

# מה ניתן ללמוד מהמערכה של דאעש במוצול על לחימה בשטח בנוי

בעז זלמנוביץ,  
יועץ וחוקר עצמאי בענייני צבא



מוצול (אל-מוצל) נכבשה על-ידי ארגון דאעש ("המדינה האסלאמית") ביוני 2014, כחלק מהמערכה שניהל לכיבוש מרחב "הסהר הפורה" (המזרח התיכון). הארגון השית על העיר שלטון שרעי (שלטון על-פי ההלכה האסלאמית), כמו גם על ערים וישובים אחרים, ניהל את כל המערכות "האזרחיות"<sup>1</sup> והכין את העיר למערכה צבאית של מגננה, נגד כוחות מדינת עיראק וקואליציה אפשרית. זו החלה באוקטובר 2016, ונמשכה עד יולי 2017.

מהמערכה לכיבוש מוצול מידי דאעש במהלך 2016–2017 ניתן ללמוד לקחים רבים.<sup>2</sup> בנוסף לכך שהייתה זו המערכה הגדולה ביותר מזה עשור וחצי בעיראק, מאפייני הצדרים הלוחמים וגיוונם מאפשרים לצפות רכיבים וגורמים שיפעלו בשדות קרב נוספים בעתיד הקרוב, וחלקם כבר נצפו אצל אויבינו.<sup>3</sup>

חוקרים מצביעים על דמיון למערכות נגד דאעש ונגד נספחיו בערים נוספות בעיראק, בסירת שבלוב מיולי עד דצמבר 2016, והמערכה באל-ירקה שבסוריה בשנים 2016–2017. במקרים אלה ובמקרים נוספים תמכו ארצות-הברית ומדינות נוספות בכוחות המקומיים בהתקפות אוויריות ובכוחות קרקעיים. מוצול מדגימה, שוב, כיצד מגן הנחות יחסית בכוחות (כ־3000–5000 לוחמי דאעש נגד קואליציה של כ־100,000 איש)<sup>4</sup> ובאמל"ח, אך נחוש, מאורגן, מאומן ובעל יכולת לימוד ואימוץ דפוסי לחימה ואמל"ח מהירים, יכול לעכב תוקף בשטח בנוי צפוף למשך זמן ניכר יחסית.<sup>5</sup>

מאמר שפרסם בכמה זו ד"ר דוד רוכן בראשית 2018 בוחן את קרבות מוצול ואל-ירקה ומציע לקחים לכוחותינו.<sup>6</sup> המאמר הנוכחי חוזר לסעיף האויב ובוחר בקצרה את מה שניתן ללמוד מהמערכות במוצול

ובמקומות נוספים על דפוסי הפעולה האופייניים לאויב מסוג זה, בדגש על לחימה במרחבים בנויים.<sup>7</sup> הוא איננו מתמקד בלקחים האסטרטגיים, הטקטיים והאחרים שניתן ללמוד מהמערכה, גם אם לפעמים מצביע עליהם.<sup>8</sup>

## ייצור אמל"ח

מחקרים שנעשו במהלך הלחימה ולאחריה מצביעים על כך שדאעש הקים תעשייה מסודרת ומנוהלת של ייצור והפצת אמצעי לחימה במוצול.<sup>9</sup> באופן דומה התנהלו הרברים באל-פלוג'ה.<sup>10</sup> הגם שחלקי מערכות או אמל"ח יוצרו בבתי מלאכה שונים, תהליכי הייצור, ההרכבה, האחסנה והשינוע נשלטו באופן מרוכז, ונקבעו סטנדרטים צבאיים לייצור, להרכבה ולאחסנה. סטנדרטים אלה מאפשרים ייצור איכותי, דבר המשפר את השימוש באמל"ח ואת דיוקו. לפי חלק מהחוקרים נפח הייצור של האמל"ח במוצול תוך כדי המערכה עצמה היה גדול מאוד. על חלק מן האמל"ח היו מדבקות שהוכנו על-ידי הגורם המייצר בארגון, והסבירו את אופן הפעלתו ואת שיטות הכוונון.<sup>11</sup> ניכר כי היה שימוש בחומרי גלם ממקורות מגוונים, חלקם מן השוק האזרחי, חלקם מוכרים ממדינות שונות (לדוגמה, טורקיה) וחלקם מאמצעים שנתפסו במהלך השתלטות דאעש על שטחים וערים בסוריה ובעיראק, כמו חומרי נפץ שמקורם במוקשים.<sup>12</sup> בנוסף, אמל"ח רב הוכרח עבור דאעש ממקורות מגוונים וממדינות שונות, בעיקר מסין, מרוסיה וממדינות מזרח אירופה.<sup>13</sup>

