

# מי ומה בשרשרת האספקה

כתב עת בנושאי רכש, יבוא-יצוא, לוגיסטיקה, תפעול ושרשרת האספקה



בחסות

	<p>המרכז להשתלמויות בר-אילן חברה למחקר ופיתוח בע"מ אוניברסיטת בר-אילן ב"ד</p>	<p>ISCMA Israeli Supply Chain Management Association</p>	<p>קבוצת טבת שירותים לוגיסטיים</p>	
--	---	--	--	--

בהוצאת איכות ומצוינות בניהול



# קבוצת 207 GROUP

עוצמה לוגיסטית



המרכז הלוגיסטי החדש שלנו  
נבנה כמודל מתקדם המשקף את האיזון בין הרצון שלנו  
להשקיע בצרכי הלקוחות להצלחה משותפת...

**בקרוב... שירותי הקבוצה ללא ניירת!**

פארק נמלי ישראל, ת.ד. 4013 אשדוד 77140 | 08-8512402  
[www.group207.co.il](http://www.group207.co.il)



Ocean Freight



Small packages



Air Freight



כל משלוח, בכל גודל, לכל מקום בעולם



Exhibitions



Healthcare



Contract Logistics

קוראים יקרים,



אלי יצחקוב

בנושאים הבאים: ניהול איכות ספקים במגזר תעשייתי הציוד הרפואי, תכנית להמשכיות עסקית, איום קיברנטי ואבטחת מידע, מי אחראי לנזק של רטיבות למטען מיובא של נייר? ותכנון ביקושים ללא תחזית - על-פי מודל "הצלף העיוור". נוסף על-כך, הגיליון מכיל כתבות מרתקות מן השטח, העוסקות בנושאים הבאים: מבחר רכיבים זמינים למשלוח מידי, חידושים במסופי המטענים הימיים, קידום היצוא ושיטופי פעולה בין-לאומיים, המרכז הלוגיסטי הגלובלי של ס.ל.א מקבוצת טבע, חדשנות בכל התחומים אצל יצרנית המלגוזות יונגהיינריך, הגשמה עצמית בסביבת תעסוקה מודרנית, Port of Zeebrugge, לוגיסטיקה בסביבת עבודה משתנה וצומחת - בקבוצת FOX, Non-standard cargo is our standard, ותמיכה תפעולית ברפואת העתיד.

אני שמח לבשר לכם על הפקת הגיליון ה-13 של כתב העת "מי ומה בשרשרת האספקה". גיליון זה הופק בתקופה קצרה ביותר. זאת, לאור הקדמת הכנס השנתי של האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה ISMA. אני שמח שהצלחנו לשמר את הרמה הגבוהה של הגיליון, ולכלול בו מיגוון נושאים מרתקים למרות משך הזמן הקצר שעמד לרשותנו. כולי תקווה, שתקופת הקיפאון הכלכלי תתחלף בצמיחה עסקית ובביטחון תעסוקתי. עם זאת, המשבר מהווה הזדמנות לחזק תשתיות וליצור בסיס איתן להמשך. כל זה נכון, הן בנוגע לארגונים העסקיים והן בנוגע לאנשים העוסקים בתחום. אני מאמין, כי נטילת יוזמה, חשיבה יצירתית, נכונות לעבודה קשה, מאמץ מתמיד ואופטימיות יוכיחו את עצמם בטווח הארוך.

כתב העת "מי ומה בשרשרת האספקה" ימשיך להוביל במלוא המרץ את קידום הידע המקצועי בניהול שרשרת האספקה. כתב העת ימשיך לעסוק באנשים, במקומות, בארגונים, בתפישות מקצועיות, ברעיונות ובחלומות, שהקריאה עליהם תעורר תקווה לעולם יפה יותר, איכותי יותר ובטוח יותר.

הגיליון הנוכחי מכיל מאמרים מקצועיים

קריאה מהנה,

אלי יצחקוב, העורך המקצועי

תוכן עניינים



- דברי ברכה: 5** אירית מועלים - מנהלת מרכז השתלמויות בר-אילן / ליאור שגיא - מנכ"ל UPS ישראל / נאווית אדר - מנכ"ל האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה ISMA **6** עופר זקס - מנכ"ל מכון היצוא הישראלי / דדו מסיקה - מנכ"ל קבוצת טבת שירותים לוגיסטיים
- דברי המקצוענים: 8** ניהול איכות ספקים במגזר תעשייתי הציוד הרפואי / אלון בן-יעקב ואלי יצחקוב **12** תכנית להמשכיות עסקית / מוטי רוזנבוים ואלי יצחקוב **16** איום קיברנטי ואבטחת מידע / ארז קרינר ואלי יצחקוב **62** מי אחראי לנזק של רטיבות למטען מיובא של נייר? / עו"ד גיל נדל, עו"ד מורן עוז **64** תכנון ביקושים ללא תחזית - על-פי מודל "הצלף העיוור" / שלמה ארליך
- סיפורים מהשטח: 22** מבחר רכיבים זמינים למשלוח מידי / יפעת לונדון ואלי יצחקוב **26** חידושים במסופי המטענים הימיים / אלי יצחקוב ורווה כהנר **30** קידום היצוא ושיטופי פעולה בין-לאומיים / אלי יצחקוב ונחמה ברנד **34** מכאן, לישראל ולכל העולם / אלי יצחקוב ואדווה בת-גדי **40** יונגהיינריך מציגה: חדשנות בכל התחומים / ראובן קינן ואלי יצחקוב **44** הגשמה עצמית בסביבת התעסוקה המודרנית / אלי יצחקוב ומירי כהן **48** Port of Zeebrugge / אלי יצחקוב ואלון משה **54** לוגיסטיקה בסביבת עבודה משתנה וצומחת / אלי יצחקוב **56** Non-standard cargo is our standard / אלי יצחקוב ואורנה פרץ **60** תמיכה תפעולית ברפואת העתיד / אלי יצחקוב



**תמונת השער:** מלגזה מסוג DFG 690 של יצרן המלגוזות יונגהיינריך (Jungheinrich) - באדיבות חברת אמקול.

**מייסד:** חיים קורן **מו"ל ועורך ראשי:** אלי יצחקוב **עורך:** עמוס שפירא **עורך מקצועי:** אלי יצחקוב **יו"ר המערכת:** שלמה ליכטנשטיין **חברי המערכת:** (על-פי סדר א"ב): נאווית אדר, ראול אופרישה, טלי אלוש, שלמה ארליך, מלי אשכנזי, משה בן-נון, יצחק דנה, יוסי זדנסקי, אלי יצחקוב, יוסי יקר, רווה כהנר, ארז לוי, יפעת לונדון, איל מאוי, דדו מסיקה, עו"ד גיל נדל, גיל פיינגולד, אורנה פרץ, ציפי קורן, ראובן קינן, יניב רובינשטיין, אדריאנה רוזנטל, עמוס שפירא **עריכה גרפית ועיצוב שער:** גילה כץ **עיצוב מודעות:** גילה כץ **מו"ל:** איכות ומצוינות בניהול: ת"ד 6703, אורנית, 44813, טל. 03-9360013, פקס. 03-9360710. כל הזכויות שמורות לאיכות ומצוינות בניהול. אין להעתיק חומר כלשהו בלי אישור המו"ל. חומר פרסומי המופיע בגיליון הוא על אחריות החברות המפרסמות בלבד.



**המרכז להשתלמויות**  
בר-אילן חברה למחקר ופיתוח בע"מ  
**אוניברסיטת בר-אילן**  
www.bih.co.il

מרכז ההשתלמויות יש ניסיון מצטבר של יותר מ-30 שנה. ניסיון זה מנתב פיתוח תכנים, המציידים את הלומדים בכלים לחדשנות מעשית. אנו כאן, כדי ללוות אתכם ולסייע לכם לבחור את הדרך, המשלבת את העדפותיכם ואת כישוריכם, כדי שתוכלו לממש את מלוא הפוטנציאל הטמון בכם, ולרכוש כלים שיניקו לכם את היכולת להתקדם ולהצליח בעתידכם המקצועי והאישי.

המרכז להשתלמויות בר-אילן מזמין אתכם להצטרף לאלפי הובגרים, להשכיל ולהגיע להישגים מקצועיים ואישיים:

**אירית מועלם**  
**מנהלת מרכז השתלמויות בר-אילן**  
**בר-אילן חברה למחקר ופיתוח בע"מ**  
**אוניברסיטת בר-אילן**

**קוראים יקרים,**

ידע מהווה בסיס להצלחה ולהתקדמות בחיים המקצועיים והעסקיים. רכישת הידע, הטמעתו ויישומו מתאפשרים באמצעות תהליכי למידה. כאשר אנו בוחרים ללמוד, המשמעות היא שאנו בוחרים באחד מן הדברים החשובים - להשקיע בעצמנו. בחירה זו מאפשרת לנו להתפתח מקצועית ואישית, להשתפר ולהתקדם.

בנקודה הזאת, מרכז השתלמויות בר-אילן מקנה לך את האפשרות להשקיע בעצמך ולרכוש את הידע ואת הכלים הנדרשים באמצעות מייגון קורסים בתחומים שונים, אשר יציעו אותך קדימה. התכנים בקורסים הם עדכניים ומעשיים, שמעבירים מרצים החיים את השטח.

מרכז ההשתלמויות מציע קורסים בשני המסלולים הבאים: האחד - קורסים לקהל הרחב בתחומים רבים ומגוונים. השני - קורסים לארגונים ולמוסדות. קורסים אלה נתפרים על-פי צורכי הארגון ודרישותיו.

**קוראים יקרים,**

לפני 20 שנה, ביום שנראה שגתי, הוזמנתי להצטרף לפגישה בנושא פרויקט מסקרן ומלהיב: הבאת UPS לישראל. בתוך פחות משלושה חודשים כבר היינו בתוך העשייה. עובדים ספורים, שלא ידעו הרבה, אבל עם הרבה התלהבות ונחישות, 3 מסחריות ירוקות קטנות ו-3 קטנועים, גם הם ירוקים, מעט ידיים עובדות והמון חלומות ותקוות. עשינו זאת יחד, וגדלנו בהדרגה - כמו משפחה.

ממשפחה קטנה הפכנו לארגון, המעסיק כמעט 900 עובדים, מפעיל 175 רכבים, ונותן שירות לעשרות אלפי לקוחות. הערכים שלנו נשמרים עד היום - המשפחתיות, ראיית העובדים כנכס היקר ביותר שלנו, וכמובן - הלקוחות כשותפים לדרך, לכל אורכה.

היום, לאחר 20 שנות פעילות בישראל, אנו גאים להעניק לעשרות אלפי לקוחותינו את כלל פתרונות השילוח והלוגיסטיקה - כל משלוח, בכל גודל ומכל סוג, בים, באוויר וביבשה: החל ממשלוח מעטפה ועד לשילוח רכב מרוץ.

המערך הלוגיסטי של UPS, הנשען על פריסה כלל-עולמית רחבה ועל מאה שנות ניסיון, מספק פתרונות מקצועיים ויצירתיים עבור מיליוני לקוחות בעולם, בין אם בשילוח אווירי או ימי, במשלוחים מיוחדים, בפתרונות לוגיסטיים ובעמילות מכס, וכל זאת, בסנכרון מושלם לאורך שרשרת האספקה.



חשוב לציין, כי לצד ההתרחבות העסקית, UPS פועלת ללא הרף למען קידום מטרות בסביבה ובקהילה, באופן יוצא דופן בתחום הלוגיסטיקה. בזכות החדשנות הטכנולוגית, אנו מצליחים לצמצם מרחקים של נסיעות ושל טיסות, ומפחיתים פליטת פחמן דו-חמצני. בקהילה אנו גאים להמשיך, כבר יותר מחמש שנים, את החיבור הייחודי לתיכון ברנקו-וייס ברמלה, שבמסגרתו נרתמים עובדי החברה ומעניקים מאות שעות מזמנם לחניכה ולקידום נוער בסיכון.

בהזדמנות מיוחדת זו, בשנתנו העשרים, ברצוני להודות ללקוחותינו היקרים, אלה שהחלו את דרכם איתנו מיומה הראשון של החברה, ואלה שהצטרפו אלינו בשנים האחרונות: תודה על שאתם מאפשרים ל-UPS להיות ארגון מוביל, שמצוינות ונשמה הן הבסיס לעשייה שלו, ועל שאתם מאפשרים לנו להגשים חלומות ולהבין שהכול אפשרי.

אני מאחל לכולנו, שנמשיך להוביל, יחד, באהבה.

**ליאור שגיא**  
**מנכ"ל UPS בישראל**

**קוראים יקרים,**

אנו נמצאים בתקופה עסקית מורכבת, המשפיעה על ביצועי שרשרת האספקה. ככל שגדלה המורכבות, גדלות העלויות ומתארכים זמני התגובה - יש להתמקד ב"Keep it Simple". כלומר: שרשרת האספקה, בדרך להתמקדות ולפשטות, תניב דרך חדשה ליצירת יתרון תחרותי וצמיחה לארגונים.

על כל אלה ועוד נושאים ותחומים רבים דן ופועל האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה ISCMA, שנוספים לשורותיו חברות, ארגונים ומנהלים רבים מן התחום - כדי להיפגש, להכיר, ללמוד וללמד.

ב-ISCMA חברים יותר מ-520 ארגונים הגדולים והבינוניים בישראל, כולל מייגון התעשיית, וספקי החברות המובילים ביעוץ, בשירותים ובטכנולוגיה לתחום.



**ISCMA**  
Israeli Supply Chain  
Management Association

**נאוית אדר**  
**מנכ"ל האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה**  
**ISCMA**

**קוראים יקרים,**



**מכון היצוא הישראלי**  
www.export.gov.il

חברת "אשרא", החברה הישראלית לביטוח סיכוני סחר חוץ, את תכנית "כסף חכם" לעידוד 100 יצואנים קטנים ובינוניים, וסיוע בשיווק לחו"ל. עם זאת, יש להרחיב את היקף הצעדים ולכלול בהם מספר משמעותי יותר של יצואנים שיוכלו ליהנות מהם. המשק הישראלי חייב יצוא צומח ודינמי, כדי לחזור לפסי צמיחה משמעותיים, הנדרשים לאתגרים הרבים של כלכלת ישראל.

מכון היצוא עומד לצד היצואנים אל מול אתגרי העתיד. נמשיך בפעילותנו השוטפת, שבמסגרתה נעניק תמיכה ליצואנים במגוון תחומים, כגון: מרכזי מידע ומודיעין עסקי, הכוונה וקידום ליצואנים מתחילים ולמגזרים שונים, ייעוץ מקצועי בתחומי הסחר הבין-לאומי ובתחום התקינה והרגולציה, ייעוץ פיננסי, איתור שותפים עסקיים, ליווי ענפי ויצירת פעילויות ייחודיות, שייתפרו כחליפה עבור יצואן יחיד או ענף. אנו מאמינים בכוחו של היצוא הישראלי להגברת אופייה וחוזקה הכלכלי של מדינת ישראל, ופועלים ללא ליאות להשגת יעדים אלה.

בברכת יצוא מוצלח ושנת עסקים פורייה,

**עופר זקס**  
**מנכ"ל מכון היצוא הישראלי**

השנה החולפת הייתה אחת מן המאתגרות ליצואנים בישראל, והיא התאפיינה במגמת קיפאון ביצוא, זו השנה השנייה ברציפות. למרות השנתיים הקשות, מדינת ישראל - שבחודש שעבר חגגה 66 שנים לעצמאותה - ממשיכה לצעוד אל עבר עצמאות כלכלית, רבות תודות ליצוא הישראלי. מאז קום המדינה ועד היום, היצוא הישראלי (ייצוא סחורות ושירותים) גדל פי 16 אלף - מכ-6 מיליוני דולר, בשנת 1948, לכ-95 מיליארד דולר, בשנת 2013. ההאצה המשמעותית ביותר, ביצוא הישראלי, התרחשה בעשורים האחרונים - גידול בשיעור ממוצע של 7.7% בשנה.

חשיבותו של היצוא לכלכלת ישראל ולחוסנה אינה מוטלים בספק. מבנה המשק שלנו, כמו גם התלות ביצוא להמשך הצמיחה הם ברורים. לשם המששה נציין, כי כל גידול של 3 מיליארד דולר ביצוא מייצר כ-27 אלף מקומות עבודה. ההאטה ואף הסטגנציה של השנתיים האחרונות הן פועל יוצא של התחזקות השקל, הגידול העז בתחרות העולמית כתוצאה מן ההאטה בשוקי העולם, עלויות הייצור בארץ, וכן התמתנות הביקושים בחלק מיעדי היצוא המרכזיים של ישראל. יש לשבח צעדים חשובים, ששרי האוצר והכלכלה הכריזו עליהם בתחילת השנה והכוללים, בין-היתר, הגדלת ערבויות של

**קוראים יקרים,**



כ-16 דונם, ושטח המחסן הוא כ-12 אלף מ"ר. המרלו"ג יכיל תשתיות חדישות ואמצעים מתקדמים ביותר, וייתן מענה מיטבי לחברות מובילות בישראל. לסיים, קבוצת טבת ממשיכה להשקיע תשומות רבות בחקר שרשרת האספקה ובפיתוח יכולות הנדסיות וטכנולוגיות מתקדמות, כדי לתרום ערך-מוסף, הן ליבואנים והן לתעשיינים וליצואנים. כיום, אפשר כבר לומר, כי קבוצת טבת מובילה את הידע בתחום זה, במדינת ישראל. אני מברך את כל הקוראים ואת כל העוסקים בענף מופלא זה. נשמח לעמוד תמיד לשירותכם.

**דדו מסיקה**  
**מנכ"ל קבוצת טבת שירותים לוגיסטיים**

אני שמח להימנות עם קבוצת המברכים המכובדת בכתב עת זה. אני נהנה לקרוא את המאמרים המקצועיים ואת הכתבות הכלולים בו, ואני מברך מכל לבי על הפקתו של כתב עת מקצועי ברמה עולמית, שתורם לקידום הידע המקצועי בישראל. אני שמח לבשר לכם, כי קבוצת טבת הטמיעה בהצלחה מערכת ניהול איכות מתקדמת בקבוצה. כיום, כל מתחמי הקבוצה (באשדוד, בקסם ובכפר-סבא) עומדים בדרישות ISO 9001:2008. יתרה מזו, הקבוצה פועלת במרץ, כדי לקבל הסמכות ל-OHSAS 18001:2007 ול-ISO 14001:2004, והיא תשלים תהליך זה במהלך הרבעון השלישי של שנת 2014. נוסף על-כך, אני שמח לבשר לכם, כי קבוצת טבת חתמה עם חברת סטאר על הסכם להקמת מרכז לוגיסטי (מרלו"ג) בפארק נמלי ישראל, בעורף נמל אשדוד. שטח המרלו"ג הוא



- Port of Zeebrugge  
ראו כתבה בעמוד 48



# אנחנו אלה שרוצים להגיד לכם תודה!

"זאת אחת ההחלטות הטובות ביותר שקיבלנו - להוציא את הלוגיסטיקה לחברה בעלת ידע ומומחיות בתחום. אני רוצה להודות לקבוצת טבת שירותים לוגיסטיים על רמת השירות הגבוהה, על הגמישות התפעולית ועל היכולת לספק מענה מיטבי בעתות של עומס. בזכותה נמשיך להוביל את מיגוון הפתרונות, שאנו מציעים למגזר המטבח המוסדי".



פתרונות הגשה ואירוח

יגאל עמית, מנכ"ל ובעלים  
שרותי ארגל

"אנו צועדים יד ביד במשך 12 שנים ומרגישים חלק ממשפחה. אני מעצל הזדמנות זו, כדי להודות לקבוצת טבת שירותים לוגיסטיים על שיתוף פעולה מקצועי פורה, על נכונות לספק שירות מיטבי בכל מועד, ועל יכולת לספק מענה הולם את צרכי השוק המשתנים".

יקי בר, מנכ"ל  
ח.!. שירות ולוגיסטיקה



"מכל שלל ההמלצות שקיבלנו בתחילת דרכנו, אין ספק שאחת ההמלצות החשובות הייתה לשתף פעולה עם ספק לוגיסטיקה מקצועי בתחום. בזכות מהלך זה התפנה לנו זמן יקר לפיתוח עסקי ולהרחבת הפעילות. אנו רוצים להודות לקבוצת טבת שירותים לוגיסטיים על יכולת הנדסית-טכנולוגית גבוהה ביותר, על נכונות לתת מענה מיטבי בכל שעות היממה, ועל יכולת לספק מענה מהיר, התואם את צרכי epk ואת צרכי הלקוחות הסופיים".



רן שכטר, מנכ"ל  
epk

"אנו בקבוצת FOX מתמודדים עם סביבת עבודה משתנה וצומחת. התגובה שלנו על שינוי חייבת להיות מיידית. אני מבקש להודות לקבוצת טבת שירותים לוגיסטיים על שירות ברמת איכות גבוהה, על יכולת להתמודד בהצלחה עם שינויים תכופים, על מענה אנושי ומקצועי מיטביים, ועל נחישות לספק את הפתרון המיטבי לכל אתגר".

ברק מסה, סמנכ"ל תפעול ולוגיסטיקה  
קבוצת FOX





אלון בן-יעקב

# ניהול איכות ספקים במגזר תעשיית הציוד הרפואי

תשתיות איכות תומכות. נוסף על-כך, לעתים, מאמצי הארגון להפוך את ספקי הליבה לשותפים עסקיים (Business Partners) פוגעים ביכולתו להרתיעם, ולחייבם לזיום שיפורים, ליעל תהליכים ולהזייל עלויות.

הסביבה העסקית במגזר הרפואי מחייבת את הארגון להסתגל במהירות לתנאים משתנים ולמצבים דינמיים, תוך שמירה על איכות גבוהה של תהליכים וכמוכן, הקפדה על איכות התוצרת. נוסף על-כך, כאשר הארגון הוא חלק מתאגיד גלובלי (כדוגמת גיונסון & גיונסון), עליו להתמודד עם תכתיבי התאגיד ולאמץ את שיטות עבודתו.

## אישור ספק והסמכתו

הדרך לשיתופי פעולה מוצלחים עם ספקי הליבה מתחילה במעורבות של מחלקת האיכות בשלב הפיתוח, שבו בוחרים ספק/קבלן-משנה פוטנציאליים. המעורבות בשלב זה היא חיונית, כדי להבטיח תהליך אופטימלי לאישור ולהסמכה של הספק/קבלן-המשנה, וללוותם בעבודה עד להפיכתם לשותפים עסקיים.

תנאי הכרחי להצלחה הוא ממשק אפקטיבי ויעיל בין מחלקות הפיתוח והרכש לבין מחלקת האיכות. מחלקת האיכות נכנסת לתמונה עוד בשלב איתור הספקים הפוטנציאליים, והיא פועלת בשיתוף עם המחלקות האחרות לבחינת יכולתם של הספקים, כושרם והתאמתם לארגון. רק ספק/קבלן-משנה מתאימים זוכים להיכלל ברשימת הספקים המאושרים [ASL] (Approved Supplier List).

מקובל לסווג את הספקים בעולם התפעול, על-פי הקטיגוריות הבאות:

- ספק מותנה (Conditional): ספק, שהארגון עדיין בוחן את יכולותיו בהיבט איכות ובהיבט מקצועי, ותהליך אישורו טרם הושלם. התקשרות עם הספק

תעשיית הציוד הרפואי מצביה אתגר עצום לכל העוסקים בה: מחד, מחויבות לספק פתרונות מתקדמים, התורמים להארכת תוחלת החיים של מטופלים ולשיפור איכותם; ומאידך, הצורך לספק למגזר הרפואי במשך זמן קצר ובמחיר תחרותי. הפתרונות מחייבים מוצרים מדויקים ועקיבים, העומדים בדרישות רגולטוריות מחמירות ובדרישות איכות גבוהות, שאינן משתמעות לשתי פנים.

הסביבה העסקית בתעשיית הציוד הרפואי כוללת את המאפיינים הבאים:

- צורך לפתח במהירות מוצרים חדשניים, שיתרמו להארכת משך החיים ולשיפור איכותם.
- דרישות רגולטוריות מחמירות ותנאי-סף גבוהים מצד לקוחות המגזר.
- מוצרים ברמת מורכבות גבוהה ובנפח ייצור נמוך (High Mix - Low Volume).
- שוק ספקים דינמי ועתיר טכנולוגיה מתקדמת.
- תלות בספקים מעטים בעלי ידע ומומחיות ייחודיים.
- פעילות גלובלית.

יכולת הארגון להכתיב כללי איכות נוקשים לספקי הופכת להיות בעייתית, כאשר מוקד הידע והמומחיות הטכנולוגית נמצאים אצל הספקים, ובעיקר, כאשר חלק מן הספקים הם חברות הזנק (Start-up) וללא



הסביבה העסקית במגזר הרפואי מחייבת את הארגון להסתגל במהירות לתנאים משתנים ולמצבים דינמיים, תוך שמירה על איכות גבוהה של תהליכים וכמוכן, הקפדה על איכות התוצרת. נוסף על-כך, כאשר הארגון הוא חלק מתאגיד גלובלי (כדוגמת גיונסון & גיונסון), עליו להתמודד עם תכתיבי התאגיד ולאמץ את שיטות עבודתו





# תעשיין / יצואן!

האם החיתון משפיע עליך?

האם אתה מרגיש צורך לשפר ביצועים ולהפחית עלויות?

יש לנו יכולת מוכחת לניהול שרשרת האספקה ולתפעול הלוגיסטיקה אצלך בעסק.

תקבל מאיתנו ידע ומומחיות, המבוססים על ניסיון רב, ופתרון אינטגרטיבי, הכולל:

- 1 הנדסת תהליכים לוגיסטיים
- 2 מערכות מידע וטכנולוגיות תומכות
- 3 תפעול באמצעות כוח-אדם מקצועי ומיומן
- 4 ניהול איכות בסטנדרטים בין-לאומיים.

נשמח לבקר בעסק שלך.

לקבלת מידע נוסף, צור קשר בטל: 09-7680333  
INFO@TEVET.ORG.IL

## דרישות ממערכת ניהול האיכות של הספק

בדרך-כלל, הארגון מגדיר את הדרישות ממערכת ניהול האיכות (Quality Management System) של הספק, על-פי התקנים של ארגון התקינה הבין-לאומי (International Standard Organization) [ISO], על-פי התקנים של ארגון התקינה האירופי (European Standards) [EN], על-פי הדרישות של מנהל התרופות האמריקאי (Food and Drugs Administrator) [FDA], על-פי הדרישות לקיום תנאי ייצור נאותים (Good Manufacturing Practice) [GMP], על-פי הדרישות של תאגיד האב (כגון דרישות ייעודיות של קבוצת Johnson & Johnson), וכו'. הדרישות יכולות להיות מוגדרות על-פי תקנים כלליים, או על-פי תקנים ייעודיים במגזר הרפואי.

להלן דוגמאות לדרישות אפשריות:

- אחריות ההנהלה (Management Responsibility).
- בקרת תכן (Design Control).
- בקרת מסמכים ורשומות (Document and Data Control).
- בקרת רכש (Purchasing Control). כולל: תהליך אישור דרישות הרכש, הסמכת ספקים/קבלני-משנה ובחינת ביצועיהם, וכו'.
- בקרת מוצר לקוח (Control of Customer Supplied Product).
- זיהוי מוצר ועקיבותו (Product Identification and Traceability).
- בקרת מוצר ותהליכים (Product and Process Control).
- בדיקה ובחינה (Inspection and Testing).
- ציוד בדיקה, מדידה ובחינה (Inspection, Measuring and Test Equipment).
- סטטוס בדיקה ובחינה (Inspection and Test Status).
- בקרת מוצר לא מתאים (Non Conforming Product). כולל: דיווח על מוצר לא מתאים (Non Conforming Report) [NCR] ומעקב אחריו. כמו כן טיפול במוצר על-פי אחת מן הדרכים הבאות: תיקון אי-ההתאמה (Rework to meet specification), העברה למלאי ללא תיקון (Accepted as-is without repair), השמדה (Rejected/Scrap), וכו'.
- פעולה מתקנת ופעולה מונעת (Corrective and Preventive Action) [CAPA]. כולל: תיעוד תקלות; חקר תקלות קריטיות, תקלות משמעותיות, ותקלות אשר חוזרות על עצמן; ביצוע פעולה מתקנת למניעת הישנות התקלה; וביצוע פעולה מונעת, כדי למנוע תקלה אפשרית.
- טיפול, אחסון, אריזה ואספקה (Handling, Storage, Packaging and Delivery).
- מבנים ותשתיות (Building and Facilities).
- בקרת רשומות איכות (Control of Quality Records).
- מבדקי איכות פנימיים (Internal Quality Audits).
- הדרכה (Training). כולל: תכנית להכשרת עובדים ולהסמכתם לביצוע עבודתם, תכנית הדרכה שנתית לפיתוח הידע, בדיקת אפקטיביות ההדרכה, וכו'.
- שירות (Serving). כולל: תיעוד תלונות לקוחות, סקר שביעות רצון לקוחות, וכו'.

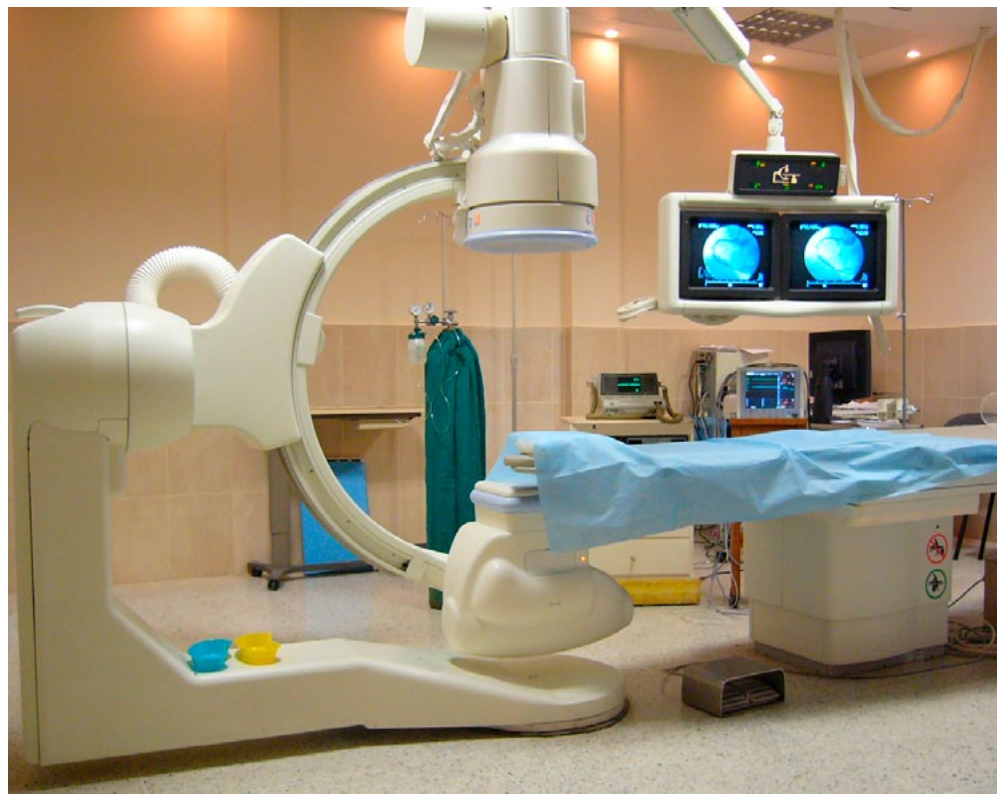
היא לצורכי תיקוף המוצר הנדרש, ולצורך תיקוף התהליך. במקרים אלה, הבקרה על הספק היא באמצעות בדיקה מלאה, כך שכל מוצר שמתקבל ממנו נבדק.

