

---

## אמון כערך בקבלת החלטות של מנהיג פדגוגי

סרגיי טלנקר

### תקציר

אמון הדדי בין מורים לתלמידים יוצר אווירת למידה חיובית ומאפשר למידה משמעותית של התלמידים. המאמר מציע מודל תיאורטי לאסטרטגיה שמורים יכולים להשתמש בה כדי להעלות את רמת האמון בינם לבין תלמידיהם. המאמר עונה על השאלה כיצד יכול המורה לזכות באמון התלמידים? התשובה באה מתורת המשחקים, המציעה כלים ליצירת אמון הדדי ויציב, לרווחת הצדדים. בתורת המשחקים מדמים המודלים של דילמת האסירים ושל משחק השפן, האיטרטיביים, את תהליך קבלת ההחלטות. בדילמות ובמשחקים מסוג זה קיימות אסטרטגיות המובילות לאמון הדדי, שיתוף פעולה ורווח לשני הצדדים. המאמר בוחן אסטרטגיות שונות ליצירת אמון. אסטרטגיה טובה תהיה עמידה בפני מעידות חד פעמיות של תלמידים וכן בפני טעויות בזיהוי, פרשנות של התנהגות ורעש לבן או מידע שאינו רלוונטי, והיא תניב תועלת מרבית לשני הצדדים. מסקנתו של מחבר המאמר היא שאסטרטגית מידה-כנגד-מידה היא המתאימה ביותר למסגרת הבית ספרית, אך אסטרטגיות אחרות, כמו הגרסה האדיבה של מידה-כנגד-מידה יכולה להביא לתוצאות טובות גם כן.

**מילות מפתח:** אמון, דילמת האסירים, אסטרטגיה, מידה כנגד מידה, תלמידים

### מבוא ורקע תיאורטי

משמעות המושג אמון, על פי אחת ההגדרות המקובלות בתחום, הוא הסתמכות על כשירותו (competence) של האחר ועל המוכנות שלו לטפל ולא לפגוע בעניין המדובר (Baier 1986, In: Goddard, Tschannen-Moran and Hoy, 2001). מאז סוף שנות התשעים של המאה העשרים מקשרים החוקרים בין אמון של מורים בשותפיהם לתהליך ההוראה לבין היכולת לחולל שינוי חיובי אצל תלמידיהם. אחד המחקרים הראשונים בנושא (Tschannen-Moran and Hoy, 1998) הצביע על חשיבותו של אמון המורים בתלמידים ובהורים ועל השפעתו על הצלחת בית-הספר, המתבטאת בהישגי תלמידים. בהמשך, בנוסף לאמון המורים במורים ובתלמידים, החלו החוקרים למדוד את האמון שנותנים מורים במנהליהם ובעמיתים (Bryk and Sneider, 2002). המושג "אמון במסגרת יחסי תפקיד" (relational trust) בא להצביע על הפן הבין-אישי של אמון. מדובר במספר מדדים שונים. למרות שלעיתים קיימים הבדלים מובהקים באמון שנותנים המורים בממלאי תפקידים שונים (Addi-Raccah, 2014), חוקרים רבים מתייחסים לאמון הקולקטיבי של צוות ההוראה בבית הספר כמקשה אחת (Adams, 2013). משמעות המונח "אמון קולקטיבי" כוללת יותר מאשר את הממוצע של אמון חברי הקבוצה בקבוצות אחרות, כשלעצמו. בספר שהוקדש לנושא האמון הקולקטיבי (Forsyth et al., 2011), הוגדר המונח כ"תפיסות ורגש לגבי האמינות (trustworthiness) של קבוצה אחרת או של יחיד, המתגבשות לאורך זמן מתוך חליפין

חברתיים בין הקבוצות ובתוך קבוצה." לאמון קולקטיבי בבית ספר ישנם מספר מדדים: אמון המורים בתלמידים, במנהל ובעמיתים, וכן אמון המנהל במורים. ניתן לדבר על אמון קולקטיבי כי קיימת תלות הדדית ומובהקת בין המדדים האלה. כלומר מדדים אלה אינם מתקיימים בטווח ארוך בנפרד. ניתן להסביר את הרציונל לכך על ידי נטייתו של האמון להתאזן: בטווח ארוך הופך האמון בין הצדדים לסימטרי: אם צד אחד אינו סומך באופן עקבי על הצד השני, לצד השני אין סיבה לסמוך על הצד הראשון. אמון קולקטיבי הוא מבנה סמוי (latent construct) המהווה מדד חברתי ליכולת הוראה אפקטיבית. לפי טענתו של אדמס, אמון המורים בעמיתים, במנהל ובעמיתים וכן אמון המנהל במורים הם מדדים גלויים המשקפים מבנה סמוי המקושר באופן ישיר להוראה אפקטיבית.

