

מבוא

ללוגיסטיקה

תשע"ט - 2019

תוכן העניינים

פרק 1	הלוגיסטיקה ושרשרת האספקה	4
	המושג לוגיסטיקה, מהי לוגיסטיקה, מהי שרשרת האספקה, הלוגיסטיקה בעידן הגלובלי, חשיבותה של הלוגיסטיקה בשרשרת האספקה,	
פרק 2	המערכת הלוגיסטית בארגון	12
	מרכיבי המערכת הלוגיסטית בארגון (רכש, מלאי, אחסון, הובלה, טיפול בהזמנות), מאפייני פעולות המערכת הלוגיסטית בארגון	
פרק 3	לוגיסטיקה צבאית ולוגיסטיקה עסקית	22
	לוגיסטיקה צבאית לעומת לוגיסטיקה עסקית, התפתחות הלוגיסטיקה הצבאית, לוגיסטיקה צבאית בישראל, הלוגיסטיקה העסקית, התפתחות הלוגיסטיקה העסקית, הגורמים להתפתחות הלוגיסטיקה העסקית המודרנית,	



פרק 1- הלוגיסטיקה ושרשרת האספקה

המושג "לוגיסטיקה"

המושג "לוגיסטיקה" מקורו מהמילה היוונית העתיקה "לוגוס", שמשמעותה היגיון, רציונליות וכדומה. תחום הלוגיסטיקה נוצר בצבאות שהיו צריכים לדאוג לאספקה יעילה של תחמושת ומזון לחיילים בעת מלחמה, וגם תוך כדי כך, שהם מתקדמים וקווי האספקה מתארכים. כבר בעת העתיקה, בצבאות יוון, רומא והאימפריה הביזנטית, היו קצינים שנקראו: **לוגיסטיקס**, אשר תפקידם היה לדאוג לצרכים הכלכליים של הצבא, ולאספקתם אל הכוחות הלוחמים. המילון האנגלי אוקספורד, מגדיר את המושג "לוגיסטיקה" כענף של מדעי הצבא העוסק ברכישה, תחזוקה, ושינוע של חומרים, כוח אדם ומתקנים.

מהי לוגיסטיקה?

לוגיסטיקה (Logistics) מוגדרת: **כתהליך תכנון, יישום ובקרה המתייחס לזרימה ואחסנה של מוצרים, שירותים ומידע רלוונטי, מהשלב ההתחלתי ועד לשלב הסופי של צריכתם, כל זאת במגמה לספק את דרישות הצרכנים.** הלוגיסטיקה עוסקת למעשה בניהול, תכנון, בקרה ושליטה על **תנועות ואחסון** של: **מוצרים** (חומרי גלם, פריטים ומוצרים); **שירותים** (הובלה, הפצה ועוד); **ומידע** (נהלים, תקשורת, הזמנות, מחירים ועוד), לאורך **שרשרת אספקה**, החל מאספקת חומרי הגלם לייצור, ועד לאספקת המוצרים המוגמרים לסיטונאים, לקמעונאים וללקוחות פרטיים, וזאת כדי לספק את דרישות הצרכנים.

לוגיסטיקה לאורך שרשרת האספקה



הלוגיסטיקה היא מרכיב מרכזי וחשוב בארגון עסקי, **כשמטרתה היא:**

לספק ללקוחות את המוצר הנכון, בכמות הנכונה, במקום הנכון, בזמן הנכון, במצב הטוב ביותר ובעלות הנמוכה ביותר.

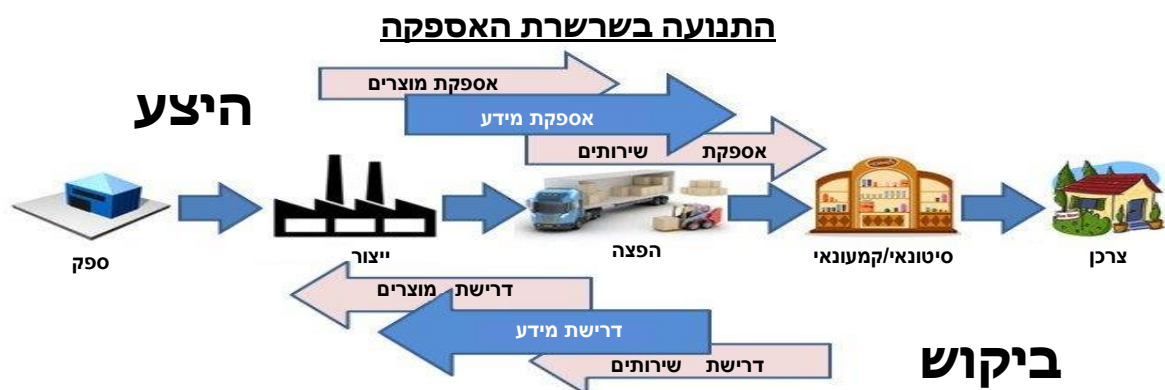
מהי שרשרת אספקה?