- ספק מאושר (Approved): ספק, שמערכת האיכות שלו מקובלת על הארגון ושביצועיו נבדקים תקופתית. הבקרה על ספק מאושר מתבצעת תדיר באמצעות בדיקה מדגמית, או מלאה, של מוצרים במשלוחים המתקבלים. הספק נכלל ברשימת הספקים המאושרים.
- ספק דחוי (Blocked): ספק, שמערכת האיכות שלו אינה מקובלת על הארגון, והיא אינה עונה על דרישותיו. ספקים, המשתייכים לקטגורייה זו, נחסמים במערכת המידע כדי למנוע התקשרות איתם.

תהליך אישור הספק הוא תהליך מובנה ושיטתי, הכולל שאלון פרטים כלליים, מבדק איכות, בדיקת יציבות פיננסית, וחווה התקשרות. היכולת לאתר ספק/קבלן-משנה, ולהסמיכו במהירות, היא חשובה ביותר. במקרים רבים, כאשר התהליך מתנהל באיטיות ואינו אפקטיבי דיו, הארגון עלול לאבד את יתרונו התחרותי.

רמת המורכבות של תהליך האישור וההסמכה עולה, כאשר הממשק בין מחלקת האיכות לבין מחלקות הפיתוח והרכש אינו הדוק מספיק דיו, ונוסף על-כך, הארגון נדרש לאשר ספק לא מוכר במשך זמן קצר ביותר. במקרה זה, מחלקת האיכות נדרשת לעבוד "סביב השעון", כדי לייצר תשתית איכות הולמת, אשר תקל את הבקרה על הספק לאחר אישורו והסמכתו. מאמץ מיוחד זה חיוני, בעיקר, כאשר נדרש לאשר ספק, שאינו "בשל" מספיק לדרישות האיכות של הארגון.

יכולת הארגון להכתיב כלי איכות נוקשים לספקיו הופכת להיות בעייתית, כאשר מוקד הידע והמומחיות הטכנולוגית נמצאים אצל הספקים, ובעיקר, כאשר חלק מן הספקים הם חברות הזנק (Start-up) וללא תשתיות איכות תומכות



אחת מן המשימות החשובות של הארגון היא חיזוק הקשר עם ספקי הליבה, פיתוח יכולתם וכשרם, והפיכתם לשותפים עסקיים עם מחויבות גבוהה לארגון. תהליך פיתוח של הספק והפיכתו לשותף עסקי מחייבים את מחלקת האיכות בארגון לדחוף את הספק לשיפור מתמיד ביעדי האיכות

אחת מן הדרכים לשפר את ביצועיו של הספק היא באמצעות השוואתם (BENCHMARKING) לביצועי ספקים אחרים בתחומם. התהליך אפשרי, בעיקר, אצל תאגידים גלובליים, העובדים עם ספקים שונים בעולם. ההשוואה מאפשרת לארגון ליעץ לספק, כיצד לשפר את ביצועיו, להדריכו לשפר תהליכים, ולגרום לו לספק מוצרים איכותיים יותר לארגון.

תהליך חשוב בחיזוק הקשר עם הספק הוא באמצעות מפגש שנתי בין הארגון לספקיו, שבו מוצגים ביצועים בתחומי המכירות, האיכות, ההנדסה והעמידה ביעדים העסקיים. מפגשים אלה תורמים להעמקת המעורבות של הנהלות שני הצדדים, והם מאפשרים את בחינתן של מגמות הפעילות ואת התכנון האסטרטגי העסקי לשנים הקרובות.

דוגמה נוספת לחיזוק הקשר היא באמצעות ימי עיון מרוכזים, שהארגון מקיים לעובדי ספקיו. ימי העיון כוללים תכנים מקצועיים בנושאים, כגון: הנדסה, רכש, לוגיסטיקה, איכות, וכו'; ותכנים ייעודיים, כגון הרצאת רופא קליני, המחדד את חשיבות העבודה התקינה בטיפול במכשירים רפואיים, שמיועדים להצלת חיי אדם. ■

- טכניקות סטטיסטיות (Statistical Techniques). כולל: ניתוח של ביצועי ספקים ושל ביצועי הארגון, ניתוח תקלות ותלונות לקוח, וכו'.
- בקרה סביבתית (Environmental Control). כולל: מערכת לבקרת איכות הסביבה, תיעוד מבדקים רגולטוריים, פעולות לשיפור, וכו'.

### בקרת ביצועי הספק ומידת התאמתו לדרישות איכות מוגדרות

לאחר שהארגון מאשר את הספק ומסמיכו, מתחיל מעגל בקרה על ביצועי הספק, הכולל: מעקב תדיר על נתוני משלוחיו (הגעתם בזמן ובכמות שהוזמנה) ועל נתוני איכותו, ובהם, בין-השאר, נפילות במהלך תהליכי הייצור והבדיקה, ונפילות המדווחות מן השטח. הנתונים על ביצועי הספק ושקיפות המידע ללקוחות הסופיים מחזקים את תפיסת הארגון אצל לקוחותיו, ומאפשרים ללקוחות לתרום מניסיונם ומן הידע שלהם לפתרון בעיות המדווחות מן השטח.

נוסף על-כך, מעגל הבקרה על הספק כולל מבדקי ספק (Supplier Audits) לבדיקת עמידתו בדרישות איכות מוגדרות. את המבדק מבצעים נציגי הארגון, או נציגי התאגיד הבין-לאומי. בסיום המבדקים, הנציגים שסוקרים את הארגון מפיקים דו"ח מסכם, ונוסף על-כך, דו"ח פעולות מתקנות אשר נדרשות, כדי להביא את מערכת ניהול האיכות של הספק להתאמה מלאה לדרישות המוגדרות.

אי-התאמה במבדק מסווגת על-פי הרמות הבאות:

- אי-התאמה קריטית (Critical Observation).
- אי-התאמה משמעותית (Major Observation).
- אי-התאמה קלה (Minor Observation).
- המלצה לשיפור (Recommendation).

תוצאת סיכום המבדק היא אחת מאלה: תוצאה ראויה לציון (Notable), תוצאה מקובלת (Acceptable), או תוצאה שאינה מקובלת (Unacceptable). הספק נדרש לנמק את הסיבות לאי-התאמות; לבצע פעולות מתקנות; ולצרף מסמכים, המוכיחים את ביצוען. הספק מחויב להשלים את הפעולות המתקנות בפרק זמן מוגדר (בדרך-כלל, בתוך 30 ימי עבודה). אם נדרשת פעולה מתקנת לאי-התאמה קריטית, הספק מחויב לבצעה מיידית.

### פיתוח ספקים והפיכתם לשותפים עסקיים

אחת מן המשימות החשובות של הארגון היא חיזוק הקשר עם ספקי הליבה, פיתוח יכולתם וכשרם, והפיכתם לשותפים עסקיים עם מחויבות גבוהה לארגון. תהליך פיתוחו של הספק והפיכתו לשותף עסקי מחייבים את מחלקת האיכות בארגון לדחוף את הספק לשיפור מתמיד ביעדי האיכות. זאת, באמצעות העברת ידע מקצועי לספק וחשיפתו לסטנדרטים בין-לאומיים, לטכניקות ולשיטות מתקדמות, וכו'. אלה מבטיחים תהליכים איכותיים ובקרה טובה יותר, ומפחיתים את הסיכון, שהארגון יקבל מוצרים פגומים מן הספק ויעבירם ללקוחות.





מוטי רוזנבוים

# תכנית להמשכיות עסקית

(2011), השריפה, שכלתה את סניף "איקאה" בנתניה (שנת 2011), סיכנה את שליטתה של החברה בשוק; ועוד.

מכאן, שארגונים חייבים להיערך בצורה הולמת להבטחת המשכיותם העסקית. כיום, גופי פיקוח (כגון במגזר הפיננסי) החלו לחייב את הארגונים במגזרם לקיים מסגרת עבודה כוללת לניהול המשכיות עסקית; במכרזים בין-לאומיים מתחזקת המגמה להתנות את ההשתתפות במכרז, בקיומה של מערכת המשכיות עסקית; וארגוני תקינה מפרסמים תקנים רלוונטיים, המפרטים את דרישותיהם בנושא.

להלן תקנים העוסקים בהמשכיות העסקית:

- התקן הבין-לאומי לביטחון חברתי: ISO 22301 (Societal security - Business continuity management systems).
- התקן הבריטי BS 25999 לניהול המשכיות עסקית [BCM] (Business Continuity Management).

ההסמכה לתקן היא הוכחה של הארגון על קיומה של מערכת ניהול המשכיות עסקית ולהיערכותו להתאוששות מאסון על-פי צרכיו העסקיים.

## תכנית להמשכיות עסקית

התכנית להמשכיות עסקית (Business Continuity Plan) [BCP] היא תכנית מקיפה, שתפקידה הוא להבטיח את רציפות פעילותו הקריטית של הארגון בעתות משבר, אסון, או חירום. מטרת התכנית היא לספק מענה ההולם איומים חיצוניים ופנימיים, לספק שירותים חיוניים במשך זמן מוגדר וברמת שירות מוגדרת, ולהגן על נכסיו התחרותיים של הארגון.

התכנית כוללת את השלבים הבאים: הכרת הארגון (Understanding the organization); קביעת האסטרטגיות לניהול המשכיות העסקית (Determining business continuity management strategies); פיתוח פתרונות לניהול המשכיות העסקית (Developing and implementing business strategies).

(המשך בעמ' 14)

פיגועי ההתאבדות "Nine Eleven" אשר אירעו בארה"ב, בבוקר יום שלישי, 11 בספטמבר 2001, גרמו, בין-השאר, לקריסת מגדלי התאומים ולהרס מבנים נוספים במרכז הסחר העולמי (World Trade Center) [WTC]. הפיגועים גבו את חייהם של אלפי אנשים, אך נוסף על-כך, הם פגעו אנושות בעסקים רבים, שלא נערכו כיאות לאסון מסוג זה.

פיגועי טרור אינם הדוגמה היחידה לאיום, המסכן את קיומם של ארגונים ואת המשכיותם העסקית. ולראיה: בעיית התוכנה במכשירי הסלולר, מן הסוג "מוטורולה אלפא", איימה לחסל את חברת סלקום בתחילת דרכה (שנת 1995); המעילה של אתי אלון הביאה לקריסת הבנק למסחר (שנת 2002); אירועי מלחמת לבנון השנייה פגעו במפעלים ובבתי-עסק רבים, בעיקר, בצפון הארץ ובדרומה (שנת 2006); הרפורמה בשוק הסלולר פגעה פגיעה מהותית בחברות הריכוזיות, ששלטו בענף התקשורת (שנת

התכנית להמשכיות עסקית (Business Continuity Plan) [BCP] היא תכנית מקיפה, שתפקידה הוא להבטיח את רציפות פעילותו הקריטית של הארגון בעתות משבר, אסון, או חירום





# בעל עסק / יבואן!

אנו מזמינים אותך לחוות לוגיסטיקה ברמה אחרת!  
תתרגל לקבל יותר.



ממלא מקום לכל צוות, כדי להבטיח מענה הולם בעת הצורך.

(continuity management response); תרגול, תחזוקה וסקירה (Exercising, Maintenance and Review).

להלן פירוט השלבים בבניית התכנית להמשכיות עסקית ולניהולה:

**שלב א': הכרת הארגון**

שלב זה כולל את הרכיבים הבאים:

- ניתוח ההשלכות העסקיות (Business Impact Analysis) [BIA]. מטרת הניתוח היא לזהות מוצרים/שירותים חיוניים, תהליכים עסקיים קריטיים, משאבים קריטיים, גורמי מפתח פנימיים וחיצוניים, וכו'; לנתח את השפעתם על המשכיות העסקית; ולהגדיר רמות עמידות נאותות, כגון: משך הזמן המרבי המותר לאיבוד נתונים (Recovery Point Objective) [RPO], משך הזמן המרבי המותר עד להתאוששות (Recovery Time Objective) [RTO], משך הזמן המרבי להשבתת שירות ללא נזק מהותי (זמן השבתה נסבל) (Maximum Tolerable Period Of Disruption) [MTPOD], וכו'.
- ניתוח האיומים והסיכונים (Threat and Risk Analysis) [TRA]. הניתוח כולל את הרכיבים הבאים: זיהוי האיומים האפשריים, המסכנים את הארגון, כגון: תקלה גורפת, שביתה, פשיטת רגל של לקוח/ספק אסטרטגיים, שינויי חקיקה/רגולציה, שריפה, שיטפון, רעידת אדמה, התקפת סייבר (Cyber attack), מגיפה, פשע, טרור, מלחמה, וכו'; הערכת הסתברותם של האיומים; כימות עוצמות הנוקים האפשריים; והערכת העלויות לטיפול באיומים אלה. בדרך-כלל מומלץ להתמקד באיומים שהסתברותם אינה זניחה, שחומרת פגיעתם היא משמעותית, ושעלות הטיפול בהם היא סבירה. בצורה זו, הארגון יכול להתמקד באיומים רלוונטיים ולתת להם את המענה המיטבי.
- הגדרת תרחישי הפגיעה, אשר משבשים את הפעילות (Impact scenarios), כגון: פגיעה בתשתיות, הרס מבנה, השבתת קו ייצור, אתר לא נגיש, קריסת מערכת מידע, וכו'.
- פירוט דרישות ההתאוששות (Recovery requirement), כגון: יעדי התאוששות, המפרטים רמות התאוששות וזמני התאוששות לפעילויות חיוניות (כגון: אספקה של מוצרים חיוניים ברמה קריטית, בתוך שעות ספורות; אספקה של מוצרים חיוניים אחרים בתוך 24 שעות; ואספקה של 80% ממיגוון המוצרים בתוך 72 שעות).

**שלב ב': קביעת האסטרטגיות לניהול המשכיות העסקית**

שלב זה כולל את קביעת האסטרטגיות לניהול המשכיות העסקית. האסטרטגיות עוסקות בכל אחד מן המשאבים החיוניים לקיום הפעילות, כגון: אתרי פעילות, תשתיות, אמצעים, משאבי-אנוש, מערכות מידע, ספקים, מלאי, וכו'.

להלן דוגמאות לאסטרטגיות לניהול המשכיות העסקית:

- יתירות (Redundancy). קיבולת עודפת של תשתיות ושל אמצעים, המאפשרת לארגון להמשיך את

את הכנת התכנית מבצעת קבוצת צוותים רב-מערכתית (Multi-disciplinary). גישה זו מאפשרת לבעלי התפקיד השונים בקבוצה להציף מיגוון היבטים, לגבש את הפתרונות המיטביים לארגון ולייצר תכנית פעולה, אשר נותנת מענה התואם תרחישים שונים.

להלן דוגמה להתארגנות הצוותים, המעורבים בהכנת התכנית:

- צוות ההיגוי וניהול המשברים. הצוות אחראי על הנושאים הבאים: קביעת מדיניות הארגון בתחום המשכיות העסקית; קבלת החלטות אסטרטגיות; אישור תקציבים; אישור תכניות; וניהול המשברים המסכנים את המשכיות העסקית של הארגון. הצוות כולל את הגורמים הבאים: ההנהלה הבכירה של הארגון, המנהל האחראי על המשכיות העסקית, ויועצים מומחים בתחום. הצוות ממנה את "דובר הארגון", אשר תפקידו הוא לתקשר עם אמצעי התקשורת בעת הצורך ולספק מידע על האירוע.
- צוות הניהול. הצוות אחראי על הנושאים הבאים: פיתוח תכניות להבטחת המשכיות העסקית, יישומן, בדיקת אפקטיביותן, ותחזוקתן. הצוות כולל את הגורמים הבאים: נציג הנהלה בכיר, המנהל האחראי על המשכיות העסקית, מנהל השיווק והמכירות, מנהל שרשרת האספקה, מנהל התפעול, מנהל מערכות המידע, וכו'; ויועצים מומחים בתחום.
- צוות הביצוע. הצוות אחראי על ביצוע הפעולות התפעוליות, הרלוונטיות להבטחת המשכיות העסקית של הארגון. הצוות כולל את בעלי התפקידים הרלוונטיים בארגון, הן בתוכו והן מחוץ לו (כגון: ספקים, נותני שירות, קבלני-מסנה, וכו'). בין היתר, הצוות אחראי לשמר את הידע הביצועי ולהעבירו לחברי צוות חדשים.

חיוני לנהל את נתוני הקשר העדכניים של כל בעלי תפקידי המפתח ושל חברי הצוות. מומלץ לקבוע

מטרת התכנית היא לספק מענה ההולם איומים חיצוניים ופנימיים, לספק שירותים חיוניים במשך זמן מוגדר וברמת שירות מוגדרת, ולהגן על נכסיו התחרותיים של הארגון



כיום, גופי פיקוח (כגון במגזר הפיננסי) החלו לחייב את הארגונים במגזר לקיים מסגרת עבודה כוללת לניהול המשכיות עסקית; במרכזים בין-לאומיים מתחזקת המגמה להתנות את ההשתתפות במרכז, בקיומה של מערכת המשכיות עסקית; וארגוני תקינה מפרסמים תקנים רלוונטיים, המכרטיים את דרישותיהם בנושא



- המוצרים/השירותים החיוניים ביותר.
- הלקוחות האסטרטגיים של הארגון.
- המשאבים הקריטיים, המשפיעים על זרימת החומר/מתן השירות. כולל: מתקנים קריטיים, תשתיות, אמצעים, טכנולוגיות, וכו'.
- אנשי המפתח, החיוניים להמשכיות פעילות התפעול.
- התקשורת הארגונית בעתות משבר, אסון, או חירום, ובכלל זה: הנהלה, עובדים, צוותי חירום, ספקים, לקוחות, יועצים, רשויות פיקוח, ערוצי תקשורת, וכו'.
- התהליכים העסקיים ונוהלי העבודה הרלוונטיים.
- הרכיבים המיובאים, שזמינותם מותנית בעבודה רציפה של נמלי ים ואוויר.
- המלאי, ובעיקר, המלאי החיוני להבטחת רציפות האספקה.

**שלב ד': תרגול, תחזוקה וסקירה**

- שלב זה כולל את הרכיבים הבאים: תרגול התכניות ובקרתן המובנית על-פי תרחישים שהוגדרו מראש, תחזוקתן וסקירתן.
- התרגול כולל את בדיקתן של התכניות, את אישורן (Testing and organizational acceptance) ואת ביצוע ההתאמות הדרושות. התרגול יכול להתבצע במיגוון רמות, ולדוגמה: תרגילים "על הנייר" (Tabletop exercises), הכוללים תרחישים פשוטים; תרגילים ברמת ביניים (Medium exercises), הכוללים תרחישים עם מורכבות מסוימת; ותרגילים ברמה גבוהה (Complex exercises), הכוללים תרחישים מערכתיים עם מורכבות רבה. בסיום התרגול בודקים את אפקטיביות התכניות, מבצעים את ההתאמות הדרושות, ומאשרים את התכניות.
  - תחזוקת התכניות צריכה להתבצע תדיר (לפחות פעם בשנה), כדי להבטיח את המטרות הבאות:
    - חיזוק המודעות בארגון להבטחת המשכיות העסקית;
    - תרגול הפתרונות הטכניים לפעולות התאוששות מאסון (Technical solutions established for recovery operations) ואימות אפקטיביותם;
    - תרגול נוהלי הארגון הרלוונטיים להתאוששות (Organization recovery procedures) ואימות אפקטיביותם.
  - ממצאי התחזוקה מהווים בסיס לסיקור חוזר של איומים ושל סיכונים, כדי לתת מענה הולם לאיומים חדשים, לסיכונים ששיעורם השתנה, לשינויים במסגרות התקציב, למוצרים/לשירותים חדשים, ללקוחות חדשים, וכו'. הממצאים מועברים לצוות ההיגוי, אשר מקדם את שיפור התהליכים ואת עדכון התכניות, כך שכל הנושאים יקבלו את המענה המיטבי על-פי הצורך.
  - לסיכום, זיהוי נכון של משאבים קריטיים; ונוסף על-כך, הפיתוח של תכנית להמשכיות עסקית, יישומה ותרגולה מבטיחים, כי הארגון נערך במוכנות גבוהה להתמודד עם איומים ועם אירועים בלתי-צפויים, וכי יש לו יכולת להתאושש על-פי יעדים מוגדרים בצורה, התואמת את צורכיהם של הארגון ושל לקוחותיו. ■

- פעילותו גם כאשר חלק מהם נפגע.
- ניתוב חלופי (Alternate Routing). הניתוב מאפשר את העברת המידע באמצעות ערוצים חלופיים (כגון שימוש בתקשורת סולרית, במקום בתקשורת קווית).
- אתר חלופי (Alternate Site). האתר מאפשר לארגון להמשיך את פעילותו, כאשר אתר הקבע נפגע (בעיקר, כאשר מדובר במתקן קריטי). האתר החלופי חייב להיות זמין למשך תקופה מספקת - עד להחזרת הפעילות לאתר הקבע. רצוי שהאתר החלופי יהיה במיקום גיאוגרפי מרוחק מאתר הקבע.
- להלן מיגוון האפשרויות לאתר החלופי:
  - אתר חם (Hot Site): אתר הכולל חומרה ותוכנה, התואמים לאלה הקיימים באתר הקבע. האתר החם זמין לשימוש בתוך שעות אחדות, ולכן הוא החלופה היקרה ביותר;
  - אתר חמים (Warm Site): אתר הכולל את התשתית העיקרית (מסופים, קווי רשת), ללא המחשב המרכזי;
  - אתר קר (Cold Site): אתר הכולל תשתיות בסיסיות (כגון חשמל ומיזוג) בלבד, והכשרתו לשימוש עלולה להימשך שבועות אחדים. לכן, חלופה זו היא הזולה ביותר.
- הסכם הדדי עם חברה אחרת (Reciprocal Agreements). ההסכם מאפשר לארגון להיעזר באתרים, בתשתיות ו/או באמצעים של ארגון (אחד או יותר), שעימו יש לו הסכם הדדי.
- גיבויים (Backup). אמצעים חלופיים לביצוע התהליכים העסקיים, כגון: רישום בטפסים ידניים, מחוללים (גנרטורים) לגיבוי, מרכזי אנרגיה כפולים, מערכת נתזים (ספרינקלרים) כפולה, וכו'; ואמצעי גיבוי לשמירת קובצי הנתונים, כגון: אחסון בשרתי גיבוי, הממוקמים באתרים שונים בארגון, או בחוות שרתים חיצונית (כולל שימוש בטכנולוגיית ענן).
- הסכמים עם ספקי מיקור-חוץ (Outsourcing service providers). ההסכמים יאפשרו את רציפות הפעילות בשרשרת האספקה (הובלה, אחסנה, ייצור, לוגיסטיקה, הפצה, גבייה, אחזקה, וכו').

**שלב ג': פיתוח פתרונות לניהול המשכיות העסקית ויישומם**

- בשלב זה מכינים תכניות, הכוללות הנחיות פעולה מפורטות ליישום האסטרטגיות שנקבעו בשלב הקודם. ההכנה כוללת את הגדרת בעלי התפקיד בניהול משבר, את תחומי אחריותם ואת סמכויותיהם.
- התכניות מספקות את המענה המיטבי בכל השלבים הבאים: מניעה, מענה מידי לאירוע, שיקום בטווח-הקצר ושיקום בטווח-הארוך, והן כוללות תכנית התאוששות מאסון (Disaster Recovery Plan) [DRP], העוסקת, בעיקר, בתכנית לחידוש פעילות מערכות המידע, כגון: יישומים, נתונים, ומערכות תקשוב (תקשורת ומחשבים), כגון: חומרה, תוכנה, ועוד.
- התכניות מפרטות את הרכיבים הבאים:



ארז קרינר

# איום קיברנטי ואבטחת מידע

כאשר קוראים את התבטאויות מנהיגי העולם סביב הנושא. כולם טורחים להתבטא בעניין - מנשיאי ארה"ב, רוסיה, מדינות אירופה, ישראל ועד למנהיגי המזרח הרחוק.

איום הסייבר הוא מרחב עצום, הכולל את כל מערכות התקשוב ואת תוכנן. האיום עוטף אותנו בכל מקום: הוא נמצא במערכות הביתיות (מחשבים, ממירים דיגיטליים של שידורי טלוויזיה, וכו'); בטלפון הנייד; במערכות המכונית (הנעה, בטיחות, מולטימדיה, וכו'); ברשת החברתית שאליה אנו מתחברים; ועם התפתחות רעיון "האינטרנט של הדברים" (Internet of Things [IOT]), הוא עתיד להימצא במערכות רבות נוספות.

מובן שהאיום קיים בכל מערכות התקשוב, שאנו משתמשים בהן במקום עבודתנו. מערכות אלו מחוברות למערכות של שותפים עסקיים, של ספקים ושל לקוחות; ולמקורות מידע חיצוניים. האיום מקבל משנה מרץ, כאשר עובדי הארגון מחברים מכשירים פרטיים (כגון: סמארטפון, דיסק חיצוני, וכו') למערכות התקשוב בסביבת עבודתם. איום זה יוצר פגיעות רבה, כי הוא מובנה בתוך ה-DNA של מערכות הארגון. אמנם, חשיפת נקודות התורפה של המערכות ומימושן של האיום מחייבים ידע והבנה של עולם המחשוב, אך רף הכניסה במרחב הסייבר הולך ופוחת.

כמעט כל אדם יכול לאתר באינטרנט תוכנות לביצוע תקיפות, חדירות, ופגיעות מורכבות, ואולי אף חמור מכך - לביצוע מניפולציה על נתונים הנמצאים במערכת. המניפולציה עלולה לגרום נזק קטן ומתמשך, שממבט ראשון אינו גלוי, אך עם הזמן פגיעתו עלולה להיות הרסנית. ולדוגמה: הפגיעה בתאגיד הקמעונאי "Target Corporation", בארה"ב. חדירה מתמשכת

\*\* "האינטרנט של הדברים" (IOT) מבוסס על הרעיון, שכל מכשיר אפשר לחבר לאינטרנט. חיבור זה מאפשר תקשורת בין מכשירים לבין בני-אדם ובין מכשירים שונים לבין עצמם. כך אפשר לשלוט עליהם מרחוק, להפיק מהם מידע, ולהפוך פעולות שונות לאוטומטיות.

(המשך בעמ' 18)

האיום במרחב הקיברנטי, המוכר כאיום הסייבר (Cyber), הוא תופעה חדשה יחסית, שעדיין אינה מגובה בכללי התנהגות, בחוקים ובדינים. האיום נוצר בידי אדם, הוא כמעט ואינו כפוף לחוקי טבע מוכרים, והוא מתפתח בקצב מהיר ביותר. איום הסייבר מסכן את פעילותו התקינה של כל ארגון (ביטחוני, ציבורי ופרטי), ופגיעתו עלולה להיות בעוצמה כה רבה, שאין לה אח ורע בהשוואה לחומרת פגיעתם של איומים אחרים. לראיה: מערכת הביטחון מגדירה את איום הסייבר כמרחב הלחימה החמישי, נוסף על מרחבי הלחימה המסורתיים: ביבשה, בים, באוויר ובחלל\*.

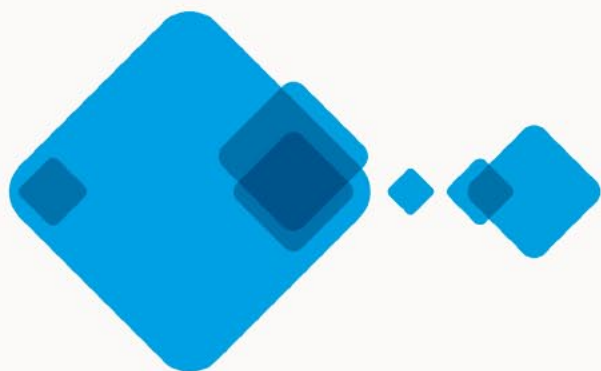
\* מתוך המאמר: הממד החמישי - היערכות ישראל למתקפת סייבר מורכבת. כתב העת מערכות, בית ההוצאה לאור של צה"ל, גיליון 452.

האיום מקבל משנה מרץ, כאשר עובדי הארגון מחברים מכשירים פרטיים (כגון: סמארטפון, דיסק חיצוני, וכו') למערכות התקשוב בסביבת עבודתם. איום זה יוצר פגיעות רבה, כי הוא מובנה בתוך ה-DNA של מערכות הארגון





slimstock



# ! 600 חברות כבר יודעות

התייעלות בשרשרת האספקה  
זה לא רק צמצום מלאי  
ושיפור רמת השירות



slimstock הינו המותג המוביל באירופה בתחום  
אופטימיזציית המלאי הרכש ותכנון היצור, מותאם לצרכי  
הארגון בכל גודל ובמגוון ענפים, נסיון בינלאומי עשיר  
ותמיכה גלובלית ב-5 יבשות

- ◆ תהליכי הטמעה קצרים במיוחד
- ◆ קישוריות לכל מערכות ה-ERP או ניהול המלאי
- ◆ תחזיות ביקוש וחישוב מלאי ביטחון
- ◆ הקטנת ערך המלאי בכ-35%
- ◆ הקטנת החוסרים בכ-80%
- ◆ מניעת מלאי מת
- ◆ מתאים ל-S&OP, VMI, SCM, MRP

אינפולוג ישראל בע"מ

03-6418285.טל info@infolog.co.il www.infolog.co.il

**INFOLOG**

**ב. איום פנימי,** המגיע מצד עובדי הארגון, ולדוגמה: עובד ממורמר/מתוסכל, שיש לו הרשאה להשתמש בבסיס נתונים חיוני, או שהוא משיג גישה לנתונים, אשר אינם קשורים לעבודתו.

**ג. שרשרת הזרימה של נתוני הארגון,** כגון ממשקי מחשב עם ספקים ועם לקוחות קבועים, העלולים לשמש נשאים לתוכנות זדוניות, שמאן דהו שותל בתוך רשת הארגון. בשנים האחרונות, השימוש בגורם השלישי להעברת האיום הולך וגובר, כי יחסי האמון הנרקמים בין הארגון לבין ספקיו ולקוחותיו יוצרים פגיעות רבה.

עובדה מעניינת על כלי-הנשק במרחב הסייבר היא, שמשך פיתוחם הוא קצר ביותר, לעומת מחזור הפיתוח של כלי נשק קונבנציונליים. לראיה: פיתוחה של תוכנת תקיפה, העלולה לגרום נזק ממשי, יכול להסתיים בתוך שבועות אחדים. זאת, לעומת מחזור הפיתוח של כלי הנשק המסורתיים, שמשכו יכול להגיע לעשור שנים ואף יותר מכך. עובדה זו מציבה אתגר מורכב לאנשי המקצוע, האמונים על הגנת הארגון. יתרה מזו, המורכבות אף תלך ותגדל עם הוספת מערכות אחרות לרשת הארגון, שכיום אינן פועלות בסביבה ממוחשבת.

מכאן, שארגון שאינו נוקט תהליך מובנה ומסודר של הגנה על מערכתיו, ושאינו מקפיד לשפר תמידית את מערך הגנתו, הוא כמעט בחזקת מתאבד, כיוון שברור לחלוטין שתקיפה בוא תבוא. השאלה היחידה היא שאלה של זמן, והיא תלויה בגודל רשעותו של גורם הזדון.

