

נייר עמדה בנושא למידה מבוססת סימולציה בחינוך:

לפני, במהלך ואחרי הקורונה

צוות כתיבה:

ד"ר אורנה לוי - מרכז הסימולציה Be, המכללה האקדמית אחוה
ד"ר יפעת לינדר - מרכז הסימולציה, המכללה האקדמית תל-חי קמפוס אוהלו
ענת שני - היחידה לסימולציה ולמידה ממקרים, מכללת לוינסקי
ד"ר שירה אילוז - מרכז הל"ב, אוניברסיטת בר אילן
ד"ר נאסף עוואד - מרכז הסימולציה, מכללת סכנין להכשרת עו"ה
אסתי אבירם - מרכז הסימולציה, אוניברסיטת בן גוריון בנגב
חגית כלפון - מרכז הסימולציה תמורות, אורנים
רוני יבור סלמה - מרכז הסימולציה תמורות, פסגה בית שאן
ד"ר מירב חמי - מרכז הסימולציה סימו-לב, המכללה האקדמית הדתית לחינוך שאנן
עליזה כלפון - מרכז הסימולציה, המכללה האקדמית לחינוך ע"ש קיי
חנה מזוז - מרכז הסימולציה, אוניברסיטת אריאל
גבי לנדלר-פרדו - המרכז לאמפתיה בחינוך ובחברה, מכללת סמינר הקיבוצים
ד"ר אורית אלמוג - מרכז הסימולציה, המכללה האקדמית לחינוך בית ברל
אמתיאז פטום - מרכז הסימולציה, המכללה האקדמית הערבית לחינוך – חיפה
ד"ר שולמית קיציס - מרכז הסימולציה, מכללת אלקסאמי

אוגוסט, 2021

מטרת המסמך הנוכחי לסקור באופן רחב ומקיף את מגוון הפעילויות שנערכו בשנה החולפת במרכזי הסימולציה שפועלים בתמיכת התכנית הארצית למרכזי סימולציה בחינוך, ולשתף בתובנות שעלו משדה העשייה. שיקוף-שיתוף זה מבקש להאיר את חזון המרכזים ולסמן את היעדים הבאים העומדים לפתחם של המרכזים. בימים אלו, של בניית חזון חינוכי להמשך ואישור תקציבים למימוש, חשוב לנו מאוד לסמן את מרכזי הסימולציה כמענה ראוי, רלוונטי ואיכותי להתמודדות עם סוגיות שונות, המאפיינות את השדה והפועלים בו בתקופה זו.

מבוא

למידה מבוססת סימולציה קלינית בחינוך מצויה כיום בשלבי פיתוח והרחבה. רכיבי הסימולציה קשורים זה בזה והכרחיים להתנהלות מיטבית של הסימולציה: תרחיש הסימולציה הוא מובנה וגמיש גם יחד הממוקד באירועים קונפליקטואליים אותנטיים (Kaufman & Ireland, 2019) ומקדם למידה התנסותית אותנטית על בסיס המותאם לכל קבוצת מתנסים וליעדי הלמידה שלה (Theelen et al., 2019); הכשרת השחקנים ומנחי הקבוצות והקפדה על מודל עבודה תהליכי של הכשרה ראשונית והכשרה מתמשכת תומכים בתפיסת הסימולציה ככלי מקצועי שמדגיש את חשיבותו של הרכיב האנושי באינטראקציה עם המתנסים (Pascucci et al., 2014); הובלת תחקיר הסימולציה בידי מנחה מיומן מאפשרת למשתתפים ללמוד באופן רפלקטיבי מהניסיון שלהם לקראת מצבים מאתגרים בעתיד (Dalinger et al., 2020; Tutticci et al., 2018) ומפתח את הזהות המקצועית שאותה הם מבקשים לסגל לעצמם (Levin & Paryente, 2021). תחקיר מבוסס וידאו שואף לקידום למידת עמיתים בשיטות מילוליות והן בשיטות ויזואליות בתהליכי למידה פרטנית וקבוצתית (Levin & Flavian, 2020).

