

דוח השתתפות בכנס INFORMS Annual Meeting 2025

בין התאריכים 26-29 באוקטובר 2025 השתתפתי בכנס [INFORMS Annual Meeting](#), שנערך במרכז הכנסים Georgia World Congress Center שבאטלנטה, ג'ורג'יה, ארצות הברית. מדובר באחד הכנסים הבולטים והגדולים בעולם בתחומי חקר התפעול, אנליטיקה, למידת מכונה והנדסה תעשייה וניהול ומאפשר מפגש ישיר בין קהילות מחקר מכל רחבי העולם, לשיתוף ידע, רעיונות וקשרי מחקר.

בכנס הצגתי את המחקר שביצעתי במסגרת התזה שלי בנושא Data-Driven Surrogate Simulation Optimization for Firefighting Resource Allocation, בהנחיית פרופ' נטע רבין וד"ר מור כספי. במחקר נעשה שימוש במודל סימולציה-אופטימיזציה המבוסס על נתוני אמת ממערך כיבוי האש, במטרה לבחון היכן נכון למקם את הכבאיות כדי לצמצם את זמני ההגעה לאירועים. בניגוד למחקרים קודמים שהתמקדו בהקצאת משאבים תיאורטית או מבוססת BI, המחקר שלנו משלב סימולציה מבצעית עתירת נתונים עם מודלים לא-ליניאריים של למידת מכונה, המשמשים כ-surrogate model. שילוב זה מאפשר הערכת פתרונות בזמן קצר בהרבה, תוך שמירה על אמינות גבוהה. למעשה, מדובר במחקר היחיד בישראל כיום שנועד לשכלל את תהליכי הקצאת המשאבים ולשפר את היעילות המבצעית של מערך הכבאות וההצלה.

הצגת המחקר התקיימה בפני קהל חוקרים ובעלי עניין ממדינות רבות. בשל אופיו הרחב של הכנס - המאחד אלפי משתתפים מתחומי ההנדסה התעשייתית, ניתוח הנתונים, האופטימיזציה ולמידת המכונה - הזמן לדיון לאחר כל מושב היה מוגבל, אך לאחר הסשן יצא לי לשוחח עם חוקרים העוסקים בשילוב בין AI ואופטימיזציה, אשר הציגו יישומים דומים בתחומים אחרים. שיחות אלו הובילו להחלפת רעיונות, השראה מקצועית, ופתיחת אפשרויות לשיתופי פעולה עתידיים.

ההשתתפות בכנס הייתה עבורי חוויה יוצאת דופן. זוהי הפעם הראשונה שבה השתתפתי בכנס בקנה מידה כה רחב, המאחד חוקרים וסטודנטים מכל העולם ומכל קצוות תחומי ההנדסה, התעשייה והניהול. נחשפתי למגוון רחב של מחקרים בנושאים שונים - מודלים חישוביים, בקרת איכות, ניתוח נתונים ואופטימיזציה - ששולבו במגוון יישומים כגון תחבורה חכמה, שרשראות אספקה, תחומי הבריאות וחיזוי אנרגיה. השתתפות במושבים מגוונים אלו הרחיבה את נקודת המבט שלי על התחום, חידדה את מקומו של המחקר שלי, ופתחה בפניי רעיונות למחקרים נוספים בהמשך.

ההזדמנות לשוחח פנים-אל-פנים, לשמוע ממקור ראשון כיצד ניגשים חוקרים בכירים מכל העולם למחקריהם, באילו אתגרים נתקלו וכיצד פתרו אותם - יצרה תחושת השראה אמיתית והעצימה את תחושת השייכות לקהילה המחקרית העולמית. גם ההיבט האישי היה מרשים במיוחד: העיר אטלנטה, על תרבותה, הנוף העירוני המרשים והקרבה לאתרי האולימפיאדה של 1996, הוסיפה חוויה תרבותית משלימה ובלתי נשכחת.

אני מבקש להודות מקרב לב **למרכז הישראלי לחקר תחבורה חכמה (ISTRC)** על התמיכה שאפשרה את השתתפותי בכנס.

בברכה,
יניב לוכטר

Yaniv Menachem Leuchter



Certificate of Presentation

This is to certify that

Yaniv Leuchter

presented at the 2025 INFORMS Annual Meeting
on October 26-29, 2025 in Atlanta, GA, USA.

Presentation Title

Data-Driven Surrogate Simulation Optimization for Firefighting Resource Allocation

A handwritten signature in black ink that reads "Kyle F. Jordan".

Kyle Jordan, Ed.M, MS, CAE

INFORMS Director of Meetings