

איוש המשרות במערך המל"ח; ארגון נושא המתנדבים בשע"ח; טיפול בשטיפה ובחיטוי בריכות מי השתייה שבעיר; והיערכות נאותה בתחום הבריאות בשע"ח.

משרד מבקר המדינה העיר, שלצורך היערכות נאותה לשע"ח, דרושה מעורבותם המלאה והפעילה של יושב ראש ועדת מל"ח של העיר חיפה, של ראשי המינהלים ושל שאר בעלי התפקידים בעירייה. כמו כן דרוש, שראשי מטות מל"ח הפיקודי והמחוזי, המופקדים, כאמור, מטעם ומ"ע להנחות את הרשויות המקומיות בכל הנוגע לתכנון, לארגון ולתפעול מערכות המל"ח שלהן, יפעלו ביתר שאת בתוקף תפקידם, בסיוע להיערכות מיטבית של עיריית חיפה לשע"ח.

## ממצאי מעקב

### מקלוט ומיגון לאוכלוסייה האזרחית

דוח שנתי 44, עמ' 956

הצטיידות מדינות ערב מאז שנות ה-70 בטילי קרקע-קרקע (להלן - טק"ק), האפשרות שהם עלולים להיות חמושים גם בראשי קרב לא קונבנציונליים, ומימוש ירי טילים קונבנציונליים על ישראל במלחמת המפרץ, הביאו לתפיסה חדשה של מיגון האוכלוסייה האזרחית, שנועדה לענות גם על האיום מצד טק"ק. הביקורת האחרונה בנושא מקלוט ומיגון לאוכלוסייה האזרחית נערכה בשנת 1993 וממצאיה פורסמו בדוח שנתי 44, עמ' 956, ולהלן עיקריהם:

לא הותקנו תקנות ליישום תפיסת המיגון החדשה בנוגע למבני ציבור, ובכללם מוסדות חינוך ובתי חולים. עקב כך, המשיכו לבנות ולהשקיע משאבים במקלטים לפי התפיסה הישנה, אף שהיא אינה עונה לאיומים החדשים; לא נמצא מענה הולם למיגון ביישובים קדמיים, שיאפשר, בין היתר, שהייה ארוכה במקלטים מול איום ארטילריה.

בחודשים פברואר-יוני 1997 ערך משרד מבקר המדינה ביקורת מעקב בנושא, תוך מתן דגש ליישום מדיניות המיגון החדשה לאוכלוסייה האזרחית (מיגון מבני מגורים ומבנים ציבוריים). המעקב נערך במפקדת פיקוד העורף של צה"ל (להלן - מפקע"ר); במשרד החינוך התרבות והספורט (להלן - משרד החינוך); באגף לשעת חירום שבמשרד הבריאות ובאגף התקציבים של משרד האוצר. בדיקות השלמה נערכו במפקדת הפרקליט הצבאי הראשי.

אלה ממצאי המעקב:

### המיגון בבנייני מגורים

בנייני מגורים חדשים

בביקורת הקודמת צוין, כי לאחר מלחמת המפרץ פורסם במארכס 1992 תיקון לתקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים), התש"ן-1990 (להלן - התיקון לתקנות), הכולל הוראות חדשות למיגון בבנייני מגורים האמורים להיבנות. מיגון זה מתבסס על כך, שבכל בניין חדש או תוספת בנייה חדשה לבניין קיים, הגדולה מ-12

מ"ר, ייבנה מרחב מוגן דירתי לכל דירת מגורים, או מרחב מוגן קומתי המיועד לשרת עד ארבע דירות באותה קומה, אשר יוקם על פי מפרט הנדסי.

מפרט זה נועד להבטיח, במקרה של פגיעה ישירה של טק"ק, את הישרדותם של רוב דיירי הבניין, על אף הנזק הכבד, וכי במקרה של פגיעה לא ישירה - לא תהיה פגיעה בנפש לשוהים במרחב המוגן. כמו כן קובע המפרט את אופן איטום המרחב בפני חומרי לחימה כימיים (להלן - חל"ך).

סעיף 14 לחוק ההתגוננות האזרחית, התשי"א-1951, קובע, כי "לא יינתן היתר על פי שום חוק הדן בתכנון ובנייה להקמת בית ... או מפעל או להקמת תוספת להם, אלא אם תכנית הבנייה שעליה יינתן ההיתר כוללת התקנת מקלט לבית ... או שניתן לפי סעיף זה פטור מחובת הקמת המקלט או הגדלתו". לפיכך, מתן היתר בנייה לבניין חדש, או לתוספת בנייה חדשה לבניין קיים, הגדולה מ-12 מ"ר, על ידי ועדה מקומית לתכנון ובנייה מותנה, בין השאר, בכך שנציג מפקע"ר יאשר, כי תכנית הבניין כוללת תכנון מרחב מוגן על פי התיקון לתקנות<sup>1</sup>. על פי תקנות התכנון והבנייה, לאחר מתן ההיתר, אם הקמתו של בניין, או של תוספת לבניין, מחייבת הקמת מקלט<sup>2</sup> באותו בניין, יש להקים את המקלט לפני כל בנייה אחרת באותה קומה. לא ימשיכו בבנייה באותה קומה ומעליה, אלא לאחר שהאחראי לביצוע השלד מסר לוועדה המקומית לתכנון ובנייה תצהיר על גמר עבודות המקלט (להלן - תצהיר), ובו הוא מאשר, כי בדק את ביצוע עבודות המקלט, וכי עבודות אלו נעשו לפי כל דין החל על הקמת המקלט ובהתאם לתנאי היתר הבנייה. המשך הבנייה ללא מתן תצהיר, כאמור, יהווה בנייה שלא בהתאם לתנאי ההיתר, וכמוהו כבנייה ללא היתר.

