

במהלך השנים 2019-2020 התקיימו שלושה מערכות בחירות, הראשונה לכנסת ה-21 (מועד א') שנערכה במרץ 2019, השנייה לכנסת ה-22 (מועד ב') שנערכה בספטמבר 2019 והשלישית לכנסת ה-23 במועד מרץ 2020. הקבצי נתונים בהם השתמשנו הם: נתוני הבחירות לפי ערים ולפי קלפיות עבור כל אחד ממועדי הבחירות. קבצים אלו מכילים בין היתר את נתוני הקולות הכשרים, נתוני הקולות הפסולים נתוני בעלי זכות הבחירה ועוד.. טרם ניתוח הקבצים ניפינו את עמודת המעטפות החיצוניות והמרנו שמות של מפלגות אשר שינו את שמם במהלך מועדי הבחירות כדי לקבל ניתוח מהימן יותר.

עבור הערים השונות peeco קובץ נתונים נוסף נלקח מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, קובץ זה מכיל נתוני בישראל למשל: מצב כלכלי. בנוסף, נעזרנו לניתוח בקובץ המדרג את הערים על פי מדד פריפריאליות. ננתח הסרנו את נתוני PCA את הכוח של המפלגה לפי מעמד כלכלי ופריפריאלי לכל עיר או קלפי. בחישוב הקולות הפסולים ובניתוח המקדים איחדנו את המפלגות "טב" ו-"נ" במועד אפריל 2019 מפני שטרם הוקמה המפלגה "טב", במערכת הבחירות החל מספטמבר 2019 "עוצמה יהודית" ו"טב" רצו בנפרד לראשונה, ולכן נבדוק בניתוח שלנו את מעברי הקולות בין מועדי ב' לג'.

## שאלה 2

קודם בחירות מועד א', אפריל 2019 נפתלי בנט כיהן כיושב ראש הבית היהודי, הוא פרש ממפלגה זו והקים יחד עם איילת שקד מפלגה חדשה ששמה "הימין החדש" שרצה תחת הפתק "נ", מה שנוטר ממפלגת הבית היהודי צורף למפלגה אחרת "עוצמה יהודית" שנקראו איחוד מפלגות ימין תחת האות "טב". בבחירות מועד ב', ספטמבר 2019 לאחר שנפתלי בנט לא הצליח להגיע לאחוז החסימה במועד א', נפתלי בנט חזר למפלגה של הבית היהודי והתמודד לבחירות תחת ימינה באותיות "טב", במקביל עוצמה יהודית אשר רצה בנפרד בבחירות מועד א' רצה הפעם בנפרד תחת הפתק "כף". בבחירות האחרונות במועד מרץ 2020, ימינה הייתה שוב בראשות נפתלי בנט ועוצמה יהודית רצה בנפרד בדומה למועד הקודם לו אך כעת תחת הפתק "נץ". בבחירות הקרובות הצפויות להתקיים במרץ 2021 בנט צפוי להתמודד לראשות הממשלה. נרצה להתייחס לשינויים הבאים בניתוח שלנו, ראשית נתייחס לכך שימינה הוקמה רק במועד ב' 2019 ולכן על מנת לבצע ניתוח נכון והשוואתי נצטרך לחבר בין הקולות של נ' ו-"טב", שנית בין מועד ב' 2019 למועד 2020 מפלגת עוצמה יהודית שינתה את פתקה מ-"כף" ל-"נץ" אך ללא כל שינוי מהותי נוסף, אנו נשנה בין שמות הפתקים בטבלאות שלנו כדי ליצור אחידות. בנוסף, נרצה לנתח בהמשך את ההתפלגויות והאחודים בין המפלגות לאורך שלושת מערכות הבחירות ואת מעברי הקולות ביניהן על מנת להבין את המניעים, ההצלחות והכישלונות.

