

חדרי בריחה כפדגוגיה הוראתית חדשנית

אורית הוד שמר*

המבוגר מצביעים על אובייקט מסוים או מתבוננים בו יחד, הם משלבים את הקשב שלהם. קשב משותף זה מתפתח למומנות מטה-תקשורתית הכוללת תחילה זיהוי והערכת המחשבות והדעות השונות של האחר ובהמשך תיאום של התנהלות הילד לטובת שיתופיות יעילה, שבה חברי הקבוצה מקשיבים ומגיבים זה לזה (Kuhn, 2015). בחדר הבריחה העבודה היא צוותית והרמזים מגוונים ומצריכים כישורים שונים, ובאופן זה כל לומד תורם את חלקו בהתאם לכישוריו. שיתופיות מצריכה יכולות של תקשורת בין-אישית ומאן שמומנויות אלה שלובות זו בזו.

• תקשורת היא היכולת של אדם להביע את עצמו בעל פה או בכתב, להעביר מידע או מסר, להחליף רעיונות ומחשבות. יכולת בסיסית זו היא קריטית לכינון של מערכות יחסים טובות ומוכנות ולהתנהלות בחברה (Ananiadou & Claro, 2009; Huang et al., 2010). מיומנות זו מוארת מחדש באינטנסיביות רבה בשל עליית משך הביולוגי מול המסך, השקיעה בעולם הווירטואלי וההזדמנויות המועטות לאינטראקציות חברתיות ממשיות, עד כדי פגיעה בהתפתחות היכולות החברתיות (Hadlington, White, & Curtis, 2019). בחדר הבריחה עבודת הצוות מחייבת תקשורת בין-אישית, הקשבה ועזרה הדדית כדי לקדם את ההתנהלות המשחקית.

• יצירתיות היא תהליך חשיבה שסופו הפקת רעיון מקורי ובעל ערך לחברה. היא כוללת מיומנויות של גמישות מחשבתית, אלתור, דמיון ויכולת ליצור קשרים חדשים בין תחומים שונים (Runco & Jaeger, 2012). כל אלה מאפשרים לאדם להסתגל לשינויים המהירים בעולמו.

• חשיבה ביקורתית היא תהליך מטה-קוגניטיבי הכולל מיומנויות משנה רבות, למשל הסקה, ניתוח והערכה. כיום, בעידן "התפוצצות המידע", חשיבה ביקורתית היא חשובה במיוחד משום שהיא מאפשרת לאדם להתמודד עם עומס המידע המתפתח באמצעות ניתוח מושכל, בחירת מידע רלוונטי מתוך המידע האין-סופי הקיים, קבלת החלטות ופתרון בעיות מיטבי (Dwyer, Hogan, & Stewart, 2014). בחדר בריחה שתי מיומנויות אלו – יצירתיות וחשיבה ביקורתית – הן קריטיות לפתירת התעלומה והרמזים, משום שהרמזים כשמים כן הם: אינם מפורשים דיים, ולכן הם מאלצים את המשתתפים לחשוב "מחוץ לקופסה" ובד בבד לחשוב באופן אנליטי לקבלת הפתרון הנכון ביותר.

נוסף על ארבעת ה-Cs, אוריינות דיגיטלית אף היא מיומנות חשובה. זו כוללת את היכולת להשתמש במדיה באופן מושכל, לדעת לחפש חומרים, להפעיל מכשירים דיגיטליים ולהשתמש בהם בתבונה (van Laar, van Deursen, van Dijk, & de Haan, 2017). מאחר שהמכשירים הם חלק בלתי נפרד מהמציאות היומ-יומית שלנו, השליטה בהם חשובה ביותר. בחדר הבריחה חלק מהרמזים מצויים במחשב או בכרטיז, ועל הלומדים לדעת להשתמש בהם ביעילות.

הרעיון של למידה דרך משחק אינו חדש, אך הוא משתכלל עם השנים ואף מתרחב אל החינוך הגבוה. מטרתו של מאמר זה היא להאיר פדגוגיה חדשנית המשלבת משחק חברתי שפרץ לתרבות הפנאי שלנו בשנים האחרונות וחלחל לתרבות ההוראה. משחק חברתי זה נקרא "חדר בריחה" (Escape Room). מקורו של המשחק ביפן, והוא מיועד לכ-4–5 משתתפים. מטרתם לצאת מחדר נעול באמצעות פתרון של חידות ורמזים הפזורים בחלל החדר. נושאי חדרי הבריחה מגוונים ביותר, רמות האתגר מגוונות, והפעילות כוללת סיפור מסגרת שהמשתתפים מתוודעים אליו טרם כניסתם לחדר (Nicholson, 2018). במאמר אפרט ואדגים כיצד המשחק "חדר בריחה" יכול לשמש ככלי פדגוגי חדשני.

