

פורום קהלת (ע"ר)
עם ועולמו 8, ירושלים

ameir@kohelet.org.il
hlampert@kohelet.org.il
msarel@kohelet.org.il



כיצד ראוי להעריך את כדאיות פרויקט המטרו ולממן אותו

דר' אשר מאיר, דר' הודיה למפרט, דר' מיכאל שראל

5 בינואר 2021

תקציר

מטרתו של נייר עמדה זה היא כפולה. ראשית אנו טוענים כי אמידת העלות והתועלת הנובעים מהקמת המטרו לוקה בחסר. האמידה מכילה הטיות ושגיאות רבות, שעשויות להשפיע במידה ניכרת על המסקנה הסופית לגבי כדאיותו של הפרויקט. בנייר זה אנו מציעים דרך טובה יותר לאמוד את כדאיות הפרויקט, על ידי חלוקה בין עלויות ותועלות פנימיות (אשר נהנים מהן הנוסעים במטרו) וחיצוניות. שנית, אנו טוענים כי הצעת אגף התקציבים באוצר לממן את הקמת המטרו באופן כמעט בלעדי באמצעות מימון ציבורי (מתוך תקציב המדינה ובערוצים עוקפי-תקציב) היא שגויה. בנייר זה נפרט דרכי מימון נוספות המשלבות בין מימון ציבורי למימון פרטי, ונראה מדוע הן עדיפות על מימון ציבורי מלא.

שתי הנקודות לעיל קשורות ביניהן באופן הדוק. כאשר מכניסים למימון הפרויקט אלמנטים של משמעת השוק הפרטי, אומדן דקדקני של כדאיות הפרויקט על ידי הגופים הממשלתיים פחות נחוץ מכפי שהיה לולא שילוב המימון הפרטי. זאת מפני שהיענות השוק הפרטי למימון הפרויקט היא האינדיקציה הטובה ביותר לכדאיותו.

ראוי לציין כי בכל ההערכות שהתבצעו, עלות פרויקט המטרו מצטיירת גבוהה באופן חריג לכל פרויקט השקעת תשתיות שהתבצע בישראל עד היום. לפיכך, יש לשקול בכובד ראש את מגוון דרכי המימון האפשריות על הרצף שבין מימון ציבורי מלא, למימון פרטי מלא. אנו סבורים כי המימון האופטימאלי אינו נמצא באף אחת מהקצוות של הרצף, אלא הוא שילוב של שתי דרכי המימון, כפי שנפרט בהמשך.

חלוקת התועלות מהמטרו לתועלות חיצוניות ולתועלות פנימיות מאפשרת מימון ציבורי עבור התועלות החיצוניות ומימון פרטי עבור התועלות הפנימיות. שיתוף המגזר הפרטי במימון הפרויקט גם יגדיל את ההסתברות להוציא לפועל את הפרויקט ביעילות ובמהירות ולתפעל אותו בצורה מיטבית, לשביעות רצונם של הנוסעים.

א. הקדמה

עוד בשנת 1972 הגיש צוות לבחינת מערך הסעת המונים בגוש דן, במינויו של שר התחבורה דאז שמעון פרס, תכנית שכללה רכבת תחתית.¹ מאז עבר הרעיון הרבה גלגולים, כאשר שני דברים ברורים לכולם: ראשית, התרומה של רכבת תחתית לניידות של תושבי האזור, דרך גישה למשרות עתירות שכר ומשאבי תרבות, עצומה. שנית, העלות של הקמת רכבת כזאת, בכסף ובהפרעה מתמשכת לשגרת החיים של תושבי האזור, ועלות התחזוקה וההפעלה של הרכבת שתקום, עצומות אף הן.

לכן, החלטה מושכלת על הקמת רכבת תחתית בגוש דן צריכה להישען על קבלת אומדנים אמינים לגבי התועלת והעלות הצפויות שלה, ועל אומדן התשואה הנגזרת מאומדנים אלו.

העמדה שלנו מתבססת על שני עקרונות:

- רק גופים במגזר הפרטי המתמחים במימון, הקמה והפעלה של רכבת תחתית, הם בעלי הניסיון והתמריצים שיאפשרו אומדן איכותי של העלויות והתועלות הפנימיות של המטרו. יש גופים בעולם שהתנסו במימון, הקמה או הפעלה של מערכות רבות כמו המערכת הדרושה לתפעול רכבת כזו, ואילו בישראל לא קיים אפילו גוף אחד בעל ניסיון כזה. חישובי אומדנים לגבי הוצאות והכנסות כספיות צריכים להיות מוטלים על גופים אלו.