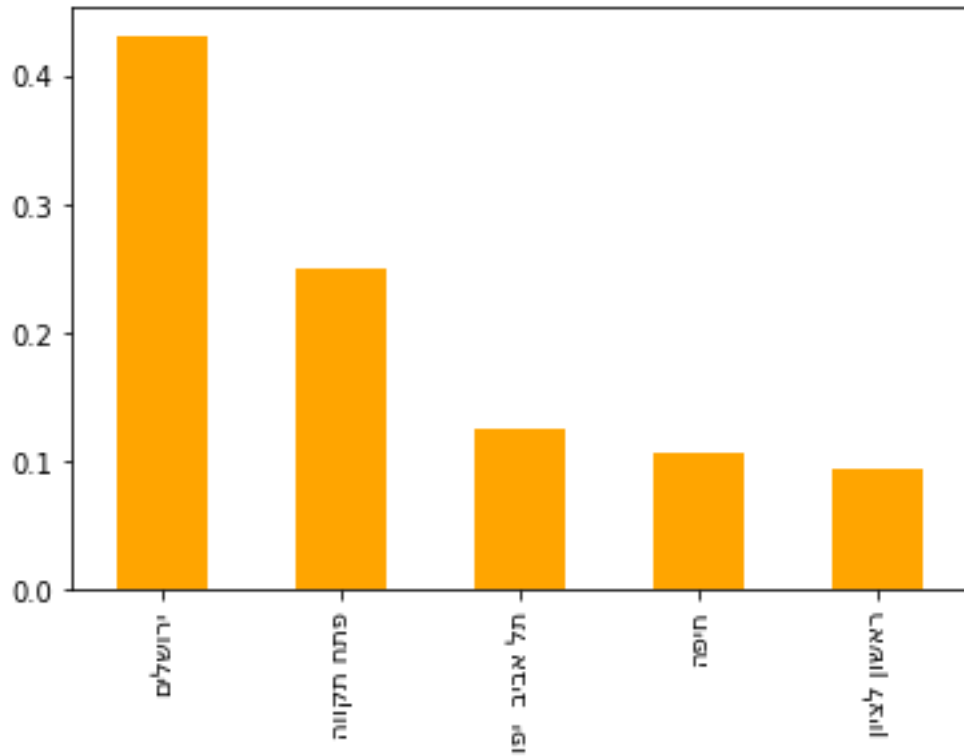
## שאלה 3

בשאלה זו בדומה למעבדה 2 הצגנו את אחוזי הצבעה קודם התיקון ולאחריה, ביצענו את התיקון לכלל המפלגות הרלוונטיות לט"ב, עם הפירוק ולאחריה לצורך ניתוח מעניין. במועד א' 2019 טב ו-נ' התמודדו בנפרד, לשתייהן אחוזי הצבעה די דומים בפער של 0.051 אחוזים לטובת מפלגת טב'. גם עבור מפלגת נ' וגם עבור טב' התיקון שביצענו כלומר אחוזי ההצבעה הפוטנציאליים אינו מגדיל את כוחן של המפלגות ואף מחליש אותן. במועד ב' בבחירות 2019 הוקמה מפלגת ימינה, התמודדו טב וכף (נץ בשמם העדכני) בנפרד, מפלגת ימינה מקבלת 0.0567 אחוזי הצבעה והתיקון אינו מחזק אותה בעוד מפלגת נץ זוכה רק 0.0185 אחוזי הצבעה בלבד, גם עבור מפלגת נץ התיקון לא מסייע להגדיל את כוחה. בבחירות האחרונות ב-2020 טב' ונ' התמודדו שוב בנפרד, טב' נחלשת מהבחירות הקודמות ב-0.0066 אחוז והתיקון לא מסייע להגדיל את כוחה, נץ לאחר שינוי פתקה מ-"כף" גם כן נחלשת והתיקון לא מגדיל את כוחה. כלומר מספר הבוחרים בפוטנציה לא היה גדל.

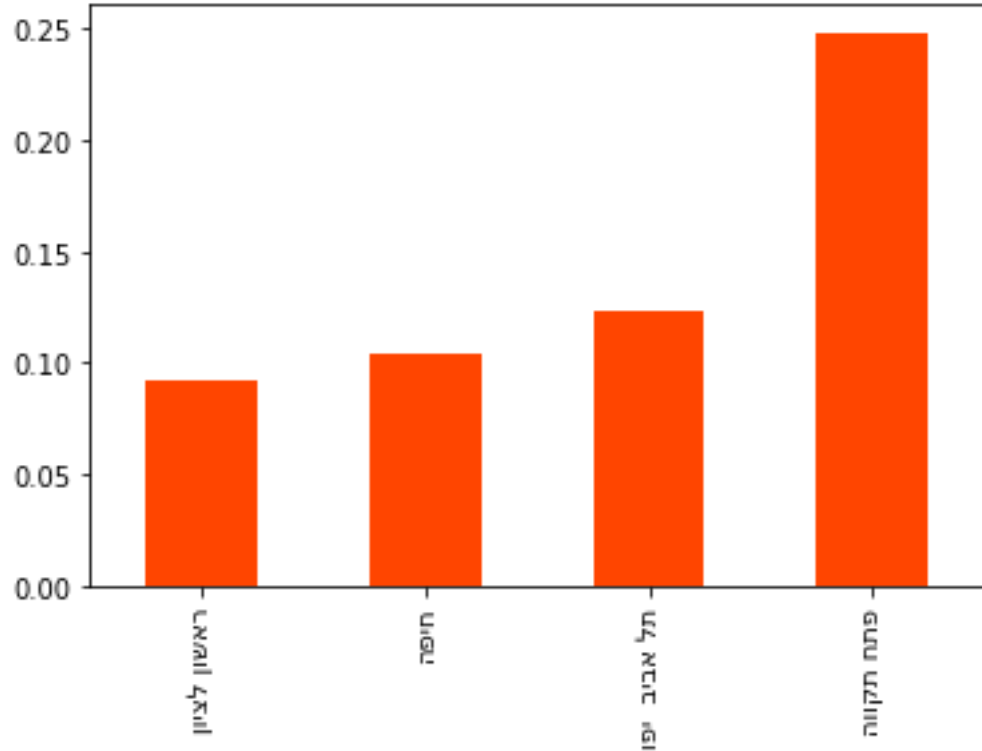
## אחוזי הצבעה ותיקונם בשלושת מועדי הבחירות



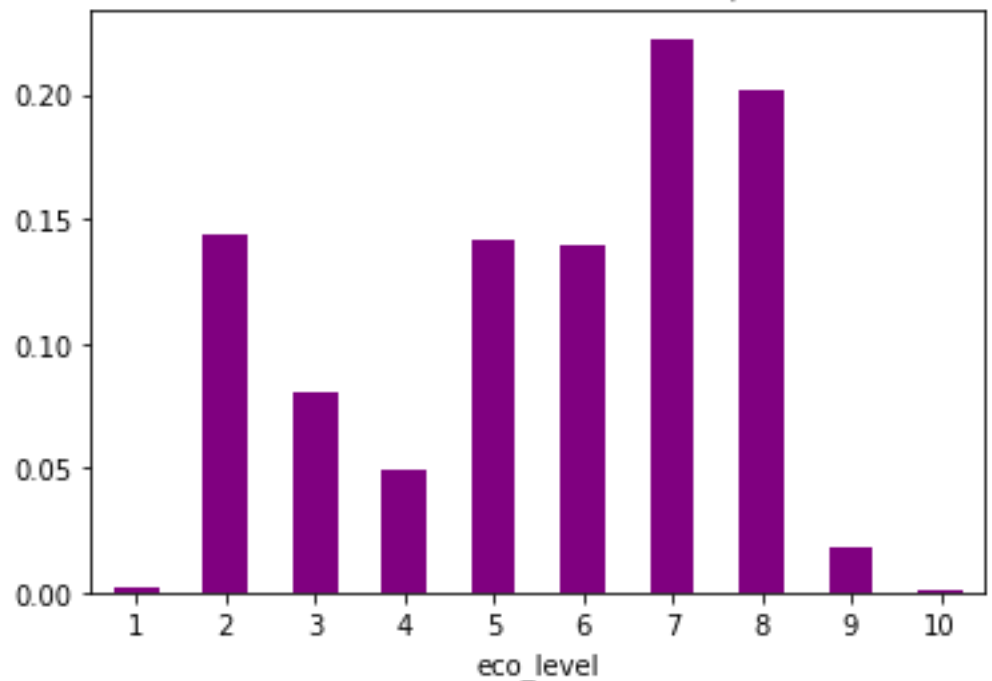
## מוקדי הכוח של ימינה- איזורים בעלי אחוזי ההצבעה הגבוהים ביותר למפלגה