## ביצורים והרס תשתיות קריטיות כחלק מעיצוב שדה הקרב

דאעש נקט בשיטת הגנה קבועה, במסגרתה מוצול מוחזקת כמצודה עצמאית היקפית, בדומה ליישובים אחרים שהוחזקו על-ידי הארגון. לוחמי דאעש בנו עמדות לחימה מבוצרות ומכשולים בטבעות מהחלק החיצוני של העיר ועד למרכזה. אלה גובו במטענים ובמוקשים.<sup>14</sup> דאעש הכין את שדה הקרב במוצול באמצעות בניית מערך הגנה שכלל ביצורים רבים, סוללות עפר, חסימות ומכשולים כרוכות וככשיים. המכשולים כללו אלמנטים של בטון (שחלקם נבנו על-ידי ארצות-הברית בזמן השליטה בעיראק), מכוניות הרוסות וקווי מתח גבוה חיים.<sup>15</sup> כארגון שהתמחה בלחימה בשטח בנוי, עשה דאעש שימוש טקטי במבנים ובהרסות לצורך הפעלת נשק שטוח מסלול ותלול מסלול.<sup>16</sup> כחלק מהכנת שדה הקרב, נוקו על-ידי הארגון שטחים רבים לצורך יצירת קווי הראייה והאש. דאעש, למרות ההצהרות על הקמת מדינה, לא חס על תשתיות במרחב מוצול לצורך עיצוב שדה הקרב. בכלל זה הרס הארגון גשרים, כבישים ומבנים,<sup>17</sup> דבר שהפך כל קרב לחרידה לשטח הבנוי לקרב הבקעה.<sup>18</sup> בנוסף, הארגון לא בחל בפיצוץ אתרים קדושים וסמליים. דוגמה בולטת היא פיצוץ מסגד אל-נורי, בו הצהיר מנהיג הארגון אבו בכר אל-בגדאדי על הקמת הח'ליפות.<sup>19</sup>

## שימוש נרחב במערכות מנהרות מסועפות ומורכבות<sup>20</sup>

כחלק מהכנת שדה הקרב עשו בדאעש שימוש מסיבי במנהרות, בערים רבות בהן התנהלו קרבות.<sup>21</sup> זאת כמו רבים אחרים הנמצאים בנחיתות מול יריב השולט באוויר ובקרקע.<sup>22</sup> למנהרות של דאעש היו כמה שימושים ותצורות: מנהרות הגנה, מנהרות התקפה, מנהרות הברחה ומנהרות תופת,<sup>23</sup> שימושים המוכרים גם לצה"ל.

לחימת דאעש במוצול מאפשרת לימוד שיטות פעולה של אויב נחוש, הפועל בשטח בנוי - אורבאני וצפוף. היא מדגימה פעולה של אויב מיומן, המסוגל לאמץ טכניקות לחימה ואמל"ח במהירות. ניתן להסיק משיטות אלה גם על פעולות האויבים הניצבים נגד צה"ל



פיגוע של דאעש במוצול. דאעש הקים תעשייה מסודרת ומנוהלת של ייצור והפצת אמצעי לחימה במוצול

## שימוש באזרחים כמגן אנושי ובכלל זה אוכלוסיות שלמות<sup>24</sup>

דאעש השתמש באוכלוסייה של מוצול כמגן אנושי, כדי להקשות על ההתקפות האוויריות והקרקעיות על העיר.<sup>25</sup> בכלל זה איים הארגון על אזרחים שניסו להימלט, ואף העניש אותם. האזרחים שימשו כחלק ממערך ההגנה של מרחבים ומתקנים ספציפיים. לדוגמה, ההתקפות האוויריות על מפעלי ייצור של מכונות תופת ואמל"ח אחר מצד הקואליציה הופחתו, לאחר שהסתבר כי דאעש משתמש באוכלוסייה להגן עליהם.

