



קובץ שאלות ותשובות

רעידת אדמה אוקטובר 2013

ערך : לופט אהרון – ממונה ויועץ בטיחות המכללה למינהל

בקרו באתר האינטרנט של פיקוד העורף

www.oref.org.il

מרכז המידע של פיקוד העורף 104

ובדף הפייסבוק

[הנחיות התנהגות בעת רעידת אדמה](#)

בעת שהייה בתוך מבנה:

אם אתם נמצאים בתוך מבנה בעת שמתחילה רעידת אדמה, עברו במהירות למקום בטוח על פי סדר העדיפויות הבא:

1. אם ניתן לצאת מהמבנה בתוך שניות ספורות – צאו החוצה לשטח פתוח.
2. במקרה שלא ניתן לצאת החוצה מיידית (בתוך שניות ספורות) - היכנסו במהירות לממ"ד יש להשאיר את דלת הממ"ד פתוחה או צאו לחדר מדרגות.
3. רק אם אינכם יכולים לצאת החוצה או לעבור למרחב מוגן / חדר מדרגות תפסו מחסה תחת רהיט כבד.

בעת שהייה בחוץ (בשטח פתוח):

- אם הרעידה מתרחשת שאתם מחוץ לבנין - הישארו בשטח הפתוח והתרחקו ממבנים, גשרים ועמודי חשמל.

בעת שהייה ברכב:

- אם הרעידה מתרחשת כשאתם בנסיעה – עצרו מיד וחכו בתוך הרכב עד שהרעידה תיפסק – המכונית מגינה עליכם!
- הימנעו מעצירה מתחת לגשר, על מחלף, בקרבת מבנים או תחת מדרון תלול מחשש לקריסתם. התרחקו ברכב או ברגל.

בעת שהייה בחוף הים:

- אם אתם נמצאים בחוף הים בעת רעידת אדמה, עזבו מיד את החוף והתרחקו ממנו. מי שאינו יכול לעזוב את איזור החוף, עליו לעלות לקומה 4 של בניין קרוב.
- אל תשובו לחוף ב – 12 השעות שאחרי רעידת האדמה.

הנחיות לתלמידים בבתי הספר:

- אם אתם נמצאים בתוך מבנה / כיתה בעת הרעידה צאו החוצה בהליכה מהירה וזהירה דרך נתיב המילוט אל השטח הפתוח והתרחקו מבניינים, עצים כבלי חשמל וכל גורם מסוכן אחר.
- תלמידים השוהים בתוך מרחב מוגן תקני אשר נמצא עד קומה שנייה כולל, יונחו לצאת החוצה בהליכה מהירה וזהירה דרך נתיב המילוט אל השטח הפתוח והתרחקו מבניינים, עצים כבלי חשמל וכל גורם מסוכן אחר.
- תלמידים השוהים בתוך מרחב מוגן תקני הנמצא בקומה השלישית ומעלה יישארו בו עד לסיום הרעידה הראשונית ו/או על פי הנחיית הנהלת בית הספר – יציאה לשטח הפתוח.

1. כלל השירותים החיוניים במשק, לרבות בתי חולים, ימשכו כסדרם.
2. כנסים ואירועים המוניים, ימשכו כסדרם.
3. כל תנועת כלי הרכב לרבות תחבורה ציבורית ומכוניות פרטיות יפעלו כרגיל.

למידע נוסף ניתן לפנות למרכז המידע של פיקוד העורף בטלפון 104 לאתר האינטרנט בכתובת WWW.OREF.ORG.IL ולדף הפייסבוק

הם היו יכולים להינצל אילו,
במקום להימצא מתחת
לשולחנות, היו בוחרים להימצא
לצידם, בשכיבה, או בתנוחת
גוף עוברית.

וכדי לומר זאת במילים
פשוטות: כאשר בנין מתמוטט,
משקל הגג והתקרות נופל על
הרהיטים והחפצים ומועך
אותם, אבל תמיד נשאר חלל
ריק לצידם, קרוב אליהם. חלל
זה נקרא על ידי בשם "משולש
החיים". ככל שהחפץ או הרהיט
גדול יותר, ככל שהוא חזק וכבד
יותר, הוא יימחץ פחות.



