

## כלי המאגד את הגורמים להצלחה בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה - תוקף מומחים ותפיסת הסטודנט

המאם אטרש <sup>1</sup>PT, MSc, <sup>2</sup>מיכל כץ-לוייר <sup>2</sup>PT, MPH, PhD, גילה שחר <sup>2</sup>PT, MA, PhD

<sup>1</sup> מכון פיזיותרפיה הורוביץ, שירותי בריאות כללית, תל אביב  
<sup>2</sup> החוג לפיזיותרפיה, בית הספר למקצועות הבריאות, הפקולטה לרפואה, אוניברסיטת תל אביב, תל אביב

### תקציר

**רקע:** גורמים רבים קשורים להצלחה בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה. בסקירת ספרות לא נמצא כלי תקף המאגד את מגוון הגורמים להצלחה בהכשרה.

**מטרות:** המטרה העיקרית: השגת תוקף מומחים לכלי המאגד את הגורמים התורמים להישגים טובים יותר בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה. המטרה המשנית: לתאר את תרומתם של הגורמים להצלחה בהכשרה המעשית כפי שהיא נתפסת על ידי הסטודנטים.

**שיטות:** במחקר השתתפו 15 פיזיותרפיסטים, רכזי הדרכה קלינית בשדה הקליני או באקדמיה, שהתבקשו לענות על השאלה: "מהם הגורמים להישגים טובים יותר בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה?". המחקר נערך בשיטת דלפי (Delphi method) תהליך שבו מתקבלת חוות הדעת של קבוצת מומחים, המגבשים את דעתם באופן עצמאי ובעילום שם, ומגיעים להחלטה מוסכמת בתהליך של היזון חוזר. לאחר שלושה סבבים, גובשה רשימת הגורמים. לאחר מכן גובש טופס פנייה לסטודנטים בהתבסס על רשימת הגורמים ונערך סקר טלפוני בקרב 50 סטודנטים לפיזיותרפיה בשבוע האחרון להכשרתם המעשית בטיפול האמבולטורי (התנסות מכון). הסטודנטים דירגו בסולם 0-10 את מידת התרומה של כל אחד מן הגורמים שהתקבלו להצלחתם בהכשרה המעשית.

**תוצאות:** בתהליך הדלפי נערכו שלושה סבבים עם שיעור היענות של 90% ומעלה בכל סבב. בסבב הראשון של התהליך צוינו 68 גורמים שצומצמו בסיום התהליך לתשעה גורמים, בהם ארבעה גורמים שקשורים במאפייני המדריך, ארבעה גורמים

שקשורים במאפייני הסטודנט וגורם אחד שקשור בסביבת הלמידה. הגורם התורם ביותר לדעת המומחים הוא "המוטיבציה של הסטודנט ללמוד ולהשתפר". מבין תשעת גורמי ההצלחה האלה ציינו הסטודנטים את כלל הגורמים כחשובים להצלחתם, ואת הגורמים "נכונות לקבלת משוב מהמדריך" ו"מדריך המהווה דוגמה אישית, בכל הנוגע להתנהלות, אתיקה, כבוד למטופלים ולעמיתים" כתורמים להצלחה בהכשרה המעשית יותר מיתר הגורמים האחרים.

**מסקנות והמלצות:** במחקר זה נבנה כלי המכיל תשעה גורמים שיכולים לתרום להצלחה בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה. זהו גורמים הקשורים במאפיינים של המדריך, במאפייני הסטודנט ובמאפייניה של סביבת הלמידה. במחקר-המשך מוצע לבחון את התרומה של הכלי להכנת הסטודנטים והמדריכים הקליניים לקראת ההכשרות המעשיות וכן לתקף את תוכן הכלי להכשרות מעשיות בתחומים אחרים.

**מילות מפתח:** פיזיותרפיה, הכשרה מעשית, הדרכה קלינית, הישגים, גורמי הצלחה

והסטודנט. תהליך ההדרכה כולל מתן משוב סדיר לסטודנט והערכת ביצועיו.<sup>10,9</sup> הצורך לעבור לסירוגין בין תהליכים של הדרכה וחניכה לתהליכים של הערכה, מתן משוב ומתן ציון הוא אתגר הן עבור המדריך והן עבור הסטודנט.<sup>12,11</sup> בסיומה של ההכשרה, מכמת המדריך את הישגי הסטודנט לציון מספרי. הציון מבטא הערכה כללית של הידע העיוני, המיומנויות הקליניות וההתנהגות המקצועית.<sup>9</sup>

מחקרים בתחום החינוך הרפואי עסקו בהצלחה בלימודים הקליניים. ההצלחה הוצגה באופנים שונים, כגון יעילות תהליך הלמידה או מוכנות הסטודנט להתחיל את ההכשרה המעשית. השאלה מהם הגורמים להצלחה הופנתה לגורמים המעורבים בתהליך, כמו מדריכים, סטודנטים ולפעמים אף למטופלים.

