



משרד החינוך
המינהל למדע ולטכנולוגיה

תכנית לימודים במקצוע מערכות תפעול בארגון (ניהול התפעול)

מהדורת ניסוי מעודכנת לתשס"ט ספטמבר 2008	רמת לימוד: 1 יח"ל	סמל המקצוע: 18.00
--	----------------------	----------------------

עריכה לשונית: ורדה איתן
עימוד וביצוע גרפי: 'חן' (איתן), שירותי הוצאה לאור, סביון
ריכוז הפרוייקט: רות אבן

© כל הזכויות שמורות למשרד החינוך המינהל למדע ולטכנולוגיה

הוצאת הספרים – אורט ישראל

המנהל למחקר ופיתוח ולהכשרה

דרך הטייסים 28, ת"ד 25203, תל אביב 61251

טלפון: 03-6301379 פקס: 03-6301307

כתובתנו באינטרנט:

www.ort.org.il

נדפס בישראל תשס"ט 2008

ועדת ההיגוי

פרופ' מן המניין להנדסת תעשייה וניהול, יו"ר מייסד, מרכז עירא לעסקים, טכנולוגיה וחברה, מופקד הקתדרה על שם סול ואייב קרוק לניהול יזמות, אוניברסיטת בן גוריון	פרופ' אהוד סניפז
מרכזת הוועדה. ממונה מגמות (ניהול מערכות חברה ותעשייה) ומפמ"ר מגמות תעשייה וניהול וניהול עסקי, משרד החינוך, מינהל מדע וטכנולוגיה	ד"ר סגדה גרוס
מרצה ומנחה בבית הספר לטכנולוגיה באוניברסיטה הפתוחה ובמכללה הטכנולוגית רופין	ד"ר אבינועם בן אריה
נציג צה"ל, ראש ענף תעשייה וניהול במפקדת קצין חימוש ראשי	סא"ל רוו יונה
ראש המחלקה לתעשייה וניהול, המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון	פרופסור ואדים לויט
ראש המחלקה לניהול טכנולוגיה HIT, מכון הטכנולוגי חולון	פרופסור מוטי פרנק
המחלקה להנדסת תעשייה, אוניברסיטת תל אביב	פרופסור מיכל צור
מרכזת מגמת תעשייה וניהול ומורה בכירה בעמל ב', פתח-תקוה, מדריכה במגמת תעשייה וניהול במשרד החינוך	סיגל קורדובה
מורה באורט קריית ביאליק ומדריכה במגמת תעשייה וניהול במשרד החינוך	ססדר ריינר

תוכן העניינים

3 התפיסה הרעיונית
3 מטרות
4 דרכי הוראה מומלצות
5 פירוט הפרקים וחלוקת השעות
6 פירוט נושאי לימוד
11 מושגים מרכזיים
20 ביבליוגרפיה מומלצת

מערכות תפעול בארגון

תפיסה רעיונית

האסטרטגיה הארגונית מגדירה את מטרות הארגון ואת הדרכים להשגתן. האסטרטגיה הכללית של הארגון מכתיבה את האסטרטגיה של תת המערכות בארגון ואת אופן התפעול הרצוי של כל אחת מהן.

המקצוע **מערכות תפעול בארגון** מתמקד בהכרת התהליכים הבסיסיים המאפשרים את מימושם של משאבי הארגון (תשומות) לשם קבלת התפוקות (תפוקות הארגון) שלשמן הוא נוצר. כלומר, הבנת התהליכים שבהם אנשים, הון, טכנולוגיה, ידע, ציוד וחומרים משתלבים כדי לספק מוצרים ו/או שירותים.

המקצוע מדגיש את החשיבות ואת הצורך בניהול משאבים כתנאי לתחרותיות והישרדות הארגון העסקי. נבחנים יחסי הגומלין בין המשאבים השונים ונבחנת השפעתם על המטרות הארגוניות.

המקצוע מציג את מערכות התפעול בארגון, את תהליך ניהול שרשרת האספקה ואת המערכות התומכות המאפשרות את קיומם של התנאים ההכרחיים לתהליך אספקת המוצר או השירות. כמו כן מודגשת חשיבותן של פונקציות התכנון, הניהול והבקרה בארגון, מטרותיהן ותחומי פעילותן העיקריים.

מטרות

מטרות כלליות

1. הכרת מאפייניהם של ארגונים שונים, מטרותיהם ויחסי הגומלין בינם לבין הסביבה העסקית.
2. הבנת תרומתם של משאבי הארגון ודרך ניהולם לכושר התחרותיות והישרדות של הארגון העסקי.
3. הכרת חשיבותה של המערכת התפעולית לניהול אפקטיבי בארגון.
4. הדגשת הצורך בתכנון, בניהול, בבקרה ובהערכת ביצועים בארגון.