¹ <https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-3902091,oo.html>

- רק המגזר הציבורי בישראל, בעיקר משרד האוצר ומשרד התחבורה, הם בעלי הניסיון, הנתונים והתמריצים שיאפשרו אומדן איכותי של **העלויות והתועלות החיצוניות של המטרו וטיפול מיטבי בכשלי שוק**. השפעה עקיפה של צפיפות על פיריון העבודה מחד ועל איכות החיים מאידך; השפעה עקיפה על תאונות דרכים ותחלואה כתוצאה מזיהום; כימות הפרעה בשגרת החיים; השפעה על ערך הנדל"ן ועל היעילות של מערכות תחבורה חלופיות; כימות התועלת התדמיתית הנובעת למדינה כתוצאה מקיומה של תחבורת המונים מרשימה; מניעת גריפת רווחי מונופול וכשלים אחרים הכרוכים במצב של מונופול דו-צדדי – כל אלה הם שיקולים שצריכים להיות מוטלים על אנשי מקצוע במשרדי הממשלה.

לכן, כעיקרון הדרך הרצויה לבחינת הכדאיות של המטרו היא שמשרדי הממשלה יכינו מתווה רגולציה ומתווה סבסוד הולמים, אשר ישקפו את הערכתם של העלות והתועלת החיצוניות של המטרו. בהינתן מערכת הסבסוד כזו, יקבע השוק הפרטי את הכדאיות הכוללת של הפעלת המטרו, על ידי מברז. כך, אם אכן הרווח הכולל, הנובע מהפנמת העלויות והתועלות החיצוניות נטו, יהיה חיובי, יימצא גוף פרטי שייקח על עצמו את הפעלתו.

במידה והמגזר הציבורי לוקח על עצמו את מלאכת אומדן ההשפעות הפנימיות, ואף אם מסיבה כלשהי ההחלטה על מימון ציבורי מלא של המטרו עומדת בעינה, על הממשלה לשכפל ככל האפשר את התהליך המבוזר:

- אומדן שקוף ומוקפד של מגוון תסריטים של נסועה, פדיון, עלות הקמה ועלות תפעול, כפי שעושה כל פירמה פרטית כאשר היא שוקלת אם כדאי להיכנס לפרויקט ענק מסוג זה.
- אומדן שקוף ומוקפד של התועלות והעלויות החיצוניות, במגוון תסריטים של התפתחויות אפשריות וסבירות, בהיבטים הטכנולוגיים, המקרו-כלכליים והדמוגרפיים.

ב. היעדר אומדן ראוי של העלויות והתועלות הפנימיות של המטרו

בשוק הפרטי, יזם שמעוניין במימון להשקעה יזמית עורך תחזיות מפורטות של עלויות ופדיון בתסריטים שונים ומבצע סוג של ניתוח SWOT (חולשות, חוזקות, הזדמנויות, איומים), ורק לאחר מכן פונה למשקיעים תוך הצגת ממצאים משכנעים. כך היינו מצפים שיפעלו גם משרדי הממשלה בבואם להחליט האם ההשקעה במיזם המטרו כדאית. אולם, כפי שמצטייר לנו מקריאה מדוקדקת של המסמכים שפורסמו עד כה, נראה כי כאן נעשתה עבודה חלקית בלבד. המסמכים שהוכנו מציגים תיאור מזהיר של הרווחים המופלגים שהמיזם יניב, וחסר בהם ניתוח מפורט של התסריטים והצגה מפוכחת של החולשות והאיומים.

משרדי האוצר והתחבורה פרסמו בשנים האחרונות אומדנים לגבי התועלת הצפויה מהקמת רכבת תחתית (מטרו) בגוש דן. בין היתר, פורסם ביולי 2020 דו"ח שמציג תחזית ורודה למדי לגבי התשואה של פרויקט המטרו (להלן: 'הדו"ח'), כאשר התועלת (המהוונת) לציבור נאמדת ביותר מ-400 מיליארד ש"ח והעלות נאמדת בכ-150 מיליארד ש"ח.²

בניתוחים המפורטים בדו"ח חסרים חישובים בסיסיים שכל יזם עורך לפני שהוא נכנס להשקעה עסקית של ממש, אפילו כזאת של שש או שבע ספרות. הדבר מפליא ומאכזב כאשר נזכרים שמדובר פה בהשקעה בסדר גודל של שתיים עשרה ספרות.

