

# סיכוני רכוש וחבויות בבניינים רבי קומות

מאת

יחיאל רוזנטראוב - יועץ ביטוח

## מבוא

התופעה של בניית בנייני מגדלים הן למשרדים, מסחר ותיירות והן למגורים, תופסת תאוצה רבה בשנים האחרונות, במיוחד במרכזים עירוניים ובשולי הפריפריה.

בנייה זו, היא תוצאה בלתי נמנעת בעיקר בשל חוסר עתודות קרקע זמינות במרכזים המבוקשים בשילוב עם עליה מאטורית בעלויות הקרקעות לבניה שעדיין זמינות. הבנייה לגובה זכתה אף לעידוד הרשויות על ידי הקצאת אחוזי בניה גדולים יותר.

**מגדלי בנייה אלו שעלותם יקרה מאחר ועל פי רוב הבניה היא בסטנדרט גבוה, אגורים בתוכם בנוסף רכוש רב ומאכלסים מאות ולעיתים, - בעיקר כאשר הם משמשים למשרדים ומסחר - אלפי אנשים בשעות הפעילות ומהווים סיכון גבוה לנפש ולרכוש.**

מאמר זה ינסה לבחון את משמעות הסיכונים והיקפם בכל הקשור לבנייני מגדלים - בניינים רבי קומות. זאת תוך ציון נקודות התורפה בכל הקשור לאותם אמצעים ומתקני הבטיחות שאמורים מחד להקטין את הסיכונים ומאידך לצמצם את הנזקים לנפש ולרכוש בעת האירוע. בעיות ביטוח הרכוש והחבויות בבניינים רבי קומות מנקודת מבט של המבטח ומצד הצרכן, יציע מסגרת טיפול ואכיפה יעילה להקטנת הסיכונים בבניינים אלה.

## מגדלי משרדים ומסחר

על אף שדרישות הרשויות לשימוש בחומרי בנייה חסיני אש או במוליכות נמוכה ולהתקנת אמצעי בטיחות משוכללים במגדלי בניינים אלו הולכת ומשתפרת, עדיין מתברר לאחר אירוע של אש או התפוצצות במבנים כאלו כי בין הדרישות לבין המצב בפועל יש הרבה מקום לשיפורים. במיוחד המצב חמור בכל הקשור לתחזוקת אמצעי הבטיחות והמיגון.

מבנים אלו מכילים רכוש רב שאינו מהווה חלק מהמבנה - רהיטים, ציוד וחומרים - שהם מטבעם על פי רוב חומרי בעירה באיכות הולכה גבוהה. גם ריבוי מתקני חשמל למיניהם, החל מלוחות חשמל, מערכות וצנרת מיזוג אוויר, מכשירים ומתקני חשמל שונים ומגוונים בהתאם לאופי הפעילות המתרחשת בנכס, המחברים לרשת וכן ציוד אלקטרוני רב, תורמים להגדלת הסיכון במבנים.

חללים רבים - פירי מעליות, חדרי מדרגות, תעלות מיזוג אוויר, תעלות צנרת - מהווים דרך מהירה למעבר "אש" בין הקומות. לעיתים הבנייה הפנימית בקומות - במיוחד במבני משרדים ומסחר - נעשית מחומרים קלים המאפשרים תזוזה ושינוי מהירים של חלוקת השטחים. חומרים אלו לא תמיד עומדים בסטנדרט גבוה של חסינות אש.

## מגדלי מגורים

לעומת זאת בניית מגדלי מגורים - כאשר הם מהווים יחידה בפני עצמה - ולא במשולב עם חלקים המשמשים למסחר, מהווים סיכון נמוך יותר ממגדלים למסחר, משרדים ותיירות, מאחר והם

בנויים תוך הפרדה בבנייה מסיבית בין היחידות השונות בכל קומה. גם האופנה של השנים האחרונות, להתקין דלתות פלדה בכניסה לדירות תורמת רבות להקטנה משמעותית בהתפשטות האש ועשן וכן בהיקף הנזקים הן לרכוש והן לגוף כאשר מתרחש בבניינים אירוע.

