



## האתיקה של הביג דאטה בעיר החכמה

מגישה : אור פיקהולץ

פרויקט סיום :

כיצד השפיעה הקורונה על החרדה בעולם?

## מבוא

מגפת הקורונה שפרצה בסוף שנת 2019 והגיעה ל-213 מדינות, יצרה כאוס בקנה מידה בינלאומי עם מעל שמונה מיליון נדבקים ומעל 400 אלף קורבנות (נכון לעת כתיבת העבודה). במסגרת מאמצי המאבק במחלה, שותקו אזורים נרחבים במדינות רבות בעולם, ומיליונים הוכנסו לסגר בבתייהם.

בעבודתי זו ארצה לאמוד את השפעת הקורונה על רמת החרדה של אוכלוסיות במדינות שונות בעולם. אנסה לכמת זאת על ידי בחינת רמת העניין במילים הקשורות לקורונה ולחרדה ממנה בחיפושים אינטרנטיים, וזאת מתוך הנחה שכאשר אדם חרד לגבי משהו הוא מחפש אודותיו ברשת. כלל הגרפים, השאלות והנתונים בעבודתי נלקחו מ-google trends.

הביטויים שנבדקו:

**תסמין, אבטלה, כסף, מוות, קלאוסטרופוביה, נייר טואלט, פרטיות.**

מילים אלו נבחרו כתוצאה מסיעור מוחות עם מספר סטודנטים למציאת מילים המביעות חרדה.

המדינות שהושו:

**ישראל, פינלנד, רוסיה, יפן, טורקיה, איטליה, ספרד, קוריאה הדרומית, סינגפור.**

בחירת מדינות אלו נעשתה מהשיקולים הבאים:

- **ישראל** – מולדתי.
- **פינלנד** – ידועה בתור המדינה המאושרת בעולם.
- **רוסיה** – עלו חשדות כי השלטון ברוסיה לא מפרסם פרטים מדויקים בנוגע לתחלואה בקורונה בשטחה, ועל כן התעניינתי אם ניתן להבין מהי מגמת הקורונה במדינה באמצעות "חכמת ההמונים" - אוכלוסיית רוסיה אשר מתגוררת שם ומודעת (או שלא) למצב האמיתי במדינתה.
- **יפן** – תחילה הונהג בה סגר וולונטרי - האם קיים שוני ברמת החרדה של אוכלוסייתה לעומת מדינות אחרות בעולם בהן הונהג סגר מחייב?
- **טורקיה** – נפגעה קשה מהמגיפה בעקבות סירובו של נשיאה, ארדואן, להטיל סגר מלא.
- **איטליה וספרד** – נפגעות עיקריות מהמגיפה, והסגרים שהוטלו בהן ארוכים באופן משמעותי משאר מדינות העולם.
- **קוריאה הדרומית** – לא הונהג בה סגר כלל, ועם זאת היא הצליחה להתאושש מהקורונה.
- **סינגפור** – היוותה מופת לבלימת המגיפה, אך בכל זאת חוותה התפרצות שנייה.

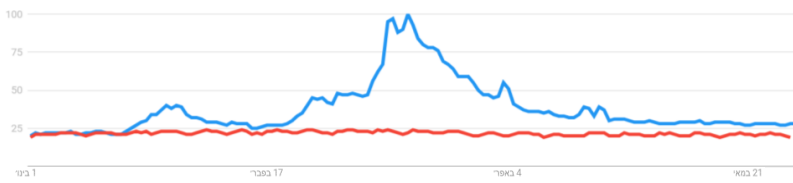
מגפת הקורונה עם הזמן בכל אחת מהמדינות הנבדקות:

מדינה	חולה קורונה ראשון	מוות ראשון מקורונה	תאריכי סגר ראשון
ישראל	27.02.2020	20.03.2020	07.04-25.4.2020
פינלנד	28.01.2020	21.03.2020	19.03.2020
רוסיה	31.01.2020	19.03.2020	30.03.2020
יפן	16.01.2020	13.02.2020	28.02.2020 – וולונטרי של שלושה שבועות. 21.04.2020 – סגר מחודש.
טורקיה	11.03.2020	17.03.2020	10.04.2020 – עוצר בן יומיים
איטליה	31.01.2020	22.02.2020	08.03-04.05.2020
ספרד	31.01.2020	03.03.2020	14.03-13.04.2020
קוריאה הדרומית	20.01.2020	20.02.2020	סגר על מתקנים ספציפיים.
סינגפור	23.01.2020	21.03.2020	07.04-01.06.2020 – סגר חלקי

\*כלל הנתונים לקוחים מוויקיפדיה

אפתח עם מגמות החיפושים אחר המונחים שנבדקו בכלל העולם בתקופה שבין 01.01-01.06.20:

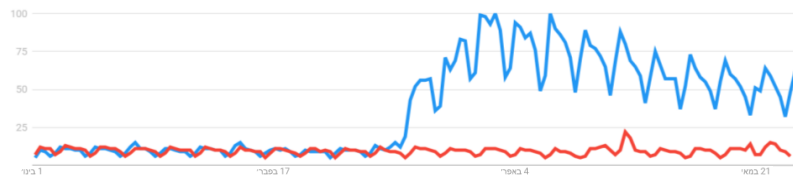
**אדום** - מידת העניין במונח בתקופה שבין ה-01.01-01.06.19.  
**כחול** - מידת העניין במונח בתקופה שבין ה-01.01-01.06.20.



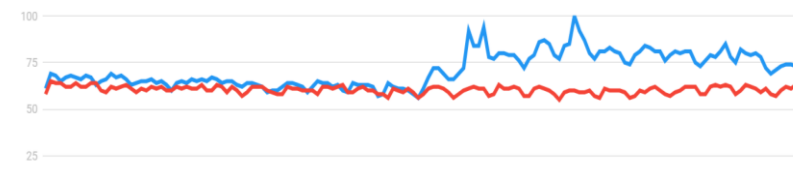
**תסמין:**



**אבטלה:**



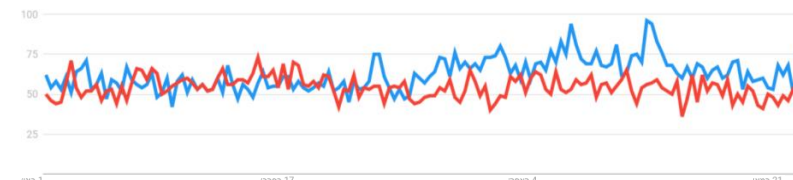
**כסף:**



**מוות:**



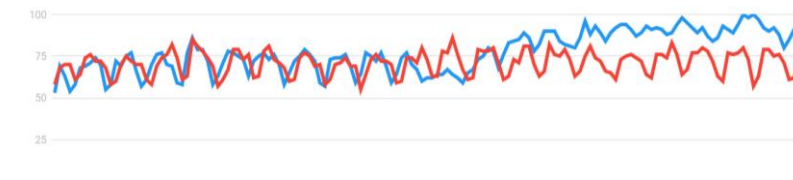
**קלאוסטרופוביה:**



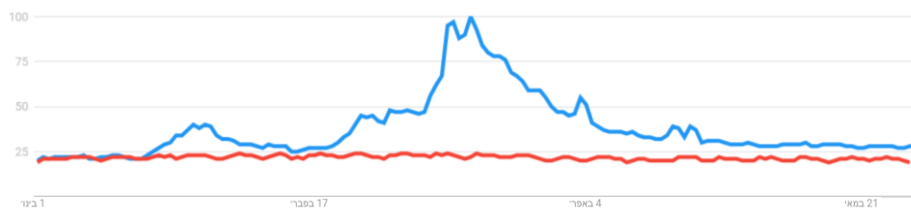
**נייר טואלט:**



**פרטיות:**



מהתבוננות בגרפים, ניתן להבחין בעלייה ברמת העניין ברחבי העולם במונחים הנבדקים בין התאריכים 01.01-01.06.20 לעומת התקופה המקבילה בשנה שעברה. כעת אנסה לתת הסבר למגמות הנצפות בגרפים:



### תסמין:



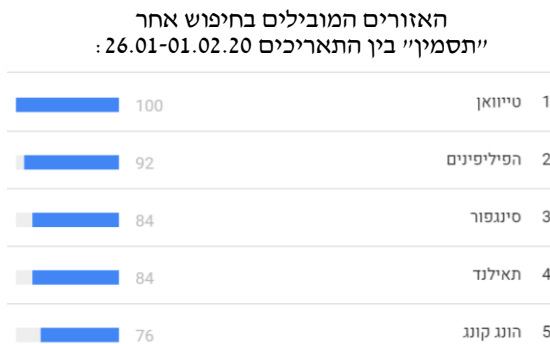
### :2019

נראה כי החיפוש אחר המונח "תסמין" היו אחדים בין התאריכים 01.01-01.06.20, ללא מגמה מיוחדת.

### :2020

עם פרוץ מגפת הקורונה, חלה עלייה במידת העניין במונח "תסמין" שכן רבים חיפשו אחר תסמיני המגיפה החדשה, בין אם במטרה לאבחן את עצמם כחולים בקורונה, או כתוצאה מעניין אישי במגיפה ובתסמיניה. כעת אפרט באופן ספציפי על כל אחת משלוש העליות הנצפות בגרף:

א. **26.01-01.02.20** - נראית עליה קלה בחיפוש אחר המונח בתקופה זו, כאשר רוב החיפושים התבצעו ממדינות הקרובות לסין גיאוגרפית, והיו חלק משאלות בנושא הקורונה:



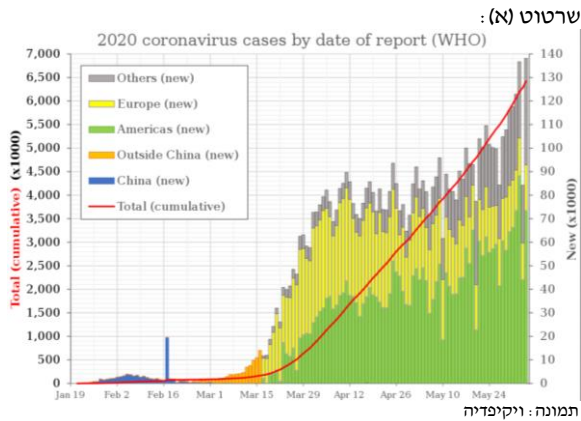
השאלות המובילות שגרמו לעלייה ברמת העניין במונח "תסמין" בין התאריכים 26.01-01.02.20:

שאלות	מידת עניין
symptoms	100
coronavirus	60
symptoms coronavirus	35
symptome	15
coronavirus sintomas	12
corona symptoms	10
corona virus symptoms	10
symptoms of coronavirus	10
symptome coronavirus	7

המדינות השכנות לסין מקיימות עמה יחסים במגוון תחומי חיים<sup>1</sup>, ולכן נוסף על הקרבה הגאוגרפיה בין המדינות, קיימים גם קשרים אנושיים ביניהן ולכן סיכויי ההדבקה גדלים. תאילנד הייתה המדינה הראשונה שהקורונה התפשטה אליה מחוץ לסין, ב-13.01.20, ובפיליפינים נרשם המוות הראשון מקורונה מחוץ לסין ב-02.02.20.

<sup>1</sup> <https://www.themarket.com/magazine/premium-1.8624341>

ב. 08-31.03.20 – בתקופה זו מתרחשת הקפיצה המשמעותית ביותר בגרף, ואכן החיפוש אחר "תסמין" היו קשורים ברובם לנגיף הקורונה. את עלייה זאת ניתן להסביר על ידי העובדה שזוהי התקופה בה הקורונה התפשטה למרבית מדינות העולם כפי שניתן לראות בשרטוט (א):



השאלות המובילות שגרמו לעלייה ברמת העניין במונח "תסמין" בין התאריכים 08-31.03.20:

מידת עניין	שאלות
100	symptoms
55	symptoms coronavirus
40	sintomas
21	sintomas coronavirus
17	symptoms of coronavirus
15	covid symptoms
13	covid 19 symptoms
13	symptome
11	corona symptoms
9	sintomas del coronavirus
8	virus symptoms

כלומר כמות המדינות הנגועות עלתה, ואיתה גם רמת העניין בתסמיני הקורונה.

ג. 20-25.04.20 – בתקופה זו נראית עלייה קטנה נוספת בחיפוש אחר המונח "תסמין" וזאת לאחר מגמת ירידה משמעותית. המדינה המרכזית בה רמת העניין ב"תסמין" הייתה גבוהה ביותר בתקופה זו היא יפן, וזאת בהלימה לכך שבתאריכים אלו החלה התפרצות חוזרת<sup>2</sup> של נגיף הקורונה ביפן. להלן שש השאלות המובילות שהיו בעלייה חדה בין תאריכים אלו הקשורות ל"תסמין", בתרגום חופשי מיפנית:

עלייה במידת העניין	שאלות	תרגום חופשי
700%	コロナ 初期 症状 まとめ	סיכום התסמינים המוקדמים של קורונה
600%	新型 コロナ ウイルス 感染症	הידבקות ב-covid-19
550%	新型 コロナ ウイルス	נגיף קורונה חדש
550%	新型 コロナ ウイルス 感染症 日本	זיהום חדש בוירוס קורונה יפן
500%	コロナ ウイルス	נגיף קורונה
450%	コロナ 症状 まとめ	סיכום תסמונת נגיף קורונה

האזורים המובילים בחיפוש אחר "תסמין" בין התאריכים 20-25.04.20:



<sup>2</sup> <https://www.telegraph.co.uk/news/2020/04/29/japanese-island-suffering-avoidable-second-wave/>

מובהקות סטטיסטית:

מעבר להתבוננות בגרף וצפייה בעין בעלייה בחיפושים, אבדוק עד כמה העלייה מובהקת מבחינה סטטיסטית:

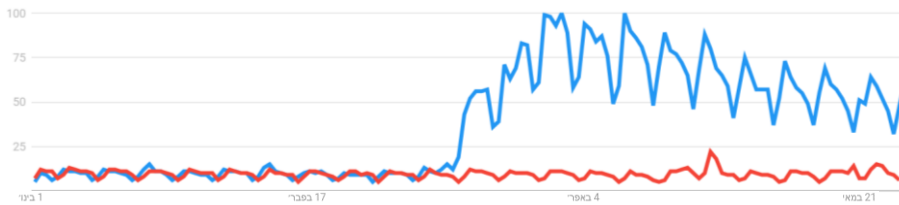
מבחן  $t$  למדגמים מזווגים ברמת מובהקות 0.05 הבודק את ההשערות הבאות:

$$H_0: \mu_{2020} \leq \mu_{2019}$$

$$H_1: \mu_{2020} > \mu_{2019}$$

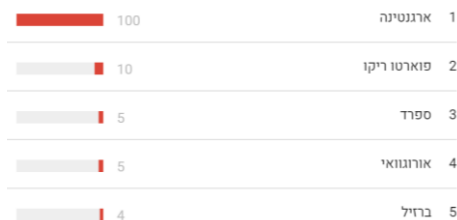
עבור נתוני מידת העניין במונח "תסמין" בכל יום בין התאריכים 01.01-01.06.20 ובין התאריכים 01.01-01.06.19, הניב את התוצאות הבאות:  $t = 11.637$ ,  $df = 151$ ,  $p\text{-value} < 2.2e-16$ .