במחקר שנערך בארצות הברית בשנת 2020, ניסו החוקרים לזהות את התכונות של המדריך הקליני המניבות הצלחה. במחקר השתתפו מנהלי שירות מתחום השיקום הנשימתי בבית חולים. המשתתפים ציינו כתכונה החשובה ביותר את יכולתו המקצועית של המדריך נוסף על מאפיינים אישיים וקשר עם הסטודנט.<sup>15</sup>

הבסיס של הסטודנט להכשרה המעשית מצביע על מוכנותו להתחיל בהכשרה. במחקר שנערך באוסטרליה בשנת 2012 התבקשו מדריכים קליניים מתחומים כגון פיזיותרפיה, ריפוי בעיסוק והפרעות בתקשורת, לזהות גורמים המצביעים על מוכנותו של הסטודנט ללימודים הקליניים. המדריכים זיהו 57 גורמים. החוקרים סיווגו אותם לשש קטגוריות עיקריות: ידע והבנה, נכונות, מקצוענות, תקשורת ואינטראקציה, מאפיינים אישיים ומיומנויות.<sup>16</sup> במחקר אחר שנערך בארצות הברית בשנת 2007 בקרב מדריכים קליניים הוגדרו שבעה גורמים המעידים על מוכנותם של הסטודנטים להכשרה המעשית בפיזיותרפיה: ידע, מיומנויות קליניות, שמירה על בטיחות, יכולת קבלת החלטות קליניות, יכולת למידה עצמית, תקשורת בינאישית והתנהגות מקצועית.<sup>14</sup>

מחקר שנערך בדרום אפריקה בשנת 2010 ניסה להגדיר את הגורמים היוצרים את הסביבה המיטבית ללימודים הקליניים בעיני סטודנטים לפיזיותרפיה ומדריכים קליניים. לדעת המשתתפים, הגורמים הם סביבת לימודים נעימה ופתוחה המאפשרת דיון, תצפיות, זמינות של ציוד ומקורות מידע

התנסות קלינית (הכשרה מעשית) בשדה הקליני היא חלק בלתי נפרד מתוכנית הלימודים בפיזיותרפיה. מקצוע הפיזיותרפיה בישראל הוא אחד ממקצועות הבריאות המוגדרים בחוק המחייב לימודים אקדמיים. משך הלימודים לתואר ראשון הוא ארבע שנים, והלימודים הם עיוניים ומעשיים כאחד. נוסף על הלימודים, הסטודנטים נדרשים לעבור ארבע תקופות של הכשרה מעשית בהיקף של כ-1,000 שעות אקדמיות בתחומים שונים ובמסגרות שונות (שיקום מבוגרים, החולה באשפוז אקוטי, טיפול אמבולטורי וילדים). ההכשרות המעשיות מתקיימות מחוץ לכותלי האוניברסיטה - בבתי חולים ובקהילה. סטודנטים יוצאים בדרך כלל להכשרות בשנה השלישית ובשנה הרביעית ללימודיהם. בהכשרות המעשיות הסטודנטים מודרכים על ידי פיזיותרפיסטים שעברו הכשרה ייעודית כמדריכים קליניים במסגרת קורסים של החוגים לפיזיותרפיה במוסדות להשכלה גבוהה.<sup>6-1</sup>

בתום לימודיהם, הסטודנטים מחויבים, על פי חוק, לעבור בחינה ממשלתית של משרד הבריאות כדי לקבל הכרה כפיזיותרפיסטים. לאחר שעמדו בדרישות לקבלת תעודת מקצוע, הסטודנטים כשירים להתחיל לעבוד מיד, בצורה עצמאית או כחלק מצוות.<sup>7</sup>

במחקר שעוסק בתיאוריות למידה בתחום החינוך הרפואי, הציגו החוקרים את תהליך הלמידה בהכשרות המעשיות במקצועות הרפואה כתהליך פירמידלי לפי הצעתו של Miller,<sup>8</sup> בבסיס הפירמידה נמצא הידע העיוני, ובראש הפירמידה מוצב תוצר הלמידה הסופי - בוגר הכשיר להתחיל בעבודתו במקום ההכשרה.<sup>9</sup> תהליכי ההוראה והלמידה בהכשרות המעשיות שונים מאלו שבכיתת הלימוד בכך שהם מתקיימים בתוך סביבה קלינית משתנה ומגוונת.<sup>10</sup> הסטודנט אמור להציג תהליך למידה שעשוי להיות מושפע מביקורת פנימית וגם מביקורת והערכה חיצוניים מן המדריך או מן המטופל. מעבר לתהליך הלמידה, הסטודנט נדרש להפגין מיומנויות תקשורת, כשירות בהתמודדות רגשית ולעמוד בדרישות מינהליות, כגון הקפדה על לוח זמנים.<sup>9</sup> המדריך מופקד על תהליך ההוראה שכולל תכנון מהלך ההכשרה, התאמת המטלות, ניהול סיטואציות לימודיות שבהן הסטודנט נפגש עם מטופל אמיתי והבטחת איכות טיפול נאותה תוך שמירה על בטיחות המטופל

חברי ועדת ההדרכה הארצית לפיזיותרפיה בישראל בשנת 2019, שהם רכזי הדרכה קלינית בשדה הקליני או באקדמיה.

במחקר-החתך השתתפו 50 סטודנטים לפיזיותרפיה ממוסדות הלימוד בארץ שעברו הכשרה מעשית בתחום הטיפול האמבולטורי, בשירותי בריאות כללית, מחוז תל אביב, מחוז ירושלים ומחוז מרכז בין התאריכים 12/2018 - 7/2019.

התקבל אישור של ועדת האתיקה של אוניברסיטת תל אביב; התקבל פטור מוועדת הלסינקי של קופת חולים כללית; לא היו מקורות מימון חיצוניים לעבודה.