שרשרת אספקה (Supply Chain) מוגדרת: **מערכת מתואמת של ארגונים, אנשים, פעילויות ומשאבים, המעורבים באספקת מוצרים מידע ושירותים מהספק עד ללקוח.** כלומר, שרשרת אספקה כוללת את כל הגורמים (הישירים והעקיפים) ההופכים חומר גלם ורכיבים למוצר מוגמר, שאותו מספקים ללקוח. מכאן, **שניהול שרשרת האספקה (Supply Chain Management)** עוסק בניהול הלוגיסטיקה, והפעילויות הקשורות בספקים, יצרנים, מפיצים ולקוחות, כולל התיאום ושיתוף הפעולה ביניהם.

שרשרת האספקה



הלוגיסטיקה בשרשרת האספקה עוסקת בתכנון וניהול **התנועות והאחסון** של **מוצרים, מידע ושירותים** בין הגורמים השותפים לשרשרת האספקה, שהתנועה שלהם מתקיימת בשני הכיוונים:



כאשר תנועה של **אספקת מוצרים מידע ושירותים** מתבצעת מכיוון הספק לכיוון הצרכן קוראים לזה: **היצע** (כמות המוצרים והשירותים המוצעת בשוק), וכאשר תנועה של **דרישת מוצרים, מידע ושירותים** מתבצעת מכיוון הצרכן לכיוון הספק קוראים לזה: **ביקוש** (כמות המוצרים והשירותים הנדרשת בשוק). ניהול שרשרת האספקה כולל את ניהול ההיצע והביקוש, הן בתוך הארגונים עצמם, והן בין הארגונים השותפים בשרשרת.

בחן ידיעותיך

- א. סמן בכל אחד מהמשפטים: נכון / לא נכון**
1. המושג לוגיסטיקה מקורו מהשפה האנגלית נכון / לא נכון
 2. תחום הלוגיסטיקה נוצר בצבאות בימי קדם נכון / לא נכון
 3. הלוגיסטיקה בצבא עסקה באספקה של תחמושת ומזון לחיילים נכון / לא נכון
 4. לקצינים שדאגו לאספקה לחיילים קראו לוגיסטיקס נכון / לא נכון
 5. הלוגיסטיקה עוסקת בתכנון וניהול תנועות ואחסון מוצרים, שירותים ומידע בשרשרת האספקה נכון / לא נכון
 6. תפקידה של הלוגיסטיקה לספק ללקוחות את המוצר הנכון בזמן הנכון במקום הנכון בעלות הנמוכה ביותר נכון / לא נכון
 7. שרשרת האספקה כוללת את כל הגורמים ההופכים חומר גלם למוצר שאותו מספקים ללקוח נכון / לא נכון
 8. ניהול שרשרת האספקה כולל את ניהול כל הפעילויות הקשורות בלוגיסטיקה, ספקים, יצרנים, ולקוחות. נכון / לא נכון
 9. ביקוש הוא אספקת מוצרים שירותים ומידע מהספק לכיוון הלקוח נכון / לא נכון
 10. היצע הוא דרישת מוצרים שירותים ומידע מהלקוח לכיוון הספק נכון / לא נכון
 11. ניהול שרשרת האספקה כולל את ניהול ההיצע והביקוש נכון / לא נכון
 12. הלוגיסטיקה בעידן הגלובלי היא ארוכה מסועפת ומורכבת נכון / לא נכון
 13. בעידן הגלובלי פעילויות לוגיסטיות מתבצעות בין ארגונים רבים ועל פני מרחב גיאוגרפי גדול נכון / לא נכון
 14. בעידן הגלובלי ארגון בודד יכול לשלוט בכל הפעילויות הלוגיסטיות נכון / לא נכון
 15. ארגונים יוצרים קשר עסקי עם ארגונים אחרים על מנת להקטין את עלויות הלוגיסטיקה נכון / לא נכון
 16. בשרשרת האספקה קיימים מצבי אי ודאות ופערים שונים נכון / לא נכון
 17. מצבי אי הוודאות והפערים השונים עלולים לגרום שהמוצר או השירות לא יהיו זמינים ללקוח בזמן נכון / לא נכון
 18. הלוגיסטיקה מגשרת על מצבי אי הוודאות והפערים השונים באמצעות מערכת הובלה והפצה ומערך מחסנים נכון / לא נכון

