

קורס מערכות מידע

החוג למדעי המחשב
מכללת תל חי

מצגת מספר 9

מערכות ERP ותהליכים עסקיים

גב' אביבה עבדל

מערכת ERP (Enterprise Resource Planning)

הצורך האירגוני בשילוב מערכות מידע

בעולם העסקים קיימות מגמות רבות של שינוי

מגמות השינוי העיקריות:



- המשך המגמה של מיחשוב תהליכים עסקיים ידניים (ייעול והשרדות בסביבה תחרותית)
- מפיתוח מערכות מידע "תפורות" – לרכישת תוכנה מוכנה (דגש על התאמה והטמעה)
- ניהול קשרי לקוחות כפילוסופיית ניהול חדשה (CRM) – הצורך באינטגרציה בין תהליכים ומערכות הקשורים ללקוחות להצגת חזית אחת מול הלקוח (מערכות מוכנות המשולבות עם המערכות בארגון).
- מיזוגים ורכישות (יש לקשר בין המערכות המפוזרות בין הארגונים הממוזגים וניטרול חפיפות)
- מעבר לעסקים באינטרנט (קשרים בין עסקים B2B, קשרים עם לקוחות B2C)

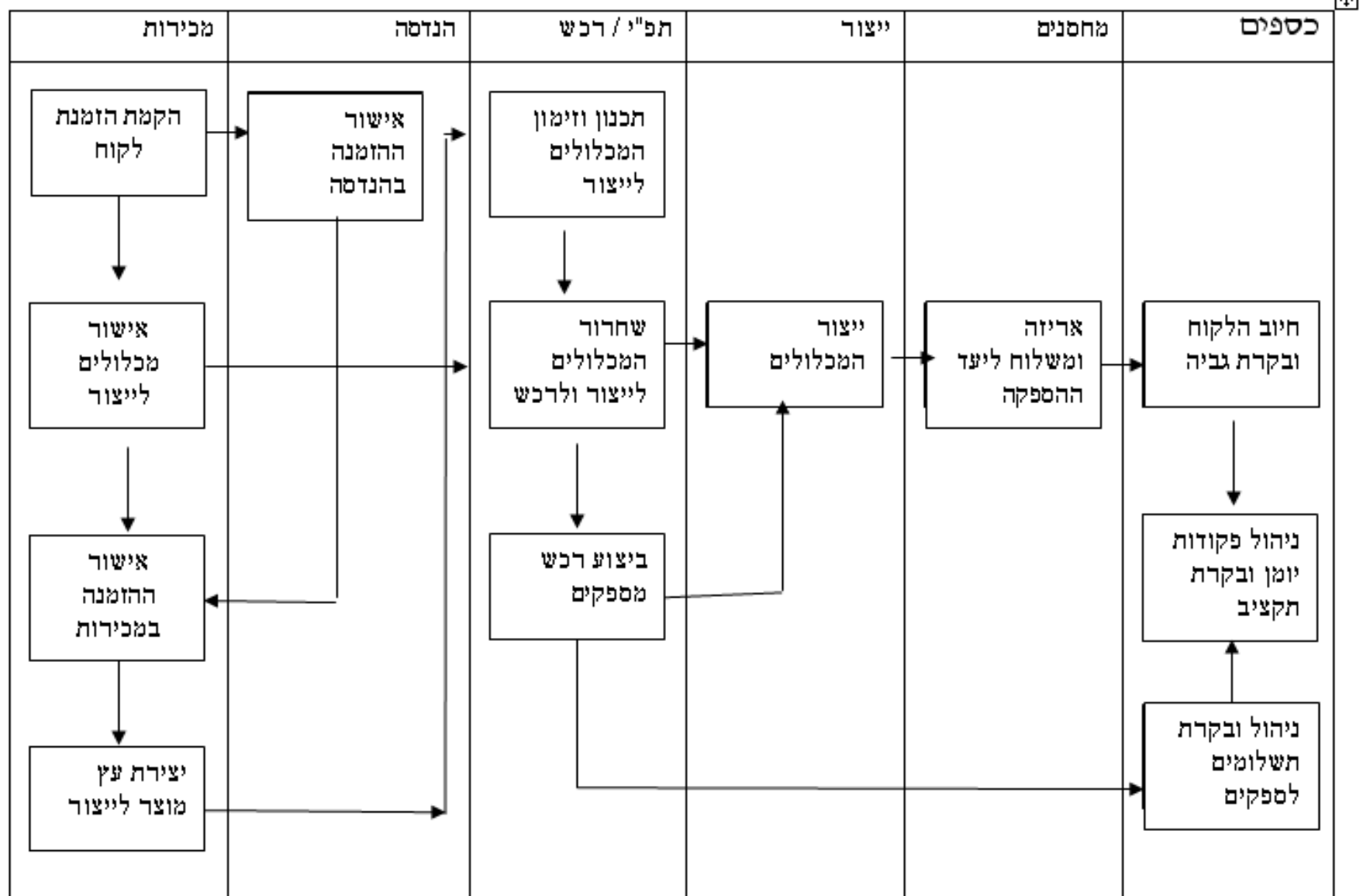
מגמות השינוי משפיעות על היערכות מערכות המידע בארגון

מערכת ERP (Enterprise Resource Planning)