כלומר דוחים את  $H_0$ , ועל סמך הנתונים הקיימים ניתן לומר שאכן הייתה עלייה במידת העניין במונח "תסמין" בתקופה שבין 01.01-01.06.20 לעומת התקופה המקבילה אשתקד.

**אבטלה:****: 2019**

נראה כי רמת העניין ב"אבטלה" הייתה אחידה בין התאריכים 01.01-01.06.19 (למעט עלייה קלה בין התאריכים 27.04-01.05.19 שנבעה בעיקרה משביתה לאומית בארגנטינה<sup>3</sup>). המילה "אבטלה" בספרדית מתפרשת בספרד כ-"אבטלה" ובארגנטינה כ-"שביתה", ולכן תוצאות אלו התאמתו על החיפוש).  
להלן ארבע השאלות המובילות בתקופה זו הקשורות ל"אבטלה" עם תרגום חופשי מספרדית:

האזורים המובילים בחיפוש אחר  
"אבטלה" בין התאריכים 27.04-01.05.19:



מדידת עניין	שאלות	תרגום חופשי
100	paro	שביתה
50	unemployment	אבטלה
42	30 abril paro	30 באפריל שביתה
39	paro 30 de abril	שביתה 30 באפריל

**: 2020**

כחלק ממאמצי הדיפת נגיף הקורונה סגרים נרחבים הונהגו ברחבי העולם, עסקים רבים נסגרו לתקופת זמן ממושכת, וכתוצאה מכך רבים הוצאו לחל"ת או פוטרו.  
אכן נראית עליה משמעותית בחיפושים אחר "אבטלה" ברחבי העולם החל מה-14.03.20, בהתאמה לתאריך תחילת ההתפשטות הנרחבת של הנגיף ברחבי העולם כפי שניתן לראות בשרטוט (א).  
להלן חלק מהשאלות שהיו במגמת עלייה ברחבי העולם בין התאריכים 14.03-01.06.20 המכילות את המונח "אבטלה" עם תרגום חופשי לשפות שאינן אנגלית:

שאלות	תרגום חופשי / הערות
pua unemployment	PUA= Pandemic Unemployment Assistance
pandemic unemployment assistance	
cares act unemployment	
extra \$600 unemployment	
unemployment stimulus	
600 unemployment stimulus	
covid unemployment	
covid 19 unemployment	
how to apply for unemployment grant	
unemployment for self employed	
ajuda do governo para desempregados	סיוע ממשלתי למובטלים (פורטוגזית)
anses bono para desempleados	בונוס אבטלה (ספרדית)

<sup>3</sup> [https://www.clarin.com/politica/paro-30-abril-gremios-adhieren-convocatoria\\_0\\_IwI3JYZBz.html](https://www.clarin.com/politica/paro-30-abril-gremios-adhieren-convocatoria_0_IwI3JYZBz.html)

מובהקות סטטיסטית:

מעבר להתבוננות בגרף וצפייה בעין בעלייה בחיפושים, אבדוק עד כמה העלייה מובהקת מבחינה סטטיסטית:

מבחן  $t$  למדגמים מזווגים ברמת מובהקות 0.05 הבודק את ההשערות הבאות:

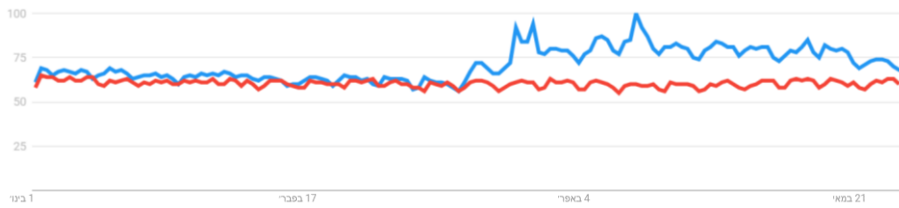
$$H_0: \mu_{2020} \leq \mu_{2019}$$

$$H_1: \mu_{2020} > \mu_{2019}$$

עבור נתוני מידת העניין במונח "אבטלה" בכל יום בין התאריכים 01.01-01.06.20 ובין התאריכים 01.01-01.06.19, הניב את התוצאות הבאות:  $t = 11.476$ ,  $df = 151$ ,  $p\text{-value} < 2.2e-16$ .

כלומר דוחים את  $H_0$ , ועל סמך הנתונים הקיימים ניתן לומר שאכן הייתה עלייה במידת העניין במונח "אבטלה" בתקופה שבין 01.01-01.06.20 לעומת התקופה המקבילה אשתקד.



**כסף:****:2019**

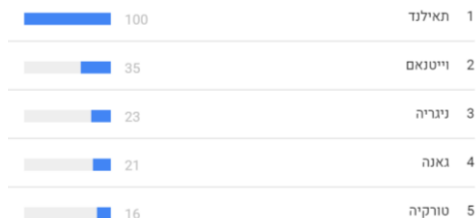
ההתעסקות בכסף הייתה אחידה בין התאריכים 01.01-01.06.19, ככל הנראה כתוצאה מהאטה גלובלית בבורסה העולמית – הצמיחה נמשכה בקצב נמוך<sup>4</sup>.

**:2020**

מגפת הקורונה גרמה לסגירה של עסקים רבים. מיליונים ברחבי העולם הצטרפו למעגל האבטלה, וכתוצאה מכך העיסוק בכסף גבר. על כן, נראית עלייה ברמת החיפוש אחר "כסף" בין התאריכים 15.03-01.06.20, ושאלות החיפוש המובילות מרחבי העולם מתייחסות לבדיקת הזכאות לקבלת כספי סעד הניתנים לתושבי תאילנד<sup>5</sup>, תמריצים כספיים הניתנים בארה"ב<sup>6</sup>, ואף ישנן שאלות על "עשיית" כסף.

להלן רשימה חלקית של השאלות המובילות המכילות את המונח "כסף" בין התאריכים 15.03-01.06.20, עם תרגום חופשי לשפות שאינן אנגלית:

האזורים המובילים בחיפוש אחר "כסף" בין התאריכים 15.03-01.06.20:



תרגום חופשי	שאלות	מידת עניין
	money	100
כסף (ספרדית)	dinero	13
כסף (פורטוגזית)	dinheiro	10
כספי סעד (תאית)	เงิน เยียวยา	7
	money transfer	4
	how to make money	4
	stimulus money	4
בדיקת כספי סעד (תאית)	ตรวจ สอบ เงิน เยียวยา	3
כסף לחקלאים (תאית)	เงิน เยียวยา เกษตรกร	3
	coronavirus money	2
לעשות כסף (פורטוגזית)	ganhar dinheiro	2
	make money online	1
ללוות כסף (תאית)	กู้ เงิน	1

מובהקות סטטיסטית:

מעבר להתבוננות בגרף וצפייה בעין בעלייה בחיפושים, אבדוק עד כמה העלייה מובהקת מבחינה סטטיסטית:

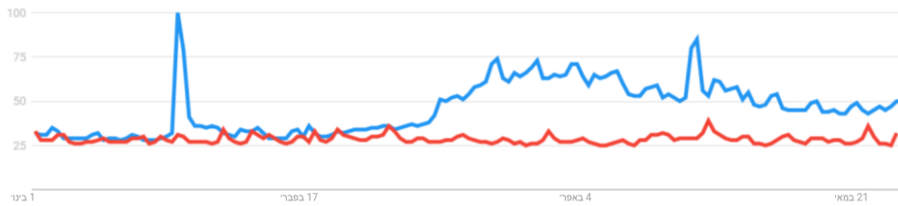
מבחן  $t$  למדגמים מזווגים ברמת מובהקות 0.05 הבודק את ההשערות הבאות:

$$H_0: \mu_{2020} \leq \mu_{2019}$$

$$H_1: \mu_{2020} > \mu_{2019}$$

עבור נתוני מידת העניין במונח "כסף" בכל יום בין התאריכים 01.01-01.06.20 ובין התאריכים 01.01-01.06.19, הניב את התוצאות הבאות:  $t = 14.311$ ,  $df = 151$ ,  $p\text{-value} < 2.2e-16$ .

כלומר דוחים את  $H_0$ , ועל סמך הנתונים הקיימים ניתן לומר שאכן הייתה עלייה במידת העניין במונח "כסף" בתקופה שבין 01.01-01.06.20 לעומת התקופה המקבילה אשתקד.

**מוות:****2019:**

נראה כי מידת העניין במונח "מוות" הייתה לא גבוהה ויחסית אחידה בין התאריכים 01.01-01.06.19.

**2020:**

מגפת הקורונה החלה להכות בעוצמה בכלל העולם ולגבות את חייהם של מאות אלפים החל מאמצע חודש מרץ (כפי שניתן לראות בשרטוט (א)), ואכן ניתן לראות עלייה ברמת העניין במונח "מוות" בין התאריכים 11.03-01.06.20.

להלן חלק מהשאלות המובילות המכילות את המונח "מוות" בין התאריכים 11.03-24.04.20, עם תרגום חופשי לשפות שאינן אנגלית:

מידת עניין	שאלות	תרגום חופשי
27	coronavirus deaths	
13	covid deaths	
12	death toll coronavirus	
12	corona death	
7	covid 19 deaths	
7	mueritos coronavirus	מתים וירוס הקורונה (ספרדית)
5	coronavirus uk deaths	
5	italy deaths	
5	coronavirus us deaths	
4	mueritos por coronavirus	מתים בגלל וירוס הקורונה (ספרדית)
4	deaths from coronavirus	
4	coronavirus mortes	מקרי מוות מנגיף הקורונה (פורטוגזית)
4	corona virus death	
2	us covid deaths	
2	mortes coronavirus brasil	מקרי מוות מנגיף הקורונה ברזיל (פורטוגזית)

להלן השוואה בין המדינות המובילות בחיפוש אחר "מוות" בתקופה שבין ה-11.03-24.04.20 לעומת המדינות המובילות במספר מקרי המוות מהקורונה נכון לתאריך ה-08.06.20:

האזורים המובילים בחיפוש אחר "מוות" בין התאריכים 11.03-24.04.20:



מגפת הקורונה נכון ל-8 ביוני 2020, 13:42 שעות ישראל [רעיון]				
מדינה / טריטוריה / ספינה	מקרי הדבקה	במצב קשה	מקרי מוות	הבריאו
215 מדינות/טריטוריות + 2 ספינות	7,110,306	53,755	406,474	3,263,161
ארצות הברית / [ערך]	2,007,531	16,923	112,471	761,720
הממלכה המאוחדת / [ערך]	286,194	604	40,542	?
ברזיל / [ערך]	691,962	8,318	37,312	302,084
איטליה / [ערך]	234,998	287	33,899	165,837
צרפת / [ערך]	153,977	1,053	29,155	70,842
ספרד / [ערך]	288,630	617	27,136	?

תמונה: ויקיפדיה

בנוסף, ניתן לראות שתי עליות חדות סביב התאריכים 26.01.20 ו-26.04.20 :

- **26-28.01.2020** – העלייה הנצפית בתקופה זו היא בעקבות מותו של אגדת הכדורסל קובי ברייאנט ב-26.01.20.<sup>7</sup>  
להלן חלק מהשאלות שהיו בעלייה חדה המכילות את המונח "מוות" בין התאריכים 26-28.01.2020 :

שאלות	עלייה במידת העניין
kobe bryant dead	עלייה חדה
kobe bryant death	עלייה חדה
kobe bryant died	עלייה חדה
kobe bryant daughter	עלייה חדה
kobe dies	עלייה חדה
gianna bryant	עלייה חדה
is kobe bryant dead	עלייה חדה

- **25-26.04.2020** – העלייה הנצפית בתקופה זו היא כתוצאה מהשמועות שנפוצו על מותו של מנהגי צפון קוריאנה – קים ג'ונג און.<sup>8</sup> להלן חלק מהשאלות המובילות המכילות את המונח "מוות" בין התאריכים 25.04-27.04.20 :

שאלות	מידת עניין
kim jong un death	34
kim jong un dead	17
coronavirus deaths	15
is kim dead	11
covid deaths	11
is kim jong un dead	9
death toll coronavirus	6
uk deaths coronavirus	4

#### מובהקות סטטיסטית :

מעבר להתבוננות בגרף וצפייה בעין בעלייה בחיפוש, אבדוק עד כמה העלייה מובהקת מבחינה סטטיסטית :

מבחן  $t$  למדגמים מזווגים ברמת מובהקות 0.05 הבודק את ההשערות הבאות :

$$H_0: \mu_{2020} \leq \mu_{2019}$$

$$H_1: \mu_{2020} > \mu_{2019}$$

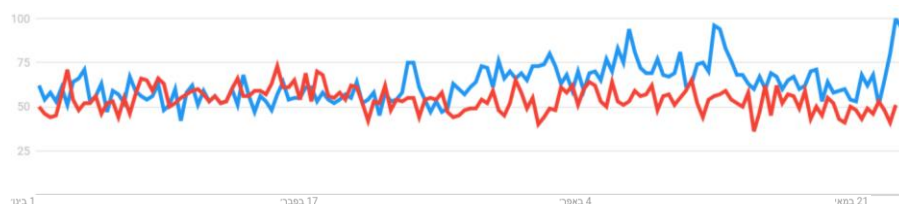
עבור נתוני מידת העניין במונח "מוות" בכל יום בין התאריכים 01.01-01.06.20 ובין התאריכים 01.01-01.06.19, הניב את התוצאות הבאות :  $t = 14.18$ ,  $df = 151$ ,  $p\text{-value} < 2.2e-16$ .

