעריפי ות"ת בתחומים מסוימים - גידול בכ- 10.27 מיליון ש"ח.
- ירידה של 3.3% ביס"ס- קיטון של כ- 18.55 מיליון ₪ בחישוב היס"ס נפלה טעות (ראה עמ' 18).

מספרי סטודנטים (ברמת פקולטות) -

תואר בוגר – מספרי הסטודנטים בכל הפקולטות עלו למעט בבית הספר לחינוך. העליה המשמעותית ביותר במספרי הסטודנטים הינה בפקולטות הנדסה ומדעי המחשב, ובית הספר לרוקחות. (ראו טבלה 10 - שינויים במספרי הסטודנטים בתואר בוגר).

תואר מוסמך – בשנת תש"ף ישנה מגמת עליה במספרי הסטודנטים בתואר מוסמך בפקולטות מנהל עסקים והנדסה ומדעי המחשב. לעומת זאת בפקולטה למדעי הטבע ובבית הספר לרוקחות ישנה, הייתה בתש"פ כמו בשנים קודמות, ירידה במספר הסטודנטים. (ראו טבלה 11 - השינויים במספרי הסטודנטים בתואר מוסמך).

ניצולת -

תואר בוגר – ברוב הפקולטות ישנה ירידה קלה במקדמי הניצולת, בניגוד למגמה, בפקולטה להנדסה ומדעי המחשב ישנה עליה בניצולת. (ראו טבלה 12 שינויים במקדמי הניצולת בתואר בוגר).

תואר מוסמך – ישנה ירידה מתמשכת בניצולות בפקולטה להנדסה ומדעי המחשב, מדעי המוח ובית ספר למנהל עסקים. (ראו טבלה 13 שינויים במקדמי הניצולת בתואר מוסמך)

תעריפים -

התעריפים מייצגים את הערכת ות"ת באשר לעלות הכשרת הסטודנטים. בכל התחומים היה גידול של כ-1% בתעריף.

יס"ס (יחס סטודנטים סגל) -

תשע"ח	תשע"ט	תש"ף	תשפ"א
100.0%	100.0%	99.9%	96.6%

השנה חל שינוי טכני באופן ההכללה של חברי הסגל בחישוב. בניגוד לשנים קודמות נתוני הסגל הבכיר כוללים גם את הסגל הנמצא בשבתון ובפטור מהוראה. במקביל עודכן גם יעד היס"ס של האוניברסיטה ל-18.1. היס"ס למודל תשפ"א הינו ממוצע בין החישוב החדש לישן. (ראו טבלאות 16-17).

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

המגמה היא ללא שינוי מהמודל הקודם **תואר בוגר** - הניצולת המחושבת לתחומי ות"ת נמוכה באוניברסיטה העברית מממוצע הניצולות בשאר המוסדות בכל תחומי ות"ת למעט מתמטיקה ומדעי המחשב (ראו טבלה 14). **תואר מוסמך** - הניצולת באוניברסיטה נמוכה מממוצע הניצולות בשאר המוסדות בכל תחומי ות"ת למעט רפואה ומקצועות עזר רפואיים (ראו טבלה 15). אנו מזכירים שניצולת נמוכה נובעת מגרירת לימודים ומנשירה. לנשירה השלכות כספיות ברורות על התקצוב. גם לגרירת לימודים יש השפעה כספית, ביחוד במצב בו אנו נושקים למכסת התלמידים הות"תית. הגרירה מגדילה את מספר התלמידים, ולכן פוגעת ביס"ס (ובתקצוב). הגידול במספר התלמידים עלול להביא לכך שיהיו תלמידים מעל המכסה, שלא יזכו לתקצוב ות"ת.

מודל המחקר

תקציב מרכיב המחקר לכלל המוסדות לשנת תשפ"א הינו 3,105,384 אלפי ש"ח. כ-73 מיליון ש"ח יותר מתקציב תש"ף. הגידול נובע מהגדלת התקציב (15 מש"ח) ומעליית המדד.

תשפ"א		תש"ף		סה"כ הכנסה ממודל המחקר (אלפי ש"ח)
סכום (אלפי ש"ח)	אחוז האוניברסיטה במרכיב	סכום (אלפי ש"ח)	אחוז האוניברסיטה במרכיב	
630,838		591,714		
264,283	22.7%	260,855	22.9%	קרנות תחרותיות
209,757	19.9%	196,927	19.1%	פרסומים
77,130	16.6%	70,030	15.4%	דוקטורנטים
66,358	18.6%	61,007	17.7%	העברת ידע
13,311	21.4%	12,122	19.99%	תואר שני עם תזה

1. קרנות תחרותיות -

התקצוב בגין קרנות תחרותיות כולל תקצוב יחסי להשגים בגיוס קרנות מחקר 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) ומתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח (מקום II) המדעים הפיסיקליים (מקום II) (ראו טבלה 25).

2. פרסומים -

תקציב הפרסומים בתשפ"א משקף את ממוצע תפוקת הפרסומים ב 2017 ו 2018. חלה עליה במספר הפירסומים של האוניברסיטה בשנת 2018 ביחס לשנת 2017. (ראו טבלאות 35-36). האוניברסיטה נמצאת במקום השני במספר הפירסומים המשוקללים ביחס למוסדות אחרים (שקלול על פי מספר הכותבים) (ראו טבלה 41-42). האוניברסיטה זכתה ביתרון יחסי בפרסומים בתחומים הבאים: מדעי הרוח (מקום I), משפטים (מקום I), המדעים הפיסיקליים (מקום I) ורפואה ועזר רפואי (מקום II) לראשונה השנה (ראו טבלה 40).

3. דוקטורנטים-

בתקצוב ות"ת לשנת תשפ"א ברכיב זה נעשה שימוש במספרי הדוקטורנטים לשנת תשע"ט. ניתן לראות כי ישנה עליה במספרי הדוקטורנטים ביחס לשנה הקודמת (בכל הפקולטות ישנה עליה למעט מדעי הטבע) מגמת העליה תימשך גם בשנה הבאה (מודל תשפ"ב- לומדים תש"פ) בצורה מתונה יותר בעיקר בפקולטות לחקלאות הנדסה ומדעי המחשב ורפואה (ראו טבלה 52).

ברוב תחומי ות"ת ישנו שיפור במקדמי הניצולת ביחס לשנה. אך ברובן מקדמי הניצולת עדיין נמוכים ומשפיעים לרעה על חישוב מספר הדוקטורנטים האפקטיבי ומורידות את ההכנסות מרכיב הדוקטורנטים. למרות שהאוניברסיטה העברית נמצאת במקום הראשון (19.7%) במספרי הדוקטורנטים, היא יורדת למקום השלישי (16.6%) לאחר שיקלול מקדמי הניצולת. זוהי ירידה ששקולה לכ- 215 דוקטורנטים. במילים אחרות, למרות שהאוניברסיטה מכשירה כמעט 20% מסך הדוקטורנטים בארץ היא זוכה רק ב-16.6% מתקציב ות"ת לרכיב זה. (ראו טבלאות 47 ו-51).

ברוב הפקולטות ישנה עליה במקדמי הניצולת, בולטות שבהן – הנדסה ומדעי המחשב וביה"ס למנהל עסקים. עם זאת בפקולטות רפואה ורפואת שיניים ומדעי המח חלה ירידה במקדמי הניצולת של הדוקטורנטים. (ראו טבלה 55).

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

השנה ישנה עליה בסך הזכויות בקרנות שאינן תחרותיות והעברת ידע, האוניברסיטה עולה למקום השני מבחינת ההכנסות במרכיב העברת ידע בין המוסדות (ראו טבלה 61). בפילוח למממנים ניתן לראות כי ישנם מגמות שונות, האוניברסיטה גדלה במענקים שמקורם בחו"ל והמגזר הפרטי. בשאר המממנים (משאד התמ"ת, ביטחון ומגזר שלישי) ישנה מגמת ירידה (ראו טבלה 64). בשנה"ל תשפ"ג יבוצע שינוי באופן חישוב רכיב העברת ידע. פרטים נוספים בחלק "העברת ידע" בהמשך החוברת.

5. תואר שני עם תזה-

מספרי המסיימים עלו בשנת תשע"ט ביחס לשנת תשע"ח (ראו טבלה 68). חלה ירידה במספרי המסיימים לתואר שני עם תזה בפקולטה למדעי הרוח, ביה"ס לחינוך ומנהל עסקים ולעומת זאת ישנה עלייה בפקולטה להנדסה ומדעי המחשב, חקלאות וברפואת שיניים (ראו טבלה 69).

כניסת אוניברסיטת אריאל למודל-

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

מודל ההוראה תשפ"א

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 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⁽⁴⁾ 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⁽²⁾, (בכל תחום ותואר. ראו מטריצות לתואר ראשון ושני בעמודים 7-8).

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 במוצע מקדמי הניצולת בשנים תש"ף ותשפ"א.

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

הרעיון שעומד מאחורי חישוב זה הוא שבמידה והלומדים בשנה $t-6$ יסיימו את לימודיהם בזמן התקני (או מהר יותר) כלומר, בשנים $t-3, t-4, t-5$ אזי הניצולת תהיה 1. החישוב לתחומים ארבע שנתיים כולל גם את מסיימים $(t-2)$ במונה. כגון הנדסה. 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 גדולה מ 1 (מסיימים מהר יחסית לתקן) הניצולת הופכת ל 1.

(2) מס סטודנטים לתקצוב - הסטודנטים נספרים כפי שהות"ת סופר ומתקצב: על פי טופס לימודים.

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

מקדם ההתאמה נועד להתאים ליעדי מערכת ההשכלה הגבוהה שעומדים בבסיס מודל התקצוב החדש משנת תשע"א, ביניהם שיפור איכות ההוראה וגיוס סגל צעיר מצטיין. חישוב המקדם בתשפ"א מתבסס על מספרי הסטודנטים בפועל בתש"ף ועל נתוני הסגל מתוך נתוני דוח שכר ינואר - 2020. עד תש"פ לאוניברסיטה נקבע מקדם יס"ס של 20 סטודנטים לאיש סגל. במודל תשפ"א נכללים גם הסגל הנמצא בשבתון ובפטור מהוראה. במקביל עודכן גם יעד היס"ס של האוניברסיטה ל 18.15.

מרכיב ההוראה - מטריצה תשפ"א

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). להלן חישוב מרכיב ההוראה בהשתתפות הישירה בתקציב הרגיל, תשפ"א אלפי ש"ח.

טבלה 1

תחום תקצוב	מספר סטודנטים בשנה"ל תשע"ט	תעריף תקצוב	מקדם ניצולת	סכום לצורך חישוב תעריף ממוצע
תואר I				
מדעי הרוח	1,141	35.43	0.699	28,259
ארכיאולוגיה	34	36.79	0.699	874
מוזיקה	24	35.59	0.699	597
אומנות ועיצוב	71	38.60	0.699	1,916
חינוך	234	27.89	0.761	4,964
מדעי החברה	1,592	19.88	0.826	26,152
פסיכולוגיה	424	23.34	0.826	8,168
עבודה סוציאלית	267	23.11	0.826	5,089
עסקים ומדעי הניהול	401	16.15	0.806	5,220
משפטים	772	16.10	0.841	10,448
רפואה פרה קלינית	520	50.75	0.952	25,100
רפואת שיניים	225	58.53	0.952	12,538
מקצועות עזר רפואיים	559	36.79	0.884	18,182
רוקחות	340	36.79	0.884	11,042
סיעוד	715	33.82	0.884	21,378
פיזיותרפיה	-	37.45	0.884	-
אופטומטריה	-	36.79	0.884	-
מתמטיקה ומדעי המחשב	1,362	44.44	0.715	43,252
סטטיסטיקה	107	44.44	0.715	3,399
מדעי טבע פיזיקליים	648	73.42	0.681	32,369
ביולוגיה ואיכות הסביבה	635	59.34	0.642	24,184
חקלאות	849	39.58	0.831	27,911
הנדסה	-	55.03	0.734	-
הנדסה כימית חומרים ורפואית	-	55.03	0.734	-
ארכיטקטורה	-	43.45	0.734	-
הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים	362	48.78	0.734	12,948
הנדסת תעשייה וניהול	-	38.80	0.734	-
סה"כ תואר I	11,278			323,991

תחום תקצוב	מספר סטודנטים בשנה"ל תשע"ט	תעריף תקצוב	מקדם ניצולת	סכום לצורך חישוב תעריף ממוצע
תואר II				
מדעי הרוח	639	35.36	0.427	9,654
ארכיאולוגיה	43	50.64	0.427	930
מוזיקה	21	50.64	0.427	454
אומנות ועיצוב	34	30.32	0.427	440
חינוך	355	30.32	0.653	7,024
מדעי החברה	651	30.32	0.757	14,946
פסיכולוגיה	132	48.15	0.757	4,813
עבודה סוציאלית	655	30.32	0.757	15,038
עסקים ומדעי הניהול	513	19.43	0.792	7,899
משפטים	140	19.43	0.700	1,905
רפואה קלינית	580	70.55	0.918	37,557
רפואת שיניים	180	105.05	0.918	17,356
מקצועות עזר רפואיים	155	50.64	0.826	6,480
רוקחות	45	48.15	0.826	1,789
סיעוד	45	48.15	0.826	1,789
פיזיותרפיה	-	50.64	0.826	-
אופטומטריה	-	-	0.826	-
מתמטיקה ומדעי המחשב	238	52.97	0.488	6,149
סטטיסטיקה	84	38.85	0.488	1,592
מדעי טבע פיזיקליים	242	77.05	0.600	11,194
ביולוגיה ואיכות הסביבה	404	76.05	0.655	20,121
חקלאות	344	52.97	0.676	12,327
רפואה ווטרינרית	256	65.38	0.918	15,362
הנדסה	7	65.38	0.600	275
הנדסה כימית חומרים ורפואית	-	65.38	0.600	-
ארכיטקטורה	-	56.06	0.600	-
הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים	-	58.36	0.600	-
הנדסת תעשייה וניהול	-	54.03	0.600	-
סה"כ תואר II	5,763			195,094
תעודת הוראה ²	162	38.63	0.571	3,573
סה"כ תואר I ותואר II ותעודת הוראה	17,041			519,085

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

תחומי ות"ת

להלן נתונים מפורטים אשר שימשו לחישוב רכיב ההוראה לשנה"ל תשפ"א :
חישוב התעריף הממוצע הינו לפי הכנסות תמהיל סטודנטים בתשע"ט

טבלה 3

1	2	3	4
סכום לחישוב כולל	מספר סטודנטים כולל	תעריף ממוצע לסטודנט	תעריף ממוצע לאחר ניצולת
522,657	17,203	30.38	

טבלה 4

תשע"ט	תש"ף	נתוני סטודנטים
11,278	12,081	תואר I
5,763	6,183	תואר II
162	156	תעודת הוראה
17,203	18,420	סה"כ

טבלה 5

הערות	מודל ישן	חישוב מקדם ההתאמה ליעד
ללא פתמ"ה ושבתונים	854.61	סגל אקדמי בכיר
נתוני למ"ס	18,420	מספר סטודנטים בפועל
	21.6	יחס סגל סטודנט
תשע"ב-תשע"ו	20	יחס סגל סטודנט - יעד
	92.8%	שיעור עמידה ביעד
שורש שיעור העמידה ביעד	96.33%	מקדם ההתאמה לעמידה ביעד

טבלה 6

הערות	מודל חדש	חישוב מקדם ההתאמה ליעד
כולל פתמ"ה ושבתונים	953.28	סגל אקדמי בכיר
נתוני למ"ס	18,420	מספר סטודנטים בפועל
	19.3	יחס סגל סטודנט
תשע"ב-תשע"ו	18.1	יחס סגל סטודנט - יעד
	93.7%	שיעור עמידה ביעד
שורש שיעור העמידה ביעד	96.78%	מקדם ההתאמה לעמידה ביעד

מקדם ההתאמה לעמידה ביעד - ממוצע	96.56%	למודל תשפ"א
---------------------------------	--------	-------------