נקודות החולש של ימינה- איזורים בעלי שיעורי ההצבעה הנמוכים ביותר למפלגה



אחוזי הצבעה לימינה לפי אשכולות חברתיים-כלכליים

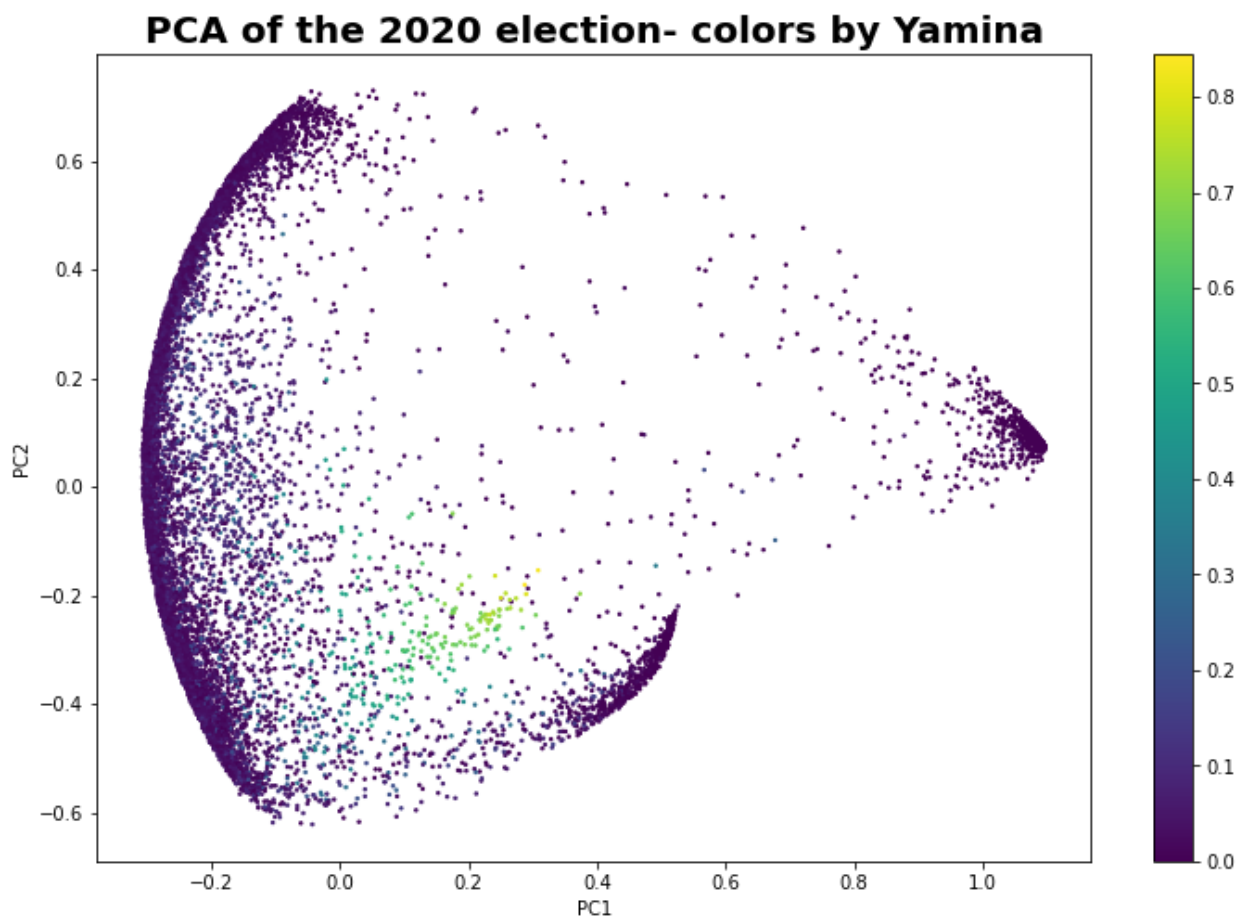


#### שאלה 4

בשאלה זו נרצה לראות מגמה כללית בקרב הבוחרים של מפלגתנו ימינה, ראשית, בדקנו באילו ערים נמצאים מוקדי הכוח של מפלגתנו על ידי חישוב הקולות היחסיים של המפלגה מתוך כלל קולותיה הכשרים ודירוגם, נמצא שמוקדי הכוח שלה נמצאות בעיקר בירושלים, פתח תקווה ותל אביב אזורים אלו נחשבים מגוונים ברקע הישראלי, המשותף להן הוא קבוצה בחלקן גדולה בעיר בעלת רקע מסורתי-דתי בהתאם למצע ימינה ורצון לקידום ערכים אלו על שולחן הכנסת. בראש מוקדי החולש של מפלגת ימינה העיר רמת גן, פתח תקווה, חיפה וראשון לציון. חולון וראשון לציון נחשבות לערים בעלות אופי יחסית חילוני. בערים אלו היינו ממליצות על השקעת תקציב רב יותר במערכות הבחירות.

בניתוח על פי אשכולות חברתיים-כלכליים נמצא שרוב מצביעיה של ימינה שוכנים באשכולות 7 ו-8 בעיקר ובאשכולות 2-3 במעט, כלומר ניתן להסיק כי לרוב מצביעיה נמצאים בערך חברתי-כלכלי גבוה יחסית. ניתן להסיק כי על פי מדד הפריפריאליות מוקדי הכוח העיקריים של המפלגה הן באשכולות הגבוהים, כלומר בישובים פריפריאליים עם מדרג גבוה ומעמד חברתי טוב גם כן.