מאידך, גם במבנים אלו קיימים הסיכונים הקלאסיים לבניינים רבי קומות. במיוחד יש להזכיר את התופעה של מערכות מיזוג אוויר מרכזיות במבני מגורים בסטנדרט גבוה, המהווים אמצעי להעברת סיכונים אש ועשן בצורה מהירה מהקומה בה פרצה האש לקומות נוספות.

כאשר מגדלי המגורים בנויים מעל מרכז מסחרי חשוף מבנה המגורים לסיכונים נוספים שמקורם בפעילות המרכז המסחרי, להבדיל מסיכונים שמקורם רק במגדל המגורים.

## רשלנות והזנחה בתחזוקת המבנים והציוד

בכל הקשור לעניין אמצעי בטיחות ומיגון ולתחזוקתם במבני המגדלים יש מקום רב לשיפורים.

הניסיון בעולם מראה לצערנו, כי בעת אירוע - ולא במקרים בודדים - נמצאו במבנה חומרי בניה שאינם עומדים בתקנים בכל הקשור לבטיחות אש ואשר גרמו לליבוי האש והתפשטותה המהירה. תעלות ומעברים שלא היו אמורים להיות קיימים, הותקנו בשלב כלשהו. דלתות ומעברים צרים שהיו אמורים בעת פרוץ האש להיסגר נעלמו, והשטחים הורחבו ונוצלו לפעילות מסחרית. הגישה ליציאות המילוט נחסמו חלקית או שנעשו מפותלות בגלל תוספות בנייה, דבר שגרם למלכודת מוות. לפעמים אף נמצא כי היציאה נעולה במפתח שאינו נמצא בסמוך לדלת יציאת החירום ואף היה מקרה בו המפתח לא התאים לדלת יציאת החירום. בבדיקת המקרה התברר כי בזמן כלשהו הוחלף המנעול, אולם נשכח להחליף את מפתח החירום המונח בקופסה בצמוד לדלת. באותם מקרים הלכו לאיבוד דקות יקרות מפני שנדרשו עד לפריצה בכוח של הדלת.

גלאי העשן בקומה בה פרצה האש לא הגיבו מאחר ונותקו בשלב כלשהו כאשר נעשו עבודות ושיפוצים במבנה ולאחריהם שכח מי שהוא לחברם בחזרה. ברזי כיבוי וציוד כיבוי נעשה בהם שימוש אחר. לצינור ברז הכיבוי הפנימי התחברו צרכנים במבנה, דבר שגרם ללחץ מים לא מספיק בעת אירוע מקומי, אשר מהר מאד התפשט לשטחים וקומות נוספות במבנה. תאורת חירום נכשלה ביום פקודה ומדרגות החירום הפכו למדרגות קטל.

הגישה לארונות הציוד לעיתים כמעט ואינה אפשרית ולעיתים אף לא יודעים היכן הציוד מסתתר וזאת כאשר כל שנייה חיונית להצלה. מטפי הכיבוי, תאריך התפוגה של החומר בהם פג כבר מזמן. לחצני חירום לא פעלו או כשבר פעלו אף אחד לא ידע מה לעשות וכיצד לפעול. ואז או שלא הייתה כל תגובה או שנוצרה בהלה רצינית. במספר מקרים התברר שלוח "מנורות האזהרה" המותקן בחדר הבקרה או התחזוקה או במודיעין אמנם פעל, אלא שהאנשים לא ידעו מה משמעות היבהוב בלוח האמור וכיצד עליהם לפעול. גם כאשר פעלו בסופו של דבר, הדבר היחידי שיכלו לעשות הוא לגלות תושיה ולהזעיק טלפונית את שירותי הכיבוי החיצוניים, כאשר לא היה קשר אוטומטי אליהם - באחד המקרים אפילו מספרי הטלפון לחירום לא היו רשומים בצורה על הלוח). עד בוא שירותי הכיבוי לא נעשה דבר מסודר במקביל, על מנת לצמצם את הסיכון ולהקטין במיוחד את מספר הנפגעים. הציוד האלמנטרי אמנם היה קיים אולם לא שמיש, אכול חלודה ותקוע בארון הציוד. כל ניסיון להוציאו הביא להתפרקותו לגורמים.