מטרות אופרטיביות

עם סיום לימודיהם, התלמידים:

1. יפרטו מהם ארגונים, מה מטרותיהם ואת יחסי הגומלין בינם לבין סביבתם.
2. יבחינו בין סוגי ארגונים לפי מטרותיהם, לפי צורות בעלות ולפי תחומי פעילות.
3. יסבירו את חשיבותם של משאבים להשגת מטרות הארגון.
4. יזהו את סוגי המשאבים השונים הנדרשים בתהליכי המרה.
5. יתארו את יחסי הגומלין האפשריים בין משאבים.
6. יזהו מהן המערכות והתהליכים הנוטלים חלק בניהול התפעול.
7. יסבירו את חשיבות הרכש כפונקציה מובילה בארגון.
8. יזהו את סוגי המלאים המצויים בארגון.
9. יסבירו את השיקולים בעד ונגד אחזקת מלאי.
10. יסבירו את משמעות "שרשרת האספקה" ואת תפקידי החוליות השונות המרכיבות אותה.
11. יפרשו מושגים מרכזיים בעקרונות השיווק.
12. יפרטו ויסבירו מהם מרכיבי תמהיל השיווק המורחב ומה תרומתם להשגת הצלחה מתמשכת של הארגון.
13. יזהו מדדים ותקנים להערכת ביצועי הארגון ויסבירו את מטרותיהם.

דרכי הוראה מומלצות

על הוראת המקצוע להיות גמישה ולעשות שימוש במגוון שיטות הוראה ועזרי הוראה. יש לשלב בין דרכי הוראה מקובלות ובין חלופות ייחודיות התורמות להגברת המוטיבציה של תהליך הלמידה, כגון:

1. ניתוח מאמרים מעיתונות יומית או מקצועית, הקשורים לחומר הלימוד, בדיון כיתתי או קבוצתי.
2. מרצים אורחים מתחומי הארגון והחברה: מנהלי חברות, מנהלי תפעול, יועצים ארגוניים, אנשי תעשייה וניהול ועוד, לצורך מפגש עם העולם המעשי של הארגון, אילוציו, יעדיו ודרכי השגתם.
3. ניתוח אירועים ממקורות וממאגרי מידע שונים כדוגמת האינטרנט.
4. סיורים מקצועיים בארגונים (מפעלי תעשייה, ארגוני שירות).
5. ביצוע עבודות (אישיות או קבוצתיות) בנושאים עיקריים, הנגזרים ממקצוע זה.

פירוט הפרקים וחלוקת השעות

שעות	פרקי הלימוד
15	1 הארגון וסביבתו
15	2 משאבי הארגון
20	3 ניהול התפעול
10	4 ניהול רכש
20	5 ניהול מלאי
10	6 ניהול שרשרת האספקה
20	7 המערכת השיווקית והקשר שלה עם התפעול
10	8 בקרה והערכת ביצועים בארגון
120	סה"כ

פירוט נושאי הלימוד

שעות	פרקי הלימוד
15	1 הארגון פעילותו וסביבתו
	1.1 הארגון ומבנהו
	1.2 סיווג ארגונים ומהותם
	1.2.1 סיווג על פי מטרות
	1.2.1.1 ארגון עסקי
	1.2.1.2 ארגון ציבורי
	1.2.1.3 עמותות (מלכ"ר)
	1.2.2 סיווג על פי צורות בעלות:
	1.2.2.1 בעלות יחיד
	1.2.2.2 שותפות
	1.2.2.3 חברות
	1.2.3 סיווג ארגונים על פי תחומי פעילות:
	1.2.3.1 מסחרי
	1.2.3.2 נותן שירות
	1.2.3.3 יצרני
	1.2.4 סיווג על פי תהליכי ייצור:
	1.2.4.1 ייצור המוני
	1.2.4.2 ייצור סדרתי
	1.2.4.3 ייצור יחידני
	1.3 פעולות מרכזיות בארגון
	1.3.1 פעולות ראשוניות
	1.3.1.1 לוגיסטיקה אל הארגון
	1.3.1.2 תפעול
1.3.1.3 לוגיסטיקה מהארגון	
1.3.1.4 שיווק ומכירות	
1.3.1.5 שירות	
1.3.2 פעולות תומכות	
1.3.2.1 רכש	
1.3.2.2 מחקר ופיתוח	

