

חסמים ומשאבים להטמעה של ארגומנטציה דיאלוגית בכיתות מדעים

חיבור לשם קבלת התואר

"דוקטור לפילוסופיה"

מאת

ערן זפּרני

מנחה:

פרופ' ענת ירדן

מוגש למועצה המדעית של מכון ויצמן למדע

רחובות

2022

תקציר

מחקרים עדכניים מראים שלארגומנטציה דיאלוגית במדעים יש תרומות רבות ללמידת תלמידים. בעקבות מחקרים אלו, מסמכי מדיניות עדכניים דורשים מבתי ספר ומורים לספק לתלמידיהם הזדמנויות לארגומנטציה דיאלוגית. יחד עם זאת, ממצאים רבים מצביעים על כך שהוראה דיאלוגית המקדמת ארגומנטציה כמעט ואינה מתורגלת בכיתות המדעים, ובמקומה שולטות צורות מסורתיות יותר של הוראה ממוקדת-מורה שאינה דיאלוגית. באמצעות שני מחקרים אמפיריים נפרדים אך משלימים, עבודת דוקטורט זו בוחנת מדוע הוראה ממוקדת-מורה משתמרת ומה נדרש מבתי ספר ומורים כדי לקדם ארגומנטציה דיאלוגית בכיתות המדעים. כדי לענות על שאלות רחבות אלו, עבודת מחקר זו נשענת על רעיונות ותובנות משדה המחקר של סוציולוגיה של ארגונים שבוחן כיצד התנהגות ארגונית מושפעת ומעוצבת על ידי המוסדות החברתיים אליהם ארגונים משתייכים.

המחקר האמפירי הראשון (פרק 2) מתמקד בחסמים להטמעה של ארגומנטציה

דיאלוגית. הוא בוחן מדוע הוראה באמצעות ארגומנטציה דיאלוגית אינה נתפסת

כפרקטיקה לגיטימית על ידי מורי מדעים ובתי ספר. כדי לענות על שאלה זו, מחקר

איכותני זה המתרחש בבתי ספר ובכיתות המדעים מתאר ומסביר את מערכת היחסים

ההדדית בין תופעות תרבותיות-חברתיות ברמת המאקרו, בדמות לוגיקות מוסדיות שהפכו להיות מובנות מאליהן ואשר בתי ספר ומורים מצייתים להן לשם קבלת לגיטימציה מהסביבה שלהם, לבין אינטראקציות למידה רוטיניות בין מורים תלמידים ברמת המיקרו. מחקר זה בוחן את תהליכי ההבניה החברתית של שיח כיתה דרך שילוב בין שיטות מחקר אתנוגרפיות וחקר אינטראקציות המתקיימות בהקשרים מוסדיים.

ברמת המאקרו, ניתוח אינדוקטיבי של תצפיות השתלמות, ראיונות עם מורים, ומסמכים ברמת הכיתה ובית הספר, מעלה שלוש לוגיקות מוסדיות שמורים נשענים עליהן כדי לתאר התנהגות ארגונית לגיטימית ואשר חותרות תחת ההטמעה של ארגומנטציה דיאלוגית. לוגיקות אלו כוללות את (א) הלוגיקה של אחריותיות, (ב) הלוגיקה של הסללה, ו-(ג) הלוגיקה של הפרופסיה. לוגיקות אלו מציבות מטרות למורים שאינן נמצאות בהלימה עם המטרות של ארגומנטציה דיאלוגית. ברמת המיקרו, תצפיות כיתה נותחו כדי לבחון איך לוגיקות אלו מעצבות אינטראקציות למידה בין מורים ותלמידים. ניתוח של שיח הכיתה מראה שלוגיקות אלו נותנות לגיטימציה לסביבה שבה מורים שואלים שאלות סגורות ממוקדות תוכן וטרמינולוגיה (אחריותיות), לשיח הממוקד בידע אינטואיטיבי בכיתות במסלולים שאינם מיועדים לתלמידים מצטיינים (הסללה), ולדפוס שיח שבו המורה הוא המקדם העיקרי של הלמידה אשר עושה את מירב העבודה האינטלקטואלית בשיח הכיתה (הפרופסיה). ממצאים אלו מראים שמורים עלולים להתנגד להטמעה של ארגומנטציה דיאלוגית משום שהיא נתפסת על ידם כחותרת תחת החוקים, הנורמות, והפרקטיקות המעניקים להם ולבית ספרם לגיטימציה. בחינה זו של אינטראקציות יומיומיות בין מורים לתלמידים כמשפיעות וכמשמרות לוגיקות מוסדיות ברמת המאקרו עשויה לתרום להבנה של היעדר שיח המקדם ארגומנטציה דיאלוגית בכיתות המדעים ועשויה לתרום להרחבת ההבנה של עיצוב אפקטיבי יותר של השתלמויות מקצועיות של מורים בנושא זה.

