



לחימה בערים אתגר ישן־חדש

התפתחות הלחימה בשטח בנוי וכיוונים חדשים להתמודדות בעתיד

על אף השאיפה לעקוף את העיר ולהימנע מלהיכנס אליה, בעתיד הקרוב נראה כי אין דרך אחרת לנטרל את האיום על העורף, ועל כן אין מנוס מלחימה מסוג זה



אלוף קובי ברק, מפקד זרוע היבשה

ניתן למצוא דיונים רבים שעסקו בסוגיות של לחימה בשטח בנוי צפוף אוכלוסייה, לדוגמה מאמר שכתב האלוף משה בריכוכבא (בריל) שעסק בשיטות הלחימה העדיפות בשטח בנוי¹. במאמר זה נדון בשתי שאלות משלימות: הראשונה – מהם השינויים שחלו במאפייני הלחימה בעיר ובעיר עצמה, בהיבט הלחימה; השנייה – בהתאם לשינויים שחלו בעיר, מהן היכולות הנדרשות לפעולה בתוכה?

אתגר הלחימה בשטח בנוי מלווה את צה"ל מראשיתו ואף צפוי להמשיך ולהתגבר בעשור הקרוב. לא ניתן למצוא מאפיינים דומים בין הלחימה של צה"ל במרחבים בנויים במלחמת העצמאות לזו שבמלחמת לבנון השנייה. השוני ביניהם הוא גדול וצפוי להמשיך ולגדול בעתיד. השטח השתנה, צה"ל השתנה, היריבים השתנו, אמצעי הלחימה השתנו.



אימון בדגם מנהרה בבית הספר ללוחמה בטור (צילום: יובל שמואלי, דו"ץ)

התפתחות האתגר והשתנות תפקידה של העיר בלחימה

מהתבוננות כוללת על מלחמות ישראל, ניתן לזהות כי ללחימה בערים יש חשיבות בפני עצמה. במלחמת העצמאות ובמלחמת ששת הימים הייתה ללחימה בעיר

במאמר שפרסמתי, אשר עסק בעוצמה האווירית, דנתי בצורך בלחימה יבשתית רבי-מדית ובאווירייה יבשתית חדשה, שנובעת במידה רבה גם מן המעבר ללחימה בסביבה עירונית צפופה באוכלוסייה.² מאמר זה ימשיך ויפרט את עקרונות הלחימה בסביבה המורדנית, תוך התמקדות כאתגרי הסביבה העירונית ובמענה המתאים עבורם.

אופי לחימה בממד הקרקע



אופי לחימה בממד הקרקע: עיר, עיירה וכפר. צבא הנוקט את גישת התמרון ישקול

של יריבי מדינת ישראל. העימותים השתנו מעימותים נגד צבאות סדורים, לעימותים נגד ארגונים צבאיים הנוקטים דרכי גרילה וטרור. שינוי זה אצל היריבים נבע במידה רבה מהעליונות הצה"לית בכל התחומים.

על כן, אופן הלחימה של הצד השני השתנה, וכולל שלושה מרכיבים עיקריים:

א. אימוץ גישה של פגיעה בעורף מדינת ישראל, באמצעות רק"ק (רקטות קרקע-קרקע) וטק"ק (טילי קרקע-קרקע). זאת תוך כוונה להמשיך להילחם ברציפות עד להתשת ישראל – "ניצחון באמצעות אי-הפסד".

ב. ויתור על התמרון לכיבוש שטח המדינה (מגמה שאולי משתנה מעט בימים אלו) והעדרת קרב הגנה שמטרתו שחיקת כוחות היבשה של צה"ל. זאת תוך התבססות על מערכי הגנה עמוקים, לצד מיגון משמעותי של מערכי הירי תלול המסלול. עם זאת, חשוב להדגיש כי בשנים האחרונות האויב מפתח ביתר שאת יכולת תמרון מוגבל לשטחנו לשם פגיעה בישובים, במוצבים ובבסיסים, במטרה לזרוע בהלה, לשבש את הערכותינו ולהשיג קלפי מיקוח.