בכל הנוגע לביקורת ולפיקוח על הבנייה מסרה מפקע"ר לנציגי משרד מבקר המדינה במסגרת המעקב, שכלל, בבנייני מגורים חדשים נבנים מרחבים מוגנים. עוד מסרה, כי כיוון שאחריות האכיפה חלה על הרשות המקומית, מפקע"ר עורכת רק בדיקות מדגמיות מדי פעם, בנוגע לרמת הביצוע של בניית מרחבים מוגנים תקינים. כתוצאה מכך, רמת הביצוע תלויה במידה רבה ביכולת של הרשות המקומית לאכוף את התקנות.

בשנת 1996, בדוח על הביקורת בשלטון המקומי, שפרסם משרד מבקר המדינה, בפרק הדן בפיקוח על איכות הבנייה ודיווח בשלבי הבנייה השונים (עמ' 52) צוין, כי בחלק מהרשויות המקומיות, וביניהן מרבית הרשויות המקומיות באזור המרכז וגוש דן, התצהירים לגבי הקמת המקלטים, לרבות המרחבים המוגנים, ניתנו בדרך כלל בגמר הקמת הבניין. הבנייה בוצעה, אפוא, בניגוד להוראה שבתקנות, האוסרת המשך בנייה לפני מתן תצהיר כאמור.

הליכי הבנייה, וביניהם מתן ההיתרים כפי שתוארו לעיל, מבטיחים לכאורה, שבתוספת עלות נמוכה יחסית<sup>3</sup>, כל בניין מגורים חדש יהיה מצויד במיגון על פי התיקון לתקנות. אולם, העדר פיקוח נאות מצד חלק מהרשויות המקומיות, כפי שצוין לעיל, גורם לכך שבפועל קיימת אי-ודאות בנוגע לרמת הבנייה של המרחבים המוגנים ולמידת בנייתם בהתאם לתיקון לתקנות.

<sup>1</sup> במקרה של תוספות לבניין קיים, יינתן פטור מחובה זו על ידי נציג מפקע"ר במקרים מיוחדים, שבהם מסיבות טכניות ותכנוניות לא ניתן ליישם בניית מרחב מוגן בבניין המורחב.

<sup>2</sup> על פי התיקון לתקנות, המרחבים המוגנים הם בגדר מקלט במובן התקנות לתכנון ובנייה.

<sup>3</sup> המרחב המוגן הינו גרעין מבני רצוף וקשוח המהווה אלמנט מייצב, שתורמתו מהותית לעמידות המבנה ברעידות אדמה (תקן ישראלי 413 משנת 1995). לפיכך, חלק נכבד מעלות המרחב המוגן מתקזז עם עלות אלמנטים מייצבים כנגד רעידות אדמה, שיש לשלב בבניין בכל מקרה.

**בנייני מגורים קיימים - פערי מקלוט**

מרבית בנייני המגורים במדינה נבנו לפני 1992, מועד ההחלטה על שינוי תפיסת המיגון, ולפיכך אינם כוללים מיגון העונה לאמות המידה החדשות. למרות זאת, כפי שכבר צוין בביקורת הקודמת, גם בבניינים אלה מבססת התפיסה החדשה את המיגון על שהייה בדירות המגורים. עובדה זו מעמידה באור שונה את מצב פערי המקלוט במדינה.

כבר בדוח שנתי 39 של מבקר המדינה<sup>4</sup> נכתב על הפער בין כמות המקלטים הדרושה לבין כמות המקלטים הקיימת. המעקב העלה, כי מאז שתפיסת המיגון החדשה התקבלה כמדיניות, פערי המקלוט שהיו נותרו בעינם. לאלה התווספו פערים מסוג שונה, המתייחסים לרמת המיגון שמעניקים המקלטים הקיימים, שהיא נמוכה מהדרוש על פי תפיסת המיגון החדשה.

בהתאם לנתונים שמסרה מפקע"ר למשרד מבקר המדינה ב-1.6.97, במדינה כמיליון וחצי דירות מגורים. ניתן לסווג את דרגת המיגון בהן לרמות שונות כלהלן:

(א) כ-30% מיחידות הדיר נטולות מיגון כלשהו.

(ב) רק כ-300,000 יחידות דיור מגובות במרחבים מוגנים.

(ג) כמחצית מדירות המגורים במדינה מגובות במיגון חלופי, שעיקרו -- מקלטים שנבנו לפי שיטת המיגון הקודמת.