### תהליך המחקר

נערך תהליך לתיקוף תוכן של הגורמים התורמים להצלחה בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה. תוצאותיו שימשו כלי להערכת התרומה של גורמי ההצלחה בהכשרות המעשיות בקרב הסטודנטים. כותב עבודה זו ומנחות המחקר שימשו במחקר זה כקבוצה המרכזת את התהליך (להלן: "הקבוצה המרכזת"). הקבוצה גיבשה את השאלה למומחים: "מהם הגורמים להישגים טובים יותר בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה?". בין התאריכים 04/12/2018 ו-28/01/2019, נערכו שלושה סבבי היזון בין הקבוצה המרכזת את התהליך ובין קבוצת המומחים (תרשים 1).

בתום תהליך הדלפי וקבלת תוקף המומחים, גובש טופס הפנייה לסטודנטים ששימש ככלי להערכת התרומה של גורמי ההצלחה בהכשרות המעשיות. כל סטודנט התבקש לדרג - בסולם 0-10 - באיזו מידה כל אחד מגורמי ההצלחה בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה תרם להצלחה שלו בהכשרה המעשית. נעשתה פנייה טלפונית לסטודנטים שעמדו לסיים את הכשרתם, לפני מבחן סיום ההכשרה ולפני קבלת הערכת המדריך. נוסח הפנייה היה: "סטודנט יקר שלום רב, אציג לך תשעה היגדים. אנא דרג כל היגד והיגד למידת התרומה שלו להצלחתך בהתנסות הקלינית במכון. 0 = לא תרם כלל, 10 = תרומה מלאה".

והדרכה שונים ומגוונים, ומציעה תוכנית הדרכה מובנית.<sup>17</sup>

מנקודת מבטו של המטופל במרפאות פיזיותרפיה באוסטרליה, גורמים כמו תקשורת בין המדריך לסטודנט, סגנון ההדרכה ואיכות הטיפול נתפסו כקשורים לשביעות רצון גבוהה של המטופלים מטיפולי פיזיותרפיה שניתנו על ידי הסטודנט במהלך הכשרתו המעשית בהשגחת המדריך.<sup>18</sup>

לסיכום, כמה מחקרים בחנו מגוון מאפיינים וגורמים שיכולים להשפיע על תהליך הלמידה ועל ההצלחה של סטודנט בהכשרות המעשיות בפיזיותרפיה. ואולם לא נמצא כלי תקף שמאגד את מגוון גורמי ההצלחה בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה. כצעד ראשון לקראת בניית כלי שמאגד את גורמי ההצלחה, נערך תהליך תיקוף של מומחים.

### מטרות

המטרה העיקרית: השגת תוקף מומחים לכלי המאגד את הגורמים התורמים להישגים טובים יותר בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה. המטרה המשנית: לתאר את תרומתם של הגורמים להצלחה בהכשרה המעשית כפי שהיא נתפסת על ידי הסטודנטים.

