



טלי אלוש

# ניהול אופטימלי של מוצרי אופטיקה

להלן הגופים המעורבים באספקתם של מוצרי האופטיקה:

- יצרנים גלובליים ומקומיים.
- חברות-בנות או מפיצים (Distributors), המשווקים את מוצרי היצרנים לשוק המקומי.
- קמעונאים, כגון: רשתות אופטיקה, חנויות אופטיקה פרטיות, רשתות פארם, וכו', המוכרים לצרכנים את מוצריהם של יצרנים שונים.

לכל אחד מן הגורמים בשרשרת האספקה יש אינטרס לשפר את ביצועי העסקיים באמצעות הגדלת מכירותיו וצמצום עלויותיו.

- היצרנים פועלים לשפר את ביצועיהם העסקיים באמצעות אסטרטגיית שיווק גלובלית, פיתוח של מוצרים חדשים, ייצובם של תהליכי ייצור איכותיים, בחירת שותפים עסקיים בעלי יכולת לשווק את מוצריהם, הקמת מרכזי ייצור והפצה מתקדמים,

(המשך בעמ' 10)

האופטיקה היא ענף בתחום הפיזיקה העוסק בחקר האור, ובהקשרה העממי, היא מזוהה, בעיקר, עם טיפול בליקויי ראייה ובהגנה על העיניים. מוצרי האופטיקה השכיחים הם: משקפי ראייה, משקפי שמש, עדשות מגע, ומוצרים נלווים, כגון: מגבונים לניקוי משקפיים, תמיסות ניקוי לעדשות, וכו'.

בשנים האחרונות, מיגוון מוצרי האופטיקה גדל מאוד בזכות פיתוחם של מוצרים חדשים ובשל מיתוגם כמוצרי אופנה. אין זה נדיר לראות אנשים, אשר משתמשים בתמיסות מרגיעות לעיניים, נעזרים בעדשות "מולטיפוקליות" (בעלות כמה מוקדים), מחזיקים בכמה זוגות משקפיים, או מרכיבים עדשות מגע צבעוניות. הגידול בכמות המק"טים (Stock Keeping Unit) [SKU] של מוצרי האופטיקה מצריך מחשבה מעמיקה בתכנון רמות המלאי, בשרשרת האספקה, כדי שמחד, תובטח זמינותם של המוצרים ללקוחות, ומאידך, תצומצם העלות הכוללת על המלאי ועל השינוע.

ניהול מלאי הוא תורה שלמה ועל אחת כמה וכמה בענף האופטיקה, שבו מיגוון הפרמטרים וכמות ה-SKU הם גדולים כל-כך. נוסף על-כך, קיימת עונתיות במוצרים מסוימים, חלקם של המוצרים הם אופנתיים, ומעת לעת מושקים פיתוחים של מוצרים חדשים



אופטומטריסט מבצע בדיקת ראייה



# שירותים לוגיסטיים מתקדמים במיקור-חוץ

- מרכזים לוגיסטיים מתקדמים בפריסה ארצית.
- גישה נוחה לנתיבי תחבורה מרכזיים.
- אמצעי אבטחה ומערכות מיגון חדישות.
- מיגוון אמצעי אחסון, ניטול ושינוע.
- בקרה לוגיסטית בזמן אמת.
- מערכת ניהול מחסן (WMS) ברמה עולמית.
- הפיכת הוצאות קבועות להוצאות משתנות.
- אספקה בזמן וגמישות תפעולית.



עדשות הראייה הן מוצר ייעודי, המותאם לצרכן והמיוצר על-פי הזמנה. עם זאת, חנות האופטיקה נדרשת להחזיק מיוגון זמין של מסגרות משקפיים (עשרות עד מאות מק"טים), כדי לאפשר לצרכן למצוא בחנות את המסגרת הרצויה לו.

**משקפי שמש**

משקפי השמש מכילים עדשות עם ציפוי כהה, המגינות על העיניים מפני קרינה אולטרה סגולה. עדשות משקפי השמש עשויות להיות עדשות מתקנות, או עדשות שעוצמתן ("מספרן") הוא אפס. הצרכן בוחר במשקפי שמש, שגודלם ושצורתם תואמים את צרכיו ואת טעמו. משקפי השמש הם מוצר אופנתי, וחנות האופטיקה נדרשת להחזיק מיוגון גדול מהם (בדרך-כלל מאות מק"טים).

