

מערכות מקצועיות לניהול תחומי עומק – שרשרת אספקה גלובאלית KPI – מדדי ביצוע – קודם סמנו מטרות!

KPI - KEY PERFORMANCE INDICATORS – על המטרות

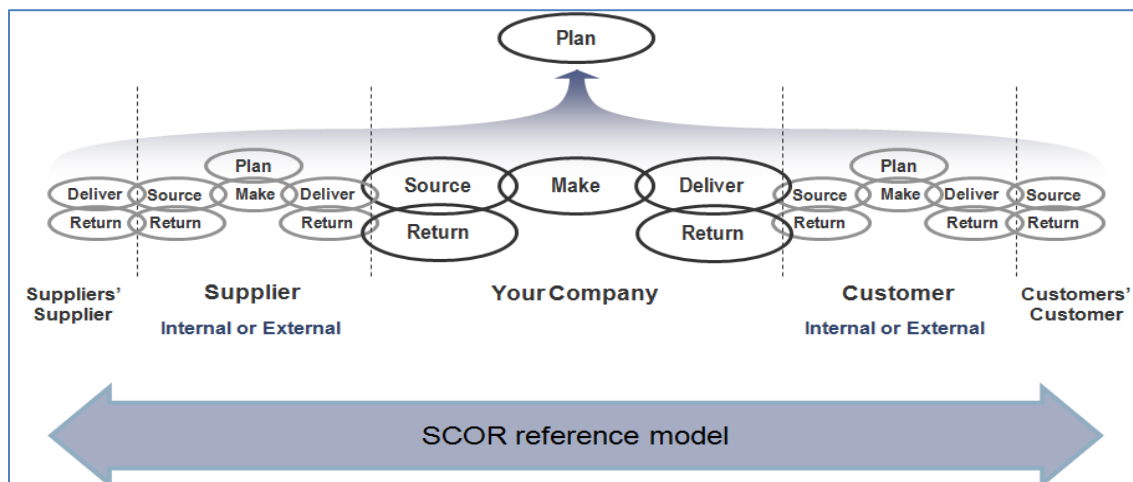
בכתבתנו הקודמת, התחלנו לטפל באזור נעלם מרוב עיני העוסקים במלאכה – אותם אנשי הרכש, התפעול, הלוגיסטיקה, הכספים, המכירות, הייצור, ושוב הלוגיסטיקה, ושוב הכספים... כול אלו המושכים בעול, נושאים על גבם את מחרשת היום-יום, מחרשה אשר נאבקת באדמה קשה מנשוא, רגבים עקשניים, סלעים, על מנת להשיג מטרה נשגבת, להגיע בלוח זמנים, עד סוף היום, לשדה חרוש, בו, אולי, נספיק, להטמין את מחזור הזריעה הזה – שאם לא, יאבדו ימי הגשם, השדה, לא יניב את הפוטנציאל הטמון בו, וההשקעה העצומה שנעשתה, בקניית הזרעים וזבל, בסיקול השדה, בגידורו, בהכנת המחרשה למשימה זו, שימון להביה, חיזוק חישוריה, החלפת רצועותיה... תרד לטמיון.



אותם עוסקים במלאכה – אכן, ממוקדים מטרה, ועוסקים בניהול חרישת התלם, אחד, אחרי שני – זוהי מטרותם – אך, האזור, בו אנו הפעם עוסקים, איננו התלם הבודד, אלא השדה כולו, והעושים במלאכה, הקבורים עמוק בתלאות

היום יום – אינם יכולים לבקר את הפעילות המלאה, המתבצעת ברבדים שונים של העשייה – במקרה שלנו – אפקטיביות שרשרת האספקה – אשר משרתת את צרכי הארגון כולו – ואשר, באנלוגיה לנאמר כאן, מטפלת בצורך של לקוח, המניע רכש, התארגנות, פיתוח וייצור, לוגיסטיקה, ניהול ייבוא וייצוא, ניהול חמרי הגלם, תוצרת גמורה, ואספקה עד לבית הלקוח, ובסופו של תהליך גביית כספים, וניהול הרווח.