ג. כניסה לשטחים עירוניים על-מנת לנטרל את יתרונות התמרון הישראלי: שימוש באוכלוסייה אזרחית בתור מגן ומנוף ללחץ בין-לאומי על ישראל, תוך שימוש בעיר למרחבי שיגור תמ"ס טקטי ואסטרטגי לעבר עורף מדינת ישראל ולעבר הכוחות בתמרון.

בהתאם לכך ובשונה מן העבר, פוחתת המשמעות של כיתור ערים. מגמת העידור במזרח-התיכון הולכת ונמשכת. לדוגמה, ב-1965 מנתה האוכלוסייה בלבנון כ-2 מיליון איש, ורק מחצית מהם גרו בישובים עירוניים. לעומת זאת, בשנת 2010 כשהאוכלוסייה מנתה 4.3 מיליון איש, יותר מ-87% ממנה גרו באזורים עירוניים. בתחזיות הרחוקות ל-2050 צפויה אוכלוסיית לבנון לעלות לכ-5.5 מיליון איש, ולמעלה מ-90% ממנה יגורו באזור עירוני. חשוב לציין כי מ-2010 ועד היום חל שינוי משמעותי באוכלוסיית לבנון, שנבע מקליטת פליטים שנמלטו ממלחמת האזרחים בסוריה. שינוי זה גרם לגידול משמעותי של האוכלוסייה ולירידה של שיעור התושבים

חשיבות כחלק ממאבק על שטח. במלחמות אלו, לכיבוש העיר הייתה משמעות בהקמת הארץ ובתפיסת שטחים שנדרשו להיות חלק ממנה, לדוגמה כיבוש חיפה ב-1948 או כיבוש העיר העתיקה בירושלים ב-1967. לעומת זאת, במלחמת לבנון הראשונה לכיבוש הערים בלבנון הייתה משמעות שונה. הן היו נקודות מרכזיות בדרך אל היעד המערכת. ערים כמו צור או צידון לדוגמה, לא היו יעד פני עצמו אלא מעין צמתים בדרך לביירות.

במלחמת העולם השנייה, שהייתה ברמה המעשית (לא רק האידאולוגית) מאבק על שטח ומשאבים, לעיר הייתה משמעות בעיקר אם הייתה עיר בירה – יעד אסטרטגי לתמרון – או אם הייתה מעבר הכרחי לכוחות היבשה בדרך אל יעד אחר. ארנהיים, למשל, היעד הרחוק ביותר של מבצע "גן שוק" (מבצע שערכו בעלות הברית בהולנד בספטמבר 1944) הייתה חשובה בגלל הגשר שחצה אותה. העיירה בסטון, היעד האופרטיבי הראשון של הקרב על הבליטה, הייתה חשובה כי שכנה על צומת דרכים הכרחי. ערים אחרות היו חשובות בהיותן נמל חיוני, אך אף אחת מהן לא השפיעה על המרחב שסביבה באופן קרבי ישיר, אלא בהיותה מעבר הכרחי או בסיס מוצא ושליטה לכוחות צבאיים שפעלו ממנה והחוצה.

גישת התמרון היא גישה החותרת להכריע את האויב באמצעות פעולה על מרכז הכובד שלו, תוך חיכוך מינימאלי עם יתר מערכיו. מכאן את גישת התמרון תשאף להגיע אל היעד המערכתי במהירות המרבית, תוך עקיפת מכשולים וערים המצויים בדרך. הסיבה – כניסה לערים תעכב את מהירות התנועה, תשחק את הכוחות ואת אמצעי הלחימה ועלולה להביא לפגיעה באזרחי האויב, עובדה שתצור לחץ מדיני להפסיק את הלחימה בטרם השגת היעד

1948

גישת התמרון היא גישה החותרת להכריע את האויב באמצעות פעולה על מרכז הכובד שלו, תוך חיכוך מינימאלי עם יתר מערכיו

המערכת. על כן, צבא הנוקט בגישת התמרון ישקול כניסה לערים רק אם לעיר יש הקשר ליעד המערכתי, לדוגמה נמל, צומת דרכים קריטי. אולם בתחום זה חל שינוי בשל תפקידה של העיר בתפיסת הלחימה הנוכחית של האויב.