ההגנה הנדרשת מפני איום הסייבר כוללת: נקיטת יוזמה וגישה פרו-אקטיבית, הגדרת מדיניות הולמת לאבטחת המידע, כתיבת נוהלי אבטחת מידע ותחזוקתם, תרבות ארגונית התואמת את צורכי האבטחה, יתירות (יכולות עודפות וגיבויים), בידוד מערכות מידע חיוניות, בידול בין המערכות, פריסת מערך אבטחת מידע קונבנציונלי בכמה שכבות, אבטחה פיזית של מערכות המידע, וכו'.

### אבטחת המידע

המידע הוא נכס חשוב לארגון, שיש להגן עליו מפני איומים חיצוניים ופנימיים, העלולים לגרום נזק לארגון וללקוחותיו. מטרת אבטחת המידע (Information Security) היא לספק מענה הולם לאיומי אבטחת מידע ולמזער את השפעתם של אירועי אבטחת המידע.

מדיניות אבטחת המידע כוללת היבטים פיזיים ולוגיים, ובכלל זה: אחסון נתונים על מחשבים, העברת נתונים בין מערכות, כתיבת מסמכים והדפסתם, וכו'. המדיניות מקיפה את הנושאים הבאים: הגדרת אזורים פיזיים ותהליכים ארגוניים, המחויבים באבטחת מידע; הגדרת עקרונות אבטחה בסיסיים והנחיות ליישום; העלאת המודעות לאבטחת מידע ולנושאים רגישים באבטחת מידע, בקרב הנהלת הארגון ועובדי

למערכות התאגיד גרמה בשיאה לגניבת פרטים על כרטיסי אשראי של כ-70 מיליון לקוחות, ולנזק גדול למכירות התאגיד ולדימויו, בתקופה שלאחר גילוי הפריצה.

אם נבחן את האיום על שרשרת האספקה נמצא, שמייגון תוכנות מחשב מעורב בכל תהליכי האספקה, ולדוגמה: רכש טובין מנוהל במערכת לתכנון משאבי הארגון (Enterprise Resource Planning) [ERP], פריקת הטובין מן האונייה והעמסתם מנוהלות במערכת לתפעול הרציף (Terminal Operation System) [TOS], שינוע הטובין מנוהל במערכת לניהול הובלה קליטת הטובין במחסני הארגון וניפוקם מנוהלים במערכת לניהול מחסן (Warehouse Management) [WMS], תהליכי העיבוד של הטובין במפעל מנוהלים במודול לתכנון דרישות חומרים (Material Requirements Planning) [MRP], וכו'.

מכאן, ששרשרת האספקה נשלטת באמצעות מערכות מחשב, אשר פעולתן ונתונין מהווים מטרות לפגיעה. כל מניפולציה של גורם זדוני על קובצי המחשב בתוכנות אלו עלולה לגרום לתוהו ובוהו, לגניבת מידע עסקי\*\*\* ואף למנוע את זמינותם של הטובין בעת הצורך. עולם גורמי הזדון כולל בתוכו בני-עשרה, שפגיעתם היא לצורכי שעשוע בלבד, וארגונים עסקיים חובקי עולם, המייצרים תוכנות ייעודיות לתקיפת ארגונים במרחב הסייבר.

אפשר לסווג את מקורות התקיפה/הפגיעה בארגון על-פי הקטגוריות הבאות:

**א. איום חיצוני,** המגיע מרשת האינטרנט ומגורמים שאינם קשורים ישירות לפעילות היום-יומית של הארגון.

\*\*\* בשנת 2005 התפוצצה בישראל פרשיית ריגול תעשייתי חמורה, שהיו מעורבות בה חברות גדולות במשק. הריגול התבצע באמצעות השתלת תוכנת סוס טרויאני במחשבי המתחרים.



# A.G.S

## תכנון וייעוץ לוגיסטי

### תכנון פונקציונלי למחסנים ומרכזים לוגיסטיים

- ✓ תכנון העמדת המבנה ע"ג המגרש
- ✓ תכנון שטח האתר כניסות ויציאות
- ✓ תכנון פתחים, רמפות ומשווי גובה
- ✓ תכנון גובה המבנה ושיפועי הגג
- ✓ תכנון סוג הרצפה ואיכותה - SFF
- ✓ תכנון תאורה במחסן וצרכי חשמל
- ✓ תכנון אזורי תפעול ושרותי ערך מוסף
- ✓ תכנון מערכות אחסון ושינוע
- ✓ תכנון כמויות מיקומי אחסון ותפוקות
- ✓ תכנון שיטות תפעול קבלה, אחסון, ליקוט והפצה
- ✓ תכנון זרימת המוצרים



קבוצת קאופמן ד"ר גב / נטוצ'י

### תכנון וייעוץ לוגיסטי

- ✓ תכנון וייעוץ לוגיסטי אסטרטגי
- ✓ תכנון פרויקטים חדשים - ROI
- ✓ שדרוג פרויקטים קיימים
- ✓ תכנון מערכות אחסון ושינוע
- ✓ ייעוץ לוגיסטי כלכלי
- ✓ ייעוץ בנושאי עלויות ומחירים לוגיסטיים
- ✓ ייעוץ בנושאי מיקור חוץ (אאוטסורסינג)
- ✓ ייעוץ לחברות 3PL
- ✓ ייעוץ לחברות הפצה לוגיסטיות
- ✓ אופטימיזציה לוגיסטית של תהליכים
- ✓ הדרכות לוגיסטיות



קבוצת טבת

### תכנון וייעוץ תוכנות לוגיסטיות

#### תוכנות WMS - TMS - PLANNING

- ✓ אפיון לוגיסטי לקביעת סוג התוכנה הנדרש
- ✓ אפיון התהליכים הלוגיסטיים
- ✓ כתיבת מכרזים לרכש תוכנות לוגיסטיות
- ✓ ליווי פרויקטים של תוכנות לוגיסטיות
- ✓ ייעוץ בנושאי ציוד קצה: מספונים, מדפסות

**Inbound** ASN, Receiving, Q/C, VAS, Putaway

**Stock Manage** FIFO, LIFO, FEFO, S/N, LOT, Bar-Code

**Outbound** Replenishment, Picking, Packing, Voice, P2L, Distribution



קבוצת גלובוס

### תכנון וייעוץ מערכת אחסון ושינוע

#### תכנון מערכות אחסון למחסנים

- ✓ מערכות אחסון סטטיות
- ✓ מערכות אחסון דינמיות
- ✓ מערכות אחסון נעות
- ✓ מערכות אחסון אוטומטיות
- ✓ אפיון מלגזות ומערכי שינוע למחסנים
- ✓ מלקטות ועגלות "ווספות"
- ✓ מלגזות משקל נגדי, היגש וצריח
- ✓ מסועים, שאטלים, ממינות
- ✓ שירותי שרטוט מערכים לוגיסטיים LAYOUTS



קבוצת 207

Logistic *In* motion!

ככה *In* מתכננים מחסן!

ת.ד. 4357, ראש העין 4856729  
T: 03- 6584040 M: 052- 3327541

פארק לב הארץ-קסם: מבנה 6, כניסה C, קומה 1  
ags@ags.co.il www.ags.co.il

ואת צורכי לקוחותיו. ה. תחזוקה תדירה של התכנית ושיפורה המתמיד, כדי לתת מענה הולם לאיומים חדשים, ולטכנולוגיות חדשות הנכנסות לשימוש. דוגמה לכך היא מגמת השימוש במכשירים פרטיים, בסביבת העבודה (Bring Your Own Device) [BYOD]. העובד אוגר נתונים על מכשירו הפרטי וכאשר המכשיר מתקלקל, הוא מוסר אותו לתיקון במעבדה חיצונית. עובדי המעבדה עלולים להעתיק את הנתונים מן המכשיר, או לחלופין, להפוך את המכשיר לנשא של תוכנת תקיפה (וירוס/סוס טרויאני/תולעת), שתדביק את מערכות הארגון לאחר שהעובד יחזור להתחבר אליהן עם מכשירו הפרטי.

להלן כמה כלים חיוניים:

#### בהיבט האנושי

- **מהימנות עובדים.** תהליך גיוס עובדים חדשים צריך להיות מותאם להפחתת סיכוני אבטחת המידע. ולדוגמה: גיוס עובדים נאמנים, שהם בעלי מחויבות גבוהה, המלצות ראויים, וכו'; במקרים מסוימים, מנהל הביטחון של הלקוח מתחקר את המועמדים, וכו'; כל עובד נדרש לחתום על נספח אבטחת מידע, שבו הוא מתחייב לשמור על סודיות במשך תקופת העסקתו ובמשך תקופה מסוימת לאחריה; העובד חותם על ציוד מושאל; בסיום העסקתו, הוא נדרש להחזיר את הציוד, ונציג מערכות המידע מבטל את הרשאותיו; וכו'.
- **אחריות אישית.** כל עובד בארגון נדרש לאחריות אישית לאבטחת המידע באמצעות הפעולות הבאות: שמירת סודיות הסיסמאות, אבטחת עמדת העבודה האישית וסביבתה, בקרה על הדפסת מסמכים, שימוש ברשת האינטרנט לצורכי העבודה בלבד, דיווח למנהל אבטחת המידע על אירועי אבטחת מידע, וכו'.
- **הדרכה ומוודעות.** מנהל אבטחת המידע דואג להכין תכנית הדרכה שנתית בתחום אבטחת המידע ולקיים הדרכות לעובדי הארגון.
- **ספקים וקבלנים.** מנהל אבטחת המידע דואג להחתים על הסכם סודיות (Non Disclosure Agreement) [NDA] את השותפים העסקיים, את הספקים, את הקבלנים ואת עובדיהם, העלולים להיחשף למידע קריטי/רגיש.

#### בהיבט הטכנולוגי

- **אבטחת הסביבה הפיזית.** האבטחה כוללת: הגנה על אזורים מאובטחים באמצעות אמצעי בקרת גישה (Access Control) ואבטחת סביבת העבודה באמצעות מדיניות המבוססת על העקרונות הבאים: אחריות אישית של העובד, "שולחן נקי" (אחסון מסמכים ומדיה נתיקה באזור מוגן, בסוף כל יום עבודה) ו"מסך נקי" (הפעלה אוטומטית של שומר מסך בעמדת העבודה, לאחר זמן מוגדר ללא שימוש).
- **אבטחת נתונים ותקשורת.** מנהל מערכות המידע מאבטח את הגנת השימוש ברשת מפני כניסה לא מאושרת, באמצעות הרשאות גישה רק על-פי צורך

הארגון; הגדרת התפקידים של הגורמים הרלוונטיים באבטחת המידע ושל אחריותם; וכו'.

הגורמים המובילים באבטחת המידע הם: מנהל מערכות מידע (Chief Technology Officer) [CTO], האחראי על כל מערכות המידע בארגון, ומנהל אבטחת המידע (Chief Information Security Officer) [CISO] (בדרך-כלל, קצין/מנהל הביטחון), האחראי על אבטחת המידע הפיזי והלוגי של הארגון. כולל: הכנת תכנית לאבטחת מידע; כתיבת נהלים, הוראות והנחיות; הטמעת המדיניות; ביצוע מבדקים פנימיים; העלאת המודעות בקרב העובדים; דיווח למנהל מערכות המידע; וכו'.

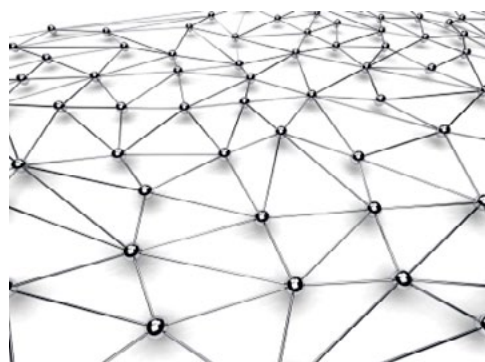
מנהל מערכות המידע אחראי לנהל את רשימת נכסי המידע בארגון ולתחזק אותה, ומנהל אבטחת המידע אחראי להגדיר את הדרישות לאבטחת המידע על-פי סיווג הנכס.

להלן קטגוריות אפשריות לסיווג:

- מידע קריטי (Critical Information), שחשיפתו עלולה לגרום נזק מהותי לארגון. ולדוגמה: מידע ביטחוני, מידע עסקי, מידע אישי על עובדים, וכו'.
- מידע רגיש (Sensitive Information), שנגיש לעובדים מסוימים, ושחשיפתו עלולה לגרום נזק לארגון. ולדוגמה: נתוני מכירות, תהליכים פנימיים, וכו'.
- מידע כללי (General Information), שנגיש לכול, ושחשיפתו אינה גורמת נזק לארגון. ולדוגמה: מחזור הפעילות של ארגון ציבורי, פרופיל הארגון (מפורסם באינטרנט), וכו'.

להלן השלבים בתכנית אבטחת המידע:

- א. מיפוי הארגון: לבחון מי נגד מי ולנתח מה קורה בארגון. כולל: סקר סיכונים, ניתוח פערים, הבנת מצב הארגון, הכרת נכסי הארגון והבנת פגיעותו.
- ב. הגדרת התהליכים, שעליהם הארגון רוצה להגן על-פי סדרי עדיפויות, החל מתהליכים קריטיים ביותר ועד לתהליכים, שאפשר להסתפק בהגנתם הבסיסית בלבד.
- ג. הכנת תכנית אבטחה על-פי מטרות הארגון, יכולותיו ואילוציו השונים (כגון: מגבלות תקציב, אילוצים תפעוליים, משאבים שאינם זמינים, וכו').
- ד. יישום התכנית. בשלב זה מתבצעת התאמה של תהליכים ושל טכנולוגיות, ואינטגרציה של תחומים נוספים. כך שבסופו של התהליך, הארגון מתפקד היטב על-פי מטרותיו ובצורה ההולמת את צרכיו



המידע הוא נכס חשוב לארגון, שיש להגן עליו מפני איומים חיצוניים ופנימיים, העלולים לגרום נזק לארגון וללקוחותיו. מטרת אבטחת המידע (Information Security) היא לספק מענה הולם לאיומי אבטחת מידע ולמצער את השפעתם של אירועי אבטחת המידע

- אישורה.
- **בקרת גישה לנתונים/למידע.** הבקרה כוללת: ניהול הרשאות, חשבונות משתמשים וסיסמאות (כולל הגדרת מבנה סיסמה מאובטחת, הקפדה על שמירת פרטי הסיסמה האישית, החלפה תדירה של סיסמאות, וכו').
- **רכש מערכות.** מנהל מערכות המידע בודק מערכת נרכשת טרם הטמעתה. המבדק מתבצע בסביבת ה"מבחן" ("Test"), ובכל מקרה, לא בסביבת ה"עבודה" ("Production").
- **מעבר לאמור לעיל יש פעולות ייחודיות,** שהארגון יכול להכין במערכתיו ואשר יהיו בבחינת הפתעה לתוקף, ידרשו ממנו מאמצים וזמן, ויסיטו אותו הלאה ממערכות הארגון.

**סיכום**

איום הסייבר ואיומים אחרים על מערכות המידע הם איומים ממשיים, המסכנים את קיומו של הארגון. עם זאת, נסיים את המאמר במילים אופטימיות: במדינת ישראל קיים ידע רב בתחום אבטחת המידע, שמביא לידי ביטוי יכולות הגנה ומניעה מתקדמות ביותר. הידע תורם תרומה חשובה להגנת הארגונים, ונוסף על-כך, הוא הופך להיות מקור הכנסה חשוב למדינה בייצוא פתרונות ייחודיים בנושא ללקוחות בכל העולם. ■

לפרטים נוספים, תוכלו לצפות באתר האינטרנט: [www.fivec.com](http://www.fivec.com)

(Need to have). אחראי אבטחת המידע סוקר את רשימת ההרשאות אחת לתקופה ומבקר אותה. האבטחה כוללת: הגנה בגישה מרחוק (Remote Direct Access), באמצעות הרשאות גישה רק על-פי הצורך; גישה מרחוק באמצעות חיבור לרשת פרטית (Virtual Private Network [VPN]); הזנת שם משתמש וסיסמה אישית; הגנה מפני גישת אורחים באמצעות איסור על שימוש בהתקנים חיצוניים, והקצאת אמצעים לגישה נפרדת; וכו'. נוסף על-כך, אחסון של ציוד רגיש באזור סגור לאחר שעות העבודה; השמדת מדיה מגנטית שיוצאת משימוש; וכו'.

- **פעילות אבטחה.** הפעילות כוללת: גיבוי הולם של אמצעים ושל נתונים, כדי להבטיח את המשכיות התהליכים העסקיים בעתות תקלה/אסון; מדיניות תגובה על אירועי אבטחת מידע, המפרטת כללי התנהגות בכל סוג אירוע; וכו'.
- **הגנה מפני וירוסים, סוסים טרויאנים וקוד זדוני.** זאת, באמצעים הבאים: התקנת תוכנת אנטי וירוס בכל עמדות העבודה והמחשבים הניידים, ניהול רשימת ההתקנות, תחזוקתה, עדכונה ובקרתה.
- **בקרת שינויים.** ניהול אפקטיבי של מערכת מאובטחת מחייב את מעורבותם של מנהל מערכות המידע ושל מנהל אבטחת המידע בכל שינוי, בסביבת מערכות המידע. המנהלים בוחנים את היבטי האבטחה ומנתחים סיכונים אפשריים ביישום השינוי. המנהלים אחראים, כל אחד בתחומו, לבדוק את המערכת הרלוונטית לפני

**שימו את עצמכם במרכז**




בר-אילן חברה למחקר ופיתוח בע"מ  
אוניברסיטת בר-אילן ב"א

**מסלול** ↙  
**רכש ולוגיסטיקה**

**רשימת הקורסים במסלול:**

- יבוא יצוא וסחר בינ"ל בשיתוף UPS
- ניהול רכש ולוגיסטיקה
- ניהול רכש ולוגיסטיקה בכיר

המרכז להשתלמויות בר-אילן מזמין אתכם ליהנות ממבחר קורסים חדשים, מעודכנים ומותאמים אישית, שיעניקו לכם את הכלים והידע הדרושים לעבודה ולהצלחה בשוק המקצועי והדינאמי.

1-800-36-10-60 | [www.bih.co.il](http://www.bih.co.il)



# מבחר רכיבים זמינים למשלוח מיידית

אחת מן המשימות העיקריות של מנהלי רכש בתעשייה היא להבטיח את זמינותם של הרכיבים, הדרושים לפיתוח ולייצור במחיר מיטבי. המשימה הופכת להיות מאתגרת, בעיקר, כאשר נדרש לרכוש רכיבים בכמות קטנה (Low Volume) ובפרק זמן קצר ביותר. חברת Digi-Key היא מפיץ מורשה (Authorized Distributor) של רכיבים אלקטרוניים, מן המובילים בעולם, אשר מציעה מבחר רכיבים עצום, ומאפשרת ללקוחותיה לקבל את כמות הרכיבים המדויקת על-פי דרישתם. כל זאת, בתוך כ-48 שעות ובכל מקום בעולם. נוסף על-כך, החברה מספקת תמיכה טכנית מלאה ללקוחותיה במשך 24 שעות ביממה, בכל ימות השנה, והיא פועלת במרץ לקדם את הידע בתחומה

יפעת לונדון ואלי יצחקוב

שהם רוכשים רכיבים מקוריים, המגיעים ישירות מן היצרן. חברת Digi-Key היא חברה באיגוד תעשיית הרכיבים האלקטרוניים בצפון אמריקה (Electronic Components Industry Association) [ECIA], ברשת ספקי הרכיבים בממלכה המאוחדת (Electronic Components Supply) [China Electronics Network] [ECSN], ובברית מפיצי האלקטרוניקה בסין (China Electronics Distributor Alliance) [CEDA].

• **מבחר רכיבים גדול הזמין למשלוח מיידית.** החברה מחזיקה מיוגון של יותר ממיליון פריטים במלאי (Line items stocked). זאת, מתוך אינדקס באינטרנט, הכולל מיוגון של יותר מ-3 מיליוני פריטים (Line items on the internet). המלאי הגדול במרכז ההפצה מאפשר לחברה לשלוח ללקוחותיה את רוב ההזמנות בו-ביום (כ-15 אלף הזמנות ביום). תשתיות המרכז כוללות: אמצעי אחסון, אמצעי סריקה, עמדות אריזה, מסועים, ועוד. תהליך ליקוט הזמנה, אריזתה והכנתה למשלוח אורך כ-20 דקות בממוצע (Average order is picked, packed and shipped in 20 minutes).

(המשך בעמ' 24)

"חברת Digi-Key מחויבת להציע את מבחר רכיבי האלקטרוניקה הגדול ביותר מן המלאי, לספק את השירות ואת התמיכה המיטביים ללקוחותיה, ולעזור למהנדסים במשך כל תהליך התיכון, מאב-טיפוס ועד לייצור (from Prototype to Production). מחויבות זו באה לידי ביטוי במיוגון קטיגוריות לאורך שרשרת האספקה, כגון: מבחר הרכיבים, זמינותם, מהירות השירות, היענות לבעיות, ועוד". כך אומר דודו מהל, דירקטור ומנהל המכירות בישראל וברוסיה בחברת Digi-Key. והוא מוסיף: "הרעיון המרכזי של החברה הוא לאפשר ללקוח לרכוש 'בדיוק את מה שהוא צריך' ולקבלו בפרק זמן קצר ביותר. החברה מספקת את שירותיה במשך 24 שעות ביממה, ובכל ימות השנה. מלאי הרכיבים זמין למשלוח מיידית, והמשלוחים מופצים לכל נקודה בעולם ממרכז הפצה יחיד הממוקם במדינת מינסוטה, בארה"ב (ההפצה מנקודה אחת לכל העולם היא ייחודית בין החברות הפועלות בתחום)".

להלן העקרונות המאפיינים את החברה:

• **החברה היא מפיץ מורשה, המייצג יותר מ-650 יצרנים (Manufacturers) מובילים בתעשייה.** עובדה זו מעניקה ללקוחות החברה את הביטחון,

**תוריד  
את הדאגות  
מהראש שלך!**



הוס ומוראל

**מלגזות JUNGHEINRICH המתקדמות, מהיום בליסינג**

← תשלום חודשי ← הוצאה קבועה וידועה מראש ← כולל בדיקת בטיחות וטסט ← טיפול בבית הלקוח

**אמקול** 

[www.emcol.co.il](http://www.emcol.co.il) | 08-8636000



הכנת המשלוחים

• **שיווק ישיר וגישה חופשית למידע באמצעות האינטרנט.** חברת Digi-Key פועלת מאז היווסדה בשיטת השיווק הישיר ללקוחות פוטנציאליים. בעשור הראשון לפעילותה, מאמצי השיווק התמקדו בשוק חובבי האלקטרוניקה. בשנת 1982, החברה החלה לדוור ישירות את השוק המסחרי, וכתוצאה מכך, שיעור המשתמשים המסחריים גדל מכ-20% ליותר מ-98% מסך-כל המכירות. עם השנים, האינטרנט החליף את קטלוג הרכיבים העבה שהחברה הפיצה ללקוחותיה. כיום, אתר האינטרנט של Digi-Key מדורג במקום הראשון בין מפיצי הרכיבים האלקטרוניים עם מספר הביקורים הגדול ביותר (בשנת 2013: יותר מ-68 מיליון מבקרים ויותר מ-817 מיליון עמודי צפייה). התכן והשירותים שהחברה מציעה באתר ממשיכים להתפתח במהירות.

**עם השנים, האינטרנט החליף את קטלוג הרכיבים העבה שהחברה הפיצה ללקוחותיה. כיום, אתר האינטרנט של Digi-Key מדורג במקום הראשון בין מפיצי הרכיבים האלקטרוניים עם מספר הביקורים הגדול ביותר**

לדברי מהל: "המודל העסקי של החברה הוא חדשני ומספק מענה מיטבי גם למהנדס, העוסק בפיתוח מוצר חדש, בשעה 02:00 לפנות בוקר. המודל מבוסס על העקרונות של מסוף אוטומטי, המספק מיגוון שירותים (Automated Teller Machine) [ATM]; של שירות עצמי בדומה לתחנת הדלק (Self service gas); ושל חיוב עצמי (Self-checkout) בדומה לרעיון, שמיישמות רשתות הקמעונאות הגדולות".

**מאב-טיפוס ועד לייצור**

חברת Digi-Key מספקת ללקוחותיה פתרון תמיכה כולל בניהול מחזור חי-

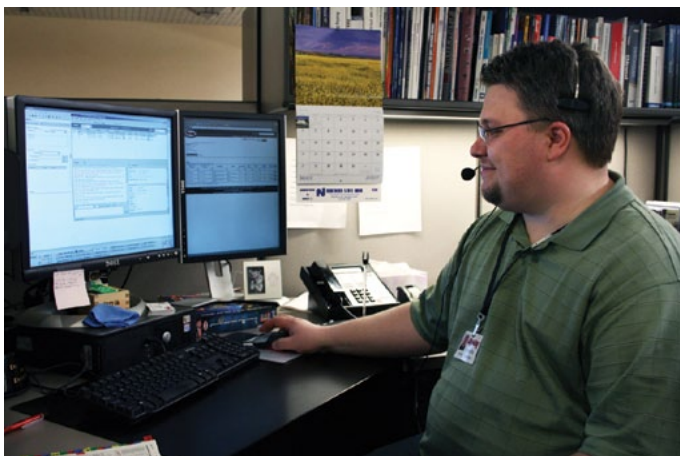


מיגוון סלילים זמינים למשלוח

**"הרעיון המרכזי של החברה הוא לאפשר ללקוח לרכוש 'בדיוק את מה שהוא צריך ולקבלו בפרק זמן קצר ביותר. החברה מספקת את שירותיה במשך 24 שעות ביממה, ובכל ימות השנה"**

זמן האספקה הממוצע ללקוחות (Average shipping times) הוא כ-48 שעות. החברה מספקת את רכיביה ליותר מ-170 מדינות (Ship to more than 170 foreign countries).

• **שירות ותמיכה במשך 24 שעות ביממה, בכל ימות השנה.** החברה מספקת שירות וגיבוי טכני, אחריות ותמיכה ללקוחותיה, בין אם הם מבקשים לאתר רכיב מתאים ובין אם הם זקוקים להמלצות תכן. שירות הלקוחות, הנדסת היישומים, צוותי הסיוע הטכני והמשאבים של החברה זמינים 24 שעות ביממה ובמשך כל ימות השנה. זאת, באמצעות טלפון, דוא"ל, או צ'אט חי באתר האינטרנט. מרכזי התמיכה בלקוחות (Customer support centers) ממוקמים באתרים הבאים: הולנד, הונג-קונג, דרום קוריאה, סין (שנחאי), יפן, ארה"ב, ישראל, שבדיה (שטוקהולם), בריטניה (לונדון), גרמניה (מינכן), מזרח אירופה ודרום אירופה. התמיכה כוללת ספריית תוכני ייחוס, מודלי הדרכת מוצרים, ולמידה צעד אחר צעד. נוסף על-כך, החברה מפעילה את הפורטל המקצועי eewiki, המאפשר למהנדסים ולעובדים טכניים לשתף ידע ולשוחח ביניהם. הפורטל מהווה פלטפורמה ללמידה והוא מאפשר למשתמשים גישה לקודים, למאמרים מקצועיים, וכו'.



שירות לקוחות



מערכת למיון משלוחים



האינטרנט, לעקוב אחר מצב ההזמנה, להכיר רכיבים חדשים על-פי קטיגוריות, לסקור את אינדקס הרכיבים על-פי קטיגוריות, לסקור את אינדקס הספקים על-פי מפתח א'-ב', לעיין בספריית מאמרים, לנהל מפרט חומרים (BOM Manager), ועוד.

מעבר למבחר הרכיבים העצום, שהחברה מציעה ללקוחותיה, היא מספקת שירותי ערך-מוסף (Value-Added Services) [VAS] באמצעות "בית-חרושת", שהיא הקימה במרכז ההפצה.

להלן שירותים לדוגמה:

- הרכבת כבלים על-פי מידה (Cable Assembly).
- ארזיות סוללות על-פי מפרט לקוח (Custom Battery Packs).
- חיתוך וגלילה לסרט ולסליל (Bulk to Tape & Reel). זהו שירות ייחודי (Digi-Reel®), המתבצע על-פי הכמות הדרושה ללקוח (Make to Order).
- השירות ניתן, בעיקר, לרכיבי טכנולוגיית השמה משטחית (Surface-Mount Technology) [SMT], ומחירו תחרותי.
- הפקת תוויות בר-קוד (Bar Coding).
- תכנות באמצעות צריבה (Programming).

יכולת החברה לספק רכיבים בכמויות קטנות ושירותי ערך-מוסף, משלימים מאפשרים ללקוחות לקבל פתרון ייחודי, התואם את צרכיהם, וערך גבוה. ■

**לפרטים נוספים על החברה, צפו באתר האינטרנט העולמי:**

[www.digikey.com](http://www.digikey.com) ובאתר האינטרנט בישראל: [www.digikey.co.il](http://www.digikey.co.il)

התמונות בכתבה הן באדיבות חברת Digi-Key.



Mark Larson,  
President



Kim Vettleson,  
International Sales Director



Kris Haggstrom, Vice President,  
Sales, EMEA & Asia Pacific



Chris Beeson,  
Executive VP of Sales

המוצר (Product Lifecycle Management) [PLM], החל מבניית אב-טיפוס ועד לייצור (Prototype to Production).

התמיכה בניהול מחזור חיי המוצר כוללת את השלבים הבאים:

- בשלב הפיתוח (Design): שירותי תמיכה בפיתוח (Provide design services).
- במהלך העברת מוצר מפיתוח לייצור (New Product Introduction) [NPI]: מתן פתרונות מהירים לקיצור זמן ההגעה לשוק (Quick turn - Time-to-market).

### מעבר למבחר הרכיבים העצום, שהחברה מציעה ללקוחותיה, היא מספקת שירותי ערך-מוסף (Value-Added Services) [VAS] באמצעות "בית-חרושת", שהיא הקימה במרכז ההפצה

- בשלב הצמיחה (Ramp Up): מעבר מהיר לטיפול בעלויות (Transition Time to cost).
- בשלב הייצור בתפוקה מלאה (Full Production): מעבר להפחתת עלויות (Shift to low cost), הרחבת השירותים והערך בשוליים (Expand services and Margin) ומיקוד בשינויים במחירי הרכישה של חומרי-הגלם (Purchase) [PPV] (Price Variability).
- בשלב הדעיכה (Ramp down): צמצום המלאי ומקסום הרווח (Reduce inventory and maximize profit).
- במהלך סיום מחזור החיים (End of Life) [EOL]: תחזוקה ואחריות (Repair and Warranty).

החברה מאפשרת ללקוחותיה לבצע הזמנות מקוונות באמצעות אתר

## מי היא חברת Digi-Key?

ושיגרה יותר מ-3.54 מיליוני משלוחים. תשתיות החברה כוללות יותר מ-74 אלף מ"ר, והיא מעסיקה יותר מ-2,700 עובדים.

חברת Digi-Key משרתת בצורה מיטבית לקוחות, העוסקים בתכנון מוצרים, בפיתוח מוצרים, בכניית אבות-מוצר, בהעברת מוצרים מפיתוח לייצור, בייצור סדרתי ובייצור המוני. קהל היעד של החברה כולל את הגורמים הבאים: מתכננים, מרכזי תכנון בחברות ובקבלני-משנה, מהנדסי חומרה מכל העולם, לקוחות של יצרני ציוד מקורי (Original equipment manufacturer) [OEM], ועוד.

