

הכנסת

## **ועדה מיוחדת**

# **לבדיקת היערכות ומוכנות לרעידות אדמה**

בראשות חבר-הכנסת משה כחלון

**דו"ח על פעילות הוועדה**

**(דצמבר 2007 – אוגוסט 2008)**

ירושלים, סיוון התשס"ח

הכנסת  
ועדה מיוחדת לבדיקת היערכות ומוכנות לרעידות אדמה  
טל: 02-6408267/8272 , 050-6233514 , פקס: 02-6753766

יו"ר הוועדה: חבר-הכנסת משה כחלון

חברי הוועדה: אריה אלדד

בני אלון

יצחק בן-ישראל

ג'מאל זחאלקה

אפרים סנה

מאיר פרוש

רונית תירוש

מנהלת הוועדה: אריאלה מלכה

יועץ משפטי: עו"ד עידו עשת

כתיבה ועריכה: אריאלה מלכה

עריכה לשונית: מערכת "דברי הכנסת"

## תוכן עניינים :

עמ'	
3	כתב מינוי
6	הקדמה - דבר יו"ר הוועדה
7	פרק א' - מסקנות והמלצות
11	פרק ב' - הדיונים עם נציגי משרדי הממשלה
52	פרק ג' - הדיון עם נציגי הרשויות המקומיות
54	פרק ד' - דיון בהצעות לסדר היום של חברי כנסת
56	פרק ה' - ישיבה מיוחדת לשמיעת הציבור בעלי העניין בנושא
58	פרק ו' - פניות ציבור
59	פרק ז' - סקירת הביקורים בשטח
60	פרק ח' - מעקב אחר ביצוע פעילות הגופים על-פי הדיווחים שנמסרו בישיבות הוועדה
72-74	פרק ט' - רעידות אדמה בעולם
	נספחים
	1. החלטת ממשלה מס' 615 (רע"ד/3), משנת 2001
	2. החלטת ממשלה מס' 2368, מיום 16/9/07
	3. החלטת ממשלה מס' 2628 – רע"ד/9, משנת 2000
	4. מכתב לממונה על האוניברסיטאות במועצה להשכלה גבוהה
	5. פנייה לציבור מטעם הוועדה המיוחדת לבדיקת היערכות ומוכנות לרעידות אדמה



## דבר יושב-ראש הוועדה

ירושלים, סיוון התשס"ח  
יוני 2008

לכבוד חברי הכנסת ה-17

שלום רב,

לפני כשבעה חודשים (ב-19 בדצמבר 2007) החליטה הכנסת על הקמתה של ועדה מיוחדת לבדיקת ההיערכות והמוכנות של מדינת ישראל לרעידות אדמה. הרקע להחלטה זו היה שלוש רעידות אדמה שהתרחשו בחודשים נובמבר ודצמבר 2007.

במסגרת דיוני הוועדה שהוקמה בעקבות החלטה זו הופיעו לפניי נציגי משרדי הממשלה ונציגי הרשויות המקומיות ויחד דיון לגופים ציבוריים בעלי העניין.

כמו כן יצאה הוועדה לשטח, ובמסגרת זו ביקרו חבריה במכון הגיאופיזי, וקיבלו הסבר על הרשת הסיסמית, והתארחו בבית-הספר הממלכתי-דתי "אפרתה" בירושלים, שהותקן בו סוכך מגן כיתתי המיועד לקלוט כ-40 תלמידים בזמן רעידת אדמה (אם חלילה תתרחש).

בדו"ח זה המוגש לעיונכם נכללות מסקנות והמלצות שנועדו להביא את כלל המערכות להיערכות ומוכנות מקסימליות ובכך למזער את הנזק שעלול להיגרם מרעידת אדמה.

לנוכח חשיבות הנושא מוצאים לנכון כל חברי הוועדה כאחד להמליץ כי הכנסת והממשלה יפעלו לאימוץ ההמלצות המפורטות בדו"ח בתוך פרק זמן קצר ככל האפשר.

אני מבקש להודות לחברי הוועדה ולכל הגורמים שהגישו חומר לוועדה והופיעו לפניי. כמו כן אני מודה ליושב-ראש ועדת ההיגוי הבין-משרדית ד"ר אבי שפירא ולעוזרתו יעל קליגמן, שליוו אותי בדיוני הוועדה, ליועץ המשפטי של הוועדה עו"ד עידו עשת, למזכירה לאה לזנובסקי ולמנהלת הוועדה אריאלה מלכה.

בכבוד רב,

חה"כ משה כחלון

יו"ר הוועדה המיוחדת

לבדיקת היערכות ומוכנות לרעידות אדמה

# פרק א – מסקנות והמלצות של הוועדה המיוחדת לבדיקת היערכות ומוכנות לרעידות אדמה

## מסקנות:

### כללי

\* הוועדה המיוחדת לבדיקת היערכות ומוכנות לרעידות אדמה (להלן: הוועדה) בחנה את היערכותם ומוכנותם של משרדי הממשלה והגופים הנוגעים בדבר והגיעה למסקנה שנדרשות פעולות נוספות – בייחוד בתחום גיבוש הנהלים והפקודות, חיזוק המבנים ובחינת יכולת ההתראה – כדי להגיע למוכנות מקסימלית לאירוע של רעידת אדמה.

\* הוועדה מדגישה כי הטיפול בסוגיית רעידות האדמה בישראל הוא טיפול מערכתי של כמה משרדי ממשלה ורשויות ביצוע. באופן טבעי, טיפול שכזה סובל מחולשות ומנקודות תורפה, הן בהיבט התקציבי והן בתחום האכיפה. הוועדה מדגישה כי על אף החולשות האמורות, על הגופים מוטלת החובה לשתף פעולה כדי ליצור מענה אינטגרטיבי שלם על אירועים כאמור.

\* הוועדה הגיעה למסקנה כי במשרדי הממשלה ובגופים הנוגעים בדבר קיים חסר בנהלים כתובים לטיפול באירוע של רעידת אדמה וכי הנהלים שכבר קיימים באופן חלקי בכמה מהמשרדים לא נעשו בתיאום מלא בין הגורמים הנוגעים בדבר. קשיים אלו הם שמביאים לאי-בהירות ולכפל התפקידים במשרדים, כפי שעלה בדיוני הוועדה.

\* לדעת חברי הוועדה, תחום רעידות האדמה סובל מהעדר הסברה. על הממשלה להסביר לאזרחי המדינה מהן הסכנות הטמונות באירוע כאמור ומהו אופן ההתגוננות הראוי מפניו.

\* הוועדה סבורה כי בהיערכות המערכתית לאירוע של רעידת אדמה יש לשים דגש בהיערכות הרשויות המקומיות בישראל. הרשויות המקומיות הן שיהיו "בקו הראשון" בזמן אמת, ועל כן הן צריכות להיות ערוכות ומוכנות לאירוע כאמור.

\* הוועדה הגיעה למסקנה כי לשם שיפור ההיערכות והמוכנות יש לקבוע סדר עדיפויות ברמה הלאומית. על סדר העדיפויות האמור להיקבע על-ידי הממשלה והגורמים המקצועיים שמונו על-ידה, ובכלל זה ועדת המנכ"לים לנושא היערכות ומוכנות לרעידות אדמה. לסדר עדיפויות לאומי זה צריכה להיות גם נגזרת תקציבית ברורה.

### תוכניות לחיזוק מבנים

\* הוועדה מדגישה שלא רעידת האדמה היא המסוכנת, אלא הסכנה טמונה במבנים שאינם עמידים בתנודות הקרקע בעת רעידת אדמה.

\* הוועדה מצאה כי נושא מימוש תמ"א 38 אינו נהיר דיו לציבור וכי גם אם המידע נמצא, קשיים שונים במימוש התמ"א מונעים את יישומה הנרחב.

\* עמדת חברי הוועדה היא שעל הממשלה לסייע בחיזוק מבנים למגורים באזורים שבהם תמ"א 38 אינה מהווה תמריץ כלכלי לחיזוק כזה, בשל ערכי קרקע נמוכים. על הסיוע להינתן באופן דיפרנציאלי, לפי אזורי הסיכון הסייסמי ובהתחשב ביכולת של בעלי המבנים לממן את החיזוק באמצעות מימוש זכויות הבנייה שניתנו מכוח התמ"א.

\* לדעת חברי הוועדה, על הממשלה מוטלת האחריות לבדוק ולחזק מבנים שיש בהם פעילות שמשרד ממשלתי כלשהו מופקד עליה. על הממשלה מוטלת האחריות לשמש דוגמה בעניין חיזוק מבנים מפני רעידת אדמה.

\* הוועדה התרשמה שיש קושי לאכוף את תקני הבנייה הרלוונטיים לרעידות אדמה בשלב בניית המבנים.

\* הוועדה סבורה כי בתוכנית ההיערכות למיגון המוסדות הממשלתיים – וגם המבנים הפרטיים – יש להביא בחשבון שני איומים: איום נשק תלול מסלול וסכנה של רעידת אדמה. לדעת הוועדה, בתחום היערכות המיגון יש סינרגטיות מסוימת בין המיגון לצורכי ביטחון ובין המיגון לצורך עמידות ברעידת אדמה, ודוגמה לכך היא הממ"דים, ששיפרו במידה ניכרת את עמידות המבנים ברעידות אדמה.

\* הוועדה מצאה שיש פער מהותי בין המצב הקיים למצב הרצוי בכל הנוגע לחיזוק גשרי כבישים וגשרי רכבות כדי שיעמדו ברעידת אדמה.

\* הוועדה מצאה כי בטיפול בסוגיית חיזוק מבנים יש קבוצת גורמים המערערים על עצם העיקרון של חיזוק המבנים תמורת תוספת בנייה.

\* חברי הוועדה סבורים שיש לדאוג להפעיל מערכת תקשורת ששרידותה מובטחת, כדי שתאפשר תקשורת בין הגופים השונים בזמן אירוע רעידת אדמה.

#### התראה מוקדמת מפני רעידת אדמה

\* הוועדה מצאה כי קיימות דרכים המאפשרות לקבל התראה מוקדמת מפני רעידת אדמה, שניות עד עשרות שניות לפני התרחשותה. התראה כאמור עשויה להציל חיים ולמנוע נזקים.

\* הוועדה מצאה כי טרם נמצאה דרך להביא לידי סגירה אוטומטית של ברזי הניתוק במערכות הגז הביתיות בזמן רעידת אדמה.

\* חברי הוועדה סבורים שיש לשפר את ההתראה המוקדמת הנוגעת לעצירת הרכבות.



## המלצות:

\* הוועדה ממליצה לממשלה – למשרד התשתיות הלאומיות (ועדת ההיגוי הבין-משרדית) – להאיץ את התיאום בין המשרדים והגופים הנוגעים בהיערכות ובמוכנות לרעידות אדמה.

\* הוועדה ממליצה לממשלה, למשרד הביטחון – רשות החירום הלאומית, שמופקדת על הניהול הלאומי בהתרחש רעידות אדמה, לבדוק באופן שוטף את היערכותם ואת מוכנותם של המשרדים והגופים הנוגעים.

\* הוועדה ממליצה לממשלה (למשרד הפנים, למשרד התשתיות הלאומיות, לוועדת ההיגוי הבין-משרדית ולמשרד הביטחון – רח"ל) לסייע ככל האפשר בידי הרשויות המקומיות להגיע לרמה מקסימלית של היערכות ומוכנות לרעידות אדמה.

\* הוועדה ממליצה לרח"ל לבחון תוכניות להכשרת צוותי חילוץ מקומיים על בסיס התנדבותי, היכולים להעניק מענה ראשוני באירוע של רעידת אדמה.

\* הוועדה ממליצה כי משרדי הממשלה שיש בידיהם מידע על מצב עמידות המבנים שבאחריותם יעבירו אותו למאגר המתוחזק במרכז למיפוי ישראל.

\* הוועדה ממליצה לממשלה לחזק, בסדר עדיפות עליונה, את המבנים הממשלתיים המשמשים את הגופים המעניקים סיוע בשעת חירום, כגון: בתי-חולים, מבני משטרה וכדומה.

\* הוועדה ממליצה להטיל על המשרד לאיכות הסביבה לחייב מפעלים לחזק מתקנים המחזיקים בחומרים מסוכנים, שהיפגעותם ברעידת אדמה עלולה לגרום לפגיעה באוכלוסייה ובסביבה; כן היא ממליצה למשרד להפעיל סמכותו בתחומי רישוי לגבי מתקנים שאינם עומדים בתקנים.

\* הוועדה קוראת לממשלה (משרד התחבורה) להאיץ את חיזוק גשרי הכבישים וגשרי הרכבות כדי לשפר את עמידותם ברעידת אדמה.

\* בנושא תמ"א 38, הוועדה ממליצה לממשלה ולגופים המקצועיים לבחון מדוע ביצוע התוכנית נתקל בקשיים ממשיים, שאינם מאפשרים את יישומה באופן נרחב.

\* הוועדה ממליצה לממשלה להקצות חלק מהסכום שנועד לחיזוק מבנים למתן הלוואות ומענקים לאזרחים המבקשים לחזק מבנים פרטיים שנבנו לפני כניסת תקן רעידות אדמה, שנכנס לתוקפו בשנת 1980.

\* הוועדה קוראת לממשלה לצאת בפרסומים בתקשורת להסברת החשיבות של עמידות המבנים ושל חיזוקם בפני אירוע של רעידת אדמה, שכן מבנים שאינם עמידים הם הסכנה האמיתית ברעידת אדמה.

\* הוועדה ממליצה כי הממשלה (משרד הביטחון – רח"ל) תקדם יישום של מערכות תקשורת בחירום לשימוש בעת אירוע רעידת אדמה. גופים שונים, לרבות מד"א ומכבי האש, העלו את חששם בנושא זה בדיוני הוועדה.

\* הוועדה ממליצה כי הממשלה תבחן את אפשרויות ההתראה המוקדמת (שניות ספורות) לרעידת אדמה, ותפעל ליישומן בהקדם.

\* הוועדה ממליצה כי הממשלה (משרד התשתיות הלאומיות) תאיץ את השלמת התקן הנוגע להתקנת מכשיר שימנע דליפת גז ממערכות הגז הביתיות בזמן רעידת אדמה, ותביא ליישומו בהקדם.

\* הוועדה ממליצה כי הממשלה (משרד התשתיות הלאומיות – ועדת ההיגוי הבין-משרדית) תבחן את החלופות המוצעות בכל הקשור לחיזוק מבנים לשם שיפור עמידותם ברעידת אדמה.

\* הוועדה ממליצה כי הממשלה (משרד התשתיות הלאומיות) תאיץ את נושא ההתראה המוקדמת בכל הקשור לתנועת הרכבות.

# פרק ב - דיווחי נציגי משרדי הממשלה

## רקע – החלטות הממשלה

ממשלת ישראל החליטה באוגוסט 1999 להקים ועדת שרים בעניין היערכות מדינת ישראל לרעידות אדמה. ועדה זו הקימה ועדת היגוי כדי לגבש צעדים ביצועיים לטיפול בנושא. על-פי החלטת הממשלה, נקבעו סמכויות ועדת השרים כדלקמן:

1. ועדת השרים תעסוק במכלול סוגיית היערכות לטיפול ברעידות אדמה, לרבות קביעת האחריות והסמכות לטיפול בנושא על כל היבטיו השונים בשגרת היום יום וכן בקביעת האחריות והסמכות לטיפול ברעידות אדמה קשות ובאסונות שעלולים להיגרם בעתיד.

2. ועדת השרים תהיה מסגרת התיאום העליונה בין כל הגורמים העוסקים בנושא בקרב משרדי הממשלה ובקרב הגופים הממלכתיים האחרים.

3. הועדה תתמקד בעבודתה בין השאר בסוגיות הבאות:

- קביעת אחריות וחלוקת סמכויות
- סקר סיכונים והשלמת מערך המידע והמיפוי
- הגדרה ובקרה על תקני הבניה הדרושים כנגד רעידות אדמה
- אכיפת תקני הבניה
- קביעת סדרי עדיפויות לטיפול באזורים מועדים
- דרכי הטיפול במבנים ובמתקנים הנמצאים בסיכון.
- ייזום חקיקה בנושאים הנדרשים.
- הכנת מערכי הדרכה לציבור והכנת מערך הודעות לציבור במצבי חירום.
- הפקת לקחים מארועים דומים בעולם.

### **ועדת ההיגוי הבין-משרדית להיערכות ישראל לרעידת אדמה:**

ועדת ההיגוי להיערכות לטיפול ברעידות אדמה הוקמה בדצמבר 1999. הוועדה מונה כ-40 חברים, נציגים של משרדי הממשלה, האקדמיה, ארגונים אזרחיים ומרכז השלטון המקומי. עד סוף דצמבר 2002, שימש מר יעקב היכל כיושב-ראש ועדת ההיגוי. מסוף דצמבר 2002 עד ספטמבר 2003, נותרה הוועדה ללא יושב-ראש. בספטמבר 2003 מונה ד"ר אפרים לאור לתפקיד היושב ראש, ושימש בתפקידו עד דצמבר 2006, אחריו, בדצמבר 2007 מונה כיושב-ראש ועדת ההיגוי הבין-משרדית, ד"ר אבי שפירא.

## תחומי הפעילות של ועדת ההיגוי:

הוועדה עוסקת הן בתחומי מחקר והן בהכנת המענה בזמן רעידת אדמה, ובין תחומי פעילותה נכללות הפעולות הבאות:

1. הכנת תרחיש ייחוס לאומי – בקנה מידה ארצי ומפורט.<sup>[1]</sup>
2. הגדרת תחומי אחריות בטיפול באירוע רעידת אדמה.<sup>[2]</sup>
3. גיבוש הנחיות בכל הנוגע לשיקום המידי בעקבות אירוע רעידת אדמה.<sup>[3]</sup>
4. טיפול בסוגיית הסיוע החיצוני מארגונים בינלאומיים וממדינות בעולם.
5. הכנת האוכלוסייה.
6. מענה רפואי – הכנת המענה לכל שרשרת הטיפול הרפואי: רפואת חילוץ; עזרה ראשונה; פינוי רפואי; אשפוז; טיפול רפואי בפליטים; שיקום – התייחסות להיבטים הפיזיולוגיים והנפשיים.
7. עריכת סדנאות להרחבת היכולת המבצעית; איגום ידע מחו"ל והתאמתו; מחקר; השתלמויות מקצועיות והכנת מערך תיעוד בעקבות רעידת אדמה; ועריכת תרגילים.

## תרחיש הייחוס

**תרחיש הייחוס הלאומי לרעידת האדמה:** ועדת ההיגוי קבעה ב"תרחיש ייחוס לאומי", שמדינת ישראל תיערך לרעידת אדמה בעוצמה של 7.5 בסולם ריכטר שמוקדה בבית שאן. לפי תרחיש זה הנזק שייגרם הוא כדלקמן:

הרוגים - 16,000; פצועים קשה - 6,000; פצועים קל-83,000; מפונים-377,000; מבנים הרוסים - 10,000; מבנים עם נזק כבד - 20,000; מבנים עם נזק קל עד בינוני - 104,000.

**תקציב הוועדה:** ב-4 בדצמבר 2004 החליטה הממשלה לאשר תקציב של 50 מיליון ש"ח לחמש שנים משנת הכספים 2006 למימון ההיערכות לרעידות אדמה, מתוך תקציביהם של משרד הבינוי והשיכון ומשרד התשתיות הלאומיות (5 מיליוני ש"ח מכל אחד מהמשרדים לשנה). בשנים 2004-2005 קיבלה הוועדה כ-5 מיליוני ש"ח בכל שנה.

על-פי החלטת הממשלה, ועדת ההיגוי הבין-משרדית להיערכות לרעידות אדמה תהיה גורם המטה של ועדת השרים והגורם המתאם מטעמה בין כל משרדי הממשלה, הגופים הממלכתיים האחרים וארגונים אזרחיים לפי הענין.

יצוין כי ועדת ההיגוי הבין-משרדית להיערכות לרעידות אדמה גיבשה ביחד עם המשרדים החברים בה את תחומי האחריות של כל משרד. תחומי אחריות אלו התקבלו כהחלטת ממשלה מס' 615 (רע"ד/3) בשנת 2001, רצ"ב ומסומן נספח מס' 1).

---

<sup>[1]</sup> התרחיש יתאר את מספר הנפגעים ואת היקף הנזקים הצפויים במקומות שונים, לאורך השברים הפעילים באזורנו.

<sup>[2]</sup> הגדרת תחומי האחריות והמשימות של כל הגורמים האחראים לטיפול באירוע רעידת אדמה, ובהם רשויות מקומיות, צה"ל, משטרת ישראל, משרדי הממשלה, מד"א, כיבוי אש, מתנדבים ועוד.

<sup>[3]</sup> גיבוש הנחיות למשרדי הממשלה ולרשויות המקומיות לטיפול באוכלוסייה; הגדרת המשאבים הנחוצים לטיפול באוכלוסייה; פיתוח נהלים, קיום תרגילים, סדנאות חשיבה וכיו"ב.

בנוסף, ביום 16 בספטמבר 2007 החליטה הממשלה (החלטה מס' 2368 – רצ"ב ומסומן נספח מס' 2) להטיל על שר הבטחון לייסד צוות הקמה לרשות חירום לאומית (להלן: "רח"ל") במשרד הבטחון וביום 19 בדצמבר 2007 הוקמה רח"ל. בהקשר לרעידות אדמה על-ידי משרד הבטחון (סגן שר הבטחון) שהניהול הלאומי בהתרחש רעידות אדמה יהיה על רשות החירום הלאומית.

כמו כן, ועדת המדע והטכנולוגיה בכנסת קיימה דיונים בנושא רעידות האדמה ממרס 1997, עד מועד הקמת הוועדה המיוחדת לבדיקת היערכות ומוכנות לרעידות אדמה, בדצמבר 2007.

להלן ייסקרו הגופים שהופיעו בפני הוועדה. ראשית יוצגו תחומי האחריות ולאחר מכן צוות המשרד.

## 1. משרד האוצר

הערות	אחריות בזמן השיקום ארוך הטווח	אחריות בזמן השיקום המיידי	אחריות בזמן הטיפול בארוע	בתחום המניעה
הקצאת המשאבים הנדרשים.	גיבוש המקורות התקציביים שידרשו לשיקום בעקבות רעידת אדמה	הקצאת המשאבים הנדרשים	גיבוש תמונת מצב הפגיעה הכלכלית. אגף המכס - פישוט הליכי קליטת צמ"ה ו/או רכב משלחות זרות בהתאם לנוהל המוכן מראש.	עמידות המתקנים שבאחריות מינהל הדיור הממשלתי. קביעת מדיניות לאומית לביטוח נגד רעידות אדמה. בחינת המשמעויות הכלל משקיות כתוצאה מארוע. קביעת סעיף תקציבי למשרדי ממשלה שידרשו לרכוש מוצרים / אמצעים בארוע.

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### א. חיזוק מבנים

ממונה הנדסת ניהול ופרוגרמות, אגף החשב הכללי, מר אלכס פלוטנו: נעשה מיפוי של המבנים, ומתוך מבני הציבור בדיור הממשלתי (5,000 במספר) יש כ-80 מבנים המדורגים בסיכון ו-10 מבנים המדורגים בסיכון גבוה יחסית למבנים ברחבי הארץ. לגבי מבנים אלו יש צורך בבדיקה ובטיפול בדחפיות. לבניינים שהמשרד מבקש לשכור כיום נערכת בדיקה על מנת לוודא עמידה בתקנים, ואם יש צורך בכך, נעשה חיזוק של הבניין, כדי להתאימו לתקן.

המבנים שבסיכון: בית-משפט השלום בקריית-שמונה, תחנת המשטרה בבית-שאן, מבנה "טיגרט" בצפת, תחנת המשטרה בעפולה, בית המכס בחיפה, משטרת "זבולון" בחיפה, מע"צ בחיפה, משרדי חולים כרוניים בחיפה, שני משרדי מבקר המדינה בחיפה, מבנה המשטרה בשפרעם; בניין ה"מוסקובייה" בנצרת, מע"צ בנצרת עילית.

#### ב. פעילות המכס

תקציבון, רשות המסים, מר עוזי בלשאי: הבהיר כי קיימת הנחיה משפטית על ההליכים של קבלת סחורות במצב חירום, והיא נשלחה לוועדה.

#### ג. ביטוח מפני רעידות אדמה

מנהלת מחלקת הפיקוח על הביטוח ושוק ההון, לי דגן: ההחלטה, כפי שהופיעה בהמלצות ועדת המנכ"לים, לעניין חיזוק מבנים קיימים ולשיפור עמידותם ברעידת אדמה, שהוגשה לוועדת שרים פנים ושירותים ביום 16/8/06, הייתה לשמור על המצב הקיים. דהיינו, שהאזרחים הם שיחליטו אם לרכוש ביטוח למבנה שבו הם מתגוררים. בדרך כלל הבנק מחייב לזווי משכנתא לרכוש ביטוח מבנה, וביטוח זה מכסה גם רעידות אדמה.

