רן עבד במברג שנים רבות בתפקידים טכניים ומנהליים מרכזיים. הקובץ המובא כאן הוא אסופה של ראיונות ורשימות של רן כפי שהופיעו בעיתוני הקבוץ ועיתוני מברג.

**רן מספר על סיורו המקצועי באיטליה ובשוויץ**ידיעות עין השופט - 19.1.1962

ביום חמישי, 11.1.1962 התקיימה מסיבה של עובדי מיברג לשובו של רן. על יד שולחנות ערוכים ותוך אווירה נעימה הושמעו דברים קצרים על התפתחות המפעל מפי ברל, וייצמן ומשה בלומשטיין. כולם הדגישו את ערך הידע בתעשייה והביעו את תקוותם שתופק התועלת המלאה מסיורו הלימודי של רן. הננו מוסרים את תמצית דבריו של רן במסיבה זו.

**רן:**

הפעם אספר על סיורי, בעיקר על דברים שנוגעים למיברג. תחנתי הראשונה הייתה איטליה. בבית חרושת "סקמה" ידעו על בואי. כבר בצעדיי הראשונים קבעתי לי מטרה וכיוון מסוים. רוב המכונות היו קנויות לפני בואי ועליי היה להכירן ולעשות את המקסימום על מנת לדעת כל פרט עליהן. בבית חרושת "סקמה" ביקרתי במשך 20 יום. לפני שהגעתי הכינו לי מלון ומכונית חיכתה לי (לא כמו בעין השופט).

הקושי הראשון בו נתקלתי היה אי ידיעת השפה האיטלקית. למזלי נמצא שם בין הפועלים בחור שדיבר קצת עברית והיא שימש לי כמקשר ראשון עם מפעל "סקמה" – בית חרושת המייצר מכונות לברגים ולא ברגים. עבודתם יפה, נקייה וטובה. לאיטלקים יש שם לא טוב, עבודתם נחשבת לגרועה, אך כשרואים את העבודה ב"סקמה" נראית דעה זו כעלילה.

בביקורי שם הם עסקו בייצור מכבשים. המכונות טובות ויקרות והעיקר הוא לדעת לשרתן, זה מבטיח בורג טוב. הכול תלוי בטיב השירות. המכבשים הם הצעד הראשון בתהליך ייצור ברגים ואני סבור שהצלחנו בקנייה זו (שני המכבשים כבר הגיעו ואחד מהם הוצב בבית החרושת ובימים הקרובים יופעל).

המכבש האיטלקי נחשב כטוב ביותר, אך על מנת לראות את המכונות בעבודתן שמונה שעות, עברתי לבית חרושת קטן, שבו עובד מכבש אחד ושמונה מכונות, וגם לבית חרושת שני. שניהם עובדים לשוק המקומי. עליי להדגיש שלבתי החרושת העובדים לייצוא לא מרשים להיכנס לזרים באופן מוחלט. בשני המקומות המכבשים הם של "סקמה" ועבדו מצוין. אני מוכרח להדגיש שהבורג שנחשב אצלם סוג א' – אצלנו אינו אלא סוג ב'. הבורג אליו אנו שואפים אינו בנמצא. מטרתם היא לעשות בורג זול וטוב. לזה יכול להגיע רק מי שיודע לשרת את המכונות.

ביקרתי גם בבית חרושת קטן, בכפר בקרבת מילנו. הוא עשה רושם של בית מלאכה קטן, בלתי מסודר ומלוכלך. דווקא זהו בית החרושת היחידי שהצליח לייצר מכונת אריזה סופרת. לפי דעתי רעיון וחצי גאוני. בקרוב נוכל להיווכח אם הגיע לסיכום מוצלח.

לא פעם בביקורי ראיתי שהשיחה עם הפועל הפשוט חשובה מהשיחה עם מהנדס, כי הוא מוכן להראות את הכול ויש לך הרושם שאצלו הכול בין האצבעות. כאן עובדים בשיטת כרטיס. הכול נרשם, כל חלק עובר בדיקה והמחיר מדויק.

מאיטליה עברתי לשוויץ. גם כאן ביקרתי בשני בתי חרושת: אחד למכונות ושני לברגים. בתחילה הם קיבלו אותי כאילו באתי לסיור קצר. השוויצרים מאוד נימוסיים, אבל אחרי העבודה הם שומרים על מרחק. הצלחתי כאן לעבוד במשך חודש ימים בבית חרושת לייצור ברגים. מילאתי מחברות שלמות. הם מייצרים ברגים טובים בשיטת כרסום. בשוויצריה עובדים ארבע ימים וחצי בשבוע, מייצרים מיליון גרוס לשנה, במשך 8 שעות עבודה. זה בניין קומתיים. בקומה התחתונה המכונות ובעליונה – מחסן עצום, בתוספת חדר אריזה ומחלקת ציפוי.

