

דוח מסכם במעבדה בסטטיסטיקה – מפלגת העבודה

מגישים: תומר וייס 205439789, טמיראת יטנה 327067450, ולריה לרמן 212366025

מרצה: ד"ר אור צוק

תאריך הגשה: 27.1.22

רקע כללי על מפלגת העבודה:

מפלגת העבודה הישראלית היא מפלגה ציונית, המשתייכת לשמאל הפוליטי בישראל. המפלגה הוקמה ב-21 בינואר 1968 מאיחוד מפלגת השלטון – מפא"י, עם אחדות העבודה - פועלי ציון ורפ"י. עם ראשי המפלגה נמנו ראשי הממשלות לוי אשכול, גולדה מאיר, יצחק רבין, שמעון פרס ואהוד ברק.

יושבת ראש המפלגה הנוכחית היא שרת התחבורה והבטיחות בדרכים, מרב מיכאלי.

א. רקע כללי: קבצי נתונים ועיבוד מוקדם

בכלל המעבדות ובדוח המסכם בפרט, השתמשנו בקבצי הנתונים הבאים:

- נתוני הצבעות לפי יישוב - בחירות 2021, בחירות 2020 (מקור: המכון הדמוקרטי)
- נתוני הצבעות לפי קלפי - בחירות 2021, בחירות 2020 (מקור: המכון הדמוקרטי)
- עבור שני קבצי הנתונים שלעיל, השתמשנו בעמודות המתייחסות לנתוני ההצבעות לכל מפלגה, ולמפלגת העבודה בפרט (התייחסנו לכשרים, בז"ב, פסולים ושם יישוב עבור כל מפלגה).
- נתוני אשכולות חברתיים כלכליים על פי יישוב. נתונים משנת 2015. (מקור: הלמ"ס) – הנתונים האלו סייעו לנו לדרג את המצביעים למפלגת העבודה

טיפול מקדים בקבצי הנתונים:

- החלטנו להוריד את יישוב המעטפות החיצוניות בכל סעיפי העבודה מהסיבות הבאות: הן מכילות הצבעה של אוכלוסיות שונות ועל כן לא נכון להסיק על בסיסן נתונים סטטיסטיים עבור המפלגה הספציפית. בנוסף לכך, הבז"ב עבורן שווה ל 0 ולכן חלק מהניתוחים לא יהיו ניתנים לביצוע, (למשל בתיקון ההצבעות לפי ניפוח). כמו כן, אחוז ההצבעה למפלגת העבודה מקלפי "מעטפות חיצוניות" הינו זניח בהשפעתו כפי שנציג בסעיף ב ולכן ניתן להורידו למניעת פגיעה בניתוח הנתונים.
- הפכנו את האינדקס של נתוני הקלפיות לסמל יישוב ואת סמל הקלפי למספור חח"ע, והסרנו עמודות "metadata" שאינן רלוונטיות לניתוח הנתונים. כמו כן, הפכנו גם את האינדקס של נתוני היישובים לשם יישוב (עבור קבצי הנתונים של 2020 ו 2021).
- בכל הסעיפים עשינו שימוש במילון המכיל את שמות המפלגות ואותיות ההצבעה שלהן ע"מ לתרגם את אותיות ההצבעה לשמות המפלגות כדי להציג את התוצאות בצורה ברורה.
- ברוב הסעיפים, עבור קובץ נתוני בחירות על פני יישובים 2020 הסרנו את עמודות המפלגות שפוצלו והוספנו עמודות עבור המפלגות החדשות שהוקמו לקראת בחירות 2020, ע"מ לחשב את מספר הקולות, אחוז ההצבעה ומספר המנדטים שמפלגת העבודה הייתה מקבלת בשנת 2020 כמפלגה נפרדת. בפרט, הנחנו שכל הקולות שקיבלה מפלגת עבודה-גשר-מרץ בבחירות

2020 פוצלו באופן שווה למפלגת העבודה ומפלגת מרץ בבחירות 2021 (כלומר מספר הקולות שמפלגת גשר הייתה מקבלת זניח לעומת הקולות ששתי המפלגות האחרות קיבלו).

- איחדנו בין הנתונים בקובץ הדירוג החברתי לנתוני הבחירות לפי יישובים לפי סמל היישוב.
- הוספת עמודת מספר הלא מצביעים (מספר בז"ב - מספר כשרים) בדאטה של נתוני הקלפיות, עבור יצירת מטריצת מעברי הקולות.

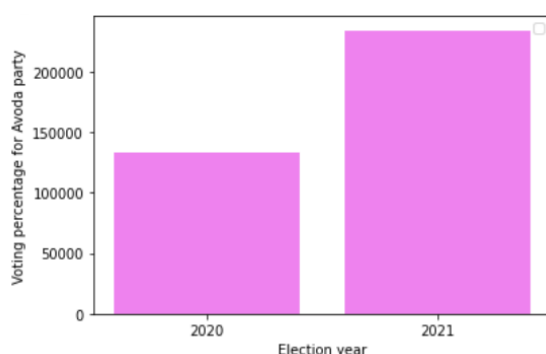
ב. השתנות המפלגה ב-2 מערכות הבחירות (2020 ו-2021)

- ב-13 בינואר 2020 הכריזו ראשי העבודה, גשר ומרצ, פרץ, לוי אבקסיס וניצן הורוביץ, על איחוד טכני בין המפלגות במסגרת העבודה-גשר-מרצ לקראת הבחירות לכנסת ה-23, עקב החשש שבריצה נפרדת אחת מהן לא תעבור את אחוז החסימה.
 - ב-4 באפריל הודיע פרץ כי בכוונתו להתפצל מהסיעה המשותפת עם מרצ בעקבות המגעים לכניסת מפלגת העבודה לממשלה, והפיצול אושר כעבור יומיים.
 - עם הקמת ממשלת ישראל השלושים ושש, מונתה מיכאלי לתפקיד שרת התחבורה והבטיחות בדרכים וחברי המפלגה, עמר בר-לב ונחמן שי מונו לתפקיד השר לביטחון הפנים ושר התפוצות בהתאמה.
- נרצה לבחון כיצד איחוד ופיצול מפלגת העבודה השפיע על אחוז הקולות אותו קיבלה במערכות הבחירות. בהמשך ננסה לאפיין את קהל הבוחרים של המפלגה. כמו כן ננסה לבדוק היכן חוזקותיה והיכן חולשותיה מבחינת המצביעים ותוצאות הבחירות.

