



מבט אחר על שרשרת האספקה

חיפוש שרשרת האספקה הרצויה עשוי להביא אותנו לפתרונות שונים, כאשר נבחר למקסם את היעילות התפעולית, או לחלופין, להעדיף למקסם את התועלת העסקית. הכתבה הבאה מתארת מבט אחר על שרשרת האספקה, כפי שגובשה בחטיבת התפעול והתשתיות בחברת אלוריון

אלי יצחקוב

א. **חשיבה עסקית**, המבוססת על אסטרטגיה לטווח ארוך.
ב. **תרבות ארגונית**, המבוססת על מקצוענות ללא פשרות - ביצוע מדויק של משימות על-פי נוהלי עבודה כתובים (Standard Operation Procedure), ללא קיצורי-דרך או עיגולי פינות, תוך שילוב המוטיבציה, רוח-הלחימה ויכולת ההתמדה האופייניים לתרבות הישראלית."

"כאשר הגעתי לאלוריון, התחלתי לבחון עם הצוות שלי את תהליכי העבודה במערך התפעול ולנתחם, כדי לנסות לקבוע, מהו מערך התפעול ומהי שרשרת האספקה הנכונים לחברה. ניסיתי להשוות בין תהליכי העבודה באלוריון, שצמחה מיחברת הזנקי (Start-up) לחברה בינונית בתעשיית האלקטרוניקה, לבין תהליכי העבודה בטבע, שהפכה להיות חברת ענק בתעשיית התרופות. ככל שהעמקתי לחקור, זיהיתי קווי דמיון בצרכים העסקיים של החברות, קרי, החשיבה העסקית, התרבות הארגונית, הארגון, התפעול וההתנהלות צריכים להתבצע באופן די דומה. זאת, למרות השוני באופן מימוש שרשראות האספקה - הייצור בטבע מתבצע בתוך הארגון, ולעומתו הייצור באלוריון מתבצע אצל קבלני-משנה במיקור-חוץ."

המאמץ העיקרי של מזלטוב, בתחילת דרכו באלוריון, התרכז בבניית תכנית עבודה אסטרטגית למשך שלוש שנים, אשר כיוונה את אנשי התפעול אל האופק הרצוי. "התכנית האסטרטגית באה להתוות את המטרה, שאליה יש להגיע ולהגדיר את

"ניתוח שרשרת האספקה הרצויה לחברת 'אלוריון' (Alvarion) הביא אותנו למציאת פתרון מיטבי לבעיה עסקית כוללת, אשר אינו בהכרח המענה המיטבי, ההולם את התפיסה התפעולית המסורתית". כך אומר אבי מזלטוב, מנכ"ל חטיבת התפעול והתשתיות (President Operation & Infrastructure Division) באלוריון, שמוסיף: "תפיסת שרשרת האספקה שגיבשנו היא פתרון שלם, הכולל שלושה רכיבים:

א. תכנון ביקושים משותף (CDP - Collaborate Demand Planning) - 'ראדאר' חיצוני, המתריע בזמן אמת על ביקושים, על אירועים ועל הזדמנויות עסקיות.

ב. ניהול שרשרת אספקה רזה (LSC - Lean Supply Chain), הכוללת מערך ייצור רזה (Lean Manufacturing).

ג. שיתוף פעולה עם שותפים עסקיים (Partners Collaboration), המבטיח סינכרון מלא של כל הישחקנים המנגנים בתזמורת, לאורך שרשרת האספקה."

מזלטוב הוא מוסמך למדעים בהנדסת תעשייה וניהול, שרכש את השכלתו באוניברסיטת בן-גוריון בנגב. לפני שמזלטוב בחר לעסוק בענף האלקטרוניקה, הוא הספיק לנהל את מפעל "טבע תעשיות פרמצבטיקות" בכפר-סבא, ולשמש דירקטור לייצור גלובלי באותה חברה.

"העבודה בטבע הטמיעה בי שני עקרונות חשובים שהבאתי לאלוריון:



אבי מזלטוב, מנכ"ל חטיבת התפעול והתשתיות באלוריון

אנשי התפעול חייבים לאפשר ליחידות השונות בארגון להתמקד בהשגת מטרתיהן העסקיות, כגון "הגעה לשוק מהר ככל האפשר" (Time To Market), שביעות-רצון לקוחות וכו'. מכאן, שאנשי התפעול חייבים להפנים תודעת שירות פנימית גבוהה מאוד, המשפיעה בסופו של יום במישרין על ההתנהלות היום-יומית, ובעקיפין על התוצאות העסקיות של החברה.



