

תקציר עבודת דוקטורט: "מכרזים יעילים לאספקת שירותי תחבורה ציבורית"

יורם עידה

בהנחיית פרופ' יוסי ברכמן

שירותי התחבורה הציבורית בישראל ובמדינות אחרות בעולם סופקו במשך שנים רבות על ידי הסקטור הציבורי, או תחת פיקוח הדוק שלו. המגמה הנמשכת של ירידה במספר הנוסעים באוטובוסים, שלווה בעלייה רצופה בעלויות אספקת השירותים ובסובסידיות הנדרשות להפעלתם בעשורים האחרונים, הביאה ממשלות רבות בעולם להחליט כי אינן מוכנות לשאת בעלויות הכבדות ולהנהיג רפורמות בענף שירותי האוטובוסים. עם זאת, כיוון שמדובר בשירות בעל חשיבות חברתית-כלכלית רבה, העדיפו ממשלות רבות לספק באמצעות מכרזים תחרותיים, במסגרתם נשמרת לסקטור הציבורי מידה מסוימת של שליטה על אספקת השירותים במקום תחרות חופשית.

בחינת תוצאות מכרזים בישראל ובעולם מעלה שמכרזים תחרותיים השיגו חיסכון בעלויות וברמת הסובסידיות המופנות לענף, בעיקר בזכות חיסכון ניכר בשכר עבודה של נהגי האוטובוסים. עם זאת, בתחומי הקף השירותים, איכות השירות, רמת התעריפים ומספר הנוסעים, ניתן לראות תוצאות מעורבות בין מקומות שונים ובתוכם. תוצאות אלה מעוררות שאלות ביחס לגורמי ההבדלים בהישגים שבין מכרזים שונים, ובעיקר ביחס לסוגיה העיקרית: מה הוא בעצם המכרז היעיל לאספקת שירותי תחבורה ציבורית? במסגרת העבודה הוגדרו שאלות המחקר הבאות:

שאלת המחקר הראשונה - מה הוא מכרז יעיל? האם ניתן לקבוע שמכרז מסוים יעיל יותר מאחר? אם כן - על מה נבסס השוואה בין מכרזים שונים?

שאלת המחקר השנייה - מה מידת יעילותם של המכרזים בישראל?

שאלת המחקר השלישית - מה היו הסיבות לבחירה בשיטת מכרז המכונה "מכרזי תעריפים" עם פתיחת התהליך, ומה היו הסיבות למעבר משיטת מכרז אחת לאחרת במסגרת המכרזים שנערכו בין השנים 2006-2000 בישראל? האם מדובר בשינוי מטרות או סדרי עדיפויות, או שהיה זה כשל או אי-התאמה של שיטת המכרז הקודמת?

שאלת המחקר הרביעית - מה הם הלקחים מהליך המכרזים בישראל?

שאלת המחקר החמישית - מי הם המרוויחים והמפסידים מהרפורמות בתחבורה הציבורית בישראל?

שיטת המחקר

לצורך בחינת שאלות המחקר פותח מודל המבוסס על תיאורית ה"מנהל-סוכן", הבוחן את יעילותם של מכרזי עלות נטו בשלושה שלבים של המכרז: **שלב התכנון** - שבו נבחנת יעילות המכרז מבחינת התאמתו למטרות ולסדרי העדיפויות שהוגדרו על ידי רשות התחבורה. בחלק זה מוצג מודל לקביעת רמת השירות האופטימלית ומחיר הנסיעה (Mohring, 1976), וממנו נגזר מודל אמפירי מתאים לבחינת רמת השירות והתעריפים שנקבעו במכרזים בישראל. **שלב התחרות** - שבו נבחנת יעילות המכרז ביכולת לזהות את המפעיל המתאים ביותר, ו**שלב תקופת ההפעלה** - שבו נמדדת יעילות המכרז ביכולתה של רשות התחבורה לגרום למפעיל, המעוניין ברמת שירות שתמקסם את רווחיו, לספק את הרמה שנקבעה. המודל מבוסס על פונקציית הרווח של מפעיל במסגרת מכרזי עלות נטו (Muren, 2000), ובוחן את הקשר שבין פונקציית הרווח של המפעיל לרמת השירות המביאה את רווחיו למקסימום, ברמות שונות של עלויות וביקושים. על בסיס זה נבחנות שתי דרכים לגרום למפעיל לספק את רמת השירות הנדרשת: תמריצים כספיים בגין הגדלת מספר

תוצאות המחקר

מבחינת תוצאות של מכרזים תחרותיים בתחבורה ציבורית במקומות שונים בעולם ניתן ללמוד שהירידה בעלויות התפעול היא מכנה משותף בכל המקומות. עיקר החיסכון הושג בזכות ירידה בשכר העבודה, בעיקר שכר הנהגים. ברוב המדינות נרשמה ירידה ברמת הסובסידיות, אך יש שונות רבה בתחום זה בין מדינות. בתחומי תעריפי הנסיעה, הקף השירותים, איכות השירות ומספר הנוסעים התוצאות הן מעורבות. מכאן ניתן ללמוד כי התייחסות לשינוי בסובסידיות ללא התייחסות לשינוי בפרמטרים האחרים איננה מלמדת הרבה על יעילות המערכת, אלא בעיקר על מדיניותה של רשות התחבורה.