ב. סמן את התשובה הנכונה:

1. המושג "לוגיסטיקה" מקורו בשפה:

- א. העברית
ב. היוונית
ג. האנגלית
ד. הצרפתית

2. הלוגיסטיקה עוסקת בניהול תכנון שליטה ובקרה על תנועות ואחסון של:

- א. מוצרים ומידע
ב. שירותים ומידע
ג. מוצרים ושירותים
ד. מוצרים שירותים ומידע

3. תפקיד הלוגיסטיקה הוא לספק ללקוחות את המוצר הנכון:

- א. בזמן הנכון ובכמות הנכונה
ב. בזמן הנכון ובמקום הנכון
ג. במקום הנכון ובעלויות נמוכות
ד. כל התשובות נכונות

4. שרשרת האספקה כוללת את כל הגורמים:

- א. המספקים את המוצר ללקוח
ב. ההופכים חומר גלם למוצר מוגמר
ג. העוסקים בתנועות ואחסון מוצרים
ד. המייצרים מוצר מוגמר ומספקים ללקוח

5. ניהול שרשרת האספקה כולל את ניהול כל הפעילויות הקשורות:

- א. בלוגיסטיקה
ב. בספקים
ג. בלקוחות
ד. בלוגיסטיקה, ספקים יצרנים ולקוחות

6. אספקת מוצרים שירותים ומידע מהספק לכיוון הלקוח נקרא:

- א. היצע
ב. ביקוש
ג. לוגיסטיקה
ד. שרשרת הייצור

7. בעידן הגלובלי פעילויות לוגיסטיות:

- א. הן מורכבות ומסובכות
ב. מתבצעות בין ארגונים רבים
ג. מתבצעות על פני מרחב גיאוגרפי גדול
ד. כל התשובות נכונות

8. מצבי אי הוודאות והפערים השונים בשרשרת האספקה עלולים לגרום:

- א. לאספקה מהירה של המוצר ללקוח
ב. להקדמת ייצור המוצר
ג. לקיצור משך זמן ההובלה של המוצר
ד. שהמוצר לא יהיה זמין ללקוח בזמן

9. מערכת הובלה והפצה ומערך מחסנים מאפשרים ללוגיסטיקה:

- א. הפצה מהירה של המוצרים ללקוחות
ב. הובלה ואספקה לכל יעד בעולם
ג. לגשר על מצבי אי ודאות ופערים
ד. כל התשובות נכונות

ג. ענה על השאלות הבאות:

1. הסבר את המושג לוגיסטיקה.

2. היכן נוצר תחום הלוגיסטיקה, ומה היה תפקידה בימי עבר?

3. כיצד מוגדרת לוגיסטיקה, ובמה היא עוסקת?

4. הסבר מה מטרת הלוגיסטיקה בארגון?

5. מהי שרשרת אספקה, ומה היא כוללת?

6. במה עוסק ניהול שרשרת האספקה?

7. הסבר מהו ביקוש ומהו היצע?

8. הסבר את המורכבות של הלוגיסטיקה בעידן הגלובלי.

9. מה הקושי שיש לארגון בודד בעידן הגלובלי?

פרק 2 - המערכת הלוגיסטית בארגון

המערכת הלוגיסטית היא אחת המערכות החשובות בארגון, ולפעולותיה יש השפעה משמעותית על השגת היעדים האסטרטגיים של הארגון.

מרכיבי המערכת הלוגיסטית בארגון

המערכת הלוגיסטית בארגון כוללת מרכיבים שונים. נציג את העיקריים שבהם:

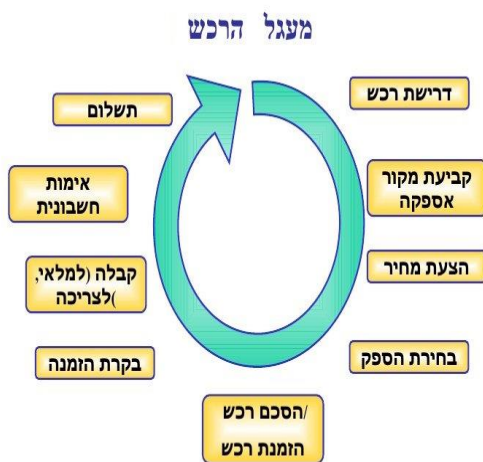


נסביר כל אחד מהמרכיבים בהרחבה:

1. רכש

רכש (Procurement), הוא, תהליך עסקי או ארגוני הכולל פעולות, נהלים והליכים הדרושים לצורך רכישת מוצרים ושירותים עבור הארגון.

