



משרד החינוך  
המינהל למדע ולטכנולוגיה

# תכנית לימודים

שם התכנית: **ניהול תעשייתי ב**

מקצוע: **מערכות מידע תומכות החלטה**

כיתה: **י"ד**

תשס"ח 2007

# מערכות מידע תומכות החלטה

## התפיסה הרעיונית של התכנית

התפתחות מערכות המידע בעולם הביאה לשינויים ולמיכון הפעילות בארגון כלשהו ובעיקר להתפתחות מערכות מידע לניהול הייצור, שהן ליבת הפעילות של הארגון. בתחילה שימשו המערכות לניהול המלאי, ועם התפתחות החומרה והתוכנה התרחב השימוש במערכות המידע לכל תחומי התפעול בארגון עד להקמת מערכת מידע כלל ארגונית ERP, שעוד ועוד ארגונים כיום מיישמים אותה כמערכת המידע מרכזית.

מערכות המידע בארגון בכלל והמערכות לניהול ייצור מתקדם בפרט, ממשיכות להתפתח בקצב מהיר במטרה להדביק את השינויים בסביבה הארגונית. עד לפני שנים מספר היו בטוחים כי מערכות ה-ERP יענו על כל צורכי הארגון, והנה התברר כי צריך להמשיך ולפתח מערכות ופתרונות כגון מחסן נתונים (Data Warehouse) ומערכות לניהול קשרי לקוחות (CRM), על מנת שיתנו מענה ממוקד, מהיר וישים. האינטרנט וההתקדמות הטכנולוגית בתחומי התקשורת הביאה לפריצת דרך, ששינתה מן הקצה אל הקצה את תהליכי העבודה בתוך הארגון ובין הארגון לספקים וללקוחות שלו ושימשו בסיס להתפתחות הסחר האלקטרוני.

המקצוע מערכות מידע תומכות החלטה מיועד לסקור בפני התלמידים את מערכות המידע הארגוניות ואת התפתחות מערכות המידע לניהול ייצור. לימוד המקצוע יסייע בקבלת החלטות בנוגע למתן פתרונות לדרישות ולצורכי מערכות המידע בארגון, מתוך התייחסות לכל תחומי פעילות הארגון והסביבה שבה הוא פועל וכן לכל שלבי מחזור החיים של מערכת המידע החל בייזום ובאפיון ראשוני, עבור בפיתוח וכלה בשלבי היישום וההטמעה.

## מטרות כלליות

1. הכרת מערכות המידע הארגוניות, תפקידן והממשק בינן לבין התהליכים הניהוליים.
2. הבנת התפתחות מערכות המידע הארגוניות בכלל ומערכות לניהול הייצור בפרט.
3. הכרת מערכות מידע קיימות לניהול הייצור – תכנון דרישת חומרים (MRP) ותכנון משאבי ייצור (ERP), מחסן נתונים (Data Warehouse), ניהול קשרי לקוחות (CRM) וניהול שרשרת אספקה (SCM).
4. הכרת תהליכי הבחירה של מערכת מידע לניהול הייצור ותהליך יישומה בארגון.
5. הבנת השפעת התפתחותו של האינטרנט על מערכות המידע בארגון ועל הסחר האלקטרוני בין ארגונים ובין ארגונים ללקוחות.

## מטרות אופרטיביות

עם סיום לימודיהם, התלמידים:

1. יכירו את הסביבה העסקית המודרנית אשר הביאה לידי התפתחות מערכות מידע ניהוליות.
2. יסבירו את תפקיד מערכות המידע בניהול ואת קבלת החלטות הנובעות מיישומן.
3. יתארו את תחומי הידע המעורבים בהתפתחות מערכות המידע.
4. יזהו ויכירו סוגים שונים של מערכות מידע.
5. יכירו את השפעת שילוב האינטרנט בפיתוח וביישום מערכות מידע.
6. יכירו את מערכות המידע היישומיות בתחומי ניהול שונים, מערכות ניהול הייצור (MRP ו-MRPII), מערכות רכש (EDI) ועוד.
7. יתארו את מבנה המערכת לתכנון משאבי הארגון (ERP).
8. יסבירו את מחזור החיים של מערכת ERP וכן את תהליך הבחירה וההטמעה.
9. יתארו מערכת של מחסן נתונים (Data Warehouse) וכן את תפקידה בארגון.
10. יסבירו את תהליך הניהול של שרשרת אספקה ויישמו אותה באמצעות מערכות מידע לניהול ייצור.
11. יתארו מערכת לניהול קשרי לקוחות (CRM) ואת תפקידה בארגון.
12. יבינו את השפעת האינטרנט על מערכות המידע הארגוניות בכלל ועל המערכות לניהול הייצור בפרט.
13. יכירו את התפתחות הסחר האלקטרוני ויישמו במערכות המידע הארגוניות.

