

שיעור מס' 5 – יסודות ההקלטה

מטרות אופרטיביות:

- חזרה על יסודות הידע הטכני הנחוץ לתלמידים בכל הקשור להקלטה הקולנועית.
- סקירה של מיקרופונים שונים, תוך הבהרת החסרונות והיתרונות של כל אחד.
- יישום החומר הנלמד דרך תרגול אישי וכיתתי.

האתגר: הקלטה – אם אפשר להצביע על היררכיה בין התפקידים השונים של הצוות הקולנועי בקבוצת התלמידים שתצא לצלם את סרט הגמר, המקליט עלול להיתפס כחשוב פחות. זו תפיסה שעלינו לעקר!

איכותו הטכנית של הסרט תיקבע לפי איכות ההקלטה לא פחות מאשר איכות הצילום. ניתן להשתמש בדוגמא של איתי אנגל מכנס 'יצירה צעירה' ה-18 שבו הוא המחיש לנו עד כמה איכות הסאונד היא קריטית על מנת שהצופה יהיה קשוב ויוכל להזדהות עם הדמות. איתי המחיש זאת דרך קירוב המיקרופון והרחקתו מפיו בזמן שדיבר עם הקהל באולם (ניסוי שניתן לעשות לתלמידינו בכיתה דרך הנמכת קולו של המורה).

לרוב, המקליט ייתקל בהרבה יותר אתגרים טכניים מאשר שאר חברי הצוות ועל כן עלינו להבהיר לתלמידים שמי שיופקד על מלאכת ההקלטה חשוב לא פחות מהבמאי או הצלם. לפי חלוקת התפקידים המומלצת, העורך, הוא שצריך לשמש בתפקיד המקליט בשעת צילומי הסרט מכיוון שעד שיגיעו אליו החומרים הוא פנוי.

תרגיל מעשי שימחיש לתלמידים את אתגר ההקלטה – נבקש מהתלמידים להתחלק לקבוצות, כאשר בכל קבוצה יהיו במאי, צלם, מראיין ומרואיין (נושא הראיון לא עקרוני, אבל חשוב שהראיון יארך 2-3 דקות). כעת נבקש מהתלמידים לצלם את הראיון בשלושה לוקיישנים שונים רק בעזרת מיקרופון המצלמה הבסיסי:

1. כיתה ריקה לחלוטין
 2. מסדרון או קפיטריה בבית הספר (או מקום אחר בביה"ס שבו יש קולות רקע)
 3. בחצר בית הספר (רצוי ליד כביש כלשהו)
- נקרין את התוצרים בכיתה וסביר שבקלות נוכל להמחיש לתלמידינו את בעיות ההקלטה הנפוצות לפי סדר הצילומים:

1. בכיתה הריקה ההד משתלט על איכות ההקלטה ולעתים ממש קשה לנו לשמוע מה נאמר ללא כתוביות. אפילו שאין רעשי רקע והמצלמה הייתה קרובה למרואיין, איכות ההקלטה נשמעת ביתית – חובבנית.

2. בלוקיישן "המקום הציבורי" רעשי הרקע עלולים להשתלט על קולו של המרואיין בייחוד אם מדובר בשעת הפסקה. גם במקרה זה מיקום המצלמה לא הציל את המצב וההקלטה לא נקייה.

3. בחצר בית הספר צצות בדרך כלל שתי בעיות: משב הרוח ו\או תנועת מכוניות, תלוי במזג האוויר ובמיקום של בית הספר. גם אם בתרגיל של תלמידינו לא עלו הבעיות בצורה חמורה, נקרין לתלמידינו דוגמאות בעייתיות שיבהירו כי ראיון סמוך לנתיבי איילון בת"א או ביום חורפי במיוחד הוא לא רצוי.

הפתרון – מיקרופון חיצוני: מה שהופך עבודת הקלטה חובבנית למקצועית הוא השימוש הנכון במיקרופון החיצוניים. העלות יקרה והתפעול לעתים מורכב אבל קצת הדגמות של המורה בכיתה והבנה עיונית של אופן ההפעלה, יעזרו לנו בהמשך להתמודד עם קשיים טכניים בשטח.

