

המסע למצוינות בגליל

תכנית המצוינות של מפעלים ועמותות בגליל מציינת 6 שנים. עבור המשתתפים זהו מסע ארוך בחתירה למצוינות ארגונית. חוה שר, יו"ר ועדת ההיגוי של התכנית, כותבת על הערך המוסף למשתתפי התחרות ועל הציפייה לעתיד

חוה שר

תעשייה להשקיע בשיפור התחרותיות של התעשייה בצפון בכלל ובגליל בפרט. התוכנית מובלת ע"י הרשות לפתוח הגליל ובצוות ההיגוי משולבים נציגי משרד המסחר והתעשייה, התאחדות התעשיינים, האיגוד הישראלי לאיכות **מוסד נאמן**. התכנית השתלבה גם בצורך הלאומי להעצים את התעשיות הקלאסיות (עליו הצביעה וועדת מקוב (2007) שמונתה על-ידי

שר התמ"ת וחוזק על-ידי הוועדה להעצמת התעשייה הקלאסית שמונתה מטעם **מוסד נאמן**, מתימו"פ והקרן המשותפת ישראל ארצות הברית (USISTF)

הרעיון המרכזי של התכנית הוא לנצל ולהשתמש בניסיון

הרב שנצבר בתעשייה הביטחונית ותעשיות אחרות המתחרות בעולם מזה שנים רבות ולהעביר אותו למפעלים בגליל כדי לעזור להם לפתח את כושר התחרות שלהם על-ידי שיפור איכות המוצרים, איכות התהליכים ואיכות השירותים תוך הטמעת עקרונות האיכות והמצוינות של תחרות הפרס הלאומי לאיכות בתעשייה.

לאחר 6 שנות פעילות איכות ומצוינות בגליל בקרב מפעלים ועמותות, ניתן לקבוע, כי הפרויקט הייחודי הזה הפך מקור השראה לאיכות ולמצוינות. מעורבות בתכנית עבור הארגונים המשתתפים מהווה מסע ארוך בחתירה למצוינות ארגונית המביאה, בסופו של דבר, לשיפור באיכות המוצרים, בשרות הלקוחות וגם בשיתוף עובדים וקהילה. זהו מסע שאינו מסתיים לעולם.

שנות פעילות התוכנית הביאו לערך מוסף עבור כלל משתתפי הפרויקט המתבטא בנושאים הבאים: התעשייה בגליל משפרת באופן מתמיד את האיכות והמצוינות, קיימת עלייה באיכות מוצרי ספקי מפעלי המופת וכמובן החונכים והמעריכים התורמים מניסיונם הרב, מרחיבים את אופקיהם ואת היכרותם עם מפעלי התעשייה בגליל. לתכנית ארבעה אבני היסוד:

- תמיכה במפעלים בגליל בתהליכי שיפור איכות ומצוינות לקידום כושר התחרות
- העברת ידע ותמיכה ממפעלים מצטיינים ברמה הלאומית והבינלאומית, מבוסס על התנדבות
- תהליך נמשך, רב שנתי, מבוסס על מודל הפרס הלאומי
- שיתוף פעולה בין גורמים ממשלתיים, התעשייה, האקדמיה וארגונים ציבוריים.

התכנית, כאמור, החלה לפעול בשנת 2006, כאשר המטרה המרכזית שהוגדרה הינה להוות גורם מניע לקידום איכות ומצוינות בגליל, להביא להצטיינות התעשייה ולשיפור כושר התחרות שלה בארץ ובחו"ל. התכנית משלבת מנהלים ועובדים מצטיינים מארגוני מופת, המשמשים כחונכים במפעלים בגליל. מודל התכנית מקדם את עקרון ה-WIN-WIN, לפיו ארגוני המופת שהגיעו להישגי איכות ומצוינות ברמה הלאומית והבינלאומית מעבירים את הידע והניסיון שצברו לספקיהם באמצעות חונכים מתנדבים מארגונים אלה.