כאמור, לכ-30% מדירות המגורים במדינה אין כלל מקלטים. משרד מבקר המדינה העיר, כי נתון זה אינו משקף את מצב פער המקלוט לאשורו, וזאת מהסיבות הבאות:

(א) מפקע"ר מסרה לעורכי המעקב, כי היא מסתמכת על נתונים סטטיסטיים חלקיים של רשויות מקומיות ולא על מספרים מדויקים.

(ב) היקף הפערים שונה באזורים שונים במדינה. לדוגמה: בשעה שביישוב חדש יחסית, כגון שהם, אין פערי מקלוט, בתל אביב-יפו מגיעים פערי המקלוט לכ-50%.

(ג) לצורך חישוב הפערים, כוללת מפקע"ר את כל שטחי המקלטים שהוגדרו כתקינים על פי התקנות בעת בנייתם (גם אם אינם עונים לאמות המידה הנדרשות על פי תפיסת המיגון החדשה). בנוסף לכך קבעה מפקע"ר, שהמפתח לקביעת כושר הקיבולת של מקלט הוא 2 מ"ר למשפחה ממוצעת (ובהתאמה 0.4 מ"ר לאדם), בעת שכיום אמת המידה המנחה את מפקע"ר לגבי מפרטי הבנייה של מרחבים מוגנים היא, ששטח המרחב המוגן ייקבע על פי 1.00-1.25 מ"ר לאדם. אמות מידה אחרות, כמו מרחק ההגעה למקלט ואיטום, אינן נלקחות בחשבון בחישוב הפערים, אף שהן מהוות מדד קריטי ליכולת ההתגוננות בפני האיום.

המיגון החלופי נועד להתמודד עם העדר מרחבים מוגנים בבניינים הקיימים. המעקב העלה, כי לשם כך קבעה מפקע"ר אמות מידה לבחירת מיגון חלופי, לפי סדר העדיפויות הבא:

1. שימוש במקלטים קיימים: כאמור, ברבים מבנייני המגורים במדינה נבנו מקלטים על פי תפיסת המיגון הקודמת. למקלטים אלה ערך מיגוני שניתן לרתום כמענה לאיומים על פי התפיסה החדשה. בהתאם לכך קבעה מפקע"ר, כי בהעדר מרחב

<sup>4</sup> דוח שנתי 39, בנושא מקלטים לאוכלוסייה האזרחית, עמ' 788.

מוגן, ניתן להשתמש במקלט אטום (ציבורי, פרטי או משותף) כחלל מוגן חלופי, במידה שהוא עונה לאמות המידה הבאות: נמצא ברדיוס של עד כ-40 מ' מדירת המגורים, הינו תקין על פי התקנות בעת בנייתו, וניתן להגיע אליו בתוך שתי דקות מתום צפירת האזעקה.

2. שיפורי מיגון: ברוב בתי המגורים, שאין להם מקלט מתאים או מרחב מוגן הבנוי בשלד הבניין, ניתן לבצע שיפורי מיגון. על פי מפרטים של מפקע"ר, ניתן להכשיר חדר רגיל בבית מגורים קיים, לחלל משופר מבחינת מיגון בפני הדף וחל"ך, על ידי תוספות ושינויים טכניים והנדסיים. לדעת מפקע"ר, כפי שמסרה למשרד מבקר המדינה באוגוסט 1997, באופן סטטיסטי, רמת ההישרדות מפני הדף, של אנשים שישוהו בחדר שבו בוצעו שיפורי מיגון, לעומת כאלה שישוהו בחדר הבנוי מקירות בלוקים רגילים, גבוהה בכ-60%.

במעקב עלה, כי בנוגע לכל בית מגורים שאינו מגובה על ידי אחד מפתרונות המיגון המתוארים לעיל - מרחב מוגן, מקלט תקין שהוא אטום ובמרחק שתי דקות הגעה, או חדר שבוצע בו שיפורי מיגון - בעת חירום תנחה מפקע"ר את דייריו להשתמש ב"חדר אטום" במתכונת מלחמת המפרץ; היינו - לבחור חדר פנימי בדירת המגורים, ולאטום אותו באופן וולונטרי באמצעים עצמיים.

בביקורת הקודמת צוין, כי בינואר 1992 הגישה ועדה בין-משרדית ששר הביטחון מינה, את המלצותיה לעידוד האוכלוסייה לבצע שיפורי מיגון בבתי מגורים קיימים. שר הביטחון אישר המלצות אלו ביולי 1992. עד מועד סיום הביקורת הקודמת לא הושלם הטיפול המתחייב מההמלצות שאישרו משרדי הממשלה הנוגעים בדבר, אלא חלקית בלבד.

במעקב עלה, כי גם עד יוני 1997 לא הושלם הטיפול בהמלצות אלו. עוד עלה במעקב, כי כיוון שלא קיימת חובה חוקית ליישם שיפורי מיגון, נוקטת מפקע"ר אמצעים מתחומי ההסברה וההדרכה, כדי להטמיע את המודעות לאפשרות של שיפורי מיגון. אולם פעילות זו, כשלעצמה, אינה מספקת להשגת תוצאות של ממש.