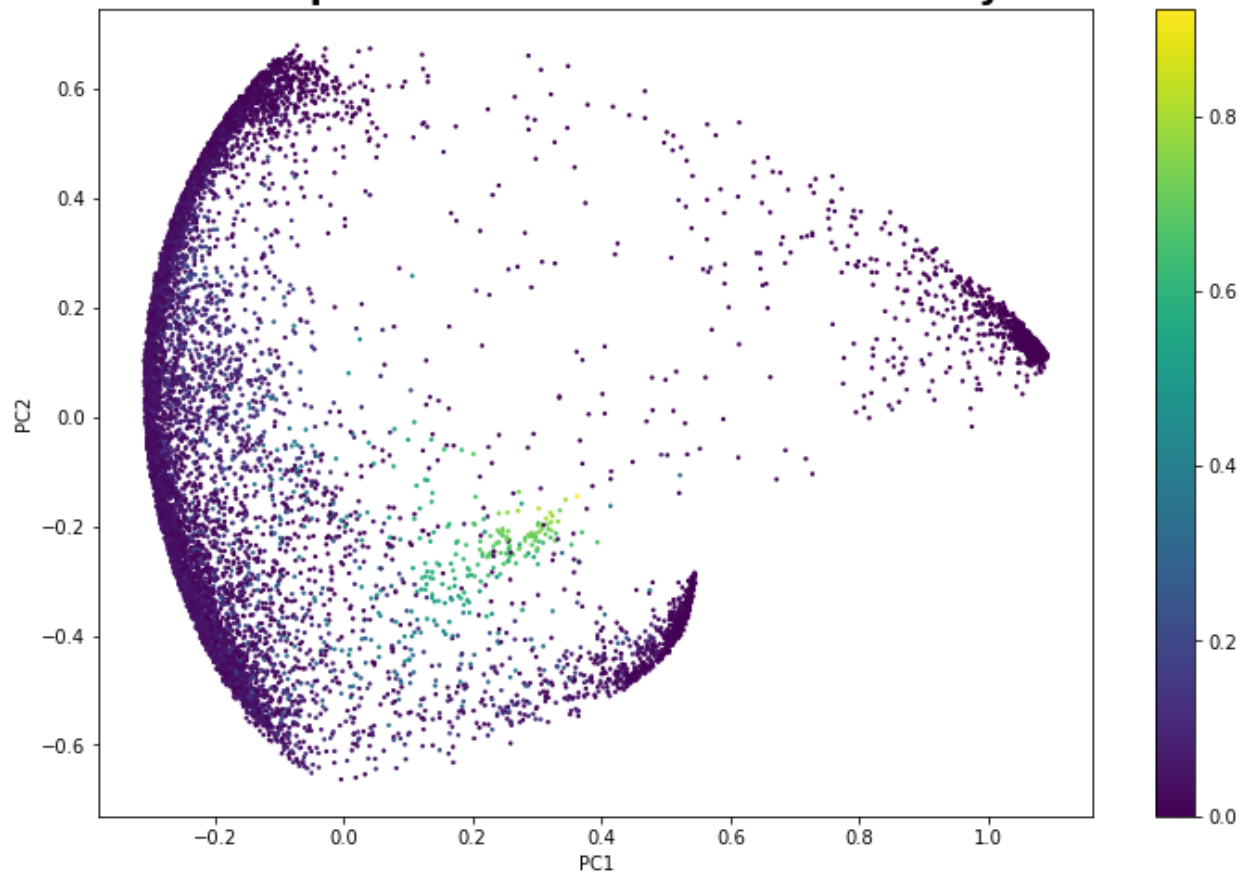
שאלה 5



בגרף זה ניתן לראות PCA של הקלפיות בבחירות לכנסת ה-23 בשנת 2020. צבעי הנקודות בגרף מסמנים את שיעור ההצבעה למפלגת ימינה בכל קלפי. ניתן לציין כי PCA

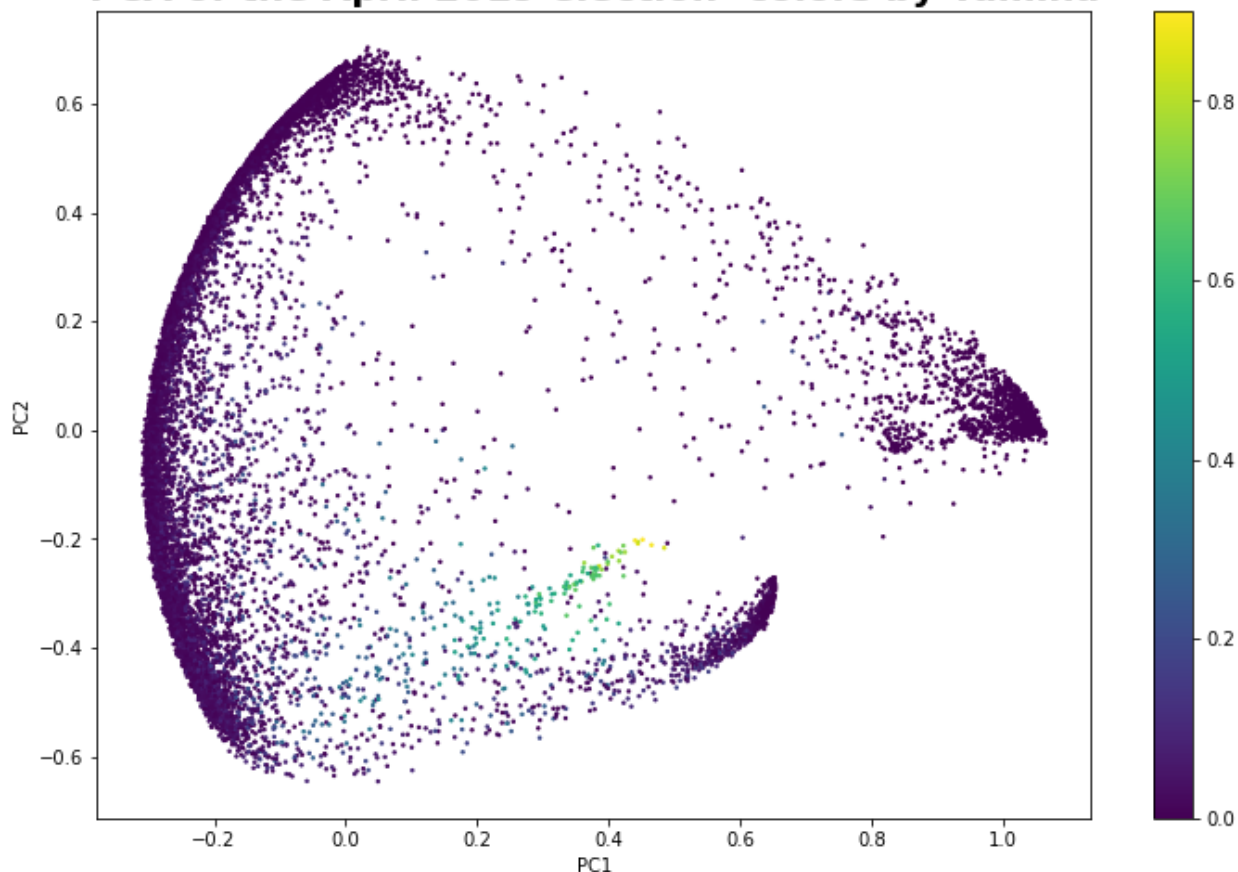
מחלק את הקלפיות לגושים, וגושים הדומים זה לזה יהיו קרובים יותר זה לזה בגרף.