המניע של יוזמי ומקימי התכנית; ד"ר דוד בן טולילה (מכללת גליל המערבי), **נירוא שלגי**, ד"ר אביגדור זוננשנין (חוה שר (מרפאל), היה הצורך שהועלה ע"י מספר גורמי

מודל התכנית מקדם את עקרון ה-WIN-WIN, לפיו ארגוני המופת שהגיעו להישגי איכות ומצוינות ברמה הלאומית והבינלאומית מעבירים את הידע והניסיון שצברו לספקיהם



מנהיגות לאיכות ומצוינות

- בעלי נוכחות תעשייתית משמעותית ברמה הלאומית
- מפעילים מדיניות של איכות על קבלי המשנה שלהם

• מוכנים להעמיד חונכים מתנדבים, שיסייעו למשתתפי התוכנית.

חמשת מפעלי המופת המשתתפים הינם ארגונים בולטים בצפון הארץ ברמה הלאומית והבינלאומית: רפאל מערכות לחימה מתקדמות בע"מ, אלביט מערכות, שטראוס - עלית, פיליפס מדיקל ומקורות מחוז הצפון. מפעלי מופת אלה ובראשם רפאל בע"מ הציבו השנה מעל 50 חונכים מתנדבים.

הפעילות מבוססת על התנדבות לא רק של החונכים, אלא גם של מעריכים. המעריכים הם מומחים ברמה לאומית ובינלאומית שבאים מכל רחבי הארץ להעריך את ההתקדמות שהושגה בשנת הפעילות. הם מכוונים את המפעלים להמשך עשייה ושיפור כשהדגש הינו על המשך השיפור. מעל 40 מעריכים משתתפים בהערכה החיצונית.



מודל השיפור

מודל השיפור מבוסס על מודל הפרס הלאומי לאיכות בתעשייה שהותאם לצרכי התעשייה בגליל שמאופיין במפעלים קטנים. התוכנית פועלת על פי הקריטריונים וחומרי ההדרכה של הפרס הלאומי לאיכות בתעשייה ומתמקדת בהטמעה. היות והתוכנית הינה רב שנתית, כל ארגון יכול להתקדם בקצב המתאים לו, תוך אפשרות לעבוד על מלוא הקריטריונים או על פרקים נבחרים, על פי בחירתו. הדגש הוא על תהליך השיפור ולא על התחרות.

מודל השיפור מבוסס על מודל הפרס הלאומי לאיכות בתעשייה שהותאם לצרכי התעשייה בגליל שמאופיין במפעלים קטנים

התוכנית פועלת גם במטרה ליצור שיתוף בין האקדמיה לתעשייה המקומית. התוכנית נהנית מחסותם של המכללות בגליל: מכללה האקדמית גליל מערבי והמכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה בכרמיאל. המכללות מעניקות 6 מלגות מלאות למפעלים אשר השתתפו בתוכנית.

בנוסף, התאחדות התעשיינים מעניקה 4 מלגות של קורסים לפי הצרכים של המפעלים. מנה"ר תרמה 3 סדנאות קייזן.

מי מעורב בפעילות התכנית?

מלבד הארגונים בגליל - מפעלים, מערכות ציבוריות ועמותות ללא מטרת רווח, מפעילים את התכנית הגורמים הנוספים הבאים:

ועדת היגוי המנהלת את התכנית ומורכבת מנציגי הארגונים הבאים:

- הרשות לפיתוח הגליל
- משרד התעשייה והתעסוקה
- מנה"ר (מנהל הרכש של משרד הביטחון)
- האיגוד הישראלי לאיכות
- התאחדות התעשיינים, סניף צפון
- מכללות הגליל המערבי ואורט בראודה
- חברות מופת
- **ועדה ציבורית** המורכבת מהנציגים הבאים:
- בכירי אנשי העשייה בגליל
- נותני החסות
- אנשי ציבור ומומחים

