

תמונה שמכילה שחור, חשיכה

התיאור נוצר באופן אוטומטי[](https://www.kaggle.com/datasets/START-UMD/gtd/data)

GitHub

Data

מתקפות טרור בישראל לאורך השנים 1970-2017

ויזואליזציה של מידע - 382-1-3203

מגישים: ירין שוחט, מקסים ליסיאנסקי, רועי קרמר ואברהם אלבז

Dashboard

**מבוא**

בחרנו לעבד, לנתח ולהציג נתונים אודות אירועי טרור בישראל לאורך השנים, מתוך מאגר הנתונים Global Terrorism Database (GTD).

אנו נשתמש במאגר נתונים רחב ומקיף המכיל מידע על אירועי טרור בין השנים 1970 ל-2017.

הנתונים נלקחו מאתר Kaggle ומתוכם 2,183 שורות המתארות אירועי טרור שהתרחשו בשטח ישראל, לצד 135 עמודות המכילות פרטים מגוונים על כל אירוע, כולל תאריך האירוע, מיקום, מספר המחבלים, מספר הנפגעים, סוג התקיפה, המטרה ועוד. חשוב לציין שלא נעשה שימוש בכל 135 העמודות, אלא רק בעמודות הרלוונטיות לשאלת המחקר, על מנת להתמקד בניתוח נתונים משמעותיים.

בחרנו להתמקד בפיגועים שהתרחשו בשטח ישראל בלבד, במטרה להבין את דפוסי הפעולה והמאפיינים הייחודיים למרחב המקומי.

**השאלה המרכזית עליה נרצה לענות בעזרת הנתונים שבחרנו היא:**

כיצד השתנה דפוס הטרור בישראל לאורך השנים מבחינת תדירות האירועים, הפיזור הגיאוגרפי ושיטות הפעולה?

מטרתנו בפרויקט היא להבין את מגמות הטרור בישראל לאורך זמן, תוך התמקדות בזיהוי מוקדי הפעולה המרכזיים, קשרים בין מאפייני האירועים והתפתחותם ההיסטורית.

יתר על כן, נרצה לענות על מספר שאלות משנה נוספות:

1. תדירות התקיפות לפי אזורים: מהם האזורים בהם התרחשו המספר הגבוה ביותר של תקיפות טרור?
2. קורלציה בין מספר המחבלים למספר הנפגעים: האם קיים קשר בין כמות המחבלים באירוע לכמות הנפגעים?
3. כמות פיגועי הטרור לאורך השנים: כיצד השתנתה תדירות הפיגועים לאורך השנים?

באמצעות ניתוח הנתונים, נשתמש בכלים ויזואליים כדי להציג את המידע באופן ברור ונגיש, להבליט מגמות מרכזיות ולספק תובנות חדשות על אופי הטרור בישראל והשפעותיו לאורך השנים.

**נתונים**

מאגר המידע שלנו מכיל 2,183 רשומות ו-19 עמודות, אשר כל רשומה מייצגת תצפית של אירוע טרור בישראל, עמודת 'eventid' מהווה מפתח מזהה בין כל אירוע וכל עמודה נוספת היא פיצ'ר אודות האירוע עצמו אשר מביאה לנו מידע אודות האירוע כגון מספר הנפגעים, מיקום, סוג הפיגוע ועוד.