על כן, בפועל, אדם המבצע שיפורי מיגון באחד החדרים שבדירתו, לא די שאינו זוכה - מפאת הנסיבות - למיגון מיטבי על פי התפיסה החדשה, אלא גם אינו נהנה מההקלות המעטות הניתנות לאדם, שמתוקף החובה שבתיקון לתקנות, משלב מרחב מוגן בשלד בניין מגורים, והן:

(א) לפי תקנות התכנון והבנייה (חישוב שטחים ואחוזי בנייה בתכניות ובהיתרים), התשנ"ב-1992, "במרחב מוגן דירתי יראו כשטח שירות<sup>5</sup> בדירת מגורים רק את השטח המזערי<sup>6</sup> הנדרש לפי התקנות בעניינו, וכן את השטח שמתחת לקירות".

(ב) הקלות במסי ארנונה על שטח המרחב המוגן, שעל פי דיווחי מפקע"ר מעניקות חלק מהרשויות המקומיות.

<sup>5</sup> שטח שירות לעומת שטח עיקרי, כהגדרתם בתקנות אלו.

<sup>6</sup> בהתאם לתקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים) (תיקון), התשנ"ד-1994, שטח המרחב המוגן הדירתי לא יפחת מ-5 מ"ר (נטו, לא כולל קירות).

לדעת משרד מבקר המדינה, קיימות פעולות נוספות, אשר אילו התבצעו, יכלו להוות הקלות משמעותיות למי שחייב לבנות מרחב מוגן, מחד גיסא, ותמריצים לביצוע שיפורי מיגון למי שלא חלה עליו חובת המיגון, מאידך גיסא. להלן דוגמאות:

(א) החלת הקלות בחישוב אחוזי בנייה לגבי שטח מחיה מרבי של המרחב המוגן, שגודלו ייקבע על ידי גורם מקצועי ולא רק לגבי 5 מ"ר ממנו, שהם השטח המזערי הקבוע בתקנות.

(ב) הרשאת בנייה של מרחבים מוגנים מעבר לקווי בניין<sup>7</sup>, במקרים מסוימים, על ידי תיקון תקנות התכנון והבנייה (סטייה ניכרת מתכנית), התשכ"ז-1967.

בהתייחסו לנקודות אלו, מסר משרד הפנים למשרד מבקר המדינה בספטמבר 1997, כי הוא מוכן לבחון הגדלת השטח האמור עד לגודלו של חדר מגורים קטן, דהיינו - כ-10 מ"ר. עוד מסר, כי הצעת תיקון לתקנות התכנון והבנייה, שתאפשר, במקרים מסוימים, בנייה של מרחבים מוגנים מעבר לקווי בניין, נמצאת בדיון במועצה הארצית לתכנון ולבנייה.

(ג) פטור מדמי חכירה למינהל מקרקעי ישראל לגבי שטח המרחב המוגן. באוקטובר 1997 הודיע המינהל, כי הוראה בנושא זה נמצאת כבר בהכנה.

## מקלטים ציבוריים

בביקורת הקודמת צוין, כי למרות השינויים במאפייני האיום על העורף משך שני העשורים האחרונים, תפיסת המיגון שנקבעה כבר בשנות ה-50 המשיכה לעמוד בתוקפה ולחייב; והמקלטים שהוקמו עד שנות ה-80 בהשקעות כספיות גדולות במימון פרטי וממלכתי, שוב לא תאמו את מאפייני האיום.

המעקב העלה, כי בניית מרחבים מוגנים לפי שיטת המיגון החדשה הותירה ברחבי המדינה מאות אלפי מ"ר של מקלטים ציבוריים, שנבנו על פי תפיסת המיגון הקודמת. מקלטים אלה נותרו להלכה ללא שימוש המתאים לייעודם, שכן כאמור אינם עונים לאמות המידה החדשות, כמו מרחק ההגעה למקלט ואיטום. נוכח פערי המקלוט הקיימים, ונוכח העובדה שמקלטים אלו מספקים הגנה מסוימת, מפקע"ר כוללת אותם במערך ההגנה האזרחית, ובעת חירום תנחה להשתמש בהם כפתרון חלופי.

1. שיקום מקלטים ציבוריים: כדי שמקלטים אלה יהיו כשירים לשימוש בעת חירום, נוקטת מפקע"ר פעולות שמטרתן לתחזק ולשמר אותם במצב תקין ובר שימוש. במידת האפשר פועלת מפקע"ר להתאימם לתפיסת המיגון החדשה (כלומר - איטום מפני חל"ד).

בהתאם למכתבים שמפקע"ר העבירה ביוני וביולי 1997 למשרד מבקר המדינה, לרשות הרשויות המקומיות עומדות מסגרות תקציב לנושא זה. בדרך כלל גם מפקע"ר מסייעת במסגרת תקציבה לרשות המקומית בשיקום מקלטים, על ידי השקעה של סכום שווה ערך לסכום אותו מעמידה הרשות המקומית. מפקע"ר מסרה לעורכי המעקב, כי אמת המידה לשיקום מקלט היא, שעלות השיקום לא תעלה על 60% מעלות הבנייה של מקלט חדש. על פי נתוני מפקע"ר, בשנים 1993-1996 שוקמו 962 מתוך 8,915

<sup>7</sup> קווי בניין - על פי תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאי ואגרות), התש"ל-1970.

