

מסמך ייזום



קורס: ניהול פרויקטים 40108

מרצה: ד"ר עדי פוקס

מגישי הפרויקט:

דין חחיאשווילי 311558183

רועי שמואל 314674102

נתנאל רוסטסקי 208904854

תוכן עניינים

4	1.תמצית מנהלים
5	2.ארגון הפרויקט והלקוח
5	2.1 מבוא
5	2.2 תיאור לקוחות
5	2.3 הגדרת ארגון הפרויקט
5	2.3.1 תיאור הארגון
6	2.3.2 מבנה ארגוני
6	2.3.3 מטרת הארגון
6	2.3.4 תיאור כללי של הבעיה והצורך
7	2.3.5 הגדרת הסביבה העסקית
8	3.הגדרת הצורך והבעיה
8	3.1 תיאור המצב הקיים
8	3.2 תיאור הבעיה ותרשימי דוגמה
8	3.3 הגדרת הצורך והזדמנות
9	4.ניתוח בעלי עניין בפרויקט
10	5.הגדרת הפרויקט והסביבה
10	5.1 אילוצים וסיכונים המשפיעים על ביצוע הפרויקט
10	6.הגדרת יעדים ומדדים
10	6.1 הגדרת מטרת הפרויקט
10	6.2 הגדרת יעדים
10	6.2.1 יעדים קריטיים
11	6.2.2 יעדים איכותיים
11	6.2.3 יעדים כמותיים
11	6.2.4 דרישות
11	6.2.5 הגדרת מדדים בפרויקט
12	6.3 ניתוח חלופות
12	6.3.1 ניסוח חלופות
13	6.3.2 קריטריונים להשוואת חלופות
13	6.3.3 השוואה ובחירת החלופה המועדפת
15	6.4 פירוט חלופה מועדפת
16	6.4.1 ניתוח היתכנות ראשוני
16	6.4.2 חישובי ROI
16	6.4.3 הגדרת שלבי ביצוע מרכזיים
17	6.4.4 הגדרת אבני דרך
17	6.4.5 הערכה ראשונית של משך הביצוע
18	6.4.6 הערכה ראשונית של מרכיבי התקציב
19	7.הצגת מסגרת זמן כללית להשלמת הפרויקט
19	7.1 הצגת WBS
20	7.2 הצגת תרשים רשת לפרויקט
21	7.3 מטריצת LRM
22	8. סיכום
23	9. נספחים

1. תמצית מנהלים

מסעדת "בנדיקט" הינה רשת מסעדות מצליחה מאוד בישראל והיא מונה כ-13 מסעדות ברחבי הארץ.

הייחוד של המסעדה הוא שהיא פתוחה 24/7 ומגישה אוכל טעים, איכותי ומודרני. בסניף "בנדיקט בילו" בלבד מועסקים כ-100 עובדים.

מקום שעובד ללא הפסקה ומתמודד עם שעות עומס קשות (גם בשעות הלילה המאוחרות) מהות הפרויקט היא הטמעת מערכת רובוטית שתסייע לעובדים במסעדה - הם יורידו עומס מהעובדים בכך שהם יבצעו חלק גדול מהמטלות - למשל הגשת הזמנות חדשות לאזור עבודה מוגדר, פינוי כלים מלוכלכים ועוד.

בעידן הפוסט קורונה יש מחסור גדול של כח אדם בתחום המסעדנות, שזוהי בעיה נוספת שהמערכת באה לפתור.

הטמעת מערכת כזאת תיקח זמן - כמעט חצי שנה מקצה לקצה - צריך להכין את המסעדה עיצובית, להדריך את העובדים לשימוש נכון ולהבין את רצון הלקוחות. עם זאת, אנחנו צופים שהמערכת החדשה תייעל משמעותית את אופן העבודה, תצמצם טעויות, עבודה כפולה ותגדיל תפוקות.

הצוות החיצוני ילווה את מנהל הפרויקט ואת העובדים לאורך כל תקופת ההרצה.

גם בעולמנו הטכנולוגי סביר להניח שללקוחות בהתחלה יהיה מוזר וקשה להתרגל לקבל שירות מרובוטים (אפילו שהם מברכים אותך לשלום), אבל כמו כל דבר - בסוף מתרגלים להכל.

אין ספק שעם הירתמות של כולם, בסופו של דבר המערכת תקל על העבודה, תגדיל את שביעות רצון העובדים ותייצר לקוחות מרוצים יותר, שהדבר ישתקף בהכנסות החברה העתידיות.

2. ארגון הפרויקט והלקוח:

2.1. מבוא –

במסגרת הפרויקט בחרנו בהטמעת מערכת ה"ONE Robotix" במסעדת "בנדיקט" חברת One robotix מתמחה במתן פתרונות רובוטים תוך חשיבה מהי הדרך הטובה ביותר להתאים את הרובוטים לסביבה העסקית בה הוא נמצא. בפרויקט שלנו נרצה להטמיע מערכת הכוללת הפעלה של רובוטים שיהוו כוח עזר לכלל עובדי המסעדה בעיקרם מלצרים ראגרים (מפני כלים) שוטפי כלים ועוד. תפקידם העיקרי של הרובוטים יהיה להגיע מהמטבח לאזור העבודה המוגדר של כל מלצר, עם המנות שהוזמנו עי הלקוחות בשולחנות המצויים באזור שלו ובנוסף לסייע למלצר ולראגרים לפנות את הכלים מלולכלים מהשולחן בחזרה למטבח, וספציפית לעמדת השטיפה. המטרה העיקרית של הפרויקט הינה צמצום הפער בין הקושי במציאת עובדים בתחום והורדת הלחץ העומס והיעילות הכוללת של כלל עובדי המסעדה.

2.2. תיאור לקוחות הפרויקט

ישנם 2 סוגי לקוחות לפרויקט זה:

- הלקוחות הפנימיים - עובדי המסעדה, יהיו הלקוחות העיקריים ומשתמשי המערכת: מלצרים, ראגרים, פיקולואים, צ'קרים, מנהלי משמרת.
- הלקוחות החיצוניים- לקוחות המסעדה.