חישוב מכסה	מכסת סטודנטים מתוקצבים	תוספות/עדכונים	מכסת סטודנטים מתוקצבים
	תשפ"א		תש"פ
מכסת סטודנטים לתקצוב	19,170	1,013	18,157

פירוט חישוב סך התקצוב לאוניברסיטה בגין מרכיב ההוראה :
טבלה 7

1	2	3	4
מס' סטודנטים לתקצוב	תעריף ממוצע לסטודנט	מקדם ההתאמה לעמידה ביעד	הקצבה בגין מרכיב ההוראה
18,420	30.38	96.56%	540,360

מרכיב ההוראה – תמהיל סטודנטים לתואר ראשון במוסדות תשע"ט

טבלה 8

אחוז הסטודנטים בעברית	סה"כ	אריאל	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	27 תחומי לימוד (ות"ת)	12 תחומי לימוד (ות"ת)
17%	6,680	32	809	2,403	862	1,434	-	1,141	מדעי הרוח	מדעי הרוח ואומנות
21%	162	-	32	24	21	53	-	34	ארכיאולוגיה	
7%	347	-	-	81	37	206	-	24	מוסיקה	
5%	1,354	-	70	248	33	932	-	71	אמנות	
20%	1,156	83	168	229	222	97	124	234	חינוך	חינוך
18%	9,071	1,661	954	1,134	2,430	1,284	17	1,592	מדעי החברה	מדעי החברה
17%	2,498	643	566	269	189	409	-	424	פסיכולוגיה	
14%	1,859	397	408	248	252	288	-	267	עבודה סוציאלית	
10%	3,929	1,263	785	-	787	693	-	401	עסקים וניהול	עסקים וניהול
29%	2,682	-	-	381	638	892	-	772	משפטים	משפטים
33%	1,597	-	350	-	-	386	341	520	רפואה כללית	רפואה
54%	419	-	-	-	-	194	-	225	רפואת שיניים	
29%	1,901	287	174	400	-	463	18	559	מקצועות עזר רפואיים	מקצועות עזר רפואיים
60%	562	-	222	-	-	-	-	340	רוקחות	
23%	3,054	287	506	542	-	1,004	-	715	סיעוד	
0%	846	188	164	154	-	340	-	-	פיזיותרפיה	
0%	135	-	-	-	135	-	-	-	אופטומטריה	
17%	7,850	843	1,034	1,184	996	910	1,522	1,362	מתמטיקה ומדעי המחשב	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
38%	285	-	10	69	25	68	7	107	סטטיסטיקה	
30%	2,165	52	434	-	227	565	240	648	המדעים הפיזיקליים	המדעים הפיזיקליים
19%	3,374	226	389	187	677	1,108	153	635	המדעים הביולוגיים	המדעים הביולוגיים
100%	849	-	-	-	-	-	-	849	חקלאות	חקלאות
0%	6,037	2,361	1,114	-	-	518	2,044	-	הנדסה	הנדסה ואדריכלות
0%	2,436	309	666	-	-	421	1,040	-	הנדסה כימית, חומרים ורפואית	
0%	1,280	384	-	-	-	404	492	-	ארכיטקטורה ובינוי ערים	
5%	7,775	771	1,940	-	623	1,453	2,627	362	הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים	
0%	2,620	825	867	-	-	384	544	-	הנדסת תעשייה וניהול	
	72,919	10,610	11,659	7,550	8,151	14,502	9,169	11,278	סה"כ	

מרכיב ההוראה – תמהיל סטודנטים לתואר שני במוסדות תשע"ט

טבלה 9

אחוז הסטודנטים בעברית	סה"כ	אריאל	ויצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	27 תחומי לימוד	12 תחומי לימוד
17%	3,831	53	-	255	1,122	944	818	-	639	מדעי הרוח	מדעי הרוח ואומנות
22%	198	-	-	15	68	31	41	-	43	ארכיאולוגיה	
17%	124	-	-	-	39	34	30	-	21	מוסיקה	
6%	547	-	-	29	118	-	366	-	34	אמנות	
12%	2,986	-	61	213	935	680	667	75	355	חינוך	חינוך
16%	4,058	-	-	263	1,792	807	401	144	651	מדעי החברה	מדעי החברה
19%	710	68	-	81	137	181	111	-	132	פסיכולוגיה	
28%	2,374	140	-	185	636	390	368	-	655	עבודה סוציאלית	
9%	5,476	620	-	949	517	1,076	1,474	327	513	עסקים וניהול	עסקים וניהול
9%	1,479	-	-	-	281	751	307	-	140	משפטים	משפטים
24%	2,433	-	-	438	-	403	631	381	580	רפואה כללית	רפואה
51%	354	-	-	-	-	-	174	-	180	רפואת שיניים	
9%	1,730	-	-	112	1,016	-	447	-	155	עזר רפואי	
42%	107	-	-	62	-	-	-	-	45	רוקחות	מקצועות עזר רפואיים
7%	633	-	-	211	262	-	115	-	45	סיעוד	
0%	158	11	-	31	50	-	66	-	-	פיזיותרפיה	
16%	1,460	47	75	112	155	339	300	194	238	מתמטיקה ומדעי המחשב	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
27%	315	-	-	-	116	29	81	5	84	סטטיסטיקה	
25%	952	46	129	131	26	117	154	107	242	המדעים הפיזיקליים	המדעים הפיזיקליים
20%	2,039	-	167	177	116	393	627	156	404	המדעים הביולוגיים	המדעים הביולוגיים
100%	344	-	-	-	-	-	-	-	344	חקלאות	חקלאות
100%	256	-	-	-	-	-	-	-	256	וטרינריה ³	
1%	954	12	-	137	-	-	110	688	7	הנדסה	הנדסה ואדריכלות
0%	461	18	-	102	-	-	111	230	-	הנדסה כימית	
0%	149	-	-	-	-	-	48	101	-	ארכיטקטורה ובינוי ערים	
0%	970	41	-	173	-	139	340	277	-	הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים	
0%	608	-	-	279	-	-	64	265	-	תעשייה וניהול	
17%	943	75	19	122	151	194	211	9	162	תעודת הוראה	תעודת הוראה
16%	36,646	1,131	451	4,074	7,537	6,507	8,062	2,959	5,925	סה"כ	

³ מחושב בתחום רפואה לניצולת

מס' סטודנטים - ניתוח שינוי תמהיל לפי פקולטות לשנים תשע"ה – תש"ף

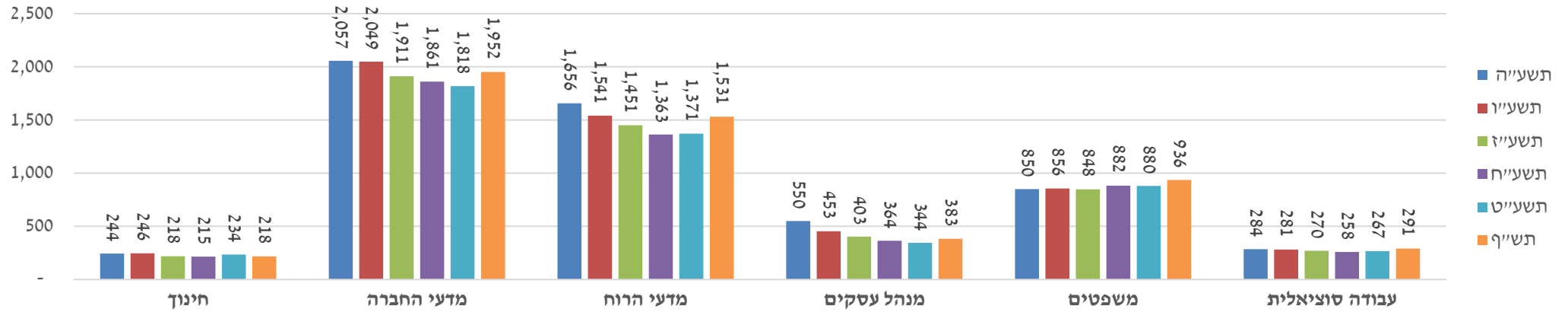
שינוי במספרי הסטודנטים בתואר בוגר בין השנים תשע"ה – תש"ף (עליה מעל 5% בירוק וירידה של יותר מ-5% באדום):

טבלה 10

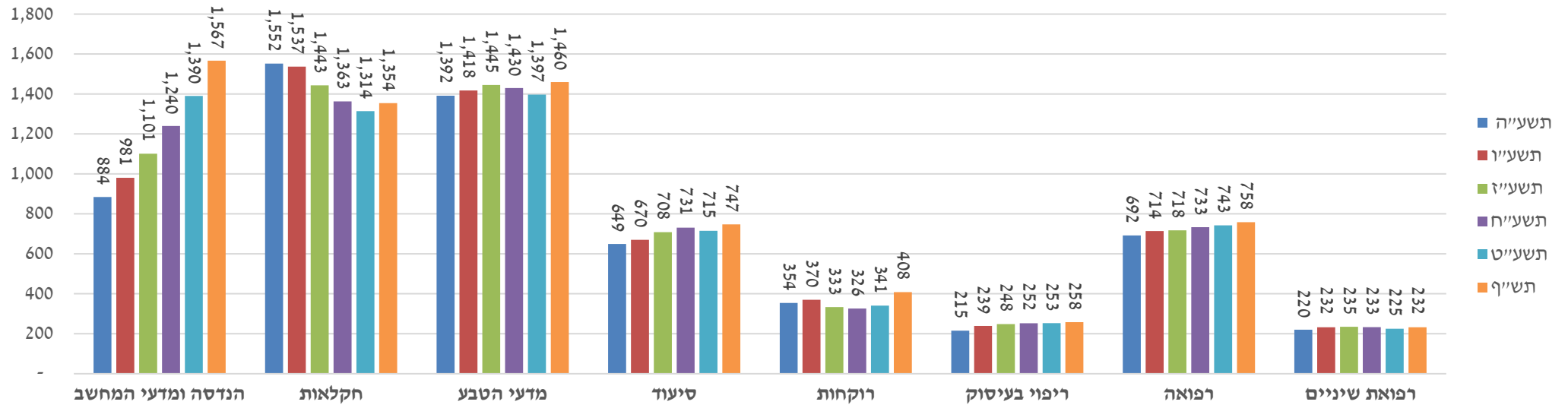
מספרי סטודנטים תואר בוגר	תשע"ה	תשע"ו	תשע"ז	תשע"ח	תשע"ט	תש"ף
הנדסה ומדעי המחשב	884	981	1,101	1,240	1,390	1,567
חינוך	244	246	218	215	234	218
חקלאות	1,552	1,537	1,443	1,363	1,314	1,354
מדעי החברה	2,057	2,049	1,911	1,861	1,818	1,952
מדעי הטבע	1,392	1,418	1,445	1,430	1,397	1,460
מדעי הרוח	1,656	1,541	1,451	1,363	1,371	1,531
מנהל עסקים	550	453	403	364	344	383
משפטים	850	856	848	882	880	936
סיעוד	649	670	708	731	715	747
עבודה סוציאלית	284	281	270	258	267	291
רוקחות	354	370	333	326	341	408
ריפוי בעיסוק	215	239	248	252	253	258
רפואה	700	720	723	736	749	766
רפואת שיניים	220	232	235	233	225	232
סה"כ בוגר	11,597	11,585	11,329	11,250	11,290	12,091

אחוז הפרש ע"ה- ע"ו	אחוז הפרש ע"ו- ע"ז	אחוז הפרש ע"ז- ע"ח	אחוז הפרש ע"ח- ע"ט	אחוז הפרש ע"ט- תש"ף
11%	12%	13%	12%	13%
1%	-11%	-2%	9%	-7%
-1%	-6%	-6%	-4%	3%
0%	-7%	-3%	-2%	7%
2%	2%	-1%	-2%	4%
-7%	-6%	-6%	1%	12%
-18%	-11%	-10%	-5%	11%
1%	-1%	4%	0%	6%
3%	6%	3%	-2%	4%
-1%	-4%	-4%	3%	9%
5%	-10%	-2%	4%	20%
11%	4%	2%	0%	2%
3%	0%	2%	2%	2%
5%	1%	-1%	-3%	3%
-0.1%	-2.2%	-0.7%	0.4%	7.1%

מספרי סטודנטים בתואר בוגר - עיוני



מספרי סטודנטים בתואר בוגר - ניסוי



פקולטות

שינוי במספרי הסטודנטים בתואר מוסמך בין השנים תשע"ה – תש"ף (עליה מעל 5% בירוק וירידה של יותר מ-5% באדום):

טבלה 11

אחוז הפרש ע"ט- תש"ף	אחוז הפרש ע"ח- ע"ט	אחוז הפרש ע"ז- ע"ח	אחוז הפרש ע"ו- ע"ז	אחוז הפרש ע"ה- ע"ו	תש"ף	תשע"ט	תשע"ח	תשע"ז	תשע"ו	תשע"ה	מספרי סטודנטים תואר מוסמך
18%	7%	6%	11%	-6%	214	182	170	161	146	155	הנדסה ומדעי המחשב
6%	1%	2%	1%	4%	287	272	270	265	263	254	וטרינריה
9%	2%	-7%	-1%	-2%	613	563	553	591	587	577	חינוך
-1%	2%	-7%	-9%	1%	385	390	383	413	456	452	חקלאות
12%	6%	-2%	-9%	-14%	1,034	925	872	894	979	1,132	מדעי החברה
-6%	-1%	2%	-5%	1%	382	405	408	399	418	415	מדעי הטבע
24%	-36%	27%	-31%	21%	26	21	33	26	38	31	מדעי המח
2%	-3%	-1%	-7%	-7%	708	696	721	726	780	835	מדעי הרוח
24%	26%	-11%	-5%	-8%	447	360	286	322	340	370	מנהל עסקים
13%	4%	-18%	-6%	-5%	314	278	267	326	347	364	משפטים
5%	6%	11%	-5%	-6%	691	655	617	558	588	625	עבודה סוציאלית
-9%	-10%	-1%	5%	-12%	86	95	106	107	102	116	רוקחות
-7%	8%	26%	-18%	13%	53	57	53	42	51	45	ריפוי בעיסוק
5%	1%	-3%	5%	-1%	872	830	820	845	807	811	רפואה
-4%	4%	8%	7%	-3%	241	250	240	222	208	215	רפואת שיניים
6%	3%	-2%	-3%	-5%	6,353	5,979	5,798	5,896	6,106	6,395	סה"כ מוסמך
7%	1%	-1%	-3%	-2%	18,444	17,269	17,048	17,225	17,691	17,992	סה"כ בוגר ומוסמך