### PCA of the September 2019 election- colors by Yamina



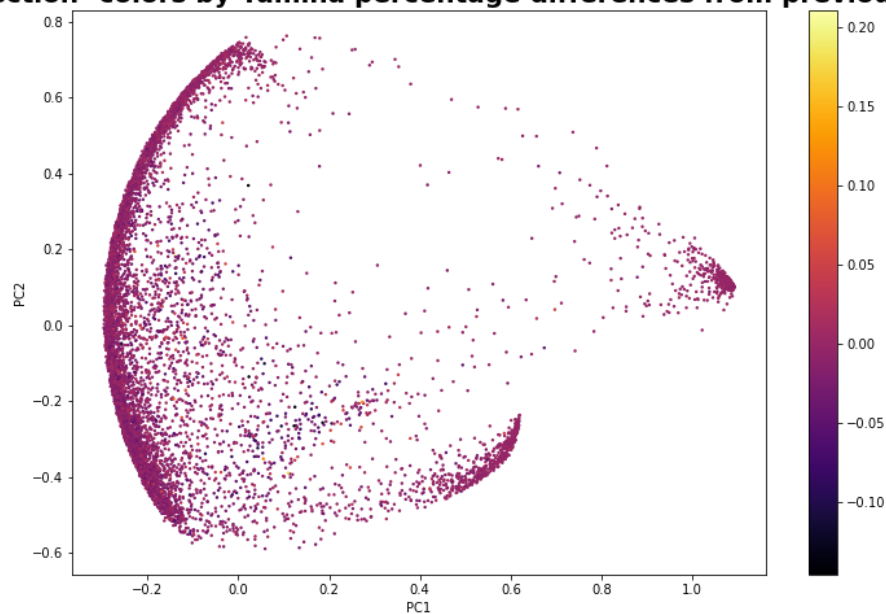
בגרף זה ניתן לראות PCA של הקלפיות בבחירות לכנסת ה-22 בספטמבר 2019. צבעי הנקודות בגרף מסמנים את שיעור ההצבעה למפלגת ימינה בכל קלפי. יתן לראות שהפעם המפלגה קיבלה כמה קלפיות עם אחוזי הצבעה גבוהים יחסית מהמגזר הערבי. יכול מאוד להיות שהצלחה זו נבעה מכך שהמפלגות הערביות לא היו מלוכדות כמפלגה אחת, כמו שהיה בבחירות לכנסת 2020.

## PCA of the April 2019 election- colors by Yamina



בגרף זה ניתן לראות PCA של קלפיות בבחירות ספטמבר 2019. ניתן לראות שבבחירות לכנסת ה-23 מפלגת ימינה קיבלה יותר קולות מהמגזר הערבי בהשוואה לבחירות לכנסת ה-21 וה-22.

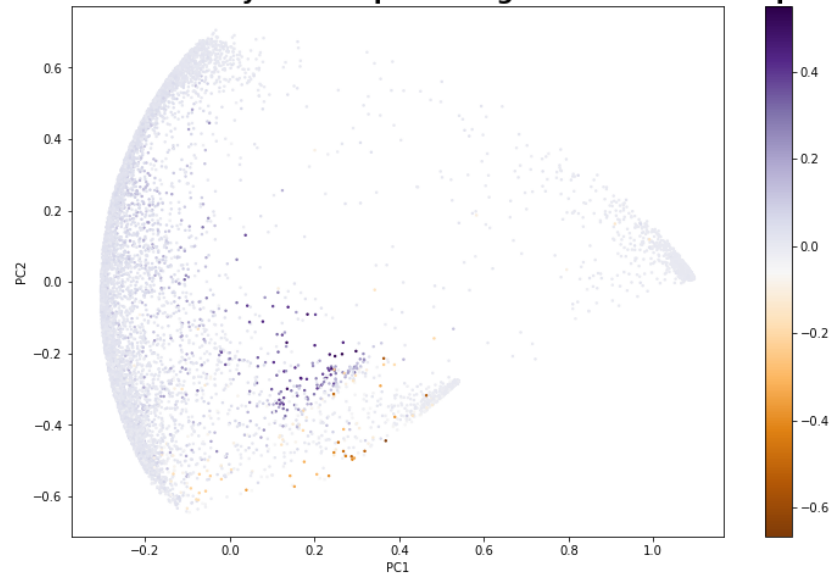
## PCA 2020 election- colors by Yamina percentage differences from previous election



בגרף זה ניתן לראות PCA של הקלפיות בבחירות 2020. צבעי הנקודות בגרף מסמנים את ההפרש של אחוזי ההצבעה בין בחירות לכנסת ה-23 לבחירות לכנסת ה-22. ניתן לראות שבכל הגרף הנקודות מסומנות בצבעים שבין אדום לכתום בהיר. מה שמרמז על הפרש חיובי או שלילי של 10 אחוז בשיעורי ההצבעה למפלגה בסבבי בחירות.

ניתן לציין כי בין סבבי בחירות אלו, הייתה דווקא ירידה באחוז המצביעים לפלגה, בקלפיות של גוש השמאל. ניתן לראות שגוש הימין נשאר יחסית זהה בין בחירות ספטמבר 2019 לבחירות 2020.

PCA of september 2019 - colors by Yamina percentage differences from previous election



בגרף זה ניתן לראות PCA של קלפיות בבחירות ספטמבר 2019, כאשר צבעי הנקודות בגרף מסמנים את ההפרש בין אחוזי ההצבעה למפלגה בקלפיות בבחירות לכנסת ה-22 ובבחירות לכנסת ה-21. בגוש הקלפיות של החברה הערבית קרה עליה באחוזי ההצבעה למפלגה.

