

## סיפור אירוע:

# הופמן – סלוביץ', יצרן חלונות עץ פולני, משפר משמעותית את השירות ללקוחותיו בעזרת הטמעת QRM.

נכתב ע"י אירק בילינסקי, 4 Results, פולין. תורגם לעברית ע"י אלי אלף, רוח גבית, ישראל.  
חברים במכון ה-QRM האירופי – QRMI.

G.S. Hofman Hofman-Słubice Sp. z o.o. הוא חלק מחברת האחזקות ההולנדית G.S. Hofman הופמן-סלוביץ' היא חברה משפחתית מסורתית ותיקה אשר פעילה כבר 160 שנה בתחום ייצור חלונות עץ איכותיים ומוכרת ככזו באירופה. באמצעות מיכון מודרני, סטנדרטים גבוהים וערכי איכות מושרשים שהועברו מדור לדור, החברה מייצרת מוצרי פרימיום תחרותיים. האיכות הגבוהה של החברה מאושרת גם על ידי העובדה שהיא מחזיקה בתו מלכותי דני על מהימנותה בניהול פעילויות עסקיות. המפעל הפולני מעסיק כיום מעל 100 עובדים ופועל ברציפות על פני שלוש משמרות. המפעל מייצר כ- 5,000 חלונות מדי חודש, במחזור שנתי של כ- 6 מיליון יורו.

## בעיה ואתגר – נפח הזמנות כפול מכושר הייצור

ייצור חלונות עץ בהתאמה אישית כרוך בשונות ומגוון פרמטרים גבוה מאוד. מנעד הייצור של הופמן נע מחלונות קטנים, פשוטים ולא צבועים, ועד מערכות חלונות מורכבות ומתוחכמות ביותר המיוצרות עבור פרויקטי פיתוח גדולים. השונות מודגשת עקב הצורך להתאים כל העת את תהליכי הייצור ולעדכן את הזימון הנכון של ההזמנות.

עקב הביקוש הגובר לחלונות הופמן והגידול בכמות ההזמנות, החל המפעל לחוות בעיות משמעותיות לספק בזמן, על אף ייצור בשלוש משמרות, 7 ימים בשבוע (24/7)

פשמישלב וודלדיו, בעלים משותף וסגן יו"ר הוועד המנהל של הופמן-סלוביץ':  
"לצד הגידול במכירות, עברנו את סף הגודל, שאחריו איבדה החברה את היעילות. עומס ההזמנות גרם לנו להתדרדר בהדרגה לכאוס. ברגע קריטי, הגענו לעומס הזמנות שהיה כפול (100% יותר) מכושר הייצור שלנו. היינו חייבים לבצע שינוי ארגוני בכדי שנוכל לבצע הזמנות בצורה מהירה יותר ולפעול בצורה אפקטיבית יותר."

ההזמנות העודפות גרמו למספר סיבוכים ובעיות, חלקן בעלות חשיבות אסטרטגית. לחברה היה קשה לעבד הזמנות בזמן וזמן האספקה עלה על 60 יום.

העיכובים גרמו לאי שביעות רצון לקוחות, תסכול במחלקת המכירות ובנוסף, פגעו בכושר התחרות של החברה. קבלת הזמנות בכמות העולה על כושר הייצור הביאה להתדרדרות באיכות. היו יותר ויותר טעויות בתהליך. החברה התמקדה בביצוע הזמנות קיימות ואיבדה את האפשרות להמשך פיתוח מוצרים. לכל אלה הייתה השפעה שלילית על הצוות אשר באה לידי ביטוי בתשישות, אובדן מוטיבציה, ירידה בפריון, הצורך לעבוד שעות נוספות וכד'.

## QRM כפתרון האופטימלי

מועצת המנהלים של הופמן למדה על גישת ה-QRM מהשותף העסקי שלהם, שהטמיע אותה בעזרת חברת הייעוץ – 4 Results (השותף הפולני ב-QRMI, א.א.). מיד במפגש הראשון של הנהלת הופמן עם ה-QRM, התקבל הרשם שמדובר בגישה שתוכל לעזור לארגן מחדש את מערכי החברה כך שיפיקו את מלוא הפוטנציאל מהמשאבים הקיימים.

### איך מיצו בהופמן את מלוא פוטנציאל הייצור?

יישום QRM מכוון לשינוי המערך הניהולי של החברה ברמת המבנה הארגוני, התהליכים ומשאבי האנוש. השלב הראשון של הפרויקט היה ניתוח מצב החברה, שהראה היתכנות ליצירת תאים רב-תחומיים (QRM Cells) שיתמקדו בקיצור זמני האספקה של ההזמנות.

השינויים שנדרשו במבנה הארגוני, כללו ויתור על המבנה ההיררכי המסורתי של המחלקות על מנת לשפר את שיתוף הפעולה והתקשורת בין מחלקות מתמחות.

פשמישלב וודלדיו:

*"בסופו של דבר נוצרו בחברה שלושה צוותי עבודה –*

*הראשון כיסה את הפעילות המשרדית שבה מעובדים ומיוצרים כל מסמכי הייצור הנדרשים. השני עסק בכל תהליכי הייצור והשלישי תמך בפעילות ובתקשורת בין שני התאים."*

הבחירה של מובילי תאי ה-QRM מבין העובדים הסתברה כצעד בעל יתרונות משמעותיים. ראשית, התאפשרה העברת אחריות מסוימת לרמת השטח, עובדי התא. שנית, המוטיבציה ומעורבות העובדים השתפרו. מובילי התאים מתפקדים היטב כשכבת ניהול ביניים, ובכך מאפשרים להנהלת החברה להתרחק מפתרון בעיות אד-הוק ולהשקיע את הזמן בפעילויות אסטרטגיות. בנוסף, יצירת תאים המובלים על ידי עובדים מתוך הצוותים עצמם, תרמה גם היא לשילוב משופר של העובדים. הכל ביחד משפיע מאוד לטובה על האווירה בעבודה.