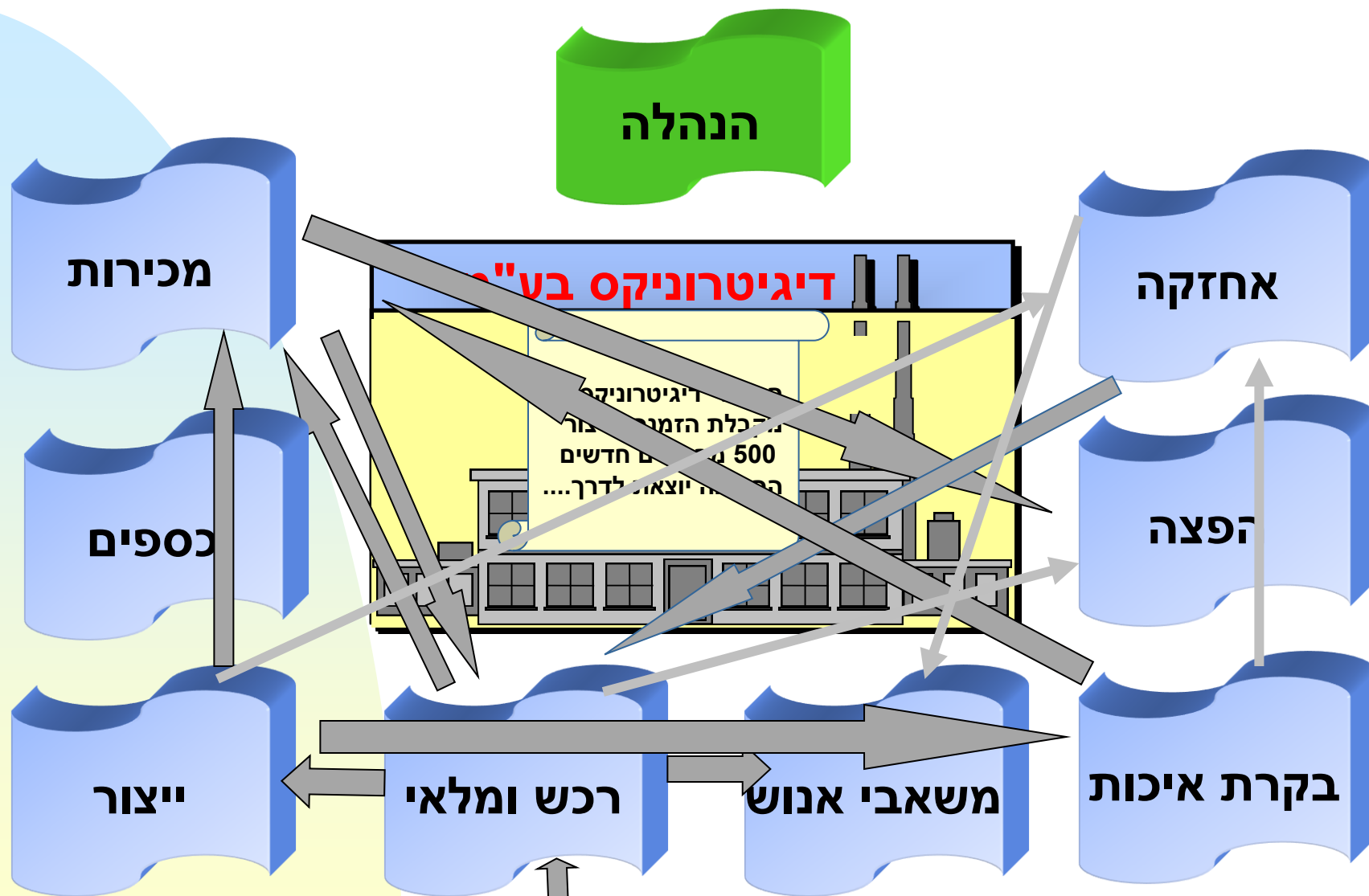
מערכות ERP מבוססות על תהליכים עסקיים

- סדרת פעילויות, המבוצעת על ידי מספר גורמים בארגון בזמנים שונים ובמקומות שונים, המצריכים תיאום והחלפת מידע על מנת להשלים מטרה משותפת.
- תהליך עסקי משקף את הדרך שבה הארגון פועל להשיג את מטרותיו
- בד"כ חוצה גבולות פונקציונאליים בארגון.

דוגמה לתהליך המכירה בחברה יצרנית



היו היה . . . או מצב קיים



מערכת ERP (Enterprise Resource Planning)

כולם רוצים להצליח...

ובגדול

מה גרם למצב זה?

- לכל מחלקה מערכת נפרדת שלא תמיד מתממשקת
- לא קיימות מערכות שנותנות פתרון לכל הארגון אלא רק לחלק מהיחידות בארגון.
- המערכות לא מדברות באותה שפה
- הנתונים לא נלקחים מאותו בסיס נתונים
- ועוד....

למה הדבר גורם?

- העדר בקורות בזמן אמת אלא רק לאחר פעולות סנכרון
- שינוי במערכת אחת עלול לגרור שינוי במערכות המתממשקות אליה
- מורכבות גבוהה
- כפילויות וחוסר התאמה בין נתונים זהים שקיימים במערכות שונות
- המנהלים הם אחרונים לדעת מה קורה

כיצד נמדדת הצלחה במחלקת מכירות ?

- המטרה - מדד ההצלחה
- הגדלת (שמירת) היקף המכירות
- צמצום זמני אספקה ללקוח
- כיצד?
- אחזקת מלאי תוצרת גמורה
- התוצאה – מה ההשפעה על מחלקות כולן?
- משכי האספקה שהשיווק מבטיח
- אינם מעשיים ומשבשים את תכנון העבודה במחלקות הייצור
- עלויות אחזקת מלאי תוצ"ג גבוהות

כיצד נמדדת הצלחה במחלקת ייצור ?