## שימוש ברחפנים מסחריים ובמל"טים,<sup>26</sup> חלקם התקפיים<sup>27</sup>

שימוש זה היה נפוץ מאוד,<sup>28</sup> וניתן לראותו גם בקרב חזבאללה, חמאס וארגוני טרור נוספים.<sup>29</sup> השימוש ברחפנים מסחריים לצורכי תצפית וסיוור עלידי דאעש נראה כבר ב-2016. עליפי מחקר שפרסם המרכז



השימוש ברחפנים מסחריים לצורכי תצפית וסיוור עלידי דאעש נראה כבר ב-2016. צילום: גטי אימג'ס

ללחימה בטרור באקדמיה הצבאית של ארצות-הברית "ווסט פוינט", היה שימוש במל"טים ורחפנים תוצרת 16 חברות משבע מדינות שונות. מערך הרכש והשינוע של הכטב"מים המורכב והמסועף נוהל, כפי הנראה, בידי שני אחים מדאעש בנגלדש.<sup>30</sup> בין השאר נצפה שימוש בכטב"מים מסוגים שונים.<sup>31</sup> בהיותו ארגון חדשני עשה שימוש ראשוני, למעשה פעמיים, במל"טים

לצורכי תקיפה. באוקטובר 2016 גרם מל"ט מתאבד של דאעש למותם של שני לוחמים מהמיליציה הכורדית, ובינואר 2017 הציג דאעש סרטון תעמולה שבו רחפן מטיל פצצות 40 מ"מ שמקורן בתחמושת ממקל"ר (מקלע רימונים) שחובר להן זנב לייצוב. בנוסף לפצצות המקל"ר הוסבו סוגי תחמושת נוספים לפצצות אוויר, כדוגמת רנ"ט (רובה רימונים נגד טנקים). אמנם הדיוק לא היה רב כתוצאה מבעיות ייצוב, הן של הרחפנים והן של הפצצות, אך היה בזה משום איום על הכוחות הקרקעיים ושיבוש פעולתם, במיוחד שבחלק מהימים הוטלו עשרות מהם.<sup>32</sup>

נגד הרחפנים של דאעש נעשה שימוש במגוון אמצעים, החל מירי נק"ל וכלה בשימוש בלוחמה אלקטרונית.<sup>33</sup> יש המציינים את הלחימה ברום הקרוב לקרקע במוצול כמלחמת הרחפנים הראשונה. הצד האחר – כוחות הקואליציה העיראקית – הפעיל גם הוא רחפנים ומל"טים מסחריים, וגם הוא למד תוך כדי לחימה ואימץ שיטות מגוונות לשימוש ברחפנים. בכלל זה "מוסרו" צוותי הפעלה שפעלו גם בקרונות שליטה,<sup>34</sup> אולתרו מנגנוני הטלת פצצות (ברומה לשימוש שעשה דאעש) ואומצו שיטות דיווח והולכת כוחות באמצעות הרחפנים.

## רכבי תופת<sup>35</sup>

במוצול נעשה שימוש רב ברכבי תופת,<sup>36</sup> לעיתים עד חמישה ביום, שיוצרו בבתי מלאכה באופן כמעט סדרתי. השימוש בהם היה יצירתי ומתוחכם עד כדי כך שצבא ארצות-הברית כינה אותם החמ"מ (חימוש מונחה מדויק) של דאעש.<sup>37</sup> ברור מאליו שרכבי תופת לא נמצאים בשימוש בלעדי של דאעש<sup>38</sup> והם גם לא המצאה שלו, אך הארגון משתמש בהם כחלק אינטגרלי מהאמל"ח בשדה הקרב ולא רק לצורך פעולות טרור. הפעלתם נעשתה בטכניקות שונות, לדוגמה הסוואתם כרכב תמים; שימוש במיגון נוסף על-מנת לאפשר להם להגיע לכוחות המטרה למרות ירי נגדם; הצבת עמדת נשק על הרכב למטרה דומה; שימוש במחסים ובכלי רכב על מנת להסיט את שירות וכוחות הקואליציה לעבר רכב התופת, ואף הכוונת רכבי התופת באמצעות רחפנים,<sup>39</sup> תצפיות ואופנועים.<sup>40</sup>