כאן פגשתי להפתעתי מכונת אריזה איטלקית מכוסה בסדין לבן. כששאלתי לפשר הדבר הוסבר לי שהיא עבודה 4 חודשים והתברר שאינה מדייקת בספירה. מחכים למומחה מאיטליה. המכונה הזו היא של אותו בית חרושת באיטליה בה רכשנו גם אנו את מכונת האריזה. אצלנו עיקרון האריזה הוא משקל, כאן יכולה להיות טעות של שלושת ברגים על גרוס. חיפשו מכונה שמונה ולא שוקלת. כאן ראיתי גם את מכונות החריצה בעבודתן. היו מוצלחות מאוד ומבטיחות הרבה.

ברצוני להדגיש במיוחד את בעיית הנושא האנושי. הפועלים כאן ברובם עובדים במשך 25 שנים בתהליך מסוים. ביניהם גם אנשים מעבר לגיל 70. ראיתי במו עיניי איך מרימים בידיים, ללא מנוף, על ידי מכבשים את החומר. הגיל הממוצע גבוה מאוד. בחריצה עובדות נשים בנות 06. כמובן שישנם גם צעירים, אבל הקובע הוא ההתמחות ואורך הזמן בו הנך עובד בתהליך.

נפגשתי עם מומחה בחריצה בן 72, אשר הועבר כעת לעבודה במכבשים והוא משרת שני מכבשים גם יחד. בית החרושת למכונות בשוויץ בנוי על כרטיס עבודה לכל חלק. המכונות עושות רושם מצוין. יש להם הזמנות לפחות לשנה וחצי מראש.

את המכונות מרכיבים משתלמים, בוגרי בתי ספר מקצועיים. ביקרתי גם בהולנד ובבלגיה. הייתי בבית חרושת הנמצא שלושת-רבעי שעה מבריסל, ומייצר גם את מכונות החריצה שלנו. הפטנט הוא אמריקאי. זהו בית החרושת הגדול ביותר שפגשתי. בעל הבית הדגיש שאינו מאמין בסודות בייצור ברגים ומכונות, כי התחרות כאן היא רק בטיב. בכל זאת הוא השתדל להריץ אותנו דרך כל בית החרושת במהירות מקסימלית. גם כאן, יחד עם דובי מלהבות חביבה, הצלחנו משהו ללמוד.

לפני שובי הביתה חזרתי לאיטליה למספר ימים וביקרתי שנית בבתי החרושת. ביקור זה היה חיוני ביותר. הייתי בבית חרושת לייצור מכונות האריזה. לאחר ששאלתים מה קרה עם המכונה בשוויצריה, הם כפרו בעובדה שמכונת האריזה אינה מדייקת. הם הצביעו על מכונות אשר פועלות כבר שש שנים ללא תיקון. הם מוכנים גם לתת אחריות לשנה.

מכל המקומות הללו נפרדתי כידיד ומתוך הרגשה שלמדתי את המקסימום האפשרי, ושאוכל להפיק מלימודיי אלה תועלת.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**פגישה עם רן קרייפין** / נפגש: אמנון שמשיעלון מיברג - ינואר 1979

נפגשתי עם רן כדי לשמוע מספר דברים הקשורים למכונת הבולטמייקר, האמורה להגיע אלינו בשבועות הקרובים. רן כהרגלו, שקט ונינוח, מנסה להשיב על שאלותיי בצורה ברורה ומקיפה. למי שאינו מעודכן – רן ממלא כעת את חלקו בהנהלת הייצור, כהשלמה לחיים [ארבל] שעדיין איננו בכושר מלא (וזו ההזדמנות לאחל לו החלמה מהירה). ולאחר ההקדמה, לשאלה הראשונה:

**ש:** **מהן הבעיות שעלולות להיגרם עם הפעלת המכונה, כגון רעש, פסולת, מיקום, שיווק, אריזה וכו'?**

**ת:** נמנה שלב שלב. לגבי הרעש הושקעו משאבים (כספיים( רציניים, על מנת לפתור בעיה זו, כאשר ערך ההשקעה אך ורק בסעיף חשוב זה, מגיעה ל-25% ממחיר הפרויקט כולו, וזאת – כדי לאפשר לצוות לעבוד בנוחיות מקסימלית.

**ש:** **האם אין המכונה עתידה לתפוס מקום רחב מדי ולגרום לחנק באולם הייצור הדרומי?**

**ת:** (מחייך ומוסיף) המכונה החדשה קטנה בשליש "מהגרוטאה הקיימת", כך שמבחינה זו אין בעיה. המכונה החדשה עתידה לעמוד באולם ה-5/8 בצד הדרומי של המפעל. בימים אלו ממש נמתח כבר קו חשמלי לצורך הפעלתה בעתיד הקרוב. בקשר לשינוע – מלגזה תעביר חומר גלם למכונה ואת הפסולת יוציא סרט נע ישר לעגלת אשפה, כך שאין צורך במאמץ פיזי בשינוע.