דמיינו סטודנטים להוראה נכנסים לכיתה הלימוד: הם צופים בסרטון קצר או קוראים סיפור קצר המתאר נושא לימודי שתעלומה בציוד. לסטודנטים "תפקיד" בסיפור המסגרת, והם מתבקשים לפתור את התעלומה. אין שולחנות, כיסאות או מחברות, אלא הם נעים בחלל הכיתה בקבוצות קטנות, תרים אחר רמזים הפזורים ומוחבאים בכיתה – קופסות נעולות, ברקודים, מיני חפצים, פוסטרים, ספרים ועוד. הסטודנטים פותרים את החידות, מקשרים בין הרמזים ומתקדמים בשלבי המשחק עד לפתרון התעלומה. רצף החידות המובילות מאחת לשנייה, השעון שרץ על גבי המסך והתחרות בין הקבוצות מניעים את כל הסטודנטים לעבוד במרץ ולמעשה ללמוד מבלי שהרגישו שלמדו.

מהתבוננות בפעילות זו נראה שחדר בריחה כפדגוגיה הוראתית משלב שני אלמנטים מרכזיים: הראשון הוא "למידה מבוססת משחק" (Game Based Learning), למידה המאופיינת ב"תרגום" החומר הלימודי למשחק. ללמידה זו כמה רכיבים בסיסיים, למשל הנאה המסבבה הנעה, למידה התנסותית ואינטראקטיבית המתגמלת במשוב מידי ועצמאות של הלומד מחד גיסא עם עבודת צוות מאידך גיסא. רכיבים אלו גורמים ללומד להיות מעורב בלמידה, לחקור, לרכוש ידע ולפתח מיומנויות, כל זאת בסביבה מהנה ובתחושה נעימה של הישג (Jabbar & Felicia, 2015; Perrotta, 2013; Qian & Clark, 2016).

האלמנט השני הוא טיפוח מיומנויות המאה ה-21 (Pan, Lo, & Neustaedter, 2017; Soulé & Warrick, 2015). מיומנויות אלה אינן חדשות, אך לאור המגמות העולמיות המורות שמקצועות רבים ייעלמו מן העולם ויחלפו במחשבים ובמכונות, נראה שכדי לשרוד ולהסתגל בעידן החדש, יש לקדם מיומנויות המאופיינות ביצירתיות, באינטליגנציה חברתית וביכולת למשא ומתן, משום שהסבירות שמיומנויות אלה יוחלפו במחשב או במכונה היא נמוכה (מדהלה-בריק, 2016). מיומנויות אלו מוכרות כ-Cs4: שיתופיות (Collaboration), תקשורת (Communication), יצירתיות (Creativity) וחשיבה ביקורתית (Critical thinking):

• שיתופיות היא היכולת להיות מעורבים באופן הדדי ולחלוק מטרה משותפת, בעוד כל אחד מחברי הקבוצה תורם לפי יכולותיו. שורשיה של השיתופיות היא בינקות, והיא מבוססת על "קשב משותף" הנרקם בין התינוק למבוגר. כאשר התינוק

* ד"ר אורית הוד שמר – חוקרת ומרצה במכללה האקדמית ע"ש קיי. מחקרה מתמקדים בתפיסות של צוותי גן וילדים, התפתחות מקצועית של גננות, חשיבה יצירתית, יצירתיות בהוראה ופדגוגיות חדשניות.