לחברת Digi-Key יש סניף בישראל, הממוקם בפארק אפק, בראש-העין. הסניף מספק לשוק המקומי את היתרונות הבאים: אתר אינטרנט מקומי, מידע בשפה העברית, שירות טכני הקרוב לבית, שעות עבודה על-פי שעון ישראל, מכירה במטבע מקומי, אשראי נוח, ועוד.

חברת Digi-Key היא מפיץ מורשה של רכיבים אלקטרוניים, השישי בגודלו בעולם והחמישי בגודלו, בצפון אמריקה. החברה נוסדה בשנת 1972, וכיום היא בעלת קצב הגידול המהיר ביותר בתחומה (החברה התקדמה למיקומה הנוכחי מן המקום ה-16 בעולם, בתוך שנים ספורות בלבד). החברה קרויה על שמה של ערכת מקודד אלקטרוני דיגיטלי למפעילי רדיו חובבים ("Digi-Keyer Kit"), שמייסד החברה, ד"ר רונלד סטרודהל (Ronald Stordahl), פיתח ומכר - עוד בתקופת לימודיו בקולג'.  
משרדי החברה ומרכז ההפצה העולמי ממוקמים בתייף ריבר פולס, מינסוטה, ארה"ב (Thief River Falls, Minnesota, USA). בשנת 2013, מכירות החברה היו יותר מ-1.556 מיליארד דולר. החברה סיפקה את שירותיה ליותר מ-524 אלף לקוחות ביותר מ-390 אלף אתרים שונים,



# חידושים במסופי המטענים הימיים

בעשורים האחרונים, הנמלים בישראל עברו שינוי מבני, והם עוברים שינוי תפישה בשירות ללקוחות, הטמעת טכנולוגיות מתקדמות ותהליכי התייעלות רבים. בדומה, הנהלות מסופי המטענים הימיים נדרשו להתארגן ולהיערך מחדש, כדי להתמודד בהצלחה עם האתגרים בסביבה העסקית-התפעולית המשתנה. המרכז הלוגיסטי (המרלו"ג) החדש של קבוצת 207 הוא הדור החדש של מסוף מטענים ימי - הן בהיבטי התשתיות ומרחבי התפעול, והן בהיבטים הטכנולוגיים והמקצועיים. המרלו"ג מרכז מיגוון רחב של פעילויות בשרשרת האספקה, והוא תוכנן ובנה לענות בצורה מיטבית על צורכי השוק המשתנים ועל צורכי הלקוחות

אלי יצחקוב ורווה כהנר

ויוצאות ממנו, התקצר משמעותית ורמת השירות השתפרה ללא היכר. כל אלה משפיעים על פעילות מסופי המטענים בהמשך שרשרת האספקה".

עו"ד כנפו הוא יליד 1961, נשוי ואב לשלושה. נוסף על תפקידו כמנכ"ל קבוצת 207, הוא ממלא את התפקידים הבאים: ממלא-מקום ראש עיריית אשדוד, יושב ראש הוועדה לתכנון ולבנייה באשדוד, ויושב ראש חברת תאגיד המים והביוב יובלים אשדוד בע"מ (תפקידים אלה הוא ממלא בהתנדבות). עו"ד כנפו הוא בן העיר אשדוד, שהחל את דרכו המקצועית בחברת אלאוף ספנות. הוא התקדם לתפקיד מנכ"ל החברה בת "מרין קונטיינרס", הקים את "מסוף 207" ואת "מחסן 208", ופעל בדרך ארוכה, להקמת קבוצת 207. עו"ד כנפו רכש את השכלתו בלימודי תואר ראשון למשפטים, בקריה האקדמית, בקריית-אונו, והתמחה בדיני עבודה.

(המשך בעמ' 28)

"מרבית המטענים (כ-98% מסך-כל המטענים בטונות) נכנסים למדינה ויוצאים ממנה דרך נמלי הים, בעיקר, בגלל המבנה הגיאוגרפי-פוליטי המיוחד של ישראל במזרח התיכון. ומכאן, שיש חשיבות לאומית להתייעלות הסביבה הנמלית ולשחרור 'צווארי הבקבוק' בשרשרת האספקה". כך אומר: עו"ד גבריאל (גבי) כנפו, מנכ"ל קבוצת 207 ומחזיק חלק ממניות החברות בקבוצת 207. והוא מוסיף: "בשנים האחרונות, הנמלים בישראל עברו שינוי מבני ומרשות נמלים אחת, הם הפכו להיות חברות עסקיות נפרדות. המדינה פועלת במרץ רב לפתח את הנמלים ואת תשתיותיהם, והם נמצאים בתהליך של שיפור מתמיד בכל התחומים, ולדוגמה: הטמעת מערכות מידע מתקדמות, כגון: מערכת לתפעול מסוף (Terminal Operating System) [TOS], העוקבת אחר המטען מרגע הגעתו לנמל ועד להוצאתו מן הנמל, שיפור יכולות הפריקה והטעינה בקו המים; התייעלות בתהליכי האחסון בערוגות; שדרוג שערי הנמל באמצעות הוספת מסלולים, ויישום בקרות אלקטרוניות (Harmony Gateway); ועוד. כתוצאה מכך, משך ההמתנה של משאיות, אשר נכנסות אל הנמל

# A.G.S

## Intra- Logistic solutions

**20**  
Years  
Since 1995



לוריאל



טי. פי. אל



תעשיות בית-אל



FLEXTRONICS ISRAEL LTD

פלקסטרוניקס



ש.י.ג. המומחים לשינוע תרופות



קרגל / גליס



חישולי כרמל



פז שמנים



דרבן



קבוצת זבידה



אורבן



פלסטו-ווק



תופאפ



יו. אר. בי מיסביים



פינס



סטאר טבת



תרו



קינג- ברינגס



קירור גליל



LORDOS



PITTAS



IPH



CHISTOUDIAS

Your partner for supply chain optimization

www.ags.co.il    ags@ags.co.il    M +972 52 3327541    T +972 3 6584040  
Park Lev Ha'Aretz-Kesem Building 6, P.O Box 4357 Rosh Ha'Ayin 4856729, Israel



קבוצת 207 חוגגת את השקת המרלו"ג

יישום השינוי הביא לעיצוב מחדש של שרשרת האספקה היוצאת מן הנמל, וכיום היא כוללת את החוליות הבאות: נמל/רציף, מסוף מטענים/מסוף חצרים, מחסן ערובה (Bonded), ומחסן חופשי ממכס. אם בעבר, הקמת מסופי המטענים הימיים הייתה כורח המציאות, הרי היקפי הפעילות הנוכחיים בנמלים מחייבים קפיצת מדרגה נוספת ברמת השירות ומענה הולם על צורכי העתיד.

להלן נתוני תנועות המטענים והמכולות בנמלי ישראל, בשנת 2013\*\*:

- סך-הכול תנועות המטענים בנמלי ישראל (Total Traffic Cargo in Israeli Ports): סך-הכול נפרקו ונטענו בכל הנמלים: 48,750 אלפי טונות (מהם בנמל אשדוד: 19,213 אלפי טונות).
- סך-הכול תנועות מכולות בנמלי ישראל (Containers in Israeli Ports): סך-הכול נפרקו ונטענו בכל הנמלים: 2,539 אלפי TEU\*\*\* (מהם בנמל אשדוד: 1,182 אלפי TEU).

### אם בעבר, הקמת מסופי המטענים הימיים הייתה כורח המציאות, הרי היקפי הפעילות הנוכחיים בנמלים מחייבים קפיצת מדרגה נוספת ברמת השירות ומענה הולם על צורכי העתיד

התנועה במסופי המטענים הימיים היא נגזרת של התנועה בנמלים. מכאן, שהגידול המתמשך בהיקפי הפעילות בנמלים מחייב את הנהלות מסופי המטענים להתארגן ולהיערך מחדש, כדי לתת מענה מיטבי על צורכי לקוחותיהם. מענה הולם על האתגרים העתידיים במסופי המטענים מעלה צרכים חדשים, כגון: אפיון ותכנון מחדש של השטחים התפעוליים - לאחסון מכולות עם מטען מלא (Full Container Load) [FCL], ולריקון מכולות עם מטען חלקי (Less than Container Load) [LCL]; אפיון ותכנון מחדש של שערים חדשים מרובי-מסלולים למכולות FCL, והתקנת שערים נפרדים למטעני LCL; פיתוח מערכות מידע חדשות לקיצור זמן שהיית הנהג במסוף; ומתן אפשרות ללקוחות להודיע מבעוד מועד על צפי ההגעה למסוף לצורך איסוף מכולות וואו מטענים, ובצורה זו לאפשר לנהג לחלוף על כל שרשרת הבקרה ללא צורך בעצירה; ועוד.

### המרלו"ג החדש של קבוצת 207

"המרלו"ג, שחנכנו לאחרונה בפארק נמלי ישראל, בעורף נמל אשדוד, הוא

\*\* על-פי נתוני משרד התחבורה - רשות הספנות והנמלים (Ministry Of Transport - Administration of Shipping & Ports), אגף בכיר כלכלה וקשרי חוץ (Economics and International Affairs Division). המשרד מפרט את תנועות המטענים על-פי הקטגוריות הבאות: מכולות (Containers), מטען כללי (General Cargo), כלי-רכב (Cars), צובר חופנים (Bulk), ומטענים אוטומטיים (Automated facilities).  
\*\*\* יחידת מידה שוות-ערך לנפח מכולה 20 רגל (Twenty-foot Equivalent Unit) [TEU].

### מסופי המטענים הימיים

נמלי הים הם שערי הכניסה והיציאה העיקריים של ישראל. עם זאת, התכנון המקורי של הנמלים לא תאם את הגידול בהיקפי הסחר הבין-לאומי של ישראל. כתוצאה מכך, הנמלים התמודדו כל העת - מחד, עם מצוקה תפעולית בקו המים, ומאידך, עם מגבלות במתן שירותים משלימים, בגלל מחסור בעורף לוגיסטי הולם. עם השנים, נוצר הצורך לשינוי הסביבה הנמלית ולהוספת מסופי מטענים ימיים מחוץ לגבולות הנמלים.



אורחים בהשקת המרלו"ג: ד"ר יחיאל לסרי, ראש עיריית אשדוד; ישראל כץ, שר התחבורה והבטיחות בדרכים; ונתי אלאולף, סגן נשיא בקבוצת אלאולף

להלן הגורמים, שהיו מעורבים ביצירת השינוי:

- **המדינה ומינהל המכס:** אשר אפשרו באמצעות חקיקה להעביר מכולות יבוא למחסנים רשויים\*.
- **הנמלים:** אשר ויתרו על פעילות ריקון המכולות בשטח הנמל; עודדו את תהליך העברת המכולות למסופי מטענים באמצעות דחיית תשלום אגרות הרציף ליום שחרור המטען מן המסוף; ונוסף על-כך, מעודדים את בעלי המסופים להעביר את המכולות סמוך למועד פריקתן מן האונייה באמצעות תמריצים כספיים בתקופות השיא.
- **יזמים פרטיים:** אשר השקיעו מכספם, כדי להתמודד עם האתגר של הקמת מסופי מטענים ימיים בעורף הנמלים.



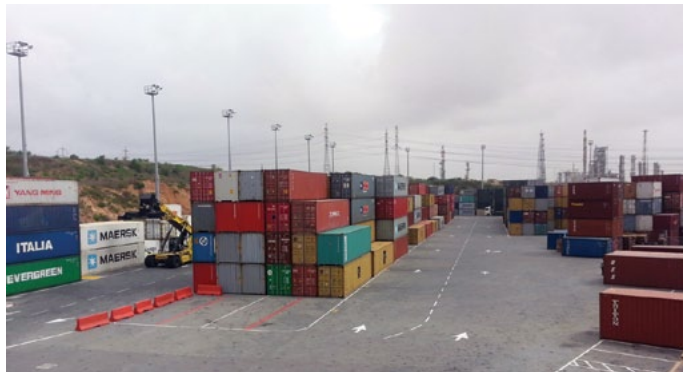
עו"ד גבי כנפו, מנכ"ל קבוצת 207, נושא דברי ברכה

\* מחסן רשוי: מחסן בפיקוח וברישיון מינהל המכס, אשר מאפשר ליבואן לאחסן בו מטענים בטרם שולמו ההסטים עבורם ובטרם שוחררו מפיקוח המכס. סוגי המחסנים כוללים: מחסן מטענים כללי ומחסן פרטי.

אחסון מכולות, אזור לפריקת מכולות, אזור שירותי דפו, וכו'), שטחיהם ומיקומם, גובה המבנים, כמות רמפות, גובה הרמפות, תכנון מיטבי של זרימת המטענים באתר, ועוד. התכנון הלוגיסטי כלל את מערכות המידוח, כלי הניטול והשינוע, ומערכות המידע, כגון מערכת מתקדמת לניהול מחסן [WMS] (Warehouse Management System), ועוד.

להלן דוגמאות לדרישות פונקציונליות במרלו"ג:

- אזור מופרד לאחסון חיצוני של מכולות FCL. המכולות מאוחסנות על-פי מאפייני המכולה, כגון: מכולה יבשה (Dry Van), מכולת קירור (Reefer Container), או מכולה המכילה חומרים מסוכנים (Hazardous Materials).
- אזור לפריקת מכולות עם מטען חלקי (LCL). תהליך הפריקה כולל את הרכיבים הבאים: זיהוי המטען, בדיקת שלמותו וכמותו, פיצולו, מיונו, משטוח מטען תפוזרת, רישום ודיווח לרשויות המכס, ופיזור המטען במחסן.
- אזור מופרד לשירותי דפו. האזור מיועד לאחסון אלפי מכולות ריקות, לבדיקתן לפני יציאתן למסע (הבדיקה כוללת: מיגוון בדיקות כולל למכולות קירור, טאטוא, שטיפה, ועוד), לתיקון המכולות על-פי הצורך ולתחזוקתן, וכו'.
- אזורים מעבר לתעבורה מסיבית בשטח המרלו"ג. התעבורה כוללת את התנועות הבאות: סמי-טריילרים (גוררים-תומכים), המביאים מכולות מן הנמל אל המסוף; סמי-טריילרים, המובילים מכולות ללקוחות לאחר קבלת ההיתר מן המכס; סמי-טריילרים, המוציאים מכולות לאחר ריקון המטען במסוף; וכמות רבה של משאיות אשר מובילות/מפיצות את הטובין ללקוחות (כ-200-300 משאיות ביום).



אחסון מכולות FCL

עו"ד כנפו מסכם: "המרלו"ג החדש של קבוצת 207 נתן מענה מיטבי על צרכי הלקוחות. מנועי הצמיחה העתידיים של הקבוצה ימשיכו להתבסס על שלושה פרמטרים עיקריים: שיפור מתמיד של המשאב האנושי - הדרכת עובדים ופיתוחם; שיפור מתמיד של טכנולוגיות ושל מערכות מידע; ותהליך חשיבה מובנה בארגון, המכוון לענות בצורה מיטבית ובזמן אמת על הצרכים המשתנים בעידן המודרני".

**התמונות בכתבה הן באדיבות קבוצת 207.**

**לפרטים נוספים, צפו באתר האינטרנט: [www.group207.co.il](http://www.group207.co.il)**



אחד משערי הכניסה למרלו"ג (מבוקר אלקטרונית)

חדשני בתפיסתו ומהווה את הדור החדש של שירותי מסוף ולוגיסטיקה". כך אומר עו"ד כנפו, והוא מוסיף: "העולם הלוגיסטי משתנה מול עינינו ללא היכר, ונדרש פתרון טכנולוגי-מקצועי, כדי לענות בצורה מיטבית על צרכי הלקוחות. חשוב להבין, כי מערכות מידע מתקדמות וכוח-אדם מקצועי הם חוליות חיוניות ביותר במענה הכולל לשינוי המתחולל במרחב העשייה. מי שאינו מוכן להסתכן - להשקיע בפיתוח המערכות ולגייס את כוח-האדם האיכותי ביותר - אין לו מקום בעולם העסקים המודרני. קבוצת 207 השקיעה משאבים רבים בהקמת המרלו"ג מתוך ראייה ארוכת-טווח, ומתוך רצון להוביל מערכי תפעול מתקדמים ללא ניירת ולקצר משמעותית את זמני השהייה של הנהגים במרלו"ג. המרלו"ג החדש מהווה בסיס איתן לפעילות התפעולית של כל החברות בקבוצת 207. כל אחת מהן מהווה עולם מקצועי בפני עצמו, אך החיבור ביניהן יוצר רצף של שירותים, שמוביל את קבוצת 207 לעוצמה לוגיסטית, המוכוונת לטובת הלקוחות!".

להלן נתוני המרלו"ג החדש:

- שטח כולל (בנוי ופתוח): 70 אלף מ"ר.
- שטח בנוי (מחסנים, משרדים): 19 אלף מ"ר.
- שטחי חצר [אחסון מכולות, שירותי דפו (Depot), וכו'].
- 200 נקודות חשמל (פלאגים) לחיבור מכולות קירור.
- כ-30 עמדות לפריקת מכולות, כולל עמדות בדיקה עבור מינהל המכס.
- כ-30 עמדות לטעינת משאיות הפצה.
- 120 נקודות לבדיקת מכולות קירור (Pre-Trip Inspection) [P.T.I] בדפו.

הקבוצה מטפלת במכולות, בהיקף של כ-80 אלף TEU בשנה (במסוף המטענים ובמרינ קונטיינרס). בקבוצה מועסקים כ-100 עובדים. אתרי פעילות נוספים כוללים: שלוחת רכבת עצמאית בשטח של כ-10,000 מ"ר לפעילות השינוע הרכבתי של הקבוצה, ומגרש לייצור מבנים בשטח של כ-4,000 מ"ר לייצור מבנים יבילים ולבניה מתועשת.

לדברי עו"ד כנפו: "תכנון המרלו"ג החדש של קבוצת 207 חייב תכנון פונקציונלי ותכנון לוגיסטי יצירתיים ומדוקדקים ביותר. לצורך כך, בחרנו בחברת התכנון והייעוץ הלוגיסטי A.G.S, שבעליה, איציק דנה, ליווה אישית את הפרויקט. התכנון הפונקציונלי כלל את התכנון המלא של האתר, ובכלל זה: הגדרת המבנים והאזורים הפתוחים במתחם (מחסן, משרדים, אזור

**מי היא קבוצת 207?**

קבוצת 207 היא חלק מקבוצת האם - קבוצת אלאוף, שהחלה את דרכה בסלובניקי, יוון, בשנת 1919.

קבוצת אלאוף מספקת מיגוון שירותים בתחום שרשרת האספקה, ובכלל זה: שילוח בין-לאומי, שירותי ספנות, ומיגוון שירותים לוגיסטיים משלימים.

קבוצת 207 מהווה את הזרוע הלוגיסטית בקבוצת אלאוף, והיא מספקת מיגוון שירותים, כגון: שירותי מסוף, שירותי אחסנה, שירותי אחזקה, ושירותי שינוע, באמצעות החברות בנות.



# קידום היצוא ושיתופי פעולה בין-לאומיים

המכון הישראלי ליצוא ולשיתוף פעולה בין-לאומי (Israel Export and International Cooperation Institute [IEICI]) נוסד בשנת 1958, כארגון ללא כוונת רווח, בשיתוף ממשלת ישראל והמגזר הפרטי. המכון מקדם את היצוא התעשייתי ואת יצוא השירותים של ישראל, וכן מפתח יחסי סחר, שיתופי פעולה עסקיים ושותפויות אסטרטגיות עם חברות מחו"ל. המכון מעניק מיגוון שירותים חיוניים לאלפי יצואנים ואנשי עסקים בישראל, וכך הוא מסייע להם להצליח בשווקים הבין-לאומיים, לפרוץ לשווקים חדשים ולנצל הזדמנויות עסקיות

אלי יצחקוב ונחמה ברנד

## קידום היצוא לכל העולם

מכון היצוא מקדם את היצוא באמצעות יוזמות בין-לאומיות ותכניות ייחודיות במדינות רבות. זאת, באמצעות הנציגים הרשמיים של ישראל - הנספחים הכלכליים של משרד הכלכלה ונציגי הפיתוח העסקי המקומיים. נוסף על-כך, המכון מקיים קשרי עבודה עם הנציגים הדיפלומטיים ועם נספחי המסחר הזרים המכהנים בישראל, ועם ארגוני סחר בין-לאומיים ברחבי העולם.

המכון מספק שירותי מידע וייעוץ, קשרים וסיוע מקיפים בקידום היצוא של חברות ישראליות, וכן שירותים משלימים עבור קהיליית העסקים הבין-לאומית. המכון יוזם ומארגן משלחות עסקיות יוצאות ונכנסות. יוזם, מקים ומנהל ביתנים לאומיים בתערוכות ובירידי סחר בין-לאומיים ברחבי העולם, שבהם הוא מציג את יכולותיה של ישראל במיגוון תחומים.

ס"המשימה של מכון היצוא היא להיות רלוונטי לכל יצואן", כך אומר עופר זקס, מנכ"ל המכון הישראלי ליצוא ולשיתוף פעולה בין-לאומי (להלן - "מכון היצוא"). והוא מוסיף: "מחד, אנו מסייעים ליצואנים לפתח את עסקיהם, ומאידך, אנו תורמים לעוצמתה הכלכלית של מדינת ישראל באמצעות קידום היצוא ופיתוח שיתופי פעולה בין-לאומיים.

אחד מן האתגרים המרכזיים של מכון היצוא הוא הקטנת הסיכון, הנובע מריכוזיות היצוא (קבוצה מצומצמת של יצואנים, שמייצאת כ-50% מסך-כל היצוא). לצורך כך, המכון משקיע מאמץ רב בסיוע ליצואנים בינוניים וקטנים, והוא מכוון, מדרוך ומלווה יצואנים בתחילת דרכם. המכון פועל כל העת, כדי להתאים את שירותיו לציבור רחב של יצואנים ולתת מענה מיטבי על צורכיהם - במרבית המקרים, היצואנים הגדולים מסתפקים בשירותים מסוימים (כגון מודיעין עסקי), בעוד היצואנים הקטנים מחפשים תמיכה רחבה ומיגוון של שירותים".



שמעון פרס, נשיא המדינה, מבקר בתערוכת HLS 2012 (צילום: סיון פרג')

להלן פירוט יחידות השירותים המקצועיים:  
**יחידת המידע והמודיעין העסקי** מעמידה לרשות היצואנים מקורות מידע איכותיים - מאגרי מידע מקוונים, ספרייה עסקית באינטרנט, פעילות מקצועית של צוות מידענים, וכן קשר עם נספחים מסחריים ונציגים כלכליים של ישראל ברחבי העולם, ועם איגודים מקצועיים וארגונים בין-לאומיים נוספים. כל אלה מאפשרים ליצואן לבחון ולהתאים את פעילותו בחו"ל אל מול המציאות בארצות היעד, להכיר את מבנה השוק ואת הרגולציה, ולקבל מידע על מתחרים, על סוכנים, על מפיצים, ועוד.

**יחידת שירותי הייעוץ** נותנת מענה מקצועי לפניית היצואנים בכל הנושאים, הקשורים לתחומי היצוא והיבוא. היחידה מספקת ייעוץ בנושאים הבאים: הסכמי סחר וכללי מקור כולל ביצוע בדיקות אימות לרשויות מכס בעולם, תעריפי מכס, חוקיות היצוא והיבוא, תובלה ולוגיסטיקה בין-לאומיות, תקינה בין-לאומית, ביטוח ימי ואווירי, שיטות תשלום, שיווק בין-לאומי, ייעוץ בבניית אתר אינטרנט במדינת היעד (כגון סין), ועוד.



השקת הביתן הישראלי בתערוכת Fruit Logistica 2014, ברלין, גרמניה

**יחידת התערוכות** מספקת ליצואנים הישראלים את כל השירותים, הנדרשים להשתתפותם בתערוכות ובכנסים בין-לאומיים. בכל שנה, היחידה מקימה כ-30 ביתנים לאומיים ברחבי העולם (הן ביתנים גדולים ומרובי משתתפים, והן ביתנים קטנים). הפעילות מתקיימת בשיתוף פעולה הדוק עם מערך הנספחים המסחריים. הפעילות כוללת טיפול בכל השלבים הקשורים לתערוכה: איסוף אינפורמציה, ייזום ובחירת התערוכה, שיווק התערוכה ליצואנים, ליווי המשתתפים בתערוכה, תיאום פגישות, ארגון ולוגיסטיקה עד סיום התערוכה, ופעולות מעקב (Follow-up) בתום התערוכה.

- פעילות המכון מתבצעת, במקביל, בשני כיווני פעולה:
- פעילות ענפי היצוא (פעילות ייעודית לענפים ולסקטורים שונים).
- שירותים מקצועיים לכלל קהיליית היצואנים.

להלן פירוט פעילות ענפי היצוא:  
 הפעילות כוללת 18 ענפים שונים, והיא מאוגדת בשתי חטיבות ענפיות (חטיבת הענפים הטכנולוגיים וחטיבת מוצרי הצריכה). בראש כל ענף עומד מנהל, האחראי על ניהול הקשר עם היצואנים בתחומו, ותפקידו הוא לחשוב כל העת, כיצד לייצר ערך-מוסף עבורם.



רמזי גבאי, יו"ר מכון היצוא, מקדם שיתוף פעולה בין-לאומי

**המכון יוזם ומארגן משלחות עסקיות יוצאות ונכנסות. יוזם, מקים ומנהל ביתנים לאומיים בתערוכות ובירידי סחר בין-לאומיים ברחבי העולם, שבהם הוא מציג את יכולותיה של ישראל במיגוון תחומים**

להלן פירוט הפעילות הענפית/סקטוריאלית על-פי חטיבות:  
**חטיבת הענפים הטכנולוגיים** מייצגת את הענפים הבאים: אגרו-טכנולוגיה; ביטחון המולדת (Homeland Security) [HLS], תעופה וחלל; מדעי-החיים; מים, גז ונפט; ניו-מדיה; פרויקטים בין-לאומיים; קלינטק; תוכן קולנועי, טלוויזיה ומוזיקה; תוכנה וטכנולוגיות המידע; תעשיות רכב וקבלנות-משנה; ותקשורת. החטיבה מכוונת את פעילותה להרחבת הזדמנויות עסקיות עבור יצואנים ישראלים בתחומים הטכנולוגיים עם דגש ביצירת קשרים עסקיים איכותיים.

הפעילות השוטפת כוללת מיגוון נושאים, כגון: ייזום מפגשים עסקיים אפקטיביים, הסכמים לשיתופי פעולה והעברת ידע, פעילות שיווקית בתערוכות, מפגשים עסקיים וחיבור בלתי-אמצעי בין חברות ישראליות לבין גורמים עסקיים ומוסדיים בעולם, פתיחת דלתות לפני אינטגרטורים, הבאת קניינים ועיתונאים זרים, וקיום כנסים וסמינרים ברחבי העולם.

**חטיבת מוצרי הצריכה** מייצגת את הענפים הבאים: אריזה ופלסטיקה, מוצרים לבית ולמשפחה, מזון ומשקאות, קוסמטיקה וטואלטיקה, תכשיטים וחפצי-חן. החטיבה מהווה צומת של מידע עסקי רב-חשיבות ליצואן. הפעילות ממוקדת ביצירת הזדמנויות עסקיות ליצואנים הישראלים ובהרחבתן, תוך יצירת קשרים עם הנהלות של רשתות קמעונאיות מובילות, חיבור לקניינים מובילים בתחום, תיאום מפגשים עסקיים בתערוכות בין-לאומיות, קישור לסוכנים ולמפיצים, וחשיפה במדיה תקשורתית ובקרב לקוחות פוטנציאליים. החטיבה יוזמת פעולות שיווק, כגון: ביקורי קניינים ועיתונאים, ומפגשים עם לקוחות באתרים שונים בחו"ל, והיא מציעה ליצואנים ליטול בהם חלק.

ואלקטרוניים על אודות התעשייה הישראלית, לרבות: קטלוגים ואינדקסים, מדריכים מקצועיים, סקירות ענפיות, חוברות תדמית, סרטונים ומצגות מולטימדיה. תחום פעילות נוסף של החטיבה הוא התדמית ויחסי הציבור, לרבות הסיקור התקשורתי השוטף של המכון.

**פיתוח מנועי צמיחה**

"אחד מן התפקידים שלנו הוא לקדם את מנועי הצמיחה של ישראל ולהביאם לחזית הבמה", אומר זקס, ומוסיף: "מנועי הצמיחה הם התחומים, שבהם יש לישראל יתרון יחסי בעולם וערך-מוסף ברמה הבין-לאומית, ולדוגמה: ביטחון המולדת, ציוד רפואי, תקשורת, תוכנה, אגרו-טכנולוגיה, מים, ועוד.

"פעילות השיווק הבין-לאומית היא יקרה ביותר, ולכן אנו משקיעים מאמצים רבים (אך בוודאי לא רק בתחומים אלה) בקיום אירועים, ובדגש בקיום אירועים בארץ. בזכות האירועים, אנו מביאים לכאן אנשי עסקים רבים מחו"ל, וחושפים אותם לחדשנות בישראל וליכולות של העסקים המקומיים. מאות אנשי העסקים מחו"ל, הנוטלים חלק באירועים (חלק מהם מייצגים חברות מובילות בעולם), הם שותפים פוטנציאליים עבור היצואנים, שפוגשים אותם 'במגרש הביתי'. כך אנו מסייעים ליצואנים לקשור קשרים עסקיים טובים וחוסכים מהם את הוצאות השיווק היקרות בחו"ל".

"אחד מן התפקידים שלנו הוא לקדם את מנועי הצמיחה של ישראל ולהביאם לחזית הבמה. מנועי הצמיחה הם התחומים, שבהם יש לישראל יתרון יחסי בעולם וערך-מוסף ברמה הבין-לאומית"



מפגש אנשי עסקים בחסות מכון היצוא, תערוכת MEDinISRAEL 2013

- להלן דוגמאות לאירועים בין-לאומיים המתקיימים בישראל:
  - התערוכה הבין-לאומית לטכנולוגיה חקלאית "אגריטק ישראל". התערוכה ה-18 התקיימה בחודש מאי 2012, במרכז הירידים והקונגרסים בישראל. התערוכה ה-19 תתקיים בחודש אפריל 2015, בתל-אביב-יפו.
  - הכנס הבין-לאומי למכשור ולציוד רפואי "MEDinISRAEL". הכנס הראשון התקיים בחודש יוני 2012, במלון קרלטון, בתל-אביב-יפו. הכנס השני התקיים בחודש יוני 2013, בהאנגר 11, בנמל תל-אביב.
  - כנס בין-לאומי בנושא FinTech. הכנס הראשון יתקיים בחודש ספטמבר 2014, בתל-אביב-יפו.
  - כנס ותערוכה "GSMA MOBILE 360" בשיתוף עם ארגון ה-GSMA. הכנס והתערוכה יתקיימו בחודש אוקטובר 2014, בתל-אביב-יפו.
  - הכנס הבין-לאומי לביטחון המולדת "Israel HLS 2014". הכנס השני התקיים בחודש נובמבר 2012, במרכז הירידים והקונגרסים בישראל. הכנס השלישי יתקיים בחודש נובמבר 2014, בתל-אביב-יפו.