## 2. משרד הביטחון – אגף מבצעים בצה"ל

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

הערות	אחריות בזמן השיקום בטווח הארוך	אחריות בזמן השיקום המיידי	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בתחום המניעה	משרד / גוף
הפעלת פקודת "כדור שלג"	שיקום מבנים ומתקנים.	סיוע לפי דרישה. שיקום מבנים ומתקנים. סיוע לוגיסטי בכל התחומים: הובלות, הסעות, רפואה וכו'.	עזרה למשטרה לפי בקשתה והיערכות לקבלת האחריות לטיפול באירוע. בדיקת תקינות מתקנים ומבנים. חילוץ והצלה של לכודים. סיוע רפואי ראשוני בשטח. העברת בקשות לסיוע מחוץ-לארץ באמצעות משרד החוץ. מידע לציבור בנושאי התגוננות והצלה.	הכנת המערכת. הכנת תורת הפעולה. סקר עמידות מבנים ומתקנים של המשרד. כתיבת תו"ל לאומי לטיפול באירוע. היערכות לקבלת אחריות לטיפול באירוע.	<b>משרד הביטחון - צה"ל/ פיקוד העורף</b>

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

ראש מדור עורף, רס"ן לילך קוש: "מבחינת הנחות היסוד, צה"ל ימשיך להגן ביבשה, באוויר ובים. צה"ל יסייע למשטרת ישראל ולרשויות. צה"ל יגייס למילואים על-פי פקודה את כלל כוחות פיקוד העורף המקצועיים, שיצאו מתעסוקה מבצעית. יתבצע ריכוז אמצעים הנדסיים בפיקודים ובזרועות. צה"ל איננו מחליף את הרשות המקומית. ההסברה הלאומית היא באחריות משרד ראש הממשלה".

מבחינת הסיוע בזמן האירוע, המשימה של פיקוד העורף היא בתחומי החילוץ וההצלה, טיפול רפואי, גיוס משאבים. **בעניין זה הופצה תוכנית מטכ"לית באוגוסט 2004 ויש תוכניות בכלל הפיקודים.** כמו כן, בוצעו תרגילי חילוץ, בוצעו תרגילים בשיתוף של הרשויות, משטרת ישראל וארגונים אחרים. בוצעו תיאומים מול מל"ח. בוצעו תרגילי אר"ן (אירוע רב-נפגעים) בשיתוף בתי-חולים ותרגילי ויסות שניוני בין בתי-חולים. כן בוצע תרגיל עם משרד החינוך. כרגע התוכנית נמצאת ברענון בצבא.



## משרד הביטחון – פיקוד העורף

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

ראש ענף מבצעים בפיקוד העורף, סא"ל ישי מלכה: פיקוד העורף אישר תוכניות לכלל היחידות הכפופות לו בסוג אירוע כזה – מהמחוזות, דרך האוגדות ועד גופי ההצלה שכפופים לו. פיקוד העורף ביצע קפ"ק לכלל הגופים שעוסקים בתוכנית הזאת, כולל משחק מלחמה, עד רמת ראש הממשלה – בחודש אוגוסט.

בשנת העבודה 2008 מתוכנן להתקיים נוהל קרב מטכ"לי מלא לתוכנית, והיא תעודכן.

#### **א. סוגיית האחריות על האירוע:**

משטרת ישראל אחראית לתת מענה על האירוע על-פי החלטת ממשלה מס' 2628 רע"ד 9 (רצ"ב ומסומן נספח 3) לאירוע רעידת אדמה, ופיקוד העורף נדרש לסייע למשטרת ישראל במתן מענה, ולהיערך לקבלת אחריות על האירוע, אם יוחלט על כך על-ידי דרג מדיני.

היועץ המשפטי של הוועדה, עו"ד עידו עשת: "חלוקת האחריות קבועה בחוק. כרגע בפקודת המשטרה, בתיקון שנעשה בשנת 2005, בסעיף 90D לפקודת המשטרה-סמכויות באירוע אסון המוני נקבע במפורש שבאירוע מסוג זה משטרת ישראל היא האחראית לפיקוד ולשליטה, ויהיו לה הסמכויות כמפורט באותו פרק. סעיף 90(א) קובע שצה"ל ושירות ההתגוננות האזרחית כמשמעותו בחוק ההתגוננות האזרחית יסייעו למשטרת ישראל בטיפול באירוע אסון המוני ובהיערכות לקראת אירוע כאמור. סעיף 90(ב), שעוסק בהעברת התפקיד לצה"ל, קובע ששר הביטחון, או ראש הממשלה לבקשת השר לביטחון הפנים, רשאים להורות לצה"ל למלא את תפקיד משטרת ישראל בפיקוד ובשליטה באירוע. כלומר כרגע, לפחות על-פי פקודת המשטרה, האחריות היא של משטרת ישראל, אלא אם כן הוטלה אחריות על צה"ל".

ראש ענף מבצעים בפיקוד העורף, סא"ל ישי מלכה: לגבי האפשרות להעביר את האחריות לאירוע לפיקוד העורף, יש פקודה בנוגע לסיוע למשטרת ישראל ובנוגע לקבלת האחריות. כעיקרון, כל מחוז של פיקוד העורף מסיע למחוז המשטרתי המקביל מבחינה גיאוגרפית. ברגע שהאחריות עוברת לפיקוד העורף, על-פי הערכת מצב, הפיקוד מגייס אוגדות. לכל מחוז יש אוגדה תומכת, והיא מקבלת אחריות על אותו שטח גיאוגרפי. היא מנהלת את האירוע במרחבה. יש בעניין זה תוכניות פרטניות לכל אוגדה מחמש האוגדות שפועלות באירוע. יש תוכנית מפורטת למצב כזה.

#### **ב. גיוס מילואים והסברה:**

פיקוד העורף ממתין לקבל את המסקנות ואת ההמלצות של ועדת ההיגוי הבין-משרדית בנוגע להפעלת מערך המילואים ותוכנית ההסברה, שיגיעו אחרי סבב התייחסות. בעקבות זאת הוא יכין את נוהל קרב לבחינת תפיסת ההפעלה המחודשת, כשהדגש המרכזי הוא שיש לגייס כמה

שפחות אנשי מילואים, ולעבור להתבסס על כוח אדם סדיר ברוב המקומות שבהם אפשר לעשות כן, למעט אותו סד"כ ייעודי של פיקוד העורף, שיידרש לסייע בכל משימות החילוץ וההצלה. לפיקוד העורף יש כמה מערכים שיודעים לטפל באירוע – מערך חילוץ והצלה, מערכי רפואה שיודעים להיצמד לבתי-חולים. כמעט כל הסד"כ של פיקוד העורף מושתת על גיוס מערך מילואים. יש שלוש פלוגות חילוץ סדירות, וכמענה ראשוני מופעל כוח אדם, החילוץ הסדיר, אבל באירוע בסדר גודל של רעידת אדמה בכל הארץ הסד"כ הזה הוא מינורי. יש גם תרחיש של צבירת סד"כ על-פי מדרגות גיוס. כלל מערך המילואים מסוגל לסיים את ההיערכות שלו ב-36 שעות, בהנחה שיחידת המחסנים של הגדוד לא קרסה. 36 שעות הן הזמן שנדרש להיערך עם מערך המילואים כדי לתת מענה על האירוע".

**לעניין ההסברה**, באתר האינטרנט של פיקוד העורף אפשר למצוא הנחיות להתנהגות בעת אירוע רעידת אדמה, ולפיקוד העורף יש מדריכות בבתי-הספר, המנחות את התלמידים איך לנהוג באירועי חירום – נפילת טילים וכו' – לרבות אירוע רעידת אדמה. **לגבי האוהלים**, האוהלים של הצבא נועדו לתת מענה לפריסת יחידותיו בחירום. אם יוחלט שזו המשימה המרכזית, הצבא יוציא את האוהלים האלה ויבנה עיר אוהלים – זה נעשה במלחמת לבנון השנייה.

#### **ג. גיבוש התורה לטיפול באירוע:**

**ראש ענף מבצעים בפיקוד העורף, סא"ל ישי מלכה:** "בסיכום של ועדת ההיגוי הוחלט גם שפיקוד העורף יכתוב את התורה לטיפול באירוע רעידת אדמה, ואנחנו עוסקים בכך ונציג את זה במסגרת רענון תפיסת ההפעלה של "כדור שלג". "[מה זה כדור שלג. צריך להסביר לקוראים]

## משרד הביטחון – מל"ח

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

הערות	אחריות בזמן השיקום המיידי	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בתחום המניעה
על-פי החלטת ממשלה 1080, ועדת מל"ח עליונה מתאמת, קובעת סדרי עדיפויות, מפקחת ומנחה. הפעילות בשלב ההיערכות מותנית בסיום הכנת התרחישים ובהשלמת התוכנית הכוללת. הפעילות בשלב הטיפול באירוע ובשלב השיקום המיידי מותנית בהחלטת ממשלה על הפעלת מערך מל"ח.	תיאום בין רשויות ייעודיות, רשויות מקומיות ומפעלים חיוניים. סיוע בקביעת סדר עדיפויות בהקצאת משאבים. תיאום בין הרשויות הייעודיות לבין הגורם המנהל את האירוע. בקרה על הרשויות.	תיאום בין רשויות ייעודיות, רשויות מקומיות ומפעלים החיוניים. סיוע למפקדות צה"ל באזור האסון על-ידי הפעלת משרדי הממשלה ותיאום ביניהם. גיבוש תמונת המצב לגבי מוצרים ושירותים חיוניים. סיוע למקבלי החלטות בקביעת סדרי עדיפויות והקצאת משאבים.	הכוונה ותרגול של הרשויות המקומיות לפעילות באירוע של רעידות אדמה. בקרה על היערכות הרשויות הייעודיות והמקומיות להתמודדות עם תוצאות רעידת אדמה. כתיבת תו"ל למערך מל"ח.

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### א. תפקידי מל"ח

ראש חטיבה ומרכז תורת מל"ח, מר שאלתיאל לביא: "מטה מל"ח ארצי הוא גוף קטן מאוד, שמונה כ-25 איש: 10 נמצאים בקרייה ו-14 בשטח במחוזות שונים. יש למל"ח עשרה מחוזות ושלושה פיקודים".

מל"ח הוא כל המשק של המדינה: משרדי הממשלה, הרשויות המקומיות, מפעלים חיוניים. ולכן גם אם לא יכריזו תקופת הפעלה במצב של רעידת אדמה, מן הסתם המשק יצטרך להמשיך ולתת מענה ולתת פתרון לאנשים, וכל המדינה תצטרך להתגייס. קשה להאמין שלא תהיה תקופת הפעלה של מערך מל"ח, כי הוא המערך שצריך לספק את כל השירותים לאוכלוסייה.

במלחמה האחרונה מל"ח טיפל בנושא של כניסת אוניות ופריקת אוניות עם חומרים מסוכנים, בתיאום עם פיקוד העורף ועם רשות הספנות. זה רק צד אחד של מל"ח, ובעניין זה מל"ח לא הופעל פורמלית.

יש נוהלי הפעלה למצב חירום, והם נוגעים בעיקר לצורת העבודה של מל"ח מול משרדי הממשלה, אילו דיווחים יש להעביר – למשל, תמונת מצב יומית על כל מרכיביה.

"נושא רעידות אדמה הוא חלק מהתורה שמל"ח כותבים עכשיו. תהיה תורה ספציפית ויהיו נהלים ספציפיים לרעידות אדמה".

## **ב. הכנת הרשויות המקומיות**

על-פי החלטות הממשלה, אחת מהמשימות של מל"ח היא הכוונה ותרגול של הרשויות המקומיות לפעול באירוע של רעידות אדמה. המשימה השנייה היא בקרה על ההיערכות שלהן והמשימה שלישית היא כתיבת תורת הפעלה למערך מל"ח.

משנת 2002, כשבעצם החלה העבודה האינטנסיבית בנושא, ועד אמצע 2006, היו 203 תרגילים ברשויות מקומיות. הכוונה לתרגיל סביב שולחן, שקודמת לו השתלמות לעובדים הבכירים של הרשות, שבה יש הצגה של הנושא ושל החלטות הממשלה והצגת התפיסה של המשטרה ושל פיקוד העורף על-ידי הגופים האלה. אחרי ההשתלמות מוצג תרחיש, שמתבסס על איום הייחוס או על תרחיש הייחוס, וממנו גוזרים את החלקים הרלוונטיים לרשות המקומית, ומבקשים ממנה לתת מענה.

מאז מלחמת לבנון השנייה העיסוק הוא בעיקר בהיבט המלחמתי של הכנת הרשויות, ואפשר לראות את זה בנתונים: ב-2007 בוצעו רק 32 תרגילים ברשויות מקומיות. צוות משותף של היחידה ושל ועדת ההיגוי הלאומית כתב תיק אב להיערכות הרשות המקומית. הגרסה הארעית יצאה בשנת 2005, וגרסה ארעית כמעט סופית יצאה בנובמבר 2007. **התיק הופץ לכל הרשויות המקומיות, ובסוף מרס 2008 אושר על-ידי ועדת ההיגוי הבין-משרדית.** כעת הכוונה היא לבנות ערכת הדרכה על-פיו ולחדש את הכשרת הרשויות המקומיות בנושא.

## **ג. פעילות השיקום**

**במקביל, במסגרת ועדת ההיגוי נעשית עבודה שעיקרה היא כתיבת התורה שתיתן מענה על השיקום האנושי הראשוני, שהוא השלב שאחרי השלב המייד של החילוץ וההצלה. למעשה העבודה הזאת הסתיימה והיא ממתינה לאישור סופי של ועדת ההיגוי הבין-משרדית.**

לגבי ההיררכיה בזמן אמת, מייד אחרי שהתרחשה רעידת האדמה מל"ח אמור לסייע לגורם שמנהל את האירוע – ולא חשוב אם מדובר במשטרה, בפיקוד העורף או בצה"ל. הסיוע הוא בתיאום עם משרדי הממשלה ועל-פי הצרכים בשטח וברשויות.

## משרד הביטחון – רשות החירום הלאומית

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

מר זאב צוק-רם – ראש רח"ל: רח"ל הוקמה ב-19 בדצמבר 2007, על-פי החלטת ממשלה, שנקבע בה ששר הביטחון הוא האחראי לכל נושא העורף, לכל מצבי החירום. רשות החירום הלאומית הוקמה כגוף מטה לשר הביטחון, כדי שתבצע את האינטגרציה בין כל הגופים.

**"יש לומר את הדברים: מדינת ישראל אינה ערוכה כראוי לרעידות אדמה.**

די מובן שיש אי-בהירויות בנוגע למוכנות המבנית, ורח"ל תצטרך לטפל בזה בזמן הקרוב. כבר היו פגישות עם סגן שר הביטחון, בעיקר כדי לברר מי עושה, מי אחראי, איפה עושים ומי שולט בכל הדברים האלה. הדברים לא ברורים לחלוטין".

ראש רח"ל ציין כי מל"ח מכין את המשק למצבי החירום, אבל, מל"ח הוא לא גוף אופרטיבי, הוא גוף מטה. למל"ח גייסות, הוא לא מתחיל לפעול באירוע. לפני כן הוא צריך לתאם את העבודה עם הרשויות, להכין את משרדי הממשלה, כדי שבהתרחש אירוע כל אחד מהם ידע מה תפקידו. מעבר לזה הוא יקבע סדר עדיפויות ברמה הלאומית.

עוד הוסיף, כי יש פערים, ולא בכדי הואצה עבודת הוועדה הבין-משרדית ברשותו של ד"ר שפירא. ננקטו תהליכים מאוד מהירים כדי להחליט מיהו האופרטור במדינת ישראל, בסופו של דבר, כשזה קורה. מי באמת יושב למעלה, נותן פקודות, נותן הנחיות, קובע סדרי עדיפויות – לגבי עיר אוהלים, לגבי שירות הרווחה ושירותי בריאות בעיר אוהלים. תפקידה של רח"ל הוא לעשות בעניין הזה סדר. "רח"ל בתחילת הדרך, ויש עוד הרבה עבודה".

על השאלה מי נותן את הפקודה, התשובה היא ששר הביטחון מינה את סגנו, חה"כ מתן וילנאי, להיות האחראי לכל נושא העורף. סגן השר הוא שיחליט, לאחר שרח"ל, גוף המטה שלו, תביא לפניו את תמונת המצב בשטח ותמליץ על סדר עדיפויות.

**"כרגע מדינת ישראל אינה ערוכה כראוי לרעידות אדמה".**

### 3. המשרד לביטחון הפנים

אחריות בתחום המניעה	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בזמן השיקום המידי
בדיקת עמידות מבנים ומתקנים של המשרד וחיזוקם. הכנת תורת הפעלה. הכנת פקודה על בסיס התו"ל לטיפול באירוע. תרגול הכוחות על-פי התו"ל.	פיקוד ושליטה על האירוע עד להעברתו לצה"ל – אחריות כוללת. זיהוי חללים. פינוי אסירים. מניעת ביזה. דיווח על עובדים זרים שנפגעו וטיפול בהם. העברת מידע לציבור.	המשך תפיסת המערך. שמירת הסדר. סגירת צירים וגשרים שניזוקו. אבטחה במקום האירוע ושמירת הסדר. טיפול בנעדרים. מניעת ביזה. פעילות עד סיום וחזרה לשגרה.

#### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

#### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

##### א. סוגיית האחריות על האירוע

משנה למנכ"ל המשרד לביטחון הפנים, מר אליעזר רוזנבאום: האחריות של המשרד לביטחון הפנים בנושא של רעידות אדמה היא אחריות מלאה. **כעיקרון המשטרה היא מפקדת האירוע, עם כוחות העזר – מד"א, כיבוי אש וכו' – עד שהאחריות עוברת לפיקוד העורף.** כמובן, הדבר תלוי בהיקף האירוע ובתוצאות שלו. השרים יחליטו באיזה שלב יש להעביר את האחריות.

רמ"ד תכנון וחירום, סנ"צ יוסי וילנר: ההיערכות ברמה הארצית של משטרת ישראל נגזרת מסעיף 190 לפקודת המשטרה-סמכויות באירוע אסון המוני ומהחלטת ממשלה רע"ד 3, במסגרת ועדת ההיגוי העליונה (רצ"ב ומסומן נספח 1). באסון המוני יש למשטרת ישראל אחריות מלאה לפיקוד ולשליטה. עם זאת, החלטת הממשלה רע"ד 9 מטילה על צה"ל להיערך מראש לקבלת אחריות על אירוע רעידת אדמה. בכל מקרה, משטרת ישראל נערכת לפיקוד ולשליטה – מענה מיידי ב-24 שעות ראשונות. הרצינות הוא לפעול עד שצה"ל יהיה ערוך לקבל עליו את האחריות. שלב זה עשוי להימשך 24 שעות ואף יותר מזה.

##### ב. חיזוק מבנים

משנה למנכ"ל המשרד לביטחון הפנים, מר אליעזר רוזנבאום: יש מצוקה תקציבית לא רק בתחום המוכנות, אלא גם בנושאים אחרים. כמובן, המשרד מחלק את התקציבים על-פי סדר עדיפויות, וכך בכל שנה הוא מצמצם פערים. הלוואי שהיה אפשר לצמצם אותם במהלך שנת 2008. במוכנות לחירום אין הפרדה בהקצאת התקציב. יש הפרדה משנית בתוך המשטרה, אך אין סעיף העוסק רק ברעידות אדמה, כי בתחום המוכנות יש מספר רב של משימות.

הנושא הנוסף הוא ההיערכות הפנימית של משטרת ישראל בנוגע למבנים חדשים שנבנים. **אולם הבעיה היא עם המבנים הישנים, וצריך לבדוק אותם. המלאכה לא הושלמה בכל הנוגע לחיזוק המבנים. עדיין יש לערוך סקר ולאמוד את עלויות השיקום של המבנים.**

רמ"ד תכנון וחירום, סני"צ יוסי וילנר: "לגבי מצב הטיפול במבנים, הסקר הושלם בחודש מרס האחרון (2007). נבדקו 55 מבנים, והם מופו על-פי אזורי סיכון סייסמיים. מחלקת הבינוי של המשטרה גיבשה תוכנית רב-שנתית לטיפול במבנים שנמצא שאינם עמידים בפני רעידת אדמה, בחלוקה לשלושה שלבים. עד עתה בוצעו שלב א' וב', בעיקר בצפון. נותר לבצע את שלב ג' של אותה תוכנית. מבחינת העלויות, יש צורך בשלושה מיליוני ש"ח רק למבנים של הצפון. משטרת ישראל הגישה הצעה מסודרת, לפני שנה בערך, לגבי בינוי ביחידות אג"מ, אח"מ וחקירות מז"פ, שעלותה מסתכמת ב-36 מיליון ש"ח כתקציב חד-פעמי, ועוד תקציב של 6 מיליוני ש"ח. **עד עתה לא נתקבל דבר.**"

#### ג. פעילות במהלך האירוע

לגבי תרחיש הייחוס של כאוס כללי, גובשו תורת הפעלה ותפיסת פיקוד ושליטה כדי לתת מענה מיידי ב-24 השעות הראשונות, המבוסס על פעילות עצמאית של הכוחות בשטח. היחידות של משטרת ישראל הונחו לבנות תוכניות, כל אחת לעצמה, למתן מענה מיידי. יש מרכז שליטה חלופי לכל תחנה, אם היא תיפגע ברעידת אדמה. יש עקרונות לגבי פעולה עם שאר הכוחות. הכוונה היא שכל מרחב יתרגל בתחום האחריות הטריטוריאלית שלו גם פעולות אוטומטיות של יחידות המשטרה וגם הפעלה של שאר גורמי החירום וההצלה.

המשרד חבר בוועדת ההיגוי הארצית. יש הנחיות ספציפיות לגבי מניעת ביזה, גם זה חלק מהתו"ל, המשרד שותף לכתיבת התו"ל ברמה הלאומית. **המשטרה חיברה תו"ל לעצמה, והחומר הופץ לכל יחידות משטרת ישראל.** המפקדים מכירים אותו ונערכים, וכל מחוז במשטרה פעל לפי הנגזרת של תפקידו בתו"ל הארצי. החומר הוצג לראש אג"מ במשטרת ישראל וכיום בכל מחוז יש פקודה מסודרת למתן מענה ב-24 השעות הראשונות. כנגזרת מהתו"ל הזה, מחלקת מבצעים כתבה פקודה שנקראת "כדור שלג". **הפקודה עודכנה לאחרונה, ובכל המחוזות יש פקודה מבצעת מסודרת לעניין זה.**

#### ד. כתיבת תוכנית עבודה לאומית ופק"ל בחירום

משנה למנכ"ל המשרד לביטחון הפנים, מר אליעזר רוזנבאום: כל מה שקשור לפקודות, לנהלים ולתרגולים כתוב בתוכנית העבודה השנתית.

**כרגע עובדים על פק"ל בחירום, לכל המצבים.** את החומר תרכז מזכירות ביטחון הפנים. המשרד נמצא בשלבים סופיים של כתיבת פקודה ארצית בנושא. הוא מתרגל את חלקו בתרחישים במחוז הצפוני, ואמורים גם להתקיים מש"מים (משחקי מלחמה) במרכז ובדרום.

**אין תו"ל ברמה הלאומית. עניין זה נמצא בשלבי עבודת מטה.**

**בינוי יתקיים תרגיל ארצי גדול, שהוא בעצם תרגיל שני – וגם שם יתורגלו התרחישים.**

ה. זיהוי חללים ותחנת ריכוז חללים

רמ"ד תכנון וחירום, סנ"צ יוסי וילנר: על-פי התרחיש, מדובר ב-16,000 הרוגים. זיהוי החללים דורש איסוף נתונים, ובמצב הנתון, שבו איסוף הנתונים נעשה ידנית, אפשר להגיע ל-250 תיקים ביום. איסוף נתונים ממוחשב עשוי להגדיל את מספר התיקים המטופלים ביום. בתוך כמה חודשים תגיע תוכנה שהוזמנה מחוץ-לארץ, וצפוי שהיא תיתן מענה על בעיה זו. התוכנה עלתה 800,000 ש"ח, מתוך תקציב שהתקבל ממשרד ראש הממשלה בסך 25 מיליון ש"ח. המשטרה עומדת לחתום על חוזה עם חברה מחוץ-לארץ, שתיתן את המענה של תוכנת המחשב. כנראה לא יהיה אפשר לזהות את כל הגופות בשלב הראשון, ולכן לאחר מכן יהיה צורך להוציא הגופות שנקברו ולזהות אותן. היום יש רק שבעה פתולוגים, והם יכולים להתמודד עם 100 גופות ביום. **לכן בראייה מערכתית משרד הבריאות צריך להכשיר פתולוגים נוספים.** יש למז"פ מחסני חירום, וצריך לשדרג אותם. יש היום מחסן ארצי בבית-דגן. השאיפה היא שבכל מחוז יהיה מחסן כזה של מז"פ. לשם שדרוג מעבדות די-אן-איי וטביעות אצבע, נדרשים מכשירים מיוחדים.