מן הנתונים האמפיריים על המכרזים שנערכו בישראל עולה כי המכרזים בישראל השיגו תוצאות טובות בתחום החיסכון בעלויות התפעול, שירדו בשיעור של 35%-50%. על פי הממצאים, גם בישראל עיקר החיסכון בעלויות נבע מירידה משמעותית בשכר העבודה, בעיקר של הנהגים. ברוב המכרזים שנערכו בישראל חלו ירידה ברמת הסובסידיות הנדרשת ובעריפי הנסיעה, ועלייה ברמת השירות (הקף השירותים ואיכות השירות). כתוצאה מכך נרשמה במרביתם עלייה במספר הנוסעים.

השוואת רמת השירות ותעריפי הנסיעה שנקבעו במכרזים עם רמת השירות האופטימלית והתעריף האופטימלי שנאמדו בעזרת המודל, מעלה שתעריפי הנסיעה ורמת השירות נקבעו במרבית המכרזים ברמה גבוהה מהאופטימלית. ממצא זה נובע, ככל הנראה, מכך שערך הזמן שבו השתמשו קובעי פרמטרים אלה היה גבוה מערך הזמן המקובל על משרדי האוצר והתחבורה.

בהשוואה בין שלוש שיטות המכרז שהונהגו בישראל ניתן לראות הבדלים מבחינת התוצאות: בעוד שמכרזי הסובסידיה/תמלוגים השיגו תוצאות טובות בתחום החיסכון בסובסידיות ותוצאות טובות פחות בתחום רמת השירות ומספר הנוסעים, השיגו מכרזי התעריפים תוצאות טובות פחות בתחום החיסכון בסובסידיות אך טובות יותר בתחום רמת השירות ומספר הנוסעים. לגבי מכרזי העלות אין עדיין נתונים שמהם אפשר להסיק מסקנות.

אמידת הפרמטרים של פונקציית הרווח של המפעילים בעזרת המודל, מעלה שמבנה העלויות של המפעילים ומבנה הביקושים לשירותי האוטובוסים במכרזים שנערכו עד כה בישראל, אינם יוצרים ככל הנראה את התמריצים הנדרשים למפעילים לספק רמת שירות טובה. המשמעות האופרטיבית היא שיש צורך ברמה סובסידיה משמעותית כדי לספק רמה גבוהה של שירותים. עם זאת, סובסידיה גלובלית, שאינה קשורה לביצועי המפעיל, לא תשנה את המצב, ולכן יידרש פיקוח הדוק על המפעילים, שעלותו יקרה. במצב זה מתבטל יתרונם היחסי של מכרזי עלות נטו על מכרזי עלות כוללת, בזכות התמריץ לכאורה שיש בהם למפעיל לספק רמת שירות טובה. מכרזי העלות הכוללת הופכים להיות עדיפים, בזכות עלותם הנמוכה יחסית לממשלה. כדי לתמרץ את המפעילים לספק שירותים ברמה טובה, יש להעדיף מכרזי עלות כוללת עם תמריצים כספיים בעבור רמת שירות/מספר נוסעים.

דיון בשאלות המחקר

על בסיס המודל התיאורטי והממצאים האמפיריים של המחקר נערך דיון מסכם בשאלת המכרז היעיל בכלל ובמידת יעילותם של המכרזים בישראל בפרט. כמו כן נדונות שאלות המחקר האחרות:

1. הסיבות למעבר בין שיטות המכרז השונות בישראל לאורך ציר הזמן: מהראיונות עולות שלוש גרסאות שונות: על פי הראשונה, ידם של אנשי משרד התחבורה, שגרסו כי יש להפנות את