משנות ה-2000 ניתן לזהות תחילתו של שינוי בתפקיד העיר. בשנת 2002, במבצע "חומת מגן", משימת כיבוש הערים הייתה בשל העובדה שבתוכן היה מקור האיום (המחבלים שיצאו לפגע בעורף). הכניסה אל הערים במבצע זה, וגם במבצעים הבאים לאחר מכן (בעזה או בלבנון), הייתה כדי לנטרל את האיום שנמצא פיזית בתוך העיר. האויב התחיל לצאת מהמרחבים הפתוחים ולהיטמע בתוך השטחים הבנויים.

ככלל, ניתן לזהות בשני העשורים האחרונים שינוי באופן הפעולה



כניסה לערים רק אם לעיר יש הקשר ליעד המערכת

סגור. הוא מאפשר להפתיע את התוקף על-ידי יצירת מארבים וזינוב בכוחות, במטרה לשחוק את התוקף. השטח הסגור מוגבל בתנועה, בתצפית ובאש, והסתתרות בו היא נוחה. ניתן אף להיטמע בו תוך ניצול האוכלוסייה האזרחית.

בנוסף לאיומים "המוכרים" על הקרקע עושה האויב שימוש בתווך התת-קרקעי, ומכין אותו כחלק מתפישת הלחימה שלו. התווך התת-קרקעי הוא מרכיב מרכזי בהיערכות האויב להגנה בעיר. תווך זה משרת אותו למיגון ולשימור יכולות מהותיות ללחימה, כמו יכולות הפו"ש ויכולות ירי התמ"ס. השימוש בתת-הקרקע מאפשר לאויב לנוע באופן נסתר ומוגן בתוך השטח הבנוי, ולהופיע באופן מפתיע במרחבים המהווים עבורו יתרון טקטי בשטח, וכן מקנה לו מילוט בעת הצורך. בנוסף, תווך זה משמש מרחב מוגן למערכי שיגור רקטות לעורף מדינת ישראל. העיר מאפשרת שימוש יעיל ואפקטיבי במרחב תת-הקרקע והפיכתו למרחב לחימה בפני עצמו, ולא רק כסיוע למרחב שעל הקרקע.

בנוסף לשני המרחבים – על ותת-קרקע – נוסף בשנים האחרונות ממד נוסף ללחימה, רוק"ק (רום קרוב לקרקע). בממד זה מפעיל האויב את "חיל האוויר" שלו. ארגונים ומיליציות בחרו לנצל טכנולוגיות חדשות שהתפתחו, אשר מאפשרות בזול ובקלות יחסית להעלות לאוויר כלים שמסוגלים לתצפת, לצלם ואף לתקוף.³ גם במקרה זה העיר מאפשרת לאויב להפעיל סד"כ אווירי פשוט, ממקומות מסתור. האיום הכדורי התפתח במידה רבה בתור מענה ליתרון הישראלי, ועיקרו מציאת תחומים בהם יש נקודות תורפה אצל כוח מתמרן, בלחימה מול אויב לא סדור, ובוודאי כאשר אויב זה משתמש בעיר כמרחב הלחימה העיקרי שלו.

המתגוררים בשטח בנוי (מ-87% ל-72%).³ לפיכך ברור לכל כי הלחימה בעתיד תכלול לחימה בשטח עירוני על כלל מאפייניו. מאזן כמובן עולה השאלה כיצד נכון להתמודד עם אתגר זה, מתוך הבנה שמופעל האיום המרכזי: ירי התמ"ס מתוך הערים ומתוך השטחים החיוניים.