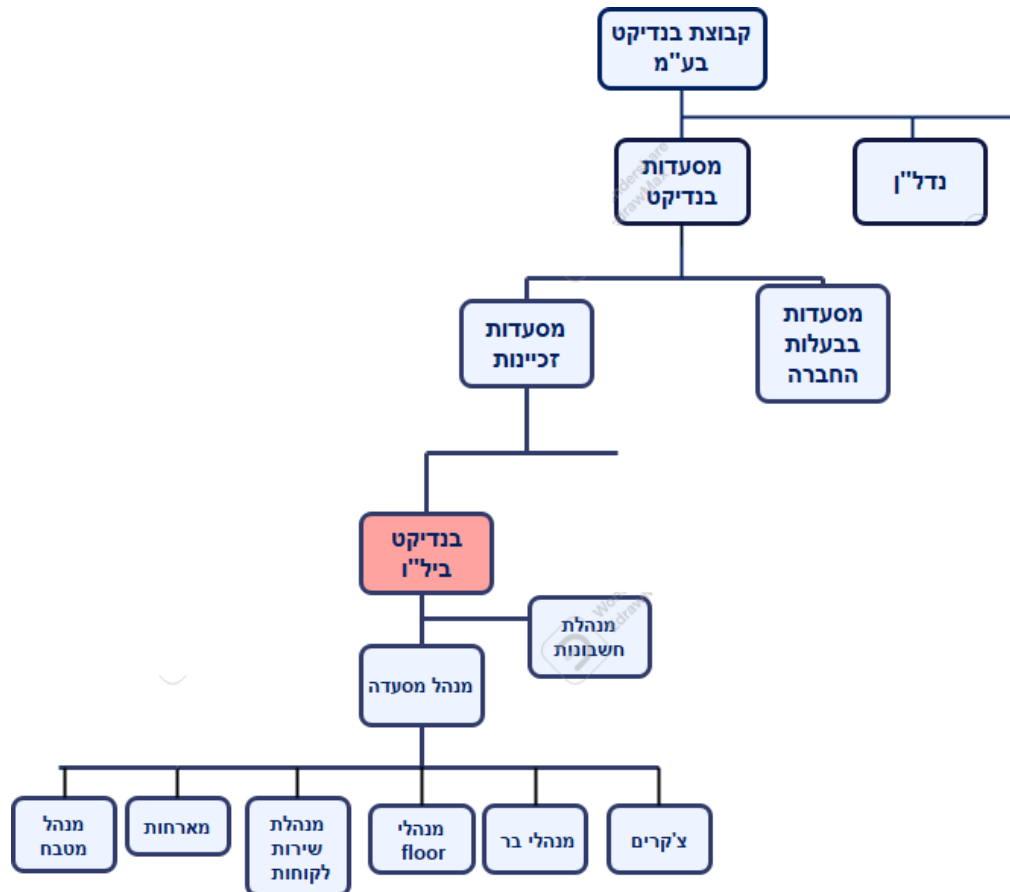
הפרויקט יקל וייעל את התנהלות החברה יביא לקיצור זמני ביצוע פעולות של כלל העובדים וייעל גם כן את כוח העבודה במסעדה. בנוסף לקוחות הפרויקט הנוספים, לקוחות חיצוניים הינם לקוחות המסעדה שיהיו מיתרונות היעול בשירות והזמינות של עובדי המסעדה.

2.3. הגדרת ארגון הפחיקט

2.3.1. תיאור הארגון

מסעדת בנדיקט הינה חלק מקבוצת בנדיקט בע"מ, אשר החלה את דרכה לפני למעלה מ-15 שנים והקימה את מסעדת ארוחות הבוקר 24/7 הראשונה בארץ ובעולם. מאז ועד היום מונה הקבוצה כ-13 מסעדות בנדיקט ברחבי הארץ ואחת בברלין מקראת על שמה של מנת ה'אגז בנדיקט' המפורסמת, שהומצאה על ידי למואל ס. בנדיקט, ברוקר ניו-יורקי שחי לפני כמאה שנה. המסעדה בה אנחנו מתמקדים הינה סניף "בנדיקט" בילו- הנמצאת בבעלות זכיינית. כיום מועסקים בה למעלה מ-100 עובדים במסעדה זו בלבד.

2.3.2. המבנה האירגוני קבוצת בנדיקט בע"מ



2.3.3. מטרות הארגון

רשת מסעדות "בנדיקט" מעוניינת לספק ללקוחותיה את חווית ארוחת הבוקר בצורה הטובה והאיכותית ביותר תוך דגש על חומרי גלם איכותיים, רמת שירות גבוהה, ויצירת מקום בילוי לאורך כל היממה לאורך כך השנה (24/7), יצירת מועדון לקוחות חוזרים נאמנים על מנת להגדיל את מעגל לקוחותיה, להרחיב ולהתרחב לסניפים נוספים ברחבי הארץ והעולם ובכך להגדיל את רווחי החברה.

2.3.4. תאור כללי של הבעיה והצורך

התפרצות נגיף הקורונה הובילה לירידה חדה בפעילות הכלכלית בעולם ולמשבר כלכלי עולמי. דבר זה נגרם בעיקר בעקבות הסגרים שהוטלו על חלק ניכר מהאוכלוסייה בחודשים מרץ-יוני 2020 והובילו הן להשבתת חלק מגורמי ההיצע והן לירידה חדה בביקושים; שכן, הוטלו סגרים וחלה ירידה בהכנסה השוטפת של הצרכנים.

בנוסף, תחת השפעת משבר הקורונה העולמי, כאמור, חל מחסור בתשומות ובחומרי גלם שונים המשמשים לתעשייה ולבניה, שרשרת האספקה העולמית נפגעה ומחירי ההובלה התייקרו משמעותית, מגמות המשפיעות על ענפים שונים ואשר הובילו לגל התייקרויות במשק.

לאחר סיום עידן הקורונה, עלה הביקוש בצורה מאוד דרסטית, לבילויים חברתיים והדבר התבטא בביקוש רב למסעדות ומקומות בילוי, כך שיותר ויותר ישראלים פנו לאכול במסעדות, בעקבות הביקוש שהלך ונסק, בניגוד לעלייה המתונה יותר של החזרת העובדים לשוק העבודה, וכמחצית ממובטלי הקורונה לא חזרו לשוק העבודה בתחום המסעדות והעדיפו להישאר בבית או להחליף תחום תעסוקה, כתוצאה מכך נוצר מחסור חמור בכוח אדם- בשירות המסעדות בכלל, לתפקידי מפתח רבים כמו, מלצרים, ראגרים (מפני כלים מהשולחנות), מנהלי משמרת, ברמנים ועוד, שכן עבודות אלו ידועות כעבודות שוחקות, לרוב עד השעות הקטנות של הלילה, ולעיתים אף לא מתגמלות, עבודות אלו שמורות, לרוב לחיילים משוחררים וסטודנטים.

מחסור בכוח עבודה זה מביא את החברות לחשוב על פתרונות יצירתיים על מנת לסגור את הפער בין הביקוש-לשירותי המסעדה להיצע עובדים בשוק העבודה.