**ש: האם לקח הצוות בחשבון שעלולות להיווצר בעיות שיווק, כגון סתימת השוק, אם וכאשר תתחיל המכונה לדפוק בקצב? האם נלקחו בחשבון בעיות האריזה המסיבית, כתוצאה מכמות הברגים העתידה להיארז?**

**ת:** (רן כאילו ניעור מחלום, מישיר מבט ו"יורה מהמותן"). כוונתנו היא להגיע לאריזה סופר-אוטומטית. היינו, כמעט ללא מגע ידי אדם, כאשר העיקרון מבוסס על מכונה שמניעה את הקופסה העשויה מקרטון פרוס (להבדיל מקרטון רגיל מוכר), הנע על סרט אל מכונת המילוי (שדומה למכונה שנמצאת אצלנו באריזה), כאשר לצורך אריזת ברגים ארוכים מותקן על המכונה מגנט חשמלי שמסדר את הברגים בצורה מקבילה. לאחר שנארזו בקופסה, ממשיכים הברגים לנוע על סרט נע למתקן שסוגר את הקופסה. משם, בצורה ידנית הם יגיעו אל המשטח (80X80), כאשר כוונת הצוות בשלב מאוחר יותר ולאחר למידת לקחים, להגיע למתקן ממשטח. כוונת המפעילים היא להגיע עד כדי אריזת 600 קופסאות ליום, אשר ייארזו תוך שלוש-ארבע שעות בהתאם לאורך הברגים.

**ש:** **כמה שעות עתידה המערכת לעבוד ברציפות מדי יום? האם ייצרו מיכלים מיוחדים לצורך הכמות הצפויה של הברגים שייווצרו עם הפעלת המכונה?**

**ת:** המערכת עתידה לעבוד כ-12 שעות רצפות ביממה. היא תופעל על ידי שני חברים (מאיר ואליעזר). אגב, בכוונתנו לעבוד במערכת זו אך ורק בכוחות עצמנו, כלומר, רק עם חברי קיבוץ.

לגבי המיכלים – בתחום זה נעשה מאמץ גדול: כספי, פיזי ומחשבתי. ניקנו פחים מגולבנים בכ-100,000 ל"י לצורך הכנת המיכלים (על ידי סוהייל שלנו). מחירו של כל מיכל גמור מתקרב ל-600 לירות (כולל צבע יסוד וצבע נוסף – ירוק). מידותיו של המיכל החדש (שאפשר לראותו ליד המסגרייה של המפעל) הן: רוחב: 90 ס"מ, גובה: 60 ס"מ, רוחב פנימי: 50 ס"מ. המיכל מצויד במכסה שייעודו הוא מניעת חדירת מי גשם לתוך המיכל, דבר שיצר בעיות אין ספור עד כה באכסון בחביות. אגב, המחיר למיכל הוא נמוך יחסית, כפי שהתברר לנו לאחר בדיקת המחירים בשוק ואפשרויות אחרות להתקנת מיכלים.

אמנון שמשי: לסיום, אני מודה לרן על הרצון הטוב והדברים המאלפים. הייתי רוצה לשוב ולשמוע ממך בעוד כמה חודשים, אם ואיך התגשמו הציפיות, כפי שנרשמו כן.

תודה ולהשתמע.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**על עבודת המשרד במיברג** / רן קרייפין

עלון מיברג - מרץ 1981

המשרד של המפעל עוסק במספר תחומים, כאשר על כל תחום ממונה אדם, ובסופו של דבר הם משתלבים אחד בשני ומספקים חומר לקבלת החלטות.

התחום הראשון הוא איסוף החומר בייצור והכנסתו לספר המלאי, תיק מעקב ותהליך קבלת החומר, דרך כל תהליכי הייצור עד למצב של מוצב גמור.   
התהליך השני הוא על פי תעודות המשלוח, לרשום את היציאה מהמלאי ועדכון הספרים. הפעולה היא ידנית, איטית ולוקחת זמן רב, אך משמשת ככלי למנהל הייצור. על סמך החומר שהוא מקבל – הוא מתכנן את הייצור לפי תנועת המלאי.

מכאן השלב הבא של הערכת הייצור בעתיד וקבלת החלטה על הזמנת חומר הגלם, סוגים וכמויות – מכאן תהליך הטיפול בְּקֶשֶת הצעות על מחירים, משא ומתן עם החברות וטיפול בהזמנה עד לקבלת החומר במפעל.   
השלב הבא הוא לאחד את הוצאת הברגים מהמפעל על סמך תעודות המשלוח והוצאת חשבונות ללקוחות. תהליך ארוך, מְאַחַר ומתעסקים עם כמה עשרות לקוחות ואלפי פריטים, שלכל אחד המחיר שלו ולכל לקוח התנאים שנקבעו איתו. הוצאת החשבוניות היא השלב שבא לסגור את המעגל. לאחריו בא שלב איסוף וגביית הכסף.

אדם נוסף מרכז ומעבד את הנהלת החשבונות, התחשבנות עם זכאים וחייבים, מעקב אחרי הגביה, רישום התנועה בבנקים, העברות כספים למשק ורישום על הפעולה הגזברית. כל הפעולות החיצוניות, קרי תשלום לספקים, תשלום למוסדות, טלפון, טלקם, מיסים כגון מע"מ, מס הכנסה, ניכוי מס במקור וכו'.