שעות	פרקי הלימוד
	<p>משאבי אנוש 1.3.2.3</p> <p>תשתיות 1.3.2.4</p> <p>מערכות מידע 1.3.2.5</p> <p>הארגון כמערכת פתוחה (יחסי הגומלין בין הארגון והסביבה) 1.4</p> <p>סביבת הארגון 1.5</p> <p>סביבת מיקרו (לקוחות, ספקים מתחרים) 1.5.1</p> <p>סביבת מיקרו (חברתית, דמוגרפית, כלכלית, טכנולוגית, פוליטית, פיסית, משפטית, בין-לאומית, תרבותית) 1.5.2</p>
15	<p>משאבי הארגון 2</p> <p>סוגי משאבים (הון, משאבי אנוש, חומרים, מכונות וציוד, מידע) 2.1</p> <p>משאבים פנים ארגוניים ומשאבים ב"מיקור חוץ" (Outsourcing) 2.2</p> <p>ניהול משאבים 2.3</p> <p>שלבים בניהול משאבים 2.3.1</p> <p>ניהול משאבים כתנאי להשגת יתרון תחרותי 2.3.2</p> <p>תחרות מבוססת זמן 2.3.2.1</p> <p>תחרות מבוססת עלות 2.3.2.2</p> <p>תחרות מבוססת איכות 2.3.2.3</p> <p>קיבולת ייצור 2.4</p> <p>קיבולת ייצור אידאלית 2.4.1</p> <p>קיבולת ייצור אפקטיבית 2.4.2</p> <p>צוואר בקבוק 2.5</p> <p>זיהוי צוואר בקבוק 2.5.1</p> <p>פתרונות לטיפול בצוואר בקבוק (ציוד נוסף, גיוס עובדים, שעות נוספות) 2.5.2</p>
20	<p>ניהול התפעול 3</p> <p>מהות התפעול 3.1</p> <p>תהליך המרה 3.2</p> <p>תשומות (מעבדות מעובדות מאפשרות) 3.2.1</p> <p>המרה (עיבוד חומרים, מידע, צרכנים) 3.2.2</p>

שעות	פרקי הלימוד
	<p>תפוקות (מוצרים ומוצרי לוואי) 3.2.3</p> <p>תיכון ותכנון 3.3</p> <p>תהליך תיכון המוצר 3.3.1 (זיהוי הצורך וייזום התפיסה, סקירת התפיסה, תיכון מקדים, הערכה ושיפור, דיגום ותיכון סופי, תקן ישראלי, תקן רשמי)</p> <p>תכנון תהליך הייצור 3.3.2</p> <p>גורמים אנושיים (פיזיולוגיים הנעה) 3.3.2.1</p> <p>גורמים טכנולוגיים (אופי המוצר היקף ייצור ורמת איזון) 3.3.2.2</p> <p>ניהול התפעול בארגון 3.4</p> <p>תחומי החלטות בניהול התפעול 3.4.1</p> <p>יעדים תפעוליים 3.4.2</p> <p>חדשנות ויזמות פנים ארגונית 3.5</p> <p>חדשנות כחלק בלתי נפרד מן התרבות הארגונית 3.5.1</p> <p>יזמות פנים ארגונית 3.5.2</p>
10	<p>ניהול רכש 4</p> <p>הרכש כפונקציה עסקית מרכזית בארגון 4.1</p> <p>יחסי הגומלין בין הרכש לגורמים שונים בארגון 4.1.1</p> <p>מדיניות הרכש והקשר בין מאפייני הארגון לבין מדיניות הרכש 4.1.2</p> <p>שיקולים בנוגע לייצור או לקנייה 4.1.3</p> <p>מטרות הרכש ותפקידיו 4.2</p> <p>תרומה לפעילות תקינה בארגון 4.2.1</p> <p>שמירה על רמת מלאי מתאימה 4.2.2</p> <p>שמירה על רמת איכות נאותה 4.2.3</p> <p>מציאת המחירים הנכונים ובקרת עלויות 4.2.4</p> <p>קביעת לוחות זמנים לפעילות הרכש 4.2.5</p> <p>מציאה ושמירה על מקורות מתאימים 4.2.6</p>
20	<p>ניהול מלאי 5</p> <p>מלאי 5.1</p> <p>סוגי מלאים (ח"ג, תהליך, ת"ג, חומרי עזר) 5.1.1</p> <p>עלות מול תועלת בניהול מלאי 5.1.2</p>

שעות	פרקי הלימוד
	<p>5.1.2.1 עלויות הכרוכות בניהול מלאי</p> <p>5.1.2.2 תועלות המתקבלות מניהול מלאי</p> <p>5.1.3 שיקולים בעד ונגד אחזקת מלאי</p> <p>5.1.3.1 שיקולים בעד אחזקת מלאי</p> <p>5.1.3.2 שיקולים נגד אחזקת מלאי</p> <p>5.1.4 מדיניות ייצור למלאי מול ייצור להזמנה</p> <p>5.1.5 הבקרה על המלאי וחשיבותה</p> <p>5.1.6 ניהול מלאי</p> <p>5.1.6.1 אחסון</p> <p>5.1.6.2 שינוע</p> <p>5.1.6.3 תפעול</p> <p>5.2 תכנון דרישת חומרים</p> <p>5.2.1 תהליך קביעת הזמנת חומרים</p> <p>5.2.2 עץ מוצר כמיצג למבנה הרכיבים במוצר</p> <p>5.3 הכרה ושימושים של מערכת ERP</p>
10	<p>6 ניהול שרשרת האספקה</p> <p>6.1 מהותה ומטרתה של שרשרת האספקה</p> <p>6.2 מאפייני גישת ניהול שרשרת האספקה</p> <p>6.2.1 תכנון גמיש ומשולב</p> <p>6.2.2 חידוש מלאי מקומי</p> <p>6.2.3 ארגונים וירטואלים</p> <p>6.3 רכיבים אופייניים בשרשרת האספקה בארגונים שונים</p> <p>6.3.1 רכישת והבאת חומר גלם</p> <p>6.3.2 ייצור</p> <p>6.3.3 אספקת מוצרים או שירותים ללקוח.</p> <p>6.4 יחס הגומלין בין המרכיבים השונים בתוך הארגון ומחוץ לארגון</p>
20	<p>7 המערכת השיווקית והקשר שלה עם התפעול</p> <p>7.1 מושגים עיקריים בשיווק</p> <p>7.1.1 צרכים, רצונות, ביקושים</p>