## דרכי הוראה/למידה מומלצות

- יש להשתמש בשיטות הוראה ובעזרי הוראה מגוונים, תוך שימת דגש בשימוש בכלים ממוחשבים וביישום הנושאים הנלמדים על ידי התלמידים:
1. הפניה וקישור למקצועות שנלמדו בעבר והנלמדים בה בעת בתחום מערכות המידע. יש לנסות וליישם את נושאי הפרויקטים שיבוצעו על ידי התלמידים בסיום לימודיהם.
  2. נושאי הלימוד במקצוע ישולבו בפרויקט הגמר של התלמיד.
  3. הצגת DEMO של מערכות לניהול ייצור באמצעות מרצים מחברות המיישמות או מחברות שיישמו מערכות אלו.
  4. הצגת אתרים באינטרנט והפניה לאתרים של חברות המפתחות ומיישמות מערכות לניהול ייצור מתקדם.
  5. ניתוח ובחינה של יישום מערכות לניהול ייצור, על מנת לענות על צורכי מידע ומערכות מידע של ארגונים שונים בייצור ושירותים.

6. סקירת מאמרים וכתבות באינטרנט ובמגזינים מקצועיים.
7. הזמנת מרצים אורחים וסיורים בארגונים שונים כדי להציג לתלמידים יישום מערכות ניהול של ייצור מתקדם.

## תכנים

שעות	נושאי לימוד
8	1. הסביבה העסקית ומערכות מידע ניהוליות
8	2. שילוב מערכות מידע בארגון המודרני
8	3. תחומי ידע עיקריים לבניית מערכות מידע
8	4. סוגי מערכות מידע
8	5. שילוב האינטרנט בניהול הארגון
20	6. דוגמאות למערכות מידע והסברן
12	7. שימוש במאגרי מידע ניהוליים / עסקיים
<b>72</b>	<b>סה"כ</b>

## פירוט התכנים וחלוקת השעות המוצעת

שעות	נושאי לימוד
8	<b>פרק 1 הסביבה העסקית ומערכות מידע ניהוליות</b>
	1.1 ההתפתחות ההיסטורית של התפעול ב"עולם העסקי"
	1.2 גלובליזציה והשפעתה על ניהול ארגונים בארץ ובעולם
	1.3 התאמת מוצרים ושירותים לדרישות הלקוח
	1.4 תחרות והשפעתה על גיבוש אסטרטגיה תחרותית
	1.5 התפתחות טכנולוגית והשפעתה על ניהול ארגונים
8	<b>פרק 2 שילוב מערכות מידע בארגון המודרני</b>
	2.1 מהותה של אסטרטגיה בארגונים עסקיים
	2.2 יצירת גמישות ארגונית – הארגון המודרני כמסתגל לשינויים
	2.3 יחסים מבוססי מחשב בין לקוחות, ספקים ונותני שירותים

שעות	נושאי לימוד	
	<p>ניהול וירטואלי של נכסים ומשאבים – היכולות החדשות</p> <p>התמקדות בליבה העסקית של הפירמה – היכולות הייחודיות</p> <p>הקישור בין אסטרטגיה עסקית למערכות מידע ניהוליות</p> <p>שילוב בין מאגרי מידע, חמרה, תכנה, מערכות מידע ותקשורת ככלי לתכנון ולקבלת החלטות</p>	<p>2.4</p> <p>2.5</p> <p>2.6</p> <p>2.7</p>
8	<p><b>תחומי ידע עיקריים לבניית מערכות מידע</b></p> <p>חקר ביצועים – אופטימיזציה והדמיה של תהליכים</p> <p>מדעי המחשב – בסיסי נתונים, שילוב תוכנה וחומרה</p> <p>מדעי הניהול – תעשייה וניהול, מערכות תכנון, ארגון ובקרה</p> <p>מדעי המדינה – ניתוח מגזרים וענפים במשק</p> <p>מדעי ההתנהגות – ניתוח הגורם האנושי בעבודה</p> <p>סוציולוגיה – ניתוח ארגונים וקבוצות בארגון</p> <p>סוציוטכניקה – שילוב ממשקי אדם/קבוצה ומערכות ממוחשבות</p> <p>הניהול הפיננסי – הבסיס הכלכלי לפעילות העסקית</p> <p>ראיית האינטגרציה הנדרשת בין תחומי ידע ליישום מוצלח של מערכות מידע בארגון</p>	<p><b>פרק 3</b></p> <p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p> <p>3.6</p> <p>3.7</p> <p>3.8</p> <p>3.9</p>
8	<p><b>סוגי מערכות מידע</b></p> <p>מערכות מידע על פי רמת ההחלטות והמדרג הארגוני</p> <p>חתך פונקציונלי של מערכות המידע</p> <p>סוגי מערכות המידע</p>	<p><b>פרק 4</b></p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>
8	<p><b>שילוב האינטרנט בניהול הארגון</b></p> <p>סביבת האינטרנט – רקע כללי</p> <p>רכש אלקטרוני בין חברות בשילוב EDI (Electronic Data Interchange)</p> <p>מסחר אלקטרוני ועסקים אלקטרוניים</p> <p>אינטראנט (Intranet) – מרשתת פנימית בארגון על בסיס אינטרנט</p>	<p><b>פרק 5</b></p> <p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p> <p>5.4</p>