**עדשות מגע**

קבוצת עדשות המגע מורכבת הן מן עדשות מגע קשות והן מן עדשות מגע רכות. עדשות המגע מיועדות להרכבה במשך שעות הפעילות, ובדרך-כלל נדרש להסירן לפני השינה. מרבית עדשות המגע מיועדות לשימוש חוזר, והן דורשות טיפול יום-יומי של ניקוי ושל חיטוי. כיום, המגמה היא מעבר לעדשות מגע רכות, שלצרכן קל יותר להסתגל אליהן. עדשות רכות קיימות בכמה תצורות: עדשות מגע שנתיות, עדשות מגע חודשיות/דו-שבועיות, עדשות מגע חודשיות עשויות מסיליקון הידרוג'ל (בעלות עבירות גבוהה של חמצן לקרנית העין), עדשות מגע יומיות (שהן חד-פעמיות ושפוטרות את הצרכן מן הצורך לטפל בהן), ועדשות מגע צבעוניות (חודשיות ויומיות). בתהליך ההתאמה של עדשות המגע לצרכן, האופטומטריסט בודק כמה פרמטרים, כגון: קמירות העין, תיקון הראייה, מיפתח העפעפיים, וכו'. נוסף על-כך, האופטומטריסט מספק דוגמיות של עדשות אמיתיות לצרכן, כדי להבטיח, שהן תואמות בצורה מיטבית את עיניו. חנות האופטיקה נדרשת להחזיק במיוגון גדול מאוד של עדשות מגע ושל דוגמיות (אלפי מק"טים).

**מוצרים נלווים**

קבוצת המוצרים הנלווים מכילה מוצרים, כגון: מגבונים לניקוי ידיים, מגבונים לניקוי משקפיים, שרוכי משקפיים, תרסיסים לניגוב עדשות משקפיים, טיפות עיניים, תמיסות לניקוי עדשות מגע, וכו'. מיוגון המוצרים הנלווים הוא קטן (עשרות מק"טים) ומחיריהם זולים, לעומת מחיריהם של המוצרים האופטיים. חלק מן המוצרים הנלווים הם בעלי תאריך תפוגה (Expired Date). החנות נדרשת להחזיק מלאי זמין של מוצרים נלווים ולרעננו תדיר.

**ניהול המלאי בענף האופטיקה**

ניהול מלאי הוא תורה שלמה ועל אחת כמה וכמה בענף האופטיקה, שבו מיוגון הפרמטרים וכמות ה-SKU הם גדולים כל-כך. נוסף על-כך, קיימת עונתיות במוצרים מסוימים (כגון: משקפי שמש הנמכרים, בעיקר, לקראת הקיץ ובמהלכו, ועדשות מגע צבעוניות הנמכרות,

שיפור תהליכי תכנון ותיאום בין המכירות לתפעול (Sales & Operation Planning) [S&OP], והפעלת מערכות מידע משוכללות לניהול מיטבי של שרשרת האספקה.

- המשווקים פועלים לשפר את ביצועיהם באמצעות יצירת מודעות למוצרים אצל האופטומטריסטים ופרסום המוצרים לצרכנים, עידוד חנויות לניהול נכון של מלאי המוצרים, וניהול מיטבי של הלוגיסטיקה ושל ההפצה המקומיות באמצעות מיקור-חוץ ומערכות מידע מתקדמות.
- הקמעונאים פועלים לשפר את ביצועיהם העסקיים באמצעות הגדלת מיוגון מוצריהם, שיפור רמת השירות לצרכנים, הטמעת מערכות ממוחשבות, ומאמץ מתמיד למכור את מלאי המוצרים הקיים בחנות.

**מוצרי האופטיקה**

קביעת רמות המלאי האופטימליות בשרשרת האספקה, בענף האופטיקה, מחייבת בחינה של קבוצות המוצרים על-פי מיוגון ועל-פי רמת זמינותם הנדרשת.

