

דוח מבקר המדינה | שבט התשפ"ד | ינואר 2024



מערכת הביטחון

# בריאות תעסוקתית בצה"ל - ביקורת מעקב





## בריאות תעסוקתית בצה"ל - ביקורת מעקב

### רקע

בריאות תעסוקתית היא ענף במדע שנועד לשמור על שלומו של האדם בעבודתו באמצעות מניעת סיכונים תעסוקתיים. ענף הבריאות התעסוקתית מאגד שני תחומים: גיהות תעסוקתית ורפואה תעסוקתית. הגיהות התעסוקתית עיסוקה בהערכת סיכונים במקומות עבודה ובמעורר החשיפה של עובדים לגורמי סיכון תעסוקתיים; והרפואה התעסוקתית עיסוקה במניעת נזקים רפואיים העלולים להיגרם מגורמי סיכון תעסוקתיים (עקב חשיפה לחומרים כימיים, לתהליכים פיזיקליים וכד'), באבחון מחלות מקצוע וטיפול בהן ובהחזרת עובדים שנפגעו והשתקמו או שחלו והחלימו למעגל העבודה.

הוראת פיקוד עליון (הפ"ע) בנושא המטה המקצועי במטה הכללי קובעת כי קצין הרפואה הראשי (קרפ"ר) הוא המנחה המקצועי בצה"ל בתחום רפואה מונעת - גיהות. פקודת הארגון של מפקדת קרפ"ר (מקרפ"ר) קובעת כי מתפקידי מקרפ"ר לקבוע את עקרונות הרפואה המונעת בצה"ל ולספק שירותי רפואה תעסוקתית לכלל חיילי צה"ל. בפקודה זו צוינו בין היתר ארבעה תפקידים של מינהל הבריאות התעסוקתית במקרפ"ר: (א) לשמש גורם מטה מקצועי בנושא בריאות חיילים ומניעת תחלואה שמקורה בחשיפת חיילים לחומרים מסוכנים במקומות עבודה; (ב) לגבש הנחיות מקצועיות ולגבש את המדיניות בצה"ל בתחומי הבריאות התעסוקתית; (ג) לעקוב אחר ביצוע הוראות קרפ"ר בנושא בריאות תעסוקתית ולבצע בקרה בנושא; (ד) לבצע ניטורים, סקרי סיכונים, פיקוח, בקרה ואישור לגבי מזהמים כימיים ומזהמים פיזיקליים<sup>1</sup>, אמצעי לחימה ואמצעי סיוע ללחימה בצה"ל.

נתוני מפתח

**2.58**  
מיליון

מספר הנשים והגברים שמתו ברחבי העולם בשנת 2021 ממחלות מקצוע<sup>2</sup>

**1,683**

מספר בני האדם שחלו במחלות מקצוע בישראל בשנת 2018; כ-46% מהם חלו במחלות מקצוע בתחום מערכת השמע

**91%**

שיעור הדיווחים של חיילים ביחידות לוחמות בשנים 2017 - 2020 על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח בפעילות אימונים או בתרגילים, לעומת 9% בפעילות מבצעית

**פי שלושה**

שיעור הגידול בדיווחי החיילים שהתלוננו על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח בשנים 2017 - 2020 (מ-232 ל-700)

**72%**

שיעור החיילים ביחידות לוחמות שהתלוננו על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח ודיווחו כי במסגרת אימונים הם לא השתמשו כלל באמצעי מיגון לשמיעה או שלא השתמשו בהם לפי ההוראות

**136**

המספר השנתי הממוצע של החיילים שהוכרו כנכי צה"ל בגין פגיעה בשמיעה בשנים 2017 - 2021 - עלייה בשיעור של כ-10% לעומת מספרם השנתי הממוצע בשנים 2010 - 2015

**10.7**  
מיליון ש"ח

הסכום השנתי הממוצע ששילם משהב"ט עבור מכשירי שמיעה לנכים בשנים 2017 - 2021 - פי 1.6 מהסכום השנתי הממוצע בשנים 2010 - 2015

**48%**

שיעור דוחות ניטור הרעש שבהם נדרשו תיקונים (26 מתוך 54 דוחות) בין אפריל 2022 לפברואר 2023

2 ד"ר סמי סעדי, תאונות עבודה ומחלות מקצוע בסימן עלייה, המוסד לבטיחות וגהות, (ספטמבר 2021), עמ' 6.



## פעולות הביקורת

בחודשים ספטמבר 2022 עד מרץ 2023 ערך משרד מבקר המדינה ביקורת מעקב בנושא הבריאות התעסוקתית בצה"ל<sup>3</sup> (הדוח הקודם). להלן הנושאים העיקריים שנבדקו בביקורת המעקב: איוש תפקידים במינהל הבריאות התעסוקתית והשפעה על פעילותו בהיבטים של מיפוי גורמי סיכון, בקרה ופיקוח; שימור מידע וידע בתחום הבריאות התעסוקתית בצה"ל וניהולם; שימור השמע של חיילי צה"ל; בדיקות סינון שמיעה ללוחמים ולמועמדים לשירות ביטחון; הנחיות מטכ"ל ליות לקליטת חומרים מסוכנים בצה"ל וניטור סביבתי תעסוקתי. הביקורת נעשתה בצה"ל - במקרפ"ר, בדגש על מינהל הבריאות התעסוקתית. בדיקות השלמה בוצעו באגף כוח אדם בצה"ל ובמשרד הביטחון (משהב"ט) - במינהל ההרכשה והייצור (מנה"ר) ובאגף שיקום נכים.



## תמונת המצב העולה מן הביקורת



**הכרה בנכי צה"ל בגין פגיעה בשמיעה ותשלום בגין מכשירי שמיעה** - בדוח הקודם עלה כי בשנים 2010 - 2015 מספר החיילים הממוצע שהוכרו בשנה כנכי צה"ל בגין פגיעה בשמיעה היה 124, ואילו **בביקורת המעקב נמצא** כי בשנים 2017 - 2021 עלה מספרם הממוצע ל-136 בשנה (עלייה בשיעור של כ-10%). עוד עלה כי בשנים שנבדקו בביקורת הקודמת שילם משהב"ט 6.8 מיליון ש"ח בממוצע בשנה עבור מכשירי שמיעה לנכים, ואילו בשנים שנבדקו בביקורת המעקב שילם משהב"ט סכום גבוה פי 1.6 (10.7 מיליון ש"ח בממוצע לשנה)<sup>4</sup>.



**איוש תפקידים במינהל הבריאות התעסוקתית** - בדוח הקודם עלה כי אוישו שלושה תקנים בלבד מתוך השבעה שתוכננו לשלב הראשון (כ-43%). **בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן במידה מועטה:** כל שבעת התקנים (100%) שתוכננו לשלב הראשון אוישו. לגבי השלב השני, שתוכנן לשנים 2019 - 2020, עלה בביקורת המעקב כי מתוך שמונת התקנים שתוכננו לדרג הנפרס הועמד תקן אחד בלבד באגף המודיעין (כ-13%), אך הוא לא אויש, ושאר שבעת התקנים (באגף התקשוב, באגף ההנדסה והבינוי במשהב"ט, באגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה (אט"ל), בפיקוד צפון, בפיקוד דרום, בפיקוד מרכז ובפיקוד העורף) לא הועמדו. מכאן שנכון למועד סיום הביקורת מאוישים שבעה תקנים מתוך שמונה שהועמדו ומתוך 15 שתוכננו בסך הכול.



**השפעות האיוש החסר על פעילות מינהל הבריאות התעסוקתית בהיבטים של מיפוי גורמי סיכון, בקרה ופיקוח** - בדוח הקודם עלה שלא נערך מיפוי מלא של גורמי



3 מבקר המדינה, **דוח שנתי 70ב** (2020), "בריאות תעסוקתית בצה"ל", עמ' 2455.

4 סכומים אלו אינם כוללים את התגמולים ששולמו למי שהוכרו כנכי צה"ל.



סיכון בריאותיים תעסוקתיים ביחידות צה"ל, והלכה למעשה התקיים טיפול בתחום הבריאות התעסוקתית רק ביחידות שבהן כבר בוצע בעבר מיפוי סיכונים. נוסף על כך, מקרפ"ר לא ביצעה בקרה על יישום הנחיותיה לאיסור שימוש במתקן, בציווד או בחומר, ובמינהל הבריאות התעסוקתית לא קיימו ביקורות מטכ"ליות בתחום הבריאות התעסוקתית. **בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן במידה מועטה:** החל משנת 2022 מינהל הבריאות התעסוקתית מבצע ביקורות מטכ"ליות ביחידות צה"ל ופועל בתחומים של הערכת סיכונים ופרסום הנחיות, אולם בשל אי-איושם של שמונת תקני הבריאות התעסוקתית בדרג הנפרס, לא מתקיים מיפוי וניטור מלא בכל יחידות צה"ל של כלל גורמי הסיכון העלולים להשפיע על בריאות המשרתים והאזרחים עובדי צה"ל. כתוצאה מכך נפגעת יכולתו של מינהל הבריאות התעסוקתית למנוע תחלואה ולקיים בקרה ופיקוח על יישום הנחיות ועל תיקון הליקויים.

**שימור מידע וידע בתחום הבריאות התעסוקתית בצה"ל וניהולם** - בדוח הקודם עלה שמקרפ"ר הפסיקה את הפיתוח של מערכת המידע לתחום הבריאות התעסוקתית (מב"ת), ולמעט פיתוח והטמעה חלקית של מודול הגיהות, לא פותחו ולא הוטמעו המודולים של המערכת. עוד עלה בדוח הקודם כי לא היה לצה"ל מנגנון לשיתוף מידע וידע בתחום הבריאות התעסוקתית, ובמקרפ"ר לא היה מאגר מידע בנוגע לתחלואה או לתביעות בגין תחלואה לצורך למידה רוחבית. **בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן במידה מועטה:** מקרפ"ר לא פיתחה מערכת מידע אינטגרטיבית לתחום הבריאות התעסוקתית הכוללת מודול רפואה תעסוקתית ומודול ניטור וגיהות. מצב זה אינו מאפשר תחקור ועיבוד מידע מבוסס נתונים לצורך לימוד והסקת מסקנות, ולכן חסר לעוסקים בתחום הבריאות התעסוקתית בצה"ל כלי תומך בקבלת החלטות. כן נמצא כי אומנם קיימים מנגנונים לשיתוף במידע וידע, אולם לא קיים מאגר מידע בנוגע לתחלואה, אין רשם מחלות מקצוע, אין נתונים על ימי מחלה ועל מספר החיילים ואזרחים עובדי צה"ל שחלו במחלות מקצוע, אין מעקב אחר התפתחות התחלואה במחלות מקצוע ואין למידה רוחבית של הנושא.

**שימור השמע של חיילי צה"ל** - בדוח הקודם עלה שמפקדים בצה"ל אינם ממלאים בקפידה את הוראת קרפ"ר בנוגע לשימור השמע. **בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן במידה מועטה:** מקרפ"ר יזמה הדרכה למפקדים ולטירוני לוחמים בנוגע לנזקי רעש ולשימוש באמצעי מיגון והעלטה לאתר צה"ל לומדות בנושאים אלה. כמו כן, מקרפ"ר הכינה מסמך שניתח את נתוני הדיווח על חשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח וכלל המלצות לפעולה. עם זאת, נמצא שבשנים 2017 - 2020 עלה פי שלושה מספר דיווחי החיילים שהתלוננו על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח (מ-232 ל-700). עוד נמצא כי הגם שבאימונים ניתן להגן על חיילים מרעש מזיק באופן אקטיבי באמצעות אמצעי מיגון והטמעת הוראות והדרכה, מספר הדיווחים על חשיפה לרעש באימונים גבוה פי עשרה ממספר הדיווחים על חשיפה לרעש בפעילות מבצעית, נתון הדומה לזה שעלה בדוח הקודם. נוסף על כך, כ-72% מהחיילים ביחידות לוחמות שהתלוננו על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח ודיווחו שבמסגרת אימונים הם לא השתמשו באמצעי מיגון כלל או שלא השתמשו בהם לפי ההוראות, ומתוכם 27% השתמשו באימונים באמצעי מיגון לא תקינים. מכאן שאין הקפדה מספקת על מילוי הוראות קרפ"ר בנושא. הדבר מסכן את בריאותם של חיילי צה"ל ובמיוחד את החיילים הנמצאים בהכשרות ובאימונים.



**בדיקות סינון שמיעה ללוחמים -** בדוח הקודם עלה כי חיילי המערך הלוחם אינם מוגדרים כעובדים ברעש מזיק, ולכן אינם נדרשים לבצע בדיקות סינון שמיעה. **בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן במידה מועטה:** להערכתה המקצועית של מקרפ"ר אין להגדיר לוחמים כעובדים ברעש מזיק. עם זאת, במהלך ביקורת המעקב, בפברואר 2023, החלה מקרפ"ר בביצוע עבודת מטה לבחינת מכשור הקיים בח"ל לביצוע בדיקות סינון שמיעה ללוחמים באופן עצמאי. אולם עד למועד סיום ביקורת המעקב לא הסתיימה עבודת המטה, ולדברי ראש מינהל הבריאות התעסוקתית, הנושא מתעכב מפאת סוגיות של ביטחון מידע והיבטים של סנכרון נתונים. סוגיות אלה נמצאות בבדיקה עם היצרנים ועם גורמי צה"ל.

**בדיקות סינון שמיעה למועמדים לשירות ביטחון (מלש"בים) -** בדוח הקודם עלה כי בתהליכי הצו הראשון, למעט מלש"בים המתמיינים לתפקידים ייחודיים, יתר המלש"בים אינם עוברים בדיקת שמיעה מכל סוג. בפברואר 2019 אישר סגן מפקד יחידת מיטב באכ"א לבצע פיילוט לבדיקות סינון שמיעה בלשכת הגיוס בבאר שבע, ובמועד סיום הביקורת הקודמת מקרפ"ר נערכה לביצוע הפיילוט. **בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן במידה מועטה:** לא בוצע הפיילוט האמור בשל חוסר תיאום בין מקרפ"ר לאכ"א. עוד עלה בביקורת המעקב כי ניתוח תוצאות בדיקות סינון שמיעה ובדיקות שמיעה שנעשו בקרב 3,823 מלש"בים מזרוע הים, מחיל המודיעין ומזרוע האוויר והחלל העלה כי שיעור הבדיקות אשר מצריכות סעיף ליקוי המוריד פרופיל רפואי ופוסל משירות ביחידות שדה (פרופיל רפואי 72 ומטה) היה במוצע 0.71% (0.13% התאימו לפרופיל 64 ו-0.58% התאימו לפרופיל 72). זאת לעומת ממצאים של פיילוט אחר, שנעשה בספטמבר 2016 בלשכת הגיוס תל השומר, בקרב 200 מלש"בים שנבדקו בבדיקות סינון שמיעה, ושבו נמצא ששיעור הנכשלים בבדיקה והחייבים בבירור אודיולוגי<sup>5</sup> מקיף היה 8%. ממצאים אלה מעלים ספק בנוגע לגבי מידת היות תוצאות בדיקות סינון שמיעה ובדיקות שמיעה שנעשו בקרב כ-3,823 מלש"בים מדגם המייצג את כל שכבות אוכלוסיית המלש"בים בצה"ל, ולא ניתן לומר באופן מוחלט שלא קיים צורך בבדיקות סינון שמיעה לכלל המלש"בים.

**הנחיות מטכ"ל ליות לקליטת חומרים מסוכנים בצה"ל -** בדוח הקודם עלה שבניגוד להוראת אט"ל, בעלי הסמכות המקצועית בזרועות, בפיקודים ובאגפים אינם מוסרים למינהל הבריאות התעסוקתית מידע על אודות חומרים מסוכנים (חומ"ס) לפני קליטתם בצה"ל, והמינהל אינו מאשר שימוש בחומ"ס או פוסל את השימוש בו. עוד עלה בדוח הקודם כי ההוראה שזים המינהל בשנת 2014, שמטרתה לקבוע נוהל לאישור חומ"ס בצה"ל ולמנוע נזקים בריאותיים ותחלואה עקב חשיפה לחומ"ס, לא נכנסה לתוקף. כמו כן עלה כי תהליכי הרכש אפשרו הכנסת חומ"ס שיש בהם סיכון בהיבט של בריאות תעסוקתית, בשל חוסר מעורבות של הגורמים המקצועיים במינהל בשלבי הרכש השונים. **בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן במידה מועטה:** לא התקיימה עבודת מטה להקמת מינהל חומ"ס, אשר תשמש גורם מתכלל בכל הקשור להיבטים של בריאות תעסוקתית, בריאות סביבתית, איכות הסביבה, בטיחות ורכש ואשר תאפשר פיקוח מיטבי על הכנסת חומרים בכלל וחומ"ס בפרט לשימוש בצה"ל, ועל כן הוראה בעניין לא נכנסה לתוקף. עוד עלה בביקורת המעקב כי אומנם מינהל הבריאות התעסוקתית פועל כדי להיות משולב בתהליך הקטלוג בשלב הרכש, אך על פי התכנון לא תהיה לו הסמכות לאשר שימוש

5 ענף במדע החוקר את השמיעה, את מערכת שווי המשקל והפרעות קשורות.




בחומ"ס או לפסול את השימוש בו מטעמים של בריאות תעסוקתית. יתרה מזאת, לדברי מינהל הבריאות התעסוקתית, שינויים אלה במערכת הקטלוג נמצאים בפיתוח, והטמעתם הייתה צפויה להיעשות בסוף אפריל 2023, אך המועד הזה חלף, וכעת מועד הטמעתם תלוי בסדר העדיפויות של הגורמים המפתחים. לאור זאת, הפיקוח על רכש חומ"ס הוא חלקי ועלול לסכן את בריאותם של חיילי צה"ל.


**דוחות הניטור -** ניטור הוא מדידה של רמות החשיפה לגורמי סיכון בסביבת העבודה העלולים לפגוע בבריאות, הערכת רמות החשיפה ומעקב אחריהן. הוראות קרפ"ר מחייבות ביצוע ניטור של רמת החומ"ס באוויר וכן ניטור של מפלסי רעש (ניטור רעש) במקומות הרלוונטיים. הניטור מבוצע על ידי ספקים חיצוניים. דוחות הניטור שהם מגישים אמורים לספק מידע מוסמך ומהימן על רמת החשיפה של העובדים לגורמי הסיכון בסביבת העבודה. כדי שהטיפול בחריגות יתבצע בעמדות העבודה ובתהליכי העבודה שבהם נמדדה החריגה, יש להקפיד על דיוק תיאור העמדות, התהליכים והעובדים שנבדקו. בדוח הקודם עלו ליקויים בנוגע לדוחות הניטור: נמצאו אי-דיוקים בדוחות; היו עיכובים בהעברת הדוחות ליחידות; במקרפ"ר לא הקפידו שהמלצות ספקי הניטור והנחיותיהם למפקדי היחידות לגבי תיקון הליקויים יהיו ברורות ובנות ביצוע. **בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן במידה מועטה:** מינהל הבריאות התעסוקתית מבצע מעקב אחר דוחות הניטור, אולם המעקב אינו מלא. כמו כן, על פי ניתוח נתוני דוחות ניטור הרעש, ב-48% מהדוחות שהמינהל הזין את נתוניהם נדרשו תיקונים, וכ-12% מהדוחות נמסרו למינהל יותר משלושה חודשים לאחר ביצוע הניטור ועל כן הגיעו ליחידות מאוחר יותר משלושה חודשים.