האיגוד הישראלי לאיכות

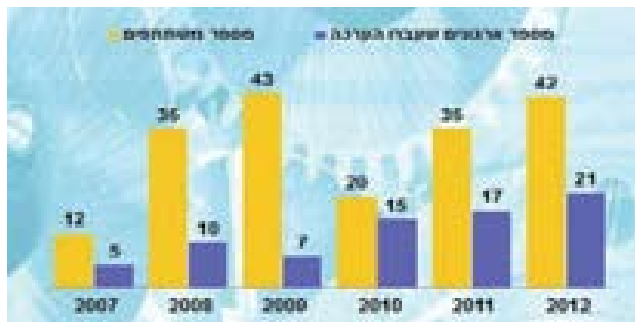
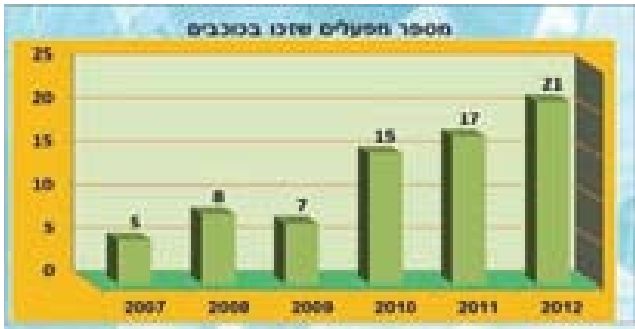
הגורם המקצועי לתכנית ואחראי על נושא תורת האיכות, הקריטריונים והצבת מעריכים בעלי נסיון וידע מקצועי רחב בהערכות תכניות שיפור ופרסי איכות בארגונים שונים.

מפעלי מופת:

- מהווים דוגמה מייצגת וראויה לחיקוי של



בתוכנית על פי הקריטריונים הגנריים שהוכיחו את עצמם לאורך שנים רבות בארץ ובעולם.
בתרשימים הבאים מובאים הנתונים על השתתפות הארגונים בתכנית במהלך השנים 2007-2012.



תוצאות

לאחר 6 שנות הפעילות הראשונות של התכנית התברר ליוזמי התכנית ולא להצטרף לה חלק כי מדובר בסיפור הצלחה שיצר תשתית המאפשרת לשכפל את הנכסים שהצטברו כדי לממש "קפיצת מדרגה" של התכנית בגליל ולהפוך אותה מודל לחיקוי בשאר אזורי הארץ.

חיוק לכך נותנים המשובים מהארגונים המשתתפים בתכנית המתקבלים מסקר שביעות רצון הנערך לאחר ההערכה החיצונית. מטרת הסקר הינה לבדוק את מידת תרומת התכנית לארגון, את איכות החניכה ואת איכות ההערכה החיצונית.

סיכום הסקרים על פני 6 השנים של התכנית. הצינונים הם

מ-1 עד -5.

| ציונים חתומים בחתך רב - שנתי | שנים | | | | | |
|------------------------------|------|------|------|------|---------|---------|
| | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2006 |
| מספר השתתפים | 21 | 17 | 15 | 7 | 8 | 5 |
| הרמה - חו"ל | 4.6 | 4.7 | 4.8 | 4.7 | 4.7 | 4.7 |
| הרמה - ת. איכות | 4.7 | 4.8 | 4.6 | 4.7 | 4.4 | 4.8 |
| איכות ההערכה | 4.4 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.0 | לא |
| איכות החניכה | 4.6 | 4.6 | 4.3 | 4.3 | לא נשאל | לא נשאל |
| הישגן בשתתפות | 4.5 | 4.4 | 4.2 | 4.5 | לא נשאל | לא נשאל |

בנצ'מרק

הארגונים מקבלים את תוצאות מאמצי השיפור שלהם לא רק באמצעות כוכבי איכות אלא על ידי תוצאות בהשוואה לארגונים אחרים שמתתפים בתוכנית.