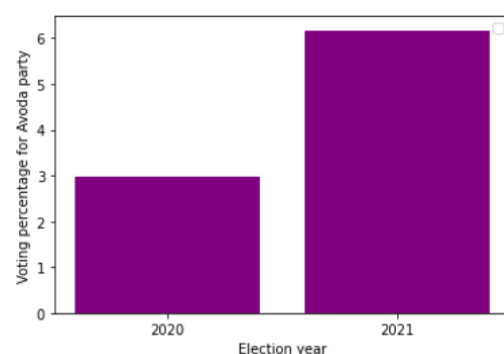
סיכום סך הקולות, המנדטים ואחוזי ההצבעה למפלגת העבודה בסבבים השונים:

איור 1

שינוי בסך הקולות למפלגת העבודה:



שינוי באחוז הצבעה למפלגת העבודה:



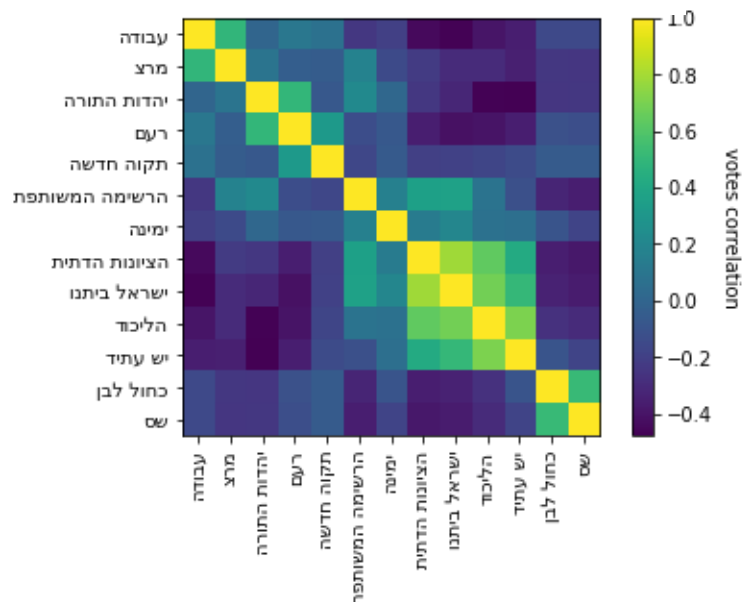
ניתן לראות הן לפי איור 1 והן לפי הטבלה המצורפת שבבחירות 2021 מפלגת העבודה הפכה ליותר פופולרית בקרב הבוחרים (בערך פי 2), ולפיכך גם זכתה ב-7 מנדטים ב-2021 לעומת 3 מנדטים בלבד ב-2020. ניתן להסיק מכך, שכאשר מפלגת העבודה התמודדה לבדה בבחירות, ולא כחלק ממפלגת העבודה-גשר-מרצ, היא זכתה לאהדה רבה יותר ואחוז ההצבעה למפלגת העבודה עלה באופן ניכר.

ביצענו ניתוח קורלציה בין המפלגות על מנת לנסות לזהות מתאמים חיוביים או שליליים חזקים בין מפלגת העבודה לשאר המפלגות. לפי המפה ניתן לראות, כי למפלגת העבודה ישנה קורלציה חיובית חזקה מאד עם מפלגת מרצ השווה ל-0.705943 (חיפשנו את המשבצת בעלת הצבע הבהיר ביותר

עבור השורה/עמודה הרלוונטית של מפלגת העבודה). לכן, בחרנו לבצע את המתאם של שתי המפלגות האלו בגרף נקודות כאשר גודל העיגולים יחסי לגודל הישובים.

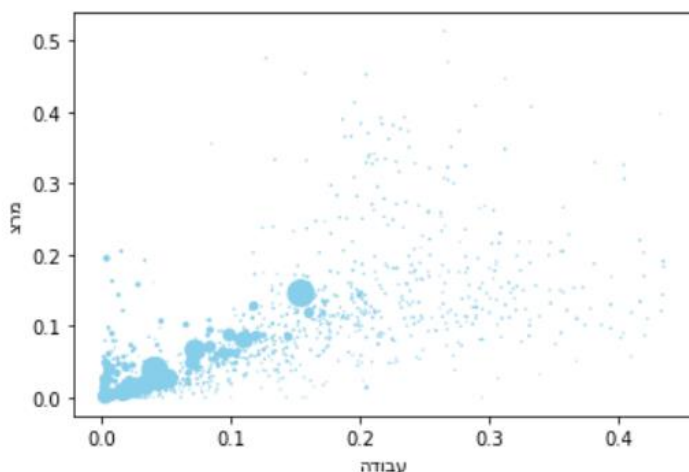
איור 2

מפת קורלציות בין מפלגות (2021)



איור 3

גרף קורלציה בין מפלגת עבודה למרצ:



לפי גרף הקורלציה בין מפלגת העבודה למרצ, ניתן לראות את הקורלציה החיובית החזקה בין המפלגות – כלומר אם ביישוב מסוים ישנה כמות גבוהה של מצביעי עבודה, סיכוי סביר שבישוב זה יהיה גם מספר גבוה של מצביעי מרצ, ולהיפך. לפיכך, נסיק שיש קשר ודמיון במצביעים לשתי מפלגות אלו.

