הנחיות לכתיבת עבודת התזה

היקף העבודה (כולל רשימת המקורות, נספחים וכו') לא יעלה על 150 עמודים.  
העבודה תכלול שער בשפה העברית ושער בשפה האנגלית, על פי הדוגמה שבהמשך.  
בעמוד שמעבר לשערים יוצג דף עם שם המנחה/מנחים ע"פ הנוסחים הבאים:

עברית:  
עבודה זו נכתבה בהנחיית פרופ'/ד"ר ............... במסגרת התכנית לתואר שני (M.Sc..), בית ספר אפי ארזי למדעי המחשב, המרכז הבינתחומי הרצליה

אנגלית:

This work was carried out under the supervision of Prof./Dr. …………… as part of the M.Sc. program of Efi Arazi School of Computer Science, The Interdisciplinary Center, Herzliya

1. עבודת הגמר תכלול שני תקצירים: האחד בשפה העברית והשני בשפה האנגלית. היקף כל אחד מהתקצירים לא יעלה על 3 עמודים.
2. לאחר התקציר (abstract) באנגלית יוצג תוכן העניינים, ובסוף העבודה יוצגו ה- References.
3. יש להקפיד על עריכה נכונה של כל חלקי העבודה מבחינת הניסוח, כללי הדקדוק והאיות העקבי באופן המקובל בספרות המקצועית.
4. יש להקדיש תשומת לב מיוחדת למראי מקומות, ציטוטים, הערות ורשימת המקורות ולהקפיד לכתבם בצורה המקובלת בפרסומים המקצועיים בתחום.
5. בפירוט רשימת המקורות יש להקפיד (בהתאם לסוג המקור) על הכללים הבאים :

* מאמר – שם המחבר/ים, שם המאמר, שם כתב העת, כרך, עמודים ושנת פרסום.
* פרק בספר – שם המחבר/ים, שם הפרק, שם העורך/עורכים של הספר, שם הספר, עמודים, שנת פרסום, הוצאה לאור ומקום הפרסום.
* ספר – שם המחבר/ים, שם הספר, שנת הפרסום, מקום הפרסום, שם ההוצאה לאור.

פורמט ההגשה:

* גודל פונט 12 (בעברית David, באנגלית Times New Roman)
* רווח כפול בין השורות
* שוליים רחבים (2-3 ס"מ מכל צד)
* רשימת המקורות, ההערות ומראי המקום ייכתבו ברווח אחד בין השורות.
* רשימת המקורות תיכתב בגודל פונט 12, הערות ומראי המקום ייכתבו בגודל פונט 10.



# The Interdisciplinary Center, Herzlia

## Efi Arazi School of Computer Science

M.Sc. program - Research Track

Non-Vertical Cultural Transmission, Assortment, and the Evolution of Cooperation

by

**Dor Cohen**

## M.Sc. dissertation, submitted in partial fulfillment of the requirements for the M.Sc. degree, research track, School of Computer Science

## The Interdisciplinary Center, Herzliya

## September 2021

This work was carried out under the supervision of Dr. **Yoav Ram** from the Efi Arazi School of Computer Science, The Interdisciplinary Center, Herzliya.

Abstract

Table of Contents

Chapter 1

Introduction

Chapter 2

Previous Works

Chapters 3-XX

Main body your work

Chapter YY

Summary and Conclusions

Bibliography

תקציר

יש הסוברים שאבולוציה תרבותית יכולה לעזור להסביר את האבולוציה של שיתוף פעולה. בעבודה זו מפותח מודל של אבולוציה תרבותית הכולל הורשה אנכית ולא אנכית. באמצעות המודל נמצאו תנאים המאפשרים קיום משותף של "משתפי-פעולה" ו"רמאים". הורשה אופקית וקשר בין אינטרקציה חברתית לבין הורשה אופקית מסייעים לאבולוציה של שיתוף פעולה.

רב צורניות (polymorphism) יציבה שבה קיימים גם משתפי פעולה וגם רמאים יכולה להתקיים. כאשר נמצאים ברב צורניות יציבה והקשר (assortment) שבין אינטרקציה חברתית להורשה אופקית נחלש, אנחנו רואים ירידה באחוז משתפי הפעולה באוכלוסיה וירידה בכשירות (fitness) הממוצעת באוכלוסיה.

בנוסף למודל הדטרמיניסטי בו האוכלוסיה מעורבבת היטב, נבחן גם מודל מרחבי בעל מאפיינים אקראיים הנחקר באמצעות סימולציה. מבוצעת השוואה בין תוצאות הסימולציה לתוצאות המודל הדטרמיניסטי.

לבסוף, נדון בחוק המילטון ונראה כיצד ה-assortment במודל שלנו דומה ל-relatedness בחוק המילטון.

עבודה זו בוצעה בהדרכתו של דר' יואב רם מבי"ס לזואולוגיה, הפוקלטה למדעי החיים אוניברסיטת תל אביב.



# המרכז הבינתחומי בהרצליה

בית-ספר אפי ארזי למדעי המחשב

התכנית לתואר שני (M.Sc.) - מסלול מחקרי

אבולוציה תרבותית, הקשר שבין אינטרקציה חברתית להורשה ואבולוציה של שיתוף פעולה

מאת

**דור כהן**

עבודת תזה המוגשת כחלק מהדרישות לשם קבלת תואר מוסמך M.Sc.

במסלול המחקרי בבית ספר אפי ארזי למדעי המחשב, המרכז הבינתחומי הרצליה

יולי 2021