

ספטמבר 2008

מי ומה

בשרשרת האספקה

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



טבת

אחסנה ולוגיסטיקה בע"מ



הלוגיקה שמאחורי הלוגיסטיקה

בחסות

	<p>המרכז להשתלמויות בר-אילן חברה למחקר ופיתוח בע"מ אוניברסיטת בר-אילן ב"ד</p>	<p>ADAR adardar yozmot • אדר יוזמות</p>
--	---	---

בהוצאת מירב-קורן הפקות בע"מ

קידמה זה לא רק מלגזות, זה גם מצברים. <<<



מלגזות סטיל

- המלגזה החשמלית הנמכרת ביותר בישראל
- מכירה והשכרה שרות וחלפים
- אפשרות "טרייד-אין" ברכישה
- מכירת מלגזות מעסקת "טרייד-אין"

STILL

מספר 1 במכירת מלגזות בישראל
ברציפות משנת 1997 ועד היום



מלגזות ניסאן

- מלגזות דיזל וחשמל האמינות ביותר
- מכירה והשכרה
- אפשרות "טרייד-אין" ברכישה
- מכירת מלגזות מעסקת "טרייד אין"



יבואנים בלעדיים של מצברי HOPPECKE ו-MIDAC בישראל

ציוד מושלם לשינוע מטענים, מלגזות הרמה מכל הסוגים

ת.ד. 4041, חולון 58140 | טל: 03-9433333 | פקס: 03-9611078 | www.kidmah.co.il

קידמה
ציוד להובלה (1974) בע"מ



זו לא חברת תעופה. זו חברת המשלוחים הגדולה בעולם.

UPS שולחת יותר משלוחים ליותר יעדים מאשר כל חברה אחרת בעולם כולו. יש לנו נסיון של מאה שנים במתן שירות ללקוחות כמוכם, ומגוון שירותים רחב כדי לתת מענה מדויק לכל צורך.



קוראיק יקריק,

בעידן של תחרות גלובלית, אין להסתפק בשימור הידע הקיים, אלא לשאוף למצוינות ברמה עולמית. כתב העת: "מי ומה בשרשרת האספקה" ממשיך להוביל במלוא המרץ את קידום הידע המקצועי בניהול שרשרת האספקה ולהקיף מיגוון נושאים בתחומים הבאים: רכש, יבוא-יצוא, לוגיסטיקה, תפעול, ושרשרת האספקה.

גיליון זה, בדומה לקודמיו, מביא מאמרים מקצועיים וכתבות מן השטח, הסוקרים נושאים רבים ומעניינים. במאמרים מובאים נושאים, הקשורים לתהליכים ברכש, לליקוט מיטבי בלוגיסטיקה, להיבטים משפטיים בתחום האחסנה, ולתכנון ביקושים בתנאי אי-ודאות.

הכתבות מן השטח כוללות את הנושאים הבאים: ביקור בתערוכת "CeMAT 2008", בעיר הנובר, גרמניה; היבטים רב-ממדיים במערך לוגיסטי אוטומטי; ביקור במפעל יצרנית המלגוזות STILL, בעיר המבורג, גרמניה; אירוח נשיאותי במלון המלך דוד; שרשרת האספקה בענף היהלומים; בית החדש; הפארק הלוגיסטי, שהולך ומוקם בצומת קסם; פרויקט שיקום תחנת הרכבת הראשונה שהוקמה בארץ-ישראל; נמל תעופה בן-גוריון, שרשרת האספקה בחברת HOT; ומעלית סירות מסתובבת במרכז סקוטלנד.

אני שמח לברך את חברי המערכת, שסייעו לי בעצותיהם המקצועיות ואפשרו לי להשלים בהצלחה את עריכתו של גיליון זה.



אלי יצחקוב

קריאה מהנה,
אלי יצחקוב, העורך המקצועי

תוכן עניינים

5 דברי ברכה: אירית מועלם - מנהלת מרכז השתלמויות בר-אילן / ליאור שגיא - מנכ"ל UPS ישראל / נאוית אדר - מנכ"ל אדר יזמות **6 דברי ברכה:** שלמה ליכטנשטיין - מנהל הפרס הלאומי לאיכות ומצוינות ע"ש יצחק רבין ז"ל (במגזר העסקי) / דדו מסיקה - מנכ"ל טבת אחסנה ולוגיסטיקה.



דברי המקצוענים: 8 תהליכי רכש בהתקשרויות מורכבות / ארז לוי ואלי יצחקוב **14** ליקוט מיטבי של סחורה / דדו מסיקה ואלי יצחקוב **62** תכנון הביקושים לשיפור

שרשרת האספקה בשוק מוצרי הצריכה בעידן של אי-ודאות / רונן (רוני) ניסן **64** מה עושים כאשר יש חובות אחסנה? / עו"ד רותם וירניק, עו"ד גיל נדל



סיפורים מהשטח: 18 CeMAT 2008 / אלי יצחקוב **22** למה מנהלים אינם ישנים בלילה? / אלי יצחקוב **28** World Wide STILL / רווה כהנר ואלי יצחקוב **32** אירוח נשיאותי / מאיה בהיר **36** Diamonds Supply Chain / אלי יצחקוב **40** UPS בקצה



המסלול / אלי יצחקוב **44** פארק לוגיסטי בלב הארץ / אלי יצחקוב **48** פרויקט שיקום "התחנה" / מאיה בהיר **52** Ben-Gurion Airport / אלי יצחקוב **56** Hot Supply Chain / אלי יצחקוב **60** The Falkirk Wheel / רווה כהנר ואלי יצחקוב

מו"ל ועורך אחראי: חיים קורן **עורך:** עמוס שפירא **עורך מקצועי:** אלי יצחקוב **יו"ר המערכת:** שלמה ליכטנשטיין **חברי המערכת (על-פי סדר אי-בי):** שלמה ארליך, משה בן-נון, יצחק דנה, יוסי זגדנסקי, אלי יצחקוב, רווה כהנר, ארז לוי, דדו מסיקה, עו"ד גיל נדל, גיל פיינגולד, אורנה פרץ, ציפי קורן, עמוס שפירא **כתבת:** מאיה בהיר **עריכה גרפית ועיצוב שער:** גילה כץ **עיצוב מודעות:** גלית חזון, ליאור רוקח - מירב-קורן הפקות בע"מ **הכנה לדפוס, ניהול והפקה:** מירב-קורן הפקות בע"מ **דפוס:** רבגון בע"מ **פרסום:** אליהו פרילוק - 03-9007927, 052-3611917 **מזכירת מערכת:** חלי מימון - 03-9007922 **הנה"ח:** דורית פתאי - 03-9007920 **מו"ל:** מירב-קורן הפקות בע"מ רח' העבודה 11, א.ת. ישן ראש-העין 48017 טל. 03-9007920/28 פקס. 03-9007921 **כל הזכויות שמורות למירב-קורן הפקות בע"מ.** אין להעתיק חומר כלשהו בלי אישור המו"ל. חומר פירסומי המופיע בעיתון הוא על אחריות החברות המפרסמות בלבד.



המרכז להשתלמויות
בר-אילן חברה למוחקר ופיתוח בע"מ
אוניברסיטת בר-אילן

מרכז להשתלמויות יש ניסיון מצטבר של יותר מ-30 שנה. הניסיון הנרכש מנתב פיתוח תכנים, המציידים את הלומדים בכלים לחדשנות מעשית. אנו נלוו אתכם ונסייע לכם לבחור את הדרך, המשלבת את העדפותיכם וכישוריכם, כדי שתוכלו לממש את מלוא הפוטנציאל הטמון בכם ולרכוש כלים שיתנו לכם את היכולת להתקדם ולהצליח בעתידכם המקצועי והאישי.

המרכז להשתלמויות בר-אילן מזמין אתכם להצטרף לאלפי הבוגרים, לדלג על פערים, ולהגיע להישגים מקצועיים ואישיים!

אירית מועלם
מנהלת מרכז השתלמויות בר-אילן
בר-אילן חברה למוחקר ופיתוח בע"מ
אוניברסיטת בר-אילן
www.bih.co.il

קוראים יקרים,

הלימודים מלווים אותנו בשלבים השונים של החיים. הם משמשים אותנו ככריטיס כניסה לעולם המקצועי המעניין אותנו, ובהמשך הדרך מקנים לנו את הכלים להתפתחות מקצועית ולהתפתחות אישית. במציאות של מינון, אנו צריכים לראות בכל פעם את הצעד הבא, לשפר יכולות, ולשמור על חדשנות מחשבתית וניהולית.

בדיוק בנקודה הזאת, **המרכז להשתלמויות בר-אילן** משתלב ומעמיד לבחירתך מיוגון רחב של קורסים בתחומים שונים, המותאמים לדרישות השוק לצד הכשרות פנים-ארגוניות, המותאמות לארגון ולצרכיו.

הקורסים במרכז להשתלמויות כוללים: תכנים עדכניים ומעשיים, שמעבירים מרצים החיים את השטח. הקורסים מאפשרים ללומדים להתעדכן בשינויים, מסייעים לנו להשלים את החסר, ומעלים אותנו בשלבי המסלולים העסקי והאישי.



לפתח פתרונות חדשים ולהשקיע בטכנולוגיות מתקדמות, המייעלות את תהליכי השינוע וחוסכות ללקוחותיה זמן יקר, משאבים וכסף.

כאשר הבאנו את UPS לישראל לפני כ-14 שנה, לא חלמנו שיום אחד נבנה את המתחם הלוגיסטי הגדול מסוגו בישראל. לאחר שנתיים מאומצות של תכנון ובנייה חנכנו בחודש מאי האחרון את בית UPS החדש בנתב"ג, העומד בגאווה בקצה מסלול הנחיתה.

הבניין החדש מצויד במערכות הנדסיות וטכנולוגיות מתקדמות לשיפור האיכות והיעילות של מיון החבילות ושל תפעולן, ומותאם לכלי-הרכב היעודיים שאנו מפעילים בישראל, כדי לאפשר פריקה וטעינה של כלי רכב רבים בזמן קצר.

ליאור שגיא,
מנכ"ל UPS ישראל

קוראים יקרים,

סחר בין מדינות הוא הגורם העיקרי המאפשר פיתוח כלכלי, שלום ויציבות גלובלית. שווקים עולים, כגון אלה באסיה ובמדינות השוק האירופי המורחב, נתיבי סחר חדשים, טכנולוגיות מתקדמות, מודלים עסקיים חדשניים, בשילוב עם ציפיות גבוהות של הצרכנים, מחייבים את כולנו לחשוב כל פעם מחדש ולהמציא שיטות פעולה יצירתיות.

היצוא הישראלי גדל בשנים האחרונות, בקצב חסר תקדים. יותר ויותר חברות ישראליות מתחומים שונים פורצות לשווקים בינלאומיים חדשים ומתחרות בהצלחה רבה מול תחרות בינלאומית קשה.

תחרות זו אינה פוסחת גם על חברות השילוח הבינלאומיות. ניהול שרשרת האספקה בחברות אלו מהווה חלק אינטגרלי מיכולתן לספק ולשנע את פתרונותיהן במהירות וביעילות הנדרשת מצד לקוחותיהן.

כדי לתת מענה ההולם את האתגרים הללו, UPS ממשיכה



ADAR
אדר יוזמות • adar yozmot

האספקה, ניהול קריירה והשמת כוח-אדם.

ביום 3.11.2008 ניפגש כולנו בפסגה השביעית לניהול שרשרת האספקה, התפעול, הרכש, והלוגיסטיקה - המפגש השנתי הגדול ביותר בתחום, באולם "Avenue", בקריית שדה-התעופה.

המעוניינים ליטול חלק בחילופי הידע; בגישה לגלובליזציה; במפגש עם המובילים את התחום; בפיתוח תכניות מקצועיות, ידע וביצועים; ובמיוחד, במציאת שיתופי פעולה ליצירת כוח איכותי המשפיע על התחום - מוזמנים לפנות לחברת אדר יוזמות - המועצה לניהול שרשרת האספקה בישראל.

כמובילים את האיכות ואת המקצועיות בתחום ניהול שרשרת האספקה בישראל, אנו מברכים על הפקת גיליון חשוב ואיכותי נוסף זה של כתב העת "מי ומה בשרשרת האספקה".

נאית אדר
מנכ"ל אדר יוזמות

קוראים יקרים,

ארגונים מובילים מזהים, כי שרשרת האספקה היא קריטית לצמיחה ולרווחיות. במיוחד, כאשר השרשרת מתפתחת וגדלה גלובלית, הופכת להיות מורכבת יותר, ומלווה בסיכונים. מכאן, שיש לזהות תהליכים לשיפור, לשלבם במטרות האסטרטגיות ולהצטיין בביצועים.

חברת אדר יוזמות, המנהלת את "המועצה לניהול שרשרת האספקה בישראל", מובילה את תחום ניהול שרשרת האספקה, קידומו, השבחתו וחשיפתו בארגונים, באקדמיה, במדיה, ובציבור. המועצה משמשת פורום מקצועי מוביל למנהלים בכירים מארגונים מובילים במשק, מתעשיות שונות ומספקי שירותים ופתרונות בכל חוליות השרשרת. עוצמתה של המועצה נגזרת מעוצמת חבריה, הבאים מארגונים המובילים את קידומה של שרשרת האספקה בעולם גלובלי מורכב.

במועצה חברים מאות מנהלים, פועלות בה תשע ועדות בתחומי מומחיות שונים, והיא כוללת בית-ספר ללימודי שרשרת

קוראיק יקריק,



מערכות ניהול איכותי ומצטיין בארגון, ללא תלות בגודלו ו/או בתחומי פעילותו. תחרות יוקרתית זו היא מפעל משותף של משרד ראש-הממשלה, לשכת התיאום של הארגונים הכלכליים, מכון התקנים הישראלי, והאיגוד הישראלי לאיכות; ובניהולו של מכון התקנים.

כאחד מן הכותבים הראשונים בכתב עת זה, אני רואה בסיפוק רב, כיצד הוא מביא לקוראיו את סיפורי ההצלחה ואת הטכניקות לשיפור ניהול שרשרת האספקה, המהווים בסיס למצוינות עסקית ולהצלחת הארגון. אני מברך את כל הכותבים בכתב העת, החולקים את ניסיונם ואת הידע שלהם עם הקוראים.

שלמה ליכטנשטיין,
מנהל הפרס הלאומי לאיכות ומצוינות
ע"ש יצחק רבין ז"ל (במגזר העסקי)

אחד מן התנאים, ההכרחיים להתמודדות עם סביבה עסקית גלובלית ותחרותית, הוא ניהול איכותי ושיפור מתמיד בכל רכיבי הניהול: תהליכי הניהול, תהליכי מימוש המוצר, ניהול שרשרת האספקה, התכנון האסטרטגי, ההיענות לציפיות הלקוח, ונוסף על-כך - השקעה במשאב האנושי.

ניהול שרשרת האספקה אחראי על אחד מן התהליכים המרכזיים בארגון עסקי, שחשיבותו אינה נופלת מחשיבותם של תהליכים מרכזיים אחרים, כגון: שיווק ומכירות, ייזום ופיתוח מוצרים חדשים, פיתוח טכנולוגיות חדשות, וכו'. יישומו של ניהול שרשרת אספקה מתקדם הוא בעל השפעה רבה על תוצאותיו העסקיות של הארגון ועל מיצובו בשוק הגלובלי. תחרות הפרס הלאומי לאיכות ומצוינות ע"ש יצחק רבין ז"ל (במגזר העסקי) בוחנת את בגרות יישומם של תהליכים עסקיים, המשפיעים על הצלחת הארגון, וביניהם - ניהול מיטבי של שרשרת אספקה. הקריטריונים של הפרס הלאומי לעיל במגזר העסקי מהווים מפת דרכים ברורה להטמעת

קוראיק יקריק,



(Third Party Logistics) בישראל. כדי שנצליח להגשים חזון מאתגר זה, אנו עושים מאמץ תדיר לספק ללקוחותינו פתרונות, התואמים את צורכיהם הייחודיים. בשנה האחרונה, הוספנו מרכז לוגיסטי חדש ברעננה ומתחם שני בכפר-סבא, הקמנו מערכות משטח רץ (Pallet Runner) במערכי אחסון צפופים, הוספנו מערכות מסופונים ובר-קוד, והשקענו בהכשרתם של העובדים.

בימים אלה, אנו נערכים להשלמת הקמתו של המרכז הלוגיסטי החדש, הנבנה על-פי מפרטי טבת, בפארק הלוגיסטי "לב הארץ". מתחם זה, המשתרע על 16 דונם ועל 12 אלף מ"ר שטח בנוי, עתיד לשמש את לקוחותינו אשר הרחיבו את פעילותם; ואת הלקוחות החדשים, המצטרפים אלינו בימים אלה. נשמח לעמוד תמיד לשירותכם.

דדו מסיקה,
מנכ"ל טבת אחסנה ולוגיסטיקה

אני שמח להימנות עם קבוצת המברכים המכובדת בגיליון זה. אנו בחברת טבת אחסנה ולוגיסטיקה מזדהים לחלוטין עם תפיסתו המקצועית, החדשנית והיצירתית של כתב העת, ומוצאים עניין רב במאמרים המקצועיים ובכתבות הכלולים בגיליונותיו. בגיליון זה, אף עמדה לי הזכות להשתתף בכתבתו של המאמר: "ליקוט מיטבי של סחורה", ואני שמח לחלוק עם הקוראים את הידע המקצועי הכלול בו.

בשנים האחרונות, אנו עדים לתמורות רבות בענף הלוגיסטיקה ובתפיסות ניהולה של שרשרת האספקה. מחד, דרישות הלקוחות הופכות להיות תובעניות יותר; ומאידך, מורכבותם של הפתרונות הלוגיסטיים בשרשרת האספקה הולכת וגדלה. מציאות זו, אשר מלווה בסביבה תחרותית עתירת שינויים, מחייבת אותנו להתעדכן כל העת במידע חדשני ולהתמקצע ברמה עולמית.

לאחרונה, טבת אחסנה ולוגיסטיקה קיבלה החלטה אסטרטגית - להוביל את ענף השירותים הלוגיסטיים



נמל התעופה בן-גוריון - ראו כתבה בעמוד 52

האג'יסטיקה של במקום הכי טוב באמצע!

קסם לב הארץ



מינואט אחזקות בע"מ

טל: 03-5795858 פקס: 03-5795860 | E-mail: lev-haaretz@izaki-group.com



ארז לוי

תהליכי רכש בהתקשרויות מורכבות

- דרישה לקבלת נתונים מסחריים מן המציע.
- דרישה להסכם שמירה על סודיות (Non Disclosure Agreement) [להלן - "NDA"].
- הגדרה של אפשרויות בחירה להרחבת תכולת ההתקשרות, או להארכת משכה.
- הגדרה של תקופת ניסיון ושל דרך הפסקת ההתקשרות.
- הגדרה של זכויות יוצרים ושל קניין רוחני (Intellectual Property).
- הגדרות של דרישות המפרט, של תכולת עבודה (Statement of Work) [להלן - "SOW"] ושל רמת שירות מוסכמת (Service Level Agreement) [להלן - "SLA"].
- הגדרת מדדים להערכת ביצועי הספק (Key Performance Indicators) [להלן - "KPI"].
- דרישות לניהול מפגשים טכניים, כגון: סקר תיכון ראשוני (Preliminary Design Review) [להלן - "PDR"] של מערכת, או של חלק ממנה, לפני פיתוחה או ייצורה; וסקר תיכון מפורט (Critical Design Review) [להלן - "CDR"] של המערכת.
- הגדרת יחסי עובד-מעביד.
- הגדרת דרישות ביטחון ודרישות בטיחות.
- הגדרת דרישות לביטוח.
- הגדרת דרישות לאספקת מוצר או שירות.
- הגדרת זמני ביצוע, או זמני אספקה.
- הגדרת דרישות לעמידה ב"אבני-דרך" (Milestones).
- הגדרת האחריות לנוקים, והגדרת פיצוי בגין איחור באספקה, אובדן, או נזק.

תהליכי הרכש בהתקשרויות מורכבות מכילים פעילויות, שבדרך-כלל אינן כלולות בתהליכי הרכש הפשוטים, ולדוגמה: אינטגרציה בתהליכי הרכש; בקשה לקבלת מידע (Request for Information) [להלן - "RFI"], או בקשה להצגת פתרון (Request for Demonstration) [להלן - "RFD"], בשלב אפיון הדרישה; בקשה לקבלת הצעת מחיר מפורטת (Request for Proposal) [להלן -

אחת מן המשימות החשובות של מחלקת הרכש בארגון היא טיפול בהתקשרויות מורכבות (כגון עסקית וטכנית). תהליכי הרכש בהתקשרויות מורכבות הם ייחודיים, ולעתים אף בעלי חשיבות אסטרטגית.

- להלן דוגמאות אפשריות להתקשרויות מורכבות:
- רכש טכנולוגי לפיתוח "מוצר הדור הבא".
- רכש לייצור מוצרים על-פי מפרטי הארגון, או על-פי דרישות מיוחדות של הלקוחות הסופיים.
- רכש של נכסים ושל ציוד בהיקפים כספיים גבוהים.
- התקשרות לביצוען של עבודות, או לאספקתם של שירותים.
- התקשרות בהסכמי מסגרת תקופתיים, כגון הסכם רב-שנתי לתחזוקת מערכות.
- רכש של פריטים ייעודיים, שזמן אספקתם ארוך במיוחד, או רכש של חלפים מיצרן המקור (Original Equipment Manufacturer) [להלן - "OEM"].

- בדרך-כלל טיפול בהתקשרות מורכבת מחייב התייחסות לסעיפים הבאים:
- הגדרה של התנאים המוקדמים להגשת הצעה.



תהליכי הרכש בהתקשרויות מורכבות כוללים מעורבות של מחלקות רבות בארגון. חיוני לאמץ גישה אינטגרטיבית כלפי תהליכים אלה, כדי להפיק את התועלת המרבית מן התובנות העסקיות והטכניות של מחלקות הארגון ומן שיפור הממשק ביניהן

מקצוענות השומרת עליך



- החברה המובילה בישראל בתחום המערכות הלוגיסטיות האוטומטיות.

- חטיבת המערכות ביוניטרוניקס עומדת לרשותך ומציעה כיסוי וליווי מלא, הכולל תכנון ויעוץ לוגיסטי, הקמת מערכת מלאה תוך קבלת אחריות כוללת (Turn Key Project) כולל שירות ע"י מרכז תמיכה המאויש 24 X 7.

- ביוניטרוניקס תמצא את מיטב המומחים בכל התחומים הרלוונטיים: הנדסה לוגיסטית, תכנון, בקרה, תוכנה, אלקטרוניקה, מכאניקה, חשמל, שירות וניהול פרויקטים.

- בין לקוחותינו, חברות וגופים מובילים בישראל ובעולם במגוון תחומים רחב.



(המשך מעמ' 8)

הקשורים ליבוא וליצוא, כולל: הובלה ימית, הובלה אווירית והובלה משולבת; שיקולי מסים, מכסים, היטלים, וכו'.

• **מחלקת התמיכה בלקוחות:** אחראית להגדיר את דרישות הלקוחות הסופיים (דרישות ה"שטח"), כולל: רמות שירות, חלקי-חילוף, וכו'.

• **המחלקה המשפטית:** אחראית לנסח את החוזה כך, שיעמוד במידת הצורך, במבחן בית משפט. המחלקה המשפטית אחראית לטפל גם בנושא קניין רוחני, וכו'.

• **המחלקה הפיננסית:** אחראית לאשר את תקציבי ההתקשרות/הפרוייקט ולבקרים.

• **הנהלת הארגון:** אחראית לתמוך בתהליכי קבלת החלטות בזמן אמת, ולדוגמה: כיוונים אסטרטגיים של הפרוייקט ושל יעדיו (לוחות זמנים ומחיר), בעיקר, במהלך המשא-ומתן, כאשר מחלקת הרכש נדרשת לאישורי ההנהלה, כדי לאשר את הסכם ההתקשרות.

נוסף על האינטגרציה הפנימית בתהליכי הרכש המורכב, חיוני לבצע אינטגרציה גם עם השותפים העסקיים, עם הספקים, ועם קבלני-המשנה. אינטגרציה זו מאפשרת לגשר על מטרות מנוגדות של גורמים שונים מחוץ לארגון, המעורבים בתהליכי הרכש ושרשרת האספקה.

איסוף נתונים לצורך אפיון הדרישה

אפיון הדרישה בהתקשרות מורכבת כולל ניתוח מעמיק של צורכי הרכש (Needs Analysis) בהיבטים הנדסיים, לוגיסטיים ותחזוקתיים. בסיום הניתוח נכתבים המפרט (Specification), או דרישות הפרוייקט. לעתים, הארגון מבקש ללמוד על פתרונות אפשריים הקיימים בשוק, לפני שהוא מאפיין את הדרישות, או, שלארגון אין ידע מספיק דיו לאפיין את הפתרון, התואם את צרכיו. במקרים אלה, הארגון יפנה לספקים בבקשה לקבלת מידע (טכנולוגי וכלכלי) על פתרונות אפשריים (RFI), או בבקשה להצגת פתרון (RFD). תשובות הספקים עשויות ללמד את הארגון - מהו הפתרון המיטבי עבורו, מהי היתכנות הפתרון, מהו סדר גודלו של מחיר הפתרון, וכו'.

במקרים מסוימים, הארגון יעדיף לבצע ניתוח ערך (Value Analysis), כדי לשפר את אפיון הדרישה במבחן של "עלות מול תועלת". לאחר השלמת מסמך הגדרת הדרישות, הוא מועבר לאישור ההנהלה.

בקשה לקבלת הצעה מפורטת (RFP)

בקשה לקבלת הצעת מחיר מפורטת היא דרך הפנייה המקובלת לספקים ברכש מורכב. במקרים אחרים, כגון רכש של מוצרי מדף, או רכש של שירותים סטנדרטיים, מקובל לפנות לספקים בבקשה לקבלת הצעת מחיר (Request for Quotation) [להלן - "RFQ"].

לרוב, מסמך RFP כולל בתוכו את הרכיבים הבאים:

- **מעטפת הבקשה:** המעטפת כוללת פרטים על מטרת הבקשה, מידע כללי על המבקש, דרישות כלליות מן המציע, פרטים על צורת הגשת רכיבי ההצעה: הכלכלי והטכני, צורת הערכת ההצעות, וכו'.

(המשך מעמ' 12)

"RFP"; ניתוח הצעות הספקים - לא רק על בסיס המחיר; ניהול משא-ומתן דו-שלבי; התקשרות חוזית; ניהול שינויים בתקופת החוזה; וכו'.

אינטגרציה בתהליכי הרכש

תהליכי הרכש בהתקשרויות מורכבות כוללים מעורבות של מחלקות רבות בארגון. חיוני לאמץ גישה אינטגרטיבית כלפי תהליכים אלה, כדי להפיק את התועלת המרבית מן התובנות העסקיות והטכניות של מחלקות הארגון ומן שיפור הממשק ביניהן.

יישום הגישה האינטגרטיבית לעיל יבוא לידי ביטוי באמצעות קידום שיתופי פעולה בין המחלקות הרלוונטיות, שיפור זרימת המידע ביניהן, עידוד שפה מקצועית אחידה, וקיומם של מפגשים בין-מחלקתיים לטיפול מערכתי בסוגיות הרכש.

להלן דוגמה לתרומתן של המחלקות השונות בתהליך הרכש המורכב:

- **מחלקת הפיתוח:** אחראית להגדיר את הדרישות בפרוייקטים של פיתוח, כולל: מפרטים טכניים, לוחות-זמנים לפיתוח, מועדים קריטיים להשלמת תפוקות (חומרה, תוכנה, וכו'), מחירי יעד, ועוד.
- **מחלקת הנדסת הייצור:** אחראית להגדיר את הדרישות הטכניות ואת דרישות התהליכים, שיאפשרו את ייצור המוצר, כולל דרישות למתקני בדיקה, לתיעוד, לתהליכי הייצור והבדיקה של המוצר (Automatic Test Procedure) [להלן - "ATP"], וכו'.
- **מחלקת ניהול האיכות:** אחראית להגדיר את דרישות האיכות של המוצר ואת אמינותו לאורך כל מחזור חייו.
- **מחלקת הרכש:** אחראית על ההיבטים המסחריים/ העסקיים בניהול המשא-ומתן (ותוצאותיו), כולל: מחיר, מבנה הצעת המחיר המבוקש, איכות, זמני אספקה, התחייבויות לכמויות ייצור, וכו'.
- **מחלקת הלוגיסטיקה:** אחראית על ההיבטים הלוגיסטיים בהתקשרות/בפרוייקט, כולל: הובלה יבשתית, אחסנה, עבודות ערך-מוסף, הפצה, לוגיסטיקה חוזרת, וכו'.
- **מחלקת יבוא-יצוא:** אחראית על ההיבטים





Mayan Group

מקרבים עולמות

- שותפות אמיתית עם לקוחותינו
- אמינות ומקצועיות מעל לכל
- גישה קלה - 24 שעות ביממה - 7 ימים בשבוע למנהלי החברה ועובדיה
- שירות אישי ומקצועי
- פתרונות מקצועיים "תפורים לפי מידה" המתאימים לדרישות הלקוח

אנו מאמינים ב:



שילוח בינלאומי | עמילות | לוגיסטיקה

מעין - השותף הלוגיסטי שלך

משרד ראשי: רח' הבונים 2 רמת גן 52462 | טל: 03-5767800 | פקס: 03-6136521 | www.mayan.co.il
 סניפים: נמל תעופה בן-גוריון | נמל חיפה | נמל אשדוד | נמל אילת

(המשך מעמ' 10)

ספקים, כדי להגביר את התחרות.

ניתוח הצעות הספקים

תשובות הספקים על ה-RFP עשויות לכלול פתרונות שונים, שעונים על המפרט ועל הדרישות. ניתוח ההצעות צריך לכלול שקלול של רכיבי הביצועים ושל רכיבי המחיר. לעתים בחירת הספק מחייבת את הארגון לבחון גם שיקולים מערכתיים ארוכי-טווח, כגון החלטות אסטרטגיות על בסיס האספקה של הארגון, מעבר לשיקולים הכלולים בהתקשרות יחידה, או בפרוייקט יחיד, ולדוגמה: החלטה לפתח מקור אספקה מסוים (כגון ייצור במדינה, שבה מרוכזים עיקר הלקוחות), או שיתוף עם ספק קטן, שהארגון החליט לפתחו.

ניתוח הצעות הספקים כולל את הנקודות הבאות:
א. ניתוח טכני של ההצעות ובחינת התאמתן לדרישות ההתקשרות/הפרוייקט. הניתוח הטכני הוא באחריות הגורמים הטכניים, או המשתמשים הסופיים.

ב. ניתוח כלכלי של ההצעות ובחינתן של עלויות, הקשורות לביצוע ההתקשרות/הפרוייקט. הניתוח הכלכלי הוא באחריות מחלקות הרכש והכספים.

ג. ניתוח משפטי של ההצעות, ובחינה של נושאים משפטיים, כגון קניין רוחני. הניתוח המשפטי הוא באחריות המחלקה המשפטית.

ד. ניתוח יכולותיו של הספק, על-פי הנתונים בהצעתו, כגון: נתונים פיננסיים, לקוחות קיימים, וכו'.

בסיומו של התהליך מצמצמים את רשימת הספקים לספק יחיד, או לשני ספקים מובילים, שהוכיחו שהם עומדים בדרישות הארגון, ושהצעתם עדיפה בהיבטים טכניים וכלכליים.

ניהול משא-ומתן דו-שלבי

ניהול משא-ומתן דו-שלבי כולל את השלבים הבאים:
 משא-ומתן מסחרי על המחיר, על תנאי האספקה, ועל תנאי התשלום (Negotiation for Cost, Delivers and Payment Method)

מטרתו של משא-ומתן מסחרי היא להגיע להסכמה בנושאים הבאים:

• **הסכם על מחירים,** ולדוגמה: מחיר בניית אב-טיפוס, מחיר ייצור מוצר סדרתי, ומחיר שירות/תמיכה לאחר אספקת המוצר. לעתים הדיון על המחיר הוא ברמות ביצוע שונות, או ברמות שירות שונות (SLA), כדי לקבל את המחיר המיטבי מבחינת עלות-תועלת.

• **הסכם על תנאי האספקה והתשלום,** ולדוגמה: זמני אספקה (Lead Time) עם משטר התשלומים, אחריות לאורך חיים (Longevity), וכו'.

ב. ניהול משא-ומתן על התנאים הכלליים (Negotiation on General Terms)

ניהול משא-ומתן על התנאים הכלליים מתבצע לאחר בחירתו של הספק, ולאחר הסכמה כללית על המחיר ועל התנאים הבסיסיים לעסקה. שלב זה כולל משא-ומתן על תנאי העסקה הכלליים, כגון:

• **מפרט ודרישות טכניות:** המפרט ופירוט הדרישות הטכניות הנדרשים מן הספק.
 • **חווה משפטית לביצוע הרכישה:** החווה המשפטית המצורף ל-RFP הוא המסמך, שהספק יידרש לחתום עליו, אם הוא ייבחר לביצוע ההתקשרות.

בהכנת מסמך RFP נהוג להשתמש בסימנים מוסכמים, המסייעים לספק להבין את דרישות הארגון ולהגיש בצורה מיטבית את ההצעה המפורטת.

להלן הסימנים המוסכמים במסמך RFP:
 • **Mandatory (M):** סעיף חובה, הנקרא גם סעיף סף (Go/No go), שמשמעותו: העדר תגובה על הסעיף מצד הספק תביא לפסילת הצעתו על הסף.
 • **Information (I):** סעיף המובא לידיעה בלבד.
 • **General (G):** סעיף הדורש תגובה כללית בלבד. זהו סעיף פתוח, המאפשר לספק להוסיף הצעות והרחבות, ולהציע פתרונות.
 • **Not Relevant (N):** סעיף שהושמט מן המפרט, ואין לענות עליו.
 • **Specific (S):** סעיף הדורש תגובה מפורטת ומדויקת בתצורה ספציפית (כגון טבלה).

תהליך RFP עלול להימשך זמן רב. לכן, יש להתחשב בעת התכנון, בכל משכי הזמן הכלולים בפעילויות הבאות:

- הכנת מסמך הבקשה בארגון (הכנת ה-RFP).
- שאלות הבהרה של הספקים ותשובות הארגון על שאלות אלו.
- הדגמה של מוצרים ושל שירותים, ואפילו הוכחת היתכנות.
- הכנת הצעות הספקים.
- הערכת ההצעות ושקלולן.
- ביקורים באתרי הספקים הפוטנציאליים.
- תהליך המשא-ומתן.
- תהליך סגירת חווה התקשרות.

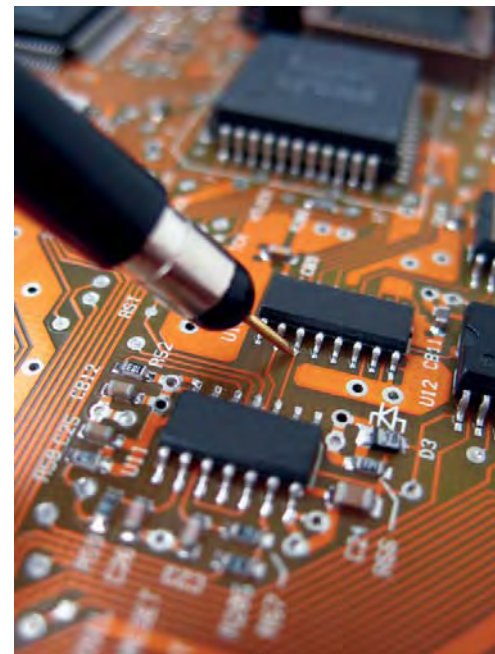
איתור ספקים פוטנציאליים

לאחר השלמת מסמך ה-RFP, מחלקת הרכש שולחת אותו לספקים פוטנציאליים, שלהערכתה מסוגלים להתמודד עם המורכבות העסקית והטכנית, המוגדרות בדרישות המסמך.

איתור ספקים פוטנציאליים מתבצע באמצעות גורמים שונים בארגון - אנשים טכניים; אנשי רכש; חברי הנהלה; או כל גורם אחר, שיש לו היכרות עם ספקים רלוונטיים. בשלב החיפוש, אפשר להיעזר ברשת האינטרנט, בעלוני מקצועיים, בפרסומים שונים, וכו'. ככל שהארגון יזהה יותר ספקים, או יותר מדויק את הספקים הנכונים, כך עולה הסיכוי לבחירה נכונה של הספק לביצוע הפרוייקט ומאוחר יותר להצלחתו.