שאלה 6 ו7

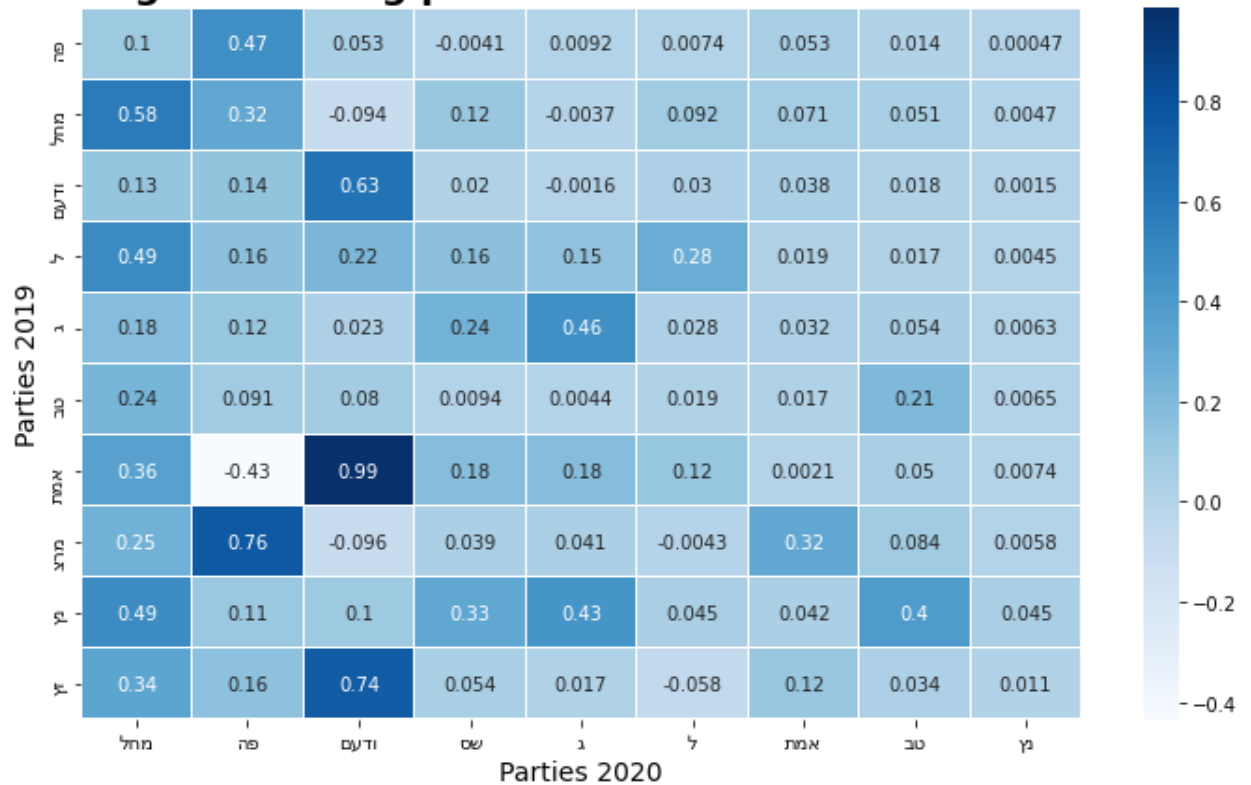
בשאלה זו הסתכלנו על מעברי הקולות של מצביעי המפלגה בבחירות קודמות למפלגות אחרות. במהלך השנים 2019-2020 התקיימו שלושה מערכות בחירות, הראשונה לכנסת ה-21 (מועד א') שנערכה במרץ 2019, השנייה לכנסת ה-22 (מועד ב') שנערכה בספטמבר 2019 והשלישית לכנסת ה-23 במועד מרץ 2020. ולכן נשווה בין שנים 2019 לבין 2020 ובין מועדים בשנת 2019.

כדי לקבל תמונה יותר ברורה ניתן לבחור רק במפלגה ימינה ועוד 2 מפלגות.

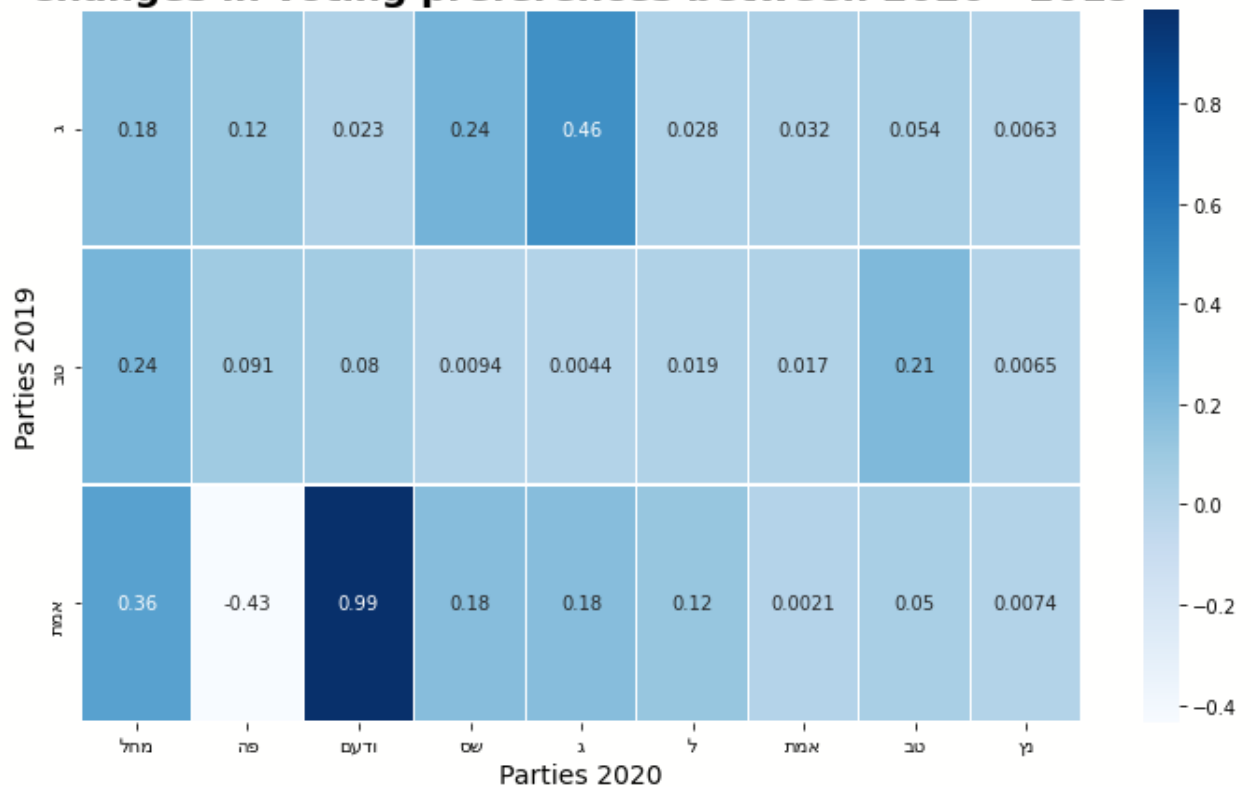
כשאנו מסתכלים על מעברים ממפלגה זאת, קל לראות שמפלגה מספיק יציבה מבחינת מעברים מפני שהסתברות הכי גבוהה היא 0.24. זה הסתברות למעבר למפלגת הליכוד. אחר כך ניתן לראות הסברות 0.21 – הסתברות שאנשים יצביעו לאותה מפלגה. מספר הזה נראה קטן מאוד אם אנו מסתכלים בטבלה גדולה אך הוא סביר אם נסתכל על מפלגות דומות לה. שאר המספרים קטנים מאוד ולכן זניחים.

כשאנו מסתכלים על מעברים למפלגת ימינה – ניתן לראות שבהסתברות 0.4 (מספר גבוה) מצביעים ממפלגה עוצמה יהדות יעברו לימינה. באותו זמן רק בהסתברות 0.21 למפלגה יצביעו אותם אנשים כמו במועד הקודם.