2.3.5. הגדרת הסביבה העיסוקית

שוק המסעדות בישראל – נתונים סטטיסטיים כלליים

שוק המסעדות בישראל הינו שוק ענף ורחב היקף, השוק מונה כ- 6400 מסעדות ומגלגל מחזור של כ-6 מיליארד ₪ בשנה. משנת 2005 נמדד כי אחוז בתי העסק המתווספים למכלול הקיים בשוק עומד בממוצע על כ-18%.

נכון לשנת 2011 אחוז ההישרדות של עסקים בענפי האירוח והאוכל עומד על כ-28% (משמעות הנתון היא שעל כל 100 עסקים שנפתחים 72 נסגרים) וזו עד לשש שנים מהקמת העסק. מתחילת שנת 2009 ועד יולי 2011 נרשם גידול של כ-10% בפדיון של ענף האירוח והאוכל. מסך הפדיון הכולל במשק מהווה ענף האירוח והאכל כ-2.4%.

הסכום הממוצע אותו מוציאה משפחה לרכישת מזון מוכן מחוץ לבית (מסעדות, מזון מהיר, בתי קפה וכד') עומד על כ-741 ₪ בחודש.

להלן טבלה המציגה פיזור דמוגרפי של העסקים שנפתחו בשנת 2010 בתחום האוכל והאירוח (כאחוז מסך הקיימים)-

ירושלים	צפון	חיפה	מרכז	תל אביב	דרום	איו"ש
17%	16%	18.6%	17.6%	16.2%	18.4%	23.1%

3. הגדרת הצורך והבעיה:

3.1. תיאור המצב הקיים

תהליך העבודה הנוכחי, הינו תהליך מסורתי הנהוג שנים רבות, נתינת שירות ללקוחות במסעדה. לקוחות נכנסים למסעדה מזמינים את מנות האוכל והשתייה כראות עיניהם, וממתינים למלצר להבאתן ואף לפינוי.

3.2. תיאור הבעיה ותרשישי דוגמה

תהליך שירות לקוחות במסעדה באופן המסורתי, מעלה בעיות רבות וביניהן העיקרית, **היעדרותו של מלצר מאזור השיחת המוגדר לו**, וזאת על מנת להביא ולהחזיר מנות מהמטבח ובחזרה, זמן זה מהווה 70% בממוצע מזמן המשמרת הכולל, ז"א מתוך משמרת מלאה של 8 שעות עבודה, מלצר 5.6 שעות מבצע פעולה רפטיבית- של הבאת והחזרת מנות. העדרותו מאזור השירות שבו נמצאים הלקוחות יוצר בעיות רבות (תרשישי דוגמה):

- ☐ חוסר זמינות ללקוחות חדשים שהתיישבו באזור-לא יונח על שולחנם תפריט, ולא יוכל לענות על שאלות הלקוחות.
- ☐ חוסר זמינות ללקוחות קיימים- צורך לסכ"ום חדש, מלח פלפל, הזמנת מנות נוספות, בעיה במנות שקיבלו, פינוי השולחן ועוד
- ☐ חוסר זמינות לבצע פעולות הכרחיות במסעדה- לדוגמה ניקיון אזור עבודתו וסביבתו.
- ☐ מנות המחכות להוצאה על פס המטבח-מלצר הנותן שירות (לדוגמה: לוקח הזמנה) באזור עבודתו לא זמין להבאת המנות שהוזמנו ע"י לקוחות אחרים, אוכל ימתין שיתפנה, יתקרר ויאלץ את הלקוחות להמתין זמן ארוך יותר, דבר המביא לעומס על הצ'קר האחראי על הוצאת המנות מהמטבח.

תרשישים אלו אלו רק נוגעים למלצרים במסעדה אלא אף ראגרים, שאחראים לפנות את הכלים המלוכלכים מהשולחנות, לאורך כל המשמרת מבצעים משימה שחוזרת על עצמה ומבצעים הליכה הלך חזור למטבח תוך הרמה של משקל רב. במידה וקיים שולחן שיש לפנותו באופן מיד, שכן ישנם לקוחות הממתינים לשולחן זה, יחכו לפינוי ואז לעריכת השולחן ורק אז יוכלו להתיישב.

כתוצאה מתרשישי דוגמה אלו, זמני המתנה ממושכים, חוסר הזמינות ועוד ללקוחות, רמת השירות הניתנת במסעדה יורד, בעקבות כך אי שביעות רצון הלקוחות גדל, ואף יכולה ליצור מצב של לקוחות שלא יחזרו שוב, ובכך המסעדה מפסידה כסף.

3.3. הגדרת הצורך וההזמנות

הצורך הינו לסגור את הפער בין הביקוש-לעובדים בענף המסעדנות להיצע העובדים בשוק העבודה תוך העלאת רמת השירות הניתנת. הלקוחות הינם לקוחות המסעדה מגיעים ומעוניינים לקבל את השירות הטוב והמהיר ביותר, ולשם כך נדרש כלי על מנת לצמצם פער זה והכנסת מערכת תומכת המספקת תחליף לכוח אדם.

ההזדמנות- המסעדה הינה מסעדה זכיינית הנמצאת תחת חברת המסעדות "בנדיקט", המסעדה קיבלה את אישור ההנהלה של "קבוצת בנדיקט בע"מ" על מנת להוציא לפועל פרויקט זה, ומכאן והלאה ההחלטות המתקבלות הן רק ע"י בעל המסעדה.

4. ניתוח בעלי עניין בפרוייקט-

הגדרות בעלי עניין ושיטת הטיפול בהם-

- ☐ בעל המסעדה- בעל המסעדה, מהווה זכיון לקבוצת המסעדות "בדיקט", והחלטות העיסוקיות והפיננסיות מתקבלות על ידו, עיקר עיסוקו הוא לקבל עדכונים אודות ההתקדמות בפרוייקט ממנהל המסעדה במטרה להשיג את מטרות הפרוייקט, נמצא ושותף פעיל לאורך כל תקופת הפרוייקט.
- ☐ מנהל המסעדה- מתפקד כגורם המקשר בין בעלי המסעדה לבין מאפיין המוצר, אחראי על העברת המידע ועידכון באופן שוטף את שני הצדדים, חלק מכל תהליכי הפרוייקט, מעביר את הדרישות הנדרשות מהמערכת למאפיין המוצר
- ☐ מנהלת חשבונות- עוסקת בנושא התמחור והעלויות של הפרוייקט, באמצעות מעקב אחרי התקציב שהוקצה לפרוייקט. השפעתם מתבטאת במקרים של חריגה מהתקציב וההשלכות, בקשר ישיר עם מנהל המסעדה.
- ☐ מאפיין מוצר- הוא האחראי על התאמת המערכת לצרכי המסעדה הנדרשו ממנו, נמצא בקשר ישיר עם מנהל המסעדה.
- ☐ צוות הטמעה- צוות ההטמעה הוא האחראי על הכרת המערכת מבחינת ממשק המשתמש לעובדי המסעדה הרלווטיים. העברת ידע לגבי שימוש ותפעול המערכת.
- ☐ צוות תחזוקת מערכת- מבצע בדיקות בצורה תקופתית, ונותן מענה לכל תקלה במערכת, בנוסף יוציא דוחות רלוונטיים.