עם זאת, לעתים מתעוררת מחלוקת בין יוזמי הדרישה, שמעדיפים פנייה לספקים מעטים, כדי לזרז את התהליך, לבין מחלקת הרכש, שרוצה לפנות למספיק

תשובות הספקים על ה-RFP עשויות לכלול פתרונות שונים, שעונים על המפרט ועל הדרישות. ניתוח ההצעות צריך לכלול שקלול של רכיבי הביצועים ושל רכיבי המחיר. לעתים בחירת הספק מחייבת את הארגון לבחון גם שיקולים מערכתיים ארוכי-טווח, כגון החלטות אסטרטגיות על בסיס האספקה של הארגון, מעבר לשיקולים הכלולים בהתקשרות יחידה, או בפרוייקט יחיד



חדשים של הארגון, המחייבים שינויים בתכולת ההתקשרות (Change of Scope) [להלן - "COS"]. שינויים ביישום החוזה עלולים להשפיע על המחיר, על לוחות-הזמנים, ולעתים, אף על איכות התוצר. לכן, כאשר השינויים מהווים חריגה מהותית מן החוזה - יש לטפל בהם ובמשמעויות המערכתיות הנגזרות מהם.

- **תנאים משפטיים:** ערבויות, בעלות על המוצר, אחריות, זכויות פטנטים, קניין רוחני, בלעדיות, וכו'.
- **תנאים עסקיים:** ביטוחים, משך החוזה, תנאים להפסקת ההתקשרות, דרישות מיוחדות, קנסות פיגורים, וכו'.

התקשרות חוזית

ההתקשרות החוזית היא התהליך הרשמי, שמתעד בצורה משפטית את ההבנות, ששני הצדדים הסכימו עליהן. מסמכי החוזה מהווים את הבסיס המשפטי לניהול ההתקשרות העסקית בין הצדדים.

ניהול השינויים צריך להתבצע בשיתוף כל הגורמים, שהיו מעורבים בניהול ההתקשרות, ולדוגמה:

- **מחלקת הרכש:** צריכה להיערך לניהול משא-ומתן על השלכות השינוי על התנאים העסקיים בחוזה (ובפרט על המחיר).
- **המחלקה המשפטית:** צריכה להבין את מהות השינוי ולהתאים את החוזה לשינויים הנדרשים.
- **הגופים הטכניים:** נדרשים להגדיר בשפה מקצועית (ורשמית) את השינויים הטכניים.
- **לקוחות הפרוייקט:** צריכים להתעדכן על השינוי, כדי להיערך לקבלת מוצר או שירות, השונים מן התצורה הראשונית (לעיתים הלקוחות אינם מודעים כלל לשינויים).

לאחר חתימת החוזה, הארגון מפיק הזמנת רכש (Purchase Order) [להלן - "PO"], שהיא ההתחייבות הרשמית (העסקית) של החברה לקבלת המוצרים/ השירותים, שהוגדרו בתהליך ה-RFP. שלב זה הוא, בעצם, השלב הרשמי של התנעת ההתקשרות/ הפרוייקט.

ניהול השינויים בתקופת החוזה

בתקופת החוזה ייתכנו שינויים, שיש לטפל בהם ולנהלם. בקשה לשינוי יכולה לעלות - הן מצד הארגון והן מצד הספק. הסיבות לשינויים נובעות, בין-השאר, מהבנה טובה יותר של הדרישות, שמתקבלת עם התקדמות העבודה (דרישות מן המוצר, דרישות למימוש התכנון, אילוצי הטמעה, וכו'), או מצרכים

לסיכום, תהליכי הרכש בהתקשרויות מורכבות הם ייחודיים, ולעיתים אף בעלי חשיבות אסטרטגית. לתהליכי רכש אלה יש השפעה ישירה על הצלחת ההתקשרויות לעיל ועל תרומת מחלקת הרכש לרווחיותו של הארגון. ■





דדו מסיקה

ליקוט מיטבי של סחורה

מספרם של המאזנים (או מספרן של שורות המאזנים) הנאספים בשעה, או מספרן של שורות הפריטים הנאספות בשעה.

- **זמן המחזור (Cycle Time) להכנת הזמנה (Order)**, הנמדד מרגע הכנסת הזמנה לליקוט ועד לרגע, שבו תכולת הזמנה מוכנה למשלוח.
- **דיוק הליקוט (Picking Accuracy)**, הנמדד במספרן של שורות האיסוף, שלוקטו כנדרש, ביחס למספרן הכולל של שורות האיסוף בהזמנות. דיוק הליקוט מושפע מן שיטת הליקוט ומן אמצעי הליקוט (כגון: תאורה באזור הליקוט, הוראות ליקוט ברורות וחד-משמעיות, תצורתה של תווית סימון הפריט וגודלה, סורק בר-קוד, מאזני שקילה לביקורת, מערכת מונחית אור, מערכת מונחית קול, וכו'). לדיוק הליקוט יש השפעה מהותית על עלויות אי-האיכות (Non-Quality Cost), כגון: חוסר/אובדן, טיפול נוסף בהזמנה, טיפול בהחזרות, וכו'.

לעתים, המאמץ לשפר את ביצועיו של אחד מן הרכיבים בליקוט עלול לסתור את המאמץ לשפר את ביצועיו של רכיב אחר, ולדוגמה: שיפור דיוק הליקוט עלול לבוא על חשבון תפוקת הליקוט, וקיצור זמן המחזור של הזמנה מסוימת עלול לבוא על חשבון תפוקת הליקוט הכוללת.

תנאי הכרחי לליקוט מיטבי הוא אבחון מקיף של הסחורה, של פעילותה ושל צורכי הליקוט (Goods & Activity Profiling), ובחירה נכונה של שיטת הליקוט (Picking Method), ושל אמצעי הליקוט (Equipment & Technology).

אבחון הסחורה, פעילותה וצורכי הליקוט

אבחון הסחורה, פעילותה וצורכי הליקוט מחייבים את בחינתם של הרכיבים הבאים:

- **מה הם מאפייני הסחורה?** מה הן יחידות האחסון (Stock Keeping Unit) [להלן - "SKU"]? משטחים, חביות, מאזנים, או יחידות אחסון אחרות? מה הם ממדי יחידות האחסון? ומהו משקלן? נתונים אלה חיוניים לקביעת האמצעים הדרושים לאחסון

איזו שיטת ליקוט עדיפה: ליקוט פריטים של כל הזמנה בנפרד, או ליקוט פריטים עבור מספר הזמנות במקביל? איזה עקרון ליקוט עדיף: האדם בא אל הסחורה, או הסחורה מובאת אל האדם? איך מספרן הכולל של ההזמנות, ומספרן של שורות האיסוף בהזמנות משפיעים על בחירת שיטת הליקוט? אילו אמצעים עשויים להקטין את משך הליקוט? ואילו אמצעים עשויים לשפר את דיוק הליקוט? שאלות אלו הן מקצת מן השאלות, המטרידות מנהל לוגיסטי המתלבט בבחירת שיטת הליקוט ובבחירת האמצעים שישמשו לליקוט.

פעולת הליקוט (Picking) - איסופה של הסחורה - היא אחת מן הפעילויות החשובות, הכלולות ב"לוגיסטיקה תחת קורת-גג" (Logistics Under Roof). שכן, היא מהווה נתח משמעותי מן עלויות העבודה, ונוסף על-כך, היא משפיעה ישירות על שביעות רצונם של הלקוחות.

לבחירת שיטת הליקוט ולבחירת אמצעי הליקוט יש השלכות על הרכיבים הבאים:

- **תפוקת הליקוט (Picking Productivity)**, הנמדדת על-פי מספרם של המשטחים הנאספים בשעה,



ליקוט ידני מתוך מקרר. התמונה באדיבות נובולוג

לעתים, המאמץ לשפר את ביצועיו של אחד מן הרכיבים בליקוט עלול לסתור את המאמץ לשפר את ביצועיו של רכיב אחר, ולדוגמה: שיפור דיוק הליקוט עלול לבוא על חשבון תפוקת הליקוט, וקיצור זמן המחזור של הזמנה מסוימת עלול לבוא על חשבון תפוקת הליקוט הכוללת

יותר תנועות (Transactions) לליקוט הסחורה.

• **מהו סדר הליקוט הזרוש?**

- ליקוט על-פי "נכנס ראשון - יוצא ראשון" (נרי"ר) (First In - First Out) [להלן - "FIFO"];
- ליקוט על-פי "נכנס אחרון - יוצא ראשון" (נאי"ר) (Last In - First Out) [להלן - "LIFO"];
- ליקוט על-פי "תאריך תפוגה" (First Expiration -) (להלן - "FEFO"). ליקוט על-פי תאריך התפוגה אופייני לענפי המזון והפרמצבטיקה.



ליקוט על-פי אזור באמצעות מערכת מונחית אור. התמונה באדיבות נובולוג

שיטות הליקוט

קיימות שיטות ליקוט רבות ומגוונות, ואפשר לסווגן על-פי מספר קריטריונים.

להלן קריטריונים אפשריים לסיווגן של שיטות הליקוט:

• **רמת המיכון (Mechanization Level)**

- ליקוט ידני (Manual Picking);
- ליקוט עם אמצעים מכניים, כגון מלגזה;
- ליקוט חצי-אוטומטי (Semi-Automated), כגון קרוסלה (Carousels) מסתובבת, המביאה את המארג הרצוי אל המלקט;
- ליקוט אוטומטי (Automated), כגון מכונת ליקוט בתצורת "A" (A-Frame), או ליקוט באמצעות רובוט.



עובד טוען פריטים במכונת ליקוט אוטומטית (A-Frame). התמונה באדיבות נובולוג

הסחורה ולליקוטה.

• מהו מספרן הכולל של הזמנות הליקוט ואיך הן מתפלגות? האם מספרן הכולל הוא גבוה, בינוני, או נמוך? איך מספר הזמנות מתפלג במהלך השנה? במהלך החודש? במהלך השבוע? ובמהלך יום העבודה?

• **מהו מספרן של שורות האיסוף בהזמנות הליקוט?**

האם מספרן הוא רב, בינוני, או מועט (נניח 2-3 שורות בהזמנה)? כמה ליקוטים נדרשים בכל הזמנת ליקוט (Picks per Order)?

• **איזו כמות סחורה נדרשת לליקוט (Quantity per Pick)?**

האם כמות הסחורה לליקוט מאפשרת את ביצועו של האיסוף במחזור אחד, או במספר מחזורים?

• **מהי יחידת הליקוט הזרושה?**

- ליקוט משטח (Pallet-Picking): אחזור (Retrieval) של משטחים שלמים (Full-Pallet) מאזור האחסון.
- אחזור של משטחים שלמים אינו מורכב, כי הסיכוי לטעות בזיהויים הוא נמוך ביותר;
- ליקוט מארג (Case-Picking): ליקוט מארגים שלמים, כגון: ארגונים, תיבות, מכלים, קופסאות, וכו'.

- בדרך-כלל ליקוט מארגים מתבצע מן משטחי סחורה, המאוחסנים במפלסים הנמוכים באזור האחסון, או מן המדפים באזור הליקוטים;

- ליקוט פריט (Piece-Picking): ליקוט פריטים מתוך מארגים (Broken Case Picking), ולדוגמה: רכיבים, חלפים, מוצרים להפצה, וכו'.

- ליקוט פריטים הוא איטי ומורכב.

• **האם נדרשות "עבודות-ערך-מוסף" (Added-Value)?**

האם נדרשות "עבודות-ערך-מוסף" (Added-Value) להכנת המשלוחים? כגון: אריזה מחדש, סימון פריטים במדבקות מותג עצמי (Private Labeling), וכו'. עבודות-ערך-מוסף יאריכו את משך זמן המחזור להכנת הזמנה.

• **איך מזהים את יחידת הליקוט?**

- על-פי מספרו הקטלוגי (מק"ט) של הפריט;
- על-פי מק"ט הפריט ומספרה של אצוות הייצור (Manufacturer's Batch Number);
- על-פי מספרו הסידורי של הפריט (Serial Number);

- ליקוט על-פי מספר סידורי אינו שכיח. ליקוט זה הוא מורכב יותר, כי המלקט חייב לאתר פריט מסוים (כגון מסמך רפואי בארכיון);

- ליקוט על-פי מספרו המזהה של המשטח (ID) (Pallet License), או מספר רישוי של המשטח (License Pallet Number) [להלן - "LPN"]. ליקוט זה תואם מקרים, שבהם המשטח מכיל פריטים מסוגים שונים, או שיש צורך בליקוט משטח מסוים.

• **איך מסומנת הסחורה?**

עם תווית אחת או יותר (כגון תווית היצרן ותווית ספק מיקור-חוץ)? מהו גודלה של תווית הסימון? היכן היא ממוקמת על הסחורה? מהו גודלו של הטקסט הרשום על התווית?

• **מהו מספרן של כתובות האיתור, שבהן מאוחסנת יחידת הליקוט?**

האם יחידת הליקוט ממוקמת בכתובת איתור אחת, או במספר כתובות?

• ככל שמספרן של כתובות האיתור גדול יותר כך יידרשו

• הממשק בין האדם לבין הסחורה

- האדם בא אל הסחורה (Man to Goods), או המלקט בא אל החלקים (Picker-to-Parts): עיקרון זה הוא הנפוץ ביותר. המלקט ניגש אל הסחורה ואוסף ממנה על-פי הזמנות הליקוט; - הסחורה מובאת אל האדם (Goods to Man), או חלקים ממנה מובאים אל המלקט (Parts-to-Picker): עיקרון זה מבוסס על אוטומציה חלקית, או אוטומציה מלאה. המערכת אוספת את הסחורה ומביאה אותה אל המלקט.

הערה: בשיטה של האדם בא אל הסחורה, אפשר להבחין בין שתי מערכות ליקוט:

א. מערכות ליקוט נמוכות (Low-Level Order Picking Systems): האדם הולך או נוסע בין מעברי האחסון ומלקט את הסחורה אל עגלה (Cart).

ב. מערכות ליקוט גבוהות (High-Level Order Picking Systems): המלקט נעזר במעלית איסוף (Lifting Order-Pick Truck), או בעגרון (Crane), כדי להגיע אל הפריטים הגבוהים. במערכות אלה, האדם מלקט מסיפונה של מערכת האיסוף (Man-Aboard-Order-Picking System).

• תהליך הליקוט

- ליקוט הזמנה בסיסי (Basic Order Picking): המלקט אוסף הזמנה אחת, ואחר-כך עובר לאסוף הזמנה אחרת. שיטת ליקוט זו - ליקוט על-פי הזמנה (Pick By Order) [להלן - "PBO"] - מונעת את ערבובם של פריטים של הזמנות שונות, והיא מתאימה, בעיקר, לליקוט הזמנות מועטות;

- ליקוט במנות (Batch Picking)/ליקוט רב-הזמנות (Multi-Order Picking): ההזמנות מקובצות למנות. המלקט אוסף את הפריטים עבור כל ההזמנות המקובצות במנה. קיימות מספר גרסאות לליקוט במנות, ולדוגמה: מיון הפריטים להזמנות במהלך הליקוט (Sort-While-Pick), או מיונם באזור נפרד לאחר הליקוט (Pick-and-Sort).

שיטת הליקוט במנות כדאית, בעיקר, כאשר הזמנות הליקוט מכילות פריטים זהים רבים, וגם כאשר הגישה למקומות האחסון (Storage Locations) נמשכת זמן רב, כגון במרכז לוגיסטי גדול.

שיטת הליקוט במנות כדאית, בעיקר, כאשר הזמנות הליקוט מכילות פריטים זהים רבים, וגם כאשר הגישה למקומות האחסון (Storage Locations) נמשכת זמן רב, כגון במרכז לוגיסטי גדול

כדי להבטיח תפוקת ליקוט גבוהה, יש לצבור הזמנות במערכת המידע, עד שמספרם של הפריטים הזהים הכלולים בהן יהיה גדול דיו, כדי לאפשר את יצירתן של מנות הליקוט;

- ליקוט על-פי אזור (Zone Picking): גרסה זו דומה לעבודה בקו ייצור - הליקוט מתבצע באמצעות מספר מלקטים, שכל אחד מהם אחראי על ליקוט פריטים המאוחסנים באזורו. המלקט אוסף את הפריטים אל תוך מכל ומעבירו אל המלקט באזור הבא. שיטה זו נקראת גם "אסוף והעבר" ("Pick and Pass"). בדרך-כלל, בליקוט על-פי אזור מקובל להשתמש במערכות של מסועים (Conveyor Systems), כדי להעביר את הפריטים מאזור ליקוט אחד למשנהו;

- ליקוט על-פי גלים (Wave Picking): גרסה זו משלבת ליקוט על-פי אזורים וליקוט במנות. הליקוט מתבצע במנות, במספר אזורים במקביל. בהמשך ממיינים את הפריטים וממזגים אותם (Consolidation) למשלוחים, על-פי ההזמנות. שיטה זו מתאימה לארגון, המטפל בהזמנות רבות עם כמות גדולה של שורות איסוף.

ארגון, שפעילותו היא מגוונת וגדולה, יעדיף לשלב בין השיטות לעיל, כדי להפיק תועלת מרבית מתהליך הליקוט.

• טכנולוגיית הליקוט

- טופסי נייר עם הוראות הליקוט (Paper Picking), בכתב-יד או בהדפסה. מקובל להיעזר בתוכנת מחשב, שמארגנת את רשימת הליקוט (Pick List) בסדר המיטבי לאיסוף;

- מסופון מונחה רדיו (Radio Frequency), המציג למלקט את הוראות הליקוט. המסופון יכול להיות מותקן על מלגזה, מלקטת, עגלת ליקוט, וכו'; או מוחזק בידי המלקט;

- מערכת ליקוט-מונחה אור (Pick-to-Light) [להלן - "PTL"]: המערכת מנחה את המלקט לאן לגשת באמצעות הפעלת נוריות בכתובות איתור, שמהן יש ללקט פריטים. המערכת גם מנחה את המלקט על מספרם של הפריטים שיש לאסוף, באמצעות מספר המופיע על צג המסופון שלו, או באמצעות מספר המופיע על צג מכשיר בכתובת האיתור.

- אפשר שמערכת ליקוט-מונחה-אור תכוון מספר מלקטים במקביל, באמצעות הפעלתן של נוריות בצבעים שונים;

- מערכת ליקוט-מונחה-קול (Pick-By-Voice) [להלן - "PBV"]: המערכת מנחה את המלקט על הוראות הליקוט באמצעות הודעה קולית למערכת שמע (אוזניה). המערכת מנחה את המלקט לאן לגשת. המלקט מגיע אל כתובת האיתור וקורא בקול את מספר הביקורת למערכת דיבור (מיקרופון). המערכת מאמתת, שהמלקט הגיע לכתובת האיתור הנכונה, ומנחה אותו על מספר הפריטים שעליו ללקט.

השימוש בטכנולוגיות לליקוט מקנה יתרונות רבים, ולדוגמה: עיניים וידיים חופשיות (Eyes & Hands Free) לליקוט, קצב ליקוט ודיוק ליקוט גבוהים מאוד, ועוד.



ליקוט-מונחה-קול. התמונה באדיבות Zetes

אמצעי הליקוט

אמצעי הליקוט כוללים: מערכי אחסון אשר מהם מלקטים את הסחורה, אמצעי שינוע וליקוט, ואמצעי עזר לליקוט.

להלן דוגמאות למערכי אחסון, אשר מהם מלקטים את הסחורה:

- **מערכות רגילות לאחסון משטחים (Conventional Pallet Racking)**, המאפשרות גישה ישירה לליקוט משטחי הסחורה.

- **מערכות נעות לאחסון משטחים (Mobile Pallet Racking)**, המיועדות לאחסון צפוף של משטחי סחורה. הליקוט מתבצע באמצעות הזזת מערך האחסון אשר נע על מסילות, ויצירת מעבר גישה אל כתובת האיתור הרצויה.

- **מערכות "סע-פנימה" (Drive-In) או "סע-זרז" (Drive-Through)**, המיועדות לאחסון צפוף של משטחי סחורה זהים. ליקוט הסחורה מתבצע באמצעות מלגון, הנוסע אל תוך מערך המידוף ומלקט ממנו את המשטח. סדר הליקוט במערכת Drive-In הוא LIFO, וסדר הליקוט במערכת Drive-Through הוא FIFO.

- **מערכת "משטח רץ" ("Pallet Runner")**, המיועדות לאחסון צפוף של משטחי סחורה. הליקוט מתבצע באמצעות הפעלה מרחוק של משטח רוברט, המסיע את משטח הסחורה אל חזית המידוף. סדר הליקוט במערכת Pallet Runner הוא LIFO, או FIFO, על-פי מבנה מערכת המידוף.

- **מערכת דחיפה-פנימה (Push-Back)**, המשמשת לטעינת הסחורה ולפריקתה מחזית המערכת. סדר הליקוט במערכת Push-Back הוא LIFO.

- **מערכות זרימה דינמיות (Pallet Live Storage/Flow Rack)**, המשמשות לאחסון משטחים, או מארזים. מערכות אלו פועלות על עקרון כוח-הכבידה: הסחורה נטענת מצדה האחד של המערכת וגולשת אל צדה האחר של המערכת - הצד אשר ממנו מלקטים את הסחורה. סדר הליקוט במערכת דינמיות הוא FIFO.

- **מערכות אחסון ואחזור אוטומטיות (Automated Storage & Retrieval Systems) [להלן - "AS/RS"]**, למשטחים (Pallets), למארזים (Boxes), או למטענים קטנים (Mini-Load). הליקוט במערכות אלו מתבצע באמצעות עגורן, המביא אל העובד את המשטח, או את המארז.

- **מערכות מידוף קבועות (Static Shelving)**, המיועדות בעיקר לאחסון מארזים. מערכות המידוף מאפשרות גישה ישירה לליקוט ידני של המארזים, או של הפריטים בתוכם. במערכות אלו נמצא שימוש בגלריות (Galleries), או במעברים תלויים (Gangways), שמחד, מאפשרים ליקוט נוח ללא אמצעי עזר כמו סולם, ומאידך, מביאים לניצול מרבי של גובה האחסון.

- **מערכת ליקוט אוטומטית (Automated Picking Machines)**, כגון מערכת A-Frame בענף הפרמצבטיקה, המשחררת אריזות קטנות של תרופות מתוך מחסניות אל סרט נע, המסיע את התרופות אל תוך מארזי המשלוח.

- **קרסלות אופקיות (Carousels Horizontal) וקרסלות אנכיות (Vertical Carousels)**, המשנעות את המארזים אל המלקט. לעתים, המלקט עומד על מעלית המכווננת אותו אל הגובה שבו נמצא המארז.

להלן דוגמאות לאמצעי שינוע וליקוט:

- **מלגזות (Forklifts) לסוגיהן**, כולל מלגזות המיועדות למעברים צרים (Very Narrow Aisle); ומלקטות (Order Selectors) המשמשות, בעיקר, לליקוט מארזים, או פריטים מתוכם.

- **מסועים ומערכות מיון (Automated Conveyor and Sortation)**, המשמשים להעברת מארזים או פריטים מאזור ליקוט אחד לאזור ליקוט אחר, ולמיונם של המארזים, או של הפריטים.

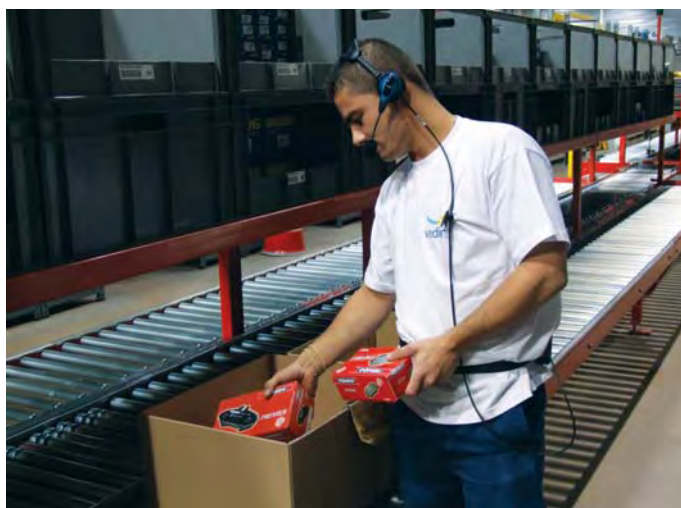
להלן דוגמאות לאמצעי עזר לליקוט:

- **מערכת לניהול מחסן (Warehouse Management System) [להלן - "WMS"]**, המאפשרת לקבוע את מיקומם המיטבי של הפריטים (כגון: על-פי סוגה של הסחורה, תכיפות ליקוטה, וכו'); לקבוע את סדר הפעילויות המיטבי במחסן (כגון ליקוט פריטים בהזמנות דחופות יתבצע לפני פיזור הפריטים באזורי האחסון); להורות על חידוש המלאי (Replenishment) מן אזור אחסון העתודה (Reserve Storage) אל אזור הליקוט הקדמי (Forward Picking Area), או מן המדפים הגבוהים, המשמשים לאחסון, אל המדפים הנמוכים, המיועדים לליקוט; לקצר את מרחקי התנועה בליקוטם של פריטים; ולהפעיל בעיילות מספר מלקטים במקביל.

- **מערכות ליקוט מונחות אור (PTL) ומונחות קול (PBV)**.

- **מסופונים וסורקי בר-קוד (Bar-Code Scanners)**.
- **עגלות משטחים (Hand Trucks/Hand Lifters) ועגלות לאיסוף מארזים.**

לסיכום, ככל שנעמיק ללמוד על נושא הליקוט, כך נעמוד יותר על מורכבותו הגבוהה. מוטב למנהל לוגיסטי, המתחבט בשאלות שהזכרנו בתחילת המאמר, להתעמק היטב בנושא, ואם צריך - אף להתייעץ עם עמיתים מקצועיים ועם מומחים בנושא, לפני שיקבל את החלטותיו. ■



ליקוט-מונחה-קול. התמונה באדיבות Zetes



CeMAT 2008

תערוכת CeMAT 2008 התקיימה בעיר הנובר, גרמניה, בין התאריכים 27-31 בחודש מאי. התערוכה התמקדה בלוגיסטיקה פנימית (Intralogistics), קרי, זרימת החומרים בין צמתים לוגיסטיים בתוך הארגון; וזרימת המידע בתהליכי הייצור, במרכזי ההפצה, בנמלי-הים ובנמלי-האוויר. בתערוכה השתתפו יותר מ-1,100 מציגים ממדינות רבות בעולם, שהציגו מיגוון רחב של מערכות ושל מוצרים לוגיסטיים על שטח תצוגה של יותר מ-80 אלף מ"ר. עשרות אלפי המבקרים, שפקדו את התערוכה בכל יום, נחשפו למידע מקצועי רב, ואף זכו לצפות במפגני ראוה ססגוניים, ששולבו בלוגיסטיקה פנימית

אלי יצחקוב

בבוקר יום ד', הקבוצה הגיעה לראשונה אל מתחם התערוכה. דיילות ודיילים קיבלו את פני חברי הקבוצה בכניסה והציעו להם לגשת לאולם סמוך, ולהפיק לעצמם תג מזהה. דיילות ודיילים אחרים הציעו להם תקליטור (CD), הכולל את נתוני המציגים ואת נתוני המוצרים בתערוכה, וכן את העיתון היומי "CeMAT Live", הסוקר את ענייני התערוכה.

אוטובוס פנימי הסיע את חברי הקבוצה אל חמשת מבני התצוגה של התערוכה (מבנים 12, 13, 25, 26 ו-27). נציגי הנהלת התערוכה קיבל את פניהם בחדר האח"מים (VIP). לאחר מנוחה קצרה והתרעננות, התכנסה הקבוצה בחדר הרצאות מהודר וחבריה קיבלו סקירה קצרה על תערוכת CeMAT וכן נתונים סטטיסטיים אודותיהן.

להלן חלק מן הנתונים, שנציגי הנהלת התערוכה הציג לפני הקבוצה: בתערוכת CeMAT 2008 השתתפו 1,104 מציגים, שמתוכם 562 מציגים

מנהלים רבים מישראל, שביקשו להשתתף בתערוכת CeMAT 2008, בחרו להצטרף לקבוצה בהדרכתו המקצועית של מר יצחק דנה, מנכ"ל חברת התכנון והייעוץ הלוגיסטי A.G.S. הקבוצה כללה, בין-השאר: מנכ"לים של חברות מיקור-חוץ בתחומי האחסנה והלוגיסטיקה (Third Party Logistics), מנכ"לים של חברות המספקות מוצרי מידוף, מנכ"לים של חברות המספקות ציוד ושירותים (Materials Handling), מנהלי שרשרת אספקה של חברות מובילות ושל ארגונים גדולים בישראל, מנהלי תפעול, מנהלי לוגיסטיקה, מנהלי מחסנים, יועצים מקצועיים, ועוד. עורך כתב עת זה זכה להימנות עם חברי הקבוצה, והוא מביא כאן את רשמיו ממקור ראשון.

הקבוצה הגיעה אל נמל התעופה של הנובר ביום ג', 27.5, לאחר נחיתת ביניים בנמל התעופה של איסטנבול. יצחק דנה ריכז את חברי הקבוצה לתדריך קצר, ומסר להם את כרטיסי הכניסה לתערוכה, שכללו גם נסיעה חופשית ברכבות ובאוטובוסים, ברחבי העיר. שלושה מיניבוסים פיזרו את חברי הקבוצה לחדרים (צימרים) במרכז העיר, ולאחר מכן הם התכנסו לארוחת ערב משותפת.

(המשך בעמ' 20)

פותרות ביטוח לעסקים



ניהול סיכוני ביטוח זה שם המשחק

25 שנות ניסיון

מ.י. ישראלית סוכנות לביטוח בע"מ

- ◇ סוכנים ויועצים לביטוחי תעשייה וסיכונים הנדסיים לאורך שרשרת האספקה.
- ◇ תכנון הפוליסה: כיסוי ביטוחי הולם, מענה לדרישות החוק, חיסכון ניכר בעלויות, מניעת מצבים של חוסר כיסוי.

כיסופים סוכנות לביטוח (2001) בע"מ

- ◇ ביטוח פנסיוני, קופות גמל וקרנות השתלמות.
- ◇ ייעוץ ולייווי לקוחות בהקשר של הסכמים קיבוציים וצווי הרחבה.



סוכנים ויועצים לביטוחי תעשייה וסיכונים הנדסיים



lgi

Logistics
Group
Israel

Logistics Group Israel

היא קבוצת חברות המספקות מיגוון רחב של שירותים בשרשרת האספקה

- מערכות ותוכנה בלוגיסטיקה פנימית (Intralogistics - Systems and Software), כגון: תוכנות לוגיסטיות, אמצעי זיהוי ובקרה, RF, RFID, WMS, TMS, ועוד.
- שירותי שינוע בלוגיסטיקה (Transport Logistics Services), כגון: הובלה והפצה, הובלה ביבשה, הובלה בים, הובלה באוויר, ועוד.
- שירותים לוגיסטיים ופתרונות מיקור-חוץ (Logistics Services, Outsourcing Solutions), כגון: תכנון לוגיסטי, תקינה לוגיסטית, מוסדות וארגונים לוגיסטיים, הוצאות לאור בלוגיסטיקה, פתרונות מיקור-חוץ באמצעות גורם שלישי (TPL), ועוד.

להלן המגמות החדשות שהוצגו בתערוכה:

- טכנולוגיות לביזור המידע (RFID and W-LAN), המשלבת אמצעי זיהוי ואמצעי קשר אלחוטיים להעברת המידע בשרשרת הלוגיסטית.
 - הגברת הגמישות (Increased Flexibility) באמצעות תקנים (Standardization).
 - פתרונות תוכנה חוצי ממשק (Cross-interface Software Solutions).
 - שיפור נצילות האנרגיה ושמירה על תנאי הסביבה (Energy Efficiency and Climate Protection).
- להלן הנושאים החדשים שהוצגו בתערוכה:
- לוגיסטיקת נמל (Port Logistics).
 - זיהוי אלחוטי (RFID).
 - נדל"ן לוגיסטי (Logistics Real Estate/Locations).
 - ציוד אריזה (Packing Equipment).
 - מימון ושכירות לוגיסטיים (Financing/Leasing).



מלגת הקונספט של יצרנית המלגזות טויוטה

נציג הנהלת התערוכה סיים את הסקירה ונפרד לשלום מן הקבוצה. מרגע זה ואילך, כל מבקר בקבוצה יכול היה להתלוות ליצחק דנה, על-פי תכנית הביקור המתוכננת, או לחלופין, לעבור בחופשיות מאזור תצוגה אחד לאזור אחר. התכנית שיצחק הכין כללה פגישות עם נציגי חברות מובילות בתערוכה. במפגשים אלה נכחו הנציגים הישראליים של החברות המציגות וגם מנהליהן האזוריים (Region Managers). תכנית הביקור אפשרה למציגים להיערך טוב יותר לאירוח חברי הקבוצה מישראל - חלק מן ההדרכות הועברו באמצעות הנציגים הישראליים, בשפה העברית. חברי הקבוצה קיבלו חומרי עזר (תקליטורים, חוברות מידע, ופרוספקטים) שהמציגים הכינו מראש, ונוסף על-כך, חברי הקבוצה זכו להתארח ולהתכבד בקומות הגלריה של המציגים (קומות הגלריה מיועדות ללקוחות פוטנציאליים ולאח"מים).

להלן פירוט המפגשים שנכללו בתכנית:

- מפגש עם חברת Linde, יצרנית מלגזות וציוד שינוע, בליווי מר מיכה סובל, מנכ"ל חברת "ציוד". הוא הציג לחברי הקבוצה מיגוון סוגים של מלגזות,

היו מחוץ לגרמניה (כ-46.5%). שטח התצוגה (נטו) התפרס על 80,096 מ"ר, שמתוכו שטח התצוגה של המציגים שמחוץ לגרמניה התפרס על 31 אלף מ"ר (כ-38.5%). לצורך ההשוואה, בתערוכת CeMAT 2005 השתתפו 965 מציגים, שמתוכם 404 מציגים היו מחוץ לגרמניה (כ-42%). שטח התצוגה (נטו) התפרס על 72,180 מ"ר, שמתוכו שטח התצוגה של המציגים שמחוץ לגרמניה התפרס על 25,239 מ"ר (כ-35%). בתערוכת CeMAT 2008 השתתפו 270 מציגים חדשים.



תצוגה בחצר יצרנית המלגזות Linde

להלן תיאור הנושאים שנכללו בתערוכה:

- ציוד מכני (Mechanical Handling), כגון: מסועים, שרשראות, גירים, מסבים, מוצרי הרמה, מעליות, רמפות, ועוד.
- טכנולוגיות אחסון וציוד עבודה למחסנים (Warehousing Technology and Workshop Equipment), כגון: מערכות אחסון, מדפים, משטחים, קופסאות, דלתות, שעים, ציוד ניקיון למחסנים, ועוד.
- ציוד אריזה, איסוף, וסימון מוצרים (Packaging and Order Assembling Equipment).
- טכנולוגיות ואמצעים להעמסה ולטעינה (Loading Technology), כגון: משווי גובה, רמפות, דלתות, מערכי כניסה, ועוד.
- מערכות שלמות לשינוע, למיון, ולמטבח (Complete Systems for Logistics, Materials Handling Technology and Warehouse Technology).
- מערכות מלאות עבור הלוגיסטיקה (Turnkey Systems for Logistics), כגון מחסנים אוטומטיים ומרכזים לוגיסטיים.
- מערכות הנדסת תנועה, בקרה ופיקוח (Traffic Engineering & Control).



מוביל אוטומטי מתוצרת חברת Demag

מפגנים אלה שילבו מוזיקה, רקדנים, פעלולנים ומלגוזות, ויצרו מופעים מדהימים ביופיים. חברת Still אף הרחיקה לכת, הסבה את המתחם שלה לאולם אירועים מאולתר בשעות הערב, והזמינה את לקוחותיה החשובים למסיבה, שכללה: ארוחת ערב, הופעות של זמר אורח ושל רקדנים, ועוד.

בערבו של כל יום, חברי הקבוצה השתרכו עיפים, אך מרוצים אל חדריהם. השהות הארוכה בשטח התערוכה ומאמץ ההליכה הממושך נתנו את אותותיהם כמעט בכל חברי הקבוצה. אולם, עם זאת, כמעט כולם התמידו להגיע למפגש הערב המשותף, באחת מן המסעדות שבמרכז העיר, ולטייל לאחר מכן ברחובותיה ההומים של העיר.

