

## הצעה לסמינריון בנושא חשבונאות ניהולית

### 1. רקע

**ניהול איכות כוללת** (Total Quality Management) היא גישה ניהולית המשמשת לשיפור היעילות, הגמישות והתחרותיות של הפירמה כולה. גישת ה-TQM. הגישה מתמקדת בשיפור האיכות וצמצום הבזבוז אשר נגרם בתהליכי העבודה, וזאת על מנת למלא אחר ציפיות הלקוח. הייחודיות של גישת ה-TQM היא שחלק חשוב ממנה הוא שינוי בתרבות הארגונית – הגישה מחייבת את מעורבות העובדים בחברה, בכל הרמות ההיררכיות, ואלו נדרשים לתקשר ביניהם ולעזור זה לזה על מנת להשיג את מטרות הפירמה וליישם את עקרונות ה-TQM.

מחקר עשיר בתחום, אשר התבצע במגוון רחב של תעשיות, מביא חוקרים שונים להגדיר באופן שונה את מטרות השיטה. כפי שמציינים Hellsten & Klefsjö (2000: 241), מטרות השיטה יכולות להיות "להגביר את שביעות רצונם של הלקוחות החיצוניים והפנימיים עם כמות נמוכה יותר של משאבים", "יעילות", או "הישרדות באמצעות רווחיות". באופן כללי ניתן לומר כי מצופה מגישת ה-TQM לתרום לביצועי החברה באמצעות שיפור ויעול של תהליכי העבודה – כלומר, השקעת עובדי הפירמה והנהלתה בהטמעת השיטה ויישום הכלים הרבים אשר נלווים אליה, מצופה לקצור תועלת כספית – אם באמצעות ייעול תהליכי העבודה, אשר מצמצם עלויות, או באמצעות שיפור שביעות רצון הלקוחות אשר מצופה לתרום להגדלת ההכנסות.

על אף היתרונות הרבים הגלומים בשיטה, הטמעתה מהווה שינוי משמעותי מאוד בנהלי העבודה. תכנון השינוי, הטמעתו ושימורו מצריכים משאבים מן הפירמה – זמן, כסף, שעות עבודה, ציוד. בבואו להחליט האם להתניע תהליך שכזה, מנהל הפירמה צריך לבחון מהי העלות אל מול התועלת, והאם כדאי בכלל להתחיל תהליך שכזה. בעבודה זו נרצה לבחון את שאלת הכדאיות של הטמעת שיטת ה-TQM בפירמה, על מנת להכריע בשאלה האם התועלת אשר תקבל הפירמה כתוצאה מהטמעת השיטה (בין אם היא ניתנת לכימות כספי או הינה בלתי מוחשית) מצדיקה את השקעת המשאבים והובלת שינוי חוצה מחלקות שכזה בפירמה.

המאמר הראשי אשר עליו נתסבב הוא מאמרם של Kumar, Choisine, de Grosbois & Kumar (2009) אשר בוחן את השפעת ניהול האיכות הכוללת על מימדים שונים של ביצועי הפירמה.

1. נושא העבודה : הקשר בין TQM לבין ביצועי הפירמה - השלכות וכדאיות.

2. שאלת המחקר : האם קיים קשר בין יישום גישת TQM ובין ביצועי הפירמה?

3. השערת המחקר : יישום גישת TQM כחלק מהתרבות הארגונית, משפרת את ביצועי הפירמה באמצעות צמצום בעיות איכות, חיזוק הקשר עם העובדים ושיפור המוניטין בעיני הלקוח. הבסיס התיאורטי להשערת המחקר הוא המחקר אשר מתואר במאמר הראשי שבו נשתמש ( Kumar, Choisine, de Grosbois & Kumar, 2009) ובו הטמעת שיטת ה-TQM נמצאה כתורמת באופן משמעותי ליחסים עם העובדים (שיתוף ומורל), לנהלי התפעול (שיפור איכות המוצרים והשירות, שיפור התהליך ועליית התפוקה, והפחתת התקלות והפגמים), שיפור שביעות רצון הלקוחות (הפחתת מספר התלונות) ושיפור הביצועים הפיננסיים (עליית הרווחיות).