מחקרים שנערכו בארץ מצביעים על החשיבות של מתן אמון אצל מורים בשותפיהם לתפקיד, השפעתו על מוכנותם להכניס שינויים בבית הספר (אדי-רקח ואופיר, 2013), וכן על רצונם להמשיך במקצוע (Addi-Raccach, 2014). מחקרים אלה מראים בדיוק כיצד מתורגם האמון אצל המורים למוכנות לקחת סיכון, להיחשף ולעשות צעדים לקראת הצד השני.

אם כן, כאשר ישנה אווירה של אמון בבית הספר, מתקיימת בו הוראה אפקטיבית. אבל מה לגבי הלמידה? האומנם תפקיד התלמידים בתהליך הוא סביל בלבד? מה קורה כאשר התלמידים אינם נותנים אמון במורה או במורים? הרי ההוראה היא אפקטיבית, לא בגלל שהמורים מאמינים בתלמידים, אלא בגלל שהתלמידים סומכים על מוריהם.

נושא האמון של התלמידים נחקר פחות מנושא האמון של המורים. רק לאחרונה הסב אדמס את המחקר שלו לגבי האמון הקולקטיבי של סגל המורים למחקר בנושא האמון הקולקטיבי של תלמידים. כצפוי, הצביע המחקר על מתאם חיובי בין אמון התלמידים במוריהם לבין הישגי התלמידים, התנהגותם, למידה עצמית ואמונות חיוביות (Adams, 2014). אמון התלמידים ואמון המורים קשורים זה בזה: קשה לתאר מצב שבו המורים סומכים על התלמידים, אך התלמידים אינם סומכים כלל על המורים, בדיוק באותה המידה שקשה לתאר את המצב ההפוך. בבתי הספר, או שנוצרת אווירה כוללת של אמון או שהיא אינה נוצרת.

האמון הוא הדדי, אבל בדרך כלל אינו נוצר באופן אוטומטי. מישוהו אמור ליטול יוזמה ולהוביל את הצדדים ממקום של חשד למקום של אמון. השאלה היא מי אמור להיות מקור האמון, המורה או התלמידים? בין החוקרים ישנה הסכמה על כך שזהו תפקידו של המורה לקחת אחריות על יצירת אמון אצל התלמידים. בלשונו של מייקל פולן, אווירה של אמון איננה רק נקודת הפתיחה לעשייה, לעתים קרובות היא דווקא התוצאה של עשיית הדבר הנכון (מצוטט על פי רובינסון, 2008). אדמס וטשנן-מורן אומרים שאמון קולקטיבי ויכולת הוראה אינם המצב המולד (innate) בארגונים הבית ספריים, הם נבנים וניזונים על-ידי פעולות ואינטראקציות של עובדי ההוראה המבצעים את משימותיהם (Adams, 2008, 2013, Tschannen-Moran, 2009).

איך גורמים, אם כן, לתלמידים לתת אמון במורה? לטענתי, כדי ליצור אווירה של אמון, חייב המורה להיות מודע לצורך ליצור אמון, ליטול יוזמה ליצירת אמון ולהשתמש באסטרטגיות יעילות כדי לזכות באמון. מטרת המאמר היא לדון באסטרטגיות השונות ליצירת אמון בכיתה ולהציע אסטרטגיה אופטימלית לתכלית זו.

בספרות המקצועית ניתן למצוא רעיונות המפרטים כיצד יוצרים אמון בין מורים לתלמידים. התפיסה הדרידיאנית, הכנסת אורחים (hospitality), הוצעה כמתאימה למסגרת החינוכית

(Hung, 2013). לפי הרעיון שמעלה מחבר מאמר זה, המורה הוא המארח, ועליו לקחת אחריות על כך שהאורחים שלו, תלמידיו, ירגישו בנוח. במאמר אחר (Slater, 2004) טוענת המחברת שהמורה אמור להביא את האמון בינו לבין התלמידים בכיתה למצב של איזון באמצעות הטאו של לאו צה. אני מסכים עם הרעיון של סלייטר כי המורה אמור להביא לאמון יציב בין הצדדים, אבל מציע לעשות זאת בדרך ישירה יותר.

במציאות הישראלית והעכשווית יש חשיבות רבה להמצאת שיטה פשוטה ויעילה ליצירת אמון, שיטה שכל מורה יוכל ללמוד וליישם בקלות. המאמר הנוכחי מתמקד באסטרטגיות שתורת המשחקים מצאה כמוכחות וכיעילות ליצירת אמון הדדי לשם שיתוף פעולה ולטובת שני הצדדים. יש לציין כי קיימים הבדלים בין המודלים השונים בתורת המשחקים לבין האסטרטגיות השונות. החכמה היא למצוא את המודל המתקרב ביותר לתנאי הכיתה ולבחור באסטרטגיה הטובה ביותר, כזו שהמורה יוכל ליישם. תרומת המאמר, אם כן, היא בכך שהוא מציע אסטרטגיה אופטימלית ומבוססת מבחינה מדעית, ליצירת אמון, בהקשר המתקרב ביותר לתנאי הכיתה בבית הספר. אסטרטגיה זו יכולה לעזור למורים לזכות באמון התלמידים, למען שיתוף פעולה ולמען למידה משמעותית במציאות הבית ספרית.