- הסימולציות שנעשו באמצעות מודל תל אביב, מניבות תוצאות שמתבססות על הנחות מוקדמות, כמו כל סימולציה. אולם, מכיוון שהנחות המודל אינן מוצגות לציבור בצורה שקופה, הערך של מסקנות המודל שואף לאפס. ממילא, כל מה שהדו"ח מחדש לקורא הוא, שקיים שילוב כלשהו של הנחות שמוביל את המודל להניב את המספרים שמופיעים בדו"ח.
- יתרה מכך, בפועל נראה לנו שהסימולציות שנעשו עם מודל תל אביב לא נעשו בצורה יסודית. מודל זה מתבסס על מטריצות יוממות, כאשר המטריצות מבטאות כמות מבוקשת של נסיעה בכביש, ולכן מושפעות ממחיר הנסיעה. תחזיות הגודש שפורסמו לתסריט של היעדר מטרו מצטיירות לנו גדולות בהרבה מהתחזיות שהיו מתקבלות אילו המטריצות היו מעודכנות על מנת לשקף את הגודש, כמתבקש. לדוגמה, מודל תל אביב מתבסס על ביקוש נוכחי לנסיעות בכל מסלול ואינו לוקח בחשבון שמקום המגורים גם הוא משתנה אנדוגני, אותו יכולים הפרטים לשנות בתגובה לגודש, ולכן הביקוש לנסיעות בכל מסלול יכול להשתנות בטווח הבינוני-ארוך.
- הניתוח לא בחן ברצינות חלופות זמינות ומבטיחות מאד למטרו, דוגמת מיצוי יעילות השימוש בכביש על ידי תמחור העלות השולית של נסיעה (אגרות גודש). הדו"ח מצביע על כך שישנן שתי שיטות ליישום אגרות גודש, כאשר אחת אידיאלית ושנייה ("שיטת הטבעות") – נחותה. בהמשך נעשית סימולציה של הגישה הנחותה, כאשר באופן לא מפתיע, המסקנה הנובעת ממנה היא ש"כבר מניתוח זה ניתן לראות שהפוטנציאל שלה מוגבל". יחס של ביטול מאפיין גם את ההערכה של היכולת של אגרות גודש להגדיל את קיבולת הכבישים הקיימים על ידי הסטת יוממים לרכב רב-נוסעים.
- הניתוח בחן את התועלות מציפוף בלי לבחון כלל את הנזקים המתלווים אליו. אחת הדוגמאות לנזקים אלו ניכרת כעת, בעת מגפה עולמית, כאשר הציפוף מחמיר את שיעור ההדבקה במחלה.

² מטרו גוש דן: ההשפעות הכלכליות, החברתיות והאורבניות - דו"ח מתודולוגיה ותוצאות - 7.20 - טיוטה [המסמך הראשון בקישור https://www.gov.il/he/departments/news/press_20072020_b] וגם: מטרו גוש דן: ההשפעות הכלכליות, החברתיות והאורבניות של רשת המטרו בגוש דן, דוח מנהלים, יולי 2020. https://www.gov.il/BlobFolder/news/press_20072020_b/he/PressReleases_files_press_1207_2020_b_file.pdf

- הניתוח התעלם מהשפעות (שליליות) על אזורים אחרים בישראל. אגלומרציה בגוש דן יכולה לגרוע מזו שבצפון או בדרום.
- הניתוח לא בחן כלל חלופות זמינות ומבטיחות מאד למטרו, דוגמת מדיניות חנייה ראויה (מדיניות החנייה כיום כוללת הטבות מס, הענקת חנייה בחינם לעובדים רבים במגזר הציבורי, חנייה בחינם או בתעריף מוזל לתושבי העיר, חניית כחול לבן במחיר נמוך).
- הניתוח ניסה לבחון את התוחלת של התשואה של הפרויקט (האלפא) אך לא דן כלל בהתפלגות התשואה והיחס שלו לזעזועים מקרו-כלכליים (הבטא).
- הניתוח נתן משקל נמוך מאד להשפעותיו של משבר הקורונה – הן על התחזיות המקרו-כלכליות והן על דפוסי העבודה (גידול ניכר בעבודה מרחוק וירידה בביקוש לשטחי משרדים במרכזי הערים), אשר חלקם צפויים להשפיע גם בטווח הארוך.
- הניתוח בחן את תועלות המטרו יחסית לתרחיש בסיס לא סביר, שלא כלל תשתיות תחבורתיות שסביר שיוקמו אם לא יקודם פרויקט המטרו.
- הניתוח נתן משקל נמוך מאד לטכנולוגיות חדשות שחלקן בשלות (עבודה מרחוק) וחלקן מתבשלות (רכב אוטונומי). לנושא העבודה מרחוק מוקדשות שתי פסקאות בלבד, שמתייחסות לאפיק זה בביטול מוחלט. כותבי הדו"ח בוחרים להניח שלא יותר מ-5% של העובדים יעבדו מן הבית. ואילו מחקר שהתפרסם לא מזמן ממכון מחקר מטעם אוניברסיטת שיקגו מעריך שכבר בשנה הקרובה יגיע שיעור זה ל-22%³.