**חשוב להפיץ לכל העובדים לתלות על לוחות
המודעות ולהעביר לכל קבלני הבית את המידע!**

רעידות אדמה

ש: מהי רעידת אדמה?

ת: כדור הארץ בנוי משלוש שכבות עיקריות: **הגרעין**, המעטה סביב הגרעין – **המגמה**, **והקליפה החיצונית** - **קרום כדור הארץ**. קרום כדור הארץ בנוי מסדרה של לוחות, הנקראים לוחות טקטוניים. הלוחות הטקטוניים נמצאים בתנועה מתמדת במהירות ממוצעת של מספר סנטימטרים בשנה. כוח המשיכה החזק של הגרעין גורם לחיכוך של הלוחות האחד בשני ולעצירת תנועתם. כאשר הלחץ על הלוחות מכיוון המגמה גובר על עוצמת החיכוך ביניהם, האנרגיה שהצטברה מתחת למישור המגע בין הלוחות משתחררת בבת אחת. ההתפרצות של אותה אנרגיה יוצרת את רעידת האדמה. **משך הרעידה הוא בין מספר שניות למספר דקות.**

ש: האם יש סיכוי שתרחש רעידת אדמה בישראל?

ת: כן. רעידות אדמה מתרחשות בחיבור שבין הלוחות הטקטוניים. ארץ ישראל, שוכנת בסמיכות לשבר הסורי האפריקאי (בקע ים המלח). קיימים שברים נוספים בישראל, שהם קטנים יותר, אך ייתכן וגם שם תתרחש רעידת אדמה, כמו: שבר יגור, שבר רמלה.

ש: האם רעידת אדמה היא אסון נורא?

ת: למרות שרעידת אדמה נתפסת כשם נרדף לאסון, הרי שכתופעה בפני עצמה היא איננה כזו. רעידת האדמה היא תופעת טבע שכיחה על פני כדור הארץ, ולא היא שתובעת קורבנות, **אלא דווקא האדם, מעשיו, הגשרים והמבנים שהוא בונה, הופכים אותה לאסון**. גם כשאסון מתחיל במכת טבע, עוצמת החורבן נקבעת במידה רבה על ידי פעולות ומחדלים של אנשים ומוסדות לפניו, בעת התרחשותו ואחריו.

ש: כיצד יודעים שמתרחשת רעידת אדמה?

ת: בעת רעידת אדמה חשים שהרצפה רועדת, חלונות משקשקים במסילותיהם, חפצים ורהיטים מתחילים לזוז בצורה משונה, המנורות בתקרה מתנדדות והרעידות מקשות על היציבות והתנועה. ניתן לרכוש מכשירים המתריעים מספר שניות לפני שחשים ברעידה - פרק זמן המספיק לתפיסת מחסה.

ש: מהם הגורמים לתוצאותיה (נפגעים ונזק לרכוש) של רעידת אדמה?

ת: **משך רעידת האדמה ועוצמתה**. ככל שהרעידה קטנה וקצרה יותר, שיעור הנזק והנפגעים יקטן. השילוב בין השניים קובע את תוצאות הפגיעה של רעידת האדמה. ניתן להסביר את הגורמים לתוצאות רעידות האדמה כך:

1. המרחק מהמוקד על פני האדמה.
2. תשתיות נאותות, כגון: סוג וטיב המבנה, חומרי הבנייה וגיל המבנה. גם כאשר עוצמת הרעידה חזקה, אך המבנים נבנו על פי תקן בניה הסבירות שיהיו נפגעים היא נמוכה מאוד.
3. גודל השטח שנפגע וצפיפות האוכלוסייה בו.

4. התנהגות האוכלוסייה שבסיכון בעת הרעש יכולה אף היא להשפיע על שיעור ההשרדות.

5. סוג הקרקע – ככל שהקרקע רכה יותר הסיכוי להיווצרות נזקים עולה.

ש: מה מצב המבנים והתשתיות אצלנו בישראל?

ת: בישראל נכנס תקן לבניה נגד רעידות אדמה בשנת 1975, תקן 413. הבניינים שנבנו לאחר 1980 מתוכננים לעמוד בפני רעידת אדמה. **כל מי שגר בבניין שנבנה לפני 1980, מומלץ מאוד שיחזקו כנגד רעידות אדמה.** קיימת תוכנית ממשלתית (תמ"א 38), שמאפשרת לדיירים לחזק את הבניין שלהם כנגד רעידות אדמה, ללא עלות כספית מצידם. פרטים נוספים ניתן לקבל באתר האינטרנט של וועדת ההיגוי להיערכות לרעידת אדמה או ברשות המקומית.