ג. השפעת אחוז ההצבעה במדינה על הצבעות למפלגת העבודה

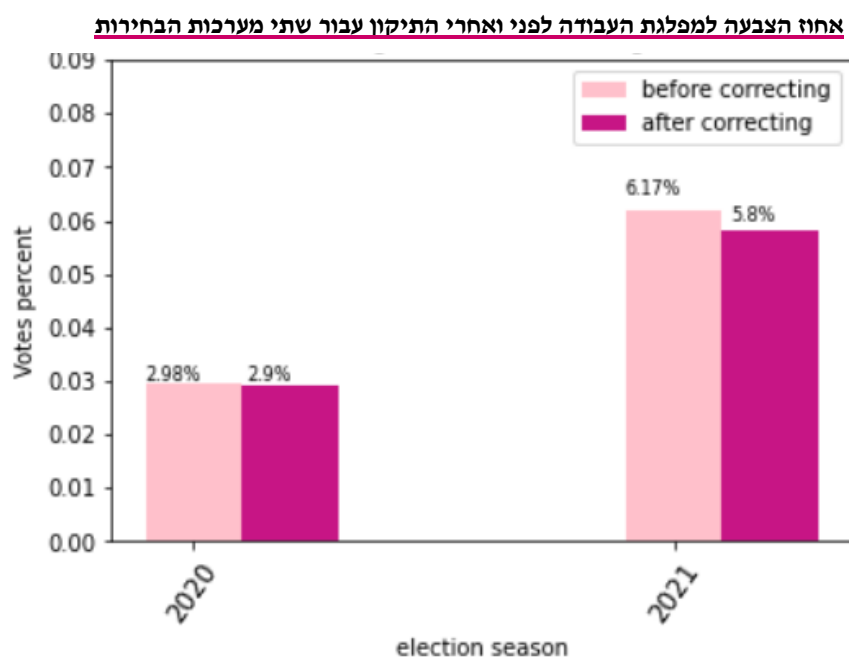
אחוז ההצבעה בישראל הוא גורם מכריע החורף את גורלן של המפלגות במפה הפוליטית בכל מערכת בחירות. בסעיף זה, נדרשנו לבחון כיצד מפלגת העבודה מושפעת מאחוז ההצבעה במדינה. לצורך כך, בדקנו מה היה קורה לו 100% מבעלי זכות ההצבעה היו מצביעים בפועל בבחירות. תחילה, אמדנו בקירוב את מספר התומכים של מפלגת העבודה בכלל האוכלוסייה, ואת אחוז התומכים ליתר המפלגות. לאחר מכן, ביצענו תיקון, לפיו הנחנו ששיעור התומכים לכל מפלגה נשאר זהה עבור כל ישוב, ופרופורציונלי לגודל המפלגה. התיקון אותו ביצענו הוא למעשה "ניפוח" של אחוז ההצבעה בבחירות 2020 ו-2021 ל-100%. בחנו כיצד אחוז ההצבעה היה משנה את אחוז ההצבעה למפלגת העבודה.

*בנינו את הגרף הבא על בסיס קבצי נתונים עבור הישובים (2020 ו-2021)

ניתן לראות לפי הגרף שבשני סבבי הבחירות התיקון הוריד את אחוז ההצבעה למפלגת העבודה, אם כי במערכת הבחירות של 2021 השפעת התיקון הייתה הרבה יותר גדולה. סיבה הגיונית לכך יכולה להיות שבבחירות 2020 אחוז ההצבעה באוכלוסייה הכללית היה זהה כמעט לחלוטין לאחוז ההצבעה למפלגת העבודה (מתוך המצביעים הפוטנציאליים שלה), ולכן לא היה שינוי ניכר לאחר ניפוח הנתונים ל-100% ההצבעה. לעומת זאת, במערכת הבחירות בשנת 2021, אחוז ההצבעה שקיבלה

מפלגת העבודה מהמצביעים הפוטנציאליים היה גבוה מאחוז ההצבעה הכללי באוכלוסייה (מתוך הבז"ב), ולכן לאחר התיקון שביצענו חלה ירידה באחוז ההצבעה למפלגת העבודה. נשים לב, שההצבעה למפלגה הושפעה ישירות מאחוז ההצבעה של הבוחרים – כלומר, ככל שבאופן יחסי יש אחוז הצבעה גדול יותר בקרב המצביעים הפוטנציאליים של מפלגת העבודה לעומת אחוז ההצבעה בשאר האוכלוסייה, מפלגת העבודה מרוויחה מכך (אחוז ההצבעות שלה עולה).

איור 4



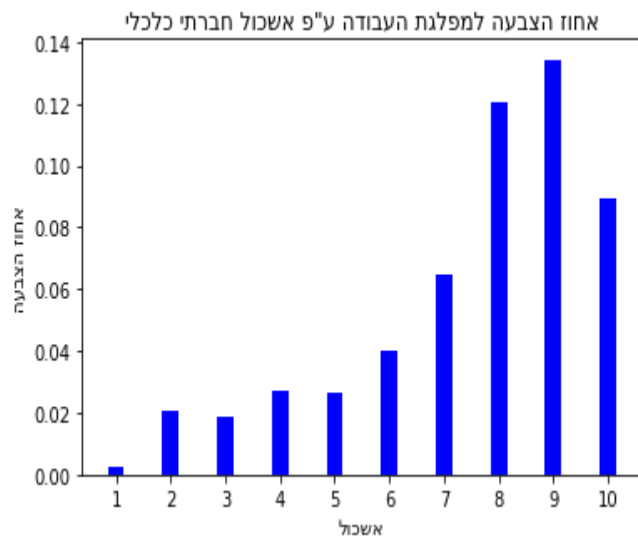
ד. השתנות הצבעה למפלגת העבודה בין ישובים (וקלפיות) שונים

המדד החברתי-כלכלי הוא שקלול של 14 משתנים המודדים את הרמה החברתית-כלכלית בארבעה תחומים – דמוגרפיה, השכלה, רמת חיים, ותעסוקה. השקלול יוצר מדד, שלפיו מחולקים האזורים או היישובים לאשכולות, כאשר 1 הוא האשכול הנמוך ביותר, ו-10 הגבוה ביותר. להלן איור (5) המראה את אחוז ההצבעה למפלגת העבודה בפילוח לפי אשכולות חברתיים (1-10) וטבלה המראה את 10 היישובים עם שיעור ההצבעה הגבוה ביותר למפלגת העבודה.