פרק 1 של המאמר מעלה את הבעיה שעולה מהטלת ספק ודן בערכו של אמון אצל תלמידי בית ספר. פרק 2 מקשר בין אמון בערך הלימודים למוטיבציה של תלמידים. בפרק 3 מוצג מתן אמון כיעד ששיקוליו של מנהיג פדגוגי אמורים להוביל אליו בשעה שהוא מקבל החלטות. פרק 4 מתייחס לאסטרטגיות מנצחות בתורת המשחקים. המודלים של דילמת האסירים ומשחק השפן האיטרטיביים מוצגים כמודלים המדמים את תהליך קבלת החלטות של המורה. פרק 5 מתאים את האסטרטגיות למה שמתרחש בכיתה בין המורה לתלמיד.

## אמון וספק

חינוך הנו עיסוק עתידני מטבעו. המחנך מתיימר לדעת מה החניך שלו יצטרך בעתיד, מבלי לדעת איך החברה שבה יחיה תיראה בבגרותו. הוא איננו יודע איזה אדם יהיה החניך. לכן, כאשר ילד בכיתה מביע ספק ותוהה האם מה שהוא לומד בכיתה היום יעזור לו בחייו בעתיד – הספק שלו הוא לגיטימי. מי יודע – ייתכן בהחלט שכך יהיה. ז'אן-ז'אק רוסו דרש מהמחנכים, לפני 250 שנה, לא להקריב את ההווה של הילד למען העתיד, היות והראשון הוא נתון, ואילו השני מוטל בספק (רוסו, 2009). לכן, מצד אחד, הספק של הילד מוצדק, אך מצד שני, אם הילד לא ילמד את השיעור, הדבר עלול להזיק לו בעתיד. במקום לשכנע את התלמיד בכל פעם, ברמת המיקרו, שהתמודדות עם מטלה מסוימת זו תקדם אותו בעתיד, המורה מסביר, ברמת המאקרו, שאם התלמיד לא יתמודד עם המטלה זו או אחרת, קיים סיכוי שבעתיד זה יזיק לו. כלומר, מדובר בהימור פסקליאני. בלז פסקל סבר כי עדיף להאמין באלוהים, גם אם הוא אינו קיים, מאשר לא להאמין בו, אם הוא קיים, כי במקרה הראשון ההשקעה היא קטנה – הימנעות מהוללות, ובמקרה השני ההפסד הוא עצום – ייסורי גיהנום (פסקל, 1976). טיעון דומה נכון גם לגבי התלמיד בבית ספר: עדיף ללמוד את השיעור, ולא להזדקק לו, מאשר לא ללמוד את השיעור וכן להזדקק לו. ההבדל טמון בכך שבעוד לנו אין דרך לתקשר עם העולם הבא, הילד מוקף באנשים אשר סיימו, או לא סיימו בית ספר. הסביבה המידית של הילד, במיוחד הסביבה הביתית, משפיעה על תפיסתו לגבי ערכם של הלימודים בבית הספר ובמוסדות לימוד אחרים בכלל, ולגבי מקצועות מסוימים בפרט. כל תלמיד,

במיוחד מרקע סוציו-אקונומי נמוך, שואל את עצמו, לא רק אם פתרון מטלה מסוימת יקדם אותו בעתיד, אלא גם אם לימוד מקצוע מסוים (במיוחד מקצוע עיוני) ולימוד בית ספרי בכלל יקדמו אותו. אם הילד אינו עונה לעצמו בחיוב – מה המוטיבציה שלו ללמוד? מעבר להנעה פנימית: ההנאה מתהליך הלמידה עצמו, המוטיבציה של התלמיד, היא ביטוי לתחושת המסוגלות שלו ולאמונה בכך שהמאמץ שהוא משקיע בלימודים ישתלם לו בעתיד. לפעמים הילד אינו משמיע את הספקות שלו, ולעתים הוא גם אינו מודע להם. המורה אמור להתמודד עם ספקותיהם של תלמידיו לגבי ערך הלמידה שלהם, גם אם התלמידים אינם מבטאים את חששותיהם. תפקיד המורה, אם כן, הוא לשכנע את הילד כי מה שהוא מציע לו ללמוד הוא בעל ערך, או ליתר דיוק, יהיה בעל ערך בחברה שבה הילד עתיד להציע את כישוריו ולבנות יחסים חברתיים. המורה מוכרח למנוע את חשדנות התלמיד, אחת ולתמיד, כדי שלא יצטרך לשכנע את התלמיד לבצע את מטלה בכל פעם מחדש ולבזבז על כך זמן.