ש: האם יש קשר בין ממ"ד לרעידת אדמה?

ת: כן. אם קיימים ממד"ים בדירות הבניין, אז ניתן לומר שהבניין מחוזק לרעידת אדמה, ויש לנו גם מענה לאיום הרקטות והטילים. בעת התרחשות רעידת אדמה, אם לא ניתן לצאת מהמבנה, יש להיכנס לממ"ד הכי מהר שניתן.

ש: מהו תרחיש הייחוס לרעידת אדמה בישראל?

ת: תרחיש הייחוס הלאומי גובש בהנחיית ועדת ההיגוי הלאומית לרעידות אדמה, והוא מקובל על גופי המענה במדינת ישראל כבסיס שממנו יקבעו ההנחות לגבי היערכות הגורמים הרלוונטיים להתמודדות עם רעידת אדמה. על פי תרחיש הייחוס, ברעידת אדמה בעוצמה של 7.5, באזור בית שאן, צפויים להיות כ-16,000 הרוגים, 6,000 פצועים קשה 83,000 פצועים קל וכ-377,000 מפונים מבתיהם. בהתאם לתרחיש הייחוס צפוי, שפיזור הנפגעים יתפרס על רוב שטח מדינת ישראל.

ש: כיצד להכין את הבית?

ת: מרבית הפגיעות בנפש בעת רעידת אדמה נגרמות מקריסה של מדפים ושל חפצים כבדים, משברי זכוכית, משריפות ומדליפות גז. על כן כדאי עוד היום כדאי לבצע מספר פעולות פשוטות אשר יכולות להציל חיים:

- לייצב ספריות, טלוויזיות ומדפים ולחזק את חיבוריהם אל הקיר.
- לתמוך היטב בדודי השמש והחימום, בבלוני גז וכן במזגנים ובמדחסייהם.
- לאחסן חומרים רעילים ודליקים במקום נעול הרחק ממקור חום.
- להניח חפצים כבדים במקומות נמוכים.

ש: כיצד להכין תוכנית חירום משפחתית וערכת חירום?

ת:

- קבעו מראש, בשיתוף בני המשפחה ועל פי הנחיות ההתנהגות באירוע רעידת אדמה, מקום בטוח בבית וכן במקום העבודה שתגיעו אליו בזמן רעידת אדמה: למשל ממ"ד / חדר מדרגות בבית קומות, שטח פתוח בבית צמוד קרקע או דירת קרקע.
- ודאו שכל בני המשפחה יודעים היכן נמצאים המפסקים הראשיים של החשמל והברזים הראשיים של הגז והמים, תרגלו כיצד לסגור אותם.
- קבעו מקום מוסכם באזור פתוח שישמש למפגש עם בני המשפחה. כמו כן יש לקבוע איש קשר שאינו בן המשפחה לצורך התקשרות במקרה של נתק בתקשורת בין בני המשפחה.
- קיימו שיחה משפחתית בנושא ותרגלו מדי פעם תרגול משפחתי למוכנות לרעידת אדמה.

ש: מהו הציוד הנדרש? היכן להכינו?

ת: כדאי להכין את הציוד ולשים אותו במקום נגיש כדוגמת הממ"ד. חשוב להכין:

- **מים ומזון** - מלאי מים (לפחות 4 ליטר לאדם) ומלאי מזון משומר (כזה המאוחסן ממילא בבית). יש להקפיד על רענון מוצרי המזון והמים כדי שלא יפוג תוקפם.
- **ציוד חיוני** - ערכת עזרה ראשונה, פנס ורדיו מופעלים ע"י סוללות, תרופות, משקפיים וציוד לתינוק.
- **מסמכים חשובים** - צילום או העתק אלקטרוני של מסמכים רפואיים, מסמכי זיהוי, מסמכים אישיים ומסמכים פיננסיים שיוחזקו במיקום אחר מחוץ לבית לגיבוי.

ש: כיצד לפעול בעת רעידת אדמה?