מקורות

- מדהלה-בריק, ש' (2016). אנלוגי בעולם דיגיטלי: מגמות המחשוב בשוק העבודה בישראל. ירושלים: מרכז טאוב לחקר מדיניות חברתית בישראל.
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries (OECD education working paper no. 41). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>
- Boysen-Osborn, M., Paradise, S., & Suchard, J. (2018). The toxicscape hunt: An escape room-scavenger hunt for toxicology education. *Journal of Education and Teaching in Emergency Medicine*, 3(1), 9-19.
- Clarke, S., Peel, D. J., Arnab, S., Morini, L., Keegan, H., & Wood, O. (2017). EscapED: A framework for creating educational escape rooms and interactive games for higher/further education. *International Journal of Serious Games*, 4(3), 73-86.
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 43-52.
- Jabbar, A. I., & Felicia, P. (2015). Gameplay engagement and learning in game based learning: A systematic review. *Review of Educational Research*, 85(4), 740-779.
- Hadlington, L., White, H., & Curtis, S. (2019). "I cannot live without my [tablet]": Children's experiences of using tablet technology within the home. *Computers in Human Behavior*, 94, 19-24.
- Huang, D., Leon, S., Hodson, C., La Torre, D., Obregon, N., & Rivera, G. (2010). Exploring the effect of afterschool participation on students' collaboration skills, oral communication skills, and self-efficacy (CRESST Report 777). Los Angeles, CA: University of California, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST).
- Kuhn, D. (2015). Thinking together and alone. *Educational Researcher*, 44(1), 46-53.
- Meishar-Tal, H., & Ronen, M. (2016, April). Experiencing a mobile game and its impact on teachers' attitudes towards mobile learning. Paper presented at the International Association for Development of the Information Society (IADIS) International Conference on Mobile Learning, Vilamoura: Portugal.
- Nicholson, S. (2018). Creating engaging escape rooms for the classroom. *Childhood Education*, 94(1), 44-49.
- השימוש בטכנולוגיה אינו הכרחי בחדר בריחה, אך הוא יכול להוסיף אפקטים מגוונים ומעוררי עניין.
- הספרות המחקרית של חדר הבריחה כפדגוגיה הוראתית היא ראשונית ביותר. ממחקרים שבוצעו עד כה, למשל בקרב סטודנטים לרפואה (Boysen-Osborn, Paradise, & Suchard, 2018) וסטודנטים לפיזיקה (Vörös & Sárközi, 2017), נמצאו חדרי הבריחה כפדגוגיה הוראתית אפקטיבית הן בהיבט הלימודי והן בהיבט המוטיבציוני. נוסף על כך, מרצים בסגל אוניברסיטאי בבריטניה אשר נחשפו לפדגוגיה זו דיווחו שפעילות בחדר הבריחה מעוררת עניין והנאה, היא חדשנית ויש בה ערך חינוכי. הם העריכו שיישמו פדגוגיה זו בהוראתם (Clarke et al., 2017).
- במוסדות להכשרת מורים וגננות למרצה תפקיד חשוב בהתפתחות המקצועית של הסטודנט, המורה לעתיד. שיטות ההוראה שנוקטים המרצים עצמם הן דוגמה אישית ללומדים, והן מאפשרות לסטודנטים להבין את החוויה מנקודת מבט של תלמיד. סטודנט החווה פדגוגיה חדשנית השונה מהמוכר לו – הלמידה שלו מושפעת באופן חיובי, והוא אף מונע ליישם בעצמו את השיטות החדשניות (ראו לדוגמה: Meishar-Tal & Ronen, 2016). נראה שחדר בריחה מיישם את סגנון ההוראה החדשנית המתאפיין במורה המשמש כמדריך ללומד האקטיבי (student-centered) בניגוד למורה המעביר את הידע ללומד הפסיבי (teacher-centered), וכן הוא בבחינת כר פורה ללמידה מבוססת משחק וללמידה המקדמת את מיומנויות המאה ה-21.
- אף על פי כן שיטת הוראה זו עודנה בחיתוליה. הדרך עוד ארוכה ומסקרנת, ונדרשים מחקרים נוספים כדי לבדוק ולהעריך את יעילות השיטה בקרב סטודנטים ותלמידים וכן את היכולת ליישמה בקשת הרחבה של מוסדות החינוך, לרבות בחינוך הקדם-יסודי. בגנים, למשל, הפיתוח של חדרי הבריחה מאתגר במיוחד, משום שילדי גן אינם יודעים לקרוא.
- אין ספק שחדר הבריחה כפדגוגיה הוראתית הוא שינוי תפיסתי של הלמידה; לא עוד רק כיתות שהילדים יושבים בהן בשורות או בקבוצות ומסתכלים על המורה ועל הלוח, אלא לומדים שנעים בחלל הכיתה בקבוצה, מתקשרים, משתפים, מחפשים קשרים בין רמזים, פותרים חידות ובלוי לשים לב... גם לומדים.

- Pan, R., Lo, H., & Neustaedter, C. (2017, June). Collaboration, awareness, and communication in real-life escape rooms. In Proceedings of the 2017 Conference on Designing Interactive Systems (pp. 1353-1364). Edinburgh: ACM.
- Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H., & Houghton, E. (2013). Game-based learning: Latest evidence and future directions (NFER Research Programme: Innovation in Education). Slough: NFER.
- Qian, M., & Clark, K. R. (2016). Game-based learning and 21st century skills: A review of recent research. *Computers in Human Behavior*, 63, 50-58.
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96.
- Soulé, H., & Warrick, T. (2015). Defining 21st century readiness for all students: What we know and how to get there. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(2), 178-186.
- van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577-588.
- Vörös, A. I. V., & Sárközi, Z. (2017, December). Physics escape room as an educational tool. In AIP Conference Proceedings (Vol. 1916, no. 1, p. 050002). AIP Publishing.