

## על הפסים ד"ר אסף אשחר מציע פתרון מקורי למעבר הבטוח בין רצועת עזה ליהודה ושומרון

בין הריון המתמשך על הקלות  
לפלסטינים ובין הדיבורים על  
הקמת גשר עילי או מנהרה  
במעבר הבטוח, משחיל  
ד"ר אסף אשחר, ישראלי  
לשעבר החי בארצות הברית  
ומומחה עולמי לתעבורה, רעיון  
מקורי: רכבת בין עזה לגדה.  
יצחק בן־חורין שמע ממנו למה  
זה טוב ועד כמה זה כדאי:  
עלויות (מיליוני דולרים במקום  
מיליארד), ביטחון (גשר עילי  
הוא יעד טרור אידאלי) ותרומה  
כלכלית (רכבת תוכל להעמיד על  
הרגליים את הכלכלה הפלסטינית).  
איך לא חשבו על זה קודם



ד"ר אסף אשחר. "זה יהיה תמריץ אדיר לפלסטינים ואנחנו נוכל לפתוח ולסגור את מעבר הרכבת בשטחנו כמו שהם משחורים או עוצרים טרוריסטים"

# רִיק רִיבֵנְבֵרְט

ותכנון ברשות הנמלים והרכבות בישראל (בין 72 ל-80).  
אחר כך עזב את הארץ וצבר ניסיון רב בתוכניות תעבורה  
ברחבי העולם. הוא מודע לכך שאין נביא בעירו, אך בכל  
זאת מציע לראש ממשלת ישראל להורות מיד לרכבת  
ישראל להתחיל בסלילת הקו.

לד"ר אשחר ואשתו חנה, שהיא מרפוסרד למינהל, שלושה  
ילדים. "אני סיפור של יורד מצוי", הוא אומר. "יצאתי  
להמשך הלימודים בחו"ל ועשיתי מאסטר בשיטות תחבורה  
וספנות באם.איי.טי שבבוסטון. את הדוקטורט בספנות ובתח"י  
בורה בינלאומית עשיתי באוניברסיטת קרויף שבאנגליה.

היום אני דוקטורד למחקר נמלים ותחבורה משולבת.  
המומחיות שלו היא תכנון תעבורה משולבת של משאיות,  
רכבות ואוניות. לדוגמה: מכולה היוצאת מאסיה ויעדה,  
נאמר, שיקו, משונעת לאונייה, נפרקת לקרון במרמינגל  
הרכבת שבנמל סיאטל ומשם יוצאת לשיקגו. המכולה  
עוברת מאמצעי תחבורה אחד לשני במהירות וביעילות.  
רכבת המטענים חוצה את אמריקה ממערב למזרח, מרחק של  
כ-5,000 קילומטר, בתוך 72 שעות. המטענים המקומיים  
מועברים על גבי משאיות סמיטריילר, שבבישי אמריקה  
מוצפים בהן.

"אמריקה שולחת כותנה לסין ומקבלת בחזרה חולצות",

בין הרצועה לגדה, באורך של כ-70 קילומטר. פרויקט שעלול  
תו כמיליארד דולר, ננייתה נמדדת בשנים והוא חלומי בערך  
כמו השלום המידי.

ההצעה החלופית שמעלה ד"ר אסף אשחר, חבר במכון  
המחקר הלאומי האמריקאי לנמלים ולדרכי תעבורה, נשמעת  
כל כך פשוטה וכל כך הגיונית עד שכמעט מובן מאליו  
שהיא לא נשקלה ברצינות – רכבת. אמצעי התחבורה הזה  
הוא מאוד זול ואפשר להפעילו בתוך שנה בצורה יעילה, הן  
מבחינה בטחונית והן מבחינה תעבורתית. על פי ההצעה,  
הקרונות יהיו פלסטיניים והם ייסעו עד נקודות הגבול על  
ידי קטרים פלסטיניים. נהג ישראלי עם קטר של רכבת  
ישראל יוביל את הרכבת בשעה שבה התחזה את שטח ישראל  
– שעה שבה לא יהיה ניתן לעלות או לרדת מהרכבת – ובני  
קודת הגבול הבאה היא תחבור שוב לקטר פלסטיני. רכבת  
כזו תוכל להוביל נוסעים, מכוניות פרטיות, משאיות עם  
מכולות וכן סחורות צובר (דלק וכימיקלים).