שעות	נושאי לימוד	
	קהילה וירטואלית	5.5
	אקסטראנט (Extranet) – מרשתות חיצוניות לארגון	5.6
	למידה מקוונת (E-Learning) – אפשרויות, קשיים, יישומים	5.7
20	<p align="center"><b>דוגמאות למערכות מידע והסברן</b></p> <p>תכנון משאבי הארגון (ERP) 6.1</p> <p>6.1.1 מקום ה-ERP בעולם העסקי המודרני</p> <p>6.1.2 מרכיבי מערכות ERP (מודולים)</p> <p>ניהול יחסי לקוחות (CRM) 6.2</p> <p>6.2.1 ניהול קשרי לקוחות כתפיסה שיווקית – 1 TO 1 Marketing</p> <p>6.2.2 CRM תפעולי ו-CRM אנליטי</p> <p>ניהול שרשרת האספקה (SCM) 6.3</p> <p>מערכות שיווק ומכירה 6.4</p> <p>6.4.1 מערכות סחר אלקטרוני</p> <p>מערכות ניהול התפעול 6.5</p> <p>מערכות ניהול הרכש 6.6</p> <p>מערכות ניהול משאבי אנוש 6.7</p> <p>ניהול מערכות חשבונאיות/פיננסיות 6.8</p>	<p align="center"><b>פרק 6</b></p>
12	<p align="center"><b>שימוש במאגרי מידע ניהוליים/עסקיים</b></p> <p>מחסני נתונים (Data Warehouse) 7.1</p> <p>7.1.1 מחסן נתונים (Data Warehouse) לעומת בסיס נתונים (Data Base)</p> <p>חיפוש נתונים וידע במחסני נתונים 7.2</p> <p>7.2.1 מערכות כריית נתונים (Data Mining)</p> <p>שימוש במאגרי מידע לתכנון ובקרה 7.3</p> <p>ניתוח מערכת מידע לארגון 7.4</p>	<p align="center"><b>פרק 7</b></p>
72	<b>סה"כ</b>	

## מושגים עיקריים

המושג	הסבר
איזון תהליך (Process Balancing)	בתכנון תהליכי עבודה: פעולה שנועדה להבטיח כי בתהליך המתבצע ברציפות על ידי מספר תחנות עבודה, יהיה איזון ביכולת התפוקה של התחנות כדי להבטיח זרימה שוטפת של התהליך ומניעת צווארי בקבוק.
איכות ביצוע (Performance Quality)	בביקורת איכות: הרמה שבה משיגי התהליך את הדרישות שנקבעו לו. איכות הביצוע תלויה בין היתר בטכנולוגיה, באיכות הציוד, בתהליך, בהכשרת עובדים ועוד.
אינטראנט (Intranet)	רשת פנימית. אפשר לצפות במידע המאוחסן בה רק מהשרת המקומי. אפשר להגדיר רשת זו כרשת אקסלוסיבית ומאובטחת ללקוחות ו/או שותפים עסקיים.
אינטרנט (Internet)	אוסף של רשתות תקשורת המופעלות ממספר רב של מחשבים בודדים ורשתות מחשבים במקומות שונים בעולם. המחשבים מחוברים ביניהם בקווי תקשורת (רשת פתוחה).
אקסטראנט (Extranet)	חיבור בין מספר רשתות אינטראנט ארגוניות לכלל רשת אחת בין-ארגונית. יצירת קישור בין מספר ארגונים בלי להתבסס על רשת האינטרנט, זאת משיקולים שונים כגון אבטחת מידע.
אחזקה (Maintenance)	פעולה מתמדת לשמירת מצבם התקין של המערכת, גורמי הייצור והציוד.
אספקה (Supply)	בניהול התפעול: פעולה שנועדה להבטיח כי חומרים וחלקים הדרושים לייצור ואשר נקנים ממקורות חיצוניים או מתקבלים מיחידות אחרות במפעל, יהיו זמינים כנדרש תוך התאמה למדיניות ניהול המלאי.
אסטרטגיה עסקית (Business Strategy)	תכנית פעולה הקובעת את יעדי הפירמה, תפיסת עולמה העסקית, מטרות קיומה, דרכי הישרדותה ופיתוחה.
ארכיטקטורה (Architecture)	הגדרה ועיצוב ראשוני המתארים את מרכיבי הפתרון וכיצד הם פועלים יחד. אפשר להתייחס לארכיטקטורה כאל תכנית-אב שלפיה יכולים המיישמים לבנות מערכת העונה על דרישות המשתמש.