### Changes in voting preferences between 2020 - 2019

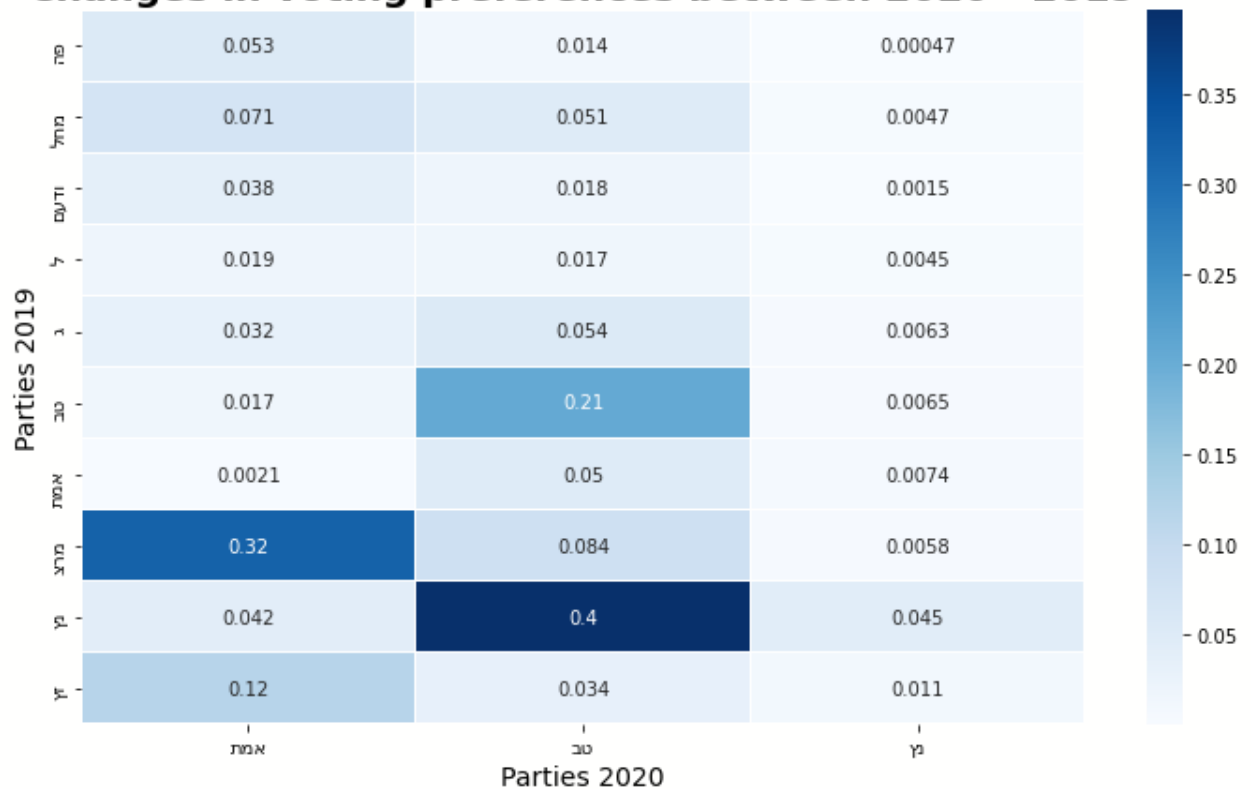


### Changes in voting preferences between 2020 - 2019





## Changes in voting preferences between 2020 - 2019

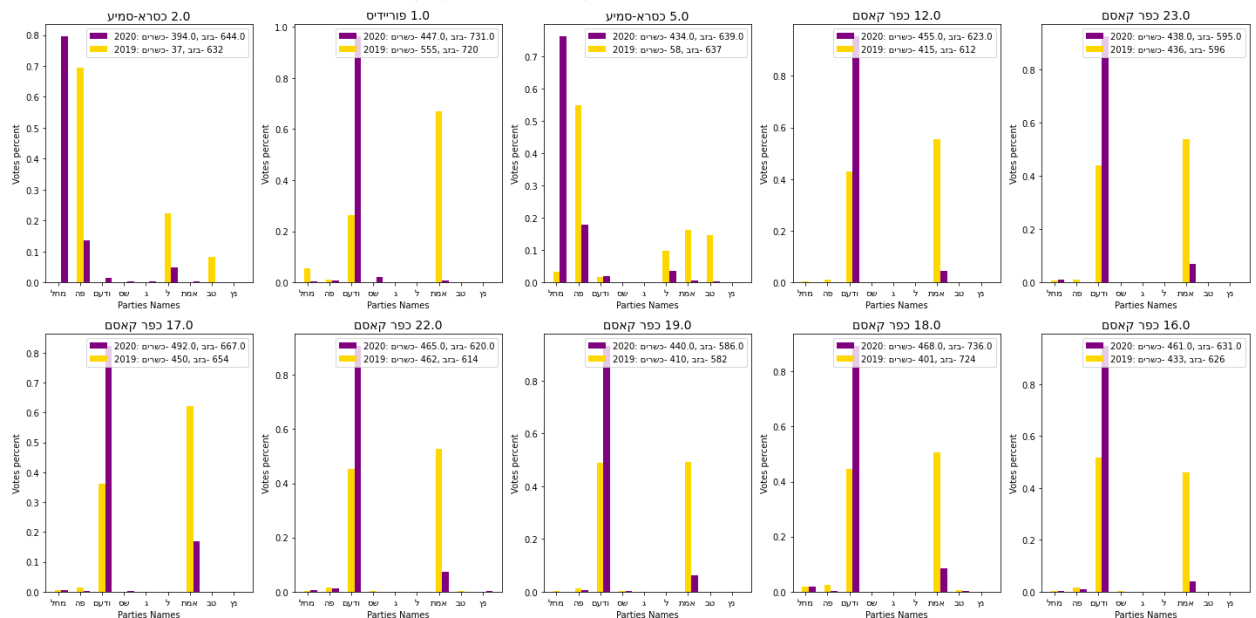


שאלה 8

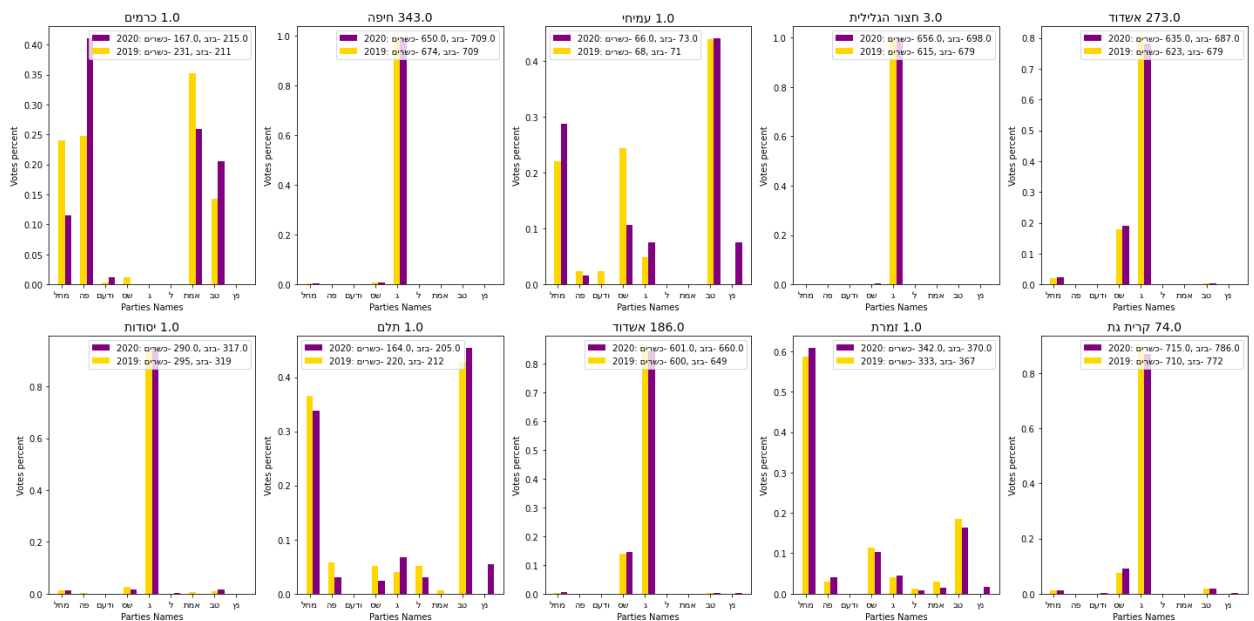
בחלק זה של הניתוח נרצה למצוא קלפיות חשודות על פי קריטריונים שונים ולנסות להבין כיצד הקלפיות שנמצאו יכולות להשפיע על ההצבעה למפלגה.

קריטריון ראשון שבחרנו כדי למצוא קלפיות חשודות הוא על פי סכום המרחקים הריבועיים בין שכיחויות ההצבעה למפלגות הגדולות בבחירות בשנים 2020 ו-2019.

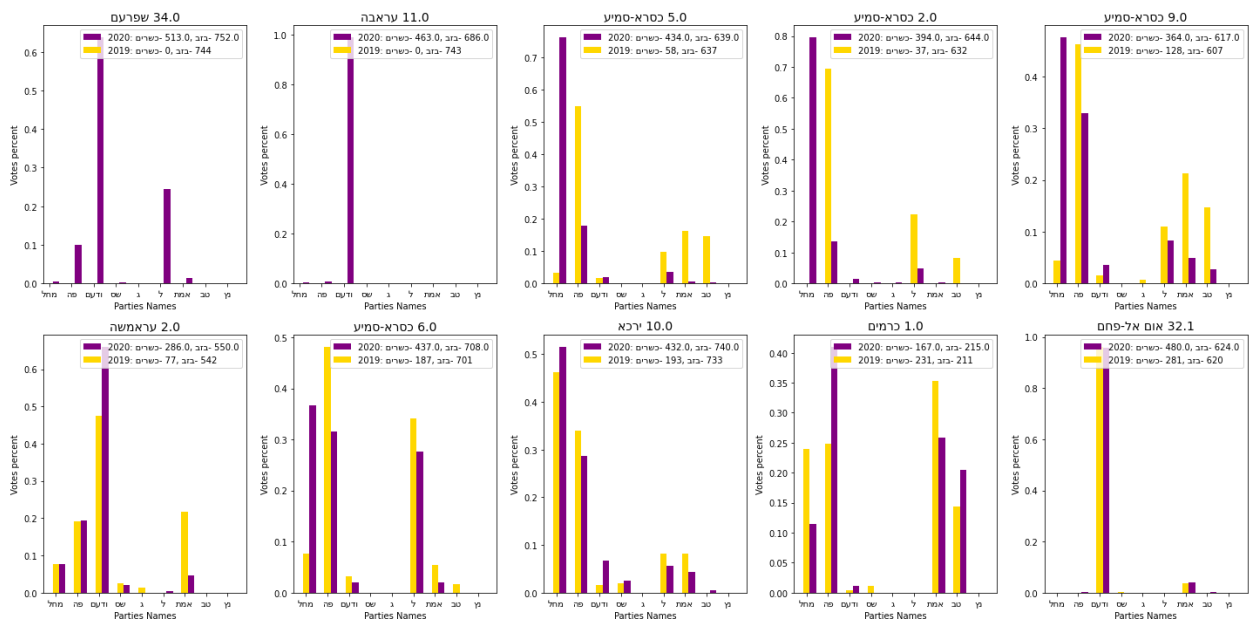
ניתן לראות שבכסרא – סמיע אחוז הצבעה למפלגת ימימה הוא די נמוך למרות הקלפיות שונות בכפר קאסם. למרות שבכפר הזה מפלגת ליכוד זכה באחוזים, ימינה גם קיבלה מספיק קולות ביחס לשאר מפלגות.



קריטריון שני שעל פיו החלטנו למצוא קלפיות חשודות הוא קלפיות שבהן אחוז ההצבעה- כלומר ניתן לקחת ממוצע עבור 2 בחירות - היה מקסימלי.



