

מבוא

עד סוף שנות ה-90 שלטה אגד בתחבורה הציבורית בישראל, קואופרטיב אגד שהוקם כאיחוד של חברות תח"צ קטנות בלחץ הממשלה דאז הפך לארגון חזק שמכתיב את הטון, בשביל לפתוח קו, משרד התחבורה צריך למצוא חן בעיני ראשי הארגון, וגם כמובן לשלם טוב כדי שאגד יסכימו לפתוח קווים ליעדים חדשים או להוסיף נסיעות בקווים עמוסים.

[הדרישות התכופות להעלאת שכר הנהגים וההטבות הנלוות והשביתות שלוו את הדרישות הפכו למעיקות](#), והיה ברור שיש צורך בשינוי משמעותי.

משרדי התחבורה והאוצר החליטו בצעד תקדימי להעביר את ההפעלה למפעילים חדשים, כאשר הקו המנחה הוא לחפש זכיינים שמוכנים להפעיל את הקווים במחיר זול יותר מאגד, ובכך לאפשר את הרחבת שירותי התחבורה ציבורית והוזלת מחיר הנסיעות תוך תוספת תקציבים נמוכה יחסית. שיטת המכרזים שופרה 'תוך כדי תנועה' כך למשל במכרזים הראשונים פרמטר עיקרי היה מחיר הנסיעה אותו יגבה המפעיל מהנוסעים ואילו בשלב מאוחר יותר, לאחר שהסתבר שהמפעילים אינם יודעים לאמוד את עלות ההפעלה, הוחלט לשנות את השיטה, כך שהמפעילים מתחרים על עלות ההפעלה, ומשרד התחבורה מתחייב לשלם להם את ההפרש בין ההכנסות מהנוסעים לבין עלות ההפעלה בפועל.

כיום, בפתחה של שנת 2020, חזר שוק התחבורה הציבורית למצב שבו היה בסוף שנות התשעים ויש שיטענו שהמצב אף גרוע יותר, עלויות ההפעלה מאמירות, בחברות ההתח"צ הפרטיות הנהגים התאגדו במסגרת ארגון גג ודורשים את העלאת שכר הנהגים ושיפור התנאים הנלווים, בשביל להפעיל קו חדש, צריך להתחנן לרשות הארצית לתחבורה ציבורית להפכה מגוף מפקח לגוף מפעיל וקורסת תחת עומס העבודה.

הגיע הזמן לתכנון מחדש!

עקרונות מנחים את שיטת ההפעלה המוצעת

- הפיכת מערכת התחבורה הציבורית למערכת אחת גדולה שפועלת ותעזור לנצל באופן מיטבי את המשאבים הקיימים, אבל תטיל אחריות אישית על מנהלי היחידות השונות באמצעות חלוקת המערכת למקטעים.
- החלוקה למכרזי התמחות תפחית את הריכוזיות ויגביר את הגמישות, החלפה של זכיון לא תורגש אצל משתמש הקצה.
- הבקרה וקבלת החלטות יעשו באופן ממוחשב עד כמה שהדבר ניתן.

מכרז א' - הפעלה של מקבץ סניפים.

במסגרת המכרז יוצע למפעיל לזכות בהפעלה של מקבץ סניפים, (במקום המצב כיום בו המפעיל זוכה ב'אשכול' ומחליט בעצמו איך לחלק את האשכול לסניפים) (יעד מנחה: כל סניף יתנהל כיחידה בפני עצמה).

הסניפים יהיו עצמאיים וסידור העבודה של האוטובוסים בסניף יהיה מבוסס על זה שתחילת יום העבודה היא במרחב עליו אחראי הסניף.

קו שנקודת הקצה שלו הינה בסניף שבהפעלת זכיון אחר, יוכל להיות מופעל באופן משותף על ידי 2 זכיינים. לדוגמה: קו 402 ירושלים-ב"ב יופעל במשותף ע"י אגד ודן, סידור העבודה בין הסניפים יעשה על ידי זכיון התכנון, ולא על ידי זכיון הסניפים כפי שקורה כיום.