ביום ו', 30.5, חברי הקבוצה יצאו לסיור בשני מתחמים לוגיסטיים, בעיר ברמן (Bremen). הסיור התקיים בחסות חברת Adlet, יצרנית מלגוזות גדולה, שלא נכחה בתערוכה, אלא אירחה קבוצות של מבקרים (כולל הקבוצה מישראל) במרכזים הלוגיסטיים של לקוחותיה. חברי הקבוצה הוסעו למתחמי הלקוחות, שם הם קיבלו הדרכה על המלגוזות מן הנציג הישראלי של Adlet, מר ריצ'ארד ספקטור, מחברת אכטמן, שאליו הצטרף מנהל המכירות האזורי משבדיה.

הביקור במתחם הראשון התקיים בחברת Industriehof Scherenbostel, המספקת ציוד חקלאי וחלקי-חילוף. בביקור זה הוצגו חמש מלגוזות ליקוט גבוהות (High level order Picker) ושתי מלגוזות היגש (Reach Trucks). הביקור במתחם השני התקיים במרכזים הלוגיסטיים של חברת Kreyenhop & Kluge, המתמחה בייבוא מוצרי מזון מן המזרח, באחסונם ובהפצתם. מרכזים לוגיסטיים אלה מאחסנים 15 אלף משטחים של מוצרים בתנאים רגילים ובתנאי קירור. בביקור זה הוצגו 15 מלקטות (Order Pickers), שתי מאספות גובה, ושש מלגוזות היגש המגיעות לגובה מרבי של 11 מ'.

יום שבת 31.5 היה יום חופשי, וכל אחד מחברי הקבוצה בחר לעשות כרצונו. במוצאי-השבת התחילה הקבוצה בדרכה חזרה לישראל, עמוסה במטען חורג של תקליטורים, של חוברות מידע ושל פרוספקטים, ונוסף על-כך, גדושה בחוויות אין-קץ... ■



מלגזה תוצרת Jungheinrich



המופע של יצרנית המלגוזות Hyster

המיועדות לעבודה במחסנים, ובהן מלגוזות משקל נגדי חשמליות, מלגוזות היגש (Reach Truck), ומלגוזות צריח (VNA).

- מפגש עם חברת Narrow Aisle, שאף היא יצרנית מלגוזות. נציג החברה הציג מלגוזות לעבודה במעברים צרים מאוד (VNA), המבוססות על קונספט חדש וייחודי.
- מפגש עם חברת PSB, המספקת מערכות אוטומציה ורובוטיקה. נציג החברה הציג מערכות אחסון אוטומטיות הפועלות במהירויות גבוהות, שמייצרות תפוקות גבוהות.
- מפגש עם חברת ViaStore, המספקת מערכות אחסון אוטומטיות. נציגת החברה בישראל היא חברת ישקר.
- מפגש עם חברת Mecalex, יצרנית מוצרי אחסנה ורובוטיקה. נציגי החברה הציגו מוצרי אחסון קונבנציונליים ואוטומטיים, הזמינו את חברי הקבוצה לחדר הרצאות ושם סקרו מגמות חדשות בחברה ובעולם, בתחום הרובוטיקה הלוגיסטית.
- מפגש עם חברת Metalsistem, המתמחה בייצור מערכות אחסון קונבנציונליות. נציגי החברה, מר רונן בוכולטר ומר אבי לוזמן, אירחו את חברי הקבוצה, הסבירו להם בפירוט רב על המערכות השונות של Metalsistem והדגישו את ההבדלים בין סוגי הפרופילים השונים ואת סוגי הגימור (גיליון) השונים. חברי הקבוצה זכו לראות בביתן זה מערכי גלריה שונים, ועוד.
- מפגש עם חברת Interoll, שהיא אחת מן החברות הגדולות בעולם, בתחומי המסועים ואמצעי השינוע. מר אבי גולדינר, מחברת בוכולטר, הציג לפני חברי הקבוצה מסועים שונים ופירט את יתרונותיהם.
- מפגש עם חברת Jungheinrich, יצרנית מלגוזות. מר איציק כהן, נציג חברת הורטל בישראל, עם המנהל האזורי של Jungheinrich ערכו סיור יסודי ומעניין לחברי הקבוצה. הסיור כלל מיוון רחב של מלגוזות מחסן מן הסוגים: משקל נגדי, היגש וצריח.
- מפגש עם חברת SSI Schaefer, הגדולה בעולם בתחום מערכות האחסון. מר בני גבעון, נציג החברה בישראל ומנכ"ל חברת דן-זיו, הציג את הפיתוחים החדשים של החברה וחשף לראשונה מערכת אוטומטית להרכבת משטחים, הבנויים מקבוצות פריטים שונים.



חברי הקבוצה שהשתתפו בסיור בחסות יצרנית המלגוזות Adlet



מלגזה מעוצבת בחול, בחצר יצרנית המלגוזות Jungheinrich



למה מנהלים אינם ישנים בלילה?

מנהלים רבים, העומדים לפני החלטה אסטרטגית ומורכבת, אינם מצליחים להירדם בלילה. מחד, הם דרשים בדחיפות לפתרונות אפקטיביים ועילים, התואמים את צורכיהם הייחודיים של לקוחותיהם; ומאידך, מרחב הפתרונות האפשריים הוא מגוון כל-כך, שכל החלטה נחפזת עלולה להימצא שגויה בטווח הארוך. המנהלים מתלבטים, בעיקר, כי הם אינם בקיאים בכל מרחב הפתרונות, וחששם הגרוע מכול הוא - אולי הם "מפספסים" את הפתרון המיטבי לארגונם? סוגיה ניהולית זו קיימת גם כאשר אתה מתחבט במיגוון רחב של פתרונות אוטומציה. הדרך היחידה להתגבר על הספקות היא להיעזר באנשי מקצוע מנוסים מן השורה הראשונה, שילוו אותך אישית לאורך כל התהליך - החל מניתוח הצרכים, והמשך בבחירת הפתרון המיטבי, תכנונו, הקמתו, הרצתו, הטמעתו, תחזוקתו, שדרוגו והרחבתו

אלי יצחקוב

'פתרון רב-ממדי', הממוקד בצורכי הלקוח, ונתפר על-פי מידותיו, וכל זאת עם 'ליווי מקצועי-אישי'. הפתרון של יוניטרוניקס מספק למנהלים ולארגון אחריות מלאה על המערך הלוגיסטי האוטומטי ועל כל השלבים במחזור חייו. דרך זו מהווה ערובה להצלחת התהליך - היא שומרת על מקבלי החלטות מפני 'טביעה' בים מרחב הפתרונות, ומבטיחה את בחירת הפתרון האינטגרטיבי הנכון".

קליינר מדגיש, כי "הלוגיסטיקה ושרשרת האספקה הן רכיבים חיוניים ביכולתו של הארגון לממש את צורכי לקוחותיו בהיבטים של שירות ושל מחיר. התחרות ההולכת וגוברת מחייבת את הארגון להעלות את רמת השירות, לשפר את אמינות המלאי ואת זמינותם של הפריטים, ולצמצם את העלויות הלוגיסטיות לאורכה של שרשרת האספקה. מחירם המאמיר של נכסי דלא נייד (נדל"ן) עם יוקר עלותו של כוח-העבודה דוחפים את הארגון לחפש פתרונות, המביאים לייעול מערכתיו ולחיסכון בטווח-הארוך. בתנאים אלה, מערכות אוטומציה מהירות יכולות להוות פתרון אפקטיבי ויעיל לארגון. בשנים האחרונות,

"מערך לוגיסטי אוטומטי אינו מוצר מדף סטנדרטי ונדרשת הבנה מעמיקה, כדי להתאימו לצורכי הלקוח. היכולת לאתר את הפתרון המיטבי ללקוח, בראייה מערכתית כוללת, היא המקצוענות האמיתית - היא מחייבת: ניסיון תכנוני ויישומי עתיר שנים; הכרה מעמיקה של ספקי הפתרונות המובילים ושל מוצריהם; תובנות הנדסיות, לוגיסטיות, אנושיות וכלכליות; ונוסף על-כך, נדרשת גם יצירתיות רבה", כך אומר אורי קליינר, מנהל מכירות ישראל - חטיבת המערכות, בחברת יוניטרוניקס, ומוסיף: "מנהל, הבוחן מערך לוגיסטי אוטומטי, נדרש לקבל החלטות בראייה רב-ממדית, ולדוגמה:

- מהו הפתרון הדרוש? מחסן אוטומטי, או מערך לוגיסטי מלא;
- איך הפתרון יתבצע? האם עדיפים שירותי ייעוץ, תכנון והקמה נפרדים, או שעדיף שירות הכולל כיסוי מלא (Turn Key);
- מהי ההתאמה הפונקציונלית/הטכנולוגית המיטבית? ואיך נכון להתאים את הפתרון לצורכי הארגון ולאילו ציבי עבודתו?



אורי קליינר, מנהל מכירות ישראל - חטיבת המערכות, בחברת יוניטרוניקס

(המשך בעמ' 24)

למנהלים המתלבטים בפתרון רצוי, יוניטרוניקס מציעה

שמרנו לך מקום!



הלקוח (שטח, גובה, תקציב, וכו').

ליווי מקצועי-אישי במרחב הפתרונות

תהליך בחירת הפתרון המיטבי באוטומציה מבוסס על עקרונות אחדים, המהווים את הבסיס להצלחתו.

להלן העקרונות העיקריים:

- תכנון בתחילת הפרוייקט, המתבצע עם מרחב פתרונות גדול, המאפשר לבחור פתרון אפקטיבי. זאת, לעומת תכנון המתבצע לאחר עובדות שנקבעו בשטח, כגון רכישת מבנה, שצורתו ושגובהו מכתיבים את הפתרון. תכנון מוקדם במערכות אוטומציה הוא קריטי, שכן לגובה המבנה יש משמעות עצומה באשר ליעילות המערכת ולכדאיותה הכלכלית.
- אבחון מלא, הכולל את כל צרכי המפורטים של הלקוח ואת כל אילוצי הסביבה והתהליכים.
- התאמת הפתרון ללקוח וגמישותו לשינויים. הפתרון הנבחר אמור לספק יעילות מרבית ללקוח, כפוף לאילוצים, עם דרגות חופש לשינוי ולהרחבה עתידיים.
- אמון הדדי בין הלקוח לספק, שיעודד שקיפות של נתונים ושל פתרונות, ויאפשר את קיומו של תהליך קבלת החלטות מיטבי. רמת האמון ההדדי נגזרת מן הקשר האישי בין נציגי הלקוח לנציגי הספק.
- פשטות הפתרון, שתאפשר הטמעה מהירה, וכן: הפעלה, תחזוקה, שדרוג והרחבה פשוטים.



מערך לוגיסטי אוטומטי

מרחב הפתרונות של מערך לוגיסטי אוטומטי

התאמת מערך לוגיסטי אוטומטי ללקוח כוללת טווח פתרונות בממדים הבאים:

- **טווח הכיסוי המערכת:** הלקוח יכול לבחור בפתרון חלקי, כגון מערך אחסון עם עגורן; או בפתרון מלא, הכולל: מערכי אחסון, כלי הובלה ושינוע (עגורנים, קרונויות, וכו'), מערכות היקפיות (כגון, מערכת מסועים, מעליות, וכו'), מכונות ליקוט/מיון, מערכות אוטומטיות להפצה, מערכת בקרה, מערכות מידע, כגון מערכת לניהול המחסן (Warehouse Management System) [WMS] וממשקהן, ופתרונות טכנולוגיים נוספים המשלבים רכיבים שאינם אוטומטיים.
- **טווח תהליך עיצוב הפתרון ויישומו:** הלקוח יכול להתקשר עם ספקים שונים, המספקים שירותי תכנון, בנייה, תחזוקה, וכו'; או עם ספק ראשי, המספק פתרון מלא - סקר צרכים, תכנון פונקציונלי, תכנון מפורט, הקמת מערך לוגיסטי אוטומטי, הרצתו, הטמעתו, תחזוקתו, שדרוגו והרחבתו. בכלל זה, טיפול בכל מערכות המידע השולטות על המחסן, וטיפול בקישוריות בין לבין מערכות היקפיות נוספות, ובאמצעי הבקרה הפרוסים במערך הטכנולוגי.

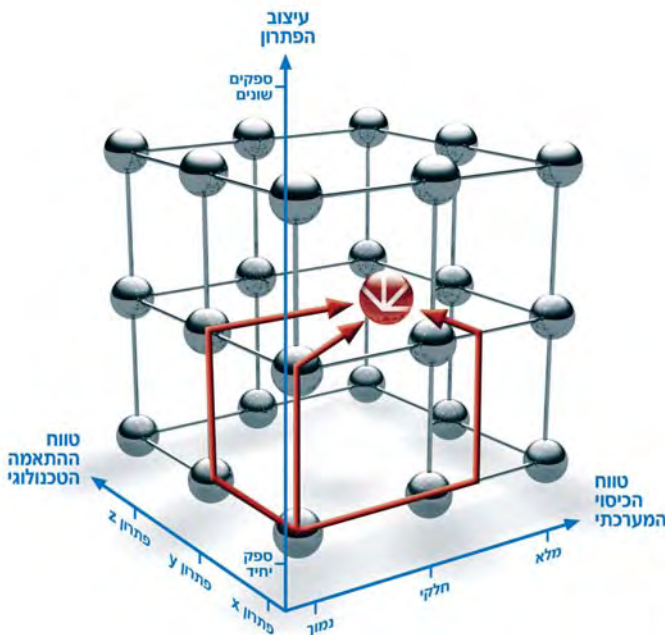
- טווח ההתאמה הפונקציונלי/הטכנולוגי (Best of Breed): לכל אחד

מרכיבי המערך הלוגיסטי אוטומטי יש טווח פונקציונלי/טכנולוגי רחב של תכונות ושל מאפיינים, ולדוגמה:

- סוג העגורן, מהירותו, מספר זרועותיו, או מספר התקני אחיזתו, גובה/משקל;
 - עומק מערכת האחסון, כגון: משטח יחיד (Single Deep), משטח כפול (Double Deep), או משטחים רבים (Multi Deep), וכו';
 - מספר העגורנים ביחס למספרם של המעברים, ודרך העברתו של עגורן ממעבר אחד למעבר אחר.
- בחירת ההתאמה המיטבית ללקוח היא נגזרת של תהליכי העבודה, התפוקות, ורמת השירות הדרושים, והיא כפופה לאילוצי



עובדי יוניטרוניקס מקימים מחסן אוטומטי



מרחב הפתרונות של מערך לוגיסטי אוטומטי

הליווי המקצועי והאישי של יוניטרוניקס כולל את כל שלבי מחזור החיים במערך לוגיסטי אוטומטי, כלהלן:

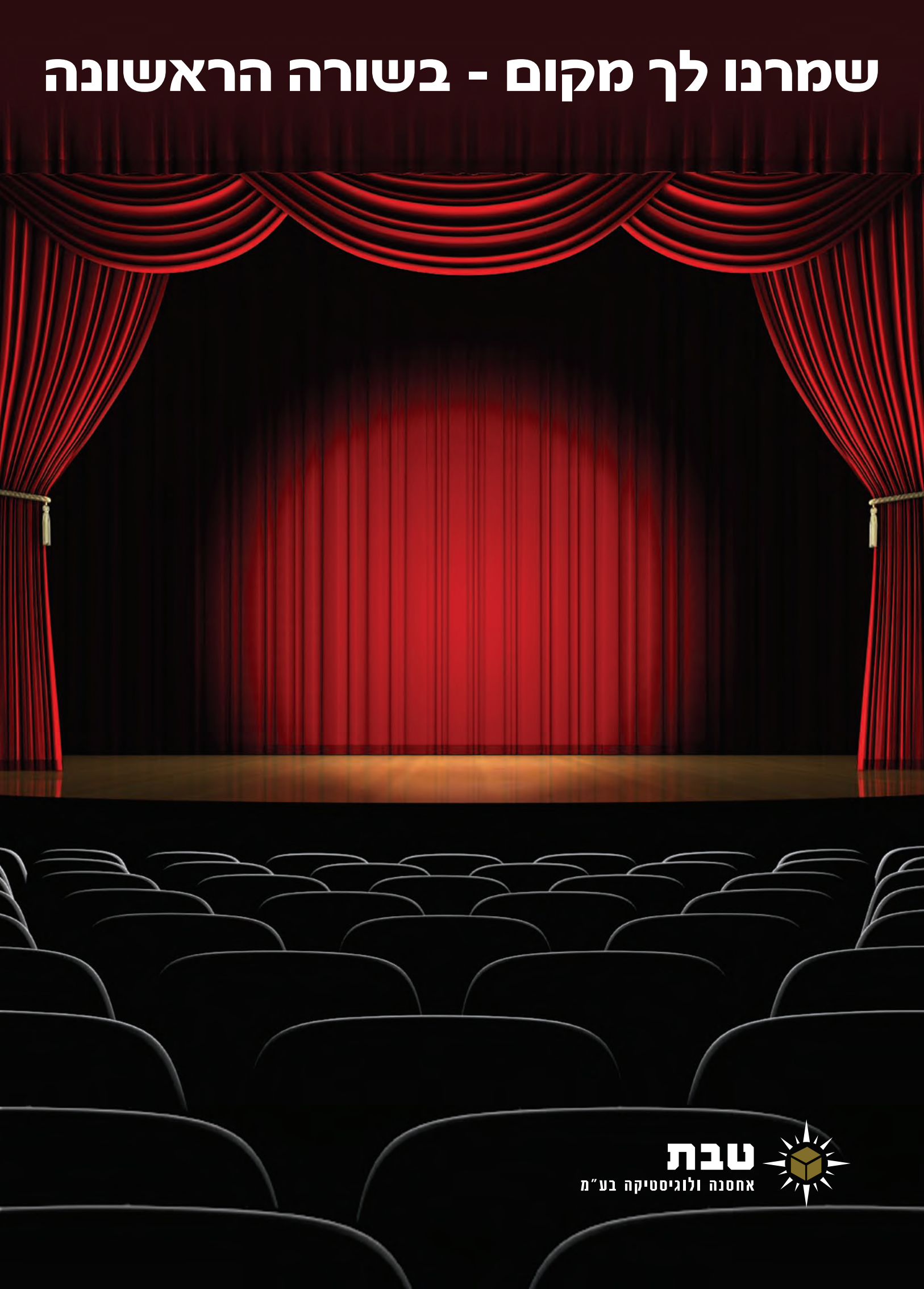
א. סקר ראשוני - האם הפתרון ללקוח נמצא במרחב האוטומציה?

הסקר הראשוני כולל שאלות בסיסיות, שמטרתן לנתח, אם הפתרון המיטבי ללקוח הוא במרחב האוטומציה. אם, לדוגמה, מספר התנועות במחסן הוא נמוך, הפתרון המיטבי אינו נמצא במרחב פתרונות האוטומציה. במקרה זה, אין טעם להמשיך לבחינה ההנדסית, והתהליך נפסק בנקודה זו.

ב. איתור סוג הפתרון ובחינת היתכנותו הראשונית

אנשי ההנדסה של הספק מצטרפים לתהליך. הם מסיירים בשטח עם הלקוח ולומדים על סוג הסחורה, יעדי השירות הדרושים, אילוצי הסביבה והתהליכים, וכו'. המהנדסים בוחנים את הנתונים לעומת מיוגון הפתרונות, מסמנים את סוג הפתרון המומלץ (לדוגמה: הפתרון הרצוי הוא מערכת

שמרנו לך מקום - בשורה הראשונה





עגורן - במחסן אוטומטי מסוב Mini-Load

וכולל מדדי שירות, כגון זמינות של חלפים רלוונטיים ושל אנשי מקצוע שונים (לדוגמה: תמיכה טלפונית בכל שעות היממה והגעה לשטח בתוך X שעות).

ט. שדרוג המערך והרחבתו

מערכות אוטומטיות כוללות, בעיקר, מערכות מכניות, המתפקדות במשך עשרות שנים ויש צורך להחליף בהן רכיבים מעת לעת, וגם טכנולוגיות ומערכות מידע, שיש לשדרגן ולחדשן עם פיתוחם של תהליכים חדשים ושל יכולות חדשות. בדרך-כלל, שדרוגה של מערכת נעשה כאשר ביצועי המערכת כבר אינם מספקים, או כאשר עולה הצורך להרחיבה עם התפתחות הארגון והגידול בצרכיו.

לסיכום

- האם הנושא מורכב? והאם טווח הפתרונות הוא רחב? כן!
- האם אפשר להבטיח פתרון מיטבי? בוודאי, אך רק בליווי מקצוענים, שמחד, מכירים את כל מרחב הפתרונות; ומאידך, אינם מוטים למערכותיו של ספק מסוים.
- האם כדאי להיעזר בליווי אישי? בוודאי. כך תשיג יעילות תפעולית, חיסכון כלכלי, יתרון תחרותי, שקט נפשי, ביטחון שהכול עובד, והעיקר, תוכל לישון היטב בלילה... ■



טיפול תקופתי בעגורן

אוטומטית (לניטול משטחים), ובוחנים את היתכנותו הראשונית (עלות מול תועלת).

ג. תכנון פונקציונלי ואיתור החלופות

התכנון הפונקציונלי כולל ניתוח מפורט של תהליכי העבודה. בסיומו של הניתוח, המהנדסים מציעים חלופות אחדות ללקוח, ומשלבים אותן במסגרת המערך הלוגיסטי הכולל של הלקוח. בשלב זה, באים לידי ביטוי ניסיונו של הלקוח והיכרותו את המערכת שהוא מנהל, תוך מתן הדגשיו האישיים.

ד. בחירת הפתרון המיטבי

בחירת הפתרון המיטבי מתבצעת באמצעות השוואת החלופות על-פי פרמטרים רלוונטיים, כגון: קצב עבודה, זמן ממוצע בין תקלות, עלות כוללת וכו', ושקלולם. הבחירה גם מתחשבת בהיבטים נוספים, שאינם ניתנים תמיד לכימות, אך יש להם משקל בבחירת הפתרון המיטבי, ולדוגמה: מורכבות האחזקה, עוצמת השינוי והיכולת להעבירו בארגון, גמישות הפתרון, וכו'.

ה. תכנון מפורט

התכנון המפורט הוא טכני בעיקרו, ומביא את התכניות הפונקציונליות ליישום פרטני. שלב זה כולל הכנת שרטוטים, תכנון אדריכלי, חישובי קונסטרוקציה, ותכנון מערכות: חשמל, מיזוג, אנרגיה, וכו'.

יוניטרוניקס מציעה 'פתרון רב-ממדי', הממוקד בצורכי הלקוח, ונתפר על-פי מידותיו, וכל זאת עם 'ליווי מקצועי-אישי'

ו. הקמת המערך הלוגיסטי

שלב הקמת המערך הלוגיסטי נמשך יותר מכל שלב אחר, והוא מביא את התכנון המפורט לביצוע בפועל. הקמת המערך דורשת: רכש של מכלולים ושל מערכות, והקצאה של אמצעים ושל כוח-אדם. בשלב זה, יוניטרוניקס ממנה מנהל פרויקט, שמנהל את הביצוע ושמשמש איש קשר, המתאם בין הגורמים המעורבים בפרוייקט לבין הלקוח והנהלת הספק.

ז. הרצת המערך והטמעתו

שלב זה הוא הקריטי ביותר, ובו נבחנת יכולתה של המערכת להשיג את השיפור המבוקש. הרצת המערך והטמעתו דורשות את מירב המשאבים והמוחות. לעיתים מתגלות נקודות שלא נצפו בתכנון, או שעולים שינויים של הרגע האחרון, המחייבים מענה מיד. שלב ההרצה דומה להרמת מתג של מערכת מידע חדשה, והוא חייב להתבצע עם גיבויים מתאימים ועם **תכנית בעלת יתירות**, שתבטיח מעבר חלק ככל שניתן.

ח. תחזוקת המערך

כיוון שמדובר במערכות מכניות, יש צורך לתחזקן תדיר, כדי להביא את הזמן הממוצע בין התקלות (זמב"ת) [MTBF] (Mean Time Between Failures) ואת זמן התיקון [TTR] (Time to Repair) עד למינימום. בדרך-כלל הלקוח מבצע תחזוקה שוטפת, שאינה דורשת מומחיות מיוחדת, וחותר עם הספק על הסכם שירות ארוך-טווח לביצוע תחזוקה מקצועית. הסכם השירות מגדיר את רמת השירות המוסכמת (SLA) (Service Level Agreement).

מי היא חברת יוניטרוניקס?

מתאימה את הציוד הנכון לפתרון הנכון (Best of Breed). יוניטרוניקס אינה מחויבת לספק כלשהו, אלא ללקוחותיה בלבד. יוניטרוניקס נוסדה בשנת 1989. החברה פועלת בארץ ובעולם, באמצעות יותר מ-140 מפיצים ובאמצעות חברה-בת בארה"ב. בין לקוחותיה של יוניטרוניקס בתחומי הלוגיסטיקה והמחסנים האוטומטיים בישראל, ניתן למנות את החברות: טבע, תנובה, קוקה-קולה, אינטל, תרו, ליימן שליסל, הום סנטר, פוליבה, כלמוביל, אריזות שלם, פרנקל ובניו, קליל תעשיות, קבוצת ממן, חיל-האוויר, פלאפון, דקסון, ועוד.

יוניטרוניקס היא החברה היחידה בישראל, המספקת פתרון מלא (Turn Key) למערכות אוטומציה לוגיסטיות על כל מרכיביהן, ובכלל זה: תכנון, התקנתן, הקמתן, תחזוקתן, ושדרוגן, תוך התבססות על טכנולוגיות פרי פיתוחה של החברה. אנשי יוניטרוניקס הם בעלי יכולות אישיות ומקצועיות מוכחות בכל הממדים. החברה מעסיקה: מתכננים, כלכלנים, מהנדסים, מכונאים, אנשי חשמל, בקרה, תוכנה, תמיכה, הדרכה ושירות. מחלקות התמיכה והשירות עומדות במשך 24 שעות ביממה, שבעה ימים בשבוע, לרשות הלקוחות בארץ ובעולם. יוניטרוניקס פועלת עם מיטב ספקי הציוד הטכנולוגי בעולם, והיא

שמרנו לך מקום - בשורה הראשונה, במרלוג החדש בצומת קסם



חברת טבת אחסנה ולוגיסטיקה מזמינה אותך להצטרף לחוג לקוחותיה וליהנות משירותים איכותיים ברמה עולמית.

המרלוג החדש, הנבנה בימים אלה, משתרע על 16 דונם ומתוכם 12 אלף מ"ר שטח בנוי. המרלוג ממוקם בפארק הלוגיסטי "לב הארץ", בצומת קסם, והוא יכיל אמצעי אחסון ושינוע מודרניים, וטכנולוגיות חדישות. כל אלה תואמים את הצרכים הלוגיסטיים של לקוחות ממיגוון ענפים במשק.





World Wide STILL

ביום 30.5.2008 ביקרה קבוצת מנהלים מישראל במפעלה של יצרנית המלגזות STILL, בעיר המבורג, גרמניה. הנהלת המפעל; מנהל האזור, אנדריאס קובה (Andreas Kobe); וצוות ההנהלה הבכיר של חברת "קידמה", נציגת STILL בישראל, בראשותו של הבעלים והמנכ"ל, דן לוי, עשו כל מאמץ, כדי לחמם את לבם של האורחים מישראל - החל מדגלי ישראל, שהתנופפו בכניסה למפעל; המשך בסיוורים מקיפים, באולמות הייצור וההרכבה, ובמחסן החלפים האוטומטי; וכלה בארוחת צהריים חגיגית, בחדר האוכל של עובדי המפעל. ההדרן היה ביקור באתריה הייחודיים של המבורג. הכתבה להלן מביאה את סיפורה המרתק של STILL, שהיא אחת מן יצרניות המלגזות המובילות בעולם

רווה כהנר
ואלי יצחקוב

בחשמל, בדזל, ובגז; והמשך במלגזות מיוחדות, כגון: מלגזות צריח; מלגזות צריח טלסקופיות; מלגזות היגש; מלקטות; מלגזות צריח-מפעיל; עגלות חשמליות וידניות, עם מושב נהג ובלעדיו; גוררים; וגוררים עם רמפת העמסה. כל זאת, תוך ההתמקדות בפשטות הכלים, בנוחות הפעלתם, ובחסכוניותם. STILL מייצרת מלגזות, המותאמות לצורכיהם הייחודיים של לקוחותיה. כל מלגזה "נתפרת על-פי מידה". הלקוח יכול להיכנס לאתר החברה (www.still.de) ולהזין את הנתונים המבוקשים למערכת ייעוץ אינטראקטיבית (Interactive Product Adviser), שתמליץ לו על המוצר התואם את צרכיו.

תחילה, הלקוח בוחר את סוג הכלי המבוקש, כגון: מלגזה העורמת סחורה (Stacking), כלי-הובלה (Transporting), מלגזת העמסה ופריקה (Loading and Unloading), או מאספת לליקוט סחורה (Order Picking). לאחר שהלקוח בחר את הכלי, המערכת מציגה לו שאלות מכוונות, ולדוגמה:

- היכן המלגזה אמורה לעבוד: בעיקר, במקום סגור (Mainly Indoors), או בעיקר, בחוץ (Mainly Outdoors)?
- מהו המשקל המרבי, שהמלגזה נדרשת להעמיס (Maximum Capacity)?
- מהו רוחבו המינימלי של מעבר המלגזה (Minimum Aisle Width in the Racking System)?
- מהו הגובה המרבי, שבו מעמיסים את הסחורה (Maximum Height)?

בשנת 1920, האנס סטיל (Hans Still), יזם צעיר ואנוגרטי, הקים חברה וקרא לה בשמו. מאז חלפו שנים רבות, החברה התפתחה והפכה להיות אחד מן הספקים המובילים בעולם, בכלי-משא תעשייתיים (Industrial Trucks) ובשירותים לוגיסטיים פנים-ארגוניים (Services for Intralogistics).

נכון להיום, STILL מעסיקה 6,170 עובדים. לחברה יש ארבעה מפעלים, 18 סוחרים מורשים (Dealerships) בגרמניה, 19 חברות בנות (Subsidiary Companies) מחוץ לגרמניה, ורשת של משווקים בכל העולם (Worldwide Dealer Network). הנציגה הבלעדית של STILL בישראל היא חברת קידמה, שמשרדיה ממוקמים ברחוב אליהו איתן 7, אזור התעשייה החדש, ראשון-לציון.

המפתח להצלחתה של STILL טמון במוצרים איכותיים מאוד (Highest Quality), שהם בעלי מהימנות (Reliability) גבוהה ומבוססים על טכנולוגיה חדשנית (Innovative Technology).

מוצרים מעולים המותאמים ללקוח

כבר עשרות שנים, ש-STILL מצליחה להלהיב את לקוחותיה במוצרים חדישים ובפיתוחים ייחודיים. זאת, החל במלגזות קונבנציונליות, המונעות:

- מערכי ייצור במפעלים משותפים. STILL שותפה במספר מפעלי ייצור, שתוצריהם חיוניים למוצריה, ולדוגמה, מפעל הייצור של המנועים החשמליים.
- מערכי ייצור אצל יצרני מקור, ש-STILL רוכשת מהם מכלולים שלמים, ולדוגמה, צמיגים, רכיבי שלדה, עבודות יציקה, מנועי דיזל וגז, וכו'.

קבוצת המנהלים מישראל, שסיירה במפעל STILL, בהמבורג, צפתה בתהליכי הייצור וההרכבה לכל אורכו של המפעל. הסיור החל במחסן חומרי-הגלם והמכלולים הנרכשים. משם, האורחים התקדמו אל אולמות הייצור וצפו בתחנות עבודה לעיבוד מתכת (כגון: עמדת חיתוך בלייזר, עמדת כבישה, עמדת כיפוף, וכו'). הסיור נמשך אל אולמות ההרכבה. המארחים הסבירו, כיצד מתנהל תהליך ההרכבה: שלדות המלגוזות מורכבות על מתקני נשיאה. המתקנים נעים על מסילה לאורכו של קו ההרכבה ומעבירים את השלדות מתחנה לתחנה. ההרכבה מתבצעת בצורה ידנית. בכל תחנה ממתניים המכלולים, שתואמים בדיוק את מפרטי המלגוזות המיועדות להרכבה. כאשר השלדה מגיעה אל תחנת ההרכבה, העובד בודק את מפרט הדרישות של המלגוזה (דף הצמוד לשלדה) ועל-פיו, הוא מרכיב את הפריטים המתאימים על השלדה. בסיום התהליך, העובד מאשר במערכת השליטה והבקרה, כי סיים את מלאכת ההרכבה. ברגע, שכל עובדי הקו אישרו שסיימו את עבודתם, מערכת השינוע משמיעה קול צפצוף, ומניעה את המנשאים עם השלדות אל עבר תחנות ההרכבה הבאות.



שלדת מלגוזה על מתקן נשיאה

בסיום תהליך ההרכבה, המלגוזות עוברות תהליך בדיקה והכנה למסירה (Pre-Delivery Inspection) [PDI] בתחנות בדיקה מתאימות.

הסיור במפעל הסתיים בביקור במערך אחסון החלפים, המשמש את חטיבת השירות של החברה.

מערך אחסון החלפים כולל:

- מחסן קונבנציונלי לאחסון משטחים, שבו מלגוזות צריח למעברים צרים (Very Narrow Aisle) [VNA].
- מחסן אוטומטי לחלפים קטנים (Mini-Load). העגרון (Crane) של המחסן האוטומטי מזין מערכת מיון (Sorting), שמעבירה את החלפים באמצעות מסועים אל עמדות הפצת המשלוחים על-פי יעדיהם.

יורם מזוז, סמנכ"ל קידמה, שהתלווה לסיור, ניצל את המעמד במחסני החלפים, וסיפר לנציגים הישראליים, כי "מערך אחסון החלפים של STILL שמר על גודלו במשך שנים רבות על-אף שהמפעל המשיך לצמוח, וכיום, הוא כבר מספק חלפים ושירותי תיקון מהירים ב-199 יעדים בעולם". מזוז הסביר עם חיוך, ש"הסיבה היחידה לכך היא איכותם הגבוהה של מוצריה של STILL, שכמעט ואינם זקוקים לחלפים...".

לאחר שהלקוח מסיים להזין את תשובותיו, המערכת ממליצה לו על המוצר/ים התואמים את צרכיו. המערכת גם מאפשרת ללקוח לצפות במפרטים הטכניים של המוצרים המומלצים ובתמונותיהם.



בוכנות של תרנים מוכנות להרכבה

כאשר הלקוח מזמין את המוצר, הוא מזין למערכת ההזמנות את דרישותיו הטכניות ואת דרישותיו הייחודיות (כגון: מבנה תא הנהג, ולדוגמה, תא סגור, תא סגור חלקי, או תא פתוח; סוג הצמיגים; דרישות מערכת התאורה; דרישות למערכות חימום/מיוזג, וכו'). דרישות הלקוח שהוגדרו בהזמנה מלוות את המלגוזה לאורך כל תהליך הרכבתה.

מערכי התכנון והייצור של STILL

STILL משקיעה משאבים רבים בפיתוח מוצרים חדשניים לטובת לקוחותיה. אחד מן הפיתוחים של מחלקת הפיתוח הוא כלי אבחון בזמן-אמת (On-Line Diagnostic), המתחבר למלגוזה ומשדר למרחקים את נתוני הבדיקה. כלי אבחון זה מאפשר לטכנאים של מערך השירות לנתח בשלט-רחוק את תוצאות האבחון ולהצטייד בחלפים הדרושים, לפני צאתם אל אתרי הלקוחות.

מוצריה של STILL מיוצרים במערכות ייצור משולבות כלהלן:

- מערכי ייצור והרכבה עצמיים. ל-STILL יש מפעלים בגרמניה, בצרפת ובברזיל. החברה מייצרת בעצמה מכלולים, ולדוגמה, בוכנות, מערכות פיקוד, וכו'. נוסף על-כך, החברה מבצעת את ההרכבה הסופית של המכלולים (Integration) במפעליה, ואת הבדיקות הסופיות למוצרים לפני מסירתם (בדיקות פונקציונליות ובדיקות התאמה לדרישות הלקוחות בהזמנות).