נושא נוסף באחריות המשרד הוא טיפול בקשרים עם החוץ - התכתבויות, טלקסים ופעולות משרדיות של תיעוד, תיוק ומעקב אחרי ביצוע של פעולות שונות שקשורות עם החוץ. הצטרף לאחרונה אהרון והוא בשלב לימוד המערכת. בשלב זה הוא התחיל לעסוק בנושא מיסים, נושאי קבלת פטור מהמכס, שהם מורכבים וחייבים להתנהל בצורה מסודרת.

התחלנו בניתוחים ובדיקות של המערכת בין הקיבוץ והמפעל. לבדוק נושא פער מימון ולהתחיל לבנות מערכת ניתוח שתדווח ותצביע על נקודות חלשות, בטרם ייהפכו למוקד בעייתי. ואז ביתר קלות ניתן לפתור בעיות בעודן קטנות.

התחלנו להכין אדם שיתפנה בעתיד לעסוק בנושאי המחיר. כיום אין אפשרות לנהל עסק ולהגיד מה **מצבו** ללא יכולת להצביע בכל רגע אם הוא מרוויח מפעולה מסוימת או מפסיד. האינפלציה נתנה יתר תנופה לכך משום שלירה של היום אינה לירה של מחר. נוסף לכך כל המגזר של הכנת מחירים ומוצרים צריכה להיות מוטלת על אדם זה.

נושא נוסף הוא התחלת הייצוא במפעל וכל מערכת ההתקשרויות עם חו"ל, שמחייבות מערכת נוספת, שתהיה מבוססת על תכתובת באנגלית. זו מערכת שחדלה מלהתקיים והיא מהווה מקל בגלגלים בקידום הייצוא.

ולבסוף, לא מקרה שמיברג היה הנושא בדחיפה לכניסה לעידן המחשב, משום שבלתי ניתן לעבוד נכון ולדעת את מצב המפעל ללא מחשב. מיברג ניהל מלחמה גדולה בנושא זה ולצערי נכשלנו. את המחיר נשלם כולנו. לדעתי, כבר היום איננו מסוגלים להציג את המצב האמיתי של המפעל, ומכאן חוסר היכולת ואפשרות להתייעץ ולקבל החלטות נכונות. הדחיפות בכניסת המחשב אולי תקל במעט על המצוקה בכוח האדם.   
לבסוף אסכם שמערכת משרדית מודרנית ומשוכללת, עם אנשים מוכשרים, היא תנאי לניהול יעיל ותקין של מפעל, ואולי זה הקו המבדיל בין מפעל מצליח ומפעל נכשל.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**ראיון עם רן /** יונה ינאי

ידיעות עין השופט - 29 במאי 1981

עברתי את המבוך של אולמות הייצור, המשרדים, הבניינים בחצר, כן, גם כאן יש מבנה טרומי כמו של המחשב והגעתי לרן, איתו קבעתי פגישה בשעות העבודה. הסתגרנו לשעה קלה בחדר הישיבות, מנותקים מטלפונים וסתם "טרדנים" ושוחחנו בהרחבה על מיברג, שלל הבעיות, העבר, הציפיות וכו.

רן קרייפין – שנה וחצי בתפקיד של מנהל המפעל (בתעשייה כבר התרגלנו למינוח הזה, בענפי החקלאות זה עדיין "רכז הענף").  
**אני שואל את רן: לאחר למעלה מ-20 שנות עבודה בייצור, האם אתה רואה את הבעיות של המפעל באור אחר כאשר אתה בדרגת פיקוד עליונה?**   
**רן משיב**: חד וחלק, לא! הכול היה נהיר לי מקודם.

**ש**: **מהו מספר העובדים במיברג?**

**ת:** 40 חברים ועוד 13 שכירים. מחזור המכירות נע בחודשים אלה מסביב ל-20 מיליון ל"י לחודש. את הערך המוסף קשה להעריך, כי חלות תמורות במחירי חומרי הגלם (הם מהווים 55%-27% מערך המוצר) וכל הזמן חלה שחיקה בתמורה נוכח ההתחרות הגדולה בשוק.

**ש**: **מהן הבעיות המעסיקות אותך במיוחד?**

**ת:** בעיית כוח אדם זוהי הבעיה. איננו מצליחים לייצר את הנדרש ואיננו עומדים בהתחייבויות: התחלנו לטפל בשווקים לייצוא וגם שם אנו עומדים בפני אותה סכנה של פיגור במילוי ההתחייבויות.