בעלי העניין	סוג	השפעה	מועד מעורבות (תכנון/ביצוע/פיקוח/בדיקות/ אישורים/הפצה/תפעול)	מידת מעורבות	רמת השפעה	גישה לפרוייקט	הערכה
בעלי המסעדה	פנימי	משפיע	כל התקופות	2	C	חיובי	C2
מנהל המסעדה	פנימי	משפיע	על התקופות	3	C	חיובי	C3
מנהלת חשבונות	פנימי	משפיע	פיקוח	1	A	נייטרלי	A1
מלצרים	פנימי	מושפע	ביצוע	2	B	שלילי	B2
רנרים	פנימי	מושפע	ביצוע	2	B	שלילי	B2
צ'קרים	פנימי	מושפע	ביצוע	2	B	חיובי	B2
לקוחות	חיצוני	מושפע	הפצה ותפעול	1	A	חיובי	A1
מאפיין מוצר	חיצוני	משפיע	תכנון	2	A	חיובי	A2
צוות הטמעה	חיצוני	משפיע	תכנון ובדיקות	2	B	חיובי	B2
צוות תחזוקת מערכת	חיצוני	משפיע	בדיקות	2	B	חיובי	B2
מנהלת שירות לקוחות	פנימי	מושפע	ביצוע	1	A	חיובי	A1

5. הגדרת הפרויקט והסביבה:

5.1. אילוצים וסיכונים המשפיעים על ביצוע הפרויקט

המסעדה הינה מסעדה העובדת במתכונת של 24/7

□ תהליך הטמעה - על מנת להטמיע מערכת במסעדה על התהליך להתבצע או בזמן שלקוחות המסעדה יהיו נוכחים, או שיהיה צורך לסגור את המסעדה לשלבים מסוימים בתהליך, דבר שעלול להביא להפסדים כבדים.

□ לוח זמנים-הטמעת מערכת חדשה דורשת את זמיונותם של העובדים הרלוונטיים להכשרה על המערכת, בגלל העבודה במתכונת של 24/7, הדבר עלול ליצור קושי בקביעת הדרכות מרוכזות, דבר העלול לגרום לחריגה בזמנים שהוגדרו לשלב זה פרויקט.

□ חשש לשינוי של הצוות- בעקבות השינוי של שיטת העבודה במסעדה, המערכת יהוו תחליף לחלק ממשימות העובדים, כוח העבודה הנדרש יכול לקטון.
העובדים יחששו שיקבלו פחות משמרות והמשכורת שלהם תפגע, ולא יהיו מוכנים לקבל ולאמץ את המערכת.

**** יש לשים לב זה אילוצ זה- משמעותי ביותר שק, אותו הפרויקט הוגדר ככישלון במסעדת "בנדיקט-הרצליה", בעקבות חוסר רצון והסתגלות של העובדים למערכת שהוגדרה בפרויקט זה.**

□ חשש מצד הלקוחות - שירות זה הינו חדש מסוגו ואינו מוכר מספיק בארץ ישראל. ייתכן כי הלקוחות לא ישתפו פעולה ואוכלוסיות מבוגרות יותר לא יתמכו בשיטה זו מתוך פחד משינויים טכנולוגיים.

6. הגדרת יעדים ומדדים-

6.1. הגדרת מטרת הפרויקט

מטרתנו העיקרית היא העלאת רמת השירות הניתנת במסעדה ללקוחותיה, יצירת מרחב עבודה אינטגרטיבי יעיל בין מחלקות המסעדה השונות, תוך הפחתת התלות בהיצע כוח העבודה הקיים בשוק.

אנו נרצה לבחון את החלופות הקיימות בשוק בנוגע למערכות טכנולוגיות אשר ישרתו בצורה הטובה ומיטבית את מטרות החברה.

6.2. הגדרת יעדים

6.2.1. יעדים קריטיים-

□ התקנתה של מערכת חדשה והטמעתה במסעדה.

□ שיפור רמת השירות במסעדה

□ הגדלת קהל הלקוחות במסעדה

6.2.2. יעדים איכותיים-

- ☐ צמצום זמני העדרות מלצרים מאזור נתינת השרות שהוגדר להם (בשולחנות)
- ☐ צמצום כוח העבודה במצבת עבודה
- ☐ שיפור התנהלות מערך העבודה ב"floor" (רצפת העבודה במסעדה)
- ☐ הכרת המערכת תוך ניצול מירבי
- ☐ העלאת רמות שביעות רצון לקוחות במסעדה בסקרי השירות
- ☐ הפחתה במשימות רפטיביות (שחזרות על עצמן)

6.2.3. יעדים כמותיים-

- ☐ צמצום זמני העדרות מלצרים מאזור העבודה המוגדר (שולחנות) ב-60% ומעלה (עמידה מלאה), ב-40% (עמידה חלקית), ב-20% ומטה (אי עמידה)
- ☐ צמצום כוח עבודה ב-20% ומעלה (עמידה מלאה), ב-10% (עמידה חלקית), ב-5% ומטה (אי עמידה)
- ☐ שיפור במדדי שביעות רצון בסקרי שירות ב-70% ומעלה דיוק (עמידה מלאה), ב-50%-70% (עמידה חלקית), מתחת ל-50% (אי עמידה)

6.2.4. דרישות-

- ☐ היכולת של כלל העובדים הרלוונטים לעבודה נוחה עם המערכת
- ☐ ההפחתה עומס על העובדים במשימות רפטיביות (הגשה ופינוי)
- ☐ סביבת עבודה אינטגרטיבית בין המחלקות השונות במסעדה
- ☐ זמינות המערכת 24/7
- ☐ יכולת להוציא דוחות על יעילות המערכת.

