

נספח א 12

שנות הפטירה של גדולי חכמי התורה

בנספח זה נתאר שתי רפליקציות שנושאן הוא שנות הפטירה של גדולי חכמי התורה. בסעיף א נתאר את איסוף הנתונים עבור שני המדגמים, בסעיף ב יוצגו שני המדגמים החדשים, ובסעיף ג – תוצאות החישובים.

א. איסוף הנתונים

רשימת שנות הפטירה נוצרה על ידי העתקתן מן "האנציקלופדיה לתולדות גדולי ישראל" (בעריכת ד"ר מ. מרגליות¹). להלן נשתמש בקיצור: אלג"י), ששימשה כבסיס המוצא לנתונים בשני המדגמים הגדולים הראשונים. כשם שהשתמשנו במדגמים המקוריים בתאריכים עבריים, כך נהגנו גם בהכנת המדגמים החדשים. נבדקה הביוגרפיה של כל אחד מן האישים במדגמים הנ"ל באלג"י, ובמידה שנמצא שם תאריך פטירתו העברי – הוא נלקח לרשימה. התברר, כי באלג"י צויינה שנת הפטירה של כל האישים הנ"ל לפי הלוח העברי, למעט מקרה יחיד (מס' 4 במדגם השני) אשר לגביו לא צויינה כלל שנת הפטירה. הנתונים מוצגים בטבלה 1. המספור בטבלה הוא לפי מספרו הסידורי של האיש במדגם הגדול הראשון או השני (יש לזכור כי במדגם הראשון היו 34 אישים ובשני – 32).

¹ מ' מרגליות (עורך), אנציקלופדיה לתולדות גדולי ישראל, תל-אביב, 1961.

טבלה 1: רשימות תאריכי הפטירה

תאריכי אישי המדגם השני	תאריכי אישי המדגם הראשון	
ד' תתקנ"ט	ד' תתקנ"ט	1
תפ"ט	ד' תתקצ"ח	2
תקל"ז	תתקכ"ד	3
--	ש"ט	4
תקל"ב	תקנ"ח	5
שמ"ו	תנ"ג	6
תצ"ז	שע"ג	7
ה' ס'	תכ"ז	8
תפ"ח	תק"ג	9
תק"ד	ק"ט	10
תל"ג	ד' תתקע"ז	11
שצ"א	שס"ט	12
ה' ת"ז	תקכ"ד	13
תס"ב	תכ"ד	14
תס"א	שע"ד	15
תקכ"א	ת'	16
תתכ"ז	ת"ד	17
ת"ח	ה' כ"ד	18
שצ"ט	של"ה	19
תקנ"ב	תקנ"ג	20
ש"ו	תקט"ז	21
תל"ד	ד' תתקל"א	22
קפ"ז	תתס"ג	23
תקל"ו	תק"ך	24
תקכ"ז	ה' נ"ג	25
תכ"א	שע"ב	26
תנ"ח	של"ב	27
תקמ"א	תק"ז	28
ת"ז	ד' תתקס"ה	29
תק"ג	תע"ח	30
תקמ"ב או תקל"ז	תכ"ג	31
תקמ"א	ד' תתס"ה	32
	של"ד	33
	שצ"ב	34

ב. שני המדגמים החדשים

התאריכים שהועתקו לטבלה כתובים בשתי צורות, הנקראות במסורת "לפרט גדול" ו"לפרט קטן"².

² א' אבן-שושן, המלון החדש, ירושלים 1989, ערך "פרט" עמוד 1096.

לדוגמא: במס' 1 ברשימה הראשונה מופיע התאריך ד' תתקנ"ט. זו הצורה המלאה של התאריך הכוללת את מספר האלפים למניין השנים (=ד'), ואת מספר המאות, העשרות והיחידות למניין השנים (=תתקנ"ט). צורת מניין זו היא "לפרט גדול". אם נשמט את ציון האלפים – ד' – ונשאיר רק את הציון תתקנ"ט, תהא זו צורת המניין "לפרט קטן". ולהפך, במס' 4 ברשימה הראשונה, ניתן התאריך לפרט קטן – ש"ט. אם נוסיף את ציון האלפים יתקבל המניין לפרט גדול: ה' ש"ט.