## "האהבה הרביעית"

עיקר עיסוקו של ד"ר אשחר (56), מהגרס תעשייה וניהול  
ובוגר הטכניון ממחזור '66, הוא בתכנון פרויקטים לאומיים  
ובינלאומיים לתעבורה. שמונה שנים הוא עבד בתפעול

## יצחק בן-חורין

(וויניבטון)

המעבר הבטוח, שם הקוד לחיבור שבין שני שטחי  
הרשות הפלסטינית – רצועת עזה ושטחי יהודה  
ושומרון – יהיה אחד הנושאים שיעסיקו את צוותי המשא  
ומתן של ישראל והפלסטינים כשהצדדים יישבו לדבר על  
הסדרי הקבע. נכון שבתקופה זו של טרור ואלימות קשה  
לדבר על שיתוף פעולה ישראלי-פלסטיני, אבל לכולם ברור  
שדרך גישה מהירה, נוחה ובטוחה בין שני חלקי הרשות היא  
תנאי הכרחי לשיקום הכלכלה הפלסטינית ולניהול אורח  
חיים תקין יותר. ודאי שמעבר שבה יוסף להרגשת הביטחון  
חזק של תושבי ישראל יזמנע נוכחות של כלי רכב פלסטיניים  
ים בכבישי ישראל.

במהלך ביקורו האחרון בוויניבטון דיבר ראש הממשלה,  
אריאל שרון, עם הנשיא בוש לא רק על תוכניתו להילחם  
בטרור ובאלימות, אלא גם על כוונתו לנסות להקל על חייו  
של הותשב הפלסטיני. הפעלת המעבר הבטוח תביא להקלה  
משמעותית בחייו של הפלסטיני ובמצוקתה של הרשות.  
בעבר הלא רחוק, בימים שבהם עדיין חילמו במזרח התיכון  
על הסדר קבע קרוב, עלתה על סדר היום סלילת גשר עילי

המשך בעמ' 46

המשך מעמ' 44

ישלם גם 500 דולר למעבר".  
– ואם ארצות הברית, אירופה, יפן ומדינות ערב ימננו  
את האוטוסטרדה העילית?  
"מדובר בכביש שתוצה את המדינה ויש בעיות בטחוניות:  
מי יעשה שיטור על הגשר, מי יפקח על הכניסה ומה קורה  
כשיש תאונה, הגשר נסגר? מבחינה בטחונית גשר כזה הוא  
יעד מאוד רגיש לטרור של קיצונים משני הצדדים. פיצוץ  
של עמוד אחד והגשר קורס".  
– גם רכבת אפשר לפוצץ.

"טרור ברכבות קשה יותר. התוואי של רוב הרכבות מוגן  
וסגור, ובכל מקרה של חבלה במטילה או פיצוץ, ניתן לתקן  
ולהחליף הכל במהירות, כולל קרונות".

## אירופה וארה"ב ייחוו קרונות וקטרים

לדברי ד"ר אשחר, עלות הרכבת וזלה בהרבה מההשקעה  
האדירה שדורש גשר עילי. "קרונן עולה כ-20 אלף דולר  
והרכבת כולה כ-300 אלף דולר", הוא אומר. "חברות רכבות  
אירופאיות ישמחו לנרד ציוד ישן  
בחינם. גם באמריקה יש ציוד ישן  
שלא משתמשים בו, ושם ישמחו  
להעביר לפלסטינים קרונות בחינם  
וגם קטר או שניים, רק שיחיו כבר  
בשלום. אני מדבר מתוך ביטחון.  
ארצות הברית כבר נתנה קרונות  
בחצי מחיר לבוליביה, או למזרח  
התיכון היא לא תיתן?".