Dataset Type: Flat Table

Item: תצפית של אירוע טרור

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cardinality** | **Meaning** | **Type** | **Attribute** |
| 2183 Possible values | 8 הספרות הראשונות מייצגות תאריך, 4 הספרות האחרונות מייצגות ID ייחודי | Categorical (nominal) | eventid  (Primary Key) |
| 46 Possible values שנים: 1971-2017 | השנה שבה התרחש האירוע | Ordered -Quantitative (Sequential) | iyear |
| 12 Possible values 12 חודשי השנה | החודש שבו התרחש האירוע | Ordered -Quantitative (Cyclic) | imonth |
| 32 Possible values 31 ימי החודש האפשריים + 0 | היום שבו התרחש האירוע | Ordered -Quantitative (Cyclic) | iday |
| 1 Possible value Isreal | קוד מדינה | Categorical (nominal) | country |
| 369 Possible values | שם העיר, הכפר או העיירה שבה התרחש האירוע | Categorical (nominal) | city |
| 418 Possible values | קו אורך | Ordered -Quantitative (Diverging) | latitude |
| 422 Possible values | קו רוחב | Ordered -Quantitative (Diverging) | longitude |
| 14 Possible values  0-30 | המספר הכולל של המחבלים המשתתפים באירוע | Ordered -Quantitative (Sequential) | nperps |
| 30 Possible values 0-42 | מספר ההרוגים הכולל באירוע | Ordered -Quantitative (Sequential) | nkill |
| 70 Possible values 0-192 | כמות פצועים | Ordered -Quantitative (Sequential) | nwound |
| 232 Possible values | פירוט המדינה והעיר בה התבצעה ההתקפה | Categorical (nominal) | location |
| 2 Possible values 0-לא -כן1 | האם ההתקפה הצליחה | Categorical (nominal) | success |
| 9 Possible values | הדרך או הנשק בעזרתו נעשתה ההתקפה | Categorical (nominal) | attacktype1 |
| 2 Possible values 0-לא -כן1 | האם ההתקפה התבצעה באמצעות התאבדות | Categorical (nominal) | suicide |
| 20 Possible values | סוג המטרה/קורבן | Categorical (nominal) | targtype1 |
| 8 Possible values | סוג הנשק בשימוש באירוע | Categorical (nominal) | weaptype1\_txt |
| 81 Possible values | שם הקבוצה שביצעה את הפיגוע | Categorical (nominal) | gname |
| 2 Possible values 0-לא -כן1 | האם ההתקפה נמשכה פחות מ24 שעות או יותר | Categorical (nominal) | extended |

* לבדוק לעומק את הATTRIBUTE TYPES
* להוסיף בקרדינליות את האופציות

**מטלות**

1. **תיאור מטלות המשתמש במונחי התחום:**
2. התפלגות תקיפות הטרור לפי אזורים: כמות אירועי הטרור לפי מיקומים שונים בישראל?  
   התפלגות תקיפות טרור לפי אזורים בישראל מתארת מטלה בתחום ביטחון לאומי וניתוח אירועים גיאוגרפים. במטלה זאת נרצה להשוות בין כמות מתקפות הטרור באזורים שונים בישראל ולהבחין במקומות בארץ בהם יש יותר פיגועים, בכך נוכל לזהות מיקומים הדורשים צורך בהיערכות ביטחונית מוגברת.
3. קורלציה בין מספר המחבלים למספר הנפגעים: האם קיים קשר בין כמות המחבלים באירוע לכמות הנפגעים?

ניתוח הקשר בין 2 המשתנים – מספר המחבלים המשתתפים במתקפת טרור לבין מספר הנפגעים (באותה המתקפה), במטרה להבין האם קיים קשר ומה טיבו (חיובי/שלילי/אין קשר)

1. כמות פיגועי הטרור לאורך השנים: כיצד השתנתה תדירות הפיגועים לאורך השנים?

הבנת השינויים בתדירות פיגועי הטרור במדינת ישראל לאורך השנים במטרה לזהות האם ישנה קורלציה או מגמה עם השנים.

1. **מיפוי המטלות במונחים האבסטרקטיים בהתאם לטיפולוגיה של Munzner:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Target | Action | Real world task |
| Distribution | Search - Explore | התפלגות תקיפות הטרור לפי אזורים |
| Correlation | Compare | קורלציה בין מספר המחבלים למספר הנפגעים: האם קיים קשר בין כמות המחבלים באירוע לכמות הנפגעים? |
| Trends | Compare | ניתוח כמות פיגועי הטרור לאורך השנים והבנת מגמות שינוי בתדירות הפיגועים |