6.2.5. הגדרת מדדים בפרויקט-

- ☐ סקר שביעות רצון עבור לקוחות המסעדה עבור השירות הניתן להם במסעדה תוך התייחסות ליחס כלפי המערכת, בנקודות ההשקה.
- ☐ סקר שביעות רצון לעובדים שעליהם הפרויקט משפיע: מלצרים, רנרים, אחראי משמרת, שוטפי כלים ועוד, על מנת להבין את השפעת הפרויקט על עבודתם
- ☐ פניות ותקלות במערכת יטופלו ע"י החברה המועסקת תוך 24 שעות.
- ☐ בדיקה של מצבת סידור עבודה (לראות אם ישנה הפחתה במספר העובדים)

6.3. ניתוח חלופות

6.3.1. ניסוח חלופות

נציג שלוש חלופות פוטנציאליות עבור שיפור השגת מטרת הפרויקט:

חלופה מספר 1 – מערכת מסילה-סרט נע

יצירת חלל הגשת אוכל בשיטת "סרט נע". עיצוב והתאמה של המטבח וחללי המסעדה לצורת הגשה על מסילת הגשה שנועה לאורך המסעדה, יוצאת מהמטבח לאורך השולחנות. יתרונות:

- חיסכון בכוח עבודה- מצמצמת את מספר העובדים הנדרשים לשירות הלקוחות.
- מעניקה ללקוחות המסעדה חוויה ייחודית בסגנון ההגשה.
- האוכל מגיע ישירות אל הלקוח שיושב בשולחן מכאן שאין תלות בהגשת המלצרים.
- יכולות הפיקוח על הוצאת המנות בעזרת שיטה זו הינה קלה.
- המסילה אינה דורשת הפסקות ויכולה לפעול לאורך כל שעות היממה.

חסרונות:

- עלות גבוהה-עיצוב והתאמה של המטבח מחדש עבור שיטה זו הכרוכה בעלות גבוהה מאוד
- תחזוקה-תחזוקת המערכת יקרה ומצריכה אנשי מקצוע ספציפיים,
- הטמעה ויישום של מערכת זו תשבית את המסעדה לתקופה ארוכה מאוד.

חלופה מספר 2 - מערכת ONERobotix

חברה חיצונית המספקת ומטמיעה רובוטים המהווים כוח לצוות המסעדה, הגשה ופינוי. הרובוט יעבור איכון במסעדה, יצא מהמטבח אל אזור הגשה ספציפי של המלצר אליו הוא מנותב. יתרונות:

- כוח עבודה שאינו מצריך הפסקות.
- עלות -עלות כוללת להטמעת המערכת נמוכה.
- ההתלמדות/הגדרה ראשונית של הרובוטים הינה קצרה מאוד, עורכת בממוצע 90 דקות לעומת הכשרת עובד אחד.
- תחזוקה- מנהלת ע"י החברה ONERobotix בעלות חודשית נמוכה, מעניקה פתרון תקלות ע"י צוות מוכשר ומיומן.
- דוחות- יכולת הוצאת דאטה ודוחות מהמערכת, שיפור ביצועים והתאמות
- יכולת להרחבת הפעילות עם החברה- החברה מעניקה שירותי רובוטים נוספים כמו רובוט "מארכת"

חסרונות:

- קושי טכנולוגי-מערכת זו של הרובוטים היא עדיין חדשה בעידן זה, לכן יכולה להוות קושי עבור העובדים ולקוחות המסעדה לקבל ולתפעל אותה.
- הרובוט פועל על חשמל ונדרש לטעינה שבין 3-5 שעות שבו מושבת מפעילות.
- נדרשת בדיקה והתאמה של המסעדה לאיכון תנועתו של הרובוט (מעברים של 65 ס"מ לפחות)

חלופה מספר 3 – הגשה בשירות עצמי תוך שימוש בביפרים.
כל סועד שהזמין את האוכל שלו מצוות המלצרים יקבל ביפר המשווה למספר השולחן ולהזמנה שלו. ברגע שההזמנה מוכנה על הסועד ללכת לעמדות ההגשה ולקחת את המנה שלו בעצמו.

יתרונות:

- עלות-עלות חד פעמית, נמוכה.
- תחזוקה-מינימלית מאוד.
- חסכון בכוח עבודה-המגיש ומפנה, אין תלות בזמינות העובד.
- הטמעה-מהירה ואינה דורשת הסתגלות

חסרונות:

- חווית לקוח-חווית הלקוח נפגמת, אין חווית שירות אישי.
- מכשירי הביפרים דורשים טעינה ומוגבלים במרחק שלהם מהעמדות.
- חוסר בקרה-אין שליטה על איסוף של לקוח את הזמנתו
- חשש לפגיעה-ישנה סבירות שהלקוח לא יכול לקחת לבדו את הזמנתו ועלול לגרום לעצמו חזק

6.3.2. קריטריונים להשוואת חלופות

- **מחיר** - המחיר שיעלה להטמיע את החלופה במסעדה. מחירי קורס מלצרים, מחירי הטעמת מערכת הרובוטים, מחירי הביפרים והקמת עמדות ההגשה.
- **מהירות פיתוח** - הזמן שייקח לנו ליישם את החלופה המועדפת במסעדה.
- **תחזוקה** - כל חלופה דורשת תחזוקה של תקינות ורלוונטיות לאותו זמן נתון. כמו מצב במלצרים, איכות חיי הביפרים והרובוטים.
- **נוחות למסעדה** - עד כמה נוח יהיה למסעדה לתפעל ולהשתמש בחלופה שתבחר.
- **יכולת פיקוח** - כל אחד החלופות דורשת פיקוח של ביצועים. יותר קל לפקח ולעקוב על מכשירים חשמליים ועל תפקודם מאשר על בני אדם עצמאיים.
- **זמן/אורך פעילות** - "חיי המדף" של כל אחת מהחלופות הינו מוגבל. בין אם היותו אנושי שמתעייף או עצם היותו מכשיר חשמלי בעל אורך חיים מוגבל.

6.3.3. השוואה ובחירת החלופה המועדפת

טבלאות עזר
ערכי ציון - 6,8,10

מס' חלופה	מחיר	ציון
1	עלות עיצוב והטמעת "סרט נע" 7080 ש"ח בחודש	6
2	עלות הטמעת רובוט יחיד 3000 ש"ח ממוצע חודשי	8
3	עלות ערכת ביפר 120 ש"ח ממוצע חודשי	10

מס' חלופה	מהירות פיתוח	ציון
1	18 שבועות	6
2	16 שבועות	8
3	8 שבועות	10

מס' חלופה	תחזוקה	ציון
1	כושר "סרט נע"	8
2	כושר הרובוטים	10
3	כושר הביפרים	8

מס' חלופה	נוחות למסעדה	ציון
1	הנחת מנות על המסילה	10
2	הטעמת רובוטים תפחית עומס עובדים במשמרת	8
3	שינוי שיטת הגשה לביפרים תשנה את אופי המסעדה שמוכר לצוות עד היום	6

מס' חלופה	יכולת פיקוח	ציון
1	פיקוח מלא על הוצאת המנות מהמטבח אל השולחנו	8
2	מעקב מלא אחרי פעילות הרובוטים במהלך משמרת	10
3	קושי במעקב פעילות הביפרים	6