כלומר דוחים את  $H_0$ , ועל סמך הנתונים הקיימים ניתן לומר שאכן הייתה עלייה במידת העניין במונח "מוות" בתקופה שבין 01.01-01.06.20 לעומת התקופה המקבילה אשתקד.

<sup>7</sup> <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001316226>

<sup>8</sup> <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001326504>

## קלאוסטרופוביה:



### 2019:

נראה כי מידת העניין ב"קלאוסטרופוביה" הייתה רועשת, אבל יחסית סביב אותו סדר גודל בין התאריכים 01.01-01.06.19.

### 2020:

כחלק ממאמצי הדיפת מגפת הקורונה, שליש מהאנושות נכנס לסגר בבתים<sup>9</sup> לתקופת זמן שנעה בין מספר ימים למספר חודשים. בנוסף, בני אדם אשר עלה חשש שנושאים את נגיף הקורונה הוכנסו לבידוד של שבועיים, במהלכו אסור היה עליהם להתראות עם אחרים או אפילו לעזוב לרגע את מקום מגוריהם. מדובר בהגבלה קיצונית של חופש התנועה, ועל כן התעניינותי אם לסיטואציה זו הייתה השפעה כלשהי על הרגשת קלאוסטרופוביה באוכלוסייה.

ניתן לראות עלייה במידת העניין במונח "קלאוסטרופוביה" החל מה-14.03.20, שהוא גם התאריך בו הקורונה התחילה להתפשט בכל העולם כפי שנראה משרטוט (א), אך אין בידי מסקנות חותכות אם אכן מדובר בעלייה הנובעת מהקורונה:

סגרים מגבילים ביותר הונהגו באיטליה, ספרד, ארה"ב וסין, ולכן שיערתי כי מידת העניין ב"קלאוסטרופוביה" במקומות אלה תהיה גבוהה ביותר לעומת שאר מדינות העולם. תוצאות החיפושים עם זאת, מראות אחרת:

- מכיוון שסין לא משתמשת בשירותיה של גוגל<sup>10</sup>, אין מידע רב על החיפושים בנושא המגיעים מסין, לכן אין ביכולתי לתת מסקנות בנושא הנוגעות לסין. עם זאת, כך אפשר אולי להסביר את העובדה שהעלייה בחיפושים אחר המונח "קלאוסטרופוביה" החלה הרבה אחרי הטלת הסגר הסיני.
- מפתיע לראות כי רוב שאילתות החיפוש הנוגעות ל"קלאוסטרופוביה" דווקא לא הגיעו מאיטליה, ספרד או ארה"ב, והן אף מדורגות רחוק מהעשירייה הפותחת ברשימת 80 האזורים המובילים בחיפוש אחר המונח "קלאוסטרופוביה" בין ה-14.03-01.06.20: ארה"ב במקום ה-40, ספרד במקום ה-66 ואיטליה במקום ה-68. המדינות הפותחות הן:

100	1	זמביה
70	2	ג'מייקה
68	3	מאוריציוס
48	4	הפיליפינים
48	5	ניקרגואה

בנוסף, אף אחת מהשאלות המובילות המכילות את המונח "קלאוסטרופוביה" בתקופה זו לא הייתה קשורה באופן ספציפי לקורונה. להלן חלק משאלות אלה, בין התאריכים 14.03-01.06.20 עם תרגום חופשי לשפות שאינן אנגלית:

<sup>9</sup> <https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-5701583,00.html>

<sup>10</sup> <https://www.calcalist.co.il/internet/articles/0,7340,L-3400232,00.html>

מידת עניין	שאלות	תרגום חופשי
100	claustrophobic	
83	claustrophobia	
53	claustrofobia	
18	κλαυστροφοβία	קלאוסטרופוביה (רוסית)
16	claustrophobic meaning	
10	klostrofobi	קלאוסטרופוביה (טורקית)
8	klaustrophobie	קלאוסטרופובי (גרמנית)
8	閉所	מקום סגור (יפנית)
4	閉所 恐怖 症	קלאוסטרופוביה (יפנית)
4	que es claustrofobia	מה זה קלאוסטרופוביה (ספרדית)
4	klostrofobi nedir	מה זה קלאוסטרופוביה (טורקית)
3	what is claustrophobia	
3	claustrofobia significado	משמעות קלאוסטרופוביה (ספרדית)
3	claustrophobia definition	
3	agoraphobia	
2	claustrophobia symptoms	

#### מובהקות סטטיסטית:

מעבר להתבוננות בגרף וצפייה בעין בעלייה בחיפוש, אבדוק עד כמה העלייה מובהקת מבחינה סטטיסטית:

מבחן  $t$  למדגמים מזווגים ברמת מובהקות 0.05 הבודק את ההשערות הבאות:

$$H_0: \mu_{2020} \leq \mu_{2019}$$

$$H_1: \mu_{2020} > \mu_{2019}$$

עבור נתוני מידת העניין במונח "קלאוסטרופוביה" בכל יום בין התאריכים 01.01-01.06.20 ובין התאריכים 01.01-01.06.19, הניב את התוצאות הבאות:  
 $t = 8.1395$ ,  $df = 151$ ,  $p\text{-value} = 6.828e-14$

כלומר דוחים את  $H_0$ , ועל סמך הנתונים הקיימים ניתן לומר שאכן הייתה עלייה במידת העניין במונח "קלאוסטרופוביה" בתקופה שבין 01.01-01.06.20 לעומת התקופה המקבילה אשתקד.

## נייר טואלט



## : 2019

באופן כללי נראית מגמת התעניינות נמוכה ואחידה במונח "נייר טואלט" לכל אורך התקופה הנבדקת, למעט עלייה חדה יחידה :  
**17.02.2019** - מסיבה שאינה ברורה לגוגל, נקשר דגלה של פקיסטן לחיפוש "נייר הטואלט הטוב בעולם", מעט אחרי פיגוע שביצע ארגון פקיסטני בחבל קשמיר<sup>11</sup>. עם פרסום הנושא, התבצעו חיפושים רבים בעניין, וכתוצאה מכך נראית עלייה חדה בחיפוש אחר "נייר טואלט" ב-17.02.19. להלן חלק מהשאלות שהיו בעלייה חדה בחיפוש אחר "נייר טואלט" בין ה-17.02-18.02.19 :

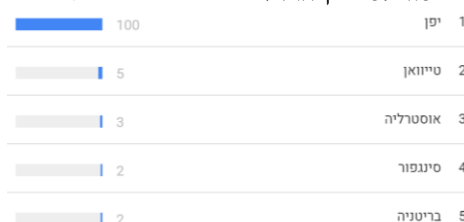
שאלות	עלייה במידת העניין
the best toilet paper in the world.	+2,550%
pakistan flag best toilet paper	+550%
pakistan flag toilet paper	+350%
pakistan flag	+300%
pakistan	+160%
google toilet paper	+150%
google best toilet paper	+100%
best toilet paper in the world image	+90%

## : 2020

מעט לפני תחילת סגרי הקורונה שהונהגו ברחבי העולם, אנשים רבים החלו לאגור מזון ומוצרי צריכה לקראת תחילת הסגר. כתוצאה מכך נייר הטואלט היה מבוקש במיוחד<sup>12</sup>, ואכן נראית רמת התעניינות גבוהה בו בין התאריכים 27.02-12.04.20. כעת אפרט באופן ספציפי על כל אחת משתי העליות הנצפות בגרף :

- א. **27.02-02.03.20** - ניתן לראות עלייה ברמת העניין במונח "נייר טואלט" בעיקר הקרב היפנים, וזאת כתוצאה משתי סיבות :
- ב-28.02.20 החל סגר וולונטרי ביפן, אשר לקראתו יפנים רבים ניסו לאגור אספקת נייר טואלט<sup>13</sup>.
  - בסוף פברואר החלו להתפרסם ציורים בטוויטר ולפיהם בקרוב יהיה מחסור בנייר טואלט<sup>14</sup>.

האזורים המובילים בחיפוש אחר "נייר טואלט" בין התאריכים 27.02-02.03.20 :



<sup>11</sup> <https://www.calcalist.co.il/internet/articles/0.7340.L-3756635.00.html>

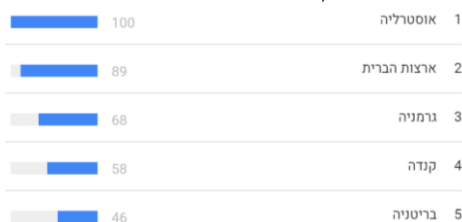
<sup>12</sup> <https://www.ynet.co.il/articles/0.7340.L-5689575.00.html>

<sup>13</sup> <https://english.kyodonews.net/news/2020/02/991d518fe407-japan-store-shelves-stripped-of-toilet-paper-amid-coronavirus-fears.html>

<sup>14</sup> <https://mainichi.jp/english/articles/20200228/p2a/00m/0na/028000c>

ב. **09.03-28.03.20** - נראית התעניינות שיא ב"נייר טואלט" כתוצאה מהתפשטות הקורונה ברחבי העולם כבר בשלב זה (כפי שניתן לראות בשרטוט (א)). החלה תקופה של חוסר וודאות ברחבי העולם, וכתוצאה מכך החלה "בהלה" לנייר הטואלט<sup>15</sup>. רוב החיפושים אחר המונח הגיעו בעיקר מאוסטרליה ומארה"ב, אשר החלו להטיל מגבלות על האוכלוסייה בניסיון לשלוט בהתפרצות המגיפה בדיוק בסוף תקופה זו: ב-01.04.20 נכנסה לתוקף הנחיית הישאריות בבתיים בווינגטון די.סי.<sup>16</sup>, ב-23.03.20 מושל מדינת ניו יורק קרא לתושבים להתכונן לקראת סגר של חודשים<sup>17</sup>, ובסוף מרץ מתחזקות ההגבלות על המרחב הציבורי באוסטרליה<sup>18</sup>.

האזורים המובילים בחיפוש אחר "נייר טואלט" בין התאריכים 09.03-28.03.20:



#### מובהקות סטטיסטית:

מעבר להתבוננות בגרף וצפייה בעין בעלייה בחיפושים, אבדוק עד כמה העלייה מובהקת מבחינה סטטיסטית:

מבחן  $t$  למדגמים מזווגים ברמת מובהקות 0.05 הבודק את ההשערות הבאות:

$$H_0: \mu_{2020} \leq \mu_{2019}$$

$$H_1: \mu_{2020} > \mu_{2019}$$

עבור נתוני מידת העניין במונח "נייר טואלט" בכל יום בין התאריכים 01.01-01.06.20 ובין התאריכים 01.01-01.06.19, הניב את התוצאות הבאות:  $t = 4.6434$ ,  $df = 151$ ,  $p\text{-value} = 3.698e-06$ .

כלומר דוחים את  $H_0$ , ועל סמך הנתונים הקיימים ניתן לומר שאכן הייתה עלייה במידת העניין במונח "נייר טואלט" בתקופה שבין 01.01-01.06.20 לעומת התקופה המקבילה אשתקד.

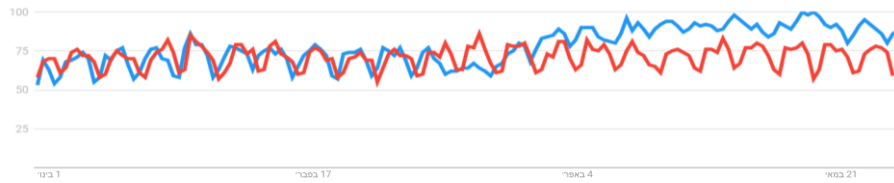
<sup>15</sup> <https://edition.cnn.com/2020/03/09/health/toilet-paper-shortages-novel-coronavirus-trnd/index.html>

<sup>16</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19\\_pandemic\\_in\\_Washington,\\_D.C.](https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19_pandemic_in_Washington,_D.C.)

<sup>17</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=Ewd-V4VMq5g>

<sup>18</sup> <https://www.theguardian.com/world/2020/may/02/australias-coronavirus-lockdown-the-first-50-days>





## פרטיות:



**:2019**

נראית מגמת התעניינות אחידה יחסית לכל אורך התקופה הנבדקת.

**:2020**

עם פרוץ מגפת הקורונה, החל המעבר לעבודה ולימודים מהבית, אשר התבצע על גבי פלטפורמות שונות כדוגמת "zoom", "Microsoft teams" ו-"google classroom". אך עם תשומת הלב הרבה להן זכו פלטפורמות שכאלה, החלו לעלות דיווחים על פיצ'רים שאוספים מידע על משתמשי "zoom", ואף מעבירים אותם לצד ג' כדוגמת פייסבוק<sup>19</sup>. על כן, החל מה-29.03.20 נראית עלייה במגמת החיפוש אחר "פרטיות" בגוגל, וזאת בעיקר כתוצאה מחיפוש בנושא פרטיות השימוש ב-"zoom".

בנוסף נצפתה עלייה בחיפוש אחר עיצוב חצרות בתים באופן ששומר על פרטיות אנשי הבית. ייתכן שחיפוש זה נובע כתוצאה מהזמן הרב שאנשים בילו בבתיהם, והחלו להתעניין בשיפוץ ביתם.