4. מתודולוגיה : השיטה אשר בה נשתמש במחקר זה היא מקרה בוחן אשר יחקור את השפעת הטמעת שיטת ה-TQM על ביצועי של בית חרושת של חברת תקשורת גדולה בנגב. המאמר הראשי אשר בו בחרנו לעבודה התבסס על ראיונות עומק עם מנהלים בחברות קנדיות אשר הטמיעו בהצלחה את שיטת ה-TQM וקיבלו על כך תעודת הצטיינות בעסקים. המפעל אשר בחרנו לחקור כמקרה בוחן משמש חברת תקשורת גלובאלית גדולה. בעבר הוא היה פעיל מאוד, אולם בשנים האחרונות מרבית הייצור עבר למזרח הרחוק, והמפעל נותר עם כמויות ייצור מינימליות. לפני כשנה נמכר המפעל לחברת אלקטרוניקה עולמית, וכיום הוא מייצרת כמויות הרבה יותר גדולות, אולם עדיין משמש את חברת התקשורת לייצור מוצרים לצבא הישראלי ולשווקים אירופאים ספציפיים. מהיכרות אישית עם חברי הנהלת המפעל ועם קבוצת ההנדסה אשר אחראית על המעבר מהפיתוח לייצור, ידענו כי הטמעת שיטת ה-TQM מהווה את ספינת הדגל של המפעל, וכי האיכות היא היתרון התחרותי המרכזי שלו. עם זאת, אנו יודעים כי לפני הטמעת שיטת ה-TQM לא נערכה הערכת כדאיות פורמלית ומקיפה, ועל כן לנו (כמו גם להנהלת המפעל) יש עניין רב לראות האם הטמעת השיטה אכן תרמה לביצועי המפעל. לצורך בדיקת שאלת המחקר נזדקק לגישה מקיפה למידע והערכות מקצועיות של גורמים

בחברה, ועל כן בחרנו בחברה אשר יש לנו היכרות אישית עימה, ואשר אנו יודעים כי חברי ההנהלה והגורמים המקצועיים השונים ישתפו פעולה.

נשתמש בנתונים שנאספו על מנת לבצע ניתוח עלות-תועלת אשר כולל את העלויות למן התנעת הפרויקט (לפני כ- 3 שנים) ובמשך כחמש שנים לאחריו. נתונים עתידיים ייאספו באמצעות הערכות המנהלים.

## 5. נתונים דרושים

לצורך בדיקת שאלת המחקר נזדקק למספר נתונים –

א. הערכות של עלויות וכח אדם אשר נדרשו לתכנון תהליך ה-TQM והטמעתו – נתונים אלו יושגו מחשב המפעל, כלכלנית אגף הנדסה, מחלקת הדרכה של משאבי אנוש, וכן מנהלי החטיבות.

ב. הערכות עלויות כ"א ועלויות שוטפות אשר נדרשות לתחזוקת שיטת ה-TQM ושימורה – גם אלו יושגו מחשב המפעל, כלכלנית אגף הנדסה, ומנהלי החטיבות.

ג. הערכות לגבי הקשר עם העובדים – נשתמש בנתוני סקר שביעות רצון של עובדים אשר מריצה מחלקת משאבי האנוש, בתוספת ראיונות עומק עם מנהלת משאבי האנוש של המפעל.

ד. הערכות איכות – מערכות המיחשוב של מחלקת האיכות יספקו לנו מדדים של איכות כדלקמן -

First Time Yield (%) – מוצרים אשר נמצאו איכותיים ומוכנים למשלוח ללקוח כבר בפעם הראשונה מבחינת חומרה. מדד זה משקלל את הסיבוכיות של המוצר (באמצעות מספר ההזדמנויות לתקלה).