– ומה עם התשתית?  
"מדובר במיליוני דולרים ולא  
במיליארדים. צריך להקים טרמינל  
ליים בעזה ובגדה וכן בנקודות  
הגבול. זו עבודה של לא יותר משנה.  
הפלסטינים יכולים להקים מסוף  
רכבות בעורף נמל עזה. המנופים  
הרגילים בנמלים יכולים לשנע  
מכולות או משאיות לקרונות רכבת  
שטוחים. הפלסטינים יסיעו את  
הרכבת עד מחסום ארו, ושם יוחלף  
הקטר הפלסטיני בישראלי ואחרי  
כדיקה בטחונית הרכבת תצא לדרך".  
כה".  
– ויחסית לטלות היקרה של

**"העלות של כביש היא כמיליארד  
דולר, וכדי לכסות את ההשקעה,  
נניח בתוך עשר שנים, צריך להחזיר  
כל שנה מאה מיליון דולר. בהנחה  
ש-10,000 משאיות יעברו בכביש  
בכל יום, כל משאית תצטרך לשלם  
10,000 דולר למעבר. מדובר במספר  
דמיוני של משאיות ובדמי מעבר  
אסטרונומיים. אף אחד לא ישלם  
גם 500 דולר למעבר"**



אומר ד"ר אשחר. "זה נשמע טיפשי אבל זה מתאפשר בגלל  
שהתחבורה זולה. התחבורה הימית שינתה את העולם. להביא  
היום זוג נעליים מסין לארצות הברית עולה 15 סנט, בגלל  
יעילות הטיוב של המכולות. כל הנושא של יעילות התעי-  
נורה, הנמלים, הרכבות, התחבורה והלוגיסטיקה הקשורה  
בה – זה השטח שלי.

"כשאנונייה מעבירה 6,000 מכולות, מפליגה במהירות 30  
קמ"ש ונפרקת בתוך יום וחצי, זה מאפשר לציבן באמריקה  
לצלל כוח עבודה זול, תשתית ועלויות יותר זולות בסין,  
ובסופו של דבר גם נעליים וזלות. זה נותן לסינים עבודה,  
משלב אותם בשוק העולמי ועושה שלום. מדינה לא תכריז  
מלחמה נגד מי שקונה ממנה נעליים או ביגוד. זו הגלובליזציה  
ציה. סין הפכה לספקית של הרבה מוצרים לעולם".

במשדרו שבמכון המחקר הלאומי בוויניבטון טרודים  
בימים אלה ד"ר אשחר ועמיתיו ביצירת שיטה חדשה של  
העברת סחורות בחוף המזרחי של ארצות הברית. הכביש  
המהיר לאורך החוף המזרחי עמוס לעייפה בסמיטריילרים  
ומכולות. התוכנית היא להעביר את  
המכולות על גבי מעבורות באוקיי-  
נוס האטלנטי, להקל על הצפיפות  
בכבישים ובעצם לפתוח נתיב ימי  
בין קנדה שבצפון למקסיקו שבדרום,  
שיקביל לכביש החוף המזרחי.

"המעבורות מפליגות כיום במהי-  
רות של 50 קמ"ש, שזו מהירות  
ממוצעת של משאית", אומר ד"ר  
אשחר. "במקום להעלות את המכו-  
לות על גגרים, יעלו אותן למעבר  
רות. את הפרויקט יממן משרד התח-  
נורה האמריקאי, שמטרתו להקים  
רשת של 50 מעבורות, שמחיר  
כל אחת מהן 50 מיליון דולר".

את הקריירה שלו בתחום הרכבות  
החל ד"ר אשחר כשעבד ארבע שנים  
כמתכנן בנמל סיאטל. הפרויקט  
הראשון שלו היה הקשר ברכבות בין  
סיאטל ובין פנים אמריקה. נמל  
סיאטל הוא הנמל האמריקאי הקרוב  
ביותר למזרח הרחוק, והנמל עצמו  
רצה לרכוש את הרכבות.  
התאוריה שפרסם לאהרונה על

נר" המהפכה הרביעית" ומרבית על שנינו מהותי בשיטות מסלולי שירות של אגודות. "התוכנית היא שעתל פנמה תורחה בערך כפלי" ים", הוא אומר, "ובתוצאה מכך יעברו בה אגודות כגודל כפול, שמשלול השיטות שלהן הוא מסביב לעולם, אבל הן לא יגיעו לנמלי חוף".