### ערך ומוטיבציה

ברור שאמון איננו עניין רציונלי לגמרי, אם כי גם איננו אי-רציונלי לגמרי. כשמדובר באמון בין אישי, נוהגים להבחין בין אמון מבוסס קוגניציה לבין אמון מבוסס רגש (affect and cognition based trust). אמון רגשי מתבסס על אמון קוגניטיבי (McAllister, 1995). במילים אחרות, כדי ליצור אמון רגשי, מוכרחים ליצור קודם אמון קוגניטיבי, ואז לטפל בהיבט הרגשי. המפתח הוא בידי מורה מסוים אשר לוקח אחריות וקובע לעצמו כיעד לרכוש אמון קוגניטיבי של תלמידיו לגבי יכולתם, לגבי יכולת המורה ולגבי יעילות הלמידה. ניתן לנסח את האתגר של מורה בצורה הבאה: כיצד ניתן לשכנע את התלמידים שההשקעה שלהם בלימודים תשתלם? אם התלמיד מאמין כי לו, למערכת ולבעלי תפקידים יש עניין ויכולת לקדם אותו, בהעדר בעיות רגשיות מיוחדות, אין לו סיבה לא לתת אמון.

חשוב לציין כי רמת ההשכלה היא אחד הגורמים החברתיים החשובים ביותר המנבאים מעורבות חברתית מכל הסוגים, לרבות מתן אמון באחרים (Helliwell and Putnam, 2007). כאשר רוכשים השכלה, רוכשים עוד שני דברים הקשורים אחד בשני: אמון באחרים והון חברתי. השכלה לא רוכשים בחלל ריק. אי אפשר לרכוש השכלה ללא יצירת קשרים חברתיים, מבלי לפתח אמון באנשים ומבלי לזכות באמון של אנשים אחרים.

מצד שני, ידוע שביל גייטס, אשר פרש מלימודיו במכללה על מנת לייסד את חברת מיקרוסופט, הוא האיש העשיר בעולם. כולנו בוודאי מכירים אנשים שלא סיימו אפילו בית ספר והסתדרו היטב בחיים, אם כי מבחינה סטטיסטית, ככל שלמדת יותר שנים, רמת ההכנסה שלך גדולה יותר (OECD, 2014). לשנות הלימוד יש יתרונות נוספים. גם לאיכות הלמידה יש השפעה על ההכנסה: לתלמידים שציוניהם טובים יותר קל להתקבל למקצוע מבוקש, ולתלמידים אשר סיגלו לעצמם הרגלי למידה טובים יותר קל יותר ללמוד בתוכניות התובעניות במסלולים היוקרתיים. במילים אחרות, ההימור על ההשכלה הוא כדאי, למרות שישנם מקרים חריגים. כיצד יסביר המורה את הטיעון הזה לתלמיד אשר מן הסתם אינו רואה את עצמו בתור יחידה סטטיסטית?

### קבלת החלטות של מנהיג פדגוגי

מורה התופס את עצמו כאחראי ללמידה של התלמידים הוא מנהיג פדגוגי (לוי, 2009). מי שרוצה להיות מנהיג מוכרח קודם כל להיות מודע לערך שיש באמון כמרכיב במוטיבציה של תלמידים. שנית, הוא אמור לדעת איך ליצור אמון. שלישית, הוא צריך לדעת להפוך את המוטיבציה להצלחה. הנקודה הראשונה מבוססת דיה במחקר. הנקודה השלישית מובנת מאליה. ברצוני להתייחס לנקודה השנייה: איך מורה בעל מודעות לחשיבותו של אמון מצד התלמידים רוכש את אמונם? התשובה שלי היא: הוא נותן בהם אמון!

כדי לקדם את הלמידה של תלמידיו מוכרח המורה להאמין במערכת, בעצמו, ובתלמידים. הוא חייב לחשוב שהדברים שהוא מלמד הם בעלי ערך, שהתלמידים מסוגלים לרכוש ידע חיוני ומועיל, בהינתן הנחיה מתאימה, ושהוא מסוגל לתת לתלמידים את ההנחיה הזאת. הבה נראה מה קורה כאשר תנאי זה מתקיים, ומה קורה כאשר אינו מתקיים.

המצב מזכיר את דילמת האסירים (ראה טבלה 1) או את ערמת שלג (snowdrift), שהיא גרסה של משחק השפן (game of chicken, ראה טבלה 2), משחקים איטרטיביים (החוזרים על עצמם) ורבי משתתפים. כדי לפשט את ההסבר, אדון במקרה שבו ישנם שני משתתפים, מורה ותלמיד. שני הצדדים, המורה והתלמיד, אמורים לשתף פעולה על מנת שהתלמיד ילמד. אם המורה אינו מאמין ביכולתו ללמד את התלמיד או ביכולת התלמיד ללמוד או ביעילות התהליך, קל לראות שהתלמיד יקלוט את זה, במוקדם או במאוחר, ושיתוף הפעולה שלו עם מורה, אם היה מלכתחילה, ייפסק. לכן המורה חייב להביע אמון, אם ברצונו להבטיח שיתוף פעולה. אם שני הצדדים מאמינים האחד בשני, שיתוף הפעולה מובטח. המקרה המעניין אותנו יותר הוא מקרה שבו קיים אמון ושיתוף פעולה מצד המורה, אבל לא מצד התלמיד. כאן המורה, אם הוא תופס את עצמו בתור מנהיג פדגוגי, אמור לתפוס יוזמה ולהפעיל אסטרטגיה.