התהליך: מחניכה לכוכבי איכות

- גיוס מפעלי מופת המוכנים לתרום לתכנית ובנית מאגר חונכים.
- הפצת קול קורא לארגונים בגליל
- הרשמת הארגונים המבקשים להשתתף בתכנית
- הצבת חונך/ים, מתוך מאגר החונכים, לכל מפעל
- בחירת המפעלים בנושאי השיפור בהם יעמדו בהערכה החיצונית
- הכנות המפעל בעזרת החונכים הכוללות, הערכה עצמית לזיהוי הזדמנויות שיפור והפעלת תהליכי שיפור בהתאם
- פעילות המפעלים כוללת:
 - לימוד קריטריוני הפרס והערכה עצמית - מנהלים, עובדים
 - ביצוע הערכה עצמית - זיהוי חוזקות/חולשות
 - תהליכי שיפור
 - יישום תהליכים לשיפור
 - אימות השיפור - הערכה, מדידה ודיווח
 - הכנת דווח ההערכה העצמית - חוברת
 - הערכות ליום ההערכה החיצונית
- הערכה חיצונית על-ידי מעריכים חיצוניים, שופטי הפרס הלאומי לאיכות בתעשייה
- "כוכבי איכות" מוענקים בהתאם לניקוד שהארגונים קיבלו על פי הטבלה הבאה:

| ניקוד | מס' כוכבים * |
|------------|--------------|
| 0 - 200 | 1 |
| 200 - 400 | 2 |
| 400 - 600 | 3 |
| 600 - 800 | 4 |
| 800 - 1000 | 5 |

- * כל משתתף מקבל נתוני בנצ'מרק הכוללים את מיקומו היחסי בציון הסופי ובכל אחד מפרקי הקריטריונים
- הענקת הכוכבים והמלגות למשתתפים:
- הכוכבים והמלגות מוענקים בטקס חגיגי המתקיים במסגרת כנס האיכות השנתי בגליל המתקיים באחת המכללות התומכות בתוכנית.

היקף הפעילות

בשנת 2012 התקיימו במסגרת התוכנית, פעילויות שיפור איכות ב-42 ארגונים העוברים חניכה על-ידי 41 חונכים (רפאל - 26, אלביט - 4, שטראוס - 3, פיליפס מדיקל - 2, מקורות ואחרים - 6). ההערכה החיצונית התקיימה במהלך חודש אפריל 2012 וחלוקת "כוכבי האיכות" התקיימה בחודש מאי אשתקד במכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה בכרמיאל. בהערכה החיצונית משתתפים מדי שנה עשרות שופטי הפרס הלאומי לאיכות ומצוינות. בשנת 2013 משתתפים בתכנית קרוב ל-40 ארגונים וכן 50 חונכים מתנדבים.

יש לציין, כי בשנת 2009 הורחבה התכנית וצורפו אליה ארגונים מהמגזר השלישי (עמותות וארגונים שלא למטרות רווח) העוסקים בסיוע לאוכלוסיות עם צרכים מיוחדים, תוך התאמת קריטריוני השיפוט לאופיים המיוחד. הדבר נעשה מתוך ההכרה שבתהליכי השיפור יש לפעול בכל מרחב הפעילויות בקהילה. הניסיון לימד אותנו שגם העמותות היצרניות צריכות לעמוד באותם קריטריונים למצוינות כמו המפעלים היות והן צריכות ללמוד לנצל את תקציביהם באופן מיטבי לא פחות. לכן היום העמותות מתקדמות

- נדרש מאמץ נוסף לשמירה על מאגר החונכים (מתנדבים) וריעונו, כולל פעילות הדרכה לחונכים


רוב הקשיים נובע מהניגוד הקיים בין הראיה לטווח ארוך של התכנית, לבין הראיה לטווח קצר של הארגונים המשתתפים בתכנית. בעוד התכנית פועלת לאור החזון לטווח ארוך של תהליך שיפור מתמיד, חלק מהארגונים חושבים על הטווח הקצר של קשיי היום יום. דבר זה הינו אופייני לכל תכנית שיפור מתמיד ונצטרך להמשיך לחפש דרכים להתמודד עם זה גם בעתיד, להמשיך לרוץ קדימה להתגבר על המכשולים היומיומיים, כשפנינו לשיפור כושר התחרות ואיכות מוצרי המפעלים בגליל.

