

מבוא

לאיכות

תשע"ט - 2019

תוכן העניינים

4	המושג איכות וחיובות	פרק 1
	המושג איכות, מהי איכות, הקשר בין איכות ללקוח, התפתחות תחום האיכות, חשיבות האיכות לארגון, הגורמים המשפיעים על איכות, איכות השירות ללקוח, הגורמים הפוגעים באיכות השירות ללקוח, שיפור השירות ללקוח	
21	גישת ניהול האיכות הכוללת (TQM)	פרק 2
	מהי גישת ניהול האיכות הכוללת, העקרונות עליהן מבוססת גישת הניהול הכוללת, פיתוחה של גישת ניהול האיכות הכוללת, 14 העקרונות של דמינג לניהול, קשיים ביישום תפיסת ניהול האיכות הכוללת, יישום עקרונות של ניהול איכות כוללת במחסן	
34	תקנים לאיכות	פרק 3
	מהו תקן, חשיבות התקנים ותרומתם לחברה, מעמד התקנים הישראליים, תו תקן, סדרת תקני ISO, תקני ISO 9000, דרישות התקן הרלוונטיות למחסן	
45	בחינה והערכה של ספקים	פרק 4
	איתור ספקים, מיון וסיווג ספקים, בחינה והערכה של ספקים, התקשרות בהסכם רכש עם ספק, תהליך הערכת ביצועי הספקים, היתרונות בהערכת ספקים,	
53	בחינה של פריטים בבקרת איכות	פרק 5
	מטרת הבדיקה והבחינה של פריטים, הדרכים לביצוע בדיקה ובחינה של פריטים, מושגים שימושיים בבדיקה ובחינה של פריטים, סוגי תוכניות דגימה, רמות בדיקה ובחינה של פריטים, קביעת תוכנית דגימה על פי ת"י 2859, ועדת הנצלה,	

פרק 1 - המושג איכות וחיובות

המושג "איכות" זכה לאורך השנים להגדרות ופירושים שונים. בעבר, האיכות נתפסה כעניין טכני של תהליכי ייצור בלבד, אולם כיום היא חלק מכלל הפעילויות והתהליכים המתרחשים בארגון. המושג "איכות" נעשה כיום מושג מפתח בארגון עסקי, והאיכות הפכה להיות תנאי הכרחי להצלחתו העסקית.



מהי איכות?

איכות (Quality) היא: **רמת המושלמות המיוחסת למוצר, לשירות או לתהליך.** האגודה האמריקנית לבקרת איכות (ASQC) הגדירה איכות כך:

איכות היא:

מכלול התכונות והמאפיינים של מוצר או שירות התומכים ביכולתו לספק צרכים מפורשים או משתמעים.

כלומר, איכות של מוצר או שירות, באה לידי ביטוי באמצעות תכונות ומאפיינים, שמאפשרים לספק את צרכי (הדרישות) הלקוחות. צרכים אלו יכולים להיות:

- **צרכים מפורשים** - המוגדרים באופן מפורט בחוזה, במפרט טכני, בסרטוט, בדוגמה וכדומה.

- **צרכים משתמעים** - שאינם מוגדרים באופן מפורט, אלא נובעים מציפיות הלקוח. כמו למשל: ידידותיות, וכדומה.

מומחים וחוקרים, שחקרו את תחום האיכות לאורך שנים, נתנו במשך הזמן למושג "איכות" הגדרות ופירושים שונים. לדוגמה:

- **פיליפ קרוסבי** - טען כי **איכות של מוצר היא: התאמה לדרישות שקבע הלקוח.**

- **ג'וזף ג'וראן** - טען כי **איכות של מוצר היא: התאמה לשימוש המיועד לו כפי שזה נקבע על ידי הלקוח.**

- **ויליאם דמינג** - טען כי **איכות היא: כושר (יכולת) של מוצר לעמוד בציפיות הלקוח.**

החוקרים קבעו, שאיכות של מוצר באה לידי ביטוי בשלושה היבטים והם:

- **איכות התיכון (Quality of Design)** - שהיא מכלול התכונות והמאפיינים המוקנים למוצר בזמן פיתוחו, כדי לממש את צרכי הלקוחות, להגביר את שביעות רצונם ולהפוך את המוצר לאטרקטיבי ותחרותי. לדוגמה: שילוב מצלמה בטלפון סלולרי, סיפק את צרכי המשתמשים בהעברת מסרים ויזואליים, והפך את המכשיר לאטרקטיבי.
- **איכות ההתאמה (Quality of Conformance)** - שהיא מידת התאמת המוצר למפרט הטכני (תיאור טכני מפורט ומדויק של המוצר) ולתכונות והמאפיינים שנקבעו לו בשלב התיכון, והיא מתייחסת, לייצור מוצר התואם את הדרישות שנקבעו על ידי הלקוחות. כמו למשל, חליפה, שנתפרת במדויק על פי דרישת הלקוח, ולשביעות רצונו.
- **איכות הביצוע (Quality of Performance)** - מתייחסת לתפקוד של המוצר, המממש את ציפיות הלקוח. לדוגמה, תפקוד של מכשיר כמו אייפון, שגורם למשתמש בו לרכוש את הדגמים החדשים שוב ושוב.

הקשר בין איכות ללקוח

כל המחקרים בתחום האיכות ציינו את **הקשר הקיים בין איכות ללקוח**. החוקרים טענו, שכדי להגדיר איכות של מוצר חייב להיות לקוח שיגדיר את הדרישות מהמוצר. לכן, קבעו החוקרים, **שהלקוח הוא זה שקובע את איכות המוצר**, וללא לקוחות אין כל משמעות לאיכות של מוצר. היטיב לבטא זאת החוקר דמינג שאמר "בלעדי הלקוחות יכולים כולם ללכת הביתה".

איכות של מוצר נקבעת על ידי הלקוח

על מה מבסס לקוח את קביעתו שמוצר הוא איכותי?

החוקר ארמנד פייגנבאום טען, שקביעת הלקוח שמוצר הוא איכותי, מבוססת על החוויה שהוא חווה בעת השימוש במוצר, תוך כדי השוואה לדרישות ולציפיות שיש לו מהמוצר. כלומר, לקוח קובע שמוצר הוא איכותי, כאשר חוויית השימוש במוצר ממלאת את דרישותיו ומממשת את ציפיותיו.

לקוח קובע שמוצר הוא איכותי על פי חווייתו בעת השימוש בו

בחן ידיעותיך

א. סמן בכל אחד מהמשפטים: נכון / לא נכון

1. האיכות הפכה לתנאי הכרחי להצלחתו העסקית של ארגון עסקי נכון / לא נכון
2. איכות היא רמת המושלמות המיוחסת למוצר, שרות או תהליך נכון / לא נכון
3. על פי פיליפ קרוסבי איכות מוצר היא התאמתו לדרישות הלקוח נכון / לא נכון
4. ג'וזף ג'וראן טוען שאיכות מוצר היא התאמתו לשימוש המיועד לו נכון / לא נכון
5. אדוארד דמינג אומר שאיכות מוצר היא עמידתו בציפיות הלקוח נכון / לא נכון
6. איכות התיכון היא מכלול התכונות המוקנים למוצר בזמן פיתוחו נכון / לא נכון
7. איכות התאמה היא מידת ההתאמה של מוצר למפרט הטכני נכון / לא נכון
8. איכות הביצוע היא תפקוד המוצר המממש את רצון הלקוח נכון / לא נכון
9. איכות של מוצר מבוססת על לקוח המגדיר את הדרישות מהמוצר נכון / לא נכון
10. הלקוח הוא זה שקובע את איכות המוצר נכון / לא נכון
11. לקוח קובע שמוצר הוא איכותי על בסיס חווית השימוש בו נכון / לא נכון
12. בתקופה העתיקה בעלי המלאכה בדקו את איכות המוצר בעצמם נכון / לא נכון
13. העבודה על פסי ייצור המוני הביאה להצטברות חלקים פגומים נכון / לא נכון
14. משימתם של מבקרי האיכות הייתה לסלק את החלקים הפגומים נכון / לא נכון
15. הפעילויות למציאת חלקים פגומים במוצרים נקראת בקרת איכות נכון / לא נכון
16. בקרת איכות בתהליכים מבוססת על שיטות דגימה סטטיסטיות נכון / לא נכון
17. הפעילויות למניעת ליקויים ותקלות בתהליכי הייצור נקראת בקרת איכות בתהליכים נכון / לא נכון
18. הבטחת איכות היא כלל הפעילויות שמתבצעות על מנת להבטיח איכות המוצר שמספקים ללקוח נכון / לא נכון
19. מטרת ניהול האיכות הכוללת הייתה ליצור לארגון יכולת תחרות נכון / לא נכון
20. גישת ניהול האיכות הכוללת הגיעה לארה"ב מיפן נכון / לא נכון
21. ניהול איכות כוללת היא פעילויות הנעשות על ידי כלל הארגון כדי לספק מוצרים ברמת איכות לשביעות רצון הלקוחות נכון / לא נכון
22. תרבות של איכות פירושה לעשות את הדבר הנכון בצורה נכונה בפעם הראשונה נכון / לא נכון