## סיכוני אש - מתקני חשמל

קצר חשמלי שבעקבותיו "אש" הוא תוצאה במקרים רבים של שריפות בבניינים רבי קומות. מבנים רבי קומות אלו עתירים במערכות, מתקנים ומכשירי חשמל אשר יוצרים עומסים על

מערכות החשמל של המבנה. נזקים רבים בבניינים תחילתם בקצר חשמלי באחת המערכות או המתקנים, כתוצאה מהתחממות או כשל של רכיב כלשהו.

**על כן יש לראות בחיוב רב את ההתפתחות בשנים האחרונות של בדיקת מערכות ומתקני החשמל ובמיוחד לוחות החשמל, בצורה יזומה ושיטתית ומעת לעת על ידי בעלי מקצוע המצוידים בציוד מיוחד על מנת לגלות התחממות יתר או פגם במערכות או רכיבים אשר עשויים לגרום בשלב כלשהו לאותו "קצר חשמלי" ובעקבותיו לאש או התפוצצות המביאה להרס ולחורבן.**

## **סיכוני נזקי גוף - בהלה, פגיעות בעת מילוט**

בצד נזקי הרכוש הגדולים במבנים כאלה, יש לזכור בראש ובראשונה כי קיימים הסיכונים לפגיעות גופניות באוכלוסייה האנושית החיה ועובדת במגדלים. פגיעות גוף ומקרי מוות רבים נגרמו לא דווקא מהגורם הראשוני "האש", אלא מהבהלה והפניקה שנוצרו והרצון להימלט מהר ובכל דרך אפשרית. על כן קיימת חשיבות רבה ביותר למילוט האנשים במבנה בצורה מוסדרת עד כמה שהדבר ניתן, בכל דרכי המילוט האפשריות ולא רק באחת מהן. הדבר נאמר במיוחד לגבי בתי מלון, מבני משרדים ומרכזים מסחריים בהם מתרכזת אוכלוסייה שלא תמיד מכירה את המבנה ובוודאי לא את דרכי המילוט ויציאות החירום.

## **חשיבות אכיפה יעילה להקטנת הסיכונים**

חשיבות תחזוקת המבנה והציוד הוכיחה את עצמה באירועים מקומיים בבניינים רבי קומות שטופלו במהירות וביעילות והמחישה בצורה ברורה כי ללא התגובה המהירה באותם המקרים ממדי האסון הן לנפש והן לרכוש היו גדולים במידה רבה ביותר.

**לאור זאת יש להקדים תרופה למכה, ועל כן חשוב ביותר שבכל מגדל יהיה בעל תפקיד אחראי שידאג בפועל לוודא תחזוקה וטיפול בכל הקשור לבטיחות המבנה ומתקניו כולל בדיקת שמישותם.**

לאור הסיכון הכבד לנפש ולרכוש בבניינים רבי קומות ההולכים ומוקמים בקצב מסחרר, יש לשקול תחיקה מתאימה, ספציפית שתסדיר את כל הקשור בנושא האמצעים הנאותים המתחייבים בבניינים רבי קומות על מנת להבטיח את בטחונם של אנשים ורכוש. כדי להבטיח אכיפה נאותה, יש לשקול גם הטלת אחריות אישית בפלילים על מי שאחראי מתוקף תפקידו להבטחת קיומם התקין של אמצעי ומתקני הבטיחות ולתקינותם של דרכי המילוט, וזאת על מנת להגן על חיי אדם ורכוש.

## **שרותי כבאות**

שרותי הכבאות בישראל נמצאים בתהליך מאד איטי של הצטיידות באמצעים לטיפול באירועים בבניינים רבי קומות

בצד בניה מואצת ומסיבית של מגדלי בניינים, שרותי הכבאות נמצאים עדיין בתהליך איטי של הצטיידות שמקורו בחוסר אמצעים כספיים. לעיתים אפילו של קיטון בכוח האדם העומד לרשות שרותי הכבאות אשר לא הותאם לסיכונים המתפתחים. אם הרשויות לא ישכילו להבין כי שירותי כיבוי ברמה גבוהה ואמינה הם שרותי כיבוי המצוידים במיטב האמצעים הנדרשים והקיימים בעולם הן באיכות והן בכמות, לא יהיה ניתן לטפל ביעילות ובצורה מקצועית כמתחייב באירועים בבניינים רבי קומות. אחרת, לאחר כל אסון רק יהיה צורך להקים וועדת חקירה ובדיקה ואחרי כן לקבור את המלצותיה.