תשלום שכר לנהגים

המפעיל ישלם שכר לנהגים לפי שכר בסיס עליו הוא יתחייב במסגרת המכרז, בנוסף יתוגמלו הנהגים בתוספת 2% מההכנסות מהנוסעים לפי חישוב של מחיר כרטיס נסיעה מלא (מטרות: 1. תגמול לנהגים לפי עומס העבודה, 2. תמרוץ לאיסוף נוסעים גם בקווים ישירים בינעירוניים בהם מספר הנוסעים מוגבל).

כלי הרכב המשמשים להפעלת הסניף לא יהיו בבעלות חברה המפעילה את הסניף, אלא יהיו שייכים לחברה נפרדת שתהיה אחראית על רכש כלי הרכב ותחזוקתם (חברת הליסינג) (מטרות: 1. לאפשר לסניפים להתמחות בהפעלת נסיעות, 2. מימון רכישת כלי רכב דורשת משאבים רבים וגורמת להעלאה הסף הנדרש לצורך הפעלת סניף. 3. הגברת הגמישות בהחלפת מפעיל סניף. 4. לגרום לקנסות להיות יותר אפקטיביים, למפעיל הסניף לא כדאי לקבל קנס רק בגלל שחברת הליסינג לא דואגת לתקינות האוטובוסים).

תבטל ההגבלה על גיל האוטובוסים במקומם יקבעו פרמטרים לכך שהאוטובוס תקין (מטרה: לאפשר לחברות הישראליות להיות אטרקטיביות, מתוך הנחה שהתוצרת הישראלית יותר איכותית בטווח הארוך).

החברה יכולה להיות באותה הבעלות של הזכיין במכרז א'.
התשלום של זכיין מכרז א' לחברת הליסינג יהיה מבוסס על תשלום חודשי ותוספת עבור כל ק"מ נסיעה או שעות מנוע.

התשלום לא ישתנה כאשר האוטובוס מתיישן (מטרה: לתמרץ את חברת הליסינג להוציא מהשירות אוטובוסים הדורשים יותר מידי תחזוקה, וגם למנוע הנחות שיתמרצו את חברות הנסיעות להסכים לצי לא תקין).

תשלום הקנסות שיוטלו עקב תקלות באוטובוסים ישולמו במשותף על ידי זכיין א' וחברת הליסינג (מטרה: לתמרץ את חברת הליסינג לתחזק את צי האוטובוסים, לתמרץ את המפעיל לעדכן את חברת הליסינג על בעיות תחזוקה).

חברת הליסינג תציג הסכמים חתומים עם חברת שירותי דרך לאורך ציר הנסיעות של הקווים המתוכננים, וכן תדאג לאוטובוסים חילופיים במידת הצורך לחברת הליסינג תהיה יכולת לגייס כספים לצורך מימון של רכישת כלי רכב נוספים במידת הצורך, ולא תקבל סיוע ברכש כאשר יש צורך בהצטיידות נוספת מעבר למה שהיה מתוכנן מלכתחילה במכרז.

שיטת הטיפול ברמת שירות נמוכה

החלפת סניף במקרה של רמת שירות נמוכה תבוצע ב-2 שלבים, 1. החלפת מנהל הסניף (מטרה: הטלת אחריות אישית לרמת הביצוע בסניף, ובכלל זה למצבת כח האדם בסניף), במידה והחלפת מנהל הסניף לא תביא לתוצאה הרצויה, יעביר המשרד באמצעות מכרז את הסניף הספציפי לתפעול של זכיין חדש. (מטרה: מכרז נקודתי שניתן לבצעו בתקופת זמן קצרה יחסית).

התמורה

המתמודדים במכרז יקבלו מפת ההפעלה משרד התחבורה ויצטרכו לתמחר את הצעתם לתשלום לפי

הפרמטרים הבאים: (המצב הרצוי אליו יש לשאוף הוא שלא יהיו לזכיין נסיעות הפסדיות, כאשר המשרד יעניק רשת בטחון כך שהוא יקבל תמיד את ההוצאות ההפעלה אבל הרווח יהיה מבוסס על ההכנסות מהנוסעים):

1. תגמול חודשי קבוע - לכיסוי הוצאות קבועות כגון מימון המנהלה וכו'
2. תשלום בסיס לכל נסיעה (מיועד לכיסוי זמן ההמתנה לפני הנסיעה ואחריה)
3. תשלום לק"מ נסיעה עירוני בפועל (מתחנת המוצא ועד לתחנת הסיום).
4. תשלום לק"מ בין עירוני בפועל (מתחנת המוצא ועד לתחנת הסיום).
5. תשלום עבור ההגעה מתחנת הסיום לתחנת המוצא של הנסיעה הבאה לפי חישוב של שעת נהיגה + תשלום לק"מ.