נוסיף, שמומחי תחבורה בולטים הביעו ספקות לגבי הניתוח המוצג בדו"ח, ההנחות שעומדות מאחוריו, ואופן החישובים שנעשו. להרחבה ראו, בין היתר:

- נייר עמדה של פורום קהלת <https://did.li/ebslC>
- עבודה של מרכז תכנון תחבורה (מתת) <https://drive.google.com/file/d/14OWP6gf834uuyXOxH2HYpFpoBplx-zjyK/view>
- מסמך הבוחן את כדאיות המטרו, שפורסם על-ידי האגודה הישראלית למחקר תחבורה ב-28 באוקטובר 2020 <https://drive.google.com/file/d/1oeHHoOGhdGZ-sHNrx7yqPtAUGIIWO-gx/view>

³ Barrero, Jose Maria, Nicholas Bloom, and Steven J. Davis. "Why Working From Home Will Stick." *University of Chicago, Becker Friedman Institute for Economics Working Paper* 2020-174 (2020).

לנו אין מושג אם אכן רכב אוטונומי עתידי, או אגרות גודש מקיפות, או עבודה מן הבית עשויים לייתר את הכדאיות הכלכלית של המטרו. אבל ברור לנו שאיומים אלו על הכדאיות של פרויקט המטרו לא נשקלו בכובד ראש, כפי שכל פירמה פרטית הייתה דורשת.

לכן אנחנו נמנים בין המומחים הרבים שקוראים לבחינה אמיתית, מקצועית ומקיפה של התועלות והעלויות הצפויות מן המטרו, כיאות לפרויקט הון בהיקף חסר תקדים. אי אפשר לצאת ידי חובה בניתוח שטחי ומוטה, שנופל מרמת בחינת התרחישים, החולשות והאיומים שמלווה בדיקת כדאיות של השקעת הון של פירמה עסקית ממוצעת, גם אם נמצאו כמה מומחים אשר סמכו את ידם על הניתוח. ראוי להזכיר בהקשר זה שבקשותיהם של כלכלנים ומכוני מחקר עצמאיים לקבל טיוטות של הדו"ח, או לפחות של הניתוחים וההנחות שעמדו בבסיס הדו"ח, אשר הופנו לאנשי אגף התקציבים במשרד האוצר לאורך תקופה ארוכה לפני פרסום הדו"ח, לא נענו. יתרה על כך, כפי שמתואר במסמך שפורסם על-ידי האגודה הישראלית למחקר תחבורה (המצוין לעיל), מחברי הדו"ח לא הצליחו לענות לרובן הגדול של הביקורות שהועלו לגבי הניתוחים וההנחות בדו"ח.

ג. שיטת המימון הראויה

לטעמנו, גם אם ייכתב בעתיד דו"ח יסודי, על כל ההתאמות הנדרשות בהנחות ובחישובים שהופיעו בדו"ח הקודם הלא-מספק, והוא יצביע על כך שהתועלת של פרויקט המטרו גדולה מהעלות שלו, **מימון הפרויקט ישירות על ידי המדינה, בהתאם לכיוון המסתמן מהטיטה לחוק ההסדרים שמקדם משרד האוצר, היא דרך גרועה למימון הפרויקט.** תפקיד המדינה בהקשר זה הוא לדאוג שהביצוע של הפרויקט ייתן ביטוי נאות לתועלת החיצונית של המיזם, דבר שגוף פרטי אינו מסוגל לעשות. אך יש מתווים אחרים של מימון ההקמה וההפעלה של המטרו, שמשמרים את התועלת לציבור אך מטילים על גופים פרטיים, בעלי מומחיות בנושא, את כל יתר מרכיבי החישוב: אמידת העלות, אמידת התועלת הפנימית וביצוע הפרויקט בצורה יעילה וחסכונית.

המתווה האידיאלי היה מחשב את התועלת החיצונית נטו הצפויה מנסיעות במטרו והיה מסבסד משקיע פרטי ישירות לפי תועלת זאת, אם היא אכן חיובית. סבסוד כזה יסגור את הפער בין התועלת הפרטית וזאת החברתית, ועל פי עקרונות המיסוי הפיגוביאני יוביל פירמה פרטית, בעלת יכולת לאמוד לבד את העלות והתועלת הפנימית, להחלטות יעילות הן במישור הבינארי של עצם הכדאיות להקים את המטרו והן לגבי החלטה נכונה לגבי רמת השירות ומחיר הכרטיסים בתפעול השוטף.