**התקשרות לביצוע ניטורי רעש -** בדוח הקודם עלה שבמשך יותר משנה, ממרץ 2017 עד מאי 2018, לא התקיימה התקשרות בין משהב"ט לספק לצורך ביצוע ניטורי רעש בצה"ל. **בביקורת המעקב נמצא כי הליקוי תוקן באופן מלא:** למנה"ר קיים הסכם עם ספק לביצוע ניטורי רעש. הסכם זה בתוקף עד אוגוסט 2024.

## עיקרי המלצות הביקורת

מומלץ כי אג"ת ישלים את העמדת התקנים ואיושם בדגש על מדורי הבריאות התעסוקתית בזרועות, בפיקודים ובאגפים, זאת נוכח אי-ההעמדה של שבעה תקנים מתוך השמונה שתוכננו לדרג הנפרס ומתוך ה-15 שהועמדו בסך הכול למינהל הבריאות התעסוקתית, ונוכח אי-איוש התקן האחד שהועמד לאגף המודיעין. 

מומלץ למקרפ"ר ובפרט למינהל הבריאות התעסוקתית להשלים את המיפוי והניטור בכל יחידות צה"ל של כלל גורמי הסיכון העלולים להשפיע על בריאות המשרתים ואזרחים עובדי צה"ל. זאת כדי שמינהל הבריאות התעסוקתית יוכל לבסס את פעילותו בתחום זה על מידע מלא המתאר את התהליכים ואת הפעילויות המתבצעים ביחידות צה"ל וכן לזהות את הסיכונים שאליהם נחשפים המשרתים והאע"צים כדי לצמצם את הסיכון שלהם לחלות במחלות תעסוקתיות. 





מומלץ למקרפ"ר, לאגף התקשוב, לאט"ל ולזרוע האוויר והחלל לפעול לקידום פיתוח מערכת מידע אינטגרטיבית בתחום הבריאות התעסוקתית שתאפשר תחקור, עיבוד ותכלול של מידע ונתונים כדי לספק תמונת מצב כוללת ולשמש כלי תומך בקבלת החלטות, לרבות בנוגע לתחלואת מחלות מקצוע בצה"ל. כמו כן, על מקרפ"ר להרחיב את מנגנון שיתוף המידע והידע כך שישכלול את כלל תחומי הבריאות התעסוקתית ויאפשר למידה מיטבית.



מומלץ כי מקרפ"ר תבחן את מכלול הגורמים לעלייה החדה במספר הדיווחים על ירידה בשמיעה: האם מפקדים מממשים את אחריותם וממלאים את ההוראות המקצועיות בתחום מניעת נזקי רעש? האם ההדרכות בנושא נזקי רעש כוללות את כל הדגשים הרלוונטיים? האם ההדרכות מתבצעות לכל המפקדים והטירונים? האם החיילים משתמשים ב"לומדת גורמי סיכון במטווחים" וב"לומדת רעש"? לפי ממצאי בדיקה זו על מקרפ"ר להנחות את הגורמים הרלוונטיים לטפל ולסייע בגיבוש מדיניות כדי להפחית את נזקי הרעש הנגרמים לחיילים עקב שימוש באמל"ח.



מומלץ כי מינהל הבריאות התעסוקתית במקרפ"ר יסיים את עבודת המטה בנושא השימוש בטכנולוגיות ובמכשור לצורך בדיקת סינון שמיעה ללוחמים באופן עצמאי ואת בדיקת דרכי הפעולה האפשריות ומשמעיותיהן. לאחר סיום עבודת המטה מומלץ כי המינהל יציג את ממצאיו לקרפ"ר לצורך קבלת החלטה בנדון. יש להביא בחשבון שחשיפתם של חיילי המערך הלוחם לרעש מזיק עלולה לסכן את בריאותם, לפגוע בכשירותם המבצעית ולחשוף את משהב"ט לתביעות להכרה בנכות. על כן, על האגפים והזרועות בצה"ל להקפיד כי מפקדים יממשו את אחריותם למניעת הפגיעה בחיילים עקב חשיפה לרעש מזיק.



מומלץ כי מקרפ"ר, בשיתוף אכ"א, תבחן אם נתוני בדיקות סינון שמיעה שנעשו בקרב 3,823 מלשבים מזרוע הים, מחיל המודיעין ומזרוע האוויר והחלל הינן מדגם המייצג את כל אוכלוסיית המלש"בים במדינת ישראל. אם ימצא כי המדגם לא ייצג, מומלץ לבצע מדגם נוסף מקרב כלל אוכלוסיית המתגייסים, ובהתאם לתוצאותיו להחליט על הצורך בבדיקת סינון שמיעה לכלל המלש"בים. זאת ועוד, מומלץ לצה"ל לבדוק את עלות ביצוע בדיקות סינון שמיעה לכלל המלש"בים מול עלות התביעות המוגשות לאגף השיקום בגין ירידה בשמיעה, נוכח ממצאי הביקורת הקודמת שלפיהם קיים תת-דיווח על מצב השמיעה של כלל המלש"בים, ונוכח עמדת אגף שיקום נכים בנוגע לחשיבות הרבה בביצוע בדיקות שמיעה למלש"בים. חשיבותן הרבה של בדיקות אלה היא בכך שהן מאפשרות לאתר פגיעות שמיעה קודם הגיוס, לצמצם את הפגיעה בחיילים ולהפחית את היקף התביעות המוגשות לאגף שיקום ואת עלותן (רק עלות מכשירי השמיעה מסתכמת בכ-10.7 מיליון ש"ח בשנה).

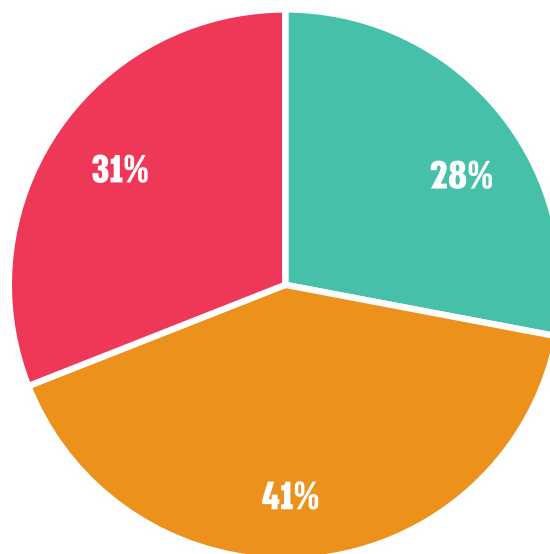


מומלץ כי, אג"ת ואט"ל יפעלו לקידום עבודת מטה להקמת מינהלת חומ"ס לתכלול היבטים של בריאות תעסוקתית, בריאות סביבתית, איכות הסביבה, בטיחות ורכש. עוד מומלץ כי אט"ל יבחן את אופן שילובו של מינהל הבריאות התעסוקתית בתהליכי הכניסה של חומ"ס לצה"ל, לרבות בתהליכי הרכש, כדי לקיים את הוראתו שלפיה בעלי הסמכות המקצועית בזרועות, בפיקודים ובאגפים יעבירו למינהל את כל המידע שברשותם לצורך אישור חומ"ס לשימוש ללא מגבלה או בכפוף למגבלות מסוימות או לפסילת השימוש בו.



מומלץ כי מינהל הבריאות התעסוקתית יקפיד על ביצוע תהליכי מעקב מלאים אחר דוחות הניטורים, בדגש על הזנת כל הערכים הנדרשים. עוד מומלץ כי המינהל יודא כי ספקי הניטור יגישו את דוחותיהם כנדרש ובסמיכות לביצוע הניטור, כדי שיהיה אפשר להעבירם בהקדם ליחידות. כמו כן מומלץ כי מנה"ר, בשיתוף מינהל הבריאות התעסוקתית, יבצעו בקרה על העמידה בהסכם ההתקשרות עם ספקי הניטור מבחינת משך הזמן המרבי להעברת דוחות הניטור למינהל.

**התקנת אמצעי מיגון שמיעה באימונים ביחידות לוחמות, 2017 – 2020<sup>6</sup>**



- אמצעי המיגון מותקנים באופן תקין
- אמצעי המיגון מותקנים שלא לפי ההוראות
- לא הותקנו אמצעי מיגון ושמיעה

על פי נתוני מינהל הבריאות התעסוקתית, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

6 המידע התקבל מתשאול חיילים לפני תחילת הבדיקה.



## סיכום

בריאות תעסוקתית נועדה לשמור על בריאות האדם בעבודתו. צה"ל אחראי לשמור על מצבם הבריאותי התקין של חייליו ושל האע"צים, משום שבין היתר מצבם הבריאותי משפיע על כשירותם ועל כוונותו של צה"ל ומוכנותו. נוסף על כך, לתחלואה תעסוקתית השפעות כלכליות הן על הפרט והן במישור הלאומי, כגון השפעה על עלויות השיקום, על הטיפול הרפואי, ועל התגמולים למי שהוכרו כנכי צה"ל.

בביקורת המעקב נמצא כי רובם המכריע של הליקויים שעלו בדוח הקודם תוקנו במידה מועטה או לא תוקנו: איוש התפקידים במינהל הבריאות התעסוקתית לא הושלם. טרם הועמדו שבעה מתוך 15 התקנים שתוכננו לבעלי התפקידים הייעודיים בתחום הבריאות התעסוקתית (כ-47%), והפער נמצא בעיקר בדרג הנפרס (שבעה תקנים מתוך שמונה לא הועמדו, ותקן אחד הועמד אך לא אויש); בשל אי-איושם של שמונת תקני רמ"די הבריאות התעסוקתית בדרג הנפרס, לא מתקיים מיפוי וניטור מלא בכל יחידות צה"ל של כלל גורמי הסיכון העלולים להשפיע על בריאות החיילים והאע"צים ואין ביכולתו של מינהל הבריאות התעסוקתית לקיים בקרה אחר יישום ההנחיות; בנושא שימור המידע והידע בתחום הבריאות התעסוקתית בצה"ל וניהולם נמצא שעדיין אין במקרפ"ר מערכת מידע לניהול כלל תהליכי העבודה בתחום. מערכת זו אמורה להיות כלי תומך בקבלת החלטות; לגבי שימור השמע של חיילי צה"ל אין הקפדה על מילוי הוראות קרפ"ר - נמצא שבשנים 2017 - 2020 עלה פי שלושה מספר דיווחי החיילים שהתלוננו על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח (מ-232 ל-700), וכ-72% מהחיילים ביחידות לוחמות דיווחו שבמסגרת אימונים הם לא השתמשו באמצעי מיגון כלל או שלא השתמשו בהם לפי ההוראות, ומתוכם 27% השתמשו באימונים באמצעי מיגון לא תקינים. אי-הקפדה זו מסכנת את בריאותם של חיילי צה"ל בכלל ובמסגרות ההכשרה והאימונים בפרט; לעניין בדיקות סינון שמיעה ללוחמים, במהלך ביקורת המעקב החלה מקרפ"ר לבצע עבודת מטה לבחינת מכשור הקיים בחו"ל, אולם בדיקה זו טרם הסתיימה; בדיקות סינון שמיעה למועמדים לשירות ביטחון אינן מתקיימות ואף לא בוצע פיילוט לבדיקות סינון שמיעה; למינהל הבריאות התעסוקתית אין סמכות לאשר חומ"ס לשימוש או לפסול את השימוש בהם מטעמים של בריאות תעסוקתית; המעקב והבקרה של מינהל הבריאות התעסוקתית אחר דוחות הניטור אינו מלא. ליקוי אחד תוקן באופן מלא: קיים הסכם ההתקשרות בין מנה"ר ובין ספק לביצוע ניטורי רעש, והוא בתוקף עד אוגוסט 2024.

מומלץ כי צה"ל יפעל לתיקון הליקויים שעלו בביקורת המעקב כדי לצמצם את הנזקים הבריאותיים ולהפחית את התחלואה בקרב החיילים והאע"צים עקב חשיפה לחומ"ס. חשוב להשלים את הקמתו של הדרג הנפרס במינהל הבריאות התעסוקתית, מאחר שמהלך זה יאפשר למינהל למלא את ייעודו, ובין היתר יאפשר לבחון את הדרכים למניעת פגיעה בעקבות החשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח.



## מידת תיקון עיקרי הליקויים שעלו בדוח הקודם

מידת תיקון הליקוי כפי שעלה בביקורת המעקב				הליקוי בדוח הביקורת הקודם	פרק הביקורת
תוקן באופן מלא	תוקן במידה רבה	תוקן במידה מועטה	לא תוקן		
		←		אוישו שלושה תקנים מתוך שבעה (כ-43%)	איוש תפקידים במינהל הבריאות התעסוקתית
		←		לא נערך מיפוי מלא של גורמי סיכון בריאותיים תעסוקתיים ביחידות צה"ל, והלכה למעשה התקיים טיפול בתחום הבריאות התעסוקתית רק ביחידות שבהן כבר בוצע בעבר מיפוי סיכונים. נוסף על כך, מקרפ"ר לא ביצעה בקרה על יישום הנחיותיה לאיסור שימוש במתקן, בציוד או בחומר, ובמינהל הבריאות התעסוקתית לא קיימו ביקורות מטכ"ליות בתחום הבריאות התעסוקתית	השפעות האיוש החסר על פעילות מינהל הבריאות התעסוקתית בהיבטים של מיפוי גורמי סיכון, בקרה ופיקוח
		←		מקרפ"ר הפסיקה את הפיתוח של מערכת המידע לתחום הבריאות התעסוקתית, ולמעט פיתוח והטמעה חלקית של מודול הגיהות, לא פותחו ולא הוטמעו המודולים האחרים. זאת ועוד, לא היה לצה"ל מנגנון לשיתוף מידע וידע בתחום הבריאות התעסוקתית, ובמקרפ"ר לא היה מאגר מידע בנוגע לתחלואה או לתביעות בגין תחלואה לצורך למידה רוחבית	שימור מידע וידע בתחום הבריאות התעסוקתית בצה"ל וניהולם
		←		המפקדים אינם ממלאים בקפידה את הוראת קרפ"ר בנוגע לשימור השמע	שימור השמע של חיילי צה"ל
		←		חיילי המערך הלוחם אינם מוגדרים כעובדים ברעש מזיק, ולכן אינם נדרשים לבצע בדיקות סינון שמיעה	בדיקות סינון שמיעה ללוחמים



מידת תיקון הליקוי כפי שעלה בביקורת המעקב				הליקוי בדוח הביקורת הקודם	פרק הביקורת
תוקן באופן מלא	תוקן במידה רבה	תוקן במידה מועטה	לא תוקן		
		←		בתהליכי הצו הראשון, למעט מלש"בים המתמיינים לתפקידים ייחודיים, המלש"בים אינם עוברים בדיקת שמיעה מכל סוג	בדיקות סינון שמיעה למועמדים לשירות ביטחון
		←		בניגוד להוראת אט"ל, בעלי הסמכות המקצועית בזרועות, בפיקודים ובאגפים אינם מוסרים למינהל הבריאות התעסוקתית מידע על אודות חומ"ס לפני קליטתו בצה"ל, והמינהל אינו מאשר או פוסל את השימוש בחומ"ס. ההוראה שיש המינהל בשנת 2014, שמטרתה לקבוע נוהל לאישור חומ"ס בצה"ל ולמנוע נזקים בריאותיים ותחלואה עקב חשיפה לחומ"ס, לא נכנסה לתוקף. תהליכי הרכש איפשרו הכנסת חומ"ס שיש בהם סיכון בהיבט של בריאות תעסוקתית	הנחיות מטכ"ליות לקליטת חומרים מסוכנים בצה"ל
←				במשך יותר משנה, ממרץ 2017 עד מאי 2018, לא התקיימה התקשרות בין משהב"ט לספק לצורך ביצוע ניטורי רעש בצה"ל	התקשרות לביצוע ניטורי רעש
		←		עלו ליקויים בנוגע לדוחות הניטור: נמצאו אי-דיוקים בדוחות; היו עיכובים בהעברת הדוחות ליחידות; במקרפ"ר לא הקפידו שהמלצות ספקי הניטור והנחיותיהם למפקדי היחידות לגבי תיקון הליקויים יהיו ברורות ובנות ביצוע	דוחות הניטור





## בריאות תעסוקתית בצה"ל - ביקורת מעקב

### מבוא

בריאות תעסוקתית היא ענף במדע שנועד לשמור על שלומו של האדם בעבודתו באמצעות מניעת סיכונים תעסוקתיים. ענף הבריאות התעסוקתית מאגד שני תחומים: גיהות תעסוקתית ורפואה תעסוקתית. הגיהות התעסוקתית עיסוקה בהערכת סיכונים במקומות עבודה ובמעורר החשיפה של עובדים לגורמי סיכון תעסוקתיים; והרפואה התעסוקתית עיסוקה במניעת נזקים רפואיים העלולים להיגרם מגורמי סיכון תעסוקתיים (עקב חשיפה לחומרים כימיים, לתהליכים פיזיקליים וכד'), באבחון מחלות מקצוע וטיפול בהן ובהחזרת עובדים שנפגעו והשתקמו או שחלו והחלימו למעגל העבודה.

מחלות מקצוע הן מחלות הנגרמות מחשיפה מתמשכת ומובהקת לגורמי סיכון בעבודה, והן מביאות סבל לעובדים החולים והפסדים עצומים למעסיקים. חשיבותה של הבריאות התעסוקתית נעוצה בטיפול בחשיפות לגורמי סיכון כדי למנוע התפתחות של מחלות מקצוע. בשנת 2021 מתו כ-2.58 מיליון נשים וגברים ברחבי העולם ממחלות מקצוע, כ-7,000 אנשים מידי יום<sup>7</sup>. במדינת ישראל נפטרים מדי שנה בשנה כ-800 איש ממחלות מקצוע<sup>8</sup>. לפי נתוני המרכז הלאומי לבקרת מחלות שבמשרד הבריאות, בשנת 2018 דווח על 1,683 נשים וגברים שחלו במחלות מקצוע (כ-4.3 מקרים חולים ל-10,000 עובדים)<sup>9</sup>, ובדומה לשנים קודמות עיקר האבחנות והפגיעה (כ-46%) הן בתחום מערכת השמע. בארגון העבודה הבין-לאומי מעריכים שתאונות ומחלות מקצוע גורמות לאובדן של כ-4% מהתוצר<sup>10</sup>.