איור 5

לוח 1

שם ישוב	אשכול	אחוז הצבעה
בית קשת	6.0	0.440252
גבעת חיים איחוד	7.0	0.431912
יטבתה	3.0	0.426914
צובה	4.0	0.426396
כיסופים	6.0	0.424837
כליל	5.0	0.421788
חוקוק	6.0	0.420139
בארי	3.0	0.413793
נווה איתן	6.0	0.413462
נען	7.0	0.412602



ניתן לראות מאיור 5 שמוקדי הכוח העיקריים של המפלגה הם ביישובים העשירים (אשכולות 8-10), כאשר האשכול הבולט מבחינה זו הוא אשכול מספר 9. בנוסף, ניתן לראות שביישובים עם דירוג חברתי-כלכלי נמוך, התמיכה במפלגה נמוכה מאוד, במיוחד ביישובים מאשכול 1, שבו התמיכה שואפת ל-0. תופעה מאוד מעניינת ניתן לראות בלוח 1 - מבין 10 היישובים עם אחוז ההצבעה הגבוה ביותר עבור מפלגת העבודה, אף אחד מהם אינו שייך לאשכולות 8-10, שכאמור הם

לוח 2

שם ישוב	אשכול	אחוז הצבעה
אבו קרינאת יישוב	1.0	0.0
כרמל	5.0	0.0
כרם יבנה ישיבה	3.0	0.0
חואלד	2.0	0.0
כוכב השחר	3.0	0.0
אביבים	6.0	0.0
שומריה	3.0	0.0
כלנית	7.0	0.0
סעוה	1.0	0.0
יסודות	1.0	0.0

מוקדי הכוח של המפלגה. ככל הנראה, ישנה מסה מאוד גדולה של יישובים באשכולות 8-10 במקומות האמצעיים העליונים בדירוג הכללי. כמו כן, ניתן לראות שהאחוזים בטבלה המוצגת מאוד קרובים אחד לשני, עובדה זו ביחד עם העובדה שצויינה במשפט הקודם עשויים להיות הסבר הגיוני לתופעה.

בלוח 2 אנו מציגים את 10 היישובים עם אחוז ההצבעה הנמוך ביותר למפלגת העבודה. כצפוי (מהאיור שהצגנו), הרוב המוחלט של היישובים ברשימה, הינם מאשכולות בעלי אחוז הצבעה נמוך עבור מפלגת העבודה. אנו רואים שמרבית היישובים הינם ערביים או דתיים. לכן, אחוז ההצבעה הנמוך בקרבם אינו כל כך מפתיע, מטבע הדברים.¹

ה. הצבעה למפלגת העבודה ב PCA-plot

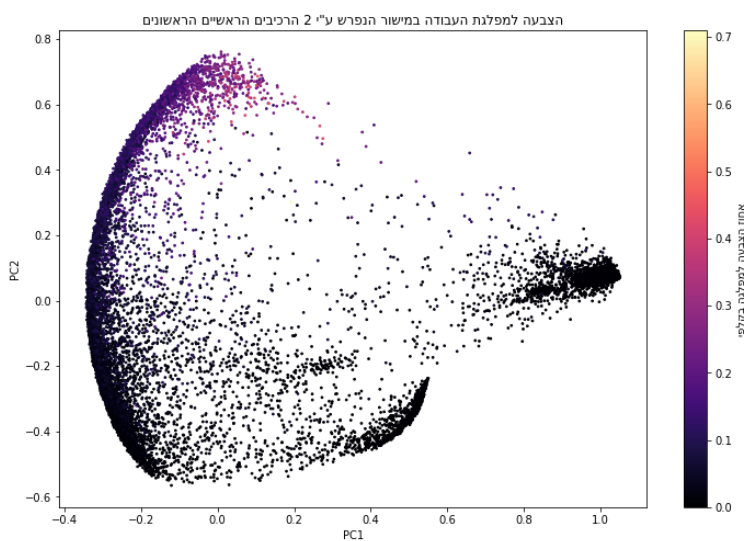
Principal component analysis (PCA) או ניתוח מרכיבים ראשיים בעברית, הינה שיטה נפוצה מאוד למציאת ייצוג ממימד נמוך לנתונים ממימד גבוה (מספר עמודות ו\או שורות רב מאוד). לרכיב

¹ בחלק זה ביצענו את הניתוח על פי קובץ הבחירות לפי ערים של 2021 לפי אשכולות חברתיים-כלכליים ע"י מיוזג קובץ הבחירות לפי ערים עם קובץ האשכולות והשמטנו יישובים שאין בידינו מידע על האשכול אליו הם שייכים.

הראשי הראשון יש את השונות הגבוהה ביותר (כלומר מסביר טוב יותר את הנתונים הגולמיים), לשני השונות השנייה הכי גבוהה וכך הלאה. שימוש מאוד נפוץ ל-PCA בסטטיסטיקה ולמידת מכונה, הוא לצרכי ויזואליזציה של הנתונים בעזרת 2 או 3 רכיבים ראשיים. יותר ממספר זה פשוט לא יהיה אפשרי, הן מבחינת המוח האנושי (מה זה גרף ממימד 4?) והן מבחינת יכולות המחשב (הלא קיימות) ליצור גרפים ממד 4 או יותר.

כעת נראה את ההצבעה לפי קלפיות במרחב הנפרש ע"י 2 הרכיבים הראשיים. מבחינת פירוש לצירים בנתוני בחירות - **PCA1** מייצג את לאום היישוב של הקלפי, ערכים גבוהים מייצגים יישובים ערבים וערכים קטנים מייצגים יישובים יהודיים. **PCA2** מייצג את הנטייה הפוליטית-דתית של הקלפי, ערכים גבוהים ייצגו בד"כ מפלגות שמאל וערכים נמוכים ייצגו מפלגות ימין/דתיות.