50. ארגון שרמת השירות שלו מוגבלת עלול להיפגע ממתחריו נכון / לא נכון
51. כשעובדי ארגון אינם מבצעים את מדיניות ההנהלה הארגון נפגע נכון / לא נכון
52. הלקוחות מתמרמרים כשהבטחות לשירות איכותי אינן מתקיימות נכון / לא נכון
53. ארגון חייב לבחון את דרישות וציפיות הלקוחות נכון / לא נכון
54. ארגון חייב לבדוק באיזו מידה מדיניותו עונה על ציפיות הלקוחות נכון / לא נכון
55. על הארגון לבדוק האם עובדיו מקיימים את מדיניות השירות נכון / לא נכון
56. ארגון חייב לבדוק שההבטחות הניתנות ללקוחות מבוצעות בפועל נכון / לא נכון

ב. סמן את התשובה הנכונה:

1. איכות היא רמת:

- א. המושלמות של מוצר או שירות
 ב. הבינוניות של מוצר או שירות
 ג. הסחירות של מוצר או שירות
 ד. ההתעניינות במוצר או בשירות

2. על פי פיליפ קרוסבי איכות של מוצר היא:

- א. חווית הלקוח משימוש בו
 ב. עמידתו בציפיות הלקוח
 ג. התאמתו לשימוש המיועד לו
 ד. התאמתו לדרישות הלקוח

3. ג'וזף ג'וראן טוען שאיכות של מוצר היא:

- א. חווית הלקוח משימוש בו
 ב. עמידתו בציפיות הלקוח
 ג. התאמתו לשימוש המיועד לו
 ד. התאמתו לדרישות הלקוח

4. אדוארד דמינג אומר שאיכות של מוצר היא:

- א. חווית הלקוח משימוש בו
 ב. עמידתו בציפיות הלקוח
 ג. התאמתו לשימוש המיועד לו
 ד. התאמתו לדרישות הלקוח

5. איכות התיכון היא התכונות המוקנים:

- א. למוצר בזמן שיווקו
 ב. למוצר בזמן תכנונו
 ג. למוצר בזמן ייצורו
 ד. למוצר בזמן פיתוחו

6. איכות התאמה היא מידת התאמת:

- א. המוצר לאריזה
 ב. המוצר למדף האחסון
 ג. המוצר לדרישת השוק
 ד. המוצר למפרט הטכני

ג. ענה על השאלות הבאות:

1. הסבר מהי איכות?

2. אילו הגדרות נתנו החוקרים למושג איכות?

3. כיצד באה לידי ביטוי איכות של מוצר?

4. מה הקשר בין איכות ללקוח?

5. איך לקוח קובע שמוצר הוא איכותי?

6. הסבר את התפתחות תחום האיכות?

7. מהי בקרת איכות ובמה היא עוסקת?

8. מהי בקרת איכות בתהליכים ומה היא מדגישה?

9. איך מוגדרת הבטחת איכות ואיזה היבט בולט בה?

פרק 2 - גישת ניהול האיכות הכוללת (TQM)

מהי גישת ניהול האיכות הכוללת?