הטבלה להלן הינה דוגמה להצגת התוצאות למפעל שהשתתף בהערכה בשנת 2012.

| מחלק | מס' עובדים | מס' תקלות | | | | | מס' חלקים | מס' חלקים | מס' חלקים | מס' חלקים | מס' חלקים | מס' חלקים | מס' חלקים | מס' חלקים | מס' חלקים | מס' חלקים |
|--------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | מס' תקלות | מס' תקלות | מס' תקלות | מס' תקלות | מס' תקלות | | | | | | | | | | |
| מחלק א | 150 | | | | | | 1 | 2 | 3 | 10 | 1 | | | | | 17 |
| מחלק ב | 70 | | | | | | | | 1 | 3 | 6 | 1 | | | | 12 |
| מחלק ג | 150 | | | | | | 2 | 2 | 3 | 7 | 1 | | | | | 16 |
| מחלק ד | 200 | | | | | | 1 | | | 2 | 7 | | | | | 10 |
| מחלק ה | 100 | | | | | | | | 2 | 2 | 8 | 1 | | | | 13 |
| מחלק ו | 80 | | | | | | 1 | | | 4 | 2 | 2 | | | | 9 |
| מחלק ז | 250 | | | | | | | | 1 | 5 | 1 | 1 | | | | 9 |
| סך הכל | 800 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | | | | 17 |

חווה שר
 יו"ר ועדת ההיגוי של תכנית איכות ומצוינות בגליל. שר, בעלת תואר ראשון ושני בכימיה פיזיקלית ומהנדסת איכות מוסמכת על-ידי ASQ, כיהנה כיו"ר האיגוד הישראלי לאיכות בין השנים 2004-2008 ושימשה בעבר כסמנכ"ל חברת רפאל והממונה על האיכות בחברה. לאחרונה נבחרה לתפקיד היוקרתית של גוברית איגוד האיכות האמריקאי ASQ ולחברת ההנהלה הבכירה. במסגרת פעילותה הבינלאומית חברה חווה שר בוועדה האסטרטגית (SAG) של הועדה הטכנית (TMB) העליונה של ISO וכן השתתפה בצוות הבינלאומי להכנת המדריך ליישום מערכות ניהול משולבות בארגונים. על הישגיה ופעילותה בארץ ובעולם זכתה שר להכרה בינלאומית ובחודש אוקטובר 2007 קיבלה מאיגוד האיכות של מדינות אסיה ואזור האוקיינוס השקט - APQO, את אות ההוקרה היוקרתית: MMG Medal for Woman Global Quality Leadership לשנת 2007. בשנת 2012 הוענק לה פרס מפעל חיים על ידי האיגוד הישראלי לאיכות.