התאריכים במדגמים החדשים ייכתבו בצורה אחידה לפי הכללים הבאים:

1. כל תאריך נכתב בארבע תצורות קבועות. למשל, אם נשתמש בדוגמא דלעיל, תהיינה ארבע התצורות: (א) ד' תתקנ"ט. (ב) בד' תתקנ"ט. (ג) תתקנ"ט. (ד) בתתקנ"ט.
2. השנה ה-15 וה-16 בלוח העברי נכתבת: י"ה וכן ט"ו; י"ו וכן ט"ז, בהתאמה. אנו נשתמש בשתי הצורות.

שימו לב, כי השימוש בקידומת "ב" בסעיף 1, וכן האמור בסעיף 2, מהווים חיקוי לכללי כתיבת התאריכים במדגמים המקוריים (הנמצאים בנספח א4).

בדומה למדגמים המקוריים לא כללנו תאריך המוטל בספק. לפנינו מקרה אחד כזה (מס' 31 ברשימה השנייה).

כל אחד משני המדגמים החדשים הוא קבוצה של זוגות ביטויים, כאשר בכל זוג הביטוי האחד הוא שם איש (או כינויו), והביטוי השני הוא תאריך פטירתו.

כפי שהוסבר בנספח א2, ניתן ליישם את "מידת הקרבה המכוללת" לגבי ביטויים בני 5-8 אותיות, כך שהכללנו רק ביטויים כאלה במדגמים החדשים (כמו במקוריים). כך הגענו לטבלאות 2 ו-3, בהן מוצגים השמות והכינויים וכן התאריך המתאים לכל אישיות: כל שם או כינוי של אישיות מסוימת עם התאריך ה"שייך" לה, מהווים זוג במדגם. למשל, [הראב"ד, ד' תתקנ"ט]. טבלאות אלו מציגות, אם כן, בצורה מקוצרת את המדגמים החדשים.

טבלה 2: הצגה מקוצרת למדגם הראשון של שנות הפטירה

שם	התאריך
1 רבי אברהם, הראב"ד	ד' תתקנ"ט, בד' תתקנ"ט, תתקנ"ט, בתתקנ"ט
2 רבי אברהם	ד' תתקצ"ח, בד' תתקצ"ח, תתקצ"ח, בתתקצ"ח
3 רבי אברהם, בן עזרא, אבן עזרא, הראב"ע	ד' תתקכ"ד, בד' תתקכ"ד, תתקכ"ד, בתתקכ"ד
4 רבי אליהו, הבחור, בעל הבחור	-
5 רבי אליהו, הגאון	ה' תקנ"ח, בה' תקנ"ח, בתקנ"ח
6 רבי גרשון, הגרשני	בה' תנ"ג
7 רבי דוד, דוד גנז, דוד גאנז, צמח דוד	בה' שע"ג
8 רבי דוד, דוד הלוי, בעל הט"ז	בה' תכ"ז
9 רבי חיים, בן עטר, אבן עטר, אור החיים	בה' תק"ג
10 רבי יהודה	-
11 רבי יהודה	ד' תתקע"ז, בד' תתקע"ז, תתקע"ז, בתתקע"ז
12 רבי יהודה, רבי ליוא, המהר"ל, מהר"ל מפרג	בה' שס"ט
13 רבי יונתן, איבשיץ, בעל התמים	ה' תקכ"ד, בה' תקכ"ד, בתקכ"ד
14 רבי יהושע, רבי העשיל	בה' תכ"ד
15 רבי יהושע, בעל הסמ"ע	בה' שע"ד
16 רבי יואל, סירקש, בעל הב"ח	-
17 -	בה' תי"ד