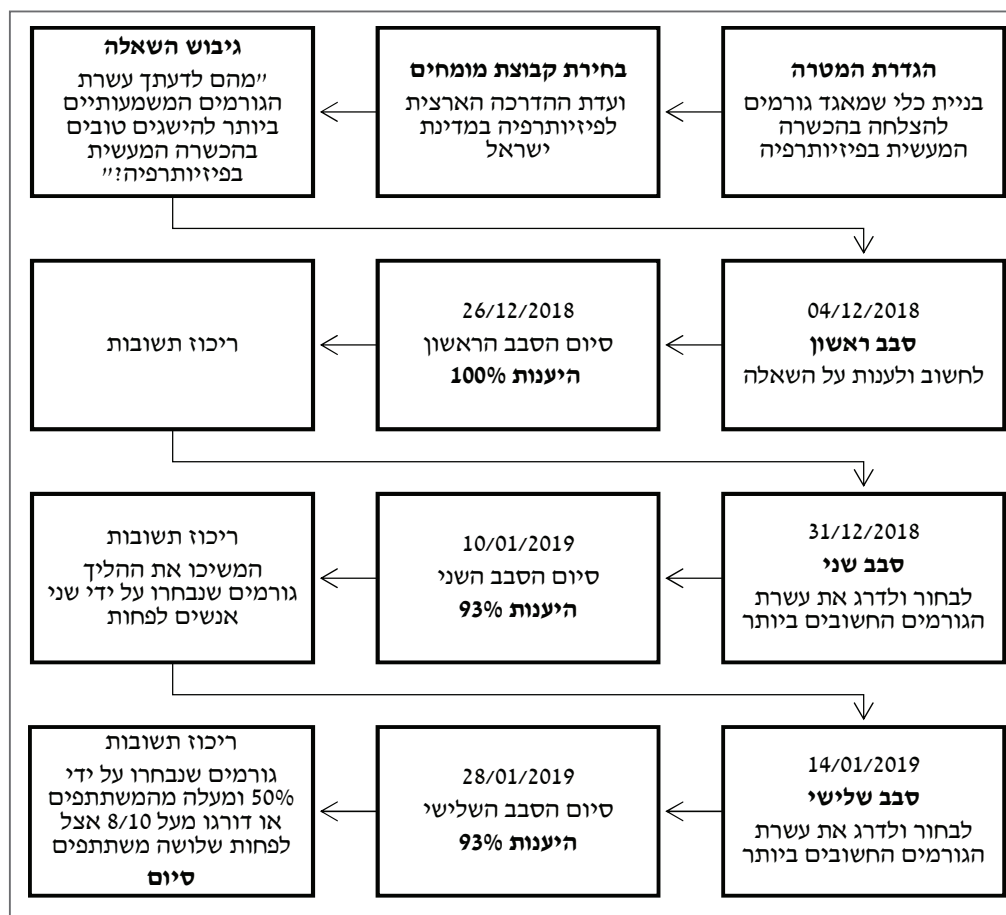
### שיטות

המחקר נערך בשיטת דלפי כדי להשיג תוקף מומחים. לאחר מכן נערך מחקר-חתך בקרב סטודנטים כדי לדרג את גורמי ההצלחה של ההכשרה לפי תפיסתם.

### משתתפים

תהליך דלפי: מספר המשתתפים בתהליך דלפי יכול להשתנות בהתאם לשונות בתוך המדגם הנבחר. גודל מדגם קטן מדי - כמו גודל מדגם גדול מדי - כרוכים במגבלות. במדגם קטן מדי, ההחלטה שמתקבלת עלולה להיות בלתי מייצגת. לעומת זאת, מדגם גדול מדי עלול להוביל לתהליך ארוך ולהיענות נמוכה בקרב המשתתפים. בספרות מצוין שמספר המשתתפים בתהליך דלפי אמור להיות נמוך מ-50, ולנוע בטווח שבין 15-20 משתתפים. כמו כן מצוין שמספר המשתתפים המקובל בתהליך דלפי בקבוצה הומוגנית נע בין 10-15 משתתפים.<sup>19,20</sup> במחקר זה, בתהליך הדלפי השתתפו 15 פיזיותרפיסטים - כל