שעות	פרקי הלימוד
	<p>7.1.2 מוצרים (סחורות, שירותים ורעיונות)</p> <p>7.1.3 ערך עלות וסיפוק</p> <p>7.1.4 חליפין ועסקאות</p> <p>7.1.5 רשתות שיווק ושוקים</p> <p>7.1.6 מערכת השיווק המודרנית</p> <p>7.2 תמהיל השיווק המורחב</p> <p>7.2.1 מהות תמהיל השיווק</p> <p>7.2.2 מדיניות מוצרים</p> <p>7.2.3 מדיניות המחרה</p> <p>7.2.4 מערכות הפצה</p> <p>7.2.5 מדיניות תקשורת שיווקית</p> <p>7.2.6 עדויות פיזיות (לוגו, מדם, ניירות מכתבים, רכבי חברה וכדומה)</p> <p>7.2.7 אנשים / משתתפים – העובדים והלקוחות</p> <p>7.2.8 תהליכים</p> <p>7.3 מסחר אלקטרוני</p> <p>7.3.1 יתרונות השוק למסחר אלקטרוני</p> <p>7.3.2 סחר אלקטרוני בין עסקים (B2B)</p> <p>7.3.3 סחר אלקטרוני בין עסק לצרכן (B2C)</p> <p>7.3.4 סחר אלקטרוני בין צרכנים (C2C)</p> <p>7.4 המערכת השיווקית והקשר שלה עם התפעול</p> <p>7.5 תועלות הנובעות ממערכת השיווק</p>
10	<p>8 בקרה והערכת ביצועים בארגון</p> <p>8.1 מהות הבקרה ומטרתה</p> <p>8.2 מדדים להערכת ביצועי הארגון</p> <p>8.2.1 קבוצות מדדים בסיסים</p> <p>8.2.1.1 עלות</p> <p>8.2.1.2 זמן</p> <p>8.2.1.3 איכות</p> <p>8.2.1.4 שביעות רצון לקוחות</p> <p>8.2.1.5 התנהגות עובדים</p> <p>8.2.2 מדדי ניהול</p>

שעות	פרקי הלימוד
	8.2.2.1 תפוקה 8.2.2.2 תשומה 8.2.2.3 פריון תקנים כבסיס לבקרה 8.3 8.3.1 מטרות השימוש בתקנים 8.3.2 סוגי תקנים – תקני כוח אדם, תקני זמן, תקני כמות, תקני איכות
120	סה"כ

מושגים מרכזיים

פירוש / הסבר	המושג		
בתכנון ובניהול פרויקטים סדרתיים: דגם של המוצר הסופי שעליו נבחנים מידת ההצלחה של התכנון ועליו מבצעים את הניסיונות השונים. בהתאם לתוצאות מבצעים את השינויים הדרושים.	Archetype	אב טיפוס	.1
פעולה מתמדת לשמירת מצבם התקין של גורמי הייצור והציוד.	Maintenance	אחזקה	.2
שמירה על מוצרים עד שיידרשו לשימוש או למכירה.	Storage	אחסון	.3
בתכנון תהליכי עבודה: פעולה שנועדה להבטיח כי בתהליך המתבצע ברציפות על ידי כמה תחנות עבודה, יהיה איזון ביכולת התפוקה של התחנות כדי להבטיח זרימה שוטפת של התהליך ומניעת צווארי בקבוק.	Process Balancing	איזון תהליך	.4
כלל התכונות המכשירות מוצר / שירות לשימוש מסוים. לאיכות יש בדרך כלל גם תקנים אובייקטיביים הנקבעים על ידי גורם מוסמך (כמו למשל, מכון התקנים). במוצר: עמידה בתקנים הגבוהים ביותר, היצמדות לדרישות, ביצוע כמצופה, מניעת בעיות או פגומים.	Quality	איכות	.5