על מנת להמחיש לתלמידינו את ההבדל שמיקרופון חיצוני עושה ניתן להקרין את:

1. [קטע שמדגים שימוש במיקרופון קונדנסר](#)

2. [קטע שמדגים שימוש במיקרופון דש חוטי ואל-חוטי](#)

כל בית ספר והציוד שלו... – רגע לפני שניכנס למפרט הטכני ואופני השימוש, חשוב להדגיש כי לצערנו אין אחידות בין כמות ואיכות הציוד הקולנועי של כל מגמה. לעתים יש מגוון טכני רחב שנותן מענה לכל הבעיות המצויות ולצערנו יש מגמות שעדיין חסרות חלק מהמגוון הזה. אבל ערכת סאונד בסיסית שכוללת מיקרופון קונדנסר חיצוני + כבל XLR + אוזניות, היא מכנה משותף ראשוני שכל מורה צריך לדרוש ממנהל בית הספר שלו. במערך שיעור זה, נתחיל מהקל אל הכבד או מהמצוי יותר אל המצוי פחות תוך תקווה שכל מורה יפנים את הערך הרב שההקלטה מוסיפה לאיכות הסרטים (והמגמה).

ישנם שני סוגים של כניסת סאונד למצלמה:

1. כניסת XLR input – כניסה זו מצויה במצלמות מקצועיות וגדולות. במצלמות הישנות ישנה כניסה מסוג זה כמעט תמיד.



כבל XLR הוא עמיד יחסית וניתן לרכוש אותו באורכים גדולים יחסית, למרות העמידות היחסית רצוי לקנות 2-3 כבלים, כי תקלה בכבל דורשת טיפול של מעבדה ועלינו לספק לתלמידים ציוד חילופי במהרה (לעתים תוך כדי צילומים של סרט גמר).

על מנת לשמור על הכבל נסביר לתלמידים כי יש להמנע מדריכות עליו וקשירת קשרים שמעקמים אותו. יש לחבר אותו בעדינות ולשלוף אותו בעזרת הלחצן המתאים (ולא מהחוט שעלול להיקרע) ובסיום העבודה לגלגל אותו ולהכניסו לתיק הציוד המתאים.



הצד השני של הכבל ייכנס אל המיקרופון החיצוני שאיתו נשתמש ועליו נרחיב בהמשך.

2. כניסת כבל אודיו $3.5 \text{ מ}^{\text{מ}}$ – כניסה זו נפוצה במצלמות דיגיטליות וקומפקטיות חדישות יחסית. ולשאלה איך יכנס תקע XLR לשקע של $3.5 \text{ מ}^{\text{מ}}$? נציג לתלמידינו את הכבל המתאם או את המיקסרון שניתן לרכוש בכל מעבדת ציוד קולנוע / סאונד (במחיר זול בד"כ).



מדוע צריכים שתי כניסות סאונד? לאחר שהצגנו לתלמידים את שני סוגי המיקרופונים החיצוניים העיקריים – קונדנסר ומיקרופון דש. עלולה לעלות השאלה – מדוע בעת ראיון יש לחבר את שני המיקרופונים? לא די לנו במיקרופון אחד? לצורך המחשה של הסוגייה כדאי שנציג לתלמידים מצב היפוטיטי שבו נשלחנו לראיין את ראש הממשלה. במהלך הראיון המקליט מסמן לבמאי על האוזניות שלו במצוקה, כנראה תקלה או בטרייה שבדיוק נגמרה, אבל ראש הממשלה ממשיך בדבריו, זמנו קצוב ומייד אחרינו יש עוד צוות צילום שמתכוון לראיין אותו... חוסר אונים. במידה והיו לנו שני מיקרופונים ואחד מהם השתבש, נוכל להציל את עצמנו על ידי המיקרופון השני שגם הקליט בנפרד. איך עושים את זה? Mono or Mix – על ידי הזזת מתג, המקליט יכול להחליט האם הוא מקליט שני ערוצי סאונד נפרדים (ואז הוא ישמע כל מיקרופון באוזנייה אחרת) או שההקלטה תהיה כבר מעורבלת והוא ישמע את ההקלטה ממוזגת באוזניו. כמובן שעל מנת להימנע מתקלות לא צפויות רצוי להקליט במצב של הפרדה ואם הצילומים עברו ללא תקלות מיוחדות אז העורך יבצע את המיקס בעצמו.

סוגי המיקרופונים החיצוניים:

1. **מיקרופון קונדנסר** – שגור בפי תלמידינו תחת הכינוי 'בום'. למיקרופון יש שלושה מצבים Normal, Tele, ו-Off. כאשר המיקרופון על מצב Tele ההקלטה תהיה סביבתית ולא ממוקדת, בהקלטת אווירה אפשר ורצוי להשתמש במצב זה. במצב Normal, המיקרופון יקליט לאן שנכוון אותו (כמו אקדח), לכן בהקלטה של דו שיח, חשוב שהמקליט יכיר את התסריט וכיוון את המיקרופון לכיוונם של הדוברים השונים. שימוש לא נכון במצבים יגרום להקלטה חובבנית ובעייתית.