**ש**: **האם אי אפשר לצמצם את מגוון המוצרים ולהתמחות במספר יותר קטן ועל ידי כך לעמוד בהתחייבויות?**

**ת:** נעשה הניסיון הזה, אך זה מצמצם את המחזור ומחייב לווסת את השוק על תוצרת קנויה, כי ללקוח צריך לספק את כל טווח המגוון של מוצרים הדרושים לו. ככל שמגוון המוצרים רחב יותר, כן אנו זוכים ליתרון יחסי. זה מחייב אותנו לפעמים לעבוד על סדרות קטנות, שאין לנו עניין בהן וזאת כדי לשמור על שוק הקונים. בכל זאת לא תהיה ברירה ונצטרך לצמצם מעט את מספר הסדרות.

**ש: באלו מספרים מדובר?**

**ת:** רן עונה ללא היסוס - 800 (קרי וכתיב, שמונה-מאות).

**ש: איך משתלטים על רישום ועדכון מלאי של כל כך הרבה פריטים?**

**ת:** בינתיים ידנית, עד שיבוא המחשב. זה לעתים תכופות מפריע גם מבחינה זו שאין אנו מעודכנים במלאי העומד למכירה, ומאידך יקר מאוד להחזיק מלאי הנמצא בעודף.

**ש:** **לפני כשנתיים הכנסנו את ה"בולטמייקר" ויש מי שאמר שזה יהיה "גולדמייקר", האומנם?**

**ת:** אחת המגמות ברכישת מכונה זו הייתה לעבור למספר קטן של מוצרים, לגלגל נפח גדול של תוצרת וכמובן, במקביל, נפח גדול של כסף. הפוטנציאל של מכונה זו גדול מאוד. אך מחיריהם של מוצרים אלה הם היום בשפל בעולם ובארץ. המחירים מוכתבים על ידי מפעל מתחרה. הצלחנו בכל זאת למצוא קונה בחו"ל המוכן לשלם מחירים סבירים. כל מה שאנו מסוגלים לייצר עד סוף השנה **מכור**. מדובר על ייצוא של 100 אלף דולר. בינתיים נאלצנו (מיברג דווקא) לשלם מחיר גבוה **לבחירות:** יצאו שמעון, לייזר, צ'צ'י וצבי בן-חורין – שניים מהם עובדי הבולטמייקר. ספק, אם כך, אם נוכל לעמוד במשימה. בכלל, פנינו היום יותר לייצוא בגלל אי הוודאות בשוק המקומי וההטבות לייצוא, שיש להניח שהממשלה תיאלץ להרבות

בהן, כדי להיטיב עם מאזן התשלומים. כוונתנו לשים הדגש על מוצרי איכות ובסך הכול יש לקוות שנגיע לייצוא בערך של 300 אלף דולר!!. איננו נפגעים מהשינויים בערכי המטבעות השונים כי אנו קונים ומוכרים בדולרים.

**ש:** **מכאן אנו עוברים להיבטים החברתיים והתחזיות לגבי העתיד.**

**רן:** הקיבוץ יצטרך לעשות חשבון נפש ולהחליט מה רוצים מהתעשייה. אי אפשר לעמוד בפיתוח. זה מחייב ריכוז כוח אדם ותוספת עובדים. אם נרצה לקדם את המפעל על ידי ניצול טכנולוגיה חדישה, ניאלץ להשקיע הרבה. ייתכן גם איחוד התעשיות ועל ידי כך לחסוך בכוח אדם ולבטל את התחרות בין המערכות של כוח האדם.   
הבעיות המיוחדות של מיברג שניתן לכנות "אקולוגיות": המפעל איננו עומד במבחן הדרישות של חבר קיבוץ (בחו"ל ובמפעל פרטי פחות מוטרדים מבעיות רעש וניקיון). כיום כאשר אנו רוכשים מכונה חדשה, אנו דואגים שיהיו לה מגיני רעש. אך המבנה עצמו מיושן ומכביד על פתרונות מתאימים. השאיפה היא שהמפעל ייראה בפנים "לפחות" כפי שהוא נראה מבחוץ. (אני מוסיף, על כך מגיע לכם באמת

צל"ש (י.י.)). הצל"ש מגיע ללייזר. הוא הצליח להשריש תודעה למראה החיצוני וזוכה לעזרה. אנחנו עוד עומדים בפני בעיות אוטומציה. התגובות שלנו איטיות מדי לגבי התוכניות: יש לנו צוות עובדים מעולה וקשה לחדש לנו משהו. הבעיות הן בביצוע החידושים. יש רעב לבעלי מקצוע נוספים ומגוון האפשרויות המקצועיות הוא רחב. (איפה התור למיברג? (י.י.)).

**ש:** **אתה מכיר מפעלים דומים בקיבוצים אחרים – האם הם עומדים בדרישות של חברי קיבוץ עובדי תעשייה?**

**ת:** יש מהם שעולים עלינו ויש לא מעטים שנופלים בהרבה. אנחנו יודעים במה ניתן לשפר, אבל, כאמור, הבעיות הן בביצוע. קיימת אפילו בעיה טופוגרפית – איפה להקים מבנים נוספים.

בסוף רן עובר לתקווה שהוא תולה ב"מחשב", לכשייכנס לפעולה, ומעיר גם על הצד הכספי.