שילובם של אלו – תרחיש-שחקן, תחקיר-מנחה – באופן אינטגרטיבי, מייצר מערך הוליסטי שמבטא את תפיסת הסימולציה כאיכות ייחודית (רן ויוספסברג בן-יהושע, 2021). לאחרונה, עם פרסום מתווה ודמני-ענבר נוכחנו לגלות כי כוחה של הסימולציה עומד לה גם בשעה זו, ולמעשה, משקף את מגוון האיכויות הטמונות בה במיזוג שבין תיאוריה ופרקטיקה (Murphy et al., 2021) בתהליכי ההוראה הקלינית (Conroy et al., 2013). הדברים אמורים בייחוד בנוגע לשלוש הנקודות הבאות:

1. בניית תוכניות הכשרה להוראה המתאפיינות בלכידות ובשילוב בין רכיבי ליבת ההכשרה בתחומי הדיסציפלינה, החינוך, ההוראה וההכשרה הקלינית: שילובן של סדנאות הסימולציה כחלק אינטגרלי מלימודי הפדגוגיה והדיסציפלינה והטמעתן בסילבוסים של

הקורסים הנלמדים במתווה מתפתח המותאם לשנתון ולמסלול הלימודים תורמות תרומה משמעותית להגברת הלכידות של מרכיבי ההכשרה להוראה.

2. הרחבה ניכרת של ההכשרה הקלינית בהוראה ומיצובה בבסיס תהליך ההכשרה: בדומה

הנחת היסוד של מתווה ודמני-ענבר בנוגע לחשיבות המרכיב ההתנסותי, סדנאות הסימולציה מעמיקות את הלמידה במישור ההתנסותי ומהדקות את הקשרים שבין תיאוריה לפרקטיקה, באמצעות טרנספורמציה של הידע שבמהלכה ידע קוגניטיבי מיתרגם לידע התנסותי. יתר על כן, למידה מבוססת סימולציה מאפשרת התנסות בתחומים אליהם הסטודנטים ממעטים להיחשף או לא נחשפים כלל כמו למשל קשר עם הורים, יחסים עם עמיתים והנהלה.

3. הכנסת תהליכי מיון לבחינת התאמה להוראה, שאינם רק קוגניטיביים - מהלך זה ילווה

בהעלאת תנאי הקבלה: ההצעה לייצר מנעד כלי מיון שיבדקו לצד יכולות קוגניטיביות גם יכולות רגשיות התנהגותיות של המועמדים להוראה משתלבת עם מודלים של ימי מיון מבוססי סימולציה וראיונות אישיים שמשולבים כבר כיום כחלק בלתי נפרד מפעילות מרכזי הסימולציה. תכנית זו פועלת החל משנת 2018 והיא מבוססת מחקר אמפירי (Levin & Paryente, 2021).

העמקת שילוב הסימולציה בשדה החינוך לאורך הנתיבה המקצועית: הכשרה, התמחות וכניסה

להוראה ופיתוח מקצועי של מורים

כדי לממש את הפוטנציאל הגלום בתחום הלמידה מבוססת הסימולציה ולהציב את הכשרת המורים והפיתוח המקצועי של מורים בישראל במקום רלבנטי המותאם לאתגרי השעה, נדרשת מחשבה נוספת על הפעלת סדנאות הסימולציה בהכשרת המורים ובפיתוח המקצועי של מורים בישראל ועל הדרך בה מזהים ומעמיקים את מיצובם של מרכזי הסימולציות כבעלי יכולת לתת מענה מהיר, גמיש ואיכותי לפיתוח ומתן מענים במצבי חירום, מורכבויות ואי וודאות.

ראשית, שילוב הסימולציה לאורך הנתיבה המקצועית עודנו בשלבי הטמעה ונראה כי נכון יהיה לחזק את הרכיב התהליכי של הסימולציה החל משלב מיון המועמדים, עבור דרך חיזוק הקוהרנטיות של הסימולציה בשלבי ההכשרה, ההתמחות והכניסה להוראה, ועד פורמליזציה מוסדרת של הסימולציה בפיתוח המקצועי של עובדי ההוראה ובעלי התפקידים במערכת החינוכית. למתווה תהליכי שנשען על רצף התפתחותי והסדרה פורמלית כשני חלקים משלימים נודעת חשיבות ביצירת