המושא	הסבר
ארכיטקטורת מחשבים (Computer Architecture)	המרכיבים העיקריים הנדרשים להרכבת מערכת, ואנליזה (ניתוח) לגבי התאמת המרכיבים ושילובם.
ארכיטקטורת מידע (Information Architecture)	המידע והנתונים במערכת הדרושים כדי ליצור מערכת מעודכנת ויעילה. ניתוח התאמת קשרי הגומלין בין כל הטבלאות והשדות.
ארנק דיגיטלי (Digital Wallet, Electronic Wallet)	תוכנה המאפשרת אחסון של כסף דיגיטלי ותעודות כגון המחאות דיגיטליות ואישורים בנקאיים.
בזבז (Waste)	1. מצב שבו גורמי ייצור ומקורות כלכליים מושבתים מסיבות שונות. 2. אי-יכולת להשיג את מרב התפוקה מתהליך מסוים.
בקרה (Control)	1. תהליך מתמיד של מדידה/מעקב והשוואה של התרחשויות לעומת תקנים או ציפיות שנקבעו על סמך מדדים רלוונטיים, לשם הערכת הישגיות המערכת וקידומה. 2. מדידה והשוואה של התקדמות בעבודה ביחס לתקנים ולתכניות, מעקב אחר התקדמות זו ונקיטת פעולות ובהן תיקון סטיות, הִכוּונה והפקת לקחים והנחיות לשינויים או שיפורים.
בקרת איכות כוללת (Total Quality Control)	בקרת איכות המתבצעת בכל שלבי הייצור ובכל היחידות, על מנת להשיג את רמת האיכות הגבוהה ביותר האפשרית.
גורמי ייצור (Factors of Production)	שם כולל לגורמי תשומה המשתתפים בתהליך הייצור או השירות ומביאים לידי תפוקתם של סחורות ושירותים.
גלובליזציה (Globalization)	תהליך ניהול עסקים ברמה עולמית תוך נטרול גבולות גאוגרפיים, על ידי התפתחות טכנולוגיות תקשורת המאפשרות התקשרות עם כל גורם, בכל מקום ובכל עת.
חזר על השקעה (Payback Method)	מדד המאפיין את אופן החזרה על השקעה נתונה (התחשבות בריבית, בזמנים ובתשואה נדרשת).
החלטה בלתי מובנית (Unstructured Decision)	החלטה הנשענת על אינטואיציה, שיפוט אישי וניסיון.
החלטה מובנית (Structured Decision)	החלטות שגרתיות המתקבלות על ידי ניתוח פורמלי אינן נשענות על אינטואיציה ושיפוט.



המושג	הסבר
הנדסת אנוש (בעבודה) (Ergonomics)	תאוריה העוסקת באינטראקציה בין אדם למכונה.
הערכות מחודשת של תהליכים (Business Process Reengineering)	הנדוס/שינויי תהליכים במטרה לייעל את הארגון ולהתאימו לתנאים חדשים ומשתנים.
הערכת ביצוע (Performance Appraisal)	בדיקת רמת הביצוע של ישות עסקית, הנבחנת באמצעות מדדים שונים ויחסים פיננסיים, במטרה להעריך את היבטי פעילותה השונים.
הקצאה אופטימלית (Optimized Allocation)	חלוקת משאבים כלכליים בצירופים היעילים ביותר.
הקצאת משאבים (Resource Allocation)	חלוקת המקורות השונים (שכמותם מוגבלת) העומדים לרשות הארגון בין הפונקציות השונות, במטרה להשיג יעד מסוים.
התאמה ברשת (Web Personalization)	שימוש במספר טכניקות וטכנולוגיות שמטרתן לספק את צרכיו ותחומי התעניינות של המשתמש תוך יצירת חוויית קנייה ייחודית באתר, המותאמת לו אישית.
התאמה ללקוח (Customization)	התאמה מרבית לדרישת הלקוח או ייצור לפי הזמנה.
חומרי גלם (Raw Materials)	חלקים ורכיבים המשמשים מפעל יצרני בייצור המוצרים והשירותים שהוא מספק.
חקר מדגמי (Pilot Study)	יישום המערכת במחלקה/יחידה אחת על מנת לבקר/לבדוק את תפעול המערכת באופן ניסיוני.
טכנולוגיה (Technology)	ידע, כלים, מכונות וטכניקות המשמשים בתהליך ההמרה של תשומות למוצרים או שירותים.
טכנולוגית תקשורת (Communication Technology)	מכשירים המאפשרים למשתמש לתקשר עם גורמים מרוחקים באמצעות העברת מידע דיגיטלי.
ידע (Knowledge)	נתונים שעברו עיבוד כלשהו ומשמשים את בני האדם למטרות מסוימות.
יחס עלות-תועלת (Cost Benefit Ratio)	מדד המאפשר לאנשי המקצוע לבדוק את היחס של העלות לעומת התועלת, ובכך לקבוע את כדאיות העסקה.
ייצור (Production)	תהליך של המרת חומר גלם למוצרים מוגמרים המיועדים למכירה.