מס' חלופה	זמן/אורך פעילות	ציון
1	שחיקת המסילה אחרי שנה	8
2	שחיקת רובוטים אחרי שנתיים בממוצע	10
3	שחיקת ביפרים אחרי 8 חודשים בממוצע	6

טבלת משקלים:

מחיר.....30%

מהירות פיתוח.....20%

תחזוקה.....10%

נוחות למסעדה.....15%

יכולת פיקוח.....15%

זמן/אורך פעילות.....10%

הגשה עצמית- ביפרים		OneRobotix		מסילה-סרט נע		משקל באחוזים	קריטריונים
ציון משוקלל	ציון	ציון משוקלל	ציון	ציון משוקלל	ציון	-	-
0.333	10	0.266	8	0.2	6	30	מחיר
0.5	10	0.4	8	0.3	6	20	מהירות פיתוח
0.533	8	1	10	0.8	8	10	תחזוקה
0.4	6	0.533	8	0.667	10	15	נוחות למסעדה
0.4	6	0.667	10	0.533	8	15	יכולת פיקוח
0.6	6	1	10	0.8	8	10	זמן/אורך פעילות
2.766	-	3.866	-	3.3	-	100%	סה"כ

6.4. פירוט חלופה מועדפת:

לאחר בחינה של שלושת החלופות אותן הגדרנו ומדדנו לפי קריטריונים משמעותיים ניתן לראות כי החלופה המועדפת מבין כל החלופות היא הטמעת מערכת **One Robotix** במסעדת בנדיקט.

מערכת אשר תהווה כוח עזר לצוות המסעדה, תצמצם את זמן ביצוע משימות ההגשה והפינוי, תפתור את חוסר זמינות המלצרים, תקצר את זמני ההמתנה של לקוחות של למנות ולישיבה במסעדה, ותחסוך זמן בטלה סמוי שקיים במהלך משמרת רגילה, בנוסף עלות חודשית נמוכה, מענה חיצוני לתקלות יכולת ליצירת דוחות ובקרה, ואף תביא להפחתת כמות העובדים במצבת העבודה הכוללת,

לפי הקריטריונים אותם הגדרנו, למרות שעלות חודשית ממוצעת להטמעת הרובוטים אינה בעלת הציון הגבוה ביותר, ניתן לראות כי מהירות פיתוח אשר מהווה ערך גדול בקריטריונים מערכת זו היא בעלת ציון גבוה, בנוסף גם יכולת הפיקוח של הטמעת הרובוטים בעלת ציון גבוה בהשוואה לשאר החלופות.

6.4.1. ניתוח היתכנות ראשוני

הטמעת מערכת הרובוטים במסעדה דורשת מספר יכולות ביצועיות:

1. תשתיות:

- תשתית חשמל: לעמדות טעינה עבור הרובוטים. הרובוטים הינם אלחוטיים ועובדים על טעינה לכן קיים צורך להתקין עבורם במיקום ייעודי במסעדה-עמדות הטענה (שקעי חשמל).
 - דרשת תשתית אינטרנט- לצורכי טיפול בתקלות ושליטה מרחוק.
 - התאמת המסעדה ומעבריה לדרישות תפעול מערכת הרובוטים- מעברים של 65 ס"מ לפחות לאורך המסלולים
2. הדרכות- יש לבצע הדרכות על שימוש ותפעול הרובוטים עבור כלל העובדים הרלוונטיים.

6.4.2. חישוב ROI

- ההכנסה הרווחית כתוצאה מהטמעת המערכת היא צמצום זמני ההמתנה של הלקוחות תוביל להעלאת שביעות רצונם.
- בנוסף גם צמצום עומס על צוות המסעדה בזכות הרובוטים, ע"י הפחתת זמן לפעולות רפטיביות. מרכיבי ROI:
- הקטנת אבטלה סמויה של המלצר במשמרת ב-60%, הזמן בו הוא לא מעניק שירות ללקוחות.
- שיפור חוויות הלקוחות ע"י צמצום זמני המתנה תעניק הגדלת רווחים של 40%.

6.4.3. הגדרת שלבי ביצוע מרכזיים

1. מציאת חברה מתאימה – מנהל המסעדה יציג לבעל המסעדה חברה שמציעה את שירותי הרובוטים בהתאם לדרישה.
2. לימוד והכרות עם המצב הקיים – מנהל המסעדה יבחן את הפעילות השוטפת את שירותי המלצרים במהלך משמרות במשך שבועיים.
3. הגדרת מטרת הפרויקט ודרישותיו – מנהל המסעדה בשיתוף פעולה עם מאפיין המוצר יכתבו במסמך את הצורך והדרישה למסעדה לייעול שירותי הלקוחות במסעדה.
4. אפיון המערכת – מאפיין המערכת יגיש מסמך על אפיון המערכת למסעדת בנדיקט בהתאמה מלאה לשטחים של המסעדה בתקופה של 3 שבועות.
5. התקנת עמדות טעינה – יהיה על צוות התחזוקה להתקין את עמדות הטעינה במקום הייעודי להן במסעדה בתקופה של שבוע תוך התחשבות בפעילות היומיומית של המסעדה.
6. הדרכת עובדים רלוונטיים – מאפיין המוצר יתאם הדרכות והשתלמויות לצוות עובדי המסעדה הרלוונטיים להכרתם ותפעולם של הרובוטים.

6.4.4. הגדרת אבני דרך

אבני דרך חוזיות:

- אישור התקציב להטעמת המערכת: בעלי המסעדה ביחד אם רואי החשבון שלהם יעברו על התקציב אותו מבקש מנהל הפרוייקט ויאשרו זאת בהתאם לשיקולי המקום. מנהל הפרוייקט יקבל אישור לצאת לדרך ויתאם פגישות עם חברת " One Robotix". המדד יוגדר כהצלחה ברגע שהתקציב יאושר וכישלון במידה ולא מקבל אישור על התקציב בגובה כזה שיאפשר לנו להוציא את הפרוייקט לדרך.

אבני דרך חיצוניות:

- הטמעת המערכת במסעדה: חברת וואן רובוטיקס תבצע ימי הדרכה שיכללו הכשרה והתנסות ברובוטים, בטיפול תחזוקתי שוטף של המערכת. את מדדי הביצוע לשלב זה נגדיר כשביעות רצון של עובדי המסעדה, שיתבטא במתן השירות שלהם ללקוח, בהבנת התקלה, בזמן מענה סביר ועוד.