תרבות של אימון מתמשך שיתרום לחיזוק וקידום צוותי החינוך. בהקשר זה יש לציין כי הקשר שבין משרד החינוך והמפקחים על הפיתוח המקצועי במחוזות לבין מרכזי הסימולציה מהותי להצלחת שילוב הסימולציה; תהליך שהנו משמעותי ובעל ערך של תפיסת עולם חינוכית. על מנת שעובדי ההוראה יוכלו להנות ממיצוי פוטנציאל הלמידה הזו, שותפות זו מהווה מפתח מרכזי, שכן היא מאפשרת חשיבה משותפת החל משלב איתור הצרכים של המורים ועד כתיבת תרחישים מותאמים, מבוססי מודלים המקדמים למידת מיומנויות תקשורת, ניהול עצמי והעמקת זהות תפקידית ומודעות עצמית, המבוססות על גישות הלמידה החברתית-רגשית (Social-emotional learning). למעשה, מרכזי הסימולציה פועלים בהתאמה לצרכי המחוזות ומבקשים לזהות סוגיות בוערות שאותן ניתן להביא אל חדרי הסימולציה. נוסף על כך, ולאור התפיסה של מרכזי הסימולציה את הכלי הסימולטיבי כגמיש ובעל ערך בכל הזדמנות ללמידה חינוכית, מרכזי הסימולציה מבקשים גם לקרוא את השטח; ולפיכך הצענו בעקבות אירועים מדיניים וביטחוניים שפקדו את ישראל בתשפ"א סדנאות סימולציה בנושא "חיים משותפים" על מנת לתת מענה למצוקות שחוו אנשי חינוך בעת הזו. שילוב זה בין מטרות גנריות וצרכים אקטואליים הנו מיזוג חשוב שיתרום להידוק הקשר שבין המרכזים לבין המחוזות ויתרום לחיזוק החוסן של עובדי ההוראה ולהגברת תחושת הערך והמסוגלות שלהם.

אנו עדים בשנים האחרונות למגמות הקמה של מרכזי סימולציה במרכזי פסג"ה ובבתי ספר ובמידה מסוימת אנו מברכים על התרחבות יישומי הכלי הסימולטיבי והטמעתו בשדה. יחד עם זאת, מתוקף הניסיון שצברנו לאורך השנים אנו רואים חשיבות רבה בהפעלת הסדנאות תחת ניהול, פיקוח ובקרה אקדמיים וליווי מחקרי ברמה גבוהה שמטרתם שמירה על תו התקן הפדגוגי של הסימולציה שבה אנו כה מאמינים. נוכחנו לדעת, מתוך החוויה והמחקר, שהסימולציה הנה כלי שיש בו גם סיכונים וסכנות. לפיכך, קיומה האיכותי מותנה בהקפדה על נהלי העבודה שהתגבשו במהלך השנים במסגרת התכנית הארצית למרכזי סימולציה בחינוך.

בהתאם לכך, ומתוך רצון לחזק את נוכחות הכלי הסימולטיבי במרחב החינוכי, על כלל התהליכים שבו, ניסחנו מחדש מטרות לשילוב סימולציה בתחום החינוך לאורך הנתיהבה המקצועית:

1. טיפוח תקשורת מקרבת והממד הבינאישי בהוראה, במטרה להבין את מקומם, מעמדם ומובנם של מערכות היחסים בתחום החינוך בבית הספר ומחוצה לו.

2. ביסוס וייצוב מעמדה של הסימולציה ככלי מקצועי בעל תוקף מחקרי; הפעלת הסימולציה באופן מיטבי תחת מסגרת בקרה תאורטית, מתודולוגית וניהולית בעלת ניסיון בתחום. מכאן, הפיכתם של מרכזי סימולציה למרכזי מחקר תתרום חלקה ביצירת תשתית לקובעי המדיניות.
3. הרחבת המודלים הסימולטיביים והתאמת מטרות הכלי לשימוש הספציפי המיועד, תוך מתן מענה לצרכים שונים של קהלים שונים לאורך הנתיבה המקצועית.
4. ביסוס תרבות האימון הסימולטיבי על רצף הנתיבה המקצועית של אנשי החינוך בישראל; אימון של מיומנויות תקשורת וניהול יחסים וכן אימון בתהליכי רפלקציה, בירור צרכים ופערים סביב הזהות התפקידית וביטוייה בפועל, תוך הדגשת ערכה של הלמידה הדיפרנציאלית.
5. הטמעת התנסויות סימולטיביות באופן מכוון ומתוכנן בתהליכי למידת עומק משמעותיים ובהתאם למטרות על בקהילה החינוכית (כמו יעדים של רשויות מקומיות או של רשתות חינוך). וזאת, על מנת לאפשר העמקת למידה באופן מוסדר, פורמלי ומתמשך בהתאם לצרכי עובד ההוראה בכל שלב ושלב.