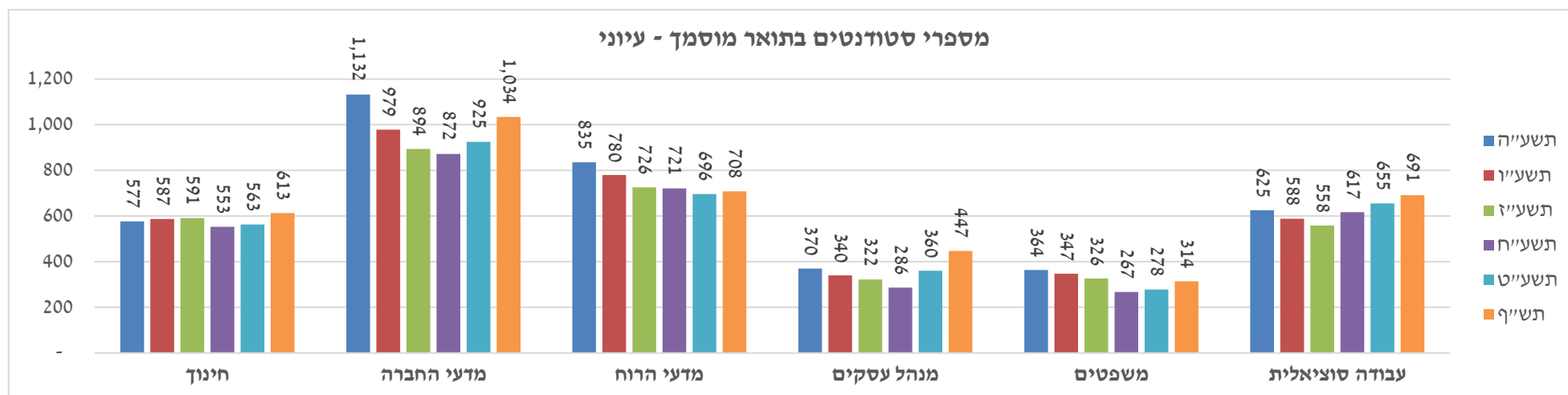
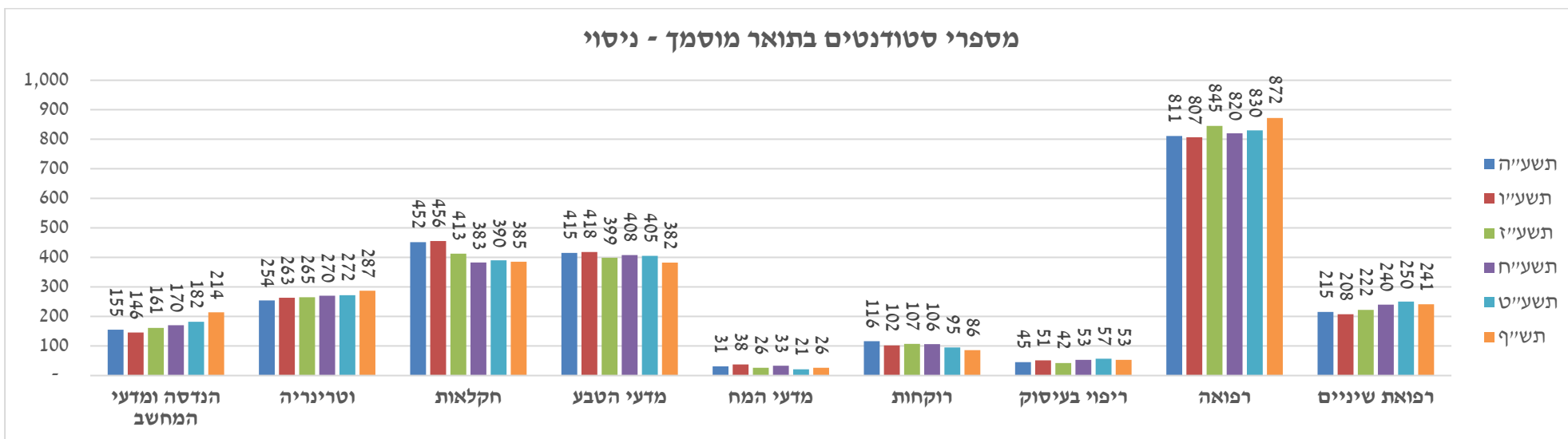
* ישנם הפרשים במספרי התלמידים בין המספרים שמוצג במודל ות"ת למספרים בפקולטות כתוצאה מכפילות תואר באוניברסיטה או עם מוסדות אחרים.

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

* חוג 511 פיזיקה יישומית נספר תחת מדעי הטבע

* חוג 616 בריאות הציבור נספר לתקצוב החל מתשע"ז. בטבלה לעיל התלמידים נוספו כבר מתשע"ב

ניתוח תמהיל מספר לומדים לתואר מוסמך לפי פקולטות תשע"ה- תש"ף



שינוי ניצולת - ניתוח לפי פקולטות מודל תשע"ח - תשפ"א

בניתוח הניצולת ברמת פקולטות נעשה שימוש בניצולת המשוקללת במספרי התלמידים בפקולטה⁴. אחוז השינוי במקדמי הניצולת המשוקללת בתואר בוגר בין השנים (עליה מעל 5% בירוק וירידה של יותר מ-5% באדום):

טבלה 12

אחוז שינוי תש"ף - תשפ"א	אחוז שינוי תשע"ט - תש"ף	אחוז שינוי תשע"ח - תשע"ט	ניצולת מושקללת מודל תשפ"א	ניצולת מושקללת מודל תש"ף	ניצולת מושקללת מודל תשע"ט	ניצולת מושקללת מודל תשע"ח	בוגר
4.7%	-7.3%	-5.5%	0.720	0.688	0.741	0.785	הנדסה ומדעי המחשב
-3.8%	-3.1%	-1.9%	0.761	0.791	0.816	0.831	חינוך
-1.0%	-0.1%	-1.0%	0.840	0.848	0.849	0.858	חקלאות
-0.2%	-0.6%	-1.1%	0.822	0.824	0.828	0.837	מדעי החברה
-1.6%	1.1%	1.5%	0.672	0.683	0.676	0.666	מדעי הטבע
1.0%	0.6%	-0.3%	0.706	0.699	0.695	0.697	מדעי הרוח
0.6%	-0.4%	-5.7%	0.806	0.801	0.805	0.853	מנהל עסקים
0.2%	2.6%	0.0%	0.841	0.839	0.818	0.818	משפטים
-1.2%	-0.5%	0.0%	0.884	0.895	0.900	0.900	סיעוד
-0.3%	-0.3%	-0.9%	0.826	0.828	0.831	0.838	עבודה סוציאלית
-1.2%	-0.5%	0.0%	0.884	0.895	0.900	0.900	רוקחות
-1.2%	-0.5%	0.0%	0.884	0.895	0.900	0.900	ריפוי בעיסוק
0.6%	0.2%	2.5%	0.899	0.893	0.892	0.870	רפואה
1.1%	-0.1%	1.1%	0.952	0.942	0.942	0.932	רפואת שיניים

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

טבלה 13

אחוז שינוי תש"ף - תשפ"א	אחוז שינוי תשע"ט - תש"ף	אחוז שינוי תשע"ח - תשע"ט	ניצולת מושקללת מודל תשפ"א	ניצולת מושקללת מודל תש"ף	ניצולת מושקללת מודל תשע"ט	ניצולת מושקללת מודל תשע"ח	מוסמך
-2.2%	-5.3%	1.0%	0.490	0.501	0.529	0.523	הנדסה ומדעי המחשב
0.7%	-4.2%	-4.2%	0.902	0.896	0.935	0.976	וטרינריה
3.0%	2.3%	1.7%	0.653	0.634	0.619	0.609	חינוך
0.8%	5.4%	7.4%	0.702	0.697	0.661	0.616	חקלאות
-1.8%	3.1%	6.0%	0.734	0.747	0.725	0.684	מדעי החברה
-1.6%	-2.9%	2.9%	0.604	0.614	0.632	0.614	מדעי הטבע
-8.3%	-3.5%	4.8%	0.655	0.714	0.740	0.706	מדעי המח
-1.9%	2.2%	10.4%	0.442	0.450	0.441	0.399	מדעי הרוח
-2.7%	-1.9%	1.9%	0.792	0.815	0.830	0.815	מנהל עסקים
-0.3%	3.6%	-0.4%	0.729	0.732	0.706	0.709	משפטים
-1.8%	4.2%	6.1%	0.757	0.771	0.740	0.698	עבודה סוציאלית
1.0%	4.3%	4.4%	0.860	0.852	0.817	0.783	רוקחות
0.3%	10.0%	10.5%	0.826	0.823	0.748	0.677	ריפוי בעיסוק
-0.8%	-0.5%	0.6%	0.831	0.838	0.842	0.837	רפואה
-0.6%	-3.4%	-3.4%	0.853	0.859	0.889	0.920	רפואת שיניים

⁴ 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 לשנת תשפ"א 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 השניה או כאשר התוכנית מרוכזת ונמשכת גם בקיץ. במקרים בהם הניצולת גבוהה מ-1 ניתנת בחישוב התקצוב ניצולת 1. באדום הניצולות הנמוכות מהממוצע התחומי באוניברסיטאות, בירוק הניצולות שגבוהות מהממוצע.

טבלה 14

ממוצע	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	תואר בוגר
0.740	0.871	0.811	0.689	0.658	-	0.699	מדעי הרוח
0.809	0.914	0.696	1.223	0.766	0.745	0.761	חינוך
0.879	0.920	0.810	0.984	0.801	4.797	0.826	מדעי החברה
0.977	0.963	-	1.171	0.865	4.797	0.806	עסקים ומדעי הניהול
0.852	-	0.720	0.873	0.936	-	0.841	משפטים
0.974	1.033	-	-	0.990	0.951	0.952	רפואה
0.915	0.923	0.905	0.960	0.908	0.900	0.884	מקצועות עזר רפואיים
0.617	0.680	0.552	0.728	0.630	0.692	0.715	מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב
0.727	0.653	-	0.674	0.710	1.261	0.681	מדעי הטבע הפיסיקליים
0.729	0.789	0.810	0.777	0.723	0.608	0.642	מדעי הטבע הביולוגיים
0.831	-	-	-	-	-	0.831	חקלאות
0.797	0.908	-	0.837	0.807	0.734	0.734	הנדסה ואדריכלות

בתואר מוסמך שנות התקן הם שנתיים (כשיוצאי דופן הינם ווטרינריה- 4 שנים ורפואה- 3 שנים). באדום הניצולות הנמוכות מהממוצע, בירוק הניצולות שגבוהות מהממוצע.

טבלה 15

ממוצע	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	תואר מוסמך
0.548	0.682	0.581	0.594	0.497	-	0.427	מדעי הרוח
0.693	0.888	0.573	0.775	0.654	0.470	0.653	חינוך
0.801	0.817	0.842	0.781	0.768	0.663	0.757	מדעי החברה
0.877	1.036	1.199	0.969	0.647	0.763	0.792	עסקים ומדעי הניהול
1.047	-	1.289	1.181	0.745	-	0.700	משפטים
0.835	0.697	-	0.742	0.904	1.007	0.918	רפואה
0.725	0.829	0.706	-	0.647	-	0.826	מקצועות עזר רפואיים
0.557	0.729	0.571	0.527	0.521	0.490	0.488	מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב
0.732	0.890	0.470	0.799	0.708	0.648	0.600	מדעי הטבע הפיסיקליים
0.777	0.866	0.598	0.698	0.863	0.748	0.655	מדעי הטבע הביולוגיים
0.676	-	-	-	-	-	0.676	חקלאות
0.600	0.812	-	0.425	0.616	0.526	0.600	הנדסה ואדריכלות
0.620	0.758	0.552	0.571	0.630	0.285	0.571	תעודת הוראה

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

השנה חל שינוי בחישוב מספר חברי הסגל ליס"ס. נתוני סגל אקדמי בכיר כוללים את הסגל הנמצא בשבתון ובפטור מהוראה, במקביל עודכן גם יעד היס"ס של האוניברסיטה ל-18.1. המעבר לשיטת חישוב זה מתבצעת על פני שנתיים - בתקופה זו יחושב היס"ס כממוצע בין החישוב הישן לחדש - 96.6%.

טבלה 16

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

טבלה 17

תשפ"א	תש"ף	תשע"ט	תשע"ח	תשע"ז	תשע"ו	חישוב ישן
855	858	858	870	850	829	סגל אקדמי בכיר (ללא פתמ"ה ושבתונים)
18,420	17,203	17,004	17,169	17,628	17,955	סטודנטים לתואר I, II ותעודת הוראה
21.55	20.05	19.81	19.74	20.73	21.66	יחס סטודנטים לסגל אקדמי בכיר
20	20	20	20	20	20	יעד סטודנטים לסגל בכיר
96.3%	99.9%	100.0%	100.0%	98.0%	96.0%	מקדם התאמה ליעד (שורש של שיעור עמידה ביעד)

בחישוב הסגל האקדמי הבכיר נפלה טעות בות"ת- הפחתה שנעשתה במודל בשנה שעברה נעשתה גם בחישוב הנוכחי ללא הצדקה. מדובר בתוספת של כ-15 אנשי סגל, תוספת של כ-5.2 מיליון ₪ לתקציב ההוראה שלא קיבל ביטוי בנתונים אלו.

מודל המחקר תשפ"א

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 18

מודל תשפ"א	מודל תש"ף	ות"ת- סך משאבים לחלוקה
3,105,384	3,032,451	אלפי ש"ח
137.3	135.38	מדד
מודל תשפ"א	מודל תש"ף	ות"ת- משקל התפוקה מסך המשאבים לחלוקה
37.5%	37.6%	קרנות תחרותיות
34.0%	34.0%	פרסומים
15.0%	15.0%	דוקטורנטים
11.5%	11.4%	העברת ידע
2.0%	2.0%	תואר שני עם תזה
100%	100%	סך המשאבים לחלוקה

נתוני הבסיס המשמשים לתקציב תשפ"א:

- קרנות תחרותיות – תקצוב תשפ"א מבוסס על ממוצע סך הזכיות (בשנים תשע"ח ו- תשע"ט) ב-\$ של 12 קרנות מחקר תחרותיות.
- פרסומים - תקצוב תשפ"א מבוסס על ממוצע תפוקת הפרסומים המדעיים לשנים 2017-2018.
- דוקטורנטים - תקצוב תשפ"א מבוסס על נתוני הדוקטורנטים בשנת תשע"ט.
- העברת ידע - תקצוב תשפ"א מבוסס על ממוצע סך הזכיות (בשנים תשע"ח ו- תשע"ט) ב-\$ של קרנות מחקר שאינן בסל הקרנות התחרותיות.
- תואר שני עם תזה - תקצוב תשפ"א מבוסס על ממוצע מספר מסיימי תואר שני עם תזה בשנים תשע"ח-תשע"ט.

חלוקה של תוצאות הרכיבים לפקולטות:

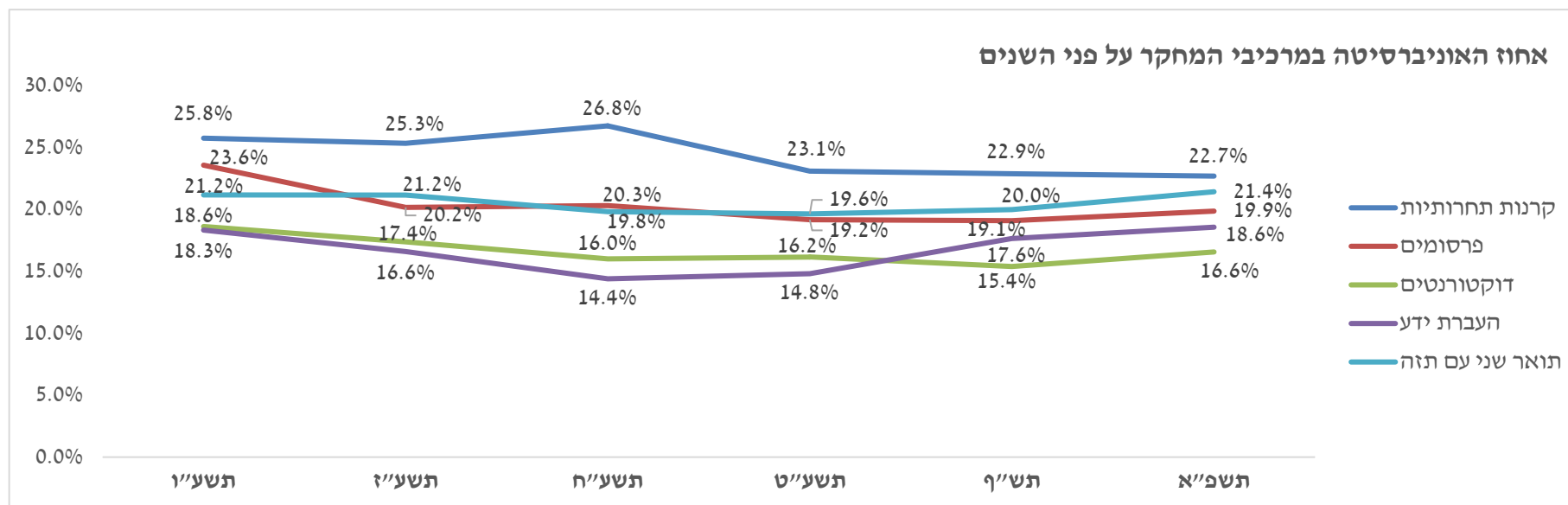
לצורך הכנת החוברת נעשים חישובים בנתוני המחקר על מנת שנוכל להציג אותם גם ברמת הפקולטות ולא לפי תחומי ות"ת שלפיהם מחושב התקציב. החלוקה נעשית לפי הפרמטרים הבאים:

- 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 חוגים.