**מעבר למז"פ יש הנושא של תר"ח – תחנת ריכוז חללים. הנושא עומד לפתחם של פס"ח ושל הרשויות המקומיות, שצריכות לנהל תר"ח מרחבי, שאליו מרוכזות כל הגופות.**

משנה למנכ"ל המשרד לביטחון הפנים, מר אליעזר רוזנבאום: -אשר לתחנה לריכוז חללים, עדיין יש פער שצריך לסגור עם הרשויות המקומיות. השאיפה היא שאם יהיה פינוי חללים, הוא ייעשה למתקן אחר".

#### ו. שירות בתי-הסוהר

רמ"ח ביטחון, שב"ס, גנ"מ אילן בורדה: היום כלואים מעל 4,000 אסירים במתקנים שאינם עמידים בפני רעידת אדמה. המענה הראשוני יינתן על-ידי שירות בתי-הסוהר – פינוי קל מההריסות. המשך הפינוי יהיה בתיאום עם כל גורמי ההצלה, פיקוד העורף ואחרים. שירות בתי-הסוהר אמור לטפל במתקנים שלו.

מבחינת אבטחה היקפית – שירות בתי-הסוהר לא יאפשר לאסירים לנצל את המצב ולברוח, או לגרום בעיות כלשהן, במיוחד כשמדובר באסירים ביטחוניים.

אם האסון הוא לא ברמה ארצית ורק אזור אחד נגוע, שירות בתי-הסוהר ישתדל לפנות את האסירים למתקנים אחרים באמצעות הכוחות שלו. בכל מקרה יש היערכות לפעולה עם גופים חיצוניים, למשל רשויות מקומיות, אם יהיה צורך בפינוי מבית-הסוהר למתחם ציבורי – פינוי זמני, באבטחה של שירות בתי-הסוהר.

"כרגע, במחוז צפון ומרכז יש סיכום עם הרשויות לגבי מקומות כליאה חלופיים. בשבוע זה הושג סיכום במחוז דרום עם הרשויות באר-שבע ואשקלון. כל הסיכומים ייכנסו לפקודה של שירות בתי-הסוהר."

**לגבי פינוי חללים, נראה שמתקני שירות בתי-הסוהר יהיו בסדר עדיפויות אחרון לפינוי. מתגובות של הרשויות המקומיות עולה כי שירות בתי-הסוהר נמצא בעדיפות אחרונה.**

**יש 29 מבנים של בתי-סוהר, שבעה מהם מתקופת המנדט הבריטי וזקוקים לשיקום ולמיגון: בתי-הסוהר "שיטה", "דמון", "השרון", "איילון", "שקמה" ו"אשמורת" ובית-המעצר "קישון".**



נערך סקר ואומדן התקציב הנדרש לשיקום, לאיטום ולהחלפת חומות בחמשת בתי-הסוהר הראשונים, הוא 22.7 מיליון ש"ח. הכוונה של שירות בתי-הסוהר היא לסגור את "כרמל" ואת "דמון".

#### 4. משרד הבינוי והשיכון

הערות	אחריות בזמן השיקום בטווח הארוך	אחריות בזמן השיקום המיידי	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בתחום המניעה
המשרד פועל בנושא זה מתוקף חוקים שבסמכותו והאחריות המוענקת לו בשעת חירום: חוק רישום הקבלנים, המחייב הכשרת סף לקבלנים; חוק המכר (דירות), המחייב דירות לעמוד בכל התקנים הישראליים. הגדרת אחריות המשרד במסגרת פעולות מל"ח; הביצוע בהתאם למגבלת התקציב.	העמדת הידע המצטבר במחקר לעוסקים בשיקום מבנים לאחר האירוע. תוכנית סיוע בפתרונות דיור לטווח הארוך לנפגעי הרעש, בהתאם לכללי הסיוע. שיקום מבנים לאחר האירוע.	במסגרת מל"ח: ייעוץ הנדסי לתיקון נזקים במבנים.	במסגרת מל"ח: סיוע הנדסי להערכת נזקים למבנים. סיוע הנדסי לאיתור ולסימון מבנים מסוכנים. ריכוז נתונים על דירות פנויות, חדשות או בשלבי בנייה לקראת אכלוס, לצורך שיכון זמני של מפונים.	תמיכה במחקר ליצירת בסיס ידע בנושא עמידות מבנים ברעידות אדמה. חיזוק מבנים קיימים. הפצת הידע. אכיפה של הכשרה מתאימה לקבלנים באמצעות רשם הקבלנים. חיזוק בניינים של הדיור הציבורי.

#### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

#### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

##### א. חיזוק מבנים ותמ"א 38

סגן מנהל מינהל תכנון והנדסה, מר יוסי רזי: תמ"א 38 אושרה ב-2005 והוקמה ועדת מנכ"לים, שנועדה לבדוק איך מיישמים אותה. הוועדה הגיעה למסקנה שכדי להתגבר על הנושא יש צורך בתקציב גדול, כדי לחזק בתים שנבנו לפני 1980. בעיקר מדובר באזורים בפריפריה שבהם דרגת הסיכון גבוהה יותר.

"היו הערכות שונות בנושא זה – למשל, 5 מיליארדי ש"ח בפריסה של 20 שנה. יש לקדם את העניין ולהתחיל לחזק את המבנים". המשרד יזם פרויקט כזה במסגרת שיקום שכונות באשדוד ובבת-ים – תוכניות על סמך תמ"א 38.

יו"ר ועדת תכנון ובנייה, התאחדות הקבלנים, מר מאיר ברקן: יש מיפוי של כל המבנים בארץ, עד רמת המבנה הבודד. מדובר בסך הכול ב-1,400,000 מבנים; 400,000 מהם מחסנים, מפעלים ומוסדות ציבור. כ-400,000 מתוך 1 מיליון מבני המגורים נבנו לפני 1980. בצפון, באזורים צפת, טבריה, בית-שאן ואצבע-הגליל, יש 3,000 מבנים בדרגת סיכון גבוהה.

תמ"א 38 אינה יוצאת לפועל. חלק מהסיבות קשורות למס, חלקן נוגעות לגורמים כמו הג"א, כיבוי אש. מוצע לפטור את כל המבנים הישנים מדרישות סף שמעלים אותם גורמים. זוהי החוליה החלשה בשרשרת.

יו"ר איגוד המהנדסים, מר שמואל רבין: תמ"א 38 היא פתרון רק לאזורים שבהם ערך הקרקע הוא גבוה. ההמלצה היא קודם כול לדאוג לחקיקה מהירה, שתעודד את השימוש בתמ"א – הורדת מס שבת. (להערת היועץ המשפטי של הוועדה, עוה"ד עידו עשת, ניתן פטור ממס שבת מקרקעין ממכירת זכות למקרקעין שתמורתה מושפעת מזכויות בניה שניתנו לפי תמ"א 38).

סגן מנהל חטיבה טכנית, מחוז הגליל, מר ולדימיר אייזנברג: "צריך להבהיר לאוכלוסייה שמחיר חיזוק הדירה שווה למחיר חידוש אמבטיה או נמוך מזה".

#### **ב. הכשרת אנשי המקצוע וגיבוש הידע**

ראש המכון הלאומי לחקר הבנייה, פרופ' דוד ינקלבסקי: לאחרונה היתה השתלמות למהנדסים ברשויות המקומיות. השאלה היא מהי רמת השדרוג שיש לבצע. יש לבדוק את עלות הנזק לעומת עלות ההשקעה.

תפקיד המשרד הוא לייצר את הידע. ועדת ההיגוי ביקשה מהמשרד לתת הדעת על נושא החומרים המסוכנים. פותחה מתודולוגיה, והמשרד לאיכות הסביבה אימץ אותה ומפעיל אותה מול מפעלי תעשייה רבים.

ראש אגף אינטרנט ופרויקטים מיוחדים, מרכז למיפוי, מר יקי בר-לביא: לעניין סקרי המבנים והמוסדות, מידע בנושא מיפוי המקרקעין מדינה ניתן לכל מי שזקוק לו.

#### **ג. היערכות לאכלוס מפונים**

סגן מנהל מינהל תכנון והנדסה, מר יוסי רזי: במשרד השיכון מתכננים אתרי חירום שיהיו סמוכים ליישובים, שהמפונים יגיעו אליהם. הפעילות בתחום זה היא בעיקר ברשויות המקומיות.

#### **ד. קורס ללימודי רעידות אדמה במסגרת לימודי מהנדס קונסטרוקציה**

הסתבר כי הקורס ללימודי התקן הישראלי, הנוגע לרעידות אדמה, אינו קורס חובה בלימודי הנדסת קונסטרוקציה. היושבים בדיון היו תמימי דעים כי הקורס חייב להיות בתכנית הלימודים כמקצוע חובה. לפיכך פנה יושב-ראש הוועדה אל ממונה על תחום אוניברסיטאות במועצה להשכלה גבוהה, מר מרק אסרף, וביקש למצוא הדרך להכליל הקורס האמור כקורס חובה.

## 5. משרד הבריאות ומד"א

משרד/גוף	אחריות בתחום המניעה	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בזמן השיקום המיידי	אחריות בזמן השיקום בטווח הארוך
<b>משרד הבריאות</b>	הכנת מערכת הבריאות לקליטה של נפגעי רעידות אדמה ולטיפול בהם (כתיבת תו"ל, פק"לים, הדרכה ותרגול). לאחר ביצוע הסקר על-ידי מינהל הדיור הממשלתי, הכנת תשתיות במוסדות הבריאות כדי לוודא עמידות של מבנים ושל מערכות חיוניות. סיוע בתיאום הדרכת האוכלוסייה ב"עקרונות מתן עזרה ראשונה" באמצעות הגורמים העוסקים בנושא.	תיאום לגבי פינוי הנפגעים וויסות הפינוי לאחר טיפול ראשוני באמצעות מד"א ופקע"ר. קביעת סדר עדיפויות לטיפול רפואי. קביעת כושר הקליטה של בתי-החולים ופתיחת שלוחות אשפוז בהתאם לצורך. ריכוז נתוני הנפגעים והתחלואה בקהילה. פריסת מערך בריאות הציבור. פריסת מערך השיקום הרפואי. פנייה לקבלת סיוע רפואי מחוץ-לארץ, במידת הצורך, באמצעות משרד החוץ. היערכות לקליטת משלחות סיוע רפואי מחוץ-לארץ.	שמירה על בריאות הציבור. מיסוד הטיפול הרפואי בקהילה. התחלת הטיפול בנפגעי נפש. הפעלת מערך השיקום הרפואי. מיסוד הטיפול הרפואי במתקני מרכזי הקליטה של האוכלוסייה המפונית.	שיקום תשתיות מבניות ומערכות חיוניות במוסדות הבריאות. מיסוד הטיפול הרפואי בקהילה. המשך השיקום הרפואי.
<b>מד"א</b>	היערכות לאירוע רעידת אדמה, תרגול משותף עם המשטרה, בכפיפות אליה.	טיפול ראשוני בשטח וויסות ראשוני ושניוני, על-פי הנחיות פיקוד העורף.		

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### א. חיזוק מבנים

מנכ"ל המשרד, פרופ' אבי ישראלי:

נערך סקר בכמה מוסדות בריאות, בתי-חולים ומרפאות, לגבי מצב המבנים. כמובן, כל מבנה חדש נבנה בהתאם לסטנדרטים הקיימים, אבל יש מבנים רבים שמשמשים מוסדות בריאות שהם

ישנים מאוד ואינם בנויים לפי הסטנדרטים הקיימים. הסקר נערך במספר מצומצם של מבנים, בשל בעיית תקציב. נבדקו בתי-החולים "פורייה", "זיו", "העמק" ורמב"ם, והוגשה בקשה לתקציב לסקר רחב יותר. בחלק מהמבנים ידוע מה התיקון הנדרש.

סקר המבנים נתבקש על-ידי הוועדה והגיע אליה. **על-פי הסקר, אגפים שלמים בארבעת בתי-החולים בצפון המדינה צפויים לקרוס במקרה של רעידת אדמה חזקה.** למשל, בבית-החולים "בני-ציון" בחיפה ובבית-החולים "זיו" בצפת יש סיכוי גדול להתנגשות של אגפים בזמן רעידת אדמה, ועלול להיגרם נזק רב. בבית-החולים "פוריה" בטבריה מצב מחלקות הטיפול הנמרץ, המיון ומחלקת הילדים מוגדר חמור. בבית-החולים רמב"ם מזהירים מ"נזק בשרשרת כתוצאה מרעידת אדמה". משמעות הדבר היא שיש סיכוי גדול שבמקרה רעידת אדמה לא יהיה בית-חולים שיטפל בהמוני הנפגעים. הסקר לא כלל את בית-החולים "יוספטל" באילת, שנמצא אף הוא באזור השבר הסורי-אפריקני.

**ראש תחום אשפוז, גב' נועה חסדאי:** ההיערכות היא על-פי תרחיש הייחוס. כאמור, הסקר בוצע בארבעה בתי-חולים באזור הצפון. בעקבותיו אפשר לומר מה ישרוד ומה לא, ונעשו פעולות לקידום צמצום הנזק. **הפערים שיש בעניין זה הם לגבי התקציב לביצוע הסקר והתקציב לביצוע המלצות הסקר.** ההערכה הראשונית של מומחים מהתחום לגבי התקציב לחיזוק בתי-חולים במדינה באירוע רעידת אדמה היתה כ-500 מיליון ש"ח.

התורה של המשרד מציגה אלטרנטיבות בכמה תחומים. **לכל בתי-החולים, גם למנהלים וגם למהנדסים, ניתנו הנחיות מפורטות לגבי חיזוק מערכות – לא סטרוקטורליות.** עלות הביצוע של תיקונים כאלה, למשל חיזוק מוניטורים, נמוכה בהרבה מעלות חיזוק המבנה, והם יכולים למזער את הנזקים.

**יושב-ראש ועדת ההיגוי הבין-משרדית לרעידות אדמה, ד"ר אבי שפירא:** ב-15/1/08 הוחלט בהחלטת ממשלה להקציב 5 מיליארדי ש"ח לחיזוק מבנים שבשימוש הממשלה. **בתי-ספר ובתי-חולים קיבלו קדימות.** נוסף על כך, תוקם ועדת מנכ"לים בעניין זה. למשרד הבריאות יוכן חומר וכבר בחודש הבא יתבקשו נציגי המשרד להצטרף לדיונים ולהציג את התוכנית, על מנת להתחיל בחיזוק המבנים. החלטה בנושא זה כבר קיימת.

## **ב. טיפול בנפגעים**

**ראש תחום אשפוז, גב' נועה חסדאי:** המענה המיידית הרפואי אחרי רעידת אדמה ניתן בשני אזורים:

1. אתר טיפול, שנפתח סמוך לאזורי מגורים באזור הפגיעה; על-פי התורה, הטיפול שם הוא באחריות הרשויות המקומיות. כל זה תורגל במשותף עם הרשויות, וכל האתרים האלה מופו. **ענייני הלוגיסטיקה – מים לשתייה, רשת צל או כיסוי באתר – נמצאים באחריות הרשות המקומית.** מטרת האתרים האלה היא לתת מענה לאוכלוסייה קרוב להתרחשות האירוע ולנסות לצמצם ככל האפשר את מספר המגיעים לבתי-החולים.

2. בתי-החולים נערכים לפתוח גם הם אתרים על-פי מיפוי מראש, על-פי פקודת מסודרות ותרשימים, לרבות פירוט של הציוד שמוציאים והמקום שאליו מביאים אותו. זה חלק מהעבודה שהוכנה עם הצבא, וכרגע מחכה לאישור הסופי של אגף המבצעים, שיצא כפקודה צה"לית. התורה מנחה את בתי-החולים לפרוס את הפעילות מחוץ למבנה, כולל חדר מיון או מחלקה לרפואה דחופה. יש גם תרגול. יש להביא בחשבון שרמת הרפואה שתינתן בתרחיש כזה אינה זו הניתנת במצב רגיעה.

### **ג. אמצעים לטיפול בנפגעים**

מנכ"ל המשרד, פרופ' אבי ישראלי: נכתב נוהל, והוא תורגל פעמיים בקנה מידה גדול; בכל פעם הופקו לקחים. בתרגול נכללו לא רק מערכת הבריאות, אלא גם מערכות נוספות. התבקשו כמה אביזרים ומכשירים על-פי תרחיש הייחוס והציוד הספציפי הנדרש לפציעות ופגיעות. לא צפויה בעיה בנושא דיאליזה והסיכוי שתהיה בעיה כזאת הוא קטן. ובכל זאת הוזמנו עוד כמה מכונות, כי זה עונה על צרכים נוספים, על-פי תרחישים נוספים שבהם יש צורך בכך. בנושא מקבעים יש פער. נוזלים יש מספיק. בתי-החולים ייפרסו במגרשים כמו מגרשי כדורגל, חצרות בתי-ספר ועוד. הארץ מופתה על-ידי משרד הבריאות, בשיתוף המשטרה, מד"א והרשויות המקומיות. כל הדברים האלו תואמו ואין ציפייה להביא לשם אוהלים.

ראש תחום אשפוז, גב' נועה חסדאי: **אחד הפערים הוא גנרטורים**. בית-החולים בעפולה תורגל, והיה אוהל חדר מיון, אבל לא כל הציוד נמצא בבית-החולים. בעניין זה מסתמכים באופן חלקי על תגבור של ציוד צה"לי. בעפולה תורגל שילוב הסיוע הצה"לי בעבודת בית-חולים באירוע רעידת אדמה.

קושי נוסף, בעבודות מטה מול אגף המבצעים בצבא התבקש סיוע, בעיקר באמצעים, בציוד רפואי ובכוח אדם מסוים. העניין בתהליך, הגיע עד לרמה גבוהה באגף מבצעים, אך **טרם יצאה פקודה צה"לית מאגף המבצעים**. לכן גם היה תרגול בצורה כזאת. **לגבי התרופות, לא צפוי פער בשלב המענה המיידי**. הכנו רשימה של ציוד ותרופות שיספיקו לכחודש ימים בצריכה ממוצעת במדינה, נכון להיום. הרשימה הועברה, על מנת לקבל את הסיוע בשעת הצורך.

### **ד. סיוע רפואי בין-לאומי**

מנהל מחלקת שעת חירום, מגן-דוד-אדום, מר חיים רפלובסקי: בנושא הסיוע הבין-לאומי: יהיה צורך לפרוס בנתב"ג גוף לוגיסטי גדול ומורכב מאוד. כשיגיעו מלאי הצלב האדום והסיוע, יהיה צורך להתחבר לגוף כדי לקבל הסיוע האמור. הציוד יגיע כשלושה ימים מזמן הבקשה. יושב-ראש ועדת ההיגוי הבהיר שיש לפנות למשרד התחבורה ולמשרד הבריאות בעניין זה.

בנוגע לאוהלים, לערכות מטבח וכו', מד"א יפנה לצלב האדום ויצג רשימת צרכים שמדינת ישראל הגדירה ואת לוחות הזמנים. נעשה מיפוי של הצרכים ושל המקורות האפשריים ויש עבודה עם משרד החוץ בעניין זה, כדי למנוע כפילות בבקשות.

## ה. היערכות מגן-דוד-אדום

מנהל מחלקת שעת חירום, מגן-דוד-אדום, מר חיים רפלובסקי: מד"א נערך בשלושה תחומים: 1. תחום הטיפול הרפואי טרום-אשפוז; 2. תחום מלאי הדם במדינת ישראל – מד"א הוא הגורם הלאומי שמנהל את בנק הדם; 3. הקשר עם הצלב האדום וכל נושא הסיוע הבין-לאומי שהצלב האדום נדרש לו.

בצמוד לתחנות מד"א ייפתחו אתרי טיפול, ובהם ירוכזו הנפגעים. אם יהיה צורך, הם יועברו לבתי-חולים. יש מקומות שבהם אין די כוח אדם לטיפול באנשים רבים. מד"א ירתום לעניין את הרופאים והאחיות בקהילה, והם ישולבו במאמץ ויפתחו אתרי טיפול או יתגברו אתרים קיימים.

מד"א הכשיר צוות לא קטן של עובדים ומתנדבים שיודעים לדבר בשפת הצלב האדום, כלומר, לדבר במושגים כמו הערכת צרכים, דרישות ונהלים.

חסר גורם לאומי שמנהל את מוכנות המדינה לרעידת האדמה. בחלק מהנושאים מד"א עובד עם משרד הבריאות, אבל המשרד טוען שלא הכול נכלל במנדט שלו – למשל, כשל במערכות התקשורת, שהוא בעיה אקוטית הנוגעת ליכולת של מד"א לתפקד.

שילוב הרשויות המקומיות במערכת הבריאות ושילובם של גופי בריאות בקהילה תלויים בחלק מהמקומות ברצון הטוב של האנשים. יש רשויות שנתממות, מתכננות ויודעות להצביע כבר היום על כל אתר טיפול ויש רשויות שלא.

עובדי מד"א והמתנדבים לנושא רעידות אדמה קיבלו הדרכה. לכולם יש פנקס כיס ובו הנחיות התנהגות לרעידות אדמה. הוכנה כרטיסייה, המחולקת בהדרכות לציבור, שבה הוראות איך להתנהג ברעידות אדמה, על-פי ההנחיות של ועדת ההיגוי.

### ו. חשש לכשלים בתחום התקשורת במגן-דוד-אדום

מנהל מחלקת שעת חירום, מגן-דוד-אדום, מר חיים רפלובסקי: מאחר שמערכת הקשר של מד"א מתבססת על תשתיות "בזק", ברור שהפגיעה בה תצמצם את היכולת לתקשר. עלולה להיות חזרה לשנות ה-50: מיקום האמבולנסים בנקודת שולטות, כדי להגיע במהירות גם עם קשיי קשר. עלות האחזקה של קו במכשיר טלפון לווייני היא 30 דולר בחודש. **עניין זה צריך להיות מוכרע ברמת הממשלה צריך לקבוע רשת תקשורת צבאית/אזרחית שתשרוד.** כמו כן, הציפייה היא שאותו גוף ממשלתי יברר את מצבם של גופי התשתית הלאומית.

כמעט כל ספקי התקשורת של מד"א נבדקו, וחלק מהם אמרו בפשטות: אין לנו תוכנית לחירום, אין תוכנית גיבוי ומה שישירוד ישרוד. כשספקי השירות נדרשים להראות אתרים ניידים, הם אומרים שאין אתרים כאלה, ואין להם כוונה לתת עדיפות לנושא באתרי הקשר. **מתן העדיפות לגופי חירום צריך להיות מוסדר ברגולציה לאומית.**

**יושב-ראש הוועדה ביקש את שמות הספקים; יושב-ראש הוועדה הבין-משרדית אמר שהעניין בטיפול.**

### ז. בנק הדם

מנכ"ל המשרד, פרופ' אבי ישראלי: למד"א ולמשרד הבריאות יש הסכמים חתומים בחלק מהנושאים הנוגעים לדם.

מנהל מחלקת שעת חירום, מגן-דוד-אדום, מר חיים רפובסקי: מד"א פועל עם משרד הבריאות  
ועם מל"ח כדי לאתר מתקן חלופי לבנק הדם המרכזי של מדינת ישראל, שנמצא בתל-השומר  
ויש סיכוי שייפגע. מד"א מכין תוכנית למעבר למתקן אחר, ופועל כדי למפות את הצרכים ולדעת  
אם די במתקן דם אחד או יש צורך בשניים .  
בנושא תרומות הדם אין קושי, כי התוכנית הלאומית תיתן מענה על הצרכים. מד"א עשה עבודה  
עם עמיתים בעולם והיה קשה להגיע למספרים הנדרשים.