Sigma – מדד אשר מעריך את איכות המוצר כבר משלבי הייצור הראשוניים (אב-טיפוס) לפי שיטת six sigma, כאשר המטרה היא להגיע לייצור סדרתי עם דרגת sigma של 5.7. ככל שמדד האיכות גבוה יותר בשלבים התחלתיים של תכנון המוצר – כן הדבר מעיד על בשלות ומוכנות של אמצעי הייצור.

% מוצרים החוזרים מן השדה - מדד זה הוא מספר המכשירים החוזרים מן הלקוח, לאחר שלא תוקנו בהצלחה במרכזי השירות. אחוז מינימלי של מדד זה מעיד על איכות גבוהה יותר.

% מלאי אבוד – אינדיקציה לבזבז של חומרים. המלאי האבוד מגיע ממלאי שאין בו צורך, חומרים אשר חיי המדף שלהם מוגבלים ולא ניתן להשתמש בהם יותר, וכן חומרי גלם מבזבזים כתוצאה מפירוק של מכשירים

כתוצאה מבעיות איכות. ככל שאחוז המלאי האבוד נמוך יותר, כך הדבר מצביע על תכנון טוב יותר של מלאי החומרים ועל איכות גבוהה יותר של המוצרים.

ה. מוניטין הלקוח – במשתנה זה נתבסס על ראיונות עומק עם מנהלים בחברה אשר מנהלים קשרים עם לקוחות פוטנציאלים וקיימים, ויכולים להעיד על השינוי שחל (אם חל) בגישתם של לקוחות למוצרי המפעל.

## **6. ראשי פרקים**

מבוא

### **1 TQM – רקע**

1.1 עקרונות בסיסיים

1.2 שלבים ביישום ה-TQM בארגון

1.3 עלות הטמעת TQM בארגון

2. השפעות ה-TQM על הפירמה

2.1 קשר עם עובדים

2.2 איכות – עלות איכות

2.3 נהלי עבודה ותפעול – תפוקה

2.4 לקוחות – מוניטין, שביעות רצון

2.5 ביצועים פיננסיים

3. מתודולוגיה

4. מקרה בוחן – ממצאים

5. דיון ומסקנות

6. ביבליוגרפיה

7. ביבליוגרפיה ראשונית

Agus, A., (2005). The Structural Linkages between TQM, Product Quality Performance, and Business Performance: Preliminary Empirical Study in Electronics Companies, *Singapore Management Review*, Vol. 27 (1), pp. 87-105.

מחקר אשר בדק את הקשר בין TQM, איכות המוצר וביצועים עסקיים בחברות אלקטרוניקה, ומצא כי לא קיים קשר מובהק וישיר ביניהם. מסקנת המחקר היא שהקשר יכול להיות מורכב יותר בין המשתנים הללו.

Corredor, P., & Salomé, G., (2011). TQM and performance: Is the relationship so obvious?, *Journal of Business Research*, Vol. 64 (8), pp. 830–838.

מחקר אשר מצא כי החברות אשר הטמיעו TQM ראשונות הן אלו אשר שיפרו את ביצועיהן באופן המובהק ביותר, בעוד שחברות אשר הטמיעו את TQM מאוחר יותר בענף שבו הן נמצאות, לא חוות שיפורים משמעותיים ביחס למתחרים.

Eriksson, H., (2002). *Benefits from TQM for Organisational Performance*, Sweden: Luleå Tekniska University.

סדרת מחקרים אשר מצאה כי בתקופת ההטמעה של TQM, אין הבדל בביצועי החברה לעומת מתחריה ושאר הענף, אולם לאחר תקופת ההטמעה, חברות אשר הטמיעו בהצלחה TQM הראו יותר מכירות, תשואה למכירות ותשואה לנכסים בהשוואה למתחרים.

García-Bernal, J., & Ramírez-Alesón, M., (2010). Increasing the organisational performance benefits of TQM: an approach based on organisational design, *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 21 (4), pp. 363-382.