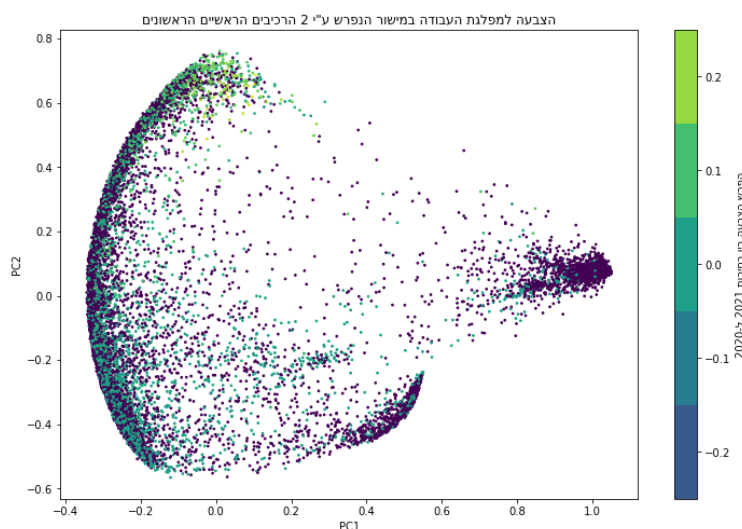
איור 6



באיור 6 אנו מציגים את כל הקלפיות (למעט המעטפות הכפולות), כאשר צבע הנקודה (קלפי) מראה את אחוז ההצבעה למפלגת העבודה באותה הקלפי. ניתן לראות באיור מגמה ברורה שבה קלפיות בעלי אחוז הצבעה גבוה למפלגת העבודה מקבלים ביטוי בצד השמאלי העליון. במילים האחרות, הקלפיות הללו מקבלות משקל גבוה במרכיב הראשי השני, כאשר במרכיב הראשי הראשון, משקל זה שואף ל-0. דבר

זה עולה בקנה אחד עם ההסבר למעלה, שבו ציינו שמפלגות מהצד השמאלי מקבלות משקל רב יותר במרכיב הראשי השני.

איור 7

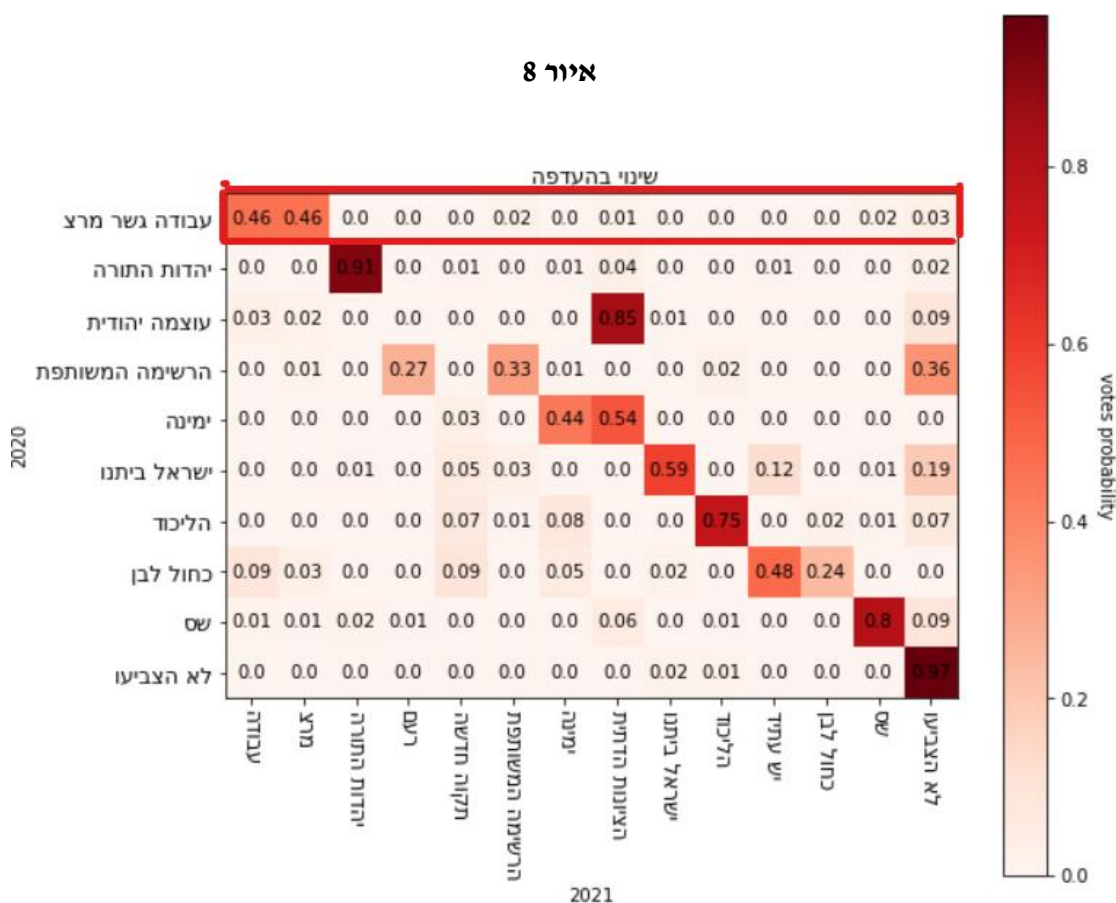


באיור 7 מוצג אותו הגרף בדיוק, רק שהפעם הצבע של הנקודה מראה את ההפרש בין אחוז ההצבעה למפלגת העבודה ב-2021 ל-2020. ניתן לראות שההפרשים הגדולים ביותר הם בקלפיות שאחוז ההצבעה בהן גבוה מלכתחילה. ניתן לראות מגמה על ציר ה-PCA2, בה ככל שההפרש בין אחוז ההצבעה למפלגה בין 2 מערכות הבחירות בקלפי גבוה יותר, כך המשקל שהקלפי מקבלת במרכיב הראשי

השני גבוה יותר. נציין שהקלפיות הצבועות בסגול הן כאלו שאינן משותפות לשתי מערכות הבחירות ולכן לא ניתן להציג את הפרש אחוזי ההצבעה למפלגה בין שתי מערכות הבחירות.²

1. מעברי קולות של מצביעי מפלגת העבודה אל מפלגות אחרות (בחירות 2020 ל-2021).