יתרונות העיר למגן - אז והיום

אחד הקרבות המעניינים שממחישים היטב את יתרון המגן המשתמש בעיר כמרחב טקטי ללחימה, התרחש לפני 22 שנה בעיר גרוני שבצ'צ'ניה במהלך מלחמת צ'צ'ניה הראשונה. ב"מתקפת ערב השנה החדשה", שהתרחשה ב-31 בדצמבר 1994, התקדמו הרוסים בשלושה צירים לתוך העיר. הצ'צ'נים אפשרו את כניסת הכוחות הרוסיים, וארבו להם בתוך העיר. כשהגיעו הכוחות הרוסיים למרכז העיר הם הותקפו באש יעילה של הצ'צ'נים, שהתמקמו במרתפים ובקומות הגבוהות.

"לאחר השמדת הטנק הראשון והאחרון, השמידו חוליות צ'צ'ניות ביסודיות את הטנקים והנגמ"שים, מוגבלי יכולות התמרן, בזה אחר זה, ופגעו בחיילים שיצאו מהם. שיטה מחוכמת במיוחד שננקטה על-ידי הצ'צ'נים [...], הייתה להגיה במכוניות אזרחיות תמימות למראה מרחובות צדדיים, מאחורי טור רוסי, לשגר תוך נסיעה מהירה פצצת RPG נגד כלי הרק"ם האחרון בטור [...]. באותו זמן פגעו לוחמים צ'צ'נים אחרים בטנק הראשון בטור וצלפים פגעו במפקדים, בקשרים ובחיילים רוסים".⁴

הרוסים ניסו להימלט מן המלכודת ללא הצלחה, והתוצאות עבורם בסיום הקרב היו קשות מאוד. תוך פחות מ-60 שעות הושמדו שתי חטיבות. אחת ההטיבות אף איבדה את מרבית הרק"ם שלה (טנקים ונגמ"שים). כמובן שניתן וראוי לייחס כישלון זה לליקויים בצבא הרוסי, שכוחותיו לא נערכו בהתאם למשימה ולא היו כשירים אליה, אך קשה להתעלם מן ההצלחה הצ'צ'נית ומן הניצול המיטבי מצדם של השטח בקרב זה. ראוי להזכיר כי שבוע לאחר הקרב חזרו הרוסים ללחימה בגרוני, אך הפעם היו אגרסיביים יותר ועשו שימוש רב באש מכל הסוגים, שגרמה לפגיעה באזרחים רבים.

השטח העירוני מספק יתרון משמעותי לכוח המגן בהיותו שטח

כוחות היבשה נדרשים להתמודד עם שלושה מרחבי לחימה במקביל, כמעט בכל נקודת זמן

2018

התבוננות על הקרב שנערך בעיר מוצל שבצפון עיראק (אוקטובר 2016 – יולי 2017) בין הכוחות העיראקיים לבין לוחמי דאעש, מאפשרת לזהות את מימוש יתרונות העיר ושימוש בכל ממדי הלחימה של האיום הכדורי. כוחות דאעש בעיר השתמשו בתוואי השטח העירוני על הקרקע ומתחת לקרקע, כדי להסתיר עצמם מפני אמצעי האיסוף המערכיים. כוחות דאעש השתמשו בשלושת הממדים על-מנת לתקוף את הכוחות העיראקיים ב-360°. זאת תוך שהם נעים מתחת לפני הקרקע, תוקפים ונעלמים, משתמשים בממד הגובה לצליפה ולירי נ"ט, ועושים שימוש ביכולות אוויריות פשוטות לצורך תקיפה ואיסוף.⁶ בקרב זה, שנמשך 266 ימים (ממושך יותר מהקרבות בסטלינגרד שנערכו בין התאריכים 17 ביולי 1942 – 2 בפברואר 1943), קצב התקרבות הכוחות הזכיר במידה רבה את זה שהיה במלחמת החפירות במלחמת העולם הראשונה. ההתקרבות הייתה איטית מאוד ומרובת



זיהוי פיר של מנהרה. יש לפתח יכולות השמדה שיהפכו את מרחב תת-הקרקע מיתרון טקטי למלכודת מוות לשוהים בתוכו (צילום: ד"ר צ'י)

