**תקציר הדוקטורט של אילון**

**תכניות לימודים להלחנה ממוחשבת בבתי-ספר: חקר מרובה מקרים** (2018)

בשנים האחרונות הולכות ומתרחבות בעולם מגמות של שילוב טכנולוגיה ופעילות יצירתית בחינוך המוזיקלי. כחלק מתהליך זה ומהתאמת החינוך המוזיקלי למאה ה-21, מצביעה ספרות המחקר על חשיבות הפיתוח של תחום ההלחנה הממוחשבת בבתי הספר. רוב התוכניות ללימודי הלחנה ממוחשבת, נוצרות ומופעלות בבתי ספר ביוזמות מקומיות של מורים, לכן, יש עניין מיוחד במחקר שיעסוק ביוזמות מסוג זה. מטרתו העיקרית של המחקר היתה לבחון מאפייני מורים ותפיסותיהם, תכנון הלימודים, התרחשויות שעברו תכניות לימוד להלחנה ממוחשבת, ולתאר ולנתח את הצורה שהן קיבלו במהלך השנים. למחקר נדגמו תשעה מורים, ארבעה מישראל וחמישה מארה"ב, המפעילים תכניות להלחנה ממוחשבת בבית ספר במשך עשר שנים או יותר, וידועים כמובילים בתחום.

מהמחקר עולה כי המורים, שהיו בעלי רקע שונה ופעלו בנסיבות שונות, אימצו השקפות דומות ועיצבו תכניות במתכונת דומה. המורים עברו מספר שלבים: בשלב הראשון, החלו המורים בהוראת מקצועות מוזיקה מסורתיים כגון תיאוריה, האזנה, נגינה וניצוח. בשלב השני, חל מִפנה שהתרחש אצל כל אחד מהם בנסיבות מקצועיות שונות וייחודיות, שהוביל אותם להוראת הלחנה ממוחשבת. במהלך הפעלת תכניותיהם, אימצו ופיתחו המורים תפיסות חינוכיות פרוגרסיביות במהותן כגון: התלמיד במרכז, דגש על תהליכים של הבניית ידע, יצירתיות והכלה. תפיסות אלה מתממשות הלכה למעשה כאשר הלחנה אישית של התלמיד משמשת כפעילות מרכזית בתכניתם. ההלחנה נתפסת על ידי המורים כמעניקה לתלמיד הנאה, חוויה, העצמה ואמצעי לביטוי אישי. תחום הדעת "מוזיקה" משמש בתכניות בעיקר כאמצעי להתנסוּת ולחקר, וזאת לשם הגשמת מטרות של פיתוח הפרט. בהתאם לכך, נמצא שהמורים מדגישים יותר את חשיבותה של הפעילות היצירתית ותרומתה הפדגוגית ופחות את איכות תוצריה. בהתייחסם לתפקידן של תכניות מסוג זה, העלו המורים שלוש מטרות עיקריות: (1) פיתוח דרכי למידה חדשות והצגת חלופות ללמידה מסורתית. (2) העמדת ההלחנה לצד פעילויות מרכזיות אחרות בתחום החינוך המוזיקלי, כגון נגינה, האזנה ועיון, בכדי להעניק לתלמיד חינוך מוזיקלי "שלם". (3) הגדלה של מעגל המשתתפים בפעילות מוזיקלית בקרב תלמידי בית הספר, כאשר כל תלמיד המעוניין בכך יכול להשתלב בתכניותיהם.

מהמחקר עולה כי בין התכניות נמצא דמיון בסגנונות המוזיקליים להלחנה, שהם ברובם מתחום המוזיקה הקלה, הנתפסים כפשוטים ומוכרים יותר לתלמידים. התכניות פועלות בסביבה טכנולוגית המאפשרת הלחנה בדרכים מגוונות וכן פעילויות יצירה נוספות: תזמור, עיבוד, נגינה, הקלטה, עריכה ועוד. ברוב התוכניות גם מתקיימת הלחנה המשלבת מוזיקה עם תחומים נוספים: טקסט, תמונה, או קליפים. תוכנות ההלחנה המועדפות הן מסוג: סיקוונסר, לופים ותווי, כאשר ברוב התוכניות קיימת אפשרות לנגינה ולהלחנה באמצעות מקלדת מוזיקלית המחוברת למחשב. הכיתות האמריקניות עשירות יותר באמצעים טכנולוגיים והן מאורגנות בצורה דומה. לעומתן, הכיתות בישראל מצוידות פחות ומאורגנות כל אחת באופן שונה. בכל התוכניות משולבים גם נושאי לימוד מסורתיים כגון תיאוריה, האזנה והיכרות עם סגנונות מוזיקליים. זאת בעיקר בשל החשיבות שמעניקים המורים למקצועות אלה בלימודי ההלחנה, אך גם משום שמטרה משנית של רוב המורים היא הענקת השכלה מוזיקלית לתלמידיהם.

בתכניות שנבדקו מתקיימת הגשמה של למידה הבנייתית, הנתפסת בעיני חוקרים רבים כמסייעת לבית הספר לשמור על רלוונטיות ועל אמון התלמידים, ועל כן ראויה לפיתוח ולהרחבה. מקצוע ההלחנה הממוחשבת נמצא במחקר כמאפשר נגישות להלחנה לכל תלמיד ובכך הוא מתאים לשמש כפעילות מרכזית בלימודי מוזיקה בבית הספר. הלחנה ממוחשבת תרמה לשוויון בין התלמידים, כאשר תלמידים מרקע שונה, השונים במאפיינים כגון הכשרה, כישרון מוזיקלי, יכולת קוגניטיבית ואישיות - היו כולם חסרי ניסיון בתחום, והחלו בלימוד הלחנה בנקודת מוצא אחידה. הודות לנגישותה של ההלחנה הממוחשבת ולשימוש במגוון כלים ודרכי יצירה, התאפשר לכל תלמיד ללמוד, להצליח ולהתפתח.

מהמחקר ניתן להסיק כי מעבר של מורי מוזיקה להוראת הלחנה ממוחשבת עשוי להביא לשינוי משמעותי בקריירה של מורים ויכול לעורר בקרבם תחושות מוטיבציה והתחדשות. עוד עולה מהמחקר, כי למידה עצמאית, הבנייתית של תוכן ופדגוגיה מחזקת אצל מורים מעורבות בתכנית הלימודים. ניתן גם להסיק כי וותק וניסיון מקצועי וחינוכי שצברו המורים, ושליטתם במספר תחומים מוזיקליים במקביל תורמת לאיכות ההוראה בהפעלת תכניות חדשניות מסוג זה.

תכנית הלימודים הישראלית למוזיקה (משרד החינוך, 2011) מדגישה את חשיבותה של פעילות יצירתית ואת הערך הקיים בשילוב טכנולוגיה בחינוך המוזיקלי. עם זאת, תחום ההלחנה הממוחשבת כמעט שלא התפתח בישראל ורק מורים בודדים עוסקים בו. המחקר חשף, בישראל ובארה"ב, דרכים חדשות ואפקטיביות ללימוד מוזיקה, המותאמות לרוח התקופה, לאוכלוסייה הטרוגנית של תלמידים ולתשתיות הקיימות כיום בבתי הספר. דרכים אלה, המשלבות יצירתיות מוזיקלית עם טכנולוגיה, יכולות להעשיר את החינוך המוזיקלי בישראל, ולתרום להרחבתו של מעגל התלמידים הזוכים לחינוך מוזיקלי בחינוך העל-יסודי.