תרנים בגדלים שונים, המוכנים להרכבה

מערך הרכש של STILL

- אסטרטגיית הרכש של STILL (Purchasing Supply Management Strategy) מבוססת על העקרונות הבאים:
- התמקדות בשותפים אסטרטגיים ("Concentration on Key Partners").
- פישוט רמת המורכבות (Reduction of Complexity), ובעיקר, באמצעות קידום סטנדרטיזציה ואיחודם של חלפים המשמשים מלגזות שונות.
- רכש של מכלולים (Purchase of Modules).



עמדת הרכבה של מכלי גז

- אסטרטגיית הרכש כוללת גם:
- פיתוח משותף עם ספקים (Development with Suppliers Joint), ומעורבות גבוהה של הספקים בשלב הפיתוח (Development Phase).
- שותפות ארוכת-טווח עם הספקים (Long Term Relationships with Suppliers).
- בחינה של העלות הכוללת (Examination of Total Costs) וחתימה להשגת מחירים ועלויות תחרותיים ברמה עולמית (Competitive Prices and Costs, Measured at a World Market Level).
- בקרה על הספקים (Audited Suppliers), המבוססת על החלפת בדיקות איכות בפסי הייצור, במערך הבטחת איכות שיטתי (Systematic Quality Assurance).
- אספקה מתוזמנת לקו הייצור (A Supply Synchronous with Production).

כדי להבטיח את רוח השותפות ואת האמון עם ספקים פעילים ועם ספקים חדשים, STILL הגדירה לספקי החברה פרופיל דרישות ותנאים קשורים. העיקרון, העומד מאחורי דרישות ותנאים מחמירים אלה, הוא הצורך של STILL להתבסס על ספקים מובילים ברמה עולמית, כדי שהיא תצליח להלום את הדרישות הגבוהות של לקוחותיה.



עמדת הרכבה של תא נהג סגור

הדרישות, שהלקוחות מציבים ל-STILL, מתמקדות בקיצור משכי האספקות ובצורך להגמיש את הפתרונות ולסגלם במהירות לתנאי השוק המשתנים. מכאן, ש-STILL מצפה מספקיה להתיעלות מתמדת בתהליכי עבודתם ולרמות גמישות גבוהות, התואמות את התנהגות השוק.

מיגוון מוצריה של STILL

- מיגוון מוצריה של STILL הוא רחב, וכולל את התחומים הבאים:
- **מלגזות חשמליות (Electronic Forklift Trucks).** המלגזות החשמליות מתאימות, בעיקר, למחסנים מקורים - כנדרש להפחית רעשים ולמנוע פליטה של גזים מזהמים. המלגזות החשמליות של STILL הן בעלות כושר העמסה מרבי של 1.6-5.0 טונות, ויכולת הרמה לגובה בטווח של 3.430-8.475 מטרים.
- **מלגזות זיזל וגז (Diesel and LP Gas Trucks).** מלגזות הזיזל והגז מבוססות על מבנה בטיחותי לנהג, המשלב הנדסת אנוש ברמה גבוהה. המלגזות הן בעלות כושר העמסה מרבי של 2.0-8.0 טונות, ויכולת הרמה לגובה בטווח של 7.900-8.730 מטרים.
- **ציוד לשימוש המחסן (Warehouse Handling Equipment).** STILL מייצרת מיגוון כלים המשמשים לעבודות במחסן, ולדוגמה, מלגזות (Warehousing Trucks), מאספות (Order Picker), מלגזות צריח (Order Picking Stacker Trucks), מלגזות הרמת משטחים לגובה נמוך (Low Lift Pallet Trucks), ומלגזות הרמת משטחים לגובה רב (High Lift Pallet Trucks).
- **כלי-משא וטרקטורים (Platform Trucks and Tractors).** STILL מייצרת כלי משא וטרקטורים חשמליים המשמשים, בעיקר, לשינוע פנימי עם נגרר (Trailer) או בלעדיו. כלים אלה הם בעלי כושר נשיאה מרבי של 1,200-5,000 ק"ג.



שינוע צמיגים במפעל

ההיסטוריה של STILL

1920: שנות המייסד

ביום 1.2.1920, יזם צעיר רכש את עצמאותו והקים חברה קטנה לתיקון מנועים חשמליים בהמבורג. האנס סטיל היה אז בן 22. מבחינתו, הכול היה צריך לקרות מהר, ובמיוחד עבור לקוחותיו. סטיל הציע "שירות אקספרס" אמין, מהיר, ואיכותי ללקוחותיו.

1930: האנשים מחזקים את החברה

החברה הקטנה גדלה במהירות, והחלה לייצר גם גנרטורים וגם מכונות לתעשייה קלה. מצבת כוח-האדם של החברה גדלה במהירות.

1940: מוצריה של STILL מתחילים לנוע

המחצית הראשונה של שנות ה-40 במאה הקודמת לוותה בצל התקופה הנוראה של מלחמת העולם השנייה.

1980: המיליארד הראשון

בשנת 1989, מחזור מכירותיה של STILL שבר מחסום מוסף והגיע למיליארד מרקים גרמנים (DM).

1990: התעוררות המזרח

הצמיחה הגדולה בשנות ה-90 מוסברת בהזדמנויות שהציב הגוש המזרחי, עם פתיחתם של שווקים חדשים ומתעוררים. בשנת 1990, STILL הקימה משרד מכירות בלייפציג (Leipzig), גרמניה. בשנים הבאות, היא הקימה חברות-בנות בהונגריה (1992), בצ'כיה (1993), ובפולין (1995), ובמקביל, היא שלחה את זרועותיה לכיוון רוסיה.

העיקרון, שהנחה את STILL בתהליך צמיחתה, היה: "המקצוע שלנו הוא למצוא את הפתרונות לבעיות שינוע ייחודיות. בעידן, שבו טכניקות השינוע מתפתחות כל העת, תפקידנו הוא לפגוש את הדרישות העתידיות - כבר היום".



מערך הכנת משלוחי חלפים (ברקע עגורן המחסן האוטומטי)

2000: STILL ממצבת את עצמה כספקית ערך (Premium)

הצמיחה המהירה יצרה ביקושים חדשים, והנהלת STILL החליטה להיכנס להשקעות רבות, שיוסיפו ערך למוצריה, ובמקביל, לפתח את מגזר השירותים. החברה פיתחה מוצרים מודרניים והטמיעה סטנדרטים חדשים, ובמקביל יישמה קונספט חדש של שירותים ללקוחותיה.

היום: חברה עצמאית וחזקה

מאז שנוסדה STILL כחברה קטנה לתיקונים ועד להפיכתה למעצמה עולמית, היא עברה נקודות ציון רבות. אבן דרך חשובה נוספת נקבעה בשנת 2006, כאשר הקונצרן העולמי "KION Group" החליט לרכוש את פעילותה של STILL. הקונצרן מעסיק כ-21 אלף עובדים ברחבי העולם, ומחזור מכירותיו השנתי הוא כ-4.3 מיליארדי אירו. ■

חברת קידמה

חברת קידמה היא הנציגה הבלעדית של מלגזות STILL בישראל משנת 1990. בשנת 2000, היא קיבלה את הזיכיון לייצג את מלגזות NISSAN, וביססה את עצמה כיבואן המלגזות המוביל בישראל (משנת 1997 ועד היום, קידמה היא החברה הגדולה ביותר בישראל במסירת מלגזות). יורם מזוז, סמנכ"ל קידמה, מדווח כי לאחרונה, החברה חתמה על עסקה עם חברת "שטראוס גרופ בע"מ" למסירת 343 כלי ניטול ושינוע. קידמה גם מסרה 10 כלים לחברת "טבת אחסנה ולוגיסטיקה בע"מ" והקימה אצלה מערכת משטח רץ (Pallet Runner). נוסף על-כך, קידמה מסרה 10 כלים לחברת "סינרגי כבלים בע"מ", 14 כלים לחברת "ביתילי בע"מ", 11 כלים לחברת "פילסברי מוצרי מאפה בע"מ" ו-39 כלים לחברת "נייר חדרה בע"מ".

בחודש יולי 1945 חל מפנה משמעותי בפעילות החברה עם פיתוחה של עגלת משא חשמלית, בעלת כושר העמסה מרבי של 2 טונות. מרגע זה, STILL החלה להתמקד בניוד סחורות, באמצעות: מלגזות, עגלות חשמליות, וכלי ליקוט. בשנת 1948, STILL רשמה פטנט על הדגם החדש EK2000, ובאותה תקופה היא גם זכתה בלקוח הגדול ביותר שלה עד לאותה עת: "חברת הרכבות הגרמנית".

1950: שווקים בין-לאומיים

החיבור עם חברת הרכבות הגרמנית הוכיח את עצמו הרבה יותר מאשר צפו תחילה. בשנת 1959, STILL פורצת את הגבולות הבין-לאומיים ומקבלת הזמנה מחברת הרכבות היפנית. היצוא לחו"ל העניק לחברה "אוויר נשימה", לאחר שנות ה-40 הקשות, ונוסף על-כך, הביא דרישה חדשה למשאיות קטנות, המסוגלות לשאת ציוד ולגרור ציוד. מכירות החטיבה החדשה לייצור משאיות קטנות זינקו פלאים, ואף עברו את רף המכירות של החטיבה החשמלית.



עמדת הרכבה של יחידת הנעה (מנוע עם גיר)

1960: שינוי צורה

בשנת 1961 פרצה אש בבית המלאכה להרכבות ובתוך שעות ספורות, עבודה של חודשיים ירדה לטמיון. אמנם, השריפה גרמה נזק רב, אך היא לא הצליחה לכלות את נחישותם של עובדי החברה, שחזרו מהר מאוד לעבוד במתקן שכור. אירוע השריפה היווה אבן דרך חשובה בחברה, שהשכיחה לבנות את עצמה מחדש מתוך הלהבות.

בשנת 1969, החברה שינתה את סמלה המסחרי ל-"SE Vehicle Works GmbH". כאשר האות "S", שמייסד החברה הגה בזמנו, מסמלת צורת אות חשמלי, והאות "E" מסמלת את "Esslingen", מקום מושבו של מפעל הייצור לכלי-הרכב, במחוז Badwn-Wurtemberg, גרמניה.

בשנת 1976, STILL עיצבה את סמלה האחרון: "STILL GmbH", המוכר לנו עד היום.



מיגון מלגזות לקראת מסירתן ללקוחות

1970: חידושים

כאשר IBM הציגה את המחשב הראשון שלה, בשנת 1970, אף אחד לא יכל לצפות את השפעתו המדהימה על התעשייה ועל החברה. הטכנולוגיה החדשה יצרה אפשרויות חדשות ל-STILL, והיא החלה לשלב מערכות אוטומטיות במוצריה. החתירה לחדשנות היוותה תמיד חלק מן התפיסה הכוללת ב-STILL, ומאפייניה באו לידי ביטוי במשך כל שנות קיומה. דוגמה טובה לכך היא המלגזה התעשייתית ההיברידי, הראשונה בעולם (The World's First Hybrid Drive Industrial Truck), ש-STILL השיקה בשנת 1983.

אירוח נשיאותי



מלון "המלך דוד" הירושלמי הוא שם נרדף ליוקרה נשיאותית. אין כמעט אישיות מפורסמת, מבין מנהיגי העולם, שלא התארח במלון הזה, במהלך ביקורה בירושלים. מהו סוד קסמו של המלון הוותיק? איך נערכים לביקור של נשיא ארה"ב? איך מתמודדים עם אירוח נשיא מצרים בהתרעה של פחות מ-48 שעות? המנכ"ל הוותיק, חיים שקדי, מגלה סודות מחדרי חדרים

מאיה בהיר



קומת הכניסה של המלון

"המשימה הראשונה, שאיתה התמודדנו לאחר קבלת האישור על אירוחו המתוכנן של נשיא ארה"ב, ג'ורג' וו. בוש, הייתה לפנות 100 מחדרי המלון עבור הצוות האמריקני, שארגן את הביקור". כך מספר חיים שקדי, מנכ"ל מלון "המלך דוד", מלון הדגל של רשת מלונות "דן", שמוסיף: "בדרך כלל אורחינו מקבלים בהבנה את בקשתנו לפנותם לקראת ביקור נשיא, אך הפעם, רבים מהם לא הבינו, מדוע עליהם לפנות את חדריהם שלושה שבועות לפני הגעת הנשיא.

לאן אנו מעבירים את האורחים? בדרך כלל אנו מציעים להם מלונות אחרים בעיר. מובן שהשתייכותנו לרשת מלונות 'דן' מסייעת לנו מאוד, כי אנו יכולים להציע לאורחינו את מלונות הרשת האחרים בירושלים (מלון 'דן פנורמה ירושלים' ומלון 'דן בוטיק'), או להעבירם למלונות הרשת האחרים. אגב, כדי לארח את המשלחת הנשיאותית אין די בפנינו כל 237 חדרי המלון. המשלחת נזקקה ל-700-800 חדרים וחבריה השתכנו במלונות שונים בעיר.

המשימה השנייה, שעמדה לפנינו, הייתה להצטייד בציוד ובמצרכים חיוניים לתקופת אירוח הנשיא. בעת הביקור, כוחות הביטחון חסמו את דרכי הגישה אל המלון - כמעט אין יוצא ואין בא. נוסף על כך, הכנסת ציוד או

האם הביקור הנשיאותי הסתיים בהצלחה מבחינתך?

"בהחלט. קיבלנו מכתבי תודה מכל הגורמים שהתארחו אצלנו. אין ספק, שהניסיון הרב שצברנו לאורך השנים מסייע לנו מאוד באירוח מסוג זה. אנשי הצוות, המקורבים ביותר לנשיא, הודו לפנינו על היותנו קשובים לבקשותיהם. הם ציינו במיוחד את יכולתנו לאלתר פתרונות, שאינם חלק מ'הוראות הספר'. בהזדמנות זו, אני מבקש להודות לכל עובדי המלון ולצוות ההנהלה, אשר עבדו במרץ ובמקצועיות בארגון האירוח ובמהלכו, ובזכותם, האירוע הסתיים בהצלחה רבה."

קרבנות של המלון למגדל דוד ולקבר דוד העניקה את ההשראה לשם, שנבחר עבורו - "מלון המלך דוד" ("King David Hotel"). השם נועד לשקף הדר מלכות, כמקובל במלונות הפאר של אירופה באותה תקופה, ובה בעת להיות גם יהודי וגם ארץ-ישראלי

האם נפגשת עם הנשיא?

"רק לזמן קצר מאוד. בזמנו, כאשר התארח אצלנו הנשיא הקודם, ביל קלינטון, הוא היה נגיש לסגל המלון ולאורחים חשובים, שביקשו את חברתו. אך מאז אירועי יום 11.9.2001, השמירה על הנשיא הדוקה מאוד, ואין אפשרות להתקרב אליו. לשמחתנו הרבה, הנשיא בוש התפנה לזמן קצר, והדה לנו על האירוח ואף הצטלם למזכרת עם צוות המלון."

היסטוריה מול חומות ירושלים

מלון המלך דוד הוא מלון ותיק עם היסטוריה מרתקת, אשר חגג לאחרונה את יום הולדתו ה-75. במהלך השנים התארחו במלון אישים רבי מעלה, ולדוגמה: וינסטון צ'רצ'יל; הנסיך צ'ארלס; הנרי קסינג'ר; נשיא ארה"ב: ריצ'רד ניקסון; ג'ראלד פורד, ג'ימי קרטר, ביל קלינטון; חוסני מובאראק; הקיסר האתיופני הגולה, היילה סלאסי; מלך יוון, ג'ורג' השני; מלך ספרד המודח, אלפונסו ה-13; מלכי מדינות ערב: האמיר עבדאללה מירדן; פייסל השני מעיראק; והמלכה נאזלי ממצרים, אמו של המלך פארוק. כמו כן, התארחו במלון: אלינור רוזוולט; מרגרט תאצ'ר; הברון אדמונד דה-רוטשילד; ראש ממשלת צרפת (ולימים נשיא צרפת), ז'אק שיראק; מלך ספרד, חואן קרלוס; המיליונר לי איאקוקה; קאנצלר גרמניה, הלמוט קוהל; ועוד.



מלון המלך דוד לאחר פתיחתו בשנות ה-30 של המאה הקודמת

סיפורו של המלון מתחיל במשפחת מוסרי, אשר הגיעה למצרים מן העיר ליבורנו שבאיטליה. בני המשפחה עסקו, בעיקר, בבנקאות (לימים הם החזיקו את "בנק מוסרי", אחד מן המוסדות הפיננסיים הגדולים ביותר במצרים), אך גם ניהלו מלונות פאר במצרים.

בשנת 1921, שנה לאחר כינון המנדט הבריטי בארץ ישראל, שהביא להצאת פיתוחה של ירושלים, אלי מוסרי ייסד את חברת "מלונות ארץ ישראל-

מצרכים לתחומי המלון הייתה כרוכה בבדיקות ביטחוניות קפדניות ביותר. לכן הצטיידנו מראש לקראת הביקור. למעשה, האספקה היחידה בעת הביקור הייתה של מצרכים טריים ושל כביסה נקייה. כדאי לציין, שחלק מן 'התרגולת הנשיאותית' כולל הכנת חוברת עבור כוחות הביטחון, הכוללת את רשימת עובדי המלון (כ-300 עובדים במשרות מלאות) ותצלומיהם העדכניים, כדי לאפשר להם גישה למלון במהלך הביקור.



לובי המלון

המשימה השלישית, שאיתה התמודדנו הייתה אספקת השירותים האיכותיים של המלון, למרות אילוצי האבטחה הפנימיים. לדוגמה, אנשי האבטחה האמריקנים השביתו את מעלית השירות, אשר מגיעה אל הסוויטה המלכותית שבה השתכן הנשיא, ועובדינו נשאו את הציוד בידיהם דרך חדר המדרגות. נוסף על כך, גם נדרשנו לכלכל את אנשי האבטחה הרבים ואת חוליות הפיקוד אשר שהו במקום, מעבר לתפוסת החדרים הרגילה. חשוב לציין, שאצלנו האילוצים התפעוליים אינם מהווים תירוץ לשירות לא טוב, והעובדים מקבלים את ההכשרה המתאימה, כיצד להתמודד עם כל תרחיש."

האם עשיתם שדרוגים מיוחדים במלון, לקראת בואו של הנשיא?

"אנחנו מוכנים תמיד לארח ברמה הגבוהה ביותר, אך יד המקרה הייתה בכך, שבדיקת לקראת הביקור תכננו את החלפת המזרנים בשתי הקומות העליונות של המלון. חברת המזרנים שמחה לספק את הסחורה בזמן, ואף זכתה בצילום מפרגן בעיתון. ואילו הנשיא זכה לישון בירושלים על מזרן איכותי חדש לחלוטין."



חדר הקריאה במלון

ו-17 חדרי משרדים בקומה העליונה במלון. בחודש נובמבר נקטו השלטונות האזרחיים של המנדט צעד דומה ולקחו 45 חדרים באגף הדרומי של המלון. המלון הפך להיות מרכז השלטון של המנדט הבריטי. על הבניין שמרו חיילים בריטים ובפתחו הוצב טנק.

הפיצוץ הגורלי

בבוקר 22.7.1946, לוחמי האצ"ל, מחופשים לעובדים ערבים, החדירו כדי חלב מלאים ב-350 ק"ג חומר נפץ למטבח מסעדת "לה רג'נס", שבקומה התחתונה, באגף הדרומי של המלון. לאחר שהפעילו את פתיל ההשהיה של הפצצה, אנשי האצ"ל התריעו על הפצצה, אך המלון לא פונה מיושבייו. בשעה 12:37 הרעיד פיצוץ אדיר את ירושלים, והאגף הדרומי קרס על כל קומותיו. בפיצוץ נהרגו 91 איש: 28 מהם בריטים, 41 ערבים, 17 יהודים וחמישה מאורחי המלון, ומאות אנשים נוספים נפצעו.

בחודש דצמבר 2006, המלון חגג 75 שנה לפתיחתו. לרגל האירוע נאספו צילומים, מוצגים וכלים, שהיו חלק מתולדות המלון. אחד מן המוצגים הבולטים הוא שטיח, שנפרס לאורך מסדרון אולם הכניסה, ועליו 132 חתימות של מבקרים רמי דרג, שהתארחו במלון, במהלך 75 שנותיו

השנתיים הבאות היו ימי הדמדומים של המנדט הבריטי. האגף הרוס לא שוקם, והוא נותר כפצע פעור. ביום 15.5.1948 הורד הדגל הבריטי מגג המלון.

לאחר שהבריטים עזבו את ירושלים, ארגון הצלב האדום הבין-לאומי נכנס למלון וקבע בו את מקום פעילותו, אך למרות הסכם בין צה"ל לבין הלגיון הערבי, שקבע כי אזור המלון ייחשב לאזור מפורז, המלון הפך להיות שדה קרב ומדי יום נורו עליו עשרות פגזים וכדורים.

עם סיום הקרבות, המלון חזר לתפקד בניהולה של חברת מלונות "ארץ ישראל-פלשתינה", אבל ירושלים החצויה, בירתה של המדינה החדשה והקטנה, כבר לא הייתה במיטבה. רבים מתושביה עזבו אותה, ובעלי מניותיו של המלון איבדו בו עניין. בשלהי שנת 1957 עמד המלון הרוס למחצה ומוזנח, כאשר גגו וקומתו העליונה שימשו את יחידות המודיעין הישראלי.

פלשתינה", במטרה לבנות מלון פאר בירושלים עבור הנוסעים לארץ ישראל המנדטורית - אנשי עסקים, משלחות ציוניות, אנשי צבא, ואנשי ממשל ומינהל בריטיים. הרישיון להפעלת החברה ניתן בשנת 1929, והחברה רכשה שטח של כ-18 דונם ברחוב יוליאן (שלימים הפך להיות רחוב המלך דוד). השטח נבחר בזכות מיקומו הכלכלי-אסטרטגי והנוף המרהיב הנשקף ממנו. השטח נמצא מול חומות העיר העתיקה ומגדל דוד, ומול הר ציון. קרבתו של המלון למגדל דוד ולקבר דוד העניקה את ההשראה לשם, שנבחר עבורו - "מלון המלך דוד" ("King David Hotel"). השם נועד לשקף הדר מלכות, כמקובל במלונות הפאר של אירופה באותה תקופה, ובה בעת להיות גם יהודי וגם ארץ-ישראלי.



הפיצוץ במלון המלך דוד

מבנה המלון הוא פרי תכנונו של האדריכל השוויצרי אמיל פוכט. על הבנייה, שארכה 13 חודשים, ניצח האדריכל הירושלמי, בנימין חייקין. המלון נבנה מאבני גיר ורודות, שנחצבו ממחצבה סמוכה לדרך יריחו. חזיתות המבנה צופו באבני גיר ממחצבה בחברון. צורתו המלבנית של המלון ומעקה האבן שעל הגג תאמו את צורתן של חומות העיר העתיקה, שניצבו ממול. במלון היו ארבע קומות של חדרים, נוסף על קומת כניסה וקומת מרתף.

המלון נחנך ביום 20.1.1931. בימים הראשונים להפעלת המלון, עוד לפני שהמטבח התארגן כראוי, הביאו את האוכל למסעדת המלון ברכבת מקהיר. צוות המלון גויס מכל רחבי העולם: המלצרים הובאו ממצרים ומסודן, צוות ההנהלה היה שוויצרי והשפים - איטלקיים. עד מהרה, המלון הפך למוקד הבילוי היוקרתי בעיר, ונכבדי ירושלים ערכו בו אירועים, קבלות פנים ונשפים.

עם פרוץ המרד הערבי הגדול, בשנת 1936, הואטה תנועת התיירים לירושלים, והכנסות המלון נפגעו. היחידים, שהתארחו במלון באותה עת, היו חברי ועדת פיל, שבאו לחקור את הסיבות לפרוץ המרד הערבי הגדול ולהמליץ, כיצד לסיים את הסכסוך הערבי-יהודי בארץ ישראל.

בחודש אוקטובר 1939, שלטונות הצבא הבריטי הפקיעו 40 חדרי שינה



סוויטה דופלקס

בשנת 1958, רשת מלונות "דן", בבעלות משפחת פדרמן, רכשה את המלון. אחת מן ההחלטות הראשונות, שקיבלו קסיל וסמו פדרמן, הייתה לבנות מחדש את האגף הדרומי הרוס. השיפוץ כלל עבודות תשתית נרחבות

דן" שוב ניצלה את ההפוגה ושיפצה בצורה יסודית את ארבע קומות המגורים של המלון, את כל השטחים הציבוריים, את המסעדות, ואף חנכה מרכז סמינרים יוקרתי. בסוף שנות ה-90, לאחר שנים קשות של פיגועים, הרגיעה חזרה לארץ והתיירות התאוששה במהירות. זרם חדש של ראשי מדינות ושל מנהיגים פקד את המלון, וכן היו גם ביקורים של אנשי רוח, יוצרים, אמנים, וידועים רבים, שבחרו ללון בצל קורתו של המלון.

גל התיירות הגיע לשיאו בקיץ 2000, כאשר באותה שנה, ירושלים ידעה יותר משניים וחצי מיליון תיירים. עם פרוץ האינתיפאדה השנייה נקטעה פריחת התיירות, אך עדיין היו אורחים, שהגיעו לאות הזדהות.

בחודש מארס 2005, המלון נבחר להיות מרכז האירוח הרשמי של מדינת ישראל לעשרות מנהיגים וראשי מדינות, שהגיעו ארצה להגל חנוכת המבנה החדש של "יד ושם".

בחודש דצמבר 2006, המלון חגג 75 שנה לפתיחתו. לרגל האירוע נאספו צילומים, מוצגים וכלים, שהיו חלק מתולדות המלון. אחד מן המוצגים הבולטים הוא שטיח, שנפרס לאורך מסדרון אולם הכניסה, ועליו 132 חתימות של מבקרים רמי דרג, שהתארחו במלון, במהלך 75 שנותיו.



מבט על המלון מן הגינה

סוד הקשר האישי

על אף שבמהלך השנים נבנו מלונות רבים ומפוארים בעיר הבירה, אורחי העיר מעדיפים את המלון הוותיק והסולידי, ולא בכדי. למנכ"ל שקדי יש הסברים אחדים לעניין: "הנוף הייחודי בהחלט משחק לטובתנו. יש לנו סוויטות ייחודיות וחדרים מרווחים ומעוצבים. אנו יודעים לתת שירות ברמה הגבוהה ביותר, ומעבר לכך, אנו מצטיינים בערך מוסף לאורחינו, שבא לידי ביטוי בקשר האישי איתם. המסר של הנהלת הרשת הוא: 'דן מלונות שאוהבים לחזור אליהם'. אצלנו, במלון 'המלך דוד', כמעט בכל רגע נתון, שליש מן האורחים הם לקוחות חוזרים", כאן שקדי מפתיע ואומר: "מדי יום, אני מקבל דואר אלקטרוני מאורחים שהתארחו אצלנו, ואפילו מוזמן לאירועיהם המשפחתיים".

איך אתם בונים את הקשר הזה?

"אנו פשוט מקפידים לדבר עם אורחינו פעמיים לפחות, במהלך שהותם במלון. אנו מנסים להבין, מה כל אורח רוצה במיוחד: מה הוא אוהב לארוחת הבוקר? מה הם הבילויים החביבים עליו? ועוד. אנו בונים פרופיל לכל אורח, וכאשר הלקוח חוזר אלינו, אנו דואגים למלא את כל בקשותיו מביקוריו הקודמים. בסופו של דבר, האישים המפורסמים הם רק כ-10% מכלל אורחינו. מרבית אורחי המלון הם אורחים רגילים, שבחרים בנו, כי הם אוהבים את רמת האירוח הגבוהה ואת היחס האישי, שהם זוכים לו בצל קורתנו." ■

ושינויים מבניים בכל קומות המלון וחדריו. עד לשיפוץ זה, למשל, בכל קומה היה רק חדר אמבטיה אחד (למעט הסוויטות), שאורחיהן נהנו מחדר אמבטיה פרטי). במסגרת השיפוץ נבנו חדרי אמבטיה ושירותים בכל חדר, והרדיאטורים של המלון הוחלפו במערכת חימום ומיזוג.

בחודש דצמבר 1958, המלון פתח את שעריו בשנית והפך מיד למלון הבית של שרי הממשלה, מנהיגי הסוכנות, חברי כנסת ואלופי צה"ל. גם אורחיה הרשמיים והלא רשמיים של מדינת ישראל היו לאורחי קבע במלון.



חדר אוכל פרטי בסוויטה המלכותית

בשנת 1961 הושלמה בנייתו מחדש של האגף הדרומי, אך המיתון בשנים הבאות שיתק את תיירות הפנים ואת התיירות הנכנסת. תפוסת המלון הגיעה לשפל שלא היה כמותו, וקסיל פדרמן החליט לנצל את המצב ולהוסיף שתי קומות נוספות למלון. לאחר שנפתרו כל בעיות הרישוי, נותרה בעיה קשה - כיצד לצפות את הקומות העליונות, בדומה לאבני הציפוי של הקומות התחתונות, שמקורן בחברון? מלחמת ששת הימים פתרה את הבעיה. חברון נכבשה ונמצאה המחצבה, שבאבניה ציפו את המלון 37 שנים קודם לכן.

לאחר מלחמת ששת הימים, התמונה השתנתה מן הקצה אל הקצה. ישראל הוצפה בזרם תיירות שלא נראה כמוהו, ומספר חדרי המלון לא תאם את הביקוש. עם זאת, שגשוגה של התיירות בירושלים לא נעלם מעיניהם של ראשי רשתות המלון הבין-לאומיות, והם החלו לבנות בתי-מלון בעיר בקצב מטורף. התחרות עם בתי-מלון חדישים ומודרניים לא הרתיעה את משפחת פדרמן, שדבקה במלון הקלאסי, אשר ממש כמו יין טוב רק משתבח עם השנים.

בין התאריכים 1977.11.22-19, נשיא מצרים, אנואר סאדאת, ביקר בירושלים והתגורר במלון. על הביקור המפתיע וההיסטורי נודע להנהלת המלון פחות מ-48 שעות, לפני הגעתו של הנשיא. כל אורחי המלון נדרשו לפנותו, ומאחר שאת כל מלונות ירושלים מילאו אנשי תקשורת, לקראת הביקור, ובעיר עצמה לא נותר אף חדר פנוי, נאלצה רשת מלונות "דן" להעביר את האורחים למלונות אחרים ברחבי הארץ. על המלון הונף דגל מצרים לצד דגל מדינת ישראל. הייתה זו הפעם הראשונה, שבה הונף בירושלים דגל של מדינה ערבית מאז הקמת המדינה.

האינתיפאדה הראשונה, בסוף שנות ה-80; ומלחמת המפרץ, בראשית שנות ה-90 של המאה הקודמת, היו שנים קשות לתיירות בישראל, והנהלת מלונות



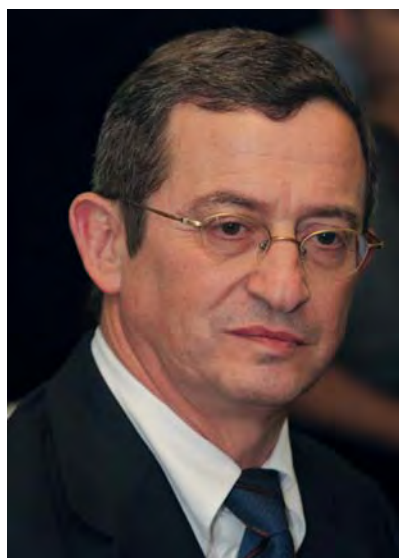
DIAMONDS SUPPLY CHAIN

היהלומים נוצרו במעמקי האדמה לפני 990 מיליון שנים לפחות, הרבה לפני שנוצרו חיים על פני כדור-הארץ. גילם של חלק מן היהלומים אף מוערך ב-4.25 מיליארדי שנים (הנתונים מאתר סינדיקט היהלומים: De Beers). שרשרת האספקה של היהלומים כוללת: חקר כלכלי של מקורות הכרייה, כרייה של יהלומי גלם, מיון הגלם והערכתו, מכירת הגלם והפצתו, עיבוד הגלם ליהלומים מלוטשים, תיעוד של מכון גמולוגי מוסמך, מכירת המלוטש, שיבוץ בתכשיטים, ומכירה קמעונית ללקוחות הסופיים

אלי יצחקוב

בראש ענף היהלומים הישראלי עומד אבי פז, נשיא בורסת היהלומים בישראל, המכהן גם כנשיא הפדרציה העולמית של בורסות היהלומים (World Federation of Diamond Bourses) [להלן - "WFDB"], בשיחה שהתקיימה בלשכתו של פז, ברמת-גן, הוא הביא מדבריו של לין קיאנג, נשיא בורסת היהלומים בשנחאי (Shanghai), שהוקיר את הבורסה הישראלית ואמר, ש"בכל מה שנוגע ליהלומים, סין היא האחות הקטנה, וישראל היא האחות הגדולה". התבטאות זו של נשיא בורסת היהלומים הסינית היא דוגמה נוספת, הממחישה את המקום החשוב והנכבד, שישראל תופסת בתעשיית היהלומים העולמית (הדברים נאמרו במעמד החתימה על מזכר הבנות בין שתי הבורסות).

פז ממלא את התפקיד הבכיר ביותר בענף היהלומים העולמי. ה-WFDB מאגדת 29 בורסות מכל העולם וחברים בה 15 אלף איש. לאחרונה, הצטרפו לפדרציה גם הבורסות של פנמה, אוסטרליה וטורקיה.



אבי פז, נשיא בורסת היהלומים בישראל ונשיא הפדרציה העולמית של בורסות היהלומים

בורסת היהלומים הישראלית [להלן - "הבורסה"] היא אחד ממרכזי היהלומים, הגדולים והחשובים ביותר בעולם, ותרומתה לכלכלת מדינת ישראל ולהתפתחותה היא עצומה. ישראל היא מרכז הסחר העולמי הגדול והחשוב בעולם, והיא מהווה גם מרכז ליטוש מוביל, ש-40% מתפוקת הגלם העולמית מיובאים אליו.

על-פי נתוני הסחר של ישראל, בשנת 2007, סך ייצוא היהלומים המלוטשים (Polished Diamonds) היה 7.08 מיליארדי דולר (שיא של כל הזמנים) וסך-כל היצוא, כולל יהלומי גלם (Rough Diamonds), היה 10.46 מיליארדי דולר. נתון מדהים נוסף הוא: שבמונחים דולריים, כל יהלום שני שנמכר בארה"ב מיובא מישראל, ואם אין בכך די, אז רק לאחרונה, ישראל אירחה את שני הכנסים הבין-לאומיים, החשובים ביותר של ענף היהלומים: הקונגרס העולמי של בורסות היהלומים והתאחדויות התעשייתיים בעולם; וכנס הגלם הבין-לאומי.

העמידו את המכשירים המתחכמים והיקרים לרשות כל ציבור החברים. השימוש במיכון מסייע מאוד לעסקים הבינוניים והקטנים, ומעודד את הדור הצעיר, שנמצא בתחילת דרכו העסקית".

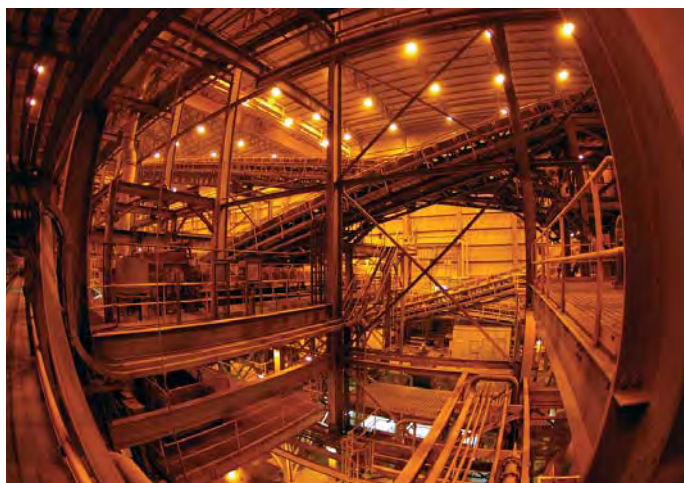
נושא חשוב אחר, שפז קידס, הוא ההסכם להרחבת מתחם הבורסה. "בשנים האחרונות, חברות מכל העולם ביקשו לפתח את עסקיהן בישראל, אלא שהצפיפות במתחם הבורסה, שמר על גודלו במשך 15 השנים האחרונות, לא אפשרה זאת". פז נרתם לטובת העניין, וביום 6.5.2008, הנהלת הבורסה חתמה על הסכם, שיביא להרחבת המתחם ב-11.5 אלף מ"ר נוספים.