## 6. המשרד להגנת הסביבה

אחריות בתחום המניעה	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בזמן השיקום המיידי	אחריות בזמן השיקום בטווח הארוך
מתן הנחיות לתסקירי השפעה על הסביבה בנוגע למיגון מפני רעידות אדמה למפעלים ולמתקנים בהקמה. קביעת תנאים בהיתר רעלים או ברשיון עסק בנוגע למיגון מפני רעידות אדמה, למפעלים ולמתקנים קיימים.	מניעת זיהום מים, קרקע וים בעקבות האירוע. טיפול באירועי חומרים מסוכנים כתוצאה מרעידת אדמה (גו"ז, ניטור והערכת סיכונים לחומ"ס ולחומרים רדיואקטיביים). מתן ייעוץ למנהל האירוע לגבי אופן הטיפול בחומ"ס כדי למנוע סכנה לבני אדם ולסביבה.	ייעוץ בנושא מקומות לריכוז אשפה ופסולת בניין ובנושא טיפול במכוני שפכים. שקרסו.	אחריות לניקוי ולפינוי זיהומים מהקרקע, מהמים ומהים ולטיפול בזיהום האוויר הנובע מהם.

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### א. טיפול בחומרים מסוכנים ובזיהום מים

משנה למנכ"ל המשרד וסמנכ"ל תעשיות, ד"ר יוסי ענבר: המוקד העיקרי של המשרד הוא אירועי חומרים מסוכנים. יש פק"ל, ובעת הצורך, יש למשרד 12 ניידות ברחבי הארץ שמטפלות באירועי חומרים מסוכנים. לכל מחוז יש נקודה אוטומטית שאליה הניידת יוצאת, גם אם אין דיווח בקשר על צורך כזה.

מופו 150–200 מפעלים שיש בהם חומרים מסוכנים שעלולים לסכן אוכלוסייה. רוב המפעלים נמצאים במפרץ חיפה ובצפון ים-המלח.

**סוגיית ניטור המים היא באחריות משרד הבריאות ורשות המים**. אין לצפות שאפשר יהיה להקים את השפד"ן (שפכי גוש-דן) תוך יומיים, אם יקרוס. נושא השפד"ן צריך להיות מטופל על-ידי איגוד ערים או הרשויות המקומיות.

#### ב. חיזוק מבנים

יצאו הנחיות לכ-20 מפעלים ובהן הוראה להגיש תוכנית למיגון מפני רעידות אדמה. נעשה "פיילוט" ב-20 מפעלים; בחלקם הוא הצליח ובאחרים פחות. לכן המשרד שינה את המתודולוגיה. לא בהכרח מה שממגנים בשגרה מפני אירוע טרור הוא המיגון הדרוש מפני רעידת אדמה.

#### ג. טיפול באשפה ובביוב

יש למשרד שני כלי עבודה עיקריים: ראשית, ניטור רעלים. שנית – וזה בטווח בינוני וארוך – מציאת פתרונות לאשפה ולביוב – נושא בעייתי עוד יותר.

#### **ד. אמוניה**

משנה למנכ"ל המשרד וסמנכ"ל תעשיות, ד"ר יוסי ענבר: נושא האמוניה הוא נושא מדאיג, משום שיש מתקני קירור שיש בהם 7-10 טון אמוניה. ההתמקדות היא בעוטף-עזה ובקו עימות צפון. מאותה סיבה, המשרד מודאג מה"קסאמים" בדרום ומה"קטיושות" בצפון. בימים אלו נעשה מיפוי מחדש של הצרכים והעבודה תסתיים בימים הקרובים. **לחלק מהבעיות יש פתרונות, והם כבר יושמו. לדוגמה: ברזי ניתוק**, שיוצרים בצינור חלוקה למקטעים, וכך אין שחרור של כל גז האמוניה.

## 7. משרד החוץ

אחריות בתחום המניעה	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בזמן השיקום המיידי	אחריות בזמן השיקום בטווח הארוך
יצירת קשרים עם מדינות וארגונים לשם יצירת שיתוף פעולה בנושא. גיבוש הסכמי סיוע עם מדינות וארגונים. חיזוק מבנים.	יצירת קשרים עם מדינות וארגונים ליצירת שיתוף פעולה לשם תיאום הגעת משלחות חילוץ וסיוע מחוץ-לארץ, פריסתן בשטח וקיום קשר עמן. תיאום בקשות לקליטת סיוע הומניטרי מחוץ-לארץ (מוצרים ושירותים חיוניים), בתיאום עם משרד הבריאות, צה"ל ומשרד התמ"ת.	יצירת קשרים עם מדינות וארגונים ליצירת שיתוף פעולה בנושא.	יצירת קשרים עם מדינות וארגונים ליצירת שיתוף פעולה בנושא.

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### א. חיזוק מבנים

סמנכ"ל למינהל, מר יוסי רגב: "בניין משרד החוץ הוא בניין חדש, הוא אמור לעבוד ברעידת אדמה, ובכל זאת יש לנו מערכת בחוץ שיכולה להתקשר ולפעול גם אם הבניין אינו קיים, גם אם מערכת השרתים אינה קיימת, וגם לנציגויות שלנו הכנו מערכות חירום".

#### ב. קשרים עם ארגונים ומדינות

בתרחיש של אירוע רב-נפגעים נקודתי מטפלת רח"ל, ומשרד החוץ שותף לפעילותו של ארגון הסיוע ההומניטרי של האו"ם ולארגונים של כל משרדי הממשלה בכך שהוא מספק את הקשר עם החוץ ומהווה מסדרון בין משרד הבריאות, משרד התשתיות הלאומיות והמשרד להגנת הסביבה (במקרה של אסון תעשייתי) ובין מדינות העולם. משרד החוץ עומד בסטנדרטים והיה מעורב בטיפול הומניטרי.

נקבע סדר הפעולות באירוע חירום.

משרד החוץ נערך למתן פתרונות ברשות הפלסטינית.

## 8. משרד החינוך

משרד/גוף	אחריות בתחום המניעה	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בזמן השיקום המיידי	הערות
<b>החינוך</b>	הגנה על תלמידי מערכת החינוך. הכנת מערכת החינוך לאירוע (מורים ותלמידים) וקיום הדרכה. ביצוע סקר מבנים במוסדות חינוך	הפעלת מערך היועצים הפסיכולוגיים באזור האירוע.	הפעלת מערך חינוך לילדי האזור שנפגעו במקום האירוע. הפעלת מערך היועצים הפסיכולוגיים. מתן מענה לחינוך ילדים במתקני קליטה.	פרסום נהלים, תרגילים, השתלמויות מנהלים.
<b>החינוך/ מרכז ההסברה</b>	הפעלת מערך הסברה מקיף בנושא היערכות לקראת רעידות אדמה לכלל הציבור.			

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### א. הכנת מערך החינוך

מנכ"לית המשרד, גב' שלומית עמיחי: בשעה נתונה, כ-2 מיליוני איש נמצאים במוסדות החינוך – תלמידים, מורים, פקידים. עד כה נעשתה הדרכה לכ-90,000 מורים. הם עוברים הדרכה ומקבלים הנחיות ורענון פעם בשנה. יש מערכי שיעור, שהוכנו על-ידי המשרד ופיקוד העורף, ובכל מוסד חינוכי יש בכל שנה תרגיל משולב, תרגיל ביטחון. חוזר המנכ"לית לשעבר הקדיש פרק נכבד לנושא ההתנהגות בעת רעידת אדמה. יצאו גם הנחיות, והן נתלו בכל בית-ספר וכל הזמן מחדשים אותן. נקבע סדר פעולות בעת ההתרחשות בתוך הכיתה, מחוץ לכיתה, ברכב ובאוטובוס.

ממונה ביטחון מוסדות חינוך ארצי, מר שאול יגיל: נבנתה תוכנית חינוך לחירום, ובה הדרכה בנושא רעידת אדמה לכל שכבות הגיל. התוכנית המובנית מועברת כל השנה, היא תועבר על-ידי המחנכים בקביעות, ובגני הילדים הגננת מסבירה אותה לילדים. יש מערך שיעור מסודר רק לגנות, ובכל בית-ספר בארץ מתקיים תרגיל רעידות אדמה. כל בית-ספר מחויב לתת דיווח, בכל שנה, עד חודש מאי, על ביצוע של תרגיל. ביוני-יולי יש במשרד דוח מפורט על כך. ההדרכות על-ידי מורות חיילות ממשיכות להתבצע בחלק מהכיתות. בדרך כלל מדובר בכיתות ה' ובכיתות בחטיבת הביניים – ז' או ח'.

#### ב. הפעלת מערך חינוך באזורים שנפגעו

לגבי השאלה על תוכנית לימודים חלופית, יש תוכנית ללימודים במקומות פתוחים, במקומות שבהם האוכלוסייה תמוקם.

#### **ג. חיזוק מבנים**

מנכ"לית המשרד, גב' שלומית עמיחי: בנושא המבנים נעשה מיפוי, ועל-פיו יש לא מעט מוסדות שאין סיכוי שיעמדו ברעידת אדמה, גם בינונית. **יש יוזמה לבדוק את נושא המבנים, אך יש צורך במימון ממשלתי חיצוני לשם כך.**

מנהל תחום בינוי ותקצוב, מר אודי כתרילאל: יש כ-4,000 מוסדות חינוך במדינה, וכ-12,000 גני ילדים. 1,800 מוסדות חינוך נבנו לפני 1980 וכך גם כ-5,400 גני ילדים. המבנים שנבנו אחרי 1980 עומדים בתקן 413. המבנים הישנים סווגו לפי מקדמי תאוצה, עם המכון הגיאולוגי, ונבדק מיקום בתי-הספר, כך שידוע היום אילו בתי-ספר נמצאים ברמת סכנה, כמה תלמידים יש בהם וכמה קומות יש בכל בית-ספר. רוב הבניינים הם בני שלוש קומות ויש מעט בניינים בני ארבע קומות. חיזוק בית-ספר עולה 700–1,000 ש"ח למ"ר, והמומחים אומרים שזה מוגזם.

ממונה ביטחון מוסדות חינוך ארצי, מר שאול יגיל: הכוונה להציב בבית-ספר "אפרתה" בירושלים, שעל-פי התרחיש הוא צפוי להריסה, כמה "כלובים" – סוככים להגנה על תלמידי כיתה אחת. פיקוד העורף יערוך פיצוץ, כדי לראות אם המתקן עומד ברעידת אדמה. אם רוצים לחזק בית-ספר במהלך השנה צריך להשבית אותו. מדובר בכ-6–8 חודשי עבודה, בשל עבודות הנדסיות.

מנהל תחום בינוי ותקצוב, מר אודי כתרילאל: הפתרון של הסוככים הוא בשיתוף עם עיריית ירושלים. העלות של "כלוב" כזה, בייצור חד-פעמי, היא כ-10,000 דולר לכיתה. יש מסגרת פלדה, במתכונת של "כלוב", שיכולה להכיל עד 40 ילד, היא תוצב באחת מפנינות הכיתה ואליה ירוצו התלמידים בעת רעידת האדמה. בכוונת המשרד להציב כמה "כלובים" כאלה בבית-ספר המיועד להריסה, להרוס את המבנה ולבדוק איך ה"כלוב" עומד בהריסה.

## 9. משרד החקלאות

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### א. חיזוק מבנים

מנהלת תחום בינוי ומהנדסת ראשית: יש למשרד מבנים מסוכנים, ובעניין זה הוא ייעזר באינפורמציה של מיפוי ישראל.

#### ב. הטמנת בעלי חיים

מנהל תחום מועצות ייצור ומל"ח: נעשה מיפוי של כל המקומות שאפשר לטמון בהם את בעלי החיים או לשרוף אותם. יש נהלים מדויקים לפעולה במקרים כאלה.

## 10. משרד הפנים

משרד/גוף	אחריות בתחום המניעה	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בזמן השיקום המייד	אחריות בזמן השיקום ארוך הטווח
<b>הפנים - המינהל לשירותי חירום (פס"ח)</b>	הכנת הרשויות המקומיות לקליטת אוכלוסייה מפונה. היערכות לטיפול בחללים על-ידי בניית מערכת קליטה. תיאום בין הגופים המטפלים בחללים. תוכניות הכשרה, ביקורות, כוננות ותרגולים.	הנחיית הרשויות המקומיות לפתיחת מרכזי פינוי/ שהייה/קליטה ותחנות ריכוז חללים. הפעלת הוועדות המחוזיות והארציות לזיהוי חללים. סיוע בהפעלת נוהל 19 בהזמנת מכולות קירור. סיוע לרשויות המקומיות במתן ציוד לחסרי קורת גג באזור האסון.	טיפול בחללים וקבורתם. סיוע בקליטת אוכלוסייה חסרת קורת גג במתקני הקליטה הארציים. סיוע בציוד לינה עיקרי. הפעלת מערכת מידע על מפונים (מיד"מ).	
<b>הפנים - שירותי כבאות</b>	היערכות לקראת האירוע, תרגול במשותף עם המשטרה ובכפיפות אליה.	מתן שירותי כבאות בעת רעידת אדמה.		
<b>הפנים - מינהל התכנון</b>	קביעת תקנות בתחומי תכנון ובנייה לרבות בטיחות ועמידות מבנים בר.א. קביעת ייעודי קרקע וזכויות בנייה בתוכניות ארציות, מחוזיות ומקומיות.			קביעת ייעודי קרקע וזכויות בנייה בתוכניות מתאר ארציות, מחוזיות ומקומיות.

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

#### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

##### א. טיפול בחללים

ראש תחום פס"ח, מר צביקה שוורץ: התפקיד המרכזי של פס"ח הוא להכין את המערכת, לגבש תפיסת הפעלה, לתת מענה בעת הצורך, למפות ערים בסיכון ולהנחיל את נוהלי העבודה לכל הגופים השותפים – בעיקר לרשויות המקומיות, שהן גופי הביצוע של המערך הזה.

"אין גוף שיכול לטפל בנושא לבדו, כל הגופים אמורים להיות בקשר זה עם זה, בתחומי התורה והמענה בפועל".

היום מסומנים לקבורה שבעה שטחים, שיש בהם כ-30,000 מקומות. פס"ח, עם לשכת התכנון הארצית, מנסה לשלב את השטחים בתמ"א 19.

**יש לפס"ח מיפויים של בתי קירור ברחבי מדינה, ומקומות אלו יכולים לשמש חלופה נוספת.**

הוכנו תוכניות מגירה, בעקבות חשיבה שנעשתה עם צוות רבנים לקבורה ארעית בבתי עלמין ארעיים.

+הוכנה עם ממ"י תוכנית-אב לקבורה, המכונה "קבורת אחים", במחצבות נטושות.

350 מכולות קירור, שחברת "צים" הבטיחה, תהיינה נגישות בו זמנית, בכל נקודת זמן. גודלן מאפשר קליטה של 7,000 חללים. אם משתמשים במידוף, המספר מוכפל ל-14,000.

על-פי תרחיש הייחוס, חלק מהחללים לא יחולצו, לא יזוהו וגם לא יובאו לקבורה.

יש יכולת לקלוט 1,000 חללים בשקי חלל או בשקי פוליתילן.

**בסוף שנת 2008 אמורים להגיע 4,000 ארונות קבורה נוספים, ומשרד הפנים הורה לרכוש עוד 3,000 ארונות קבורה השנה.**

ברמה הארצית, בעתיד יעמדו לרשות הרשויות 700 אלונקות.

**יש לחפור את הקברים, ויש להכין את המדפים.**

**מנכ"ל משרד הפנים ביקש שהמשרד יכין עבודת מטה בנושא הקבורה, ושתוצאותיה יוצגו לפניו תוך שבועיים.**

## **ב. טיפול בעקורים**

ראש תחום פס"ח, מר צביקה שוורץ: פס"ח אמור לתת מענה במתקניו ל-150,000 איש שישרדו, על-פי התרחיש. **משרד הפנים, על-פי החלטת הממשלה 615, אינו מטפל בקליטת עקורים במתקנים מאולתרים; עניין זה הוטל על משרד התמ"ת.**

## **ג. חיזוק מבנים**

מנהל האגף להנחיות ולתקנות תכנון בנייה, מינהל התכנון, מר דוד פילזר: לגבי משרד הפנים, **לרוב המבנים שנבנו לפני 1980 יש תוכניות לחיזוק, אך כרגע אין מימון.** המדינה תקים מכוני בקרה, שיהיו אחראים לאישור תוכניות בנייה ולפיקוח על איכות הבנייה ורמת הבטיחות שלה.

## **ד. שירותי כבאות**

אחראי על מבצעים מסוכנים במכבי אש, מר שלמה שניידר: מכבי האש הוא מגופי החירום שיגיעו לזירת האירוע. יש לו צוות קטן בלבד: 1,500 כבאים, והם עובדים בשלוש משמרות.

שלב א': כיבוי שרפות, מניעת התפשטותן, כיבוי, אירועי חומרים מסוכנים; שלב ב': חילוץ.

בתחנת ירושלים רבתי, למשל, יש 29 כבאים במשמרת.

על-פי התרחיש בירושלים יהיו יותר מ-1,600 הרוגים ויהיו בניינים שיתמוטטו. הדאגה בירושלים היא מדליפות גז – יש צוברים רבים, בבתים שבהם מחממים בגז. לעניין זה אין פתרון בתקינה.

הפתרון הטכני הוא מעין ברז, הנסגר באופן עצמאי אם יש זרימת גז חזקה מאוד.



נוסף על כך, ייתכן שמערכת הקשר של מכבי האש לא תתפקד בעת רעידת אדמה, ולא תתאפשר תקשורת בין התחנות בתוך העיר. יש פקודות מיוחדות במצב כזה, וכל תחנה תתפקד באופן עצמאי.

התורה היא לפעול לפי תוכנית "כדור שלג", באמצעים הקיימים. בשלב החילוץ פיקוד העורף יהיה פעיל וחלק מאנשי הצבא שיגויסו הם כבאים בכירים.

הוגשה לאוצר בקשה לתקציב למכבי האש בסך 65 מיליון ש"ח, לצידוד.

## 11. משרד הרווחה והשירותים החברתיים

הערות	אחראי בזמן השיקום המייד	אחראי בזמן הטיפול באירוע	אחריות בתחום המניעה
גיוס כוח האדם כפוף לתיקון פקודת המשטרה (בטיפול המשרד לביטחון פנים). חוקים, תקנות והוראות המנהל הכללי של משרד העבודה והרווחה בתחום הרווחה.	הנחיית מסגרות לאוכלוסיות מיוחדות ופיקוח עליהן. סיוע למחלקות לשירותים חברתיים ברשויות המקומיות במימוש היערכות לחוסן קהילתי, בתגבור עובדים במתקני קליטה ובהיערכות לשיקום קהילות ומשפחות.	תגבור של כוח אדם מקצועי מגויס בכפוף לתיקון חוק שירות עבודה בשעת חירום, התשכ"ז – 1967, כך שיינתנו הסמכויות לפעולה בעת אירוע רעידת אדמה. קליטת אוכלוסיות מיוחדות במקומות חלופיים. סיוע למחלקות לשירותים חברתיים ברשויות המקומיות שנפגעו – בהנחיה מקצועית, בתגבור של עובדים סוציאליים ובתוספת משאבים.	הכשרת כוח אדם במחלקות לשירותים חברתיים ברשויות המקומיות להיערכות לחוסן קהילתי. רישום ורישוי מהנדסים ואדריכלים. רישום הנדסאים ופיקוח על הכשרת הנדסאים.

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### א. טיפול באוכלוסיות מיוחדות

משנה למנכ"ל, מר מנחם וגשל: הנושא של רעידות אדמה מטופל במשרד על-ידי צוות שהוקם במשרד בניהול המשנה למנכ"ל. פעולת המשרד היא בשלושה מעגלים:

1. האוכלוסיות שהן באחריות ישירה של המשרד – במוסדות ממשלתיים, ציבוריים ופרטיים. אין הבחנה בין המוסדות בנוגע לניהול משברים, למעט זהותו של הגורם שנדרש לבצע את ההיערכות.
2. האוכלוסיות המיוחדות, שהמשרד מטפל בהן באופן רגיל, ברשויות המקומיות. במובן הזה אין אחריות ישירה של המשרד, אבל למשרד יש המנדט לקבוע את המדיניות ולפקח על הפעילות של הרשויות המקומיות. הכוונה בעיקר לאוכלוסיות עם נכויות, מוגבלויות, פיגור, לאוכלוסיית האוטיסטים ולאוכלוסיות של אגף השיקום. **בתחום זה יש להיערך באופן מיוחד, בעיקר לשלב השיקומי שלאחר רעידת אדמה, אבל גם לשלב ההכנות לקראתה.**
3. האוכלוסיות שאינן מטופלות על-ידי המשרד בדרך כלל, אך הן זקוקות לשירותי רווחה עקב המשבר. מעגל זה הוא באחריות המשרד משעה שהמשרד הוגדר גם כמשרד לשירותים חברתיים. למשל, האוכלוסייה שהתפנתה או פונתה מהצפון במלחמת לבנון השנייה. לאחר רעידת אדמה תהיה אוכלוסייה רבה כזאת.

מנהל השירות לעבודה קהילתית, מר ברוך שוגרמן: באירוע של רעידת אדמה, יפוננו חוסים למוסדות מקבילים.

מנהל אגף פיתוח, מר אברהם מונל: לבקשת חברי הוועדה, נמסר כי ניתן לקבל רק רשימת מוסדות ממשלתיים לטיפול באוכלוסיות המיוחדות, אף שהאחריות של המשרד היא גם לגבי מוסדות ציבוריים ופרטיים. הוועדה ביקשה את הרשימה המלאה, לרבות השיוך של המוסד. לגבי אוכלוסיות מוגבלות ברשויות המקומיות, המשרד עומד לפני סקר מקיף, והמטרה היא שתוך שלושה חודשים יימצא גוף חיצוני שיסייע לרשויות המקומיות החלשות יותר לערוך אותו. אחרי כן יהיה מידע מדויק יותר על האוכלוסיות המוגבלות שנמצאות ברשויות המקומיות.

#### **ב. חיזוק מבנים והיערכות**

מנהל אגף פיתוח, מר אברהם מונל: מאחר שלא ניתנו תקציבים לסקר, נערך סקר עם צוות המשרד במוסד ממשלתי טיפוסי אחד – מוסד "נווה-מנשה", באזור פרדס-חנה, ששטחו כ-5,000 מ"ר. יש בו מבנים מכל הסוגים, ישנים וחדשים יותר, והוא משקף עשרות מוסדות דומים. יש שם צורך בטיפול בשטחים של כ-123,000 מ"ר, בעלות של כ-227 מיליון שקלים.

לגבי המוסדות יש נהלים וגם תרגול שוטף, פעם בשנה, יחד עם פיקוד העורף. בשנה האחרונה גובש נוהל למוסדות בנושא של רעידות אדמה. הטיוטה נמצאת בוועדה לאוכלוסייה במל"ח, שמטפלת בנושא, והיא אמורה לבדוק ולאשר אותה. לאחר מכן היא תופץ.

משנה למנכ"ל, מר מנחם וגשל: לגבי מוסדות ששוהה בהם אוכלוסייה שאינה באחריות ישירה של המשרד – רוב המוסדות הללו אינם ממשלתיים, וכדי שהם יוכלו לקבל מהמשרד רשיון הפעלה וכך יוכלו להחזיק באוכלוסייה, הוגדרו הדרישות להיערכות למצב חירום. דרישות אלו יפורסמו בתקנות. יהיה צורך להגדיר מהי רמת ההיערכות הנדרשת מהמוסדות. יש לסייע למוסדות אלה בכך, אולי באמצעות הקרנות שיש להן קשר למשרד. כלומר, אפשר לבקש מהן לסייע מקרנות פרטיות שהמשרד עובד אתן. זאת, אם לא תהיה החלטה ממשלתית ברורה בעניין. בפעולה האחרונה של חתימה על רישוי למוסדות, ניתנה חתימה לשלושה חודשים, ולא יינתן רשיון בטרם סיום הסקר ולפני שהמוסד יציג תוכנית היערכות.

#### **ג. חוסן קהילתי:**

מנהל השירות לעבודה קהילתית, מר ברוך שוגרמן: בתחום החוסן הקהילתי נלמדו שני לקחים ממלחמת לבנון השנייה: 1. לחוסן קהילתי אין גיאוגרפיה; 2. זאת פעולה שצריכה להתמשך כל העת בשגרה, כדי שתהיה יעילה בשעת חירום. לכן המשאבים צריכים להיות מובטחים.

מנהל אגף פיתוח, מר אברהם מונל: בנושא החוסן הקהילתי גובשו שני סוגים של צוותים: 1. בערים – צח"י – צוות חירום וחוסן יישובי; 2. במועצות האזוריות – צח"ש – צוות חירום וחוסן שכונתי. התפיסה היא שהאנשים יוכלו להתארגן ראשונים ולא יצטרכו לחכות למוסדות. בשנה האחרונה הוחלט שיש לכלול נושאים נוספים בהכשרת הצוותים בתחום זה. הוחל בהכנת חומרים, כדי להתאים את ההכשרות לשנה הקרובה. העובדים הסוציאליים הקהילתיים הוכשרו,

ועומד להיפתח קורס גם במגזר הערבי. בשדרות כבר מופעלים צוותים כאלו, מתקיים שם פיילוט, והוא מיועד להתרחב לארבע מועצות אזוריות בעוטף-עזה.