המחקר האמפירי השני (פרק 3) עוסק במשאבים והזדמנויות להטמעה של ארגומנטציה דיאלוגית. מורים עלולים להתנגד לפרקטיקות הוראה הנתפסות על ידיהם ככאלו המסכנות את התנהלות ארגונית תקינה. לכן, מחקר זה נערך בסביבה חוץ-קוריקולרית המספקת: (א) הזדמנויות למורים להתנסות בארגומנטציה דיאלוגית כאשר הם משוחררים במידה מסוימת מהחסמים המוסדיים הקיימים בבית הספר, ו-(ב) אפשרות למצוא תנאים שבהם ארגומנטציה דיאלוגית יכולה להפיק תוצרי למידה המוערכים בתרבות הבית-ספרית הקיימת, ולכן גם להגדיל את הסיכויים שמורים יאמצו אותה כפרקטיקה להוראה גם מעבר לתחומים של הסביבה החוץ-קוריקולרית. מחקר זה מתמקד בארגומנטציה סביב נושאים מדעיים-חברתיים איתם תלמידים ייאלצו להתמודד. אינטראקציות למידה העולות במהלך ארגומנטציה על נושאים מדעיים-חברתיים יכולות להיות שונות בתוכן ובמבנה שלהן מאלו העולות במהלך שיעור

המדעים הרגיל. בעיקר, התוכן של שיח הכיתה יכול להיות ממוקד בידע סובייקטיבי של התלמידים לגבי הנושאים הנדונים, כמו אינטואיציות, תחושות אישיות, וניסיון העבר שלהם, במקום בדפוס הנמקה רציונליסטיים ומיקוד בידע מדעי אובייקטיבי. כמו כן, מבנה האינטראקציה יכול להיות ווכחני או פשרני, במקום חקרני. כאשר פרקטיקות הוראה מעלות שיח כיתה המתרחק מזה המוכר והמוערך על ידי מורים, הן עלולות ליצור אצל מורים התנגדות.

ניתוח איכותני של אירועים של ארגומנטציה מובלת-מורה וארגומנטציה מובלת-תלמידים נערך באמצעות שתי מסגרות אנליטיות המתייחסות לתוכן ולמבנה של הארגומנטציה. דרך מסגרות אלו, נבחנה הדרך שבה אינטראקציות ארגומנטטיביות המתאפשרות בסביבה חוץ-קוריקולרית יכולות להיות יותר בהלימה עם מטרות הלמידה השגורות בבית הספר. הממצאים מראים שבארגומנטציה מובלת-מורה התלמידים נסמכו על ידע מדעי אובייקטיבי כדי לבסס את הטענות שלהן כאשר המורים אתגרו את הטענות שלהם עם שאלות חקרניות עוקבות. בהיעדר שאלות אלו, ההסתמכות על ידע סובייקטיבי הייתה דומיננטית. בארגומנטציה מובלת-תלמידים, שיח ארגומנטטיבי שנטה למבנים ווכחניים או פשרניים הפיק תוצרים סופיים הנסמכים על ידע סובייקטיבי והסתיר תהליכים שבהם טענות הנסמכים על ידע מדעי אובייקטיבי כיוונו את הארגומנטציה. הדיון מתמקד בשימוש של מורים במהלכי שיח פרודוקטיביים לארגומנטציה כאמצעי התומך במעבר אפשרי של ארגומנטציה מהסביבה החוץ-קוריקולרית אל תוך הליבה של בית הספר.

בדיון מאחד (פרק 4), נערכת אינטגרציה של הממצאים משני המחקרים האמפיריים כדי לייצר תגובה אפשרית להתנגדות של מורים ובתי ספר לארגומנטציה דיאלוגית המתחשבת בחסמים מוסדיים להטמעה. תגובה זו דורשת התייחסות ללגיטימיות של ארגומנטציה דיאלוגית בבתי ספר, לידע ולמיומנויות הנדרשים ממורים כדי לערוך ארגומנטציה דיאלוגית בצורה מיטבית, ולמנגנוני שיח היכולים לכוון בצורה בת-קיימא הוראה בכיתות המדעים לכיוון דיאלוגי במקום לכיוון ממוקד-מורה.