טבלה 1: דילמת האסירים

שחקן 1		דילמת אסירים	
לא משתף פעולה (מפליל)	משתף פעולה (שותק)		
שחקן 1 משתחרר, שחקן 2 מקבל עשר שנים בכלא	שניהם מקבלים שנתיים בכלא	שחקן 2	משתף פעולה (שותק)
שניהם מקבלים חמש שנים בכלא	שחקן 2 משתחרר, שחקן 1 מקבל עשר שנים בכלא		לא משתף פעולה (מפליל)

## טבלה 2: משחק השפן נוסח ערימת שלג

שחקן 1		ערימת שלג	
לא משתף פעולה (יושב ברכב)	משתף פעולה (מפלס דרך)		
שחקן 2 מתאמץ, שחקן 1 לא מתאמץ, שניהם נוסעים	שניהם מתאמצים ושניהם נוסעים	שחקן 2	משתף פעולה (מפלס דרך)
אף אחד לא מתאמץ, שניהם תקועים	שחקן 1 מתאמץ, שחקן 2 לא מתאמץ, שניהם נוסעים		לא משתף פעולה (יושב ברכב)

## אסטרטגיות מנצחות

במצבים שבהם לשני צדדים יש מה להרוויח ו/או להפסיד, אמון הצדדים הנמצאים באינטראקציה מתמשכת הוא הדדי. לאחר זמן מה מגיעים הצדדים ל"שיווי משקל של נאש" או למצב שבו לשני הצדדים אין מה להרוויח משינוי העמדה (Nash, 1950). לכן במוקדם או במאוחר, או שהמורה והתלמיד ישתפו פעולה ביניהם או שהם לא ישתפו פעולה. המורה, כמובן, רוצה להגיע למצב של שיתוף פעולה הדדי, או לשיווי משקל אופטימלי. היות ולא כל התלמידים הם בהכרח רציונליים, עליו להפעיל אסטרטגיה שהיא יציבה אבולוציונית, כזו שתמנע באופן טבעי מהתלמידים מ"לחבל" בשיתוף הפעולה בינם (Smith, 1973). שיתוף פעולה ורמאות מתקיימים בטבע, אפילו בין אורגניזמים פשוטים ביותר. אפילו שמרים מסוגלים לפתח אסטרטגית פעולה אשר מעודדת שיתוף פעולה ומתמודדת עם רמאות, ניצול וניסיונות חבלה (Gore et al., 2009). אותן האסטרטגיות שעובדות בעולם החי עובדות גם אצל יצורים אנושיים ומתוחכמים כי הן מבוססות על מודלים מתמטיים מדויקים. ניתן להפעיל אסטרטגיות שונות באופן לא מודע, וניתן לבחור אותן בצורה מדעית ומושכלת.

מאז המחקר פורץ הדרך של אקסלרוד (1984) מצביעה תורת המשחקים על מספר אסטרטגיות מנצחות בדילמת האסירים האיטרטיבית ובמשחק השפן, ולכולן ישנם אותם המאפיינים. המאפיין הראשון הוא אדיבות: איננו רוצים עינות מיותרות, ואנו שואפים לשיתוף פעולה. שנית, תגובתיות: אם לא הגבנו במקרה של חוסר שיתוף פעולה – לא נתנו לצד השני תמריץ לשתף פעולה. שלישית, סלחנות: איננו שומרים טינה ולא מתנקמים – ברגע שהצד השני חזר לשתף פעולה, גם אנחנו משתפים פעולה. רביעית, חוסר קנאה: אנחנו מקבלים את זה שהצד השני מרוויח יותר מאתנו, והוא תמיד ירוויח לא פחות מאתנו, אם אנחנו משתמשים באסטרטגיה אדיבה. לבסוף, עקביות ושקיפות.

אסטרטגית "מידה כנגד מידה" היא אחת הטקטיקות העונות על הקריטריונים האלה, והיא הטקטיקה שעיצב אקסלרוד בשביל דילמת האסירים האיטרטיבית, אבל היא נותנת תוצאות טובות גם במשחק השפן (Kümmerli et al., 2007). האסטרטגיה היא פשוטה: מתחילים משיתוף פעולה ואז עושים את מה שהצד השני עשה במהלך הקודם. אסטרטגיה נוספת היא "פבלוביאנית": אם

מרוצים מהתוצאה בסיבוב הקודם – בוחרים אותו דבר, אם לא מרוצים – משנים את הבחירה. שתי האסטרטגיות טובות בהקשרים השונים, במיוחד כשהשחקנים מתאימים אותן לתנאי המשחק (Wedekind and Melinski, 1996).

