שיעור 5 · תוכנית אימות בשכבות

שלושה צעדים קריטיים, מי בודק בכל דרג ובאיזו תדירות: אותם כרטיסים, כמה דרגים, ובלי האצלה

האזור _____ מי אחראי עליו _____ תאריך התחלה _____

איך בוחרים צעד: אם יחמיצו אותו, זה יגיע ללקוח, או יפגע במישהו? שלושה צעדים שנבדקים באמת עדיפים על עשרים שמסמנים. כל צעד הוא כרטיס אחד על לוח ה-Kamishibai של האזור, ועל הגב שלו שתיים או שלוש שאלות שאפשר לבדוק בכמה דקות.

1. הצעדים הקריטיים של האזור

צעד קריטי	למה הוא קריטי: מה יקרה אם יחמיצו אותו	2-3 שאלות, שנבדקות מול העבודה בכמה דקות
1		
2		
3		

2. מי בודק, ובאיזו תדירות

דרג	שם	תדירות	איך בוחרים כרטיס	בלי האצלה: מי לא יבדוק במקומו
ראש הצוות				
אתם				
הדרג שמעליכם				

ככל שעולים בדרג התדירות יורדת: ראש הצוות נמצא בקו, ולכן הבדיקה שלו תכופה וזולה. מי שבא פחות מגיע עם סמכות, והצוות רואה שהצעדים חשובים גם למעלה. ומי שבודק בדרג גבוה, בודק גם את הכרטיסים שהדרגים שמתחתיו מילאו.

שם: _____ תאריך: _____

3. אימות על שגרה אחת שלכם, בידי הדרג שמעליכם

השגרה מהכרטיס שלי _____ מי מאמת _____ מתי _____

שאלה	כן / לא	מה ראינו
קרתה בזמן?	☐ כן ☐ לא	
נעשתה כמו שכתוב בכרטיס?	☐ כן ☐ לא	
נתנה את מה שהיא בשבילו?	☐ כן ☐ לא	

מה סיכמנו לשנות

בפעם הראשונה בודקים יחד: כל אחד מסמן לבד, ואז משווים ומדברים על כל הבדל. בשבוע הבא בודקים בנפרד, ושוב משווים. ממשיכים כך עד שהסימונים דומים. את הכרטיס השבועי שלכם לא בודק מי שאינו מנהל: בדיקה שמועברת לאחר חוזרת אליכם כדוח.

4. יומן ממצאים: לכל ממצא מקום, בעלים ותאריך

תאריך	הכרטיס	הפער שנמצא, ומה הסיבה	בעלים	עד מתי	נסגר?
					☐ כן ☐ לא
					☐ כן ☐ לא
					☐ כן ☐ לא
					☐ כן ☐ לא
					☐ כן ☐ לא

5. שלושה מדדים, אחרי ארבעה שבועות

שבוע	כרטיסים שתוכננו	כרטיסים שבוצעו	ממצאים	נסגרו תוך שבוע
1				
2				
3				
4				
סך הכול				

מה זה אומר לכם? שבועות בלי אף ממצא הם סימן לשאלות קלות מדי, או לבדיקה מול הגיליון במקום מול העבודה

שיעור 5 · דוגמה: קו 2

לוח ה-Kamishibai של קו 2, מפעל השוקולד לדוגמה: שישה כרטיסים, ארבעה דרגים, ושלושה מדדים

שישה כרטיסים, כל אחד צעד קריטי



ארבעה דרגים, אותם כרטיסים

ר	**רונית** מנהלת המפעל	כרטיס בחודש
ע	**עמית** מנהל הייצור	כרטיס בשבוע
ש	**שגיא** מפקח משמרת הערב	כרטיס בכל ערב
מ	**מיכל** ראשת צוות קו 2, הבוקר	כרטיס ביום

איך בוחרים כרטיס

- מיכל ושגיא עוברים על הכרטיסים לפי הסדר, כדי שכל צעד ייבדק.
- עמית ורונית שולפים בלי לבחור מראש, ולכן כל הצעדים צריכים להיות מוכנים בכל יום.
- כשרונית שולפת כרטיס, היא בודקת גם את הכרטיסים שמיכל, שגיא ועמית מילאו באותם שבועות.

הגב של שלושה כרטיסים

בדיקת אטימת העטיפה

- ☐ 5 חטיפים מסוף הקו?
- ☐ לוחצים ומסתכלים?
- ☐ התוצאה בגיליון השעתי ברגע הבדיקה?