ענף היהלומים תרם תרומה עצומה לכלכלה הישראלית ולחיוקם של ענפים אחרים במשק הישראלי, כגון: תיירות, בנקאות, תקשורת, תעופה, אבטחה, לוגיסטיקה, ועוד. אך פז וחברי הבורסה אינם מסתפקים בכך, והם מקפידים לחזק את החברה הישראלית במיגוון צורות, כגון: תרומות למרכזים רפואיים וליחידות צה"ל, שיתופי פעולה בפרוייקטי חינוך ורווחה, וכו'. השנה, למשל, הבורסה חגגה 70 שנים להיווסדה, וחבריה החליטו לתרום ליישובי עוטף עזה ולאמץ 170 ילדים במסגרת התכנית "תפנית" (בשיתוף עם קרן רש"י).

רקע על היהלום

היהלום הוא מינרל טבעי, הקשה ביותר הידוע לאדם, ובעל דרגת קשיות 10 ב"סולם מוס" (Mohs Scale). היהלום מורכב מפחמן (Carbon) טהור, אשר מתגבש בשיטה הקובית ומופיע בטבע, בעיקר, במבנה אוקטהדרון (Octahedron) - שתי פירמידות ריבועיות המחוברות בבסיסן, או במבנה קובייה (Cube).

היהלום נוצר במעטפת כדור-הארץ (השכבה האמצעית, המרכיבה את כדור הארץ), בעומק של 125-200 קילומטרים ובטמפרטורה גבוהה מאוד (900-1,300 מעלות צלזיוס). המעטפת עשויה חומר סלעי מותך (מאגמה), שלעתים פרץ אל פני האדמה דרך ארובות (Pipes). הסלע המאגמתי, שנשא את היהלום אל פני השטח, נקרא "קימברליט".



מתקן להפרדת יהלומי גלם מקימברליט, מכרה "Ekali", קנדה. המקור: "Northern Xander"

ארובות הקימברליט הידועות לאדם נוצרו בתקופות שונות ורחוקות מאוד, ולדוגמה: ארובת "Witwatersrand" נוצרה לפני 2,600 מיליון שנים, הארובות בטנזניה נוצרו לפני 60 מיליון שנים, והארובות בדרום מערב אפריקה נוצרו בתקופות מאוחרות יותר.

הקימברליט הוא סלע הנשחק בקלות. כיפותיהן של ארובות הקימברליט בלטו מפני השטח והתבלו בתהליך טבעי, שנמשך מיליוני שנים. יהלומים שנשטפו מן הכיפות נסחפו אל נהרות ואל חופים למרחק של אלפי קילומטרים (מסיבה זו, עד לגילוי הארובות הראשונות, כריית היהלומים התבצעה, בעיקר, באפיקי נהרות ונחלים עתיקים).

פז כיהן כסגן נשיא ה-WFDB, ואז הוא קידם את "תו האיכות של הפדרציה" (WFDB Mark), המאשר כי נושא התו הוא חבר ב-WFDB, ועומד בכל התנאים והסטנדרטים, שקבעו ה-WFDB והבורסה שבה הוא חבר. בכלל זה, עמידה ב"תהליך קימברלי", שה-WFDB הובילה עם ארגוני זכויות אדם, המכונים "ארגונים לא-ממשלתיים" (Non-Governmental Organization) ["להלן - "NGO"], כדי למגר את תופעת "יהלומי המריבה".



המכרה הפתוח בקימברלי, דרום-אפריקה. המקור: "Irene2005", Cary, North Carolina, USA

הנחישות, שהפגינה ה-WFDB ליישומו של תהליך קימברלי ומנגנוני בקרתו, שחייבו יהלומנים לרכוש יהלומים רק ממדינות החברות בתהליך, הצליחו למגר כמעט לחלוטין את התופעה, ולראיה - ארגוני ה-NGO פרסמו לאחרונה, כי 99.5% מן היהלומים הנסחרים בשווקים הם נקיים מכל רבב.

בתשובה על שאלתי: מה מייחד את ענף היהלומים? משיב פז, ש"ענף זה הוא היחיד בעולם, שעסקות סחר בהיקף של מיליארדי דולרים נחתמות בלחיצת יד - ללא מעורבותם של עורכי דין וללא חוזים כתובים. כל חבר חדש בבורסה חותם על הסכם ליישוב חילוקי דעות בהליך בורות פנימי בבורסה. החלטת מוסד הבוררות מחייבת את הצדדים. יתרונו של ההליך: הוא מהיר יותר מהליכי משפט מקובלים, והמוסדות המשפטיים מכירים בו. כללי המשחק בענף הם ברורים - מי שמפר את הכללים מסתכן בהרחקה מכל הבורסות האחרות בעולם".

בתשובה על שאלה נוספת: מהו האתגר, שתעשיית היהלומים מתמודדת אתו? משיב פז, ש"הקושי העיקרי בתעשיית היהלומים הוא להבטיח אספקה רציפה של גלם למפעלי הייצור". הוא גם צופה, ש"על-אף קיומם של מרבצי יהלומים גדולים (כגון באפריקה, ברוסיה ובקנדה), לתעשייה תחסר 'אספקת' גלם בשנים הקרובות".

פז מונה להלן את הסיבות העיקריות למחסור הגלם: א. עלייה במורכבות הפקת הגלם - בעבר, כריית הגלם התבצעה בעיקר באפיקי נהרות. מרבצים אלה התדלדלו וכיום, הכרייה הפכה להיות מורכבת יותר, והיא אף מתבצעת במעמקי הקרקע והים. שיטות אלו מורכבות יותר ודורשות ציוד ומשאבים יקרים. ב. הגלם נשאר במדינות המפיקות - בשנים האחרונות, מנהיגי מדינות שמפיקות גלם מעוניינים בעיבוד הגלם בארצם, כדי להגדיל את הערך המוסף למדינותיהם. עקב כך, מרכזי ייצור ותיקים, שמחוץ לאותן המדינות, מתקשים לקבל גלם בכמות מספקת.

בבורסה הישראלית, פז חולל שינויים רבים. אחד מהם הוא הכנסתה של טכנולוגיה מתקדמת לבדיקת גלם לאולם הבורסה. "עלות המכשור היא יקרה מאוד. משום כך, הנהלת הבורסה גייסה גופים עסקיים אחדים ויחדיו

בשנת 1869 התגלה יהלום במשקל 50 קרט ובאיכות מעולה, בחוות "Jagerfontein", בדרום אפריקה. החווה הפכה להיות אזור כרייה, וארובת הקימברליט הראשונה נחשפה. במרחק של כ-30 ק"מ משם התגלתה ארובה נוספת בשם "Dutoitspan", ולידה נמצאה ארובת "Bultfontein". בהמשך נמצאו הארובות "Premier", "Wesselton", "Kimberly", "De Beers".

אחד מן האנשים, שהצליחו להשאיר את חותמם בתחום היהלומים באותה תקופה, היה ססיל רודז (Cecil Rhodes), שאיחד שלוש קבוצות כרייה דומיננטיות והקים את חברת דה בירס המאוחדת (De Beers Consolidated Mines) [להלן - "De Beers"], שהשתלטה על מרבית זכויות הכרייה באזור. עם השנים, De Beers הפכה להיות קבוצה שולטת בחקר יהלומי גלם, בכרייתם ובמסחר בהם, ואף החזיקה ב-90% מנתח שוק יהלומי הגלם העולמי. כיום, הקבוצה מחזיקה כ-60% משוק יהלומי הגלם העולמי (כ-40% במונחי ערך), ושנייה לה היא חברת אלרוסה (Alrosa), חברת היהלומים הממשלתית של רוסיה.

שרשרת האספקה בענף היהלומים

שרשרת האספקה בענף היהלומים כוללת את השלבים הבאים:

א. חקר מקורות הכרייה

מטרתו של החקר היא להבטיח את כדאיותם הכלכלית של מיזמים לגילוי מקורות כרייה ושל מיזמי קנייה/שותפות במכרות קיימים. החקר כולל טכניקות שונות לחקר הגיאופיזיקה (Geophysical) של כדור-הארץ, ולדוגמה: בדיקות מגנטיות מן האוויר ומן היבשה, בדיקה של הספקטרום, בדיקות אלקטרו-מגנטיות, בדיקת כוח-המשיכה, בדיקות רדיומטריות של עוצמות קרינה, בדיקות סיסמיות, ועוד.



יהלומי גלם, פינצטה, כף ולופה

ב. כרייה של גלם

כריית יהלומי גלם מתבצעת בצורות אחדות: כרייה פתוחה (Open-pit mining), כרייה תת-קרקעית (Underground mining), כרייה של אדמת סחף (Large-scale Alluvial mining), כרייה חופית (Coastal mining) וכרייה תת-ימית (Deep Sea mining). להלן המדינות העיקריות שבהן מפיקים גלם (במונחי ערך): בוטסואנה (Botswana), רוסיה, קנדה, דרום אפריקה, ואנגולה.

ג. מיון הגלם והערכת שווי

רק חלק קטן מן הגלם (כ-20%) מעובד לאבני חן. כל יתר הגלם מיועד לשימוש תעשייתי.

מיון גלם אבני חן כולל את השלבים הבאים:

1. מיון על-פי גודל הגלם (Size), המתבצע על-פי קטיגוריות שונות של קבוצות משקל.
2. מיון על-פי מודל הגלם (Model): אבנים, צורות, ביקועים, מקלים,

ושטוחים.

3. מיון על-פי איכות הגלם (Quality).

4. מיון על-פי צבע הגלם (Color).

ד. מכירת הגלם והפצתו

לאחר מיון הגלם והערכתו, הוא נמכר ומופץ לצורך עיבודו. החברה למסחר ביהלומים (Diamond Trading Company) [להלן - "DTC"], שהיא זרוע השיווק של De Beers, מפיצה את הגלם באמצעות מפגשי מכירה - "סייטים" (Sights), המתקיימים עשר פעמים בשנה. "בעלי סייט" (Sightholders), המצויים ברשימה המצומצמת של לקוחות ה-DTC (הם נבחרים על-פי קריטריונים מחמירים בנושאים שונים, כגון: כישורים טכניים, יכולות שיווק והפצה, איתנות כלכלית, שקיפות פיננסית, עמידה בקודים אתיים, התאמה להיצע הגלם, וכו'), מוזמנים אל משרדי ה-DTC בלונדון, או באפריקה, ושם הם יכולים לצפות בחבילות הגלם המוצעות למכירה ולהחליט אם לרכוש. לאחרונה, DTC גיבשה מדיניות הנקראת "ספק מבחירה" (Supplier of Choice) והמעגנת מחדש את מערכת היחסים עם בעלי הסייט. ההסכמים עימם הפכו מהסכמים בעל-פה להסכמים כתובים ומקשר עסקי, המבוסס על מחויבות לאורך שנים, להתקשרויות הנבדקות תקופתית.



ליטוש יהלומים על אופן

ה. עיבוד היהלום

עיבוד היהלום כולל את הרכיבים הבאים: תכנון עיבוד האבן וסימונה (ניקוד), ניסור האבן (Sawing), ביקוע האבן (Cleavage), חיתוך האבן (Cutting), וליטוש האבן (Polishing).

המתכנן קובע, אם האבן תועבר לניסור, לביקוע, או ישירות לליטוש ולחיתוך. ליטושו של יהלום נעשה בצורות קבועות, ולדוגמה: ליטוש בריליאנט (Brilliant) באבן עגולה; ליטוש בריליאנט, למותאם לצורתן של אבנים מיוחדות (Fancy) - מרקזה, אובל, לב, וטיפה; ליטוש אמרלד באבנים ריבועיות ומלבניות; וכו'.

הסגנון השכיח ביותר הוא ליטוש בריליאנט באבן עגולה, היוצר 57 פיאות (כולל ה"לוח") על פני האבן. משטחים אלה מקנים לאבן את יפייה המיוחד.

ו. תיעוד היהלום והערכת שווי

בשנים האחרונות עולה חשיבותה של תעודה גמולוגית ליהלום המלוטש (בפרט, אם היהלום הוא בעל ערך גבוה). התעודה מופקת במכון גמולוגי מוסמך, כגון המכון הגמולוגי האמריקני (Gemological Institute of America) [GIA], או המכון הגמולוגי של מכון היהלומים הישראלי (World Gemological Institute) [WGI].

ערכו של היהלום נקבע על-פי ארבעה רכיבי ה-C's: משקל (Carat), צחות (Clarity), צבע (Color) ועיבוד (Cut).

ורוד, צהוב-פנסי, או אדום, שנוכחותם ביהלום דווקא מעלה את ערכו.

- **עיבוד:** איכות עיבודו של היהלום נקבעת על-פי פרופורציות היהלום ועל-פי איכות גימורו. עיבוד ברמה גבוהה יעניק ליהלום ברק חיצוני (Lustre), ברק פנימי (Internal Brilliance), ותכונה של "פיזור אש" (Fire Dispersion), היוצרת צבעי קשת עדינים באבן.

ז. מכירת מלוטש

מכירת יהלומים מלוטשים מתבצעת במשרדי הבורסה, באולם המסחר ובתערוכות. סמוך לאולמות המסחר בבורסה ממוקם האגף הטכנולוגי עם הציוד המשוכלל לבדיקת היהלומים. אולמות המסחר מצוידים גם במערכות תקשורת מתקדמות, במערכות מחשוב ואינטרנט, ובשירותי שקילה רשמיים של יהלומים.

ח. ייצור תכשיטים

התכשיטנות - מלאכת הכנת התכשיטים - היא אומנות, שהתפתחה מראשית ההיסטוריה. תכשיטים בתקופות קדומות נוצרו מחומרים בסיסיים, כגון: עצמות, עץ וצדפות, ולאחר מכן מחומרים יקרים יותר, כגון: מתכות ואבני חן.

התכשיטנות המודרנית מבוססת, בעיקר, על צורפות - אומנות עיבודן של מתכות אצילות (כגון: כסף, זהב, ופלטינה) - המשלבת יהלומים ואבני חן אחרות במתכת יקרה.

התכשיטים השכיחים ביותר הם: עגילים, מחרוזות, צמידים וטבעות.

ט. מכירה בקמעונות

"היהלום הוא לנצח" (A Diamond is Forever) הוא אחד מן המותגים החזקים בעולם. המכירה הקמעונית לקהל הרחב מתבצעת, בדרך-כלל, באמצעות רשתות חנויות תכשיטים גלובליות (כדוגמת רשת H.Stern), או רשתות מקומיות, ובאמצעות חנויות תכשיטים, הפרוסות כמעט בכל מקום בעולם. בשנים האחרונות נפתח ערוץ מכירה נוסף, וכיום, חלק מן המכירה הקמעונית מתבצע באמצעות אתרים באינטרנט (כדוגמת אתר Diamond.com).

הערה: חלק מן התמונות בכתבה נלקחו מאתר: Flickr. השימוש בתמונות כפוף לתנאי הרישיון <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>, המופיעים באתר Flickr.

להלן הפירוט של הרכיבים:

- **משקל היהלום:** ככל שמשקלו של היהלום גדול יותר, כך ערכו גבוה יותר. משקלו של היהלום נמדד ביחידת קרט (Carat), שהוא שווה-ערך לחמישית הגרם. כעיקרון, יש דרגות משקל מועדפות, כגון: "קרט", "חצי קרט", וכו'.



טבעת משובצת ביהלומים. המקור: Mark Somma, Greenfield Park, Canada

- **צחות:** צחותו של היהלום נקבעת על-פי רמת ניקיונו. רמת הצחות נקבעת באמצעות עדשה מיוחדת (לופה), המגדילה פי עשרה את העצם הנצפה. יהלום, שאין רואים בו פגמים דרך הלופה, נחשב יהלום נקי. אם ביהלום נמצאים פגמים, אז ככל שהם גדולים יותר ומודגשים יותר, כך רמת צחותו של היהלום נמוכה יותר.
- הפגמים ביהלום מתחלקים לשני סוגים: פגמים חיצוניים (External Flaws), כגון: שחיקה, שריטה, גומה, חור, שבר, קליפה טבעית, פגמי צחצוח, ועוד; ופגמים פנימיים (Internal Flaws), כגון: תכלילי גביש בצורת נקודה זעירה, תכלילים בצורת נקודות פחם, תכלילי גביש זעירים בצורת ענן, פגם קשר, ועוד.
- **צבע:** צבעו של היהלום נקבע על-פי רמת שקיפותו - יהלום נקי וחסר צבע (Colorless) הוא בעל הערך הגבוה ביותר. מרבית היהלומים כוללים זיהומים שונים (בעיקר, חנקן) ופגמים במבנה הגבישי, היוצרים גוון צבע מסוים, כגון צהוב או חום. צבעים אלה פוגעים ברמת שקיפותו של היהלום ומפחיתים את ערכו. יוצאים מן הכלל הם יהלומים בצבעים נדירים ביותר, כגון: כחול,

מי היא הבורסה ליהלומים?

רשות המסים בישראל ולפני ארגונים בין-לאומיים. הבורסה היא חברה כ-WFDB ובמועצת היהלומים העולמית, וממלאת בהם תפקיד מוביל. מתחם הבורסה מנוהל באמצעות חברה בת נפרדת, הנקראת "מפעלי בורסת היהלומים הישראלית" (1965) בע"מ.

נשיא הבורסה, אבי פז, הוא בן למשפחת יהלומנים. פז נולד בקובה, בשנת 1946, והוא חי וגדל בבליה עד שעלה לישראל. פז שירת בצה"ל, ביחידת חי"ר, ולחם במלחמת ששת הימים, במלחמת ההתשה ובמלחמת יום כיפור. לאחר שסיים את שירותו הצבאי, החל לסחור ביהלומים. בשנת 1977, הוא הקים את המפעל הראשון בישראל לליטוש אבני פנסי, וכיום, הוא נחשב למומחה עולמי בתחום זה. פז הוא הבעלים והמנכ"ל של חברת 'אבי פז פנסי בע"מ', שהיא בין המובילות בתחומה בעולם. במקביל לפעילותו העסקית של פז, הוא מעורב בעשייה ציבורית למען הקהילה ולמען בורסת היהלומים.

פז נבחר לראשונה לתפקיד נשיא הבורסה ביום 21.4.2005, ומאז הוא אף נבחר לקדנציה שנייה. לאחרונה, ביום 13.5.2008, הוא נבחר פה אחד לתפקיד נשיא ה-WFDB.

בורסת היהלומים הישראלית בע"מ היא חברה פרטית, המאגדת יותר מ-2,900 חברים פעילים, העוסקים בתחומים: מסחר, ייצור, שיווק, רכישה, תיווך, ייבוא וייצוא של יהלומים. הבורסה מהווה מסגרת עסקית נוחה ובטוחה לחבריה, הן באולמות המסחר של הגלם ושל המלוטש, והן ביותר מאלף משרדים פרטיים. תפיסת הבורסה - הכול תחת קורת-גג אחת - מאפשרת לחבריה ליהנות משירותים מקצועיים ועסקיים, ומשירותי ציוד ורווחה במתחם אחד.

הבורסה קובעת את כללי המסחר, ההתנהגות והקבלה לחברות בבורסה. לבורסה יש מוסדות שיפוט, והיא מסייעת לחבריה בבירור מחלוקות עסקיות, באמצעות מערכת של ערכאות בוררות.

סמכויותיה של הבורסה נקבעו בתקנות התאגדותה. מוסדות הבורסה הם: נשיא הבורסה, הנהלת הבורסה וועדת הביקורת, הנבחרים בבחירות ישירות, חשאיות ודמוקרטיות; וכן, מנכ"ל הבורסה, ועדות ההנהלה, חבר הבוררים, ועדת משמעת.

הבורסה פועלת במישור הפנימי, ונוסף על-כך, מייצגת את חבריה לפני מוסדות המדינה, כגון: משרדי ממשלה, בנק ישראל, הבנקים המסחריים,

UPS בקצה המסלול



ביום 29.5.2008, UPS חנכה את ביתה החדש בנתב"ג. אירוע חנוכת המתחם הלוגיסטי (Hub) נערך במעמד נשיא UPS International, דן ברוטו; בעלי UPS Israel, שי לבנת וחן למדן; מנכ"ל החברה, ליאור שגיא; מנהלי החברה ועובדיה; מכובדים רמי דרג; ומאות רבות של אורחים. אירוע חנוכת "בית UPS" היווה את סיומם של תהליכי תכנון וביצוע מורכבים שנמשכו כשנתיים. המבנה החדשני מרכז אליו מיגוון פעילויות שהחברה ביצעה בעבר, בשלושה אתרים שונים בישראל. ה-Hub החדש ישפר את יעילות העבודה ויאפשר ללקוחות החברה ליהנות מרמת שירות גבוהה ביותר

אלי יצחקוב

ה-Hub הגדול ביותר בישראל

בית UPS החדש הוא ה-Hub, הגדול ביותר מסוגו בישראל. UPS העבירה אל הבניין החדש את היחידות הבאות: מטה החברה, מרכז המיון הארצי של החברה, מערך ההפצה של אזור המרכז, מערכי היבוא והיצוא, ומערך עמילות המכס. כ-6,000 מ"ר מתוך השטח הבנוי של הבניין משמשים לפעילויות תפעול ולאחסנה. תכנונם של שטחים אלה מבוסס על הסטנדרטים, המתקדמים ביותר של UPS בעולם.

מימון בניית ה-Hub התבצע בשיטת "בנה-הפעל-העבר" (BOT) (Build-Operate-Transfer). UPS מימנה את הקמת הבניין ובתמורה - היא תיהנה מהנחה בתשלומי השכירות בחלק מן התקופה. החוזה בין UPS לבין רשות שדות התעופה קובע, כי השכירות היא לתקופה של 15 שנים וכי ל-UPS יש אפשרות להאריך את תקופת השכירות בשמונה שנים נוספות.



נשיא UPS International, דן ברוטו, נואם בחנוכת בית UPS

מי שהגיע אל אירוע חנוכת בית UPS ונכנס בשערי נמל התעופה בן-גוריון - לא יכול היה להחמיץ את המבנה החדש והמרשים, שבנייתו הושלמה רק לאחרונה. בית UPS החדש מתפרס על כ-22 דונם ושטחו הבנוי הוא כ-10,000 מ"ר. המבנה ממוקם באזור הלוגיסטי החדש, שרשות שדות התעופה מפתחת בימים אלה - סמוך למסלול הנחיתה.

באירוע ההשקה נכחו מכובדים רבים, וביניהם: הנספח הכלכלי של ארה"ב בישראל, ג'ון האריס; יו"ר אל-על, איזי בורוביץ; יו"ר תעבורה מיכלי מלט, אברהם "בונדי" לבנת; מנכ"ל מירס, אברשה טמיר; ראש מינהל המכס, דורון ארבלי; ובכירים נוספים מן המשק הישראלי.

חגיגת ההשקה של הבניין כללה שני אירועים: הראשון נערך בשעות הצהריים, והשני בשעות הערב. חגיגת ההשקה נמשכה אל מסיבה לילית, שכללה הופעה של הזמר יהודה פוליקר, ומופע סטנד-אפ של הבדרנים אסי וגורי.

(המשך בעמ' 42)



The 7th Israeli SCM

3 Nov 2008 | Avenue-Convention Center Airport City

**הפסגה לניהול שרשרת האספקה, הרכש, התפעול והלוגיסטיקה
המפגש השנתי הגדול המוביל בישראל**

Supply Chain Management World Summit

הפסגה לניהול שרשרת האספקה 2008: האירוע השנתי הגדול, יביא שוב, זו השנה השביעית ברציפות, למפגש מקצועי ורחב את האנשים היוצרים ערך בשרשרת האספקה ובמיוחד את אלה האחראים לתוצאות שרשרת האספקה - ללמוד את המגמות החדשות האחרונות, לחקור, לחבור ולגלות אסטרטגיות קריטיות לניהול שרשרת האספקה, דרך המליאה המרכזית והמושבים.

המליאה המרכזית תביא לבמה את הדילמה: **"חזון מול מציאות"**. יתקיים דיון מרכזי על החזון וצרכי מנהיגי הארגונים הגדולים במשק: חזון "הארגון בראי שרשרת האספקה" מול ספקי הפתרונות למימוש ויישום.

- **גלובליזציה וסטנדרטיזציה:** global sourcing / off-shoring - חשיבה מחדש על גלובליזציה, לבחון את התוצאות, להציג תובנות על מגמות ארוכות טווח המניעות את מומחי שרשרת האספקה להתלבט בסוגיית הגלובליזציה.
- **ניהול ביצועים בעולם סוער:** חברות ישתפו סודותיהן בהובלת המגמה של ניהול ביצועים לשיאים חדשים. ניהול הסיכונים והבאתם ליציבות לאורך שרשרת האספקה.

מזדמנים

במפגש השנתי ישתתפו מנכ"לים, מנהלי שרשרת אספקה, רכש, תפעול, לוגיסטיקה, תכנון, מערכות מידע, ומנהלים המשפיעים על השרשרת - מכירות ושיווק, מנהלי ייצוא, יבוא, ספקי לוגיסטיקה, ספקי פתרונות רכש וייצור, ספקי פתרונות וביצועים, מומחים ויועצים.

המשתתפים בפסגה 2008 יקבלו בתערוכה הזדמנויות אמיתיות ל"ניהול הקריירה"



- **לחברי המועצה לניהול שרשרת האספקה בישראל** ההשתתפות הנה ללא תשלום: לחבר ולעוד 3 מנהלים נוספים מאותו ארגון (יש להירשם מראש).
- **לחברי מועדון SPCM** ההשתתפות הנה ללא תשלום: לחבר ולעוד מנהל נוסף מאותו ארגון (יש להירשם מראש).
- להרשמה והשתתפות למי שאינו חבר, העלות היא 375 ש"ח לא כולל מע"מ.

עלות

לפרטים, להרשמה, לחסות: אדר יוזמות - המועצה לניהול שרשרת האספקה בישראל

הרצאות; קפיטריה, המשקיפה על מסלולי ההמראה והנחיתה של הנמל (וגם על חניון המטוסים, שבו חונה מטוס המטען של UPS); וגישה אל גג פתוח. הגג משמש את העובדים, שרוצים ל"תפוס קצת שמש" במשך הפסקות, וגם את הנהלת החברה, שמתכננת להפיק בו אירועים לעובדים וללקוחות.

המעבר ממבנה המשרדים אל מרכז המיון והתפעול מתאפשר בקלות דרך קומת הקרקע. מרכז המיון והתפעול מיועד לטפל במשלוחי בלדרות פנים-ארציים ובמשלוחי בלדרות בין-לאומיים. כיום, המרכז מבצע מיון פנים-ארצי ואת פעילויות התפעול של היצוא (אלפי משלוחים ביום). בעתיד הקרוב, המרכז יבצע גם את פעילויות התפעול של היבוא. הפעילות במרכז המיון והתפעול נמשכת כמעט בכל שעות היממה.

הבניין החדש מצויד במערכות הנדסיות וטכנולוגיות מתקדמות, שמאפשרות למיין את החבילות, ולבצע את המשימות התפעוליות במהירות רבה וברמת דיוק כמעט מושלמת

להלן תיאור קצר של תהליכי המיון ושל תהליכי התפעול ביצוא לחו"ל:

- **פריקת המשלוחים באזור הפריקה ("Unloading")**. בשעות אחר-הצהריים ובערבו של כל יום, כלי-הרכב הגדולים של UPS וכלי-רכבם של המשלוחים פוקדים את אזור הפריקה. המשלוחים, המגיעים אל מרכז המיון, כוללים חבילות המיועדות לארץ, וחבילות המיועדות לחו"ל. המשלוחים נפרקים מכלי-הרכב ומועברים אל תחנות הקליטה.
- **קליטת המשלוחים ("Check-in")**. כל חבילה נסרקת ופרטיה מזהים. בקליטת משלוחים ליצוא מטופלות דרישותיו המיוחדות של הלקוח כגון: משלוח דחוף.



מבט על בית UPS מכיוון דרום

- **שקילת החבילות ומדידת ממדיהן ("Weighting & Measuring")**. פעולות השקילה והמדידה של החבילה (אורך, רוחב, וגובה) מתבצעות אוטומטית באמצעות מערכת משוכללת (Dimension Weight System [DWS]), ששוקלת כל חבילה בנפרד וסורקת את ממדיה. המערכת מסוגלת לשקול ולמדוד עד 1,500 חבילות בשעה. המערכת משקלת את הנתונים וקובעת את מחיר המשלוח של החבילה.
- **מיון החבילות למשלוח בארץ לסניפים השונים ולרציפי ההפצה ("Sorting")**. לאחר שלב הקליטה, החבילות נעות על מסועים (Conveyors) וממוינות לסניפים השונים בארץ.

- **העמסה מוקדמת של המשלוחים על כלי-הרכב ("Pre-Loading")**. העמסת כלי-הרכב מתבצעת במשך שעות הערב והלילה. הנהגים והשליחים, שמגיעים למתחם ה-Hub בשעות הבוקר המוקדמות, יכולים להניע את רכבם ולנהוג אל יעדיהם, ללא המתנה וללא עיכוב מיותר.

תהליכי התפעול של היצוא כוללים גם את הפעילויות הבאות:

- **בדיקה תפעולית של משלוחי היצוא ("Doc-Audit")**. הבדיקה התפעולית של משלוחי היצוא מתבצעת בעמדות התפעול לצד מסוע משלוחי היצוא. הבדיקה כוללת את בחינת תקינותה של הניירת ליצוא, את בחינת תקינותה של האריזה החיצונית, ועוד.
- **בדיקה ביטחונית של משלוחי היצוא ("Security-Checking")**.
- לאחר הבדיקה הביטחונית, החבילה מועברת לאזור "סטריילי", שבו מתבצעות בדיקת השחרור וההמכלה.
- **בדיקת סטטוס שחרור והמכלה ("Checking & Loading")**. החבילות

הבניין החדש מצויד במערכות הנדסיות וטכנולוגיות מתקדמות, שמאפשרות למיין את החבילות, ולבצע את המשימות התפעוליות במהירות רבה וברמת דיוק כמעט מושלמת. בבניין נבנו פתחים בצורה, שמאפשרת פריקה וטעינה של כלי רכב רבים בזמן קצר (UPS מפעילה כ-120 כלי-רכב בישראל), ובצורה התואמת את כלי-הרכב הייעודיים, ש-UPS מפעילה בישראל.



מבט על בית UPS מכיוון שער הכניסה

להלן פירוט פתחי הטעינה והפריקה של ה-Hub:

- תשעה פתחים משמשים את כלי-ההובלה הגדולים, שמובילים משלוחים מבית UPS אל הסניפים ולהיפך, ובין הסניפים עצמם. כלי-הרכב הגדולים גם מובילים משלוחים גדולים על משטחים (Pallets), בעיקר, ללקוחות מוסדיים גדולים, ומהם אל בית UPS.
- 60 פתחים ייעודיים משמשים את רכבי השליחים של מערך האיסוף וההפצה באזור המרכז. כדי לאפשר פתחים רבים כל-כך, המתכננים יצרו שתי זרועות הפצה ארוכות בקצהו של ה-Hub, שכל אחת מהן כוללת 30 פתחים (15 מכל צד).
- שני פתחים משמשים את כלי-הרכב, שמובילים את המטענים בין ה-Hub אל מטוס המטען ואל משרדי הנמל.
- שני פתחים נוספים משמשים את המחסן הלוגיסטי.

ביקור בבית UPS ומבט לתוכו

בית UPS בנתב"ג הוא מבנה עם עיצוב מודרני, המוקף עצים וכרי-דשא ירוקים (UPS מקפידה מאוד בנושא איכות הסביבה). אורח, שמגיע אל המתחם, יכול להחנות בנוחות את רכבו, באזורי החנייה שסביב המתחם. הבניין שניבט אל פניו של המבקר כולל: מבנה משרדים מרשים, מחסן לוגיסטי מתקדם, מרכז מיון ותפעול משוכלל, וחצר תפעולית גדולה.

מבנה המשרדים הוא בניין בעל ארבע קומות. המבנה כולל כניסה מרשימה, משרדים, חדרי ישיבות, ושלושה מרכזי שירות, המיועדים ללקוחות VIP, ללקוחות מוסדיים וללקוחות פרטיים. קומתו העליונה של המבנה מכילה חדר



מבט על בית UPS ועל הגג הפתוח

- מיקומו של הבית הוא ממש בקצהו של מסלול הטיסה. מרחק הנסיעה מבית UPS אל אזור החנייה של מטוס המטען של UPS הוא עניין של פחות מחמש דקות. היתרון: המשלוחים יוצאים אל המטוס ומגיעים ממנו בפרק זמן קצר ביותר.
- המערכות הטכנולוגיות שהותקנו ב-Hub כוללות מאות מטרים של מסועים חדישים; מערכות שקילה ומדידה, שהן המתקדמות ביותר בארץ; ומערכות זיהוי וסריקה ייחודיות. היתרונות: מהירות גבוהה בטיפול בחבילות ודיוק מרבי בזיהוין.



מערך התפעול של משלוחי היצוא

- המחסן הקדמי מאפשר לקצר את זמני משלוחם של משלוחים דחופים. לעובדי UPS אורך דקות אחדות בלבד, כדי ללקט את הפריטים שהארגון מבקש לכלול במשלוח, לארוזם ולהעבירם אל מרכז המיזן והתפעול. היתרון: לקוחות UPS נהנים משירות חדש, שמאפשר אספקה מהירה ללקוחותיהם בכל שעות היממה.
- פריקה מהירה של כלי-הרכב והעמסתם. מספר פתחי הפריקה והעמסה ב-Hub החדש הוא גדול ביותר (60 פתחים, המשמשים את אזור המרכז ופתחים נוספים המשמשים, בעיקר, את הסניפים). היתרון: תהליך המיזן הופך להיות נוה יותר וזמני המסירה ללקוחות מתקצרים.

- טכנולוגיות מתקדמות במוקדי שירות הלקוחות של UPS. היתרון: שירות טלפוני מהיר יותר וטיפול מידי בכל פנייה.
- ריכוז כל השירותים באתר יחיד. ה-Hub החדש מרכז פעילויות רבות, שבעבר בוצעו בכמה אתרים. היתרון: שיפור ניכר ביעילות ביצוע המשימות ופתרון כולל ללקוח בכתובת אחת.

סיכום

בית UPS הוא אבן דרך חשובה ליצירתם של פתרונות כוללים בשרשרת האספקה. פתרונות אלה תואמים את צורכיהם המיוחדים של לקוחות עסקיים, ובעיקר, של לקוחות הפועלים בסביבה גלובלית. אם בעבר, UPS נתפסה כחברת בלדרות, המעבירה חבילות מנקודה לנקודה, הרי התשתיות בבית UPS ממצבים אותה כשותף לוגיסטי, המספק פתרונות מגוונים בשרשרת האספקה.

הקמת בית UPS חייבה מחשבה מעמיקה על כל פרט והשקעה של משאבים רבים, כדי לעמוד בסטנדרטים גבוהים. המאמץ התכנוני וההשקעה העצומה בבית UPS החדש משקפים את מחויבותה של UPS לספק מיגוון רחב של פתרונות לטובת לקוחות החברה. ■

שמגיעות אל האזור הסטרילי נבדקות, כדי לוודא את אישור המכס. עובד UPS סורק כל חבילה, והוא יכול לראות מיד את מצבה על צג מחשב שניצב לידו.

- **החבילות נסרקות פעם נוספת לפני העברתן ל"קונטיינר אווירי" (Container),** כדי להזין את פרטי היציאה (Out-Bound) למערכת המידע של UPS העולמית. הסריקה הנוספת מתבצעת באמצעות "סורקי אצבע", שעובדי החברה עונדים על אצבעות ידם. סורקי האצבע פועלים בטכנולוגיית Bluetooth (תקן פתוח לתקשורת אלחוטית לטווח קצר) ובטכנולוגיית Wi-Fi (תקנים לציוד רשת אלחוטית במרחב מקומי). סורקי האצבע מאפשרים לעובדים לטפל בחופשיות בחבילות (Hands Free).
- **העמסת הקונטיינרים על רכב והובלתן למטוס המטען ("Transporting").** הקונטיינרים נשקלים ומועמסים על משאיות ייעודיות בדרכם אל המטוס. המרחק אל חניון המטוס הוא קצר כל-כך עד שכלי-הרכב גומע את המרחק במשך 2-3 דקות.