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

טבלה 19

רכיב מחקר	תשע"ה	תשע"ו	תשע"ז	תשע"ח	תשע"ט	תש"ף	תשפ"א
קרנות תחרותיות	26.1%	25.8%	25.3%	26.8%	23.1%	22.9%	22.7%
פרסומים	24.2%	23.6%	20.2%	20.3%	19.2%	19.1%	19.9%
דוקטורנטים	18.8%	18.6%	17.4%	16.0%	16.2%	15.4%	16.6%
העברת ידע	19.3%	18.3%	16.6%	14.4%	14.8%	17.6%	18.6%
תואר שני עם תזה	19.5%	21.2%	21.2%	19.8%	19.6%	20.0%	21.4%
סך החלק היחסי של האוניברסיטה	23.2%	22.8%	21.2%	20.2%	19.7%	19.5%	20.3%
באלפי ש"ח							630,838



קרנות תחרותיות

טבלה 20

מודל תשפ"א	מודל תש"ף		
3,105,384	3,032,451	סה"כ סכום לחלוקה ברכיב המחקר (אלפי ש"ח)	כלל המוסדות
37.5%	37.6%	חלק יחסי של מרכיב הקרנות התחרותיות מכלל תקצוב המחקר	
1,164,246	1,140,230	סה"כ חלק מרכיב הקרנות התחרותיות (אלפי ש"ח)	העברית
22.7%	22.9%	אחוז האוניברסיטה במרכיב הקרנות התחרותיות	
264,283	260,885	סה"כ חלק האוניברסיטה במרכיב הקרנות התחרותיות (אלפי ש"ח)	

הסכום לחלוקה ברכיב המחקר עלה ביחס לשנת תש"ף, החלק היחסי של רכיב הקרנות קטן (מ- 37.6% ל-37.5%) וישנה ירידה של כ- 0.2% בחלקה היחסי של האוניברסיטה בקרנות התחרותיות אך בסה"כ ישנה עליה בהכנסה ממרכיב זה.

אופן חישוב חלק האוניברסיטה ברכיב הקרנות התחרותיות:

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

התקצוב בסעיף זה נעשה על פי ממוצע סכומי המענקים המשויכים לשנים t-2 ו- t-3. במודל הנוכחי חישוב ההקצאה נעשה על פי ממוצע הזכויות המשויכות לשנים תשע"ח- תשע"ט 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).

תחומי ות"ת

זכויות ב-\$ בקרנות תחרותיות המשויכות לתשע"ח :

טבלה 21

תשע"ח	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	5,346,741	-	2,724,681	1,195,272	2,663,518	1,264,523	-	13,194,735
חינוך	519,235	607,976	608,075	492,719	694,380	317,156	133,761	3,373,302
מדעי החברה	4,567,256	-	3,612,326	1,610,054	2,674,652	2,981,603	-	15,445,890
עסקים ומדעי הניהול	367,727	-	837,621	228,272	81,465	413,887	-	1,928,972
משפטים	286,950	-	854,419	549,801	259,249	-	-	1,950,420
רפואה	13,087,404	5,498,432	9,862,672	1,024,161	-	3,559,459	-	33,032,129
מקצועות עזר רפואיים	2,916,464	-	652,327	248,943	705,800	726,141	-	5,249,675
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	9,704,853	6,744,008	10,152,232	4,302,337	1,910,137	2,211,684	6,747,866	41,773,117
המדעים הפיסיקליים	14,886,489	6,774,393	10,142,571	6,061,115	666,460	5,165,269	21,558,167	65,254,464
המדעים הביולוגיים	11,806,908	3,440,112	17,814,234	5,786,492	3,755,191	3,821,888	35,210,703	81,635,527
חקלאות	4,104,134	-	-	-	-	-	-	4,104,134
הנדסה ואדריכלות	-	25,059,585	8,703,137	2,993,988	-	7,159,020	-	43,915,730
חקר המדבר	-	-	-	-	-	2,593,013	-	2,593,013
סה"כ לפי מוסד	67,594,162	48,124,507	65,964,294	24,493,154	13,410,853	30,213,642	63,650,498	313,451,110

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

טבלה 22

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	2,846,665	-	458,738	250,700	908,749	819,152	-	5,284,004
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	69,441,877	48,402,488	64,785,634	24,943,547	14,120,502	30,335,671	60,187,284	312,217,003

ממוצע סך הזכויות המשויות לשנים תשע"ח- תשע"ט ב- \$ בקרנות התחרותיות :
טבלה 23

ממוצע תשע"ח-תשע"ט	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	5,421,382	-	2,812,644	1,306,247	2,768,484	1,398,307	-	13,707,065
חינוך	502,353	562,628	591,515	475,434	817,531	372,791	173,806	3,496,058
מדעי החברה	4,679,164	-	3,550,910	1,626,888	2,819,847	2,945,791	-	15,622,600
עסקים ומדעי הניהול	449,498	-	884,770	207,001	197,663	422,382	-	2,161,314
משפטים	350,401	-	804,334	541,769	266,196	-	-	1,962,699
רפואה	14,100,684	5,728,418	10,204,423	1,051,502	-	3,403,647	-	34,488,674
מקצועות עזר רפואיים	2,881,565	-	555,532	249,821	807,275	772,646	-	5,266,840
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	9,102,685	6,681,782	10,223,847	4,376,962	1,867,167	2,391,307	7,322,920	41,966,670
המדעים הפיסיקליים	15,202,589	7,002,081	9,940,139	6,198,321	416,964	5,233,070	20,339,658	64,332,822
המדעים הביולוגיים	11,766,007	3,401,849	17,450,322	5,509,909	3,804,549	3,655,031	34,082,507	79,670,173
חקלאות	4,061,694	-	-	-	-	-	-	4,061,694
הנדסה ואדריכלות	-	24,886,740	8,356,529	3,174,495	-	6,909,856	-	43,327,620
חקר המדבר	-	-	-	-	-	2,769,828	-	2,769,828
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

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

סגל בכיר תשע"ז	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	183	7	240	226	142	124	-	922
חינוך	31	12	36	35	55	20	11	199
מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול	213	18	186	164	150	148	-	879
משפטים	36	-	40	28	32	-	-	136
רפואה, עזר רפואי	137	45	139	22	82	93	-	518
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח	83	85	96	50	53	65	41	474
המדעים הפיסיקליים	102	64	85	62	-	78	103	495
המדעים הביולוגיים, חקלאות	133	29	93	59	54	69	112	549
הנדסה ואדריכלות	-	289	119	32	-	177	-	617
סה"כ	918	549	1,034	677	568	775	267	4,788

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"ח- תשע"ט ב-\$ כולל יתרון יחסי וחישוב אחוז המוסדות ברכיב:
 טבלה 26

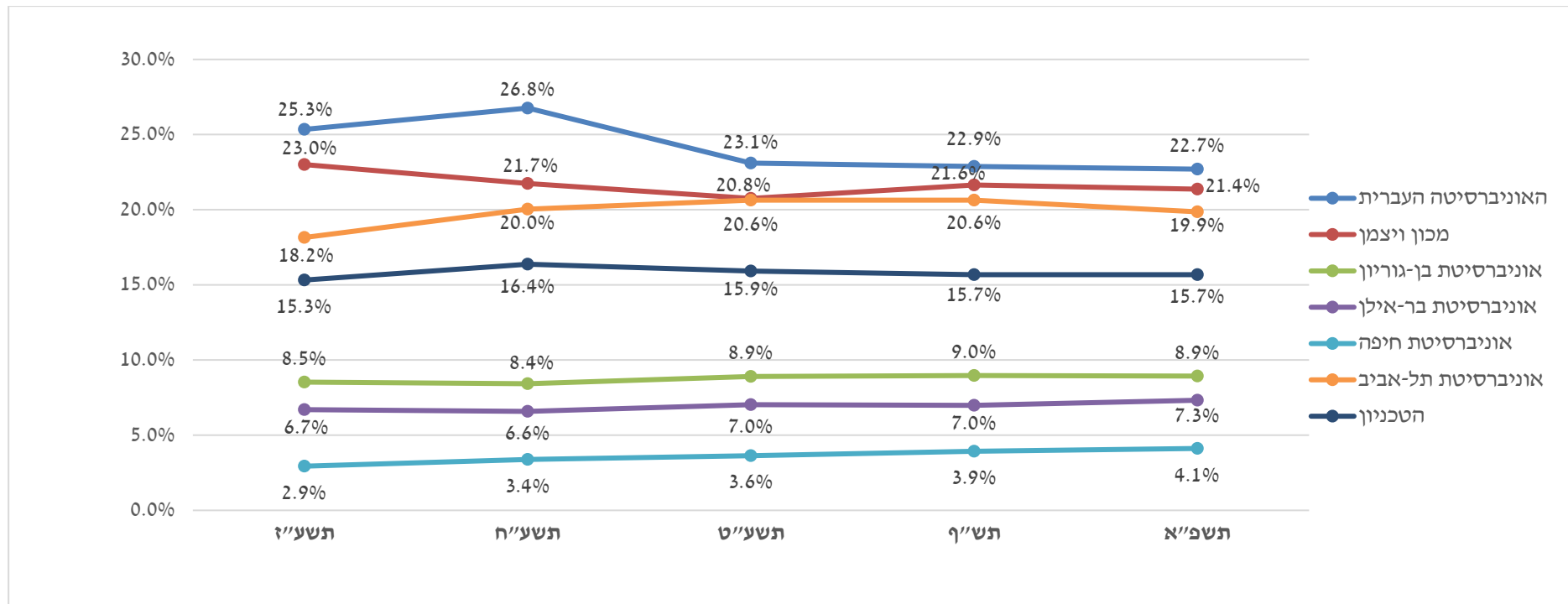
סה"כ	ויצמן	בן גוריון	חיפה	בר אילן	תל אביב	הטכניון	העברית	מדעי הרוח
15,345,038	-	1,398,307	3,322,181	1,306,247	2,812,644	-	6,505,659	מדעי הרוח
3,683,142	173,806	447,349	817,531	475,434	591,515	675,153	502,353	חינוך
17,340,371	-	3,727,729	2,819,847	1,626,888	3,550,910	-	5,614,996	מדעי החברה
2,335,690	-	506,858	197,663	207,001	884,770	-	539,398	עסקים ומדעי הניהול
2,231,920	-	-	266,196	650,123	965,200	-	350,401	משפטים
38,454,494	-	3,403,647	-	1,051,502	10,204,423	6,874,101	16,920,820	רפואה
5,843,153	-	772,646	807,275	249,821	555,532	-	3,457,878	מקצועות עזר רפואיים
45,312,727	8,787,504	2,452,243	1,867,167	4,376,962	10,223,847	6,681,782	10,923,222	מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב
72,546,433	24,407,590	6,338,231	416,964	6,198,321	9,940,139	7,002,081	18,243,106	המדעים הפיסיקליים
91,220,392	40,899,009	4,898,684	3,804,549	5,509,909	20,940,386	3,401,849	11,766,007	המדעים הביולוגיים
4,061,694	-	-	-	-	-	-	4,061,694	חקלאות
49,139,295	-	7,109,284	-	3,809,394	8,356,529	29,864,088	-	הנדסה ואדריכלות
347,514,347	74,267,908	31,054,979	14,319,374	25,461,603	69,025,895	54,499,055	78,885,533	סה"כ לפי מוסד
100%	21.37%	8.94%	4.12%	7.33%	19.86%	15.68%	22.70%	חלק המוסד ברכיב

קרנות תחרותיות- פילוח על פני השנים

חלקה היחסי של האוניברסיטה ברכיב הקרנות התחרותיות על פני השנים :

טבלה 27

רכיב קרנות תחרותיות במו"ל-	האוני' העברית	מכון ויצמן	אוני' בן-גוריון	אוני' בר-אילן	אוני' חיפה	אוני' תל-אביב	הטכניון
תשע"ז	25.3%	23.0%	8.5%	6.7%	2.9%	18.2%	15.3%
תשע"ח	26.7%	21.7%	8.4%	6.6%	3.4%	20.0%	16.4%
תשע"ט	23.1%	20.7%	8.9%	7.0%	3.6%	20.6%	15.9%
תש"ף	22.9%	21.7%	9.0%	7.0%	3.9%	20.6%	15.7%
תשפ"א	22.7%	21.4%	8.9%	7.3%	4.1%	19.9%	15.7%



קרנות תחרותיות - פילוח על פי גורם מממן

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

טבלה 28

ממוצע ע"ז - ע"ח (מודל תש"ף)	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
הקרן הלאומית למדע	29,029,329	20,050,021	26,597,885	11,564,577	7,946,882	16,550,586	18,723,058	130,462,339
משרד המדע	3,585,098	4,338,038	4,916,068	1,987,600	878,613	3,454,804	1,703,044	20,863,265
BSF	2,865,015	2,410,366	3,360,791	1,398,376	701,790	2,076,884	2,563,424	15,376,646
BARD	771,734	63,219	386,685	46,122	68,924	235,107	176,709	1,748,500
GIF	962,777	683,745	837,879	530,455	431,923	388,600	443,447	4,278,826
האיחוד האירופי	21,966,053	16,083,586	22,889,453	5,603,227	1,659,435	4,079,526	32,142,707	104,423,986
NIH	1,367,494	492,188	620,614	194,382	7,290	643,312	604,090	3,929,371
DIP	1,551,082	362,451	1,004,601	185,841	254,135	478,793	481,455	4,318,357
משרד הבריאות	329,223	428,035	412,531	209,587	119,617	172,540	504,439	2,175,973
DFG	1,237,373	204,430	459,402	36,144	79,745	475,093	668,837	3,161,024
ICRF	1,117,610	374,034	378,497	474,428	-	80,733	190,665	2,615,967
HFSP	279,204	58,340	218,098	-	189,877	-	788,749	1,534,267
סה"כ לפי מוסד	65,061,992	45,548,452	62,082,504	22,230,740	12,338,231	28,635,979	58,990,623	294,888,520

טבלה 29

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

שינוי באחוזים בין ממוצע תשע"ז, תשע"ח לבין ממוצע תשע"ט (באדום שינויים הנמוכים מסך השינוי בקרן):

טבלה 30

שינוי	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
הקרן הלאומית למדע	8%	10%	11%	6%	7%	5%	3%	8%
משרד המדע	6%	6%	4%	35%	27%	15%	9%	11%
BSF	8%	16%	3%	9%	26%	22%	11%	12%
BARD	-18%	28%	-23%	18%	73%	-15%	-6%	-11%
GIF	4%	-15%	-8%	-6%	-13%	-25%	5%	-7%
האיחוד האירופי	9%	1%	1%	19%	25%	-5%	6%	5%
NIH	3%	20%	12%	42%	1876%	14%	-31%	9%
DIP	-52%	-2%	-22%	-15%	-49%	-7%	1%	-28%
משרד הבריאות	-17%	-24%	5%	-26%	-13%	4%	-7%	-11%
DFG	-20%	-11%	16%	34%	98%	18%	16%	2%
ICRF	-18%	12%	29%	-21%		48%	52%	-1%
HFSP	-14%	-6%	-11%		-31%		5%	-5%
סה"כ לפי מוסד	5%	6%	5%	11%	12%	6%	5%	6%

מספר חיובי מציינ עלייה בתפוקות המחקריות בין ממוצעי השנים לעיל

להלן מספר טבלאות נתונים אודות קרנות תחרותיות לפי פילוח לפקולטות.

הפילוח ברמת הפקולטה בוצע על פי שיוך החוקר לפקולטה.