הרכש בארגון מבוצע על ידי יחידה ארגונית שתפקידה לספק את כל מה שנחוץ לארגון כדי לפעול. היא אחראית על: רכישה ואספקה של כל חומרי הגלם, הפריטים, הסחורות, המכונות, הציוד, החלקים, החלפים והשירותים הנחוצים לפעולה התקינה והשוטפת של הארגון. יחידת



תהליך פעולות הרכש

הרכש מקבל מיחידות הארגון השונות, דרישה לרכישת מוצרים או שירותים, ועל מנת לספק אותם היא פועלת לאיתור ספקים, בודקת הצעות מחיר, ולבסוף חותמת על הסכם בו נקבעים מחירי הרכישה ומבוצעת הזמנה לספק. לפעולות הרכש יש השפעה מכרעת על רווחיות הארגון, מכיוון שכל סכום כסף הנחסך במחירי הרכישה, הוא רווח כספי לארגון.

מאפייני הפעילות הלוגיסטית בארגון

לפעילות הלוגיסטית בארגון, יש בעצם שני מאפיינים והם:

1. פעילות לוגיסטית בתוך הארגון

הפעילות הלוגיסטית המתבצעת בתוך הארגון כוללת את:

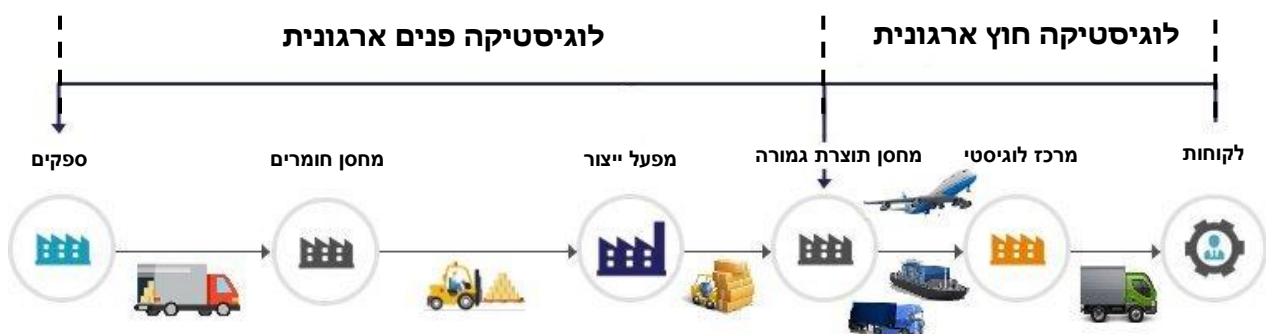
- פעילויות הרכש.
- קליטה ואחסון חומרי גלם וסחורות שסיפקו הספקים.
- פעילויות ניהול המלאי.
- שליטה על תנועת חומרי גלם לייצור, ותנועת פריטים לפעילות שוטפת.
- אחסון מוצרים גמורים במחסן תוצרת גמורה.

לפעילות הלוגיסטית המתבצעת בתוך הארגון קוראים: **לוגיסטיקה פנים ארגונית (Inbound Logistic)**, והיא **עוסקת בעיקר בקשר של הארגון עם הספקים שלו**, ובחומרי הגלם והסחורות שהם מספקים לו. לדוגמה, לוגיסטיקה פנים ארגונית של "יצרן רהיטים" עוסקת בקשר עם ספקים שונים המספקים לו: לוחות עץ, מסמרים, בדים, דבק, זכוכית ועוד.

2. פעילות לוגיסטית מהארגון החוצה

הפעילות הלוגיסטית המתבצעת מהארגון החוצה כוללת את:

- טיפול בהזמנות והכנת מוצרים למשלוח.
 - פעילויות מערך ההובלה וההפצה של משלוחים מהארגון אל הלקוחות.
- לפעילות הלוגיסטית המתבצעת מהארגון החוצה קוראים: **לוגיסטיקה חוץ ארגונית (Outbound Logistic)**, והיא **עוסקת בעיקר בקשר של הארגון עם הלקוחות שלו**, ובמוצרים המוגמרים שהארגון מספק להם. לדוגמה, לוגיסטיקה חוץ ארגונית של "יצרן רהיטים" עוסקת בקשר עם חנויות רהיטים, ובאספקה של רהיטים מוגמרים אליהם.