אחד מן החידושים המעניינים, ש-UPS מציעה ב-Hub החדש, הוא שירותי אחסון קדמיים. השירות ניתן במחסן לוגיסטי משוכלל, ששטחו 2,000 מ"ר, גובהו 12 מ', והוא בעל קיבולת של 1,500 משטחים

אחד מן החידושים המעניינים, ש-UPS מציעה ב-Hub החדש, הוא שירותי אחסון קדמיים. השירות ניתן במחסן לוגיסטי משוכלל, ששטחו 2,000 מ"ר, גובהו 12 מ', והוא בעל קיבולת של 1,500 משטחים. המחסן הלוגיסטי כולל אמצעי אחסון מתקדמים ואמצעי שינוע וניטול, כגון: מלגזת צריח, המיועדת למעברים צרים (Very Narrow Aisle) [VNA], מלגזות משקל נגדי, עגלות משטחים, ועוד.

המחסן הקדמי משרת את לקוחות החברה, הזקוקים לזמני תגובה קצרים בתהליכי היצוא ובבלדרות המקומית (כגון מלאי של חלפים, או של מוצרים קריטיים, שיש לספקם במהירות). חברה עסקית יכולה לאחסן את תוצרתה במחסן הלוגיסטי, ולבקש ללקט פריטים מסוימים, כדי לשגרם כבר באותו הערב ללקוחותיה. עובדי UPS ילקטו את הפריטים המבוקשים מן המלאי המאוחסן במחסן הלוגיסטי יארזו אותם, ויעבירו את המארזים אל מרכז המיזן, שנמצא מעבר לדלת המחסן. כך, המשלוחים הדחופים יגיעו ליעדם בתוך שעות ספורות בלבד.

בצורה דומה, לקוחות UPS המייבאים סחורה יכולים להשתמש במחסן הלוגיסטי כתחנת ביניים (בעיקר אם המשלוח המתקבל מיועד להעברה ללקוח סופי בתוך פרק זמן קצר).

יתרונות בית UPS ללקוחות החברה

בית UPS החדש מעניק יתרונות רבים ללקוחות החברה:



מבט רחב על בית UPS

פארק לוגיסטי בלב הארץ



בלב לבה של הארץ, סמוך לעורקי התחבורה הראשיים של מדינת ישראל, הולך ומוקם בימים אלה הפארק הלוגיסטי - "לב הארץ". הפארק החדש ישלב מתחמים לוגיסטיים ומבנים מודרניים בסביבת עבודה ירוקה ומטופחת, בצומת קסם. הפארק כולל חטיבות קרקע גדולות ומשתרע על שטח של כ-600 דונם. מיקומו של הפארק, בנקודת המפגש בין כביש חוצה ישראל (כביש 6) לכביש חוצה שומרון (כביש 5), קרבתו לערים הגדולות באזור המרכז, והיכולת לבנות על-פי "אפיון הלקוח" - מאפשרים לחברות עתירות לוגיסטיקה להקים בשטח הפארק - מרכזים לוגיסטיים מודרניים, התואמים את צורכיהן הלוגיסטיים הייחודיים

אלי יצחקוב

לוד, יבנה, אשדוד, כנות, וכו'. יתרונותיו של מהלך זה היו ברורים: עלויות השכירות, הארנונה, וכוח-האדם באזורי הפריפריה הן נמוכות יחסית, והנגישות מהם לאזור המרכז היא טובה בזכות פיתוחם של כבישים ושל תשתיות, ש"קירבו" את אזורי הפריפריה לטבורה של הארץ.

חברות, שבחרו להפריד את הלוגיסטיקה ממטה החברה, הפיקו תועלת כפולה - מחד, הן הצליחו לחסוך בהוצאותיהן הכוללות, ולהבטיח בהיבטים של זמן ומרחק את נגישותן סחורתן ללקוחות, ומאידך, הן זכו להמשיך ליהנות מן הנוחות שבמיקום מטה החברה במרכז הארץ.

עם זאת, בחינה מעמיקה של גישת "ההפרדה" מעלה עובדות חשובות, שמחייבת את מנהלי החברות ואת מקבלי ההחלטות לחשיבה מחדשת, והתייחסות לנקודות הבאות:

- הרחקת המרכז הלוגיסטי מוחץ לאזור המרכז גרמה להגדלת עלויות - מחד, היא אמנם חסכה בעלויות השכירות, הארנונה וכוח-האדם, אך מאידך, היא הגדילה את עלויות ההפצה (וגם את עלויות הבקרה על המתחם המרוחק). התייקרות מחירי הדלק שינתה את "כללי המשחק" -

בשנים האחרונות, ניתן להבחין, כי חברות בעלות פעילות לוגיסטית רבה, הזקוקות לשטחים גדולים לאחסנה ולתפעול, העדיפו להפריד את פעילותן הלוגיסטית ממטה החברה, כדי לחסוך בהוצאות שכירות וארנונה, והן העתיקו את מרכזיהן הלוגיסטיים מאזור המרכז לאזורים סמוכים, כגון:



מבט על הפארק ועל צומת אבן עזר

(המשך בעמ' 46)

איכות ומצוינות בניהול



אבי יצחקוב,
מנכ"ל איכות ומצוינות בניהול

איכות ומצוינות בניהול מספקת שירותי ייעוץ מקצועי וליווי עסקי בתחומים אלה:

- ◇ ארגון מחדש של תהליכים עסקיים.
- ◇ בחינת מערכות תפעוליות, לאורך כל שרשרת האספקה ושיפור הכלים לבקרתן.
- ◇ ליווי פרויקטים ברכש ובלוגיסטיקה.
- ◇ ניהול אופטימלי של מלאי.
- ◇ הקמת מערך איכות ותשתיות איכות, בניית נהלים וביצוע מבדקי איכות. ליווי הארגון בניהול האיכות.
- ◇ בחינה ראשונית של אפשרות יישום רעיון עסקי, הכנת תכנית עסקית וסיוע בבחירת מקורות מימון.
- ◇ ליווי פיננסי.
- ◇ פיתוח עסקי בארץ ובחו"ל.

G-6

הצוות המקצועי שלך



Logistics
Group
Israel

Logistics Group Israel

היא קבוצת חברות המספקות מיגוון רחב של שירותים בשרשרת האספקה

מודרנית (ובכלל זה, חשמל ותקשורת). כל זאת, תוך שימת דגש על חזות נאה, במעטפת נופית מיוחדת, ובסביבת עבודה גמישה ופונקציונלית.



מבט על פרויקט פארק לב הארץ

מרבית המבנים בפארק מתוכננים ונבנים על-פי אפיונו המדויק של הלקוח. תכנון המבנה מתבצע בשיתוף פעולה של הלקוח ושל מינואט אחזקות, תוך זמן קצר יחסית, שנמשך שנה עד שנה וחצי מיום אישור התכנית, מושלמת בנייתו של המבנה".

פתרון ייחודי זה הופך את הפארק להזדמנות עסקית ראשונה במעלה, ובעיקר, לעסקים המבקשים להקים מרכזים לוגיסטיים חדישים ומרווחים, המאוחדים עם משרדי הנהלת החברה, וסמוכים למרכז הפעילות העסקית של מדינת ישראל

קאופמן מסביר, כי "בשנים האחרונות, הלוגיסטיקה קפצה שנות דור ויצרה צרכים חדשים. כיום, מנהלי החברות העסקיות מחפשים פתרונות לוגיסטיים כוללים לשרשרת האספקה התואמים סביבה עסקית תחרותית ועתירת שינויים. הדרישות ממרכז לוגיסטי מודרני מחייבות טיפול מקצועי בנושאים רבים, לדוגמה: רצפה מדויקת; אחסון לגובה; חצר תפעולית המאפשרת את תמרום הנוח של משאיות גדולות; תאורת חצר ותאורת מבנה המאפשרת עבודה ביום ובלילה; עמדות פריקה והעמסה הכוללות משווי גובה ותשתיות המאפשרות עבודה בכל תנאי מזג אוויר; מערכות בטיחות התואמות דרישות מחמירות של כיבוי אש; מערכות מיזוג אוויר ואוורור; תשתיות חשמל, תקשורת ומערכות מתח נמוך, הכוללות רשתות מחשבים, גילוי אש ועשן, אזעקה, טלוויזיה במעגל סגור, וכו'; טיפול באשפה ומיחזור תוך הקפדה על דרישות איכות הסביבה; גינון; שילוט חיצוני ושילוט פנימי; חיסכון באנרגיה ושימוש באנרגיות חלופיות.

מינואט אחזקות מביאה איתה ניסיון מקצועי בביצוע פרויקטים, התואם את הדרישות הייחודיות של חברות לוגיסטיות. הניסיון של מינואט אחזקות

- עלויות ההפצה התייקרו באופן ניכר והפכו להיות רכיב משמעותי בעלות הכוללת. המרחק מאזור המרכז הפך להיות חיסרון.
- הפרדת פעילות הלוגיסטיקה ממטה החברה, ופיצול הפעילויות לשני מתחמים באזורים שונים פגעו בממשקי העבודה הפנימיים בחברה, וגרמה לעלויות "אי-איכות" (Non-Quality) מיותרות.
- עלות השכירות של משרדים בערים הגדולות התייקרה לאחרונה, למרות התחזיות על מיתון מתקרב. עליית המחירים במקביל להאטה האפשרית בפעילות מחייבת חברות עסקיות לבחון מחדש את עלויות השכירות והארנונה של משרדיהן.



עבודות בשטח הפארק - מרלוג'ג טבת אחסנה ולוגיסטיקה

"לאחרונה, נבנים פארקים לוגיסטיים במרכז הארץ. הפארק הלוגיסטי לב הארץ הוא אחד מהם ומאפשר לחברות עסקיות, ובעיקר, לחברות העוסקות בלוגיסטיקה, ליהנות מפתרון ייחודי - לשלב את יתרונותיו של המתחם, הקרוב לערי המרכז והסמוך לעורקי התחבורה הראשיים החוצים את ישראל לאורכה ולרוחבה, עם עלות נמוכה של ארנונה, ולרכז את פעילויות הלוגיסטיקה ומטה החברה תחת קורת גג אחת", כך אומר דודי קאופמן, מנכ"ל חברת מינואט אחזקות בע"מ (מקבוצת יצחקי), האחראית על הקמת הפארק. והוא מוסיף: "פתרון ייחודי זה הופך את הפארק להזדמנות עסקית ראשונה במעלה, ובעיקר, לעסקים המבקשים להקים מרכזים לוגיסטיים חדישים ומרווחים, המאוחדים עם משרדי הנהלת החברה והסמוכים למרכז הפעילות העסקית של מדינת ישראל".

הבנייה מואצת. הירוק כבר כאן

"עבודות הפיתוח בפרוייקט לב הארץ החלו בחודש מאי 2008. כבר בשנת 2009 יאוכלסו בו המבנים הראשונים, ולפני כולם - המרכז הלוגיסטי של חברת 'טבת אחסנה ולוגיסטיקה'. בפארק מתוכננים להיבנות מרכזים לוגיסטיים של חברות מובילות בשטח כולל של כ-500 אלף מ"ר. הפיתוח הסביבתי יכול: מחלפים, כבישים פנימיים, מגרשי חנייה רחבים, תשתית

הדמיה - מרלוג'ג טבת אחסנה ולוגיסטיקה בפרוייקט



משמעותית משלומי הארנונה במתחמים דומים במרכז הארץ.
 • **מעטפת נופית ירוקה:** הפארק ממוקם באזור כפרי, ונמצא במרחק קצר מיער ראש-העין, המשתרע על שטח של 1,050 דונם. הקרן הקיימת לישראל נטעה עצי איקליפטוס, אורן וברוש בשנים 1976-1980. ביער נחשפו אתרים ארכיאולוגיים, ביניהם עזבת צרטה, המזוהה עם היישוב המקראי אבן העזר. ביער מצויים שטחי פריחה מרהיבים, ובעונות הפריחה אפשר לצפות בפרחים: כלניות, נוריות, רקפות, צבעוני ההרים, בן חצב יקינטוני, סחלב פרפרני, ערית גדולה, ועוד.

מינואט אחזקות מביאה איתה ניסיון מקצועי בביצוע פרויקטים, התואם את הדרישות הייחודיות של חברות לוגיסטיות. הניסיון של מינואט אחזקות תורם ערך מוסף ללקוחותיה, הן בהיבט האפקטיבי של הפתרונות, והן בהיבטי היעילות והחיסכון בעלויות לאורך זמן

- **סטנדרטים גבוהים של בנייה ושל ניהול:** מינואט אחזקות מחויבת לאיכויות ביצוע ותפעול גבוהות, כמקובל בחברות יזמיות רב-לאומיות. על הפארק תהיה אחראית חברת ניהול, שבשיתוף עם הרשות המקומית תדאג לפתח סביבת עבודה ברמה גבוהה, וסביבה נעימה לאורחים שיפקדו את הפארק.
- **כוח-אדם זמין:** מיקום הפארק וקרבתו למרכזים עירוניים, כגון: ראש-העין, כפר-קאסם, פתח-תקווה, כפר-סבא והוד-השרון; ליישובים כפריים, כגון: חגור, ואורנית; וליישובי חוץ-שומרון מבטיחים את זמינותו של כוח-אדם לעבודה בפארק. נוסף על-כך, עובדים, שיגיעו לפארק מאזורים מרוחקים יוכלו להשתמש בתחבורה ציבורית באמצעות האוטובוסים שחולפים במקום, והרכבת שתחנתה סמוכה לראש-העין. ■



עבודות פיתוח ותשתית בפארק לב הארץ

תורם ערך מוסף ללקוחותיה, הן בהיבט האפקטיבי של הפתרונות, והן בהיבטי היעילות והחיסכון בעלויות לאורך זמן".

הפרוייקט המוביל מסוגו במדינה

קאופמן, שדוחף בכל המרץ את הפרוייקט, כבר רואה לנגד עיניו את הפארק פועל ותוסס. הוא מתאר אלפי האנשים, שיפקדו מדי יום את הפארק, וכמעט מצביע על המשאיות, שיחצו את נתיביו של הפארק בדרכן אל המרכזים הלוגיסטיים שייבנו במתחם.



מבט על הפארק ועל כביש 5

קאופמן נפגש עם מנהלי חברות לוגיסטיות, בעלי-עסקים ויזמים רבים, שמתעניינים בפרוייקט. במפגש שקאופמן קיים לאחרונה, הוא הציג את יתרונותיו המיוחדים של הפארק:

- **מיקום גיאוגרפי ייחודי:** הפארק מוקם סמוך למחלף קסם, שכאמור, הוא נקודת המפגש בין כביש חוצה ישראל (גישה לצפון הארץ ולדרומה) ובין כביש חוצה שומרון (גישה למזרח הארץ ולמערבה). הפארק סמוך גם ל"כביש המחצות" (כביש 444), ל"כביש גהה" (כביש 4), ולנתיבי איילון (כביש 20). הפארק נמצא במרחק של כ-1 ק"מ ממחלף קסם, כ-4 ק"מ ממחלף ירקון, כ-10 ק"מ ממחלף מורשה, כ-15 ק"מ מצומת גלילות, וכ-30 ק"מ מנמל התעופה בן-גוריון.
- **דרכי גישה ונוחות תפעולית:** הכבישים המתוכננים בפארק הם דו-נתיבים ודו-מסלולים. תכנון הפארק התחשב בנושא הבטיחות וכולל בניית כיכרות תנועה בנתיבים הראשיים בפארק. דרכי הגישה המתוכננות אל הפארק הן: דרך שתקשר את הפארק עם כביש 5 ממחלף ראש-העין מזרח (צומת אבן עזר), דרך גישה נוספת שתעבור במנהרה מתחת לכביש 5, ודרך נוספת תקשר בעתיד את הפארק עם המרכז המסחרי החדש המתוכנן ממערב לפארק.
- **חיסכון בתשלומי ארנונה:** פארק לב הארץ מוקם בשטח השיפוט של עיריית כפר-קאסם, והוא נהנה מהטבות מיוחדות שמקבלים אזורים כפריים, ובכלל זה משלומי ארנונה נמוכים. תשלומי הארנונה בפארק יהיו נמוכים

מי היא קבוצת יצחקי?

חברת מינואט אחזקות בע"מ, שמקימה את פארק לב הארץ, היא חברה-בת של קבוצת IGI - אחת מקבוצות הנדל"ן הפרטיות הגדולות והמבוססות בישראל הנמצאת בשליטת רוני יצחקי. לקבוצה יותר מ-40 שנות ניסיון בפיתוח, בייזום ובביצוע בענף הבנייה בפרט, ובענפי המשק בכלל. בבעלות הקבוצה חברות רבות בתחומים הבאים: ייזום ואחזקת נכסים בתחומי המסחר, התעשייה, המשרדים והמגורים, חברות השקעות בתעשיות ההיי-טק, בתי-יקרור, גידולים חקלאיים, ועוד. קבוצת יצחקי פועלת בארה"ב, באירופה, באסיה ובישראל. הקבוצה פועלת באופן עצמאי ובאמצעות: קבוצת BCRE, Horizon Group ו-Atlas Estates. שווי הנכסים והיקף הפרוייקטים, שבהם מעורבות הקבוצה עם שותפיה מוערכים במיליארדי דולר. לקבוצה נכסים מניבים

פרוייקט שיקום "התחנה"



צלמתי: טיגל גלעד

ביום 26.9.1892 נחנכו מסילת הברזל הראשונה בארץ-ישראל, וכן תחנותיה. תחנת הקצה נבנתה ביפו וממנה פעלה הרכבת, שקישרה בין יפו לירושלים. עד לאותו היום, הגמל היה אמצעי התעבורה היחיד, ששימש להעברת משאות כבדים בכל המרחב שבין אסיה הקטנה למצרים. הראשון, שהעלה את רעיון הקמת מסילת הברזל, היה משה מונטיפיורי, בשנת 1839. לאחר הקמת התחנה, היא היוותה פרק חשוב בתולדות התפתחות היישוב ופעלה עד מלחמת העצמאות. לאחרונה, עיריית תל-אביב-יפו יזמה בעזרת חברת "עזרה ובצרון" את שיקום התחנה, והן עתידות לשמר את המתחם ברוח התקופה ההיסטורית, לפתחו, להחיותו ולשלו בו עם התקופה החדשה

מאיה בהיר



צלמתי: ליה קורנפלד

מבנה התחנה לפני שיקומו

כפסע מיפו, בפאתי שכונת נווה צדק התל-אביבית הציורית, עומד להיפתח בסוף שנת 2009 מתחם ה"תחנה" - רובע משוחזר מן המאה ה-19, שיכלול: גלריות, אולמות לתערוכות וחנויות ייחודיות לצד בתי-קפה ומסעדות. הפרוייקט יהיה אחד מן הפנינות התיירותיות החשובות בישראל. אמנם, התסריט נראה רחוק, אך יתרחש במציאות - כאשר בעוד שנים מספר תסעו ברכבת התחתית של תל-אביב. תוכלו לרדת בתחנה של שכונת נווה-צדק, בואכה יפו, ולצפות במתחם ייחודי, שנראה כאילו יצא היישר מן האלבומים ההיסטוריים של המאה ה-19.

למתחם זה יש עבר מרתק, ותחנת הרכבת שבו היא הראשונה בארץ-ישראל. התחנה הוקמה בשנת 1892, כאשר הטורקים שלטו בארץ. בירושלים נבנתה תחנה-אחות, הדומה מאוד לתחנת הרכבת היפואית. קו הרכבת, שפעל בין שתי הערים, העביר נוסעים ומשאות עד מלחמת העצמאות.

החזון של מונטיפיורי מתגשם

בשנת 1888, איש העסקים הספרדי, יוסף נבון (סבו של הנשיא לשעבר, יצחק נבון), הצליח לקבל מן הסולטן הטורקי את הזיכיון להקמת

לירושלים נמשכה זמן רב - ארבע שעות נסיעה - אך ללא ספק הייתה מרשימה ויפה.

מספר הנוסעים ברכבת הלך וגדל עם השנים. עד לשנת 1913, ערב מלחמת העולם הראשונה, עברו בתחנה כ-183 אלף נוסעים. בשנת 1914 פעלו בקו 8 קטרים, 30 קרונות נוסעים ו-70 קרונות משא.

פינת הלוגיסטיקה הראשונה

ליד התחנה ולצד פסי הרכבת שכנו מחסני הרכבת. במחסנים אחסנו משאות, שהגיעו מנמל יפו הנמצא סמוך למקום. בנמל פרקו את הסחורה, שהגיעה דרך הים מארצות קרובות ורחוקות, העלו אותה על עגלות, הרתומות לסוסים או לחמורים, ואלה הביאו אותה עד לתחנה. בפועל, מחסני הרכבת תפקדו גם כתחנת מכס. הסחורה הוכנסה מן הדלתות הצפוניות, עברה הליך רשמי של רישום ושל בדיקה, הוצאה דרך הדלתות הדרומיות, והועמסה על קרונות הרכבת.

עבודות הנחת המסילה החלו ביום 30.3.1890, ולמרות כל הקשיים, הן התנהלו ברציפות במשך כשנתיים וחצי עד להשלמתן

מתחם התחנה משתרע על שטח של כ-20 דונם. בשטח נמצאים 16 מבנים המיועדים לשיקום ולשימור, ושישה מבנים המיועדים לשיפוץ - בסך-הכול כ-5,600 מ"ר שטח בנוי. המתחם כולל גם את המבנים של משפחת וילנד ה"טמפלרית", שהגיעה מגרמניה באמצע המאה ה-19 וקבעה את מושבה סמוך לתחנה.

המשפחה הקימה בית מגורים, ומפעל לייצור לבני מלט ומרצפות מעוטרות, ששימשו עד שנת 1930 לבנייתם של בתי העיר תל-אביב-יפו ולבנייתם של בתי השכונות הוותיקות בירושלים, שבהן שכנת רחביה. עם פרוץ מלחמת העולם השנייה, משפחת וילנד והטמפלרים האחרים גורשו מן הארץ לאחר שהבריטים חשדו בהם, כי הם גיס חמישי שעובד עבור הצבא הגרמני.



גם מדרגות חיצוני במבנה המגורים של משפחת וילנד הטמפלרית

ברוכים הבאים למאה ה-19

הסיפור המחודש של התחנה החל לפני כארבע שנים, כאשר ראש עיריית תל-אביב-יפו, רון חולדאי, סייר במתחם המוזנח והבין את הפוטנציאל העצום הגלום במקום. עד לפני כשבע שנים שכנו שם מספר בסיסים של צה"ל. מינהל מקרקעי ישראל, שהוא הבעלים של השטח, התיר לצבא להשתמש במתחם, ובזכות זאת, המקום נשמר בצורה טובה יחסית לסביבתו. פעילותו הנמרצת של חולדאי אפשרה לעירייה לקבל ממינהל מקרקעי ישראל את הזיכיון לשמר את המקום ולהחיות את הפינה המיוחדת הזאת.

מסילת הרכבת, שתחבר את יפו עם ירושלים. תחילה, נבון נכשל בניסיונותיו לגייס את המימון הדרוש להקמת המסילה, ואת הזיכיון שהשיג הוא נאלץ למכור לחברת בנייה צרפתית.

ביום 29.12.1889, נוסדה החברה הבת - "חברת הרכבת העות'מאנית מיפו לירושלים וסעפיים", שנועדה להקמת הקו. נבון השתלב בחבר המנהלים של החברה. החברה הצליחה לגייס את ההון הדרוש להקמה והטילה את מלאכת התכנון על חברה צרפתית בשם "החברה הפריזאית לעבודות ציבוריות ולבנייה".



מסוף המשאות לפני שיקומו

עבודות הנחת המסילה החלו ביום 30.3.1890, ולמרות כל הקשיים, הן התנהלו ברציפות במשך כשנתיים וחצי עד להשלמתן. המסילה נמתחה מתחנת הרכבת ביפו, עברה דרך תחנות הרכבת לוד ורמלה, והתפתלה דרך נחל רפאים אל תחנת הרכבת בירושלים. המסילה הייתה מסילה אחת לכל אורכה. רוחבה היה מטר אחד. המסילה נמתחה לאורך 87 ק"מ וחלפה מעל 176 גשרים (רובם היו עשויים אבן ושבעה מהם היו עשויים מתכת).

מסילת הרכבת, שחיברה בין יפו לירושלים, הייתה המסילה הראשונה במזרח התיכון והיוותה הישג טכנולוגי ותחבורתי אדיר עבור אזור פלשתינה-א"י, שנחשב לאזור נחשל.

התחנה ביפו היוותה מקום מפגש הומה למיגוון של אנשים: סוחרים, צליינים, תושבי יפו, תיירים, ואחרים. אפילו אורחים רמי דרג, ובהם, הקיסר האוסטרי, וילהלם השני; וחווה מדינת היהודים, בנימין זאב הרצל נסעו ברכבת הזאת והביעו את התרשמותם בפומבי. אמנם, הדרך בין יפו



מסוף המשאות במהלך שיקומו

אליקים אינו פועל לבדו. עיריית תל-אביב-יפו הקימה צוות חשיבה, שכלל מומחים רבים, שתרמו מכישרונם ומן הידע שלהם: מתכנן הערים, רן וולף; מהנדס העירייה, אדריכל חזי ברקוביץ; מהנדס העירייה הקודם, אדריכל דן קייזר; אדריכל העירייה, אדריכל יואב דוד; אדריכלית העירייה הקודמת, אדריכלית דניאלה פוסק; ראש צוות תכנון מרכז, גב' אורלי הראל; המהנדס הראשי של חברת עזרה ובצרון, ערן פרוינד; והיועץ לענייני תמהיל, צביקה מיניץ.



מסוף הנוסעים לאחר שיקומו

צוות החשיבה גיבש את הקונספט הייחודי, שיכלול: גלריות אמנות ואולמות לתערוכות, בתי-קפה ומסעדות, חנויות שמוכרות מוצרים ייחודיים, ואטרקציות רבות נוספות. את המתחם תנהל חברת עזרה ובצרון על-פי דרישות השימור והאחזקה, בהתאם לעקרונות של פיתוח בר-קיימא, ותוך בקרה מתמדת על אופיו הייחודי של המקום.

במרכז לניהול הנכסים זכתה חברת הנכסים "ויטניה", שתשמר את המקום ותשפצו בתמורה לדמי שימוש ולשכירות, שהיא תגבה מבעלי העסקים שיפעלו במקום.

**מתחם התחנה משתרע על שטח של כ-20 דונם.
בשטח נמצאים 16 מבנים המיועדים לשיקום ולשימור,
ושישה מבנים המיועדים לשיפוץ - בסך-הכול
כ-5,600 מ"ר שטח בנוי**

שיקום ושימור כלכלי

פרוייקט התחנה אינו פרויקט השיקום הראשון של צדיק אליקים בעיר. בשנת 1999, הוא לקח על עצמו את עבודות הפיתוח, התכנון והניהול של שיקום נמל תל-אביב. לאליקים אין ספק, שפרוייקט שיקום נמל תל-אביב הצליח. "היעד הראשוני שלנו, ששאפנו מאוד לעמוד בו, היה להגיע ל-5,000 מבקרים ביום חול ול-10,000 מבקרים בסוף שבוע. בפועל, כיום, מבקרים בנמל כ-50 אלף איש מדי-יום וכ-250 אלף איש בסוף שבוע". בימים אלה,

החברה הבת העירונית, עזרה ובצרון (ראו מסגרת) בראשותם של מנכ"ל החברה, אלי גינזברג; ואדריכלי החברה, אמנון בר-אור, האחראי על שימור המבנים; ואייל זיו, שמתכנן את פיתוחם, נרתמו לביצועו של הפרוייקט.

אז איך תיראה התחנה החדשה, שעתידה להיפתח לקהל הרחב בסוף שנת 2009?

האדריכל צדיק אליקים, המנהל את פרויקט השיקום, מרחיב על-כך את הדיבור: "תפיסת ההפעלה של המתחם משלבת רכיבים של מודלים אירופיים, אמריקניים, וים-תיכוניים להחייאת מרקמים עירוניים ולהפיכתם למקומות מזמינים ותוססים, כדוגמת 'הרחוב העירוני המשוחזר'. היות שמתחם התחנה הוא בראש ובראשונה אתר היסטורי המיועד לשימור, מושם בו דגש מיוחד על שימור מלא של המבנים ההיסטוריים בסביבתם הטבעית. חשוב להדגיש, שהשימוש במבנים תוכנן, בהתאם לדרישות השימור והאחזקה. כך, למשל, לא תורשה כניסת רכב למתחם, למעט רכב לפינוי אשפה ורכב חירום. האספקה למסעדות ולבתי-הקפה תיעשה דרך שער המתחם, בדומה לפעם, אולי לא באמצעות סוסים וחמורים, אבל יהיו טרקטורונים, שיובילו את הסחורה ליעדה בתוך המתחם.

מספר הנוסעים ברכבת הלך וגדל עם השנים. עד לשנת 1913, ערב מלחמת העולם הראשונה, עברו בתחנה כ-183 אלף נוסעים. בשנת 1914 פעלו בקו 8 קטרים, כ-30 קרונות נוסעים ו-70 קרונות משא

"פרוייקט השיקום ישובל גם עם העידן המודרני. התחנה הראשונה של הרכבת התחתית בתל-אביב-יפו, שאמורה להיפתח בשנת 2013, תימצא סמוך לפרוייקט השיקום, וזה בהחלט יקל על הבאים לבקר במקום. עד כה, באתר התחנה הושלמו עבודות התשתית, שוקמו שני מבנים ושוחזרה מסילת הרכבת. כאשר יסתיים הפרוייקט, באי המקום יוכלו לצפות במוזיאון פתוח, שיספר את תולדות המקום וליהנות ממבני מסחר ואמנות מודרניים".



דלתות תחנת הרכבת לאחר שיקומו

מי היא חברת עזרה ובצרון?

"עזרה ובצרון חברה לשיכון בע"מ" הוקמה בשנת 1937, והיא חברה-בת של עיריית תל אביב-יפו. החברה עוסקת במיגוון תחומי פעילות בענף הבנייה, כגון: תכנון מוסדות חינוך וציבור והקמתם, שיפוץ חזיתות מבנים וטיפול במבנים לשימור, ניהול פרויקטי תשתית, פרויקטים יזמיים, אחזקת מוסדות חינוך וציבור, שיפוץ מבנים ומרכזים עירוניים, ביצוע עבודות פיתוח, תשתיות, בנייה, והרחבות בנייה עבור עיריית תל-אביב-יפו וגופים ציבוריים אחרים, ניהול נכסים ותכנון, פיתוח שכונות

בתל-אביב-יפו לצורך התחדשותו, ועוד. החברה אחראית על תכנון העבודות הציבוריות, על ניהולן ועל ביצוען בתל-אביב-יפו. במסגרת פעילותה, היא עוסקת בהקמת מוסדות חינוך וציבור, ובשיפוצם: גני ילדים, בתי ספר, מרכזים קהילתיים וכו', וכן מסייעת בשיפוץ החזיתות של בתי העיר. נושא השימור זוכה בחברה לתשומת לב מיוחדת, בזכות החשיבות הרבה שהחברה רואה בשימור העבר.

רק גישה זו מבטיחה את הצלחת הפרוייקט. יתרון נוסף, שאנו מביאים, הוא ידע ויכולת לשקם אתר, שיחזיק את עצמו כלכלית. בעיניי, אין זו חוכמה גדולה לשקם אתר ולהפיל על הציבור את העול הכלכלי לשימורו. צריך לבנות את האתר כך, שהוא יוכל להחזיק את עצמו מבחינה כלכלית, בלי תמיכה מן החוץ. לשמחתי, הצלחנו ליישם תפיסה זו בפרוייקטים ששיקמו ושימרנו."

מקצוע עם ריגוש

צדיק אליקים (50) ("אני קרוי על-שם סבא שלי צדיק מבולגריה, וזהו שם שמחייב לעמוד בסטנדרטים"), יליד תל-אביב, הוא אדריכל מוביל, שפתח משרד אדריכלים עם אחיו, האדריכל אלי אליקים (45). צדיק הוא בוגר הטכניון ובעל תואר שני באדריכלות מאוניברסיטת "קולומביה" בניו-יורק. במשך 12 שנים, הוא לימד אדריכלות בפרוייקט הגמר בטכניון. אלי השלים תואר ראשון בטכניון ולמד לקראת תואר שני בהולנד. כיום, אלי מלמד אדריכלות באוניברסיטת תל-אביב. המשרד, ששני האחים הקימו לפני 18 שנים, מעסיק 16 עובדים, ושוכן בבית קטן וציורי ברחוב טרומפלדור, בתל-אביב. נוסף על עבודות הפיתוח והשימור, שהמשרד מנהל במרחבי תל-אביב-יפו, הוא מטפל גם בפרוייקטים נוספים מחוץ לעיר, כגון: תכנון הפארק הלוגיסטי במחלף קסם, שיקום השוק העירוני בנתניה, ובפרוייקטים מחוץ לישראל.

"אני עוסק במקצוע נפלא", מודה צדיק אליקים, "מקצוע האדריכלות הוא מסוג המקצועות שמרגש אנשים. אני מתעורר בבוקר ורוץ לעבודה, כדי ללמוד על האתגרים החדשים שהעבודה מציבה לפניי. עבודת הצוות בפרוייקט ושותיף הפעולה עם אנשי החזון, עם המהנדסים ועם עמיתי המקצועיים יוצרים הרמוניה נפלאה". ומן המוזיקה הזאת יקום פרוייקט שיקום של תחנה עם היסטוריה מדהימה. ■



מסוף המשאות לאחר שיקומו

אליקים מתחיל לטפל בפרוייקט שיקום נוסף - פרוייקט גני התערוכה הישנים.

האם שיקום ושימור הם סוג של מומחיות אדריכלית?

"בהחלט כן. קודם כן, השיקום והשימור הם חלק ממני, מן האישיות שלי וממהותי כאדם. שנית, בהחלט נדרשת מומחיות אדריכלית, כדי לקחת אתרים, שבעבר היו בשיאם וכעת הם במצב של הידרדרות, ולהוסיף להם עוד מחזור חיים מוצלח יותר. תנאי הכרחי להצלחת המשימה הוא גישה אדריכלית, המשלבת ראייה כלכלית-שיווקית והבנה של תהליך מיתוגו של האתר. בכל הפרוייקטים שאנו מנהלים, אנו מעורבים עד לפרטים הקטנים ביותר, ובכלל זה אפילו עד לרמת העיצוב הגרפי של סמל האתר.

«» מערכת כתב העת
מברכת את חברת
"קידמה"
על העסקה עם
חברת "שטראוס"
גרופ בע"מ

ציוד מושלם לשינוע מטענים, מלגזות, הרמה מכל הסוגים

קידמה
ציוד להובלה (1971) בע"מ

GH-858B

www.kidmah.co.il | פקס: 03-9611078 | טל: 03-9433333 | 58140, חולון 4041 | ת.ד.



נמל התעופה הבין-לאומי בן-גוריון הוא השער האווירי של מדינת ישראל, ומהווה מתחם אסטרטגי, בעל חשיבות עליונה, לתנועתם של אנשים ושל מטענים מן הארץ ואליה, ולשמירה על ביטחון גבולה של המדינה. השנה צפויים לעבור במתחם הנמל יותר מ-11 מיליון נוסעים (יוצאים או כננסים), כ-80 אלף תנועות מטוסים (ממריאים או נוחתים), וכ-13 מיליון מלווים. ניהולו של נמל התעופה בן-גוריון הוא אתגר בלתי-נתפס, הכולל את ההיבטים הבאים: ביטחוניים, תפעוליים, שירותיים, אחזקתיים, תכנוניים, והנדסיים, ודורש פתרונות מיטביים לפעילויות השגרתיות ולאירועים בלתי-צפויים, 24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה

אלי יצחקוב

המודל לניהול נתב"ג, שעל-פיו - מנהל הנמל אחראי על כל הפעילויות במתחם הנמל - הוא ייחודי בעולם, ולראיה: אין נמלי תעופה דומים בעולם, שמנהלם אחראי גם על נושא הביטחון, שריג מדגיש: "מודל זה, המיושם בנתב"ג, הוא הפתרון המיטבי לאחת מן הבעיות העיקריות בנמלי התעופה, שמערך ביטחונם מופקד בידי המדינה, ומפוצל בין גופים אחדים. פיצול מערך הביטחון בנמלים יוצר בעיות תיאום בין הגופים השונים, והוא פוגע ביכולתם לספק פתרון כולל, התואם את צורכי הנמל ואת כללי ההתנהגות בנמל. המודל המיוחד בנתב"ג מאפשר למנהל הנמל לטפל בצורה כוללת בהיבט הביטחוני: החל משלב אפיון הדרישות (פרוגרמה) בטרמינל; והמשך בתכנון הפונקציונלי, בתכנון המפורט, בשלב הבינוי; ובשלב ההפעלה. נוסף על-כך, מערך הביטחון מוטמע בכל תהליכי הבידוק של 'הנוסע הנכנס', 'הנוסע היוצא', 'המבקר', 'עובד צוות המטוס', והאוכלוסייה העובדת בנמל.