בין ההשפעות החיצוניות החיוביות שמשרדי הממשלה יידרשו לתמחר במודל זה: שיפור בפיריון העבודה של כלל ציבור העובדים בגוש דן מחמת החצנות ציפוף/אגלומרציה, תוספת לערך הנדל"ן, ירידה בנזקי זיהום ותאונות ועוד. מאידך, ישנן גם השפעות חיצוניות שליליות שיש לשקול: ההפרעה לשגרת החיים של התושבים ושל העסקים במשך זמן ההקמה, דחיקה החוצה מאזור המרכז של פירמות ושוכרים עקב

עליית ערך הנדל"ן באזור, מעבר של פעילות כלכלית מחוץ למרכז אל המרכז, סיכון מוגבר להפצת תחלואה עקב צפיפות גדולה יותר, השימושים האלטרנטיביים של השטחים שיופקו לצורך הפרויקט..

לגבי הבעיה של תמחור הנסיעות על ידי מפעיל פרטי למטרת מיקסום רווחים מונופוליסטיים: אם הרגולטור רואה צורך בפיקוח מחירים כדי למנוע צמצום מספר הנסיעות וגריפת רווחי מונופול, ניתן לכלול מדיניות כזו בתנאי המכרז. אולם, דרך נכונה יותר עשויה להיות סבסוד של מחירי הכרטיסים (מעל ומעבר לסבסוד הנובע מההשפעות החיצוניות של הנסיעות במטרו), על מנת לסגור את הפער בין הפדיון השולי שרואה לפניו מונופול לפדיון השולי שהיה רואה לפניו מפעיל בתנאי תחרות משוכללת. סבסוד כזה יגרום להגדלת כמות הנסיעות ולהפחתת מחירי הנסיעות, תוך השגת הכמות האופטימלית והמחיר האופטימלי מבחינה חברתית. כמובן שהסבסוד הנוסף הזה יתבטא במחירים שיציעו המפעילים הפוטנציאליים של המטרו בשלב המכרז להקמתו.

במידה שתימצא שיטת המימון המוצעת במסמך זה בת יישום, הדיון אודות חישוב כדאיותו של פרויקט המטרו מתייטר. באם יימצא מפעיל פרטי המוכן לקחת על עצמו את הסיכון בהקמת המטרו, תוך הבטחה לקבלת סבסוד ציבורי עבור התועלת החיצונית הנובעת ממנו, יובן למפרע כי פרויקט זה כדאי. באם לא יימצא מפעיל כזה, יהיה זה איתות עבור הממשלה, שחישובי העלות-תועלת שביצעה לוקים בחסר ואז תיתכן אחת משתי האפשרויות – או שמבנה הסבסוד לא תוכנן בצורה נכונה וצריך להשתנות, או שהפרויקט בכללותו אינו כדאי..

בין שיטות המימון הפרטי האפשריות: מכרז פתוח שיכול למשוך קבוצות של פירמות בינלאומיות בעלות ניסיון רב בתחום; או אג"ח ייעודיות שהשקעה בהן תהיה רווחית אם, ורק אם, המטרו (בהינתן הסבסוד הנקוב) כדאי. בנספח למסמך זה אנו מציגים שני מודלים לשילוב מימון פרטי ודנים בסוגיות נוספות העולות בהקשר זה.

כמובן שאין מדובר בניסיון חד פעמי לגייס מימון משוק ההון, שבסופו תתקבל ההחלטה סופית אם הקמת המטרו כדאית או לא. מדובר בתהליך ארוך, המלווה בהיזון חוזר בין המדינה לגופי השקעה הפועלים שוק ההון. המדינה תלמד מתוך איתותים שתקבל מהו סדר הגודל של המימון הפרטי שצפוי להתקבל, ותוכל להגיב לאיתותים אלו ולבחון אם יש צורך בתיקון תנאי המכרז. מכל מקום, הכלל המנחה בעניין זה צריך להיות שאיפה לחלוקת המימון בין המדינה לשוק ההון באופן שישקף את החלוקה בין התועלות החיצוניות לפנימיות. גם אם תתקשה הממשלה לגייס הון פרטי למימון התועלות הפנימיות, ותגיע למסקנה כי אין מנוס משילוב של מימון ציבורי ופרטי, עדיין עליה לפעול להשגת מימון פרטי מקסימלי עבור התועלות הפנימיות.

אך גם אם המגזר הציבורי רואה צורך לבצע בעצמו מלאכת החישוב של התועלת והעלות הפנימית (אשר לדעתנו נכון להטיל על השוק לבצעה) זה עדיין מחייב אותו לבצע חישוב יסודי של העלויות והתועלות החיצוניות. שהרי מפעיל פרטי לא היה מסכים לקחת על עצמו את ההקמה ואת התפעול של

המטרו עד שמשרד האוצר יבהיר לו בדיוק לאילו סובסידיות הוא יזכה ומהן המגבלות על מחיר הכרטיס בהם הוא יידרש לעמוד. על כן, גם אם משרד האוצר מעוניין לחבוש את שני הכובעים, עדיין עליו לבצע ביסודיות את שני שלבי הערכת הפרויקט.