המושא	הסבר
ייצור המוני (Mass Production)	ייצור מוצר בתקן קבוע ובכמויות גדולות על מנת להשיג יעילות הנובעת מיתרונות לגודל.
כושר ייצור (Production Capacity)	הכמות המרבית של יחידות שאפשר לייצר בתקופת זמן מסוימת, במגבלת זמן מסוימת במגבלת המשאבים הקיימים.
כריית נתונים (Data Mining)	תהליך ניתוח נתונים המבוסס על טכנולוגיות תוכנה מתקדמות, שמטרתו למצוא מידע חדש ובלתי ידוע מתוך מחסן הנתונים. טכנולוגיות התוכנה המשמשות את כריית הנתונים הן שילוב כלשהו של כלים סטטיסטיים וכלים שמקורם באינטליגנציה מלאכותית ובמערכות לומדות.
לוגיסטיקה עסקית (Business Logistics)	ניהול ובקרה של מערך החומרים והשירותים בפירמה בעלות כוללת מינימלית, החל משלב ההזמנה וכלה בשלב האספקה למשתמש. הלוגיסטיקה כוללת הן את ניהול השגת החומרים והן את ניהול הפצת החומרים.
למידה ברשת (E-Learning, Distant Learning)	שימוש באינטרנט למטרות למידה מרחוק.
מדד (Index)	אמת מידה כמותית המבטאת את מצבה של המערכת שאותה רוצים להעריך. המדד מאפשר להבחין בשינויים החלים בביצועי הארגון, בין שבשיפור ובין שבנסיגה.
מודל עסקי (Business Model)	תיאור המפרט את אופן מימושו של רעיון עסקי, בדרך כלל על פי עקרון שבע הפונקציות העסקיות.
מזומנים אלקטרוניים (Electronic Cash)	מזומנים המאוחסנים בכל מדיה דיגיטלית כגון בכרטיס חכם או בארנק דיגיטלי ומיועדים לביצוע רכישה ברשת.
מחזור חיי פיתוח מערכת (SDLC) – (System Development Life Cycle)	מתודולוגיה לפיתוח מערכות מידע הכוללת את השלבים הבאים: הגדרת הבעיה, ניתוח, עיצוב ותכנות, יישום ובדיקה, אחזקה.
מחסן נתונים (Data Warehouse)	סביבת מחשוב מיוחדת לניהול נתונים המיועדים לתמיכה בתהליכי קבלת החלטות. סביבה זו נשענת על טכנולוגיות מחשוב מודרניות מגוונות, המסוגלות לנהל נפחי נתונים גדולים ולהעמיד את הנתונים לרשות קהל מגוון של מקבלי החלטות.

המושא	הסבר
מידע (Information)	תוצאה של עיבוד כלשהו של הנתונים הגולמיים, המתבצע בהקשר מסוים ומתוך מטרה להגדיל את הידע של המשתמש. המידע הוא הפלט של תהליך עיבוד הנתונים וניתוחם.
מיקור-חוץ (Outsourcing)	עסקת מיקור-חוץ היא עסקה שבמסגרתה מעביר גוף (הלקוח) לצד שלישי (ספק השירות) ביצוע נמשך של אחריות ניהולית ותפעולית למתן שירותים מסוימים, שהם חלק חשוב מהמערך העסקי אך לא מליבת עסקיו.
ממשק משתמש (User Interface)	ממשק משתמש כולל את כל המרכיבים שבאמצעותם מתנהלת אינטראקציה בין משתמש ובין מכשיר, כגון: צג המחשב, העכבר, מקלדת, הודעות עזרה, אפליקציות המזמינות את המשתמש לאתרים ברשת וכדומה.
מערכות ביצוע עסקאות (TPS) – (Transaction Processing Systems)	מערכות פעילות ביותר שהן בדרך כלל עיקר מערכות המידע בארגון. המערכות מתעדות פעולות עסקיות. הפעולה מוגדרת כהחלפת ישויות בין שני עסקים או יותר.
מערכות חשבונאיות/ פיננסיות (Accounting & Financial Systems)	מערכות מידע התומכות בכל הפעילויות החשבונאיות ובפעילויות המימון כגון תקצוב, חישוב עלויות, חישוב רווחיות, חישוב כדאיות פיננסית וכדומה, על מנת לייעל את תהליך קבלת ההחלטות.
מערכות מומחה (Expert Systems)	מערכות המיועדות לדרג התפעולי ומטרתן להפיץ את הידע הנמצא בדרך כלל בידי מומחים שאינם זמינים לכלל הארגון, לקבוצה רחבה יותר של עובדים. המערכות האלה מצליחות בדרך כלל לטפל בנושאים המוגדרים היטב ושכמות המרכיבים בהם רבה.
מערכות מידע (IS – Information Systems)	קבוצה של מרכיבים שיש ביניהם תלות ומטרתם איסוף, אחזור, עיבוד, אחסנה והפצה של מידע. מערכות מידע הן מערכות התומכות בפעילותם של ארגונים (או פרטים) בתפעול שוטף, בקבלת החלטות, בתיאום עבודה, בייצור מוצרים ועוד. שלושת המרכיבים הבסיסיים של מערכות מידע הם קלט, עיבוד ופלט.
מערכות מידע אסטרטגיות (Strategic Information Systems)	מערכות מידע (מחשבים) המאפשרות איסוף, שינוע, גישה וניתוח מידע ומשמשות ארגונים לניהול יעיל ומחושב.