סימולציה ונגיף הקורונה

בנוסף ליכולת האימון הקלינית של הסימולציה, הסימולציה כפרקטיקה מאפשרת בירור ודיוק מענים לסיטואציות ארגוניות בהן מתקיים מרכיב אי ודאות וצורך בבחינת מודלים שונים של מענים. השימוש במרכזי הסימולציות כמרכזים בהם נבנים מעני הדרכה מהירים לתהליכי משבר, אי ודאות או קושי, עשוי לסייע למקבלי ההחלטות להיערך בצורה מהירה, גמישה ומקצועית כדי לבחון דרכי פעולה אפשריות ולאמן את הצוותים החינוכיים בהתאם. פרקטיקה כזו בוצעה במרכזי הסימולציות בעולם הבריאות בתקופת הקורונה. למשל, מרכז הסימולציה הרפואי בתל השומר, "מס"ר", היווה מרחב בו נבנו פרוטוקולים לדרכי עבודת הצוותים הרפואיים ובוצעו אימונים לצוותים ממש בשלבים ראשונים של הופעת הקורונה בבחינת ה"חלוץ שהולך לפני המחנה". מגפת הקורונה השפיעה בצורה קריטית על החינוך הקליני הרפואי בגלל הצורך לעסוק בבטיחות החולה והצוות המטפל תוך מתן מענה להיבטים של תקשורת מטפל-מטופל סביב המיומנויות הרכות. נושאי הבטיחות הובילו את משרד הבריאות לקידום יישום כלים חינוכיים מבוססי סימולציה וירטואלית בחינוך הקליני (Tabatabai, 2020). במרכז הסימולטור של קופת חולים כללית בבית החולים מאיר פותחו מתווים והנחיות להתמודדות צוותים עם המחלה מיד עם תחילת מגפת הקורונה (נצר, 2021).

בשדה הסימולציה בתחום ההכשרה והפיתוח המקצועי של מורים הולידה הקורונה יישומים חדשים של סימולציה וכך התפתחו דגמים חדשים של סדנאות סימולציה מקוונות המבוססות על המודל הקליני, אך אינן מתקיימות במפגש פנים אל פנים כי אם בפלטפורמה דיגיטלית סינכרונית (רן ודלאל, 2020). מודלים אלו אפשרו להמשיך את שגרת הלמידה באמצעות סימולציה במסגרת מגבלות הלמידה מרחוק, חידשו והוסיפו גיוון למודל הקיים, וכיום אנו עדים לכך שלדגמי הסימולציה הללו ישנן איכויות שערכן עולה על צורך השעה הראשונית שלשמה פותחו (לוי 2021). מודלים אלו נחקרים בימים אלו ואנו צופים שהם עתידים להישאר לצד סדנאות הסימולציה הנערכות פנים אל פנים, כל אחת למטרותיה.

בתקופת משבר הקורונה, בה אנו עדיין נמצאים, גילינו יתרונות לא מבוטלים לאפשרות לערוך סדנאות סימולציה מקוונות במגוון דרכים:

1. התגברות על המכשול הגיאוגרפי ועל הצורך להגיע למרכזי הסימולציה השונים, הקלה ואפשרה לקבוצות רבות של צוותי ב"ס להזמין סדנאות סימולציה לימי היערכות לבי"ס או להתמודדות עם הקשיים של הוראה מרחוק. הסדנאות יכלו להתקיים אפילו בימי סגר כשהמורים ספונים בביתם ואפשרו ונטילציה לקשיי התקופה ותמיכת עמיתים משמעותית, הן בקשיי המורים והן מול קשיי תלמידיהם. הסדנאות עצמן היוו מודלינג לזום משמעותי עבור מורים ועבור סטודנטים להוראה.
2. האפשרות לקיום הסדנה מהבית, הקלה על משתתפים שהחשיפה בקבוצה פנים אל פנים קשה להם. הסדנה המקוונת אפשרה למשתתפים אלו להרגיש בטוחים ולהפיק את המיטב מההשתתפות בסימולציה המצולמת ומהדיונים בשלב התחקיר. לאספקט זה חשיבות מכרעת בהיבטים הקשורים לשונות בין לומדים ולמאפייני אישיות של מתנסים; נושאים שלא טופלו עד כה ונכון יהיה לתת עליהם את הדעת הן בתחום ההכשרה, ההתמחות והכניסה להוראה והן בתחום הפיתוח המקצועי.
3. חשיבות האוטנטיות והריאליזם של הסימולציות נשמרה גם בסדנאות המקוונות ואף ביתר שאת. הסדנאות המקוונות דימו שיחות מקוונות, ניהול כיתה בזום - דרכי המפגש העיקריות בזמן הקורונה. בנוסף, האפשרות לסימולציות טלפוניות אישיות זימנה את האופציה להתנסות אישית מהבית לשיחה עם הורה, למשל, סיטואציה שמתרחשת תדיר גם ללא קשר לקורונה, אשר אפשרה למורים וסטודנטים רבים אימון אישי משמעותי.