עוסקים אנו הפעם בראיה הוליסטית של שרשרת האספקה, ובנסיון להגדיר תבניות, לאורך נוכל לטפל בבחינת האפקטיביות שלה – לאתר תבחינים שניתן לאתר, למדוד, להשוות, לבקר, ולשפר, על מנת לתמוך ביתר שאת באותן מטרות הארגון. הגישה שהוצגה בכתבתנו הקודמת – כתבה כ"ז – הציגה תפישה – של - SCC - Supply Chain Council - מודל - SCOR - Supply Chain Operation Reference - להלך:



מודל הוליסטי - של תהליכי שרשרת אספקה, אשר עוסקים משלב התכנון של הארגון שלנו, אשר אמור להיות מושפע משני תהליכי אב - ניהול שרשרת האספקה - UP STREAM - במעלה הנהר - אל לקוחותינו, ו DOWN STREAM - אל ספקינו.

מודל זה קובע בצורה פורמאלית את מבנה תהליכי שרשרת האספקה בארגונו, ומאפשר, באמצעות חקירה וכלים, לנהל ניתוח נתונים, אשר בסופם יכולים לענות של שאלה פשוטה (אכן?)

למשל - מה טווח הזמן של שרשרת האספקה שלנו (בימים) - ככל שנמוך - עדיף -

- Total supply chain length - (RM+WIP+FG) inventory days of annual sales;
(RM - Raw Material, WIP - Work in Process, FG - Finished Goods)

או, למשל - מדד אי יעילות של שרשרת האספקה שלנו - במושגים כספיים - נוסחה המחשבת את יחס SCI, ככל שנמוך, עדיף -

- $SCI = SCC / NS$ (מדד היעילות = עלות שרשרת האספקה מחולקת בסך מכירות נטו שנתיות)
- $SCC = DC + (INV \times ICC)$

Where:

- $SCI =$ Supply Chain Inefficiency Ratio
- $SCC =$ Supply Chain Costs
- $DC =$ Distribution Cost (annual)
- $INV =$ Inventory Value (RM+WIP+FG) as of date
- $ICC =$ Inventory Carrying Cost
- $NS =$ Net Sales (annual)

נחמד?

בואו נתחיל לאסוף נתונים...

METRICS - זהירות !

זהירות !! - אין להתחיל מאיסוף נתונים, חלילה, להלך מספר עצות.

הבעיה אינה באיסוף הנתונים, אלא להחליט בראשונה, מהן הקטגוריות בהן נאסוף נתונים אלו. התמקדות באותם אזורים שיש לנתח היא קריטית - אחרת הארגון יטבע בסדרות נתונים לא רלוונטיות ויגיע לשיתוק ולא לניתוח - באנגלית זה נשמע הרבה יותר טוב - Paralysis NOT Analysis !

הרלוונטיות של אותם אזורים ניתוח - קשורה קשר אמיץ למטרות הארגוניות - משם יש לצאת מלכתחילה.

יתרת מזאת - חקירת הנתונים אל מול המטרות - גם היא מוטת פרדיגמה - תפישת עולם -

אנו יכולים לתחקר את הארגון – בחקירה מוטת תהליך – Process Driven Measure - למשל - : אפקטיביות התכנון של הארגון מול צריכת השוק האמיתית, או לדוגמא, תהליך הרכש וניהול הספקים – הערכת ספקים, מחזורי מלאי, אפקטיביות לוגיסטית; או למשל – ניתוח תהליך הזמנות לקוח – דיוק באספקות מול לקוח (כמות, לוי"ז), איכות מסמכים (שלמות, הגהה); או למשל – איכות ההפצה – ניצול אמצעי ההובלה (למשל – ניצול נפח המכולה), למשל, ניצול משקל מינימום לאספקה (לגבי מחיר אפקטיבי) וכיוצ"ב.