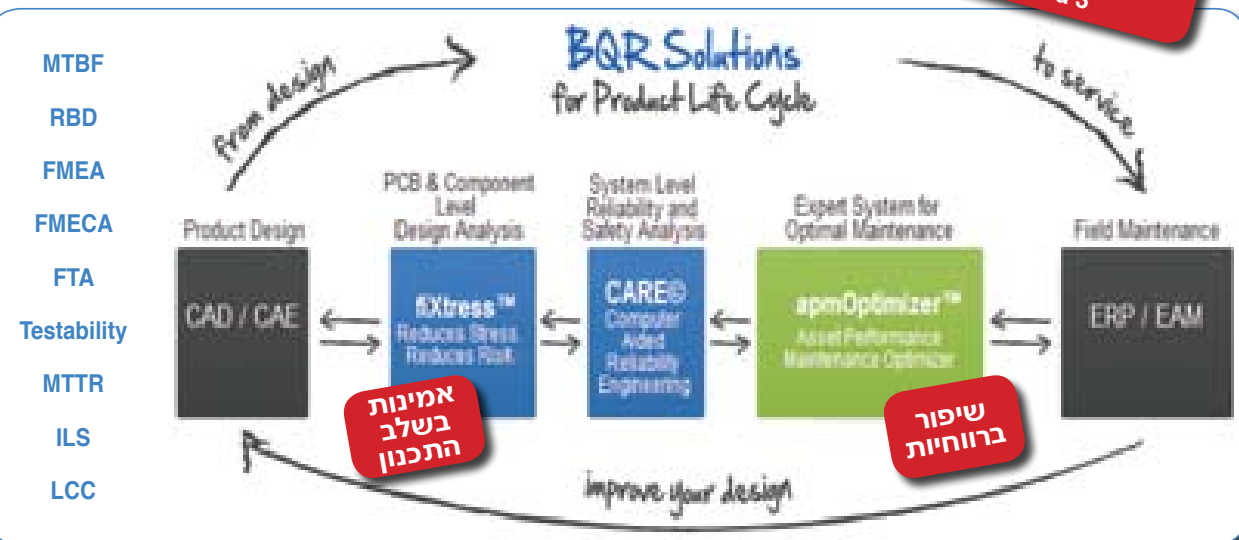
- הסקרים שנערכו והמשוברים שהתקבלו מהארגונים שהשתתפו מצביעים על התרומה של התכנית לארגונים המשתתפים ולקהילה בגליל. ההתייחסויות בסקרים ומכתבי ההערכה שהתקבלו מצביעים על הערכה רבה לתכנית תוך התייחסות ישירה לשיפורים.
- יודגש, כי במהלך הפעילות התעוררו גם קשיים שלמדנו כיצד להתמודד איתם, כגון:
 - רוב המפעלים זקוקים לחניכה. תהליך החניכה דורש סובלנות וסבלנות, אך נדרשים תיאום ציפיות מראש בין המפעל והחונך והתאמה מקצועית בין החונך לאופי המפעל
 - מתעוררים קשיים בהנעת המפעלים להצטרף לתכנית
 - מתגלים סימני חוסר התמדה של חלק מהמפעלים, עקב קשיים במפעל - שינויים ארגוניים, פרסונליים, עומס עבודה, שכנוע עובדים
 - מפעלים מתקשים בניצול המלגות



BQR
Reliable Engineering
Optimized Maintenance
שירותי יעוץ ותוכנה

חדש ב-BQR
מודלים לחישוב MTBF
Mil 217G
Telcordia 3

BQR Solutions for Product Life Cycle



The flowchart illustrates the BQR Solutions for Product Life Cycle, showing a progression from Design to Service. On the left, a list of reliability metrics includes MTBF, RBD, FMEA, FMECA, FTA, Testability, MTTR, ILS, and LCC. The process starts with 'Product Design' (CAD/CAE), moving to 'PCB & Component Level Design Analysis' (5Xtress™), then 'System Level Reliability and Safety Analysis' (CARE®), followed by 'Expert System for Optimal Maintenance' (apmOptimizer™), and finally 'Field Maintenance' (ERP/EAM). Arrows indicate the flow between these stages. A red callout box at the bottom left says 'תכנון בשלב אמיות' (Design in reality) and another at the bottom right says 'ברוחיות שיפור' (Improvement in spirit). A large arrow at the bottom points from right to left, labeled 'improve your design'.

BQR Reliability Engineering Ltd.
 Tel: +972 3 9625911 info@bqr.com www.bqr.com