### האסטרטגיה המתאימה למקרה שלנו

האם המקרה שלנו דומה יותר לדילמת האסירים או למשחק השפן? לעניינינו, איזו אפשרות גרועה יותר למורה, זו שבה אין שיתוף פעולה בינו לבין התלמיד או זו שבה המורה משתף פעולה עם התלמיד, והתלמיד אינו משתף פעולה? נראה שתלוי את מי שואלים: אצל מורה שתופס את עצמו בתור מנהיג פדגוגי מזכיר המקרה שלנו יותר את דילמת ערמת השלג, שבה עדיף לצד אחד לוותר כי האפשרות של חוסר שיתוף פעולה משני הצדדים היא הגרועה ביותר. מורה שאינו תופס עצמו כמנהיג פדגוגי, יראה כנראה את המצב בתור דילמת האסירים, שבה אם הוא משתף פעולה והתלמיד אינו משתף פעולה, הוא גם לא ישיג תוצאות וגם ייצא "פראייר" – מצב שירצה להימנע ממנו.

לפיכך, ההבדל בין מנהיג חינוכי ל"סתם" מורה הוא בחשיבה האסטרטגית של המנהיג. מנהיג פדגוגי אינו מפחד לצאת "שפן" מספר פעמים, כל עוד יש סיכוי לשיתוף פעולה מצד תלמיד בעתיד. הסיכויים לשיתוף פעולה והגעה למאזן של אמון במשחק השפן האיטרטיבי גבוהים יותר במידה משמעותית מאשר בדילמת האסירים האיטרטיבית (Doebeli et al. 2005, Kümmerli et al., 2007). המשתמשים באסטרטגיות כגון "מידה כנגד מידה" ואחרות מקבלים תוצאות טובות יותר מאלה שאינם משתמשים באסטרטגיות בכלל, בשני המשחקים (Kümmerli et al., 2007).

חשוב גם לציין שאם מטרת השחקן היא להגיע למצב של אמון הדדי, האסטרטגיה המועילה תהיה סלחנית יותר ואדיבה יותר לעומת "מידה כנגד מידה" (Le and Boyd, 2007). אסטרטגיות כאלה עמידות יותר בפני מעידות (חוסר שיתוף פעולה חד-פעמי), טעויות (חוסר שיתוף פעולה לא מכוון) ורעש לבן (טעות בזיהוי). הדבר בא לידי ביטוי במיוחד במצבים של משחק רציף (ניתן לשתף פעולה במידה מסוימת) ולא דיסקרטי (או 100% שיתוף פעולה או 0%) (Le and Boyd, 2007), מה שמדמה יותר את המצב בכיתה.

בכיתה, אם המורה יפעל על פי אסטרטגיה בעלת מאפיינים שהוזכרו לעיל, תלמיד סביר יקלוט שאם לא ישתף פעולה, המורה יפסיק לשתף אתו פעולה, והוא רק יפסיד מהמצב הזה. חשוב לציין גם שלא כל שחקן (תלמיד) הוא אכן רציונלי ומשחק לטובת עצמו. יהיו תלמידים שלא יעריכו את ההשקעה או שיתפסו "טרמפ" על המורה האדיב והסלחן. לפיכך, עדיף למורה לבחור אסטרטגיה אדיבה וסלחנית באופן יחסי, אבל ברורה ומגיבה בכל זאת. על המורה להפעיל שיקול דעת בבחירת האסטרטגיה ולהתאימה למאפייני הנסיבות.

כאמור, לעתים מורה פועל במצב של חוסר ודאות. הוא אינו יכול להיות בטוח במאת האחוזים שהתלמיד ישתף פעולה אתו, ושההשקעה שלו בתלמיד תשתלם בעתיד, אבל הוא עושה את המרב על מנת לשפר את סיכויי התלמיד להצליח.

ניתן לסכם: אם המורה לוקח אחריות על מוטיבציית התלמידים, רואה את עצמו בדילמת ערימת השלג מול תלמיד, ולא בדילמת האסירים, בוחר באסטרטגיה מתאימה ונותן אמון, כל עוד ניתן לתת אמון בתלמיד – הוא יזכה לשיתוף פעולה מצד המספר הגדול ביותר של התלמידים (להשוואה, ראה טבלאות 3, 4).

**טבלה 3: דילמת האסירים האיטרטיבית בהקשר הכיתתי**

מורה שאינו תופס את עצמו בתור מנהיג פדגוגי		דילמת אסירים איטרטיבית בהקשר כיתתי	
לא משתף פעולה	משתף פעולה	משתף פעולה	תלמיד
אין למידה מסודרת, התלמיד מאבד אמון במורה ובמערכת (לא סביר, המערכת אמורה לטפל במקרה).	מתרחשת למידה משמעותית, קיים אמון הדדי (מקרי).	משתף פעולה	
אין למידה, חוסר אמון הדדי (נסיבתי).	אין למידה פעילה, המורה מאבד אמון בתלמיד ובעצמו (בגלל חוסר באמון ובאסטרטגיה מנצחת).	לא משתף פעולה	