2. הכשלים והלקחים המרכזיים המסתמנים מהליך המכרזים בישראל הם: א. אי-תכנון מחדש של קווי התחבורה באשכולות המועמדים למכרז. ב. מגגנון לפסילת הצעות לא ראויות שלא ניתן היה להגן על קביעותיו בבית המשפט. ג. משא ומתן מחדש לאחר המכרז (Renegotiation after the bid). ד. סכסוכי עבודה על רקע פגיעה בתנאי ההעסקה של העובדים. ה. רמה נמוכה מהנדרש של פיקוח ובקרה על ביצועי המפעילים.
3. המרוויחים מהתהליך והמפסידים ממנו: א. ציבור הנוסעים: הרוויח בדרך כלל מתעריפי נסיעה נמוכים יחסית למצב הקודם ומשיפור ברמת השירות המאפיינת את רוב האשכולות. ב. כלל הציבור: אמור להרוויח בטווח הארוך מירידה בסובסידיות ובנוסף, אם אכן תצליח הרפורמה למשוך נוסעים מהרכב הפרטי, צפוי לצאת נשכר גם מירידה ברמת ההשפעות החיצוניות השליליות הנובעות מירידה בשימוש ברכב פרטי. ג. אגד" ו"דן": באופן כללי הן אמורות להיות המפסידות הגדולות מהרפורמות בישראל, כיוון שהפסידו את המונופולין שהיה להן בתחום התחבורה הציבורית באוטובוסים. עם זאת, נראה שמדובר בתהליך בלתי נמנע, שכוחן הכלכלי והפוליטי של החברות סייע להן להפיק ממנו את המרב ואפשר להן לשרוד ולהתייעל. ד. מפעילים חדשים נהנו מהיכולת להשתלב בשוק התחבורה הציבורית ומפתיחת נתח שוק שהיה סגור בפניהם עד לפתיחת התהליך. ה. ממשלה: הצליחה, באמצעות התהליך התחרותי, להחזיר לידיה רמה מסוימת של שליטה בשוק התחבורה הציבורית באוטובוסים, שלא הייתה קיימת בתקופה שבה נשלט השוק על ידי "אגד" ו"דן". תלות הממשלה ב"אגד" ו"דן" פחתה במידה רבה. ו. מפעילים לא חוקיים: בחלק מהאזורים הביאו ירידת התעריפים והעלייה ברמת השירות לדחיקה חלקית של מפעילים לא חוקיים מהשוק. ז. נהגי אוטובוסים: הלחץ לחסכון בעלויות התפעול, ששכר העבודה הוא מרכיב עיקרי בהן, הביא לכך שעיקר החיסכון בעלויות בא על חשבון נהגי האוטובוסים, המועסקים כיום בשכר ובתנאי העסקה נמוכים יחסית למצב הקודם.

עיקרי ההמלצות לשיפור המכרזים בישראל

- הגברת מעורבותו של השלטון המקומי באמצעות הקמת רשויות תחבורה אזוריות, תוך ניצול עדיפותן הברורה של רשויות כאלה בתחומי התפעול, התכנון, התיאום ושילוב השירותים ומרכיבי השירותים, וכן ביכולת להיענות לדרישות ולצרכים של הנוסעים.

- אמידה, בשלב תכנון המכרז, של רמת השירות ותעריפי הנסיעה האופטימליים, כבסיס לקביעת הרמה הנדרשת והתעריפים. מומלץ גם לבחון מחדש אם אומדן ערך הזמן אכן משקף כהלכה את ערך הזמן של אוכלוסיית הנוסעים באשכול, הן מבחינת כל סוג נסיעה והן לגבי משקלו של כל סוג בסך הנסיעות המתבצעות.
- בחינה, לפני היציאה למכרז, של היתרונות והחסרונות של מכרז מול משא ומתן חוזי עם מפעילים, בעיקר במסגרת הסיבוב השני שבו צפוי החיסכון ממכרזים להיות נמוך יחסית.
- הגברת רמת הפיקוח והבקרה. במסגרת זו מומלץ גם לבחון מחדש את מדד הבקרה התפעולית על איכות השירות, ולהתאימו לטעמי הנוסעים וצורכיהם באמצעות סקרי העדפות צרכנים.
- קביעת רף תחתון של שכר ותנאי העסקה לנהגי האוטובוסים, כדי למנוע מצב שבו תתבטא הירידה בשכר ובתנאי העסקה בפגיעה באיכות כוח האדם המועסק, וכדי למנוע סכסוכי עבודה שישבשו את אספקת השירותים.
- בחירה בשיטת מכרז המעמידה את הנוסע במרכז וקושרת את התגמול למפעיל ישירות למספר הנוסעים או לרמת השירות המסופקת, באמצעות מערכת תמריצים כספית.
- שקילת המעבר מחוזי עלות נטו לחוזי עלות כוללת עם תמריצים כספיים.

סיכום

מכרזים תחרותיים עשויים להשיג חיסכון משמעותי בעלויות התפעול. עם זאת, התמקדות בפן הצר של יעילות בהוצאות עשויה להחטיא את מטרתה העיקרית של הממשלה, שהיא מקסום הרווחה חברתית. ההבנה שמתקיים יחס של תחלופה בהשגת המטרות השונות, ופיתוח מודעות לתוצאות של בחירה באלטרנטיבות שונות על אופן אספקת התחבורה הציבורית, כפי שנעשה בעבודה זו, עשויים לסייע בפיתוח הליכי מכרז משופרים. אלה יביאו לאספקה יעילה של שירות ציבורי חשוב זה, ויסייעו לשיפור הרווחה חברתית ולצמצום אי-השוויון.