## תאי ה-QRM שנוצרו צוידו בכלים לפעילות אופטימאלית בתנאי העבודה המשתנים:

- הוטמעו שיטות למדידת זמן הנתיב הקריטי (MCT), הוא הזמן הנדרש לעיבוד ההזמנות - החל מכניסת ההזמנה ועד למסירת המוצר המוגמר ללקוח.
- הוטמעו מספר כלים ויזואליים להמחשת תהליכים מרכזיים בחברה כגון: קיבולת משאבים, הזמנות נכנסות, תכנית עבודה יומית, זרימת הזמנות במפעל וכד'.
- תהליכי העבודה המשרדיים מוצגים גם הם באופן ויזואלי, ומאפשרים להבין במדויק אילו משימות מבוצעות על ידי הצוות וכמה זמן לוקחת כל משימה.

נדבך חשוב בפרויקט QRM הוא עבודה עם אנשים.

ראשית, שופרו המיומנויות האישיות בתחזוקת מכונות כך שעובדים רבים יותר מצליחים לפתור באופן עצמאי את רוב הבעיות האופייניות הקשורות לעצירות לא מתוכננות (Downtime).

שנית, יצירת תאי QRM חידדה את סט הכישורים הנדרשים לתפקידים ספציפיים. כתוצאה מכך שודרגה מטריצת הכישורים אשר הפכה לכלי התומך במערכת התגמול ובמקביל אפשרה לצוותים לתכנן את פיתוחם שלהם.

אלמנט חשוב נוסף בפרויקט ה-QRM היה אופטימיזציה של תהליך התכנון. הניתוחים חשפו במהירות את צווארי הבקבוק של הייצור. אחד מאלה היה תכנון המשלוחים ותיאום שלהם עם ייצור מוצרים מוגמרים. עיקרון ה-QRM שיישם במקרה זה היה לתכנן עומס של 80% על צוואר הבקבוק, וכך לאפשר לו להגיב ולא להאט את כל התהליך. בנוסף, התכנון המשופר תורגם לתכנון דרישות חומרים ברמה עילית (High level MRP). נכון לעכשיו, העובדים מסוגלים לחזות תנודות בהזמנות בדיוק רב יותר.

## תוצאות מדידות:

- הפרויקט החל ביוני 2017 והשינויים בלטו כבר בנובמבר אותה שנה:
- למרות הגידול בהיקף הפעילות, החברה מתכננת לפעול כרגע בכ- 80% בלבד מכוסר הייצור שלה. לעובדים יש זמן לפתור באופן יצירתי בעיות אד-הוק.
- זמן עיבוד ההזמנות (זנ"ק/ק/MCT) צומצם מלמעלה מ- 60 יום לפחות מ- 30 יום. MCT באולם הייצור הופחת ביותר מ- 50% (עם פוטנציאל להפחתה נוספת) ואילו בתהליכים משרדיים הוא צומצם בכ- 70%.
- כמעט 100% מהמשלוחים מושלמים כרגע במועד או בזמן מוגדר מראש.
- מחלקת בקרת האיכות של החברה איננה נחוצה עוד. על ידי ארגון מחדש של המבנה והעברת האחריות לצוותים, כל העובדים הם בקרי איכות ולוקחים על כך אחריות.
- עקב הקיצור הדרמטי ב- MCT (<50%) המשלוחים הם בזמן ומושלמים.
- לחברה יש את כל המדדים החשובים המגדירים את מצבה, תפוקתה ויעילותה. היא מודדת MCT ו-OEE באופן שוטף הן באולם הייצור והן במשרד, האחראי על ניהול והכנת הזמנות לייצור.
- החברה הפחיתה את עלויות התפעול.
- הנהלת החברה משתמשת כעת בכלים שמציגים בבירור מה קורה בחברה, כיצד נראית זרימת העבודה וכמה זמן נדרש למשימות בודדות.
- החברה שיפרה את היחסים עם הספקים; היא מסוגלת כעת לחזות מראש לאילו ולכמה חומרים היא זקוקה. ניתן לחזות גם שיאי ביקוש. עקב כך, הצליחה החברה להפחית את המלאים ולשמור על מחירי משלוחים למרות העלייה הכוללת במחירי השוק.
- צוות העובדים בחברה הפך למלוכד ומגובש. למרות הפעילות בשוק עבודה קשה, אין בעיות בשמירה על יכולות ומשיכת עובדים חדשים. בזכות האווירה הטובה אנשים ממליצים לחבריהם לעבוד בחברה.
- לחברה כעת מודל פיתוח מיומנויות לכל העובדים. כמו כן יושמה מערכת תגמול המקושרת לתוצאות.

בענף החלונות זמן האספקה הוא קריטי עבור הלקוחות. המשלוחים חייבים להיות מתואמים עם שלב הסיום של החזית או פירוק הפיגומים. בעבר, לקוחותיה של הופמן התלוננו שהמשלוחים אינם בזמן. לאחר הטמעת ה-QRM, לחברה שליטה מלאה על מועדי האספקה. אלמלא תנאי מזג האוויר או שינויים בלתי צפויים של לקוחות, המשבשים את מדידת ה-MCT הופמן הייתה משיגה 100% אספקה במועד.

פשמישלב וודלדיו: "בזכות QRM, אנו צומחים ונהנים ממוניטין מצוין בשוק. אנו מבטיחים משלוח מהיר ואיכות טובה".