**טבלה 4: משחק השפן בנוסח ערימת שלג בהקשר הכיתתי**

מורה שהוא מנהיג פדגוגי		משחק השפן בנוסח ערימת שלג בהקשר הכיתתי	
לא משתף פעולה	משתף פעולה	משתף פעולה	תלמיד
אין למידה מסודרת (לא ייתכן).	מתרחשת למידה משמעותית, קיים אמון הדדי (מקרי או בעקבות אמון ואסטרטגיה).	משתף פעולה	
אין למידה, חוסר אמון הדדי (כל האפשרויות מוצג, יש להחליף מסגרת לתלמיד).	אין למידה פעילה (המורה לא מתיימש, מפעיל אסטרטגיה).	לא משתף פעולה	

על מנת לפשט את המודל בודדנו עד כה מורה ותלמיד בתור זוג שחקנים. כאשר מרחיבים את ההקשר לסדר גודל של כיתה, הסיטואציה היא של מספר משחקים המתרחשים במקביל כאשר מספר המשחקים זהה למספר התלמידים בכיתה. לרוב המשחקים הם שקופים, לכן עקביות האסטרטגיה של המורה במשחק אחד נלקחת בחשבון במשחקים הנותרים, וכך גם לגבי האדיבות, הסלחנות והתגובתיות של המורה. במצב כזה, אמון בין אישי מתפשט בקנה מידה כיתתי.

**סיכום**

במאמר זה דנתי ביתרונותיה של גישה אחראית לשאלה של מוטיבציית תלמידים, המטילים לעתים ספק בערך הלימודים. אני מראה כיצד על ידי בחירה באסטרטגיה מתאימה ועל ידי השקעה ביצירת אמון, יכול מורה לזכות באמון של המספר הרב ביותר של התלמידים. את האסטרטגיה הזאת חיפשתי בתחום של תורת המשחקים. מצאתי שקיימות מספר אסטרטגיות המועילות למטרה זו, והראיתי שאסטרטגית האדיבות המרבית היא הטובה ביותר בתנאים המתקרבים לאלה של כיתה. איכות הרעיון שהועלה במאמר תלויה בעילות של תכניות ההוראה או הפיתוח המקצועי ובכך שהם יישומיים ושניתן להתבסס עליהם. האסטרטגיות הנידונות במאמר, לרבות אסטרטגית האדיבות המרבית, הן פשוטות להבנה וליישום. ההיגיון של המאמר משתלב באופן טבעי בתוך



תפיסת המנהיגות הפדגוגית (לוי, 2009). מיומנויות של התמודדות עם דילמות חינוכיות לפיתוח מנהיגות (Cardano, 2007). התנסות של מורים באסטרטגיות של פתרון של דילמות, אם כן, משרתת שתי מטרות הקשורות זו בזו: פיתוח מנהיגות פדגוגית והעלאת האמון בין התלמידים למורים. ניתן לשלב הוראה ותרגול של אסטרטגיות ליצירת אמון הדדי בין תלמידים למורים בתכניות לפיתוח המקצועי של מורים, בלימודים לקראת תעודת הוראה ובלמודי חינוך במכללות ואוניברסיטאות. כמובן, רק מחקר יישומי יוכל לבחון את היעילות של תכניות מסוג זה.

מודל האמון הנדון במאמר מתמקד ביחסי אמון בין שני משתתפים: מורה ותלמיד. מודלים סטוכסטיים תומכים ביעילות האסטרטגיות השונות, כמו "מידה כנגד מידה" במשחקים כמו דילמת האסירים וערימת שלג (Wu et al., 2011). החוקרים טרם ניסו באופן אמפירי מודל כלשהו של משחק שידמה כיתה עם שלושים תלמידים ומורה אחד המנסה אסטרטגיות שונות כדי לגרום לתלמידים לשתף פעולה. בנייה של מודל הולם למתרחש בכיתה, מהבחינה של אמון ושיתוף פעולה בין תלמידים רבים למורה, תהיה אתגר למחקר עתידי. ידוע גם שווירוס אחד עם גן של אסטרטגית "מידה כנגד מידה" יכול לפלוש לתרבות בגודל סופי של ווירוסים, שאף פעם אינם משתפים פעולה, להתרבות ולשגשג (Nowak et al., 2004).

בין השאלות הבולטות, אשר לא טופלו במאמר זה, ניתן לציין שתיים. ראשית, הנושא של אמון רגשי. שנית, לא הוצע פתרון לתלמידים המגיעים למצב של חוסר אמון יציב. שני הנושאים קשורים זה לזה, היות ומדובר בהתנהגויות שאינן רציונליות, ואף מנוגדות לרציונליות. ובכן, בבעיות רגשיות מסוימות עדיף לטפל מחוץ למסגרת הכיתתית. קיים מערך של יועצים, פסיכולוגים ועובדים סוציאליים, המוכשרים והמוסמכים לטפל במקרים כאלה. במקרים מסוימים ניתן להמליץ על החלפת המסגרת החינוכית של התלמיד, הכיתה או בית הספר. מדובר כמובן, בהמלצות בלבד, הבעיות הללו חורגות מהנושא שהמאמר מתייחס עליו. שימוש באסטרטגיות רציונליות אינו פותר, כמובן, כל בעיה היכולה להתעורר בבית הספר.