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

- 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)
- כך לדוגמא, אם חוקרת זכתה במענק של \$ 100,000 לחמש שנים, בחלוקה שווה בין השנים, אז תרומת המחקר לתקצוב היא של \$ 20,000 בכל אחת מהשנים (ולא \$ 100,000 בשנה אחת)
- זכיה במענק - סכום המענק בהשנה 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

אחוז סגל בפקולטה מתוך סך הסגל באוניברסיטה		אחוז המענקים מתוך סה"כ מענקים באוניברסיטה לשנת -		סך המענקים ב-\$ המשויכים לשנת תקציב -		שיוך קרנות תחרותיות
תשע"ט	תשע"ח	תשע"ט	תשע"ח	תשע"ט	תשע"ח	פקולטה
4.6%	4.5%	6.8%	7.1%	4,714,954	4,828,172	הנדסה ומדעי המחשב
1.6%	1.5%	1.0%	1.1%	706,230	765,100	וטרינריה
2.9%	2.9%	0.8%	0.8%	522,106	550,433	חינוך
8.9%	9.1%	5.9%	6.1%	4,069,346	4,131,669	חקלאות
17.3%	17.4%	6.1%	5.7%	4,230,667	3,875,943	מדעי החברה
21.4%	21.2%	42.2%	45.2%	29,302,013	30,562,255	מדעי הטבע
1.0%	0.8%	2.5%	1.0%	1,707,189	704,437	מדעי המח
17.8%	19.5%	8.6%	8.2%	6,000,813	5,526,414	מדעי הרוח
2.9%	2.8%	0.5%	0.4%	359,033	260,413	מנהל עסקים
4.6%	4.6%	1.1%	0.9%	747,416	592,791	משפטים
3.0%	3.0%	0.7%	0.9%	465,306	608,202	עבודה סוציאלית
2.5%	2.3%	3.6%	3.9%	2,478,187	2,643,386	רוקחות
1.0%	0.0%	0.2%	0.0%	125,345	6,591	ריפוי בעיסוק
8.8%	9.0%	18.9%	17.7%	13,146,460	11,995,582	רפואה
1.5%	1.4%	1.2%	0.8%	866,812	542,775	רפואת שיניים
100%	100%	100%	100%	69,441,877	67,594,162	סה"כ

סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין קרנות תחרותיות לפי פקולטה

שיוך ההכנסה ממרכיב הקרנות התחרותיות בוצע לפי אחוזי הזכייה של הפקולטות במענקים בשנים תשע"ח-תשע"ט 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

שיוך הכנסה (אלפי ש"ח)	אחוז מסך המענקים כולל יתרון יחסי	ממוצע סך המענקים המשויכים לשנים ע"ח-ע"ט ב-\$ כולל יתרון יחסי	פקולטה
20,953	7.9%	6,254,197	הנדסה ומדעי המחשב
2,929	1.1%	874,151	וטרינריה
2,048	0.8%	611,217	חינוך
14,258	5.4%	4,255,844	חקלאות
17,588	6.7%	5,249,848	מדעי החברה
108,562	41.1%	32,404,689	מדעי הטבע
3,640	1.4%	1,086,486	מדעי המח
22,349	8.5%	6,670,935	מדעי הרוח
1,317	0.5%	393,234	מנהל עסקים
2,202	0.8%	657,182	משפטים
2,246	0.8%	670,268	עבודה סוציאלית
10,639	4.0%	3,175,549	רוקחות
272	0.1%	81,227	ריפוי בעיסוק
52,357	19.8%	15,627,896	רפואה
2,924	1.1%	872,811	רפואת שיניים
264,283	100%	78,885,533	סה"כ

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
	תשע"ט	תשע"ח	תשע"ז	תשע"ט	תשע"ח	תשע"ז	פקולטה
44	13	13	20	4,746,569	3,141,905	7,719,104	הנדסה ומדעי המחשב
15	4	5	4	658,327	1,275,934	757,373	וטרינריה
28	3	5	4	311,109	1,012,226	319,899	חינוך
86	24	21	26	4,108,540	4,146,593	4,272,434	חקלאות
166	32	24	27	12,699,609	2,652,608	3,527,020	מדעי החברה
206	87	97	98	31,507,089	30,055,320	25,887,751	מדעי הטבע
10	6	3	3	3,686,927	3,618,874	630,516	מדעי המח
171	35	26	32	7,718,812	6,637,498	7,348,692	מדעי הרוח
28	4	5	2	425,132	419,114	135,554	מנהל עסקים
45	8	4	5	861,387	360,214	982,422	משפטים
29	2	5	3	130,193	1,095,964	259,707	עבודה סוציאלית
24	10	9	11	2,590,559	3,446,270	2,211,709	רוקחות
10	2	1	-	205,064	250,000	-	ריפוי בעיסוק
85	48	43	39	22,044,550	13,690,514	10,609,759	רפואה
14	6	7	3	1,510,553	1,267,235	491,400	רפואת שיניים
961	282	269	275	93,204,420	73,070,271	65,153,340	סה"כ

פרסומים

טבלה 34

מודל תשפ"א	מודל תש"ף		
3,105,384	3,032,451	סה"כ סכום לחלוקה ברכיב המחקר (אלפי ש"ח)	כלל המוסדות
34.0%	34.0%	חלק יחסי של מרכיב הפרסומים מכלל תקצוב המחקר	
1,055,831	1,031,033	סה"כ חלק מרכיב הפרסומים (אלפי ש"ח)	העברית
19.87%	19.10%	אחוז האוניברסיטה במרכיב הפרסומים	
209,757	196,927	סה"כ חלק האוניברסיטה במרכיב הפרסומים (אלפי ש"ח)	

הסכום לחלוקה ברכיב המחקר עלה, ביחס לשנת תש"ף והחלק היחסי של מרכיב הפרסומים לא השתנה (34%). לאוניברסיטה ישנו גידול בהכנסה ממרכיב הפרסומים כתוצאה מעליה בחלקה היחסי (19.1% ל-19.87%).

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 משוייכים הכותבים חלקה של האוניברסיטה נקבע על פי מספר הכתובות של החוקרים המפרסמים בתוך האוניברסיטה מתוך כלל הכותבים של הפרסום. חישוב התקצוב בגין פירסומים למוסד נעשה כלהלן:

ממוצע מספר הפירסומים משוקללים X אימפקט פקטור ממוצע X יתרון יחסי

בנוסף, נעשית הקצאת חלקים יחסיים מתוך הרכיב בין תחומי הפירסום השונים כך שנמנעת השוואה לא הוגנת בין תחומים שלהם מאפייני פירסום שונים. גודל התקציב המחולק בכל תחום פרסום מחושב לפי מספר החוקרים בתחום מתוך סה"כ החוקרים בכל התחומים (ראו טבלה 39 - סגל אקדמי בכיר תשע"ז). באמור, תקצוב ות"ת במרכיב הפרסומים מושפע ממספר הפירסומים 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 הפירסומים המשוקללים לחוקר בתחום הוא הגבוה ביותר. לאחר הקצאה זו מחושב החלק היחסי של כל מוסד בכל תחום:

$$\frac{\text{סך הפרסומים למוסד}}{\text{סך הפירסומים בתחום}} \times \text{אחוז סגל בתחום}$$

תחומי ות"ת

מספר פרסומים ה"גולמי" הכולל בשנים 2017 ו-2018 (מספר הפרסומים שחברי הסגל במוסד היו שותפים להם):

טבלה 35

פרסומים 2018								פרסומים 2017								
סה"כ	מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	סה"כ	מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	
1,188		134	195	293	297	1	268	992	2	111	184	244	242	2	210	מדעי הרוח
462	18	27	146	76	93	41	61	457	26	36	126	81	79	45	68	חינוך
2,191		372	505	444	439	1	429	1,928	2	337	457	398	358	2	381	מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול
170			18	47	52	1	52	132	2		19	28	31	1	50	משפטים
1,727		298	338	28	428	79	556	1,464	2	307	281	32	402	95	346	רפואה, עזר רפואי
1,291	130	144	155	108	309	227	218	1,152	121	125	117	116	294	200	181	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח
2,269	571	365	162	183	439	75	474	2,122	551	291	141	220	405	60	453	המדעים הפיסיקליים
3,241	877	359	3	288	578	454	682	2,910	762	306		307	521	380	633	המדעים הביולוגיים, חקלאות
2,202		582		99	460	1,061		2,175	2	566		104	432	1,070		הנדסה ואדריכלות
14,743	1,596	2,280	1,522	1,566	3,095	1,944	2,740	13,334	1,474	2,081	1,329	1,530	2,765	1,855	2,323	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 36

פרסומים משוקללים 2018

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

פרסומים משוקללים 2017

סה"כ	מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	
829	-	101	145	204	207	1	172	מדעי הרוח
308	14	25	85	54	57	30	44	חינוך
1,104	-	195	249	235	211	1	215	מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול
102	-	-	15	21	27	-	39	משפטים
531	-	98	136	10	141	31	114	רפואה, עזר רפואי
656	64	71	64	70	153	127	107	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח
1,336	310	153	-	167	200	179	328	המדעים הפיסיקליים
900	225	118	60	96	166	29	205	המדעים הביולוגיים, חקלאות
1,275	-	308	-	56	238	673	-	הנדסה ואדריכלות
7,042	613	1,067	754	913	1,400	1,071	1,223	סה"כ

אימפקט פקטור ממוצע מנורמל למאמר לפי מוסד ותחום ממוצע 2017-2018:

אימפקט פקטור הינו מדד כמותי המייצג (על פי ות"ת) את הערך 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.

כדי להמנע מהבדלים בתרבות ציטוט בין תחומים, האימפקט פקטור מנורמל בחלק מהתחומים לסולם 1-15. ישנן פקולטות (רוח, חינוך ומשפטים (עד 2017)) בהן האימפקט פקטור עבור כל כתבי העת הוא 1. יש חשיבות מרובה לאימפקט פקטור המנורמל בהשוואה בין אוניברסיטאות לגבי אותה פקולטה. כמו כן, יש חשיבות למגמת האימפקט פקטור לאורך שנים – האם האיכות הממוצעת של כתבי העת בהם התפרסמו המאמרים עולה או יורדת.

טבלה 37

אימפקט פקטור 2018								אימפקט פקטור 2017								
ממוצע	מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	ממוצע	מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	
1.0	-	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	מדעי הרוח
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	חינוך
6.8	-	6.9	6.9	6.1	7.7	1.0	7.3	6.8	-	6.6	6.9	6.7	7.2	1.0	7.5	מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול
9.8	-	-	9.7	10.0	9.7	-	9.8	1.0	-	-	1.0	1.0	1.0	-	1.0	משפטים ⁵
7.4	-	7.0	7.0	8.1	7.4	8.6	8.0	7.4	-	7.8	6.7	8.2	7.2	8.5	8.0	רפואה, עזר רפואי
6.4	7.3	5.8	5.4	5.1	7.0	6.9	6.6	6.7	7.4	6.5	5.9	6.1	7.1	6.5	7.2	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח
8.1	8.8	7.6	10.5	7.6	8.0	8.3	7.9	8.0	8.6	7.8	-	7.9	7.9	7.8	7.9	המדעים הפיסיקליים
8.3	9.9	7.9	7.2	7.7	8.1	9.7	7.8	8.4	9.6	7.9	7.6	7.8	7.8	9.3	8.2	המדעים הביולוגיים, חקלאות
7.5	-	7.5	-	7.5	7.9	7.7	-	7.6	-	7.4	-	7.8	7.8	7.7	-	הנדסה ואדריכלות

⁵ החל משנת 2018 מחושב אימפקט פקטור גם בתחום משפטים.

פרסומים משוקללים כולל א.פ. 2018						
מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית
-	106	159	247	253	-	237
12	18	99	52	67	25	42
-	1,594	1,846	1,585	1,960	-	1,995
-	-	149	348	407	-	403
-	756	1,135	77	1,182	243	1,476
562	489	468	308	1,169	969	801
3,098	1,335	5	1,224	1,696	1,607	2,727
2,260	1,327	545	587	1,600	343	1,715
-	2,405	-	381	2,004	4,947	-
5,931	8,031	4,406	4,810	10,336	8,135	9,395

פרסומים משוקללים כולל א.פ. 2017							
מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	
-	101	145	204	207	1	172	מדעי הרוח
14	25	85	54	57	30	44	חינוך
-	1,291	1,704	1,561	1,508	1	1,621	מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול
-	-	15	21	27	-	39	משפטים
-	762	919	84	1,012	264	911	רפואה, עזר רפואי
476	456	374	433	1,082	822	766	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח
2,663	1,189	-	1,324	1,576	1,394	2,582	המדעים הפיסיקליים
2,168	929	458	745	1,297	273	1,683	המדעים הביולוגיים, חקלאות
-	2,293	-	436	1,849	5,157	-	הנדסה ואדריכלות
5,321	7,044	3,701	4,862	8,615	7,942	7,817	סה"כ

מספר חברי הסגל האקדמי הבכיר שמשכורתם משולמת מהתקציב הרגיל לפי מוסד ותחום לימודים, תשע"ז:

אחוז סגל בתחום	סה"כ	מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	סגל בכיר תשע"ז
18.6%	922	-	124	142	226	240	7	183	מדעי הרוח
4.1%	204	15	20	55	35	36	12	31	חינוך
17.8%	880	-	149	150	164	186	18	213	מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול
2.8%	136	-	-	32	28	40	-	36	משפטים
10.5%	518	-	93	82	22	139	45	137	רפואה, עזר רפואי
9.6%	477	43	66	53	50	96	85	83	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח
11.5%	567	174	80	-	62	85	64	102	המדעים הפיסיקליים
12.7%	627	189	71	54	59	93	29	133	המדעים הביולוגיים, חקלאות
12.5%	617	-	177	-	32	119	289	-	הנדסה ואדריכלות
100%	4,947	422	780	568	677	1,034	549	918	סה"כ

תחומי ות"ת

נתוני הסגל הנ"ל שימשו לצורך חישוב היתרון היחסי עבור פרסומים בשנים 2017-2018. כולל סגל ללא סיווג תחומי שסווגו לפי התפלגות הסגל הידועה. חישוב יתרון יחסי (לפי ממוצע פרסומים 2017-2018 כולל אימפקט פקטור פר חבר סגל):

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

טבלה 40

מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	יתרון יחסי לאיש סגל בכיר
		20%				20%	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

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

מספר פירסומים משוקלל ממוצע (2017-2018) כולל אימפקט פקטור ויתרון יחסי:

טבלה 41

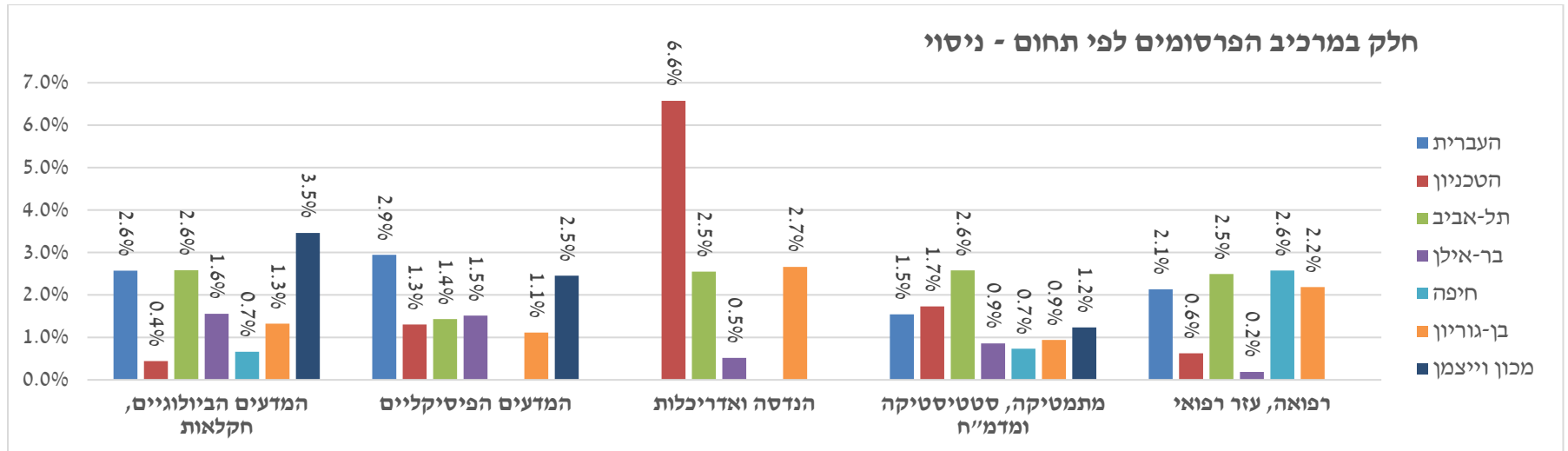
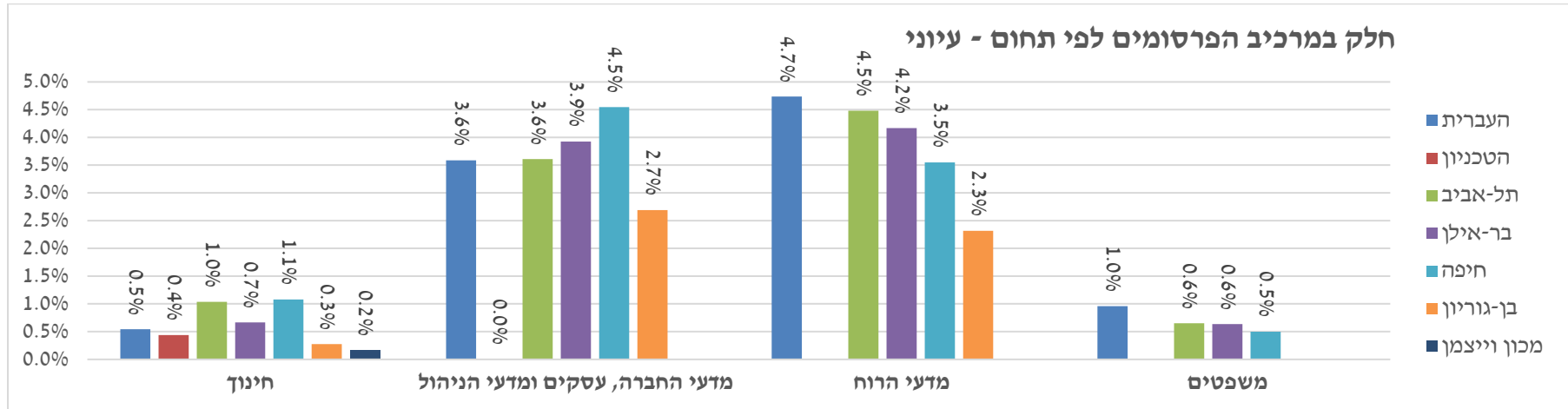
ממוצע פרסומים משוקללים כולל יתרון יחסי	העברית	הטכניון	תל-אביב	בר-אילן	חיפה	בן-גוריון	מכון וייצמן	סה"כ
מדעי הרוח	245	0	230	226	182	104	-	986
חינוך	43	33	74	53	92	22	13	330
מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול	1,808	1	1,734	1,573	2,130	1,731	-	8,977
משפטים	265	-	217	222	82	-	-	786
רפואה, עזר רפואי	1,432	253	1,097	81	1,232	759	-	4,854
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח	784	896	1,350	370	421	472	622	4,916
המדעים הפיסיקליים	3,185	1,801	1,636	1,274	3	1,262	2,880	12,041
המדעים הביולוגיים, חקלאות	1,699	308	1,738	666	501	1,354	2,214	8,480
הנדסה ואדריכלות	-	6,063	2,312	408	-	2,349	-	11,132
סה"כ	9,460	9,355	10,388	4,873	4,644	8,052	5,730	

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 42

מכון וייצמן	בן-גוריון	חיפה	בר-אילן	תל-אביב	הטכניון	העברית	סה"כ אחוז חלוקת תקציב בכל תחום	אחוז המוסד ברכיב הפרסומים
	2.0%	3.4%	4.3%	4.3%	0.0%	4.6%	18.6%	מדעי הרוח
0.2%	0.3%	1.2%	0.7%	0.9%	0.4%	0.5%	4.1%	חינוך
	3.4%	4.2%	3.1%	3.4%	0.0%	3.6%	17.8%	מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול
		0.3%	0.8%	0.8%		0.9%	2.8%	משפטים
	1.6%	2.7%	0.2%	2.4%	0.5%	3.1%	10.5%	רפואה, עזר רפואי
1.2%	0.9%	0.8%	0.7%	2.6%	1.8%	1.5%	9.6%	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדמ"ח
2.7%	1.2%	0.0%	1.2%	1.6%	1.7%	3.0%	11.5%	המדעים הפיסיקליים
3.3%	2.0%	0.7%	1.0%	2.6%	0.5%	2.5%	12.7%	המדעים הביולוגיים, חקלאות
	2.6%		0.5%	2.6%	6.8%		12.5%	הנדסה ואדריכלות
7.4%	14.1%	13.3%	12.4%	21.2%	11.7%	19.87%	100%	חלק המוסד ברכיב



פרסומים - ניתוח לפי פקולטות 2015-2018

להלן פילוח מס הפרסומים לפי פקולטות על פני השנים:

טבלה 43

I.F ממוצע בפקולטה				מספר פרסומים משוקלל (תרומה יחסית של המחברים לאוניברסיטה)				פקולטות
2018	2017	2016	2015	2018 ⁶	2017	2016	2015	
6.6	7.2	7.0	7.9	32	32	32	28	הנדסה ומדעי המחשב
8.0	8.0	8.2	8.2	30	22	15	24	וטרינריה
1.0	1.0	1.0	1.0	42	42	37	30	חינוך
7.8	8.2	7.9	8.2	118	110	98	105	חקלאות
7.2	7.6	7.2	7.5	194	145	182	159	מדעי החברה
7.8	8.0	8.1	8.1	511	473	475	426	מדעי הטבע
7.8	8.2	8.0	8.3	22	16	11	16	מדעי המח
1.0	1.0	1.0	1.0	229	168	192	175	מדעי הרוח
7.3	7.6	7.2	7.4	18	17	13	18	מנהל עסקים
8.5	4.3	4.1	4.2	54	48	45	34	משפטים
8.0	8.0	8.2		4	0.3	1		סיעוד
7.3	7.6	7.2	7.4	53	45	40	40	עבודה סוציאלית
8.0	8.0	8.2	8.2	39	22	23	22	רוקחות
8.0	8.0	8.2	8.2	12	4	2	3	ריפוי בעיסוק
8.0	8.0	8.2	8.2	86	54	48	48	רפואה
8.0	8.0	8.2	8.2	13	12	7	10	רפואת שיניים
				1,457	1,209	1,222	1,138	סה"כ

ישנה אי התאמה קלה בין נתוני הפירסומים בטבלה זו לבין אלו המפורטים בטבלה 36. הדבר נובע מתיקון שביצעה ות"ת. טרם התקבל פירוט הנתונים התקין במלואו.

⁶ משנת 2018 נספרים גם פרסומים של פוסט דוקטורנטים מחו"ל

פרסומים – השפעת תמהיל כותבי המאמר: מס' פרסומים משוקלל מתוך סך הפרסומים

להלן חישוב אחוז הפרסומים ששויכו לחברי סגל באוניברסיטה מתוך סך הפרסומים במוסד. מספר הפרסומים המשוקלל מושפע באופן משמעותי ממספר המוסדות והמחלקות של מחברי המאמר. במילים אחרות מספר הפרסומים המשוקלל (המיוחס לחברי סגל באוניברסיטה) מתוך סך הפרסומים במוסד שונה בכל פקולטה ונגזר מכמות המוסדות "המשתתפים" בכל פירסום. 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 פקולטות רוקחות ורפואה שם היחס נמוך (כ-30%) מה שמעיד על כך שרוב הפרסומים בתחומים הללו משותפים עם מוסדות אחרים (בארץ ובח"ל).

טבלה 44

אחוז פרסומים משוקלל מסה"כ הפרסומים				מספר פרסומים משוקלל				מספר פרסומים גולמי				
2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015	
48%	50%	49%	46%	32	32	32	28	67	65	66	61	הנדסה ומדעי המחשב
39%	33%	31%	30%	30	22	15	24	77	67	50	79	וטרינריה
69%	66%	75%	68%	42	42	37	30	61	63	50	44	חינוך
45%	46%	45%	44%	118	110	98	105	260	239	220	240	חקלאות
64%	56%	62%	57%	194	145	182	159	304	261	293	279	מדעי החברה
51%	52%	51%	49%	511	473	475	426	994	907	937	874	מדעי הטבע
51%	40%	39%	43%	22	16	11	16	43	41	29	38	מדעי המח
87%	82%	85%	84%	229	168	192	175	263	206	224	207	מדעי הרוח
56%	57%	55%	59%	18	17	13	18	32	29	24	31	מנהל עסקים
75%	67%	72%	75%	54	48	45	34	72	71	62	46	משפטים
53%	25%	100%	-	4	0.3	1	-	7	1	1	-	סיעוד
64%	62%	61%	57%	53	45	40	40	83	73	66	70	עבודה סוציאלית
39%	30%	35%	32%	39	22	23	22	102	72	65	69	רוקחות
48%	49%	67%	40%	12	4	2	3	25	8	3	8	ריפוי בעיסוק
29%	34%	30%	30%	86	54	48	48	301	158	158	161	רפואה
30%	31%	29%	32%	13	12	7	10	44	38	26	32	רפואת שיניים
				1,457	1,209	1,222	1,138	2,735	2,300	2,274	2,239	סה"כ

ישנה אי התאמה קלה בין נתוני הפרסומים בטבלה זו לבין אלו המפורטים בטבלאות 35-36. הדבר נובע מתיקון שביצעה ות"ת. טרם התקבל פירוט הנתונים התקין במלואו.

סך ההכנסות מתקציב ות"ת בגין הפרסומים לפקולטה

שיוך הכנסה לפקולטה ברכיב הפירסומים חושב לפי ממוצע (2017-2018) של מספר הפרסומים המשוקלל כולל אימפקט פקטור בפקולטה. לפי חלק זה ניתן לחשב שווי פירסום בפקולטה.

טבלה 45

שוי פירסום משוקלל (אלפי ש"ח)	סך הכנסה משויכת לפקולטה (אלפי ש"ח)	מספר פרסומים משוקלל כולל I.F ממוצע (2017-2018)	מספר פרסומים משוקלל ממוצע (2017-2018)	פקולטות
204	6,570	246	32	הנדסה ומדעי המחשב
169	4,403	185	26	וטרינריה
236	9,865	161	42	חינוך
145	16,562	850	114	חקלאות
178	30,188	1,008	169	מדעי החברה
110	54,174	3,628	492	מדעי הטבע
143	2,735	157	19	מדעי המח
223	44,265	198	199	מדעי הרוח
176	3,054	108	17	מנהל עסקים
168	8,563	281	51	משפטים
169	333	9	2	סיעוד
176	8,654	223	49	עבודה סוציאלית
169	5,138	250	30	רוקחות
169	1,339	44	8	ריפוי בעיסוק
169	11,816	559	70	רפואה
169	2,098	92	12	רפואת שיניים
	209,757	7,998	1,333	סה"כ

מרכיב הדוקטורנטים

טבלה 46

מודל תשפ"א	מודל תש"ף		
3,105,384	3,032,451	סה"כ סכום לחלוקה ברכיב המחקר (אלפי ש"ח)	כלל המוסדות
15.0%	15.0%	חלק יחסי של מרכיב הדוקטורנטים מכלל תקצוב המחקר	
465,808	454,867	סה"כ חלק מרכיב הדוקטורנטים (אלפי ש"ח)	העברית
16.56%	15.40%	אחוז האוניברסיטה במרכיב הדוקטורנטים	
77,130	70,030	סה"כ חלק האוניברסיטה במרכיב הדוקטורנטים (אלפי ש"ח)	

הסכום לחלוקה במרכיב המחקר גדל (לפי עליית המדד) ביחס לשנת תש"ף והחלק היחסי של רכיב הדוקטורנטים לא השתנה (15%). הגידול בחלקה היחסי של האוניברסיטה במרכיב הדוקטורנטים (מ- 15.40% ל- 16.56%) גורם לעליה של כ-7 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: **מספר דוקטורנטים בפועל * גורמי תיקון * 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 תשע"ט בחלוקה לתחומים לפי מוסדות:

טבלה 47

סה"כ	מכון ויצמן	בן גוריון	חיפה	בר-אילן	אוני' ת"א	טכניון	העברית	סטודנטים תואר שלישי, תשע"ט
2,263	-	233	312	867	433	-	418	מדעי הרוח
692	21	74	236	136	123	33	69	חינוך
1,713	-	276	398	438	189	26	386	מדעי החברה
283	-	55	50	46	54	19	59	ניהול
252	-	-	69	75	53	-	55	משפטים
-	-	-	-	-	-	-	-	רפואה
380	-	-	205	-	28	-	147	עזר רפואי
633	59	68	57	76	140	96	137	מתמטיקה ומדמ"ח
1,179	231	141	30	198	161	167	251	מדעי הטבע הפיזיקליים
2,826	386	449	156	284	748	288	515	מדעי הטבע הביולוגיים
266	-	-	-	-	-	-	266	חקלאות
1,232	-	385	-	72	240	526	9	הנדסה
11,719	697	1,681	1,513	2,192	2,169	1,155	2,312	סה"כ
100.0%	5.9%	14.3%	12.9%	18.7%	18.5%	9.9%	19.7%	אחוז הדוקטורנטים בכל מוסד

מספר הדוקטורנטים באוניברסיטה העברית הוא כמעט 20% מסך כל הדוקטורנטים באוניברסיטאות המתוקצבות.

גורמי תיקון- נקבעים על ידי ות"ת ומשקפים תפיסת ות"ת לגבי עלות לדוקטורנט וכן תמריצים לתחומים נבחרים.

גורמי התיקון לא השתנו השנה בהשוואה לשנה שעברה.

טבלה 48

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

תחומי ות"ת

מקדמי הניצולת לשנת תשפ"א מבוססים על מספרי הסטודנטים לתואר שלישי בשנת תשע"ה ומספרי מקבלי תואר שלישי בשנים תשע"ו-תשע"ט.

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

טבלה 49

ניצולת ללא גורמי תיקון	האוני' העברית	טכניון	אוני' ת"א	בר-אילן	חיפה	בן גוריון	מכון ויצמן
מדעי הרוח	0.521	-	0.511	0.562	0.429	0.477	-
חינוך	0.597	1.000	0.698	0.825	0.480	0.484	1.000
מדעי החברה	0.563	0.675	0.760	0.593	0.542	0.569	-
ניהול	0.651	0.892	0.735	0.719	0.563	0.544	-
משפטים	0.537	-	0.914	0.649	0.450	-	-
רפואה	-	-	-	-	-	-	-
עזר רפואי	0.567	-	0.519	-	0.902	-	-
מתמטיקה ומדמ"ח	0.696	1.000	0.750	0.635	0.604	0.504	0.835
מדעי הטבע הפיזיקליים	0.679	0.900	0.778	0.752	0.779	0.643	0.882
מדעי הטבע הביולוגיים	0.621	0.930	0.711	0.653	0.643	0.564	0.821
חקלאות	0.659	-	-	-	-	-	-
הנדסה	0.938	0.899	0.656	0.690	-	0.628	-

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

באדום הניצולות הנמוכות מהמוצע, בירוק הניצולות שגבוהות מהמוצע.