מכיוון אחר, במסגרת מאמצי ממשלת ישראל לשלוט בהתפשטות המגיפה במדינתנו, הוחלט על מעקב שב"כ על אזרחי המדינה, ועקב כך אזרחים רבים התרעמו על הפגיעה הבוטה בפרטיותם. על כן שיערתי כי ייתכן ונושא זה יהווה סיבה לחיפוש אחר המונח "פרטיות" ברשת. אולם הופתעתי לגלות כי אף אחת מ-25 השאלות המכילות את המונח "פרטיות" שהיו בעלייה בתקופה זו לא נוגעת בנושא זה. ניתן להסביר זאת על ידי העובדה שברבות ממדינות העולם ישנה חקיקה ייעודית ומעודכנת לטיפול במגיפות ולהתמודדות עם איסוף מידע בזמן מגיפה<sup>20</sup>, ולכן ייתכן שכתוצאה מכך אזרחים דאגו פחות בנוגע לפרטיותם מכיוון זה.

להלן חלק מהשאלות שהיו בעלייה חדה בין ה-29.03-01.06.20 המכילות את המונח "פרטיות":

שאלות	עלייה במידת העניין
tiktok privacy issues	+2,300%
fastest growing privacy hedge	+1,450%
zoom privacy issues	+1,200%
garden privacy ideas	+550%
zoom and privacy	+500%
patio privacy ideas	+350%
zoom privacy	+350%
backyard privacy ideas	+350%
deck privacy wall	+300%
zoom privacy concerns	+300%
deck privacy ideas	+300%
outdoor privacy panels	+250%
zoom problemi privacy	+250%

<sup>19</sup> <https://www.ynet.co.il/digital/technews/article/HyHJzudDL>

<sup>20</sup> <https://www.idi.org.il/parliaments/30997/31088>

מובהקות סטטיסטית:

מעבר להתבוננות בגרף וצפייה בעין בעלייה בחיפושים, אבדוק עד כמה העלייה מובהקת מבחינה סטטיסטית:

מבחן  $t$  למדגמים מזווגים ברמת מובהקות 0.05 הבודק את ההשערות הבאות:

$$H_0: \mu_{2020} \leq \mu_{2019}$$

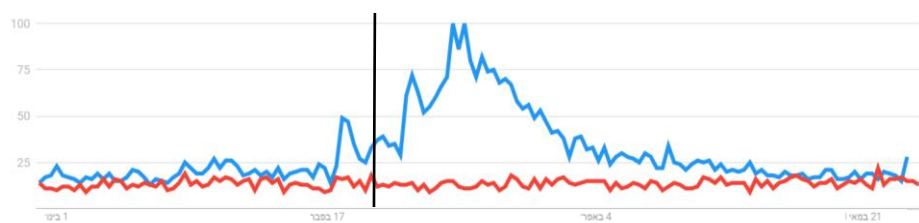
$$H_1: \mu_{2020} > \mu_{2019}$$

עבור נתוני מידת העניין במונח "פרטיות" בכל יום בין התאריכים 01.01-01.06.20 ובין התאריכים 01.01-01.06.19, הניב את התוצאות הבאות:  $t = 6.6326$ ,  $df = 151$ ,  $p\text{-value} = 2.762e-10$ .

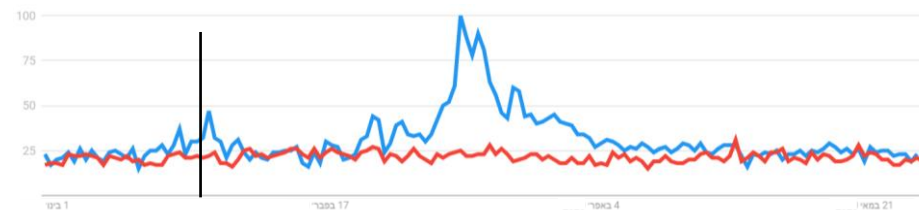
כלומר דוחים את  $H_0$ , ועל סמך הנתונים הקיימים ניתן לומר שאכן הייתה עלייה במידת העניין במונח "פרטיות" בתקופה שבין 01.01-01.06.20 לעומת התקופה המקבילה אשתקד.

**כעת נסתכל על כל נושא בנפרד, ונבחין בהבדלים בין המדינות השונות.**

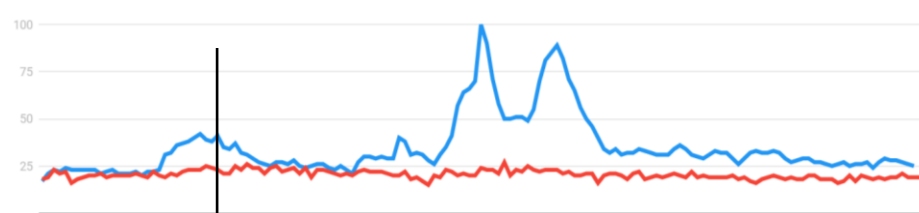
ישראל:



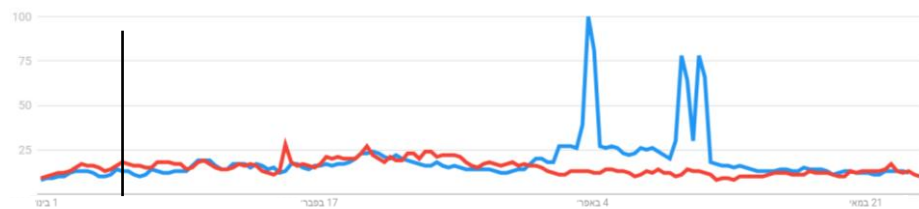
פינלנד:



רוסיה:



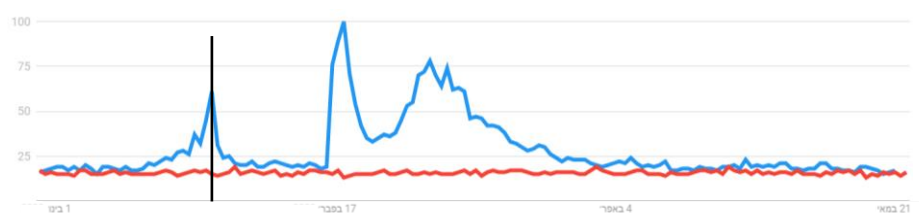
יפן:



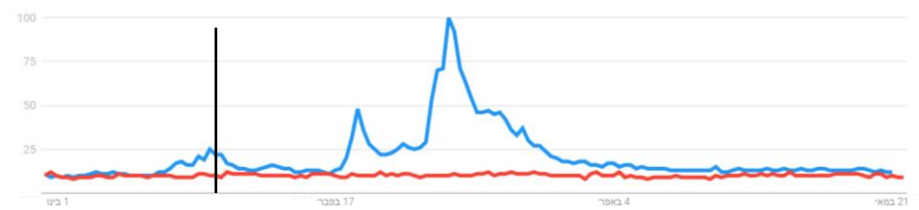
טורקיה:



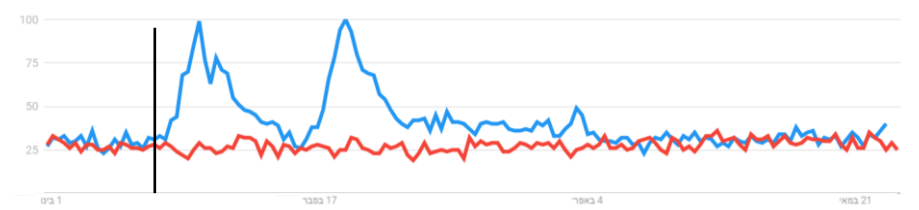
איטליה:



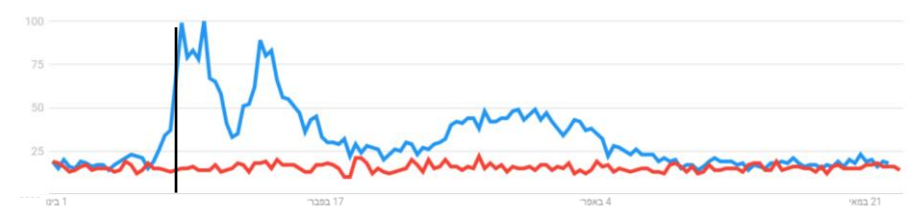
ספרד:



קוריאה הדרומית:



סינגפור:



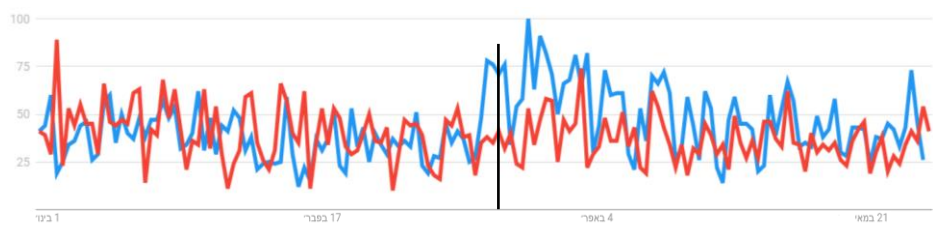
ניתן לראות כי בישראל, טורקיה, קוריאה הדרומית וסינגפור החרדה מפני תסמיני הנגיף הגיעה מיד עם גילוי החולה הראשון במדינות אלו.

לעומת זאת בפינלנד, רוסיה, יפן, איטליה וספרד מרבית ההתעניינות בתסמיני הנגיף הגיעה מאוחר יותר, כנראה כאשר החלה התפרצות נרחבת יותר של הנגיף ורבים ניסו לאבחן את עצמם באמצעות האינטרנט.

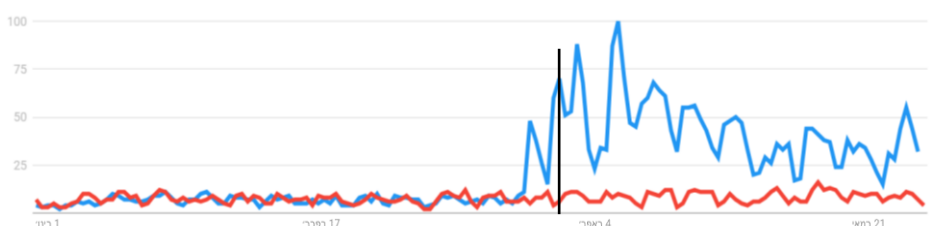
ישראל:



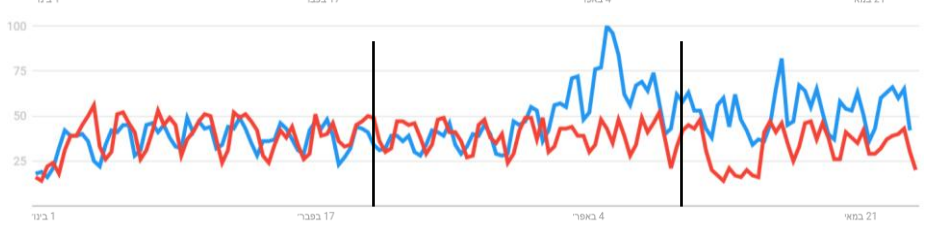
פינלנד:



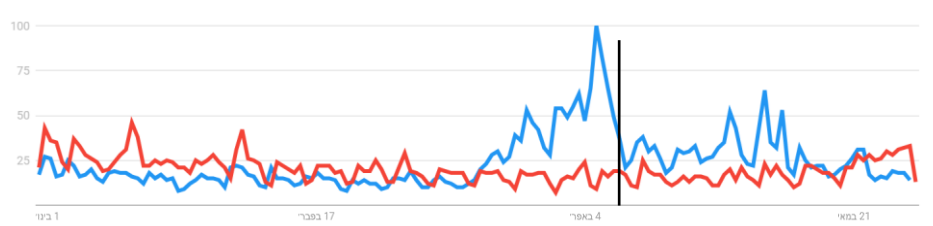
רוסיה:



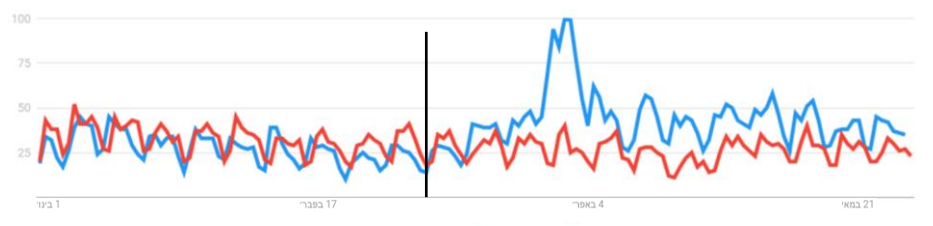
יפן:  
\*הונהגו שני סגרים



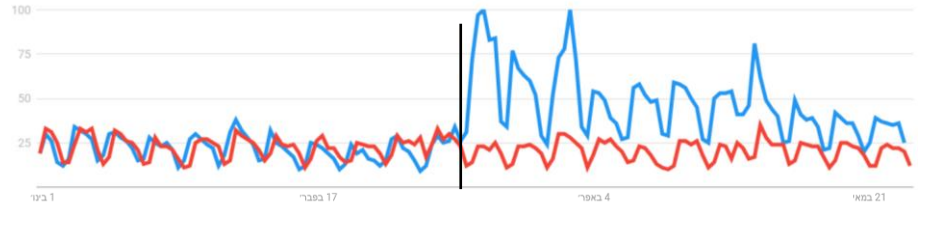
טורקיה:  
\*הונהג עוצר בן יומיים



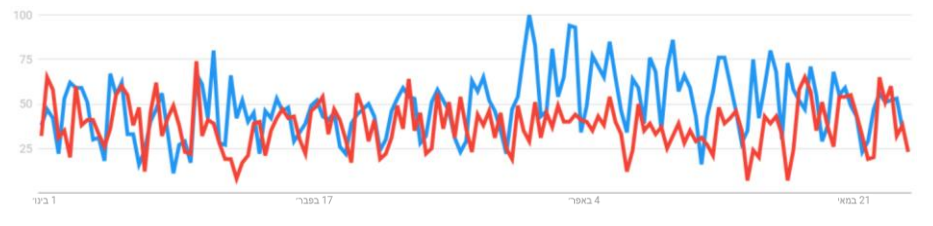
איטליה:



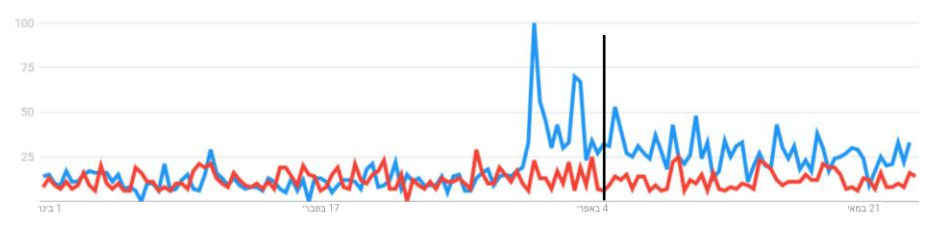
ספרד:



קוריאה הדרומית:  
\*לא הונהג סגר



סינגפור:



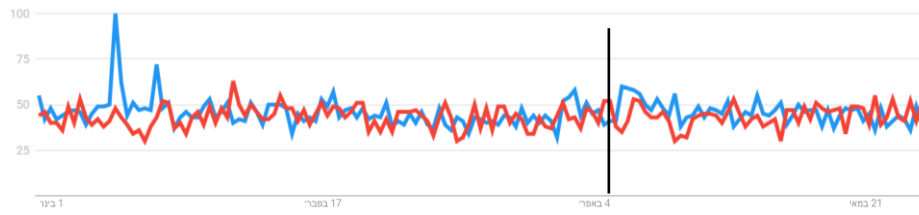
גם כאן ניתן לראות חלוקה של המדינות הנבדקות לשתי צורות התנהגות :

בישראל, יפן, טורקיה וסינגפור נראית עלייה בחיפושים אחר "אבטלה" טרם תחילת הסגר. הסבר אפשרי לכך הוא היערכות מקדימה של עובדים "לא חיוניים" במדינות אלו למצב של פיטורין או יציאה לחל"ת כתוצאה מהסגר.