משה פדידא, מנהל הולוגיסטיקה באלוריון

2. **הסביבה התפעולית.** הסביבה התפעולית כוללת: שותפים עסקיים, ספקים, קבלני-משנה, מערכות וכלים. במרבית חברות החומרה בתעשיית האלקטרוניקה, הסביבה התפעולית מאופיינת בשרשראות אספקה, הבנויות באופן מסיבי על מיקור-חוץ, ומשמעות סביבה זו היא: מערך התפעול עובד ברשת אספקה (Net Supply) עם גורמים רבים, שאינם בהכרח בעלי אינטרסים זהים ואינם מסונכרנים, או מתואמים ביניהם. האתגר, הגדול ביותר של התפעול, הוא לקצר את זמן התגובה של השרשרת ברשת לא פשוטה של שותפים. רשת זאת הופכת להיות מורכבת עוד יותר בגלל הקונפליקט הקיים בה: בדרך-כלל זמן האספקה גדול יותר מזמן חיי-המוצר.

"מרבית אנשי המקצוע בשוק מדברים על החשיבות הקריטית של קיצור לוחות הזמנים בשרשרת האספקה (LTSC - Lead Time of Supply Chain), אלא שבדרך-כלל ההסתכלות על קיצור הזמנים באה מתוך שאיפה לשפר את היעילות התפעולית - להעלות את רמת השירות ולצמצם את גובה המלאי."

האחריות של מנהלי התפעול היא לעשות את ההבחנה המשמעותית מאוד הזאת - לבחון את השרשרת מתוך חשיבה עסקית, ולא דווקא מתוך חשיבה תפעולית.

מזל טוב מבקש להדגיש: "חיפוש שרשרת האספקה הרצויה עשוי להביא אותנו לפתרונות שונים, כאשר נבחר למקסם את היעילות התפעולית, או לחלופין, להעדיף למקסם את התועלת העסקית. לדוגמה: קובעי המדיניות בתעשיית הטקסטיל בנו שרשרת אספקה, שניסתה למקסם יעילות תפעולית. כתוצאה מכך, הפתרון שנבחר הוא ייצור זול במזרח הרחוק של מנות עונתיות ודחיפת התוצרת הגמורה לחנויות ולרשתות לקראת העונה. אלא מה, במרבית המקרים, המוצרים המבוקשים אוזלים מהמדפים במהירות, ולא ניתן לחדשם במהלך העונה (כיום משך עונה בענף הטקסטיל הוא 2-3 חודשים), ומאידך, מוצרים אחרים נתקעים במלאי ונמכרים במחירי יסוף עונה! התעשייה מפסידה פעמיים: פעם אחת, באובדן מכירות (Selling Loss) של מוצרים מבוקשים, שפוטנציאל מכירתם לא מומש; ופעם שנייה, בפגיעה ברווחים (Profit Hit), בשל החזקת מלאי עודף ומכירות סוף עונה."

מזל טוב מספר על חברה גדולה בענף הטקסטיל, אשר החליטה לבנות שרשרת אספקה חדשה מתוך שאיפה למקסם את התועלת העסקית. החברה בחנה חלופות שונות, ולבסוף בחרה לקרב את מפעלי הייצור שלה מהמזרח הרחוק לאזורים הגיאוגרפיים של מרכזי המכירות. החברה צמצמה בדרסטיות את רמות מלאי התוצרת הגמורה בחנויות וברשתות, ולחלופין החזיקה מלאי זמין של חומרי-גלם במפעלי הייצור. שרשרת האספקה החדשה של החברה מתבססת על "ייצור רזה", המגיב במהירות על התנהגות המכירות ומייצר מנות קטנות נגד ביקושים בפועל, במהלך העונה. התוצאה: החברה מצליחה לחדש במהירות את מלאי המוצרים המבוקשים, שאזולים במהלך העונה, ומונעת את הנזק של מכירות חיסול בסוף העונה. מבחינה עסקית, רווחי

נקודות הציון, שיש לעבור בדרך אל המטרה. צוות התפעול היה יכול לבחור את 'שבילי ההליכה' אל המטרה ולהחליט, כיצד לעקוף את המכשולים, אך האסטרטגיה האירה תמיד את הכיוון שאליו צריך להגיעי."

תכנית העבודה, שבנה מזל טוב, כללה שלושה שלבים:

א. **גיבוש חשיבה עסקית במערך התפעול.** שלב זה, שנקבע למימוש בשנה הראשונה, הגדיר את האופן, שבו מערך התפעול צריך להתנהל והציב למנהלים תמריצים ברורים, המבוססים על יעדים עסקיים ועל ערכים כספיים. בסיום שלב זה, מערך התפעול הצליח להציג שיפור משמעותי ברווחיות הגולמית של החברה.