הפעולה של האויב. לשם כך נדרשת פעולה משולבת של מאמצי תמרון במרחב עירוני, לצד מאמצי אש מדויקת וסטטיסטית. זאת בתזמון משותף ובמרחבי פעולה משותפים, המשלימים זה את זה. להלן יכולות מרכזיות שרלוונטיות ללחימה בערים:

➊ **מודיעין זמן אמת.** השטח הבנוי והצפוף מקשה על איסוף המודיעין, גם עקב החסמים שנוצרים על-ידי התכסית, אך גם בשל תופעות אחרות וייחודיות לאזוריים עירוניים, כמו "בליעת" אותות אלקטרוניים. המודיעין נדרש לסייע לכוחות בהכרת המרקם האנושי, האופי הפיזי של המבנים (תוואי ואף חומרי בנייה), תשתיות (ביוב, חשמל), תוואי תת-קרקע וקשרי הגומלין בין כל המרכיבים הללו ואחרים. בנוסף לכך, מרכיב מרכזי במודיעין הוא דווקא המודיעין שנוצר בעת הלחימה ("מודיעין זמן אמת"). תנועת כוחות היבשה בתוך העיר צפויה להזיז את הדרכים לגלות אותו. על-מנת לממש את הזדמנויות הגילוי נדרשת לכוחות יכולות ניטור תנועת האויב לפני הכניסה לעיר, ובמהלך התמרון בה (ברגש על זמן אמת).

➋ **זמינות אש וגיווונה.** הכוחות במוצול, כמו גם כוחות צה"ל בעזה, השתמשו באש שטח (סטטיסטית) קרקעית מסוגים שונים – מרגמות, ארטילריה, רקטות. השימוש נעשה הן כאש נ"ס (נגד סוללות) והן כאש מסייעת לתמרון. אש זו התבררה כיעילה במגבלות אופייה של העיר. אנו נדרשים לאפשר אש מגוונת יותר מבחינת הדייק, מבחינת האפקט (תוצאה) ומבחינת הזמינות. האפקטים הנדרשים ללחימה זו הם דיוק פגיעה בתוך חלון,

נפגעים. מכאן ניתן לראות כי הלחימה העירונית, כיום ובעתיד, צפויה להיות קשה ומורכבת יותר, באופן שיאתגר היבטים נוספים כמו אורך נשימה, מורל ועוד.

גישות אפשריות להתמודדות עם האתגר

ניתן למצוא גישות שונות להתמודדות עם לחימה במרחב עירוני. בהתבוננות לפיה העיר היא חלק מן המרחב ואיננה עומדת בפני עצמה, ברומה למבצר השולט על הדרך, ניתן למצוא דרכים לעקוף חלק מן הערים כדי להגיע לעומק, או שניתן לכתר אותן מבלי להיכנס. גישות אלה – העקיפה או הכיתור – הן הגישות העדיפות על צה"ל ואף מתאימות לאתוס המקובל, לפיו התמרון לעומק שטח האויב והגעה למרכזי הכובד יאפשרו הכרעה. ואולם, האיום הניצב בתוך העיר והשפעתו על העורף אינם מאפשרים פעולות מסוג זה בלבד, ועל כן הלחימה בחלק מן הערים היא בלתי נמנעת.

מדוע לא להשתמש רק בגישת השחיקה?

גישה אחת להתמודדות עם אתגר הלחימה בעיר היא גישת השחיקה, ולפיה תקיפה באש כבדה על חלקים נרחבים של העיר תאפשר נטרול חלק גדול מהאיום המצוי בתוכה. גישה זו מצריכה מודיעין מדויק, שימוש באש סטטיסטית ובאש מדויקת, אולם הניסיון מלמד כי על אף ההפצצות הכבדות, עדיין יכולת ירי התמ"ס של האויב ואף חלק מיכולות הלחימה שלו נשמרים והאיום לא הוסר. במצב זה כשנדרשת פעולה קרקעית לטיהור העיר ממחבלים היורים לעורף המדינה, אנו נתקלים בקושי חדש. ההריסות שנוצרות מן ההפגזות מקשות על תנועת כוחותינו, בעיקר בשל הרס דרכי תנועה וחסימת הציר. יחד עם זאת, שינוי תוואי העיר אינו מקטין את מקומות המסתור האפשריים לעיר, אלא להיפך – הוא מייצר מקומות מסתור חדשים עבור האויב, ומעצים את הקושי שלנו במציאתו.