להלן תיאור קצר של קבוצות המוצרים:

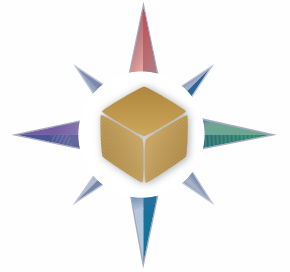
**משקפי ראייה**

משקפיים הם התקן, המכיל זוג עדשות ומסגרת. משקפי ראייה מכילים עדשות לתיקון ליקויי ראייה, כגון: קוצר ראייה, רוחק ראייה, עיוות ראייה (אסטיגמטיזם) וזוקן ראייה. עדשות הראייה מסווגות על-פי קטיגוריות, כגון: עדשות "מפזרות", עדשות "מרכזות", עדשות "צילינדר", וכו', ועל-פי מספר המייצג את עוצמתן ב"דיופטר". עדשות הראייה מותאמות לצרכן באמצעות בדיקה, שרופא עיניים עורך לו במרפאתו או בבדיקה, שאופטומטריסט עורך לו בחנות אופטיקה. לאחר קביעת סוג העדשות, הצרכן בוחר את מסגרת המשקפיים מתוך היצע המסגרות בחנות ומזמין את המשקפיים. האופטומטריסט מעביר את נתוני העדשות למלטש עדשות לצורך ייצורן, ואחר-כך, הוא מרכיב את העדשות בתוך המסגרת. הצרכן חוזר לחנות לאחר ימים ספורים מיום הקנייה ומקבל את משקפיו.

כדי להבטיח את אספקתם המהירה של מוצרים שאינם זמינים בחנויות, היצרנים והמשווקים נדרשים לרמת שירות גבוהה, שבאה לידי ביטוי בזמינות (Availability) גבוהה של מיוגון המוצרים, שהם מחזיקים ובזמני אספקה (Delivery Time) קצרים ביותר



עדשות מגע



# השותפים העסקיים שלנו

(רשימה מייצגת)

- טבע תעשיות פרמצבטיות
- קבוצת ח.י. (אלקטרוניקה ורכיבים)
- שופרסל
- הום סנטר
- אסם
- שטראוס-גרופ
- החברה המרכזית למשקאות (קוקה-קולה)
- BConnect נציגת Philips ו-jabra בישראל
- בינת תקשורת ומחשבים
- אדקו טכנולוגיות
- דור מערכות הנעה
- FEMINA הלבשה תחתונה לנשים
- epk אופנת ילדים ותינוקות
- נגה-עינת תעשיות נעלים
- לידור כימיקלים



לתיאום פגישה:  
גלית, טל. 09-7680333

(המשך מעמ' 10)

שאינם זמינים בחנויות, היצרנים והמשווקים נדרשים לרמת שירות גבוהה, שבאה לידי ביטוי בזמינות (Availability) גבוהה של מיגוון המוצרים, שהם מחזיקים ובזמני אספקה (Delivery Time) קצרים ביותר. היצרנים הגלובליים שולחים באוויר את מרבית מוצריהם, והמשווקים מפעילים מערך הפצה משוכלל, הפוקד בתכיפות גבוהה את מחסני הרשתות הגדולות ואת החנויות.

### מערכות מידע תומכות

רמת שירות גבוהה בשרשרת האספקה מחייבת לעקוב בזמן אמת אחר הביקושים ולבקב את המלאי ואת האספקות. היצרנים והמשווקים, הממוקמים במעלה שרשרת האספקה, נעזרים במערכות מידע אינטגרטיביות לניהול משאבי הארגון (Enterprise Resource Planning) [ERP], המכילות מודולים ייעודיים לניהול ביקושים (Demand Management), לניהול מלאי (Inventory Management) ולניהול אספקות (Supply Management). לעומתם, הקמעונאים, הממוקמים במורד שרשרת האספקה, נעזרים במערכות מידע ברמות שונות, ולדוגמה:

- הנהלות רשתות האופטיקה, רשתות הפארם וחנויות האופטיקה הגדולות מפעילות מערכות אינטגרטיביות, המכילות מודולים לניהול ביקושים ולניהול מלאי, ולעתים אף מכילות מודול לניהול אספקות מן המחסן המרכזי לסניפים.
- מנהלי החנויות הקטנות מפעילים מערכות ממוחשבות לניהול המכירות, אך מרביתם מנהלים את המלאי ב"עין", או על קובצי Excel. קרי, חידוש המלאי, או בדיקת ערכו מחייבים ספירה פיזית של המלאי הקיים על המדף.