הוראת פיקוד עליון (להלן - הפ"ע) בנושא בטיחות וגיהות בצה"ל קובעת כי "פעילות צבאית לא תבוצע אלא לאחר שמשקלו היבטי הבטיחות והגיהות העולים ממנה וכמתחייב מהם" וכי "מפקד היחידה אחראי לכל נושאי הבטיחות והגיהות ביחידה". הפ"ע בנושא המטה המקצועי במטה הכללי קובעת כי קצין הרפואה הראשי (להלן - קרפ"ר) הוא המנחה המקצועי בתחום רפואה מונעת - גיהות. פקודת הארגון של מפקדת קרפ"ר (להלן - מקרפ"ר)<sup>11</sup> קובעת כי מתפקידי מקרפ"ר לקבוע את עקרונות הרפואה המונעת בצה"ל ולספק שירותי רפואה תעסוקתית לכלל חיילי צה"ל. בפקודה זו צוינו בין היתר ארבעה תפקידים של מינהל הבריאות התעסוקתית במקרפ"ר: (א) לשמש גורם מטה מקצועי בנושא בריאות חיילים ומניעת תחלואה שמקורה בחשיפת חיילים לחומרים מסוכנים במקומות עבודה; (ב) לגבש הנחיות מקצועיות ולגבש את המדיניות בצה"ל בתחומי הבריאות התעסוקתית; (ג) לעקוב אחר ביצוע הוראות קרפ"ר בנושא

7 ד"ר סמי סעדי, **תאונות עבודה ומחלות מקצוע בסימן עלייה, המוסד לבטיחות וגהות**, (ספטמבר 2021), עמ' 6.  
8 רננה גוטרייך, **סקירה של מרכז המחקר והמידע בכנסת: היבטים בשמירה על בריאותם של עובדים החשופים לגורמים כימיים מזיקים במקום עבודתם** (יוני 2021), עמ' 2.  
9 הנתונים פורסמו בשנת 2023.  
10 ליבי קוסקס, **מניעת מחלות תעסוקתיות, המוסד לבטיחות וגהות**, (אפריל 2013), עמ' 2.  
11 מקרפ"ר כפופה לראש אגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה.



בריאות תעסוקתית ולבצע בקרה בנושא; (ד) לבצע ניטורים, סקרי סיכונים, פיקוח, בקרה ואישור לגבי מזהמים כימיים ומזהמים פיזיקליים<sup>12</sup>, באמצעי לחימה ואמצעי סיוע ללחימה בצה"ל.

במאי 2020 פרסם משרד מבקר המדינה דוח בנושא הבריאות התעסוקתית בצה"ל<sup>13</sup>. בין היתר בדוח זה נבחנו היבטים אלה: מימוש הקמת מינהל הבריאות התעסוקתית במקרפ"ר, ניהול המידע והידע בתחום, שימור השמע של חיילי צה"ל, יישום הנחיות לקליטת חומרים מסוכנים לצה"ל וניטור מפלסי רעש ורמת החומרים המסוכנים באוויר (להלן - הדוח הקודם).

## פעולות הביקורת

בחודשים ספטמבר 2022 עד מרץ 2023 ערך משרד מבקר המדינה ביקורת מעקב בנושא הבריאות התעסוקתית בצה"ל (להלן - ביקורת המעקב). להלן הנושאים העיקריים שנבדקו בביקורת: איוש תפקידים במינהל הבריאות התעסוקתית וההשפעה על פעילותו בהיבטים של מיפוי גורמי סיכון, בקרה ופיקוח; שימור מידע וידע בתחום וניהולו; שימור השמע של חיילי צה"ל; בדיקות סינון שמיעה ללוחמים ולמועמדים לשירות ביטחון; הנחיות מטכ"ליות לקליטת חומרים מסוכנים בצה"ל; ניטור סביבתי תעסוקתי. הביקורת נעשתה בצה"ל - במקרפ"ר, בדגש על מינהל הבריאות התעסוקתית. בדיקות השלמה בוצעו באגף כוח אדם בצה"ל ובמשרד הביטחון (להלן - משהב"ט) - במינהל ההרכשה והייצור (להלן - מנה"ר) ובאגף שיקום נכים.

## איוש תפקידים במינהל הבריאות התעסוקתית והשפעתו על פעילות המינהל

### איוש תפקידים במינהל הבריאות התעסוקתית

בדוח הקודם צוין כי בתחילת שנת 2017 החל מינהל הבריאות התעסוקתית בביצוע עבודת מטה (להלן - עמ"ט) שכותרתה "מינהל הבריאות התעסוקתית בצה"ל"<sup>14</sup>. בשנת 2017, כאשר החלה עמ"ט, פעלו בצה"ל מינהל הבריאות התעסוקתית במקרפ"ר ומדורי בריאות תעסוקתית בזרוע האוויר והחלל ובזרוע הים בלבד. בשאר הזרועות, הפיקודים והאגפים<sup>15</sup> לא היו גופי ביצוע מקצועיים בתחום זה. עוד צוין בביקורת הקודמת כי במאי 2018 הפיצו מחלקת ארגון באגף לתכנון ולבניין כוח רב-זרועי (להלן - אג"ת) ומחלקת תכנון ומשאבים באגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה (להלן - אט"ל) מסמכי הנחיה להקמת מינהל הבריאות התעסוקתית בצה"ל. על פי הנחיות אלה, המינהל היה אמור להיות מוקם בתהליך תלת-שנתי בשני שלבים עיקריים:

12 כגון קרינה מייננת וקרינה בלתי מייננת.

13 מבקר המדינה, **דוח שנתי 70ב** (2020), "בריאות תעסוקתית בצה"ל", עמ' 2455.

14 באוקטובר 2017 אישר קרפ"ר את העמ"ט.

15 שאר הזרועות, הפיקודים והאגפים בדוח זה הן זרוע היבשה (כולל אט"ל), פיקוד צפון, פיקוד מרכז, פיקוד דרום, פיקוד העורף, אגף התקשוב וההגנה בסב"ר (להלן - אגף התקשוב), אגף המודיעין ואגף ההנדסה והבינוי במשהב"ט המשמש סמכות מקצועית בתחום הבינוי בצה"ל.





בשלב הראשון הקמת מינהל הבריאות התעסוקתית<sup>16</sup> ובשלב השני השלמה של הקמת מדורי בריאות תעסוקתית ביתר הזרועות, הפיקודים והאגפים<sup>17</sup> כדי לסייע למפקדי צה"ל לממש את אחריותם בתחום זה.

בדוח הקודם עלה כי ההנחיה האמורה לאיוש תקנים בשנת 2018 לא מומשה במלואה: אט"ל העמיד תקן רמ"ד בריאות תעסוקתית, אך התקן לא אויש, זרוע היבשה לא העמידה תקן רמ"ד בריאות תעסוקתית, ובמקרה"ר אוישו שלושה תקנים מתוך החמישה שאושרו.

בדוח הקודם המליץ משרד מבקר המדינה לצה"ל לפעול לאיוש התקנים במינהל, מאחר שאיוש התפקידים, הן במטה במקרה"ר והן בזרועות, בפיקודים ובאגפים, אמור לסייע לו לממש את יעדיו, ובהיעדר רמ"די בריאות באט"ל ובזרוע היבשה, לדוגמה, אי אפשר למפות באופן מלא את גורמי הסיכון ביחידות העלולים להשפיע על בריאות המשרתים ועל בריאות האזרחים.

בתגובתו מספטמבר 2019 על ממצאי הביקורת הקודמת ציין צה"ל כי הוא הנחה לתקן ולאייש באופן מיידי את התקנים בזרוע היבשה ובאט"ל. לדבריו, אם זרוע היבשה תרצה לבחון את התקן ב-2020, היא תעשה זאת בתיאום עם אג"ת.

יצוין כי לאחר מועד סיום הביקורת הקודמת (ביולי 2019), אישר אג"ת למינהל הבריאות התעסוקתית חמישה נוספים במסגרת תוכנית ההתעצמות לשנת 2019: רמ"ד ארגונומיה, קמ"ד ארגונומיה, קמ"ד חומרים ואמצעים, קמ"ד סביבה ותעסוקה וקמ"ד גורמי סיכון. עם זאת, על פי מקרה"ר, בשנת 2022 קוצצו שלושה תקנים: רמ"ד וקמ"ד במדור ארגונומיה, שאינם בליבת העיסוק, ותקן קמ"ד במדור אמצעי לחימה (להלן - אמל"ח). מדור אמל"ח אחראי על הטיפול בהשפעות בריאותיות של אמל"ח על ציבור המשרתים, שכן קיים מגוון של אמצעי אמל"ח, לרבות אמצעים לפיזור הפגנות, שלהם זיקה מבחינה סביבתית, לדוגמה רעש בלתי סביר, והם עלולים לפגוע בבריאות של המשרתים בצה"ל הן במהלך ניסוי והן בפעילות. נוסף על כך, רמ"ד אמל"ח נמצא לקראת פרישה ואין תחתיו בעל מקצוע אחר שירכז תחום זה. ממסמכי קרפ"ר עלה כי המענה החלופי לתפקידי מדור אמל"ח יינתן באמצעות יועצים חיצוניים. לדברי ראש מינהל הבריאות התעסוקתית, תחום האמל"ח במינהל ייפגע ממיקור חוץ זה, מאחר שמדובר במקצוע שהמיומנות בו נרכשת לאורך שנים.

בלוח 1 להלן מוצגים התקנים שתוכננו עם הקמת מינהל הבריאות התעסוקתית ואופן מימושם (העמדת התקנים ואיושם), כפי שעלה בביקורת המעקב בהשוואה לביקורת הקודמת.

16 חמישה תקנים, מהם ארבעה על חשבון התעצמות מטכ"לית (הכוונה לאילוץ שקובע המטה הכללי, משית אותו על הסמכות, והסמכות מחויבת לממש אותו) ואחד ממקורות אג"ת.

17 סך הכול שמונה תקנים שהיו אמורים להיות מוקצים על בסיס איגום משאבי הסמכויות.



**לוח 1: העמדת התקנים במינהל הבריאות התעסוקתית בצה"ל ואיושם, 2019 ו-2023**

העמדת התקנים ואיושם			שלבי הקמת מינהל הבריאות התעסוקתית
תמונת המצב נכון למועד סיום ביקורת (מרץ 2023) (המעקב)	תמונת המצב נכון למועד סיום הביקורת הקודמת (יולי 2019)	התקנים שתוכננו	
איושו חמשת התקנים	כל חמשת התקנים הועמדו, אך איושו שלושה תקנים**	חמישה תקנים למטה המינהל הבריאות התעסוקתית במקרפ"ר*	שלב ראשון - הקמת המינהל הבריאות התעסוקתית ביצוע בשנת 2018
הועמדו ואיושו שני התקנים****	שני התקנים לא הועמדו	שני תקנים לזרוע היבשה (כולל אט"ל)***	
הועמד תקן אחד באגף המודיעין, אך הוא טרם איוש, ושאר שלושת התקנים לא הועמדו	השלב השני רלוונטי רק לביקורת המעקב	בשנת 2019 ארבעה תקנים לאגף המודיעין, לאגף התקשוב, לאגף ההנדסה והבינוי במשהב"ט ולאט"ל	שלב שני - השלמת הדרג הנפרס ביצוע בשנים 2019 - 2020
ארבעת התקנים לא הועמדו	השלב השני רלוונטי רק לביקורת המעקב	בשנת 2020 ארבעה תקנים לפיקוד צפון, לפיקוד מרכז, לפיקוד דרום ולפיקוד העורף	

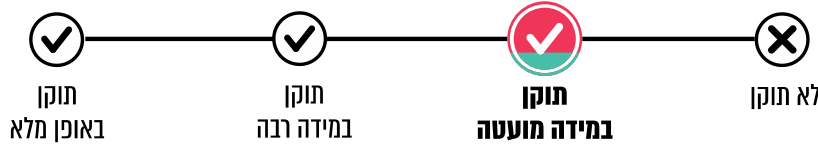
על פי נתוני מקרפ"ר, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

- \* ראש תחום (להלן - רת"ח) גורמי סיכון, קצין מדור (להלן - קמ"ד) בקרת תהליכים, רת"ח בריאות סביבתית, קמ"ד קרינה מייננת, קצין קרינה מייננת.
- \*\* רת"ח גורמי סיכון, קמ"ד בקרת תהליכים וקצין קרינה מייננת.
- \*\*\* לתפקידי ראש מדור (להלן - רמ"ד) בריאות תעסוקתית
- \*\*\*\* בזרוע היבשה איוש תקן סרן במקום רס"ן.

על פי הלוח וכפי שצוין בדוח הקודם, בשלב הראשון שתוכנן לשנת 2018 איושו שלושה תקנים מתוך השבעה (כ-43%), ואילו בביקורת המעקב עלה שכל שבעת התקנים (100%) איושו; לגבי השלב השני שתוכנן לשנים 2019 - 2020, עלה בביקורת המעקב כי מתוך שמונת התקנים שתוכננו לדרג הנפרס הועמד תקן אחד באגף המודיעין (כ-13%), אך הוא לא איוש, ושאר שבעת התקנים (באגף התקשוב, באגף ההנדסה והבינוי במשהב"ט, באט"ל, בפיקוד צפון, בפיקוד דרום, בפיקוד מרכז ובפיקוד העורף) לא הועמדו. מכאן שנכון למועד סיום הביקורת, מאוישים שבעה תקנים מתוך שמונה שהועמדו ומתוך 15 שתוכננו בסך הכול.



### מידת תיקון הליקוי



נוכח אי-העמדה של שבעה תקנים מתוך השמונה שתוכננו לדרג הנפרס ומתוך ה-15 שהועמדו בסך הכול למינהל הבריאות התעסוקתית ונוכח אי-איוש התקן האחד שהועמד לאגף המודיעין, מומלץ כי אג"ת ישלים את העמדת התקנים ואיושם בדגש על מדורי הבריאות התעסוקתית בזרועות, בפיקודים ובאגפים.

## השפעות האיוש החסר על פעילות מינהל הבריאות התעסוקתית בהיבטים של מיפוי גורמי סיכון, בקרה ופיקוח

בדוח הקודם צוין כי בתפיסת ההפעלה של מינהל הבריאות התעסוקתית בצה"ל נקבע שהמינהל יפעל למתן מענה מרחבי מקצועי ליחידות צה"ל, לרבות בנושאי "בקרה, אכיפה ופיקוח לסגירת עמדת עבודה", וכי בין תפקידיו המרכזיים עליו לבצע "מעקב אחר יישום כל ההנחיות למזעור סיכונים בריאותיים" ולקיים בקרה ופיקוח תעסוקתי, לרבות "פיקוח מטכ"לי באמצעות ביקורת".

עוד צוין בדוח הקודם כי בקרה היא כלי ניהול חשוב, ויש בה לא רק כדי לסייע למקרפ"ר במימוש יעדיה בתחום הבריאות התעסוקתית, אלא גם כדי להפחית סיכונים בריאותיים תעסוקתיים שאליהם חשופים משרתים בצה"ל ואזרחים עובדי צה"ל (להלן - אע"צים).

בדוח הקודם עלה כי בעמ"ט שקיימה מקרפ"ר בשנת 2017 להקמת מינהל הבריאות התעסוקתית בצה"ל נמצאו פערים גדולים בתחום, לרבות היעדר מיפוי מלא של גורמי הסיכון ביחידות צה"ל והיעדר בקרה בנושא מילוי הנחיות ופקודות בצה"ל, וכי הלכה למעשה תחום הבריאות התעסוקתית טופל רק ביחידות שבהן כבר בוצע בעבר מיפוי סיכונים. עוד עלה בביקורת הקודמת כי בהיעדר מיפוי של גורמי הסיכון ביחידות רבות, אין לצה"ל תמונת מצב עדכנית שאפשר ללמוד ממנה על מידת חשיפתם של משרתים ואע"צים ביחידות אלה לסיכונים בריאותיים ועל הסיכונים שכבר נחשפו אליהם.

נוסף על כך, בדוח הקודם עלה כי מקרפ"ר לא ביצעה בקרה בנושא יישום הנחיותיה לאיסור שימוש במתקן, בציוד או בחומר, מאחר שמרכיב הפיקוח לא היה חלק מתכולת עבודתה, ולא הייתה למקרפ"ר יכולת לבצע בקרה ופיקוח גם בשל מחסור בכוח אדם. בביקורת הקודמת צוין כי בשל אי-ביצוע בקרה בנושא יישום הנחיות מקרפ"ר לאיסור שימוש במתקן, בציוד או בחומר עלול להתמשש הסיכון הכרוך בשימוש בהם, והדבר עלול לגרום למחלת מקצוע ובטווח הארוך

אף למוות<sup>18</sup>. עוד עלה בביקורת הקודמת כי מינהל הבריאות התעסוקתית לא קיים ביקורות מטכ"ליות בתחום הבריאות התעסוקתית, ועקב כך לא היה למקרפ"ר מידע מלא על התהליכים ועל הפעילויות המתבצעים ביחידות צה"ל מזה ועל הסיכונים שאליהם נחשפים המשרתים והאע"צים מזה, ומשכך הסיכון לחלות במחלות תעסוקתיות היה עלול לגבור.

בדוח הקודם המליץ משרד מבקר המדינה לצה"ל לבחון אם הקמת מינהל הבריאות התעסוקתית ואיוש התקנים בו צמצמו את הפערים הללו, לרבות היעדר מיפוי מלא של גורמי הסיכון ביחידות צה"ל והיעדר בקרה בנושא מילוי הנחיות ופקודות בצה"ל. עוד המליץ משרד מבקר המדינה למקרפ"ר לקבוע תוכנית פיקוח ובקרה שבאמצעותה יהיה אפשר לוודא כי הנחיותיה בנושא יישום הנחיות לאיסור השימוש במתקן, בציוד או בחומר מיושמות ושיש בידיה היכולת והכלים הנדרשים לביצוע בקרה שיטתית ועיתית. כמו כן, המליץ משרד מבקר המדינה לצה"ל להחליט אם ביקורת בתחום הבריאות התעסוקתית תיכלל במסגרת ביקורת רפואה או במסגרת ביקורת בטיחות.

בתגובת צה"ל ממאי 2020, במסגרת דיווח על תיקון הליקויים, נמסר שחלק מתהליכי הבקרה מבוצעים על ידי מדורי הבריאות בזרועות, בפיקודים ובאגפים, ושהמינהל פועל מול גופי הביקורת בחיל הרפואה לשם הסדרת תחום הבקרה בתחום הבריאות התעסוקתית בצה"ל. עוד נמסר כי תחום הבריאות התעסוקתית יבוקר במסגרת ביקורת רפואה.