שם	התאריך
18 רבי יונה, רבנו יונה	-
19 רבי יוסף, יוסף קרו, יוסף קארו, מהר"י קרו, מהר"י קארו, בית יוסף, המחבר	בה' שלי"ה
20 בעל הצליח	ה' תקנ"ג, בה' תקנ"ג, בתקנ"ג
21 פני יהושע	ה' תקט"ז, בה' תקט"ז, בתקט"ז ה' תקי"ו, בה' תקי"ו, בתקי"ו ד' תתקל"א, בד' תתקל"א, תתקל"א, בתתקל"א ד' תתס"ג, בד' תתס"ג, בתתס"ג
22 רבי יעקב, רבנו תם	בה' תקי"ד
23 רבי יצחק, אלפסי, רב אלפס	-
24 רבי ישראל, בעל שם טוב, הבעש"ט	בה' שע"ב
25 רבי מאיר, המהר"ם	בה' שלי"ב
26 רבי מרדכי, מרדכי יפה, הלבוש, בעל הלבוש	בה' תקי"ז
27 רבי משה, איסרלש	ד' תתקס"ה, בד' תתקס"ה, תתקס"ה, בתתקס"ה
28 לוצטו, לוצאטו, הרמח"ל	בה' תעי"ח
29 רבי משה, הרמב"ם	בה' תכ"ג
30 רבי צבי, חכם צבי	ד' תתס"ה, בד' תתס"ה, בתתס"ה
31 רבי שבת, שבת, שבת, בעל הש"ך	בה' שלד
32 רבי שלמה	בה' שצ"ב
33 רבי שלמה, לוריא, מהרש"ל, המהרש"ל	
34 אידלש, מהרש"א, המהרש"א	

טבלה 3: הצגה מקוצרת למדגם השני של שנות הפטירה

שם	התאריך
1 רבי אברהם, הראב"י, הרב אב"ד, הראב"ד, האשכול	ד' תתקי"ט, בד' תתקי"ט, תתקי"ט, בתתקי"ט
2 רבי אברהם, יצחקי, זרע אברהם	בה' תפ"ט
3 רבי אברהם, המלאך	ה' תקל"ז, בה' תקל"ז, בתקל"ז
4 רבי אברהם, אברהם סבע, צרור המר	ה' תקל"ב, בה' תקל"ב, בתקל"ב
5 רבי אהרן	בה' שמי"ו
6 מעשי השם, מעשי י/ה/ו/ה	בה' תצ"ז
7 רבי דוד, אופנהיים	-
8 רבי דוד, דוד הנגיד	בה' תפ"ח
9 רבי דוד, דוד ניטו	בה' תקי"ד
10 רבי חיים	בה' תל"ג
11 רבי חיים, בנבנשת	בה' שצ"א
12 רבי חיים, כפוס, בעל נס, בעל הנס	-
13 רבי חיים, חיים שבת, מהרש"ש, המהרש"ש	בה' תס"ב
14 חות יאיר	בה' תס"א
15 רבי יהודה	ה' תקכ"א, בה' תקכ"א, בתקכ"א
16 רבי יהודה, מהר"י עיאש	ד' תתכ"ז, בד' תתכ"ז, בתתכ"ז
17 רבי יהוסף	-
18 רבי יהושע, מגני שלמה	בה' שצ"ט
19 רבי יוסף, יוסף טרני, מטרני, טראני, מטרני, מהר"י ט, מהר"י ט, מהר"י ט	ה' תקנ"ב, בה' תקנ"ב, בתקנ"ב
20 רבי יוסף, תאומים, פרי מגדים	-
21 רבי יעקב, יעקב בירב, מהר"י בירב, הריב"ר	בה' תל"ד
22 חאגיז, בעל הלק"ט	בה' קפ"ז
23 רבי יעקב, מולין, יעקב סג"ל, יעקב הלוי, מהר"י סג"ל, מהר"י הלוי, מהר"י סג"ל, מהר"י סג"ל	ה' תקל"ו, בה' תקל"ו, בתקל"ו
24 עמדין, היעב"ץ, הריעב"ץ, הרי"י עמדין, הרי"י עמדין	ה' תקכ"ז, בה' תקכ"ז, בתקכ"ז
25 רבי יצחק, הורוויץ, יצחק הלוי	בה' תכ"א
26 רבי מנחם, קרוכמל, רבי מענדל, צמח צדק	