פירוש / הסבר	המושג		
בביקורת איכות: הרמה שבה משיג התהליך את הדרישות שנקבעו לו. איכות הביצוע תלויה בין השאר בטכנולוגיה, באיכות הציוד, בתהליך, בהכשרת העובדים ועוד.	Performance Quality	איכות ביצוע	.6
כל גורם, תנאי או תכונה המצמצמים את כושר הפעולה של המערכת ומונעים ממנה השגת מלוא המטרות שנקבעו.	Constraint	אילוץ	.7
קביעת המטרות ארוכות הטווח של הפירמה, קביעת קווי הפעולה והקצאת המשאבים להשגת מטרות אלה.	Strategy	אסטרטגיה	.8
תכנית פעולה הקובעת את יעדי הפירמה הכוללת את תפיסת עולמה העסקית, מטרות קיומה, דרכי הישרדותה ופיתוחה.	Business Strategy	אסטרטגיה עסקית	.9
בניהול התפעול: פעולה שנועדה להבטיח כי חומרים וחלקים הדרושים לייצור, ונקנים ממקורות חיצוניים או מתקבלים מיחידות אחרות במפעל, יהיו זמינים כנדרש תוך התאמה למדיניות ניהול המלאי.	Supply	אספקה	.10
קבוצת אנשים בעלי מטרה משותפת, הפועלים בתיאום ובמשותף, ולרשותם המשאבים הדרושים להשגת המטרה.	Organization	ארגון	.11
ארגון כלכלי שתפוקותיו הם מוצרים מוחשיים, המיועדים למכירה.	Products Organization	ארגון ייצור (יצרני)	.12
ארגון הפועל למטרות רווח.	Business Organization	ארגון עסקי	.13
ארגון כלכלי שתפוקותיו הם שירותים. כגון: שירותי בנקים, ביטוח.	Service Organization	ארגון שירות	.14
מצב שבו גורמי ייצור ומקורות כלכליים מושבתים מסיבות שונות, שלא מתוך בחירה. אי היכולת להשיג את מרב התפוקה מתהליך מסוים.	Waste	בזבז	.15
רצונות למוצרים ייחודיים שנתמכים במוכנות וביכולת לקנות אותם.	Demands	ביקושים	.16
תהליך מתמיד של מדידה / מעקב והשוואה של התרחשויות לעומת תקנים או ציפיות שנקבעו על	Control	בקרה	.17

פירוש / הסבר	המושג		
סמך מדדים רלוונטיים – לשם הערכת הישגיות המערכת וקידומה. מדידה והשוואה של התקדמות בעבודה ביחס לתקנים ולתכניות, מעקב אחר התקדמות זו ונקיטת פעולות הכוללת תיקון סטיות, הכוונה והפקת לקחים והנחיות לשינויים או לשיפורים.			
בקרת איכות המתבצעת בכל שלבי הייצור ובכל היחידות, כדי להשיג את רמת האיכות הגבוהה ביותר האפשרית.	Total Quality Control	בקרת איכות כוללת	.18
שם כולל לגורמי תשומה המשתתפים בתהליך הייצור או השירות ומובילים לתפוקתם של סחורות ושירותים.	Factors of Production	גורמי ייצור	.19
תהליך עיבוד של תשומות (חומרים, עובדים, מכונות) לצורך קבלת תפוקות (מוצרים ושירותים).	Transformation	המרה	.20
הניסיון לפתח וליישם טכניקות ייצור המובילות ליעילות מרבית ושימוש מיטבי בכוחם של העובדים.	Human Factors	הנדסת אנוש	.21
ענף הנדסתי המתמחה בארגון ופיתוח של תהליך ייצור במרב היעילות.	Industrial Engineering	הנדסה תעשייתית	.22
הקצאת עבודה למפעיל או למכונה.	Loading	העמסה	.23
בדיקת רמת ביצוע של ישות עסקית הנבחנת באמצעות מדדים שונים ויחסים פיננסיים במטרה להעריך את היבטי פעילותה השונים.	Performance Appraisal	הערכת ביצוע	.24
חלוקת משאבים כלכליים בצירופים היעילים ביותר.	Optional Allocation	הקצאה אופטימלית	.25
חלוקת המקורות השונים (שכמותם מוגבלת) העומדים לרשות הארגון, בין הפונקציות השונות במטרה להשיג יעד מסוים.	Resources Allocation	הקצאת משאבים	.26
קריטריון כמותי להשוואת ביצוע של פירמה. יכול להתבצע בכמה דרכים: השוואה בין ביצועים בעבר ובהווה, השוואה לאחרים הפועלים באותם תנאים, השוואה לביצוע תקני כלשהו.	Performance Comparison	השוואת ביצוע	.27
לוח זמנים לביצוע פעילויות במשאבים שונים.	Timing	זימון	.28