נוסף על הביטחון, מנהל נתב"ג אחראי על מערך

(המשך בעמ' 54)

"נמל התעופה בן-גוריון [להלן - "נתב"ג"] הוא 'עיר' לכל דבר, ומשמש מרכז כלכלה ומרכז תעסוקה מן הגדולים בארץ", כך אומר זאב שריג, מנהל נמל התעופה בן-גוריון, שמוסיף: "במתחם נתב"ג עובדים כ-10,000 איש, המספקים מיגוון שירותים לפעילות הנמל, ולדוגמה: עובדי רשות שדות התעופה [להלן - "רש"ת"], עובדי חברות תעופה; עובדי משרדי-ממשלה;

זכייני חנויות; נותני שירותים מסחריים; קבלנים, המטפלים בנוסעים, בשינוע מטענים, בתחזוקת מטוסים, ובשיפור תשתיות; עובדי מפעלים; עובדי מסופי מטען; עובדי שירותים לוגיסטיים ותעופתיים; ועוד.



זאב שריג, מנהל נתב"ג, מקבל את פרסי ההצטיינות של נתב"ג, בטקס ה-ACI שנערך בשנחאי

הגופים בנמל פועלים באישורה של רש"ת וכפוף להסכם חוזה עימה. 'ראש העירייה' של הרשות הוא מנהל נתב"ג, שסמכויותיו מקבילות לסמכויותיו של ראש עירייה, ויש לו סמכויות ייחודיות נוספות, כגון: מתן הרשאה לאדם להימצא בתחום, המוגבל מטעמי ביטחון; אפשרות להוציא צו הרחקה לאדם, המפריע לסדר הציבורי; וכו'. מנהל נתב"ג משמש בתפקיד יו"ר ועדת תכנון בניין עיר, ובתפקיד יו"ר ועדת כבאות.

**איתנו
העסק
שלך
יפרוש
כנפיים**



מירב קורן - שירותי מדיה מתקדמים

חברת **מירב קורן**, המוציאה לאור של ירחון "אלקטרוניקה" וכתב העת "WaveTech", מעניקה לך את כל שירותי ההפקה המתקדמים לדפוס, כנסים ותערוכות.

מדיה דיגיטלית:

- בניית אתרים
- דיור ישיר במייל
- פרסום בעיתונות הכתובה והדיגיטלית על-ידי באנרים ומודעות
- סיקור באתר

כנסים ותערוכות:

- ארגון לוגיסטי של הכנס
- טלמרקטינג
- רול-אפים
- פוסטרים
- דפי משוב
- פליירים לכנס
- קידום הכנס בקהל היעד

הפקות דפוס:

- יעוץ טרום הפקה
- גרפיקה ברמה גבוהה
- ניירת משרדית
- פולדרים
- פרוספקטים
- קטלוגים
- יומנים
- לוחות שנה

לפרטים נוספים:

אליהו פרילוק - טל: 03-9007927, נייד: 052-3611917, דוא"ל: eliyahu@merav.co.il
גל קורן - טל: 03-9007923, נייד: 054-5833755, דוא"ל: gal@merav.co.il
חיים קורן - טל: 03-9007930/931, נייד: 050-5336883, דוא"ל: haim@merav.co.il



בסקרים, שהרשות עורכת ארבע פעמים בשנה.

הסקרים המפרגנים והפרסים מעידים, כי נתב"ג זוכה להכרה רב-לאומית על איכות שירותיו, וכי כבר אינו נתפס "רק" כנמל התעופה הבטוח ביותר בעולם ("The Safest Airport in the World").

פתיחתו של טרמינל 3

גולת הכותרת של פעילות הרשות, בשנים האחרונות, הייתה פתיחתו של טרמינל 3 והפעלתו - שער הכניסה לישראל. טרמינל 3 הוא מיזם התשתיות הגדול ביותר בישראל, ונחשב לאחד מן המתקדמים בעולם. כמיליארד דולר מתקציב הרשות הושקעו בניית טרמינל מודרני ומשוכלל, שהוא הישג הנדסי וטכנולוגי מן המעלה הראשונה, המשלב יופי ואסתטיקה עם נוחות ועם שירות ברמה גבוהה לנוסעים, למלווים, ולמקבלי הפנים של הבאים.

ביום 4.11.2004 הופסקה פעילותו של טרמינל 1, בשעה 1:30 לפנות בוקר, וכבר לאחר מחצית השעה, יצאה הטיסה הראשונה מטרמינל 3. ההישג התפעולי - "פתיחת הטרמינל בלילה אחד" הוגשם באמצעות תכנון מפורט - הגדרת המתודולוגיה, צורות הפיקוח, הבקרה, והדיווח השוטפים; היערכות לוגיסטית, מינהלתית ומחשובית, ובכלל זה, מאות רבות של תרגול תהליכים בדידים, אינטגרטיביים, מצבי חירום וכשל; שילובם של כל הגורמים המעורבים בנמל וסינכרונם.



מבט על הכיכר

"הצלחנו להפוך אתר בנייה עם קרשים, מסמרים, פסולת, ומערכות התרעה שלא הפסיקו לצפצף - לטרמינל פעיל, שעובד ללא תקלות", אומר שריג, ומוסיף: "הישג פתיחתו המוצלח של טרמינל 3 אינו דבר מובן מאליה. לראיה - ביום 27.3.2008 נפתח טרמינל 5 בנמל התעופה 'היתרו' בלונדון. הטרמינל, שעלותו בנייתו נאמדת ב-4.3 מיליארדי ליש"ט, קרס מיד עם פתיחתו. כ-200 טיסות בוטלו ויותר מ-15 אלף נוסעים המריאו ללא מזוודותיהם. הנוזקים בפתיחת טרמינל 5 הוערכו ב-200-300 מיליון ליש"ט. עשר שנים קודם לכן, ביום 6.7.1998, נפתח נמל תעופה חדש בהונג-קונג, וכבר ביום הפתיחה הנמל קרס, ועקב כך, הטיסות והנוסעים הוחזרו לנמל הישן. הנוזקים, שנגרמו בפתיחת נמל הונג-קונג, הוערכו ב-500 מיליון דולר. בעיות דומות אפיינו גם את פתיחת נמל התעופה בדנבר, בירת מדינת קולורדו".

שיפור מתמיד ברמת השירות

"עובדי הרש"ת בנתב"ג אינם נחים לרגע על זרי הדפנה, והם מתחייבים להעניק לציבור הנוסעים, המלווים, המטוסים והטייסים - ביטחון, בטיחות ושירות ברמה הגבוהה ביותר. אנו ממשיכים לשפר את רמת השירות ולהוסיף מתקנים ואמצעים חדשים. הדברים באים לידי ביטוי, בין היתר, בשיפור המידע לציבור, בשיפור השילוט ויכולת ההתמצאות, בקיצור זמן ההמתנה בתורים לבידוק הביטחוני ולביקורת הגבולות, בשיפור אדיבות נותני השירות, בשיפור ניקיונם של השירותים הציבוריים (W.C.) ובזמינותם,

התפעול של הרשות, ועל תיאום מעגלי התפעול עם הגורמים האחרים הפועלים בנמל: חברות התעופה ונותני השירותים למטוסים; גורמי הממשלה השונים, כגון: משטרה, מכס, בריאות, וכו'; הגופים המנהלים את עסקיהם בנמל; והקבלנים, העובדים בנמל ומפעילים אותו".

בהיבט הארגוני, מנהל נתב"ג אחראי על ארבע חטיבות, העוסקות בכל תחומי החיים בנמל: הביטחון, השירות לנוסע, האחזקה, התפעול ומבצעי הקרקע, והוא פועל בסיוע כל גורמי המטה של רש"ת, המספקים לו מטרייה פיננסית, כוח-אדם, לוגיסטיקה, ייעוץ משפטי, וכו'.



מבט מן האוויר על טרמינל 3

איכות שירות ברמה עולמית

בשנה החולפת, הארגון העולמי של נמלי התעופה (Airport Council International) [להלן - "ACI"] ערך סקר שביעות רצון של נוסעים ושל מלווים בנמלי תעופה, בכל רחבי העולם. הסקר כלל כ-200 אלף שאלונים והשווה את ביצועי הנמלים ב-34 תחנות שירות לנוסעים ולמלווים. ממצאי הסקר הצביעו, כי נתב"ג מדורג במקום הראשון בין נמלי התעופה במזרח התיכון (שביניהם נמלי התעופה של דובאי, אבו-דאבי, ובחריין), ומדורג במקום השני בעולם בין נמלי התעופה, שמספר נוסעיהם הוא 5-15 מיליונים בשנה. בחודש אפריל 2008 נערך בשנחאי כנס של ה-ACI, שבמהלכו חולקו פרסים לנמלים המצטיינים. בטקס מרשים, שריג קיבל את שני הפרסים לעיל המעטרים את נתב"ג.

ה-ACI אינו היחיד, שמכבד את איכות השירותים בנתב"ג. המגזינים: "ZAGAT" ו-"Conde Nast Traveller" דירגו את נתב"ג בציון כולל, במקום הרביעי בעולם ובמקום השני בעולם בקרב נמלי התעופה, מחוץ לארה"ב. גם הציבור הישראלי אוהד את נתב"ג ומשבח את איכות השירותים בנמל



השדרה המוליכה אל הכיכר בטרמינל 3

הבלונים, שמוצאים את דרכם אל תקרת אולם מקבלי הפנים."

שריג מבקש להדגיש, כי על-אף שרש"ת אינה נתמכת בתקציבי המדינה, היא משקיעה מאות מיליוני שקלים בתפעול, בפיתוח תשתיות תעופה ובשיפורים שונים. המימון לפעילויות אלה מושג באמצעות הכנסות הנמלים, ובעיקר, מן הפעילות המסחרית.

להלן מקורות ההכנסה העיקריים:

- **הכנסות מחנויות ה"דייטי פרי"** (כ-50% מהכנסות הרשות), ההכנסות מחנויות אלה הן גבוהות במיוחד, ובעיקר, בזכות שירות ייחודי - "פטור ושמור", הנהוג בנתב"ג משנת 1989. השירות מאפשר לנוסע להשאיר בנתב"ג את המוצרים, שהוא רכש בחנויות פטורות המכס ולקחתם בעת חזרתו ארצה. הסדר זה הביא להגדלה ניכרת של המכירות בחנויות אלו, להשארת הכסף בישראל, להוספת עובדים בחנויות, ולהורדת מחירים מופרזים, שהיו מחוץ לנמל.
 - **אגרות נחיתה ושירות למטוסים.** מקור זה מהווה כ-25% מסך ההכנסות.
 - **אגרת נוסע.** עלותה הכוללת של אגרת הנוסע בנתב"ג היא 13 דולר בלבד. מחיר האגרה הוא נמוך ביותר, בהשוואה לאגרות נוסעים בנמלי תעופה בין-לאומיים (שהן בדרך-כלל הרבה יותר מ-50 דולר).
- לסיכום, שריג אומר: "הכנסות הרשות נותנות תמורה מלאה לאזרחי המדינה ולתיירים, הפוקדים את הנמלים באמצעות השקעה מתמדת בשיפור השירות, הביטחון והבטיחות; והחזר מלא על האגרות ועל המסים שנגבו מהם". ■



אולם מקבלי הפנים

בהרחבת השירותים ההולמים את צורכיהם של אנשים מוגבלי תנועה, בשיפור החניונים, בשיפור שירותי המוניות, בקיצור זמן ההמתנה לקבלת המזוודות, ואף במזעור הרעש במבני יישובים הסמוכים לנתב"ג.

הרשות פיתחה בנתב"ג שיטות וטכנולוגיות ייחודיות, שמקצרות משמעותית את זמן ההמתנה בתורים לבידוק הביטחוני ולביקורת הגבולות, ובעיקר, במסלול המיוחד: נוסע, שעשה כרטוס אלקטרוני (Internet Check In), יכול להשלים את כל תהליך הבדיקה והביקורת בשבע דקות בלבד, אם הוא טס עם כבודת יד בלבד, ויש בידיו כרטיס ביקורת דרכונים ביומטרי.



תרגיל בטיחות בנתב"ג

גם זמן ההמתנה של נוסע לאיסוף מזוודותיו התקצר משמעותית (לצד שיפור איכות הטיפול במזוודותיו) וכיום, כ-80% מן הנוסעים, שמגיעים ראשונים לאסוף את מזוודותיהם במסוע המזוודות, כבר מוצאים את המזוודות מסתובבות על המסוע."

רמת הביטחון בנתב"ג היא מן המובילות בעולם, ולדבריו של שריג: "מערך הביטחון בנמל מתורגל כ-7,000 פעמים בשנה. עם זאת, למרות חומרתן של הבדיקות הן ידידותיות לנוסעים, בהשוואה לכל בדיקה ביטחונית אחרת, שמתבצעת בנמלי התעופה בחו"ל. בנתב"ג קיימים אמצעים טכנולוגיים מתקדמים, החוסכים מן הנוסעים את הצורך לחלוץ את נעליהם במהלך הבדיקה (כפי שנהוג בארה"ב וגם במקומות אחרים), או להיפרד מנוזלים (כגון מכלי שתייה ומוצרי קוסמטיקה) בדרך לעלייה למטוס. משקלם הכולל של הפריטים המוחרמים בנמלי תעופה בחו"ל הוא עשרות טונות בשנה, ובסוף התהליך, כל הפריטים מושמדים. לעומת זאת, הפריטים, שנלקחים מן הנוסעים בנתב"ג (סכינים, פצירות, וכו'), נתרמים לארגונים נצרכים באמצעות הארגון 'מתן'. נוסף על-כך, נתב"ג תורם למרכזים רפואיים את

מי היא רשות שדות התעופה?

חטיבת התפעול ומבצעי הקרקע אחראית על תכנון לוח-הטיסות של נתב"ג, ניתוח מידע על תעופה מכל העולם, העמסת מטוסים ופריקתם, שירותים רפואיים במתקני הרשות, טיפוח הגנים והנוף, הצלה וכיבוי-אש, והתמודדות עם להקות ציפורים המסכנות את המטוסים הממריאים והנוחתים.

חטיבת השירות לנוסע דואגת לנוחות הנוסעים - החל ממערך מודיעין, המסייע לנוסע בזמן-אמת; המשך ב-4,000 עלות זמינות לנוסעים, הפעלת הדייטי פרי, החנויות והמסעדות, והשוטרים המאיישים את ביקורת הגבולות; ועד הפעלת מערכות ממוחשבות, המפקחות על המוניות, היוצאות מן הנמלים השונים ועל מערך החניונים.

חטיבת האחזקה מתחזקת את כל שטחי הרשות, ובין השאר, מאות טונות מערכות מיזוג אוויר, אלפי גופי תאורה ועמודי שמלל במאות אלפי מ"ר של מבנים, וכו'.

עובדי רש"ת ישמחו לארח אתכם בנתב"ג בנסיעתכם הבאה.

רשות שדות התעופה (רש"ת) אחראית על השערים האוויריים והיבשתיים בישראל מאז הקמתה בשנת 1977. הרשות אחראית על שישה שדות תעופה ועל שכנה מסופי גבול. עובדי הרשות דואגים, ששעריה של ישראל יהיו פתוחים, ידידותיים ובטוחים, 24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה.

החיים במעברים שוקקים תנועת נוסעים ומטענים, והם מספקים לרשות אתגרים יום-יומיים. המעברים מופעלים באמצעות עובדי יחידות הביטחון, התפעול, המחשוב, המבצעים, ההנדסה, האחזקה, המשרד הראשי, והשירות לנוסע, היוצרים מערך מושלם ליוצאים מן הארץ ולבאים בשעריה.

חטיבת הביטחון במעברים מפעילה מערך אבטחה שלם, הכולל את הבידוק הביטחוני המוכר, ונוסף עליו, מנגנון בלתי נראה של אבטחה חמושה, כוחות סמויים, אבטחה היקפית, גדרות אלקטרוניות, מצלמות מיוחדות, ומערכות הגנה מן המשוכללות בעולם.



Hot Supply Chain

כמעט בכל רגע נתון, מאות טכנאים של חברת הכבלים HOT [להלן - "HOT"] עוסקים בכל רחבי הארץ, בהתקנת ציוד קצה ללקוחות חדשים - פרטיים ועסקיים; בהוספת ציוד למנויים קיימים; בשדרוג ציוד אנלוגי לציוד דיגיטלי; בתמיכה במנויים, המחליפים את כתובת מגוריהם; בטיפול בקריאות שירות (ל-HOT יש כמיליון מנויים ברשת שידורי הטלוויזיה, ומאות אלפי מנויים ברשתות האינטרנט והטלפוניה); בהרחבה של הרשת ושל התשתיות, ובתחזוקתן. שרשרת אספקת הציוד של HOT כוללת, בין-השאר, רכש ציוד מיצרני ציוד תקשורת מובילים בעולם; עשרות מיליונים של תנועות ציוד "סריאלי" ו"כמותי" בשנה; הפצת ציוד תדירה ואיסוף ציוד חוזר; וסבב תחזוקה, הכולל החזרת ציוד למצב שמיש. שרשרת האספקה של החברה היא "HOT" - תרתי משמע...

אלי יצחקוב

"החטיבה" היא לספק ללקוחות הפנימיים - מערך ההתקנות והשירות הטכני - פתרונות כוללים בשרשרת האספקה (End-to-End Supply Chain Solutions), כדי לאפשר להם לספק שירות מיטבי ללקוחות הסופיים.

החטיבה מנהלת קשר עם יותר מ-400 ספקים מרכזיים, המחויבים לאיכות מוצריהם ולזמינותם, על-פי צורכי HOT, והיא מדרגת את ביצועיהם על-פי מודל "SCOR" (Supply Chain Operational Reference).

תקציב ההשקעות השנתי של החטיבה כולל מאות מיליוני ש"ח, המושקעים בציוד (כגון ממירים, מודמים, וכו') ובמיגוון טכנולוגיות (כגון: מערכות הצפנה, תקשורת VoIP, מערכות ניהול רשתות טלפוניה ואינטרנט, תמסורת וידיאו, וכו'). הציוד והטכנולוגיות נרכשים מיצרנים מובילים בעולם, כגון: Thomson, ADB, Cisco, Motorola, NDS, ARRIS, וכו'. החטיבה כוללת שלושה אנפים: רכש, לוגיסטיקה, ובינוי ונכסים. אגף הרכש כולל את המחלקות הבאות: רכש טכנולוגי ופרוייקטים, רכש ציוד קצה, רכש כללי, ויבוא ושינוע. פעילות אגף הרכש כוללת את הפעילויות הבאות:

"ניהול שרשרת האספקה של HOT מחייב אותנו לראייה כוללת הן בחברה, והן מחוצה לה, מתוך מטרה להבטיח את זמינותו המלאה של הציוד ללקוחות, באיכות הדרושה, במקום הנכון ובזמן הנכון; ובה בעת, לחסוך בעלות הבעלות הכוללת של הציוד (Total Cost of Ownership)", כך אומר יוסי יקר, הסמנכ"ל היוצא של חטיבת הרכש, הלוגיסטיקה, והנכסים ב-HOT, שמוסיף: "ניהול אפקטיבי ויעיל של שרשרת האספקה מאפשר למערך ההתקנות ולשירות הטכני לבצע את עבודתם על-פי התכנון, ונוסף על-כך, הוא מהווה גורם חשוב בהשגת היעדים העסקיים של החברה - צמיחה בהכנסות, באמצעות הוספת לקוחות חדשים; שיפור שביעות רצונם של מנויים קיימים; שיפור ברווחיות התפעולית ללא הוצאות הריבית, המס, הפחת והבלאי (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) [EBITDA], וכו'. הניהול המיטבי של שרשרת האספקה מחזק את כושר התחרות של החברה בשוק התקשורת, ומעצים את יכולתה לספק שירותים איכותיים ללקוחותיה".

מדיניותה של חטיבת הרכש, הלוגיסטיקה, והנכסים ב-HOT [להלן -

- שונות גבוהה בצריכת ציוד "שחור" בהתקנות ב"שטח".
- צורך לניהול מיטבי של הלוגיסטיקה החוזרת (Reverse Logistics), ומשכו של סבב התחזוקה.

לדברי יקר, אגף הלוגיסטיקה עומד להטמיע את מודל "Oracle Depot Repair", שיאפשר לבקר את איכות הציוד המטופל במעבדות התיקונים, לעקוב אחר משך תקופת האחריות מקליטת הציוד בארץ ועד מסירתו לתיקון, לבקר את ביצועיהן של המעבדות, ולעקוב אחר שיעור התקלות. המערכת שתוטמע תשדרג את יכולת החטיבה בתחום אבטחת האיכות ותקל על תהליך דירוג ביצועיהם של הספקים ושל היצרנים, המעורבים בתהליכי שרשרת האספקה.

אגף הבינוי והנכסים כולל את המחלקות הבאות: בינוי, נכסים, משק ואחזקה, נדל"ן, כלי-רכב, וסלולר. רק לאחרונה, האגף שדרג את מערכת החשמל במוקד חיפה, ובכלל זה: התקנת שתי מערכות אל-פסק חדשות; ושנאי מתח גבוה, שיחסוך בהוצאות החשמל של המוקד. נוסף על-כך, האגף הקים 240 עמדות שירותי טלפוניה ואינטרנט, חדרי הדרכה, חדרי דינאים ומשרדים, במוקד שירות הלקוחות "נשר" (בשטח כולל של כ-2,000 מ"ר); ובנה את מוקד שירות הלקוחות בבאר-שבע, שמכיל 125 עמדות, חדר תקשורת וכיתות הדרכה (בשטח כולל של כ-460 מ"ר). אגף הבינוי והנכסים גם מנהל צי רכב, המונה כ-1,500 כלי-רכב פרטיים ומסחריים בליסינג תפעולי.



ארגז כלים של טכנאי

מערך ההתקנות והשירות הטכני - ממשק יום-יומי עם אלפי לקוחות

יקר מספר על פועלו של השירות הטכני ומציין את שיתוף הפעולה הפורה בינו לבין החטיבה. והוא ממשיך לספר: "טכנאי HOT פוקדים אלפי בתי-אב ומשרדים ביום. טכנאי העוסק בהתקנות מקבל תכנית עבודה מפורטת, הכוללת את פירוט משימות העבודה באזורו הגיאוגרפי, ולדוגמה: התקנות 'טריפל' (חיבור המנוי לרשתות הטלוויזיה, האינטרנט המהיר, והטלפוניה), התקנות 'דאבל' (חיבור המנוי לשתי רשתות), או התקנות רגילות (חיבור המנוי לאחת מן הרשתות).

הטכנאי נושא עימו אל הדירה את ציוד הקצה (ממירים או מודמים), את הציוד הנלווה, וארגז עם אביזרים וכלי-עבודה. כל דירה היא 'פרוייקט' מסוג אחר - במרבית הדירות כבר יש תשתית כבלים מוכנה (לעתים, עולה רק הצורך להרחיבה) אך לעתים, טכנאי ההתקנות נדרש להקים את התשתית הקווית - שקעים וכבלים בתוך הדירה.

טכנאי שירות מגיע אל המנוי על-פי רשימת קריאות שירות, שקיבל ממוקד שירות הלקוחות. בחלק מן המקרים, טכנאי השירות מחליף את ציוד הקצה של המנוי ושם במקומו ציוד אחר (אחד תמורת אחד). במקרה זה, הציוד

- רכש של ציוד קצה, ציוד נלווה וציוד תשתית בהיקפים גדולים. רכש הציוד מחו"ל מאופיין בזמני אספקה ארוכים (3-6 חודשים), והוא מחייב תכנון ארוך-טווח של פעילות הרכש ובקרה הדוקה על התקדמות האספקה.
- רכש פרוייקטלי של מערכות, כדוגמת: תפעול מוקד טלפוני (Call Center), ניהול הקשר עם הלקוח (Customer Relationship Management) [CRM], הקלטת שיחות, וניהול רשת (OSS/NMS), שהן מן המתקדמות בשוק התקשורת.
- רכש מורכב של עבודות (קבלני התקנות ובנייה) ושל שירותים במיקור-חוץ (שירותי שילוח, אחסנה, הובלה, ותחזוקה), הכולל מעת לעת שינויים בתכולת העבודה וברמות השירות, כדי להתאימן לצרכים המשתנים של החברה.
- רכש ציוד ושירותים כלליים (ריהוט, ציוד למשרד, בינוי, הסעדה, רכב, וכו') בהיקפים גדולים.

ניהול אפקטיבי ויעיל של שרשרת האספקה מאפשר למערך ההתקנות ולשירות הטכני לבצע את עבודתם על-פי התכנון, ונוסף על-כך, הוא מהווה גורם חשוב בהשגת היעדים העסקיים של החברה

לדבריו של יקר, אגף הרכש מתמקד, בעיקר, בהתקשויות אסטרטגיות התואמות את המשימות המרכזיות של החברה, ולדוגמה: לאחרונה, האגף הביא לחתימת הסכם מרכזי עם חברת Cisco לרכש מערכות ומתגים לשדרוג רשת ה-IP Core, ונוסף על-כך, הביא ליישום פרוייקט ה-Call Center עם ספק מערכות הטלוקומוניקציה Avaya ועם חברת Navigator IT, בתפקיד האינטגרטור המרכזי של הפרוייקט.

אגף הלוגיסטיקה כולל את היחידות הבאות: עיתוד מלאי, בקרת מלאי, מרכז לוגיסטי (להלן - "מרלו"ג"), 12 מחסנים קדמיים בפריסה ארצית, שלוש מעבדות תיקונים דרג א'-ד', ומערך הובלת ציוד. פעילות אגף הלוגיסטיקה כוללת ניהול של עשרות אלפי פריטים סריאליים בחודש, במרלו"ג מתקדם, שהוקם לפני כשנה. במרלו"ג מתבצעת פעילות הליבה הלוגיסטית של החברה - החל מקליטתם של ממירים ושל מודמים, ומאות פריטי ציוד "שחור" (כגון: כבלי התקנות, מחברים, מגברים, ומפצלים), שנבדקים מדגמית במעבדות האיכות של החברה, כדי להבטיח



ערכת ציוד מוכנה להרכבה

שפריטי הציוד שיופקו לשטח יתאמו את דרישות האיכות; והמשך בניפוקם של פריטי הציוד למחסנים הקדמיים.

יקר אומר, כי אגף הלוגיסטיקה מתמודד עם מספר אתגרים כדלהלן:

- דרישה לזמינות ציוד מלאה, ובכלל זה, זמינותן המלאה של ערכות הציוד, שנגזרת ממכפלת זמינותם של הרכיבים הכלולים בהן.
- מורכבות הנדסית גבוהה, שנוצרה עם מיזוגן של שלוש חברות הכבלים: תבל, ערוצי זהב ומתב; ומגבילה את אפשרות חליפיות הציוד (Interchangeable).
- צורך לנהל חלק מן הציוד (כגון ממירים ומודמים) בצורה סריאלית, כדי לעקוב אחר תקופת האחריות שניתנה לציוד ולבקר תחזוקתית.
- צורך לבקר בזמן אמת את מיקום הציוד ואת מצבו (שמיש, תקול, חוזר, מושבת).

- שנילקח מן המנוי מועבר ל'סבב התחזוקה' ובמעבדות השירות מחזירים אותו למצב שמיש.
- בכל פעם, שטכנאי השירות של אגף השירות הטכני מגיעים למחסן הקדמי 'להחזיר ציוד ולקבל ציוד', הם פוגשים את עובדי המחסן הקדמי. העובדים מודעים היטב לחשיבותה הקריטית של עבודתם בתהליך שרשרת האספקה. הם מטפלים בעשרות רבות של טכנאים, מקפידים לקלוט בצורה הולמת ציוד חוזר ולנפק במדויק ציוד שמיש, וכל זאת, בחלונות זמן קצרים ביותר."

שנילקח מן המנוי מועבר ל'סבב התחזוקה' ובמעבדות השירות מחזירים אותו למצב שמיש.



טקס חלוקת פרסי הוקרה לשותפיה המצטיינים של HOT (חברת NDS)

שיפור ביצועים בשרשרת האספקה וצמצום עלויותיה

"אחת מן המטרות החשובות, שהצבנו לעצמנו בחטיבה, היא לשפר את ביצועי שרשרת האספקה ולצמצם את עלויותיה", אומר יקר ומוסיף: הצלחנו בכך, בעיקר, משום שהשכלנו לשתף פעולה עם כל הגורמים הרלוונטיים בשרשרת האספקה. נוסף על-כך, השקענו מאמץ גדול בהקניית תפיסות מתקדמות וכלים מקצועיים לעובדי החטיבה. לאחרונה, קיימנו סדנה מקצועית עם המרכז להשתלמויות בר-אילן - העובדים חזרו לספסל הלימודים למספר ימים, למדו על גישות חדשות בשרשרת האספקה, על שיפור מתמיד (Kaizen), ועל פריצת דרך (Breakthrough); ניתחו אירוע של ניהול שרשרת האספקה; ותרגלו כלים לשיפורם של תהליכים לוגיסטיים. ההדרכה שעובדי החטיבה קיבלו מסייעת להם להתבונן על תהליכי העבודה באייה כוללת, ולהבין את צורכיהם של הגורמים האחרים, המעורבים בשרשרת האספקה."

יקר מביא דוגמאות לפעילויות, שהחטיבה ביצעה לשיפור אפקטיביות העבודה ולשיפור יעילותה:

- צמצום עלויות אי-איכות (Non-Quality) בניהול עצי-מוצר (Bill of

מי היא חברת HOT?

HOT היא החברה היחידה בארץ, המספקת סל שירותי תוכן ותקשורת, הכולל: טלוויזיה רב-ערוצית, שירותי גישה לאינטרנט המהיר בכבלים ושירותי טלפון פנים-ארצי.

חברות הטלוויזיה בכבלים החלו לפעול בישראל, בשנת 1989. עד שנה זו, ערוץ הטלוויזיה החוקי היחיד בישראל היה ערוץ 1, ואילו ערוץ 2 החל רק בשידורי ניסיון מצומצמים. בתחילת שנות ה-90 של המאה הקודמת, פעלו בארץ חמש חברות כבלים, שפעלו כמונופול במספר אזורי זיכיון. במהלך השנים, חברות הכבלים התמזגו לשלוש חברות: תכל דיגיטל, ערוצי זהב, ומתב, ובהמשך לחברת כבלים אחת - "HOT".

חברת HOT מורכבת, למעשה, משתי ישויות: הוט - מערכות תקשורת בע"מ (HOT), המספקת שירותי טלוויזיה רב-ערוצית למנויים בכל

רכש הציוד מחו"ל מאופיין בזמני אספקה ארוכים (3-6 חודשים), והוא מחייב תכנון ארוך-טווח של פעילות הרכש ובקרה הדוקה על התקדמות האספקה

- שיפור רמת הביצועים במרלו"ג, באמצעות הגדרה מחודשת של רמת השירות (SLA) (Service Level Agreement) והתאמתה להיקפי הפעילות בפועל.
- שיפור רמת השירות במחסנים הקדמיים וצמצום עלויותיהם באמצעות איחודם של חלק מן המחסנים הקדמיים למחסנים אזוריים.
- צמצום עלויות צריכת הציוד ה"שחור" באמצעות שיתופם של קבלני ההתקנות באחריות על צריכת הציוד. כיום, הקבלנים רוכשים את הציוד השחור מ-HOT, ובתום עבודתם הם מקבלים זיכוי על-פי עצי-מוצר תקינים.
- שיפור ביצועי ספקי-מיקור החוץ באמצעות הטמעת מדדי ביצוע (Key Performance Indicators) [KPI], כגון: עמידה בזמני קבלה במרלו"ג, עמידה בזמני הכנת משלוחים במרלו"ג, דיוק אספקות למחסנים הקדמיים, מספר סבבי הפצה ביום, שיעור ההחזרה לשמישות במעבדות, וכו'; ומעקב תדיר



טקס חלוקת פרסי הוקרה לשותפיה המצטיינים של HOT (חברת ARRIS)

אזורי הארץ; והוט טלקום שותפות מוגבלת ("הוט טלקום"), המספקת שירותי גישה לאינטרנט מהיר, שירותי טלפון ושירותים אחרים למנויים בכל אזורי הארץ (בשנת 2005, HOT טלקום קיבלה רישיון להפעיל שירותי טלפוניה קווית פנים-ארצית בקידומת 077).

HOT עושה שימוש בממירים דיגיטליים ממספר סוגים, כולל ממירים בתקשורת דו-כיוונית (בטכנולוגיית DOCSIS), המאפשרת תקשורת בין הממיר של המנוי לבין מוקד HOT.

במהלך שנת 2005, HOT השיקה שירות V.O.D - וידאו על-פי דרישה (Video on Demand) ואת ממיר "הוט מגייק", המסוגל להקליט תכנים המשודרים בערוצים השונים, להקפיא שידור חי, להקליט שתי תכניות חופפות, להקליט הקלטה סדרתית, ועוד.

אחר פעם את חשיבותו של שיתוף הפעולה (Collaboration) עם השותפים האסטרטגיים - להשגת יעדיה העסקיים של החברה.

אחר ביצועי הספקים.

כנס שותפים אסטרטגיים

אחת מן הפעילויות החשובות, שיקר וצוות מנהלי החטיבה דחפו לקדם, הייתה קיומו של כנס שותפים אסטרטגיים (Strategic Partners Convention). הכנס התקיים ביום 2.4.2008, במרכז האירועים "Marinero", בנמל תל-אביב. בכנס השתתפו כ-300 אורחים, וביניהם: נציגיהם של יצרנים מובילים מכל העולם (כגון: Cisco, Motorola, Sigma, ARRIS, NDS, וכו'), נציגיהם של יצרני ציוד מקומיים (כגון: ECI, HP ישראל, בינת, הרמוניק, טלדור, נטקום, וכו'), ספקים, קבלנים המספקים שירותים במיקור-חוץ, וכו'.



פרוייקט בינוי במוקד שירות הלקוחות "נשר"

שיאו של הכנס היה טקס חלוקת פרסי הוקרה לשותפיה המצטיינים של HOT. מקבלי הפרס היו נציגי החברות: Cisco, ARRIS, NDS, איזנברג את שין, RRsat, רוטל קום, דפוס "מזל", ומ.מ. סחר. HOT בחרה את החברות המצטיינות על בסיס עמידתן ביעדי איכות, בלוחות-זמנים, במחירים תחרותיים, ובכוננותן לתרום הרבה מעבר לכל מה שהוגדר בהסכמים שנחתמו איתן.



טקס חלוקת פרסי הוקרה לשותפיה המצטיינים של HOT (חברת מ.מ. סחר) יקר הציג לספקים נתונים כמותיים במערכי ההצטיידות, התחזוקה והמלאי, והביא לפנייהם את יעדי החיסכון וההתייעלות של החטיבה. יקר הדגיש פעם

יקר חתם את הכנס באמירה: "הכנס הוא מסר ברור לכם - השותפים שלנו, שאנו רואים בכם שותפים לעשייה ארוכת טווח על בסיס אמון אמיתי, ובה בעת, אנו מצפים מכם לתרום למותג HOT ולחזקו, כדי לאפשר לנו לספק שירותים איכותיים ללקוחותינו". ■

קורס ניהול רכש ולוגיסטיקה בכיר: 180 שעות אקדמאיות

בשנים האחרונות גדלה תנועת הסחורות הגלובליות, בעקבות הסרת מכסים וחסמים בין מדינות, והעתקת קווי ייצור למדינות עם עלויות ייצור נמוכות. התרחבות שרשרות האספקה הגלובליות יצרה כללי משחק חדשים: מצד אחד, היא הביאה להפחתת עלויותיהם של הרכש ושל הייצור, ומצד שני, היא הגדילה את עלות הלוגיסטיקה במוצר הסופי ואת מורכבות האספקה.

קורס ניהול רכש ולוגיסטיקה: 160 שעות אקדמאיות

חברות רבות פועלות בסביבה עסקית, המאופיינת בתחרות גלובלית עתירת שינויים. עובדה זו יוצרת אתגר אמיתי למחלקת הרכש אשר צריכה להבטיח את אספקת הפריטים, השירותים והעבודות במחירים תחרותיים, באיכות התואמת את הדרישות ובפרקי זמן קצרים ביותר. הקורס כולל ידע מקיף על הרכש והקניינות ומספק כלים ניהוליים ויישומיים בתחומים אלה.