6. תשלום לשעת נהיגה - מבוסס על סכום הבסיס אותו הצהיר הזכין כי הוא מתכוון לשלם לנהגים כאשר בשעות מיוחדות תשלום תוספת לפי המועד, כגון בשבתון, שעת נהיגה תהיה 200% מהתשלום הרגיל.
7. זמן הנהיגה לצורך תשלום שעת נהיגה יחושב לפי המהירות הממוצעת בקווי הסניף.
8. אחוז קבוע מתשלומי הנוסעים, התשלום יחושב לפי מחיר נסיעה מלא.
- המפעיל יצרף להצעתו דו"ח של עלויות ההפעלה, לא יתקבלו הצעות בהם התמורה המבוקשת בניכוי התשלום מהנוסעים הינה פחות מ-90% מעלות ההפעלה.
- מטרת התמחור הינה לוודא שלא יהיו למפעיל נסיעות עליהם הוא מפסיד כסף, ושלהכנסות מהנוסעים תהיה משמעות בהכנסות המפעיל.
- לצורך בדיקת כדאיות ההצעות יבצע המשרד סימולציה כמה יהיה התשלום לפי הצעת המפעיל לפי הצפי לשינוי בקווים שבמכרז בטווח של 3 שנים מתחילת ההפעלה.

מכרז ב' - מכרז תכנון בקרה ושיווק

- הזוכה במכרז ב' יהיה אחראי על אזור (מקבץ סניפים) לפי חלוקה אותה יקבע משרד התחבורה, הזוכה במכרז זה תהיה אחראית על תכנון האזור.
- לקו המופעל על ידי מספר סניפים יהיה מתכנן אחד (גם אם הקו עובר בין 2 אזורים) (המטרה: לאפשר תכנון יעיל של קווים בהסתמך על סניפים שונים ברחבי הארץ)
- תפקידי הזוכה:
- תכנון מסלולי נסיעה באופן שוטף ובמקרים של חסימות תנועה וכדו'.
 - איסוף מידע מהציבור לגבי הצורך בשינויים בתוספות שירות.
 - בניית לוחות הזמנים של הקווים השונים כולל הערכות לאירועים חריגים הדורשים תוספות או הפחתות ברמת השירות.
 - סידור תוכנית העבודה של הנהגים השונים בתאום עם הסניפים.
 - פרסום לציבור של שינויים ולוחות זמנים.
 - ביצוע פעילות יח"צ שתכליתה לעודד נסיעה בתחבורה הציבורית.
 - בקרה שוטפת על רמת התחזוקה של האוטובוסים והתנהגות הנהגים.
 - בקרה שוטפת על תשלומי הנוסעים באוטובוסים.

התמורה

אחוז קבוע מההכנסה מהנוסעים ממכירת נסיעות ותשלום הקנסות. כמו"כ הזוכה יקבל X% מהקנסות אותם מטיל משרד התחבורה על זכיינים במכרז א' בקווים שנמצאים בתחום אחריותו.

הזוכה יקבל מניות בחברות שבבעלות זכין א' וקשורות לתחום אחריותו (מטרה: ליצור אינטרס לזכין ב' לתכנן את הנסיעות באופן שינצלו את התשומות שבידי זכין א' באופן מרבי מחד, ומאידך יהיה מעוניין להגדיל את מספר הנוסעים בקווים השונים)

המציעים יפרטו את העלויות השונות הצפויים להם, לא יתקבלו הצעות שבהם הריווחיות היא מתחת ל-5%

מכרז ג' - טיפול באבידות

שיטת העבודה

הנהג יסרוק את האוטובוס בסיום כל נסיעה, אבידות שימצאו, יעדכנו במערכת האבידות באמצעות מערכת שתתוקן במכשיר התיקוף של האוטובוס, המערכת אף תנפיק תמונת האבידה, בר קוד ומספר סידורי לצורך מיון ומעקב אחר הפריט וזמן האיתור שלו.