פירוש / הסבר	המושג		
חלקים ורכיבים המשמשים מפעל יצרני בייצור המוצרים והשירותים שהוא מספק.	Raw Materials	חומרי גלם	.29
ניבוי התנהגות של תופעות שונות בעתיד, ששאפשר לכמת אותן.	Forecasting	חיזוי	.30
פעולה שנועדה לעמוד על הביקוש הצפוי למוצר מוגמר (או שירות) כדי לתכנן את הייצור (או את התהליך).	Demand Forecasting	חיזוי ביקוש	.31
פעולה של השגת מוצר רצוי מאדם אחר באמצעות הצעת דבר אחר תמורתו. פעולה שבה מוחלפים נכסים כלכליים כלשהם בנכסים כלכליים אחרים שווי ערך.	Exchange	חליפין	.32
ידע, כלים, מכונות וטכניקות המשמשים בתהליך ההמרה של תשומות למוצרים או לשירותים.	Technology	טכנולוגיה	.33
תהליך שבו ייצור אדם (יזם) קשר בין בעל צורך, בעל רעיון (העונה על הצורך) ובעל אמצעים (היכול לממן את מימוש הרעיון). יזמות עסקית יכולה להיות רעיון להקמת עסק חדש, הרחבת פעילות בעסק קיים, שינוי שיטות ותהליכים ועוד.	Entrepreneurship	יזמות	.34
תהליך של המרת חומר גלם למוצרים מוגמרים המיועדים למכירה.	Production	ייצור	.35
ייצור מוצר בתקן קבוע ובכמויות גדולות כדי להשיג יעילות הנובעת מיתרונות לגודל.	Mass Production	ייצור המוני	.36
הכמות המרבית של יחידות שאפשר לייצר בתקופת זמן מסוימת במגבלת המשאבים הקיימים.	Production Capacity	כושר ייצור	.37
ניהול ובקרה של מערך החומרים והשירותים בפירמה בעלות כוללת מינימלית, החל משלב ההזמנה ועד שלב ההספקה למשתמש. הלוגיסטיקה כוללת הן את ניהול השגת החומרים והן את ניהול הפצת החומרים.	Business Logistics	לוגיסטיקה עסקית	.38
אמת מידה כמותית המבטאת את מצבה של המערכת שאותה מבקשים להעריך. המדד מאפשר להבחין בשינויים החלים בביצועי הארגון, בין שיפור ובין נסיגה.	Index	מדד	.39

פירוש / הסבר	המושג		
מדד המתייחס לתכונות המוצר. דוגמאות: תכיפות תקלות, שיעור הפגומים, הזמן העובר מבקשת שירות ועד קבלתה	Quality Index	מדד איכות	.40
מדד המבטא הישגיות של המערכת כולה, ולמעשה משלב בתוכו כמה מדדים (לרוב, משוקללים).	Integrative Index	מדד אינטגרטיבי	.41
מדד ביצוע המודד את יעילות הניצול של המשאבים, כגון: מספר יחידות התפוקה שמייצרת יחידת תשומה.	Productivity Index	מדד פריון	.42
מדד המתייחס לכמויות משאבים הדרושות לביצוע תהליך הייצור, השירות או ההמרה. מבוטא לרוב במושגים של יחידות תשומה ליחידות תפוקה וזמן.	Input Index	מדד תשומות	.43
סחורה או שירות שהם תוצאה של פעילות או סדרת פעילויות הממירות חומרים ותשומות לתוצר המתאים לשימוש הצרכן. תוצר של תהליך המרה.	Product	מוצר	.44
סחורות המוגמרות באופן חלקי ושנדרשת להן עבודת עיבוד נוספת ו/או חומרים נוספים לצורך הפיכתן למוצרים סופיים.	Goods in Process	מוצרים בתהליך	.45
כל מוצר הנובע או נגזר מייצור או מתהליך ייצור של המוצר העיקרי של הפירמה.	By Product	מוצר לוואי	.46
סחורה שעברה את תהליך הייצור באופן מלא והיא מצויה במלאי למכירה או לשימוש (נקראת גם: תוצרת גמורה).	Finished Goods	מוצר מוגמר	.47
השלב שבו מוצר מן השלב שבו פותח מוצר חדש והוחדר לשוק ועד דעיכתו ויציאתו מן השוק. שלבים אלה כוללים: חדירה, צמיחה, בגרות ודעיכה.	Product Life Cycle	מחזור חיי מוצר	.48
הזמן שחולף בין קניית חומרי גלם למלאי ועד שאלה הופכים למוצר מוגמר בתהליך הייצור של הפירמה.	Production Cycle	מחזור ייצור	.49
מטרות המקיפות את יעדי הארגון כולו (לעומת: מטרות של יחידות המשנה בו).	Organization Objectives	מטרות כלל ארגוניות	.50
עסקת מיקור חוץ היא עסקה שבמסגרתה מעביר גוף (הלקוח) לצד שלישי (ספק השירות) – ביצוע נמשך של אחריות ניהולית ותפעולית למתן שירותים	Outsourcing	מיקור חוץ	.51