המושא	הסבר
מערכות מידע למנהלים (EIS) – (Executive Information System)	מערכות מיוחדות להצגת מידע למנהלים בכירים. מערכות אלו מכילות בדרך כלל אוסף של סוגי מידע המוכן מראש ונמצא במבנה המתאים למנהלים הבכירים. המערכות האלה מפעילות גרפיקה עסקית, מפות גאוגרפיות להצגת מידע מרחבי ושיטות מיוחדות להצגת חריגים כמו רמזורים וצבעים. כלים אלה מאפשרים מעבר נוח מרמת סיכום גבוהה לרמות פרטניות יותר, בהתאם לדרישות המיוחדות של כל מנהל.
מערכות מידע ניהוליות MIS – Management Information (Systems)	קבוצה של מערכות משולבות המפקחות ושולטות על הפעילויות בתוך הארגון.
מערכות מיכון משרדי (OAS) – (Office Automation Systems)	מערכות המקשרות בין כל מכשירי המשרד על מנת לייעל ולאפשר זרימת עבודה חלקה.
מערכות ניהול התפעול Manufacturing & Production (Information Systems)	מערכות מידע התומכות בפעילויות הייצור והיצרן כגון בקרת איכות, ניהול מלאי, תכנון צריכת חומרי גלם, תכנון תפוקה, תכנון תפוסה, תכנון לוח זמנים, תכנון שטח המפעל וכדומה.
מערכות ניהוליות (Management – Level Systems)	מערכות מידע המשמשות את הארגון בניהול השוטף.
מערכות ניהול ידע (KWS) – (Knowledge Work Systems)	תהליך זיהוי, תפיסה, אחסון, שליפה, הפצה, ויישום הון אינטלקטואלי פנימי וחיצוני, על מנת לשפר את מצבו של היחיד ואת מקום העבודה והחברה הסביבתית.
מערכות ניהול משאבי אנוש (HRIS) Human Resources Information (Systems)	מערכות ממוחשבות התומכות בבקרת התכנון, הניהול, התיאום והארגון של כל משאבי האנוש בארגון.
מערכות שיווק ומכירות Sales & Marketing Information (Systems)	מערכות מידע המספקות את כל המידע הנוגע לנקודות מכירה, הפצה, פרסום, ניתוח שוק, ניהול שירותים, מודיעין שיווקי ועוד.
מערכות תומכות החלטה (DSS) – (Decision Support Systems)	מערכת ייעודית המנהלת נתונים הדרושים לקבלת החלטות ומכילה אוסף של כלים לתחקור, להצגה ולניתוח של הנתונים.

המושא	הסבר
מערכות תומכות הנהלה (ESS) – (Executive Support Systems)	מערכות מיוחדות להצגת מידע למנהלים בכירים בעת תהליך קבלת ההחלטות. מערכות אלו מספקות מידע רלוונטי לנסיבות הנחקרות, לפי הקריטריונים הנדרשים. המערכת מאפשרת מעבר נוח מרמת סיכום גבוהה לרמות פרטניות יותר, לפי הדרישות והקריטריונים של כל מנהל.
מערכות תפעוליות (Operational-Level Systems)	מערכות מידע המשמשות את הארגון בתפעול השוטף.
משתמש קצה (End User)	משתמש של מערכת מידע כלשהי. בסביבת מחסן הנתונים, משתמש הקצה הוא העובד המבקש לגשת לנתונים, לנתח אותם ולהשתמש בהם לקבלת החלטות.
ניהול נתונים (Data Management)	ענף של טכנולוגיית המידע העוסק בפעילויות מגוונות הקשורות לניהול הנתונים: אחסון, חילוץ מהיר של נתונים באמצעות אינדקסים, בקרת גישות לנתונים, ניהול אמינות ושלמות הנתונים בעת ביצוע תנועות ועוד.
ניהול קשרי לקוחות CRM – Customer Relationship (Management)	אוסף של מערכות מידע וטכנולוגיות מחשוב העוסקות בניהול הקשרים של הלקוח עם הארגון. מקובל לשייך לקבוצה זו מערכות המטפלות במוקדי שירות, ניהול תקלות, טלמרקטינג וכדומה.
ניהול "רזה" (Lean Management)	שיטת ניהול המפרטת מספר דרכים המאפשרות ניהול "רזה" של ארגון, באמצעות זיהוי תהליכים שאינם מוסיפים ערך למוצר ונטרולם על ידי מספר שיטות. המטרה המרכזית היא ייצור לפי דרישת הלקוח (התאמה מרבית).
ניהול שרשרת אספקה (SCM) – (Supply Chain Management)	תהליך הכולל השגחה/פיקוח על חומרי הגלם, המידע והכספים בעת השינוע בין כל גורמי השרשרת – מהספק ליצרן, לסיטונאי, לקמעונאי, וללקוח הסופי.
ניתוח מערכת (System Analysis)	תהליך ניתוח/למידה של ארגון על מנת לאפשר הטמעה יעילה של מערכות חדשות ושיפור מערכות קיימות.
ניתוח רגישות (Sensitivity Analysis)	מדידת ההשפעה של כל אי-ודאות לעומת חלופות שונות, על מנת לקבוע מהי החלופה המומלצת. המדידה הזו יכולה לשנות את סדר העדיפויות של כל חלופה.