האבידה תועבר למקום יעודי בסניף, הזוכה במכרז זה יאסוף את האבידות למחסנים מרכזיים, יתעד את האבידה וימין אותה.

הזכיין יפעיל מוקד טלפוני וכן אתר אינטרנט בו ניתן יהיה לאתר את האבידות. המאבדים שיצרו קשר עם המרכז, יזוהו לפי פרטי הרב קו בו שולמה הנסיעה, יגדירו את הפריט אותו הם מחפשים. הזכיין יוכל לתקשר עם הפונים ולשלוח או לקבל ממנו תמונות. לאחר שהחפץ אותר וזוהה, יוכל האובד לבוא ולקחת את אבידתו או שהאבידה תישלח באמצעות דואר שליחים על חשבון האובד לביתו. יקבע מנגנון לצורך פיקוח על עלות המשלוח (למשל: הצמדה לסכום הנדרש למשלוח זהה בשירות דואר ישראל).

קול קורא להכשרת נהגים לתחבורה הציבורית

המשרד יפרסם קול קורא לגופים המעוניינים להכשיר נהגים לנהיגה על אוטובוסים. תמורת נהגים שיקלטו לעבודה בתחבורה הציבורית יקבלו מענק חודשי למשך X חודשים הראשונים של עבודתו של הנהג בתח"צ. (מטרה: לתגמל מפעיל שנמצא בסוף תקופת ההפעלה ואינו יודע האם יזכה במכרז פעם נוספת).

מערכות נלוות

מערכת ניווט

מערכת גרפית שמציגה את מסלול הנסיעה לנהג, המערכת תחשב באופן שוטף את המסלול המהיר ביותר בין התחנות, ולפי מצב התנועה בשטח תפנה את הנהג למסלול חילופי.

הקו במסלול החילופי יפעל באופן דומה למסלול המקורי, כאשר מקטע הקו המקורי הוא להורדה בלבד, תחנות במסלול החילופי ישמשו אף הם להורדה בלבד. לוחות אלקטרוניים יוצבו בשטחי התחנות בהם יעודכנו הנוסעים על מועד בואו של האוטובוס הקרוב וכן על סטייה ממסלולו ואיתורה של התחנה הקרובה ביותר הפעילה עם הסטת הקו.

המערכת תהיה מותקנת באוטובוס ובנוסף יתאפשר להתקין את המערכת כאפליקציה במכשירים סלולרים וזאת לצורך גיבוי במקריים של תקלות, או למקרים בהם יש צורך לשכור אוטובוס מקביל משנה.

שימושים במערכת

- יצירת מסלול חילופי במקרים של עומסי תנועה.
- יצירת מסלולים חילופיים על חסימות בעקבות עבודות, עצרות וכדו' - (המערכת תעודכן על ידי המשטרה כחלק מההליך הרישוי לחסימת כבישים).
- הפניית האוטובוס למסלול הקצר ביותר המוביל לתחנת ההורדה הראשונה במידה והאוטובוס כבר התמלא.
- החלטה על סטייה מהכביש הראשי לצורך עצירה בתחנה שמיועדת להורדה בלבד לפי השיטה הבאה: במערכת הכריזה הפנימית תושמע כרזה אוטומטית המבקשת מהמעוניינים לרדת לצלצל כעת, במידה ואף אחד לא צלצל, מערכת הניווט תכוון את הנהג לדלג על התחנה.
- הכרזה תעדכן את הנוסעים על הנימוק של הסטת הקו (בשל הפגנה/ ע"פ הוראות המשטרה/ בשל תאונת דרכים/ בשל אירוע המוני וכדומה). חשוב שהנוסעים לא יחושו בני ערובה אלא יידעו מדוע בוצעה הסטייה מהמסלול.