דוגמה לכך ניתן למצוא בלחימה שהייתה בעיר מוצול. בין אוקטובר 2016 ליולי 2017 ערכו האמריקנים תקיפות אוויריות על מוצול וסביבותיה, שהביאו להרס רב בעיר, אך לא יצרו יתרון טקטי משמעותי לכוחות התוקפים לאחר מכן.

חשוב להדגיש כי בכל מקרה ובכל גישה שנבחר, יימנע צה"ל ככל שניתן מפגיעה באוכלוסייה שאינה מעורבת בלחימה. עם זאת, למרות

שמפותחות כעת יכולות אש מדויקות אשר נועדו לצמצם הרס סביבתי, ונעשים מאמצים להרחיק את האוכלוסייה מאזורי עימות בזמן לחימה, גישת השחיקה תביא לפגיעה באוכלוסייה בעיר, גם אם יבוצעו כל הפעולות הנ"ל.

גישת התמרון והשחיקה המבוקרת

להתמודדות מסוג זה נדרשים מרכיבים חדשים לשם "קילוף" השכבות שמגונות על האויב בעיר, ובעיקר על יכולות התמ"ס שלו. מרכיבים אלה יאפשרו להגדיל את חופש התנועה שלנו, ויקטינו את חופש



אתגר הלחימה היבשתי - האיום הכדורי. עיקרו מציאת תחומים בהם יש נקודות תורפה אצל כוח מתמרן

- ⊕ איתור והפעלת אמל"ח לפני כניסה לבית, תנועה בסמטה ועוד. הנדסה. בלחימה בשטח בנוי ההנדסה היא יכולת מרכזית, המאפשרת לעצב מחדש את מרחב הלחימה הטקטי (על ותת-קרקע). עיצוב מחדש של מרחב הלחימה נועד לסייע לנו לשבש ולמנוע את תנועת האויב במרחב, ועם זאת נועדה לייצר דרכי תנועה חדשות ומפתיעות לכוחותינו. כמו כן, להנדסה מרכיב חשוב ביותר בהגברת מיגון הכוחות, ובהתמודדות מול מטענים ומבנים ממולכדים.⁷
- ⊕ נטרול תתי-קרקע. כאמור, מרחב תת-הקרקע הוא מרכיב מרכזי בתפיסת הלחימה של אויבינו. בהתאם לכך עלינו לפתח יכולות השמדה.
- ⊕ כפי שניתן לראות, היכולות שנועדו לספק את הכלים המשמעותיים



ירי חמ"ם (חימוש מונחה מדויק). גישה אחת להתמודדות עם אתגר הלחימה בעיר היא גישת השחיקה (צילום: דו"ץ)

2048

נוצר הכרח להיכנס אל העיר ולנטרל את בסיס האש הטקטית והאסטרטגית המבוצר בה. מבלי להיכנס לתוך הערים ולנטרל את האיום על העורף - אין משמעות לכיתור

חרידת ביצורים, פגיעה מדויקת באויב הנמצא בקומה בכניין ללא פגיעה ביתר הקומות, או לחלופין תצורה של חרידה מהגג לקומות התחתונות. יכולות חרידת תתי-קרקע לעשרות מטרים בהקשרי מנהרות ובונקרים.