פירוש / הסבר	המושג		
מסוימים המהווים חלק חשוב מן המערך העסקי אך לא מליבת עסקיו.			
חומרים בבעלות העסק המשמשים אותו לצורך פעילותו. יש ארבעה סוגי מלאים: מלאי חומרי גלם, מלאי חומרי עזר, מלאי בתהליך ומלאי מוצרים מוגמרים.	Inventory	מלאי	.52
ביצוע עסקאות באופן אלקטרוני, באמצעות תקשורת מחשבים. המסחר האלקטרוני מתאר קשת רחבה של פעילויות ברשת האינטרנט או ברשתות פרטיות בין ארגונים. סחר אלקטרוני בין עסקים (B2B) סחר אלקטרוני בין עסק לצרכן (B2C) סחר אלקטרוני בין צרכנים (C2C)		מסחר אלקטרוני	.53
שם כולל לכל הגורמים הנדרשים לשם ייצור מוצרים ושירותים (נקרא גם: תשומות – input).	Resources	משאבים	.54
תהליך תכנון וביצוע של פיתוח, המחרה, קידום מכירות והפצה של מוצרים (סחורות שירותים, רעיונות) לשם יצירת חליפין העונים על יעדי פרטים וארגונים.	Marketing Management	ניהול השיווק	.55
משאב "צוואר בקבוק" המגביל את יכולת הייצור של המערכת.	Critical Resource	משאב קריטי	.56
בלוגיסטיקה עסקית: הפעולות הקשורות בתכנון הרכש והבקרה להשגת אותם מוצרים ושירותים הדרושים לארגון (נקרא גם: ניהול רכש).	Material Management	ניהול חומרים	.57
אותו חלק של ניהול העוסק באופן ישיר בייצור מוצרים ושירותים.	Production Management	ניהול הייצור	.58
מונח הבא במקום ניהול הייצור ומבטא את העובדה כי הטכניקות השונות הכלולות בו חלות גם על ארגוני שירות ולא רק על מפעלי תעשייה.	Operation Management	ניהול התפעול	.59
תהליך שבו הופך חומר אחד למוצר אחר, כתוצאה מסדרה עקבית ומתמשכת של פעולות, שבה עובר החומר משלב לשלב עד להשלמתו.	Processing	עיבוד	.60
הערך הכספי שהוצע כדי להשיג מוצר כלשהו או להשתמש בו.	Cost	עלות	.61

פירוש / הסבר	המושג		
תיאור סכימתי, בצורת פרמידה, של החלקים השונים המרכיבים מוצר מוגמר. בראש הפרמידה המוצר הסופי ובתחתית הרכיבים הקטנים ביותר המרכיבים את המוצר.	Bill of Materials (BOM)	עץ מוצר הנדסי	.62
הערכת הצרכן את יכולתו הכוללת של המוצר לספק את צרכיו.	Value	ערך	.63
תהליך המורכב משישה שלבים: העלאת רעיונות, ניפוי, ניתוח עסקי, פיתוח דגם, מבחני שוק. פעילות זו זוכה ברוב המדינות להשתתפות ולעידוד הממשלה. בישראל, אחראי על הנושא המדען הראשי במשרד המסחר והתעשייה.	New Product Development (NPD)	פיתוח מוצר חדש	.64
זרם של מוצרים או שירותים המיוצרים בתהליך ייצור נתון, בפרק זמן נתון, על ידי יחידה כלכלית – הנמדד במונחים כמותיים וכספיים.	Output	פלט	.65
הכמות שיוצרה על ידי גורם ייצור (קרקע, עבודה, או הון) ליחידת מדידה (שעת עבודה, שעת מכונה וכדומה), המשמשת מדד ליעילות.	Productivity	פריון	.66
תחנת "צוואר הבקבוק" היא התחנה שקצב הייצור שלה במערכת הוא הנמוך ביותר ולפיכך היא מעכבת את זרימתו השוטפת של התהליך ומכתיבה את קצב הייצור הכולל שלו (לעתים תוך יצירת מצב של "בזבוז" (אי ניצול) כושר טכנולוגי של תחנות העבודה האחרות). מוגדרת גם כ"משאב האילון".	Bottleneck	צוואר בקבוק	.67
מצב של הרגשת חוסר או חסך אצל הפרט	Need	צורך	.68
הכמות המרבית של יחידות שאפשר לייצר (או מספר מקבלי השירות המקסימלי) בתקופת זמן מסוימת במגבלת המשאבים הקיימים.	Capacity	קיבולת	.69
משאבים שונים המשולבים יחד, שבהם משתמש הארגון כדי להפיק את התפוקה או הפלט שלו – המוצר או השירות שהוא מספק (גם: תשומה).	Input	קלט	.70
קשר הגומלין בין שתי מערכות, כגון: מערכת טכנולוגית ומערכת אנושית, המבטא את העלות – תועלת של כל מערכת.	System relationship	קשר גומלין מערכתי	.71

פירוש / הסבר	המושג		
בלוגיסטיקה: הפעולות הקשורות באיתור ובהתקשרות עם ספקים, בחינת הצעות, איתור ההצעה הטובה ביותר, ביצוע הזמנות ומעקב אחר מימושן.	Procurement	רכש	.72
תהליך חברתי וניהולי שבאמצעותו משיגים יחידים וקבוצות את מה שצרכים ורוצים על ידי יצירה, הצעה והמרה של מוצרים בעלי ערך עם יחידים וקבוצות אחרים.	Marketing	שיווק	.73
העברה פיזית של דבר ממקום למקום.	Physical Handling	שינוע	.74
שיפור בשיטות ייצור המגדיל את התפוקה בלי שהוא מחייב בהכרח שינוי בכמותן של התשומות הקבועות.	Technological Improvement	שיפור טכנולוגי	.75
כל סדרה עוקבת של צעדים, פעולות, אירועים או מצבים מתחלפים, הקשורים ביניהם ומהווים סדר עבודה אחיד וקבוע (העברה מקלט לפלט).	Process	תהליך	.76
תהליך ההופך תשומות שונות כגון חומרי גלם, משאבי אנוש והון לתפוקות רצויות (מוצרים ו/או שירותים). (סוג של תהליך המרה).	Production Process	תהליך ייצור	.77
תהליך הקביעה מראש של הגורמים הדרושים כדי להשיג סדרה של מטרות, במגמה להגיע אליהן בדרך היעילה ביותר על ידי הקצאה אופטימלית של מקורות מוגבלים.	Planning	תכנון	.78
ניהול מדיניות מלאי ומדיניות ייצור של פריט ומרכיביו בהנחה שהביקוש לפריט המורכב ידוע תוך אינטראקציה בין קובצי הנתונים הקשורים בתפעול המערכת. תוכנת MRP היא מערכת ממוחשבת המספקת תשובות ל: מה לרכוש, באיזו כמות ומתי דרוש החומר.	Material Requirements Planning	תכנון דרישות חומרים (MRP)	.79
מערכת מודולית תוכנה יישומיים הקשורים ביניהם ומשתלבים זה בזה למערכת אינטגרלית אחת. מערכת ERP מאפשרת לנהל את הארגון על כל היבטיו- תכנון, ייצור, כספים, רכש, מלאי, ספקים, לקוחות, הזמנות כ"א ועוד.	Enterprise Resource Planning	תכנון משאבי הארגון (ERP)	.80