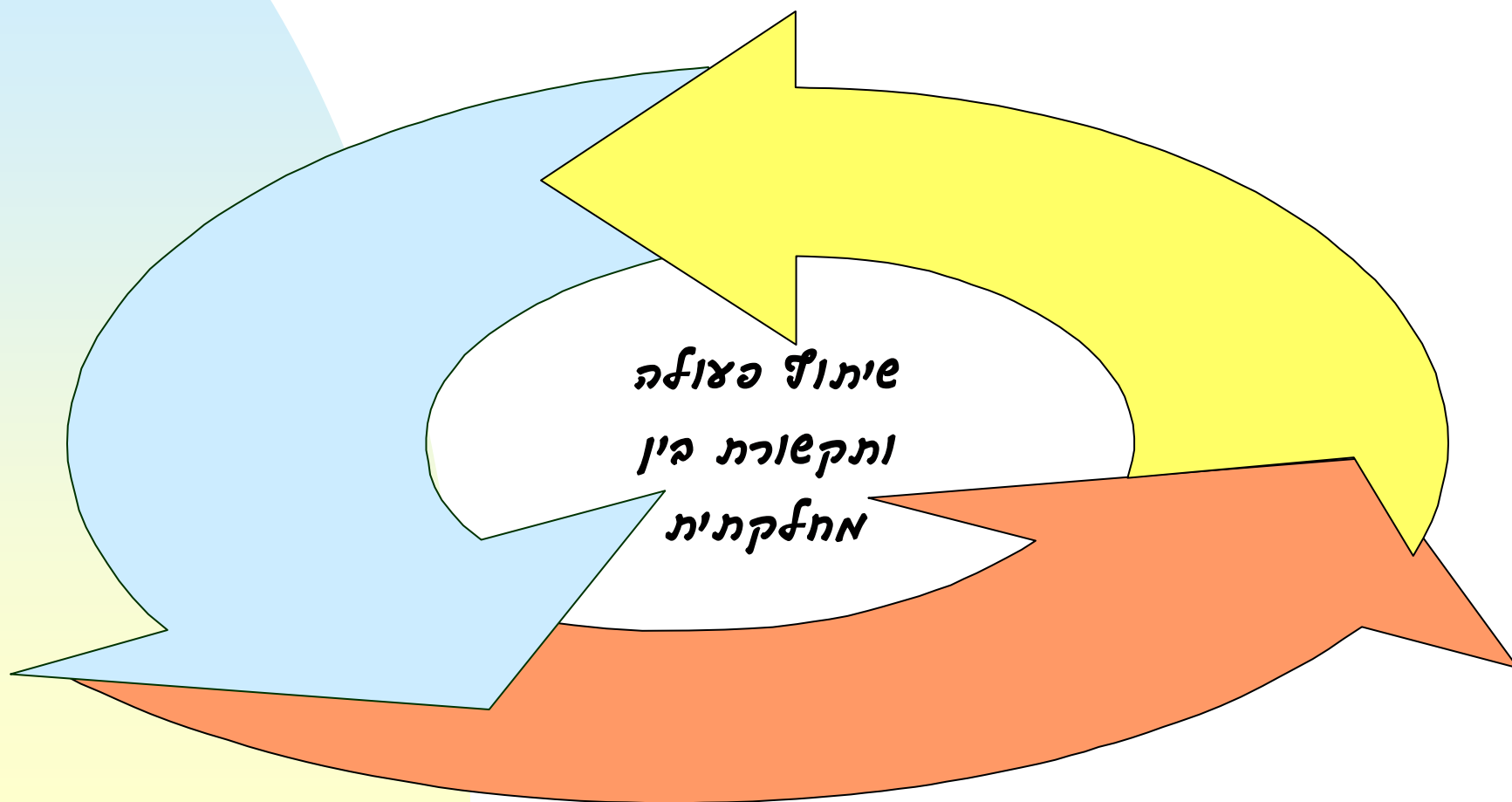
- המטרה - מדד ההצלחה
- כיצד?
- התוצאה – מה ההשפעה על מחלקות כולן?
- הגדלת התפוקה, יעילות
- עבודה בסדרות גדולות וצמצום משך הכיוון
- סדרות גדולות בייצור פוגעות בגמישות וביכולת האספקה המהירה שהבטחנו ללקוח

כיצד נמדדת הצלחה במחלקת רכש ומחסנים ?

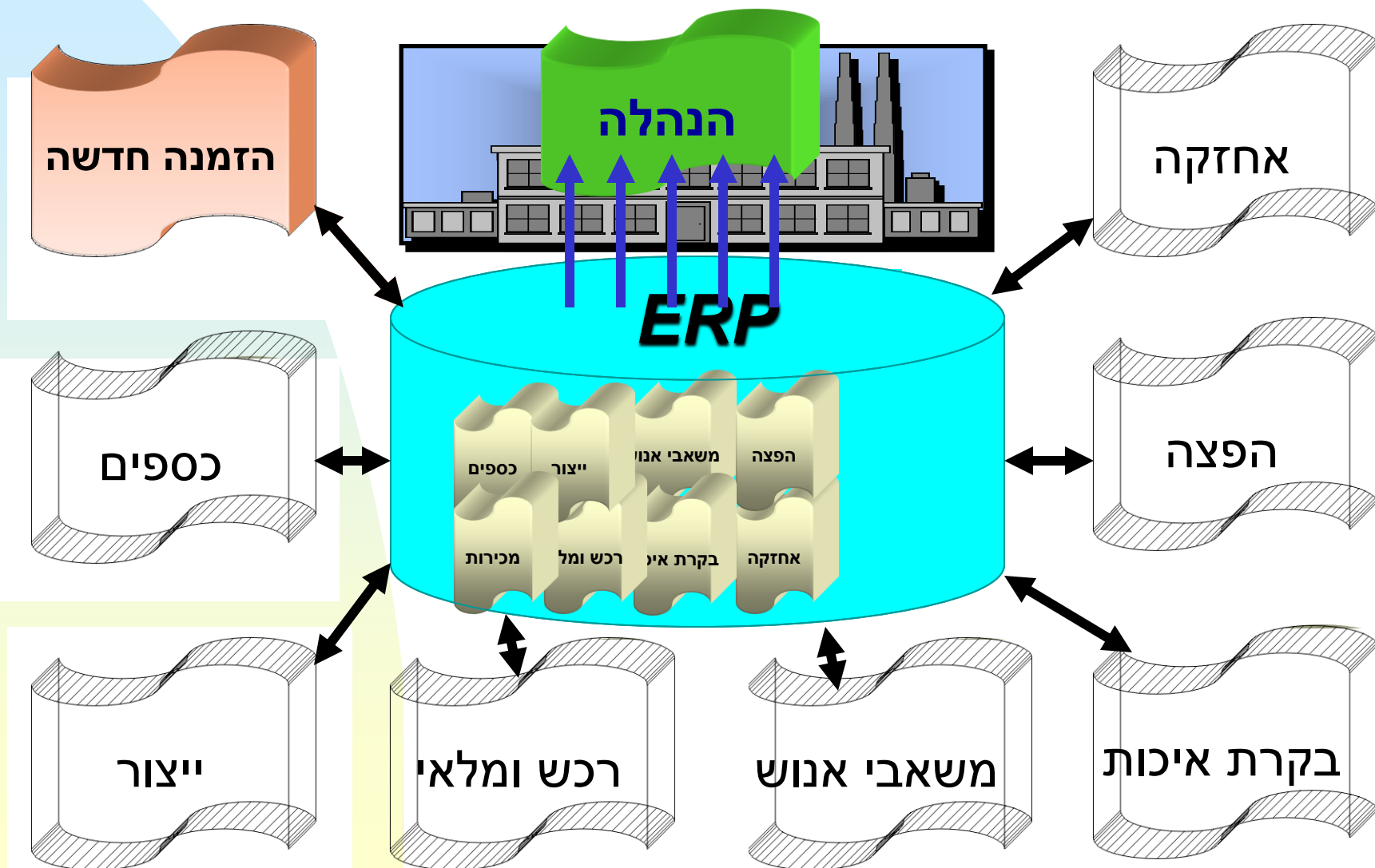
- המטרה - מדד ההצלחה
- כיצד?
- אגירת מלאי בטחון
- ביצוע הזמנות זמן רב מראש
- עלויות גבוהות של אחזקת מלאי ח"ג
- סדרות ייצור גדולות ושינויים בדרישת הלקוחות גורמים למלאי מוצרים גבוה
- התוצאה – מה ההשפעה על המחלקות כולן?