**יחידת קשרי-החוץ** אחראית לארגון משלחות עסקיות (נכנסות ויוצאות), כלכליות ורב-ענפיות; ועידות עסקיות; ומפגשים לשיתופי פעולה בין-לאומיים. היחידה מקדמת כנסי סחר ויוזמת תכניות הדדיות עם שותפים מכל רחבי העולם, האחראים לקידום פעילויות בשוקי מטרות חדשים ומיוחדים.

**המרכז ללימודי יצוא וסחר בין-לאומי** מציע קורסים והכשרות, סדנאות וסמינרים במיגוון נושאים. ולדוגמה: שיווק בין-לאומי, מימון, היבטים משפטיים ופיננסיים, תובלה ולוגיסטיקה בין-לאומיות, מידע ושימוש באינטרנט לקידום הפעילות העסקית, קורסים ייחודיים למנהלים, ועוד. הפעילות נעשית במרכז ההדרכה בתל-אביב-יפו וגם בפריפריה - באר-שבע, כרמיאל, ונצרת, והיא כוללת הכשרה מקוונת באינטרנט. המרכז מקיים פעילות ממוקדת למגזר הערבי, כחלק מתכנית "תבל", שמפעיל המכון, ובעתיד מתוכננת הרחבת הפעילות למגזר החרדי.

"הנהלת מכון היצוא משקיעה מחשבה מעמיקה באיתור תחומים חדשים ונושאים רלוונטיים, והיא פועלת לקדם באמצעות יזום אירועים בין-לאומיים בישראל ובעולם"



תערוכת MEDinISRAEL 2013

**היחידה הכלכלית** מנתחת ומפרסמת מידע וסקירות כלכליות על מדינות ועל שוקי יעד ליצוא הישראלי. כמו כן, היחידה מנתחת נתונים, מגמות ותחזיות בסחר החוץ ובפרט ביצוא הישראלי, רכיבו ושוקי היעד שלו.

**יחידת מכרזים ומיזמים בין-לאומיים** מציעה ליצואנים מיגוון שירותים לפיתוח העסקים ולקידום בחו"ל - תכנית לאיתור שותפים עסקיים, ובין-היתר, באמצעות הרשת האירופית לעסקים (Enterprise Europe Network) [EEN], איתור מכרזים בין-לאומיים ומימון כולל ייעוץ, הדרכה, וליווי מקצועי.

**מרכז הסייע ליצואנים קטנים** משמש כתובת ראשונה ומרכזית לעסקים המעוניינים להיכנס לפעילות יצוא, או ליצואנים קטנים שמחפשים דרכים להגדלת היצוא. פעילויות המרכז כוללות: מפגשים להיכרות ראשונית עם שירותי מכון היצוא ותהליך כניסת העסק ליצוא, ייעוץ אישי והכוונה (כולל במגזר הערבי). המרכז מציע ליווי של חונך (Mentor) למנכ"ל חברה, שאינה מעסיקה מנהל יצוא. זאת, למשך שנה וללא עלות (החונכים עושים את עבודתם בהתנדבות). נוסף על-כך, המרכז מציע מנהל יצוא מן המכון, שמועסק במשרה חלקית (כך, היצואן יכול ליהנות משירותיו של מנהל מקצועי, והוא אינו נדרש למחויבות כספית גבוהה).

**חטיבת התקשורת והפרסום** מפיקה ומוציאה לאור פרסומים מודפסים



אלה, או שהם ספקים של חברות בין-לאומיות, אשר מחויבות בדיווח על מקור החומרים, שבהם הן עושות שימוש במוצריהן.

בשנים האחרונות התחזקה המגמה ליישום ולאכיפה של בדיקת מקורות האספקה של מינרלים (בדיל, טונגסטן, טנטלום וזהב). זאת, כדי למוער את האפשרות ששימוש במינרלים, שמקורם באזורי סכסוך, יממן את המאבק המזוין באזורי הסכסוך בצורה ישירה, או בצורה עקיפה.

הארגון הבין-לאומי לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכלי (Organization for Economic Co-operation and Development) [OECD], בחדש מאי 2011, הנחיות לבדיקת נאותות שרשרת אספקה של מינרלים מאזורי סכסוך (OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas). ארה"ב הייתה הראשונה לאמץ חקיקה בנושא, והאכיפה בה מתבצעת באמצעות רשות ניירות הערך האמריקאית (United States Securities and Exchange Commission) [SEC]. ה-SEC פרסם את התקנה הסופית בחדש אוגוסט 2012, המחייבת את החברות לדווח לראשונה על בדיקת הנאותות בשרשרת המינרלים, בחדש מאי 2014.

זקס מסכם: "דרישה רגולטורית זו היא בעלת משמעות קריטית לאלפי חברות ציבוריות בארה"ב ולמאות אלפי ספקים שונים בכל העולם. דרישת ה-SEC נחתה כרעם ביום בהיר על התעשייה המקומית בישראל, ומכון היצוא נרתם במהירות לעזור ליצואנים באמצעות סדרת כלים, שיאפשרו להם לתת מענה הולם על דרישות הרגולציה".

התמונות בכתבה הן באדיבות מכון היצוא.

לפרטים נוספים, צפו באתר האינטרנט: [www.export.gov.il](http://www.export.gov.il).



תערוכת MWC 2013, ברצלונה, ספרד

לדברי זקס: "הנהלת מכון היצוא משקיעה מחשבה מעמיקה באיתור תחומים חדשים ונושאים רלוונטיים, והיא פועלת לקדמם באמצעות ייזום אירועים בין-לאומיים בישראל ובעולם".

### בדיקת נאותות בשרשרת האספקה של מינרלים מאזורי סכסוך

מכון היצוא שומר על הרלוונטיות שלו באמצעות עדכון בכל הנעשה בעולם. אחת מן הדוגמאות לכך היא הרגולציה החדשה בארה"ב, העוסקת במינרלים מאזורי סכסוך (Conflict Minerals), שחייבה את המכון להיערך במהירות, כדי לסייע ליצואנים אשר ייתכן ששרשרת האספקה שלהם כוללת מינרלים



**שימו את עצמכם במרכז**

**המרכז להשתלמויות**  
בר-אילן חברה למחקר ופיתוח בע"מ  
אוניברסיטת בר-אילן ב"ד

**מסלול בכירים**

**רשימת הקורסים במסלול:**

- הכשרת מאמנים COACHING
- אימון עסקי
- הסמכת NLP
- הנחיית קבוצות פיתוח מנהיגות וצמיחה אישית
- ייעוץ ארגוני
- משאבי אנוש
- הכשרת דירקטורים לחברות עסקיות וציבוריות

המרכז להשתלמויות בר-אילן מזמין אתכם ליהנות ממגוון קורסים בתחומים של ניהול, רכש, פיננסי, עיצוב ועוד, שיעניקו לכם את הכלים והידע הדרושים לעבודה ולהצלחה בשוק המקצועי והדינאמי.

1-800-36-10-60 | [www.bih.co.il](http://www.bih.co.il)

# מכאן, לישראל ולכל העולם



המרכז הלוגיסטי (המרלוג"ג) הגלובלי של ס.ל.א מקבוצת טבע, בפארק התעשייה חבל מודיעין, ליד שוהם, הוא אחד מן המרכזים הלוגיסטיים הגדולים בעולם לאחסון תרופות וציוד רפואי ולהפצתם. המרלוג"ג מספק שירותי לוגיסטיקה והפצה לחברות פרמצבטיות בין-לאומיות (שותפי הפצה), לטבע ישראל (היחידה המשווקת את מוצרי חברת טבע העולמית בשוק הישראלי), לחטיבות התפעול והכימיה של טבע, לחטיבת הקופקסון, וליחידת השילוח הבין-לאומי. המוטו של המרלוג"ג הוא: "מכאן, לישראל ולכל העולם", וכל זאת, ברמת איכות ושירות גבוהה ביותר וביעילות מרבית

אלי יצחקוב ואדווה בת-גדי

התרופות הישראלית הגדולה ביותר, אחת מ-10 חברות הפרמצבטיקה הגדולות בעולם, והחברה המובילה בתחום הגנרי. כיום, ס.ל.א היא חברת הפצה לתרופות ולציוד רפואי בבעלות מלאה של חברת טבע.

ס.ל.א משרתת יותר מ-5,000 לקוחות, ובכלל זה: קופות החולים, בתי-מרחת פרטיים ורשתות פארם, בתי-אבות, שירותי בריאות, לקוחות מוסדיים ומרכזים רפואיים, מטופלים ביתיים, בתי-טבע, חנויות בעלות מומחיות לתינוקות, מרכזים רפואיים ובתי-מרחת ברשות הפלסטינית, מעבדות דיאגנוסטיקה, מפעלי טבע בישראל ובעולם, וכו'.

ס.ל.א מספקת מיגוון שירותים, כגון: יבוא, הובלה, אחסנה, שירותי ערך-מוסף, שרשרת קירור, שירותי מידע על מכירות שוטפות, רוקח ממונה (Qualified Person) [QP], גביית כספים וניהול אשראי, שירותים לוגיסטיים לתעמולה ולכנסים, הפצה (כולל עד הבית), שירותי אחיות עד הבית, ועוד. השירותים ניתנים למפעלי טבע, לאתרי טבע, לשותפי הפצה הפועלים בתחום

"הקמת המרכז הלוגיסטי הגלובלי של ס.ל.א היא תוצאה של החלטה אסטרטגית לאפשר למפעלי טבע להתמקד בעולם הייצור, ולהעביר מהם את ניהול הלוגיסטיקה והשינוע למרכז המצוינות של ס.ל.א בעלת הידע והמומחיות בתחום". כך אומר גיל חליפה, מנהל התפעול והלוגיסטיקה בחברת ס.ל.א. והוא מוסיף: "הקמת המרלוג"ג תרמה לשיפור ניכר בביצועים ולהפחתת עלויות (ולדוגמה: שיפור זמינות המוצרים, קיצור משכי האספקה, שיפור הגמישות התפעולית, הפחתת רמות המלאי, וכו'). זאת, בזכות איחוד מחסנים רבים למרלוג"ג יחיד, ריכוז מיגוון פעילויות בשרשרת האספקה, שימוש בטכנולוגיות מתקדמות, יצירת תהליכים סטנדרטיים, שימוש בשפה אחידה, קידום שקיפות המידע, ועוד".

## מי היא חברת ס.ל.א?

חברת ס.ל.א הוקמה בירושלים, בשנת 1901, ומראשית דרכה הייתה החלוצה בעולם הפרמצבטי הישראלי. שמות המייסדים: סלומון, לויין ואלשטיין יוצרים את שם החברה - ס.ל.א. במהלך השנים, החברה שיווקה את מוצריה בישראל ובכל רחבי המזרח התיכון. עם השנים, ס.ל.א התפתחה והפכה להיות חברה קשורה לחברת טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ - חברת

(המשך בעמ' 36)



מידוך ואחסנה מודולרית



PUSH-BACK



MEZZANINES



PICKING



FLOW RACK



PALLET-RACKING

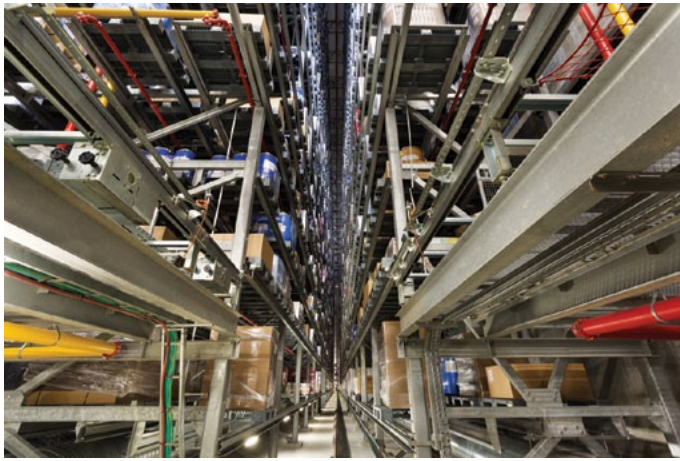


DRIVE-IN



מפעל: 02-5900145, מכירות: 03-6399057

[www.metallic.co.il](http://www.metallic.co.il)



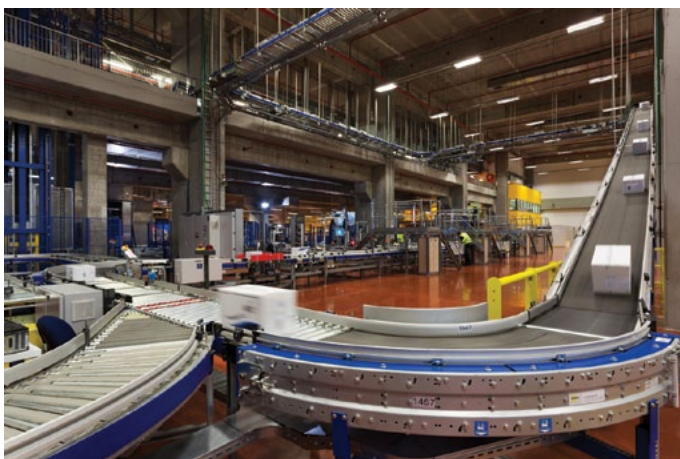
המחסן האוטומטי

**מרכז לוגיסטי גלובלי**

הקמת המרלו"ג הגלובלי של ס.ל.א החלה בשנת 2008, והיא נמשכה כשנתיים. עלות ההקמה הייתה יותר מ-150 מיליון דולר. הקמת המרלו"ג הייתה אתגר מיוחד במיגוון היבטים, ובכלל זה, בהיבט הלוגיסטי - התרופות הן מוצר רגיש ויקר, עתיר רגולציה, ומחייב פרוטוקולים של אחסון והבטחת איכות קפדנית.

הקמת המרלו"ג התבססה על בנייה ירוקה - שמירה על איכות הסביבה וחיסכון באנרגיה.

**הקמת המרלו"ג התבססה על בנייה ירוקה - שמירה על איכות הסביבה וחיסכון באנרגיה. נוסף על-כך, המרלו"ג נבנה כשתי יחידות מבנה נפרדות, כדי למזער סיכונים ולהבטיח את המשכיות העסקית בתרחישי אסון**



חבילות משונעות לאזור ההפצה

נוסף על-כך, המרלו"ג נבנה כשתי יחידות מבנה נפרדות, כדי למזער סיכונים ולהבטיח את המשכיות העסקית בתרחישי אסון. כל התשתיות הקריטיות ומערכות המידע במרלו"ג מוגנות ומגובות, ולדוגמה: מרכז הנתונים (Data Center) נבנה שתי קומות מתחת פני האדמה, והוא מוגן מרעידות אדמה, מהתקפות כימיות, וכו'.

להלן נתונים כמותיים על המרלו"ג:

- שטח כולל: 77 דונם.
- שטח בנוי: 50 אלף מ"ר.
- אורך המבנה מקצה אל קצה: 400 מ'.
- משקל כולל של מערכות המידע במרלו"ג: 4,200 טונות.

התרופות והבריאות וללקוחותיה. החברה פועלת על-פי דרישות מוגדרות להפצה נאותה (GDP) (Good Distribution Practice) ועל-פי תקנים מחמירים של חברות תרופות גלובליות, כגון: טבע וחברות רבות אחרות, שתכשיריהן מופצים באמצעותה.

מערכת ניהול האיכות של ס.ל.א כוללת: מערך נהלים (Standard Operation Procedures) (SOP); מערך מבדקי פנים, שמבצעים עורכי מבדקים מוסמכים; עמידה בביקורת הבטחת איכות חיצונית של חברות פרמצבטיות גלובליות; מערך הדרכות מבוקר; ניהול בקרת שינויים, וכו'. נוסף על-כך, ס.ל.א עונה על דרישות הסטנדרטים להתנהגות עסקית נאותה של טבע, ובכלל זה: הקוד להתנהגות עסקית נאותה על-פי חוק סרבנס-אוקסלי (OXLEY & SOX) (SARBNES), חוק ההתנהלות המושחתת במדינות זרות (Foreign Corrupt Practices Act) (FCPA), מניעת שוחד (Anti-Bribery), וכו'.

**מרלו"ג ס.ל.א משמש מרכז למציאות לוגיסטית בטבע ישראל. הנהלת המרלו"ג מובילה מהלכים של שיפורים ושל חדשנות בכל תהליכי עבודה - החל מן היבוא והיצוא, ועד להפצה בשרשרת הקירור**



מבט על המרלו"ג

ס.ל.א מטפלת ביותר מ-35 אלף מוצרים בקטיגוריות שונות, כגון: תרופות מרשם ותרופות ללא מרשם (OTC) (Over The Counter); ויטמינים, מינרלים ותוספי תזונה; מזון ומוצרי צריכה לתינוקות; מוצרי דיאגנוסטיקה; קוסמטיקה רפואית; ציוד רפואי; מוצרי ספיגה; מוצרי אופטיקה; חומרי-גלם; חומרי-אריזה; ועוד.

לדברי חליפה: "ס.ל.א מספקת את שירותיה ל-12 מפעלים ואתרים של טבע בישראל, לחברות הבנות של טבע ולכ-30 חברות שונות במיגוון סגמנטים, כגון: פארמה, תרופות ללא מרשם, גנריקה, ועוד. השירותים מסופקים בעשרות שרשרות אספקה בתצורות שונות, כדי לתת מענה הולם על הצרכים של כל לקוח ועל מאפייניו הייחודיים. המומחיות של ס.ל.א היא לספק ללקוח את השירותים המיטביים מתוך סל השירותים הכולל, ולהתאים לו את רמת השירות ההולמת את צרכיו. יתרה מזו, תפקידנו הוא לעשות כל מאמץ, כדי שכל אחד מן הלקוחות, קטן כגדול, יקבל תמורה גבוהה לכספו ושיהיה שבע-רצון מרמת השירות שהוא מקבל מאיתנו".

חברת ס.ל.א נבחרה, זו השנה השנייה ברציפות, כספק מצטיין על-ידי הסתדרות הרוקחים בישראל.

כ-1,500 משטחי תרופות לישראל ולכל העולם (שני מטוסי ג'מבו מדי שבוע), והוא יגיע עד לסוף השנה ל-90% ניצולת אחסון.

חליפה אומר: "אפשר להסתכל על המרלו"ג גם בהיבט אחר ולהגדיר אותו כמפעל הרכבה של הזמנות. התהליך מתחיל בקבלת הזמנות, הן משותפי ההפצה והן מן הלקוחות, הוא נמשך בליקוט המוצרים, בהכנת ערכות על-פי צורך, באריזה ובהכנה למשלוח, והוא מסתיים בהפצת המשלוחים ובמסירתם ללקוחות. נוסף על-כך, הפעילות ב'מפעל' כוללת שירותי ערך-מוסף, כגון ביצוע פעולות התאמה (הדבקת תוויות על מארז המוצר, הוספת עלון למוצר, החלפת עלון, וכו'). פעילות זו מתבצעת על-פי דרישות איכות מחמירות ביותר ובפיקוח רוקחי הדוק".

### מרכז למצוינות לוגיסטית ואקדמיית ס.ל.א

מרלו"ג ס.ל.א משמש מרכז למצוינות לוגיסטית בטבע. הנהלת המרלו"ג מובילה מהלכים של שיפורים ושל חדשנות בכל תהליכי עבודה - החל מן היבוא והיצוא, ועד להפצה בשרשרת הקירור. ובכלל זה, שימוש באמצעים הבאים: אמצעי אחסון וניטול מתקדמים, מארזים מיוחדים, כלי-רכב ייעודיים, מתקנים מיוחדים להמכלה, ועוד. הידע המקצועי של הנהלת המרלו"ג משמש בסיס להקמת המרלו"גים של טבע העולמית (כגון בהונגריה ובאנגליה).

**"הפעילות ב'מפעל' כוללת שירותי ערך-מוסף, כגון ביצוע פעולות התאמה (הדבקת תוויות על מארז המוצר, הוספת עלון למוצר, החלפת עלון, וכו'). פעילות זו מתבצעת על-פי דרישות איכות מחמירות ביותר ובפיקוח רוקחי הדוק"**



אזור ההפצה

אקדמיית ס.ל.א (S.L.E Academy) היא יוזמה חדשנית בתחום ההכשרות וההדרכות, שמחלקת הרוקחות והבטחת האיכות של ס.ל.א השיקה לאחרונה. הפעילות באקדמיה כוללת הכשרות, קורסים ותכניות העשרה בתחומים מקצועיים, הרלוונטיים לעולם התרופות (לדוגמה: הבטחת איכות, ניסויים קליניים, רישום ורגולציה, וכו'). הפעילות מיועדת לאנשי מקצוע מס.ל.א, לשותפי ההפצה ולעובדי טבע, והיא פתוחה גם לאנשי מקצוע מחברות אחרות.

אקדמיית ס.ל.א היא חלק מן החזון של ס.ל.א, שדוגל בהעצמת אנשי המקצוע בחברה ובהעשרתם המקצועית, ונוסף על-כך, בקידום הידע אצל השותפים העסקיים ואצל העמיתים המקצועיים. הקורסים תורמים לפיתוח הידע המקצועי של הלומדים בעולמות האיכות והפרמצבטיקה. ■

התמונות בכתבה הן באדיבות חברת ס.ל.א. צלם: אסף פינצ'וק.



מערכת מסועים מתקדמת

- אורך כולל של מתזי הכיבוי במרלו"ג: 70 ק"מ.
- גובה המחסנים האוטומטיים (מעל פני הקרקע): 42 מ'.
- כמות העגורנים במחסנים האוטומטיים: 11.
- כמות פתחי פריקה/טעינה: 82.
- כמות הזמנות: יותר ממיליון בשנה.

הטכנולוגיות החדשניות המופעלות במרלו"ג הן מן המתקדמות בעולם, והן כוללות: מערכות אחסון ואחזור אוטומטיות (Automated storage and retrieval systems) [AS/RS], המבוססות על העיקרון של טובין, המגיעים אל האדם (Goods-to-Man); מערכות ליקוט אוטומטיות, כגון מערכות "A-Frame" ו-"OSR", המאפשרות להכין יותר מ-1,000 חבילות בשעה; מערכות ליקוט על-פי אור [Pick-to-Light] [PTL]; מערך מסועים אוטומטי (Automated Conveyor Systems), ועוד.

נוסף על-כך, הטכנולוגיות במרלו"ג כוללות: מערכת מתקדמת לניהול מחסן [Warehouse Management System] [WMS], המנהלת את המשימות התפעוליות במחסן ומבטיחה ניצול משאבים מיטבי; מערכת בטיחות מתקדמת (כולל מערך רמזורים), השולטת בתנועות המתבצעות באזור הרמפות; מערכת לניהול מיטבי של מערך ההובלה וההפצה (Transportation Management System); ועוד.

כל המידע זורם למרכז שליטה ובקרה (שו"ב) במרלו"ג, הפועל ברצף (24/6). כך מובטחות אפקטיביות גבוהה ויעילות מרבית בשרשרת האספקה, שבאות לידי ביטוי במיגוון פרמטרים, כגון: קצב קבלה גבוה, אמינות מלאי גבוהה, זמני אספקה קצרים ביותר, דיוק אספקה גבוה, עמידה בסטנדרטים מחמירים ביותר, הפחתת עלויות, ועוד. כבר היום, המרלו"ג מפיץ מדי יום



ניתוב החבילות באזור ההפצה





22

20

19

N/O

מעל 100 יעילות מסייעת בהפצה

CARRIER

DTIK

DAF

LF

77-28013

מעל 100 שנות מצוינות בהפצה



# יונגהיינריך מציגה: חדשנות בכל התחומים

חברת יונגהיינריך (Jungheinrich) היא אחת משלוש החברות המובילות בעולם, בתחום הציוד לטיפול בחומר (Material handling equipment) ובסקטורים ההנדסיים של מחסנים ושל זרימת חומר (Warehousing and material flow engineering sectors). החברה הציגה בתערוכת CeMAT 2014, בהנובר, גרמניה, את הדור החדש של המלגזות (New generation) ואת הפתרונות החדשניים ליישומים אינטר-לוגיסטיים (Intralogistic products and services). אלה מביאים לידי ביטוי את האסטרטגיה של יונגהיינריך, המבוססת על חדשנות בכל התחומים

ראובן קינן ואלי יצחקוב

(Global sales presence) and top-notch service), נוכחות מכירות גלובלית (and top-notch service) וקבלן כללי (General contractor).

## חדשנות. חדשנות. חדשנות.

יונגהיינריך משקעה מאמץ ניכר, כדי ללמוד את צורכי השוק ואת מגמותיו, ולספק פתרונות הולמים המבוססים על יכולות הליבה של החברה. הנהלת החברה ניתחה את השוק וזיהתה את המגמות הבאות:

- הפחתת העלות הכוללת (TCO) (Reduction in Total Costs).
- הפחתת צריכת האנרגיה (Reduction in energy consumption).
- מערכות לוגיסטיות חדשות (New logistics systems).
- פתרונות אוטומטיים (Automated solutions).
- פתרונות לשווקים המתעוררים (Solutions for emerging markets).

התשובה של יונגהיינריך למגמות אלו מבוססת על שני עקרונות חשובים: חדשנות בכל התחומים, ומנהיגות במתן התועלת ללקוח.

מאמצי החדשנות של יונגהיינריך מושקעים בתחומים הבאים:

- מערכות מיטביות (Optimized systems): מערכות אוטומטיות

יונגהיינריך היא חברה משפחתית שנוסדה בשנת 1953, בהמבורג, גרמניה. החברה מעסיקה יותר מ-11,600 עובדים ברחבי העולם, ומחזור מכירותיה הוא כ-2.3 מיליארדי אירו. המוטו של יונגהיינריך - "מכונות. רעיונות. פתרונות" ("Machines. Ideas. Solutions") - מביא לידי ביטוי את החזון, ההשראה, והפתרונות הכוללים, שהחברה מציעה ללקוחותיה במיגון תחומים: מוצרים, שירותים ומערכות לוגיסטיות.

ערכי היסוד האסטרטגיים של יונגהיינריך מתמקדים בשני נושאים:

- תועלת מרבית ללקוח, שבאה לידי ביטוי בחדשנות מהנה (Joy of innovation), באוריינטציה ביצועית (Performance orientation) ובמקצועיות (Professionalism).
- ערך גבוה לארגון, שבא לידי ביטוי ברווחיות (Profitability), באוטונומיה (Autonomy) ובהמשכיות (Continuity).

המודל העסקי של יונגהיינריך מבוסס על העיקרון של "פתרון כולל במקום אחד" ("One Stop Shop"). המודל מבוסס על הרכיבים הבאים: מומחיות (Expertise) בתחום ההנדסי, קו מוצרים מלא (Full line), חוסן כלכלי (Economic robustness), מוצרים מצוינים ושירות מעולה (Excellent products).





מלגזת יונגהיינריך מדגם: DFG 320

של החברה, אשר ממוקמים באתרים הבאים: Lüneburg, Norderstedt, Dresden, Landsberg, Moosburg, Qingpu (סין); ולמפעל השיפוץ הממוקם ב-Dresden.

שטח אולמות הייצור במפעל החדש הוא 23,100 מ"ר, ושטח המשרדים הוא יותר מ-3,500 מ"ר. קיבולת הייצור של המפעל היא יותר מ-3,000 מלגוזות בשנה. המפעל כולל תשתיות מודרניות, ובכלל זה: מערכות רובוטיות ואוטומטיות. במפעל מועסקים 300 עובדים בלבד (כולל אנשי מינהלה), והעבודה מתבצעת במשמרות.

### יונגהיינריך בתערוכת CeMAT 2014

תערוכת CeMAT, המתקיימת במרכז הירידים של הנובר, היא מן התערוכות המובילות בעולם, בתחום האינטר-לוגיסטיקה. תערוכת CeMAT 2014, שהתקיימה בימים 19-23 בחודש מאי 2014, כללה הפעם גם את תחום ההובלה. בתערוכה ביקרו עשרות אלפי אורחים מכל רחבי העולם, והיא היוותה תפאורה הולמת להצגת החידושים והיתרונות של יונגהיינריך. המוטו של החברה בתערוכה היה: "חכם - אינטגרטיבי - יעיל" ("Smart - Integrated - Efficient").

בתערוכת CeMAT ביקרו עשרות אלפי אורחים מכל רחבי העולם, והיא היוותה תפאורה הולמת להצגת החידושים והיתרונות של יונגהיינריך. המוטו של החברה בתערוכה היה: "חכם - אינטגרטיבי - יעיל" ("Smart - Integrated - Efficient").

להלן החידושים העיקריים של יונגהיינריך בתערוכה:

- סדרות מלגוזות חדשות בעלות מנועי בעירה פנימית מן הסוג DFG/TFG 316/320, ומן הסוג DFG/TFG 425/435. סדרות המלגוזות נקראות בפשטות - ממירי מומנט (Torque Converters). המלגוזות החדשות מסוגלות לשאת משקל של עד 3.5 טון ולהניפו לגובה של 7.5 מ'. מאפייני המלגוזות החדשות כוללים: פונקציונליות, חוסן, ואמינות באיכות של יונגהיינריך; ביצועים גבוהים עם צריכת אנרגיה נמוכה ביותר; מנועי KUBOTA עם יכולת מוכחת בעבודה קשה; צירים ומערכות בלימה ללא צורך באחזקה; קלות רבה בטיפול מלגוה ובתיקונה עם שירות זמין ומצוין; ומרחב נהג ארגונומי לשיפור הביצועים ולייעול העבודה.
- יונגהיינריך שיפרה בצורה ניכרת את תא המפעיל במלגוזות הדור החדש - החל מעיצוב המושב והתאמתו למפעיל, המשך במושב המפעיל, וכלה

לאחסון ולאחזור (AS/RS Systems), מערכת לניהול מחסן (Warehouse Management System) [WMS], מערכות מידוף (Racking System), מלגוזות (Fork lift trucks), ועוד.

- **מלגוזות מיטביות (Optimized fork lift trucks):** יעילות תפוקה (Throughput efficiency), איכות (Quality), כלי-משא עם מנוע בעל בעירה פנימית (IC trucks), יעילות אנרגטית (Energy efficiency), ארגונומיה (Ergonomics), ועוד.
- **תהליכים מיטביים (Optimized processes):** ניווט במחסן (Warehouse navigation), מסלולי נסיעה (Route trains), זיהוי באמצעות גלי רדיו (RFID) (Radio Frequency Identification), נתוני רדיו תמסורת (Integrated Management), מערכת ניהול אינטגרטיבית (System) [IMS], ועוד.

פירות החדשנות תורמים להפחתה בעלות הכוללת ולשיפור התמורה ללקוח.



המפעל החדש בפארק התעשייה Degernpoint, בעיר מוסבורג, בגרמניה

יונגהיינריך שיפרה בצורה ניכרת את תא המפעיל במלגוזות הדור החדש - החל מעיצוב המושב והתאמתו למפעיל, המשך במושב המפעיל, וכלה בידיות ההפעלה ובהתאמתן לארגונומיה האנושית

נוסף על-כך, יונגהיינריך משקיעה תשומות רבות בבניית מערכי ייצור מתקדמים ומשוכללים, המאפשרים לה לייצר את מוצריה בסטנדרטים גבוהים ביותר. בחודש נובמבר 2013, החברה חנכה מפעל חדש ומתקדם לייצור מלגוזות ומערכות אחסון בפארק התעשייה Degernpoint, בעיר מוסבורג (Moosburg), בגרמניה. מפעל זה מתווסף למפעלי הייצור האחרים



עמדות עבודה בפס הייצור



תהליך הרכבה בקו הייצור

פריסה באתרים (Cost center or deployment sites). פתרונות כלי גרירה חדשים (New tugger train solution). הפתרונות כוללים שני כלי-גרירה, שפותחו במפעל Lüneburg, והם ייכנסו לייצור סדרתי במהלך אביב 2014. האחד הוא גורר מסוג GTP, שתוכנן להוביל מטען במשקל של עד 1,000 ק"ג; והשני, הוא גורר מסוג GTE, שתוכנן להוביל מטען של עד 1,200 ק"ג.