ת:

בעת שהייה בתוך מבנה:

אם אתם נמצאים בתוך מבנה בעת שמתחילה רעידת אדמה, עברו במהירות למקום בטוח על פי סדר העדיפויות הבא:

4. **צאו מהמבנה לשטח פתוח** – אם ניתן לצאת מהמבנה בתוך שניות ספורות – צאו החוצה לשטח פתוח.
5. **היכנסו למרחב מוגן (ממ"ד)** - במקרה שלא ניתן לצאת החוצה מיידית (בתוך שניות ספורות) - היכנסו במהירות לממ"ד שבדירתכם. **יש להשאיר את דלת הממ"ד פתוחה.**
6. צאו אל חדר המדרגות – אם לא ניתן לצאת מהמבנה במהירות ואין בדירתכם ממ"ד / מרחב מוגן – צאו אל חדר המדרגות ואם ניתן, המשיכו לרדת לכיוון היציאה מהבניין.
7. **רק אם אינכם יכולים לפעול ע"פ השלבים הנ"ל, תפסו מחסה תחת רהיט כבד או שבו על הרצפה צמודים לקיר פנימי.**
8. **הנחיות נוספות:**

- לפני עזיבת המבנה יש לנתק את המפסקים הראשיים של הגז והחשמל.
- בדרככם למקום בטוח, התרחקו מקירות הבית החיצוניים, מחלונות וממדפים.
- אין להשתמש במעלית בזמן הרעידה ולאחריה - אתם עלולים להיתקע בתוכה.

- אם אתם יושבים בכיסא גלגלים – נעלו אותו והגנו על ראשכם (לאחר שהיגעתם למקום בטוח).

בעת שהייה בחוץ (בשטח פתוח):

- אם הרעידה מתרחשת בעת שאתם מחוץ לבנין - הישארו בשטח הפתוח והתרחקו ככל האפשר ממבנים. **שטח פתוח – הכי בטוח!**
- היזהרו מחפצים נופלים כדוגמת אבני חיפוי קירות, מדחסי מזגנים, שברי זגוגיות וחוטי חשמל קרועים.

בעת שהייה ברכב:

- אם הרעידה מתרחשת כשאתם בנסיעה – עצרו מיד וחכו בתוך הרכב עד שהרעידה תיפסק – המכונית מגינה עליכם!
- הימנעו מעצירה מתחת לגשר, על מחלף, בקרבת מבנים או תחת מדרון תלול מחשש לקריסתם. התרחקו ברכב או ברגל.

בעת שהייה בחוף הים:

- אם אתם נמצאים בחוף הים בעת רעידת אדמה, עזבו מיד את החוף והתרחקו ממנו ככל האפשר מחשש שיגיע נחשול ים ("צונאמי") ויציף את החוף. התרחקו מן החוף קילומטר אחד לפחות.
- מי שאינו יכול לעזוב את איזור החוף, עליו לעלות לקומה 4 של בניין קרוב.
- אל תשובו לחוף ב – 12 השעות שאחרי רעידת האדמה.
- נסיגת ים חזקה ופתאומית – סימן לגל "צונאמי" מתקרב.

ש: כיצד לפעול לאחר רעידת האדמה?

ת:

- אין להדליק אש או מתג חשמל מכל סוג (כולל שימוש בטלפון סלולארי) מחשש לפיצוץ עקב דליפת גז.
- יש לצאת מהמבנה ולשהות בשטח פתוח הרחק מבניינים ומכבלי חשמל קרועים.
- קחו את תיק החירום המשפחתי.
- אין להיכנס למבנים שניזוקו ללא אישור מהנדס מבנים (למעט לצרכי חילוץ והצלה).
- יש להאזין לרדיו (למשל לרדיו שבמכונית) לקבלת מידע והנחיות.

ת: מי אחראי על הטיפול באירוע רעידת אדמה?

ש: כיום, האחראיות לטיפול באירוע רעידת אדמה על פי "חוק אירוע אסון המוני" ("חוק לתיקון פקודת המשטרה", 2005), **מוטלת על משטרת ישראל**. בנוסף קיימת החלטת ממשלה (רע"ד 9 מס. 2628, "המטילה על צה"ל להיערך מראש למצב שבו יוטל עליו לטפל באירוע רעידת אדמה").