בארגון בעל במבנה פונקציונאלי - לכל יחידה מטרות שונות ומדדי הצלחה שונים.
מטרות אלו עלולות לגרום לניגוד אינטרסים בין היחידות השונות ולפגום ביכולת
הארגון כולו.

הפתרון:



הפתרון - מערכת ERP



מעגלי התפתחות ה ERP

מערכת אינטגרטיבית
(כלל הנתונים באותו בסיס מידע)

תוכנות מדף אינטגרטיביות
(כספים, כח אדם, תמחיר באותה מערכת)

תוכנות מדף עם יישומים שונים
(כספים, כח אדם, תמחיר)

מערכות עצמאיות
(מעבדי תמלילים, אקסל, פתוחים ייחודיים)

מערכת ERP (Enterprise Resource Planning)

מהי מערכת ERP ?

- מערכת מידע אינטגרטיבית המשלבת בתוכה את ניהול תהליכי העבודה ומשאבי הארגון (מכירות, ייצור, משאבי אנוש, לוגיסטיקה, ניהול פיננסי וכד') לשיפור תהליכי העבודה הפנים וחוץ ארגוניים וניהול יעיל של הארגון.
- המערכת מבוססת על מאגר נתונים מרכזי מאוחד
- בעלת גישה תהליכית לתמיכה בארגון.
- גמישה, המאפשרת התאמה לארגונים שונים וכן לצרכים משתנים לאורך זמן של ארגון.
- מאפשרת מימשקים למערכות נוספות בקלות יחסית.
- כוללת את 4 הרבדים, TPS, MIS, EIS, DSS, וכן מערכות אינטרנט

מודולים במערכת ERP

מכירות
תפעול מכירות ושיווק
ניתוח מכירות

משאבי אנוש
ניהול הפרט
שכר
ניהול הדרכות

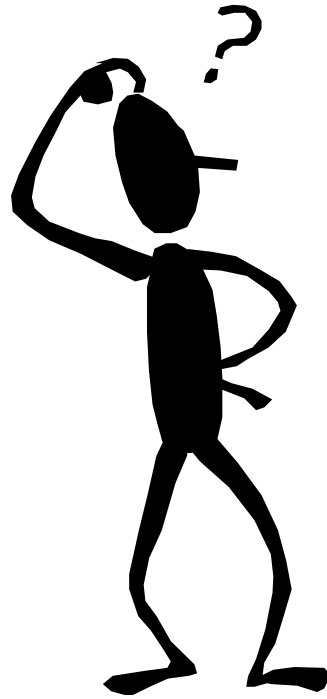
פיננסים
יומן הנה"ח
תשלומים/תקבולים
נכסים
תזרים מזומנים
תמחיר

ייצור
עץ מוצר
וכרטיס ניתוב
תכנון ייצור
תכנון קיבולת
דיווחי ייצור
נתוני איכות

לוגיסטיקה
ניהול מלאי ומחסנים
רכש, תזמון ספקים
שירות
הזמנת לקוחות
כל חוליות שרשרת האספקה

פרויקטים
חוזים
חשבוונאות
פרויקטים

ERP זה טוב או לא טוב?



מערכת ERP (Enterprise Resource Planning)

למה כן? למה להטמיע מערכת ERP?

מערכת ERP תורמת ל:

- תמיכה טובה יותר בתכנון וקבלת החלטות בארגון בשל בסיס נתונים משותף וממשק אחיד
- מאפשרת עבודה אחידה בארגון.
- מהווה הזדמנות לשיפור תהליכי עבודה
- יעילות (ייעול תהליכי עבודה בשל האפשרות לקבל מידע מקוון)
- שיפור רווחיות הארגון.
- תרבות של תלות הדדית - שיתוף במידע וקבלת החלטות
- טכנולוגיה מתקדמת
- מודולריות (מאפשרת פיתוח הדרגתי של מחלקות פרודות בסביבה משולבת)

מערכת ERP (Enterprise Resource Planning)