בביקורת המעקב נמצא כי מינהל הבריאות התעסוקתית פועל בשלושה תחומים: בקרה, פרסום הנחיות והערכת סיכונים, ומשנת 2022 הוא החל לבצע ביקורות מטכ"ליות עיתיות, כחלק בלתי נפרד מביקורת חיל הרפואה ואט"ל ביחידות צה"ל השונות, על פי הוראת קרפ"ר<sup>19</sup>. בשנת 2022 בוצעו שבע ביקורות מטכ"ליות שכללו היבטים של בריאות תעסוקתית, נכון לתחילת מאי 2023 בוצעו שלוש ביקורות מטכ"ליות כאלה ונמסר כי עד סוף שנת 2023 מתוכננות להתבצע עוד 11 ביקורות.

עם זאת, במהלך ביקורת המעקב מסרו נציגי מקרפ"ר, לרבות ראש מינהל הבריאות התעסוקתית, למשרד מבקר המדינה כי העקרונות העיקריים בעמ"ט שקיימה מקרפ"ר להקמת מינהל הבריאות התעסוקתית בצה"ל בשנת 2017 התבססו על הרצון לחזק את יחידות הקצה המבצעיות ולייצר יכולת מתן מענה לכלל היחידות בכל התחומים שעליהם אמון המינהל בתחומי האמל"ח, הגיהות, התשתיות, הפרויקטים, מיפוי הפערים ויישום הפקודות והנהלים. לדבריהם, בהיעדרם של רמ"די בריאות תעסוקתית בדרג הנפרס, לא ניתן להשיג את יעדי המינהל, כיוון שלא ניתן למפות ולנטר בכלל יחידות צה"ל באופן מלא את גורמי הסיכון העלולים להשפיע על בריאות המשרתים והאע"צים ובכך למנוע תחלואה, ועל כן נפגעת גם היכולת לקיים בקרה ופיקוח על יישום ההנחיות ותיקון הליקויים.

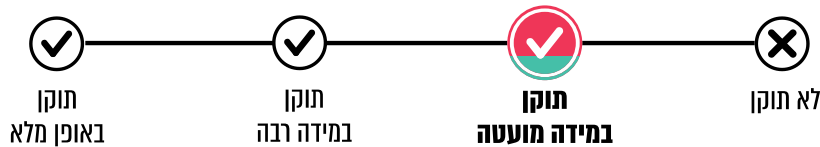
18 בביקורת הקודמת נתנו רמ"ח שירותי בריאות ומינהל הבריאות התעסוקתית דוגמה לכך וציינו מקרה שבו מינהל הבריאות התעסוקתית הנחה לעצור תהליכי עבודה בזרוע האוויר והחלל שבהם היה שימוש בסטרונציום כרומט (חומר מסרטן הגורם גם למחלות ריאה ונשימה), אך בהיעדר בקרה לא הייתה ודאות שהתהליכים אכן נעצרו.

19 הוראת קרפ"ר 202.001 "ביקורת חיל הרפואה ביחידות צה"ל על ידי מקרפ"ר - מדור ביקורת וגופי הרפואה בפיקודים ובזרועות".



בדוח הקודם עלה שלא נערך מיפוי מלא של גורמי סיכון בריאותיים תעסוקתיים ביחידות צה"ל, והלכה למעשה התקיים טיפול בתחום הבריאות התעסוקתית רק ביחידות שבהן כבר בוצע בעבר מיפוי סיכונים. נוסף על כך, מקרפ"ר לא ביצעה בקרה על יישום הנחיותיה לאיסור שימוש במתקן, בצידוד או בחומר, ובמינהל הבריאות התעסוקתית לא קיימו ביקורות מטכ"ליות בתחום הבריאות התעסוקתית. בביקורת המעקב נמצא כי החל משנת 2022 מינהל הבריאות התעסוקתית מבצע ביקורות מטכ"ליות ביחידות צה"ל ופועל בתחומים של הערכת סיכונים ופרסום הנחיות. אולם בשל אי-איושם של שמונה תקני רמ"די הבריאות התעסוקתית בדרג הנפרס, לא מתקיים מיפוי וניטור מלא בכל יחידות צה"ל של כלל גורמי הסיכון העלולים להשפיע על בריאות המשרתים והאזרחים עובדי צה"ל (אע"צים). כתוצאה מכך נפגעת יכולתו של מינהל הבריאות התעסוקתית למנוע תחלואה ולקיים בקרה ופיקוח על יישום הנחיות ועל תיקון הליקויים.

### מידת תיקון הליקוי



בתגובתו מיוני 2023 על ממצאי ביקורת המעקב ציין מקרפ"ר כי הפערים הם בעיקר בתחום המודעות לסיכונים, בתחום ההדרכות ובתחום הכשירות התעסוקתית הנדרשת.



מומלץ לאג"ת להשלים את העמדת שבעת התקנים בזרועות, בפיקודים ובאגפים ולאיישם, כדי שמינהל הבריאות התעסוקתית יוכל לממש את ייעודו. עוד מומלץ כי מקרפ"ר ובפרט מינהל הבריאות התעסוקתית יפעלו, להשלים את המיפוי והניטור בכל יחידות צה"ל של כלל גורמי הסיכון העלולים להשפיע על בריאות המשרתים והאע"צים, וכך לזהות הסיכונים שאליהם נחשפים המשרתים והאע"צים כדי לצמצם את הסיכון שלהם לחלות במחלות תעסוקתיות.

## שימור מידע וידע בתחום הבריאות התעסוקתית בצה"ל וניהולם

מערכת מידע תומכת בניהול תהליכי עבודה ומאפשרת למנהלים לשמור מידע, לנהלו, לעבדו ולשלוף אותו תוך כדי ביצוע ניתוח נתונים לצורכי לימוד והפקת לקחים.

בדוח הקודם צוין שבשנת 2009 זיהתה מקרפ"ר כי בהיעדר מערכת מידע ונתונים מתעוררים קשיים בפעילותו של מערך הבריאות התעסוקתית בצה"ל, וכתוצאה מכך לא מתבצע ניהול שוטף של מידע אודות החומרים שבהם השתמשו מפעילים צבאיים; המידע הפנימי הנוגע



לבריאות תעסוקתית במפעלים אינו חשוף ואינו זמין לגורמי הגיהות בענף הבריאות התעסוקתית; תהליך הזנת המידע על הניטור שנעשה במפעלים אינו רציף; אין מידע ונתונים היסטוריים ממוחשבים על תהליכי פיקוח, ביקורת ומעקב שנעשו. באין מערכת מידע ונתונים, נפגעת אפקטיביות הניהול תחום הבריאות התעסוקתית בצה"ל. באותה שנה החליטה מקרפ"ר לפתח מערכת מידע לתחום הבריאות התעסוקתית (להלן - מב"ת) ולהטמיעה. מערכת זו הייתה אמורה לכלול כמה מודולים: מודול סקרי סיכונים וניטורים כימיים (להלן - מודול גיהות); מודול ניטור רעש; מודול ניטור קרינה; מודול גורמי סיכון, חומרים ומוצרים שתכליתו לשמש מאגר חומרים ומוצרים שבשימוש בצה"ל; מודול אישורי העסקה ורפואה תעסוקתית.

מערכת המב"ת הייתה אמורה לאפשר ראייה כוללת של תהליכי העבודה בתחום, לעקוב אחר חשיפות תעסוקתיות של משרתים ואע"צים לחומרים העלולים להזיק לבריאותם, לכלול מאגר נתונים של מוצרים ושל חומרים המשמשים בצה"ל ולקיים מעקב אחר יישום ההמלצות שגובשו לנוכח ממצאי הניטורים. המערכת נועדה לשרת הן את גורמי המטה במקרפ"ר והן את גורמי השטח ביחידות.

בדוח הקודם עלה כי מקרפ"ר פיתחה את מערכת המב"ת באופן חלקי, כמו כן אפיונה לא היה מיטבי, המענה שלה לא היה מספק והיו תקלות רבות. עקב כך הופסק פיתוח המערכת, ולמעט פיתוח חלקי של מודול הגיהות והטמעתו, המודולים האחרים לא פותחו ולא הוטמעו. לדוגמה, לא פותחו מחוללי דוחות למודול גיהות, והוא עבר ל"תחזוקת שבר" (ללא שינויים ושיפורים). משמעות הדבר היא שלא היה תחקור מידע, ולא היה ניתן לבצע בקרה. כמו כן, למקרפ"ר לא הייתה תמונת מצב על הכשירות התעסוקתית מבצעית בכלל צה"ל. כוונת מקרפ"ר הייתה ליצור בסיס מידע שיכלול מיפוי של כמה חיילים ונגדים צריכים להיות בפיקוח רפואי, נתון יסודי שלא היה קיים באותה עת, כשהמטרה הייתה למפות בכל חיל את שיעור הכשירות. בדוח הקודם צוין כי היעדרה של מערכת כוללת הביא לכך שלא היה קיים "כלי תומך החלטות", ובפועל נפגמה יכולתם של גורמי המקצוע לנהל את התחום ולקיים פיקוח ובקרה כנדרש.

עוד עלה בדוח הקודם כי אין במקרפ"ר מתווה שיטתי לשימור הידע הקיים בצה"ל בתחום הבריאות התעסוקתית ולשיתופו עם כלל הגורמים בסמכויות השונות. בהיעדר מתווה שיטתי התקשתה מקרפ"ר לקדם את הלמידה הארגונית ולצמצם את הנזקים האפשריים בתחום חשוב זה. עוד צוין כי אין מאגר מידע המכיל נתונים על אודות תחלואה או על אודות תביעות בגין תחלואה לצורך למידה רחבת.

בדוח הקודם המליץ משרד מבקר המדינה לזרוע היבשה<sup>20</sup> להידרש לנושא ניהול הידע ושימורו, להסיר חסמים קיימים<sup>21</sup> ולהביא לפיתוח ולהטמעה של מערכת מתאימה לתחום הבריאות התעסוקתית בכלל צה"ל. עוד המליץ כי אט"ל ומקרפ"ר יקדמו את האפשרות לקבלת תמונת מצב לתחלואה תעסוקתית בצה"ל באמצעות המערכות הממוחשבות, יבחנו את החלופות הקיימות (למשל, באמצעות מב"ת או במסגרת שדרוג מערכת CPR) ויחליטו מהי הדרך המיטבית

20 במועד סיום הביקורת הקודמת פיתוח מערכת מב"ת היה בטיפול החטיבה הטכנולוגית ליבשה (להלן - חט"ל) שבזרוע היבשה.

21 בביקורת הקודמת מסר רמ"ח שירותי בריאות במקרפ"ר לנציגי משרד מבקר המדינה כי המענה לתחום הבריאות התעסוקתית צפוי להתעכב לנוכח עיכובים בתוכנית שדרוג מערכת CPR (Client Patient Record), מערכת הרשומה הרפואית הממוחשבת שבשימוש צה"ל, שתחום הבריאות התעסוקתית אינו נכלל בה, אף על פי שבמחלקת התקשוב בחט"ל עסקו במידה רבה במערכת זו.



להסדרת הנושא. כמו כן המליץ מבקר המדינה לקרפ"ר ליזום הקמה של מנגנון לניהול מידע וידע בתחום הבריאות התעסוקתית, הנסמך על כל המקורות הרלוונטיים בצה"ל, ולהנגיש אותו לכלל הגורמים שיכולים להפיק מכך תועלת לעבודתם.

בתגובת צה"ל מספטמבר 2019 על ממצאי הביקורת צוין כי בישראל אין מערכת מחשוב ומידע אינטגרטיבית ברמה הלאומית המספקת מענה לעולם התוכן של הבריאות התעסוקתית (עולמות הגיהות והרפואה התעסוקתית), ועל כן יזמה מקרפ"ר פיתוח של מערכת לניהול התחום.

בביקורת המעקב מסרו נציגי מקרפ"ר, לרבות ראש מינהל הבריאות התעסוקתית, למשרד מבקר המדינה כי צה"ל עושה שימוש בתוכנת MOLSA (תוכנה של משרד העבודה), המהווה תנאי לקבלת הכרה כמעבדה מוסמכת בישראל. תוכנת MOLSA כוללת מסד נתונים בתחום הגיהות ובאמצעותה אפשר לתעד תוצאות ניטור והמלצות נלוות. על פי מקרפ"ר, תוכנת ה-MOLSA אינה עונה על צורכי צה"ל מכמה טעמים: התוכנה אינה מכילה מודול רפואה תעסוקתית, ולכן אי אפשר לקשור בין חשיפות תעסוקתיות ובין פיקוח רפואי ותחלואה; היא אינה מאפשרת לעקוב אחר יישום הוראות בתחום הבריאות התעסוקתית; היא אינה מאפשרת לחפש חומרים שאינם מנוטרים. עלה כי מאחר שתוכנת ה-MOLSA אינה מתממשקת למודול הגיהות של מערכת מב"ת, צה"ל הפסיק את השימוש במערכת מב"ת.

נציגי מקרפ"ר, לרבות ראש מינהל הבריאות התעסוקתית, מסרו עוד כי לא קיים רשם מחלות מקצוע בצה"ל<sup>22</sup>, ובהיעדרו לא קיימים נתונים לגבי ימי מחלה ולגבי מספר החיילים או האע"צים שחלו במחלות מקצוע. לדבריהם, מינהל הבריאות התעסוקתית אפיין את השדות הנדרשים ברשומה הרפואית הממוחשבת (CPR) על מנת למסד רשם מחלות מקצוע, והנושא נבחן על ידי גורמי המחשוב האמונים על הרשומה, בהתאם לסדר העדיפויות שקבעו המפקדים.

במסגרת ביקורת המעקב העביר מינהל הבריאות התעסוקתית למשרד מבקר המדינה אפיון למערכת מידע חדשה לניהול הרפואה התעסוקתית והתעופתית (פרויקט מית"ר). אגף התקשוב אישר את פרויקט מית"ר, וסוכם כי שלב א' - פיתוח מודול רפואה תעסוקתית - יתבצע בהובלת זרוע האוויר והחלל, ושלב ב' - מודול גיהות ואינטגרציה רב-זרועית - יתבצע בהובלת אגף התקשוב. ייעוד המערכת הוא לנהל את הכשירות התעסוקתית של חיילים המוצבים בעמדות שבהן קיים סיכון בריאותי תעסוקתי בתהליך שיכיל את כל שלבי המעקב התעסוקתי, החל בהגדרת גורמי הסיכון בעמדה, ניטור העמדות וכלה בבדיקות ובאישור ההעסקה של החיילים ומעקב אחריהם. באפיון המערכת צוין כי בשלב הראשון יסופק מודול הרפואה התעסוקתית בלבד עם התייחסות בסיסית מאוד לעמדות העבודה ולתהליך הניטור. יצוין כי על פי נציגי מקרפ"ר, נוכח תיעודף נושא שיפור השירות הרפואי באט"ל, פיתוח מערכות מידע בתחום הבריאות התעסוקתית אינו בסדר העדיפויות.

ראש מינהל הבריאות התעסוקתית מסר כי קיים מנגנון לשיתוף במידע וידע ובאמצעותו כלל תוצאות הניטורים והמכתבים המלווים מופצים לאנשי הגיהות (גיהותנים); מפורסמות הוראות מקצועיות באופן שוטף וגם תחקירים בעקבות חשיפות חריגות; אחת לחודש מתקיים פורום אנשי גיהות שבמהלכו מתבצע דיון מקצועי שוטף וכן דיון נושאי רלוונטי, ובסוף כל פורום מופץ סיכום

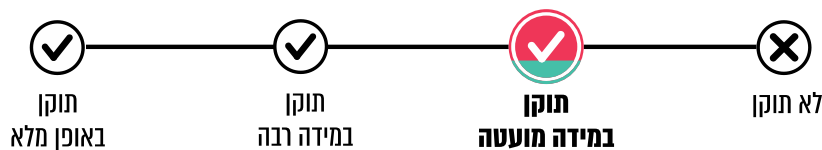
22 שלא כמשרד העבודה שבו יש רשם מחלות תעסוקתיות ובאחריותו לספק מידע עדכני, מהימן וזמין על מחלות תעסוקתיות בארץ ולנטר מגמות בתחלואה תעסוקתית.

לשם למידה, שימור הידע ושיתופו. עם זאת, מקרפ"ר מסרה כי לגבי תחלואה לא קיים מנגנון לשיתוף במידע וידע, מאחר שלא קיים כאמור רשם מחלות מקצוע בצה"ל.

בדוח הקודם עלה שמקרפ"ר הפסיקה את הפיתוח של מערכת המידע לתחום הבריאות התעסוקתית (מב"ת), ולמעט פיתוח והטמעה חלקית של מודול הגיהות, לא פותחו ולא הוטמעו המודולים של המערכת. בביקורת המעקב נמצא כי מקרפ"ר לא פיתחה מערכת מידע אינטגרטיבית לתחום הבריאות התעסוקתית הכוללת מודול רפואה תעסוקתית ומודול ניטור וגיהות. ואף לא קיים תכנון ותקצוב לפיתוח מערכת זו. מצב זה אינו מאפשר תחקור ועיבוד מידע מבוסס נתונים לצורך לימוד והסקת מסקנות ולכן חסר לעוסקים בתחום הבריאות התעסוקתית בצה"ל כלי תומך בקבלת החלטות.

עוד עלה בדוח הקודם כי לא היה לצה"ל מנגנון לשיתוף מידע וידע בתחום הבריאות התעסוקתית, ובמקרפ"ר לא היה מאגר מידע בנוגע לתחלואה או לתביעות בגין תחלואה לצורך למידה רחבית. בביקורת המעקב נמצא כי אומנם קיימים מנגנונים לשיתוף במידע וידע, אולם לא קיים מאגר מידע בנוגע לתחלואה, אין רשם מחלות מקצוע, אין נתונים על ימי מחלה ועל מספר החיילים והאע"צים שחלו במחלות מקצוע, אין מעקב אחר התפתחות התחלואה במחלות מקצוע ואין למידה רחבית של הנושא.

#### מידת תיקון הליקוי



בתגובתו מיוני 2023 על ממצאי ביקורת המעקב ציין מקרפ"ר כי פיתוח מערכת מידע חדשה לניהול הרפואה התעסוקתית והתעופתית - פרויקט מית"ר - הוקפא בשל אי-העברת התקציב הנדרש מאט"ל לזרוע האוויר והחלל, שאמורה להוביל את שלב א' של הפרויקט.

בתגובתו מיולי 2023 על ממצאי ביקורת המעקב ציינה זרוע האוויר והחלל כי פרויקט מית"ר היה מוקפא חודשים ארוכים בשל היעדר תקציב מדינה, וכי כעת הוא בשלבים אחרונים של הפיתוח.