גישת ניהול האיכות הכוללת Total Quality Management - TQM, היא אסטרטגיית ניהול, שמטרתה הטמעת מודעות לאיכות, ושיפור מתמשך של תהליכים ושל המערכת הארגונית כולה, על מנת לממש את שביעות הרצון של הלקוחות, ולהבטיח יתרון תחרותי והצלחה ארוכת טווח של הארגון. ועדת "פרס דמינג" של האיגוד היפני של המדענים והמהנדסים הגדירה את גישת "ניהול האיכות הכוללת" כך:

ניהול איכות כוללת (TQM) מוגדרת:

שורה של פעילויות, הנעשות על ידי כלל הארגון, כדי להשיג בצורה יעילה את מטרות הארגון, ולספק מוצרים ברמת איכות שתביא לשביעות רצון של הלקוחות, בזמן ובמחיר מתאימים.

גישת ניהול האיכות הכוללת היא בעצם תרבות ניהולית, היוצרת נורמות חדשניות בסגנון הניהולי של הנהלת הארגון, שמבוססות על: שיתוף פעולה, עבודת צוות והדברות מתמדת בין מנהלים לעובדים כחלק מתהליך הניהול.

העקרונות עליהם מבוססת גישת הניהול הכוללת

גישת הניהול הכוללת מבוססת על העקרונות הבאים:

- **תפיסה אסטרטגית** - הכוללת: חזון, יעדים ופעילויות להשגת היעדים, כשהמטרה של הגישה היא: ליצור יתרון תחרותי לארגון.
- **התמקדות בלקוח** - כלל עובדי הארגון יפעלו יחד להשגת שביעות רצון של הלקוחות.
- **דבקות באיכות** - גישת כל העובדים בכל הרמות בארגון תהיה: "איך נעשה זאת יותר טוב?"
- **גישה מדעית** - להשגת איכות נאותה בארגון יש להשתמש בכלים מדעיים לתכנון העבודה, לפתרון בעיות, לקבלת החלטות ועוד.
- **מחויבות ארוכת טווח** - יישום ניהול איכות כוללת הוא תהליך ארוך טווח של שינוי התרבות הארגונית, שדורש מחויבות להשגת הצלחה.

פרק 3 - תקנים לאיכות

מהו תקן?

תקן - standard (סטנדרט) הוא: מסמך, שמפורטות בו הדרישות הטכניות החלות על מוצר, שירות או תהליך כדי שיתאים לייעודו. התקן שדומה למפרט טכני, מפרט את כל הדרישות הטכניות הנדרשות מהמוצר כגון: חומר, מבנה, תהליך יצור, תפעול, סימון, אריזה וכדומה. ישנם גם תקנים לנושאים שאינם מוצרים, כגון: שיטות בדיקה, תהליכים שונים, הגדרות מונחים ועוד.

תקנים נוצרים בכל מדינות העולם, חלקם על ידי ארגונים בין לאומיים כמו ארגון ISO, וחלקם על ידי ועדות תקינה בכל מדינה ומדינה. על הכנת התקנים בישראל, אחראי **מכון התקנים הישראלי (מת"י)**, ולשם כך הוא מפעיל מאות ועדות טכניות, שמשותפים בהן אלפי נציגים ממגזרים שונים של המשק. ביניהם, יצרנים, קבלנים, מוסדות מדע ומחקר, מעבדות בדיקה וכדומה. לעיתים, מאמץ מכון התקנים הישראלי תקנים בינלאומיים, ומתאים אותם לתנאים ולצרכים המיוחדים של מדינת ישראל.



חשיבות התקנים ותרומתם לחברה

התקנים משמשים כלי עזר חשוב לייצור מוצרים וחומרים איכותיים, ויצירת אחדות במידות, במשקל ובסמלים. הם משמשים הנחיות בביצוע מלאכות שונות, מגדירים דפוסי התנהגות של יצרנים וספקים בתחום האיכות, והם חשובים ביותר לבטיחות הציבור ולבריאותו. נעזרים בהם כל הגורמים הפועלים במשק, לרבות המגזר התעשייתי, ענף הבנייה, ציבור הצרכנים, משרדי הממשלה וארגוני מסחר שונים. לתקנים יש תרומה משמעותית ורחבת היקף בכל הנוגע לאיכות חיינו, והיא באה לידי ביטוי:

- בשמירת איכות החומרים והמוצרים.
- בהגנה על הצרכן מפני מוצרים פגומים.
- בהבטחת בטיחות הציבור ובריאותו.