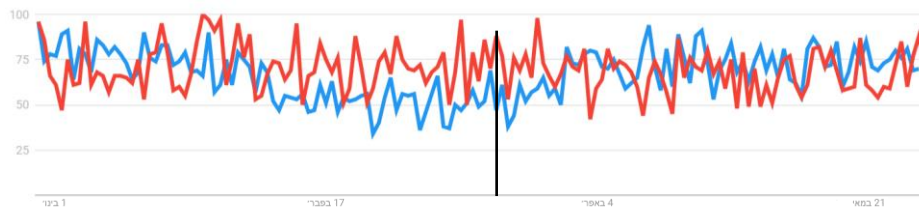
לעומת זאת, בפינלנד, רוסיה, איטליה וספרד, מרבית ההתעניינות במונח "אבטלה" הגיעה אחרי הטלת הסגר. הסבר אפשרי לכך הוא שרק לאחר תחילת הסגר מקומות עבודה שנסגרו הבינו כי אין ביכולתם להחזיק בעובדים ללא הכנסות. כתוצאה מכך אזרחים רבים מצאו עצמם מובטלים, וכך נוצרה עלייה בחיפושים אחר "אבטלה".

מעניין לראות כי ההתעניינות ב"אבטלה" בקוריאה הדרומית עלתה החל מאמצע מרץ, וזאת על אף שלא הונהג שם סגר.

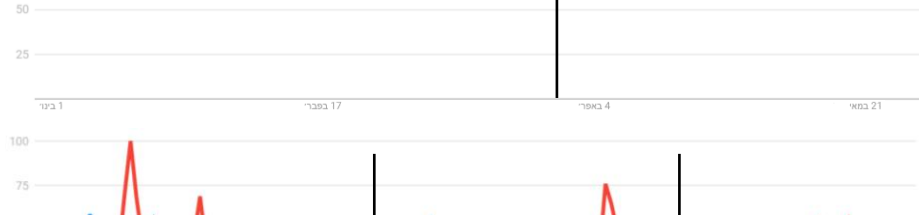
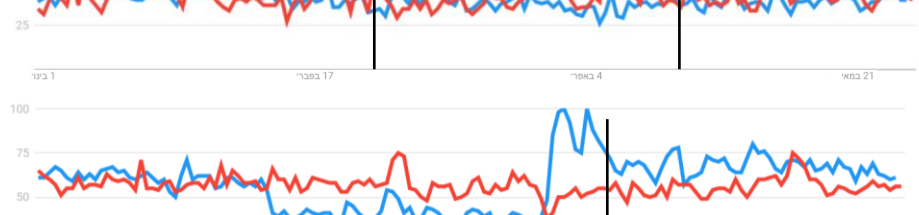
ישראל:



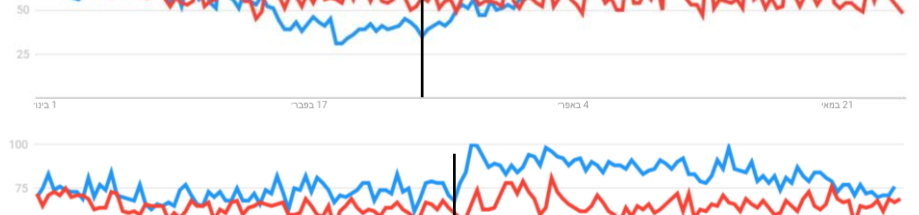
פינלנד:



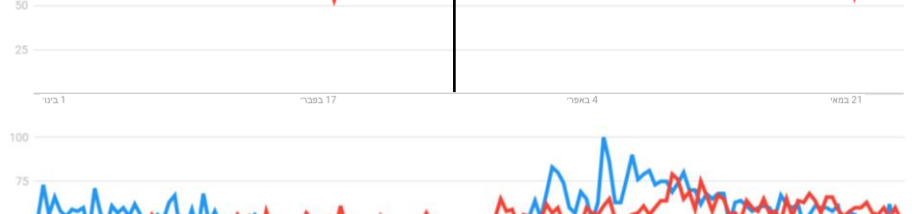
רוסיה:

יפן:  
\*הונחה שני סגריםטורקיה:  
\*הונחה עוצר בן יומיים

איטליה:



ספרד:

קוריאה הדרומית:  
\*לא הונחה סגר

סינגפור:

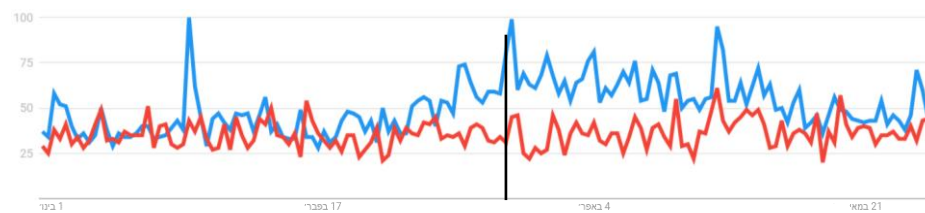


מעניין לראות שבמדינות שנפגעו קשות מהקורונה (טורקיה, איטליה, ספרד, קוריאה הדרומית) נראו הבדלים משמעותיים בחיפושים אחר המונח "כסף" ברשת בתקופת הקורונה בהשוואה לתחילת השנה ולתקופה המקבילה אשתקד.

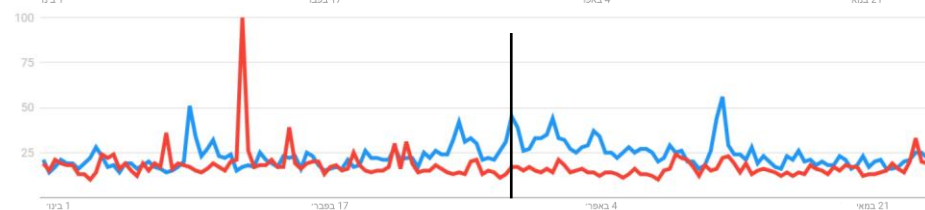
עם זאת, במדינות שהצליחו להתמודד עם המגיפה (ישראל, פינלנד, רוסיה, יפן, סינגפור) לא נראו הבדלים כלל בחיפושים אחר המונח "כסף" ברשת, וזאת על אף שבכולן הונהג סגר, אנשים הוצאו לחל"ת או איבדו את מקום עבודתם והכלכלה אכן נפגעה.



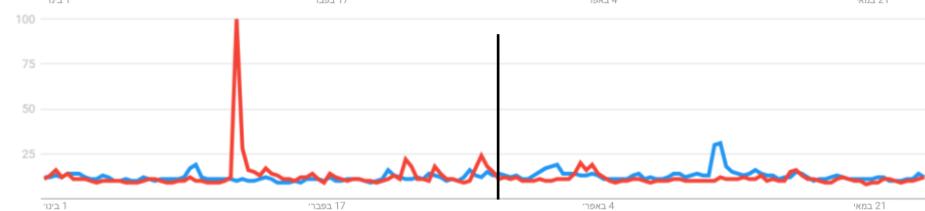
ישראל:



פינלנד:



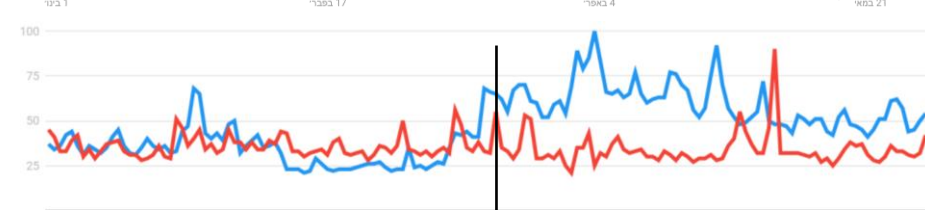
רוסיה:



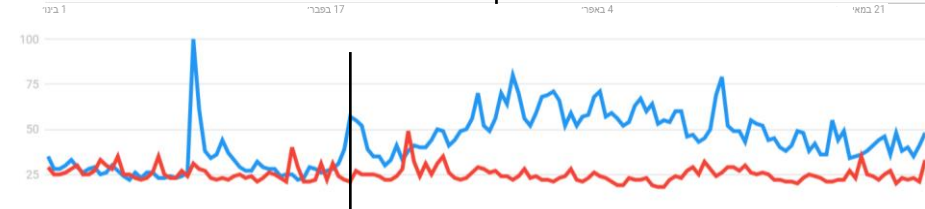
יפן:



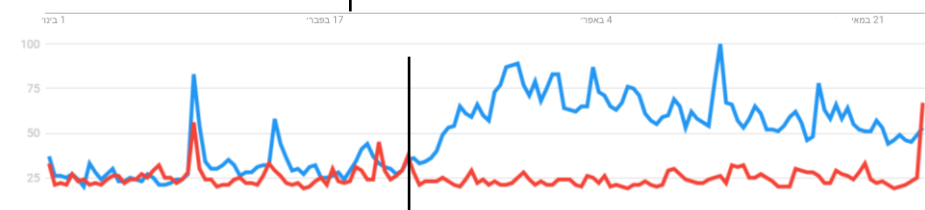
טורקיה:



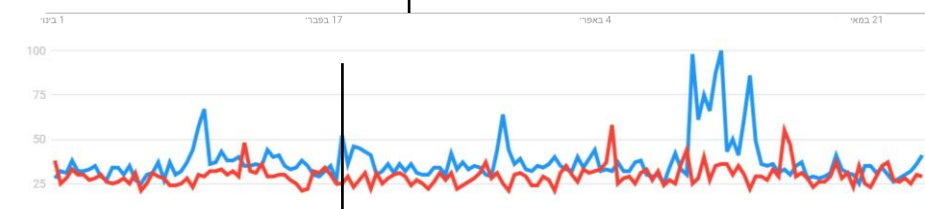
איטליה:



ספרד:



קוריאה הדרומית:



סינגפור:



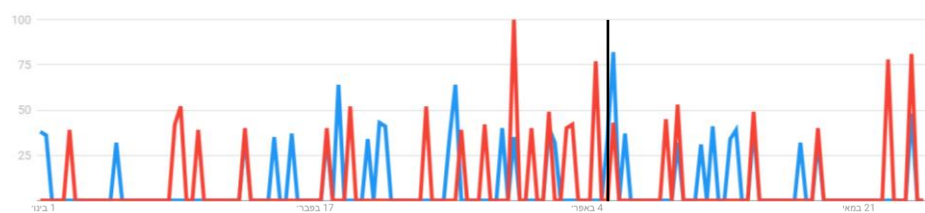
ניתן לראות כי ההתעסקות במוות במדינת ישראל בשגרה רבה יותר מבשאר המדינות הנבדקות.

בנוסף, גם בחלוקה למדינות נראות העליות החדות בחיפושים אחר המונח "מוות" סביב התאריכים 26-28.01.2020 ו-25-26.04.20, אשר כפי שצינתי בתחילת העבודה נגרמו כתוצאה ממותו של קובי בריאנט ומחרושת השמועות על מותו של קים ג'ונג און, בהתאמה.

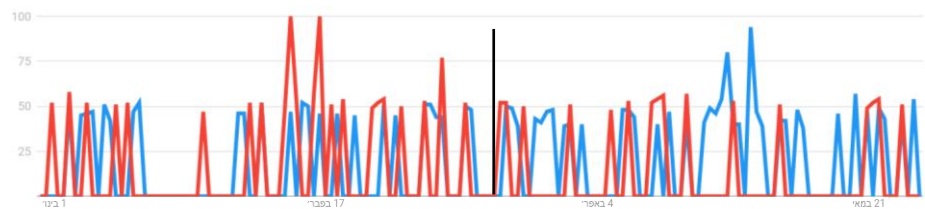
נראה כי מידת העניין במונח "מוות" ברוסיה הייתה משמעותית נמוכה יותר משאר המדינות הנבדקות, והייתה דומה מאוד לתקופה המקבילה אשתקד. התנהגות זו תואמת את המספר הנמוך של מקרי המוות מקורונה שהציגה רוסיה, וזאת על אף שרבים טוענים כי נתונים אלו סולפו<sup>21</sup>. ייתכן שהתנהגות זו אכן מעידה על אמינות הנתונים שהציגה רוסיה, או על חוסר מודעות של הרוסים למתרחש במדינתם.