מומלץ למקרפ"ר, לאגף התקשוב, לאט"ל ולזרוע האוויר והחלל לפעול לקידום פיתוח מערכת המידע האינטגרטיבית בתחום הבריאות התעסוקתית שתאפשר תחקור, עיבוד ותכלול של מידע ונתונים כדי לספק תמונת מצב כוללת ולשמש כלי תומך בקבלת החלטות, לרבות בנוגע לתחלואת מחלות מקצוע בצה"ל. כמו כן, על מקרפ"ר להרחיב את מנגנון שיתוף המידע והידע כך שיכלול את כלל תחומי הבריאות התעסוקתית ויאפשר למידה מיטבית.





## שימור השמע של חיילי צה"ל

בדוח הקודם צוין כי על פי הוראת קרפ"ר בנושא הגנה על חיילים מרעש מזיק, רעש מזיק הוא גורם הסיכון הבריאותי השכיח ביותר בצה"ל. המטרה של הוראת קרפ"ר בעניין זה היא למנוע תחלואה עקב חשיפה לרעש מזיק בצה"ל, לרבות במהלך ירי או בנסיעה באמל"ח. על פי ההוראה, באחריות מפקד היחידה בין היתר לספק אטמי אוזניים תקינים, מתאימים ותקינים ולקיים הדרכות ותרגולים בנושא אופן השימוש הנכון בהם. עוד צוין בהוראה בנוגע לאמל"ח כי יש לפעול על פי הוראות הבטיחות באימונים של מבק"א<sup>23</sup> יבשה. לדוגמה, חייל הנמצא בתוך תותח מתנייע או בטנק חייב להשתמש באטמים או באוזניות או בקסדה עם הגנה אקוסטית, וחייל הורה טיל כתף חייב להשתמש באטמים ובאוזניות גם יחד או באטמים ובקסדה עם הגנה אקוסטית גם יחד.

בדוח הקודם עלה כי למרות החשיבות הרבה של חוש השמיעה לחייל הלוחם ולמרות האחריות של המפקדים להגן על חיילים מרעש מזיק, הם אינם ממלאים בקפידה את הוראת הקרפ"ר בעניין ועיקר הבעיה היא באימונים של חילות זרוע היבשה. בהקשר זה צוינו ממצאי המקרפ"ר האלה: בשנת 2017 כ-79% מהלוחמים שהופנו למכון שמיעה ודיבור של צה"ל בגין תחושת ירידה בשמיעה עקב שימוש באמל"ח לא השתמשו במיגון שמיעה או השתמשו שלא כראוי באטמים; רוב החיילים שהשתמשו באטמי אוזניים השתמשו באטמים שאינם מאושרים לשימוש, אטמים עם הנחתת רעש מזערית; כ-93% מההפניות למכון שמיעה ודיבור של צה"ל ניתנו עקב שימוש באמל"ח באימונים, ורק כ-7% ניתנו עקב שימוש באמל"ח בפעילות מבצעית; שיעור החיילים עם סעיף ליקוי בגלל ירידה בשמיעה הוכפל מיחס של שניים עד שלושה לאלף חיילים בתחילת השירות ליחס של ארבעה עד שישה לאלף חיילים בתום 36 חודשי שירות.

בתגובתו של צה"ל מספטמבר 2019 על ממצאי הביקורת צוין כי נכתבה הנחייה ברורה למפקדים בנושא התאמת מיגון שמיעה ללוחמים וכי ברבעון האחרון של שנת 2019 יבוצע סקר לוחמים ומפקדים להתאמת המענה. עוד צוין כי יש לפעול לחיזוק מערך האודיולוגיה<sup>24</sup> בצה"ל וכי מינהל הבריאות התעסוקתית מסיים בימים אלה עבודה בנושא ובתוכה מפורטים הצעדים הנדרשים לטיפול בשימור השמע בקרב חיילי צה"ל, בדגש על כוח אדם ופיתוחו, וכי העבודה תובא לאישור הרמה הממונה והקרפ"ר "בקרוב".

בביקורת המעקב עלה כי בפברואר 2021 פרסם מינהל הבריאות התעסוקתית מצגת ומערך שיעור בנושא נזקי רעש המיועדת להדרכת מפקדים ולטירונים לוחמים. מטרת המצגת ומערך השיעור הם העלאת המודעות לסכנות שבחשיפה לרעש; הכרת הרעשים המסוכנים שאליהם נחשפים בצבא; העלאת המוטיבציה לשימוש במיגון אוזניים; הכרת אמצעי המיגון מפני רעש ודרכי השימוש בהם. מהמסמכים עלה כי נוסף על הדרכה זו ועל מנת להנגיש את ההדרכה לטלפונים החכמים של החיילים החשופים לרעש מזיק במסגרת תפקידם, הועלו לאתר צה"ל לומדות בנושא שימוש באמצעי מיגון שמיעה ("לומדת גורמי סיכון במטווחים" ו"לומדת רעש"), ומינהל הבריאות התעסוקתית הפיץ עלון פרסום הכולל קוד QR המפנה ללומדות אלה.

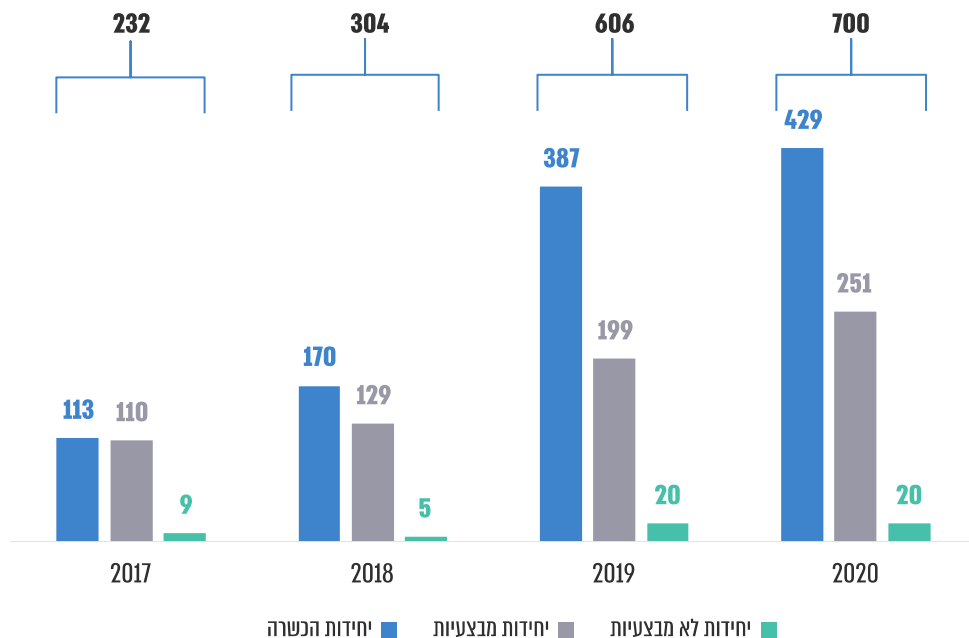
23 מפקדת בטיחות ובקרת איכות.

24 ענף במדע החוקר את השמיעה, את מערכת שיווי המשקל והפרעות קשורות.

על פי הוראת קרפ"ר 120.016 "הגנה על חיילים מרעש מזיק", רעש מזיק מוגדר כרעש מעל 85 דציבל. כמו כן בהוראה מפורטים סוגי מיגון האזניים הנדרשים (אטמים, אוזניות או קסדות) בהתייחס למקורות רעש שונים כגון נשק קל, תותחים, רימוני יד ועוד.

באפריל 2021 הכין מינהל הבריאות התעסוקתית מסמך שבו ניתוח נתונים של חיילים שהתלוננו על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח בשנים 2017 - 2020, כפי שתיעדו קלינאי תקשורת במרפאות האזריות של צה"ל<sup>25</sup> (להלן - מסמך הניתוח). בתרשים 1 שלהלן מפורט מספר הדיווחים לקלינאי התקשורת על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח, מתוך מסמך הניתוח שכללו 1,842 דיווחים בסה"כ, בשנים 2017 - 2020.

**תרשים 1: מספר הדיווחים לקלינאי התקשורת על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח, לפי סוג היחידה, 2017 - 2020**



על פי נתוני מינהל הבריאות התעסוקתית, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

25 הניתוח התייחס לאירועי חשיפה לאמל"ח שהתרחשו עד שלושה שבועות לפני יום הבדיקה האודיולוגית הראשונה.

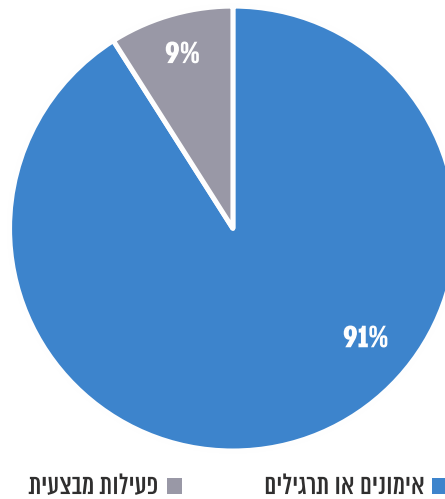


מתרשים 1 עולה כי בין השנים 2017 - 2020 הייתה עלייה של כ-200% במספר הדיווחים של חיילים שהתלוננו על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח (מ-232 ל-700); עלייה של כ-280% ביחידות ההכשרה (מ-113 ל-429) ועלייה של כ-128% ביחידות המבצעיות<sup>26</sup> (מ-110 ל-251). בכל השנים, משנת 2017 ועד לשנת 2020, מספר הדיווחים ביחידות הכשרה היה גדול ממספר הדיווחים ביחידות שאינן יחידות הכשרה.

על פי השערות מינהל הבריאות התעסוקתית, כפי שצוינו במסמך הניתוח האמור, הסיבה לעלייה במספר המקרים אינה משקפת עלייה אבסולוטית במספר האירועים, אלא היא פועל יוצא של העלייה במודעות בעקבות מאמצי ההסברה ותוכנית ההדרכה המורחבת הן בקרב הסגל הרפואי והן בקרב המפקדים, וזאת כיוון שבשנים האמורות לא חל שינוי במתכונת האימונים ולא בהיקף הפעילות המבצעית. הסיבות לכך שמספר הדיווחים ביחידות ההכשרה גדול יותר מהיחידות האחרות הן שכיחות פעילות הירי במטווחים ביחידות ההכשרה, חוסר מיומנות של הטירונים בשימוש מיטבי במיגון שמיעה ומודעות גבוהה יותר בקרב סגל ההכשרות לדיווח באירוע חשיפה לאמל"ח ללא מיגון שמיעה.

בתרשים 2 שלהלן מפורט שיעור הדיווחים לקלינאי התקשורת על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח ביחידות לוחמות, לפי סוג הפעילות, מתוך מסמך הניתוח, שכללו 1,554 דיווחים בסה"כ, בשנים 2017 - 2020.

תרשים 2: שיעור הדיווחים לקלינאי התקשורת על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח ביחידות לוחמות, לפי סוג הפעילות, 2020 - 2017



על פי נתוני מינהל הבריאות התעסוקתית, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

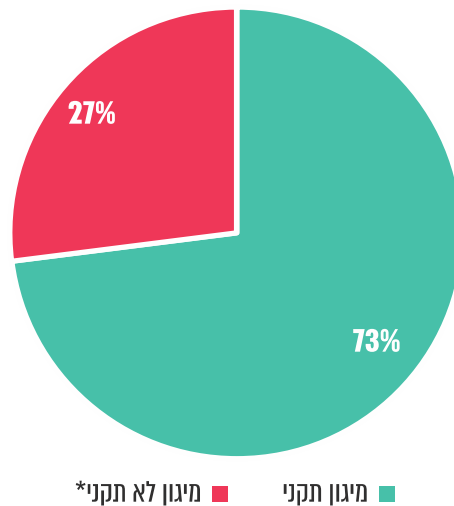
26 במסמך הניתוח צוין כי נתוני סדר הכוחות מצביעים על כך שגודל היחידות הלוחמות (יחידות מבצעיות ויחידות ההכשרה) לא השתנה במידה רבה לאורך השנים.

מתרשים 2 עולה כי מספר הדיווחים על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח היה גדול פי עשרה בפעילות אימונים או בתרגילים מאשר בפעילות מבצעית. בדוח הקודם צוין כי שיעור ההפניות למכון שמיעה ודיבור של צה"ל שניתנו עקב שימוש באמל"ח באימונים היה גבוה פי 13 מההפניות שניתנו עקב שימוש באמל"ח בפעילות מבצעית.

במסמך הניתוח צוין כי אפשר למנוע את החשיפה לרעש במהלך אימונים, ולשם כך צריך לחזק את הטמעת ההוראות, את ההדרכות המקצועיות בנושא ואת היכולת של מינהל הבריאות התעסוקתית להשפיע על החיילים באימונים.

בתרשים 3 שלהלן מפורטים סוגי מיגוני שמיעה שבשימוש באימונים בצה"ל, מתוך מסמך הניתוח, שכללו 815 מקרים שבהם דווח על שימוש במיגון שמיעה<sup>27</sup>, בשנים 2017 - 2020.

תרשים 3: סוגי מיגוני שמיעה שבשימוש באימונים בצה"ל, 2017 - 2020<sup>28</sup>



על פי נתוני מינהל הבריאות התעסוקתית, בעיבוד משרד מבקר המדינה.  
 \* על פי הוראת קרפ"ר 120.016 "הגנה על חיילים מרעש מזיק", מיגון שמיעה לא תקני הוא מיגון שלא אושר על ידי מינהל הבריאות התעסוקתית. לדוגמה, אטמים תלת-כנפיים, המיועדים לנהגי משא כבד, אסורים לשימוש במטווחים או בקרב לוחמים; מיגון שמיעה שנקנה באופן עצמאי על ידי החיילים אסור לשימוש גם כן.

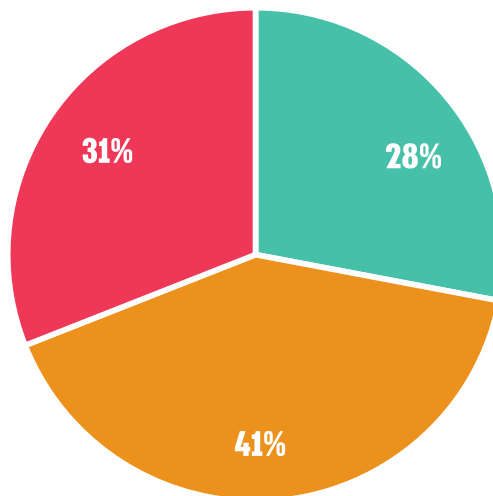
27 מאחר שבחלק מהדיווחים לא היה ברור סוג המיגון הספציפי, לא נכללו דיווחים אלה בניתוח זה.  
 28 הנתונים מתייחסים רק למקרים שבהם דווח על שימוש במיגון שמיעה ושהם היה ברור הסוג הספציפי של מיגון השמיעה.



מתרשים 3 עולה כי ב-27% מהמקרים שבהם דווח על שימוש במיגון שמיעה השתמשו החיילים במיגון לא תקני וסיכנו את בריאותם.

בתרשים 4 שלהלך מפורט אופן התקנת מיגון שמיעה באימונים בצה"ל, ביחידות לוחמות, מתוך מסמך הניתוח, שכללו 1,554 דיווחים בסה"כ, בשנים 2017 - 2020.

תרשים 4: התקנת מיגון שמיעה באימונים ביחידות לוחמות, 2017 - 2020<sup>29</sup>



- אמצעי המיגון מותקנים באופן תקין
- אמצעי המיגון מותקנים שלא לפי ההוראות
- לא הותקנו אמצעי מיגון ושמיעה

על פי נתוני מינהל הבריאות התעסוקתית, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מתרשים 4 עולה כי 72% מהחיילים ביחידות לוחמות שנבדקו עקב תלונות על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח לא השתמשו באמצעי מיגון באימונים כלל או שלא השתמשו בהם לפי ההוראות.

במסמך הניתוח הודגמו מקרים ומצבים של התקנת מיגון שמיעה שלא לפי ההוראות, על פי דיווחי החיילים: האטם לא היה מותקן טוב, האטם זז במהלך התרגיל, האטם נפל מהאוזן בגלל התקנה לא טובה. עוד צוין במסמך הניתוח שצריך להגביר את המודעות ואת ההדרכה בנושא אופן ההתקנה הנכונה של מיגון השמיעה והודגש שהתקנה לא נכונה של אטמים מפחיתה ב-80% את אפקטיביות המיגון (כך על פי מחקרים). זאת ועוד, במסמך הניתוח הוצגו דוגמאות לסיבות לחשיפה לאמל"ח ללא מיגון שמיעה, על פי דיווחי החיילים: "שכחתי לשים מיגון

29 המידע התקבל מתשאלו חיילים לפני תחילת הבדיקה.

שמיעה"; "המפקד לא הזכיר"; "החלו לירות לפני שהספקתי להתקין מיגון שמיעה"; "המפקד לא ניפק מיגון שמיעה". על כן צוין במסמך הניתוח כי נדרש לחדד לכלל המפקדים שהאחריות הבלעדית לשמע החיילים היא עליהם וחובתם לוודא שפקודיהם משתמשים באמצעי מיגון בעת שימוש בנשק (בתרגילים או בפעילות). זאת ועוד, בהדרכות ייעודיות יוצגו הממצאים על אודות חשיבות השימוש במיגון שמיעה ועל האפקטיביות שלו למפקדים ולסגלי ההדרכה.

במסמך הניתוח פורטו כמה המלצות בנושא הגברת המודעות לחשיבות מיגון השמיעה: במסגרת ביקורת רפואה מקצועיות לבדוק את העברת ההדרכות בנושא מיגון שמיעה ואת המעקב הרפואי אחר אירועי חשיפה לאמל"ח; בכל מקרה של חשיפה לאמל"ח ללא שימוש במיגון שמיעה לבצע תחקיר ברמת מפקד היחידה; במסגרת ביקורת הבטיחות לבדוק את השימוש במיגון שמיעה; במערכות הרכש של צה"ל למנוע את האפשרות לרכוש אטמים בלתי מתאימים למתארי פעילות שונים; לשלב הדרכות בנושא מיגון שמיעה בכל רמות הפיקוד כולל קורסי מפקדי כיתות, מפקדי פלוגות ומפקדי גדודים ולקיים הדרכות בנושא בבה"ד 1 שבו מכשירים את דור המפקדים הבא; לפני פתיחת מחזור גיוס לקיים הדרכה בנושא מאת הגורמים המקצועיים או הרפואיים הרלוונטיים עבור סגל הפיקוד; לפני תחילת אימון לחשוף את הטירונים ואת הלוחמים ללומדה אינטראקטיבית בנושא מיגון שמיעה; לתלות שילוט מתאים בכל המטווחים ומתארי האימונים.