תרשים 1: תהליך דלפי, לפי לוח הזמנים



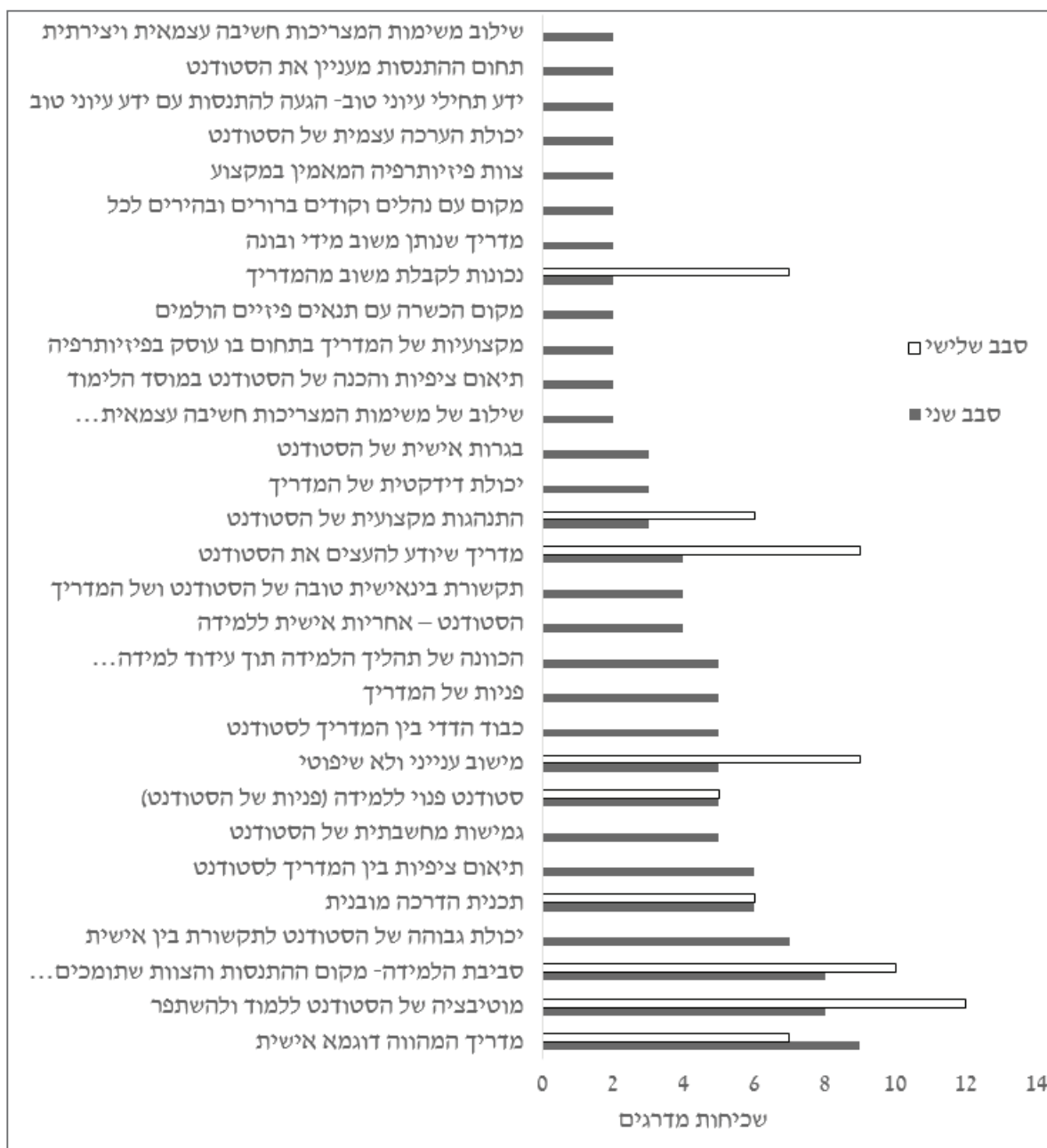
## תוצאות

בתהליך דלפי התקיימו שלושה סבבים: בסבב הראשון ענו כל 15 המשתתפים, ובסבבים השני והשלישי ענו 14 מבין 15 המשתתפים. בסבב הראשון התקבלו 69 היגדים המתארים את גורמי הצלחה בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה. בסבב השני התקבלו 29 היגדים, ובסבב השלישי התקבלו תשעה היגדים. בתרשים 2 מוצגים ההיגדים ושכיחות הבחירה בכל אחד מהם בסבבים השני והשלישי.

## שיטות סטטיסטיות

תיאור ממצאי המחקר העיקריים נעשה באמצעות שכיחות ושכיחות יחסית ומוצג כתרשים עמודות. עבור מטרת המחקר המשנית, מאפייני המשתתפים מוצגים על ידי שכיחות למשתנים שמיים, חציון וטווח למשתני יחס. דירוג גורמי הצלחה מוצג באמצעות תרשים קופסה. ההבדל בדירוג הגורמים על ידי הסטודנטים נבחן באמצעות מבחן פרידמן. לזיהוי מקור ההבדלים בין הגורמים נעשה שימוש בגישת step-down. מבחן הוגדר כמובהק עבור  $p\text{-value} < 0.05$ . ניתוח הנתונים נעשה בתוכנת SPSS גרסה 27.

**תרשים 2:** שכיחות המדרגים עבור כל היגד והיגד בסבבים השני והשלישי (N=14). סדר ההיגדים על ציר ה-Y נקבע על פי מספר המדרגים את ההיגד בסבב השני



## מאמר מחקרי

מחקר זה נועד לבחון גם כן את מידת התרומה של הגורמים שהוסכם עליהם בתהליך דלפי - להצלחה אישית בהכשרה המעשית על פי תפישת הסטודנטים.

בלוח 2 מוצגים מאפייני המשתתפים בשלב השני של המחקר. מן הלוח עולה כי רוב המשתתפים היו נשים (72%) בנות 21-34 שנים. הסטודנטים היו במהלך הכשרה בטיפול אמבולטורי, בין ההכשרה הראשונה לרביעית מכלל ההכשרות הנדרשות על פי תוכנית הלימודים, מהם 46% היו בשנת לימודיהם הרביעית והאחרונה ו-54% בשנת לימודיהם השלישית.

**לוח 2: מאפיינים סוציו-דמוגרפיים והאקדמיים של הסטודנטים**

מאפיינים		N=50
מין	גברים	14
	נשים	36
גיל (שנים)		26 [21-34]
מצב משפחתי	רווק	38
	נשוי	12
הכשרה מספר	1	20
	2	9
	3	9
	4	12
שנת לימודים	3	27
	4	23

הערכים בלוח: שכיחות, חציון [מינימום-מקסימום]

כל הסטודנטים נענו לפנייה הטלפונית לדרג - בסולם 0-10 - את מידת תרומתו של כל אחד מן הגורמים להצלחה בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה. בלוח 3 מוצגת התפלגות תשובות הסטודנטים לכל גורם וגורם. נמצא הבדל מובהק סטטיסטי בדירוג הגורמים ( $\chi^2_{(8)}=30.6, p\text{-value}<0.001$ ). הגורמים "נכונות לקבלת משוב מהמדריך" ו"הדוגמה האישית של המדריך, בכל הנוגע להתנהלות, אתיקה, כבוד למטופלים ולעמיתים" דורגו כבעלי התרומה הרבה ביותר להצלחה בהכשרה מעשית בהשוואה לאחרים. לא נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטיים בין השנה השלישית לשנה הרביעית ללימודים, וכן בין הסטודנטים בהכשרה הראשונה לשאר הסטודנטים.

בלוח 1 מוצגים תשעת הגורמים שהתקבלו בסיום תהליך דלפי. "המוטיבציה של הסטודנט ללמוד ולהשתפר" נמצאה כגורם הראשון בחשיבותו, ובחרו בה 12 מתוך 14 משתתפים (86%). "סביבת הלמידה - מקום ההתנסות, והצוות שתומכים בלמידה, ומאפשרים סביבה לימודית ונעימה" נמצאה שנייה בחשיבותה ונבחרה על ידי 79% מן המשתתפים. שני הגורמים שנבחרו על ידי 64% מהמשתתפים היו: "מדריך שיודע להעצים את הסטודנט ולבנות לו את הביטחון העצמי" ו"מישוב ענייני, ולא שיפוטי, הכולל נקודות לשיפור, ונקודות לשימור, ומותאם לשלב שבו נמצא הסטודנט מבחינת ההתנסות (שבוע 2 לעומת שבוע 7)".