הגורר מסוג GTE מתוכנן לאפשר פריקה והעמסה מצד אחד בלבד, אך היות שקרונוטיו ניתנים לחיבור משני הכיוונים, אפשר למעשה לפרוק את המטען ולהעמיסו מכל צד. הגורר כולל תכונה נוספת, המאפשרת להניף את המטען ולהורידו. ■

**התמונות בכתבה הן באדיבות חברת אמקול**

לפרטים נוספים על אמקול, צפו באתר האינטרנט: [www.emcol.co.il](http://www.emcol.co.il)



מחלקת הצביעה

בידיות ההפעלה ובהתאמתן לארגונומיה האנושית. כל זאת, כדי לאפשר סביבת עבודה נוחה, מפנקת ובטוחה למפעיל.

- סדרת מלגוזות היגש חדשה (New reach trucks) מן הסוג ETV/ETM 320-325 עם ביצועים משופרים ועם צריכת אנרגיה מופחתת (Better performance, lower consumption). תא מפעיל גדול יותר, נראות מיטבית, יעילות גבוהה יותר ב-10%, וחיסכון של 10% באנרגיה. המלגוזות החדשות מסוגלות להניף מטען במשקל של עד 2,000 ק"ג ולשנעו (בקבוצת ETV/ETM 320), ובדומה, להניף מטען במשקל של עד 2,500 ק"ג ולשנעו (בקבוצת ETV/ETM 325). השיפור ביכולת ההנפה לגובה הוא יותר מ-1.5 מ', בהשוואה למלגוזות בסדרות הקודמות. המלגוזות בסדרה החדשה מסוגלות להניף מטען במשקל של עד 1,000 ק"ג לגובה של 13 מ'.

**כחודש נובמבר 2013, החברה חנכה מפעל חדש ומתקדם לייצור מלגוזות ומערכות אחסון בפארק התעשייה Degempoint, בעיר מוסבורג (Moosburg), בגרמניה**

- מערכת ניהול מידע (Information System for Stacker Management) [ISM] משודרגת, הכוללת מודל חדש ותכונות חדשות (New Module and a) (number of new features). המודל החדש מנטר את תפוקת (Productivity) כלי הניטול והשינוע, והוא בעל יכולת לנתח את הביצועים של צי כלים ולהביאם לאופטימיזציה. התכונות החדשות, שהתווספו למערכת ניהול המידע, כוללות לדוגמה: תכונה, המאפשרת ללקוחות לשייך את קטיגוריות צי כלי הניטול והשינוע, על-פי מאפיינים ייחודיים, כגון: מרכזי עלות או

**אמקול - נציגת יונגהיינריך בישראל**

במשק הישראלי. בבעלות אלייד יש חברות נוספות, ובכלל זה: צימפיון מוטורס, אשטרום, ניפאן, ועוד. חטיבת המלגוזות של אמקול משווקת מלגוזות דיזל, מלגוזות חשמליות, וציוד שינוע של יצרניות המלגוזות Jungheinrich ו-HELI. רשימת הלקוחות של חטיבת המלגוזות כוללת את החברות הבאות: טבע, ישקר, כרמל מערכות, ליימן שילסל, יוניליוור, התעשייה האווירית לישראל, אופיס דיפו, משרד-הביטחון, צימפיון מוטורס, אסם - נסטלה, וחברות רבות נוספות.

נציגת יונגהיינריך בישראל היא חברת אמקול. החברה נוסדה בשנת 1939, וכיום היא נמנית עם החברות הרב-תחומיות הוותיקות לייבוא ולאספקה של מערכות הנדסיות ושל ציוד טכני. החברה משרתת אלפי לקוחות מכל מגזרי המשק, והיא מייצגת בלעדית חברות מן המובילות בעולם. משרדי החברה ומרכז השירות ממוקמים באזור התעשייה הכבדה, באשדוד. החברה מספקת את שירותיה בכל רחבי הארץ. באמקול מועסקים כ-100 אנשי מקצוע, נציגי שירות ומהנדסים מומחים. החברה היא חלק מקבוצת אלייד השקעות, שהיא מן הקבוצות המובילות



# הגשמה עצמית בסביבת התעסוקה המודרנית

הסביבה המודרנית ועולם התעסוקה החדש מציבים אתגר גדול לכל אדם בוגר. היצע המוצרים עולה על הביקוש, המידע בזמן-אמת הפך להיות זמין ובגיש לכול, זמני האספקה מתקצרים משמעותית, הלקוחות והצרכנים דורשים רמת שירות גבוהה ביותר, התהליכים העסקיים משתנים (קשר ישיר ליצרנים, למפיצים מורשים ולספקי שירות), הארגונים הבין-לאומיים מתחזקים על חשבון העסקים המקומיים, מערכות הייצור ומתן השירות נודדות לאזורים עם עלויות שכר נמוכות, מרבית שרשרות האספקה הופכות להיות גלובליות, מכונות מחליפות את ידי העובדים (רובוטים בתעשייה, תשלומים באינטרנט, וכו'), שעות העבודה הופכות להיות שגרתיות פחות, תוחלת החיים המקצועית הולכת ומתקצרת, עסקים מעדיפים גמישות תעסוקתית, ועוד.

אלי יצחקוב ומירי כהן\*

גישה זו ובאמצעות קורסים אלה, אנו מציעים ללומדים במרכז להשתלמויות בר-אילן, נוסף על מיגוון הכשרות מקצועיות, גם קורסים ייעודיים, אשר נוצרים ומתעדכנים בכל עת בהתאם להתרחשויות, לשינויים ולמגמות בשווקים המקצועיים."

## הגישה הייחודית של המרכז להשתלמויות בר-אילן

גישת הלימודים של המרכז להשתלמויות בר-אילן נשענת על ההבנה, כי בכל תחום מקצועי מתרחשים שינויים בכל רגע, וכי עלינו להיות קשובים אליהם. כדי שבעל מקצוע יצליח לאורך שנים, עליו להכיר חידושים, ללמוד עליהם ולהתעדכן באירועים הרבים שמתרחשים בתחומו. על בסיס הבנה זו,

"כל אחד מאיתנו רוצה להגשים את עצמו במיגוון תחומי החיים, האישיים והמקצועיים. בכל אחד מאיתנו טמונות יכולות שמכוחן להתממש. אבל רובנו זקוקים לליווי, לתמיכה ולהדרכה בדרך להגשמה עצמית, בעולם התעסוקה החדש". כך אומרת אירית מועלם, מנהלת המרכז להשתלמויות בר-אילן. והיא מוסיפה: "ההבנה, כי המציאות העכשווית דורשת מאנשי המקצוע יכולת התפתחות והתעדכנות בנעשה בשוק, הובילה אותנו לפתח גישת לימודים ייחודית ומיגוון קורסים לקהל הרחב ולארגונים. באמצעות

\* מירי כהן היא בוגרת קורס ניהול רכש ולוגיסטיקה במרכז להשתלמויות בר-אילן. עם סיום לימודיה היא נרשמה ללימודי תואר במדעי החברה והרוח, באוניברסיטת אריאל בשומרון. מירי זכתה לתעודות הצטיינות על לימודיה, ולקראת סיום התואר היא נרשמה ללימודי הנדסאות בתחום הבנייה.

# הפסגה הבינלאומית לניהול שרשרת האספקה 2014

מרכז הכנסים Avenue קרית שדה התעופה

## "Keep it Simple!"

שרשרת האספקה בדרך  
להתמקדות ופשטות



חסות מקצועית:  
**Programa**



www.mlehavei.co.il

### חסות פלטינה



### חסות זהב



### חסות ירוקה



### חסות כסף



### תודות רבות

לכל נותני החסויות, לכל המרצים המכובדים, לכל מאות המשתתפים, ליו"ר וועדת היגוי התכנים - מר יעקב לוי, דירקטור, ממיסדי פרוגרמה לוועדת היגוי תכני הכנס, לכל מאות המשתתפים- מנהלים בכירים מהתעשייה והשירותים.

### תודה ענקית!

ליו"ר האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה ISCMA - מר שלמה ארליך, סמנכ"ל רשת אספקה גלובלית, ECI Telecom  
ליו"ר הוועדות מר חיים שפיר, מנהל אגף תכנון, קבוצת אסם,  
מר איציק גול, מנהל לוגיסטיקה גלובלית - ישראל, אסיה, טבע  
העושים מלאכתם במקצועיות ומסירות כה רבה.  
לכל החברים הרבים השותפים לעשייה, להצלחה המקצועית של האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה ISCMA

שנת 2014 - הינה שנה מאתגרת, מלאה בשפע מפגשים בעלי ערך מוסף לכל חבר / מנהל בתחום שרשרת האספקה.

הינכם מוזמנים להצטרף, להשתתף ולהיות חלק מאיגוד כה מקצועי, איכותי, מתחדש, משתף, מחדש ותורם לחבריו ולתחום.

אנו לרשותכם תמיד!

האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה בישראל  
ISCMA  
navit@adar-yoz.net • <http://www.adar-yoz.net> • 03-9702990

### שותפים





מופע מוזיקלי בטקס חלוקת התעודות

**המרכז להשתלמויות בר-אילן כבר פועל יותר מ-30 שנה בתחום ההכשרות והקורסים לקהל הרחב ולארגונים. המרכז הקים ופיתח מסלולי לימוד ייחודיים לאקדמאים; לעובדים בדרגי ניהול שונים; ולאנשים, המעוניינים להשתלב בתחומי עיסוק שונים**

- קורסים במסלול רכש ולוגיסטיקה: ניהול רכש ולוגיסטיקה, ניהול רכש ולוגיסטיקה בכיר, ויבוא-יצוא וסחר בין-לאומי.
- קורסים במסלול עיצוב: עיצוב פנים והום סטיילינג, תכנון ועיצוב תאורה, ואוצרות ועיצוב תערוכות.

נוסף על-כך, המרכז להשתלמויות בר-אילן מציע קורסים, אשר נוצרו ונכתבו במיוחד לאור השינויים והעדכונים האחרונים בתחומי העיסוק השונים. זאת, כדי להבטיח שבוגרי הקורסים יישארו מקצועיים ומובילים בדרך, שבה הם בחרו, לאורך כל שלבי הקריירה.

**מסלול הרכש והלוגיסטיקה**

בעידן הנוכחי, ארגונים פועלים בסביבה עסקית, המאופיינת בתחרות גלובלית ובטכנולוגיות עתירות שינויים. סביבה זו מחייבת את הארגונים לפתח מוצרים חדשים כל העת ולהתארגן כל פעם מחדש, בהתאם לשינויים המסתמנים בשוק. בשלב הפיתוח, המאמץ הארגוני של הארגונים מתרכז בהבאת המוצרים לשוק, מוקדם ככל האפשר (Time To Market) [TTM], בהשגת איכות התואמת את דרישות השוק ובמחיר מיטבי. בשלב הייצור, המאמץ הארגוני שלהם מתרכז בייצור מוצרים איכותיים ועקיבים, תוך התייעלות מתמדת לשימור היתרון התחרותי. התייעלות זאת באה לידי ביטוי בקיצור זמני אספקה ובצמצום עלויותיהם של חומרי-הגלם ושל עלויות העבודה (Raw-Materials & Labor Cost).

מחלקות הרכש בארגונים, שפועלות בסביבה דינמית זו, נדרשות לגשר בין צורכי השוק, כפי שהם משתקפים במחלקות הארגון (פיתוח, שיווק ומכירות), לבין יכולות ופתרונות הקיימים אצל מקורות האספקה (יצרנים וספקים). לשם כך, הן נדרשות לשיתוף פעולה בתכנון האסטרטגי של עסקי הארגון בתחומים, כגון: צורכי השוק בהיבטים טכנולוגיים וכלכליים, מבנה שרשרת האספקה, עלויות ציוד והחזר השקעות, קניות גומלין וכו'.

מחלקות הלוגיסטיקה, שפועלות בסביבה לעיל, נדרשות לספק מיגוון פתרונות מורכבים בתחומים: שילוח בין-לאומי, הובלה, אחסנה, שירותי ערך-המוסף, הפצה, והטיפול בלוגיסטיקה חוזרת, כדי לספק לארגון זריזות במימוש הזדמנויות עסקיות וגמישות תפעולית לשינויים בהיקף הפעילות.

מסלול הרכש והלוגיסטיקה במרכז להשתלמויות בר-אילן כולל את הקורסים

ובאמצעות גישת הלימודים הייחודית ומיגוון הקורסים, המרכז להשתלמויות בר-אילן מציע ליווי מעשי ויישומי לאורך זמן ללומדים - לא רק בתחילת המסע לעבר הקריירה, אלא גם במהלכו. הליווי במרכז להשתלמויות בר-אילן משלב מתודולוגיות תיאורטיות, דוגמאות יישומיות מן השטח, תרגול, בחינה, ויישום הידע הנרכש בפרויקט גמר. הקורסים במרכז להשתלמויות בר-אילן כוללים מיגוון נושאים על-פי מסלולי לימוד שונים.



אירית מועלם, מנהלת המרכז להשתלמויות בר-אילן, נושאת דברי ברכה, בטקס חלוקת תעודות

**גישת הלימודים של המרכז להשתלמויות בר-אילן נשענת על ההבנה, כי בכל תחום מקצועי מתרחשים שינויים בכל רגע, וכי עלינו להיות קשובים אליהם. כדי שבעל מקצוע יצליח לאורך שנים, עליו להכיר חידושים, ללמוד עליהם ולהתעדכן באירועים הרבים שמתרחשים בתחומו**

להלן רשימת קורסים לדוגמה:

- קורסים במסלול ניהול עסקי ושיווקי: מינהל עסקים; ניהול שיווק, פרסום ומכירות; ניהול הפקות ועיצוב אירועים; תקשורת, דוברות ויחסי ציבור; עריכת פטנטים; הכשרת דירקטורים לחברות ציבוריות ועסקיות; והכשרת דירקטורים מתקדם.
- קורס במסלול היי-טק: ניהול מוצר בסביבת היי-טק.
- קורסים במסלול ייעוץ ארגוני, הדרכה ומשאבי-אנוש: ייעוץ ארגוני; הנחיית קבוצות, פיתוח מנהיגות וצמיחה אישית; ניהול משאבי-אנוש; אבחון וכלים, במיון ובגיוס עובדים; הוראה לוגיות; וביבליותרפיה.
- קורסים במסלול Coaching: הכשרת מאמנים, והכשרת "Neuro Linguistic Programming" (NLP).
- קורסים במסלול פיננסים ושוק ההון: אנליסטים והערכות שווי חברות, הכשרת חשבים ומהלי כספים, והכרת שוק ההון.

היבוא-יצוא והסחר הבין-לאומי.

הניסיון מלמד, כי בוגרי הקורסים השונים במסלול הרכש והלוגיסטיקה בבר-אילן ממשיכים להתפתח כל העת. חלק מהם ממשיכים ללימודי תואר ראשון ושני, וחלק מהם ממלאים תפקידים בכירים בתחומי הרכש, הלוגיסטיקה, היבוא-יצוא, התפעול ושרשרת האספקה, בחברות מובילות במשק הישראלי.

### פינה לזכרו של רס"ל (מילי) זיו בלאלי ז"ל

רס"ל (מילי) זיו בלאלי ז"ל הוא בוגר מצטיין בקורס רכש ולוגיסטיקה, מחזור כ"ב, המרכז להשתלמויות בר-אילן. נפל בכפר גלעדי, ביום ראשון, י"ב באב תשס"ו (6.8.2006).

בן עליזה ואל, אח בכור למיכל. נולד ב"ג בתשרי תשל"ח (25.9.1977). גדל בכפר-סבא, למד בבית-ספר יסודי יצחק שדה, בחטיבת בנינים שז"ר ובתיכון הרצוג, במגמת מזרחנות.

התגייס ליחידה 8200, עבר קורס משקי לוגיסטיקה והוצב בחטיבה 35, בגדוד 101. לאחר שחרורו החל לעבוד בשירות הביטחון הכללי, תוך שילוב לימודי מזרח תיכון ואפריקה באוניברסיטת תל-אביב. לאחר מכן החל לעבוד בברק 013. סיים את תהליכי המיון לגיוס למשטרת ישראל כטכנאי זיהוי פלילי. במילואים שירת כמש"ק לוגיסטיקה בחטיבת הצנחנים הצפונית 226, בגדוד 9255.

זיו, בחור יפה תואר, חסון וגבה קומה, מוכן לתת ולעזור תמיד ללא כל ציפייה או בקשה לתגמול. היה בו השילוב הנדיר של גוף בריא, נשמה טהורה ולב עשוי זהב. אכפתי, אוהב ואהוב על כולם, עם שמחת חיים וחיוך ענק, שאפיינו אותו כל-כך. זיו אהב ספורט, ובעיקר כדור-סל. היה חובב דיג וים מושבע. זיו נפל במלחמת לבנון השנייה מירי קטיושות על כפר גלעדי בעת תכנון יציאה לקרב. נטמן ביום שני, י"ג באב תשס"ו (7.8.2006), בבית העלמין הצבאי, בכפר-סבא, סמוך לביתו.

יהי זכרו ברוך!

משפחתו של זיו בלאלי וחבריו פועלים להנצחת שמו. שמו של זיו מונצח במרוץ כפר-סבא, המתקיים מדי שנה; במפקדת בית הספר להכשרה ולהדרכה של כלל מקצועות הלוגיסטיקה (בה"ד 6); במטה הנהלת ברק 013, בפארק אפק, בראש-העין; במטה הנהלת קבוצת טבת שירותים לוגיסטיים, בפארק לב הארץ, צומת קסם; ביום עיון, באוניברסיטת תל-אביב; ועוד. ■

לפרטים נוספים על המרכז להשתלמויות בר-אילן, צפו באתר האינטרנט: [www.biuh.co.il](http://www.biuh.co.il)

הבאים: ניהול רכש ולוגיסטיקה, ניהול רכש ולוגיסטיקה בכיר, יבוא-יצוא וסחר בין-לאומי (בשיתוף עם UPS).

**הקורס לניהול רכש ולוגיסטיקה** מקנה כלים ניהוליים ואפקטיביים לעסוק בהצלחה בתפקידי הרכש והלוגיסטיקה בחברות ובארגונים שונים. הקורס מיועד לקניינים ולעובדים בתחום הרכש והלוגיסטיקה, בארגונים עסקיים וציבוריים.



חלוקת תעודות לבוגרי קורס ניהול רכש ולוגיסטיקה

**הניסיון מלמד, כי בוגרי הקורסים השונים במסלול הרכש והלוגיסטיקה בבר-אילן ממשיכים להתפתח כל העת. חלק מהם ממשיכים ללימודי תואר ראשון ושני, וחלק מהם ממלאים תפקידים בכירים בתחומי הרכש, הלוגיסטיקה, היבוא-יצוא, התפעול ושרשרת האספקה, בחברות מובילות במשק הישראלי**

**הקורס לניהול רכש ולוגיסטיקה בכיר** מקנה כלים ניהוליים רב-מערכתיים וידע מקיף למנהלים, העוסקים בתחום הרכש והלוגיסטיקה. הקורס מיועד לבעלי תפקידים ניהוליים בתחום: מנהלי רכש, מנהלי מחסן, מנהלי הפצה, אנשי תפעול, אנשי עתודה ניהולית לניהול לוגיסטי; וכן למנהלים בעלי רקע מוכח, המעוניינים בהסבה מקצועית.

**הקורס ליבוא-יצוא ולסחר בין-לאומי** (בשיתוף עם UPS) מקנה כלים ניהוליים מתקדמים, וידע מקיף ומקצועי בתחומי היבוא-יצוא והסחר הבין-לאומי. הקורס מיועד לעוסקים ביבוא וביצוא במערכות בנקאיות, לעוסקים בתחומי עמילות מכס ושילוח בין-לאומי, לקניינים ולאנשי רכש, לאנשי ביטוח, לבעלי עסקים פרטיים, ולכל מי ששוקל לעסוק בתחומי

### מי הוא המרכז להשתלמויות בר-אילן?

המרכז להשתלמויות בר-אילן כבר פועל יותר מ-30 שנה בתחום ההכשרות והקורסים לקהל הרחב ולארגונים. המרכז הקים ופיתח מסלולי לימוד ייחודיים לאקדמיים; לעובדים בדרגי ניהול שונים; ולאנשים, המעוניינים להשתלב בתחומי עיסוק שונים. אלה מהווים מקפצה להתחלת קריירה ולהשתלבות מעשית בשוק העבודה לצד מקצועיות לימודית בלתי מתפשרת. בהמשך, הם מהווים נדבך חשוב בפיתוח הידע ובקידום הקריירה של בעלי תפקידים בכירים.

המרכז להשתלמויות בר-אילן דוגל בעקרונות חשובים, המובילים להצלחת הבוגרים ולהשתלבותם המהירה במעגל העבודה. המרכז מכיר בעובדה, כי בעולם הדינמי שבו אנו חיים, צבירת הידע והעדכון התדיר בחידושים המקצועיים חייבים להיעשות תמיד. לכן, מסלולי הלימוד

# Port of Zeebrugge



נמל ברוזי-זיברוז' (Brugge-Zeebrugge) או בקיצור, נמל Zeebrugge באזור הפלמי, בבלגיה, הוא בעל תשתיות לוגיסטיות מתקדמות, המהוות פלטפורמה מצוינת למתן שירותים איכותיים לשוק האירופי ולאי הבריטי. הנמל הוא בעל מים עמוקים ומהווה מקום מרכזי להפצת מכולות (Deepwater container hub). הנמל מוביל באירופה, בפריקת/בהעמסת כלי-רכב, והוא הגדול בעולם בטיפול בכלי-רכב. לנמל יש יכולת מעולה לטפל במטען כללי ובמוצרי מזון, ונוסף על-כך, הוא משמש נמל נוסעים, הממוקם בדלת הראשית של אירופה. קצב הצמיחה של נמל זיברוז' הוא הגדול ביותר בין נמלי הים, הממוקמים באזור של לה-הבר (Le-Haver) עד המבורג (Hamburg)

אלי יצחקוב ואלון משה

מיים: "The Pierre Vandamme lock" ו-"The Visart lock", אשר נבנו בשנים 1985 ו-1905 בהתאמה. הנמל הפנימי כולל שני רציפים גדולים: "The Northern Inlet dock", ו-"The Southern Canal dock", שסביבם ממוקמים מרכזים לוגיסטיים גדולים. אלה מטפלים, מאחסנים ומפיצים מיוון מטענים, כגון: מכוניות חדשות, מטענים בתפזורת, ומוצרי מזון (ירקות, פירות, מיצי פרי, דגים, בשר וקפה). מרבית המטענים באזור הנמל הפנימי מקבלים ערך-מוסף באמצעות מיוון פעילויות, כגון: מילוי, הרכבה, התאמה, וכו'.

• **נמל ברוז' (The Seaport of Bruges).** הגישה לנמל ברוז' היא באמצעות תעלת "Baudouin". הפעילות העיקרית בנמל ממוקדת, בעיקר, בטיפול במטעני תפוזות ובמטענים קונבנציונליים.

פעילות נמל זיברוז' התפתחה בהדרגה והפכה להיות מגוונת. הפעילות הנוכחית כוללת תחומים רבים, ולדוגמה: תעבורת מכולות בין-יבשתית

(המשך בעמ' 52)

נמל זיברוז' הוא שער ראשי לאירופה בזכות מיקומו המיטבי בחוף הים הצפוני. הנמל בתצורתו הנוכחית הוא "צעיר" יחסית ובעל תשתיות מודרניות, המותאמות לטיפול באוניות גדולות ביותר. בתחילת שנת 1985 עוצב מבנהו החדש של הנמל, והוא הפך מנמל חוף (Coastal port) להיות נמל מים עמוקים (Deep sea port). באותה שנה נבנה מעבר ימי (Sea lock), שהעניק תנופה משמעותית לפעילות הנמל - מטיפול ב-14 מיליון טונות מטען, בשנת 1985, לטיפול ב-45 מיליון טונות מטען, בשנת 2009.

נמל זיברוז' מחולק לשלושה אזורים עיקריים:

- **הנמל החיצוני (Outer port).** נמל זה נבנה באמצעות ייבוש מי הים, והוא מוגן באמצעות שני שוברי גלים (breakwaters), שאורך כל אחד מהם הוא יותר מארבעה ק"מ. הנמל החיצוני הוא בעל מים עמוקים וגישה ישירה לים. לכן הוא מתאים לפריקה ולהעמסה של כלי-רכב (Roll-on/Roll-off) [Ro/Ro], ולטיפול במכולות. נוסף על-כך, הוא משרת גם מיכליות להובלת גז טבעי נוזלי (LNG vessels) העוגנות ברציפיו.
- **הנמל הפנימי (Inner port).** הגישה לנמל זה היא באמצעות שני מעברי



# עוצמת האיגוד היא עוצמת החברים בו!



## תוכנית ISCMA האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה ל-2014-2015

**הוועדות: לוגיסטיקה, רכש, Planning, קשרי ממשל וחוק, פורום לוגיסטיקה מבוקרת טמפ' והוועדת לתעשיות הבטחוניות- נפגשות אחת לרבעון**

15/1/14	- מפגש ועדת לוגיסטיקה ב- UTI בנושא "לוגיסטיקה מבוקרת טמפ'" - פורום חדש
12/2/14	- כנס מקצועי ייחודי בנושא: " תהליכי אמנת שירות- SLM - מנגנוני התיאום הפנימי בשירות שרשרת האספקה"- בחברת סלקום
26/2/14	- מפגש ועדת Planning בחברת גלובוס בנושא: שימוש בשיטות אנליטיות לתמיכה בתכנון ביקושים
5/3/14	- מפגש מקצועי וסיור במפעל החדש בנתיבות של חברת טרה - מיקוד בשרשרת האספקה
24/3/14	- מפגש מקצועי: "כריית נתונים וצו קריאה לשיחות", במכללת אפקה
29/4/14	- אופטימיזציה וחיזוי בניהול שרשרת האספקה- בית IBM
10/6/14	- מפגש פורום לוגיסטיקה מבוקרת טמפ' - המפגש מתקיים בחברת UTI
25/6/14	- הכנס השנתי של האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה ISCMA - "הפסגה הבינל" ה-14 לניהול שרשרת האספקה- "Keep it Simple"- שרשרת האספקה בדרך להתמקדות ופשטות
28/7/14	- כנס בנושא: אתגרים עתידיים בניהול שרשרת האספקה- קריפטון הכפר הירוק
9/14	- המפגש ה- 3 וועדת לוגיסטיקה מבוקרת טמפ'
26/11/14	- הכנס ללוגיסטיקה חכמה
11/14	- מפגש וסיור מקצועי בארגון מוביל
12/14	- מפגש וסיור במרלוג ייחודי חדש
12/14	- מפגשי הוועדות Q4 - רכש, לוגיסטיקה ו- Planning
1/15	- סיור מקצועי במרלוג חדש מהמתקדמים בישראל
10/2/15	- הכנס לאופטימיזציה, חיזוי ו- IT בשרשרת האספקה

\*התוכנית נתונה לשוניים





קטע מן הנמל החיצוני של נמל זיכרון



רציפים לפריקת כלי-רכב ולהעמסתם

- (Natural gas), מוצרי נפט מזוקק (Refined oil products), ועוד, ובסך-הכול 7.7 מיליון טונות.
- פריקה והעמסה של מטען תפוזות (Bulk goods).** כולל: פחם ופחם אבן (Coal and cokes), חומרי בנייה (Construction materials), ועוד, ובסך-הכול 1.6 מיליון טונות.
- הובלת נוסעים (Passengers).** בסך-הכול 713,152.

**הנמל, שהחל את דרכו כנמל מעבר טהור (Pure transit port), המתמקד בפריקת מטענים ובהעמסתם, הפך להיות פלטפורמה לוגיסטית (Logistic platform), המספקת מיגוון שירותים בשרשרת האספקה**

- נוסף על הפעילות המפורטת לעיל, הנמל מספק את השירותים הבאים:
  - שירותי ערך-מוסף (Value Added Services) [VAS].** כגון, שירותים לענף הרכב הכוללים: בקרת איכות והכנות למשלוח (Pre Delivery Car Processing) [PDI] (and Inspection), מרכזים לטיפול בכלי-רכב (Vehicle Holding Centers) [CPC], מרכזים להחזקת כלי-רכב [VHC], צילום כלי-רכב (Post Production Option) [PPO], אספקה ישירה לסוחרים (Direct Dealer Delivery) [DDD], ועוד.
  - שירותים לוגיסטיים ושירותי הפצה (Logistics & Distribution),** ולדוגמה: מרכזי ההפצה האירופיים (European Distribution Centers) [s'EDC] של חברת הצמיגים "Bridgestone" (מרכז הפצה, ששטחו הוא כ-100 אלף מ"ר), של חברת מוצרי הנייר "Stora Enso" (טיפול ב-1.7 מיליון טונה נייר בשנה, המתבצע במכולות ייעודיות) ושל חברת הקפה "Seabridge" (מחסן, ששטחו הוא כ-20 אלף מ"ר עם קיבולת אחסון של 450 אלף שקי קפה).

**ההיסטוריה של הנמל**

העיר ברוז' קשורה לים מאז ראשית תולדותיה. מיקומה המיוחד, הקושר אותה לים הצפוני באמצעות תעלת מים טבעית, הפך אותה למרכז מסחרי ותרבותי באירופה, במאות ה-13 וה-14. בסוף המאה ה-19, הממשלה הבלגית החליטה לבנות נמל ימי חדש בחוף הים הצפוני. תכנון הבנייה כלל שלושה חלקים: הקמת נמל חיצוני אשר ייקרא "Zeebrugge", בניית תעלה מן הים אל העיר ברוז', ובניית נמל פנימי בצפונה של העיר. עבודות הבנייה החלו בשנת 1896 והסתיימו רק בשנת 1905. את העבודות ביצעה חברת "Compagnie des Installations Maritimes de Bruges", ושמה הנוכחי הוא "van de Brugse Zeevaartinrichtingen". M.B.Z. בשנים הראשונות לאחר הקמת הנמל, תנועת האוניות בו הייתה נמוכה - 200-250 אוניות בשנה. במהלך מלחמת העולם הראשונה, הגרמנים כבשו את בלגיה. הם הכירו בחשיבות המיקום האסטרטגי של הנמל והקימו בו בסיס צבאי לצוללות ולספינות קלות. באפריל 1918, הבריטים פשטו על הנמל וגרמו לו נזק. בסיום

(Intercontinental container traffic), הזנת מכולות לקווי תעבורה קבועים (Container feeder traffic), טיפול במטען קונבנציונלי (Conventional cargo), טיפול במטען גז טבעי נוזלי (Liquefied natural gas), הפלגות נופש (Cruises), ותעבורה של מכוניות חדשות (Traffic of new cars). בתחום זה, נמל זיברוז' אף הפך להיות מוביל ברמה עולמית.

הנמל, שהחל את דרכו כנמל מעבר טהור (Pure transit port), המתמקד בפריקת מטענים ובהעמסתם, הפך להיות פלטפורמה לוגיסטית (Logistic platform), המספקת מיגוון שירותים בשרשרת האספקה. כיום, הנמל מספק 28 אלף משרות לעובדים ישירים ולעובדים עקיפים.