בדוח הקודם עלה שמפקדים אינם ממלאים בקפידה את הוראת קרפ"ר בנוגע לשימור השמע. בביקורת המעקב נמצא כי מקרפ"ר יזמה הדרכה למפקדים ולטירונים לוחמים בנוגע לנזקי רעש ולשימוש באמצעי מיגון והעלתה לאתר צה"ל לומדות בנושאים אלה. כמו כן, מקרפ"ר הכינה מסמך שניתח את נתוני הדיווח על חשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח וכלל המלצות לפעולה.

עם זאת, נמצא שבין השנים 2017 - 2020 עלה מספר דיווחי החיילים שהתלוננו על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח פי שלושה (מ-232 ל-700). עוד נמצא כי הגם שבאימונים ניתן להגן על חיילים מרעש מזיק באופן אקטיבי באמצעות אמצעי מיגון והטמעת הוראות והדרכה, מספר הדיווחים על חשיפה לרעש באימונים גבוה פי עשרה ממספר הדיווחים על חשיפה לרעש בפעילות מבצעית, נתון הדומה לזה שעלה בדוח הקודם. נוסף על כך, כ-72% מהחיילים ביחידות לוחמות שהתלוננו על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח, דיווחו שבמסגרת אימונים הם לא השתמשו באמצעי מיגון כלל או שלא השתמשו בהם לפי ההוראות. כמו כן, ב-27% מהמקרים שבהם דיווחו חיילים על שימוש במיגון שמיעה באימונים, הם השתמשו באמצעי מיגון לא תקינים. מכאן שאין מספיק הקפדה על מילוי הוראות קרפ"ר בנושא. הדבר מסכן את בריאותם של חיילי צה"ל ובמיוחד את החיילים הנמצאים בהכשרות ובאימונים.

### מידת תיקון הליקוי





מומלץ כי מקרפ"ר תבחן את מכלול הגורמים לעלייה החדה במספר הדיווחים על ירידה בשמיעה: האם מפקדים מממשים את אחריותם וממלאים את ההוראות המקצועיות בתחום מניעת נזקי רעש? האם ההדרכות בנושא נזקי רעש כוללות את כל הדגשים הרלוונטיים? האם ההדרכות מתבצעות לכל המפקדים והטירונים? האם החיילים משתמשים ב"לומדת גורמי סיכון במטווחים" וב"לומדת רעש"? לפי ממצאי בדיקה זו, על מקרפ"ר להנחות את הגורמים הרלוונטיים לטפל ולסייע בגיבוש מדיניות כדי להפחית את נזקי הרעש הנגרמים לחיילים עקב שימוש באמל"ח.

## בדיקות סינון שמיעה ללוחמים

בביקורת הקודמת צוין כי על פי מסמכי מקרפ"ר חיילי מערך החימוש מחויבים לעבור בדיקת סינון שמיעה<sup>30</sup> (ובדיקות רפואיות נוספות) מדי שנה בשנה כדי לקבל אישור העסקה מרופא תעסוקתי. אולם חיילי המערך הלוחם אינם מוגדרים כעובדים ברעש מזיק, ולכן אינם נדרשים לבצע בדיקות סינון. עקב כך ביחידות מסוימות חיילי מערך החימוש עוברים בדיקות סינון שמיעה, ואילו עמיתיהם הלוחמים ביחידה אינם עוברים בדיקות אלה, אף על פי שהם חשופים לרעש מזיק לא פחות. לדוגמה, במבצע "צוק איתן" מרבית המתלוננים על ירידה בשמיעה היו לוחמים ולא אנשי חימוש.

בדוח הקודם המליץ מבקר המדינה לצה"ל כי מקרפ"ר תשקול אם לקבוע שלוחמים ייחשבו לעובדים ברעש מזיק או שיעברו בדיקות שנתיות של סינון שמיעה, ולקבל אישור לכך מסגן הרמטכ"ל ומהרמטכ"ל. בדיקות כאלה יאפשרו לשמור על כשירותם המקצועית של הלוחמים ולתקף את הפרופיל הרפואי שלהם.

במסגרת דיווח על תיקון ליקויים ממאי 2020 לדוח הקודם ציין צה"ל כי תבוצע בחינה מקצועית של משמעותיות הגדרת לוחמים כעובדים ברעש מזיק והיא תוצג לקרפ"ר ולמטכ"ל.

במהלך ביצוע ביקורת המעקב מסרו נציגי מקרפ"ר, לרבות ראש מינהל הבריאות התעסוקתית, למשרד מבקר המדינה, כי להערכתם המקצועית אין להגדיר לוחמים כעובדים ברעש מזיק, מאחר שמדובר בחשיפות ספורדיות תוך שימוש באמצעי מיגון (אטמים) ומאחר שתקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העובדים ברעש), התשמ"ד-1984 (להלן - תקנות הבטיחות בעבודה)<sup>31</sup>, מתייחסות לעובדים בהיקף של 200 שעות לפחות בשנה ברעש מזיק או לחלופין לעובדים שעיסוקם נקוב בתוספת לתקנות. כמו כן, הגדרת לוחמים כעובדים ברעש

30 בדיקת סינון שמיעה היא בדיקת סקר שבה נבדק סף השמיעה באמצעות הולכת אוויר בתדרים מסוימים. בצה"ל מבצע את בדיקת הסינון חובש שהוסמך לתפקיד זה. לעומת זאת, בדיקת שמיעה היא בדיקה רפואית שמטרתה לבחון את יכולת השמיעה ולאבחן את סוג הפגיעה, אם אכן ישנה כזו, ואת חומרתה. בדיקת שמיעה מבוצעת על ידי קלינאי תקשורת בעלי רישיון משרד הבריאות.

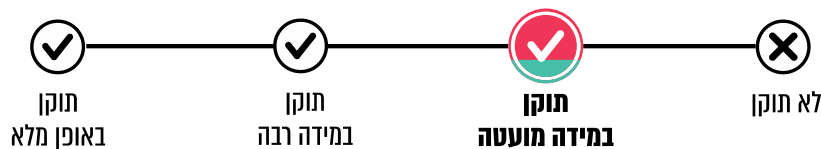
31 לפי סעיף 1, תק' תש"ס-2000, (1): "אדם החשוף, במקום עבודתו, לרעש מזיק מתמשך או התקפי מעל לרמת החשיפה המשוקלת המרבית המותרת לרעש מתמשך והתקפי, או מעל לרמת החשיפה המרבית המותרת לרעש התקפי והוא עובד 200 שעות בשנה לפחות, אלא אם כן הורה מפקח עבודה אזרחי על תקופה שונה ממנה לגבי מקום עבודה מסוים".

מזיק אינה מעשית בהיעדר כלים המאפשרים לבצע בדיקות סינון שמיעה בהיקפים גדולים ובתדירות הנדרשת.

עם זאת, במהלך ביקורת המעקב, בפברואר 2023, בעקבות שאלות נציגי משרד מבקר המדינה, מסר ראש מינהל הבריאות התעסוקתית כי ללא קשר לאי-הגדרתם של לוחמים כעובדים ברעש מזיק, במינהל בוחנים אם נדרש לבצע פיקוח רפואי תעסוקתי לעובדים ברעש מזיק לאוכלוסיית הלוחמים, על פי תקנות הפיקוח על העבודה. המענה לעניין זה יכול להינתן באמצעות ביצוע בדיקות סינון רעש באוכלוסיית מדגם של לוחמים ובחינת תוצאותיהן. עוד מסר ראש מינהל הבריאות התעסוקתית כי באחרונה מפותח מכשור בחו"ל לביצוע בדיקת סינון שמיעה באופן עצמאי, וכי בימים אלה מוביל מינהל הבריאות התעסוקתית עבודת מטה שתכליתה להציג לקרפ"ר את דרכי הפעולה האפשריות ומשמעויותיהן כדי לבחון האם אוכלוסיית הלוחמים זקוקה לפיקוח רפואי תעסוקתי ברעש.

בדוח הקודם עלה כי חיילי המערך הלוחם אינם מוגדרים כעובדים ברעש מזיק, ולכן אינם נדרשים לבצע בדיקות סינון שמיעה. בביקורת המעקב נמצא כי מקרפ"ר לא בחנה את המשמעויות של הגדרת הלוחמים כעובדים ברעש מזיק, אף על פי שבדיווח על תיקון ליקויים ממאי 2020 מסר צה"ל כי תבוצע בחינה כאמור. עם זאת, במהלך ביקורת המעקב, בפברואר 2023 החלה מקרפ"ר לביצוע עבודת מטה לבחינת מכשור הקיים בחו"ל לביצוע בדיקת סינון שמיעה ללוחמים באופן עצמאי. אולם עד למועד סיום ביקורת המעקב לא הסתיימה עבודת המטה, ולדברי ראש מינהל הבריאות התעסוקתית, הנושא מתעכב מפאת סוגיות של ביטחון מידע והיבטים של סנכרון נתונים. סוגיות אלה נמצאות בבדיקה עם היצרנים ועם גורמי צה"ל.

### מידת תיקון הליקוי



מומלץ כי מינהל הבריאות התעסוקתית במקרפ"ר יסיים את עבודת המטה בנושא השימוש בטכנולוגיות ובמכשור לצורך בדיקת סינון שמיעה ללוחמים באופן עצמאי ואת בדיקת דרכי הפעולה האפשריות ומשמעויותיהן. לאחר סיום עבודת המטה מומלץ כי המינהל יציג את ממצאיו לקרפ"ר לצורך קבלת החלטה בנדון. יש להביא בחשבון שחשיפתם של חיילי המערך הלוחם לרעש מזיק עלולה לסכן את בריאותם, לפגוע בכשירותם המבצעית ולחשוף את משהב"ט לתביעות להכרה בנכות. על כן, על האגפים והזרועות בצה"ל להקפיד כי מפקדים יממשו את אחריותם למניעת הפגיעה בחיילים עקב חשיפה לרעש מזיק.





## בדיקות סינון שמיעה למועמדים לשירות ביטחון

בדוח הקודם עלה כי במסגרת תהליכי הצו הראשון המועמדים לשירות ביטחון (להלן - מלש"ב) אינם עוברים בדיקת שמיעה, אף לא בדיקה בסיסית של סינון שמיעה<sup>32</sup>. צה"ל מתעדכן לגבי מצב השמיעה של מלש"בים רק אם הם בחרו לדווח על כך ולהציג מסמכים המעידים על לקות שמיעתית. עוד עלה בדוח הקודם כי ממחקר שביצעה מקרפ"ר וממחקרים שנעשו בצבאות זרים קיים תת-דיווח על מצב השמיעה של כלל המלש"בים.

בדוח הקודם צוין כי ביצוע בדיקת סינון שמיעה סמוך למועד הגיוס היה מיעל את תהליך המיון הרפואי, מאפשר להתאים למלש"בים מקצועות צבאיים ההולמים את שמיעתם ומצמצם את הנשירה בתהליך ההכשרה של החיילים עקב שיבוץ שאינו מביא בחשבון את מצבם השמיעתי. זאת ועוד, ביצוע בדיקת סינון שמיעה למלש"בים עשויה לסייע לאגף שיקום נכים לקבל החלטות מושכלות לגבי תביעות להכרה בנכות, מאחר שבהיעדר קו בסיס לרמת השמיעה של המלש"בים סמוך לגיוסם, לא ניתן לדעת אם הירידה בשמיעה בעת השחרור או סמוך לו מקורה בתנאי השירות או בלקות שמיעה שלא אובחנה לפני הגיוס. במילים אחרות, כאשר אדם ששמיעתו נפגעה מגיש למשהב"ט תביעה להכיר בו כנכה צה"ל, אין בידי אגף שיקום נכים נתונים מספיקים שיאפשרו לקבוע אם אותו אדם היה לקוי שמיעה עוד לפני הגיוס או שמא לקותו נגרמה "תוך ועקב"<sup>33</sup> השירות הצבאי.

עוד צוין בדוח הקודם כי בספטמבר 2016 ביצע ראש מדור אקוסטיקה במינהל הבריאות התעסוקתית במקרפ"ר פיילוט בלשכת גיוס תל השומר שבו נבדקו 200 מלש"בים בבדיקת סינון שמיעה. היקף הנכשלים בבדיקה והחייבים בבירור אודיולוגי מקיף היה 8%. באפריל 2017 אישר רמ"ח שירותי בריאות במקרפ"ר לבצע עבודת מטה בנושא שילוב בדיקות סינון שמיעה בלשכות הגיוס, ובפברואר 2019 אישר סגן מפקד יחידת מיטב באגף כוח אדם (להלן - אכ"א) לבצע בדיקות סינון שמיעה בלשכת הגיוס בבאר שבע. יצוין כי במועד סיום הדוח הקודם נערכה מקרפ"ר לביצוע פיילוט בנושא בדיקת סינון שמיעה בלשכות הגיוס.

בדוח הקודם המליץ מבקר המדינה לאכ"א ולמקרפ"ר כי לאחר סיום המהלך הראשון של ביצוע בדיקות סינון שמיעה בלשכת הגיוס בבאר שבע ייבחנו תוצאות המהלך ומשמעותיותו, לרבות היבטי עלות-תועלת בריאותיים וכלכליים, ובשלב הבא יוחלט אם להרחיב את המהלך ואם כן באיזה אופן. בתגובתו מנובמבר 2019 על ממצאי הדוח הקודם ציין צה"ל כי מתוכנן להתבצע הפיילוט ראשון בנושא סקר שמיעה למלש"בים בלשכת הגיוס באר שבע.

במסגרת דיווח על תיקון ליקויים ממאי 2020 לדוח הקודם ציין צה"ל כי ההערה מקובלת והדבר נמצא בתהליך תיקון. כמו כן, ציין כי לאחר ביצוע הפיילוט יתוחקר הנושא ויוסקו מסקנות.

בתגובתו של אגף שיקום נכים במשהב"ט מאוגוסט 2019 על ממצאי הדוח הקודם צוין כי נודעת חשיבות גדולה לכך שביצוע בדיקות שמיעה יוטמע בכל לשכות הגיוס בצה"ל. זאת ועוד, צוין כי

32 יוצאי הדופן הם מלש"בים המתמיינים לקורס טיס, המיועדים לשרת בזרוע הים בכלי שיט ובתפקידים מסוימים אחרים ומלש"בים המיועדים לתפקידים מוגדרים באמ"ן. במסגרת תהליך המיון מלש"בים אלה עוברים בדיקות סינון שמיעה או בדיקת שמיעה קלינית.

33 על פי חוק הנכים (תגמולים ושיקום), התשי"ט-1959 [נוסח משולב], על מנת שאדם יוכר כנכה צה"ל נדרש להוכיח שהנכות אירעה "תוך ועקב השירות" הצבאי ושיקיים "קשר סיבתי" - קשר של גרימה ותוצאה בין המעשה לבין הנזק - בין הנכות לבין השירות הצבאי.



יש חשיבות רבה לביצוע פעולות שיסייעו באיתור פגיעות במלש"בים, לצמצום הפגיעה בחיילים ולצמצום מספר התביעות המוגשות. בתרשים 5 להלן מוצגת השוואת נתונים של נכי צה"ל שהוכרו על ידי אגף שיקום נכים בגין פגיעה בשמיעה בביקורת הקודמת ובביקורת המעקב.

**תרשים 5: הכרה בנכי צה"ל בגין פגיעה בשמיעה ותשלום בגין מכשירי השמיעה**

ביקורת המעקב	הביקורת הקודמת
<ul style="list-style-type: none"> <li>682 חיילים* הוכרו כנכי צה"ל בגין פגיעה בשמיעה בשנים 2017 - 2021, 136 חיילים בממוצע לשנה</li> <li>32 מיליון ש"ח - הסכום ששילם משהב"ט עבור מכשירי שמיעה לנכים** בשנים 2019 - 2021, 10.7 מיליון ש"ח בממוצע לשנה</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>746 חיילים* הוכרו כנכי צה"ל בגין פגיעה בשמיעה בשנים 2010 - 2015, 124 חיילים בממוצע לשנה</li> <li>34 מיליון ש"ח - הסכום ששילם משהב"ט עבור מכשירי שמיעה לנכים** בשנים 2014 - 2018, 6.8 מיליון ש"ח בממוצע בשנה</li> </ul>

על פי נתוני אגף שיקום נכים במשהב"ט, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

\* חיילי חובה, קבע ומילואים.

\*\* מכשירי שמיעה מונפקים לא רק לנכים בעקבות פעילות מבצעית או פעילות תעסוקתית, אלא גם בעקבות מחלות שונות שאינן קשורות בהכרח לשני סוגי הפעילויות האלה.

מתרשים 5 עולה כי בשנים שנבדקו בביקורת הקודמת (2010 - 2015) ממוצע מספר החיילים שהוכרו בשנה כנכי צה"ל בגין פגיעה בשמיעה היה 124, ובשנים שנבדקו בביקורת המעקב (2017 - 2021) עלה מספר החיילים הממוצע ל-136 בשנה (עלייה בשיעור של כ-10%). עוד עולה כי בשנים שנבדקו בביקורת הקודמת (2014 - 2018) שילם משהב"ט 6.8 מיליון ש"ח בממוצע בשנה עבור מכשירי שמיעה לנכים, ואילו בשנים שנבדקו בביקורת המעקב (2019 - 2021) שילם משהב"ט סכום גבוה פי 1.6 (10.7 מיליון ש"ח בממוצע לשנה<sup>34</sup>).

בביקורת המעקב עלה כי אף על פי שבפברואר 2019 אישר סגן מפקד יחידת מיטב באכ"א הפיילוט לביצוע בדיקות סינון שמיעה למלש"בים בלשכת הגיוס באר שבע, בנובמבר 2022 מסרו נציגי מקרפ"ר למשרד מבקר המדינה כי על פי הידוע להם ביחידת מיטב מתנגדים לשילוב בדיקות אלה בשרשרת החיול, ולכן הגם שמקרפ"ר מעוניינת בפיילוט בלשכת גיוס, הדבר אינו מתאפשר.

בעקבות תגובת מקרפ"ר פנה משרד מבקר המדינה לאכ"א. בנובמבר 2022 מסר אכ"א כי לאחר בדיקת נושא ביצוע פיילוט בתחום בדיקות סינון שמיעה למלש"בים באחת מלשכות הגיוס מול הגופים הרלוונטיים, הוא אינו מתנגד לדבר, בהינתן שיהיה תיאום והגדרה מקצועית מול מקרפ"ר

34 סכומים אלו אינם כוללים את התמלוגים ששולמו למי שהוכרו כנכי צה"ל.



ושימוש במכשור מתאים. עוד מסרו נציגי אכ"א כי אומנם בשנת 2019 הייתה התנגדות לפיילוט, אך מאז קוצר משך הצו הראשון ואין מניעה לבצע פיילוט בעת הזאת.