טבלה 50

ניצולת עם גורמי תיקון	העברית	טכניון	אוני' ת"א	בר-אילן	חיפה	בן גוריון	מכון ויצמן	ממוצע
מדעי הרוח	0.521	-	0.511	0.562	0.429	0.477	-	0.515
חינוך	0.597	1.000	0.698	0.825	0.480	0.484	1.000	0.649
מדעי החברה	0.563	0.675	0.760	0.593	0.542	0.569	-	0.590
ניהול	0.651	0.892	0.735	0.719	0.563	0.544	-	0.660
משפטים	0.537	-	0.914	0.649	0.450	-	-	0.616
רפואה	-	-	-	-	-	-	-	-
עזר רפואי	0.944	-	0.865	-	1.504	-	-	1.138
מתמטיקה ומדמ"ח	1.159	1.667	1.250	1.059	1.007	0.840	1.392	1.228
מדעי הטבע הפיזיקליים	2.036	2.700	2.335	2.256	2.338	1.929	2.646	2.338
מדעי הטבע הביולוגיים	0.828	1.240	0.948	0.871	0.857	0.752	1.095	0.931
חקלאות	1.099	-	-	-	-	-	-	1.099
הנדסה	2.813	2.697	1.967	2.069	-	1.883	-	2.263

תחומי ות"ת

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

טבלה 51

סהכ	מכון ויצמן	בן גוריון	חיפה	בר-אילן	אוני' ת"א	טכניון	העברית	מספר דוקטורנטים אפקטיבי
1,171	-	111	134	487	221	-	218	מדעי הרוח
442	21	36	113	112	86	33	41	חינוך
1,011	-	157	216	260	144	18	217	מדעי החברה
186	-	30	28	33	40	17	38	ניהול
158	-	-	31	49	48	-	30	משפטים
-	-	-	-	-	-	-	-	רפואה
471	-	-	308	-	24	-	139	עזר רפואי
771	82	57	57	80	175	160	159	מתמטיקה ומדמ"ח
2,738	611	272	70	447	376	451	511	מדעי הטבע הפיזיקליים
2,634	423	338	134	247	709	357	427	מדעי הטבע הביולוגיים
292	-	-	-	-	-	-	292	חקלאות
2,790	-	725	-	149	472	1,419	25	הנדסה
12,665	1,137	1,725	1,092	1,864	2,295	2,454	2,097	סה"כ
	9.0%	13.6%	8.6%	14.7%	18.1%	19.4%	16.6%	

בהשוואה בין טבלאות 74 ו-51 נראה כי האוניברסיטה העברית יורדת בצורה משמעותית באחוז מרכיב הדוקטורנטים כתוצאה משילוב מקדמי הניצולת בחישוב מספר הדוקטורנטים האפקטיבי.

מס' דוקטורנטים - ניתוח תמהיל לפי פקולטות תשע"ה – תש"ף

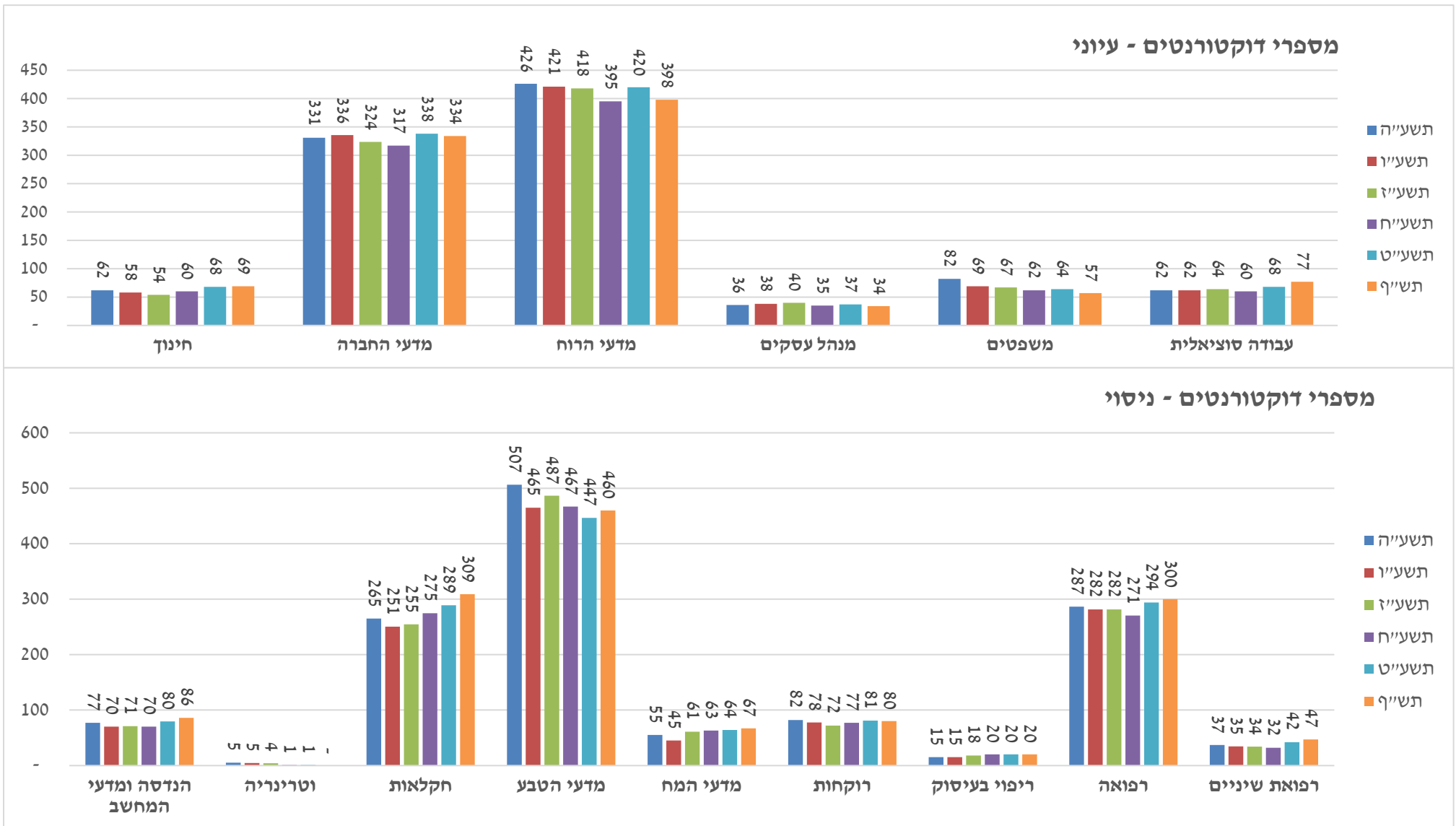
מספר דוקטורנטים בפועל לפי פקולטות לשנים תשע"ה – תש"ף:

טבלה 52

מספר דוקטורנטים	תשע"ה	תשע"ו	תשע"ז	תשע"ח	תשע"ט	תש"ף
הנדסה ומדעי המחשב	77	70	71	70	80	86
וטרינריה	5	5	4	1	1	0
חינוך	62	58	54	60	68	69
חקלאות	265	251	255	275	289	309
מדעי החברה	331	336	324	317	338	334
מדעי הטבע	507	465	487	467	447	460
מדעי המח	55	45	61	63	64	67
מדעי הרוח	426	421	418	395	420	398
מנהל עסקים	36	38	40	35	37	34
משפטים	82	69	67	62	64	57
עבודה סוציאלית	62	62	64	60	68	77
רוקחות	82	78	72	77	81	80
ריפוי בעיסוק	15	15	18	20	20	20
רפואה	287	282	282	271	294	300
רפואת שיניים	37	35	34	32	42	47
סה"כ	2,328	2,227	2,249	2,204	2,312	2,338

- המספרים בטבלה הם מספרי הדוקטורנטים יפי הות"ת על פי דוחות למ"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 הינם ללא גורמי תיקון ו/או שיקלול 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"ה- תש"ף:



מס' דוקטורנטים - ניתוח תמהיל לפי פקולטות פר חבר סגל לשנים תשע"ח – תש"ף

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

טבלה 53

2020	2019	2018	פקולטה
44.3	42.0	51.3	הנדסה ומדעי המחשב
15.0	14.0	15.0	וטרינריה
28.2	27.2	28.2	חינוך
86.0	84.5	82.5	חקלאות
164.7	160.7	159.0	מדעי החברה
205.6	196.3	182.6	מדעי הטבע
10.0	7.0	5.0	מדעי המח
171.3	181.7	176.3	מדעי הרוח
27.8	26.3	23.8	מנהל עסקים
44.6	43.1	42.1	משפטים
29.0	27.5	25.0	עבודה סוציאלית
24.0	21.5	22.0	רוקחות
10.0	-	-	ריפוי בעיסוק
85.0	83.5	83.8	רפואה
14.0	13.0	12.0	רפואת שיניים
959.4	928.2	908.3	סה"כ סגל (ללא מקביל)

מספרי הדוקטורנטים פר חבר סגל בפקולטה באותה השנה:

טבלה 54

תש"ף	תשע"ט	תשע"ח	פקולטה
1.94	1.89	1.37	הנדסה ומדעי המחשב
-	0.07	0.07	וטרינריה
2.45	2.50	2.13	חינוך
3.59	3.42	3.33	חקלאות
2.03	2.10	1.99	מדעי החברה
2.24	2.27	2.56	מדעי הטבע
-	-	-	מדעי המח
2.32	2.31	2.24	מדעי הרוח
1.23	1.41	1.47	מנהל עסקים
1.28	1.49	1.47	משפטים
2.66	2.47	2.40	עבודה סוציאלית
3.33	3.77	3.50	רוקחות
2	-	-	ריפוי בעיסוק
3.53	3.52	3.23	רפואה
3.36	3.23	2.67	רפואת שיניים

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

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.

הניצולות 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 55

אחוז השינוי			מודל תשפ"א	מודל תש"ף	מודל תשע"ט	מודל תשע"ח	ניצולת ללא מקדמי תיקון
מודל תש"ף - מודל תשפ"א	מודל תש"ף - מודל תשע"ט	מודל תשע"ח - מודל תשע"ט					
12%	21%	5%	0.696	0.619	0.512	0.490	הנדסה ומדעי המחשב
11%	-1%	-7%	0.659	0.594	0.599	0.644	וטרינריה
12%	-12%	6%	0.597	0.533	0.609	0.574	חינוך
10%	-1%	-6%	0.654	0.592	0.600	0.640	חקלאות
6%	15%	-7%	0.571	0.537	0.467	0.505	מדעי החברה
3%	3%	7%	0.662	0.646	0.627	0.586	מדעי הטבע
-3%	-6%	1%	0.621	0.641	0.680	0.671	מדעי המח
8%	-1%	-10%	0.523	0.484	0.488	0.542	מדעי הרוח
22%	8%	26%	0.651	0.535	0.493	0.393	מנהל עסקים
8%	6%	-8%	0.540	0.500	0.472	0.513	משפטים
5%	17%	-10%	0.563	0.537	0.461	0.513	עבודה סוציאלית
-1%	-19%	13%	0.567	0.570	0.701	0.619	רוקחות
-1%	-19%	13%	0.567	0.570	0.701	0.619	ריפוי בעיסוק
-3%	-7%	2%	0.614	0.632	0.682	0.667	רפואה
-3%	-6%	1%	0.621	0.641	0.680	0.671	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.

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

(46

טבלה 56

שיוך הכנסה פר דוקטורנט גולמי (אלפי ש"ח)	שיוך הכנסות (אלפי ש"ח)	אחוז הדוקטורנטים האפקטיבי מסה"כ	מס' דוקטורנטים אפקטיבי	מס' דוקטורנטים תשע"ט	פקולטה
34	2,722	4%	72	80	הנדסה ומדעי המחשב
41	41	0%	1	1	וטרנריה
22	1,523	2%	41	68	חינוך
40	11,658	15%	310	289	חקלאות
22	7,453	10%	198	338	מדעי החברה
57	25,636	33%	683	447	מדעי הטבע
31	1,990	3%	53	64	מדעי המח
20	8,251	11%	220	420	מדעי הרוח
24	905	1%	24	37	מנהל עסקים
20	1,298	2%	35	64	משפטים
21	1,436	2%	38	68	עבודה סוציאלית
35	2,873	4%	77	81	רוקחות
35	709	1%	19	20	ריפוי בעיסוק
32	9,327	12%	248	294	רפואה
31	1,306	2%	35	42	רפואת שיניים
	77,130	100%	2,054	2,312	סה"כ

העברת ידע

מרכיב העברת הידע מבוסס על היקף כספי המחקר ממקורות מימון חוץ אוניברסיטאיים, שהושגו על ידי האוניברסיטאות, פרט ל 12 הקרנות תחרותיות. במדד זה נכללים פרויקטים של מחקר ופיתוח במימון גורמים חיצוניים לאוניברסיטאות מהארץ ומחו"ל (משרדי ממשלה, חברות תעשיות, מוסדות פילנתרופיים וכד'), שתקציבם השנתי של כל פרויקט מ-50 אלף \$ ומעלה בכל התחומים פרט למדעי הרוח, החברה והמשפטים שבהם הסכום המינימלי הוא 20 אלף \$.

טבלה 57

מודל תשפ"א	מודל תש"ף		
3,105,384	3,032,451	סה"כ סכום לחלוקה ברכיב המחקר (אלפי ש"ח)	כלל המוסדות
11.5%	11.4%	חלק יחסי של מרכיב העברת ידע מכלל תקצוב המחקר	
357,392	345,671	סה"כ חלק מרכיב העברת ידע (אלפי ש"ח)	העברית
18.57%	17.65%	אחוז האוניברסיטה במרכיב העברת ידע	
66,358	61,007	סה"כ חלק האוניברסיטה במרכיב העברת ידע (אלפי ש"ח)	

הסכום לחלוקה במרכיב המחקר גדל והחלק היחסי של רכיב העברת ידע גדל גם כן (מ- 11.4% ל-11.5%). בנוסף, ישנו גידול בחלקה היחסי של האוניברסיטה ברכיב העברת ידע (מ- 17.65% ל-18.57%) כל אלה גורמים לגידול בהכנסות מרכיב זה בסך של כ- 5 מיליון ש"ח.

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

הרכיב החדש מבוסס על שלושה מדדים בעלי משקל זהה :

1. כמות חברות ההזנק שהוקמו בישראל ואשר נכרת ביניהן לבין המוסד האקדמי הסכם מסחור ידע ובלבד שהאחזקות של המוסד האקדמי, אנשי סגל, דוקטורנטים ועובדים אחרים במוסד גם יחד במועד המסחור לא יהיה פחות מ-2.5%.
2. כמות הסכמי המחקר הממומן שהמוסד האקדמי חתם עם גורם מסחרי (מעל 200 אלף ש"ח), באותה שנה. חברה תיספר פעם אחת בשנה. (לא כולל הסכמים המנויים בסעיף 1).
3. כמות הסכמי המסחור, לרבות הסכמי רישוי, שהמוסד האקדמי חתם עם גורם מסחרי (מעל 200 אלף ₪ בניכוי תמלוגים), באותה שנה. חברה תיספר פעם אחת בשנה. (לא כולל הסכמים המנויים בסעיפים 1 ו-2) ביצועי שנת תשפ"א במדדים הללו יהיו הראשונים להיכנס למודל של שנת תשפ"ג.