---

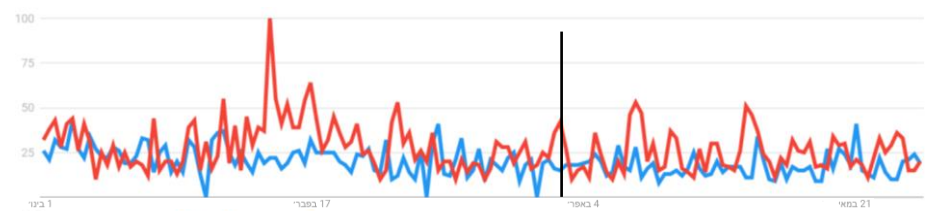
<sup>21</sup> <https://news.walla.co.il/item/3367201>



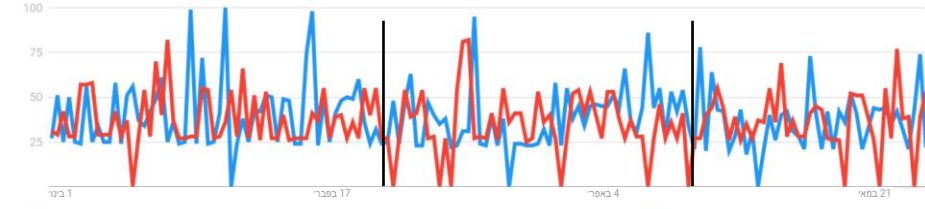
ישראל:



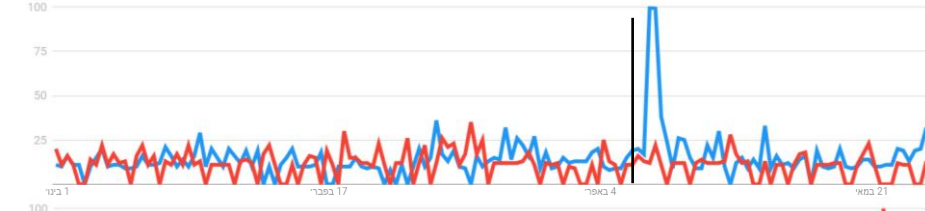
פינלנד:



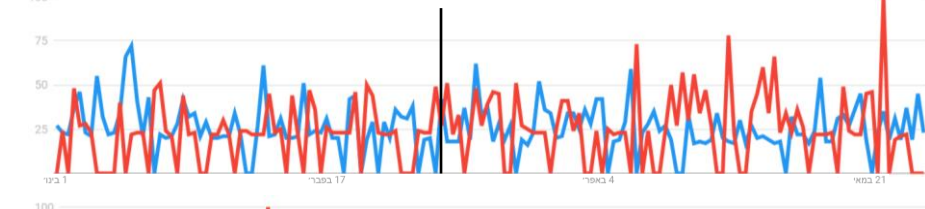
רוסיה:



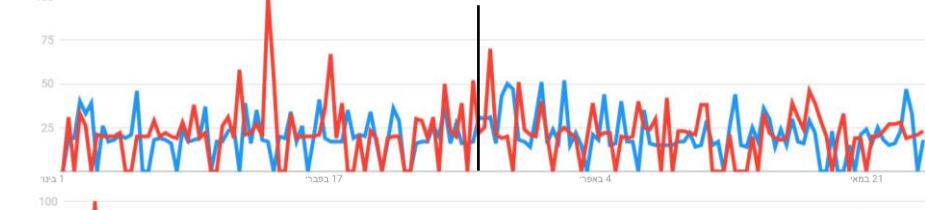
יפן:  
 \*הונהגו שני סגרים



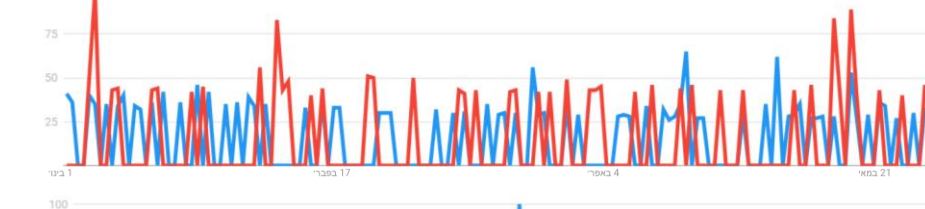
טורקיה:  
 \*הונהג עוצר בן יומיים



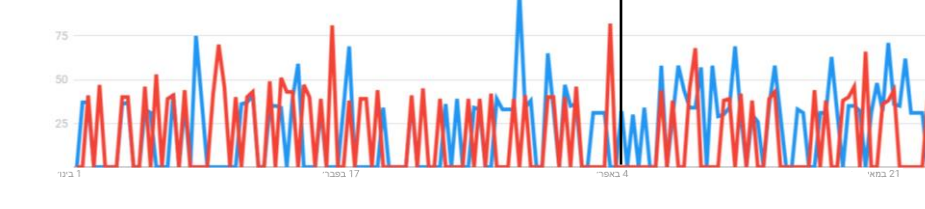
איטליה:



ספרד:



קוריאה הדרומית:  
 \*לא הונהג סגר

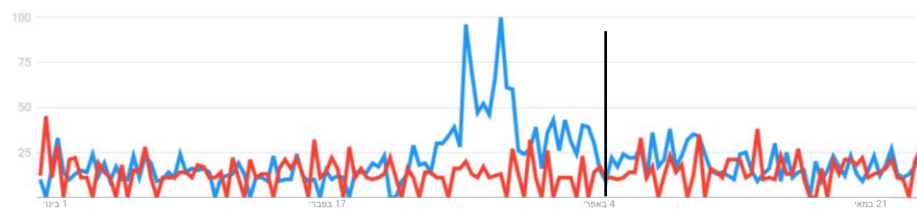


סינגפור:

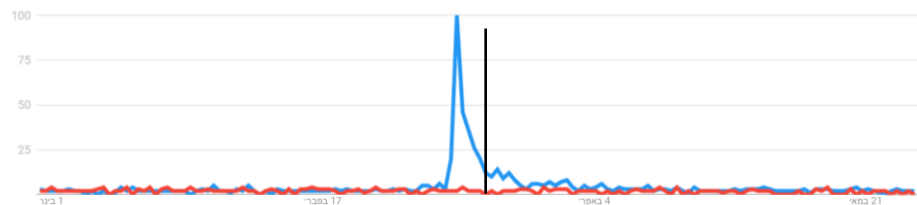
ניתן לראות כי באופן גורף בכל המדינות למעט טורקיה, גרף מידת העניין של האוכלוסיות השונות בקלאוסטרופוביה בין התאריכים 01.01-01.06-2020 קרוב מאוד לגרף מידת העניין בקלאוסטרופוביה בתקופה זהה אשתקד.

בטורקיה נצפתה עלייה חדה ברמת העניין בקלאוסטרופוביה מיד עם כניסת העוצר בן היומיים שהונהג במדינה ב-10.04.2020.

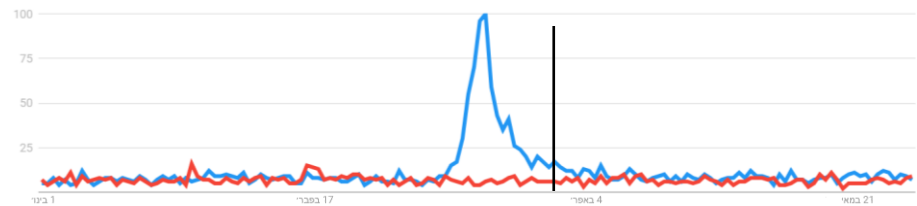
**נייר טואלט:**  
בשחור - תאריך תחילת סגר במדינה



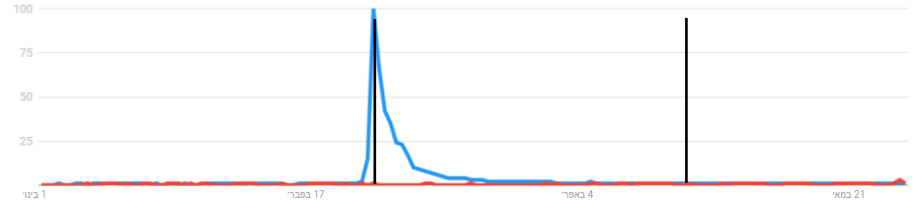
ישראל:



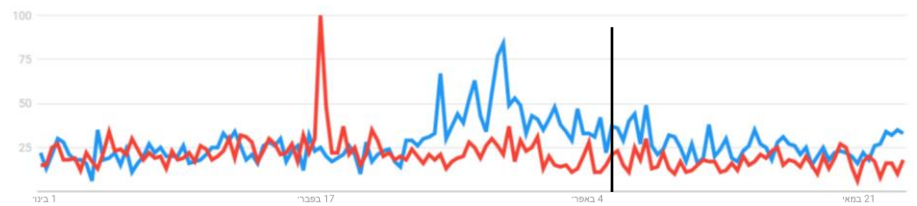
פינלנד:



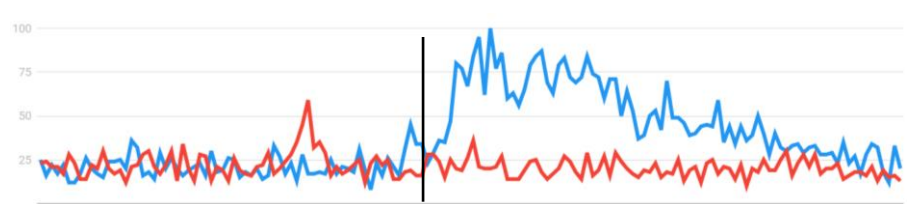
רוסיה:



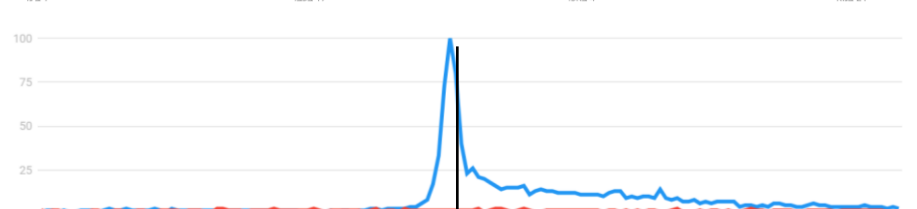
יפן:  
\*הונהגו שני סגרים



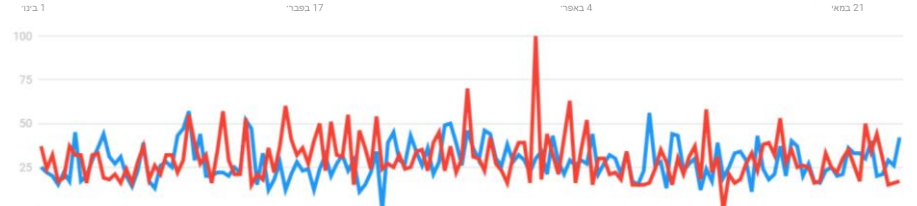
טורקיה:  
\*הונהג עוצר בן יומיים



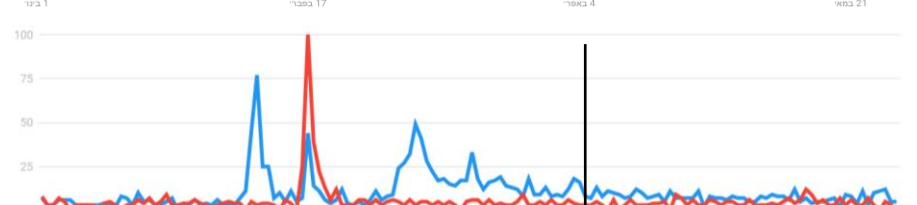
איטליה:



ספרד:



קוריאה הדרומית:  
\*לא הונהג סגר



סינגפור:

בכל המדינות למעט איטליה, נראית "בהלה" לנייר הטואלט מעט לפני תחילת הטלת הסגר במדינות אלו. התנהגות זו הגיונית שכן היא מציגה את התכונות האוכלוסייה לקראת הסגר הקרב.

העלייה בחיפושים אחר "נייר טואלט" בין התאריכים 11.03-01.06.20 באיטליה, נגרמה בעקבות שתי סיבות:

- "אתגר" שהתפשט באיטליה במהלכו רבים העלו סרטונים לרשת בהם הם מקפיצים גלילי ניירות טואלט בין הרגליים<sup>22</sup>.

- חיפושים אחר הוראות להכנת עבודות יצירה לילדים מגלילי ניירות טואלט.

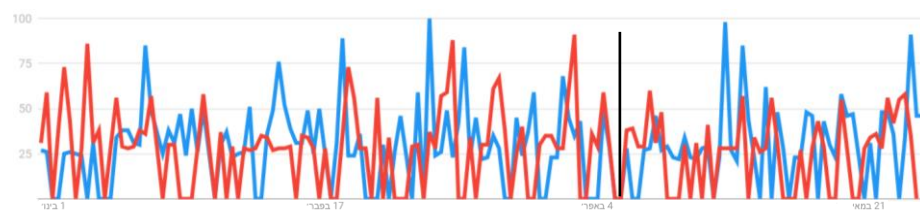
להלן חלק מהשאלות שהיו בעלייה חדה המכילות את המונח "נייר טואלט" שחופשו על ידי האיטלקים בין התאריכים 11.03-01.06.20 עם תרגום חופשי מאיטלקית:

תרגום חופשי	שאלות	עלייה במידת העניין
אתגר נייר טואלט	challenge carta igienica	עלייה חדה
פרפרים עם גלילי נייר טואלט	farfalle con rotoli di carta igienica	עלייה חדה
ארנב פסחא עם גלילי נייר טואלט	coniglietto di pasqua con rotolo di carta igienica	עלייה חדה
ארנב עם גלילי נייר טואלט	coniglietto con rotoli carta igienica	עלייה חדה
תנין עם גלילי נייר טואלט	coccodrillo con rotolo carta igienica	עלייה חדה

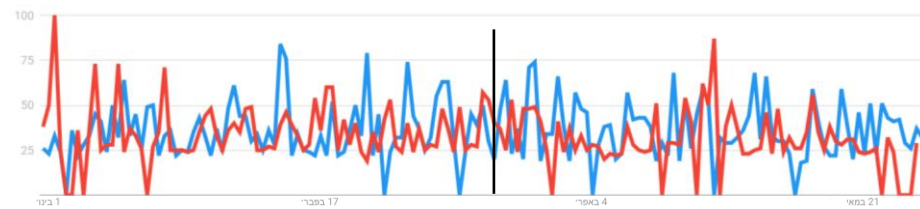
נקודה מעניינת היא שעיקר החיפושים אחר "נייר טואלט" באיטליה נבעו בעיקרן כתוצאה משהייה בסגר, ואילו בשאר המדינות הנבדקות העלייה בחיפושים נבעה כחלק מהכנות לקראת הסגר.