משתתפים רבים שנכחו בעבר בסדנאות סימולציה פנים אל פנים, סיפרו על הפתעתם מהאופן בו הסדנה המקוונת דמתה במאוד בעומקים שלה לסדנה פנים אל פנים. בתקופה בה התקשורת הכללית התקיימה דרך זום, הסדנאות הציגו שותפות אקטיבית מהמשתתפים בהן והביאו רוח רעננה לשיבה הממושכת מול מסכים בתקופת הקורונה. ממצאי מחקר משווה (אילו ויבלון, בדפוס) מעידים על האפקטיביות של התנסויות מקוונות בקרב סטודנטים ומורים. ממחקרם של עוואד ואבו אסעד (2021) עולה כי הסימולציה המקוונת מעצימה את השימוש בכלים דיגיטליים בקרב המנחים, כאמצעים המסייעים בגיבוש הקבוצה וקידום ההיכרות בין המשתתפים בפתיחת הסדנה. להערכתם, שימושים טכנו-פדגוגיים בכלים דיגיטליים ימשיכו ללוות את העשייה הסימולטיבית על דגמיה המגוונים בעתיד הקרוב. העשייה המקוונת האינטנסיבית חידדה את הצורך והחשיבות בבחינת סוגיות נוספות הקשורות לאופן המיטבי בביצוע תרחיש הסימולציה. למשל, שאלת ההיכרות המוקדמת עם התרחיש לפני פתיחת הסדנה נבחנה בהקשר של למידה במרחב בטוח והפגת הרתיעה מקיום הסימולציה במרחב המקוון. סוגיות אלו ואחרות נמצאות בתהליכי מחקר מתקדמים במרכזי הסימולציה.

הרחבת המעגלים והצעדים הבאים

בעקבות הקורונה והמעבר לסימולציות קליניות מקוונות החלו מרכזי הסימולציה בשלב של למידה וחשיבה בדבר הרחבת השימוש בכלי הסימולטיבי באמצעות שילוב סימולציות וירטואליות בערוצי השונים: הן סימולציות מבוססות מחשב המשתמשות בדמות דיגיטלית לייצוג האנושי והן סימולציות אופפות המשלבות מפגש בין דמות אנושי לדמות דיגיטלית במרחב מציאות מדומה או רבודה. מניפת המענים רחבה ועשירה וכיום אנו בתהליך למידה לקראת פיתוח.

נוסף על פיתוח דגמי סימולציה חדשים, הקורונה ואיתה המעבר למודלים מקוונים הנכחה ביתר שאת את האתגרים בהקשרים האתיים של הסימולציה בתחום החינוך (Self & Stengel, 2021). נושאים אתיים בתחומים שנוגעים לצילום, לאחסון ולשימוש במקורות מידע שנאספים במהלך סדנאות הסימולציה נלמדים היום ואנו מקווים שבקרוב יהפכו לשגרת עבודה ממוסדת שמטרתה שמירה על כללי האתיקה. לצד אלו, היבטים אתיים ברמת התוכן של סדנאות הסימולציה ו/או ברמת ניהול מרכזי הסימולציה דורשים עדיין למידה מעמיקה.

אנחנו מאמינים שככל שמערכת החינוך תמשיך לראות בכלי הסימולטיבי ערך בהכשרה ובהתפתחות המקצועית של אנשי חינוך, ותתווה זאת בתוך מדיניות סדורה, כך נוכל להרוויח אנשי חינוך מאומנים במצבים בסביבה מבוקרת ובטוחה, שתאפשר להם להתנהל בשדה מתוך אוטונומיה ותחושת מסוגלות גבוהה; ומתוך רצון לקדם את העשייה, כאנשי חינוך בעלי השפעה וערך, ובכך גם לתרום להעלאת מעמדם בחברה.