המושא	הסבר
נקודת התייחסות (Benchmarking) מדד	גישה ניהולית לשיפור התפקוד של מחלקה או ארגון. לפי גישה זו הארגון משווה ביצועיו לארגונים בני השוואה, שבהם יש תהליכים ארגוניים ותפוקות אפקטיביות יותר.
נתונים (Data)	ייצוג של עובדות, מושגים או הוראות (בדרך כלל על ידי אותיות, ספרות וסימנים) בצורה המתאימה לתקשורת, לפענוח או לעיבוד באמצעים אנושיים, מכניים או אלקטרוניים. הנתונים נוצרים בדרך כלל על ידי המשתמשים המזינים את המערכות התפעוליות בעבודתם השוטפת. למשל כתובת סטודנט, מחיר פריט, מספר סניף וכדומה. נתונים הם היחידה הבסיסית ביותר הנשמרת במחסן הנתונים.
סחר אלקטרוני (EC – Electronic Commerce)	מונח המתייחס לסדרת פעילויות שמהותן ביצוע עסקה בין שני צדדים, כאשר צד אחד מעביר לצד האחר ערך כלשהו תמורת מוצר ו/או שירות ו/או מידע, באמצעות רשת תקשורת פתוחה. כל הפעילויות המקוונות שיוצרות תהליך של החלפת סחורה ושירותים תמורת רווחים כספיים או חומרים אחרים.
עיצוב ובניית המערכת (System Design)	שלב שבו המערכת מעוצבת באופן סופי, נבנית ועוברת ניסויים ראשוניים. ששלב זה יש ארבעה תת-שלבים: עיצוב, בנייה, בדיקות יחידה ובדיקת שילוב.
עסקים ברשת (E-Business)	כל הפעילויות העסקיות המקוונות המתבצעות ברשת הפתוחה.
עסק לממשלה (B2G – Business to Government)	עסקה הנרקמת בין גורם עסקי לבין מוסד ממשלתי כלשהו ברשת הפתוחה (מכרזים וענייני תשתיות).
עסק לעסק (B2B – Business to Business)	עסקה הנרקמת בין שני גורמים עסקיים ברשת הפתוחה ("עסקה סיטונאית").
עסק לפרטי (B2C – Business to Customer)	עסקה הנרקמת בין גורם עסקי ללקוח פרטי ברשת הפתוחה ("עסקה קמעונאית").
ערך נוכחי נקי – ענ"נ (NPV – Net Present Value)	ההפרש בין היוון ההכנסות להיוון ההוצאות.
פורטל (Portal)	אתר ברשת המשמש שער כניסה אל אתרים שונים וייחודיים ברשת.