גישה אחרת – אך לא מוציאה את הקודמת (פשוט מימד אחר של חקירה) – יכולה להגיע באמצעות גישה של חקירה פונקציונאליות – Functional Based Measure למשל: – ניהול החומר – עלות החומר מסך המכירות, מחזורי מלאי, איבוד זמן ייצור מחוסר חומר במלאי; או למשל: ניהול הייצור – איבוד חומר בתהליך ייצור, בקרת איכות/פסולים, אפקטיביות פסי הייצור, % זמן בייצור מחדש; או למשל: ניהול שירות לקוח – מחזור חיים של הזמנת לקוח, כמות שינויים, איכות החיובים, אחוזי החזרות.

גישה נוספת – ניתוח חוצה גבולות – מכונה QCDF - Quality; Cost; Delivery; Flexibility – כאן נתמוך באיסוף ומדידת נתונים – בנושא איכות חומר הגלם, איכות המוצר שלנו, איכות טיפול הזמנות הלקוח ואיכות תפעול מרכזים לוגיסטיים באספקת המוצרים ללקוחות; ניתוח נושא עלויות - עלויות ח"ג, עלויות לוגיסטיות, עלויות תקורה, עלויות מלאי, עלויות אחסנה, עלויות המשוכה Hurdle Rates (מחיר האלטרנטיבי של הכסף) וכן הלאה.

היות ובכל מקרה, ולא משנה מתודולוגיית החקירה – ייתכן אף, שתופעל יותר מאחת (ולכן בסיס הנתונים חייב להיות אחיד ופורמאלי, אחרת יתקבלו הררי נתונים, שאפילו הילרי וטנזינג (כובשי האוורסט בשנת 1953) לא יוכלו להם) – יש להגיע לתהליך מדידה פורמאלי, ובכל מקרה, של נתונים הקשורים קשר אמיץ למטרות הארגון.

רשמנו לפנינו מספר נקודות ציון בהקשר זה:

על מנת להקטין הוצאות שרשרת האספקה, נחפוץ לטפל לדוגמא:

- בהקטנת עלות המלאי
- בהקטנת העלויות הלוגיסטיות
- בהקטנת העלויות הישירות והעקיפות של חומרי הגלם

על מנת להגדיל הכנסות וריווחיות נחפוץ לדוגמא לטפל ב:

- בהגדלת הרווח השולי של מחיר המוצר
- בהגדלת פלחי השוק (לא שייך לשרשרת אספקה)
- בהקטנת החזרות והקטנת הזמנות
- בקיצור זמן שרשרת האספקה (Time to Market/Money)

על מנת להגדיל את אפקטיביות הייצור נחפוץ לדוגמא לטפל ב:

- בהקטנת עלויות הייצור
- בקיצור זמן אספקת חומר הגלם
- בטיוב ניצול קווי הייצור
- בדחיית השקעה בקווי ייצור (תלוי פרמטרים נוספים)

על מנת להגדיל את ההון החוזר נחפוץ לדוגמא לטפל ב:

- בקיצור קווי אשראי לקוחות
- בהארכת קווי אשראי ספקים
- בקווי ותנאי מימון עדיפים

נזהיר - לא כול הפעילויות קשורות קשר אמיץ למניעי שרשרת האספקה - אותם חורשי תלמים שאזכרנו לעיל, אך בפירוש, רבים הם האזורים הניתנים לבקרה, שליטה וטיוב המנוהלים ע"י מנהלי התפעול, לוגיסטיקה, היבוא וייצוא, שכן 1% חיסכון בעלויות (המהוות 70% מעלויות המוצר), יכול להתבטא בשיפור 3% עד 5% ברווח הגולמי השנתי.