מדינות שונות בעולם בהן הבנייה לגובה היא חלק בלתי נפרד מתהליך ההתפתחות הטבעי, למדו להשקיע בשירותי הכיבוי שלהם את מיטב הכוחות והאמצעים המודרניים הקיימים בעולם כדי לאפשר לשירותים אלו טיפול מהיר ויעיל באירועים על מנת להקטין בסופו של דבר את הנזקים לגוף ולרכוש.

בעיה נוספת בה נתקלים שירותי הכבאות במיוחד בערים הגדולות בהן ממוקמים אותם מגדלים היא הצפיפות הרבה, התנועה הקשה וקשיי הגישה לאותם בניינים. דבר שיש בו לגזול דקות יקרות מפיז להצלת חיי אדם ורכוש. לאור זאת אפשר לראות ולהבין את החשיבות הרבה שיש לתת לנקיטת אמצעים לטיפול ראשוני באירוע על ידי אנשים מיומנים במבנה, הן למילוט האנשים מהמבנה והן לחסימת מעברים למניעת התפשטות האש ובמידת האפשר גם טיפול בכיבוי מעשי באמצעים הנמצאים במבנה.

במספר מדינות בארה"ב וכן באוסטרליה, קיימת דרישה להקמת מנחת מסוקים בגג מבנים גבוהים הממוקמים במרכזים צפופים ובבניינים גבוהים במיוחד על מנת לאפשר חילוץ אווירי.

## ביטוח

עד לפני אירועי ה- 11 בספטמבר 2001 בארה"ב, המבטחים לא היו ערים תמיד לשונות הסיכונים בין בניינים רבי קומות למבני קומות רגילים. גם לא להבדלי הסיכונים בין יעודי השימוש במגדלים. על כן הם לא דרשו על פי רוב תעריף שונה לביטוח מבנה המגדלים.

### אפשר להניח מספר הנחות בסיסיות:

- ככל שהבניין גבוה יותר הוא מהווה סיכון רב יותר;
- יש להבחין בין בניין גבוה הממוקם במרכז העסקים בעיר הומה לבניין כזה הממוקם בפריפריה כאשר הגישה לשירותי הכיבוי נוחה יותר;
- תחזוקה טובה ולאורך זמן יש בה כדי להקטין את פוטנציאל הסיכון;
- מגדל דירות מעל מרכז מסחרי מהווה סיכון גבוה יותר ממגדל דירות עצמאי;
- מבנה רב קומות המשמש למשרדים ולמסחר או למסחר ומגורים מהווה סיכון שונה ממבנה רב קומות של דירות או משרדים בלבד;
- מבני מלונות מהווים סיכון מיוחד הן בגלל אופי הפעילות בהן, והן בגלל התחלופה הרבה ביותר של האוכלוסיה הנמצאת בהם והיא שמהווה על פי רוב את הסיכון המוגבר.

הרכוש הרב והכמות הגדולה מאד של אנשים הנמצאים במבנה מתורגמים לסכומי ביטוח וגבולות אחריות הנדרשים לכיסוי הרכוש והחבויות במבנים כאלה ואשר מעמידים למבטחים לעיתים בעיות של קיבולת - CAPACITY. החבויות - ביטוח חבות המעבידים ובעיקר בגין נזקי צד שלישי גוף ורכוש במבנים רבי קומות, הנדרשים בהתאם לפוטנציאל הסיכון גבוהים לעיתים בשיעור ניכר מאלו הנרכשים בפועל על ידי המבוטחים וזאת מהטעם הפשוט שעלויות הביטוח הן כה גבוהות שהמבוטח הבודד אינו יכול לעמוד בהם. הפתרון הקלאסי לגבי נזקי רכוש בלבד - על מנת לחסוך בעלויות הגבוהות - אינו קל לביצוע כאשר מדובר במספר רב של בעלי רכוש וזיקות שונות אשר גם מבצעים את הביטוח אצל מבטחים שונים. הפתרון הוא ביטוח הרכוש על ידי כל אחד מהם והכללת סעיף ויתור הדדי על זכויות השיבוב בפוליסות הביטוח בין כל בעלי, מחזיקי ומפעילי הנכסים בצרוף ביטוח צד שלישי בסכומים גבוהים במטרה להבטיח עצמם בעיקר מפני

תביעות גוף של המבקרים במבנה וזאת באמצעות חברת הניהול של המבנה, כאשר בעלי ומפעילי הנכסים מופעים בה כמבוטחים, וחלוקת הפרמיה בין כולם.