חסרונות

הטמעת מערכת ERP הינה דבר מורכב בעל סיכונים רבים

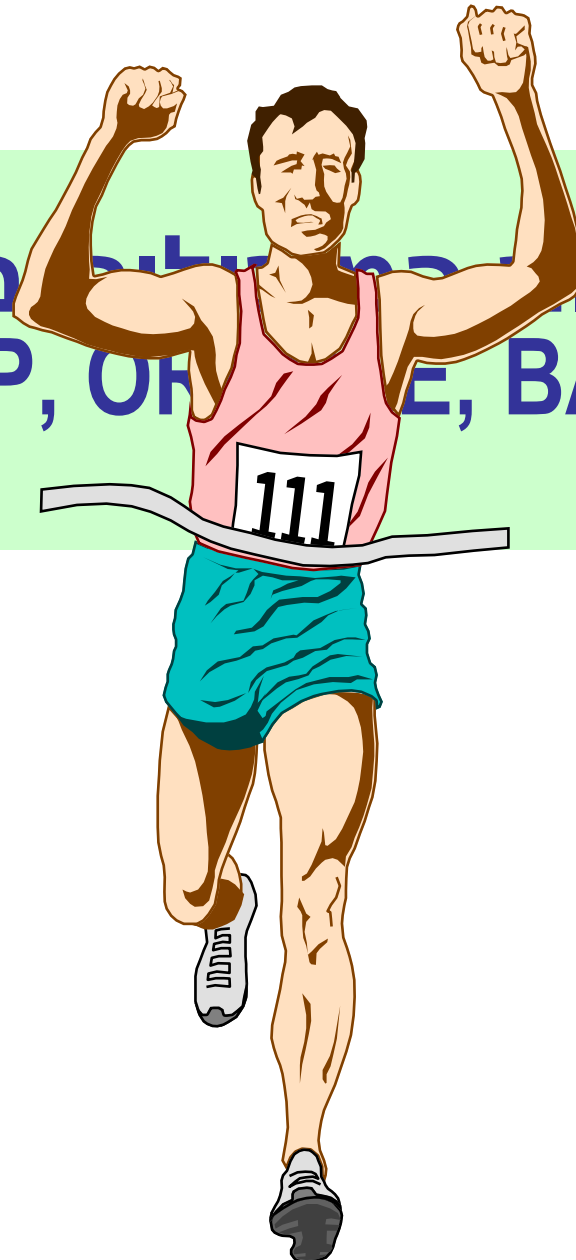
- תהליך ארוך המצריך שינוי תפיסתי והתנהגותי של העובדים וההנהלה ← לעיתים מעורר התנגדויות בקרב המשתמשים (מכיוון שמצריך שינוי התהליכים)
- משך זמן היישום ארוך
- עלויות גבוהות, מצריכה משאבי מחשוב גדולים.
- מצריך הגדרת טרמינולוגיה חדשה לכל המונחים בשימוש הארגון (אחידות בסיס הנתונים)
- כישלון הטמעת מערכת יכול להיות הרסני לארגון
- נדרשת מידת מעורבות גבוהה של ההנהלה.

הטמעת מערכת ERP בארגון

ברב המקרים הקמת מערכת ERP מתבצעת במפעל שכבר קיימת בו מערכת מידע ממוחשבת .
לכן מדובר על הסבת המערכת הקיימת למערכת החדשה.

- **לימוד** - הדרכת מובילי יישום המערכת. לימוד הכלים והאפשרויות שהמערכת מעניקה.
- **אפיון המערכת הקיימת** - אפיון הינו הגדרת הישויות, התהליכים וזרימת המידע. כלומר - האופן בו מוצגת המציאות במחשב.
- **אפיון המערכת החדשה** - הגדרת מערכת החדשה במינימום השינויים ההכרחי.
- **התאמה לארגון** - הגדרת פלטים (דוחות) ותכניות מיוחדות למשתמשים וביצועם ע"י התכנתים.
- **הדרכה** - הדרכת צוות תמיכה מקומי, משתמשים מובילים ומשתמשי קצה בהפעלת המערכת.
- **הסבת נתונים** - הקמת כלים להסבת הנתונים, הסבה ובקרה.
- **הפעלה ראשונית** - הפעלת המערכת, ביצוע בדיקות והפקת לקחים. (מתבצע במקביל למערכת הקיימת)
- **הפעלה** - הפעלת המערכת בחטיבה או יחידה ארגונית אחת ואח"כ בארגון כולו.

החברות המובילות בעולם
SAP, Oracle, BAAN



ספקי ERP מובילים בארץ ובעולם



System Application Products - 'מוצרי תוכנה מערכתיים'

נוסדה בשנת 1977 


יצרנית התוכנה השנייה בגודלה 

בעולם

מוצרים העיקריים: 

DATABASE SYSTEM

Business Applications (ERP, CRM)

נוסדה בשנת 1972(ע"י 5 עובדים של חברת 

(IBM

יצרנית התוכנה השלישית בגודלה בעולם 

(יישומים במעל 130 מדינות בעולם)


מעל 55,765 עובדים ב-130 מדינות 

מתמחה ב Business Applications 

המוצר המרכזי - מערכת ERP בשם SAP R/3. 

R) עבור "Realtime" 3 עבור ארכיטקטורת 3

(השכבות)

מפעילה מרכזי פיתוח ב- 8 מדינות ברחבי העולם 

SAP (System Application Products)

- המוצר המרכזי של החברה: מערכת ERP בשם SAP R/3 מהמובילות בעולם (האות R עבור עיבוד מקוון של נתונים ("Realtime"), 3 רומז על ארכיטקטורת המוצר, דהיינו, 3 שכבות - מסד נתונים, שרת יישומים ותוכנת צד לקוח (ממשק המשתמש)).
- הרעיון המקורי - לספק ללקוחות את היכולת לנהל בסיס נתונים מקיף לטווח רחב של יישומים. בהדרגה, היישומים הצטרפו לחבילת תוכנה מקיפה לניהול הארגון.
- מערכת SAP R/3 מספקת יכולות של אחסון, אחזור, ניתוח ועיבוד של הנתונים בארגון לצרכים של ניהול פיננסי והנהלת חשבונות, ניהול ייצור וחומרים, ניהול משאבי אנוש, מכירות, ארכון מסמכים ועוד.
- מ-2007, SAP שינתה את המיקוד שלה לעבר פתרונות המותאמים לעסקים קטנים ובינוניים (SMB).
- חידוש מבית SAP - SAP HANA

שילוב מערכות מידע - הצלחות וכישלונות

ספקים עיקריים:

SAP

<http://www.sap.com>

BAAN

<http://www.baan.com>

ORACLE

<http://www.oracle.com>

"רב-בר"ח



"דמעות של ERP"

FoxMeyer Drug Co



רב בריח - תוכנת ה-ERP של SAP לא תמכה בשנת 98

“לקראת סוף 98 המצב היה קטסטרופלי...לא ניתן היה לספק הזמנות, אי אפשר היה להוציא חשבוניות, ולא ניתן היה לעדכן את מנהלי הייצור לגבי הזמנות שנכנסו”

- רב בריח החלה בהפעלה הדרגתית של המערכת בינואר 1998 והשקיעה 10 מליון ש”ח ביישום
- תקלות חמורות גרמו להוצאות שוטפות חריגות של 12 מליון ש”ח, עקב שכר עבודה ופחת
- תוצאות עסקיות בשנת 1998 - מכירות 334 מליון, והפסד תפעולי של 9 מליון ש”ח

“אין ERP לא טוב, אלא מנהלים שלא יודעים
להטמיע...”