## ביבליוגרפיה

אדי-רקח, א' ואופיר, א' (2013). מידת האמון של מורים בשותפיהם לתפקיד וזיקתה להכנסת שינויים בבתי ספר. *עיונים במנהל ובארגון החינוך*, 33, 163-192.

פסקל, ב' (1976). *הגיגים*. ירושלים: מאגנס.

רובינסון, ו' (2010). *השיחה הפתוחה: כלי לדו-שיח מקצועי בבית הספר*. ירושלים: הוצאת המכון אבני ראשה.

רוסו, ז' (2009). *אמיל, או על החינוך*. ירושלים: מאגנס.

- Adams, C. (2008). Building trust in schools: a review of the empirical evidence. In Hoy, W. & DiPaola, M. (Eds.), *Improving Schools: Studies in Leadership and Culture*, Charlotte: Information Age, 29-58.
- Adams, C. (2013). Collective Trust: A Social Indicator of Instructional Capacity. *Journal of Educational Administration*, 51 (3), 363-382.
- Adams, C. (2014), Collective Student Trust: A Social Resource for Urban Elementary Students. *Educational Administration Quarterly*, 50(1), 135-159.
- Addi-Raccah, A. (2012). Teachers' trust in role partners, intention to continue in teaching, and school's social composition in Israel. *Urban Education*, 47(4), 835-864.
- Axelrod, R. (1984). *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books.
- Bryk, A., Sneider, B. (2002). *Trust in schools: a core resource for improvement*. New York: Russell Sage Foundation.
- Bryk, A. S., Sebring, P. B., Allensworth, E., Luppescu, S., & Easton, J. Q. (2010). *Organizing Schools for improvement: Lessons from Chicago*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cardno, C. (2007). Leadership learning – the praxis of dilemma management. *International Studies in Educational Administration*, 35 (2), 33-50.
- Doebeli, M., Hauert, C., & Van Baalen, M. (2005). Models of cooperation based on the Prisoner's Dilemma and the Snowdrift game. *Ecology Letters*, 8 (7), 748-766.
- Forsyth, Patrick B., Adams, Curt M., & Hoy, Wayne K. (2011). *Collective Trust: Why Schools Can't Improve without It*. New York: Teachers College Press.
- Goddard, R., Tschannen-Moran, M., & Hoy, W. (2001). A multilevel examination of the distribution and effects of teachers' trust in students and parents in urban elementary schools. *The Elementary School Journal*, 102 (1), 3-17.
- Gore, J., Youk, H., & Van Oudenaarden, A. (2004). Snowdrift game dynamics and facultative cheating in yeast. *Nature*, 459, 253-256.
- James, H., Cohen, J. (2004). Does ethics training neutralize the incentives in prisoners' dilemma? Evidence from a classroom experiment. *Journal of Business Ethics*, 50(1), 53-61.

- Helliwell, J., Putnam, R. (2007). Education and social capital. *Eastern Economic Journal*, 33(1), 1-19.
- Kümmerli, R., Colliard, C., Fiechter, N., Petitpierre, B., Russier, F., & Keller, L. (2007). Human cooperation in social dilemmas: comparing the Snowdrift game with the Prisoner's Dilemma. *Proceedings of the Royal Society of Biological Sciences*, 274, 2965-2970.
- Le, S., Boyd, R. (2007). Evolutionary Dynamics of the Continuous Iterated Prisoner's Dilemma. *Journal of Theoretical Biology*, 245 (2): 258-267.
- McAllister, D. (1995). Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, 38(1), 24-59.
- Nash, J. (1950). Equilibrium points in n-person games. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 36 (1), 48-49.
- Nowak, M., Sasaki, A., Taylor, C., & Fudenberg, D. (2004). Emergence of cooperation and evolutionary stability in finite populations. *Nature*, 428, 646-650.
- OECD (2014). *Education at a Glance 2014: OECD Indicators*, OECD Publishing.
- Smith, M. (1974). The Theory of Games and the Evolution of Animal Conflicts. *Journal of Theoretical Biology*, 47 (1), 209-221.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, W. (1998). Trust in schools: a conceptual and empirical analysis. *Journal of Educational Administration*, 36 (4), 334-352.
- Tschannen-Moran, M. (2009). Fostering teacher professionalism in schools: the role of leadership orientation and trust. *Educational Administration Quarterly*, 45 (2), 217-247.
- Wedekind C., Melinski M. (1996). Human cooperation in the simultaneous and the alternating Prisoner's Dilemma: Pavlov versus Generous Tit-for-Tat. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 93, 2686-2689.
- Wu, B., Zhu, D., Wong, L. (2011). Evolutionary dynamics on stochastic evolving networks for multiple-strategy games. *Physical Review E: Statistical, Nonlinear & Soft Matter Physics*. 84 (4-2), 1-8.
- Zhong, W., Abbass, H. A., Bender, A., & Liu, J. (2011). Mixed strategy and coevolution dynamics in social networks. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 390 (2), 410-417.