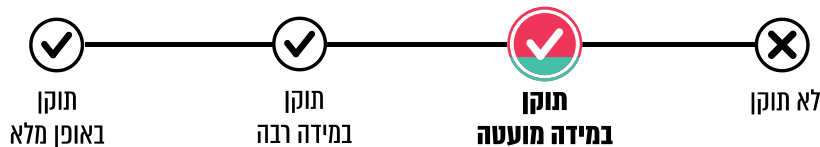
בפברואר 2023, במהלך ביקורת המעקב, הציג מינהל הבריאות התעסוקתית עמדה מקצועית חדשה שלפיה אין להמליץ על בדיקות סינון שמיעה בקרב אוכלוסיית המלש"בים. עמדה זו נשענה על בחינת נתונים של 3,823 מלש"בים מזרוע הים, מחיל המודיעין ומזרוע האוויר והחלל בין השנים 2019 - 2022 ושממנה עלה כי שיעור הבדיקות שבעקבותיהן נמצא סעיף ליקוי שמיעה המוריד פרופיל ופוסל משירות ביחידות שדה (פרופיל 72 ומטה) הוא במוצע 0.71%.

בדוח הקודם עלה כי בתהליכי הצו הראשון, למעט מלש"בים המתמיינים לתפקידים ייחודיים, המלש"בים אינם עוברים בדיקת שמיעה מכל סוג. בפברואר 2019 אישר סגן מפקד יחידת מיטב באכ"א לבצע פיילוט לבדיקות סינון שמיעה בלשכת הגיוס בבאר שבע, ובמועד סיום הביקורת הקודמת מקרפ"ר נערכה לביצוע הפיילוט. בביקורת המעקב נמצא כי לא בוצע פיילוט, בשל חוסר תיאום בין מקרפ"ר לאכ"א, כאשר מקרפ"ר סבר כי אכ"א מתנגד לפיילוט ואילו תגובת אכ"א מנובמבר 2022 העלתה כי אומנם בשנת 2019 הייתה התנגדות לפיילוט, אך מאז קוצר משך הצו הראשון ואין מניעה לבצע פיילוט בעת הזאת.

עוד עלה בביקורת המעקב כי בשנת 2022 ניתחה מקרפ"ר תוצאות בדיקות סינון שמיעה ובדיקות שמיעה שנעשו בקרב 3,823 מלש"בים מזרוע הים, מחיל המודיעין ומזרוע האוויר והחלל. על פי מסמך הניתוח, שיעור הבדיקות אשר מצריכות סעיף ליקוי המוריד פרופיל רפואי ופוסל משירות ביחידות שדה (פרופיל רפואי 72 ומטה) היה במוצע 0.71% (0.13% התאימו לפרופיל 64 ו-0.58% התאימו לפרופיל 72). זאת לעומת ממצאים של פיילוט אחר, שנעשה בספטמבר 2016 בלשכת הגיוס תל השומר, בקרב 200 מלש"בים שנבדקו בבדיקת סינון שמיעה, ושבנו נמצא ששיעור הנכשלים בבדיקה והחייבים בבירור אודיולוגי מקיף היה 8%. ממצאים אלה מעלים ספק בנוגע למידת היות תוצאות בדיקות סינון שמיעה ובדיקות שמיעה שנעשו בקרב כ-3,823 מלש"בים מדגם המייצג את כל שכבות אוכלוסיית המלש"בים בצה"ל, ולא ניתן לומר באופן מוחלט שלא קיים צורך בבדיקות סינון שמיעה לכלל המלש"בים.

יצוין כי אגף שיקום נכים בדעה שלבדיקות שמיעה למלש"בים יש חשיבות רבה, מכיוון שהן מאפשרות לאתר פגיעות שמיעה קודם הגיוס, לצמצם את הפגיעה בחיילים ולהפחית את היקף התביעות המוגשות לאגף שיקום ואת עלותן (רק עלות מכשירי השמיעה מסתכמת בכ-10.7 מיליון ש"ח בשנה).

### מידת תיקון הליקוי





בתגובתה על ממצאי ביקורת המעקב מיוני 2023 ציינה מקרפ"ר כי אין תועלת בביצוע בדיקות סקר בלשכות הגיוס, אך היא אינה מתנגדת לכך שאכ"א ירחיב את הפיילוט ל-10,000 מתגייסים. עם זאת ציינה כי סביר שיש תועלת בבדיקות כאלה ליחידות לוחמות במהלך השירות הצבאי.

מומלץ כי מקרפ"ר, בשיתוף אכ"א, תבחן אם נתוני בדיקות סינון שמיעה שנעשו בקרב 3,823 מלשבי"ים מזרוע הים, מחיל המודיעין ומזרוע האוויר והחלל הינם מדגם המייצג את כל אוכלוסיית המלש"בים המועמדים לגיוס במדינת ישראל. אם יימצא כי המדגם לא ייצג, מומלץ לבצע מדגם נוסף מקרב כלל אוכלוסיית המתגייסים, ובהתאם לתוצאותיו להחליט על הצורך בבדיקת סינון שמיעה לכלל המלש"בים. זאת ועוד, מומלץ לצה"ל לבדוק את עלות ביצוע בדיקות סינון שמיעה לכלל המלש"בים מול עלות התביעות המוגשות לאגף השיקום בגין ירידה בשמיעה, נוכח ממצאי הביקורת הקודמת שלפיהם קיים תת-דיווח על מצב השמיעה של כלל המלש"בים, ונוכח עמדת אגף שיקום נכים בנוגע לחשיבות הרבה בביצוע בדיקות שמיעה למלש"בים.

## הנחיות מטכ"ל ליקליטת חומרים מסוכנים בצה"ל

בחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993, ובפקודת מטכ"ל בנושא חומרים מסוכנים בצה"ל מוגדר חומר מסוכן (להלן - חומ"ס) כרעל או ככימיקל מזיק או כל תרכובת או תערובת המכילה חומ"ס. חומ"ס יכולים להיות צבעים, מדללים, ממיסים אורגניים, חומרי ניקוי, דבקים, חומצות, שמנים, גזים ואבקות. בפקודה המטכ"ל בנושא חומ"ס נקבע כי בחומ"ס גלום פוטנציאל של פגיעה בבני אדם<sup>35</sup>, ולכן נדרש שיטפלו בו רק מי שהוסמכו לכך ושקיבלו הדרכה מתאימה בנושא. לרשות העוסקים בחומ"ס יש להעמיד את האמצעים הנדרשים לשם מניעת נזק פוטנציאלי.

עוד נקבע בפקודת המטכ"ל כי הטיפול בחומ"ס ביחידות צה"ל ינוהל בכפוף לתנאים המפורטים בהוראת קבע מטכ"ל - אט"ל בנושא קליטה, הרכשה, שימוש, אחזקה וגריטה של חומ"ס (להלן - הוראת אט"ל). בהוראה זו נכתב בין היתר: (א) לפני קליטת חומ"ס בצה"ל הגורמים ההנדסיים במרכזי אט"ל ומקביליהם בחילות ובפיקודים נדרשים להיוועץ ב"סמכויות המקצועיות" כגון ראש החטיבה הטכנולוגית ליבשה (חט"ל) בזרוע היבשה, ראש מחלקת ציוד לוגיסטי באט"ל ואחרים<sup>36</sup> ולבחון אם חומ"ס זהה או דומה נפסל לשימוש בצה"ל ואם הוא מתאים למלא את ייעודו; (ב) הזרעות, הפיקודים והאגפים המקצועיות צריכות להפעיל תהליך סינון שמחייב עיון בגיליון הבטיחות<sup>37</sup> שמפיק היצרן עבור כל חומ"ס; (ג) על הסמכויות המקצועיות בזרעות, בפיקודים ובאגפים להעביר למינהל הבריאות התעסוקתית את כל המידע שברשותן לצורך אישור החומ"ס לשימוש ללא מגבלה או בכפוף לעמידה במגבלות מסוימות או לפסול את השימוש בו. במידת

35 עוצמת הפגיעה ומאפייניה תלויים בסוג החומ"ס, במרכיבו, בכמותו ובאופן השימוש בו.

36 זהות הסמכות המקצועית נקבעה בפקודת מטכ"ל בנושא חומ"ס בצה"ל.

37 גיליון הבטיחות (Safety Data Sheet; SDS) מכיל מידע על אודות החומ"ס, תכונותיו, השפעתו, הסיכונים הכרוכים בשימוש בו ודרכי מניעתם.



הצורך יש לגבש המלצות שבהן הסמכויות המקצועיות בזרועות, בפיקודים ובאגפים להתחשב בתהליך הקליטה של החומ"ס בצה"ל ולפרסמן.

בדוח הקודם עלה כי בניגוד להוראת אט"ל, הסמכויות המקצועיות בזרועות, בפיקודים ובאגפים אינן מוסרות למינהל הבריאות התעסוקתית מידע על אודות חומ"ס לפני קליטתו בצה"ל, וכי המינהל אינו מאשר שימוש בחומ"ס<sup>38</sup> או פוסל אותו, ועקב כך אין הוא יכול לגבש המלצות בעניין ולפרסמן.

בשנת 2014 יזם מינהל הבריאות התעסוקתית הוראה בנושא "אישור שימוש בחומרים כימיים בצה"ל - היבטי בריאות תעסוקתית". מטרת ההוראה הייתה לקבוע נוהל לאישור חומרים בכלל וחומ"ס בפרט בצה"ל וכך למנוע נזקים בריאותיים ותחלואה עקב חשיפה לחומ"ס. ברם, במועד הביקורת הקודמת, הוראה זו לא נכנסה לתוקף. כמו כן, מבחינת הבריאות התעסוקתית, בשל חוסר מעורבות של הגורמים המקצועיים במינהל בשלבי הרכש השונים, לאורך השנים התאפשר תהליכי רכש בצה"ל שבהם הוכנסו חומ"ס.

בדוח הקודם צוין כי עמדת מקרפ"ר הייתה שצריך להסדיר מנגנון משותף לצה"ל ולמנה"ר לאישור רכש של חומרים בכלל וחומ"ס בפרט. באמצעות מנגנון זה, כחלק משרשרת מחזור חיי המוצר, יונפק אישור מקצועי לחומ"ס טרם רכישתו.

בדוח הקודם המליץ משרד מבקר המדינה לצה"ל להקפיד על כך שכלל הגורמים הרלוונטיים ימסרו מידע למינהל הבריאות התעסוקתית על כל חומ"ס חדש לצורך קבלת אישור לרכישתו לפני ביצוע הזמנת הרכש. עוד המליץ מבקר המדינה למקרפ"ר לבחון את הצורך בהשלמת ההוראה בעניין אישור חומרים וחומ"ס בצה"ל, שהכנתה החלה בשנת 2014, וכן שהגורמים הרלוונטיים בצה"ל<sup>39</sup> יגישו למנה"ר דרישות בטיחות ותקנים בתחום הבריאות התעסוקתית, כדי שהדרישות והתקנים האלה יקבלו ביטוי במכרזים ובהזמנות של מנה"ר.

בדיווח של צה"ל ממאי 2020 על אודות תיקון הליקויים נכתב שתישקל הקמה של מינהלת חומ"ס לצורך תכלול היבטים בריאותיים תעסוקתיים, בריאותיים סביבתיים, איכות סביבה, בטיחותיים ורכש חומ"ס. זאת ועוד, במקרפ"ר ייבחן הצורך בהשלמת ההוראה שהוכנה בשנת 2014 ושסוגיית המסירה של דרישות בטיחות ותקנים למנה"ר תיבחן ותטופל בהקדם.

במהלך ביקורת המעקב חזרו נציגי מקרפ"ר, לרבות ראש מינהל הבריאות התעסוקתית, על עמדת צה"ל לגבי ההקמה של מינהלת משולבת לגופי המקצוע השונים, לרבות גורמי בריאות תעסוקתית, בריאות הסביבה ובטיחות. לדבריהם, על בסיס עמ"ט להקמת המינהלת המשולבת יהיה ניתן לגבש עקרונות לפרסום פקודת מטכ"ל בנושא פיקוח על הכנסת חומרים וחומ"ס לשימוש בצה"ל וכן להקים מנגנון פיקוח רלוונטי. עם זאת, ראש מינהל הבריאות התעסוקתית מסר כי נכון לפברואר 2023 לא מתקיימת עמ"ט כאמור, וכי הוראת קרפ"ר בנושא אישור שימוש בחומרים כימיים בצה"ל - היבטי בריאות תעסוקתית לא פורסמה, מאחר שהנושא מצריך מינהלת משולבת, ומינהלה המבוססת על בריאות תעסוקתית במקרפ"ר אינה מספיקה לצורך עניין זה.

38 ברוע האוויר והחלל וברוע הים יש הוראות העוסקות בקליטת חומ"ס ובהן נקבע בין היתר כי יש לקבל מהמונה על הבריאות התעסוקתית ברוע אישור לקליטת חומ"ס.

39 ראו הגורמים המופיעים בפקודת מטכ"ל - הוראת אט"ל שלעיל.



מסיכום דיון פנימי שקיים ראש מינהל הבריאות התעסוקתית בפברואר 2022 בנושא השתלבות מדור הגיהות בתהליך כניסת חומ"ס לצה"ל צוין כי להשתלבות אנשי מקצוע מתחום הגיהות התעסוקתית בתהליך הקטלוג יש חשיבות מכרעת למימוש אחריות המינהל לבריאות המשרתים. לפיכך החלה במקרפ"ר עמ"ט שמטרתה להסמיך את מקרפ"ר להיות הגורם המבקר את כניסת החומ"ס לצה"ל דרך מערכת הקטלוג<sup>40</sup> (MDG), והמינהל הכין טיטה סופית לפני פרסום של הוראה בנושא בקרה על חומרים כימיים בצה"ל - היבטים גיהותיים. מטרת הוראה זו להגדיר נוהל עבודה סדור לביצוע בקרה של גורמי הבריאות התעסוקתית אחר חומ"ס הנמצאים בתהליכי קטלוג.

במרץ 2023 מסר ראש מינהל הבריאות התעסוקתית למשרד מבקר המדינה כי קמ"ד חומ"ס ישולב במערכת כגורם מבקר ולא כגורם מאשר, ובפועל הוא לא יוכל לעצור הכניסה של חומ"ס לצה"ל. נוסף על כך, בזרועות ובאגפים שבהם יש רמ"ד בריאות תעסוקתית, יוכל קמ"ד חומ"ס להנחות את המפקדים בעניין אמצעי הגיהות הנדרשים, אולם היכן שאין רמ"ד בריאות תעסוקתית, לא יהיה ניתן להנחות את בעלי התפקידים ולא יהיה ניתן לבצע בקרה בהתאם. עוד מסר ראש המינהל כי ככל הידוע לו יש רכש שמתבצע בצינוחת רכש אחרים<sup>41</sup>, ללא קטלוג במערכת MDG, וגם משם עלולים להיכנס חומ"ס לצה"ל.

בדוח הקודם עלה שבניגוד להוראת אט"ל, בעלי הסמכות המקצועית בזרועות, בפקודים ובאגפים אינם מוסרים למינהל הבריאות התעסוקתית מידע על אודות חומ"ס לפני קליטתם בצה"ל, והמינהל אינו מאשר שימוש בחומ"ס או פוסל את השימוש בו. עוד עלה בדוח הקודם כי ההוראה שזם המינהל בשנת 2014, שמטרתה לקבוע נוהל לאישור חומ"ס בצה"ל ולמנוע נזקים בריאותיים ותחלואה עקב חשיפה לחומ"ס, עדיין לא נכנסה לתוקף. כמו כן עלה כי תהליכי הרכש איפשרו הכנסת חומ"ס שיש בהם סיכון בהיבט של בריאות תעסוקתית, בשל חוסר מעורבות של הגורמים המקצועיים במינהל בשלבי הרכש השונים.

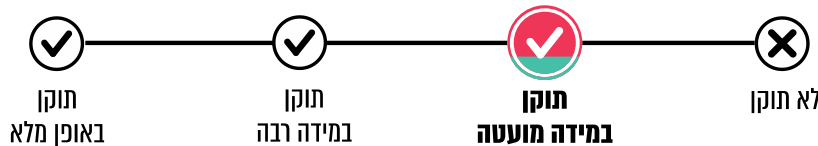
בביקורת המעקב נמצא כי למרות תגובתו של צה"ל ממאי 2020, לא התקיימה עמ"ט להקמת מינהלת חומ"ס, אשר תשמש גורם מתכלל בכל הקשור להיבטים של בריאות תעסוקתית, בריאות סביבתית, איכות הסביבה, בטיחות ורכש ואשר תאפשר פיקוח מיטבי על הכנסת חומרים בכלל וחומ"ס בפרט לשימוש בצה"ל, ועל כן הוראה בעניין לא נכנסה לתוקף. עוד עלה בביקורת המעקב כי אומנם מינהל הבריאות התעסוקתית פועל כדי להיות משולב בתהליך הקטלוג בשלב הרכש, אך על פי התכנון לא תהיה לו הסמכות לאשר שימוש בחומ"ס או לפסול את השימוש בו מטעמים של בריאות תעסוקתית. יתרה מזאת, לדברי מינהל הבריאות התעסוקתית, שניוים אלה במערכת הקטלוג נמצאים בפיתוח והטמעתם הייתה צפויה להיעשות בסוף אפריל 2023, אך המועד הזה חלף, וכעת מועד הטמעתם תלוי בסדר העדיפויות של הגורמים המפתחים. לאור זאת, הפיקוח על רכש חומ"ס הוא חלקי ועלול לסכן את בריאותם של חיילי צה"ל.

40 הקטלוג הוא שלב שלב מקדים לרכש. ניתן לבצע רכש רק לאחר אישור הגורמים הרלוונטיים במערכת הקטלוג.

41 למשל מערכת ה"מרקט".



### מידת תיקון הליקוי



מומלץ כי אג"ת ואט"ל יפעלו לקידום עמ"ט להקמת מינהלת חומ"ס לתכלול היבטים של בריאות תעסוקתית, בריאות סביבתית, איכות הסביבה, בטיחות ורכש. עוד מומלץ כי אט"ל יבחן את אופן שילובו של מינהל הבריאות התעסוקתית בתהליכי הכניסה של חומ"ס לצה"ל, לרבות בתהליכי הרכש, כדי לקיים את הוראתו שלפיה בעלי הסמכות המקצועית בזרועות, בפיקודים ובאגפים יעבירו למינהל את כל המידע שברשותם לצורך אישור חומ"ס לשימוש ללא מגבלה או בכפוף למגבלות מסוימות או לפסילת השימוש בו.

## ניטור סביבתי תעסוקתי

בדוח הקודם צוין כי על פי פקודת מטכ"ל בנושא תוכנית לניהול הבטיחות והגיהות בעבודה, "ניטור סביבתי תעסוקתי" (להלן - ניטור) הוא מדידת רמות החשיפה לגורמי סיכון בסביבת העבודה (גורמים העלולים לפגוע בבריאות), הערכת רמות החשיפה ומעקב אחריהן. הוראות קרפ"ר מחייבות ביצוע ניטורים של רמת החומ"ס באוויר וכן ניטורים של מפלסי רעש (להלן - ניטור רעש) במקומות הרלוונטיים.