מקלטים ציבוריים הקיימים ברחבי הארץ, בהשקעה של כ-11 מיליוני ש"ח, מהם 684 באזור קו העימות בצפון, בהשקעה של כשבעה וחצי מיליוני ש"ח.

2. הסבת מקלטים לשימוש דו-תכליתי: דרך נוספת לתחזק ולשמר מקלטים ציבוריים היא הסבתם לשימוש דו-תכליתי. הסבה כזו נעשית על ידי עבודות בינוי בסיסיות והוספת מרכיבים לשיפור חזות המקלט, כך שבעת רגיעה ניתן יהיה להשתמש בו למטרות, כגון תרבות, תפילה, ספורט וביילוי, ובעת חירום ישמש המקלט להגנה. על פי סיכומים בין מפקע"ר למפעל הפיס, מתקצב האחרון הסבת מקלטים לשימוש דו-תכליתי. מימון ההסבה ומימוש תכנית העבודה השנתית נעשים באחריות הנהלת מפעל הפיס, בהתאם לרשימת בקשות שמעבירות הרשויות המקומיות, ומפקע"ר מגישה ייעוץ מקצועי על פי הנדרש. על פי הנתונים שמסרה מפקע"ר למשרד מבקר המדינה, בשנים 1993-1996 עברו הסבה 1,159 מתוך 8,915 מקלטים ציבוריים קיימים<sup>8</sup>, מהם 730 באזור קו העימות בצפון.

### המיגון במבני ציבור (למעט מבני חינוך ובתי חולים)

בביקורת הקודמת צוין, כי על אף שהליכי הטיפול בטיטות התקנות לגבי מיגון מבני ציבור טרם הסתיימו, הפעילה מפקע"ר במהלך שנת 1993 נוהל עבודה למהנדסי הג"א המחוזיים, המתבסס על טיטות התקנות. משרד מבקר המדינה העיר אז, כי בפועל נוצר מצב, שבחלק ממבני הציבור נבנו מרחבים מוגנים בהתאם לטיטות התקנות, ואילו במבני הציבור אחרים נמשכה בניית מקלטים בהתאם לתפיסה הישנה, וכי יש להביא מצב דברים זה לידי סיום, ולאלתר. בדצמבר 1993 הודיע צה"ל למשרד מבקר המדינה, כי פרסום תקנות המיגון החדשות למבני ציבור צפוי ברבעון הראשון של 1994.

במעקב עלה, כי ביוני 1994 פורסמו התקנות ל"מרחבים מוגנים מוסדיים", במסגרת תיקון לתקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים), התשנ"ד-1994. מפקע"ר מסרה, כי בפועל נבנים במבנים מוסדיים מרחבים מוגנים על פי תקנות אלה.

### מיגון בתי חולים

בביקורת הקודמת צוין, כי בדיון שנערך במארכס 1993 ברשות העליונה לאשפוז, בהשתתפות נציגי מפקע"ר, סוכם בין היתר, כי לא ייבנו מקלטים בבתי חולים חדשים אלא מרחבים מוגנים. עוד צוין, כי באוגוסט 1993 העבירה מפקע"ר למשרד הבריאות תוצאות סקר שבדק עלויות מיגון בפני חל"ך, בנוגע לשבעה בתי חולים במרכז הארץ. על פי הסקר, הוערכו העלויות בכ-17 מיליון דולר. שר הבריאות דרש תוספת תקציב של 51 מיליון ש"ח לכיסוי עלות המיגון לשבעת בתי החולים, וזאת במסגרת דרישה לתוספת תקציב של כ-240 מיליון ש"ח במחירי 1993 לצורכי שעת חירום למשרדו. משרד הבריאות החליט, שכל עוד לא תיענה דרישתו, לא יידון נושא המיגון. בנובמבר 1993 ביקש שר הבריאות ממזכירות הממשלה להעלות את הנושא לדיון בממשלה, אך עד מועד סיום הביקורת הקודמת, בדצמבר 1993, לא סוכם הנושא.

במעקב עלה, כי מאז לא חלה כל התקדמות בנושא, ועדיין תקפה החלטת משרד הבריאות, כי כל עוד משרד האוצר לא יקצה תקציב נפרד לכך, לא ייעשו כל פעולות מיגון בבתי חולים קיימים.

<sup>8</sup> למפקע"ר אין נתונים על מצבם של יתר המקלטים, שלא עברו שיקום או הסבה.

עוד עלה במעקב, כי במאוס 1996 הפיצה מפקע"ר טיוטה של תקנות ההתגוננות האזרחית למיגון מוסדות בריאות לגורמים המתאימים - וביניהם משרד הבריאות, משרד האוצר ומפקדת קצין הרפואה הראשי. עם זאת, מאז ועד מועד סיום המעקב ממשיכה מפקע"ר, בתיאום עם גורמי הבריאות השונים, לתקן את טיוטת התקנות. יצוין, שבפועל, אף על פי שעבודת המטה טרם הסתיימה, כל בנייה חדשה מתואמת, מבחינת המיגון הדרוש, בין אגף התכנון של משרד הבריאות לבין מפקע"ר בהתאם לטיוטת התקנות. לדעת משרד מבקר המדינה, אין להשלים עם מצב זה, וסוגיית המיגון של בתי החולים חייבת הכרעה בממשלה.