אבני דרך פרויקטליות:

- ניתוח המצב הקיים - מנהל המסעדה אוסף מידע על האופן שבה המסעדה מתפקדת כיום.
- תכנון ועיצוב של המסעדה - בשביל להטמיע את המערכת יש צורך בעיצוב פנימי חדש של המקום.
- הדרכות מלצרים - מנהל המסעדה ביחד עם צוות One Robotix יבנו הדרכות מסודרות ומותאמות למלצרים ולמנהלים. הדרכות אלה יכללו תפעול ותחזוקה שוטפת של המערכת.
- הטמעה של המערכת - הטמעת המערכת במסעדה עם ליווי צמוד של הצוות החיצוני.
- סקר שירות חדש - סקר שהלקוחות ימלאו ולפיו תתקבל תמונת מצב מוחשית על השימוש במערכת החדשה.

6.4.5. הערכה ראשונית של משך הביצוע:

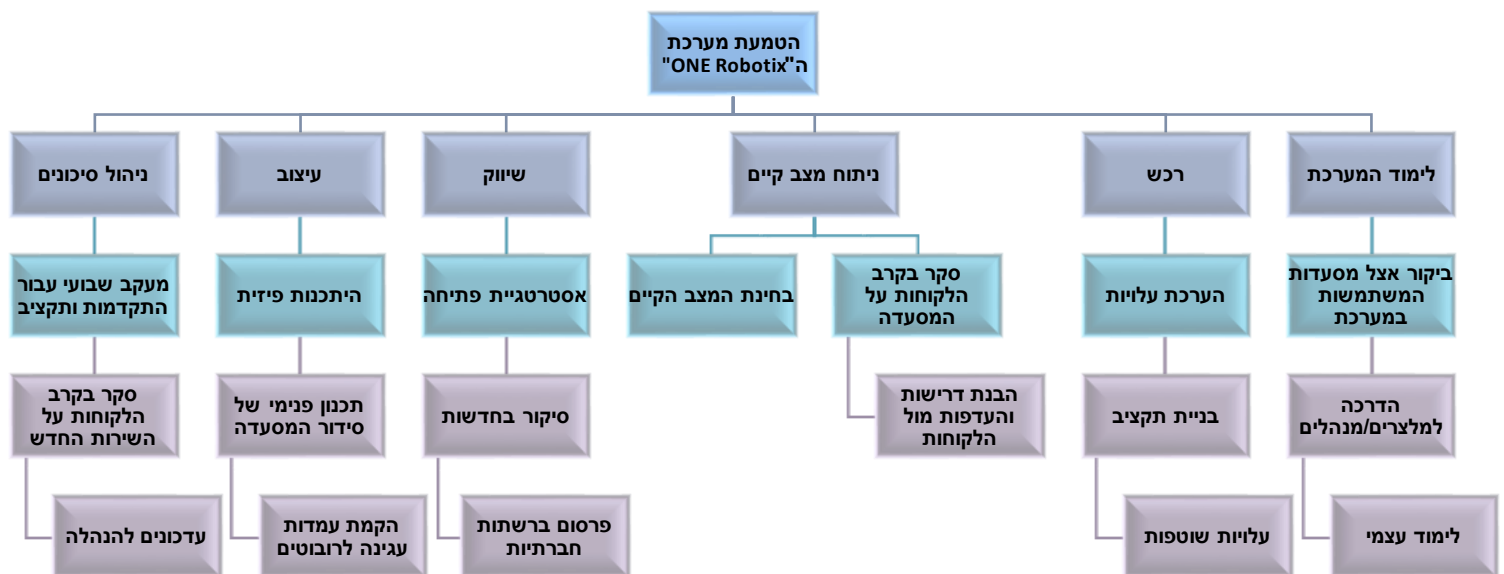
מספר שלב	שם	משך זמן מתוכנן
1	מציאת חברה מתאימה	שבועיים
2	לימוד והכרות עם המצב הקיים	שבועיים
3	הגדרת מטרת הפרוייקט ודרישותיו	שבועיים וחצי
4	אפיון המערכת	3 שבועות
5	התקנת עמדות טעינה	שבועיים
6	הדרכת עובדים רלוונטיים	3 שבועות

6.4.6. הערכה ראשונית של מרכיבי התקציב:

מחיר	מרכיב
3000 ש"ח בממוצע לחודש	עלות יחידת רובוט כולל עמדת הטענה
עלות שעתיים עבודה למכשיר = 100.10 לחודש בממוצע	כיול הרובוטים בשטח המסעדה
(30 עובדים X עלות שעת עבודה ממוצעת (50)) / 12 חודשים = 125 ש"ח לחודש ממוצע	הדרכה לצוותים הרלוונטיים
כלולה בעלות החודשית ליחידה	תמיכה טכנית
3135 ש"ח בממוצע לחודש	סה"כ

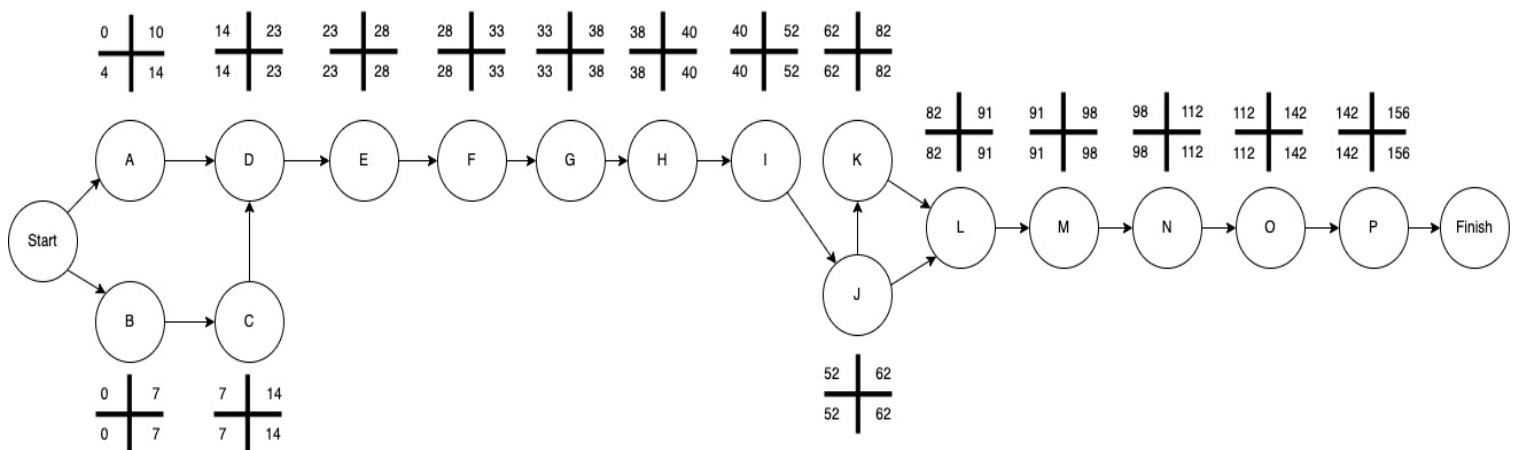
7. הצגת מסגרת זמן כללית להשלמת הפרויקט

7.1. הצגת WBS



7.2. הצגת תרשים רשת לפחיקט (AON)