מנהלי חנויות שיבחרו לנהל את הביקושים ואת המלאי בחנות, באמצעות מערכת מידע ממוחשבת, יוכלו ליהנות מן היתרונות הבאים:

- **קביעת תמהיל המוצרים הרצוי, על-פי מיפוי הצרכנים המבקרים בחנות.** מערכת המידע הממוחשבת מאפשרת למיין את הצרכנים על-פי קטיגוריות, כגון: טווח גילאים, טווח מחירי קנייה, סוג המוצר הנמכר ביותר, תדירות הבדיקות שצרכן עורך בחנות, וכו'. המערכת מאפשרת לסווג את הצרכנים על-פי קטיגוריות של קבועים ושל מודמנים. לצורך-כך, יש לאסוף מן הצרכנים נתונים, כגון: שם, כתובת, טלפון, גיל ומין, ואחר-כך יש להוסיף נתונים על פעילותם בחנות, כגון: תדירות ביקוריהם; תוצאות בדיקותיהם; סוגי המוצרים שהם רכשו; סוגי המוצרים שהם קיבלו לניסיון; סכומי הקנייה הממוצעת, על-פי סוג מוצרים; פרטים על רגישויות, או על אלרגיות, הדורשות מוצרים בעלי אופי ייחודי; וכו'. ניתוח הנתונים יאפשר למנהל החנות לבנות את תמהיל המוצרים, התואם את סוג הצרכנים המבקרים בחנות ולהתאים עבורם את יצרני המוצרים, מיגוון המסגרות, מיגוון העדשות, וכו'.

- **מעקב תדיר על מכירות החנות וזיהוי שינויים בצריכה.** מעקב על נתוני המכירות, לאורך זמן, מאפשר למנהל החנות לקבל מידע חיוני על נתוני

בעיקר, בפורים וברמדאן), חלקם של המוצרים הם אופנתיים, ומעת לעת מושקים פיתוחים של מוצרים חדשים.

ניהול המלאי של הגופים בשרשרת האספקה - החל מן היצרן ועד הצרכן הסופי - אינו בהכרח זהה, כי הגופים השונים נדרשים למיגוון שונה ולרמות מלאי שונות.

להלן מודל המלאי המקובל בענף האופטיקה:

- חנות האופטיקה מחזיקה על המדף את מיגוון המוצרים, שזמינותם חיונית לצרכנים המבקרים בחנות, ולדוגמה: מסגרות של משקפי ראייה; משקפי שמש; עדשות מגע, שתכיפות צריכתן היא גבוהה (Fast Moving Items) [FMI]; ומוצרים נלווים. כדי לחסוך בהוצאות, מרבית החנויות מחזיקות מלאי נמוך מכל סוג SKU, והן מחזיקות בהפקדה (Consignation) את מלאי המוצרים שמחירם גבוה (כגון מסגרות משקפי ראייה ומשקפי שמש). אחת לתקופה (כגון חודש), סוכנו של המשווק מגיע לחנות. הסוכן מתעדכן על מכירות החנות, בודק את מלאי המוצרים בהפקדה, מחייב את החנות על המוצרים שנמכרו, ובתאום עם מנהל החנות הוא מחדש את מיגוון המוצרים. שיטת ה"קונסיגנציה" מאפשרת להחזיק במיגוון גדול של מוצרים בחנות, ועם זאת, לחסוך את הסיכון הכרוך ברכישתם.
- המשווק מחזיק במיגוון גדול של מוצרים, ובכלל זה ברמות מלאי גבוהות של מוצרים, שתכיפות צריכתם היא גבוהה, וברמות מלאי נמוכות של מוצרים, שתכיפות צריכתם היא נמוכה (Slow Moving Items) [SMI], כגון עדשות לתיקון עיוות ראייה ועדשות מולטיפוקליות.
- היצרן מחזיק במיגוון גדול מאוד של מוצרים, ובכלל זה ברמות מלאי גבוהות של מוצרים, שתכיפות צריכתם היא גבוהה או בינונית, וברמות מלאי נמוכות של מוצרים, שתכיפות צריכתם היא נמוכה עד נמוכה מאוד, כגון: עדשות עם תצורה נדירה, עדשות לשימוש לאחר ניתוח, וכו'. אם עולה הצורך במוצר, שבדרך-כלל אין לו ביקוש, היצרן מייצר אותו על-פי הזמנה (Make to Order) [MTO].