פרק 4 - בחינה והערכה של ספקים

בניית בסיס אספקה הוא תהליך בעל חשיבות קריטית לארגון עסקי. ארגונים מצליחים, הם אלו אשר יודעים לבנות בסיס ספקים איכותי, שעוזר לארגון להעצים את ביצועיו ולתת ללקוחותיו מוצרים איכותיים. על מנת להצליח, נדרש הארגון להטמיע תהליך מובנה של בחינה והערכה של ספקים כדי להביא לשיפור עלויות מתמשך וערך מוסף לארגון. הרעיון הוא לזהות ולבחור את הספקים המתאימים, ולנהל איתם קשרים עסקיים אסטרטגיים ארוכי טווח.

איתור ספקים

אחת הפעולות העיקריות והחשובות של מחלקת הרכש בארגון עסקי היא, איתור מקורות אספקה. פעילותה בתחום זה מתמקדת, בחיפוש ואיתור ספקים מתאימים ממקורות שונים כמו:

- רשת האינטרנט בה לכל ספק יש אתר בו הוא מציג את מוצריו.
- קטלוגים שמופצים על ידי ספקים או שמתקבלים מיצרנים.
- עיתונות מקצועית שנמכרת או מופצת ומכילה בין היתר פרסומים על מקורות האספקה.
- ביקורים בתערוכות, כינוסים, ימי עיון וכדומה.
- העברת מידע מחברות אחרות הקשורות בענף בו עוסק הארגון.
- מידע ממקורות רשמיים כמו: רשם החברות, רשם העמותות, פנקס הקבלנים, אתרי הממשלה ועוד.

מיון וסיווג ספקים

כדי לבנות רשימת ספקים לארגון, נדרש הרכש להכנה קפדנית, על מנת להיות בטוח שנבחרו הספקים הנכונים שאיתם יכול הארגון ליצור שיתוף פעולה. בניית הרשימה נעשית במספר שלבים:

1. איתור ספקים פוטנציאליים (מאותו תחום המספקים אותם פריטים).
2. איסוף מידע עליהם.
3. קביעת קריטריונים למיון.

פרק 5 - בחינה של פריטים בבקרת איכות

מטרת הבדיקה ובחינה של פריטים

בדיקה ובחינה של פריטים, הן פעולות של בקרת איכות, שמבוצעות על פריטי סחורה (חומרי גלם, רכיבים, מוצרים) שנשלחת על ידי הספק. מטרת הבדיקה והבחינה היא, איתור כמות הפריטים הפגומים במשלוח. על פי ממצאי הבדיקה והבחינה של הפריטים, מתקבלת החלטה אם לקבל את המשלוח, או לדחות אותו ולשלוח אותו חזרה לספק.

הדרכים לביצוע בדיקה ובחינה של פריטים

קיימות שתי דרכים לביצוע בדיקה ובחינה של פריטים במשלוח:

- **בדיקה ובחינה של כל הפריטים** - שמתבצעת לרוב כאשר הפריטים הם יקרים או כשהכמות שלהם קטנה.
- **בדיקה ובחינה מדגמית של פריטים** - שהיא בדיקה ובחינה של חלק מהפריטים (מדגם מייצג), שמתבצעת כשהכמות שלהם היא גדולה. כאשר מבצעים בדיקה ובחינה מדגמית של פריטי הסחורה, חשוב מאד לבצע אותה על פי תקני דגימה, כמו למשל תקן ישראלי ת"י 2859, שהוא פשוט וקל לביצוע, וגם מגדיר באילו תנאים מקבלים או דוחים את המשלוח.

מדוע חשוב לבצע בדיקה ובחינה על פי תקני דגימה?

לביצוע בדיקה ובחינה על פי תקני דגימה יש משמעויות חשובות מאד והן:

- **אמינות הבדיקה והבחינה** - התקנים הקיימים מבוססים על חישובים סטטיסטיים שמבטיחים כי הדגימה מייצגת נאמנה את כלל הפריטים הנבדקים, וניתן להקיש מהדגימה על כלל המשלוח.
- **הסכמת הספק לממצאי הבדיקה והבחינה** - כאשר לא נבדקים כל פריטי הסחורה שהתקבלה מהספק, אלא הבדיקה נעשית רק באופן מדגמי על פי תקן, ממצאי הבדיקה מקובלים על הספק, באילו מקרים מקבלים את הסחורה ובאילו מקרים דוחים ומחזירים אותה אליו.