



# 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 אגפים: 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

**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)

**מי היא חברת HOT?**

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.

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

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 למוטג 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 הפיסית 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.