## 12. משרד התחבורה

משרד/גוף	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בזמן השיקום המידי
<b>רשות מע"צ וצמ"ה</b>	הפעלת צמ"ה לפתיחת דרכים חלופיות על-פי הצורך. בדיקת גשרים, מחלפים וכבישים וקביעת כשירותם למעבר רכב. מתן פתרונות לגשרים, למחלפים ולכבישים שנפגעו. סיוע בגיוס צמ"ה נדרש כסיוע לרשויות צה"ל לפינוי הריסות.	תיקון והשמשת כבישים בין-עירוניים שנפגעו (על-פי סדר עדיפות שייקבע). המשך מתן פתרונות לגשרים ולמחלפים שנפגעו. המשך סיוע בגיוס צמ"ה נדרש לרשויות המקומיות. הכשרת תשתיות קרקעיות לקליטת אוכלוסייה וציוד.
<b>רשות שדות התעופה האווירית</b>	בדיקת תקינות נמלי התעופה והחזרתם לתפקוד. פריקת סיוע בין-לאומי שיגיע דרך האוויר. טיפול ראשוני בקליטת משלחות סיוע.	המשך הפעלת נמלי האוויר ומסופי הגבול היבשתיים.
<b>רשות תובלה ימית</b>	בדיקת תקינות הנמלים והחזרתם לפעילות.	השתלבות בקליטת מטענים שיגיעו באוניות.
<b>רשות תובלה יבשתית</b>	בדיקת פעילותם של משרדי התובלה.	הובלת הציוד והאמצעים הנדרשים לתיקון התשתית. הובלת המזון הדרוש לתושבים באזור האסון.
<b>רשות ההיסעים</b>	מתן שירותי הסעה. בדיקת פעילותם של אמצעי ההסעה ההמוניים.	הסעת מפונים מאסור האסון למתקני קליטה.
<b>רשות הנמלים והרכבות</b>	בדיקת תקינות הנמלים והחזרתם לפעילות. בדיקת תשתיות הרכבת והאפשרות להמשיך את הפעלתה. הסעת נוסעים/מפונים מאזור האסון.	השתלבות בקליטת מטענים שיגיעו באוניות. מוכנות להסעת נוסעים ושינוע מטענים בהתאם לצורך ולאפשרות. הסעת מטענים מנמלי הים למקומות בקרבת האסון.

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### א. היערכות מטה

משנה למנכ"ל וסמנכ"ל בכיר יבשה, מר אלכס לנגר: יש במשרד התחבורה שש רשויות ייעודיות שמנהלות את נושא התחבורה בחירום, והן שינהלו את התחבורה גם באירועים של רעידות אדמה: כבישים, רכבת, תעופה, נמלים, תחבורה יבשתית, תחבורה ציבורית.  
בעת חירום, בזמן רעידת אדמה, תהיה בעיה גדולה בתחום תיקון התשתיות.

ד"ר בגין הרצה בנושא רעידות האדמה בפני עובדי המשרד, ביום עיון מיוחד. במהלך השנה יבוצעו זימונים לתרגילים של מטות החירום והמטות ברשויות התחבורה היבשתית. **המשרד שכר יועץ, שיכתוב ויגדיר מחדש את תרחישי החירום ואת המבנים הארגוניים הרצויים לטיפול בתרחישים האלה. כלומר, אין היצמדות למבנה הקיים, אלא יש בדיקה עצמית. יש נהלים לשעת חירום. לגבי רעידת אדמה – אין מענה ספציפי. יש כוונה ליצור נוהל.** למשל, בנושא התחבורה היבשתית, נעשתה חשיבה, נבנו תרחישים, כדי שאפשר יהיה להכין את הנהלים ולקבוע מהי ההיערכות המתאימה.

#### **ב. רשות מע"צ וצמ"ה (ציוד מכני הנדסי)**

מנהל תחום ומל"ח, מע"צ, מר אלי הופשטיין: החברה הלאומית עובדת כשנתיים. היא נקראת "מע"צ החדשה", אך חלק מהנהלים הם של מע"צ הישנה. לפני שבע שנים הוגדרו עם מל"ח כבישים חיוניים או צירי תחזוקה ראשיים של הצבא, כ-11 כבישים.

בפברואר 2007 החל סמנכ"ל האחזקה למפות את עמידות הכבישים. לגבי הגשרים, נעשה מיפוי ונמצא שיש כ-130 גשרים בכל הצירים המרכזיים האלה. בשנה שעברה הועברו 120 מיליון ש"ח לתוכנית חומש, גם לבדיקה וגם לשיקום. השיקום החל, וכרגע עובדים על קרוב ל-30 גשרים עם חברות מתכננים. כל הגשרים נסקרים.

בנושא התכנון, 130 הגשרים חולקו ל-10 אזורי אחריות של חברות תכנון. העניין מועבר אליהן. לכל אזור כזה ייקבע משרד תכנון ומהנדס, וילווה אותם יועץ תנועה, יועץ קרקע והידרולוג. צוות זה יהיה אחראי להכנות לקראת אירוע של רעידת אדמה. במקרה של רעידת אדמה, ילווה הצוות הזה את הטיפול בגשרים, יחד עם משטרת ישראל עד חזרה לשגרה. הצוותים האלה יודעים עד כמה הגשר עמיד.

**התכנון של מע"צ ל-2008–2009 הוא לקיים תרגיל, עם הטסה של הצוות לגשר, בתיאום עם המשטרה.** לפני חצי שנה נערך מש"מ עם הצוות של ארז סברדלוב, שכותב ועורך את תרחיש הייחוס. **במש"מ עלה שרק לאחר כ-10 ימים יתברר איפה בדיוק מה המצב, היכן הכלים, הקבלנים שלנו.**

משנת 1982 מע"צ בונה על-פי תקן 413 ועל-פי תקן אמריקני לגשרים; לדברי ד"ר שפירא יהיה תקן ישראלי מקביל לו.

משנה למנכ"ל וסמנכ"ל בכיר יבשה, מר אלכס לנגר: גשרים זקוקים לתחזוקה שוטפת, גם אם הם חדשים יחסית.

רמ"ד תכנון וחירום (בטחון פנים), סנ"צ יוסי וילנר: על-פי סעיף 90 לפקודת המשטרה-סמכויות באירוע אסון המוני, בעת חירום, משטרת ישראל יכולה להודיע לקבלן שהיא לוקחת ממנו כלים.

מנהל תחום ומל"ח, מע"צ, מר אלי הופשטיין: יש רשימה של 15 קבלנים ושל הכלים שלהם, לשימוש בזמן אמת, הם נחשבים מפעל חיוני. אין כרגע פרטים על חלוקת המנופים.

משנה למנכ"ל וסמנכ"ל בכיר יבשה, מר אלכס לנגר: נושא המנופים מטופל בירג"א – היחידה הצבאית שמרתקת אמצעים לצבא.

המשרד יעביר לוועדה את רשימת הצמ"ה באגף הרכב, שבה רישום של כל הציוד המכני הכבד.

#### ג. היסעים ותובלה

מנהל תחום מטענים ומל"ח, מר אבישי מיכאלי: בשעת חירום נכנסות לפעולה שתי רשויות במשרד התחבורה: רשות היסעים (אנשים) ורשות תובלה (סחורות).

לגבי התקשורת באירועים כאלה, שבאמצעותה מושגת השליטה – צריך שיקום של אמצעי התקשורת, הטלפונים, ה"מירס", כדי שאפשר יהיה לשלוט במתן השירותים. על-פי התרחישים, האמצעים לא ייפגעו, וגם אם תחנות אוטובוסים כאלה ואחרות יושבתו, או חברות הובלה שנמצאות באזור הפגוע ייפגעו, לא צפויה בעיה מיוחדת, מאחר שיש מערך ארצי שיכול לסייע ולתת מענה מתאים.

#### ד. רכבת ישראל

מנהל תחום מל"ח, רכבת ישראל, מר רוברט שמחיוב: בשנת 2006 הכינה רכבת ישראל תרחיש ייחוס לרעידת אדמה ןהעבירה אותו לוועדת ההיגוי דאז. **עד היום התרחיש אושר רק על-ידי המנכ"ל ולא על-ידי ועדת ההיגוי (הוא יישלח שוב לוועדת ההיגוי).**

ב-12 בדצמבר 2007 בוצע תרגיל שולחן להיערכות, והשתתפו בו כל החטיבות וכל האגפים. תורגל כל מה שמופיע בתרחיש הייחוס ונערכו סיכום עם המנכ"ל והפקת לקחים.

מרגע רעידת האדמה ועד שמישהו מחליט לעצור את הרכבת חולף פרק זמן מסוים. **רכבת ישראל נמצאת בקשר עם המכון הגיאופיזי, כדי לנסות לקבל נתון על רעידת אדמה בפיקוד שלה, ולדעת על התרחשותה מייד.**

ברגע שיש רעידת אדמה כל תנועת הרכבות בארץ נעצרת, וחטיבת התשתיות והתקשורת היא שאחראית לתת את האישור. לפני שהתנועה חוזרת, צוותים של אגף תחזוקת תשתיות ותקשורת בודקים כל קו, מוודאים שאין עיוותים ושביירות של פסי הרכבת, ורק אז פותחים את הקו. עצירת הרכבות מתבצעת על-פי נוהל אירוע. העצירה מתבצעת באמצעות רמזור כל הקווים. זמן העצירה של הרכבת תלוי במהירותה – סדר גודל של 30 שניות.

#### ה. רשות שדות התעופה

מרכז תובלה אווירית, רשות שדות התעופה, מר מאיר מכלל: **ביולי 2004 רשות שדות התעופה הוציאה נוהל-אב להיערכות לטיפול באירוע של רעידות אדמה.** בנוהל יש 10 פרקים, ואחד מהפרקים הוא בקרת נזקים. כל שדה תעופה, נתב"ג בעיקר, הוציא נגזרת מנוהל-אב זה, בנוגע להיערכות לרעידות אדמה באותו מקום. ובנוהל של כל יחידה יש פרקים שעוסקים גם בשדה אלטרנטיבי לנתב"ג, אם הוא יושפע מהאירוע.

תרחיש הייחוס מקל מאוד מבחינת רשות שדות התעופה. על-פי התרחיש לא צפוי להיגרם נזק של ממש לשדות התעופה במרכז הארץ – נתב"ג, שדה-דב ואחרים. יש לזכור שצפויה הפסקה בהזרמת דלק בצנרת לנתב"ג.

למרות תרחיש הייחוס המקל, רשות שדות התעופה נערכת לתרחיש מחמיר. בכל שדה ובכל מסוף התקיים משחק מלחמה. בנתב"ג היה בעבר תרגול של רעידת אדמה ב-2004. ב-2005 בוצע עם משטרת מרחב נתב"ג נוהל "כנפי כסף", שהוא בעצם "דילוג" – מציאת שדה חלופי לנתב"ג. גם

**אם נתב"ג ייפגע, רשות שדות התעופה מסוגלת להפעיל את שדה התעופה במקום אחר באמצעה, עם כוח האדם שלה.**

מעבר לכך הנוהל הורחב גם למטוסי מטען. אם מטוסי המטען יצטרכו לנחות בעובדה, אפשר יהיה להעביר את ממ"ן, שהוא מפעל חיוני של הרשות.

אם מגדלי הפיקוח ייפגעו, הם יוכלו לעבוד מרכב, עם מכשיר קשר ורדיו למטוסים; בעניין זה יש נהלים מסודרים של חטיבת המבצעים.

ב-2007 הוכשרו בפיקוד העורף 150 עובדים ומנהלים של רשות שדות התעופה לשמש צוות חילוץ והצלה, שיהיה כוח עזר לכיבוי בנתב"ג. לפני שבועיים התקיים ברשות קורס התגוננות אוכלוסייה. 35 מנהלים נחשפו לנושא רעידות האדמה. ד"ר בגין הרצה בנושא זה. כמובן, ייקלט גם סיוע מבחוץ בשעת הצורך.

**חשוב לדעת מי הגורם שיבוא לאסוף הציוד שיישלח מחוץ-לארץ, כדי שהוא לא יישאר ברשות שדות התעופה.**

רשות שדות התעופה נערכת בהתאם להחלטת הממשלה רע"ד 3, על-פי תרחיש הייחוס של ועדת ההיגוי, בשלושה שלבים: בדיקת עמידות המבנים והמתקנים והכנת מערך החירום; בדיקת מסלולים; פריקת סיוע שיגיע מחוץ-לארץ.

#### **1. רשות הספנות והנמלים**

מרכז מלי"ח, רשות הספנות והנמלים, מר אמנון צור: רשות הספנות והנמלים נערכת לכך שדרכי התחבורה יעברו דרך הים, על-פי פקודה 90 של המשטרה, שהיא חופפת, שלפיה המשטרה לוקחת פיקוד אם יש הנחיה להעביר את התעבורה הפנים-ארצית מצפון לדרום דרך הים. אם יתרחש אסון המוני, יהיה צורך להשתמש בנמלי הים לקליטת ציוד מחוץ-לארץ, ויש לרשות הספנות והנמלים נוהלי חירום שהוכנו לפני זמן רב.

לגבי חומרים מסוכנים, יש נוהל שלא לקבל מכולות עם חומרים מסוכנים בזמן חירום, ולפנות כל מה שנמצא בנמל, בסיוע הרכבת, למקום שיקבע המשרד להגנת הסביבה – מישור-רותם או רמת-חובב. גם נמל אשדוד וגם נמל חיפה תרגלו בחודשים האחרונים כללים בנושא חירום. נקבעו מעגנות חלופיות גם לכלי שיט רדודים.

**הכוונה היא להוציא את נושא דרכי הים מתוך פרק החירום ולייחד פרק לעניין זה ממש.**



## 13. משרד התיירות

אחריות בתחום המניעה	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בזמן השיקום המידי
היערכות מראש. מתן הנחיות לבדיקת מתקני לינה.	טיפול בתיירים חללים (לאחר זיהום). טיפול בתיירים פצועים. טיפול בתיירים מפונים מאזור האסון. דיווח למשרד החוץ על מצב התיירים.	טיפול בתיירים מפונים מאזור האירוע. המשך טיפול בתיירים מפונים, פצועים וחללים. איתור בתי מלון ובתי הארחה לקליטת אוכלוסייה מפונה.

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### א. טיפול בתיירים

סמנכ"ל בכיר המוצר התיירותי, מר רפאל בן-חור: השנה היו בארץ 2.3 מיליון תיירים והצפי שלנו לשנה הבאה הוא 2.8 מיליון – ממוצע חודשי של 180,000–250,000 איש. יש 45,000 חדרי מלון: באילת יש 11,000 חדרים ובים-המלח, שהוא אזור בעייתי יחסית, יש 3,215 חדרים. בירושלים יש כ-9,000 חדרים ובתל-אביב – 6,500.

המטרה הראשונית היא הוצאתם של האנשים מהארץ, בשיתוף רשות שדות התעופה. זה יקרה ודאי לאחר כ-24–48 שעות, כפי שפותח עם מל"ח.

לגבי הוצאת התיירים מן הארץ, אם יש בעיית מטוסים, יש שתי חלופות: להוציא אותם לקפריסין או להוציא אותם למקומות אחרים. בכל הנושאים האלה המשרד מאמץ את נוהל "שעת פינוי" של מל"ח ויש קשר עם בתי-החולים.

לגבי טיפול בתיירים פצועים, המשרד עובד לפי נוהל 201. יש לו נציגים ב-6 מטות הפעלה מחוזיים בפריסה ארצית. יש נציגים של מל"ח, שתפקידם להעביר למשרדים תמונת מצב בכל אזור.

#### ב. שימוש בבתי המלון

למשרד התיירות יש 31 בתי מלון שהם מפעלים חיוניים בחירום. במסגרת נוהל "שעת פינוי", יש חדרים שמושכרים מראש לאכלוס מפונים – לאו דווקא עקב רעידת אדמה. ההסדר הזה לא תמיד תקף וטוב, במלחמה האחרונה הוא לא הוכיח את עצמו: ההסכמים שיש למשרד הביטחון מול בתי המלון הם בעלות מאוד נמוכה, ובתי המלון לא היו מוכנים לעמוד בהסכם במחיר החדר שנקבע. המשרד אינו מצליח להסדיר נושא זה מול האוצר, וזו נקודה חשובה לטיפול. כלומר, יש לקבוע סכום הגיוני לאכלוס מתפנים כתוצאה מאירוע חירום.

מעבר לבתי המלון שמיועדים לקלוט מפונים, יש בתי מלון שמיועדים למשרדי הממשלה, לפס"ח וכו', על-פי צו של שר הביטחון. השאלה היא אם זה תקף גם ברעידת אדמה, כמו שזה אמור

לחול, ברמה המשפטית, במשבר ביטחוני. לא היה צורך בכך במלחמת לבנון השנייה, כי לא הוכרז מצב מל"ח.

## 14. משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

הערות	אחריות בזמן השיקום המידי	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בתחום המניעה
<p>חוק התקנים, התשי"ג – 1953.</p> <p>החלטת ממשלה משנת 1956 על הקמת ועדת מל"ח, המאפשרת טיפול בנושאים ייעודיים של כל משרד ממשלתי בשעת חירום. מחייב קביעת סל מזון לחלוקה.</p> <p>מחייב סעיף תקציבי שיאפשר התקשרות ומימון המזון.</p> <p>על המשרד לפעול לקבלת תקציבים בהתאם.</p>	<p>מתן מידע עדכני על רשתות השיווק ומפעלי מזון הפועלים במרחב.</p> <p>סיוע לרשויות המקומיות באספקת מזון בסיסי (לחם, חלב, מזון לתינוקות) לחלוקה על-ידי הגורמים המוסמכים של המטה המשמתי באזור האירוע. אספקת ציוד חיוני בסיסי למפונים (בגדים וכו'). אספקת אוהלים ושמיות לחסרי קורת גג.</p> <p>הפעלת סניפי בנקים חלופיים לאלה שנפגעו באזור האסון (באמצעות בנק ישראל).</p> <p>סיוע ברכש ציוד מחוץ-לארץ (באמצעות נספחי המשרד בחוץ-לארץ).</p>	<p>אספקת מוצרי מזון לרשתות השיווק ולחנויות.</p> <p>מתן מידע על מפעלים לייצור אוהלים ושמיות.</p> <p>ריכוז מידע על חברות לאספקת מזון מוכן.</p>	<p>הפיכת תקנים ישראליים לתקנים רשמיים.</p>

### דיווח שניתן לוועדה על היערכות המשרד

#### **א. אספקת מוצרי מזון**

מנהל מינהל מוצרי הצריכה, מר יורם לוי: המשרד פועל בשתי זרועות: ריתוק עובדים ואספקת מזון. ההנחה בנושא מזון היא שב-72 השעות הראשונות רק בודקים ועושים הערכת נזקים – הקמת חדר מצב ובקרת נזקים בלבד. המשרד יחזיק מזון שעומד לרשות רשתות השיווק, והרשות המקומית היא שתספק אוכל לאזרחים שבינם קרס. בנושא ריתוק כוח אדם יש תקן לכל מפעל חיוני, על-פי בקשות שבאות מהשטח.

#### **ב. הטיפול בקבלת סחורות**

המשרד מוכן על-פי התקנים. על-פי תרגילים שנעשו, רוב העבודה של המשרד היא אחר כך, בתחום שיקום הנזקים. נושא נוסף שתורגל הוא שחרור סחורות שמגיעות, בעיקר מזון. הוקמה ועדה משותפת עם המכס לשחרור סחורות בהליך מזורז. בדרך כלל סחורה שמגיעה לארץ ולא נבדקה קודם – אין אפשרות לשחרר אותה, ויש צורך במערכת של אישורים. **הוכן נוהל מזורז לשלושת הגופים – הבריאות, המכס והתמ"ת – לשחרור הסחורות.** עניין נוסף שיכול לגרום לאי-נעימות מול מדינות העולם דחיית תרומות מחוץ-לארץ משום שעם ישראל לא אוכל בשר ולא אוכל מוצרים שיש בהם מרכיבים כאלה או אחרים. בעניין זה יש בעיה כללית, אבל באופן עקרוני – יש צוות שאמור לשחרר סחורות בהליכים מזורזים.

## 15. משרד התשתיות הלאומיות

הערות	אחריות בזמן השיקום המידי	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בתחום המניעה
להנחות את המכון הגיאופיזי ואת המכון הגיאולוגי להכין מחקרים בנושא. לתת לגופים הנחיות לשיפור ההיערכות ולמניעת נזקים.	איסוף מידע מהשטח בנושא נזקים צפויים עקב רעידות אדמה חוזרות והעברתו לגורמים הרלוונטיים.	יצירת תמונת מצב כוללת לגבי היקף רעידת האדמה. מתן התראות על After shocks.	יצירת בסיס מדעי וטכנולוגי לשימוש במשאבי הטבע ולטיפול בהם. האגף הסייסמולוגי – הכנת מידע תשתיתי על רעידות אדמה, חיזוי המקום, העוצמה והמחזוריות, מיפוי אזורי הגברה, קיום כוננות מתמדת למתן התראות, הכנת מפות תקן, השתלבות בתוכנית ההסברה. המכון הגיאולוגי – הכנת נתונים על תשתית, אזורי סיכון ופלאוסייסמולוגיה. אחראי על בז"ן, שירותי נפט, חברת החשמל, מקורות, נציבות המים, ממ"י.

### תחומי אחריות על-פי החלטת הממשלה

### דיווח שניתן לוועדה להיערכות המשרד

מנכ"ל המשרד, מר חזי קוגלר: חשוב הפן המניעתי. ועדה בראשות המנכ"ל תגיש המלצות תוך 90 יום (באפריל 2008), וכך המנה הראשונה של התקציב תיכלל בתקציב 2009.

אגף הבטיחות בגפ"ם, ארז ודבקר: דליפת גז עלולה לגרום לאירוע גז, למשל שריפה או פיצוץ. לגבי דליפה עקב רעידות אדמה, האגף פועל בשלושה תחומים: מניעה, טיפול באירוע ושיקום. יש שתי צורות אספקה של גפ"ם לצרכנים – גז מרכזי בבלוני גז ומכלים ניידים. בנושא המכלים המיטלטלים, אין אמצעי שימנע את דליפת הגז. בנושא של מכלים ניידים, על כל פתח של הצובר מותקן אלמנט שסוגר את המתקן אם הוא מזהה דליפת גז. בהמשך של הצנרת אין אלמנט כזה. זאת אומרת, אם יש דליפת גז בכמות קטנה יותר, האלמנט לא יסגור את המתקן. האגף פועל כדי למנוע אירועים של דליפה.

כרגע נמצא במכון התקנים תקן במימון המשרד, שהמטרה שלו היא שיותקן אלמנט במערכות של הגז המרכזי, גם במרכזיות של הבלונים וגם במרכזיות של הצוברים; לאחר רעידת אדמה בעוצמה מסוימת, הוא יסגור את מעבר הגז וימנע את הדליפה. היעד הוא ליצור מצב שבו גם

בנפילת "קסאם", האלמנט ימנע את הדליפה. כאמור, זה עדיין בעבודה, כדי למנוע תקלות וסגירה של מכשירים במצבים לא רצויים.

## משרד התשתיות הלאומיות – המכון הגיאולוגי

מנהלת האגף לגיאולוגיה הנדסית ולסיכונים גיאולוגיים, המכון הגיאולוגי, ד"ר רבקה אמית:

המכון הגיאולוגי הוא מכון מחקר בנושא מדעי האדמה. המכון מתרכז בחמישה סיכונים תשתית עיקריים: העתקה פעילה, מיפוי של כל השברים שניתן לצפות מהם לפעילות עכשווית – והנושא הזה חשוב מאוד לתחום של תקני בנייה, נושא הצונאמי, התנולות הקרקע וכשל מדרונות. בתקן הבנייה יש כבר היום, לפני העדכון שיבוא בימים אלה, הוראה שכל מי שבונה מבנה חייב לבדוק אם יש בשטח של המבנה שבר פעיל. המהנדס, הקונסטרוקטור, המתכנן, צריכים לבדוק אם בשטח שבו נבנה המבנה יש העתק פעיל. אם כן, יש לנהוג בהתאם: להתרחק או לבנות בהתאם לבנייה בקרבת שבר. אם אין מידע במפה, הם אמורים, או חייבים, להתקשר אל המכון הגיאולוגי ולבדוק אם יש מידע חדש לגבי שטח מסוים, כי העדכון הוא לא יומיומי.