מסלול רכש ולוגיסטיקה

קורס יבוא/יצוא וסחר בין לאומי: 160 שעות אקדמאיות

תהליכי יבוא-יצוא מהווים חוליות חשובות בשרשרות האספקה הגלובליות. תהליכים אלה כוללים את ההעברה הפיזית של הסחורות ואת הטיפול הדוקומנטרי במסמכים. ניהולם הנכון חיוני, כדי להבטיח את אספקת הסחורות בשלמות, ליעד המבוקש, בזמן הנכון ובעלות כספית מיטבית. הקורס בשיתוף פעולה עם חברת UPS

קורס מבוא לסחר בינלאומי: 32 שעות אקדמאיות

לימוד הליכי היבוא לישראל הכרת המסמכים הנהוגים בסחר הבינלאומי, הכרת שיטות התשלום בסחר הבינלאומי, חישוב עלויות היבוא ומיסי היבוא השונים.



The Falkirk Wheel

מכשול טבעי עלול, מחד, לחסום את תנועתם של אנשים ולמנוע את העברתן של סחורות. אך, מאידך, הוא מהווה גם אתגר אמיתי לכל מומחה ובעל מקצוע, המחפשים דרך כיצד להתגבר עליו. הדוגמה של "The Falkirk Wheel" יכולה להמחיש לנו, כיצד חשיבה יצירתית ומקורית עשויה, נוסף על פתרון הבעיה, לתרום לגאווה לאומית ואף לשמש מקור הכנסה לא רע

רווה כהנר ואלי יצחקוב

ערך לגובה בניין של שמונה קומות.

הרעיון של מעלית סירות אינו חדש בבריטניה - מעלית הסירות אנדרטון (Anderton Boat Lift), שבמחוז צ'שייר (Cheshire), כבר קיימת משנת 1875. עם זאת, מעלית הסירות המסתובבת ב-Falkirk היא בעלת מנגנון ייחודי, שאין דומה לו במקום אחר בעולם. יישומו של הרעיון הוא מבנה הנדסי פונקציונלי ומרשים, המהווה מקור לגאווה לאומית ואתר תיירותי מדהים ביופיו. The Falkirk Wheel נפתח ביום 24.5.2002, במעמד המלכה אליזבת השנייה, לרגל חגיגות היובל להכתרתה לכס-המלכות.

הרקע ההיסטורי

עד לעידן מסילות הברזל, קווי התחבורה היו דרכי עפר ונתיבי שיט. במרכזה של סקוטלנד נחפרו שתי תעלות ראשיות: תעלת פורט וקלייד, שנפתחה בשנת 1790 ואפשרה לספינות לשוט למרחק של 35 מייל. התעלה קישרה את קלייד באזור גלאו (Glasgow) עם פורט באזור גרנג'מוס (Grangemouth). תעלת יוניון, שנפתחה בשנת 1822, ויצרה נתיב שקישר את אדינבורו (Edinburgh) עם פאלקירק (Falkirk). במקום המפגש של שתי התעלות, כאמור לעיל, היה Falkirk. בנקודה זו, התעלות חוברו באמצעות סדרה של 11 מעצורים (locks) לאורך 1.5 ק"מ. המעצורים אפשרו לסירות, שהגיעו מן המפלס הגבוה, לשוט שלב אחר שלב

The Falkirk Wheel הוא מעלית סירות מסתובבת (Rotating Boat Lift) הסמוכה לעיר Falkirk, שבמרכז סקוטלנד. מעלית הסירות מחברת את תעלת פורט וקלייד (Forth and Clyde Canal) עם תעלת יוניון (Union Canal). הפרש הגבהים בין מפלסי התעלות בנקודת המפגש הוא 24 מ' (78.7 רגל) - שווה



מעלית הסירות מתחילה להסתובב

בתוכם סירות, ובין שלאו. מקור ההסבר לכך הוא ב"עיקרון ארכימדס" ("Archimedes' Principle") - גוף הסירה המוכנס לקרון דוחה ממנו מים במשקל זהה למשקלה.

איוון הכוחות הפועלים על הגלגל מאפשר לסובב אותו בקלות. למרות משקלם העצום של הקרונוט, ההספק הדרוש, כדי להניע את המנועים המסובבים את גלגל המעלית (סיבוב של 180 מעלות) הוא 22.5 קילוואט (KW) בלבד. האנרגיה הדרושה לסיבוב הגלגל היא מועטה כל-כך, שהיא שוות-ערך לצריכת החשמל, הדרושה להרתחת מים בשמונה קומקומים (!)



המעלית עומדת להשלים חצי סיבוב

טיול הכולל שיט באזור, ומעבר דרך המעלית

מרכז המבקרים של The Falkirk Wheel מציע למבקרים באזור לסור לטיול קצר, המאפשר ליהנות מ"חווית המעלית המסתובבת" ("The Falkirk Wheel Experience"). הטיול נמשך שעה, והוא כולל שיט בסירה ומעבר דרך המעלית.



המטיילים שטים על מוביל המים בדרכם לתעלת יוניון

המטיילים עולים על אחת מן הסירות ויוצאים אל דרכם ממעגן הסירות של מרכז המבקרים. נקודת המוצא ממוקמת על שפת תעלת פורט וקלייד, סמוך לקצה התחתון של המעלית. המפעיל משיט את הסירה אל תוך הגונדולה התחתונה של המעלית, ולאחר זמן קצר, המעלית מתחילה להסתובב. הסירה מועלת מעלה - אל תעלת יוניון - והנוף המרהיב של האזור נגלה אל עיניהם של המטיילים. הטיול ממשיך בשיט, באזור הטבעי והיפהפה של תעלת יוניון, ובסיומו, המטיילים מורדים מטה באמצעות המעלית - חזרה אל מרכז המבקרים. ■

כתובת האתר הרשמי של "The Falkirk Wheel":

<http://www.thefalkirkwheel.co.uk>

אל המפלס הנמוך, ולהיפך.

עם השנים, נתיבי השיט נזנחו לטובתם של עורקי התחבורה היבשתיים, ובשנת 1933, החיבור בין התעלות חדל לפעול ויצא מכלל שימוש.

פרוייקט הקמת המעלית ושיקום התעלות

הרעיון המקורי של שימוש במוטיב הגלגל במעלית סירות הוצג באירופה לראשונה, כבר במאה ה-19, אך חברת נתיבי-המים הבריטית (British Waterways) בחנה אותו ברצינות לראשונה, כפתרון לבעיית הפרשי הגובה ב-Falkirk, רק בשנת 1994. הסיבה לכך הייתה, שקבלת תקציב מימון המילניום (Millennium Commission Funding) מן ממשלת בריטניה הותנה במוטיב גלגל.

כל קרון הוא בעל קיבולת של 364 אלף ליטר, ומשקלו הכולל הוא יותר מ-300 טונות. שני הקרונוט הם בעלי משקל זהה לחלוטין, בין שהם נושאים בתוכם סירות, ובין שלאו. מקור ההסבר לכך הוא ב"עיקרון ארכימדס" ("Archimedes' Principle") - גוף הסירה המוכנס לקרון דוחה ממנו מים במשקל זהה למשקלה

לאחר שגויסו מקורות המימון לפרוייקט, נבחרה חברת האדריכלים הסקוטית RMJM (במקור על-שם המייסדים: Robert Matthew & Johnson Marshall), כדי לתכנן את עיצובו של הפרוייקט. הפרוייקט נבנה באמצעות חברת ההנדסה Butterley Engineering.

בנייתו של The Falkirk Wheel עלתה 17.5 מיליון פאונד (£). עלותו הכוללת של הפרוייקט (כולל שחזור התעלות ושיקומן) הייתה 84.5 מיליון פאונד. קרן הפיס הלאומית (National Lottery) תרמה 32 מיליון פאונד לטובת הפרוייקט.

כיצד המתקן פועל?

גלגל המעלית הוא בקוטר 35 מ'. הגלגל בנוי מצמד זרועות מנוגדות, שצורתן דומה לגרון קלטי עתיק בעל להב כפול (Double-headed axe). צמד זרועות הגלגל מורכב על ציר שאורכו 25 מ' וקוטרו - 3.5 מ'. הזרועות נושאות שני קרונוט (Caissons), או שתי גונדולות (Gondolas) מלאים במים, שסירות יכולות לצוף בתוכם. במהלך סיבובו של הגלגל, הקרונוט נעים על גלגלי שיניים, כדי לשמור על איוון אופקי מלא.

כל קרון הוא בעל קיבולת של 364 אלף ליטר, ומשקלו הכולל הוא יותר מ-300 טונות. שני הקרונוט הם בעלי משקל זהה לחלוטין, בין שהם נושאים



המעלית מוסיפה להסתובב



רוני ניסן

תכנון הביקושים לשיפור שרשרת האספקה בשוק מוצרי הצריכה, בעידן של אי-ודאות

שלא מצא מוצר, שהוא חיפש על המדף, במקרה הטוב - יחפש מוצר מתחרה של יצרן אחר, או במקרה הגרוע, הוא יוותר על הקנייה כולה ויממש אותה אצל המתחרה. מבחינת הספק, מצב שבו מוצריו אינם זמינים ללקוח ברשת ההפצה, ולכן הלקוח קונה מוצר מתחרה, מצמצם את נתח השוק של הספק.

גם מצבים של עודף מלאי פוגעים ברווחיות הארגון. מצבים אלה מובילים למלאים "מתים" בשל תפוגת מוצרים (הפסד עלות המכר), או בשל מתן הנחות בלתי מתוכננות כדי להיפטר מן המלאי.

מציאת האיזון בין ביקוש להיצע היא, לכאורה, המפתח למניעת המצבים של תת מלאי ושל עודף מלאי בתחום מוצרי הצריכה. המציאות מראה, שתת מלאי אינו נובע בהכרח מאי זמינות של המוצר אצל הספק. לעתים קרובות נוצר מצב כזה, בשל הערכה שגויה של הביקוש, שנובעת מאי יכולתו של הארגון לזהות באופן פרטי את פוטנציאל הביקושים ואת רמת הוודאות הדרושים למימושם.

זיהוי פוטנציאל הביקוש ורמת הוודאות למימוש, כמפתח לצמצום המצבים של תת מלאי ושל עודף מלאי

תכנון הביקושים כבסיס לשרשרת האספקה מבוצע על סמך נתוני מכירות העבר. אולם, בהיסטוריית המכירות חבויים אירועים ומצבים, שמשבשים את תכנון הביקושים ונותנים תמונה חלקית בלבד על הביקושים הצפויים.

אירועים, כגון אי זמינותם של מוצרים בתקופה מסוימת, אינם מעידים שלא היה ביקוש להם. מצב, שבו מוצרים אינם נמכרים בחנות מסוימת, בעוד בחנויות דומות לה יש מכירות נאות במוצרים אלה,

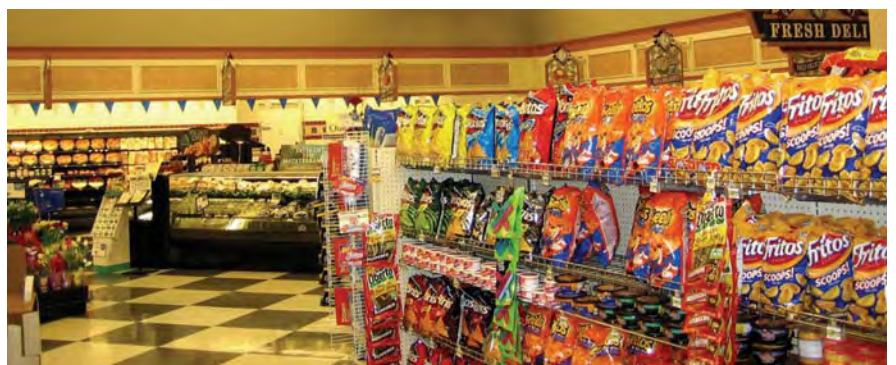
כיום, אין מחלוקת שתכנון שרשרת האספקה צריך להתבצע על פי אומדני הביקוש. ואכן, רוב מערכות תכנון שרשרת האספקה הנן "מונחות ביקוש". עם זאת, שוק מוצרי הצריכה ברחבי העולם עדיין מאבד מיליארדי דולרים בשנה, בשל מצבים של תת מלאי ושל עודף מלאי. נשאלת השאלה: ממה נובעים מצבים אלה וכיצד ניתן לצמצמם?

שוק מוצרי הצריכה - תכנון במצבי אי-ודאות

שוק מוצרי הצריכה, אם מדובר ברשתות השיווק, או אם מדובר בספקים (סיטונאים, יצרנים ומפיצים, וכו'), הנו שוק דינמי המשתנה חדשות לבקרים ונאלץ לנווט את צעדיו ברמות גבוהות של אי-ודאות. זהו שוק, הפועל בתנאי תחרות רבה, התנהגות משתנה של צרכנים ומצבים, שאי אפשר לחזותם מראש. כל אלה מעיבים על יכולתו של הארגון לחזות את הביקושים באופן, המבטיח את זמינות המוצר הנכון, במקום הנכון ובזמן הנכון.

על פי הערכות של רשתות השיווק, אובדן הכנסותיהן בשל מצבי תת מלאי הוא כיום בשיעור 7% לפחות מן המחזור העסקי. מבחינת רשת השיווק, לקוח

מבחינת רשת שיווק, לקוח שלא מצא מוצר שחיפש על המדף, במקרה הטוב - יחפש מוצר מתחרה של יצרן אחר, אך במקרה הגרוע, הוא יוותר על הקנייה כולה ויממש אותה אצל המתחרה



יכולות אלה על פעילות הארגון מאפשרת את הגדלת המכירות ואת ייעול ההספקה, תוך סינכרוניזציה מלאה בין השניים.

רכב, שיוצא מדרום הארץ פוקד נקודות חלוקה רבות לאורך קו, אשר עשוי להגיע לצפונה. לעתים קרובות הרכב שב על עקבותיו, משום שחלק גדול מהמוצרים כבר אזלו באמצע הקו

ליכולות אלו יש השפעה קריטית על קווי חלוקה ועל "מפצים ניידים". רכב, שיוצא מדרום הארץ פוקד נקודות חלוקה רבות לאורך קו, אשר עשוי להגיע לצפונה. לעתים קרובות הרכב שב על עקבותיו, משום שחלק גדול מהמוצרים כבר אזלו באמצע הקו. הווה אומר, נסיעה כפולה. מניעת מצב כגון זה מתאפשרת רק כאשר יודעים ברמה גבוהה של ודאות, אילו מוצרים צריכים לספק לאורך קו החלוקה, כמה ולמי. באופן זה ניתן "למשוך" מראש את המוצרים הנכונים בכמויות הנחוצות לחלוקה בקו, ולמעשה, לשוב ריק לנקודת האספקה. אין ספק, כי לו היה בידינו המידע הנידון, ניתן היה לחסוך את עלות הנסיעה הכפולה של אותו הרכב ולמצות את יעילותה של הנסיעה עד תום.

אולם, זו אינה המשמעות היחידה; לכך יש להוסיף את התנהגות הלקוח (נקודת מכירה) - אשר בהעדר אספקה במועד (על-ידי המפיץ), עלול לקנות סחורה חלופית ממפיץ אחר שיפקוד אותו. הווה אומר, שעתה, עם שובה של המשאית אל הלקוח, אין לו עוד צורך במוצרים והם יוחזרו כלאחר שבאו - למחסן. מכאן, נובעים הפסדים נוספים - גם הנסיעה הייתה לשווא וגם המכירה לא מומשה. ■

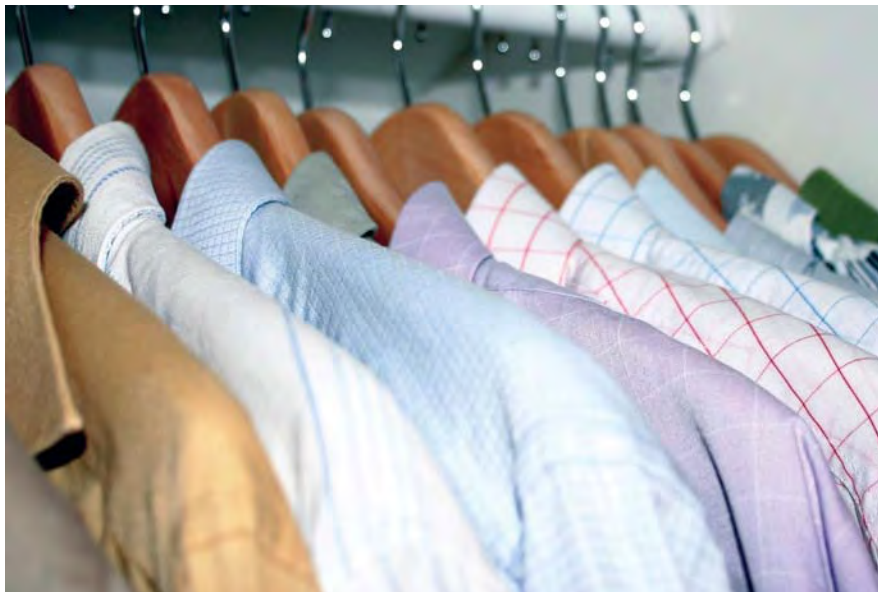
גם הוא אינו מעיד בהכרח שאין להם ביקוש, אלא אולי המוצר אינו ממוקם בצורה, שהלקוחות יכולים למצוא אותו.

מנגד, יש מצב שבו אירוע חד פעמי של נחשול ביקושים אינו מעיד בהכרח, שהביקוש למוצר אכן גדל. במקרה זה קיימת מידה רבה של אי-ודאות בחזרתו של האירוע בעתיד, ועל אחת כמה וכמה במקום, שבו הוא אירע בעבר ובתקופה שבה התרחש. גם כניסה של מתחרה חדש משנה את כללי המשחק ומעיבה על מידת הוודאות ביכולת מימוש הביקושים.



הדוגמאות הללו מעידות, שכל עוד תכנון הביקושים מתבצע על בסיס היסטוריית המכירות, החולשות ואי-הוודאויות מן העבר ימשיכו להתקיים גם בתכנון העתידי. בלי להתחשב בשינויים שחלו בשוק, פוטנציאל המכירות האמיתי לא יזוהה ולא תהיה תמונה ברורה על רמת הוודאות ביכולת המימוש של המכירות. כתוצאה מכך, שוק מוצרי הצריכה העולמי ימשיך לאבד מיליארדי דולרים בשנה, בשל המצבים של תת מלאי ושל עודף מלאי.

האפשרות לצמצם מצבים אלה תלויה, אם כן, ביכולת להתגבר על אירועים היסטוריים, המשבשים את אומדן הביקושים, לבדוק מגמות שוק ולזהות את יכולות המכירה האמיתיות של הארגון. במקביל, מדידת רמת הסיכויים והסיכונים הכרוכים בתהליך תאפשר שליטה וצמצום מצבי אי-הוודאות. השפעת



לפרטים נוספים: רונן (רוני) ניסן, דואר אלקטרוני: Ronen.nissan@gmail.com

ציוד מושלם לשינוע מטענים, מלגזות, הרמה מכל הסוגים

קידמה
ציוד להובלה (1971) בע"מ

www.kidmah.co.il



עו"ד גיל נדל



עו"ד רותם וירניק

מה עושים כאשר יש חובות אחסנה?

אחריות חברת האחסנה לשמירת הטובין ומגבלותיה, הן בתקופת ההסכם והן לאחריו, ואפשרות לחברת האחסנה לעכב את הטובין ולמוכרם, בתוך תקופה סבירה לאחר מכן, אם הלקוח לא יפרע את מלוא חובותיו כלפי החברה.

חווה אחסנה כתוב ומסודר הוא אינטרס גם של היבואן. שכן, חווה כזה מאפשר לו להיערך מראש לשחרור הטובין ולמכירתם, תוך אפשרות לשקלול עלויות האחסנה. חווה כזה גם מונע אפשרות של העלאות תעריף אחסנה שרירותיות, גביית ריביות חריגות, הטלת קנסות בלתי ידועים מראש, וכו'.

ראוי לציין, כי היות שעל-פי-רוב מדובר בחווה סטנדרטי, שניסחה ושכתבה חברת האחסנה ובתנאים שהיא קבעה, ללא אפשרות למשא-ומתן ולמיקוח של הלקוחות, ככל שיש סעיפים, העשויים להתפרש ביותר ממובן אחד בחווה כזה, הם יפורשו תמיד כנגד המנסח, דהיינו, נגד חברת האחסנה. יתרה מזו. תנאים מקפחים, דרקוניים ושאינם הוגנים בעליל עלולים להיפסל, מחמת היותם תנאים מקפחים בחווה אחיד.

אבני דרך לבחינתם של תנאים, שאפשר ושאי-אפשר לקבוע בהסכם אחסנה, ניתן למצוא בפסק הדין ובהחלטות בית-הדין לחוזים אחידים בירושלים, בעניין ע"ש (י-ם) 5133/98. בפסקי דין אלה נבחנה בקשתן של החברות: אמנה, מחסני סבירסקי, וגב-ים לאישור חווה אחיד בדבר מתן שירותי אחסנת טובין, במחשני ערובה רשויים, על-פי פקודת המכס.

אחת מן הדרכים, שנידונה בפסק הדין האמור לעיל, להתמודדות עם נושא חובות האחסנה הבלתי נפרעים, היא קביעה מפורשת בחווה, שאם מפקיד הסחורה לא יוציאה מן המחסן בתום תקופת ההפקדה, או אם הוא לא ישלם בתום תקופת ההפקדה את כל התשלומים, המגיעים ממנו לחברה, יש לראות בסחורה כסחורה, שהופקדה כמשכון בחברת האחסנה, והחברה תהיה

חברת אחסנה (מחסנים רשויים, מסופים, ועוד) נתקלות לא אחת בתופעה של לקוחות, שנוטשים סחורה במחסנים ומותירים אחריהם חובות אחסנה גבוהים, שהצטברו במשך תקופת האחסנה המוסכמת וממשיכים להצטבר גם לאחריו, כל עוד הסחורה נותרת אצל חברת האחסנה. במאמר זה, נסקור בקצרה מספר פתרונות, שניתנו בחקיקה ובפסיקה על מצב זה.

חווה אחסנה

ראוי להבהיר, כי עוד קודם לתחילת האחסנה, חברת האחסנה יכולה להגן על עצמה ולצמצם את נזקיה באמצעות חווה אחסנה מסודר המגדיר, בין היתר, תקופת אחסנה קצובה, דמי אחסנה חודשיים, מועדי תשלום, שיעורי ריבית שיחולו בגין פיגור בתשלומים,

הליכים משפטיים, מטבעם, נוטים להימשך בין מספר חודשים למספר שנים, שבמהלכם לא רק שהחזקת הטובין במחשני החברה תופסת מקום וגורמת לאובדן רווחים בגין הגוש, או חלק ממנו, שבו מאוחסנים הטובין, אלא שהטובין עצמם חשופים לפגיעות שונות ולירידת ערך



חודשים למספר שנים, שבמהלכם לא רק שהחזקת הטובין במחסני החברה תופסת מקום וגורמת לאובדן רווחים בגין הגוש, או חלק ממנו, שבו מאוחסנים הטובין, אלא שהטובין עצמם חשופים לפגיעות שונות ולירידת ערך. לפיכך, יש לציין לפני בית-המשפט את נקודת הזמן, שלאחריה עלויות האחסנה יעלו, ממילא, על שווי הטובין, ולבקש כי בית-המשפט יאפשר את מכירתם עוד קודם לכן, כדי שחברת האחסנה תוכל להיפרע את מלוא החובות. אם נקודת הזמן, שבה עלות האחסנה תהיה גבוהה מערך הטובין, קודמת למועד מתן פסק הדין, או למועד המשוער של סיום ההתדיינות לפני בית-המשפט, מומלץ להגיש את הבקשה למכירת הטובין גם במסגרת של בקשה לסעד זמני, שתוגש במקביל להגשת התביעה.

העיכבון מקנה לנושה את הזכות להותיר ברשותו כסעד עצמי (Self-Help) נכס, שמסר לו החייב, כדי לקדם את פירעון החוב המגיע לו, בעודו מוגן מפני תביעות החייב, או מפני צד שלישי, בגין אחריות נזיקית בעוולת עיכוב נכס שלא כדין

מובן מאלי, כי למפקיד (מזמין האחסנה/בעל הזכויות בטובין) יש אפשרות להתגונן כנגד התביעה וכנגד הבקשה לסעד זמני, אם מוגשת בקשה כזו. במקביל, וכדי לצמצם, הן את נזקיו של המפקיד, הן את הוצאותיו הוא, והן את אלה של חברת האחסנה, מומלץ למפקיד לפנות ישירות לחברת האחסנה, ובמידת הצורך גם באמצעות הגשת בקשה מסודרת לבית-המשפט - בבקשה לשחרור הטובין - שבמסגרתה המפקיד יעלה כל טענה והשגה, שיש לו כנגד עצם קיומם של החובות ו/או שיעורם. במקרה כזה, סביר להניח, כי בית-המשפט ייעתר לבקשה לשחרור הטובין, כפוף להפקדת ערבויות לטובת חברת האחסנה, אם היא תזכה בדינה.

הפעלת זכות העיכבון

אופציה נוספת, שעומדת לפני חברת האחסנה, היא השימוש בזכות העיכבון. העיכבון מקנה לנושה את הזכות להותיר ברשותו כסעד עצמי (Self-Help) נכס, שמסר לו החייב, כדי לקדם את פירעון החוב המגיע לו, בעודו מוגן מפני תביעות החייב, או מפני צד שלישי, בגין אחריות נזיקית בעוולת עיכוב נכס שלא כדין. למעשה, מדובר במעין בטוחה שעומדת לרשות הנושה.

רשאית לממשה באמצעות צו של בית-משפט, או ראש הוצאה לפועל.

הודעה למפקיד על קיומם של חובות אחסנה

אם בין הצדדים אין חוזה בכתב, המסדיר את אופן פירעון חובות האחסנה, בשלב הראשון, וכדי להבהיר את מצב הדברים, מומלץ תמיד לפנות ללקוח בפנייה בכתב, המפרטת את עלויות האחסנה, שנצברו עד כה, לרבות הריבית; את אופן חישוב עלויות האחסנה מנקודה זו ואילך; ודרישה מפורשת מן הלקוח לפרוע את כל חובותיו ולשחרר את הטובין לאלתר. כמו כן ניתן לציין בפנייה לעיל, כי אם הסחורה לא תשוחרר בתוך X ימים, חברת האחסנה לא תישא עוד באחריות לאובדן הסחורה או לנזקים שיגרמו לה.

חשוב לציין, כי הסרת האחריות מחברת האחסנה כפופה בכל מקרה להוראת סעיף 11 לחוק השומרים, התשכ"ז-1967. עולה ממנה, כי אם חברת האחסנה הייתה זכאית לסיים את הסכם האחסנה ועשתה את כל המוטל עליה, כדי להביא לתשומת לבו של בעליה, כי עליו לשחרר את הסחורה, יהיה מעמדה של חברת האחסנה כשל שומר חנם. דהיינו, חברת האחסנה תישא באחריות לאובדן הסחורה, או לנזקים שייגרמו לה, אך ורק אם הללו נגרמו כתוצאה מרשלנותה.

מנגד, כדי "להיפטר" סופית מן הסחורה, על חברת האחסנה יהיה לפנות לבית-המשפט, כפי שיפורט להלן.

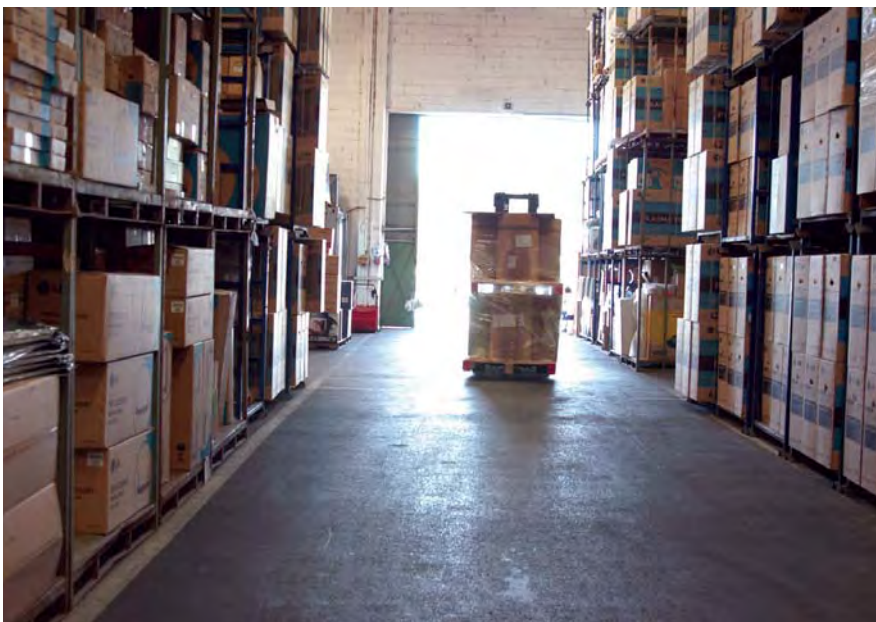
בשלב זה, ראוי ורצוי, כי היבואן/המפקיד ישיב בכתב על הודעת החברה ויעלה במסגרת תשובתו את כל הטענות שיש לו כנגד טענות החברה, לרבות על סכום החוב, משך האחסנה, עלויות האחסנה המוסכמות, הסכמות והבנות בעל-פה, שגובשו בין הצדדים, טענת קיזוז וכו'. בהעדר טענות הגנה כלשהן כנגד הדרישה, מומלץ ליבואן לנסות להגיע להסדר כספי עם חברת האחסנה, שיאפשר לו את שחרור הטובין ואת צמצום חובות האחסנה.

מכל מקום, אם בהודעת חברת האחסנה לא נכללה הודעה על עיכוב הטובין עד לפירעון החובות, רצוי ומומלץ לפנות מיידית לחברת האחסנה ולפעול לשחרור הטובין.

הגשת תביעה

כאשר דרך ההידברות נכשלת, אין מנוס אלא לנקוט צעדים משפטיים לגביית חובות האחסנה. דרך המלך, שהפסיקה מציעה, היא הגשת תביעה כספית בגין חובות האחסנה, שנצברו עד למועד הגשת התביעה, תוך שמירה על זכות התביעה בגין חובות האחסנה, שיצטברו ממועד הגשת התביעה ועד למועד איסופם בפועל, ובצירוף סעד חלופי המאפשר לחברת האחסנה למכור את הטובין המוחזקים אצלה, כדי לפרוע את החובות, אם החובות לא ייפרעו בתוך X ימים.

הליכים משפטיים, מטבעם, נוטים להימשך בין מספר



את זכות העיכבון, עליה להוציא ללקוח מכתב על מימוש זכות העיכבון מכוח סעיף 19 לחוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), התשל"א-1970; ומכוח סעיף 9 לחוק השומרים לעיל. במקרה כזה, חברת האחסנה מסתכנת בכך, שבתקופת הביניים, העוברת ממועד ההודעה ועד לפירעון החוב, היא לא תיחשב כשומרת שכן, ולא תהיה זכאית לתשלום דמי האחסנה בתקופת העיכבון (ראה את פסק הדין בעניין ת.א. 71279/06 ארד דוד נגד עו"ד נהרי עמרם).



עם זאת נציין, כי גישה זו לא אומצה באופן אחיד בפסיקה, ויש גם פסקי דין, שבהם הלקוח חויב בתשלום דמי האחסנה בתקופת העיכבון, לרבות בנסיבות שבהן נקבע, כי לחברת האחסנה לא הייתה כל זכות לעכב את הטובין (ראה את פסק הדין בעניין ת.א. 160692/02 שירותי גרר אזור בע"מ נגד עמותת "שם משמעותי") [להלן - "שירותי גרר אזור"]. מכל מקום, זכות העיכבון ניתנת למימוש גם בשלב מאוחר יותר, בתגובה על דרישה שעשוי לעורר הנתבע במסגרת התביעה הכספית, או מחוצה לה, לשחרר את הטובין, ולאזן דווקא כצעד מקדים, בטרם הגשת תביעה. ולבסוף נזכיר, כי בהפעלת זכות העיכבון, חברת האחסנה נוטלת על עצמה את הסיכון, שיהיה עליה לשאת בתוצאות הנוק, שהיא גרמה למפקיד, אם יתברר, כי בנסיבות המקרה לא התגבשה זכות העיכבון, ו/או לא הייתה הצדקה להפעלת זכות זו.

הנושה זכאי לעכב נכס של החייב המצוי בידי (ולא למסור אותו לבעליו), לצורך הפעלת לחץ לגביית החוב, ללא צורך לקבל צו של בית-המשפט. עם זאת, הדעה הרווחת בקרב המלומדים ובפסיקה היא, שכדי לממש את הנכס המעוכב (למכור אותו לצורך פירעון החוב), יש צורך בקבלת צו של בית-המשפט - מכירת הנכס ללא אישור בית-המשפט אסורה ואף עלולה להיות גזל.

עיכוב יהיה שלא כדוין, אם, יתברר למשל, כי המפקיד אינו בעל הטובין כלל (פסק הדין בעניין שירותי גרר אזור), אם החוב שבגיניו עוכבו הטובין לא נוצר במסגרת אחסנתם של אותם הטובין אלא בגין פעולות אחסנה קודמות של סחורה אחרת, אם זכות העיכבון לא הופעלה בתום לב, וכו'. ■

ראוי לציין, כי בהצעת חוק דיני ממונות, התשס"ו-2006 (סעיף 556), נקבע כי לבעל העיכבון יש זכות לממש את הנכס המעוכב בצו של בית-משפט, על-פי הוראות חוק המשכון, התשכ"ז-1967, ואם ההצעה תתקבל, יעוצב העיכבון, הלכה למעשה, כ"משכון מן הדין". למעשה, כבר היום, ועוד בטרם אושר חוק דיני ממונות לעיל, נקבע בפסיקה, כי זכות העיכבון מקנה עדיפות בהליכים של פירוק ופשיטת רגל, ממש כאילו נרשמה. לפיכך, היה וקיים חשש לכושר הפירעון של המפקיד, מוטב יהיה לחברת האחסנה, אם תקדים ותמציא למפקיד הודעה על הפעלת זכות העיכבון, וכך תגבר זכותה על זכויותיהם של נושים אחרים, לרבות בהליכים של פירוק ופשיטת רגל של המפקיד.

באשר להיקפה של זכות העיכבון, על פי רוב, זכות העיכבון של המחסן כלפי סחורה תוגבל אך ורק לחוב, הנובע מסחורה זו. אם קיים חוב דמי אחסנה בגין סחורה מסוימת, ניתן לעכב בגין חוב זה רק את הסחורה שיצרה את החוב, ולא סחורות אחרות אשר עליהן אין חוב

האמור לעיל הוא מידע כללי, ואינו מהווה חוות דעת משפטית. לקבלת ייעוץ משפטי יש לפנות לעורך דין עם מלוא פרטי המקרה הספציפי.
הכותבים הם ממשרד עורכי הדין של גיל נדל, העוסק בדיני יבוא ויצוא, במסים עקיפים, בדיני סחר חוץ, בהובלה, בשילוח בין-לאומי, ובקניין רוחני.
ניתן להוריד מאמרים נוספים פרי עטו של עו"ד גיל נדל באתר האינטרנט: www.nadel-law.co.il
מידע על ספרים מפרי עטו של עו"ד גיל נדל ניתן למצוא באתר האינטרנט: www.tradelibrary.co.il
התמונות במאמר הן באדיבות חברת טבת אחסנה ולוגיסטיקה. התמונות אינן קשורות לנושא המאמר.

באשר להיקפה של זכות העיכבון, על פי רוב, זכות העיכבון של המחסן כלפי סחורה תוגבל אך ורק לחוב, הנובע מסחורה זו. אם קיים חוב דמי אחסנה בגין סחורה מסוימת, ניתן לעכב בגין חוב זה רק את הסחורה שיצרה את החוב, ולא סחורות אחרות אשר עליהן אין חוב. אם חברת האחסנה מעוניינת לממש

ציוד מושלם לשיוע מטענים, מלגזות, הרמה מכל הסוגים





www.kidmah.co.il

לצפייה בכתב העת

www.lgi.co.il

יזואקסג צדוע מקסרוע



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



.....

G-6



Logistics Group Israel

Logistics Group Israel

היא קבוצת חברות המספקות מיגוון רחב של שירותים בשרשרת האספקה