שם	התאריך
27 רבי משה, זכותא, זכותו, משה זכות, משה זכותא, משה זכותו, מהר"ם זכות, מהרמ"ז, המהרמ"ז, המזלי"ן, קול הרמ"ז	בה' תנ"ח
28 רבי משה, מרגלית, פני משה	ה' תקמ"א, בה' תקמ"א, בתקמ"א
29 רבי עזריה	-
30 אח הע"ר, ישר לבב	בה' תק"ג
31 רבי שלום, מזרחי, שרעבי, שר שלום, מהרש"ש, המהרש"ש	-
32 רבי שלמה	ה' תקמ"א, בה' תקמ"א, בתקמ"א

ג. חישובים ותוצאות

החישובים עבור שני המדגמים החדשים נערכו כפי שנעשה במדגמים המקוריים. מבחן הראנדומיזציה נערך באופן זהה למבחן בו השתמשנו במאמרנו המקורי.

1. התוצאות עבור המדגם הראשון של שנות הפטירה

נמדדו הדרוגים של כל אחת מארבע המידות (סטטיסטיים) $P_4 - P_1$ במרוץ עם 999,999 הצימודים (פרמוטציות) האקראיים.

הפעם הציטינה המידה P_2 במרוץ.

הדרוג של P_2 מתוך סך כל 1,000,000 המתחרים היה 876, כלומר $r_2 = 8.76 \times 10^{-4}$.

התוצאה הכוללת (בונפרוני) היא: $r = 4 \times r_2 = 0.0035$

2. התוצאות עבור המדגם השני של שנות הפטירה

נמדדו הדרוגים של כל אחת מארבע המידות (סטטיסטיים) $P_4 - P_1$ במרוץ עם 999,999 הצימודים האקראיים. כל הדרוגים היו גרועים.

הדרוג של המידה P_2 היה "המצטיין": מתוך 1,000,000 המתחרים הוא היה במקום מס' 537,214, כלומר $r_2 = 0.537$. לכן, אין מובהקות.

הערה:

במקרה הנוכחי, אין טעם לנסות ולהשתמש באנציקלופדיה העברית (להלן, אה"ע) כ"מומחה" – כפי שנעשה במדגם הקהילות (כמבואר בנספח הבא) – וזאת מן הטעמים הבאים:

1. באה"ע נתונות שנות הפטירה בדרך כלל לפי הלוח הלוועזי. כדי לתרגמן ללוח העברי צריך לדעת את החודש, ולעתים – אף את היום [שכן תחילת השנה הלועזית חלה בתוך חודש טבת (לעתים רחוקות בסוף חודש כסלו)], שאינם נקובים באנציקלופדיה זו. נמצא שבכל המקרים הללו, צריכים להסתמך על אלג"י!

2. עצם הניסיון להשתמש בתרגום של תאריכים לועזיים אינו נכון: במקורם התאריכים המבוקשים הם תאריכים עבריים, אלא שתורגמו על ידי האה"ע ללועזיים. בתרגום זה אין מומחיות כי אם מלאכה פשוטה של העתקה מלוחות קיימים. למרבית הצער, דווקא במשימה פשוטה זו נפלו טעויות מוכחות באה"ע (ראה בנקודה הבאה). הווה אומר, כי התאריך העברי

הנקוב באלג"י מוסמך ובטוח יותר מתאריך עברי שתורגם לתאריך לועזי, וממנו חזר וניתרגם מחדש לתאריך עברי!

3. באה"ע מצויים בסך הכל 21 מקרים (מתוך 66) שבהם ניתן התאריך העברי בצדו של הלועזי. שני מקרים מתוכם הם שגיאה מוכחת (לא יכולה להיות התאמה בין התאריך העברי ללועזי). בשאר המקרים בקבוצה זו, התאריך העברי באה"ע תואם את זה שבאלג"י.