## מיגון מוסדות חינוך

יישום תפיסת המיגון החדשה במוסדות חינוך

תפיסת המיגון החדשה, כפי שהיא באה לידי ביטוי בהצעת התקנות של מפקע"ר מנובמבר 1992, מתבססת על שיטת המרחב המוגן גם לגבי מוסדות חינוך.

בביקורת הקודמת צוין, כי משרד האוצר התנגד ליישום תפיסת המיגון החדשה במוסדות חינוך, הן בשל העלות הגבוהה המשווערת, והן משום שלדעתו קיימים פתרונות אחרים, זולים יותר, אשר מבחינה מקצועית אינם פחות יעילים. משרד האוצר טען, כי על מפקע"ר להביא את הנושא בפני שר הביטחון, כדי להעלותו לדיון והכרעה בממשלה. מבקר המדינה התריעה על כך, כי עקב חילוקי הדעות בין מפקע"ר לבין משרד האוצר ממשיכים לבנות במוסדות חינוך חדשים מקלטים במתכונת הישנה, אשר מפקע"ר קבעה שהיא בלתי יעילה כמיגון נגד האיום הקיים על העורף. התוצאה היא, שנגרמות השקעות מיותרות, לפחות בחלקן. מתעכבים גם שיפורי המיגון, הדרושים לפי שיטת המיגון החדשה, במבנים הקיימים. קיים אפוא צורך דחוף שהנושא יובא להכרעת השרים הנוגעים בדבר.

במעקב עלה, כי נושא מיגון מוסדות חינוך עדיין מלווה בחילוקי דעות בין הגופים שמטפלים בו. כך למשל:

(א) משרד האוצר ממשיך להתנגד לתפיסת המיגון החדשה במוסדות חינוך הן בשל העלות הגבוהה המשווערת והן משום שלטענתו, על פי דוח של המרכז למחקרים צבאיים ברפא"ל, אין הצדקה להשקעות במיגון מוסדות חינוך ביחס לתועלת הנובעת מכך.

(ב) בדיון שנערך אצל שר הביטחון ביוני 1994 גרס משרד החינוך שיש להפסיק את הלימודים בשעת חירום, צעד שיבטל בין היתר, את הצורך בהשלמת פערי המיגון הקיימים במערכת החינוך, ויביא לחיסכון כספי ניכר. למרות זאת, באותו חודש הוחלט בממשלה, בין היתר, כי בזמן מלחמה לא יוכרז מראש על הפסקת לימודים; החלטה בנושא זה תיפול בהתאם לנסיבות שתהיינה. כמו כן הוחלט להמשיך ולבנות מרחבים מוגנים, לא כולל סינון<sup>9</sup>, בבנייה החדשה בבתי הספר.

<sup>9</sup> בביקורת הקודמת, בפרק על מיגון מוסדות חינוך, עמ' 961, צוין, כי מפקע"ר ויתרה על מתקני האורז והסינון במרחבים המוגנים במוסדות חינוך, ודרשה רק ביצוע הכנות להתקנת מערכות אלו.

אולם לאחר החלטה זו לא תמו חילוקי הדעות, וביוני 1996 הובא הנושא להחלטת הממשלה, שקבעה בין השאר<sup>10</sup>, כלהלן:

א. לתקן את תקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים), התש"ן-1990, בנוגע לבנייה חדשה למגורים, מבני ציבור ומוסדות חינוך, באופן שתפיסת המיגון תתבסס על חיזוק חלונות ואיטום פתחים בחדר היחיד המיועד לשהייה בשעת חירום ללא הקשחה בקירות חיצוניים.

ב. להקים צוות משותף למשרדי האוצר, השיכון, הפנים, החינוך והביטחון אשר יגיש, תוך שלושה חודשים, המלצות לתיקון התקנות בהתאם.

בדברי ההסבר להחלטה נכתב, כי "מחקרים רבים ובפרט עבודה שבוצעה על ידי המרכז למחקרים צבאיים ברפא"ל, מצביעים על כך, כי עיקר היעילות בהתגוננות אזרחית נעוץ בשני גורמים מרכזיים; עצם הכניסה לכוננות ושהייה במרחב אטום. שיטת הבנייה בישראל (בנייה שלודה) מספקת מקדמי הגנה גבוהים. היעילות השולית של הקשחת קירות חיצוניים נמוכה ביותר, לעומת זאת עלותה גבוהה. יחסי עלות תועלת של תוספת ההשקעה בהקשחת קירות חיצוניים במונחי תוספת מיגון כמעט ואפסית - תוצאה זו מובילה למסקנה, כי יש לגבש תפיסת מיגון המתבססת על איטום בחדר יחיד שיותאם לשהייה בשעת חירום ולהימנע מהקשחת קירות חיצוניים".