פרק 3 - לוגיסטיקה צבאית ולוגיסטיקה עסקית

תחום הלוגיסטיקה נוצר בצבאות עוד בימי קדם, כשהיה צורך לדאוג לאספקה וכלכלה של הכוחות הלוחמים. מאז ועד היום, הלוגיסטיקה הצבאית היא זרוע בעלת חשיבות עליונה בצבא, שבלעדיה הצבא אינו יכול לתפקד כלל. לוגיסטיקה עסקית קיימת מאז שבני האדם החלו לסחור אחד עם השני. אולם, עם התפתחות התעשייה והמסחר בשוק האזרחי, גדל הביקוש למוצרי צריכה, והתגברה התחרות בין ארגונים עסקיים על ייצורם ואספקתם לשוק. כתוצאה מכך, הפכה הלוגיסטיקה העסקית, לחלק חשוב ומרכזי של כל ארגון עסקי.

ההבדל בין לוגיסטיקה צבאית ללוגיסטיקה עסקית

בין הלוגיסטיקה הצבאית ללוגיסטיקה העסקית, קיים הבדל הנובע מהשוני במאפייני הפעילות של ארגון צבאי, לעומת מאפייני הפעילות של ארגון עסקי.

פעילות ארגון צבאי לעומת פעילות ארגון עסקי

ארגון עסקי

מתמקד בפעילות עסקית הנושאת רווחים כספיים

ארגון צבאי

מתמקד בפעילות מבצעית לשמירת בטחון המדינה

מכיוון שצבא מתמקד בפעילות לשמירה על ביטחון המדינה, הלוגיסטיקה הצבאית, משקיעה כסף רב בצבירת מלאים, והקמת מחסני גיבוי שונים, שמטרתם לתת מענה לצרכי הצבא בעת מלחמה. לעומת זאת, ארגון עסקי מתמקד בפעילות שתביא לו רווחים כספיים, לכן, מבחינת הלוגיסטיקה העסקית, השקעות כספיות במלאי גדול מידי ובמחסני גיבוי רבים, מהוות בזבז של כסף, ואינן מצביעות על יעילות עסקית הנושאת רווחים.

התפתחות הלוגיסטיקה הצבאית

הביטוי "הצבא צועד על קיבתו" הוא אחד היסודות של הלוגיסטיקה הצבאית. צבא מודרני זקוק מאד ללוגיסטיקה יעילה, מכיוון שלא רק החיילים זקוקים למזון, אלא גם כלי המלחמה זקוקים לדלק, תחמושת, וטיפול טכני. בעת העתיקה, כשצבא היה יוצא למסע מלחמה, אומנם נעו עמו ציוד ומזון, אך מבחינה לוגיסטית הוא התבסס על כיבוש מהיר של שטחי האויב, ותפיסת כל

לוגיסטיקה צבאית בישראל

בישראל, פעילות הלוגיסטיקה של צה"ל מרוכזת על ידי חיל הלוגיסטיקה, שהוא חיל תומך לחימה תחת פיקוד אגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה. החיל מנהל את פעילות הלוגיסטיקה הצבאית באמצעות המרכזים הבאים:

חיל הלוגיסטיקה

מרכז מזון

אחראי על רכישה ואספקה של פריטי מזון ושירותי מזון, לכלל יחידות צה"ל.



מנת קרב

מרכז ציוד

אחראי על רכש, אחסון ותחזוקה של חלקי חילוף וציוד לחימה.



מרכז ציוד

מרכז הובלה

אחראי על הובלה של: תחמושת, ציוד, מזון, דלק, ואף הסעה של לוחמים לשדה הקרב.



מובילי טנקים

מרכז לאו"ם (מרכז לגיוס אמצעים וריתוק משקי)

אחראי על רישום וגיוס של אמצעי תחבורה וכלי ציוד מכני הנדסי בבעלות חברות ואזרחים וריתוק מפעלים חיוניים בהתאם לצרכי צה"ל בשעת חירום.



גיוס אמצעי תחבורה

מרכז דלק

אחראי על משק הדלק בצה"ל הכולל: רכישה, אחסנה, אחזקה ואספקה של דלק, גז בעירה ועוד.



אספקת דלק