בבחירות 2021 סיעות המפלגה העבודה-גשר-מרצ רצו בנפרד כאשר סיעת גשר התפרקה ואורלי לוי אבוקסיס הצטרפה לליכוד, העבודה ומרצ יצאו בהחלטה אמיצה לרוץ בנפרד כאשר על סמך נתוני הבחירות הקודמים, 7 מנדטים שמתחלקים בין 3 מפלגות. על כן, מעברי הקולות שנדווח הינם מהמפלגה המאוחדת ב-2020. להלן התוצאות (אנו מציגים גם את מעברי הקולות במפלגות אחרות לשם שלמות הניתוח):

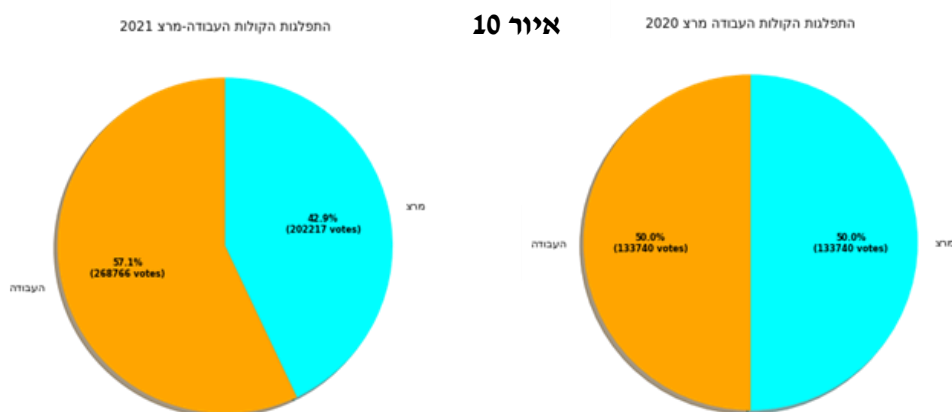


² ב-2020, מפלגת העבודה התאחדה עם מרצ וגשר. הניתוח שביצענו מתבסס על ההנחה שהעבודה הייתה מקבלת את מחצית הקולות של המפלגה המאוחדת ב-2020, לולא האיחוד.

ביצענו נרמול לנתונים כך שהנורמה האוקלידית של כל שורה (קלפי) תהיה שווה ל-1, לשם נטרול השפעות של סדרי גודל שהיו מטות את הניתוח בעזרת המרכיבים הראשיים. הניתוח התבצע בהנחה ששני המרכיבים הראשיים הראשונים מסבירים את השונות של הנתונים המקוריים באופן יחסית טוב (אחוז לא נמוך של שונות יחסית).

מעברי הקולות הרלוונטים במקרה שלנו הם בשורה הראשונה (מסומנת במסגרת אדומה). כאשר הערכים מייצגים את ההסתברות שמצביע כלשהו ממפלגת העבודה-גשר-מרצ ב-2020, יעבור למפלגה מסוימת בבחירות 2021. לדוגמא, ההסתברות של מצביע "לעבור" למפלגת מרצ ב-2021, **בהינתן** שהצביע לעבודה-גשר-מרצ ב-2020, היא 0.46. כמובן שהצבעה למפלגות העבודה או מרצ ב-2021 אינה נחשבת למעבר גרידא, שכן שתי המפלגות רצו ביחד ב-2020 ולא ניתן להבחין אם באמת היה מעבר ב-2021 (לדוגמא, אדם שהיה מצביע מרצ ב-2020 לולא האיחוד וב-2021 הצביע למפלגת העבודה). מלבד שני "המעברים" הללו, המעבר הבא בגודלו הינו המעבר מהמפלגה המאוחדת ל-"לא מצביעים". ייתכן שאלו ברובם מצביעים מסיעת גשר שהתפרקה ב-2021 ואיננה עוד. לא מופרך גם שאלו מצביעים מהעבודה או ממרצ שמאסו ממפלגותם או מפוליטיקה והחליטו פשוט לא להצביע, השורה התחתונה היא שאי אפשר באמת לדעת. מעבר לכך, ישנם מעברים ביזארים אך לא באמת משמעותיים מבחינת נפח (2% לכל אחד) אל המפלגות שס והרשימה המשותפת. בנוסף, ניתן לראות שחלוקת הקולות ביחס 50-50 בין מרצ לעבודה אינה כל כך מופרכת עבור ניתוח הנתונים שביצענו בחלקים אחרים של הדו"ח.³

ז. מעבר הקולות החדשים למפלגה



על בסיס חלוקת הקולות באופן שוויוני בין "מרצ" ל"עבודה" בבחירות 2020⁴ ניתן לראות את הגדילה המסיבית של 2 המפלגות באיור 9. ישנם 2 בעיות עיקריות המקשות על הניתוח של מעבר הקולות בין הסיעות הפנימיות, ראשית איננו יודעים מה ההתפלגות האמיתית של הקולות בין הסיעות של מפלגת העבודה-מרצ-גשר 2020 ולכן לא נוכל להסיק דבר על השינוי בהתפלגות כפי שאנחנו רואים באיור 9. על מנת לבצע ניתוח של מעבר הקולות החדשים אל המפלגה נבדוק בעזרת שימוש במטריצת מעבר מאילו מפלגות עברו הכי הרבה קולות ממרצ העבודה גשר כגוש אחד.