**לוח 1: גורמי הצלחה בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה שהוסכם עליהם בסבב השלישי**

הגורם	שיעור ההסכמה לגורם*
המוטיבציה של הסטודנט ללמוד ולהשתפר	86%
סביבת הלמידה - מקום ההתנסות, והצוות שתומכים בלמידה, ומאפשרים סביבה לימודית ונעימה	71%
מדריך שיודע להעצים את הסטודנט, ולבנות לו את הביטחון העצמי	64%
מישוב ענייני ולא שיפוטי, הכולל נקודות לשיפור ונקודות לשימור, ומותאם לשלב שבו נמצא הסטודנט מבחינת ההתנסות (שבוע 2 לעומת שבוע 7)	64%
מדריך המהווה דוגמה אישית בכל הנוגע להתנהלות, אתיקה, כבוד למטופלים ולעמיתים	50%
נכונות לקבלת משוב מן המדריך	50%
התנהגות מקצועית של הסטודנט (התנהגות אישית ומקצועית כאחד)	43%
תוכנית הדרכה מובנית	43%
סטודנט פנוי ללמידה (פניות של הסטודנט)	36%

\*שיעור ההסכמה מחושב על פי 14 המשיבים בסבבים השני והשלישי

**תרשים 3:** התפלגות תרומתם של הגורמים להצלחת ההכשרה, על פי דירוג הסטודנטים.  
ציר ה-Y מציג את הגורמים, ציר ה-X - את הדירוג (תרשים קופסה)





הדרכה מובנית". במחקר שנערך בקנדה בשנת 2008 פירטו סטודנטים את ההתנהגויות הרצויות של המדריך הקליני שבכוחן לשפר את חוויית הלימודים המעשיים בפיזיותרפיה. בדומה לממצאי מחקר זה, הסטודנטים ציינו כי מתן משוב ודוגמה אישית משפרים את חווייתם בהכשרה המעשית. הם גם ציינו כי פעולות ודרכי התנהגות התורמות להעצמה אישית ולבניית הביטחון העצמי - כגון הכנתם לקראת מפגש עם מטופלים, הצגתם בפני מטופלים ועמיתים, הפגנת אמון וביטחון ביכולתם, התייחסות אליהם כאל עמיתים, הענקת עצמאות מסוימת ומתן האפשרות שיחוו הצלחה - משפרים את חוויית הלימודים בהכשרות המעשיות.<sup>13</sup> במחקרנו, העצמת הסטודנט ("מדריך שיועד להעצים את הסטודנט ולבנות לו את הביטחון העצמי") דורגה על ידי קבוצת המומחים כגורם השני בחשיבותו. בדומה לסטודנטים לפיזיותרפיה, ציינו סטודנטים לסיעוד במחקר שנערך בטורקיה בשנת 2018 כי להתנהגותו של המדריך כמו צורת התקשורת והכשירות המקצועית יש השפעה חיובית על תהליך הלמידה. בנוסף, ציינו הסטודנטים לסיעוד כי היעדר משוב יעיל עלול להשפיע לרעה על תהליך הלמידה. נוסף על כך, התנהגויות שפוגעות בביטחון העצמי של סטודנטים, כגון הצגת שאלות מול מטופל או נזיפה בסטודנט שאינו יודע את התשובה על שאלה, נתפסו כבעלות השפעה שלילית על תהליך הלמידה.<sup>22</sup>

במחקרנו נמצא כי "סביבת הלמידה - מקום ההתנסות והצוות שתומכים בלמידה ומאפשרים סביבה לימודית ונעימה" הוא הגורם השני בחשיבותו בהכשרות המעשיות בפיזיותרפיה. סביבת הלמידה כגורם להצלחה תועדה במחקרים קודמים על ידי סטודנטים ומדריכים קליניים ממקצועות רפואה שונים.<sup>13,14,17</sup> חשיבות סביבת הלמידה פורטה גם במחקר שנערך בטורקיה (2018) ובו ציינו הסטודנטים שמעבר לגישה של המדריכים הקליניים, הגישה של שאר אנשי הצוות במקום ההכשרה משפיעה ישירות על תהליך הלמידה שלהם. צוות שמשתף את הסטודנטים בתהליכים טיפוליים שונים מייעל את תהליך הלמידה של סטודנטים ומגביר את ביטחונם העצמי. התעלמות מן הסטודנטים משפיעה לרעה הן על תהליך הלמידה של הסטודנטים והן על ביטחונם העצמי.<sup>22</sup>

במחקר השתתפו 15 פיזיותרפיסטים חברי ועדת ההדרכה הארצית לפיזיותרפיה בישראל. נערך תהליך דלפי כדי לזהות את הגורמים החשובים להצלחת הסטודנט בהכשרה המעשית בפיזיותרפיה. לאחר שלושה סבבים שהשתתפו בהם מעל 90% מכלל הנשאלים התקבלה הסכמה על תשעה גורמים - ביניהם ארבעה גורמים הקשורים בסטודנט, ארבעה הקשורים במדריך וגורם אחד הקשור בסביבת הלמידה; לא הוסכם על שום גורם הקשור במטופל.