<sup>22</sup> <https://ftw.usatoday.com/2020/03/coronavirus-toilet-paper-challenge-lionel-messi-10-touch>

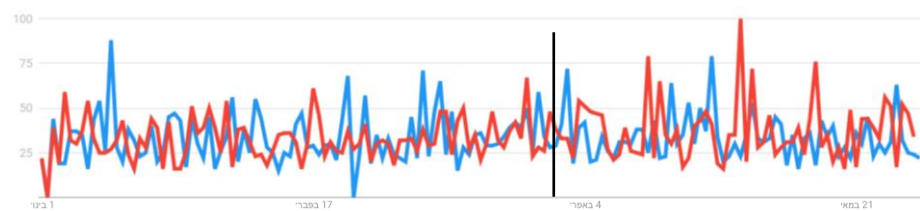




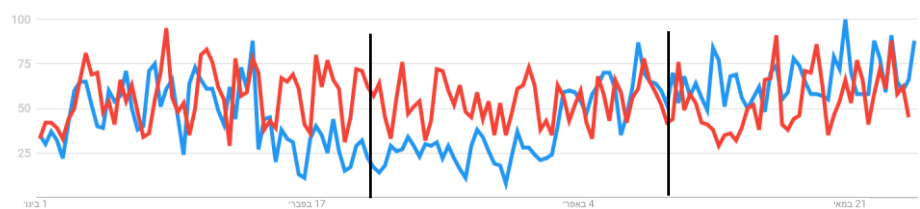
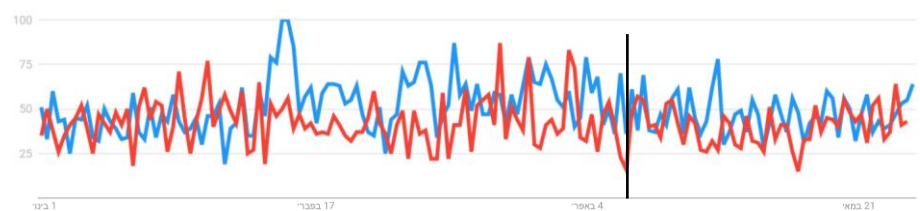
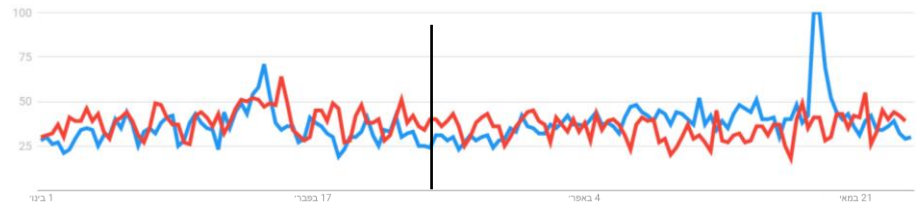
ישראל:



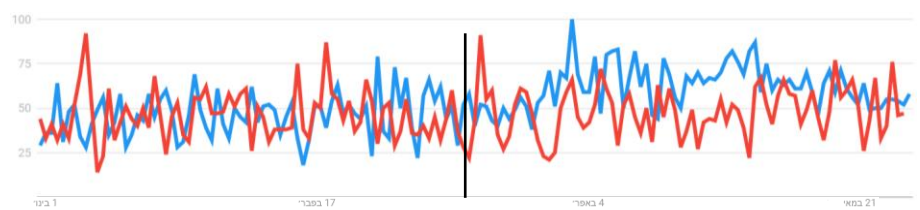
פינלנד:



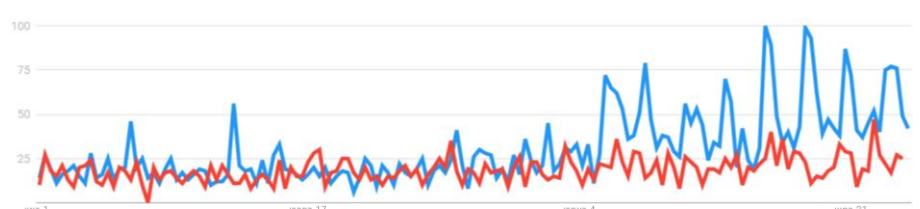
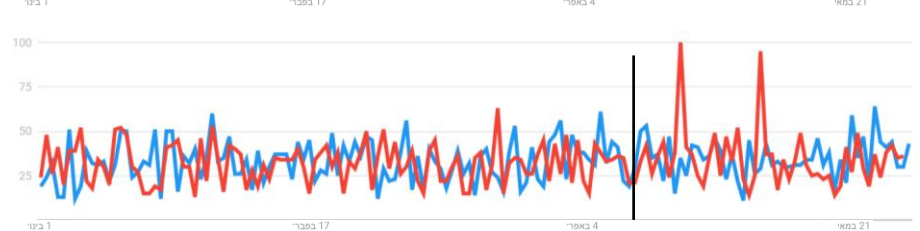
רוסיה:

יפן:  
\*הונתו שני סגריםטורקיה:  
\*הונתו עוצר בן יומיים

איטליה:



ספרד:

קוריאה הדרומית:  
\*לא הונתו סגר

סינגפור:

העלייה החדה ברמת העניין ב"פרטיות" באיטליה ב-15.05.2020 מגיעה עקב חיפושים על חייו הפרטיים של המלחין אציו בוסו, אשר נפטר בתאריך זה.

העלייה ברמת העניין ב"פרטיות" בקוריאה הדרומית החל מה-08.04.2020 נגרמה כתוצאה מחיפושי פרקי סדרת טלוויזיה על חיים פרטיים של רופא.

בנוסף נראית עלייה קלה בחיפושים אחר "פרטיות" בספרד, אך בשאר המדינות הנבדקות לא נראית עלייה משמעותית בחיפושים לעומת התקופה המקבילה אשתקד.



## סיכום

בעבודתי זו ניסיתי לבחון את השפעת מגפת הקורונה על חרדתה של אוכלוסיית העולם באמצעות ניתוח החיפושים בגוגל אחר מונחים הקשורים לתקופה זו ומביעים חרדה.

בהסתכלות על כל העולם ממבט על, נראה כי אכן חלה עלייה במידת העניין של אוכלוסיית העולם בכלל המונחים הנבדקים, כאשר העליות המשמעותיות ביותר נצפו בחיפושים אחר המונחים "תסמיין", "אבטלה", "כסף", "מוות" ו"נייר טואלט". בנוסף, בהתבוננות בחיפושים אחר המונחים "אבטלה", "כסף" ו"נייר טואלט" ניתן היה לסווג את המדינות הנבדקות לשתי קבוצות בעלות התנהגות שונה: מדינות בהן הייתה עלייה במידת העניין במונח טרם תחילת הסגרים, ומדינות בהן נראתה עלייה במידת העניין דווקא לאחר תחילת הסגרים.

בהסתכלות נפרדת על המדינות השונות, נצפו הנקודות הבאות:

בישראל מידת העניין במונחים הנבדקים לא הייתה יוצאת דופן לעומת שאר המדינות, אך כן היה ניתן לראות כי מידת העניין במונח "מוות" בישראל בשגרה הייתה גדולה מזו של שאר המדינות.

בפינלנד, הנחשבת המדינה המאושרת בעולם, מידת העניין במונחים הנבדקים הייתה דומה מאוד לזו שבשראל או ברוסיה. כלומר לא בהכרח אוכלוסייה "מאושרת" יותר חרדה פחות מהקורונה.

ברוסיה, שהוצגה כמסלפת את הנתונים האמיתיים של התפרצות המגפה בשטחה, מידת העניין במונח "מוות" הייתה משמעותית נמוכה יותר משאר המדינות הנבדקות, והייתה דומה מאוד לתקופה המקבילה אשתקד. עם זאת, מידת העניין בשאר המונחים הנבדקים במדינה זו לא נפלה ממידת העניין במדינות הנבדקות האחרות. אכן ניתן לראות התאמה בין רמת ההתעניינות ב"מוות" לבין מספר מקרי המוות שדווחו מרוסיה, אך מכל אספקט אחר שנבדק, הגרפים של רוסיה לא היו יוצאי דופן, והצביעו על מגמה חרדה דומה לשאר המדינות.

ביפן, בה הוטל תחילה סגר וולונטרי ולאחר מכן סגר מחייב כתוצאה מהתפרצות חוזרת של הנגיף, נצפתה התנהגות שונה של האוכלוסייה בתקופת הסגר הראשון לעומת הסגר השני – נראים הבדלים משמעותיים בחיפושים אחר המונחים "אבטלה", "קלאוסטרופוביה", "נייר טואלט" ו"פרטיות" בזמני הסגרים השונים.

טורקיה הציגה עלייה חדה בחיפושים אחר המונח "קלאוסטרופוביה", וזאת בשונה משאר המדינות הנבדקות בהן לא נצפתה עלייה בחיפושים אחר מונח זה. נתון זה מפתיע משום שבטורקיה הוטל עוצר בן יומיים בלבד - הסגר הקצר ביותר מבין כל המדינות הנבדקות בהן הוטל סגר.

באיטליה ובספרד, אשר חוו התפרצות אגרסיבית ונרחבת מאוד של הנגיף, נראו גרפים דומים מאוד בחיפושים אחר כלל המונחים, למעט "נייר טואלט". בנוסף, בשתי מדינות אלו נצפתה עלייה משמעותית בחיפושים אחר כלל המונחים הנבדקים, פרט ל"פרטיות" ו"קלאוסטרופוביה".

גם בקוריאה הדרומית ניכרה השפעתה של המגפה - נצפתה עלייה בחיפושים אחר המונחים "תסמיין", "מוות", "כסף" ואפילו "אבטלה", על אף שלא הוטל בה סגר.

סינגפור הציגה מגמת חיפושים דומה לשאר המדינות הנבדקות בכלל המונחים.

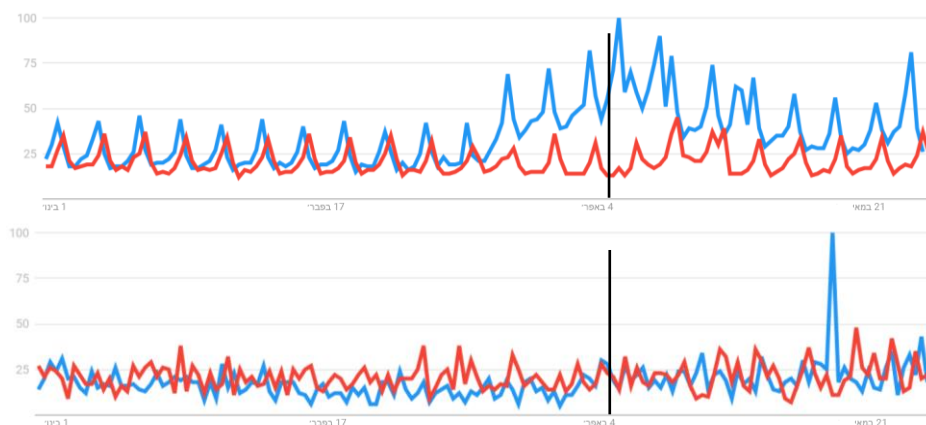
לסיים, אם נאמוד את השפעת הקורונה על חרדת האוכלוסייה על ידי ניתוח מידת העניין במונחים שבדקתי, אכן ניתן לומר כי בתקופת הקורונה עלתה רמת החרדה באוכלוסייה.

## נספחים

### נספח 1 :

בדיקת נתוני החיפושים אחר המונחים "מתכון" והשמנה" במדינות הנבדקות בתקופות שבין 01.01.20-01.06.19 (כחול) ובין 01.01.19-01.06.19 (אדום). בשחור – תאריכי תחילת הסגר במדינה.