**רן:** המחשב יעדכן אותנו יומית במלאי. בתנאי אינפלציה של היום, חשוב גם לדעת יומית את החישובים הפיננסיים, את השינויים במחיר וכו'. בשנת 1980 הזרמנו לגזבר 46 מיליון ל"י מתוך מחזור של 120 מיליון ל"י. אילו ניהלנו מערכת גזברות עצמאית היינו אולי נהנים במפעל מתמורה יותר גבוהה, כי הוצאות המימון של כלל המשק, שחלות על מיברג אינן דווקא מחייבות את המפעל כיחידה עצמאית. אך אינני מציע הפרדה.

**ש:** **רן, השיחה תמה אבל לא נשלמה. אישית, האם אתה מרגיש שהגעת למה שמכנים היום "מימוש עצמי"?**

**ת:** לאו דווקא בתחום שאני עוסק בו היום. זוהי אפיזודה חולפת ואחזור לעבודתי המקצועית.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**חשבון הנפש של מברג** / רן קרייפין  
עלון מיברג - 26.8.1981 (תגובה לרשימה בעיתון המפעל)

לא אוכל שלא לבקר את העורך שלא טרח לאמת את העובדות במאמרו של צבי, לא כל שכן כאשר איש אינו יודע להיכן מגיע העיתון, ועל אחת כמה וכמה כאשר העיתון מגיע לציבור שהוא לא נועד עבורו.

ולגופה של הרשימה. ראשית, מיברג אינו חייב התנצלות לאיש. המפעל מפרנס את עובדיו בכבוד ומעבר לזה תורם תרומה נכבדה לרווחת הקיבוץ. מעניין היה לראות את המשק מסתדר בלי זה. רק אומר שאנו מנועים מלהביא מספרים מעל דפי העיתון.   
הקיבוץ פנה לתעשייה לאחר שהחקלאות מיצתה את יכולתה (תוך הישגים מרשימים) והמשק הקיבוצי הגיע למסקנה הבלתי נמנעת, שהסיכוי לתוספת תרומה נמצאת במגזר התעשייתי. ואכן הקיבוצים פנו כמעט לכל סוגי התעשייה, כאשר בכל אחת מן התעשיות יתרונות וחסרונות משלה – ובכל משק מתעוררות הבעיות המיוחדות שהתעשייה המקומית מעמידה בפניו.

הבעיה הגדולה ביותר של התעשייה היא באינפלציה של שלוש ספרות. זאת ותעשייה אינם בדיוק שני הדברים שהולכים ביחד. מי שמחפש רווחים קלים ימצא אותם רק (אולי) בעסקות הוניות. מכל מקום, אנו משייכים עצמנו לחלק מסוים בעם ישראל הרואה את העתיד בפיתוח משק יצרני ולא בחברה הונית. זה אמור גם על המשק שאנו בונים עבור ילדינו. התנאים הם לא קלים, צריך לעבוד בשביל זה, ולפחות בתעשייה יש מקום לשיפור בתנאים יותר מאשר בסקטור החקלאי. מיברג הוא מפעל, מבין ענפי המתכת, שהצטיין ברווחיות יחסית גבוהה. המפעל הוא כחומר הנתון ביד היוצר, והתוצאה היא פועל יוצא של ניצול הפוטנציאל הטמון בכל מפעל ומפעל. הפתרון הוא בכוח האדם ובהחדרת תודעה תעשייתית בציבור שלנו, תוך חינוך בכיוון תעשייתי. אני מרשה לעצמי להטיל ספק ביכולתנו להיכשל במפעל אחד ועל ידי החלפה בלבד להגיע להצלחה במפעל אחר.

ולמצב במפעל. המאזן ל-1980 נמצא במפעל וכל אחד יכול לקבלו. שם מוצגת תמונה אחרת... בסה"כ במפעל צוות עובדים מעולה, אשר לו דעות אחרות משל כותב הרשימה. יחד עם זה, אין אנו מפסיקים לבחון את דרכנו, לא חוסמים את הדרך בפרות קדושות ולא נדכא רעיונות חדשים. לצערי הרשימה אינה מציגה שום אלטרנטיבות. קשה יהיה להוציא את האבן מהבאר...

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**על בקרת תהליכים סטטיסטית** / רן קרייפין

מתוך "עלי מיברג" - 25 בנובמבר 1983

בקרת תהליכים סטטיסטיתהולכת וכובשת מקום נכבד במפעלים לייצור ברגים – וזה מהטעמים הבאים: א) הרצון להגיע לאפס ליקויים; ב) למנוע בזבוז חומרים וחיסכון בייצור; ג) למנוע תקלות בציוד; ד) להגביר שיעור ייצור עם הפחתה בכוח האדם.

כל זה ניתן לביצוע עם הכנסת מערכות ממוחשבות למפעלים. השיטה עצמה היא מדגם סטטיסטי, כאשר נקבעים הגבולות העליונים והתחתונים של הטולרנט עם קו אמצע, ובדיקת קבוצות ברגים לפי סטיות. השיטה מיושמת רק על התהליכים שבהם ניתן לבדוק את המידות הפיזיות של המוצר. לא בקרת חומרים ולא בדיקת כמויות של המוצרים.