למה על הלוח: חטיף לא אטום מגיע ללקוח; הפער של 11.8

ניקוי החיישן

- ☐ נוקה בהפעלה, במברשת יבשה?
- ☐ הנורית ירוקה?
- ☐ יש מברשת נקייה בעמדה?

למה על הלוח: חיישן מלוכלך עוצר את מכונת העטיפה

הרישומים השעתיים

- ☐ כל שעה מולאה בסופה?
- ☐ ב"מה קרה" כתוב מה קרה, ולא "תקלה"?

למה על הלוח: בלי מילים מדויקות אין Pareto ואין סיבת שורש

שלושת הכרטיסים האחרים של הלוח (כיול המשקל, תוויות פחי הפסולת, בדיקת ההפעלה) בנויים באותה צורה: שם הצעד על החזית, שתיים או שלוש שאלות על הגב.

גם השגרות של המנהל מאומתות

בכל יום ה' עמית בודק עם מיכל שגרה אחת מהכרטיס שלה, ופעם בחודש רונית בודקת שגרה אחת של עמית. הדוגמה: יום ה' 29.10, בשעה 10:00.

שאלה	כן / לא	מה ראינו
קרתה בזמן?	כן	עמית הצטרף למיכל לבדיקה של 10:00.
נעשתה כמו שכתוב בכרטיס?	לא	בכרטיס כתוב שהיא בודקת גם את המילים בעמודת "מה קרה". מיכל בדקה רק שהכמויות מלאות.
נתנה את מה שהיא בשבילו?	לא	בשתי שורות היה כתוב רק "תקלה", והן עברו בלי שאלה.

נקודה ירוקה אומרת שעשיתם. האימות שואל אם עשיתם כמו שכתוב, ואם זה עובד. סיכמו: מיכל קוראת כל מילה, ושואלת את מי שכתב "תקלה" מה בדיוק קרה.

שלושה מדדים למערכת, וכלל אחד

ארבעה שבועות ראשונים, 11.10-5.11
תוכננו 45 כרטיסים, בוצעו 41.

9 ממצאים
6 מהם נסגרו תוך שבוע.

בלי האצלה
את הכרטיס השבועי של עמית לא בודקת נגה מהאיכות.

שיעור 5 · כרטיסי Kamishibai לגזירה

כרטיס אחד לכל צעד קריטי: גוזרים, כותבים, ותולים על הלוח ליד לוח הבקרה של האזור

מי שבא שולף כרטיס, הולך לתחנה, ובודק מול העבודה עצמה, ולא מול הגיליון. הכול תקין: הכרטיס חוזר ללוח כשהצד הירוק בחוץ (צובעים את העיגול הירוק). יש פער: הצד האדום בחוץ (עיגול אדום), והפער נכתב עם הסיבה שלו. מדפיסים על נייר עבה. חמישה עד עשרה כרטיסים לאזור, וכל כרטיס נבדק בכמה דקות. בעמוד הזה שישה כרטיסים, כמו בקו 2: מדפיסים עוד עמוד אם צריך.

🟢 נבדק, תקין 🔴 נמצא פער — הכרטיס: __ מתוך __ הצעד הקריטי, בשם קצר (החזית) שאלות לבדיקה מול העבודה (הגב) ☐ ☐ ☐ בדק/ה: _____ תאריך: _____	🟢 נבדק, תקין 🔴 נמצא פער — הכרטיס: __ מתוך __ הצעד הקריטי, בשם קצר (החזית) שאלות לבדיקה מול העבודה (הגב) ☐ ☐ ☐ בדק/ה: _____ תאריך: _____
🟢 נבדק, תקין 🔴 נמצא פער — הכרטיס: __ מתוך __ הצעד הקריטי, בשם קצר (החזית) שאלות לבדיקה מול העבודה (הגב) ☐ ☐ ☐ בדק/ה: _____ תאריך: _____	🟢 נבדק, תקין 🔴 נמצא פער — הכרטיס: __ מתוך __ הצעד הקריטי, בשם קצר (החזית) שאלות לבדיקה מול העבודה (הגב) ☐ ☐ ☐ בדק/ה: _____ תאריך: _____
🟢 נבדק, תקין 🔴 נמצא פער — הכרטיס: __ מתוך __ הצעד הקריטי, בשם קצר (החזית) שאלות לבדיקה מול העבודה (הגב) ☐ ☐ ☐ בדק/ה: _____ תאריך: _____	🟢 נבדק, תקין 🔴 נמצא פער — הכרטיס: __ מתוך __ הצעד הקריטי, בשם קצר (החזית) שאלות לבדיקה מול העבודה (הגב) ☐ ☐ ☐ בדק/ה: _____ תאריך: _____