אופן חישוב חלק האוניברסיטה ברכיב העברת ידע:

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

תחומי ות"ת

סך הזכיות ב\$ במענקים השייכים למרכיב העברת ידע ששויכו לתשע"ח :
טבלה 58

תשע"ח	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	223,044	-	408,086	90,127	169,024	59,438	-	949,718
חינוך	325,807	176,314	137,968	48,010	118,527	87,987	-	894,613
מדעי החברה	450,736	-	820,116	289,604	418,031	893,166	-	2,871,654
עסקים ומדעי הניהול	71,177	-	75,298	252,904	394,278	257,886	-	1,051,543
משפטים	51,221	-	11,526	33,226	69,240	-	-	165,213
רפואה	4,592,193	1,486,753	1,770,907	286,738	-	546,735	-	8,683,326
מקצועות עזר רפואיים	1,874,321	-	188,759	148,750	208,121	162,981	-	2,582,932
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	2,483,842	1,406,679	458,692	532,212	298,368	500,241	1,617,175	7,297,208
המדעים הפיסיקליים	4,745,674	2,172,805	4,378,199	3,668,224	132,791	825,761	3,604,921	19,528,374
המדעים הביולוגיים	1,718,605	3,756,352	3,238,461	1,035,387	430,831	513,946	8,282,073	18,975,655
חקלאות	2,868,264	-	-	-	-	-	-	2,868,264
הנדסה ואדריכלות	-	14,417,415	4,834,853	2,828,505	-	11,954,729	-	34,035,502
לימודי המדבר	-	-	-	-	-	1,685,226	-	1,685,226
סה"כ לפי מוסד	19,404,885	23,416,317	16,322,863	9,213,687	2,239,212	17,488,096	13,504,170	101,589,230

סך הזכיות ב\$ במענקים השייכים למרכיב העברת ידע ששויכו לתשע"ט :
טבלה 59

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

תחומי ות"ת

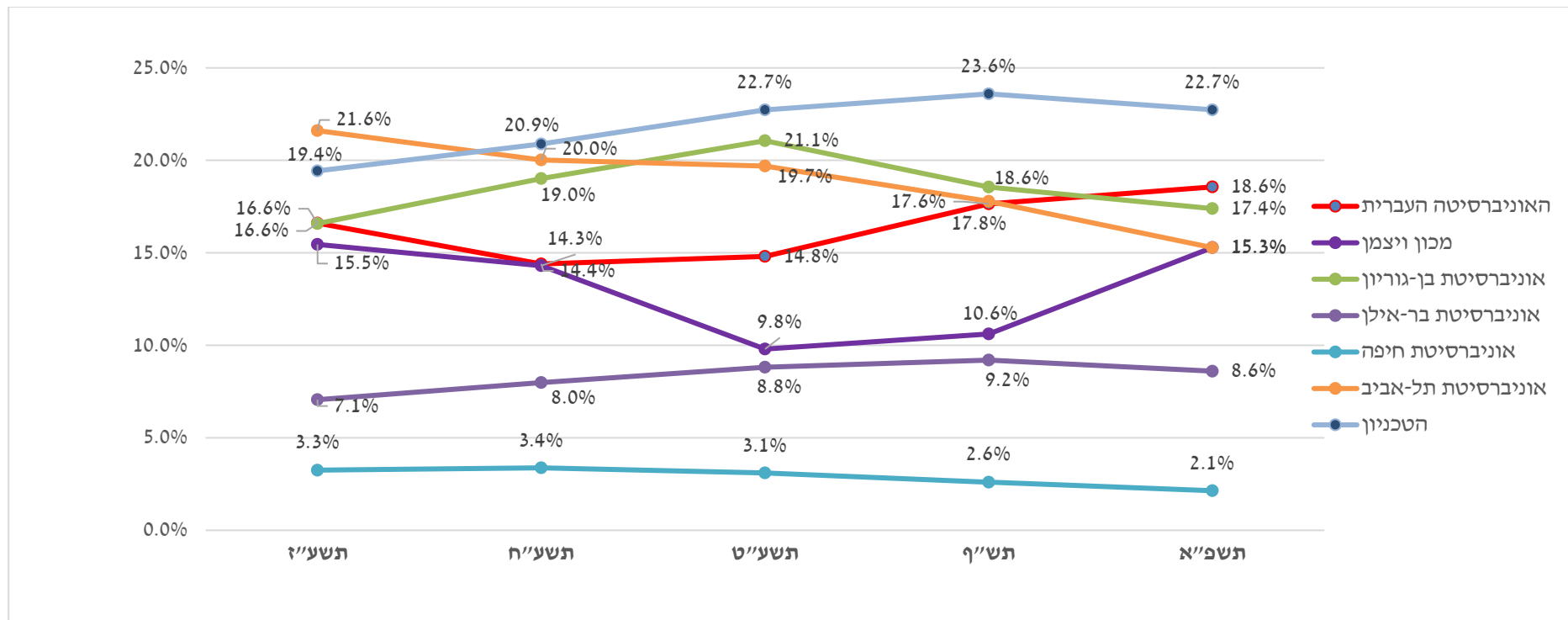
ממוצע סך הזכויות ב\$ במענקים השייכים למרכיב העברת ידע:
טבלה 60

ממוצע תשע"ח - תשע"ט	העברית	הטכניון	תל אביב	בר אילן	חיפה	בן גוריון	ויצמן	סה"כ
מדעי הרוח	295,761	-	321,700	67,673	172,793	51,506	-	909,431
חינוך	319,331	106,357	136,611	27,448	89,927	68,491	-	748,165
מדעי החברה	608,091	-	986,693	269,235	387,124	801,966	-	3,053,110
עסקים ומדעי הניהול	65,327	-	127,272	137,966	356,793	279,704	-	967,062
משפטים	74,653	-	11,413	31,192	42,533	-	-	159,791
רפואה	4,672,610	1,467,336	1,854,492	347,482	-	604,125	-	8,946,045
מקצועות עזר רפואיים	2,350,158	-	228,397	231,016	240,807	251,304	-	3,301,682
מתמטיקה סטטיסטיקה ומדעי המחשב	2,243,889	1,264,036	458,553	548,585	347,681	623,380	1,859,169	7,345,292
המדעים הפיסיקליים	4,400,815	2,361,721	3,258,832	3,199,441	105,699	843,863	3,846,378	18,016,749
המדעים הביולוגיים	1,770,068	3,701,068	3,313,967	967,698	517,139	505,935	10,443,708	21,219,582
חקלאות	2,812,730	-	-	-	-	-	-	2,812,730
הנדסה ואדריכלות	-	15,112,177	5,444,321	3,257,288	-	12,809,328	-	36,623,115
לימודי המדבר	-	-	-	-	-	1,532,057	-	1,532,057
סה"כ לפי מוסד	19,613,432	24,012,696	16,142,250	9,085,024	2,260,495	18,371,659	16,149,255	105,634,810
אחוז המוסד ברכיב	18.57%	22.73%	15.28%	8.60%	2.14%	17.39%	15.29%	100%

העברת ידע - פילוח על פני השנים

טבלה 61

הטכניון	אוניברסיטת תל-אביב	אוניברסיטת חיפה	אוניברסיטת בר-אילן	אוניברסיטת בן-גוריון	מכון ויצמן	האוניברסיטה העברית	רכיב העברת ידע
19.4%	21.6%	3.3%	7.1%	16.6%	15.5%	16.6%	תשע"ז
20.9%	20.0%	3.4%	8.0%	19.0%	14.3%	14.4%	תשע"ח
22.7%	19.7%	3.1%	8.8%	21.1%	9.8%	14.8%	תשע"ט
23.6%	17.8%	2.6%	9.2%	18.6%	10.6%	17.6%	תש"ף
22.7%	15.3%	2.1%	8.6%	17.4%	15.3%	18.6%	תשפ"א



העברת ידע - פילוח על פי גורם מממן

ממוצע סך הזכיות ב\$ במענקים השייכים למרכיב העברת ידע תשע"ז- תשע"ח :

טבלה 62

סה"כ	ויצמן	בן גוריון	חיפה	בר אילן	תל אביב	הטכניון	העברית	ממוצע עז - עח
17,714,884	537,387	4,908,472	41,780	1,185,562	2,744,718	6,661,538	1,635,427	משרד הבטחון
25,673,888	818,379	3,886,297	526,945	4,757,680	4,239,473	6,708,270	4,736,843	משרד התמ"ת ומשרד המדע (מו"פ אזורי)
6,977,656	133,215	1,398,914	378,752	358,393	889,999	1,630,173	2,188,210	משרדי ממשלה אחרים
2,604,691	283,425	547,266	535,650	287,109	585,313	48,238	317,690	מגזר ציבורי ושלישי - בישראל
11,244,518	1,106,063	1,840,938	155,634	522,755	3,990,078	1,771,991	1,857,060	מגזר פרטי ועסקי - בישראל
34,122,166	7,557,458	5,664,453	920,068	1,939,490	5,040,879	6,379,642	6,620,176	מקורות מימון מחו"ל
98,337,803	10,435,927	18,246,339	2,558,829	9,050,989	17,490,460	23,199,853	17,355,406	סה"כ

ממוצע סך הזכיות ב\$ במענקים השייכים למרכיב העברת ידע תשע"ח- תשע"ט :

טבלה 63

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

שינוי באחוזים בין ממוצע תשע"ז – תשע"ח לבין ממוצע תשע"ח – תשע"ט (באדום שינויים הנמוכים מסך השינוי במממן):

טבלה 64

סה"כ	ויצמן	בן גוריון	חיפה	בר אילן	תל אביב	הטכניון	העברית	שינוי באחוזים
-6%	63%	-12%	220%	-22%	-8%	-4%	-10%	משרד הבטחון
5%	25%	9%	-27%	20%	0%	2%	-6%	משרד התמ"ת ומשרד המדע (מו"פ אזורי)
1%	-13%	10%	-17%	3%	-9%	7%	-2%	משרדי ממשלה אחרים
-23%	23%	-26%	-31%	-32%	-51%	294%	-30%	מגזר ציבורי ושלישי - בישראל
7%	26%	51%	26%	-23%	-18%	-10%	31%	מגזר פרטי ועסקי - בישראל
20%	64%	-10%	-6%	-22%	0%	14%	34%	מקורות מימון מחו"ל
7%	55%	1%	-12%	0%	-8%	4%	13%	סה"כ

העברת ידע - פילוח לפקולטות

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

טבלה 65

אחוז סגל בפקולטה מתוך סך הסגל באוניברסיטה		אחוז המענקים מתוך סה"כ מענקים באוניברסיטה לשנת -		סך המענקים ב-\$ המשויכים לשנת תקציב -		פקולטה
תשע"ט	תשע"ח	תשע"ט	תשע"ח	תשע"ט	תשע"ח	
4.6%	4.5%	10.4%	9.8%	2,062,809	1,908,724	הנדסה ומדעי המחשב
1.6%	1.5%	1.1%	1.5%	214,584	298,039	וטרינריה
2.9%	2.9%	1.7%	1.7%	342,749	330,942	חינוך
8.9%	9.1%	13.8%	15.1%	2,738,565	2,938,592	חקלאות
17.3%	17.4%	3.4%	2.7%	670,195	531,653	מדעי החברה
21.4%	21.2%	30.6%	35.3%	6,057,034	6,858,509	מדעי הטבע
1.0%	0.8%	0.1%	0.1%	15,069	14,248	מדעי המח
17.8%	19.5%	2.0%	1.1%	388,321	217,597	מדעי הרוח
2.9%	2.8%	0.3%	0.4%	53,437	68,559	מנהל עסקים
4.6%	4.6%	0.6%	0.3%	116,852	57,099	משפטים
3.0%	3.0%	0.4%	0.3%	70,343	52,831	עבודה סוציאלית
2.5%	2.3%	13.8%	9.2%	2,735,196	1,790,349	רוקחות
1.0%	0.0%	0.0%	0.3%	-	64,390	ריפוי בעיסוק
8.8%	9.0%	20.2%	21.0%	3,997,964	4,068,023	רפואה
1.5%	1.4%	1.8%	1.1%	358,861	205,328	רפואת שיניים
100%	100%	100%	100%	19,821,979	19,404,885	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"ח - תשע"ט לפקולטות. העמודה "שיוך ההכנסה לפקולטה" מבוססת על אחוז מסך המענקים כפול הכנסה ממרכיב העברת ידע באוניברסיטה (טבלה 57)

טבלה 66

שיוך הכנסה לפקולטה	אחוז מסך המענקים	ממוצע סך המענקים המשוויכים לשנים ע"ח- ע"ט (ב-\$)	פקולטה
6,718	10%	1,985,767	הנדסה ומדעי המחשב
867	1%	256,312	וטרינריה
1,140	2%	336,845	חינוך
9,604	14%	2,838,578	חקלאות
2,033	3%	600,924	מדעי החברה
21,848	33%	6,457,772	מדעי הטבע
50	0%	14,659	מדעי המח
1,025	2%	302,959	מדעי הרוח
206	0%	60,998	מנהל עסקים
294	0%	86,976	משפטים
208	0%	61,587	עבודה סוציאלית
7,656	12%	2,262,772	רוקחות
109	0.2%	32,195	ריפוי בעיסוק
13,645	21%	4,032,993	רפואה
954	1%	282,095	רפואת שיניים
66,358	100%	19,613,432	סה"כ

תואר שני עם תזה

טבלה 67

מודל תשפ"א	מודל תש"ף		
3,105,384	3,032,451	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	
62,108	60,649	סה"כ חלק מרכיב תואר שני עם תזה (אלפי ש"ח)	העברית
21.43%	19.99%	אחוז האוניברסיטה במרכיב תואר שני עם תזה	
13,311	12,122	סה"כ חלק האוניברסיטה במרכיב תואר שני עם תזה (אלפי ש"ח)	

הסכום לחלוקה במרכיב המחקר גדל ביחס לשנת תש"ף והחלק היחסי של רכיב תואר שני עם תזה לא השתנה (2%). העלייה בחלקה היחסי של האוניברסיטה ברכיב תואר שני עם תזה (מ- 19.99% ל- 21.43%) גורמת לרווח של כ- 1.19 מיליון 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"ח- תשע"ט.

טבלה 68

אחוזים	ממוצע תשע"ח-תשע"ט	תשע"ט	תשע"ח	מספרי מסיימים בתואר מוסמך מחקרי
21.4%	821	857	784	האוניברסיטה העברית
11.9%	455	437	473	הטכניון
22.1%	847	840	854	אוניברסיטת תל-אביב
13.5%	518	527	509	אוניברסיטת בר-אילן
12.1%	463	482	444	אוניברסיטת חיפה
14.7%	563	544	581	אוניברסיטת בן-גוריון
4.2%	163	171	154	מכון ויצמן למדע
100%	3,829	3,858	3,799	סך הכל

תואר שני עם תזה - ניתוח תמהיל לפי פקולטות תשע"ז – תשע"ט

אחוז השינוי במספרי מקבלי התעודה במוסמך מחקרי :

טבלה 69

אחוז הפרש ע"ח - ע"ט	אחוז הפרש ע"ז - ע"ח	תשע"ט	תשע"ח	תשע"ז	מספרי מסיימים תואר שני מחקרי
32%	32%	49	37	28	הנדסה ומדעי המחשב
6%	5,100%	55	52	1	וטרינריה
-25%	27%	39	52	41	חינוך
85%	-20%	168	91	114	חקלאות
11%	-18%	124	112	137	מדעי החברה
13%	7%	141	125	117	מדעי הטבע
-45%	38%	6	11	8	מדעי המח
-35%	14%	70	107	94	מדעי הרוח
-20%	400%	4	5	1	מנהל עסקים
-57%	0%	3	7	7	משפטים
-3%	7%	28	29	27	עבודה סוציאלית
-9%	79%	39	43	24	רוקחות
0%	-36%	14	14	22	ריפוי בעיסוק
6%	-4%	94	89	93	רפואה
120%	-38%	22	10	16	רפואת שיניים
9%	7%	856	784	730	סה"כ

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"ח-תשע"ט	
698	5%	43	הנדסה ומדעי המחשב
868	7%	53.5	וטרינריה
739	6%	45.5	חינוך
2,102	16%	129.5	חקלאות
1,915	14%	118	מדעי החברה
2,159	16%	133	מדעי הטבע
138	1%	8.5	מדעי המח
1,437	11%	88.5	מדעי הרוח
73	1%	4.5	מנהל עסקים
81	1%	5	משפטים
463	3%	28.5	עבודה סוציאלית
666	5%	41	רוקחות
227	2%	14	ריפוי בעיסוק
1,485	11%	91.5	רפואה
260	2%	16	רפואת שיניים
13,311	100%	820	סה"כ

מקבל תעודת תואר שני מחקרי, בכל פקולטה, שווה כ-16 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	% הסגל בשנת תשע"ט
הנדסה ומדעי המחשב	58,552	37,661	11%	6%	5%
וטרינריה	16,940	9,108	3%	1%	2%
חינוך	11,836	15,315	2%	2%	3%
חקלאות	55,102	54,184	10%	9%	9%
מדעי החברה	55,507	59,178	10%	9%	17%
מדעי הטבע	77,647	212,380	14%	34%	21%
מדעי המח	1,208	8,553	0%	1%	1%
מדעי הרוח	46,606	77,326	9%	12%	18%
מנהל עסקים	11,718	5,555	2%	1%	3%
משפטים	19,022	12,439	4%	2%	5%
עבודה סוציאלית	21,173	13,007	4%	2%	3%
רוקחות	17,885	26,971	3%	4%	2%
ריפוי בעיסוק	10,691	2,656	2%	0%	1%
רפואה	104,636	88,962	19%	14%	9%
רפואת שיניים	31,837	7,542	6%	1%	1%
סה"כ	540,360	630,838	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.

* 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.