המושא	הסבר
פיתוח מערכת (System Development)	תהליך שבו מעדכנים ומשנים את המערכת הקיימת על מנת לייעל את ביצועיה ולהתאימה לצריכה המשתנה של המשתמשים.
פרופיל משתמש קצה (End User Profile)	זיהוי והגדרה של כל הפעולות שמשתמש קצה יכול לבצע במערכת תפעולית או במחסן הנתונים. הגדרה זו מתייחסת לכל היישומים שמותר למשתמש להפעיל ולפעולות שמותר לו לבצע (קריאה, עדכון). בסביבת מחסן נתונים מקובל להגדיר למשתמש את הטבלאות המדומות שהוא יכול להפעיל, שאלות שמותר לו להשתמש בהם, משאבי מערכת שמותר לו לצרוך וכדומה.
פרטי לפרטי (C2C – Customer to Customer) (P2P – Peer to Peer)	עסקה הנרקמת בין שני גורמים פרטיים ברשת הפתוחה ("עסקת לוח" מזדמנת כגון מכירת רכב משומש).
קהילה וירטואלית (Internet Community, Virtual Community)	קבוצת אנשים החולקים תחומי התעניינות משותפים באתר מאורגן, שבו ניתן לשתף פעולה ולהתכתב בצ'אט.
קשר גומלין מערכתי (System Reciprocity)	קשר הגומלין בין שתי מערכות כגון מערכת טכנולוגית ומערכת אנושית, המבטא את העלות-תועלת של כל מערכת.
רכש (Procurement)	בלוגיסטיקה: הפעולות הקשורות באיתור ספקים ובהתקשרות עמם, בבחינת הצעות, באיתור הצעות, באיתור ההצעה הטובה ביותר, בביצוע הזמנות ובמעקב אחר מימושן.
רשת (Network)	מערכת לתקשורת ולחילופי נתונים מבוססת-מחשב, המשתמשת בחומרה ובתוכנה לחיבור מחשבים כדי לאפשר שיתוף משאבים (כגון מדפסות, כוננים קשיחים גדולים ותוכנה).
רשת המידע העולמית (World Wide Web)	אחת מהרשתות באינטרנט. השירות המפותח והמוכר ביותר באינטרנט המאפשר גישה קלה ואחידה להיקף עצום ומגוון של מסמכים. הרשת היא ממד המולטימדיה של האינטרנט, כיוון שהמידע המועבר דרכה אינו חייב להיות טקסטואלי בלבד אלא יכול להכיל פריטי אמנות, סרטים וקולות.

המושא	הסבר
שיטת תשלום דיגיטלית (Electronic Payment Method)	שיטות תשלום דיגיטליות המשמשות אמצעי תשלום בעת חתימת עסקה בין גופים שונים ברשת (B2B, B2C, B2G).
שיעור תשואה פנימי (שת"פ) (IRR – Internal Rate of Return)	שיעור ההיוון המביא את שיעור התשואה הפנימי לידי אפס. זהו מדד אובייקטיבי להשוואה בין פרויקטים.
שרשת הערך (Value Chain Model)	מודל שרשרת הערך של מייקל פורטר מאוניברסיטת הרווארד. משמש כלי לזיהוי צרכים ליצירת ערך גדול יותר ללקוח. כל חברה היא אוסף של פעילויות הנעשות כדי לתכנן, לייצר, לשווק, לספק ולתמוך במוצריה. שרשרת הערך מזהה את הפעילויות היוצרות ערך ועלות בעסק מסוים.
תהליך ייצור (Manufacturing Process)	תהליך ההופך תשומות שונות כגון חומרי גלם, משאבי אנוש והון לתפוקות רצויות (ממוצרים ו/או שירותים). סוג של תהליך המרה.
תהליך עסקי (Business Process)	כל סדרה עוקבת של צעדים, פעולות, אירועים או מצבים מתחלפים, הקשורים ביניהם ומשמשים סדר עבודה אחיד וקבוע המייעל את העסק.
תוכנה לניהול נתונים (Date Management Software)	תוכנה המבצעת את כל פעולות ניהול הנתונים. מדובר במערכות לניהול קבצים ובמערכות לניהול בסיסי הנתונים.
תכנון דרישות חומרים (תד"ח) – Material Resource Planning (MRP)	מערכת מידע המאפשרת להנהלה לנהל ולהקצות חומרים הדרושים לייצור מוצר באופן אופטימלי.
תכנון משאבי הארגון – Enterprise Resource Planning (ERP)	מערכת-על המספקת פתרונות לתחומי פעילות שונים כגון ייצור, שיווק, כספים, משאבי אנוש והמבוססת על מאגר נתונים מרכזי. מערכת-העל משלבת את כל המערכות הייחודיות בתוך מערכת אחת מאוחדת.
תעשייה (Industry)	מונח כללי לענפי ייצור המעבדים חומרי גלם ומכשירים אותם לסיפוק צורכי האדם, על ידי הפיכתם למוצרים מוגמרים.
תשומה (Input)	שם כולל לכל גורם הדרוש לייצור תפוקות של מוצרים ושירותים (הון, ידע, עובדים, מכונות וכד').



## ביבליוגרפיה

1. יעקב אמיר ויעקב קדם, **ניהול ערכות תומכות החלטה**, הוצאת אורט, 2003 .
2. בורוביץ, מלמד, נוימן, **מערכות מידע ממוחשבות**, צ'ריקובר, 1997.
3. זאב נוימן ומשה צבירן, **מערכות מידע הלכה למעשה**, הוצאת דיונון, 2002.
4. אבי שטוב, **מניהול התפעול לניהול המפעל**, הוצאת צ'ריקובר, 1997.
5. K.C. Laudon & J.P. Laudon, *Management Information Systems*, Prentice Hall, 2001.