הגורמים הקשורים בסטודנט הם: "המוטיבציה של הסטודנט ללמוד ולהשתפר", "נכונות לקבלת משוב מהמדריך", "התנהגות מקצועית של הסטודנט (הכוללת התנהגות אישית ומקצועית יחדיו)" ו"סטודנט פנוי ללמידה (פניות של הסטודנט)". שלושת הגורמים הראשונים תוארו במחקרים קודמים. בתהליך דלפי שנערך בארצות הברית בשנת 2007 נשאלו מדריכים קליניים לגבי התכונות הנדרשות מסטודנט כתנאי להתחלת הכשרתו המעשית בפיזיותרפיה. שתי התכונות שציינו המדריכים היו התנהגות מקצועית ויכולת קבלת משוב.<sup>14</sup> במחקר אחר שנערך בדרום אפריקה בשנת 2020, סטודנטים מצטיינים בהכשרות המעשיות בפיזיותרפיה השתתפו בדיון קבוצתי שעסק בהתנהגויות שתרמו להצלחתם בלימודים הקליניים. הסטודנטים ציינו כי מוטיבציה פנימית ותהליכים של שיקוף עצמי תרמו להצלחתם בהכשרה.<sup>21</sup> במחקרנו המוטיבציה האישית של הסטודנט דורגה כגורם הראשון במעלה הן בתהליך דלפי וכן בעיני הסטודנטים. יש לציין עוד כי במחקר שנערך בדרום אפריקה צוין כי קשר טוב עם מטופלים, למידת עמיתים והנאה מן העשייה תרמו להצלחתם בהכשרה המעשית. במחקרנו, "קשר עם מטופל" הופיע בסבב הראשון של תהליך דלפי, אך לא נכלל ברשימת הגורמים בסבב השני בתהליך הדלפי.

בין הגורמים הקשורים במדריך נמנים: "מדריך שיועד להעצים את הסטודנט, ולבנות לו את הביטחון העצמי", "מישוב ענייני, ולא שיפוטי, הכולל נקודות לשיפור, ונקודות לשימור, ומותאם לשלב בו נמצא הסטודנט מבחינת ההתנסות (שבוע 2 לעומת שבוע 7)", "מדריך המהווה דוגמה אישית, בכל הנוגע להתנהלות, אתיקה, כבוד למטופלים ולעמיתים" ו"תוכנית



## מגבלות

מדגם הסטודנטים בעבודה זו היה מדגם נוחות. המדגם כלל סטודנטים שסיימו הכשרה מעשית בטיפול אמבולטורי בלבד ובשירותי בריאות כללית. לא נכללו סטודנטים בתחומים אחרים או בהכשרות בטיפול אמבולטורי במרכזים שאינם שירותי בריאות כללית.

## סיכום

בתהליך דלפי ציינו המומחים תשעה גורמים החשובים להצלחת הסטודנט בהכשרתו המעשית בפיזיותרפיה. לדעתם, הגורם התורם ביותר להצלחה הוא "המוטיבציה של הסטודנט ללמוד ולהשתפר". סטודנטים דירגו במקום גבוה את הגורמים "נכונות לקבלת משוב מהמדריך" ו"מדריך המהווה דוגמה אישית בכל הנוגע להתנהלות, לאתיקה, לכבוד למטופלים ולעמיתים" כתורמים להצלחתם בהכשרה המעשית.

במחקר-המשך מוצע לבחון את התרומה של שימוש בגורמי ההצלחה גם כאמצעי מיקוד, דהיינו ככלי להכנת סטודנטים, מחנכים באקדמיה, מדריכים קליניים ומקומות ההכשרה לקראת הכשרות מעשיות, וכן לתקף את תוכן הכלי להכשרות מעשיות בתחומי הכשרה נוספים.

## מקורות בעברית

1. אוניברסיטת אריאל, החוג לפיזיותרפיה, אודות המחלקה לתואר ראשון בפיזיותרפיה - אוניברסיטת אריאל. אוחר בתאריך 30/05/2018 מתוך: <http://www.ariel.ac.il/physiotherapy>
2. אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, החוג לפיזיותרפיה, תוכנית הלימודים לתואר ראשון בפיזיותרפיה. אוחר בתאריך 30/05/2018 מתוך: [http://in.bgu.ac.il/fohs/Recanati\\_School/physiotherapy/Pages/default.aspx](http://in.bgu.ac.il/fohs/Recanati_School/physiotherapy/Pages/default.aspx)
3. אוניברסיטת חיפה, החוג לפיזיותרפיה, מידע למועמדים תואר ראשון החוג לפיזיותרפיה. אוחר בתאריך 30/05/2018 מתוך: <http://hw.haifa.ac.il/he/pt-applicants-info/pt-applicants-ba>
4. אוניברסיטת תל אביב, החוג לפיזיותרפיה, תואר ראשון בפיזיותרפיה - על התוכנית. אוחר בתאריך 30/05/2018 מתוך: [https://go.tau.ac.il/b.a\\_medicine/physical-therapy](https://go.tau.ac.il/b.a_medicine/physical-therapy)
5. המכללה האקדמית צפת, החוג לפיזיותרפיה, תואר ראשון בפיזיותרפיה - אודות. אוחר בתאריך 30/05/2018 מתוך: <http://www.zefat.ac.il/?CategoryID=243>
6. מירון ג' ולברן י'. סטנדרטיזציה של תהליך ההדרכה הקלינית בפיזיותרפיה בשירותי בריאות כללית - הצעד הראשון לשיפור ההדרכה הקלינית ושביעות רצון המדריכים. כתב העת לפיזיותרפיה. 2017; 19(1): 19-25.
7. חוק הסדרת העיסוק במקצועות הבריאות, משרד הבריאות, התשס"ח (2008). אוחר מתוך: [https://www.health.gov.il/legislationlibrary/mikzoha\\_01.pdf](https://www.health.gov.il/legislationlibrary/mikzoha_01.pdf)