## התקשרות לביצוע ניטורי רעש

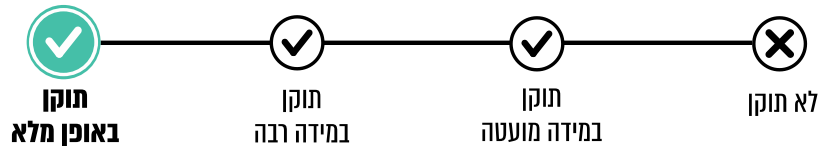
בדוח הקודם עלה כי במשך יותר משנה, ממרץ 2017 עד מאי 2018, לא התקיימה התקשרות בין משהב"ט לספק לצורך ביצוע ניטורי רעש בצה"ל. בדוח הקודם הומלץ למנה"ר לפעול למניעת הישנות מצב של אי-רציפות בהתקשרות ופגיעה בהספקת שירותי הניטור האלה.

צה"ל בתגובתו לדוח הקודם מאוגוסט 2019 ציין כי מנה"ר יקפיד לערוך מעקב צמוד אחר מועד סיום ההזמנה הנוכחית לניטור ואף לממש את אפשרות הארכת ההתקשרות אם הדבר ידרש.

בדוח הקודם עלה שבמשך יותר משנה, ממרץ 2017 עד מאי 2018, לא התקיימה התקשרות בין משהב"ט לספק לצורך ביצוע ניטורי רעש בצה"ל. בביקורת המעקב נמצא כי למנה"ר קיים הסכם עם ספק לביצוע ניטורי רעש. הסכם זה בתוקף עד אוגוסט 2024.



### מידת תיקון הליקוי



## דוחות הניטור

בדוח הקודם צוין כי דוחות הניטור אמורים לספק מידע מוסמך ומהימן על רמת החשיפה של העובדים לגורמי הסיכון בסביבת העבודה, ולכן כדי שהטיפול בחריגות יתבצע בעמדות העבודה ובתהליכי העבודה שבהם נמדדה החריגה, יש להקפיד על דיוק תיאור העמדות, התהליכים והעובדים שנבדקו. כמו כן, חיוני כי תוצאות הניטורים יישלחו בהקדם ליחידה שבה התגלתה חריגה, כדי שיהיה ניתן לטפל בליקוי זה בהקדם.

בדוח הקודם צוין כי בדוחות הניטור שהגישו ספקי הניטורים נמצאו כמה ליקויים: בחלק מהדוחות נמצאו אי-דיוקים לגבי פרטי העובדים, סוג עבודתם, נוכחותם בעת הבדיקה, תיאור תהליכי העבודה וסביבת העבודה; היחידות קיבלו את הדוחות בעיכוב, לעיתים לאחר שלושה עד חמישה חודשים לאחר יום ביצוע הניטור; מקרפ"ר לא הקפידה שהמלצות ספקי הניטורים והנחיותיהם למפקדי היחידות לגבי תיקון הליקויים יהיו ברורות ובנות ביצוע.

בדוח הקודם המליץ משרד מבקר המדינה למנה"ר ולמקרפ"ר לעמוד על כך שספקי הניטורים יגישו דוחות ניטור מדויקים ואמינים, כך שהיחידות שבהן בוצעו הניטורים יוכלו להשתמש בהם לשם טיפול בחריגות שהתגלו; למקרפ"ר המליץ מבקר המדינה להנחות את ספקי הניטור כי דוחותיהם, בעיקר באלה שהעלו חריגות, יישלחו בהקדם ליחידות המבוקרות, כדי שמפקדיהן יוכלו לטפל בחריגות בהקדם ולצמצם את הסיכונים שאליהם נחשפים המשרתים והאע"צים; עוד המליץ מבקר המדינה למקרפ"ר לוודא שההמלצות בדוחות הניטור ברורות וניתנות לביצוע, שאם לא כן ראוי לתרגמן לשפה ולמונחים המוכרים למפקדי היחידות.

בתגובתו על ממצאי הדוח הקודם מאוגוסט 2019 ציין צה"ל שבמקרפ"ר מקפידים לפעול מול ספקי הניטור לתיקון הליקויים שנמצאו וגם להגיש "תלונת לקוח" למנה"ר, אם הוגשו ליחידות המבוקרות דוחות בהם אי-דיוקים או דוחות עם הנחיות לא נהירות. זאת ועוד, במקרפ"ר גיבשו נהלים שמטרתם לצמצם טעויות בדוחות הניטור, לדוגמה נקבע שהדוחות יופצו ליחידה כטיטה, ורק לאחר אישור היחידה תופץ גרסה סופית של הדוח; דיווח על אודות חריגות יועבר ליחידה מייד עם קבלתו במקרפ"ר וללא כל עיכוב מצד גורמים במינהל הבריאות התעסוקתית. עוד ציין צה"ל כי מינהל הבריאות התעסוקתית פעל מול ספקי הניטור כדי לצרף הנחיות גנריות לכתיבת דוחות הניטור. מטרת הפעולה הזו הייתה לסייע ליחידות המבוקרות בהבנת ההמלצות הכתובות בדוחות, לרבות שימוש במספרים קטלוגיים צה"ליים לטובת אמצעי המיגון. נוסף על כך, המינהל פועל להכשרת ממוני בטיחות ומספק להם כלים להבנת המלצות דוחות הניטור, ובפיקודים ובזרועות שבהם חסר רמ"ד בריאות תעסוקתית, מעניק המינהל סיוע בקריאת הדוחות והבנת המלצותיהם לטיפול בליקויים.





בביקורת המעקב עלה כי מינהל הבריאות התעסוקתית מבצע בקרה על איכות דוחות הניטור שמבצעים הספקים וקובע אילו תיקונים צריכים להתבצע בהם. כמו כן הוא מבצע בקרה על משך הזמן לקבלת הדוחות מהספקים ומוציא מכתב מלווה, חתום על ידי גיהותן ממינהל הבריאות התעסוקתית, לכל דוח שנשלח ליחידה שבה בוצע ניטור. המכתב המלווה החתום נשלח ליחידה הרלוונטית לאחר שדוח הניטור תוקן (אם נדרש הדבר). ראש מינהל הבריאות התעסוקתית מסר למבקר המדינה כי בהיעדר מערכת ממוחשבת לניהול הידע בתחום, בחודשים האחרונים החל במינהל מעקב ברמה כלל צה"לית אחר דוחות הניטור באמצעות טבלאות אקסל. לדידו, באופן כללי, איכות דוחות הניטור סבירה, אך יש גם מקרים שבהם דוחות הניטור אינם כתובים היטב.

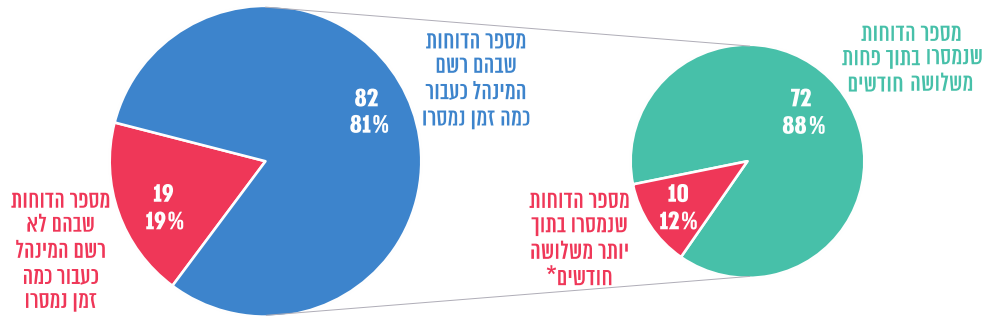
בדצמבר 2022 מסר מנה"ר למשרד מבקר המדינה כי ההתקשרויות עם ספקי הניטורים נותנות מענה לצורכי צה"ל שאופיינו על פי צורכי הרפואה התעסוקתית, וכי נכון למועד זה לא התקבלו במנה"ר תלונות על דוחות ניטור שהוגשו. ביוני 2023 מסר מנה"ר כי על פי הסכם ניטור הרעש עם ספקי הניטור, הפצת דוחות ניטור תבוצע בתוך 30 ימי עבודה לכל היותר מיום ביצוע הניטור; דוח ניטור הרעש יישלח לנציגי צה"ל או לממונה על הבטיחות ביחידה; אם יהיו להם תיקונים בנוגע לביצוע הניטור או בנוגע לכתיבת הדוח, ספקי הניטור יתקנו את הדוחות בתוך חמישה ימי עבודה מיום העברת התיקונים.

מינהל הבריאות התעסוקתית העביר למשרד מבקר המדינה נתוני מעקב שהוא מקיים בתחום ניטורי גיהות ורעש. משרד מבקר המדינה ניתח את נתוני המעקב של המינהל מאפריל 2022 ועד פברואר 2023. עלה כי הנתונים של ניטורי הגיהות היו חסרים ואי אפשר היה לבצע ניתוח מספק שלהם ולהציגם. להלן תרשימים 6 - 7 המציגים את תוצאות הניתוח שנעשה עבור דוחות הניטור<sup>42</sup>. המשתנים שנבדקו היו משך הזמן שעבר עד להגשת הדוחות מספק הניטורים למינהל הבריאות התעסוקתית והאם נדרשו או לא נדרשו תיקונים בדוחות הניטור.

42 על פי ניתוח נתוני המעקב אחר ניטורי רעש, קיימים 101 דוחות ניטורי רעש שהופק עבורם דוח (על פי סטטוס הביצוע: "בוצע, יש דוח").

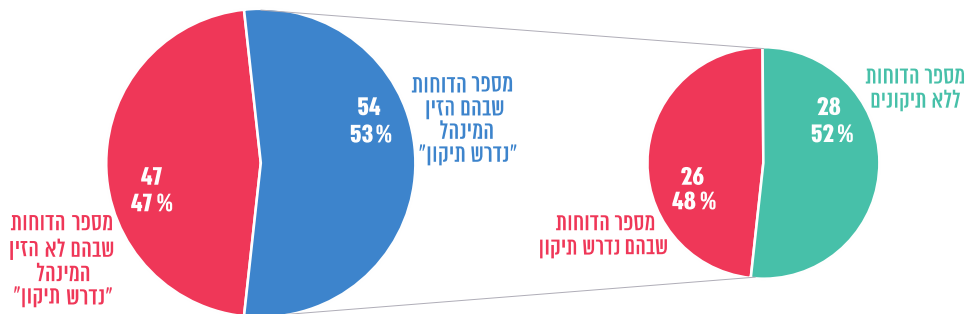


**תרשים 6: משך הזמן שעבר עד להגשת דוחות ניטורי רעש מהספקים למינהל הבריאות התעסוקתית, אפריל 2022 - פברואר 2023**



על פי נתוני מינהל הבריאות התעסוקתית, בעיבוד משרד מבקר המדינה. \* בביקורת הקודמת צוין כי היחידות קיבלו את דוחות הניטור בעיכוב, לעיתים לאחר שלושה עד חמישה חודשים לאחר יום ביצוע הניטור. מסיבה זו ניתח משרד מבקר המדינה משכי זמן ארוכים יותר משלושה חודשים.

**תרשים 7: דוחות ניטורי רעש שבהם נדרשו או שלא נדרשו תיקונים, אפריל 2022 - פברואר 2023**



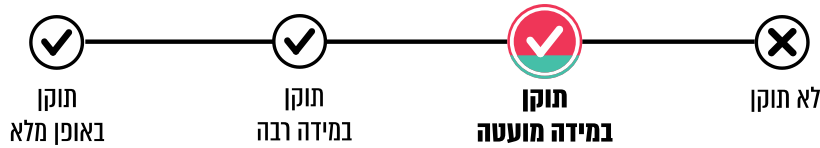
על פי נתוני מינהל הבריאות התעסוקתית, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מתרשימים 6 - 7 עולה כי ב-82 דוחות ניטור מתוך 101 (81%) הזין מינהל הבריאות התעסוקתית נתונים על משך הזמן שחלף ממועד ביצוע הניטור ועד למסירת הדוחות; ב-54 דוחות ניטור מתוך 101 (53%) ציין המינהל אם נדרשו תיקונים בדוחות הניטור או אם לאו. עוד עולה מהתרשימים כי מתוך 82 דוחות ניטור, 10 (12%) הועברו למינהל לאחר שלושה חודשים ויותר ממועד הניטור, וכי מתוך 54 דוחות הניטור שבהם הוזן אם נדרש תיקון או לאו, ב-26 דוחות (48%) נדרש תיקון.



בדוח הקודם עלו ליקויים בנוגע לדוחות הניטור: נמצאו אי-דיוקים בדוחות; היו עיכובים בהעברת הדוחות ליחידות; במקרפ"ר לא הקפידו שהמלצות ספקי הניטור והנחיותיהם למפקדי היחידות לגבי תיקון הליקויים יהיו ברורות ובנות ביצוע. בביקורת המעקב נמצא כי מינהל הבריאות התעסוקתית מבצע מעקב ובקרה אחר דוחות הניטור, אולם המעקב אינו מלא. כמו כן, על פי ניתוח נתוני דוחות ניטור הרעש, ב-48% מהדוחות שהמינהל הזין את נתוניהם נדרשו תיקונים, וכ-12% מהדוחות נמסרו למינהל יותר משלושה חודשים לאחר ביצוע הניטור ועל כן הגיעו ליחידות מאוחר יותר משלושה חודשים.

### מידת תיקון הליקוי



מומלץ כי מינהל הבריאות התעסוקתית יקפיד על ביצוע תהליכי מעקב מלאים אחר דוחות הניטורים, בדגש על הזנת כל הערכים הנדרשים. עוד מומלץ כי המינהל יודא כי ספקי הניטורים יגישו את דוחותיהם כנדרש ובסמיכות לביצוע הניטור, כדי שיהיה אפשר להעבירם בהקדם ליחידות. כמו כן מומלץ כי מנה"ר, בשיתוף מינהל הבריאות התעסוקתית, יבצעו בקרה על העמידה בהסכם ההתקשרות עם ספקי הניטור בנוגע מבחינת משך הזמן המרבי עד להעברת דוחות הניטור למינהל.

## סיכום

בריאות תעסוקתית נועדה לשמור על בריאות האדם בעבודתו. צה"ל אחראי לשמור על מצבם הבריאותי התקין של חייליו ושל האע"צים, משום שמצבם הבריאותי משפיע על כשירותם ועל כוונותם של צה"ל ומוכנותו. נוסף על כך, לתחלואה תעסוקתית השפעות כלכליות הן על הפרט והן במישור הלאומי, כגון השפעה על עלויות השיקום, על הטיפול הרפואי ועל התגמולים למי שהוכרו כנכי צה"ל.

על פי נתוני אגף השיקום בשנים 2010 - 2015 ממוצע מספר החיילים שהוכרו בשנה כנכי צה"ל בגין פגיעה בשמיעה היה 124, ובשנים 2017 - 2021 עלה מספרם ל-136 בשנה (עלייה בשיעור של כ-10%). עוד על פי נתוני אגף השיקום בשנים 2010 - 2015 שילם משהב"ט 6.8 מיליון ש"ח בממוצע בשנה עבור מכשירי שמיעה לנכים, ואילו בשנים 2017 - 2021 שילם משהב"ט 10.7 מיליון ש"ח בממוצע לשנה, סכום גבוה פי 1.6.

בביקורת המעקב נמצא כי רובם המכריע של הליקויים שעלו בדוח הקודם תוקנו במידה מועטה או לא תוקנו: איש התפקידים במינהל הבריאות התעסוקתית לא הושלם. טרם הועמדו שבעה מתוך 15 התקנים שתוכננו לבעלי התפקידים הייעודיים בתחום הבריאות התעסוקתית (כ-47%), והפער נמצא בעיקר בדרג הנפרס (שבעה תקנים מתוך שמונה לא הועמדו, ותקן אחד הועמד אך לא אויש); בשל אי-אישום של שמונת תקני רמ"די הבריאות התעסוקתית בדרג הנפרס, לא מתקיים מיפוי וניטור מלא בכל יחידות צה"ל של כלל גורמי הסיכון העלולים להשפיע על בריאות החיילים והאע"צים ונפגעת יכולתו של מינהל הבריאות התעסוקתית למנוע תחלואה ולקיים בקרה ופיקוח על יישום ההנחיות ועל תיקון הליקויים; בנושא שימור המידע והידע בתחום הבריאות התעסוקתית בצה"ל וניהולם, נמצא שעדיין אין במקרפ"ר מערכת מידע לניהול כלל תהליכי העבודה בתחום. מערכת זו האמורה להיות כלי תומך בקבלת החלטות; לגבי שימור השמע של חיילי צה"ל אין הקפדה על מילוי הוראות קרפ"ר - נמצא שבשנים 2017 - 2020 עלה פי שלושה מספר דיווחי החיילים שהתלוננו על תסמינים האופייניים לחשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח (מ-232 ל-700), וכ-72% מהחיילים ביחידות לוחמות דיווחו שבמסגרת אימונים הם לא השתמשו באמצעי מיגון כלל או שלא השתמשו בהם לפי ההוראות, ומתוכם 27% השתמשו באימונים באמצעי מיגון לא תקינים. אי-הקפדה זו מסכנת את בריאותם של חיילי צה"ל בכלל ובמסגרות ההכשרה והאימונים בפרט; לעניין בדיקות סינון שמיעה ללוחמים, במהלך ביקורת המעקב החלה מקרפ"ר לבצע עבודת מטה לבחינת מכשור הקיים בחו"ל, אולם בדיקה זו טרם הסתיימה; בדיקות סינון שמיעה למועמדים לשירות ביטחון אינן מתקיימות ואף לא בוצע פיילוט לבדיקות סינון שמיעה; למינהל הבריאות התעסוקתית אין סמכות לאשר חומ"ס לשימוש או לפסול את השימוש בהם מטעמים של בריאות תעסוקתית; המעקב והבקרה של מינהל הבריאות התעסוקתית אחר דוחות הניטור אינו מלא. ליקוי אחד תוקן באופן מלא: קיים הסכם ההתקשרות בין מנה"ר ובין ספק לביצוע ניטורי רעש, והוא בתוקף עד אוגוסט 2024.



מומלץ כי צה"ל יפעל לתיקון הליקויים שעלו בביקורת המעקב כדי לצמצם את הנזקים הבריאותיים ולהפחית את התחלואה בקרב החיילים והאע"צים עקב חשיפה לחומ"ס. חשוב להשלים את הקמתו של הדרג הנפרס במינהל הבריאות התעסוקתית, מאחר שמהלך זה יאפשר למינהל למלא את ייעודו, ובין היתר יאפשר לבחון את הדרכים למניעת פגיעה בעקבות החשיפה לרעש עקב שימוש באמל"ח.