לסיום, נצטט מדבריו של ז'אן בודריאר, מגדולי הפילוסופים של התרבות הפוסטמודרנית:

"Simulation is the situation created by any system of signs when it becomes sophisticated enough, autonomous enough, to abolish its own referent and to replace it with itself."

[Jean Baudrillard]

יש בכוחה של הסימולציה להביא את תנאי המציאות למרחב מעבדה שימקסם את הלמידה ויתווך בין האימון והשדה, הסימולציה והחיים. במובן הזה, לסימולציה נודעת תרומה רבה לפיתוח מיומנויות אנושיות בקרב אנשי ההוראה על רצף הנתיבה המקצועית, מיומנויות שהן הכרחיות לתחושת השייכות בתוך העולם המשתנה שבו אנו חיים.

מקורות

- אילוז, ש' ויעקב י"ב (בדפוס). התנסות סימולטיבית בלמידה מרחוק בהכשרה ופיתוח מקצועי של מורים. בתוך ר' לידור, ל' קוזמינסקי, ח' שכטר, ט' מיכלסקי ול' רוסו (עורכים). *הכשרת מורים בתקופת משבר הקורונה- אתגרים, הזדמנויות ושינוי*. מכון מופ"ת.
- לוי, א' (2021). למידה מבוססת סימולציה בחינוך. *לקסיקי*, גיליון 16 (בדפוס).
- נצר, ע' (2021). תפקיד מרכז הסימולציות בתקופת הקורונה- תפיסת הפעולה (י' לינדר, מראיין, 20.7.2021).
- עוואד, נ' ואבו אסעד, א' (2021). חקר הסימולציה המקוונת וסימולציית פנים-פנים בקרב מורים ופרחי הוראה במגזר הערבי, מכללת סכנין האקדמית להכשרת ע"ה.
- רן, ע' ודלאל, ס' (2020). *סימולציות בחינוך, נייר עבודה מספר 1: סימולציות מקוונות*. מכון מופ"ת.
- רן, ע' ויוספסברג בן-יהושע, ל' (2021). *סימולציות בחינוך: מושגי יסוד, שאלות מפתח ומודלים נבחרים*. הוצאת מכון מופ"ת, מרכז המידע הבין-מכללתי.

- Conroy, J., Hulme, M., & Menter, I. (2013). Developing a 'clinical' model for teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 39(5), 557-573.
- Dalinger, T., Thomas, K. B., Stansberry, S., & Xiu, Y. (2020). A mixed reality simulation offers strategic practice for pre-service teachers. *Computers & Education*, 144, 103696.
- Kaufman, D., & Ireland, A. (2019). Simulation as a strategy in teacher education. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*.
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.478>
- Levin, O., & Flavian, H. (2020). Simulation-based learning in the context of peer learning from the perspective of preservice teachers: a case study. *European Journal of Teacher Education*, 1-22. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1827391>
- Levin, O., & Paryente, B. (2021). Using a simulation-based process to select applicants: enhancing quality evaluation of a teacher education programme. *Quality Assurance in Education*. <https://doi.org/10.1108/QAE-10-2020-0123>
- Murphy, K. M., Cook, A. L., & Fallon, L. M. (2021). Mixed reality simulations for social-emotional learning. *Phi Delta Kappan*, 102(6), 30-37.
- Pascucci, R. C., Weinstock, P. H., O'Connor, B. E., Fancy, K. M., & Meyer, E. C. (2014). Integrating actors into a simulation program: a primer. *Simulation in Healthcare*, 9(2), 120–126.
- Tabatabai, S., (2020). Simulations and Virtual Learning Supporting Clinical Education During the COVID 19 Pandemic. *Adv Med Educ Pract*, 11, 513–516.
- Theelen, H., Van den Beemt, A., & den Brok, P. (2019). Classroom simulations in teacher education to support preservice teachers' interpersonal competence: A systematic literature review. *Computers & Education*, 129, 14-26.
- Tutticci, N., Ryan, M., Coyer, F., & Lewis, P. A. (2018). Collaborative facilitation of debrief after high-fidelity simulation and its implications for reflective thinking: student experiences. *Studies in Higher Education*, 43(9), 1654-1667.