## מקורות בלועזית

8. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med.* 1990;65(9 Suppl):S63-S67.
9. Taylor DC, Hamdy H. Adult learning theories: implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach.* 2013;35(11): e1561-e1572.
10. Kilminster S, Cottrell D, Grant J, Jolly B. AMEE Guide No. 27: Effective educational and clinical supervision. *Med Teach.* 2007;29(1):2-19.
11. Meyer IS, Louw A, Ernstzen D. Perceptions of physiotherapy clinical educators' dual roles as mentors and assessors: Influence on teaching-learning relationships. *S Afr J Physiother.* 2019;75(1):468.
12. Meyer IS, Louw A, Ernstzen D. Physiotherapy students' perceptions of the dual role of the clinical educator as mentor and assessor: Influence on the teaching-learning relationship. *S Afr J Physiother.* 2017;73(1):349.
13. Cole B, Wessel J. How clinical instructors can enhance the learning experience of physical therapy students in an introductory clinical placement. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2008;13(2):163-179.
14. Jette DU, Bertoni A, Coots R, Johnson H, McLaughlin C, Weisbach C. Clinical instructors' perceptions of behaviors that comprise entry-level clinical performance in physical therapist students: a qualitative study. *Phys Ther.* 2007;87(7):833-843.
15. Aldhahir AM, Naser AY, Gardenhire DS. Respiratory Therapy Administrators' Perceptions of Effective Teaching Characteristics of Clinical Preceptors. *Respir Care.* 2020;65(2):191-197.
16. Chipchase LS, Buttrum PJ, Dunwoodie R, Hill AE, Mandrusiak A, Moran M. Characteristics of student preparedness for clinical learning: clinical educator perspectives using the Delphi approach. *BMC Med Educ.* 2012; 12:112.
17. Ernstzen D, Bitzer E, Grimmer-Somers K. Physiotherapy students' and clinical teachers' perspectives on best clinical teaching and learning practices: A qualitative study. *S Afr J Physiother.* 2010;66(3):25-31.
18. Forbes DR, Nolan D. Factors associated with patient-satisfaction in student-led physiotherapy clinics: A qualitative study. *Physiother Theory Pract.* 2018;34(9):705-713.
19. Skulmoski GJ, Hartman FT, Krahn J. The Delphi method for graduate research. *JITE Res.* 2007;6.1:1-21.
20. Hsu C, Sandford BA. The Delphi Technique: Making Sense of Consensus. *Pract Assessment, Res Eval.* 2007;12(1).
21. Ennion L, Hess D. Recommendations of behavioural facilitators for success in a physiotherapy clinical practice module: Successful students' perspectives. *S Afr J Physiother.* 2020;76(1):1392.
22. Arkan B, Ordin Y, Yılmaz D. Undergraduate nursing students' experience related to their clinical learning environment and factors affecting to their clinical learning process. *Nurse Educ Pract.* 2018; 29:127-132.

## Developing a tool for success factors in physical therapy clinical studies - Expert validation and the student's perception

Hammam Atrash MScPT<sup>1,2</sup>, Michal Katz-Leurer PT, MPH, PhD<sup>2</sup>, Gila Shahr PT, MA, PhD<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Horowitz Physiotherapy Clinic, Clalit Health Services, Tel Aviv

<sup>2</sup> Department of Physical Therapy, School of Health Professions Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University, Tel Aviv Israel

### Abstract

**Introduction:** Many factors contribute to the success of physical therapy clinical studies. A literature review found no validated tool that summarizes the varied success factors.

**Objective:** The primary objective was to construct a tool that combines factors contributing to enhanced achievements in physical therapy clinical studies, and to obtain expert validation for this tool. The secondary objective was to describe the contribution of the identified factors to success in physical therapy clinical studies programs, according to students' perceptions.

**Methods:** A total of 15 physical therapist experts, who are clinical studies coordinators in the clinical field or academia, participated in this study and were asked to answer the question: "What are the causes of enhanced achievements in physical therapy clinical studies?". The research was carried out using the Delphi technique, a process of expert opinions, in which participants think alone and decide together in a repeated circular process until a consensus is reached. For the secondary purpose, 50 physical therapy students in the last week of their clinical studies program were contacted via telephone and asked to participate in a telephone survey. The

students were asked to rate, on a scale of 0 to 10, each factor contributing to their success in the clinical studies program.

**Results:** Out of 68 success factors raised in the first round of the Delphi process, nine factors remained after the third round. Four of these nine factors were related to the clinical educator's characteristics. Another set of four factors was related to the student's characteristics, and the last factor was related to learning environment characteristics. According to the experts, the primary contributing factor is "student motivation." According to the questioned students, all of these factors are important to their success. The following factors - "Willingness to receive feedback from the clinical educator", and "A clinical educator who is a personal example when it comes to behavior, ethics, and respect for patients and colleagues" - were identified by them as the most important contributing factors for success in their clinical training program.

**Conclusion and recommendations:** In this study, a success factors tool was constructed, which includes nine factors that can contribute to the success of physical therapy clinical studies. The factors identified revolve around the clinical educator's characteristics, the student's characteristics, and the learning environment. In a follow-up study, we would like to examine the contribution of using this success factors tool in preparing students before starting a clinical training program.

**Keywords:** physical therapy, clinical studies, clinical education, achievements, success factors