התהליך עצמו קיבל דחיפה מתעשיות הרכב מדיטריוט. השיטה של SPC אמורה לכסות את כל הספקים של תעשיות הרכב. השיטה אמורה לעצור את הפריטים החורגים מהמידות, וכאמור השיטה כולה מבוקרת. מחשבי הדחיפה לשיפור המוצר אינם חדשים. עוד בתחילת שנות השישים תעשיית הרכב החלה בתכנון בקרת מוצרים בתוך המפעלים, לפי תוכנית.

בשנות ה-70 יצרו תיבות הילוכים למכוניות, פותחה שיטה של בקרה לחלקים קריטים, ומזה בקרת קבלה הדוקה יותר עם פיקוח בתהליך הייצור. השיטה של SPC הוכתבה למפעלים בשנות ה-80, מתוך כורח של קיום – וכאחד האמצעים להעלאת האיכות של המוצרים – וגם כתאונה... לא יעבור מוצר לא טוב. המטרה של היצרנים היא להקטין את זמן העמידה של הציוד כתוצאה מאיכות נמוכה של ייצור.   
התוצאה הישירה היא הכנסה של מערכות אלקטרוניות במפעלים, המפקחות על הציוד, עוצרות ומדווחות על כל שינוי במוצר. קיימות שיטות ופילוסופיות שונות כיצד לעשות את הבקרה בארה"ב. יצרני המכוניות, בשיתוף עם המפעלים, התארגנו למערכת מרכזית של תכנון ופיקוח, כאשר המגמה להגיע לאיכות של 100%. חברת פישר, יצרנית הגופים של המכוניות (קבינות) הקימה גוף מיוחד שמתפקידו לקבוע את התהליכים והשיטות, תוך תיאום עם המפעלים, והיא מספקת אישור מיוחד על השרטוטים והתוכניות.

בסה"כ תנאי מוקדם לשימוש בשיטת בקרה SPC היא הכרה מוחלטת של התהליך והבנתו והתאמה נכונה לצרכים של המשתמשים.

ולסיום, איפה אנחנו עם כל זה? אולי בפעם אחרת.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**ריאיון החודש עם רן**

עלון מיברג - 1983

**ש**: **אתה היית בין הראשונים (לפחות בעשרות השנים האחרונות) שהלכת מהייצור לניהול – ומניהול לייצור (הן בריכוז הייצור והן בניהול המפעל). האם היית ממליץ שגם להבא רצוי וצריך שיהיה איש מהמפעל מנהל, או טוב נהגנו בעבר שלא הקפדנו בנושא זה, ורק חיפשנו אנשים מתאימים?**

**רן:** בדרך כלל הייתה קיימת בעיה למצוא חברים שימלאו את התפקיד של ריכוז המפעל. לא הכרח הוא שהמועמדים לתפקיד יבואו מהייצור או מהמפעל. חשוב יותר שהאדם יהיה בעל כישורים מתאימים, אפילו אם הוא מצטרף למפעל כדי להיכנס לתפקיד. לטובתו ולטובת המפעל הוא שבעל התפקיד יעשה סיבוב במפעל, ורצוי לתקופה, כדי ליצור קשר עם צוות העובדים, ולהכיר את המפעל לא רק מהמספרים. ולשאלתך האם רצוי שיהיה איש מהמפעל מנהל? קודם כל עדיף לבחור מנהל טוב, ואם הוא בא מהמפעל לדעתי זה עדיף.

**ש:** **האם יש סיכוי שמיברג יחזור להיות הענף המוביל במשק, והאם זה נכון שהמשנקים, למרות כוח האדם הוותיק, המהווה את עיקר העבודה במפעל, משתווה בהכנסות עם מיברג, ואם כן, מה הסיבה?**

**רן:** קשה להשיב תשובה חד משמעית לשאלתך. מיברג הוא ענף שונה מהמשנקים, ואת ההשוואה צריכים לעשות לפי אותם הכללים. מיברג ביסודו הוא ענף טוב, עם הרבה טכנולוגיה, ולצערי אין אנו מצליחים להוציא ממנו את הפוטנציאל הטמון בו. בפועל ישנם הרבה פחות ימי עבודה מאשר במשנקים. צריך לנתח את נושא הרווח, בכלל מה זו תרומה, איך מגיעים לכל המספרים. בכלל, כאשר מסתכלים על מפעל צריך לבדוק אותו לאורך זמן ולא לתקופה קצרה.