FoxMeyer Drug Co

- ◆ 1995 - סיטונאית התרופות הרביעית בגודלה בארה"ב, מחזור 5.1 מיליארד דולר
 - ◆ חשיבות קריטית לניהול ובקרת מלאי - מדי יום אלפי הזמנות, 500,000 פריטים
 - ◆ המצב ב-1994: מחשב MF מיושן, מערכת מלאי מעודכנת יומית
 - ◆ ההנהלה מכריזה על פרוייקט של \$M 56
 - לפיתוח מערכת מידע חדשה, כולל הקמת מחסן באוהיו שיופעל ע"י רובוטים
 - חסכון מתוכנן שנתי: \$M 40
-
- ◆ נרכשה מערכת R/3 של SAP, ומערכת C/S של HP
 - ◆ המערכת לא יושמה קודם ע"י סיטונאים גדולים
 - התברר שלא יכלה לטפל בכמות כה גדולה של הזמנות
 - ◆ הסכם עם לקוח גדול חדש (מיליארד \$ בשנה) חייב יישום מהיר

FoxMeyer Drug Co - הסוף

- לאחר היישום, התגלו בעיות רציניות בנתונים
- המערכת הנפיקה בדיוקנות חשבונות שהתאימו להזמנות הלקוחות, אך לא למשלוח
- המחסן האוטומטי סבל מתקלות, משלוחים כפולים של פריטים חסרים גרמו להפסדים
- מחיר המניה ירד מ-26 ל-\$ 3, החברה פשטה את הרגל
- החברה נרכשה ע"י McKesson תמורת 80 מליון דולר

**על כל השקעה של דולר במערכת ERP נדרשת השקעה נוספת
בין 4 ל- 10 דולר להתקנה, התאמה ותחזוקה של המערכת**

OTISLINE

- חברת המעליות OTIS השיקה בתחילת שנות ה – 90 מערכת מידע מתקדמת לניהול השירות.
- המערכת עסקה בניהול השירות בהיבט כולל והכילה מידע על הלקוחות, טכנולוגיית המעליות, היסטוריית שירות.
- רכיב תקשורת ומעבד שהותקן במעליות, התריע למערכת השירות על התבלות רכיבים או על חשד לתקלה, טרום שהיא מתרחשת וכך הגבירה OTIS את אמינותה בעיני הלקוח.

OTISLINE

תועלות המערכת:

- **שיפור זמן ההמתנה לשירות:** 95 % מהשיחות נענו לאחר שני צלצולים בלבד, 85% לאחר צלצול יחיד.
- **המוניטין של OTIS** בתחום השירות השפיע על הגברת המכירות והגדיל את נתח השוק של החברה.
- **המידע העדכני והמפורט** של השירות שירת את מחלקות ההנדסה (שיכלו לשפר את התכנון בהתאם לדיווחי התקלות וליצור מערכות אמינות יותר) ולמחלקת הלוגיסטיקה (שביצעו אופטימיזציה למלאים בהתאם לצרכים האמיתיים).
- **הרחבת השירות:** בזכות יכולות המערכת, טיפלו כעת הטכנאים במגוון רחב יותר של תקלות והמוקדנים במגוון רחב יותר של צרכים של הלקוחות.

OTISLINE

השינויים שעברו על OTIS:

- הידוק הקשר בין שירות להנדסה ומעבר לתכנון מוצרים מונחה לקוח.
- הרחבת סל היכולות של מוקדנים (עוד שפות, עוד יכולות לנתינת שירות מגוון) והטכנאים.
- יצירת צוותים רוחביים בחברה לצורך משימות אינטגרטיביות (כך למשל המשך תכנון OTISLINE).
- שיפור מוניטין החברה, איכות ומהירות השירות, נתח השוק והפחתת עלויות.

תהליכים עסקיים

מהו "תהליך עסקי" - הגדרות שונות

- תהליך עסקי מייצג את האופן בו עבודה מתבצע בארגון כדי לייצר מוצרים או שירותים.
- סדרת פעילויות המקושרות ביניהם בסדר כלשהו, המבוצעת על ידי מספר גורמים בארגון בזמנים שונים ובמקומות שונים, על מנת להשלים מטרה משותפת (ייצור תוצר = מוצר/שירות/...).

➤ מבנה תהליך עסקי:



תהליכים עסקיים

מהו "תהליך עסקי"

- נבחן מההיבט העסקי כפי שרואה אותו הלקוח, מאחר ורבים מהם מתחילים ו/או מסתיימים ביחסי גומלין עם הלקוח.
- לקוחות חיצוניים לארגון או לקוחות פנים ארגוניים.
- יזום על-ידי דרישת לקוח אותה החברה יכולה לספק.
- כתגובה לארוע היוזם, מתבצעת עבודה בסדרת צעדים החוצה מספר גבולות ארגוניים בתוך החברה.
- כל פעילות בתהליך מוסיפה ערך למה שיוצר ע"י הפעילויות שקדמו לה, ותורמת לתוצר הסופי של התהליך.
- על מנת לייעל תהליך עסקי, צריך להציגו במודל שישקף את היבטי המי, מה, מתי, איך, כמה, ובאיזה משך, של התהליך.
- ניתן לפרק תהליך עסקי להיררכיה של תהליכים

תהליכים עסקיים

למה לעסוק בתהליכים עסקיים ?

- תהליכים עסקיים רבים שמתרחשים בארגון **דורשים שיתוף מידע ותזמון** ולכן אי אפשר לקיים מערכת מבודדת לכל פונקציה בארגון.
- **חלק גדול מהתהליכים העסקיים בארגון הם תהליכים חוצי מחלקות** ולכן לא ניתן לקיים מערכות מבודדות ברמת המחלקה.
- **כדי להשיג יתרון תחרותי**, על כל החלקים של שרשרת הערך לעבוד על יעדים העסקיים משותפים תוך תזמון מושלם. קביעת יעדים משותפים ותזמון העבודה **דורשים שיתוף מידע ארגוני**.

שרשרת הערך

הגדרה –

כללים לזיהוי דרכים ליצירת ערך גדול יותר ללקוח, והגדלת שביעות רצונו. ע"פ פורטר (הוגה הרעיון), כל ארגון/חברה מורכב ממערכת של פעילויות שתלויות זו בזו ומקיימות קשר גומלין ביניהן.