– בשביל מה צריך את זה?

"ככל שאגודות יותר גדולה, מחיר ההובלה בה נמוך יותר, וככל שהיא פוקדת פחות נמלים זמן התעבורה שלה יותר קצר. ההצעה שלי מרבית על הקמת נמלי ענק בכמה מקומות בעולם: נמל ענק בפנמה בשביל צפון אמריקה ודרומה, נמל ענק בניברלטר שבפתח הים התיכון בשביל אירופה, המזרח התיכון וצפון אמריקה, ושני נמלי ענק בכניסה למפרץ הפרסי ובסינגפור.

"זה יביא לשינוי רדיקלי בכל נושא הספנות, שלא ברור לי אם ייצא לפועל או יישאר עוד רעיון יפה על הנייר, כיוון שההשקעות עצומות. הרחבת תעלת פנמה תעלה בין שבעה לעשרה מיליארד דולר. בפנמה הרעיון עושה כותרות גדולות ומתייחסים אלי שם כאל נביא. כיום עולם הספנות נחלק בין אגודות שכולות לעבור בתעלה לכאלה שאינן יכיר לות. עץ כרי כך חשובה תעלת פנמה לסחר העולמי".

## הכתרון הוא במחוני ובס'חוחי

על הצעות להניח מסילת רכבת בין רצועת עזה לגדה המערבית אומר ד"ר אשחר שבניגוד לחזון תעלת פנמה, לא מדובר בהמצאת הגלגל, אלא במשהו ד" פשוט: "הקורא הישראלי, שרואה את רכבת ישראל עם קרונות נוסעים או קרונות משא ישינים, לא מבין איך אפשר לשנע ברכבת נוסעים, מכונות פרטיות ומשאיות. את המשאיות והמכולות מניחים על קרון שטוח שאורכו 12 עד 16 מטר. את המכונות הפרטיות מכניסים לקרונות סגורים כשהיים או שלוש קומות. הנוסעים יישבו בקרונות נוחים עם הלונות מווינים.

"הטכנולוגיה הן אינה חדשה. באמריקה ובאירופה כבר עושים את זה שנים. החידוש הוא בתפישה של רכבת ייחודית פלסטינית, שתהיה סגורה אוטומטית בעת המעבר בישראל. רכבת אמת יכולה להשלים נסיעת הלך ושוב בין עזה לגדה, כולל העמסה ופריקה, בתוך ארבע שעות".

קרון שבו ניתן להעביר מכונות ומשאיות. ד"ר אשחר: "רכבת יכולה להשלים נסיעת הלך ושוב בין עזה לגדה, כולל העמסת ופריקה, בתוך ארבע שעות"

## הקרונות יהיו פלסטיניים והם יוסעו עד נקודות הגבול על ידי קטרים פלסטיניים. נהג ישראלי עם קטר של רכבת ישראל יוביל את הרכבת בשעה שתחצה את שטח ישראל – שעה שבה לא יהיה ניתן לעלות או לרדת מהרכבת – ובנקודות הגבול הבאה היא תחזור שוב לקטר פלסטיני

– ומדוע רכבת?

"ברור שהיטות הפלסטינית לא יכולה להיות מחולקת, וברור שלא נוכל לתת להם גישה למערכת הכבישים שלנו. זה לא רק עניין בטחוני אלא גם בטחוני. המכונות שלהם אינן עומדות בתקן, שלא לדבר על בעיות של רישוי וביטוח במקרי תאונה. לא ניתן להם להעביר משאיות, כי ברור מה יכולה לעשות משאית אחת עם הזמר נפץ. אבל חייבים לאפשר להם קטר בין שני חלקי הרשות והעברת מטענים לנמל עזה וממנו".

– ומה רע בנשך עילי או מנהרה?