להלן טבלת סיכום עקרונית - SCOR - המצביעה על עיקרי וסיכומי התבחינים האסטרטגיים - KPI - אל מול הקטגוריות השונות של שרשרת האספקה -

Attribute	Strategic metric
Reliability	Perfect Order Fulfillment
Responsiveness	Order Fulfillment Cycle Time
Agility	Upside Supply Chain Flexibility
	Supply Chain Upside Adaptability
	Supply Chain Downside Adaptability
Cost	Supply Chain Management Cost
	Cost of Goods Sold
Assets	Cash-to-Cash Cycle Time
	Return on Supply Chain Fixed Assets
	Return on Working Capital

בצידה השמאלי של הטבלה, נמצא את הקטגוריות ובתוכן את המטריקות האסטרטגיות, רוצה לומר KPI, אשר לאורך (נתוח מצב קיים, איתור ושליפה מתמשכת ובקרת שיפור הולך ונמשך) נוכל לטייב את ביצועי הארגון שלנו.

כמובן - כל KPI - תבחין עיקרי או אסטרטגי, מחייב עיבוד של הרבה מאוד נתונים, חלקם אוטומטיים (המגיעים ממערכות ארגוניות, למשל מערכות ERP, או מערכות מומחה לניהול שרשרת אספקה כ SCMaster) וחלקם באמצעות תצפיות ועיבוד נתונים המגיע מאזורים, נאמר לא פורמאליים.

הנתונים שבסופו של דבר יאפשרו חקירה וניתוח, הינם בסדר שני - מדדים דיאגנוסטיים אשר תומכים בחישוב והצגת ה KPI = האסטרטגיים - הם הם - שיובילו את הארגון לשיפור תהליך מובנה.

הנה לדוגמה – מדדים דיאגנוסטיים – שליופת BI לגבי נתוני משך הובלה בינלאומית תראה כך –

Import ID#	SCMatrix Territory	Route Map	Logistics Segments	Actual Duration	SCMatrix Duration
123001	AUSTRALIA	AU-IL-OCEAN	AU-IL-Pre Carriage - Ocean	10	8
123001	AUSTRALIA	AU-IL-OCEAN	AU-IL-Main Carriage - Ocean	45	47
123001	AUSTRALIA	AU-IL-OCEAN	IL-On Carriage - Ocean	9	7

השליפה היא לגבי מדד דיאגנוסטי – המעריך את שלב תכנון הובלה יבשתית כ 10 ימים – משלב מוכנות ספק (PROMISE DATE) – ועד נמל המקור (משלוח ימי), ומעריך את שלב ההובלה הימית מאוסטרליה לישראל, כ 47 ימים, ובסופו של יום מהגעת המטען לנמל ועד הובלתו לשער המפעל – עוד כ 9 ימים – סך הובלה Port to Port - של 64 ימים – זמן תקן.

השליפה מציגה גם את הזמן בפועל.

התוצאה מניבה שני פירות מידיים – הראשון – תכנון מול ביצוע, והעברת סך הזמן – ליכולת הערכה מדוייקת יותר של מימוש דרישת חומר מול ספק מחד ומול זמן תקן ייצור – מפעלי, הנדרש לממש את הזמנת הלקוח. אך הפרי השני, הוא הגעה לרזולוציה מאוד נמוכה בפירטי התהליך הלוגיסטי, והשפעה על יכולת הערכת ספקים - במקרה זה, ספקים לוגיסטיים.

אם נוסף את מימד העלות, ומימד איכות השירות, נוכל לקבל יכולת השוואה מדהימה בין ספקי שירות לוגיסטיים מחד, שיפור בתהליך הלוגיסטי, ועדיין יכולת לנתח ולטייב הוצאות השינוע בשרשרת האספקה – יכולת אשר מיידית תתרום – לשתי קטגוריות מהטבלה שלעיל – COST ו ASSETS – נצליח להקטין את עלויות שרשרת האספקה, ולטייב את תזרים המזומנים או ההון החוזר שלנו....

....”החפצים יש להם חיים משלהם,” הכריז הצועני במבטא מחוספס, ”העיקר הוא לעורר בהם את הנשמה...”.

(מאה שנים של בדידות – גבריאלי גרסיה מרקס).

(במקרה שלנו – תכנת מחשב..... אבל עם נשמה...)