ביום 11.7.96 ערער מפקד פיקוד העורף בפני שר הביטחון על ההחלטות שהתקבלו, ואשר הותירו, לטענתו, את האוכלוסייה חשופה. בערעורו ציין מפקד פיקוד העורף, בין היתר, כי "תפיסת החדר האטום, עליה מבסס משרד האוצר את מערך הגנת האוכלוסייה - אינה נכונה ואף מסוכנת. המיגון שמקנה החדר האטום אינו מספק בפני עצמו ורק שילובו עם מסיכה מקנה רמת מיגון סבירה. השהייה בחדר אטום לאורך זמן ללא מסיכה, תגדיל משמעותית את כמות הנפגעים. החדר האטום לפי ההצעה, שאינו מוקשח -- אינו נותן כל מענה להדף ולרסס".

בעקבות ערעור של שר הביטחון, דנה הממשלה ביום 23.10.96 בסוגיית מיגון העורף, וקבעה, כי ההחלטות הקודמות של הממשלה בטלות. בהחלטותיה קבעה הממשלה, בין היתר, כלהלן:

"תקנות ההתגוננות האזרחית (מפרטים לבניית מקלטים), התש"ן-1990, נשארות בתוקף;

יוקם צוות שיבחן את תפיסת המיגון בנוגע לבנייה, ואת משמעותה התקציבית;

הצוות בראשות המזכיר הצבאי לראש הממשלה יגיש לוועדה את מסקנותיו והמלצותיו תוך 30 יום."

הצוות הגיש את מסקנותיו ב-25.11.96, ואם כי במסגרתן הומלץ להמשיך ולבנות על פי תפיסת המיגון החדשה, הותיר הצוות את נושא הבנייה במוסדות חינוך לדיון נפרד. עד למועד סיום המעקב, יוני 1997, טרם התקיים דיון בנושא.

בפועל, בכל הנוגע למקלוט מוסדות חינוך, פועל משרד החינוך בהתאם להחלטת הממשלה מיוני 1994, ולפיה אין הכרזה מראש על הפסקת לימודים בזמן מלחמה, ויש

<sup>10</sup> באותה ישיבה החליטה הממשלה "לבטל את התכנית לריענון ערכות המגן וחלוקתן לאוכלוסייה". דוח זה אינו מתייחס לסוגיית ערכות המגן, אשר נסקרה בהרחבה בדוח שנתי 47, עמ' 939.

להמשיך ולבנות מרחבים מוגנים בכל הבנייה החדשה בבתי הספר. הדבר מתבצע על פי טיוטת התקנות למוסדות חינוך, שאישרו משרד החינוך, משרד הפנים ומשרד העבודה והרווחה, כפי שצוין בתשובת מפקע"ר מספטמבר 1997 לממצאי הביקורת, אך לא משרד האוצר.

בהתאם לכך, הנחיות האגף לביטחון, בטיחות ושעת חירום במשרד החינוך הן, כי "מוסדות החינוך יפעלו כרגיל במצב של עליית מתח ביטחוני, כוננות מתמשכת, גיוס מלא או חלקי של צה"ל". הלימודים בשעת חירום ייערכו במסגרת אחת מהאפשרויות הבאות:

(א) לימודים מלאים;

(ב) לימודים במשמרות על פי קיבולת מקלטים או מרחבים מוגנים, או פיזור הלימודים למתקנים מוגנים עירוניים אחרים;

(ג) הפסקת לימודים, מעבר לקבוצות למידה במקומות אחרים.

מהמתואר לעיל עולה, כי כעבור חמש שנים מההחלטה על שינוי תפיסת המיגון לעורף, נושא מיגון מוסדות חינוך טרם הוכרע. ניכר, כי חילוקי הדעות בין הגופים נותרו בעינם, ובעקבותיהם הסרבול בתהליכים, עודף צוותים וועדות, והחלטות סותרות. בפועל כ-40% מאוכלוסיית התלמידים אינה ממוגנת כלל, בנייה חדשה מתבצעת על פי תפיסה שבאה לידי ביטוי בטיטות תקנות, ואין תכניות לכיסוי הפערים הקיימים. לדעת משרד מבקר המדינה, נוכח פערי המקלוט במוסדות החינוך, סוגיית הלימודים בשעת חירום, והמיגון הדרוש לתלמידים אם יתקיימו לימודים, אין לדחות החלטה ממשלה שתנחה את העשייה בתחומים הללו.

#### שטחי מיגון במוסדות חינוך

בביקורת הקודמת צוין, כי בספטמבר 1991 סוכם במפקע"ר, כי לכיתות א'-י' יוקצו 15 מ"ר של מרחב מוגן לפי שטח מיגון של 0.5 מ"ר לתלמיד, בהתבסס על כך שיותקנו בו מערכות אוורור וסינון. כן סוכם, שגם לכיתות י"א ו-י"ב יוקצה מרחב מיגון דומה, אך עם הכנה בלבד להתקנת מערכות אוורור וסינון בעת הצורך. ההנחה ביסוד סיכום זה היתה, שמחצית התלמידים ייעדו עקב גיוסם למסגרות חירום שונות. עוד צוין, כי חרף זאת, קבעה טיוטת התקנות למוסדות חינוך מנובמבר 1992, שבבתי ספר יוקצו לכל כיתה 15 מ"ר של מרחב מוגן, לפי מפתח של 0.5 מ"ר לתלמיד, וכי במרחב המוגן תהיה הכנה בלבד להתקנה של מערכת אוורור וסינון, כל זאת בנוסף לשימוש בערכות מגן.