**ש:** **האם יש מוצא להגיע לעתודת כוח אדם במפעל? מתי נפסיק להסתובב סביב עצמנו, כמו חיים מניהול ייצור למכבשים (שבהחלט העלה את שעות העבודה וממילא גם כמות הייצור) ואיתה לבולטמייקר? האם יש סיכוי להכשיר כוח אדם מחוץ למיברג?**

**רן:** לבעיית כוח אדם אין פתרון. זה משפיע גם על המפעלים. האנשים העוסקים בפיתוח המפעל חייבים לקחת בחשבון את הפוטנציאל האנושי בקיבוץ. יש לארגן מוסדניקים, לעסוק בגיוס כוח אדם זמני, נקלטים ולעשות נפשות למפעל. דרך נוספת היא להכניס אנשים לפרק זמן עד שנה, במסגרת סיבוב של חברים אשר אינם עובדים במפעל, או בין תפקידים. אין דרך אחרת המוכרת לי. אם זה היה מפעל פלסטיק, זה היה כך ולא מוסבר מדוע במפעל מתכת אין זה כך.

**ש:** לבסוף איך אתה מסכם את ארבעת שנות ניהול המפעל, ואיך זה לחזור לעבודה יום-יומית שגרתית?

**רן:** אשר לתקופה של ריכוז המפעל – למרות הקשיים האובייקטיביים, כמו כניסה בתקופה קשה, תקופת המהפך הכלכלי, אינפלציה של שלוש ספרות – דבר שאף אחד לא ידע איך אוכלים את זה. האם להשקיע ולהמשיך לפתח את המפעל, או מחכים ורואים. יחד עם כל המשק הסתגלנו למצב החדש. כמו כן זכור המאבק לקדם את נושא המחשב. היום בקיבוץ בכלל לא יכולים לתאר כיצד אפשר לתפקד בלעדיו, למרות שנכנסנו באיחור, אני מאמין שנצליח למצות את האפשרויות הטמונות בכלי זה. לא צריך לשכוח שנכנסנו לעידן הייצוא בתנופה ולמרות הפגיעות במשק המקומי הגענו למסקנה שלצורך הפחתת הסיכונים חשוב שמיברג יבצע יצוא מסוים.   
ולבסוף, לא היה לי קושי לחזור לעבודה. בעצם כאשר נכנסתי לתפקיד קבעתי לעצמי שלא אהיה בתפקיד קדנציה ארוכה ואני שמח שנמצא לי מחליף בזמן.

תודה לרן.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**ברכה לרן עם צאתו לגימלאות** / משה קרמר

עלי מיברג - ספטמבר 2009

לרן, קולגה וחבר, או כפי שאני מכנה אותך, "אֵי-וּאַז", במפגש הזה אנחנו מסכמים יובל שנים לעבודתך במברג.

רן מזוּהה עם המפעל, ומשאיר חותם חשוב ביותר בתולדות מברג ובקידום התפתחותו. והכול כדרכו – ברמה טכנית גבוהה ביותר, בנועם הליכות ובצניעות.

**ברל קרן**, שעבד עם רן בשיתוף פעולה מלא לאורך כברת דרך מאז שנות הראשית, מספר:

"מהרגע שרן נכנס למפעל ראינו שהוא כישרון טכני יוצא מהכלל. בהתחלה הוא התנסה ליד **שמואל רוזנזפט ז"ל**, למד לצִידו מהר ובקלות והשתלט על הצד הטכני בדייקנות מבטיחה. לכן, כשהחלטנו לקנות באירופה ציוד חדש להכנת ברגים בכִּרסום, נבחר רן, על אף גילו הצעיר, לנסוע לשוויצריה וללמוד את כל התהליכים. כשחזר הוא היה הטכנאי הראשי וביצע הכול במקצועיות ובהצלחה.

כשהוחלט להיכנס להכנת ברגים בעִרגול – בִּרגי פח למיניהם וברגים בעבודה עדינה, ברור היה שרן הוא האדם המתאים להישלח לארצות הברית, כדי ללמוד את הכלים החדשים. כשהוא חזר, יצרנו את הברגים בהנחייתו, ובזכות התוצרת הטובה נפתח לנו שוק גדול ב"אמקור".

כשנכנסנו לייצור ברגֵי מכונה - תהליך המשלב שלוש מכונות - רן ונחום ציבלין ז"ל היו אלה שבנו ביחד את התהליך. גם כשהתחלנו לייצר ל"דורדיין" רן היה הטכנאי המוביל".

ו**ברל** מוסיף: "אני יכול להעיד על רן, כמי שעבד בתיאום איתו, שהמומחיות שלו הגיעה לדרגה הראשונה בקנה מידה ארצי. בתחום ייצור הברגים לא היה בארץ מישהו שידע יותר ממנו. ההצטיינות שלו, היֶדע, החריצות והדייקנות הביאו ברכה גדולה למפעל."

אני מצטרף לדבריו של ברל ומברך את רן בשם כולנו: היום ההזדמנות להביע בפניך את גודל הערכתנו לתרומה החשובה שלך בפיתוח מברג, ולהודות לך על שנים רבות של התמדה ומסירות.   
מאחלים לך בריאות, שתדע לנצל את שנות הפנסיה ככל שניתן, ושתזכה להרבה נחת בקרב המשפחה והקיבוץ.

בידידות, בשם כל עובדי המפעל

משה קרמר