פירוש / הסבר	המושג		
המערכת מבצעת אופטימיזציה של משאבי הארגון כדי להיענות לצורכי הלקוח במלואם ולענות על הצורך של זרימת נתונים תוך התייחסות לכל תהליך והשלכותיו.			
מערכת גומלין בין ארגון וסביבה שבה יש תלות במשאבים המצויים בסביבה.	Resource Dependence	תלות משאבים	.81
סך כל קווי המוצרים שפירמה משווקת ומציעה ללקוחותיה.	Product Mix	תמהיל מוצרים	.82
מערך כלי השיווק שהחברה מפעילה כדי להשיג את יעדי השיווק שלה בשוק המטרה שהציבה לעצמה.	Marketing Mix	תמהיל שיווק	.83
מונח כללי לענפי ייצור המעבדים חומרי גלם ומכשירים אותם לסיפוק צורכי האדם, על ידי הפיכתם למוצרים מוגמרים.	Industry	תעשייה	.84
זרם של מוצרים או שירותים המיוצרים בתהליך ייצור נתון בתוך תקופת זמן נתונה על ידי יחידה כלכלית. נמדד במונחים כספיים ובמונחים כמותיים.	Output	תפוקה	.85
כל סוג של פעילות שבה עוסק הארגון. מדד משווה המשמש להערכת ביצועים, איכות וכדומה.	Operating	תפעול	.86
מסמך המציג את הדרישות הטכניות החלות על מוצר כדי שיתאים לייעודו. מדד משווה המשמש להערכת ביצועים, איכות וכדומה.	Standard	תקן	.87
רמת ביצוע שיש להשיג בביצוע פעולה כלשהי שנקבעה על סמך מדידות וקביעת מכסות ממוצעות או הישגים המקובלים בענף אצל אחרים וכדומה.	Performance Standard	תקן ביצוע	.88
התהליך של תכנון, הכנה וניהול תקציב. הקצאת משאבים לצרכים השונים ככלי עבודה ופיקוח עיקרי של ההנהלה.	Budgeting	תקצוב	.89
תחזית של פעולות מתוכננות המהוון תכנית שיטתית לשימוש יעיל במקורות מכל סוג.	Budget	תקציב	.90
שם כולל לכל גורם הנדרש לשם ייצור תפוקות של מוצרים ושירותים (הון, ידע, עובדים, מכונות ועוד).	Input	תשומה	.91

ביבליוגרפיה חומלצת

- * מרחב לימודי מתקשב בניהול התפעול – מקצוע: מערכות תפעול בארגון
yeda.amalnet.k12.illminhal
- * בשן אביבה, **מערכות תפעול בארגון**. הוצאת מפ"ט עמל, 2002.
- * גלוברזון שלמה, **ניהול התפעול ושיפור ביצועים** – הוצאת צ'ריקובר, 2000.
- * יעקב אמיר, **תכנון וניתוח תהליכים**. הוצאת מפ"ט עמל, 2006.
- * לוי עמיר, **ניהול ומנהיגות שינוי וחדשנות**. הוצאת רימונים, 2007.
- * סמואל יצחק, **ארגונים**. הוצאת זמורה ביתן ואוניברסיטת חיפה, 1996.
- * פוגל יוסי, **עקרונות השיווק**. הוצאת אורט ישראל, 2003.
- * צבי לביא, **ניהול רכש הלכה למעשה** – הוצאת משרד הביטחון, 2000.
- * צוות לוגיק, **ניהול מערכות מלאי ולוגיסטיקה** – סדרת מינהל עסקים. הוצאת לוגיק, 2001.
- * ציון אביבי, **ניהול מערכות ייצור** – הוצאת אמ"ת, 2006.
- * קדם יעקב, **ניהול מערכות תומכות החלטה**. הוצאת אורט ישראל, 2003.

* הביבליוגרפיה המומלצת מיועדת למורה.