חישוב בלתי תלוי של ההשפעות החיצוניות אינו אקסוגני למודל המימון. אנו משוכנעים שהמומחים של משרד האוצר ומשרד התחבורה מסוגלים להציע למקבלי החלטות בכנסת ובממשלה, ולכלל הציבור, חישוב יסודי של ההשפעות החיצוניות ומודל הסבסוד הנגזר ממנו. אבל אנו חוששים שבלי מחויבות למימון פרטי לא יהיה להם תמריץ הולם לעשות כן, ובסוף החישוב לא ייעשה.

ד. יתכן שהגוף המסבסד המתאים הוא השלטון המקומי או האזורי

הגישה הרווחת גורסת שהגוף האחראי, זה שמקים את המטרו (לפי המודל המוביל היום) או זה שמסבסד אותו (לפי ההצעה שלנו) יהיה ממשלת ישראל. לדעתנו יש מקום לאתגר גישה זאת. ברוב העולם תחבורה ציבורית מנוהלת במישור העירוני או האזורי, ולא במישור הלאומי. אנחנו בפורום קהלת מצדדים, ביחד עם מומחים רבים, בכך שהקמת רשות מטרופולינית לתחבורה לגוש דן תקל במידה ניכרת על ניהול ותכנון התחבורה באזור. יש סיבות רבות לכך שכדאי שרשות כזאת היא שתנצח על הפרויקט, ובין היתר כדאי שהיא זו שתסבסד את הנסיעות במטרו, שכן התועלת החיצונית של המטרו נזקפת בעיקר לאלו הגרים או העובדים במטרופולין גוש דן.

תושבים שגרים ביישובי הפריפריה ואינם עובדים באזור גוש דן, אינם צפויים ליהנות מתשתית המטרו כמו התושבים שגרים במרכז, ולכן הם אינם בהכרח צריכים לשאת בעול התקציבי של סבסודו. מדובר בתושבים שבממוצע הכנסתם נמוכה יותר מהכנסת תושבי המרכז. לעומתם, הן העיריות והן תושבי גוש דן, שבו אמור המטרו לעבור, צפויים להגדיל את הכנסותיהם לאחר הקמתו כתוצאה מעליית הביקוש למגורים ולתעסוקה, וכן כתוצאה משיפור תדמיתי של המטרופולין הנובע מהקמת תחבורת המונים מודרנית. כדאי לשקול מודל בו רשות מטרופולינית אזורית היא שתפנים הכנסות אלו, והיא זו שתהיה אחראית על סבסוד הפרויקט, לפחות באופן חלקי.

ה. אנדוגניות של העלות והתועלת הפנימית

יתרון מרכזי של מימון ותפעול פרטי של המטרו משתקף בעובדה שברוב המקרים חברה פרטית, שמופעלת עליה משמעת השוק, משקיעה בשירותים ומפעילה אותם בצורה יעילה יותר. כלומר, הן עלות ההשקעה והן עלות ההפעלה צפויות להיות נמוכות יותר כאשר הן מתבצעות על ידי משקיע שמטרתו למקסם רווחים. בנוסף, רמת השירות צפויה להיות גבוהה יותר, כאשר רווחי המשקיע תלויים בשביעות רצון הלקוחות. כך יספק המטרו רווחה חברתית גבוהה יותר תוך השקעה ציבורית מינימלית.

בנוסף, משקיע פרטי יהיה עמיד יותר ללחצים פוליטיים שעלולים להגדיל את עלות ההקמה וההפעלה בצורה משמעותית לאחר ההחלטה העקרונית בעניין, כגון דרישה שהמטרו יהיה ידידותי יותר לסביבה, יעדיף ספקים מקומיים על פני יבוא, ייטיב עם חברי איגוד עובדים זה או אחר, יקים תחנה נוספת בפאתי עיר שראשיה בעלי השפעה פוליטית, או יפעל בהתאם לשיקולים דתיים כלשהם. ייתכן שמשמעות ההיענות ללחצים מסוג זה תהיה אובדן הכדאיות של הקמת המטרו. בשל כך רצוי לדון בנושאים אלו כבר בזמן כתיבת המכרז, או בתנאים לאג"ח, ולאחר מכן לשחרר את המשקיע הפרטי משיקולים מעין אלו.