היום מתבצע מחקר מאוד מפורט באזור מלונות ים המלח, כדי למפות את כל השברים לאורך ים המלח. התוכנית החדשה שמתוכננת בים המלח כבר תכלול את כל הנתונים האלה מלכתחילה. לפני שיבנו, יתחשבו בשברים הפעילים ויבנו בהתאם לדרישות באזורים אלו.

לגבי הגופים האזרחיים שיודעים על מקומות שהם פוטנציאל לרעידות אדמה – אחת ממטרות-העל בכל העבודה שמכוונת לעניין הזה, גם במסגרת הוועדה וגם במסגרת המכון הגיאולוגי והמכון הגיאופיזי, היא לנסות ולעשות את הסנכרון עם הגופים האזרחיים לטובת האזרח.

יושב-ראש ועדת ההיגוי הבין-משרדית להיערכות לרעידות אדמה, ד"ר אבי שפירא: "על השאלה אם אפשר לפנות ולבקש או להנחות מיפוי של מבנים בסיכון גבוה, ועד לאיזו רמה של פירוט אפשר להגיע, התשובה היא כי השבר הסורי-אפריקני הוא מערכת שלמה, שיש בה העתקים. בתיאור העתק מסוים אפשר להגיע לרמת דיוק של מטרים בודדים. בעבודה גיאופיזית ובעבודה גיאולוגית. אשר למיפוי מבנים בסיכון גבוה, יש לשקול את הדבר, כי יש לעניין זה אספקטים משפטיים חמורים, והם גורמים לאנשים לאבד את רכושם.

בעיית הבנייה הקיימת מסובכת הרבה יותר, ומעורבים בה מגוון נושאים, למשל נושא הביטחון והנושא המשפטי. השאלה היא מי יחליט בנושא זה."

## משרד התשתיות הלאומיות – המכון הגיאופיזי

מנהל אגף סייסמולוגיה, המכון הגיאופיזי, ד"ר אברהם הופשטר: חשוב להביא בחשבון ארבעה גורמים: עוצמת הרעידה, מוקד הרעידה, איכות הבנייה והגברת התשתיות. המכון פיתח תוכנה לתרגול ולהערכות נזק בתרחישים שונים. את תוכנת התרחישים החדשה שהמכון ניהל – Nessquake – כתבה חברת "נס", על-פי הוראות המכון. במקביל לתוכנה זו המכון מפעיל תוכנה אמריקנית שנקראת Hazus. כמו כן יש שיתוף פעולה עם יפן בפיתוח תוכנה למערכת התראה ארצית על רעידות אדמה חזקות.

יש שיתוף פעולה עם יפן בפיתוח תוכנה למערכת התראה ארצית על רעידות אדמה חזקות. ייחודה של תוכנה זו הוא במתן התראה של עד 15 שניות לפני ההתרחשות, לפי המרחק מהמוקד; כשמוקד רעידת האדמה קרוב, זמן ההתראה הוא אפס שניות. הפרויקט נתון כרגע בסקר היתכנות, שנועד לבדוק כדאיותו. |

משרד/גוף	אחריות בתחום המניעה	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בזמן השיקום המידי
<b>חברת החשמל</b>	היערכות מראש. עריכת סקרים וחיזוק המתקנים.	ניתוק זרם החשמל לאזור האסון. סילוק מפגעי חשמל. סיוע בדיזל גנרטורים למקום האירוע (לפי סדר עדיפות שיקבע). טיפול במפגעי חשמל באזור האירוע; מתן מענה בתחום אספקת חשמל ומקורות כוח באזור האירוע; שיקום מערכת החשמל שנפגעה.	בדיקת נזקים ברשת החשמל. תיקון תשתיות חשמל שנפגעו וחידוש אספקת החשמל. סיוע לרשות המקומית בשיקום תאורת הרחובות. סיוע למע"צ בשיקום רשת התאורה בכבישים בין-עירוניים. סיוע בדיזל גנרטורים למוסדות/מתקני קליטה (על-פי סדר עדיפות).

### משרד התשתיות – חברת החשמל

מנהל מל"ח ארצי, חברת החשמל, מר משה רם: חברת החשמל פועלת זה שנים בתחום ההיערכות לחירום ובכלל זה בנושא רעידות האדמה. ההיערכות היא על בסיס התרחיש שאושר על-ידי ועדת השרים. בוצעו שני תרגילים, ב-2001 וב-2002, וכן הוחלט על פעילות שוטפת בנושא. הוקמה ועדת היגוי בראשות סמנכ"ל ארגון ולוגיסטיקה, ותפקידיה: ביצוע סקרים, ביצוע הערכות נזק על-פי תרחישים.

**בכל המתקנים נבדק אילו רכיבים עלולים להינזק, וההיערכות היא בהתאם לכך.** לגבי הפסקות החשמל, על-פי תרחיש הייחוס יהיו מצבים שבהם חברת החשמל תיזום הפסקת חשמל. העקרונות המנחים הם זיהוי נקודות התורפה וצמצום הפגיעה בחיי אדם.

כל הוועדות פועלות על-פי תוכנית עבודה שנתית סדורה, גם בנושא התקציב.

בנושא רעידות האדמה הוכנו כמה דברים ייעודיים נוספים, ויש תוכנית מגירה לאיתור של שטחי עבודה לאכלוס העובדים הנדרשים במעגל הפעולה הראשון, אם המתקן המינהלי שלהם נפגע. הוכנו גם רשימות, על-פי שלושה מעגלי קריאה, של עובדים חיוניים שנדרשים לספק מענה מידי. החברה מתבססת על מערכות תקשורת קיימות – סלולר וטלפונים קוויים – ונוסף על כך תוגבר



**מערך הפיקוח בטלפונים לווייניים, כדי שהקשר יימשך בעת נפילה וקריסה של כל מערך התקשורת.**

”לאחרונה הוכן נוהל ברמה של חברה, שמגדיר את הפעילויות הנדרשות באירוע של רעידת אדמה. מונו ממונים לאתריים בכל אתרי החברה המאוישים, ובשבוע שעבר היה יום עיון ממוקד בנושא של רעידות אדמה. בין הייתר נדון הנושא של המלחמה ופיקוד העורף. על-פי תרחיש הייחוס, התחנות עומדות ולא נופלות. יש לחברת החשמל תחנות חלופיות, אם ייפגעו תחנות, ויש תחנות משנה ניידות שאפשר לשגר למקום.”

משרד/גוף	אחריות בתחום המניעה	אחריות בזמן הטיפול באירוע	אחריות בזמן השיקום המיידי
<b>משרד התשתיות הלאומיות/ רשות הדלק</b>	היערכות מראש. עריכת סקרים וחיזוק המתקנים.	בדיקת תשתית הדלק. הפסקת הזרמת דלק בצינורות תת-קרקעיים באזור האסון. ניתוק מערכות הולכה של דלק וגז באזור האירוע; טיפול בנזקים של מתקני הייצור, האחסון וההולכה של דלק וגז. אספקת דלק לאזור האירוע.	שיקום תשתיות דלק שנפגעו. אספקת דלק למוסדות ולתחנות דלק.

### משרד התשתיות הלאומיות – מינהל הדלק

מינהל מינהל הדלק, מר חן בר-יוסף: יש לרשות הדלק גם נוהל וגם תיקי תרגיל שבוצעו. בשנת 2005 נערך תרגיל על-פי התרחישים בשיתוף כל גורמי המשק. זה היה תרחיש קשה יחסית, שבו 100 פגיעות בצנרת, כולל השבתה של אחד מבתי הזיקוק. נעשתה בו גם בדיקה של פעולת מערכת מתן המענה לציבור, כי אומנם יש סיכון מיידי אבל יש גם צורך שמדינת ישראל תמשיך להתקיים ביום שאחרי. תורגלו התמודדויות עם פגיעות ועם סדקים במכלים.

**במסגרת הפקת הלקחים החל מהלך שבו כל חברות התשתית פועלות מול מערכי קבלנים כדי לבצע עבודות שיקום או איטום מיידיות** – דבר שהוא מאוד חשוב כי לפעמים נוצר רק סדק, אבל הדליפה מתחילה, ואז יש גם פגיעה בקרקע וגם סיכון. כמובן, חשובה ההתנהלות מול ספקי הדלקים, דהיינו, גיוס של מערך המכליות כדי לספק דלקים למקומות שעד היום הגיע אליהם הצינור. יש נהלים בכל החברות, ונציגיהן יכולים לספר על כך. ברעידת אדמה יהיה שימוש במכליות, בתקווה שהכבישים עצמם לא ייקרעו.

## משרד התשתיות הלאומיות – "נתיבי הגז הטבעי"

סמנכ"ל הנדסה בחברת נתיבי הגז הטבעי, מר שמואל תורג'מן: חברת "נתיבי הגז הטבעי" היא חדשה יחסית, וקיימת שלוש שנים. היא עוסקת בהקמת מערכת הולכה לגז טבעי בלחץ גבוה. החברה מוליכה את הגז לתחנות הכוח של חברת החשמל ובעתיד גם ליצרנים פרטיים וגם לתעשייה. חוק הגז מנחה לתכנן את המערכת גם לפי תקן לרעידת אדמה 413. נוסף על התקן הזה, מערכת ההולכה תוכננה לפי תקנים אמריקניים, שמיועדים לצנרת תת-קרקעית בנושא גז. מערכת הולכת הגז מורכבת בעיקר מצנרת תת-קרקעית ומכמה מתקנים עיליים. כל המערכת התת-קרקעית עשויה מצינורות פלדה, לוחות פלדה חזקים, דפנות עבות. כל המערכת מתוכננת עם מקדם של 1.7–2.2, וזאת לפי דרישות התקנים של הגז.

לגבי מכלי גז ביתיים – אפשר שיהיה להם מגוף אוטומטי. לגבי השאלה אם אפשר לחייב את חברת הגז – ייתכן שכן. קודם כול החברה צריכה לראות שיש תקן לגבי בלוני הגז, ואז צריך להתחיל לראות מה עושים עם הבלונים הקיימים. בנושא הצנרת, גם צנרת תת-קרקעית שמצויה בערים, וגם צנרת "ביתית", לצורך העניין, של גז הגפ"ם – עדיין אין תקן שמנחה כיצד בדיוק לפעול, ושעל-פיו אפשר להחליט מה עושים. מכון התקנים בודק את הנושא. הוועדה הבין-משרדית מנסה לעזור למכון בתקציבים, כדי לקדם את העניין.

בנושא רעידות האדמה ננקטו כמה צעדים – גם באזור ים המלח, ששם החברה עובדת כרגע, וגם באזורים שבהם התכנון הוא להניח צנרת – אזור חיפה, שבר יגור.

לגבי היערכות ותוכניות פעולה, בנושא מערכות עיליות, כל המתקנים של החברה מקובעים ביסודות המבנים – וזו היתה אחת ההמלצות החשובות. כל מערכת צנרת תת-קרקעית עטופה בתעלות שמולאו בחול, והדבר מאפשר גמישות ופיזור של הכוחות שמתפתחים בזמן רעידות אדמה.

המערכת בנויה כך שכל 10 קילומטרים יש ברזי ניתוק. את הברזים אפשר להפעיל על-ידי חיבור חשמל או על-ידי UPS גדולים שהוכנסו בתחנות האלה. זאת אומרת, ברעידת אדמה, גם אם לא מקבלים חשמל, ה-UPS ינתק את המקטעים המסוימים אם הם ייפגעו. בכל המתקנים של המערכות העיליות, שהן רגישות יותר לרעידות אדמה, יש גלאי רעש, והכול מפוקח מחדר בקרה ארצי. לפני כל מתקן עילי יש מערכת ניתוק שהיא גם תת-קרקעית וגם עילית עם ברזי ניתוק. ברגע שיש דליפה והיא מזוהה, שני ברזי הניתוק נסגרים אוטומטית.

לכל מתקן יש פרוצדורת חירום. גם המערכות של המצרים תוכננו בארץ – מה שנמצא בארץ מחויב בתכנון לפי תקן הולנדי שאומץ על-ידי חוק הגז. גם הם מחויבים בסנסורים ובמערכות גילוי.

יש מערכת טלפונית לוויינית בעבודה עם המצרים. לכל מתקן יש הוראות חירום – כך התבקש על-ידי רשות הגז. לחברה יש מלאי מספיק של חלקים לתיקונים, אם יהיה צורך בכך.

## פרק ג - הדיון עם נציגי הרשויות המקומיות

כאמור בכתב המינוי של הוועדה, תעסוק היא בבקרה ובפיקוח, בין היתר, גם על הרשויות המקומיות.

כידוע, הרשויות המקומיות, בעת התרחשות חלילה של רעידת אדמה, הם אלו שיצטרכו ב"זמן הראשון", שעות ואולי ימים, לטפל באוכלוסייה, עד להגעת המערכות והרשויות הארציות. ביום 10 במרס 2008 קיימה הוועדה דיון עם נציגי הרשויות המקומיות, במטרה לבדוק את רמת היערכותם ומוכנותם לנושא רעידות אדמה. להלן יוצגו עיקרי הדיון:

ראש העיר אילת, מר מאיר יצחק הלוי, אמר כי העיר אילת יושבת על השבר הססמי שחוצה את העיר בטבורה. חשנו זאת ב-22/11/95 ברעידת אדמה שהייתה כ-70 ק"מ דרומית לאילת, שתוצאותיה נראות עד היום. הבתים שנפגעו חוזקו, כולל אחד מבתי-הספר. הוכן מיפוי שתוצאותו שבאזורים מסויימים לא בונים. לגבי בית-החולים "יוספטל", שיושב על השבר, נדרש שם חיזוק שעלויותיו גבוהות ויש בעיה קשה של מימון.

עוד הוסיף מר מאיר יצחק הלוי כי בשל ריחוקה של העיר יישובית, על העיר להימצא במקום גבוה בסדר העדיפויות של המדינה הן בהיבט המניעה והן בהיבט הטיפול בזמן אמת.

את העיר בית-שמש ייצג מהנדס העיר, מר דניאל צרפתי. לדבריו, לפי המיפוי המבנים בסיכון בעיר, שנעשה במחלקת הנדסה בעירייה, יש בעיר כ-100 מבנים כאלה. במבנים אלה שלוש-ארבע קומות, ומתגוררות בהם משפחות ברוכות ילדים במצב סוציו-אקונומי קשה, ועל-כן תמ"א 38 אינה ישימה לגביהם.

לדבריו הצטרף מהנדס המועצה המקומית אבו-גוש, מר אהוד ענבר, והוסיף כי אבו-גוש לא תוכל לשאת במעמסה הכספית הכרוכה בחיזוק מבני ציבור.

לדברי ראש העיר אשדוד, אינג' צבי צילקר, באירוע רעידת אדמה גדול כל עיר תצטרך לדאוג לעצמה; וגם אם לא תזדקק לכך יהא עליה לקלוט מפונים מערים אחרות ולטפל בהם. הוא הדגיש כי רצוי שהממשלה תיתן הנחיות ברורות לרשויות, ולא תאפשר לכל עיר לעשות כהבנתה. הוא גם הציע שחלק מהתקציבים לפרויקט שיקום שכונות יועדו פחות להרחבות ויותר לחיזוק המבנים. במקום שהרשויות ירוצו אחר משרד האוצר לקבל תקציבים, יש לתקן את תמ"א 38, כך שניתן יהיה להוסיף 10% לדירות באותם בניינים.

לדברי ממלא מקום מהנדס העיר בית-שאן, מר שלמה יעקב, עיריית בית-שאן ערכה סקר מטעם משרד הבינוי והשיכון. תוצאות הסקר הראו כי בעיר יש 160 מבני מגורים בני שלוש קומות, אשר נחשבים מסוכנים. עלות החיזוק של מבנים אלו היא 350 מיליון שקלים. אין בעיר צורך בחיזוק מבנים אחרים, מאחר שיש בה תכנית פינוי בינוי. עוד אמר כי תמ"א 38 אינה רלוונטית לבית-שאן, משום שאינה ישימה במובן הכלכלי.

מר שמואל גלבהרט, אדריכל ומתכנן ערים וסגן ראש עיריית חיפה, אמר כי חברה חיצונית הכינה עבור עיריית חיפה ניתוח של תרחישי החירום, והעירייה מוכנה להעמיד עבודה זו לרשות כל הגורמים שיהיו מעוניינים בכך. חיפה שמה דגש מיוחד על היערכות מפרץ חיפה והמפעלים שיש בהם חומרים מסוכנים. מר גלבהרט דורש ממשרד התשתיות הלאומיות וממשרד התעשייה והמסחר להפחית את כמות החומרים במכלים של מפעלים אלה.

ראש המועצה המקומית חצור-הגלילית, מר שאול כמיסה, אמר כי יותר מ-70% מהבנייה בעירו היא בנייה מיושנת, של שנות ה-60-70, ומתגוררות בה משפחות ברוכות ילדים שמצבן הסוציו-אקונומי קשה. מר כמיסה מציע היערכות אזורית-מרחבית סביב היישובים הסמוכים בעלי הפוטנציאל - צפת, חצור-הגלילית וקריית-שמונה - ובכללה איגום וריכוז של תכנית חירום שתכלול איגום וריכוז של הפרמטרים הנוגעים לאמצעי חילוץ, פינוי וטיפול ותביא למוכנות לזמן אמת.

ראש העיר טבריה, מר זוהר עובד, ציין כי סקרים הוכיחו שיש צורך בחיזוק מאות מבנים מיושנים, שנבנו לפני שנת 1980. בעזרת ה"גוינט" בוצעו כמה תרגילים והוכנה תכנית להפעלת הרשות בשעת חירום.

את עיריית ירושלים ייצג מר אהרן בן-נון, מנהל האגף למבני ציבור בעיר. לדבריו, אם תתרחש רעידת אדמה בזמן הלימודים, מדינת ישראל עלולה לאבד דור שלם חלילה. זאת, משום שרמת ההיערכות נמוכה. לפיכך פיתח האגף, יחד עם ד"ר סקרלט, סוכך מיגון כיתתי, שנותן מענה ומחסה לילדים בעת רעידת אדמה. עיריית ירושלים הזמינה את חברי הוועדה לראות מקרוב את הסוכך הנמצא בבית-הספר "אפרתה" בירושלים.

נציג עיריית ראשון-לציון, יועץ ראש העיר, מר ברוך פז, ציין כי העירייה יזמה תכנית בניין עיר שמהווה חלופה לתמ"א 38. עוד מבקש נציג העירייה מהוועדה לבחון את האפשרות לשינוי תקנות התכנון והבנייה, תוך מתן דגש בדרישות הכבאות לעניין חדר המדרגות בבניינים שייבנו מכוח החלופה שאושרה על-ידי עיריית ראשון-לציון.

# פרק ד - ישיבת דיון בהצעות לסדר היום של חברי כנסת

## בעקבות דיון בהצעות לסדר-היום

הכנסת השבע-עשרה

מושב שלישי

### מסקנות הוועדה המיוחדת לבדיקת ההיערכות והמוכנות לרעידות אדמה בנושא היערכות המדינה ומוכנותה לרעידות אדמה

ביום י"ד באדר א' התשס"ח, 20 בפברואר 2008, העבירה הכנסת לוועדה המיוחדת לבדיקת ההיערכות והמוכנות לרעידות אדמה הצעות לסדר-היום של חברי הכנסת דוד אזולאי, עבאס זכור, יעקב כהן וחנה סוייד בנושא היערכות המדינה ומוכנותה לרעידות אדמה.

לפני הקמת הוועדה דנה ועדת הכנסת בהצעות לסדר-היום של חברי הכנסת זבולון אורלב, מיכאל איתן, גימאל זחאלקה, יעקב כהן ואורית נוקד בנושא זה, והוחלט להעביר הצעות אלה לדיון הוועדה לבדיקת ההיערכות והמוכנות לרעידות אדמה לכשתוקם. עם הקמת הוועדה הועברו ההצעות לדיונה.

ביום כ"ז באדר א' התשס"ח, 4 במרס 2008, קיימה הוועדה המיוחדת לבדיקת ההיערכות והמוכנות לרעידות אדמה בראשות חבר הכנסת משה כחלון ישיבה בהצעות לסדר היום שהועברו אליה בהשתתפות יו"ר ועדת ההיגוי הבין-משרדית להיערכות לרעידות אדמה, ד"ר אבי שפירא, ועוזרתו, הגב' יעל קליגמן.

בין הטענות שהועלו בוועדה:

§ בטיפול בסוגיית רעידות האדמה בישראל גלומות החולשות ונקודות התורפה של טיפול מערכתי בעייתי הן מבחינה תקציבית והן מבחינת האכיפה.

§ בבנייה הרגילה בארץ עדיין אין אכיפה של כל התקנים הנוגעים לבנייה.

§ בתוכנית ההיערכות למיגון המוסדות הממשלתיים – והמבנים הפרטיים – יש להביא בחשבון שני איומים – איום ה"קסאמים" וסכנת רעידת אדמה.

§ בתחום רעידות האדמה יש להכין תשתית של הסברה ושל חקיקה כאחת.

§ התקציב שהמדינה מקצה להיערכות לרעידות אדמה ייושם רק בשנת 2009, וטרם נקבע איזו ועדה תהיה אמונה על חלוקת התקציב, על-פי אילו קריטריונים הוא יחולק ואם יכללו בו בדיקת מבני המגורים של אזרחי המדינה וחיזוקם.

§ תמ"א 38 אינה יישומית לכלל האוכלוסייה.  
בישיבת הוועדה שמעה הוועדה את דיווחו של יו"ר ועדת ההיגוי הבין-משרדית להיערכות לרעידות אדמה, ד"ר אבי שפירא:

§ עדיין נדרשות פעולות שעל רשויות המדינה לבצע. הפעילות במסגרת ועדת ההיגוי ובמסגרת המשרד האחראי – משרד התשתיות הלאומיות – היא באחריות הגופים המחקריים האמונים על נושא רעידות האדמה, המכון הגיאולוגי והמכון הגיאופיזי. מבחינת גופים אלה יש להיערך בדחיפות, שכן אין לדעת מתי תתרחש רעידת אדמה, ואין להתבסס על סטטיסטיקות היסטוריות על תדירות רעידות האדמה באזור, שכן רעידות אדמה אינן מחזוריות.

§ הבעיה העיקרית בנושא ההיערכות לרעידות אדמה היא אי אכיפת תקני הבנייה. בעיה זו היא מורכבת, והוועדה הבין-משרדית להיערכות לרעידות אדמה עושה את כל שלאל ידה כדי להגיע לפתרונה.

§ בתחום היערכות המיגון – יש סינרגטיות מסוימת בין המיגון לצורכי ביטחון ובין המיגון לצורך עמידות ברעידת אדמה, ודוגמה לכך היא הממ"דים, ששיפרו מהותית את עמידות המבנים ברעידות אדמה. מדובר בבנייה שנעשית לאחר כניסתן לתוקף של התקנות החדשות לבניית ממ"דים.

§ אשר לתמ"א 38, אם חברי הכנסת אומנם יצליחו להוריד את שיעור הסכמת הדיירים הנדרש מ-60%, הדבר יקל על האזרחים את חיזוק מבני המגורים ויגביר את המוטיבציה לעשות זאת. התמ"א היא אחד הכלים בתחום זה, וכלי נוסף הוא חיזוק מבנים במימון המדינה. התקציב שהוצע – 5 מיליארדי ש"ח – טרם אושר עד סיום עבודת ועדת המנכ"לים שמונתה לקביעת קריטריונים של דחיפות. חלק ניכר מהתקציב מיועד לטיפול במבני ציבור שבבעלות הממשלה או שבאחריותה, שמתקיימת בהם פעילות ציבורית, והחלק הקטן יותר מיועד למתן הלוואות ומענקים לאזרחים שירצו לטפל במבנים פרטיים שנבנו לפני שנת 1980, כלומר לפני קביעת התקן. לעניין ההקלה על האזרחים בבנייה ברשויות המקומיות – עם תחילת השיפוץ להבטחת המבנים נוצרות בעיות חדשות, בכל הקשור לתקני כיבוי אש, לתקני הג"א וכדומה, והוועדה הבין-משרדית תנסה ליצור פורום של הנוגעים בדבר כדי לדון בנושא זה ולנסח המלצות ברורות.

§ בארץ 1,400,000 מבנים בסך הכול; 400,000 מהם מחסנים, מפעלים ומוסדות ציבור. כ-400,000 מתוך מיליון מבני המגורים נבנו לפני שנת 1980.

§ חשוב להדגיש כי אין רעידת אדמה מסוכנת – יש מבנים מסוכנים, שאינם עמידים בתנודות הקרקע הנגרמות עקב רעידת האדמה.