פעילויות	תיאור	קדימויות	משך (בימים)
A	חקר מצב קיים	-	10
B	סקר בקרב הלקוחות אודות החוויה במסעדה	-	7
C	הבנת דרישות והעדפות	B	7
D	בניית תקציב	A,C	9
E	רכישת המערכת	D	5
F	הכרות של צוות Robotix עם המסעדה	E	8
G	תכנון חדש של עיצוב המסעדה	F	5
H	סידור המסעדה לפי העיצוב החדש	G	2
I	הכנת הדרכות	E	12
J	הדרכות ועדכונים עבור עובדי המסעדה	I	10
K	הטעמת המערכת והרצתה	J	20
L	סקר בקרב הלקוחות עבור השירות החדש	K,J	7
M	משובים וחוות דעת מועברים להנהלה	L	7
N	תיקונים ושיפורים	M	14
O	פרסום ושיווק השירות החדש	N	30
P	הוצאת דוחות והערכת הפרויקט	O	14



7.3. מטריצת LRM (מטריצת אחריות ליניארית)

O.B.S								הטמעה של מערכת OneRobotix
מנהל שיווק	לקוחות	מלצרים	מנהל מסעדה	מנהל מערכת חיצוני	מנהל כספים	מעצב פנים חיצוני	מנכ"ל	
			1		3		4	בחירת מצב קיים
	2	2	1				4	סקר מצב קיים בקרב הלקוחות
			4	4			4	הבנת דרישות והעדפות
		1	4	3	3			דוחות שבועיים על תקלות
3			1	2	4			הערכת עלויות
			4	1			4	לימוד המערכת
		2	1	2			4	הדרכות לעובדים
	2	2	1				4	סקר מצב חדש בקרב הלקוחות
			4		3	1	4	תכנון חדש של עיצוב המסעדה
	2	2	4	1			3	הטעמת המערכת והרצתה
	2	1	4					משובים וחוות דעת מועברים להנהלה
1			4		3			פרסום ושיווק השירות החדש
		1	2				4	דיווחים להנהלה

8. סיכום

מגיפת הקורונה חלפה וכיום חזרנו לשיגרה אך ההשלכות שלה לא פסחו על אף אחד. בענף המסעדות הצורך לעובדים גדל. בעלי המסעדות מצאו את עצמם חסרי אונים בניסיון לגייס עובדים חדשים, עובדים שישארו לטווח ארוך. ניסיון למצוא פתרון לעומס הבלתי פוסק. מטרת הפרויקט הינה לתת מענה לצורך זה. פתרון לעומס של המלצרים במהלך המשמרות, להפחית פעילויות חוזרות, להקטין בטלה. בנוסף לתת מענה ושירות ברמה גבוהה ללקוחות המסעדה ולהביא לשיעור רצונם.

לאחר בחינת כל התחלופות, שרותי חברת One Robotix נותנת מענה לצרכים של המסעדה והלקוחות. שירות הרובוטים במסעדות יהווה תחליף למשימות שמוטלות על המלצרים, שזמינות העובדים להעניק שירות תגדל, קיצור זמני ההמתנה, וכוח עזר שיפחית את הלחץ והעומס על העובדים במהלך המשמרת, יגדיל את שביעות רצונם של הלקוחות ובכך להגדיל את כלל לקוחות המסעדה.

הטמעת מערכת הרובוטים במסעדה מהווה פתרון ייחודי לצורך הקיים וזוהי ההמלצתנו בהשוואה ל-3 חלופות שונות. תדרש השקעה, הכשרה וגמישות של העובדים להטמעת מערכת זו, אך מובטחת למסעדה הצלחה ומענה לצרכים שלה.

נספח א'

מצב קיים:

- במצב הנוכחי יש למסעדה הרבה לקוחות - רשת בנדיקט נחשבת מוצלחת.
- המסעדה פתוחה 24/7
- המסעדה עובדות עם חברת השליחויות וולט.

מטרות וידעים שהושגו:

- הגדלת קהל הלקוחות.
- שיפור השירות - יעילות, מהירות ואדיבות.
- קיצור זמני המתנה למלצרים/הזמנות.
- שימוש במערכת טכנולוגית ומודרנית.
- ביקורות טובות וגבוהות באינטרנט.

תיאור התהליך לפני השינוי:

לקוח מגיע לשבת במסעדה בשעת העומס לאחר שכבר המתין בכניסה כחצי שעה. השירות במסעדה איטי ולוקח הרבה זמן עד שמלצר ניגש אליו, לאחר שהוא מזמין לוקח זמן עד שההזמנה מגיעה. (לפעמים מגיע כבר קר).

תיאור התהליך לאחר השינוי:

לקוח שמגיע לשבת במסעדה מתיישב בשולחן שלו, מבצע הזמנה מהמלצר. לאחר מכן מגיע רובוט עם הדברים שהזמין, מברך אותו לשלום והולך לבצע מטלות אחרות. משפר את השירות והמהירות במסעדה ומוסיף אלמנט חדשני ומסקרן.

דרישות רלוונטיות:

- הדרכות והכשרות עובדים במערכת החדשה.
- שימוש יעיל במערכת בזמן אמת
- הבהרת צרכי הלקוח והמסעדה אל מול צוות וואן רובוטיקס.
- זמינות וטיפול מהיר של החברה בתקלות

הפרויקט:

נרצה להטמיע את המערכת שתסייע ותהווה כוח עזר לכלל עובדי המסעדה בעיקרם מלצרים ראגרים שוטפי כלים ועוד. תפקידים העיקרי של הרובוטים יהיה להגיע מהמטבח לאזור העבודה המוגדר של כל מלצר, עם המנות שהוזמנו ע"י הלקוחות בשולחנות המצויים באזור שלו ובנוסף לסייע למלצר ולראגרים לפנות את הכלים המלוכלכים מהשולחן בחזרה למטבח, וספציפית לעמדת השטיפה. המטרה העיקרית של הפרויקט הינה צמצום הפער בין הקושי במציאת עובדים בתחום והורדת הלחץ העומס והיעילות הכוללת של כלל עובדי המסעדה. פרוייקט חדשני ומעניין שמהווה צעד לעבר העתיד.