1. סיכום

ברור לכל כי פערי הידע והמומחיות בתחום המטרו בין גופים שונים הם עצומים. חברת FCC הספרדית מדווחת שהיא בנתה עד היום יותר מ-300 ק"מ של מטרו. חברת Obayashi היפנית מדווחת על בניית רכבות תחתיות ב-6 מדינות בשנים האחרונות, ובכלל זה בשלוש ערים בארה"ב⁴. חברת Bechtel האמריקאית מדווחת על השתתפותה בבניית רכבות תחתיות בשנים האחרונות בסידני, בריאד, ובלונדון⁵. אין אף אדם או גוף במדינת ישראל שניסיונו אפילו מתקרב לזה של הפירמות האלו.

לכן אנו סבורים שבמישור העקרוני נכון להטיל כמה שיותר מן המימון, ואחריות המימון, על המגזר הפרטי – כך שאומדן העלות והתועלת הפנימית תיעשה בצורה מקצועית, אמינה, ובלתי תלויה. כמו כן, יש להטיל על המגזר הציבורי לבצע תחשיב ותמחור מפורטים של ההשפעות החיצוניות ויתר כשלי השוק שדורשים מעורבות ציבורית. בפועל, אנו מודעים לכך שיתכנו אילוצים שעשויים לחייב את המדינה לקחת תפקיד משמעותי יותר במימון הפרויקט, למשל דרך מתן ערבויות לאשראי היזם, אולם אנו מציעים למתן אילוצים אלו ככל האפשר.

כמו כן, התרומה של משמעת השוק אינה רק בידע, אלא גם בתמריצים. גם במידה שהמגזר הציבורי בישראל אכן מסוגל לבצע אומדן איכותי של העלות והתועלת הפנימית, ופרישה שקופה ומקצועית של ההשפעות החיצוניות ויתר כשלי השוק, קיים החשש שללא משמעת השוק מלאכה זאת לא תיעשה כלל, או תיעשה בצורה שאינה מיטבית.

⁴ https://www.obayashi.co.jp/mt/mt-estraier.cgi?offset=1&limit=20&blog_id=9&lang=en&suffix=html&no_query=1&searchtype=works&works_category=00031

⁵ <https://www.bechtel.com/projects/>

נספח: מודלים למימון פרטי

מודל 1 – מפעיל פרטי שנבחר במכרז

מתוך המחשבה כי בניית תשתיות מטרו אינה בתחום המומחיות של גוף ממשלתי, חלופה אחת היא שהממשלה תוציא את כל הקמתו ותפעולו למכרז. תפקיד הממשלה במקרה זה הוא לקבוע את הרגולציה המתאימה, מתוך משא ומתן עם הרשויות הסטטוטוריות השונות, ולאפשר את הקמת המטרו באמצעות חקיקה מתאימה. על משרדי הממשלה לקבוע את המרכיבים המתחייבים מבחינתה מן הפרויקט, כגון תוואי המסלולים, לוחות זמני הנסיעה ומשך ההקמה, וכן את מודל הסבסוד שיוטמע כאמור במכרז עצמו. המכרז יוצע לחברות מקומיות ובין-לאומיות כאחד, ואם להקמה זאת תשואה חיובית לפירמה או לתשלובת ייעודית אחת לפחות, אזי אותו גוף יקבל על עצמו את ההקמה בלי שמדינת ישראל תדרש לתקצב אותו כלל, מעבר להבטחה לסבסוד עתידי של הנסיעות. הפרמטר המרכזי במכרז יהיה המחיר שהפירמה מוכנה לשלם על מנת להקים את הפרויקט, כך שאם פירמה אחת או יותר יעריכו שהתשואה (כולל הסבסוד המובטח) חיובית, המדינה תוכל לקבל תשלום מהפירמה הזוכה, לטובת כלל הציבור.

מודל 2 – אג"ח ייעודיות

אם מסיבה כלשהי הממשלה משוכנעת שגוף אחד, למשל נת"ע או FCC הספרדית, הוא הגוף המתאים ביותר לבצע את הפרויקט ואין תועלת במעורבות גופים נוספים, עדיין ניתן למנף את משמעת השוק באומדן העלויות והתועלות הפנימיות של המטרו על ידי מימון הפרויקט באמצעות אג"ח ייעודיות.

מודל ההפעלה זהה למודל הראשון, פרט לכך שזהות המפעיל ידועה מראש. אותו מפעיל הוא שיישא בעלויות הפרויקט, הוא שיזכה בתועלת הפנימית דרך מכירת כרטיסים או מיזם אחר; הוא שיזכה בסבסוד מובטח לפי התועלת החיצונית המשוערת (פר נוסע, ניכוס ערך או מודל אחר); וכן הוא זה שיתחייב למתווה וללוח זמנים.