מניתוח של השימוש ברכבי תופת באמצעות דאעש ממחצית 2015 ועד ראשית 2017 נמצא, כי נעשה שימוש בכלי רכב מגוונים: משאיות, רכבי שטח, כלי רכב צבאיים ואף רק"ם. לפחות פעם אחת נעשה שימוש ברכב תופת נשלט מרחוק. לעומת זאת, כוחות הקואליציה למדו שנגד רכבי תופת יש להשתמש בשני סוגים של אמצעים: אמל"ח – מקלעים כבדים, מטולי וטילי נ"ט,<sup>41</sup> ובמחסומים מלאכותיים – תעלות וחסימות עפר ובטון.

## מטענים

דאעש עשה שימוש נרחב במטענים בתצורות שונות, שהוטמנו כחלק ממערך ההגנה של מוצול. נמצאו מגוון הפעלות מרחוק ושיטות מלכוד. דאעש מלכד כל דבר, ובכלל זה גופות, הריטים וצעצועים, כפי שנהג גם במקומות אחרים, דוגמת אל-ירקה. בחלק מן המקורות נטען שהאוכלוסייה הרבה שנותרה בעיר דווקא הפריעה לדאעש בהטמנת המטענים והפעלתם,<sup>42</sup> אך ההערכות הן שכמות חומרי הנפץ והמטענים שנותרו במוצול לאחר כיבוש ידרשו יותר מעשור לטיהורה המוחלט מהם, כשחלקם הונחו בבתי התושבים. המטענים שולבו במערכי ההגנה ההיקפיים של מוצול, בצפיפות גדולה יחסית – עד כשני מטרים בין מטען ומטען בחלק מהמקרים.<sup>43</sup> נתונים מהלחימה באל-ירקה, שניתן להשליכם על הלחימה במוצול,

במקרה זה מוצול איננה המקום היחיד שבו נעשה שימוש במערכות נשלטות מרחוק, ודאעש איננו הארגון היחיד שעשה שימוש בהן. אך במוצול הופגן שימוש יצירתי במערכות נשלטות של רובים, מקלעים וטיילי נ"ט.

## הטעיה ומיסוך

עלי-מנת לשבש את התצפית והשליטה האווירית המוחלטת של הקואליציה, השתמש דאעש במיסוך עשן. כמו כן היה שימוש בכיסוי סמטאות על-ידי רשתות וברדים. באופן מרחבי, הארגון עשה זאת על-ידי הצתת מתקני קידוח נפט ומפעל גופרית, ואילו בשדה הקרב השתמש בהצתת צמיגים וחומרים נוספים. לצורך הונאה בנו אנשי דאעש דמויי עץ של כלי רכב, שהיוו מטרות לתקיפות אוויריות. להטעיה ולהפתעה השתמשו לוחמי דאעש במדים ובציוד של הכוחות העיראקיים, ממש כפי שעשה חמאס במבצע "צוק איתן" ב-2014.



**בניין הרוס במוצול.** כארגון שהתמחה בלחימה בשטח בנוי, עשה דאעש שימוש טקטי במכנים ובהריסות לצורך הפעלת נשק שטוח מסלול ותלול מסלול. צילום: ג'ני אימגס

מצביעים שקרוב ל-80% מהנפגעים מצד הקואליציה שלחמה כנגד דאעש נפגעו ממטענים.<sup>44</sup>

## מתאבדים נושאי חגורות נפץ

דאעש עשה שימוש רב במתאבדים ובכלל זה נשים וילדים.<sup>45</sup> ברומה לשימוש ברכבי תופת, גם במתאבדים חגורי חגורות נפץ היה שימוש טקטי כאמל"ח להתקפה ולהתגוננות. במקרים מסוימים הופעלו צוותי מתאבדים כהתקפה נפרדת מהכוחות האחרים.<sup>46</sup> במצבורים שנמצאו לאחר כיבוש העיר נמצאו עשרות וסטים וחגורות נפץ שנועדו למתאבדים.<sup>47</sup>