- הערך שהארגון יוצר נמדד ע"פ הסכום שהקונים מוכנים לשלם תמורת מוצר או שירות.
- עסק יהיה רווחי אם הערך שהוא יוצר גדול מעלות ביצוען של פעילויות הערך.
- השגת יתרון תחרותי תתבצע או ע"י ביצוע הפעולות בעלות נמוכה מארגונים מתחרים או ע"י השגת מחיר גבוהה יותר עבור המוצרים.

פעולות בשרשרת הערך

פעולות ראשוניות –

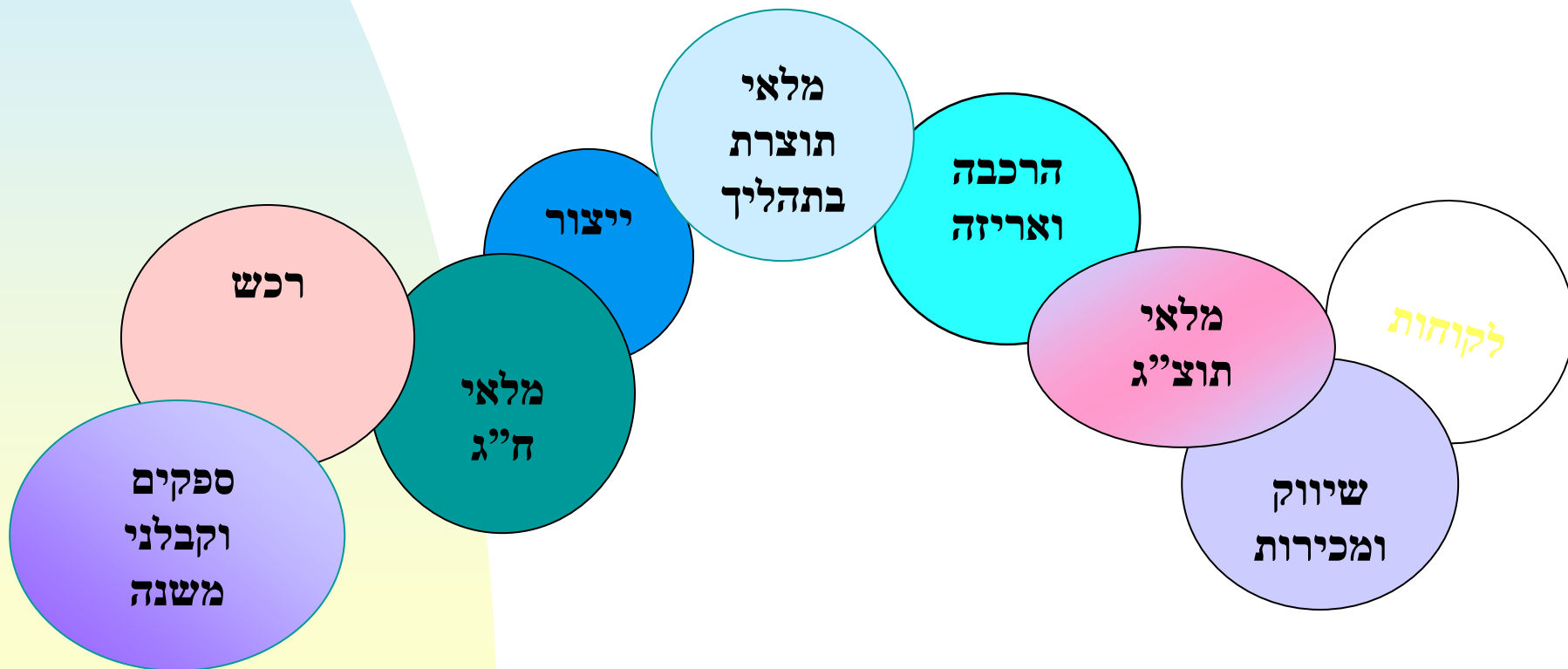
פעולות יסוד הקשורות בהבאת חומרים לארגון (לוגיסטיקה נכנסת) ביצירה הפיזית של המוצר (תפעול), בשיווקו (שיווק ומכירות), ובמתן שירות (שירות).

פעולות תומכות –

פעולות המספקות את התשתיות לביצוע הפעולות היסוד.

שרשרת האספקה SUPPLY CHAIN

כלל הפעילויות הקשור בהפיכת חומר גלם למוצרים ושירותים
ולאספקתם ללקוח



תהליכים עסקיים

"תהליך עסקי" - דוגמא

חיתום פוליסה בחברת ביטוח

תהליך זה יכול להיות מורכב מהפעילויות הבאות:

- ✓ פניה של המבוטח לסוכן הביטוח
- ✓ הצגת מסלולי ביטוח שונים למבוטח על ידי הסוכן
- ✓ בחירת מסלול על ידי המבוטח
- ✓ מילוי פרטים בטופס על ידי המבוטח או הסוכן
- ✓ הזנת הפרטים למערכת הממוחשבת של סוכנות הביטוח
- ✓ שליחת הבקשה באמצעים ממוחשבים לחברת הביטוח
- ✓ אישור הפוליסה
- ✓ ביצוע תהליכי ביטוח משנה באמצעות חברות ביטוח אחרות

תהליכים עסקיים

סוגי תהליכים עסקיים:

- **תהליכים ממוחשבים** - תהליכים אוטומטיים ללא התערבות אדם (אוסף פעילויות מחשב).
- **תהליכים אנושיים** - תהליכים המחייבים פעילות לא ממוחשבת של אנשים שרק לאחר ביצועה, היא מסומנת במערכת הממוחשבת ומתבצע המשך התהליך.
לדוגמא, בתהליך של מתן משכנתא, עשוי להידרש ליהוי הערכים באמצעות התיווצרות בפני פקיד והצגת מסמך מזהה. לאחר שכל הערכים התיווצרו וזוהו, הפקיד מלין אישור למערכת הממוחשבת ותהליך הטיפול במשכנתא נמשך. במידה שלא זוהו או לא צנו על תנאים נדרשים, עשוי הפקיד להלין למערכת הממוחשבת דחיה במקום אישור.
- **טווח התהליך** – תהליך יכול להיות פנימי למחלקה בארגון, כלל ארגוני או חוצה ארגונים.
לדוגמא, תהליך של ניהול מלאי חוצה גבולות של ארצות (התהליך כולל פניה לספקים חיצוניים)
- בארגון עשויים להתבצע במקביל מספר מופעים של אותו תהליך, דוגמא: טיפול במספר בקשות של אנשים שונים לקבל למשכנתא.