מידע לציבור

- המידע לציבור יהיה לפחות לחודש מראש -זמני נסיעות שלא אושרו באופן סופי, יסומנו כנסיעות ששעת המוצא שלהם אינה סופית.
- זמני ההגעה לתחנות יחושבו לפי היסטוריית הנסיעות, בהתחשב במועד הנסיעה (תאריך ושעה).
- כאשר הנסיעה כבר יצאה מתחנת המוצא זמן ההגעה לתחנות יעדכן באופן דינמי לפי המצב בשטח
- מערכת המידע תתעדכן ממערכת שיבוץ הנהגים, ובמידה והמערכת תחזה כי עומד להתרחש אי ביצוע או איחור בשעת היציאה מתחנת המוצא, המידע יוצג לציבור.
- מערכת המידע תציג תחזית לעומס הצפוי לפי היסטורית השימוש בקו, כפי שהדבר משתקף במערכת הכרטוס וכן תעדכן באופן מיידי כאשר אין באוטובוס מקומות נוספים. המידע על כך שהאוטובוס מלא יוצג גם בשילוט החיצוני של האוטובוס.
- הצגת מסלול דינמי של מסלולי הקווים כולל המסלולים הזמניים שנוצרו כתוצאה מהחלטות מערכת הניווט.

מערכת הכרטוס

על מנת לאפשר תשלום בשירות עצמי גם בקווים בינעירוניים, הרב קו של הנוסע יחוייב תמיד במחיר נסיעה מירבי, כאשר בזמן הירידה מהאוטובוס יהיה ניתן לתקף פעם נוספת ולהזדכות על מחיר הנסיעה לפי תחנת הירידה.

לצורך העניין המערכת תאפשר להכנס ליתרה שלילית לנסיעה בודדת (מטרות: 1. לאפשר לנסע שעלה לאוטובוס וגילה שאין לו יתרה לנסוע ולשלם אחר כך. 2. נוסע שיודע שהוא אמור להזכות בסוף הנסיעה, לא יצטרך להטעין יותר מאשר עלות הנסיעה בפועל).

מערכת נסיעות פתוחות

סניף שמתקשה לבצע נסיעה באופן קבוע או חד פעמי יוכל להציע את הנסיעה לביצוע של סניף אחר באמצעות מערכת נסיעות פתוחות.

הסניף האחראי על הנסיעה יקבל את תמורת הנסיעה ממשרד התחבורה וישלם על הנסיעה לפי הסיכום שלו עם הסניף המבצע.

הבקרה והטלת קנסות יהיו ישירות מול הסניף המבצע.

קבלני משנה שיאשרו על ידי משרד התחבורה יוכלו אף הם להשתמש במערכת במידת הצורך.

בקרה אוטומטית

- על מנת לאפשר בקרה ממוחשבת בכל אוטובוס יותקנו מצלמות:
- מצלמת דרך קדמית הכוללת תיעוד מהירות הנסיעה - על מנת לבדוק תלונות על אופן הנהיגה.
 - מצלמת דרך בצד ימין - מאפשרת לבדוק תלונות של דילוג על נוסעים הממתינים בתחנות.
 - מצלמה המאפשרת זיהוי פנים של העולים והיורדים מהאוטובוס - אימות של מספר העולים לאוטובוס לצורך קבלת החלטה על צורך בביקורת כרטיסים אנושית.
- בדיקה של היורדים בתחנות - הצלבה צילומי הפנים של העולים והיורדים מאפשרת לבנות דפוס של מסלולי הנסיעה של הנוסעים כולל בנסיעות המשך.

הבעיות העיקריות בשיטה הנוכחית

מציע לקיים פרק שבו יפורט מדוע ההצעה הנוכחית פותרת את הבעיות שבשיטה הנוכחית

הערות	מעלות	שיטה חילופית	חסרונות	השיטה הקיימת
		תגמול מזערי על כל נוסע	• דילוגים על תחנות • אין תמריץ לעומס	משכורת הנהג אינה מושפעת מכמות הנוסעים

תמחור

התשלום לזכיון כיום מתבסס בעיקרו לפי ק"מ נסיעה בפועל, פרמטרים נוספים כמו תנאי הנסיעה, שעות הנסיעה וכדו' אינם בחשבון. באופן אבסורדי יוצא שהנסיעות הריווחיות ביותר הינן נסיעות באזורים בהם הביקוש נמוך, נסיעה מהירה יותר תורמת יותר להכנסות ואילו למספר נוסעים אין כמעט תרומה למאזן ההכנסות של הזכיון. הזכיון שמעוניין למקסם את רווחיו צריך לנסוע כמה שיותר ק"מ ולהמנע מקבלת קנסות ולאו דווקא לתת את השירות המיטבי לנוסעים.