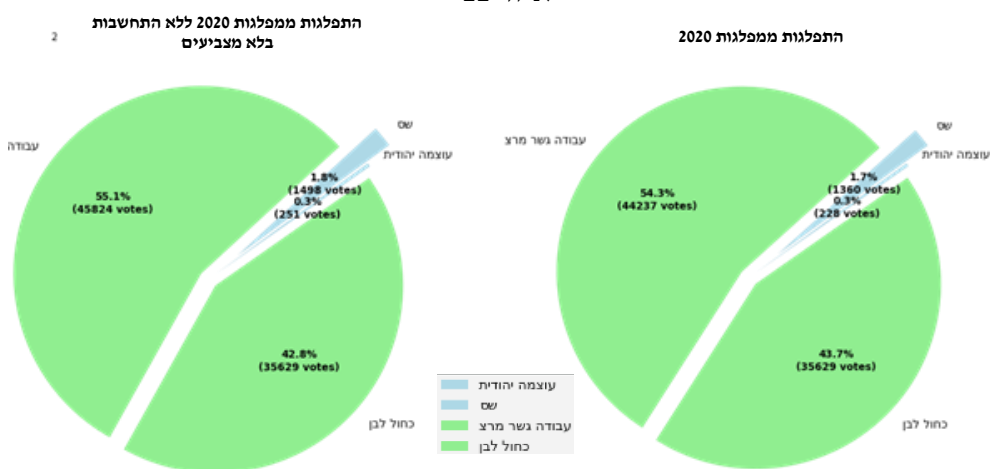
³ את הניתוח ביצענו בעזרת מטריצת המעבר (המבוססת על שרשראות מרקוב) בין בחירות 2020 ל-2021, המתקבלת מרגסיה לינארית. כאשר המשתנה המוסבר הוא וקטור ההצבעה למפלגה העבודה-גשר-מרצ ב-2021 והמשתנים המסבירים הם וקטורי ההצבעה של כל המפלגות ב-2020 (כל וקטור הצבעה למפלגה כלשהי ב-2020 הוא משתנה מסביר). המקדמים המתקבלים מהרגסיה, הם בדיוק השורה הראשונה (המסומנת) במטריצה שאנו מציגים למעלה. כאשר בנוסף לכך, איפסנו מעברי קולות שהינם מתחת ל-0.5 (%). למודל כמה חסרונות: הוא לא לוקח שוניים בכמות בעלי זכות הבחירה בין בחירות; הוא לא מוגבל לערכים אי שליליים של הפרמטרים (הסתברות תמיד אי שלילית). אפשר היה להיעזר בסטטיסטיקה בייסיאנית, אופטימיזציה מאולצת וכו', אבל בחרנו במודל הני"ל כי הוא פשוט יותר להבנה ולהנגשה מהאלטרנטיבות.

⁴ לקוח כנתון מהמעבדות השונות, לדעתנו החלוקה של 50-50 במעבדות לא מניחה את הדעת אך מאחר ומדובר במספר רב של משתנים וניתוח שלו בעצמו צריך להקדיש מספר עמודים טובים החלטנו להתייחס לחלוקה זו כנתון.



מטבלאות המעבר באיור 10 ניתן לראות כי העבודה קיבלה את מרבית שלה מהעבודה גשר מרצ כחול לבן שס ימינה ועוצמה יהודית. על מנת לראות את המספרים בצורה טובה יותר יצרנו גם תרשים עוגה. זאת מאחר שאומנם אנו יודעים כמה אחוזים מכל מפלגה עברה ל"עבודה" אך מבחינה מספרית זה לא אומר לנו כלום כשם שיכולה להיות מפלגה עם המון קולות שחלק קטן ממנה עבר ל"עבודה" והחלק הקטן הזה עלול לתפוס חלק ניכר מה"עבודה". ואכן ניתן לראות כי אומנם "רק" 9 אחוזים עברו "מכחול לבן" אך 8 אחוזים אלו מתורגמים לכך 42 אחוזים ממפלגת ה"עבודה" של 2021.⁵

איור 11



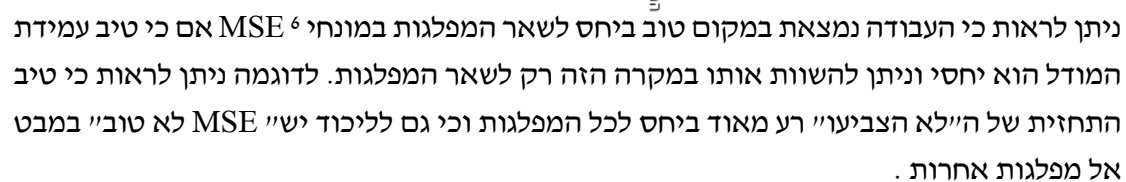
1. ח השפעת הלא מצביעים

ניתן לראות באיור 10 וגם באיור 11 כי השפעת הלא מצביעים זניחה מאוד על המפלגה, למעשה מדובר בירידה של כ-3 עשיריות האחוז במספר המצביעים שהגיעו ממפלגת "העבודה גשר מרצ" שמתורגמים בכ-600 קולות בלבד. כאשר ניתן לראות באיור 10 כי מרבית הלא מצביעים (כ-97%) בחרו לא להצביע גם בבחירות של 2021. כ-3 אחוזים מתוך אלו שלא הצביעו בחרו כן להצביע ב-2021 (כאחוז אחד לליכוד וכ-2 אחוזים לישראל ביתנו) עם זאת ניתן לראות שכ-20 אחוז מבחורי "ישראל

⁵ בירוק ניתן לראות את מפלגות הקואליציה הנוכחית ובכחול את מפלגות האופוזיציה.