להלן סיכום הישיבה ומסקנות הדיון:

§ הוועדה קוראת לממשלה לאכוף את התקנים ולהקל בכל המישורים הקשורים לבניית ממ"דים, שיש בהם שילוב של מיגון לצורכי ביטחון ולצורך התגוננות בפני רעידת אדמה.

§ הוועדה קוראת לממשלה לצאת בקמפיין תקשורתי להסברת החשיבות של עמידות המבנים, שכן מבנים לא עמידים הם הסכנה האמיתית בעת רעידת אדמה.

הונח על שולחן הכנסת  
ביום י' באדר ב' התשס"ח  
(17.3.08)



# פרק ה - ישיבה מיוחדת לשמיעת הציבור בעלי העניין

## בנושא רעידות אדמה

בעקבות ריבוי הפניות של גורמים שלהם זיקה להיבט של נושא רעידות אדמה, הוחלט בוועדה לפרסם פנייה לציבור על מנת שהוועדה תוכל לשמוע גם גופים שונים בציבור הישראלי העוסקים בהיערכות בנושא רעידות האדמה (רצ"ב ומסומן נספח מס' 4). לפנייה נענו מספר גופים ופרטים בישראל, אשר חלקם הוזמנו לישיבת הוועדה.

ביום 31 במרס 2008 הוועדה קיימה ישיבה עם הגופים האמורים. בישיבה הציגו נציגי החברות/גופים/יזמים פרטיים את תחום התמחותם בנושא המניעה, בזמן אמת, ולאחר רעידת אדמה שחלילה תתרחש.

**בתחום המניעה**, הדגישו המומחים את נושא הבדיקה וחיזוק המבנים, בתי הספר, בתי החולים והבתים לפי תמ"א 38. הושם דגש על תהליכי חיזוק הדרגתיים המאפשרים לחזק את התשתית ללא פגיעה בתפקוד השוטף. שיטה נוספת היא בניית קיר ריסון תת-קרקעי ללא חיבור עם המבנה, שיטה שלטענת הנציג נוסתה ברוסיה ובאזורים סייסמים והוכחה כיעילה.

**בזמן אמת**, הדגישו הפונים מספר שיטות חילוץ:

**שיטת הקילוף** המוכרת בעולם, בה משתמשים בכלי צמ"ה גדולים ומקלפים המבנה באופן איטי. **שיטת המנהור**, שאף היא מוכרת בעולם, כוללת כניסה לתוך מתאר ההרס מלמטה תוך יצירת מנהרות המוגנות בתמוכות מתכת והגעה מהירה ללכודים.

**חילוץ מבניינים רבי קומות** – הפעלה המבוססת על מערכת מכאנית בלתי תלויה בגורם חיצון. המילוט מהמקום הגבוה לנמוך יתאפשר באמצעות כבל מרוכב ורתמת מילוט.

היו שהדגישו כי על בסיס התנדבותי, היעד הינו יצירת רשת צוותי חילוץ בפריסה ארצית על מנת לסייע באופן מיטבי בזמן אמת.

- בנושא הטכנולוגי ישנן תוכנות בטחון שכוללות בנק נתונים לתרחישי פעולה המשלבות עבודה ברשת לתפעול מרחוק של כוחות החילוץ ומערכות התרעה המופעלות בפרק זמן של עשרות שניות קודם לרעידה.
- זמן ההתרעה תלוי במרחק הגלאי ממוקד הרעידה.
- גוף התנדבותי שיוכל להפעיל קשר אלחוטי נייד או נייד בשעת חרום.

### לאחר רעידת האדמה

הוצגו בפני הוועדה פתרונות לטיפול במים. לדוגמא, מערכת ניידת לטיהור מים המתלבשת על כל בקבוק סטנדרטי בעל פייה צרה ומערכת הישרדות לטיפול במים בשעת אסון המוני. מדובר

במערכת קלה וקומפקטית הנפתחת למיכל גמיש של 25 ליטר ומאפשרת לטפל במים מאזור האסון בקצבי זמן של דקות ובאנרגיה מכאנית בלבד. הוצגה גם קשית שפותחה בישראל ומתחברת למטהר מים אישי. הקשית קלה, קטנה וזולה ומצוידת בפתיל נשיאה המאפשר לתלותה על הצוואר.

הפונים הדגישו כי חסר התקציב יגרום חלילה לכך שבזמן רעידת אדמה ומייד אחריה בתי ספר, בתי חולים ומבנים חיוניים נוספים לא יוכלו למלא את ייעודם ולהגן על ילדינו ועל החולים. לכן, צריכה להינתן עדיפות עליונה בעת חלוקת תקציב לנושא. לפיכך, הוצע להקים קרן הלוואות ממשלתית לאומית כפי שנעשה במספר מדינות בעולם. הפניות יועברו לבחינתה של ועדת ההיגוי הבין-משרדית.

## **פרק ו – התייחסות לפניית הציבור**

לאחר ההודעה בדבר הקמת ועדת בדיקה הגיעו אל הוועדה עשרות פניות של אזרחים אשר ביקשו להביא לידיעת הוועדה סוגיות שיש לדון בהן. רוב הסוגיות היו בנושא חיזוק המבנה – תמ"א 38. מתוך ההתייחסות לפניית עולה כי האזרחים מודעים ומודאגים בשאלת התמ"א שמטרתה להקל ולעודד בעלי בתים לחזק נכסיהם, לשיפור עמידתם בפני רעידת אדמה.

רוב הפונים היו מאזורים שבהם ערך הקרקע נמוך, שבתמ"א 38 אין תמריץ כלכלי לחיזוק המבנים שעליה. הם מודאגים מכך שאין באפשרותם לממן את החיזוק באמצעות מימוש זכויות הבנייה שניתנו מכוח התמ"א.

לפיכך התייחסנו לנושא בהמלצות.

## פרק ז - ביקורי הוועדה

כחלק מתפקידי הוועדה המודגשים בכתב המינוי, "לבחון באופן מקיף ויסודי את ההיערכות והמוכנות של המדינה ומוסדותיה לרעידות אדמה", מצאה לנכון הוועדה לבקר במכון הגיאופיזי ובבית הספר "אפרתה" בירושלים.

ביום שני, י' באדר ב' התשס"ח, 17 במרס 2008, ביקרה הוועדה במכון הגיאופיזי בלוד. המכון הגיאופיזי לישראל (חברה ממשלתית) הוא הזרוע הגיאופיזית של מדינת ישראל, אשר הוקם על-ידי הממשלה בשנת 1957 על-מנת לתת מענה לצרכים של המדינה בתחומים של הגיאופיזיקה והסייסמולוגיה. בתחום הסייסמולוגי, המכון הגיאופיזי אמון על ביצוע מגוון רחב של סקרים ומחקרים שמטרתם צמצום נזקי רעידות אדמה בישראל. הוועדה קיבלה הסבר על הרשת הסייסמית ממנהל המכון הגיאופיזי, ד"ר אורי פריזלנדר, וממנהל אגף הסייסמולוגיה במכון, ד"ר רמי הופשטר. הם הדגישו כי הרשת מצויה בשלבי שדרוג, אשר עתיד להסתיים בסוף 2008, ושהשאיפה היא לשפר באמצעותה את המוכנות לרעידות אדמה ולהעביר דיווח מהיר יותר על התרחשותן. חברי הוועדה התעניינו במבנה הרשת ובפעולתה, וביקשו הבהרות לגבי אופן הדיווח של הסייסמולוגים על רעידת אדמה ולגבי תפקידם של הכוננים, הנמצאים במכון שלא בשעות העבודה המקובלות. על כך השיב ד"ר הופשטר כי הכוננים מתריעים על תקלה טכנית או על התרחשותה של רעידת אדמה. כך היה, למשל, ברעידת האדמה שהתרחשה ב-15 בפברואר 2008. עוד הוסיף כי העברת הנתונים נעשית על-ידי תקשורת לוויינית וכן על-ידי רדיו, לגיבוי. הדיווח למערכות מועבר אך ורק לאחר בדיקה של סייסמולוג מומחה. חברי הוועדה הביעו שביעות רצון מהביקור המפרה.

ביום רביעי, כ"ו באדר ב' התשס"ח, ביקרה הוועדה בבית הספר "הממ"ד אפרתה בירושלים, לצפות בתרגיל כניסת התלמידים לסוכך מגן כיתתי (מעין כלוב) בעת רעידת אדמה (אם חלילה תתרחש). לביקור התלוו נציגי משרד החינוך אודי כתריאל, מנהל תחום בינוי ותקצוב, ושאל יגיל, ממונה בטחון מוסדות חינוך ארצי. מטעם עיריית ירושלים נכחו סגן ראש העיר מר יגאל עמדי, ואהרון בן-נון, מנהל האגף למבני ציבור בעיר. השניים הביאו עמם את יוזם ומפתח הסוכך, ד"ר סקרלט, שהסביר על הרעיון.

יו"ר הוועדה, חה"כ משה כחלון, פנה אל מנהלת בית הספר הגבי זיוה שגב ושאל איך הצוות החינוכי מרגיש עם המתקן המסורבל שתופס מקום נכבד בשטח הכיתה. גבי שגב השיבה כי נכון שהאלמנט הזה אינו אסתטי ותופס מקום בכיתה, אך עצם החשיבה של המערכת על פתרון שווה את המחיר.

נציגי משרד החינוך ציינו כי מחיר הסוכך הכיתתי עומד על 10,000 דולר ומעבר לייצור המונוי יוריד את העלויות באופן משמעותי. חברי הוועדה הביעו קורת רוח מהביקור.

## פרק ח - מעקב אחר ביצוע פעילות הגופים על-פי הדיווחים שנמסרו בישיבות הוועדה

ב-1 במאי 2008 פנתה הוועדה למשרדים שהופיעו לפניו ודיווחו על פעולות שנקטו ועל פעולות שבכוונתם לנקוט, כדי להיות ערוכים ומוכנים לרעידת אדמה, אם חלילה תתרחש. להלן מעקב הוועדה ותשובות המשרדים:

משרד	תשובת המשרד
<p style="text-align: right;"><b>משרד האוצר:</b></p> <p><input type="checkbox"/> הצבת נושא המבנים שבסיכון בסדר-היום של המשרד.</p>	<p><b>(התשובה נתקבלה לאחר הנחת דו"ח הוועדה - 7/7/08)</b></p> <p>מינהל הדיור הממשלתי פועל בתיאום עם ועדת ההיגוי ועל-פי הנחיותיה. בהמשך להנחיות ולמתודולוגיה שגובשה בוועדה, בדיור הממשלתי נערכה רשימה מדורגת של כ-50 מבנים על-פי אותה מתודולוגיה. רשימה זו נמסרה לוועדת ההיגוי כחלק מרשימות מבנים שנמסרו לוועדה גם על-ידי גורמים מוסדיים נוספים (של מבנים שאינם מנוהלים בדיור הממשלתי, כגון: בתי-ספר, בתי-חולים וכיו"ב). על ועדת ההיגוי לשקלל את כלל הרשימות לידי רשימה מדורגת אחת אשר תקבע את סדרי העדיפויות לקדימות ולתיקצוב וביצוע חיזוק המבנים.</p>
<p style="text-align: right;"><b>משרד הביטחון – מל"ח:</b></p> <p><input type="checkbox"/> אישור של תורת המענה לשיקום על-ידי ועדת ההיגוי הבין-משרדית.</p>	<p>תורת המענה לשיקום טרם אושרה סופית בוועדת ההיגוי הלאומית.</p> <p>ב-15 במאי 2008 התקיים דיון נוסף בתורת המענה לשיקום. בדיון עלו הערות נוספות. עם סיום העבודה ואישור התורה – תעודכן הוועדה.</p>
<p style="text-align: right;"><b>משרד הביטחון – פיקוד העורף:</b></p> <p><input type="checkbox"/> גיבוש מסקנות לגבי הפעלת מערך המילואים, לאחר סבב התייחסויות בנושא.</p>	<p></p>
<p style="text-align: right;"><b>משרד הביטחון – רשות חירום לאומית:</b></p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר רמת השליטה של רח"ל בגופים הפועלים תחתיה.</p>	<p>1. לא חל שינוי מהותי בפערים הקיימים ברמה הלאומית בנושא רעידות אדמה, כפי שהוצג בדיון שנערך ב-25 בפברואר 2008.</p>

תשובת המשרד	משרד
<p>2. להלן הפעולות שבוצעו:</p> <p>א. בתאריך 23 במרס נערך דיון בראשון סגן שר הבטחון, שעסק בתפיסת ההפעלה ובניהול האירוע.</p> <p>ב. סגן שר הבטחון קבע את המטלות הבאות לביצוע:</p> <p>1. על ועדת ההיגוי לרעידות אדמה לדון במסמך שכתב רמ"ח אוכלוסיה פקע"ר. על בסיסו יש לקבוע את תורת ההפעלה הלאומית – אחריות רח"ל ויו"ר ועדת ההיגוי.</p> <p>2. יש לבנות תכנית מלאה להדרכת הרשויות המקומיות לאירוע רעידת אדמה, על-פי מחוזות משרד הפנים. אחריות מל"ח.</p> <p>3. יש לבחון בניית יחידות חילוץ ברשויות המקומיות, על בסיס מתנדבים. באחריות מל"ח בתיאום עם רח"ל.</p> <p>4. יש לפנות למשרד הפנים להקמת צוותי ניהול עירוניים חלופיים, להפעלה בעת הצורך. באחריות מל"ח ובתיאום עם רח"ל.</p> <p>ג. במחצית יוני 2008 תוצג לסגן שר הבטחון, באחריות רח"ל ובשיתוף כלל הגורמים, תכנית עבודה אשר תכלול הדרכת רשויות, תרגילים ובניית צוותי ניהול לרשויות, באמצעות משרד הפנים.</p>	

תשובת המשרד	משרד
<p>טרם הופעל שלב ב' של התוכנית לחיזוק מבנים, עקב חוסר תקציב.</p> <p>המשרד לביטחון הפנים פועל להשגת תקציב יעודי להשלמת המשימה במסגרת תקציב 2009.</p> <p>מ"י ושרות בתי הסוהר כתבו פקודה לתרחיש רעידת אדמה שהופצו ליחידותיהן. יחידות שב"ס ומשטרת ישראל מתרגלות עפ"י הפקודה שהופצה.</p> <p>פיקוד העורף הפיץ כטיוטה להערות של התו"ל הלאומי לטיפול באירוע רעידת אדמה.</p> <p>להלן פרוט התרגילים שבוצעו ומתוכננים להתבצע במשטרת ישראל ושב"ס:</p> <p>א. משטרת ישראל:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· בחודש ינואר 2008 בוצע מש"מ רעידת אדמה במחוז ירושלים.</li> <li>· בחודש יוני 2008 מתוכנן במחוז ת"א יום עיון בנושא רעידות אדמה.</li> <li>· בחודש יולי 2008 מתוכנן תרגיל במרחב נגב שבמחוז הדרום ובתחנות בנימין שבמחוז ש"י.</li> <li>· בחודש אוגוסט מתוכנן במחוז הצפוני מש"מ רעידות אדמה.</li> <li>· במהלך חודש ספטמבר 2008 מתוכנן במחוז דרום, ת"א ובמרחב חוף מש"מ רעידות אדמה.</li> <li>· בחודש דצמבר 2008 מתוכנן במחוז הדרום תרגיל רעידת אדמה / אסון המוני.</li> <li>· בחודש דצמבר 2008 מתוכנן במחוז מרכז יום עיון בנושא רעידת אדמה.</li> </ul>	<p><b>המשרד לביטחון הפנים:</b></p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר הפעלת שלב ג' של התוכנית לחיזוק מבנים.</p> <p><input type="checkbox"/> בנוגע לבינוי ביחידות השונות – מה התשובה על ההצעה התקציבית שהועברה?</p> <p><input type="checkbox"/> האם נסתיימה כתיבת הפקודה הארצית בחירום?</p> <p><input type="checkbox"/> האם הושלם התו"ל ברמה הלאומית?</p> <p><input type="checkbox"/> האם בוצע התרגיל השני?</p>

תשובת המשרד	משרד
<p>ב. שירות בתי הסוהר</p> <p>· בתאריך 24 ביוני 2008 יקיים שירות בתי הסוהר תרגיל חרום בפריסה ארצית (עד רמת בית הסוהר), שבמהלכו יתורגל תרחיש של רעידת אדמה.</p> <p>ג. מז"פ משטרת ישראל נמצאת לקראת חתימה על הסכם עם החברה שתספק את מערכת המחשוב לאיסוף הנתונים לזיהוי החללים.</p> <p>ד. מז"פ נמצאת בקשר שוטף עם משרד הבריאות להכשרת פתולוגים נוספים, רופאי שיניים ועוד.</p> <p>ה. טרם הושלם שדרוג מחסני החירום של המחלקה לזיהוי פלילי של משטרת ישראל.</p> <p>ו. האחריות להקמה וניהול של תחנת ריכוז חללים במקרה של רעידת אדמה היא על הרשות המקומית, הנושא נמצא בטיפול.</p> <p>להלן הפערים המרכזיים לטיפול באירוע רעידת אדמה:</p> <p>א. תו"ל לאומי לטיפול ברעידת אדמה – הופצה טיוטא ראשונית ע"י פקע"ר. נדרש לקיים מספר דיונים עם פקע"ר בנושא.</p> <p>ב. נדרש לקיים תרגיל רעידת אדמה ארצי שבו ייטלו חלק כל הגורמים המתוכננים לפעול בחרום.</p> <p>ג. פער תקציבי של כ- 55 מלש"ח.</p> <p>ד. הקמה של תחנות ריכוז חללים וניהולם במרחבים.</p> <p>ה. הכשרת שוטרים וסוהרים בסיוע של פיקוד העורף.</p> <p>ו. השלמת חיזוק המבנים במ"י ובשב"ס.</p>	<p><input type="checkbox"/> האם הגיעה התוכנה שהוזמנה מחוץ-לארץ בנושא זיהוי חללים?</p> <p><input type="checkbox"/> האם המשרד עומד בקשר עם משרד הבריאות בנוגע להכשרת פתולוגיים נוספים?</p> <p><input type="checkbox"/> האם שודרגו מחסני החירום של המחלקה לזיהוי פלילי?</p> <p><input type="checkbox"/> בנושא תחנת ריכוז חללים – האם נסגר הפער שצריך היה להיסגר עם הרשויות המקומיות?</p>



תשובת המשרד	משרד
<p>נכתבה פקודה ארצית בנושא: התמודדות עם רעידת אדמה, והופצה לגורמים הרלוונטיים בשב"ס.</p>	<p><b>המשרד לביטחון הפנים – שירות בתי הסוהר:</b></p> <p><input type="checkbox"/> האם הושלמה כתיבת הפקודה הארצית?</p>
<p>כל תקציב לא אושר על-ידי הממשלה לקידום נושא חיזוק בתים כנגד רעידות אדמה במסגרת פרויקט שיקום השכונות באשדוד, העבודות באחד הבתים – הרחבות למרפסות, תוספות ממ"דים ומעליות, וחיזוק הבתים – נמצאות בעיצומן. העבודות בבית נוסף, אף הן במסגרת תמ"א 38, נמצאות לקראת אישור בוועדה המקומית.</p> <p>התוכניות שהוכנו על-ידי המשרד לגבי האתר בבת-ים – אושרו בוועדה המקומית ועברו לוועדה המחוזית לאישורה.</p> <p>המשרד אומנם שותף לצוות העוסק בהיערכות לחיזוק מבני ציבור בהתאם לקריטריונים ולסדרי עדיפויות (וצוות זה אומנם התקדם בפעילותו), אך כל עוד לא אושר לנושא כל תקציב כאמור לעיל, אין כרגע לאן להתקדם.</p>	<p><b>משרד הבינוי והשיכון:</b></p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר התקציב לחיזוק הבתים על-פי תמ"א 38 ואחר תוצאות הפרויקטים באשדוד ובבת-ים.</p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר פעולות המשרד בעקבות סדר העדיפויות לחיזוק מבני הממשלה שנקבע בוועדת המנכ"לים.</p>

תשובת המשרד	משרד
<p>נציג המשרד בוועדת ההיגוי הבין-משרדית בנושא חיזוק מבנים הוא אינג' דני בראון.</p> <p>הדרישות התקציביות של המשרד לחיזוק המבנים בסך 100 מיליון דולר הוצגו לוועדת המנכ"לים. בנוסף, לקראת חיזוק המבנים נדרש 6 מיליון ש"ח לביצוע סקר במבנים הקיימים.</p> <p>לבקשתו של יו"ר ועדת ההיגוי הבינמשרדית לרעידות אדמה, הנושא הופנה לטיפולו של ראש מל"ח וטרם התקבלה תשובה.</p> <p>התקיימה פגישה בין הנהלת שירותי הדם לנציגו של אינג' יחיאל ינון, יועץ מנהל התכנון במשרד הבריאות, לבחינה חוזרת של סקר עמידות מבנה מרכז שירותי הדם ברעידת אדמה.</p> <p>מעבר לפגישה, לא התקבלו תשובות.</p> <p>מד"א יפנה שוב למשרד הבריאות בבקשה לקבלת התייחסות.</p> <p>לצורך איתור המתקן החליפי לבנק הדם נדרש מאמץ בשילוב מל"ח, משרד הבריאות ומד"א.</p> <p>פעילות זו טרם בוצעה.</p>	<p><b>משרד הבריאות:</b></p> <p><input type="checkbox"/> האם המשרד הוזמן להצטרף לדיונים של ועדת ההיגוי הבין-משרדית בנושא חיזוק המבנים?</p> <p><input type="checkbox"/> האם הוצגו הדרישות התקציביות של המשרד לחיזוק מבנים בוועדת המנכ"לים?</p> <p><b>מד"א:</b></p> <p><input type="checkbox"/> האם התקבלה תשובה מוועדת ההיגוי הבין-משרדית בנושא התקשורת בחירום?</p> <p><input type="checkbox"/> האם אותר מתקן חלופי לבנק הדם והוכנה תוכנית למעבר?</p>
<p>תפקיד המשרד להגנת הסביבה בנושא טיפול בביוב הינו <u>ייעוץ</u> לרשויות המקומיות מה לעשות עם שפכים גולמיים במידה ויפרצו מצינורות שייפגעו ברעידות אדמה. הייעוץ יהיה פרטני, בהתאם לנסיבות, במקרה ותפרוץ רעידת אדמה ולכן אי-אפשר להיערך מראש למצבים אלו. בתרגילי המשרד הקשורים לטיפול באירועי חירום – כולל אירוע רעידות אדמה, אנו מתרגלים תרחיש אחד או שניים של פריצת ביוב וכך נמשיך לעשות גם בעתיד. יש לציין שהבעיה הינה בריאות הציבור וחשש לזיהום מקורות מים.</p>	<p><b>המשרד להגנת הסביבה:</b></p> <p><input type="checkbox"/> גיבוש אופן הטיפול בביוב: האם יש התקדמות בתחום זה?</p>

תשובת המשרד	משרד
<p>התיקון ל"תקנות רישוי עסקים מפעלים מסוכנים" שבמסגרתו הוסף נושא מוכנות המפעל לתרחיש רעידת אדמה, בנוהל החירום, נמצא בשלבים סופיים של אישור המשרדים הרלוונטיים – לפני הבאתו לאישור. לכשיאושר התיקון תחול חובה על כל מפעל המחזיק בחומרים מסוכנים להכין נוהל חירום לטיפול באירוע חמ"ס הנובע מרעידת אדמה ולתרגלו. כרגע, כפי שדווח, רק המפעלים באזור מפרץ חיפה חויבו להכין את נוהל החירום הנ"ל ולהעבירו למחוז חיפה ולאייגוד ערים חיפה לאיכות הסביבה.</p> <p>נושא ניטור המים אינו בתחום האחריות של המשרד להגנת הסביבה, אלא בידי רשות המים ומשרד הבריאות ולכן אין כוונה לנקוט כל פעולה בנושא.</p> <p>המשרד להגנת הסביבה פועל מול המפעלים המחזיקים אמוניה, באמצעות היתרי רעלים. במסגרת זאת, כלקח ממלחמת לבנון השנייה ומטחי הטילים ששוגרו לארץ, ובשיתוף פיקוד העורף, כל המפעלים המחזיקים אמוניה קיבלו הוראה להתקין מערכות ניתוק אוטומטיות, על קטעי צנרת ומיכלים המכילים כמות קטנה של אמוניה (כמות שעל-פי הערכות סיכונים מוקדמות לא יכולה לפגוע באוכלוסיה). התקנת ברזי ניתוק נמצאת בעיצומה.</p>	<p><input type="checkbox"/> מעקב אחר קבלת נוהל חירום לנושא רעידות אדמה מהמפעלים.</p> <p><input type="checkbox"/> ניטור מים: יש למצוא פתרונות בנושא זה, בשיתוף פעולה עם משרד הבריאות ועם רשות המים</p> <p><input type="checkbox"/> לבדוק אם בנושא האמוניה יושמו פתרונות של ברזי ניתוק ופתרונות נוספים.</p>
<p>בכל הקשור לרשות הפלסטינאית ולגבי גיבוש פתרונות בעת רעידת אדמה, למשרד החוץ אין חלק ישיר ואין מעורבות ישירה, הקשר היחיד שיכול להיות בעת אסון אצל שכנו ברשות הפלסטינאית יהיה סיוע בתאום הגעת גורמים בינ"ל לפי בקשות שיופנו מגורמים ממשלתיים אחרים או מגורמי הרשות הפלסטינאית.</p>	<p><b>משרד החוץ:</b></p> <p><input type="checkbox"/> לברר אם גובשו פתרונות לגבי הרשות הפלסטינית.</p>