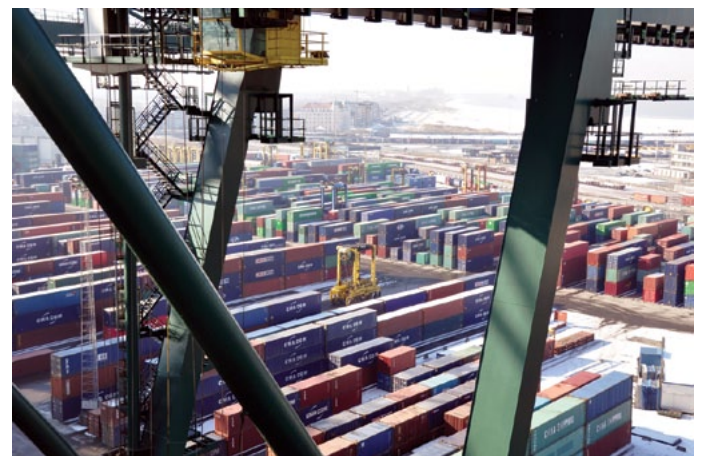
**נתוני הפעילות של הנמל**

להלן נתוני הפעילות (לשנת 2012):

- פריקה והעמסה של מכולות (Containers).** בסך-הכול כ-2.0 מיליון TEU\* (כ-20.3 מיליון טונות). פריקת המכולות והעמסתן, מהוות את הפעילות העיקרית בנמל, והיא תופסת נתח של כ-47% במונחי טונה מטען.
- פריקה והעמסה של כלי-רכב (Ro/Ro).** כ-1.7 מיליון מכוניות נוסעים חדשות (New passenger cars), כ-1.2 מיליון כלי-רכב מסחריים (Commercial traffic) וכ-56 אלף כלי-רכב של תיירים (Tourist traffic). פריקת כלי-הרכב והעמסתם, הן הפעילות השנייה בגודלה בנמל, והיא תופסת נתח של כ-29% במונחי טונה מטען.
- פריקה והעמסה של מטען נוזלי (Liquid Bulk).** כולל: מטען גז טבעי



פריקת מכולות בנמל החיצוני



ערוגות אחסון מכולות בנמל

\* TEU: יחידת נכח שוות ערך למכולה 20 רגל (Twenty Feet Equivalent Unit) [TEU].



פריקה עצמית של כלי-רכב (בשיטת Ro/Ro)

והאפקטיביות הגבוהה; ועוד.

תכנית הפעולה העתידית של הנמל (Action Plan) מבוססת על העקרונות הבאים:

- מיקוד אסטרטגי בשווקים באסיה, כגון: סין, הודו, קוריאה ויפן (כיום, 35% מתפוקת המטען קשורים לאסיה).
- חיזוק רשת הקשרים עם גורמים משפיעים בים וביבשה. זאת, כדי לשכנע חברות לטפל במטעניהן בנמל, ולבצע בו פעילויות ערך-מוסף.
- גיוון תחומי העיסוק, כדי להבטיח צמיחה מאוזנת. לצורך כך, הנהלת הנמל מתכננת להקים מסוף תכליתי בנמל הפנימי, אשר יטפל במטען כללי ובפרויקטים לוגיסטיים.
- אופטימיזציה של התנועה בשטח הנמל, בניית כבישים חדשים והוספת מסילות ברזל.
- בחינת שיתוף פעולה אפשרי עם נמל אוסטנד (Oostende).
- בניית מסוף חדש בשיתוף עם חברת הספנות "Exmar". זאת, כדי לשמר את מעמדו המיוחד של הנמל בתחום הטיפול במטעני גז טבעי.
- שמירה על איכות הסביבה, והפיכת הנמל ל"נמל נקי" (Clean Port). זאת, כדי להעצים את היתרון התחרותי בטיפול במוצרי מזון. ■

התמונות בכתבה הן באדיבות הנהלת נמל זיברוז'.

לפרטים נוספים, צפו באתר: <http://www.portofzebrugge.be/en>

המלחמה, החלו פעולות לשיקום הנמל ובשנת 1920, הוא נפתח מחדש לתנועת אוניות. בשנת 1929 פקדו את הנמל כ-1,000 אוניות, והוא טיפל בכ-1 מיליון טונה מטען. אך בשנות ה-30 של המאה הקודמת פרץ המשבר הכלכלי העולמי, שהשפיע לרעה על פעילות הנמל. במלחמת העולם השנייה, הגרמנים שבו וכבשו את בלגיה. הם תיקנו את מעברי המים, שפוצצו קודם הגעתם, והחזירו את הנמל לפעולה. אך בסיום המלחמה, כאשר כוחות הבריית עמדו לשחרר את הנמל, הם הרסו אותו, ושוב נדרש לשקמו. עבודות השיפוץ הסתיימו בשנת 1951, ופעילות הנמל התנהלה בעצלתיים. פריצת הדרך באה באמצע שנות ה-60 עם בנייתן של אוניות גדולות ועם פיתוחה של הטכניקה לפריקה ולהעמסה עצמיות של כלי-רכב (Ro/Ro). בין השנים 1972-1985 בוצעו עבודות הרחבה ושדרוג של תשתיות הנמל. בכלל זה: בניית שני שוברי גלים באורך של יותר מארבעה ק"מ, ובניית מעבר המים "Pierre Vandamme lock", שאורכו - 500 מ', שרוחבו - 57 מ', ושעומקו - 18.5 מ'. כל אלה הכשירו את הנמל לטפל, לאחסן ולהפיץ בצורה מיטבית: מכוניות חדשות, מטען קונבנציונלי, מטענים חריגים בגודלם ובמשקלם (High & Heavy cargoes), מכולות, וכו'.

## נמל זיברוז' עומד לפני עתיד מזהיר. זאת, בזכות יתרונותיו הבולטים, כגון: המיקום הגיאוגרפי בחוף הים הצפוני, המקשר את אירופה עם שאר העולם; עומק המים; התשתיות המודרניות; כוח-העבודה בעל המיומנות והאפקטיביות הגבוהה; ועוד

המלך הבלגי בדואן (Baudouin) השיק את הנמל החדש ביום 20 ביולי 1985. התשתיות החדשות אפשרו גידול משמעותי בתנועת הנמל. הטיפול במטען גדל מ-14 מיליון טונות, בשנת 1985, ל-35 מיליון טונות, בשנת 2000, וכמות האוניות שפקדו את הנמל חצתה את קו ה-10,000 אוניות בשנה. במהלך שנים אלו נפתחו מסופי מטען חדשים בנמל. השנים הבאות הביאו פריצה נוספת וגידול מהותי נוסף בכמות הטיפול במטען (יותר מ-49 מיליון טונות בשנת 2010). בשנים אלו הוקמו מרכזים לוגיסטיים בשטח הנמל, ושירותי הערך-המוסף ללקוחות גדלו מאוד.

### עם הפנים לעתיד

נמל זיברוז' עומד לפני עתיד מזהיר. זאת, בזכות יתרונותיו הבולטים, כגון: המיקום הגיאוגרפי בחוף הים הצפוני, המקשר את אירופה עם שאר העולם; עומק המים; התשתיות המודרניות; כוח-העבודה בעל המיומנות



מרכזים לוגיסטיים בנמל הפנימי



# לוגיסטיקה בסביבת עבודה משתנה וצומחת

קבוצת FOX משווקת מוצרים בתחומי האופנה, אופנת הבית, ומוצרי האווירה והטיפוח. בשנת 2013, הקבוצה מכרה את מוצריה באמצעות 340 סניפים בישראל, ו-256 חנויות/נקודות מכירה ב-11 מדינות ברחבי העולם, ונוסף על-כך, באמצעות מכירה סיטונאית ב-8 מדינות. במהלך שנה זו, סך-כל מכירותיה של קבוצת FOX היו יותר ממיליארד ש"ח. הפעילות הלוגיסטית של הקבוצה מאופיינת בקצב אספקה גבוה, במורכבות גבוהה (מיגוון פריטים גדול, ליקוט ביחידת פריט, וטיפול בלוגיסטיקה חוזרת), בשונות רבה (עונתיות וסביבת עבודה דינמית), ובמתן מענה מיטבי לצמיחה מתמדת

אלי יצחקוב

מאמץ גדול בחיזוק שרשרת האספקה, ובהידוק הקשר בין השלבים השונים, באמצעות מחלקת תכנון מקצועית, הדואגת לסנכרן את הפעילות ביניהם. נוסף על-כך, אנו משקיעים בהכשרת המשאב-האנושי ובתגמולו (תמריץ על-פי הישגים) לאורך כל שרשרת האספקה.

## תגובה מהירה ביותר על שינויים

המוטו של קבוצת FOX הוא "Basic is Beautiful". מיגוון הפריטים של הקבוצה כולל עשרות אלפי מק"טים (SKU) (Stock Keeping Unit). כל מק"ט (במוצרי ההלבשה) מייצג דגם, מידה וצבע. פעילות הקבוצה מאופיינת בהחלפת שתי קולקציות עיקריות במהלך השנה (לקראת עונת אביב-קיץ, ולקראת עונת סתיו-חורף), ובחידוש מתמיד של המלאי בחנויות של הרשתות השונות. החלפת קולקציה (דחיפה ראשונית) כוללת את כל מיגוון הפריטים - אספקה של "דגמים/פריטים חדשים" לחנויות, ואיסוף של כל הפריטים העודפים מן העונה הקודמת.

לדברי מסה: "הפעילות שלנו בלוגיסטיקה מתוכננת בקפידה, אך היא מושפעת מכמות רבה של משתנים, כגון: גשם המקדים לרדת, שביטה בנמל, או מבצע מכירות, אשר עלולים להפוך את התכנון בן-רגע, וליצור תנאי עבודה חדשים. מכאן, שהתגובה שלנו על שינוי - הן בלוגיסטיקה היוצאת

"המערך הלוגיסטי בקבוצת FOX מספק פתרון אחיד לכל רשתות הקבוצה ולכל מיגוון תחומי הפעילות, והוא מתאים את עצמו ללא הרף לסביבת העבודה המשתנה. נוסף על-כך, הוא נותן מענה מיטבי לכלל פעילות הקבוצה, שבשנים האחרונות מאופיינת בצמיחה מסיבית, בזכות השקת מותגים רבים והקמת רשתות חנויות חדשות", כך אומר ברק מסה, סמנכ"ל התפעול והלוגיסטיקה בקבוצת FOX. והוא מוסיף: "התפישה הלוגיסטית בקבוצת FOX מבוססת על שימוש אפקטיבי ויעיל בתשתיות הלוגיסטיות הקיימות, ועל 'מתחת' ביצועיהן ככל האפשר. כל זאת, תוך שיפור זמינות הפריטים ורמת השירות לחנויות, ותוך חיסכון מתמיד בעלות הכוללת".

שרשרת האספקה בקבוצת FOX מחולקת לשני שלבים עיקריים:

- **שרשרת היבוא**, שמטרתה להביא לארץ את הטובין אשר הוזמנו מן הספקים, וכל זאת, ללא איחורים.
- **הלוגיסטיקה וההפצה**, שמטרתן להבטיח את זמינות הפריטים בחנויות ולספק להן רמת שירות מרבית.

לדברי מסה: "הגישה שלנו מבוססת על מתן תועלת מרבית לפעילות הקבוצה - מחד, אנו פועלים לתרום ערך משמעותי למכירות, ומאידך, אנו עושים כל מאמץ כדי לחסוך בעלויות לוגיסטיות מיותרות. לצורך כך, אנו משקיעים



חנות ברשת FOX HOME

ביום). התכנית מבוקרת כל העת, כדי להבטיח את השלמת הליקוט עד סוף יום העבודה, ובמסגרת שעות העבודה המתוכננות. השימוש באמצעי הליקוט נקבע על-פי מאפייני הליקוט, ולדוגמה: שימוש בעגלות ובמסופונים כאשר הפעילות מאופיינת במיגוון מק"טים גדול ובכמות קטנה של פריטים; וליקוט באמצעות מערכת ה-PBV, כאשר הפעילות מאופיינת בכמות גדולה של פריטים ובמיגוון מק"טים קטן.

**"הפעילות שלנו בלוגיסטיקה מתוכננת בקפידה, אך היא מושפעת מכמות רבה של משתנים, כגון: גשם המקדים לרדת, שביתה בנמל, או מבצע מכירות, אשר עלולים להפוך את התכנון בן-רגע, וליצור תנאי עבודה חדשים**

הצמיחה בפעילות ומאפייני העונתיות הביאו את קבוצת FOX לשתף פעולה עם קבוצת טבת שירותים לוגיסטיים, והיא נהנית משירותיו של מרכז לוגיסטי נוסף, הממוקם במרכז הארץ. ■

**התמונות בכתבה הן באדיבות קבוצת FOX.**

**לפרטים נוספים, צפו באתר האינטרנט: [www.fox.co.il](http://www.fox.co.il).**



חנות ברשת Billabong



אזור אחסון במרכז הלוגיסטי

והן בלוגיסטיקה החוזרת - חייבת להיות מיידיית, והיא כוללת מענה מלא לחנויות בתוך פחות מ-24 שעות. כל זאת, במסגרת תקציב מוגדר".

המרכז הלוגיסטי (המרלו"ג) של קבוצת FOX ממוקם במתחם "בית FOX", בקריית שדה התעופה (אירפורט סיטי). שטח המתחם כ-16 דונם, והוא כולל: משרדים, מרלו"ג ומחסן הפצה (שטחם הכולל הוא 12,900 מ"ר). המרלו"ג כולל מיגוון תשתיות ואמצעים, ובכלל זה: מסוע אוטומטי, המשמש לשינוע הטובין המתקבל למחסן; מערכות מידוף; אמצעי ניטול ושינוע; מערכת מידע; מסופונים; מערכת ליקוט על-פי קול (Pick-by-Voice) [PBV]; ועוד. הפעילות במרלו"ג כוללת: ריקון מכולות (טובין בתפוזרת); מיון הטובין על-פי הצורך; קבלת הטובין למחסן; שיגור ישיר ללא אחסון, או פיזור הטובין במחסן; ריענון מלאי באזורי הליקוט; ליקוט ברמת פריט (Broken case picking); שירותי ערך-מוסף (כגון: הכנת ערכות לחנויות, הדבקת תוויות, וכו'); הכנת משלוחים; ניפוקים; העמסתם; והפצתם לחנויות. נוסף על-כך, טיפול בלוגיסטיקה חוזרת, הכולל: איסוף הטובין מן החנויות, מיון הפריטים, השמשתם על-פי הצורך, והחזרתם למלאי.

הפעילות העיקרית, המתבצעת במרלו"ג, היא ליקוט פריטים. תכנית הליקוט כוללת עשרות אלפי פריטים ביום (ולעתים אף יותר מ-100 אלף פריטים



חנות ברשת Laline

**מי היא קבוצת FOX?**

Sack's-1 (רשת האופנה). בשנת 2010, היא השיקה את רשת FOX HOME, המציעה מיגוון מוצרים רחב לבית בתחומים הבאים: מטבח, אירוח ושולחן, טקסטיל, אמבטיה ונוי. במהלך אותה השנה, FOX קיבלה את הזיכיון הבלעדי של המותג AMERICAN EAGLE OUTFITTERS בישראל, ובשנת 2012 היא השיקה את המותג. בשנת 2013, קבוצת FOX נכנסה למדד ת"א 100 ולמדד ת"א 75, ובהמשך אותה השנה, היא קיבלה את הזיכיון הבלעדי של המותג THE CHILDREN'S PLACE.

ההיסטוריה של קבוצת FOX מתחילה במפעל הטקסטיל "טריקו פוקס בע"מ", שמשפחת פוקס הקימה בשנת 1942. בשנת 1992, משפחת ויזל הקימה את חברת "ויזל טקסטיל בע"מ" לשיווק סיטונאי, ופתחה את חנות FOX הראשונה. הנהלות שתי החברות החליטו להתמזג ובשנת 2002, "פוקס-ויזל בע"מ" הפכה להיות חברה ציבורית. בשנת 2004, FOX נכנסה לשוק הבין-לאומי. בשנת 2007, היא נכנסה לשותפות שווה עם Laline (רשת מוצרי טיפוח הגוף), Billabong (רשת מוצרי גלישה)



# Non-standard cargo is our standard

בשנים האחרונות, בשוק העולמי של הובלת מטענים אוויריים קיימת דרישה הולכת וגוברת לידע ולמומחיות ייעודיים במשלוחי מטענים לא סטנדרטיים. זאת, בשל הצורך לטפל במשלוחים עם מאפיינים מיוחדים ועם מורכבות גבוהה; הדרישה לעמוד בסטנדרטים בין-לאומיים לאיכות, לבטיחות ולשמירה על הסביבה; הגברת הפיקוח של הגורמים הרגולטוריים; ועוד. ק.א.ל - קווי אוויר למטען בע"מ (C.A.L Cargo Air Lines) היא חברת תעופה לשינוע מטענים, המספקת פתרון כולל (One stop shop) בשרשרת האספקה האווירית-יבשתית למיגוון סוגי מטען, ובכלל זה למטענים לא סטנדרטיים על-פי קטיגוריות, כגון: מטען מבוקר סמפרטורה, בעלי-חיים, חומרים מסוכנים, מטען חריג במשקל ובממדים, ועוד

אלי יצחקוב ואורנה פרץ

ועל-פי הביקושים) וקו טרנס-אטלנטי: ליאז' - ניו-יורק - ליאז' (שירות יומי). כיום, החברה מפעילה את הקווים באמצעות שני מטוסי בואינג F747-200 שבבעלותה, ובמהלך שנת 2014, היא תשדרג את צי מטוסייה לשני מטוסי בואינג 747-400. נוסף על-כך, החברה מפעילה טיסות שכר (צ'רט) של מטען, על-פי הזמנת לקוח עבור פרויקטים, תערוכות, מבצעי סיוע, וכו'.

- הפעלת מסוף מטענים אווירי בנמל התעופה ליאז', בבלגיה. המסוף (Liege Air Cargo Handling Services) [LACHS] מופעל באמצעות חברה בלגית, בבעלות מלאה של קבוצת ק.א.ל. בתחילת דרכו, המסוף סיפק את שירותיו לק.א.ל בלבד. אך מאז שהנהלת הקבוצה החליטה לפתוח את שעריה ללקוחות חיצוניים, הוא החל לספק שירותים לחברות תעופה נוספות.
- שירותי הובלה יבשתית באירופה ובארה"ב. הפעילות כוללת שירותי איסוף והפצה מלאים (Complete Pick-Up/Drop-Off Services). השירות ניתן

"ק.א.ל היא חברה ישראלית, הפועלת הן בשוק הישראלי והן בשוק הבין-לאומי, ומתמודדת מול 'שחקנים' בין-לאומיים גדולים, בתנאים לא קלים (התחזקות השינוע הימי והצטרפות 'שחקנים' חדשים). עם זאת, החברה פועלת במרץ להגדיל את פעילותה באמצעות מתן פתרונות מיטביים בשרשרת האספקה האווירית-יבשתית, ופיתוח מומחיות ייעודית לטיפול במשלוחי מטענים לא סטנדרטיים על-פי קטיגוריות (Vertical Products)". כך אומר איל זגני, מנכ"ל קבוצת ק.א.ל, והוא מוסיף: "הייחודיות של ק.א.ל היא בטיפול במשלוח של מטען מיוחד. אנו יודעים לתת שירות מעולה במחירים תחרותיים למטען כללי, אך הופכים להיות מיוחדים כאשר מדובר במטען לא סטנדרטי".

פעילות קבוצת ק.א.ל כוללת שלושה תחומים עיקריים:

- הפעלת קווי תעופה לשינוע מטענים. ק.א.ל מפעילה שני קווים סדירים: קו תל-אביב - ליאז' - תל-אביב (5-7 פעמים בשבוע, על-פי עונות השנה





מטען קשור בבטן המטוס

ממל לנמל [P2P] (Port to Port), מדלת לנמל [D2P] (Door to Port), מנמל לדלת [P2D] (Port to Door), ומדלת לדלת [D2D] (Door to Door). שירות זה בא לקצר את משך השינוע של המטען בשרשרת האספקה, ולאפשר לק.א.ל להתחרות בחברות התעופה המפעילות טיסות ישירות.

מסוף המטענים האווירי LACHS מטפל בכ-80 אלף טונות מטען בשנה (הצפי לשנת 2014 הוא כ-120 אלף טונות) והוא מעסיק כ-150 עובדים. כך אומר יוסי שוקרון, מנכ"ל LACHS, והוא מוסיף: "המסוף כולל תשתיות לוגיסטיות מתקדמות, ובכלל זה: מערכת אחסנה אוטומטית, מערכות שינוע אוטומטיות, מערכת מידע ללא נייר, קוראי בר-קוד, מערכות בקרה וניטור טמפרטורה, ועוד. נוסף על-כך, המסוף כולל מיוון מערכות אבטחה משוכללות, והוא פועל על-פי תקני איכות בין-לאומיים.

מסוף המטענים האווירי LACHS ממוקם בנמל התעופה ליאז'. פעילותו העיקרית של הנמל מתמקדת במטענים והוא מטפל בכ-700 אלף טונות מטען בשנה. לנמל יש יתרונותיו רבים, והם כוללים: מיקום מיטבי במרכז-מערב אירופה (במרכז "משולש הזהב": פריז, אמסטרדם ופרנקפורט), פעילות רציפה 24/7, תשתיות מתקדמות לטיפול במטענים, טיפול מהיר בשחרור מטען (המשאיות יוצאות להפיץ את המטען בתוך ארבע שעות מרגע נחיתה המטוס), סמיכות לרשת כבישים מהירה, עלויות נמל נמוכות (Low cost airport), ועוד.

**"החלטנו להגדיר קטיגוריות מטען שונות ולהעמיק את הידע ואת המומחיות הייעודיים בכל קטיגוריה. זאת, באמצעות ניתוח מעמיק של צורכי הלקוחות, התמקצעות, בקיאות בתקנים הרלוונטיים ובשפה המקצועית, ניתוח מגמות השוק ופעילות המתחרים, וכו'".**

**מסוף המטענים האווירי LACHS**

הפדרציה הבין-לאומית של האיגודים להובלת מטענים (International

המסוף מספק שירותי רחבה (Ramp Handling) הכוללים: פריקת מטוסים והעמסתם, העמסת משאיות ופריקתן, בניית משחי מטען אוויריים ופריקתם, שירותי מסחן (Cargo Handling), טיפול במסמכים (Doc's) וניהול הקשר עם רשויות המכס. המטוסים חונים בחזית המסוף,



טיפול במשלוח מטען חריג



טיפול מהיר בשחרור מטען, בנמל התעופה ליאד

הלקוחות, התמקצעות, בקיאות בתקנים הרלוונטיים ובשפה המקצועית, ניתוח מגמות השוק ופעילות המתחרים, וכו'. התוצאה היא מיגוון שירותי-מומחה על-פי קטיגוריות המטען השונות."

להלן הקטיגוריות העיקריות:

**מטען מבוקר טמפרטורה (C.A.L Cool)**

קטיגוריה זו כוללת טיפול במשלוחי מטען, הרגישים לזמן ולטמפרטורה (Time & Temperature Sensitive Shipments), כגון: פארמה, אלקטרוניקה זעירה, חקלאות, מזון, ועוד. הטיפול כולל שימוש במארזים פסיביים (בעיקר, שמיכות תרמיות) ובמארזים אקטיביים (קונטיינרים מיוחדים של החברות C-Safe ו-Envirotainer). הפעילות בקטיגוריה זו היא רב-תחומית, בעלת נפח משמעותי ופוטנציאל צמיחה גדול. המשלוחים מאופיינים בערך כספי גבוה, והם מחייבים טיפול מורכב על-פי דרישות רגולטוריות מחמירות.

נבות הירשהורן, מנהל הלוגיסטיקה והובלה מבוקרת טמפרטורה בק.א.ל, אומר: "למדנו לעומק את דרישות הרגולציה; הקמנו מערך שירות פנימי וחיצוני, שכולל אנשי קשר למשלחים, למסופי מטען וללקוחות הסופיים; בנינו תכנית הדרכות לכל הרמות; הגדרנו נוהלי עבודה תפעוליים (Standard Operation Procedures) [SOP], חקרנו את הסיכונים בשרשרת האספקה

וכך משך הובלה מן המטוס למחסן וממנו הוא מינימלי (Minimum Tarmac time). נוסף על השירותים שהוזכרו לעיל, המסוף מספק שירותי הפצת מטען לכל אירופה (כ-2,000 משימות הובלה בחודש) - לנמלי תעופה אחרים, או ללקוחות קצה (מפעלים, מחסנים, חנויות, סניפי רשת, וכו')."

להלן נתוני המסוף:

- שטח המחסן (Cargo warehouse): 16 אלף מ"ר.
- שטח המשרדים (Office space): 1,200 מ"ר.
- שטח פתוח לאחסון (Open storage area): 4,000 מ"ר.
- אזור אחסון מבוקר טמפרטורה (Temperature controlled area): 10 אלף מ"ר.
- אזור אחסון בתנאי קירור (Cool storage area): 600 מ"ר.
- אזור אחסון בתנאי הקפאה עמוקה (Deep freeze storage): 25 מ"ר.
- מערכת אחסון אוטומטית מלאה (Fully automatic storage system): 400 עמדות.

**המסוף מספק שירותי רחבה (Ramp Handling) הכוללים: פריקת מטוסים והעמסתם, העמסת משאיות ופריקתן, בניית משטחי מטען אוויריים ופריקתם, שירותי מחסן (Cargo Handling), טיפול במסמכים (Doc's Handling) וניהול הקשר עם רשויות המכס**

שוקרון מסכם: "השינוע האווירי, שירותי המסוף ושירותי ההפצה מספקים ללקוח פתרון כולל בשרשרת האספקה. יתרה מזו, הפתרון שאנו מספקים מותאם אישית עבורו (Tailor made)".

**טיפול במטענים על-פי קטיגוריות**

"לפני כשנתיים התחלנו בתהליך אסטרטגי להשגת יעד של הכפלת המחזור העסקי", אומר רמי מרום, סמנכ"ל תפעול ומבצעי קרקע בק.א.ל. והוא מוסיף: "חיפשנו דרכים לממש את היעד, ובין-השאר, מצאנו כי אנו משנעים מטענים רבים עם צרכים מיוחדים, אך הם אינם מוגדרים בק.א.ל, בצורה ברורה דיה. החלטנו להגדיר קטיגוריות מטען שונות ולהעמיק את הידע ואת המומחיות הייעודיים בכל קטיגוריה. זאת, באמצעות ניתוח מעמיק של צורכי



הובלת מטען למטוס



מסוף המטענים האווירי LACHS: טיפול במשלוח סוסי מרוץ

להובלת בעלי-חיים, ומאידך, מאפשרים להגדיל את כמות בעלי-החיים בטיסה.

**חומרים מסוכנים (C.A.L D.G)**

קטיגוריה זו כוללת טיפול במשלוחי חומרים מסוכנים מכל הסוגים (Full range of dangerous goods) והובלתם הבטוחה באוויר וביבשה. ק.א.ל היא בעלת הסמכת בטיחות תפעולית הגבוהה ביותר מטעם IATA (Operational Safety Audit) [IOSA]. הפעילות בקטיגוריה זו כוללת טיסות צ'רטר ייחודיות ופתרון כולל בשרשרת האספקה באוויר וביבשה.

**מטען חריג (C.A.L Non Standard)**

קטיגוריה זו כוללת טיפול במשלוחי מטענים לא סטנדרטיים, כגון: מטען כבד (Overweight), מטען בעל ממדים חריגים (Oversize), מטען בעל מרכז כובד חריג, וכו'. ולדוגמה: טורבינות חשמל, לוויינים, צינורות קידוח, מנועי מטוסים, מסוקים, יאכטות, מכוניות, שלדות אוטובוסים, ועוד.

ק.א.ל היא בעלת ידע ומומחיות בטיפול במטענים חריגים, אשר נרכשו במשך ארבע עשורי פעילות. החברה מציעה: פתרונות מהירים ויצירתיים; מענה הנדסי בכל שעה (24/7); ציוד ייעודי הכולל, בין-השאר, מעלית מטען (High loader) יחידה מסוגה באירופה, שמסוגלת לשאת מטען במשקל של 52 טון ובארזך של 40 רגל; טיסות סדירות; טיסות צ'רטר ייעודיות; ועוד. ■

**התמונות בכתבה הן באדיבות ק.א.ל.**

לפרטים נוספים, צפו באתר האינטרנט: [www.cal-cargo.com](http://www.cal-cargo.com)

המבוקרת, וזיהינו את הנקודות הקריטיות; בנינו תכנית מקרים ותגובות, הנותנת מענה הולם לכל תרחיש אפשרי, כולל תכנית מגירה (Contingency Plan); הקמנו מערך ניהול איכות ובטיחות מתקדם, הכולל: הסמכה של חברת Envirotainer (Qualified Envirotainer Provider) [QEP], עמידה בתקן EQuIP של חברת C-safe Global, ונוסף על-כך, הקבוצה פועלת לקבלת הסמכה לתקן תהליכי הפצה נאותים (Good Distribution Practices) [GDP].

**בעלי-חיים (C.A.L Live Animal)**

קטיגוריה זו כוללת טיפול במשלוחי בעלי-חיים מכל מיגוון הסוגים, ולדוגמה: דגים, עגלים, סוסים, ציפורים, דבורים, וכו'. הטיפול במטען בקטיגוריה זו כפוף לתקנות צער בעלי-חיים בעולם, לתקנות חברת בואינג (אזורר וטמפרטורה), לתקנות IATA, ועוד. אחד מיתרונותיה של ק.א.ל הוא מסוף המטענים האווירי LACHS, שהוא בעל מומחיות בקטיגוריה זו, ולדוגמה: טיפול במשלוח סוסי מרוץ לתחרות (ערכו של סוס מרוץ עשוי להגיע למיליוני דולרים).

**"הייחודיות של ק.א.ל היא בטיפול במשלוח של מטען מיוחד. אנו יודעים לתת שירות מעולה במחירים תחרותיים למטען כללי, אך הופכים להיות מיוחדים כאשר מדובר במטען לא סטנדרטי"**

הטיפול כולו נעשה בתוך המסוף, והוא מחייב את כיסוי הרצפה במשטחים מנועי החלקה. ק.א.ל משתמשת בציוד ייעודי לבעלי-חיים, כגון: כלובים ייחודיים להטסת עגלים או כבשים, אשר מחד, עומדים בכל הדרישות



מסוף המטענים האווירי LACHS: מכולות לשינוע בעלי-חיים

**מי היא חברת ק.א.ל?**

ק.א.ל - קווי אוויר למטען היא חברת תעופה לשינוע מטענים. המוטו של ק.א.ל הוא "Challenge accepted". מטה קבוצת ק.א.ל ממוקם באיירפורט סיטי, ומשרדיה המסחריים נמצאים בבניין ממן, בנמל התעופה בן-גוריון; בנמל התעופה ליאז; ובנמל התעופה קנדי, בניו-יורק.

חברת ק.א.ל נוסדה בשנת 1976, ביוזמתו של מרדכי הוד, שפעל לשבור את המונופול של חברת אל על בהטסת תוצרת חקלאית. הרישיון, שניתן לק.א.ל בתחילת דרכה, איפשר לה לחכור מטוסים מאל על בלבד ואסר עליה לרכוש מטוסים משלה.