ישנם נסיעות שהמפעיל מפסיד עליהם כסף, נסיעות חד כיווניות או נסיעות בזמנים בהם המפעיל משלם תוספת למשכורת הנהגים כמו בימי שבתון המפעיל לעיתים יפסיד כסף על ההפעלה, (ביום הבחירות למשל, המפעילים העדיפו לטמון את ראשם בחול ולהיות "מופתעים" מהביקושים, כי הם משלמים יקר על ההפעלה, וכשזה לא ריווחי עדיף להיות "מופתעים" מאשר לתת שירות).

עודף דרישות

המפעיל צריך להתמחות במגוון תחומים רחב, בהם, תחזוק אוטובוסים, תכנון נסיעות, גיוס והכשרת נהגים, שיווק, בקרה ועוד, בנוסף ישנם נהלים ומערכות יחודיות של משרד התחבורה שעל המפעיל להכיר על מנת לתפעל את הקווים באופן מיטבי. כתוצאה מכך קשה להחליפו במידה והוא לא מתפקד כראוי - מפעיל חדש שזכה במכרז- התקופה הראשונה מועדת לתקלות.

חוסר גמישות בתפעול

כתוצאה מהתמחור השגוי שמביא לשירות הלקוי, משרד התחבורה הקשיח את דרישות הביצוע וקיבע אותם בכללים פשטניים, וזאת על מנת שיהיה ניתן לפקח על פעילות המפעילים, לעיתים הכללים הללו מתנגשים בצורך של הנוסעים, כך למשל קו עירוני שמזין תחנת רכבת אינו ממתין לרכבת שמגיעה במידה והרכבת לא עמדה בלוחות הזמנים החזויים (אלא אם כן הוא הקו הוגדר כקו מזין), החלטה שיתכן והיא נכונה בשעות בהם נוסעים נוספים ממתינים לאורך הקו, אך שגויה בזמני שפל בהם תחנת הרכבת היא התחנה הדומיננטית בקו. דוג' נוספת: קו מאסף עמוס בנוסעים ימשיך לעבור בכל התחנות גם אם יש מיד אחריו אוטובוס ריק.

בקרה

הבקרה על העמידה של המפעיל בדרישות המכרז פועלת בחלקה באופן אוטומטי וחלקה מתבסס על דיווחים מהשטח של נוסעים ובקרים. החברות משתדלות להמנע מקבלת קנסות וכתוצאה מכך נוצרים עיוותים. למשל: הבקרה על זמן היציאה מתחנת המוצא הינה ממוחשבת ולכן 100% מהחריגות ידווחו ויוטל קנס על המפעיל, לעומת זאת דילוג על נוסע הממתין בתחנה מבוסס על דיווח של הנוסע או בקר אנושי, החברה שמעוניינת להמנע מקנסות מעדיפה שהנהג ידלג על התחנה ויגיע בזמן לתחנת המוצא. כלומר החברה מעדיפה לעמוד בלוחות הזמנים ולהמנע מקנס ודאי, מאשר לאסוף נוסעים (סיכוי נמוך שהנוסע יתלונן ושהתלונה שלו תתקבל) ולאחר הנסיעה הבאה.

שכר הנהגים

משרד התחבורה קבע שכר מינימום למשכורת הנהגים, המינימום גבוה באופן משמעותי מהמקובל אצל המסיעים הפרטיים, המסיעים הפרטיים חווים קשיים בגיוס נהגים, ומתקשים לספק שירותי הסעה למעוניינים בכך, ואף נאלצים להעלות את מחירי הנסיעות המיוחדות, דבר שמפחית את היכולת והרצון של קבוצות, בדגש על תלמידי בתי ספר, להזמין נסיעות פרטיות ובמקום זה הם מעדיפים (ולעיתים נאלצים) להשתמש בתחבורה הציבורית בשעות השיא וגורמים לעומס מיותר על המערכת.

עיוות נוסף שקיים כתוצאה מהמינימום שנקבע על ידי משרד התחבורה, הוא ששכר של נהגים בקווים קשים לביצוע בערים הגדולות שווה לשכר נהגים בקווים דלילים וקלים לביצוע בערים קטנות, עיוות המשליך על היכולת של החברות לגייס נהגים לקווים 'קשים'.

הערות, הארות ושאר סוגי הביקורת ניתן לשלוח במייל בכתובת 6007489@gmail.com ואנו נעביר זאת לכותב המאמר