ח.2 טיב תחזיות מעברי הקולות

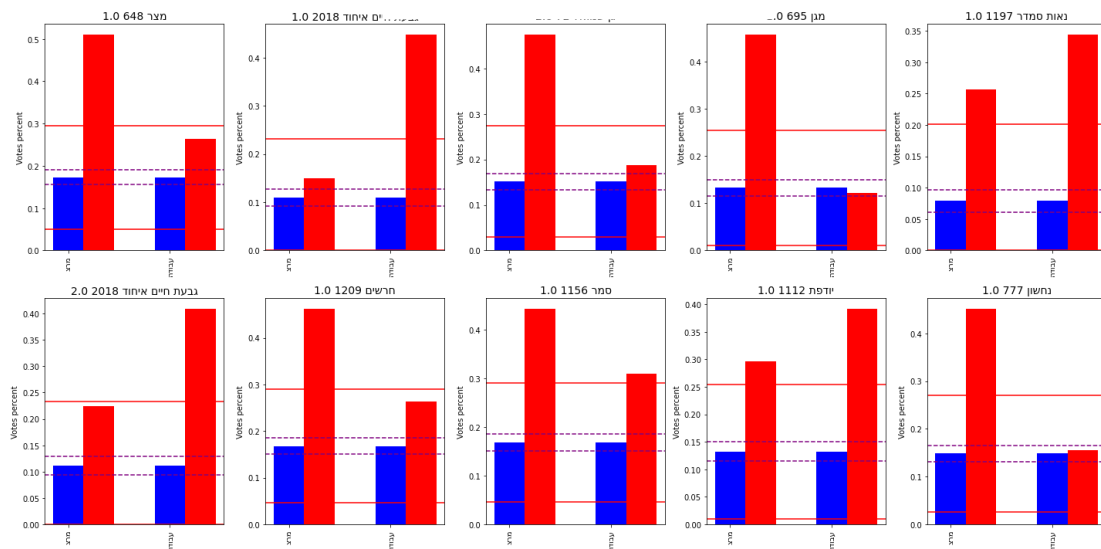
טיב התחזית של המפלגות השונות



ט. קלפיות חשודות

10

איור 14



איור 13 מציג את 10 הקלפיות בהן חל השינוי הרב ביותר בשכיחות ההצבעה למרצ ולעבודה.⁷ הסיבה לכך היא פשוטה, אנחנו לא יודעים את התפלגות ההצבעות למרצ ולעבודה בתוך כל קלפי ב-2020 מאחר והם רצו כרשימה אחת, לכן עלינו לבדוק את השינוי של שניהם ביחד. בכלל הקלפיות המוצגות לעיל אנו רואים עליה מצרפית של כ-10-30 אחוזים בהצבעה לעבודה-מרצ.⁸ עם כל החרגות שבדבר אין לשכוח שהעבודה-מרצ רצו עם סיעה נוספת, סיעת גשר, וייתכן מאוד כי חלק מהישובים המוצגים משקפים את המעבר של המצביעים לסיעה לליכוד ולכן בעייתי לסמנם כחשודים, בנוסף יש לזכור כי המפלגות כמעט הכפילו את גודלם בכמות הקולות הכללית, האם ייתכן כי מדובר בהכפלה שמקורה ברמאות? נבדוק קלפיות אלו מקרוב ונראה באיור 14 כי שינוי הקולות עבור העבודה-מרצ ב-2021 בישובים אלו היה כה דרמטי שהוא אפילו חצה בודפת נאות סמדר וסמר את האחוזון ה-99 במונחי שינוי קולות בקרב הקואליציה גם במרצ וגם בעבודה.⁹ נסתכל שוב על איור 13 ונראה כי אומנם בודפת נאות סמדר הייתה גם ירידה גדולה מאוד במפלגת "יש עתיד" שיכולה להסביר מעבר קולות אך קשה מאוד להסביר את הגידול הקיצוני באחוזי ההצבעה בסמר, אשר מקורותיו, אם לא נבע ממרמא, ככל הנראה היה מלא מצביעים בבחירות 2020 שבחרו לצאת להצביע בבחירות 2021, נזכור אפוא כי על פי מודל מעבר הקולות, העבודה ומרצ קיבלו כ-80 אחוז מלא מצביעים ב-2020.¹⁰ נציין כי כל שינויי הקולות בכלל היישובים הטיבו עם העבודה-מרצ ואם אכן היה זיוף קולות הוא היה *לטובת העבודה-מרצ.¹¹

⁷ לצורך קבלת נתונים אלו השתמשנו באותו ניתוח בדיוק כפי שהשתמשנו במעבדה 7 לצורך מציאת הקלפיות בעלות הפרש ההצבעה הגדול ביותר בקרב מפלגות הקואליציה בין 2020 ל-2021 רק שבמקום למצוא את הפרש ההצבעה הגדול ביותר בקרב מפלגות הקואליציה חיפשנו את ההפרש הגדול ביותר בקרב העבודה+מרצ בין 2020 ל-2021. זאת מאחר ולא ניתן לדעת את ההתפלגות האמיתית של הקולות בתוך כל כלפי 2020 עבור העבודה מרצ ולכן חשוב לבדוק את ההפרש בין ההצבעות כאשר הם רצים כמפלגה אחת.

⁸ ההתייחסות אליהן היא כאל מפלגה משותפת של 2 סיעות מאחר ואנו לא יודעים את התפלגות ההצבעה בקלפיות הללו.

⁹ קו אדום עליון בגרף 10 מסמן את האחוזון ה-99 של שינויי ההצבעה בקרב הקואליציה, כלומר שינוי ההצבעה בקלפיות בהן היה את השינוי הכי דרמטי בקרב הקואליציה.

¹⁰ כמובן שמספר זה הוא מתוך מודל רגרסיה וראינו גם כי הלא מצביעים היו MSE גבוהה מאוד ביחס לשאר המפלגות וקשה להניח על דיוקם.

¹¹ *ביחס לקלפיות החשודות שהצגנו, ניתן להראות גם קלפיות חשודות בהן הייתה ירידה במצביעי ה"עבודה" "מרצ", באופן כללי ניתן להראות קלפיות חריגות במגוון רחב של תחומים כפי שעשינו במעבדה 7 וכן בתחומים שלא הראינו, מאחר והוגבלנו במספר העמודים רצינו להתמקד ב-10 הקלפיות בעלות אחוז השינוי הגדול ביותר בערך מוחלט, ספציפית של העבודה מרצ כסיעה אחת.