החברה החלה לפעול בחודש נובמבר 1976, והביאה להפחתה ניכרת במחירי הטסת המטענים. בשנת 1983, ק.א.ל חכרה מטוס של חברת צרפתית להטסת מטעניה והביאה להפחתה נוספת במחירים. במהלך השנים, החברה הייתה חוכרת מטוס מחברת אל על למשך ששת חודשי



# תמיכה תפעולית ברפואת העתיד

המוקד הרפואי של שחל

עולם הרפואה מקצה משאבים רבים בחיפוש אחר דרכים, שיבטיחו שירותים רפואיים לאנשים רבים ככל האפשר, וכל זאת, באיכות ובנגישות גבוהות. הרפואה מרחוק - הטלרפואה - היא תחום מתפתח ברפואת העתיד, המגיע עד לבית הלקוח, משפר את איכות חייו ואת רמת ביטחונו האישי. חברת שחל טלרפואה (SHL Telemedicine) פיתחה את מודל הרפואה מרחוק, והיא מיישמת אותו בהצלחה רבה. על-פי המודל, כאשר לקוח יוצר קשר עם המוקד, הוא מזוהה מיידית עם כל ההיסטוריה הרפואית הרלוונטית שלו. זמינות המידע מאפשרת לקצר את תהליכי הטיפול, ובמקרים מסוימים, אף להציל חיים

אלי יצחקוב

- טיפול בייצוא משלוחים לחו"ל (שחל מספקת את מוצריה למדינות נוספות, כגון גרמניה, והיא מפתחת שווקים חדשים בהודו, בארה"ב, וכו').
- טיפול בלוגיסטיקה חוזרת, ובכלל זה: איסוף מכשירים; קליטתם במחסן;

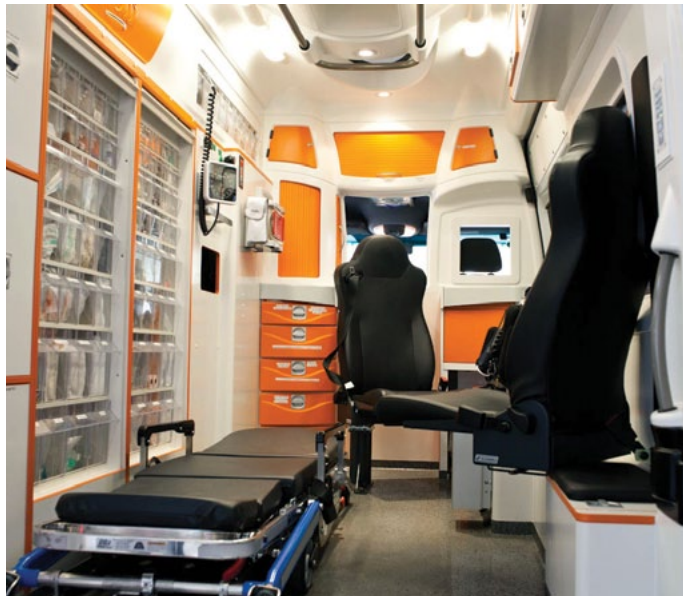


מחסן מכשור רפואי

"התמיכה התפעולית בפעילות חברת שחל היא מאתגרת מאוד. זאת, מכיוון שהחברה מפתחת בעצמה את מרבית מוצריה, מייצרת אותם, מבצעת את פעילויות ההרכבה והאינטגרציה, ומספקת אותם ללקוחות הסופיים - הן בארץ והן בחו"ל". כך אומר רמי ברוך, מנהל הרכש והלוגיסטיקה בחברת שחל, והוא מוסיף: "התמיכה כוללת את כל חוליות שרשרת האספקה, וכל זאת באיכות גבוהה, בזמני תגובה מהירים ביותר, ובעלות כוללת מיטבית".

התמיכה התפעולית כוללת את הפעילויות הבאות:

- רכש חומר (רכיבים, מכלולים, חלקי-חילוף, וכו') למערכי הפיתוח, הייצור, והשירות.
- ניהול קבלני-משנה ובקרתם (בארץ ובחו"ל).
- טיפול בייבוא החומר לישראל.
- קליטת החומר במחסן והעברתו למערכי הפיתוח והייצור.
- ליקוט מוצרים וניפוקם לטכנאים (שוק מקומי).
- הובלת המוצרים ומסירתם ללקוחות (המסירה מתבצעת בבית הלקוח, והיא מלווה בהדרכת הלקוח ובבדיקת המכשור עם מוקד החברה בזמן-אמת).



מבט על האבזור בניידת טיפול נמרץ

בעקבות הגידול המתמשך בפעילות, החברה חתמה על הסכם שיתוף פעולה עם קבוצת טבת שירותים לוגיסטיים, והיא נהנית משירותיו של מרכז לוגיסטי (מרלו"ג) מתקדם, הממוקם בלב הארץ

כל אחת מן הניידות לטיפול הנמרץ מלווה ברופא.

לדברי ברוך: "המכשור הרפואי העיקרי כולל מכשירי א.ק.ג לניטור הלב. נוסף על-כך, הוא כולל מכשירים לניטור לחץ דם, לניטור עודף משקל (כל חריגת משקל מדווחת למוקד), לניטור קוצר נשימה, ועוד. המכשור הרפואי הוא בעל תו CE (CE marking). החברה מנהלת מערכת איכות, העומדת בדרישות מינהל המזון והתרופות האמריקני (U.S. Food and Drug Administration) [U.S. FDA], ובדרישות התקן הבין-לאומי ISO 9001:2008."

המכשור הרפואי מושאל ללקוחות החברה, והוא מנוהל באמצעות מספר סידורי (Serial Number) [S/N] ובאמצעות מעקב על מצב שמישותו (תקין, או מיועד לתיקון).

המערך התפעולי של שחל כולל מחסן חומר ושירות, הממוקם במטה החברה בתל-אביב-יפו. לאחרונה, בעקבות הגידול המתמשך בפעילות, החברה חתמה על הסכם שיתוף פעולה עם קבוצת טבת שירותים לוגיסטיים, והיא נהנית משירותיו של מרכז לוגיסטי (מרלו"ג) מתקדם, הממוקם בלב הארץ. שיתוף הפעולה העצים את יכולתה התפעולית של שחל, שיפר את גמישותה התפעולית, והוא מאפשר לה לספק רמת שירות גבוהה ביותר ללקוחותיה, ללא קשר להיקפי פעילותה. ■

התמונות בכתבה הן באדיבות חברת שחל.

לפרטים נוספים, צפו באתר האינטרנט: <http://www.shahal.co.il/>



מחסן חלקי-חילוף

המכשור הרפואי הוא בעל תו CE (CE marking). החברה מנהלת מערכת איכות, העומדת בדרישות מינהל המזון והתרופות האמריקני (U.S. Food and Drug Administration) [U.S. FDA], ובדרישות התקן הבין-לאומי ISO 9001:2008

העברתם למעבדת השירות של שחל לצורך: בדיקה, ניקוי, תיקון/חידוש על-פי צורך, ואריזה; והחזרת המכשירים למצאי המחסן.

נוסף לעיל, התמיכה התפעולית כוללת רכישת מרכבי רכב והרכבת ניידות לטיפול נמרץ. וכן, טיפול בצידוד ובמכשור הרפואיים, הנמצאים בניידות, ובכלל זה: צידוד החייאה, צידוד לטיפול נמרץ, מכשור רפואי, ועוד.



צוות רפואי בניידת טיפול נמרץ

## מי היא חברת שחל?

חברת שחל היא חברה ציבורית, הנסחרת בבורסה בשוויץ (יש כוונה להנפיקה בנאסד"ק). החברה הוקמה בשנת 1987, בידי המייסד - יורם אלראי. החברה היא בעלת ידע ומומחיות בטלרפואה, באבחון ובמעקב קרדיאליים - מבית המנוי למוקד הרפואי המאויש ברופאים ובאחיות. החברה מאמינה, כי הבאת הרפואה המתקדמת אל ביתו של המנוי,



עו"ד גיל נדל

# מי אחראי למזק של רטיבות למטען מיובא של נייר?

באשר לאחריות צים, חברת הביטוח וצים הגיעו להסכמה, כי התביעה נגד צים תימחק. בית המשפט שיבח את הצדדים וציין, שזו ממילא הייתה תוצאת פסק הדין באשר לצים.

לכן, נותרה לדיון השאלה: האם חברת הביטוח הביאה ראיות מספיקות דיין להוכחת הטענה, כי הנזק אירע בשלב ההובלה היבשתית.

בית המשפט קבע, כי הוכח מעל הרף הדרוש לאור חוות-דעת שמאי, כי הנזק נגרם בשל מים מתוקים, ולא בשל מי מלח (מי ים), וכך יש כדי לחזק את המסקנה, כי הנזק נגרם בשלב ההובלה היבשתית, כתוצאה מגשם או משלוליות, ולא בשלב ההובלה הימית, כתוצאה מחדירת מי ים.

בית המשפט שלל את הטענה, כי הרטיבות נגרמה בשלב ההובלה הימית, כתוצאה מגשם, משום שהוכח שהמכולה לא הייתה חשופה לגשם, או להצפה מהים במהלך ההובלה הימית, שכן היא הייתה מונחת מתחת לסיפון, אך עדיין הייתה גבוהה מספיק מעל פני תחתית האונייה, היות שהונחה על מכולות אחרות. כמו כן בית המשפט קבע, כי בתקופה, שבה המטען שהה בשטח האחסון של המובילה היבשתית, שהוא שטח פתוח ולא מקורה, ירדה כמות בלתי מבוטלת של משקעים, ולכן אפשר להסיק גם כאן, כי הנזק למטען נגרם משלוליות, אשר נוצרו עקב הגשם המשמעותי שירד - סברה, שאף חוזקה בחוות דעת של שמאי.

עוד נקבע, כי בניגוד לטענת המובילה היבשתית, חברת צים איננה אחראית לנזק על אף, שהיא סיפקה מכולה שאינה אטומה הרמטית, מה גם שאין מכולות מסוג אלו אשר הן אטומות הרמטית. יתרה מזו, הידיעה - שמכולות אינן אטומות - אינה זרה למובילה היבשתית, היה עליה להקפיד בימי החורף על תנאי הקרקע במשטח האחסון הפתוח.

עם זאת, בית המשפט קבע, כי לחברת סנו (ולחברת

מעשה במטען גלילי נייר, שנמסר ליבואן כאשר הוא רטוב, ולא ניתן לעשות בו שימוש. כיצד אפשר לברר באשמת מי נגרם הנזק: האם בשלב העמסת המטען במפעל הספק, או בשלב ההובלה הימית, או בשלב ההובלה היבשתית? לאחרונה, סיפור כזה הגיע לפתחו של בית משפט השלום בחיפה.

בית המשפט קבע, כי על פי ניתוח העדויות סביר יותר להניח, שהמטען נרטב וניזוק כאשר הוא היה בחזקת המוביל היבשתי באחסנה, ולא בשלב קודם של ההובלה הימית.

בסופו של דבר נקבע, כי חברת הביטוח והיבואן אחראים באשם תורם של 15% לנזקי הרטיבות בשל היעדר אריזה הולמת, והמוביל היבשתי אחראי ל-85% מנזקי הרטיבות.

התובעת, הפניקס חברה לביטוח בע"מ, ביטחה מטען של 14 גלילי נייר גדולים, אשר נשלחו לארץ עבור המבוטחת, חברת סנו ברונו'ס אנטרפרייזס בע"מ.

גלילי הנייר הומכלו בשתי מכולות, והן הוטענו על אוניית צים. עם הגעת המטען לארץ, הוא הועבר לחברת ההובלה היבשתית, שירות לחקלאי צדוק בע"מ, אוחסן בשטחה והועבר כחודש ימים לאחר מכן לחברת סנו.

כאשר נפתחו המכולות, התגלו נזקי רטיבות בחלק מגלילי הנייר שהיו באחת המכולות.

לפיכך, חברת הביטוח, אשר פיצתה את חברת סנו על הנזק בסך כולל של כ-30 אלף ש"ח, הגישה תביעה נגד המובילה הימית, חברת צים, ונגד המובילה היבשתית, חברת שירות לחקלאי.

השאלה, שעמדה במוקד המחלוקת בבית המשפט, הייתה: באיזה שלב של ההובלה נגרם הנזק - בים או ביבשה?

בית המשפט קבע, כי הוכח מעל הרף הדרוש לאור חוות-דעת שמאי, כי הנזק נגרם בשל מים מתוקים, ולא בשל מי מלח (מי ים)



לאחר שנבחנו העדויות, בית המשפט קבע, כי במאזן הסתברויות סביר יותר שהנזק אירע, כאשר המשלוח שהה בחזקת המוביל היבשתי, בשל תנאי אחסון לא נאותים

סגורה ומעביר אותה כמו שהיא ללקוח, והוא אינו בודק את הטובין שנמצאים בתוכה.

לאור פסק-הדין, ייתכן שעל מוביל יבשתי סביר לבחון, על פי מסמכי המשלוח, באיזה סוג סחורה מדובר – ועד כמה מדובר בסחורה שעלולה להינזק, כתוצאה מרטיבות, ובמקרים המתאימים, עליו להפנות שאלה ללקוח (היבואן), כיצד אוחסנה הסחורה בתוך המכולה, וכיצד יש לטפל במכולה עד להעברתה ללקוח.

אך מצד שני, אפשר להעלות את הטענה, כי אלו דרישות מחמירות מדי ודווקא היבואן הוא מונע הנזק הזול יותר, משום שהוא יכול בקלות ליידע ביוזמתו את המוביל היבשתי במקרים המתאימים, כי מדובר במטען שרגיש לרטיבות, וכי יש להקפיד על אופן אחסונו.

חשוב לזכור, כי מדובר בפסק-דין של בית משפט שלום, שאינו מהווה הלכה מחייבת. ■

הסקירה לעיל היא בבחינת תמצית. המידע הכלול בה נמסר למטרות אינפורמטיביות בלבד, ואין במידע כדי להוות ייעוץ משפטי. לקבלת פרטים נוספים, אנא פנו לעו"ד גיל נדל – ראש תחום יבוא, יצוא וסחר בינלאומי, במחלקת מסים ותגמול בכירים, בדוא"ל Gill.Nadel@goldfarb.com /או בטל' 6089848-03.

הביטוח שלה) היה אשם תורם של 15% לנזק. שכן, אפשר היה לנקוט אמצעים פשוטים וזולים יחסית, כדי למנוע את הנזק שנגרם, כגון עטיפת הגלילים בצורה אטומה יותר, או הצבתם על משטח אשר אינו סופח מים מעל רצפת המכולה, וכן הלאה.

לפיכך, בית המשפט קבע, כי בשאלת חבותה של חברת שירות לחקלאי, הלא היא המובילה היבשתית, דין התביעה כנגדה להתקבל ועל כן פסק, כי על המובילה היבשתית לשלם סך של כ-24 אלף ש"ח לחברת הביטוח הפניקס, סכום המביא לידי ביטוי אחריות של 85% לנזק שנגרם, בתוספת הוצאות עדויות ושכר טרחת עו"ד בסך של כ-12,500 ש"ח.

[תאם (שלום חיפה) 11-08-12640, הפניקס חברה לביטוח בע"מ נ' נ' ER SAVANNAH SCHIFHARTS ואח'. פסק דין מיום 18.1.14, השופטת תמר נאות פרי]

**הערות:**

במקרה הנוכחי, לאחר שנבחנו העדויות, בית המשפט קבע, כי במאזן הסתברויות סביר יותר שהנזק אירע, כאשר המשלוח שהה בחזקת המוביל היבשתי, בשל תנאי אחסון לא נאותים.

לאור פסק-דין זה, נשאלת השאלה: מהו סטנדרט ההתנהגות הראוי ממוביל יבשתי במקרים מעין אלה, שהרי המוביל היבשתי מטפל במכולה, כאשר היא





שלמה ארליך

# תכנון ביקושים ללא תחזית - על-פי מודל "הצלף העיוור"

נשקו ויורה, כדי להשמידה. בדרך-כלל, המטרה היא נייחת, ולכן הוא יכול לפגוע בה ב"כינון ישיר". בדומה, מנהלי הרכש והלוגיסטיקה נתקלים מדי יום בבעיות "נייחות", אשר אפשר לטפל בהן ישירות, ולדוגמה: הצורך לאספקת חומר, כאשר התכנון מבוסס על הזמנות בפועל (המטרה מוגדרת "נייחת", כי הביקוש ידוע ומוגדר מראש).

## גישת הפוגש (Meeter)

טילים מתקדמים, כגון: החץ, כיפת ברזל, וכו', פועלים על-פי גישת הפוגש. מערכת הרדאר של הטילים מחשבת את נקודת המפגש הצפויה בינם לבין הטילים, אשר נורים אל מדינת ישראל, כדי לפגוע בהם ולהשמידם. בדומה, מנהלי הרכש והלוגיסטיקה נדרשים להתמודד עם בעיות, המחייבות הערכה נכונה של "נקודת המפגש", ולדוגמה: צורך לאספקת חומר, כאשר התכנון מבוסס על תחזיות ביקוש; צורך לחזות מועד אספקת חומר בעל זמן אספקה ארוך (Long Lead Item) [LLI]; וכו'.

## גישת הרודף (Chaser)

שיטת פעולתם של טילים מונחי חום, המתבייתים על קרינת תת-אדום הנפלטת מן המנוע החם של המטוס, ממחישה את גישת הרודף. הטילים ננעלים על ה"מטרה", שכל העת משנה את מיקומה ורודפים אחריה אף שהיא מנסה להתחמק. בדומה, מנהלי הרכש והלוגיסטיקה נדרשים להתמודד עם ביקוש המשתנה תדיר, ואינו תואם את התחזית. כאן נדרש פתרון, המבוסס על זריזות ועל גמישות (Agile & Flexible), שאפשר למצוא בשירותי מיקור-החץ (Outsourcing).

## גישת הצלף העיוור (Blind Sniper)

הצלף העיוור נדרש לפגוע במטרה, על אף שהוא אינו יכול לראות אותה. האתגר העומד בפניו דומה לתכנון ללא תחזית (Non Forecast Planning). לכאורה, המשימה העומדת בפניו היא בלתי-אפשרית, ועם זאת, העולם הצבאי מציע לכך כמה דרכי פעולה אפשריות.

אחד מן האתגרים הגדולים ביותר של מנהלי תפעול, רכש ולוגיסטיקה הוא חיזוי ביקושים עתידיים ותכנון מענה הולם עבורם. במקרים רבים, ביצועי הארגון נפגעים, הן בגלל תחזיות מכירה שגויות והן בגלל היערכות תפעולית לקויה למימוש ההזדמנויות העסקיות. מכאן, שתכנון המכירות והתפעול (Sales & Operation Planning) [S&OP] הוא חיוני ביותר. התכנון כולל את הרכיבים הבאים: איסוף נתונים ועיבודם למידע (תחזית המכירות), גירת המשמעויות התפעוליות הנכונות מן התחזית, תיאום מיטבי של ממשקי יחידות הארגון, והבטחת שרשרת אספקה אפקטיבית ויעילה.

מאמר זה מציג תפישה ייחודית לפתרון בעיות, הקשורות לתכנון ביקושים, באמצעות אימוץ גישות פעולה, אשר נמצאות בשימוש עולם המושגים הצבאי.

להלן דוגמאות:

## גישת הצלף (Sniper)

הצלף בשדה הקרב מזהה את המטרה, מכוון אליה את

הצלף העיוור נדרש לפגוע במטרה, על אף שהוא אינו יכול לראות אותה.

האתגר העומד בפניו דומה לתכנון ללא תחזית (Non Forecast Planning)





**פגיעה במטרה לא ידועה**

להלן דרכי פעולה אפשריות לפגיעה במטרה לא ידועה:  
 1. לכוון למקום, שבו המטרה זוהתה לאחרונה. בהיעדר מידע מדויק על מיקום המטרה, סביר להניח, שהסיכוי המרבי הוא למצוא אותה במיקומה האחרון. מנהלי הרכש והלוגיסטיקה נוטים לאמץ דרך פעולה זו, כאשר הם קובעים את התחזית על סמך ביקושי העבר.

2. לירות לכל הכיוונים ובכל אמצעי הלחימה ("ארגו אש"). כאשר כוח צבאי מופתע, ואינו יודע את מקורות הירי עליו, הוא נוהג לפתוח באש לכל הכיוונים. עם זאת, במרבית המקרים, השיטה אינה אפקטיבית (אין פגיעה במטרה) ולבטח היא אינה יעילה תמיד. מנהלי הרכש והלוגיסטיקה, המאמצים דרך פעולה זו, נוטים לרכוש חומר בכמויות גדולות ומספקים שונים, כדי להבטיח את זמינות המלאי; לשכור מחסנים שלא לצורך; לשנע טובין באוויר (בזבזו עלויות); וכו'.

3. להשתמש במודיעין, כדי להעריך את כוונות האויב. המודיעין הוא כלי חשוב בהערכת הצפוי ובהיערכות לקראתו. המודיעין הצבאי אינו מסתפק בצפייה על מהלכי האויב, אלא הוא גם מנתח את העובדות ואת הממצאים, ונותן הערכה מחושבת להתנהגותו הצפויה של האויב. בדומה, המודיעין העסקי עוסק בניתוח מהלכי המתחרים, הפעילות בשוק והמגמות הטכנולוגיות, כדי להפחית את אי-הוודאות ולאפשר היערכות טובה יותר לצפוי בעתיד. מנהלי הרכש והלוגיסטיקה פועלים על-פי דרך פעולה זו כאשר הם מנתחים את מכלול המידע העסקי ונערכים בצורה הולמת לאתגרי העתיד. זאת, באמצעות הסכמי מסגרת לטווח-ארוך; התקשרות עם ספקים, המספקים פתרונות מיקור-חוץ; ופעילויות נוספות, המספקות מענה מיטבי על ההערכות הצפויות.

4. ליזום מארב/מלכודת, כדי לייצר עליונות בשדה הקרב. יוזמה צבאית מאפשרת לכוח לוחם לנהל את הקרב, כאשר נתוני השטח פועלים לטובתו. בדומה, יוזמה עסקית מאפשרת לארגון להעביר את מישור התחרות לסביבה "חדשה", שבה הוא מנצל את יתרונותיו היחסיים (כגון: איכות, זמני-אספקה, מחיר, וכו') אל מול "האויב". מנהלי הרכש והלוגיסטיקה, המאמצים שיטה זו, מקדמים מיזמים עם שותפים עסקיים (כגון: הקמת מרכז לוגיסטי משותף, מערך הפצה משותף, וכו'); מחזקים את יכולות הארגון באמצעות העברת פעילויות למיקור-חוץ; וכו'. כל זאת, במטרה לשפר את יכולתם להתמודד עם אי-הוודאות ולענות מענה ההולם את צורכי הארגון, תוך יצירת יתרון יחסי על המתחרים.

**תכנון ללא תחזית**

הנהלות רבות משקיעות מאמצים רבים בתהליכי ה-S&OP, כדי להבטיח שימוש אפקטיבי ויעיל במשאבי הארגון. הנהלות, שחוזות בהצלחה את ביקושי העתיד, תורמות ערך מרבי להכנסות הארגון ולרווחיו, ואף נמנעות מהשקעות, שאינן תורמות ערך ממשי לארגון וללקוחותיו. הבעיה היא, שבמקרים

רבים, אנשי המכירות והפיתוח העסקי אינם מסוגלים לספק תחזית אמינה ומלאה, והם אינם מאפשרים למערך התפעול לתכנן את האספקה במדויק, אלא להתבסס על הערכות ועל מודלים לתכנון ללא תחזית.

להלן מודלים לתכנון ללא תחזית, המבוססים על הגישות הצבאיות, שהוצגו לעיל:

- תכנון המבוסס על מידע מן העבר, ידע בהווה והערכה בנוגע לעתיד. התכנון מביא בחשבון מידע ידוע מן העבר, ידע הקיים בהווה, והערכה עתידית על פיתוחם של מוצרים חדשים, או לחלופין, על הפסקת ייצורם של מוצרים קיימים. במודל זה, מנהלי הרכש והלוגיסטיקה נדרשים להיות מעורבים בפעילות הארגון, כדי שתהיה להם יכולת לענות בצורה מיטבית על צורכי העתיד (ולא להסתפק בפתרון בעיות לא רלוונטיות מן העבר). ככל, שהמנהלים יכירו טוב יותר את פעילות הארגון ואת סביבתו העסקית (הן מצד הספקים והן מצד הלקוחות), כך הם יוכלו להיערך טוב יותר לקראת העתיד, אפילו אם התחזית, שתימסר להם, תהיה מוגבלת, אם בכלל. זיהוי האתגרים התפעוליים מבעוד מועד הופך את הביקושים הצפויים לכמעט ודאיים, ולכן אפשר להתמודד איתם על-פי גישת

**המודיעין העסקי עוסק בניתוח מהלכי המתחרים, הפעילות בשוק והמגמות הטכנולוגיות, כדי להפחית את אי-הוודאות ולאפשר היערכות טובה יותר לצפוי בעתיד**





הצלף, או על-פי גישת הפוגש הנוכרות לעיל, בהתאם לסוג הבעיה ולצורת התפתחותה.

• פיתוח גמישות וזריזות (Agility & Flexibility). הגמישות והזריזות (הקיימות בגישת הרודף) מאפשרות לארגון להתמודד עם שינויים בטווח זמן קצר. מחלקת הרכש יכולה לפתח גמישות וזריזות באמצעות קיצור זמני אספקה (Lead Time), הקטנת גודל הכמות המינימלית בהזמנה (Minimum Order Quantity) [MOQ], קביעת חלונות ארוכים לביטול הזמנות, הסכמה על גמישות בקידום אספקות או בדחייתן, וכו'. המחלקה הלוגיסטית נדרשת להבטיח גמישות בהיקפי האחסון ובזמני אספקה/הובלה קצרים, כדי לאפשר לארגון להגיב במהירות על שינויים בתכניות ולהימנע מן הצורך להתבסס על תחזיות ארוכות-טווח.

מקובל למדוד את איכות התכנון באמצעות מדד "דיוק התכנון" (Forecast Accuracy), המבוסס על שני רכיבים:

- א. אובדן מכירות/רווחים, והוצאות חריגות לקידום פעילויות, הנובעים מתכנון חסר (Under Shoot).
- ב. עלויות החזקת החומר העודף וירידת ערכו, הנובעות מתכנון יתר (Over Shoot).

### סיכום

מאמר זה סקר אחד מן האתגרים הגדולים של מנהלי התפעול, הרכש והלוגיסטיקה - תהליכי החיזוי והתכנון של פעילותם. המאמר מציג גישות ומודלים מן העולם הצבאי, כיצד להתמודד עם אי-ודאות. הגישות והמודלים מעולם הלחימה הצבאי מאפשרים כיווני חשיבה חדשים, והם מאפשרים למנהלים בעולם העסקי להתמודד טוב יותר עם דילמות תפעוליות ועם דילמות אחרות.

המסר העיקרי של המאמר הוא, שמנהלי התפעול, הרכש והלוגיסטיקה יכולים להתמודד עם הביקושים ללא התחזית ועם מצבי אי-הודאות. זאת, כאשר הם נוטלים על עצמם את האחריות לניתוח המידע בסביבה העסקית, מגבשים תחזית מיטבית (אשר לאו דווקא תואמת את תחזית המכירות) ומתכננים היערכות הולמת לתרחישים הצפויים בעתיד. ■

תכנון "טלסקופי". התכנון הטלסקופי מתבצע בצורה מדורגת, כאשר בסיום כל תקופה מתאימים את המשך התכנון למידע המעודכן ולתחזיות החדשות המתקבלות בארגון. גם כאן, התכנון המדורג מספק גמישות וזריזות בדומה לגישת הרודף.

- תכנון יוזם ומוביל. גישה זו תואמת את גישת הצלף העיוור, שנדרש להתמודד עם אי-ודאות. הדרך הטובה ביותר להתמודד עם אי-הודאות היא ליזום שינויים בסביבה העסקית, ולהביא את הארגון להתמודד עם מתחריו במצבים, שבהם יתרונותיו היחסיים באים לידי ביטוי (בדיוק כמו שהצלף העיוור מעדיף לפעול בסביבה חרישית, כדי לנצל את חושי השמיעה החדים שלו...).

### מדידת איכות התכנון

תוצאותיו של תכנון לקוי בתפעול הן ידועות וברורות. מחד, אובדן מכירות עקב הערכת חוסר, ומאידך, הוצאות על מלאי עודף עקב הערכת יתר. בתחום הרכש אנו עדים, מחד, ללחץ מצד אנשי

יוזמה עסקית מאפשרת לארגון להעביר את מישור התחרות לסביבה "חדשה", שבה הוא מנצל את יתרונותיו היחסיים (כגון: איכות, זמני-אספקה, מחיר, וכו') אל מול "האויב"

לצפייה בכתב העת

www.lgi.co.il

יאוואקאט אלוטא קאטראו



- ◇ רכש
- ◇ יבוא-יצוא
- ◇ לוגיסטיקה
- ◇ תפעול
- ◇ שרשרת אספקה



G-7



Logistics Group Israel

Logistics Group Israel

היא קבוצת חברות המספקות מיגוון רחב של שירותים בשרשרת האספקה

רח' השיטה 13/1, אורנית 44813, טל: 03-9360013, פקס: 03-9360710 | www.lgi.co.il



# שימו את עצמכם במרכז

המרכז להשתלמויות בר-אילן מזמין אתכם ליהנות ממבחר קורסים חדשים, מעודכנים ומותאמים אישית, שיעניקו לכם את הכלים והידע הדרושים לעבודה ולהצלחה בשוק המקצועי והדינאמי.

**המרכז להשתלמויות**  
בר-אילן חברה למחקר ופיתוח בע"מ  
אוניברסיטת בר-אילן בי"א

## מסלול COACHING

- הכשרת מאמנים - COACHING
- הסמכת NLP

## מסלול עיצוב

- תכנות ועיצוב תאורה
- הום סטיילינג
- אוצרות ועיצוב תערוכות

## מסלול פיננסים ושוק ההון

- אנליסטים ניתוח חברות והערכת שווי
- הכשרת חשבים ומנהלי כספים CFO

## מסלול ארגון הדרכה וההון האנושי

- הנחיית קבוצות פיתוח מנהיגות וצמיחה אישית
- ייעוץ ארגוני
- ניהול משאבי אנוש
- אבחון וכלים במיון וגיוס עובדים
- הסמכת NLP

## מסלול ניהול עסקי

- מנהל עסקים
- עריכת פטנטים
- תקשורת דוברות ויחסי ציבור
- ניהול להפקת אירועים
- שיווק פרסום ומכירות
- שיווק מקוון
- הכשרת דירקטורים לחברות עסקיות וציבוריות
- הכשרת דירקטורים מתקדם

## מסלול רכש ולוגיסטיקה

- יבוא יצוא וסחר בינ"ל בשיתוף UPS
- ניהול רכש ולוגיסטיקה
- ניהול רכש ולוגיסטיקה בכיר

## מסלול בכיר

- עריכת פטנטים
- ניהול רכש ולוגיסטיקה בכיר
- הכשרת מאמנים COACHING
- הכשרת דירקטורים לחברות עסקיות וציבוריות
- הכשרת דירקטורים מתקדם
- הנחיית קבוצות פיתוח מנהיגות וצמיחה אישית
- הסמכת NLP
- ייעוץ ארגוני

1-800-36-10-60

[www.bihh.co.il](http://www.bihh.co.il)