⊕ **שילוב מודיעין ואש.** הצמידות שבין המודיעין ובין האש היא שתאפשר מיצוי מקסימלי של שניהם. התלות בין רכיבים אלה גדולה מאוד, ואיכותם תלויה במידה רבה בממשק ביניהם. בכך אנו נדרשים לפתח שיטות לסגירת מעגלים מהירה (תוך שניות), עם מפקד בחוג ההחלטה לצד שילוב יכולות אוטומטית לסגירת המעגלים, לשטחים ולמתארים שייבחרו לכך. בהתאם לכך עלינו לפתח יכולות ל"מכרז אש" וירטואלי, שיאפשר חיבור רשתי בין החישה (האיסוף) ובין החימוש (האש) באופן אוטומטי. דבר שיביא לקיצור זמן התגובה מזיהוי לירי (מדקות לשניות), ולשימוש נכון באמצעים מול האויב המסתתר והנמנע ממגע.

⊕ **אמצעים רכיב - מכת אש דיגיטלית.** טרם הכניסה לעיר ובעת הלחימה בתוכה, תידרש מסוגלות תקיפה דיגיטלית מנגד או בשילוב הכוחות. מסוגלות זו תנטרל יכולות אלקטרוניות (פוש, אמל"ח ואחרות) של האויב, ותביא לשיתוקם על-פני הקרקע ואולי אף בתתי-קרקע. אמצעים אלה מסייעים בדינו, בצד נטרול היכולות של האויב, להקטין את הפגיעה באוכלוסייה. יכולת זו צריכה להתפתח תוך הפחתת סיכונים למערכות הלחימה הצה"ליות, המבוססות גם הן על יכולת דיגיטלית ואלקטרונית.

⊕ **רובוטיקה.** פיתוח יכולות אוטונומיות שונות שסייעו בלחימה בשטח הבנוי. היכולת לשגר אמל"ח לא מאויש ונשלט מרחוק הכולל בסיס אש, יכולות הנדסיות ויכולות איסוף בחזית הכוח העיקרי, יאפשרו הקטנת השחיקה, ערעור השטח וזיהוי אויב. יכולת זו תמנע מגע של הכוח המאויש העיקרי עם האויב, מלבד בשלבים החייבים חיכוך מאויש בכל דרך. גם בלחימה בתוך רחוב יש משמעות רבה ליכולות רובוטיות נשלטות המאפשרות גישוש,

ללחימה בשטח בנוי מתחלקות לארבעה סוגים:

1. יכולות לאיתור האויב.
 2. יכולות לשחיקת האויב, על מנת לפגוע בשכבות ההגנה שלו בתוך העיר.
 3. יכולות לתמרון ולשרידות הכוח.
 4. יכולות נטרול תמ"ס ומגע ישיר.
- לצד כל היכולות ההתקפיות הללו חשוב לפתח כלים בידי המפקדים לטובת טיפול הולם באזרחי האויב בזמן הלחימה עצמה.

סיכום

על אף שאיפה לעקוף את העיר ולהימנע מלהיכנס אליה, בעתיד הקרוב נראה כי אין דרך אחרת לנטרל את האיום על העורף, ועל כן אין מנוס מלחימה מסוג זה, בחלק מהערים והשטחים העירוניים. הקרב היבשתי בעיר יהיה קרב רב-זרועי המשלב את יכולות היבשה עם יכולות סיוע אווירי, מידע מודיעיני מדויק המשונע בזמן אמת לכוחות ועל-פי הצורך שימוש גם בתווך הימי וביכולות זרוע הים. מגמת העיור צפויה להמשיך ולהתעצם בשנים הקרובות, ובהתאם לכך לחימת צה"ל צפויה לכלול גם ואף בעיקר לחימה במרחבים מסוג זה. הערים הן הבסיס האיתן של הגנת היריב על מרכזי הכובד שלו - מרחבי שיגור התמ"ס והמפקדות - כך שעלינו להיערך מיטבית בתוך הערים. מטרת פעולותינו בתוך הערים תהיה לנטרל את ירי התמ"ס על-מנת להפסיק את שיבוש החיים בעורף, ולהשמיד את מפקדותיו של האויב כך שיאבד את השליטה על כוחותיו ולפגוע ביחידותיו. בהתאם לכך עלינו לבנות את הכוח באופן מיטבי ולאפשר תמרון קטלני, מהיר ואפקטיבי. ההערות למאמר הזה מתפרסמות באתר הוצאת מערכות.