ההבדל בין מודל זה לבין המודל הראשון הוא שהמימון יהיה באמצעות אג"ח ייעודיות שמשועבדים להן נכסי ורווחי המטרו. במקרה זה, המפעיל הנבחר יצליח לגייס את ההון הנדרש להקמת המטרו אם, ורק אם, שוק ההון העולמי יעריך שהתועלת והעלות הפנימיות מצדיקות זאת. כמו כן, הריבית בה יגויס ההון תשקף את הסיכון בהשקעה זו. נציין, שערבות ממשלתית לאג"ח זה תסתור לחלוטין את כל המטרה, שהיא להטיל את אומדן העלויות, התועלות והסיכונים על גוף פרטי.

דיון כללי בנושא מימון פרטי של פרויקטים גדולים של תשתיות

המודלים שהוצגו לעיל הם כמובן רק דוגמאות. מסמך של ה-OECD משנת 2015⁶ מצביע על נטייה גוברת לממן תשתיות באמצעות מימון משוק ההון ומציג מעין קטלוג של ערוצי המימון, שכולל עשרות סוגים שונים של מימון פרטי למיזמי תשתית גדולים. קיימים גם מודלים שונים של מבנה הבעלות: בעלות פרטית, ציבורית, BOT, PPP ועוד. העיקרון המנחה נשאר תמיד אחד: לשוק הפרטי יתרון עצום באומדן העלות והתועלת הפרטית של פרויקט מסוג זה, ככל שהוא נושא בעלויות ונהנה מתועלות כלשהן. מתווה כזה יבטיח אומדן מקצועי ובלתי תלוי של תוחלת המטרו, וגם יאפשר חיסכון משמעותי בכספי ציבור.

ניתן אמנם לטעון כי עלויות המימון יהיו גבוהות יותר במקרה שהמימון למטרו יהיה פרטי ולא ציבורי. עובדה זו משקפת את הקלות היחסית בה יכולה המדינה להשיג מימון, בהשוואה לגופים פרטיים. אך יש לשים לב שטענה זאת אינה ייחודית למטרו, אלא תקפה לגבי כל השקעות ההון במגזר הפרטי. אם טענה זו אכן בתוקף, נוכל להסיק ממנה שעל ממשלת ישראל למנף את עלות האשראי הנמוכה שלה כדי להוזיל את המימון של כלל ההשקעות הפרטיות במשק. אולם, כמובן שלא כך הדבר. העלות העודפת של המגזר הפרטי בהשקעות הון משקפת למעשה את תמחור הסיכון של כישלון המיזם; הסיבה לכך שעלות המימון של ממשלה נמוכה יותר היא שהממשלה תוכל לשלם גם אם המיזם הפסדי. לא מדובר אם כן בעלויות מימון נמוכות יותר אלא בסבסוד ממשלתי של פרמיית הסיכון – כלומר בתמחור חסר של הסיכון. התפיסה לפיה הממשלה נושאת בעלות מימון נמוכה יותר היא בדיוק דוגמה של הנקודה המרכזית של נייר זה: המדינה אינה מתמחרת נכון את העלות הפנימית של פרויקט הון, ובכלל זה היא אינה מתמחרת נכון את עלות הסיכון הנובע ממנו.

טענה נוספת מתייחסת לבעיות מובנות של מונופול דו-צדדי בהסכם ארוך-טווח מסוג זה, ובסיכון ההדדי שלוקחים הצדדים בגין הפרת חוזה של הצד השני. מצד המדינה, ייתכן כי יזם הפרויקט יציע הצעה נמוכה מידי במכרז, ויגיע לסכנת חדלות פירעון במהלך הקמת הפרויקט. כך, כדי לחלץ את היזם, תיאלץ המדינה לשפר עבורו את תנאי המכרז בדיעבד. מצד היזם, הוא עשוי להיפגע מכך שבכוחה של המדינה לשנות את תנאי הסחר בפרויקט גם לאחר חתימת החוזה עימה. באם היזם לוקח בחשבון אפשרות כזו, הוא יגדיל את אומדן הסיכון שהוא לוקח, דבר שיגדיל את עלויות המימון מלכתחילה. קשיים אלו אמנם כבדי משקל, אבל אינם ייחודיים למטרו והם קיימים לגבי כל שותפות המגזר הפרטי בפרויקט תשתיות. הסכמים כאלו בהחלט חייבים להיות מנוסחים בקפידה, אבל בפועל לרשויות המדינה ניסיון רב בהסכמים מסוג זה ובביטחונות השונים בהם מחויבים הצדדים.

⁶ Croce, Raffaele Della, J. Paula, and A. Laboul. "Infrastructure financing instruments and incentives." *The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* (2015).