תהליכים עסקיים

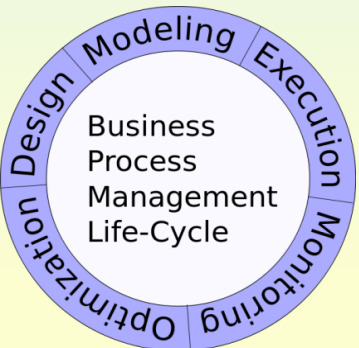
מדוע לבנות מודל תהליך עסקי?

- מאפשר תיעוד ושמירת ידע ארגוני
- מודל הינו חלק ממסמכים תקינים נדרשים כמו ISO-9000.
- מקל על חישוב העלויות הנדרשות לתהליך העסקי
- מאפשר ביצוע אופטימיזציה לשינויים המתרחשים בארגון.
- מאפשר למנף תהליך אינפורמטיבי במטרה ליישם פתרונות תוכנה.

תהליכים עסקיים

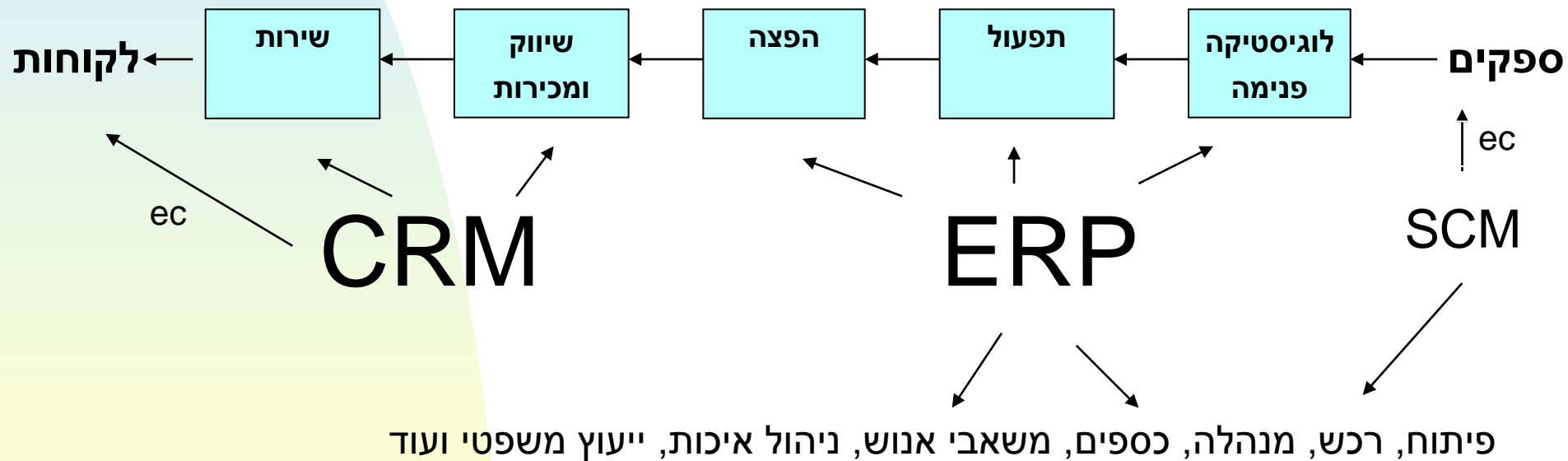
בניית מודל תהליך עסקי מורכב מהשלבים הבאים:

- **תכנון** - ניתוח ותכנון המודל העסקי המתאים לארגון.
- **מידול** - בניית מודל של התהליך (יצוג גרפי של התהליך לתיאור רצף הפעילויות העיקריות).
- בניית התהליך נעשה ע"י אנשי עסקים/ארגון, שאינם מומחי מיחשוב.
- מתבצעות מספר איטרציות על מנת להתאים את התהליך לארגון.
- **ביצוע** - פיתוח התהליך בפועל בסביבה הממוחשבת (ע"י מפתחים ומתכנתים בהתאם למודל שתוכנן).
- **אופטימיזציה** – שלב המאפשר לעשות שיפורים בתהליך.



מערכות מידע משולבות

פעולות עיקריות: כרוכות בייצור הפיסי של המוצר/שרות, מכירתו ללקוח ומתן שרות לאחר המכירה



ניהול קשרי לקוחות CRM -Customer Relationship Management

אסטרטגיה מבוססת תוכנה, שממכנת ומשפרת את התהליכים העסקיים הקשורים למכירות, שיווק, שרות לקוחות ותמיכה (ORACLE)

עקרונות:

- ♦ הבנת התנהגויות של לקוחות אינדיבידואליים ותרומתם לרווח
- ♦ תשתית תמיכה המאפשרת יחסים אישיים בכל ערוץ
- ♦ שיתוף מידע על הלקוח ופעילותו בין הגופים בארגון
- ♦ ניהול פרואקטיבי של קשרים לפי פרופיל לקוח
- ♦ פיתוח ערוצים מועדפים על לקוחות

(PricewaterhouseCoopers, FORTUNE, October 1999)

<http://www.sap.com/solutions/crm/>

ניהול ידע על לקוחות Customer Knowledge Management

7 פרקטיקות נפוצות בארגונים מובילים:

1. התמקדות בלקוחות בעלי הערך הגבוה ביותר
2. הגדרת מטרות וקביעת סדרי עדיפויות
3. השגת תמהיל ידע אופטימלי
4. הימנעות מרכז כל הנתונים במאגר אחד
5. חשיבה יצירתית על ידע אנושי
6. התבוננות בהקשר הכולל
7. מיסוד תהליכים וכלים

מיקור-חוץ לעומת מיקור פנים

Insourcing versus Outsourcing

שיקולים:

- ◆ חשיבות אסטרטגית של מערכות המידע
- ◆ התמקדות בעסקי ליבה (core business)
- ◆ חסכון בעלויות, זמינות משאבים לפיתוח מערכות
- ◆ מעמד יחידת מערכות מידע בארגון
- ◆ אנשים: יכולת טכנית, שכר, מסלולי קידום
- ◆ ספק מתאים לברית אסטרטגית: תרבות, איתנות, ידע טכני
- ◆ מאפייני הפעילות (מבניות, קריטיות, טכנולוגיה)