ב. **שדרוג שרשרת האספקה הקיימת,** תוך שימוש במערכות הקיימות ובתפיסות המקובלות בחברה. שלב זה נועד לייצר יציבות בפעילות השוטפת - לחזור בעקביות על התוצאות העסקיות הטובות (רמת השירות, ערכי המלאי, הרווחיות הגולמית, התמיכה במכירות ועוד) מדי רבעון, ללא קשר לרמת הקושי שיצרו אירועים שונים (כגון: מיוזגים שעברה החברה, מעבר למיקור-חוץ בתפעול, הכפלת מכירות ועוד). היציבות התפעולית הייתה נחוצה, כדי ליצור בסיס איתן למלאכה האמיתית - הקמת שרשרת אספקה מיטבית לאלוריון.

ג. **בניית שרשרת האספקה המיטבית לאלוריון.** בניית שרשרת האספקה המיטבית באלוריון התבצעה מתוך ראייה עסקית כוללת ותוך לימוד שרשראות אספקה בארגונים אחרים, שהצליחו לשפר את ביצועיהם העסקיים. סביר להניח, שהשרשרת המיטבית שנבחרה לאלוריון עשויה להתאים לחלק מחברות ההיי-טק בתחום החומרה (Hardware).

צוות התפעול, שבחן את שרשרת האספקה המיטבית באלוריון, בדק שני רכיבים סביבתיים:

1. **צורכי הלקוחות בשרשרת.** הגדרת צורכי לקוחות השרשרת בכלל, והגדרת צורכי לקוחות התפעול בפרט. מענה מיטבי, התואם את צורכי הלקוחות, מחייב להגדיר מי הם הלקוחות (כגון: אנשי מכירות, אנשי פיתוח, אנשי שירות לקוחות, אנשי המחלקה המסחרית, הנהלת הארגון ועוד) ולעמוד על צורכיהם האמיתיים. לדוגמה: אנשי המכירות באלוריון, כמו הרבה אחרים, פועלים בשוק תחרותי מאוד, ולכן הם זקוקים לזריזות תפעולית, לגמישות ולמהירות תגובה, כדי להצליח לממש את ההזדמנויות בשוק.



החברה גדלו, למרות הגידול בעלויות הייצור. דוגמאות נוספות אפשר למצוא בתעשיות הרכב ובתעשיות אחרות. מזל טוב טוען, שהאחריות של מנהלי התפעול היא לעשות את ההבחנה המשמעותית מאוד הזאת - לבחון את השרשרת מתוך חשיבה עסקית, ולא דווקא מתוך חשיבה תפעולית.

משה פדידא, מנהל הלוגיסטיקה באלוריון, אשר שימש חבר בצוות ההיגוי שהוביל מזל טוב, מסכם את שלושת הרכיבים בפתרון הכולל של אלוריון:

1. **תגובה מהירה על הזדמנויות עסקיות** - אחת מהבעיות הקריטיות היא פרק הזמן, שחולף מאירוע חיצוני היוצר הזדמנות עסקית עד להשתקפות הביקושים המצרפיים בתכניות ההצטיידות והייצור. מערכי התפעול במרבית החברות בוחנים את הביקושים החזויים (Forecast demand) בישיבות הצטיידות תקופתיות, וחולף זמן רב (שבועות) עד שניתן "אור ירוק" לצאת לרכש ולייצור. כיום, השרשרת מגיבה על תכנון ביקושים משותף (CDP), המאפשר לטפל מיידית בכל אירוע. כל דיווח של איש מכירות על עסקה פוטנציאלית, או על שינוי בהיקף העסקאות, מתממש מיד במערכות ה-MRP וגם משפיע מיידית על היערכות הרכש, הלוגיסטיקה והייצור, תוך שמירה על כללי בקרה נאותים וניהול חריגים. הזרמת המידע המהירה מחברת את החוליות השונות בשרשרת לביקושים, המשתנים בסביבה החיצונית, ומאפשרת לקצר את זמן האספקה בשרשרת (LTSC).

2. **שיפור ביצועי (Execution) השרשרת** - זהו הרכיב הקלאסי, שמרבית אנשי המקצוע מתמקדים בו: היכן לייצר? אצל מי לייצר? וכמה לייצר? מה הוא המערך הלוגיסטי, המועדף ברכיבי הפנים והחוץ (Inbound ו-Outbound)? האם להתבסס על שותפים (Partners), או על אמצעים פנימיים? איך לצמצם את העלויות? ואיך לעמוד בלוחות-הזמנים? הטיפול ברכיב הביצועי הפך להיות סטנדרטי. מזל טוב ופדידא מסכימים ביניהם, שתעשיית ההרכבה, שאלוריון נמנית עימה, צריכה להתבסס על ייצור רזה ועל משיכה (Pull), ולא על דחיפה (Push). עם זאת, מזל טוב מדגיש, שקביעת השותפים בשרשרת האספקה צריכה להיקבע מתוך צורכי העסק, ולא מתוך שיקולים תפעוליים. לדוגמה: אם עלויות הייצור בישראל, או באירופה, הן גבוהות יותר, אך זה נכון לייצר באזורים אלה מתוך מקסום תועלות העסק, הרי זה מה שצריך לעשות. השיקולים העסקיים פשוט רחבים הרבה יותר מן השיקולים התפעוליים, והם כוללים: רכש גומלין, מכרזים, מסים, גמישות, זריזות, איכות ועוד.