#### ישראל:



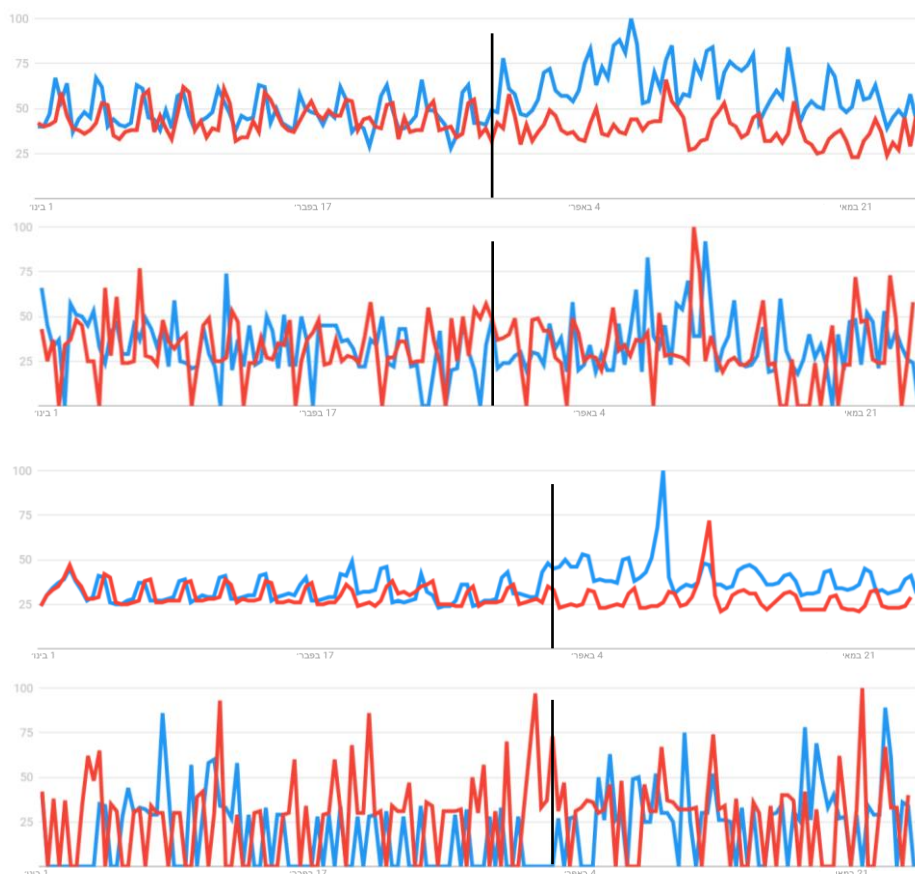
#### מתכון :

#### השמנה :

נראית דעיכה ברמת העניין ב"מתכון" במקביל לעלייה ברמת העניין ב"השמנה". על פניו נראה כי הסיבה לכך היא עלייה במשקל של הציבור בעקבות הבישולים הרבים שהוכנו בזמן הסגר, אך השאילתות שהיו בעלייה חדה בין התאריכים 12.05-16.05.20 מתייחסות דווקא לבולוניה, איטליה :

שאלות	מידת עניין
העיר השמנה	100
העיר השמנה איטליה	75

#### פינלנד :



#### מתכון :

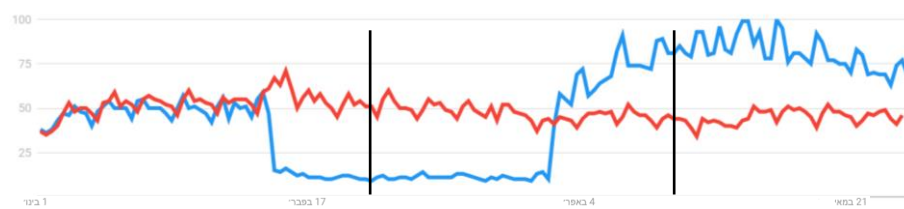
#### השמנה :

#### רוסיה :

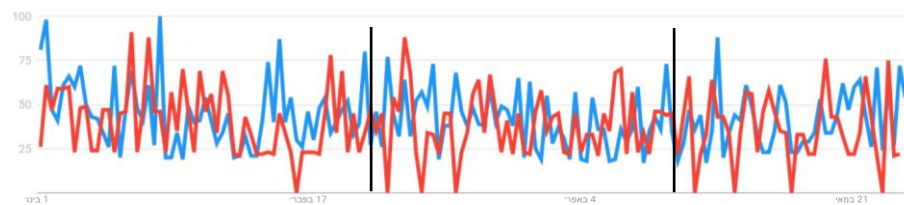
#### מתכון :

#### השמנה :

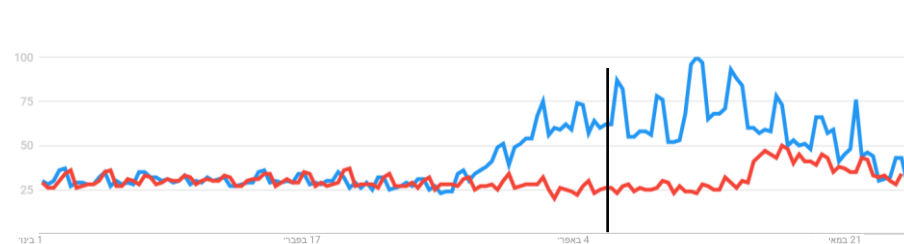
**יפן:**



**מתכון :**

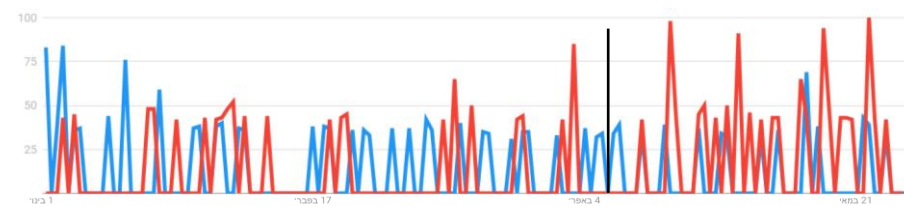


**השמנה :**



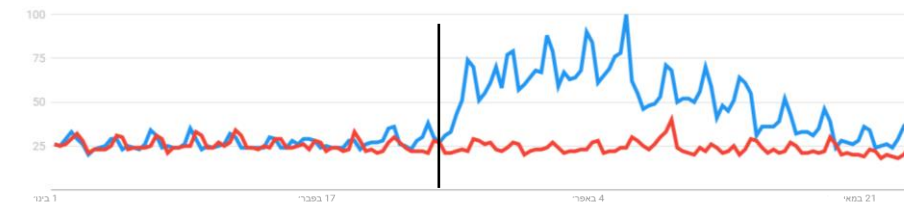
**טורקיה:**

**מתכון :**

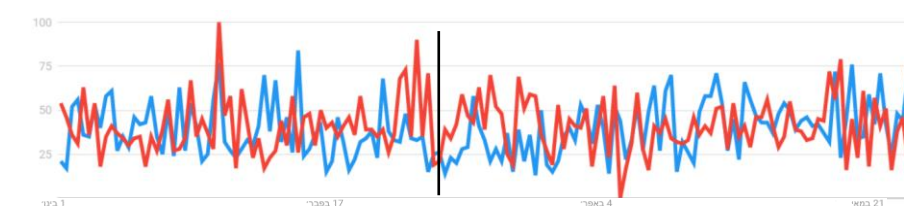


**השמנה :**

**איטליה:**

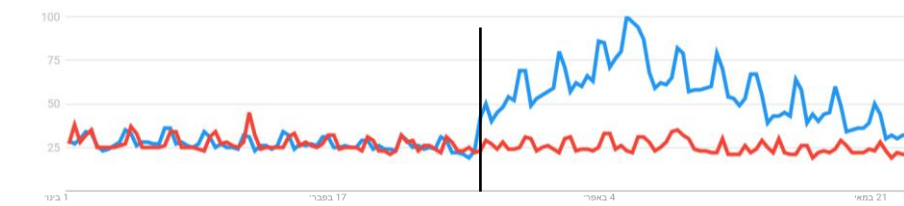


**מתכון :**

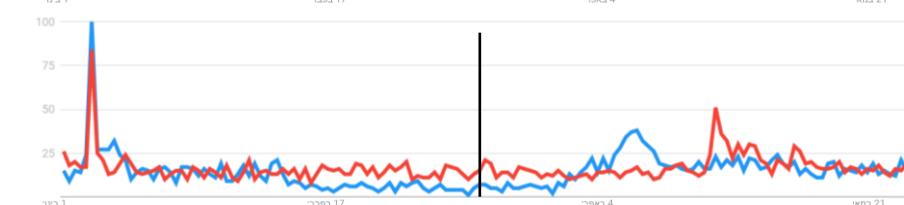


**השמנה :**

**ספרד:**



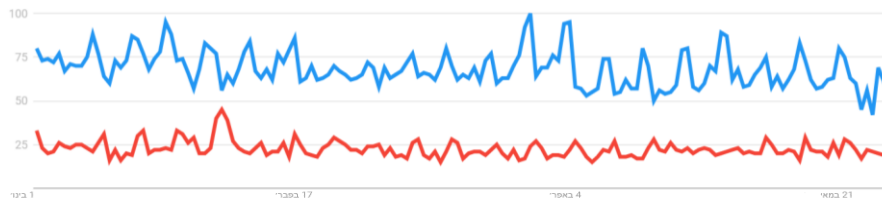
**מתכון :**



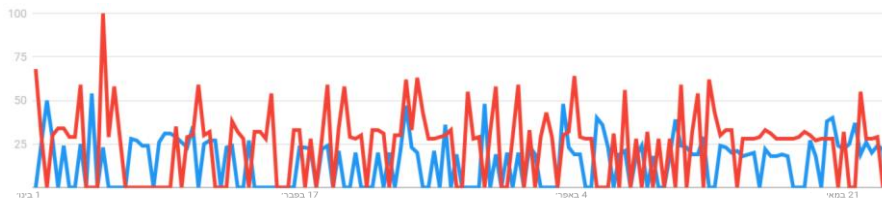
**השמנה :**

העלייה הקלה בחיפושים אחר המונח "השמנה" בספרד בין התאריכים 07.04-16.04.20 נובעת כתוצאה מחיפושים אחר מתמודדת הישרדות ספרד, Yiya, שלעגה לבעלי עודף משקל.

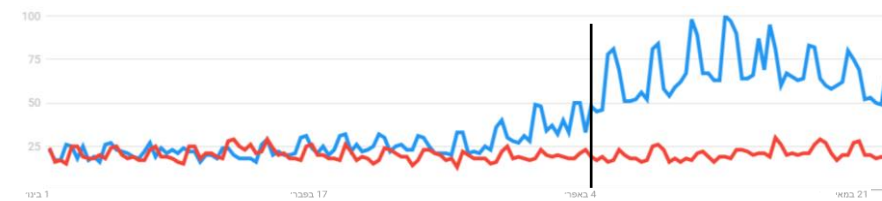
#### קוריאנה הדרומית:



מתכון:

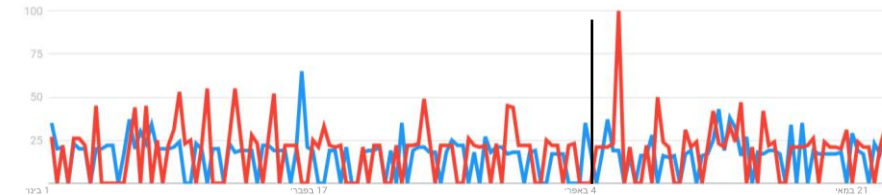


השמנה:



סינפור:

מתכון:



השמנה:

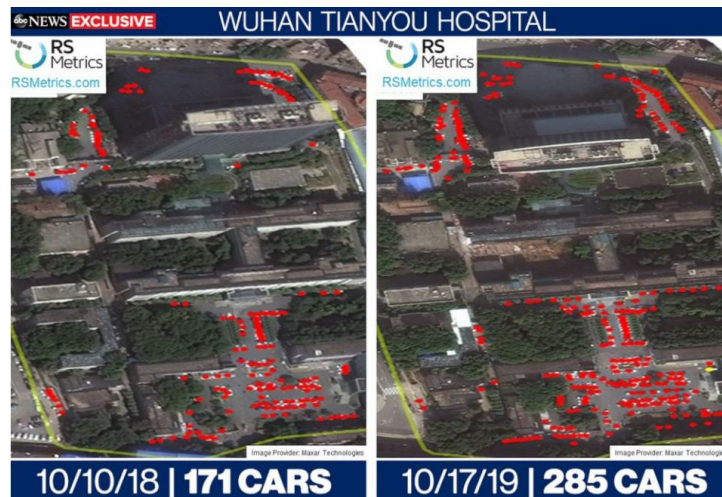
בכל המדינות הנבדקות נראית עלייה משמעותית בכמות החיפושים אחר המונח "מתכון" מיד עם תחילת הסגרים.

מעניין לראות שבקוריאה הייתה עלייה בחיפושים אחר "מתכון" לכל אורך התקופה הנבדקת, וזאת על אף שלא הונהג בה סגר.

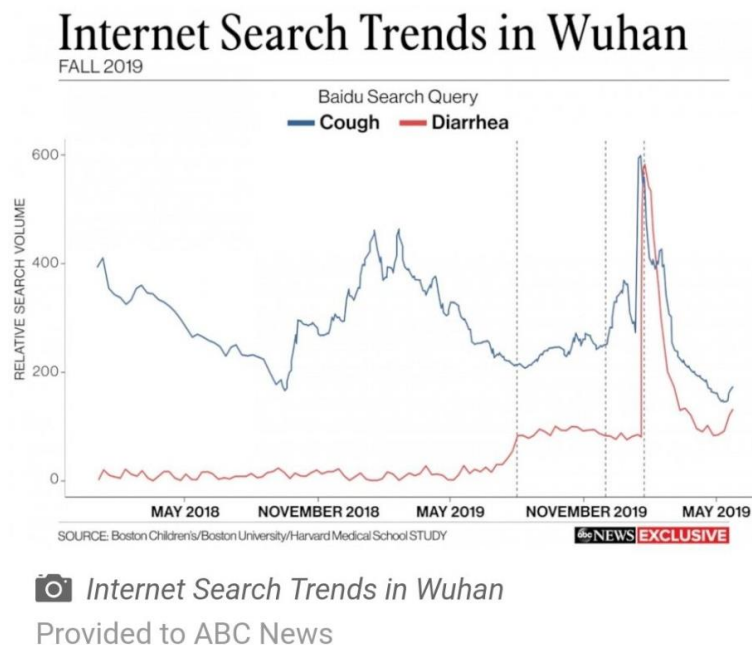
עם זאת, מהתבוננות בגרפים נראה כי לא הייתה עלייה בכמות החיפושים אחר המונח "השמנה" באף אחת מהמדינות הנבדקות בתקופה הנבדקת למעט ישראל וספרד, ביחס לתקופה המקבילה אשתקד.

## נספח 2 :

ממחקר שהתבצע באוניברסיטת הארווארד בארה"ב, עולות החשדות כי נגיף הקורונה התפרץ בסין כבר באוגוסט 2019, על אף שההתפרצות הרשמית מתועדת בדצמבר<sup>23</sup>. החוקרים ניתחו צילומי לוויין של כל בתי החולים בוואהן, סין, ומצאו תנועה מוגברת של כלי רכב סביב בתי החולים כבר באוקטובר 2019.



נוסף על כך, הם בדקו חיפושים ברשת אחר התסמינים "שיעול" ו"שלשול" – שני סימפטומים אשר יחדיו מהווים אינדיקציה חזקה מאוד לקורונה, ואכן ראו עלייה בחיפושים אחר סימפטומים אלו, עוד לפני ההתפרצות הרשמית של המגיפה.



<https://abcnews.go.com/International/satellite-data-suggests-coronavirus-hit-china-earlier-researchers/story?id=71123270><sup>23</sup>