יש לזכור שבעלי ומפעילי הנכסים במגדלי הקומות חשופים לתביעות מצד הנפגעים כתוצאה מהאירוע אם יהיה אפשר לזקוף לחובתם רשלנות או מחדל שכתוצאה מהם פרצה האש או הוחמר המצב או נגרם מחדל אחר שמנע טיפול יעיל ומהיר באירוע. ברוב המקרים תתרכז הרשלנות בגורמי האירוע - הפעילות בנכס וכן תחזוקת הנכס ומתקניו.

בארה"ב, נתבע לפני שנים מספר קבלן בנין יחד עם ספק ציוד פגום (כבלים) שהותקן במבנה קומות שנבנה אך שנים מעטות לפני פרוץ השריפה, ואשר אותו ציוד פגום גרם לפרוץ השריפה ולנזק הרב במיליוני דולרים שנגרם למבנה, לתכולתו ולפיצויים אשר תבעו מספר נפגעים.

## סיכום

יש לראות בבניינים רבי קומות סיכון לא שיגרתי, המחייב התייחסות רצינית לסיכונים שבאופי הבניינים והפעילות המתרחשת בהם. ההתייחסות חייבת להיות מצד כל הגורמים: קבלנים, בעלי הנכסים, הרשויות, שירותי הכבאות והמבטחים.

1. הקבלנים - חייבים להקפיד בבניית המבנים על פי הנדרש לעניין חומרי בניה, אמצעי בטיחות ודרכי מילוט;

2. בעלי הנכסים והמפעילים - חייבים לדאוג לתחזוקת המבנה וציודו ברמה גבוהה;

3. הרשויות - חייבות מצד אחד ליזום במסגרת חוקים או תקנות, דרישות אשר בצידם סנקציות יעילות שיבטיחו אמצעים נאותים להבטחת בטחונם של אנשים ורכוש במבנים רבי קומות ומצד שני יעמידו את הכלים והאמצעים הטובים ביותר הנדרשים לרשות שירותי הכבאות לצורך מילוי תפקידם ביום פקודה;

4. המבטחים - חייבים לתת את הדעת למשמעות הסיכון ולאפשרויות פילוג הסיכון לרמות סיכון בהתאם למספר משתנים הפועלים בשטח כגון:

א. הפעילות והשימוש במגדל רב הקומות

- מגורים בלבד;
- משרדים בלבד;
- בית מלון;
- משרדים, מסחר או מגורים - במשולב.

ב. גובה ומיקום מגדל רב הקומות

- הסיכון במגדל רב קומות שגובהו 30 מטר בוודאי אינו אותו סיכון למגדל שגובהו 45 מטר או כפול;

- מיקומו של המבנה ואפשרויות הגישה אליו בעת אירוע.

ג. אופי תחזוקת המבנה רב הקומות

- תחזוקת המבנה היא אחד הגורמים החשובים הן למניעת סיכונים והן לצמצומם.

אם כל הגורמים יחושו בחשיבות הטיפול המתחייב בסיכון אותו יוצרים מבנים רבי קומות, בהחלט סביר להניח כי הפעילויות שהם יקיימו עקב כך יצמצמו את הסיכון ויאפשרו פעולה מהירה ויעילה בעת אירוע שתוצאותיו פחות נפגעים בנפש ופחות נזק לרכוש.

**ייעודו של המאמר להעניק לך מידע מקצועי כללי על התחום הביטוחי הנסקר במאמר. אין כוונת המאמר להוות תחליף או לספק יעוץ ביטוחי מקצועי ממוקד לפתרון בעיה כזו או אחרת בתחום האמור ברמה הפרטית או העסקית של הקורא, מבוטחיו או לקוחותיו. בכל מקרה, בו הנך זקוק לפתרון בעיה מקצועית בתחום אליו מתייחס המאמר, מומלץ כי תתייעץ עם יועץ ביטוח.**