כדי להבטיח את אספקתם המהירה של מוצרים



עדשות מגע צבעוניות

מערכת המידע הממוחשבת מאפשרת למנהל החנות להפיק דו"ח המלצה להזמנה, המבוסס על נתוני המכירות בפועל ועל נתוני המלאי על המדף. בצורה זו, מנהל החנות יכול לחדש את המלאי על-פי ניתוח כמותי-עובדתי, ולא על-פי תחושת בטן



חנות אופטיקה המתמקדת בעדשות מוגע. ציריך, שווייץ

לסיכום, מיגוון המוצרים ההולך וגדל בענף האופטיקה יוצר מורכבות רבה בניהול המלאי בשרשרת האספקה. התנאים החיוניים לניהול אופטימלי של מוצרי האופטיקה הם: ניתוח מוצרי האופטיקה, וסיווגם על-פי מיגוון מוצרים ועל-פי רמת זמינות נדרשת; קביעת מודול נכון לניהול רמות מלאי בשרשרת האספקה, והפעלת מערכות מידע תומכות לניהול הביקושים, המלאי והאספקות. ■

התמונות באדיבות חברת Blueyes.

הצריכה בפועל ולהיות שינויים ומגמות בביקוש למוצרים. כך, מנהל החנות יכול להיערך עם מלאי, התואם את הביקושים הצפויים, לספק רמת שירות גבוהה לצרכנים המבקרים בחנות, ולממש את המכירות.

- **חידוש המלאי בחנות.** מערכת המידע הממוחשבת מאפשרת למנהל החנות להפיק דו"ח המלצה להזמנה, המבוסס על נתוני המכירות בפועל ועל נתוני המלאי על המדף. בצורה זו, מנהל החנות יכול לחדש את המלאי על-פי ניתוח כמותי-עובדתי, ולא על-פי תחושת בטן. המערכת מאפשרת למנהל החנות לצפות בדו"חות מפורטים על מוצרים שנמכרו בחתכים שונים, על מיגוון המוצרים הקיימים על המדף, ועל מיגוון המוצרים שכבר הזמנו. ההחלטה של מנהל החנות על הזמנת המוצרים מביאה בחשבון גם את מבצעי המכירות של הספקים, את התנהגות המתחרים, את הסדרות של מוצרים חדשים, וכו'.
- **זיהוי מלאי איטי ומלאי עומד.** שטח המדף בחנות האופטיקה מוגבל מאוד, וכדי לנצלו בצורה מרבית, יש לזהות במהירות מלאי שנמכר באיטיות, או מלאי שנתקע על המדף. מערכת המידע הממוחשבת מסייעת למנהל החנות לזהות מוצרים, שקצב מכירתם איטי, ומוצרים שבמשך תקופה מוגדרת עומדים ללא תנועה על המדף. מנהל החנות יכול למכור את המוצרים הבעייתיים במבצעי מכירה מיוחדים, ולפנות את המדף למוצרים אטרקטיביים שנמכרים במהירות.

# A.G.S

Your partner for supply chain optimization

חטיבת התכנון והייעוץ הלוגיסטי

## תכנון מחסנים ומרכזים לוגיסטיים



פלסאון	לגין - טובופלסט	נטוצי	<b>לקוחות נוספים:</b>
דיפ שיווק	לילית קוסמטיקה	יוניק	פיק-אפ
פרוטליקס	אלכסנדר שניידר	מוסקו	גלובוס
קירור גליל	תעשיות בית אל	ביוסנס	UPS

- ✓ תכנון לוגיסטי אסטרטגי
- ✓ תכנון פרויקטים חדשים
- ✓ שדרוג פרויקטים קיימים
- ✓ תכנון מערכות אחסון
- ✓ תכנון מחסנים אוטומטיים
- ✓ אופטימיזציה לוגיסטית
- ✓ תכנון שינוע ומלגזות
- ✓ הדרכת לוגיסטיות
- ✓ בדיקות כלכליות לוגיסטיות

ככה מתכננים מחסן!

www.ags.co.il    ags@ags.co.il    טלפון 052-3327541    אי.ג'י.אס א-גילת-מערכות בע"מ