3. **שיתוף פעולה עם שותפים עסקיים** (Partners Collaboration) - התעשייה בתחום העיסוק של אלוריון מושתתת על שיתופי פעולה רבים ועם שותפים מכל הסוגים: ספקי חומר למיניהם, קבלני-משנה, מתכננים ויצרנים של ציוד מקורי (ODM - Original Designs Manufacture), יצרני



ציוד מקורי (OEM - Original Equipment Manufacturer) ושותפים במיזמים עסקיים (Joint Ventures). שותפים אלה חוברים לאורך שרשרת האספקה לפעילות משותפת, שתוצאתה נגזרת מן היכולת של כל השותפים בנפרד ומן ההרמוניה של כולם יחדיו. זאת בדומה, לצלילי המוסיקה, שמפיקה תזמורת פילהרמונית: כל נגן משפיע בנפרד על איכויות המוסיקה, אך ההרמוניה של כל הנגנים בתזמורת יוצרת ערך מוסיקלי נוסף.

חיפשנו ללמוד, איך תעשיות אחרות מתמודדות עם הבעיה של ריבוי שותפים, ולבסוף מצאנו, שחברות השילוח הבין-לאומיות ומובילים בין-לאומיים מתמודדים עם מורכבות דומה - תפעול מערכת גלובלית בעלת שותפים רבים (חברות שילוח וסוכניהן; מובילים בים, באוויר וביבשה; עמילי מכס; רשויות נמלים; רשויות מכס; חברות אחסנה ושירותי ערך מוסף וכו'), בלוח-זמנים צפוף מאוד ובמרווחים עסקיים נמוכים. הגענו למסקנה, שאפשר לאמץ, תוך התאמות מסוימות, את הדרך שבה חברות השילוח הבין-לאומיות ומובילים בין-לאומיים מטפלים במורכבות התפעולית - הרעיון הוא יצירת רשת, המנהלת את המסרים התפעוליים של השותפים ומאפשרת לסנכרן את הפעילות, התוצאה והציפיות של השותפים בשרשרת.

"לסיכום", אומר מזל טוב: "אנו באלוריון מאמינים, שמערך תפעול, המביט אחרת על שרשרת האספקה, יכול לייצר ערך עסקי מוסף לחברה." ■

מי היא אלוריון?

לחברה יש שיתופי פעולה (OEM) עם חברות בין-לאומיות מובילות ויותר מ-200 שותפים עסקיים מקומיים ברחבי העולם, אשר תומכים בבסיס הלקוחות המגוון ומעניקים פתרונות קישור ב"מייל האחרון".

כמובילת השוק העולמי, אלוריון מספקת חידושים טכנולוגיים אלחוטיים רחבי פס במשך יותר מעשור שנים - מפיתוחי טכנולוגיית ליבה ועד לקידום תקנים בין-לאומיים. אלוריון, המספקת פתרונות מבוססי OFDM ויש לה תפקיד מרכזי בהגדרת תקני IEEE ו-HiperMan, הנה שותפה מובילה בפורום ה-WiMAX - לקידום פתרונות אלחוטיים רחבי פס.

למידע נוסף, בקרו באתר החברה: <http://www.alvarion.com>

אלוריון הנה מובילה עולמית בתחום פתרונות גישה אלחוטית רחבת פס עבור מפעילות תקשורת, ספקי שירות וחברות ברחבי העולם, ויש לה ניסיון של יותר משני מיליוני התקנות של יחידות קצה ב-150 מדינות, ברחבי העולם.

אלוריון מציעה ללקוחותיה פתרונות אלחוטיים מקיפים, הכוללים טווח רחב של רוחב פס, מאפייני לקוח וסוגי שירותים. החברה הנה ספקית מובילה לכל סוגי הלקוחות, החל ממנויים ביתיים ועד ללקוחות עסקיים, רשתות וירטואליות פרטיות לארגונים (VPNs), הזנה לתחנות ממסר סולריות, תקשורת בין-קהילתית, תעבורה ניידת לכוחות חירום וקישוריות ל"נקודות חמות" (Hotspots).