"רעיון המנהרה הוא בשמים והסכומים דמיוניים. אין בעולם מנהרה באורך 60 קילומטר. ראש הממשלה הקודם, אהוד ברק, חשב על רעיון הכביש העילי וקיווה שאמריקה תעזור במימון או שזה יהיה כביש אגרה. העלות של כביש כזה היא כמיליארד דולר, וכדי לכסות את ההשקעה, נניח בתוך עשר שנים, צריך להחזיר כל שנה מאה מיליון דולר. בהנחה ש-10,000 משאיות יעברו בכביש בכל יום, כל משאית תצטרך לשלם 10,000 דולר למעבר. מדובר במספר דמיוני של משאיות וברמי מעבר אסטרונומיים. אף אחד לא

כביש אגרה, כמה יעלה להעביר מטענים ברכבת?

"מדובר בנסיעה של שעה. בעולם מקובל לשלם דולר לכל קילומטר. נניח שבארץ זה יעלה כפול, כלומר

מאה דולר במקום 50 דולר למשאית על קרון. זו עלות ממש נמוכה. הרכבת תורכב מכמה סוגי קרונות: קרונות שטוחים שעליהם יעמסו משאיות ומכולות; קרונות סגורים לסחר רות בתפוזות; קרונות צובר דלק, גרעינים וכימיקלים; קרונות רב קומתיים להעברת מכונות פרטיות וקרונות נוסעים.

"הרכבת הזו מתאימה לתאוריה של שרון, שמדבר במקביל גם על מלחמה בטורו וגם על הקלות כלכליות לאוכלוסייה הפלסטינית. גם כשיש סגרי מסיבות בטחוניות רכבת כזו יכולה להמשיך לנוע.

"רכבת יכולה להיות המפתח להצלת הכלכלה הפלסטינית. יש להם כוח אדם וול, הם חרוצים, הם משכילים, הם למדו לעבוד אצלנו בבתי החרושת. הם יקומו במהירות תעשייה עתידית כוח אדם. אירופה מרגישה מחויבות כלפינו הם והם יקבלו תנאי סחר מועדפים. כמו שהסינים תופרים בגדים לאמריקה, הם יכולים לתפור חולצות ולשלוח פרחים מפלסטיק לגרמניה".

בטוח המייד רואה ד"ר אשחר קו רכבת אחר מעזה לגדה, שבו יוקמו בהמשך טרמינלים בצפון וברום הגדה. בטוח הארוך יותר, עם שיפור היחסים, הוא רואה את הרכבת הזו נעה גם על התשתיות הקיימות של רכבת ישראל.

"תוכנית האב של רשות הנמלים והרכבות של ישראל כבר כוללת קשר לעזה. עכשיו צריך להשקיע בקטעים הקצרים, למשל מכפר-סבא לקלקיליה. רשת הרכבות של ישראל הרי מכסה את רוב התוואי. לרשות הנמלים יש תוכנית לרשת רכבות שכוללת את הגליל והנגב. הקשרים לגדה ולרצועה צריכים להיות חלק ממנה. אין טעם לבנות מערכת מקבילה.

"ברור שבישראל קטנה וצפופה, שבה אין כמעט מקום לכבישים נוספים, תחבורה מסילתית היא הפתרון. במצב של יחסי שכנות, הפלסטינים יוכלו להשתמש בקטעי המסילה שלנו, דרומה לנמל עקבה ומזרחה לירדן ולמפרץ, כשנמל עזה הוא המוצא שלהם לים התיכון. זה יהיה תמריץ אדיר לפלסטינים ואנחנו נוכל לפתוח ולסגור את מעבר הרכבת בשטחנו כמו שהם משרחרים או עוצרים טרוריסטים".

# רק רכבת

## יצחק בן-חורין (וויזניצ'בון)

המעבר הבטוח, שם הקודר לחיבור שבין שני שטחי הרשות הפלסטינית - רצועת עזה ושטחי יהודה ושומרון - יהיה אחד הנושאים שיעסיקו את צוותי המשא ומתן של ישראל והפלסטינים כשהצדדים יישבו לדבר על הסדרי הקבע. נכון שבתקופה זו של טרור ואלימות קשה לדבר על שיתוף פעולה ישראלי-פלסטיני, אבל לכולם ברור שדרך גישה מהירה, נוחה ובטוחה בין שני חלקי הרשות היא תנאי הכרחי לשיקום הכלכלה הפלסטינית ולניהול אורח חיים תקין יותר. ודאי שמעבר שכזה יוסיף להרגשת הביטחון של תושבי ישראל וימנע נוכחות של כלי רכב פלסטיניים ים בכבישי ישראל.