במעקב עלה כלהלן:

1. גם בנוסח מעודכן של טיוטת התקנות למוסדות חינוך, מיוני 1997, מוקצים 15 מ"ר לכל כיתה, עם הסתייגות, שבמידה ותותקן מערכת אוורור וסינון ניתן יהיה להקטין את השטח ב-30%.

2. הנחיית מפקע"ר למשרד החינוך הינה, כי משך השהייה המרבי של תלמידים במקלט הינו שעתיים עד שלוש שעות. לא נמצא תיעוד שעליו מתבססת הנחיה זו; מתשובת צה"ל לממצאי המעקב מספטמבר 1997 עולה, כי טרם בוצע ניסוי עם תלמידים לבדיקת משך השהייה במרחב מוגן.

## מקלטים ביישובים קדמיים

בביקורת הקודמת צוין, כי בעקבות מבצע "דין וחשבון" סוכם במפקע"ר, שרמת המקלטים בקו העימות היא נמוכה ביותר, והדבר מקשה על שהייה ממושכת בהם. עוד צוין, כי לדעת משרד מבקר המדינה, מתן פתרון מתאים לבעיית המיגון ביישובים הקדמיים הוא דחוף וחיוני, ועליו להביא בחשבון את האפשרות של שהייה ממושכת במקלטים ביישובים אלה. כמו כן צוין, כי במפקע"ר מתבצעת עבודת מטה בנוגע למשמעויות השהייה הארוכה במקלטים, וכי פרסום תקנות בנושא המיגון ביישובים קדמיים מותנה בביצוע ניסויי ירי ארטילרי המתוכנן לאפריל 1994.

במעקב עלה, כי בשנים 1994 ו-1995 נערכו ניסויי ירי ארטילרי לשם בדיקת המשמעויות והאמצעים ההנדסיים שיש לנקוט כדי להקנות למקלטים יכולת מיגון מספקת. בהתבסס על ניסויים אלה נעשתה עבודת מטה, ובמהלכה גובשו תקנות ההתגוננות האזרחית - מפרטים לבניית מרחבים מוגנים במבני מגורים ביישובים קדמיים. על אף שטיוטת התקנות שהכינה מפקע"ר הושלמה במאוס 1996, והיא מקובלת על משרד הבינוי והשיכון ומשרד הפנים, התקנות טרם אושרו עקרונית על ידי משרד האוצר ועל כן לא ניתן לפרסמן.



במלחמת המפרץ שאירעה ב-1991, בא לביטוי האיום על העורף מפני מתקפת טק"ק, איום שהוביל ב-1992 לקביעת תפיסת מיגון חדשה. תפיסה זו מתבססת על כך, שבעת חירום תשהה האוכלוסייה האזרחית במרחבים מוגנים, שיהוו חלק בלתי נפרד מגוף המבנה - אם הוא מבנה מגורים ואם הוא מבנה ציבורי.

אולם, בבנייה שהוקמה לפני שינוי תפיסת המיגון, ושמהווה את חלק הארי מכלל המבנים בארץ, לא ניתן לשלב מרחבים מוגנים. אמנם מפקע"ר מציעה פתרונות חלופיים המספקים מיגון חלקי ברמות שונות, אך גם אותם ניתן ליישם רק בחלק מהמקרים. בפועל, לנתחים גדולים מהאוכלוסייה עדיין אין מיגון כלל. עיקר הבעיה מתמקד במרכז הארץ, אזור שמחד גיסא - קיים בו ריכוז אוכלוסייה גבוה ופעילות עסקית וכלכלית רבה, ומאידך גיסא - אין בו כמעט בנייה חדשה.

הבעיה חריפה במיוחד בבתי חולים, שהפעלתם בעת חירום חיונית ובמוסדות חינוך. בשני המקרים, הרוב המכריע של המבנים נבנה לפני 1992, והמיגון בהם אינו עונה לתפיסה החדשה.

מדיניות ממשלות ישראל בעבר ובהווה קובעת, שבעת מלחמה מהווה העורף מרכיב חיוני לביטחון המדינה ויש לאפשר את המשך תפקודו ככל שניתן. אולם, כפי שעולה מדוח מעקב זה, דווקא באזורים שבהם מרוכזת מרבית האוכלוסייה, לחלק ניכר ממנה אין מענה בתחום המקלוט או שברשותה מענה חלקי בלבד.

לדעת משרד מבקר המדינה, נוכח מצב זה, על מקבלי ההחלטות לבחון ביתר שאת את מכלול הסוגיה של מיגון העורף. עליהם לתת את הדעת, בין היתר, על שיפור המיגון במבנים ללא מרחבים מוגנים, כולל השאלה של מתן תמריצים כדי להגביר את נכונות האזרחים להשקיע בשיפורי מיגון. בחינה שכזו צריכה להביא לפעולה משולבת של כל הגורמים הקשורים לנושא מיגון העורף.

## לשכת הקשר - "נתיב"

---

### פעולות ביקורת

פורסם דוח על לשכת הקשר - "נתיב".