מאמר אשר עוסק בגורמים אשר יכולים להשפיע על היקף השיפור בביצועים כתוצאה מהטמעת ה-TQM. מסקנות המחקר מראות כי הטמעת ה-TQM צריכה להתאים למבנים הקיימים של תיאום ומוטיבציה בחברה. זאת אומרת שההנהלה המתכננת את הטמעת ה-TQM צריכה לרתום לטובתה את העצמת העובדים, הערכת העובדים וביצועי העובדים.

Huang, F. and Chen, Y.T. (2002), —Relationships of TQM philosophy, methods and performance: a survey in Taiwan , *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 102 ,pp. 226-234.

מחקר שהתבצע בטיוואן על מנת לבדוק מה משפיע יותר על ביצועי הפירמה – יישום הפילוסופיה של TQM או יישום הכלים והשיטות. המחקר מצא כי שילוב של שניהם ביחד מביא לתוצאות אופטימליות לחברה.

Kumar, V., Choise, F., de Grosbois, D., & Kumar, U., (2009). Impact of TQM on company's performance, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 26 (1), pp. 23-37.

בהתבסס על ראיונות עומק עם מנהלים וגורמים מקצועיים בפירמות קנדיות אשר הטמיעו בהצלחה את גישת ה-TQM, מוצא המחקר כי בעקבות הטמעת ה-TQM חל שיפור במעורבות העובדים ובמורל שלהם, שיפור באיכות המוצרים והשירות, בתפוקה, שיפור בשביעות רצון הלקוחות וביצועים הפיננסיים, וכן חלה ירידה בתקלות במוצרים.

Martínez-Costa, M., Martínez-Lorente, A.R. & Choi, T.Y. (2008). Simultaneous consideration of TQM and ISO 9000 on performance and motivation: an empirical study of Spanish companies , *International Journal of Production Economics*, Vol. 113, pp. 23-39.

המחקר מצא כי כאשר החברה מטמיעה בהצלחה את ה-TQM, יש לעובדים יותר מוטיבציה להטמיע את ISO 9000, תו איכות נפוץ מאוד ואשר מהווה חלק מהן הכלים אשר משתמשים בהם בגישת ה-TQM.

Ou, C.S., Liu, F.C., Hung, Y.C., & Yen, D. C., (2007). *The Effects of Total Quality Management on Business Performance: Evidence from Taiwan Information-Related Industries*. Retrieved Jul 29 from: [http://aaahq.org/mas/MASPAPERS2007/research\\_forum/Ou,%20Liu,%20Hung%20and%20Yen.Pdf](http://aaahq.org/mas/MASPAPERS2007/research_forum/Ou,%20Liu,%20Hung%20and%20Yen.Pdf)

מחקר שנערך בקרב חברות בטיוואן ומצא כי הטמעת TQM מביאה לביצועים תפעוליים טובים יותר, אשר מביאים לשביעות רצון רבה יותר בקרב לקוחות וביצועים פיננסיים משופרים.

Sun, H., & Zhao, Y., (2010). The empirical relationship between quality management and the speed of new product development, *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 21 (4), pp. 351-361.

מחקר שנערך בקרב 700 חברות ומצא כי הטמעת TQM מאיצה את פיתוח המוצר ומקצרת את זמני ההעברה מפיתוח לייצור. קיצור זמני הפיתוח תוך שמירה על האיכות מהווה יתרון תחרותי חשוב אשר יש לו השפעה מרחיקת לכת על ביצועיה הפיננסיים של החברה, המוניטין שלה והאסטרטגיה שלה.

Yahaya, Y., Angappa, G., & Guo, D., (2007). Implementation of TQM in China and Organisation Performance: An Empirical Investigation, *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 18 (5), pp. 509-530.

מחקר על הטמעת TQM בחברות סיניות, אשר מצא כי מרבית היתרונות אשר לפי הספרות המקצועית נלווים להטמעת ה-TQM אכן מתממשים. המסקנות הן שקיים קשר חיובי בין הטמעת ה-TQM ובין ביצועי החברה, אשר תלוי במידת ההטמעה של TQM.