## צלפים

לוחמי דאעש עשו שימוש רב בצליפה, והצלפים היו מטרד רב. לכן, חלק ממאמצי ההפצצה האווירית של הקואליציה הופנו למיקומי צלפים משוערים, וכך גם הלחימה הקרקעית ברחובות.<sup>48</sup> לאחר שחרור מוצול נמצאו בשטח מגוון של נשקי צליפה, לרוב עם כוונות ראיית יום בלבד.<sup>49</sup> קיימים דיווחים אודות משקפות מגבירות אור כוכבים שנעשה בהם שימוש על-ידי דאעש. גם במקרה זה לא מדובר בתופעה נפוצה,<sup>50</sup> אולם אין זה מעיד שאין רכש ושימוש באמצעים שכאלה ניתן, בחלקם, לרכש בשוק המסחרי החופשי.

## נשק<sup>51</sup>

מרבית הנשק שבשימוש דאעש הוא בסטנדרט "ברית ורשה", אך נמצאו גם כלי נשק בסטנדרט נאט"ו. היה שימוש רב במטולי 40 מ"מ (שכאמור, גם כלל שימוש להטלה מהאוויר מרחפנים). דאעש עשה שימוש רב במטולי נ"ט מסוגים שונים, חלקם תקיניים וחלק מאולתרים.<sup>52</sup> נמצאו פגזי מטול בקטרים שונים (40, 66, 72 ו-90 מ"מ). דאעש עשה שימוש בטיילי נ"ט, ולא רק במסגרת הקרב במוצול.<sup>53</sup> לדוגמה, קונקורס תוצרת בולגריה.<sup>54</sup> כמו כן נעשה שימוש רב במרגמות בקטרים שונים. עניין זה אינו מפתיע, שכן למרגמות יתרון בשטח הבנוי בגלל קשת מעוף הפצצה.

## הפעלת מערכות נשק נשלטות מרחוק

ככמה מקרים נתגלו אמצעי אמל"ח הנשלטים ומופעלים מרחוק. גם

רכבי תופת לא נמצאים בשימוש בלעדי של דאעש אך הארגון משתמש בהם כחלק אינטגרלי מהאמל"ח בשדה הקרב, ולא רק לצורך פעולות טרור

## ייצור נשק כימי ושימוש בו<sup>55</sup>

דיווחים רבים בעיראק ובסוריה מצביעים על שימוש של דאעש בנשק כימי מסוגי כלור, הדרל וחומרים כימיים נוספים שלא זוהו. במוצול עצמה נעשה ניסיון כזה באפריל 2017, אולם הוא לא פגע בכוחות העיראקיים.<sup>56</sup> נעשה שימוש בתחמושת תלולת מסלול עלי-מנת לשגר את החימוש הכימי, אך גם במטענים הכוללים חימוש כימי.

## סיכום

לחימת דאעש במוצול מאפשרת לימוד שיטות פעולה של אויב נחוש, בשטח בנוי-אורבאני צפוף. אויב מאומן, מיומן ומסוגל לאמץ טכניקות לחימה ואמל"ח, בחלקם מוצרי מרף, במהירות. דאעש עשה שימוש נרחב ברחפנים מסוגים שונים לצורכי תצפית ותקיפה. השימוש ברחפנים להכוונה מכוניות תופת הפך אותן לחימוש מונחה מדויק לעיניים, אך גם מדגים את היכולת לשימוש באמצעים זמינים והפיכתם לנשק קטלני.

הכיסים העמוקים יחסית של הארגון אפשרו לו לרכוש אמל"ח בדרכים מגוונות, וכן לפתח מערך ייצור ממוסד בסטנדרט אחר יחסית. הניסיון המבצעי של מפקדי הארגון ולוחמיו בא לידי ביטוי בארגון העיר להגנה, ובאופן הלחימה המותאם לנחיתות בכוחות ובאמל"ח, ותחת עליונות אווירית מוחלטת של הקואליציה. כל אלה ותחומים נוספים שנסקרו חלקית בלבד יכולים להצביע על שיטות ואמצעים שבאמצעותם יפעלו האויבים הניצבים נגד צה"ל, הלומדים את השיטות האחר מהשני.

ההערות למאמר הזה מתפרסמות בסוף הגיליון.