לפי קריטריון שני אנו ראים כי קיבלנו ישובים יהודיים כנגד קריטריון ראשון. ניתן לראות כי מפלגת ימינה חזרה בערים כמו עמחי ותלם. בהן היא קיבלה רוב הקולות. אנו גם רואים ערים קררית גת, חתור גלילית ויסודות שבהן רוב קיבלה מפלגת יהדות התורה. וגם בקלפי אחד בחיפה למרות שחיפה כעיר מציגה התפלגות ההצבעה כמדינה כולה.



קריטריון אחרון הוא על פי קלפיות שבהן חל השינוי הרב ביותר באחוז ההצבעה הכללי בין 2 מערכות הבחירות.

ניתן לראות שגם על פי קריטריון זה וגם על פי הקריטריון הראשון, כלפי 9 מיישוב כסרא-סמיע מופיע כחשוד. ניתן לראות שבאופן קיצוני מחל קיבלו אחוז גדול מאוד בבחירות 2020 ביחס לספטמבר 2019, וזה בא על חשבון אחוזי הקולות של מפלגתנו. יכול להיות שהיו שם פעילי הליכוד והם העלימו קולות מהמפלגות הקטנות יותר, כדי שלא ישימו לב.

בנוסף לכך, ניתן לראות שבקלפי 11 ביישוב עראבה ובקלפי 34 ביישוב שפרעם היו 0 קולות כשרים בבחירות 2019 ביחס לבמות הקשרים בשנת 2020.