במהלך ביקורו האחרון בוויזניצ'בון דיבר ראש הממשלה, אריאל שרון, עם הנשיא בוש לא רק על תוכניתו להילחם בטרור ובאלימות, אלא גם על כוונתו לנסות להקל על חייו של התושב הפלסטיני. הפעלת המעבר הבטוח תביא להקלה משמעותית בחייו של הפלסטיני ובמצוקתה של הרשות. בעבר הלא רחוק, בימים שבהם עדיין חלמו במזרח התיכון על הסדר קבע קרוב, עלתה על סדר היום סלילת גשר עילי

בין הרצועה לגדה, באורך של כ־70 קילומטר. פרויקט שעליו תו כמיליארד דולר, בנייתו נמדדת בשנים והוא חלומי בערך כמו השלום המיידני.

ההצעה החלופית שמעלה ד"ר אסף אשחר, חבר במכון המחקר הלאומי האמריקאי לנמלים ולדרכי תעבורה, נשמעת כל כך פשוטה וכל כך הגיונית עד שכמעט מובן מאליו שהיא לא נשקלה ברצינות - רכבת. אמצעי התחבורה הזה הוא מאוד זול ואפשר להפעילו בתוך שנה בצורה יעילה, הן מבחינה בטחונתית והן מבחינה תעבורתית. על פי ההצעה, הקרונות יהיו פלסטיניים והם יוסעו עד נקודות הגבול על ידי קטרים פלסטיניים. נהג ישראלי עם קטר של רכבת ישראל יוביל את הרכבת בשעה שבה תחצה את שטח ישראל - שעה שבה לא יהיה ניתן לעלות או לרדת מהרכבת - ובני קודת הגבול הבאה היא תחובר שוב לקטר פלסטיני. רכבת כזו תוכל להוביל נוסעים, מכוניות פרטיות, משאיות עם מכולות וכן סחורות צובר (ולק וכימיקלים).

## "ההחנה הרביעית"

עיקר עיסוקו של ד"ר אשחר (56), מהגרס תעשייה וניהול ובוגר הטכניון ממחזור '66, הוא בתכנון פרויקטים לאומיים ובינלאומיים לתעבורה. שמונה שנים הוא עבד בתפעול

ותכנון ברשות הנמלים והרכבות בישראל (בין '72 ל-'80). אחר כך עזב את הארץ וצבר ניסיון רב בתוכניות תעבורה ברחבי העולם. הוא מודע לכך שאין נביא בעירו, אך בכל זאת מציע לראש ממשלת ישראל להורות מיד לרכבת ישראל להתחיל בסלילת הקו.

לד"ר אשחר ואשתו חנה, שהיא פרופסור למינהל, שלושה ילדים. "אני סיפור של יורד מצוי", הוא אומר. "יצאתי להמשך הלימודים בחו"ל ועשיתי מאסטר בשיטות תחבורה וספנות באם.איי.טי שבבוסטון. את הרוקטורט בספנות ובתח"כ בורה בינלאומית עשיתי באוניברסיטת קרדיף שבאנגליה. היום אני רוקטור למחקר נמלים ותחבורה משולבת".

המומחיות שלו היא תכנון תעבורה משולבת של משאיות, רכבות ואוניות. לדוגמה: מכולה היוצאת מאסיה ויעדה, נאמר, שיקגו, משונעת לאוהיו, נפרקת לקרון בטרמינל הרכבת שבנמל סיאטל ומשם יוצאת לשיקגו. המכולה עוברת מאמצעי התחבורה אחד לשני במהירות וביעילות. רכבת המטענים חוצה את אמריקה ממערב למזרח, מרחק של כ־5,000 קילומטר, בתוך 72 שעות. המטענים המקומיים מועברים על גבי משאיות סמיטריילר, שכבישי אמריקה מוצפים בהן.

"אמריקה שולחת כותנה לסין ומקבלת בחזרה חולצות",