תשובת המשרד	משרד
<p>הנושא מטופל באמצעות יו"ר ועדת ההיגוי להיערכות לטיפול ברעידות אדמה, ד"ר אבי שפירא.</p> <p>ישנה החלטה של ועדת השרים לטיפול ברעידות אדמה, אולם אין עדיין אישור של משרד האוצר.</p> <p>ההריסה תבוצע במהלך הקיץ הקרוב בשיתוף פעולה עם פיקוד העורף.</p> <p>כשייקבע המועד תעודכן הוועדה בהתאם.</p>	<p><b>משרד החינוך:</b></p> <p><input type="checkbox"/> האם המשרד פעל לקבלת מימון ממשלתי בנושא חיזוק מבני החינוך?</p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר הניסוי בבית-הספר "אפרתה" – שימוש בסוכך מגן כיתתי.</p>
<p>נערך סקר ראשוני לגבי מבני משרד החקלאות, שנבנו עד 1980, ואינם בסמכות הדיור הממשלתי, נמצאו 22 מבנים בחלקם הם מעבדות מחקר בהם משתמשים בחומרים כימיים, ביולוגיים ורדיואקטיביים והם ברמת סיכון גבוהה למקרה של רעידות אדמה.</p> <p>הרשימה הועברה אל יו"ר ועדת ההיגוי הבין-משרדית ב-7.4.08.</p> <p>בהתייחס למבנים המשמשים בעלי חיים, המשרד יפנה למועצות הייצור, חלב ולול, בבקשה לעריכת סקר לבחינת מבני הלולים ורפתות אשר נבנו טרם כניסת תקן רעידות האדמה לתוקף.</p> <p>לוח זמנים משוער לביצוע הסקר הוא כשנה.</p>	<p><b>משרד החקלאות:</b></p> <p><input type="checkbox"/> האם נעשתה בדיקה של המבנים המסוכנים?</p>
<p>הכנתו של המסמך בנושא שטחי הקבורה הארעית נמסרה על-ידי לשכת התכנון הארצית לידי חברה חיצונית בשם "חושן ניהול פרויקטים", העתידה להשלים עבודתה בסוף יוני 2009.</p> <p>כיוון שהועלו בפני המשרד ספקות חדשים בנוגע לישימות שילובם של בתי הקירור במענה הכולל, לא הועבר המידע. בכוונת המשרד לסיים בדיקת הישימות</p>	<p><b>משרד הפנים:</b></p> <p><input type="checkbox"/> האם המשרד השלים את הכנתו של המסמך בנושא הקבורה?</p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר יידוע בתי הקירור על תפקידם בנוגע לקליטת חללים.</p>

תשובת המשרד	משרד
<p>עד סוף שנת העבודה הנוכחית (2008).</p> <p>חפירת קברים והכנת מדפים למכולות קירור מתוכננים ל"זמן אמיתי", בהתאם לתוצאות האירוע ולהערכת המצב.</p> <p>בנושא תקציב המשרד, כיום, אין למשרד הפנים תקציב לחיזוק מבני ציבור. בהכנת התקציב 2009 הנושא יידון במשרד.</p> <p>תחום חיזוק המבנים – בימים אלו עומד לצאת חוזר מנכ"ל בנושא עידוד חיזוק מבנים מפני רעידות אדמה. כמו כן, המשרד משתתף בוועדה מיוחדת לחיזוק מבני ציבור קיימים שנבנו לפני 1980. כמו כן, המשרד פנה לכל הרשויות המקומיות, כדי לקבל סדרי עדיפות לחיזוק מבני ציבור שלהם, שנבנו לפני 1980. עד כה התקבלו תשובות מכ-60 רשויות מקומיות.</p> <p>תקנות תכנון ובניה – הוכנו תקנות, פטור מהיטל השבחה לעניין חיזוק מבנים קיימים לפי תמ"א 38, אשר עברו לאישור ועדת הפנים בכנסת.</p> <p>מכוני בקרה – הנושא מתקדם עם ועדת ההיגוי שפועלת בהתאם לתוכנית עבודה. בימים אלו נדונות קונספציות שונות לעניין סוג ואופן הבקרה.</p> <p>כמו כן, הוכנה הנחיית מנהל מינהל התכנון בנושא התחשבות בסיכונים סמייים בתוכניות בניין עיר. ההנחיה אמורה לצאת בקרוב.</p>	<p><input type="checkbox"/> מעקב אחר הכנת הקברים והמדפים.</p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר הבקשה של נציבות הכבאות לתקציב.</p> <p><input type="checkbox"/> כיצד מתקדם תחום חיזוק המבנים במשרד?</p> <p><input type="checkbox"/> כיצד מתקדמת העבודה מול הגופים האחראים לכך בנושא הקמת מכוני בקרה – שיהיו הגורמים האחראים לאישור תוכניות בנייה?</p>
<p>הכנת המיפוי של אוכלוסיות בחירום בתהליך עבודה. המשרד מסיים הערכתו לתהליך המיפוי שיעשה ברשויות המקומיות, עם קבלת התוצאות ישוב המשרד וידווח.</p> <p>נקבעו נהלים למוסדות במצב רעידת אדמה והמוסדות תורגלו להיערכות הנדרשת בזמן רעידת אדמה.</p>	<p><b>משרד הרווחה והשירותים החברתיים:</b></p> <p><input type="checkbox"/> האם הוכן הסקר בנושא האוכלוסיות המוגבלות ברשויות המקומיות?</p> <p><input type="checkbox"/> האם נקבעה רמת ההיערכות הנדרשת מהמוסדות?</p>

תשובת המשרד	משרד
<p>הרשויות סיימו את ההכנות והארגון בנושא, בסיוע יועץ חיצוני. רשות ההיסעים/תחבורה ציבורית התקשרה בימים אלו ליועץ חיצוני (משך עבודתו כ-4 עד 5 חודשים).</p> <p>רשות שדות התעופה, החברה הלאומית לדרכים ורכבת ישראל סיימו את כתיבת הנוהל.</p> <p>סוגיית קליטת והפצת הסיוע שיגיע מחו"ל, הינו מורכב ביותר וכולל טיפול רב-משרדי ולא את רשות שדות התעופה בלבד. מוצע שהנושא יועלה לדיון ע"י משהב"ט (רח"ל, מטה מל"ח ארצי וכדומה), עם הגורמים הנוגעים בדבר.</p> <p>לרשות הספנות והנמלים, אין נוהל חרום לרעידת אדמה, אלה נוהלי חרום בתחומים הנוגעים ספיציפית לתפעול נמלי ישראל בשעת-חרום, אולם יש את פקודת המשטרה (נוסח חדש), תשל"א-1971, סעיף 90, פרק שישי "אירוע אסון המוני", שם מפורט בהרחבה הכרזה וסמכויות בעת אירוע והעברת הפיקוד לצה"ל.</p> <p>תרחיש הייחוס של רכבת ישראל נשלח לוועדת ההיגוי.</p> <p>מנכ"ל משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, מקיים דיונים ופגישות שוטפים בכל הנושאים הנוגעים בהכנות המשרד, על כל רשויותיו לחרום, לרבות רעידת אדמה (כנס אחרון התקיים ב-29 באפריל 2008).</p> <p>המכון הגיאופיסי, אינו יכול להעביר נתונים בזמן אמת לרכבת ישראל, משום שקבלת הנתונים ועיבודם נמשך זמן רב, דבר אשר יגרום לרכבת לעמוד זמן רב. בנוסף לכך המכון הגיאופיסי טינו יכול להעביר אינפורמציה בימי שישי ומוצ"ש, ימים בהם יש תנועת רכבות</p>	<p><b>משרד התחבורה:</b></p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר עבודת היועץ החיצוני בנושא תרחישי החירום והמבנים הארגוניים הרצויים בהם.</p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר הכנת נוהל ספציפי לרעידות אדמה.</p> <p><input type="checkbox"/> על המשרד לברר עם רח"ל מיהו הגורם שיאסוף מנמל התעופה בן-גוריון את הציוד שיתקבל מחוץ-לארץ.</p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר הכנת פרק בתוכנית הנוגע לדרכי הים בחירום.</p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר שליחת התרחיש של רכבת ישראל לוועדת ההיגוי.</p> <p><input type="checkbox"/> האם גובשו מסקנות בישיבה בראשות מנכ"ל המשרד, בעקבות תרגיל השולחן שהשתתפו בו כל החטיבות (דובר על תחילת חודש פברואר)?</p> <p><input type="checkbox"/> מעקב אחר העברת הנתונים מהמכון הגיאופיזי לפיקוד של רכבת ישראל בעת רעידת אדמה.</p>

תשובת המשרד	משרד
<p>מסיבית. רכבת ישראל הכינה נוהל פנימי אשר מפרט את דרכי הפעולה המיידיים בהתרחשות רעידת אדמה בכל עוצמה. רכבת ישראל בוחנת אפשרות להציב גלאים ססמיים באזורים מסויימים בתוואי המסילה אשר יתנו אינדיקציה לפיקוד הרכבת ולאגף תחזוקת תשתיות לגבי עוצמת התאוצה וסדר עדיפויות לסריקות המסילה.</p> <p>רשימת הצמ"ה טרם התקבלה בחברה הלאומית לדרכים (מע"צ). הנושא מטופל ע"י היועצים המשפטיים ואנו מעריכים שהעניין ייפתר בקרוב.</p>	<p><input type="checkbox"/> קבלת רשימת הצמ"ה באגף הרכב.</p>
<p>נושא תשלום לבתי מלון נמצא ונבחן במל"ח. הנושא בטיפול ובהכנת החלטה לממשלה.</p> <p>כל סוגיית הפינוי נעשית על-ידי כוחות הביטחון בזמן האירוע. במקביל, משרד התיירות פועל בנושא איתור מקומות אכסון למפונים בכל הארץ.</p>	<p><b>משרד התיירות:</b></p> <p><input type="checkbox"/> האם הוסדר נושא התשלום לבתי המלון בגין אכלוס המפונים בעת חירום?</p> <p><input type="checkbox"/> על רח"ל לברר את סוגיית נגישות החדרים למפונים ולכוחות בזמן האירוע.</p>
<p>בתרגיל הלאומי, נקודת מפנה 2, שהתקיים ב-אפריל השנה, בדק המשרד מספר תרחישים של פגיעה במתקנים הראשיים של החברות; החברות דיווחו על הפעלת צוותי ניהול משבר באירגון, התארגנות לשליטה על מערכותיהן ו/או מעבר לאתר חלופי/משני.</p> <p>קורס ממונה הג"א במפעל למערך התקשורת התקיים בתאריכים 25-27/05/08 בבסיס ההדרכה של פקע"ר - בה"ד 16/צריפין; השתתפו בקורס 12 נציגים (חניכים) של חברות התקשורת העיקריות במדינה שהן מפעלים חיוניים של הרשות העליונה לתקשורת.</p>	<p><b>משרד התקשורת:</b></p> <p><input type="checkbox"/> הודגש כי בתרגיל הלאומי של רח"ל שיתקיים באפריל, יוכנסו תרחישים מסוג היערכות לרעידות אדמה – האם בוצע?</p> <p><input type="checkbox"/> נאמר כי במאי יתקיים קורס לממונה הג"א במפעל מערך התקשורת לבדיקת נושא רעידות אדמה – האם מתוכנן?</p>

תשובת המשרד	משרד
<p>פעילות משרד התשתיות הלאומיות בנושאי הערכות לרעידות אדמה משולבת בהיערכותם למצבי חירום של גופי התשתית שבאחריותנו על פי הנחיות מל"ח (משק לשעת חירום). פעילות שוטפת בנושא מתבצעת גם על ידי מכוני המחקר במדעי האדמה. פעילויות אלו דווחו לוועדת הכנסת.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· בהתייחס לשאלת תקן למגוף אוטומטי של בלוני גז (גפ"מ), שנדונה בפגישתנו בוועדת הכנסת, נמסר לנו על ידי מכוון התקנים הישראלי, שהסתיימה הכנת טיוטה של תקן למגוף אוטומטי, שניתן להתקינו גם במערכת הגז הביתי בה מותקנים מיכלים מיטלטלים. טיוטת התקן תופץ בימים הקרובים להערות הציבור (כמתחייב מתהליך התקינה).</li> <li>· משרד התשתיות מימן את הכנת טיוטת התקן במכוון התקנים במטרה להוסיף התקן למערכת הגז המרכזי הנמצאת אצל הצרכן הביתי. בשלב זה, אגף פיקוח ובטיחות של משרד התשתיות אינו ממליץ לחייב התקנת המתקן במיכלים מיטלטלים בבחינת גזירה שהציבור לא יוכל לעמוד בה.</li> <li>· בזמן הקמת מתקנים חדשים בקיבולת גפ"מ גדולה כגון: חוות הגפ"מ שתקום בק"א, הושם דגש על מיגון החווה לשם עמידותה ברעידת אדמה.</li> <li>· בעת הדיון בכנסת הצגנו גם את נושא הקמת מערכת התרעה ארצית על התרחשות רעידת אדמה חזקה. גם בנושא זה הייתה התקדמות. המכוון הגיאולוגי מסיים בימים אלה הכנת מפרט על פיו יבחר האדם/החברה שיבחן את סוגית ההיתכנות והכדאיות של הקמת מערכת כזו בישראל. אנו מצפים שסקר כזה יושלם במחצית הראשונה של שנת 2009 או קודם.</li> </ul>	<p><b>משרד התשתיות הלאומיות:</b></p> <p><input type="checkbox"/> גפ"מ – האם מכוון התקנים קידם מול המשרד את נושא האלמנט במערכות הגז שאמור לסגור בזמן אמת את מעבר הגז ולמנוע דליפה?</p> <p><input type="checkbox"/> המכוון הגיאופיזי – האם נסתיים סקר ההיתכנות, שנועד לבדוק את כדאיות מערכת ההתראה הארצית בנוגע לרעידות אדמה חזקות?</p>



תשובת המשרד	משרד
<p>משרד התשתיות הלאומיות ממשיך במאמץ לקדם החלטת ממשלה לתקצב ולבצע חיזוק של מבנים שבאחריות משרדי הממשלה. ועדה בראשות משותפת שלי ושל הממונה על התקציבים סיימה הכנת תוכנית למימוש החלטת ממשלה לכשתתקבל. תוכנית זו תובא בהקדם לאישור הממשלה על ידי שר התשתיות הלאומיות.</p> <p>ועדת ההיגוי להערכות לרעידות אדמה שפועלת בתוך משרד התשתיות המשיכה בעידוד וקידום ההערכות לרעידות אדמה בספקטרום רחב של נושאים והעיקריים שבהם הם: גיבוש תפיסת המענה הלאומי לאירוע של רעידת אדמה חמורה, עדכון הגדרת תחומי האחריות של משרדי הממשלה, תקינה והפצת הנחיות בנושאי מניעה על ידי משרדי ממשלה שונים.</p>	

## פרק ט - רעידות אדמה בעולם - השוואה

המידע להלן נתקבל מאת הוועדה הבין-משרדית להיערכות לרעידות אדמה:

היבט	מקסיקו סיטי 1985	ארמניה 1988	קובה, יפן 1995	טייוואן 1999	סין מאי 2008
עוצמה	8.1	6.9	7.2	7.6	7.9
חללים	10,000	25,000	5,300	2,350	70,000 (לא סופי)
פצועים	30,000	30,000	36,900	8,700	370,000
מושפעים	2,000,000	1,100,000	1,500,000		
עקורים	100,000	530,000	300,000	600,000	4,800,000 (המספר עלול לעלות ל-11 מליון)
נזק לרכוש (US\$) (במליונים)	10,000	20,500	131,500	9,200	הערכות ראשונות מדברות על כ-20 מיליארד דולר. המספר עלול להיות גבוה יותר.
הרס מבנים ואחרים	945 מבנים נהרסו כליל. 2,171 מבנים ספגו שברים והתמוטטויות 2,176 מבנים ספגו נזקים קלים	מעל 21,000 מבני מגורים (54% קרסו). ועוד 41% מהמבנים ניזוקו.	400,000	5,000 מבנים קרסו; 8,000 קרסו חלקית; 70,000 ניזוקו בדרגות שונות.	נזק רב. האזור הוא אזור חקלאי, לא מפותח, הרבה מהמבנים היו מבנים ישנים שלא נבנו על-פי תקני רעידות אדמה ולכן קרסו. ישנן ערים בהן נהרסו כ-80% מהמבנים. קריסה של מפעלים עם חומרים מסוכנים גרמה לדליפה של 80 טון אמוניה. ישנה סכנה שסכרים שנפגעו ונחלשו ברעידה יקרסו ויגרמו להחרפה של האסון.
נזק לבתי חולים	3 בתי חולים קרסו; נזק למתקני רפואה רבים. 28% מהמיטות הושבתו.	84 בתי חולים קרסו. 50% מהמרפאות באזור נפגעו.	4 בתי חולים קרסו כליל. 50% מהמרפאות באזור נפגעו. שבועות עד חודשים רבים.	בתי חולים ומתקנים רפואיים ניזוקו נזקים מבניים ו/או נזקים לציוד רפואי ומשקי. החזרת השירותים ארכה שבועות עד חודשים רבים.	נגרם נזק לבתי חולים.
בתי ספר	137 בתי ספר קרסו. 301 בתי ספר ניזוקו.	83 בתי ספר ו-88 גני ילדים קרסו.	440 בתי ספר הושבתו.	בעיר אחת קרסו 9 בתי ספר וקברו תחתיהם את התלמידים (הרעידה הייתה בשעות הלימודים)	

סינ מאי 2008	טייוואן 1999	קובה, יפן 1995	ארמניה 1988	מקסיקו סיטי 1985	היבט
	מערכת אספקת המים קרסה.	950,000 משקי בית נותקו ממים זורמים.	נתק במערכת הראשית, השבתה מוחלטת לימים רבים.	117 פריצות במערכות ראשיות. 2,800 פריצות במערכות מים משניות. 45% מהאוכלוסייה נותקה ממים זורמים.	<b>אספקת מים</b>
	עשרות רבות של תחנות השנאה, תחנות משנה וקווי הולכה מתח גבוה קרסו או ניזוקו. כתוצאה נגרמה הפסקת חשמל במרכז וצפון טייוואן. המערכת תוקנה תוך מספר שבועות.	20% מהמערכות הושבתו, ותוקנו תוך 6 יממות. רוב הלקוחות חוברו מחדש תוך 70 שעות.	נגרם נזק שהשבית רכיבים רבים באזורים רבים באזור. אספקת חשמל חודשה ל- 60% מהלקוחות תוך 16 שעות; ל-8- % תוך יומיים; ל- 100% תוך 25 יממות.	40% מהאוכלוסייה נותקה מחשמל	<b>חשמל</b>
		226,000 קווים נותקו למשך עד 6 יממות.	השבתה רחבת מימדים עקב קריסת מרכזיה ראשית.	70% מהתקשורת המקומית נותקה.	<b>תקשורת</b>
מדינות רבות שלחו סיוע, בעיקר בצידוד או בתרומות כספיות.	14 מדינות שלחו סיוע בתחומי חילוץ והצלה, רפואה, מזון ועוד.	יפן סירבה להצעות לקבלת סיוע ממדינות כמו ארה"ב, בריטניה, קוריא. בעקבות זאת ספגה הממשלה ביקורת רבה מהציבור.	התקבל סיוע רב ותרומות ממדינות רבות ומארגונים בינ"ל.	התקבל סיוע ממעל 40 מדינות ומארגונים בינ"ל רבים. תרופות, ציוד רפואי, מזון, אמצעי חילוץ, ביגוד, שמיכות	<b>סיוע מהעולם</b>

היבט	מקסיקו סיטי 1985	ארמניה 1988	קובה, יפן 1995	טייוואן 1999	סין מאי 2008
התארגנות המדינה	לאחר 1985 הוקם המרכז הלאומי למניעת אסונות. בין יתר תפקידיו עוסק בהכנסת תקני בניה מחמירים יותר; התקנת מערכת התרעה קצרת מועד, אשר מפסיקה פעילות של מערכות קריטיות בעת רעידת אדמה (למשל הרכבת התחתית בעיר). הכנת האוכלוסייה, בין היתר על ידי עריכת תרגילים לאומיים	ב-1991 הוקם המרכז למניעת סכנות סייסמיות. תפקידיו לעסוק בהכנת תקני בניה, חיזוק מבנים קיימים בפני רעידות אדמה, הכנת המדינה לטיפול במצבי חירום, הדרכת האוכלוסייה.	קיים חוק אמצעים נגד אסונות משנת 1961, המגדיר את תחומי המדיניות בהם יש לפעול. הממשלה הקימה מועצה למניעת אסונות. פועלים בנושאים כגון: מניעת נזקים ע"י הגברת עמידות מבנים, הסברה לציבור ומחקר מדעי; הטיפול באסון – איסוף מידע, אבטחת תקשורת, חילוץ והצלה, כיבוי אש, אבטחת דרכי תחבורה, פינוי אוכלוסייה, אספקת מזון ומים, שמירת בריאות הציבור, שמירת הסדר הציבורי, תיקון תשתיות; שיקום – החזרה מהירה למצב הקודם, תמיכה בנפגעים, תמיכה בחברות עסקיות ושיקום כלכלי.	האחריות לניהול אסונות נתונה בידי רשות הכיבוי הלאומית, הפועלת חת משרד הפנים. תפקידיה כוללים: מניעת שריפות, טיפול במצבי חירום ואסונות טבע, מתן טיפול רפואי, שיפור תגובת הממשלה למצבי אסון.	ממשלת סין הגיבה במהירות ושלחה לאזור כ-50,000 חיילים. חלק מהסיוע הועבר במסוקים ומטוסים, בשל קושי להגיע למוקדי ההרס. למרות המאמצים הרבים של ממשלת סין, לכוחותיה לקח זמן להגיע לאזורים שנפגעו בצורה החמורה ביותר. זאת, בשל הפגיעה הרבה בתשתיות הכבישים. גלישות קרקע גרמו לחסימות של דרכים. בנוסף, גלישות אלו ממשיות להתרחש, דבר שמקשה על מתן סיוע וגם מסכן את המחלצים עצמם (שחלקם אף נפגעו).

נספחים

---

## מסקנות:

- הוועדה מדגישה שלא רעידת האדמה היא המסוכנת, אלא הסכנה טמונה במבנים שאינם עמידים בתנודות הקרקע בעת רעידת אדמה.
- לדעת חברי הוועדה, הואיל והקצאת תקציב ממשלתי לחיזוק מבני ציבור מפני רעידת אדמה מוגבל ומתפרס על פני תקופה ארוכה של 25 שנים, יש לבחון חלופות לזירוז משמעותי של השגת המוכנות.
- הוועדה מדגישה כי הטיפול בסוגיית רעידת האדמה בישראל הוא טיפול מערכתי של כמה משרדי ממשלה ורשויות ביצוע ובאופן טבעי מצריך תאום בנהלים ושיתוף פעולה כדי ליצור מענה אינטגרטיבי שלם.
- הוועדה מצאה כי בנושא מימוש תמ"א 38 אינו נהיר דיו לציבור וכי גם אם המידע נמצא, קשיים מסוימים בעניין זה מונעים את יישומה הנרחב של התוכנית.
- הוועדה מצאה שיש דרכים לקבל התראה מוקדמת מפני רעידת אדמה, שניות עד עשרות שניות לפני התרחשותה. התראה כאמור עשויה להציל חיים ולמנוע נזקים.
- לדעת חברי הוועדה, תחום רעידות האדמה סובל מהעדר הסברה. על הממשלה להסביר לאזרחי המדינה מהן הסכנות הטמונות באירוע כאמור ומהו אופן ההתגוננות הראוי מפניו.