לאחר שנמשיג להם את שמו המקצועי של המיקרופון נסדר סט צילומים בביתה, ובו נראה להם מהן הבעיות המצויות בעבודה עם מיקרופון מסוג זה:

- העמדה סתמית של המיקרופון מבלי לכוון אותו.
- כניסת המיקרופון או הכבל לפריים.
- הצל של המיקרופון מופיע על הרצפה או על הקיר בפריים (יש להתייחס בהקשר זה גם לחשיבות סידור התאורה בסט הקולנועי על מנת למנוע צללים מיותרים).

2. **מיקרופון דש** – שגור בפי אנשי המקצוע בשמו – Neck Mic, הוא משמש אותנו להקלטה של אדם אחד. ההקלטה תצא חלקה וברורה, מכיוון שמיקומו של המיקרופון קרוב מאוד למקור הקול. בעיות מצויות בשימוש מיקרופון זה:

- הבטריות קטנות ולכן נגמרות מהר, חשוב לכבות את המיקרופון בסיום הצילום.
- חיכוך של המיקרופון עם בגדו של המרואיין ייצור רעשים בעייתיים.
- החוט שמחבר את המיקרופון למצלמה נראה בפריים.

3. **מיקרופון דש אלחוטי** – הפיתרון הרצוי והמקצועי ביותר, הוא מאפשר לדמות שלנו לנוע בחופשיות ולא להיות תלויה בקרבתם של שלושה אנשי צוות. ההקלטה תהיה איכותית ועקבית (השינוי במיקום המצלמה במרחב לא ישנה את איכות הסאונד). למרות שהמיקרופון הוא יקר ביחס למיקרופון חוטי, הוא שווה את ההשקעה.

4. **מיקרופון דינאמי** – מחובר ישירות למצלמה דרך כבל XLR והוא היחיד שלא דורש שימוש בבטרייה. היתרון הגדול של המיקרופון הוא המיקוד שלו בהקלטה. החיסרון הכי גדול שלו, הוא הנראות שלו בפריים. המיקרופון מתאים לצילום כתבות חדשותיות בעיקר.

סרטונים להמחשה:

[סוגי המיקרופונים](#), [שימוש במיקרופון קונדנסר](#)

התקלות בביתה – על מנת שהמקליט לא ייכנס לפאניקה בעת תקלה בצילומים ויחליט מייד לוותר ולהשתמש רק במיקרופון המצלמה, עלינו לגרום לו להכיר את שלל התקלות ולהתנסות בהתמודדות עמן בביתה:

1. **בטרייה בדקת??** – נכין מבעוד מועד ערכת סאונד עם בטרייה שאנחנו יודעים שהיא גמורה ונכניס אותה לצורך התרגול. כאשר המקליט ינסה להקליט ולא יבין מה מקור התקלה, נשאל אותו – האם אתה בטוח שהבטרייה מלאה? (בהקשר זה חשוב להזכיר לתלמידים לכבות את המיקרופון בסיום כל טייק, כיבוי המצלמה לא מכבה את המיקרופון וכך סוללות מסתיימות תוך כמה שעות במקום שיספיקו לכמה ימי צילום).

2. **כבלים יש??** – כדאי להכין לתלמידים מעין שרטוט של אופן החיבור של כל מיקרופון למצלמה. ישנם הרבה אילתורים ולכן אין טעם להיכנס בעת להסבר מילולי. כל מורה יכולה להכין זאת אפילו בכתב יד ולצרף את השרטוט לערכת הצילום. מספיק שבתרגיל בכיתה 'נעלים' לתלמיד כבל מסוים ועצם העובדה שהתלמיד יחפש אותו בתרגול תגרום לנו לדעת שהוא זיהה את מקור הבעיה.

3. **והאוזניות??** – האם האוזניות על 'השתק'? האם האוזניות תקינות? (ניתן לחברן למכשיר סלולרי ולבדוק) האם המצלמה על מצב 'השתק'? אלו בעיות שמקורן באוזניות. לצורך התרגול בכיתה ננמיך לגמרי את האוזניות (בגלגלת עצמת הסאונד) ונראה האם המקליט ימצא את מקור התקלה (קל לזהות את התקלה הזאת משום שבמסך המצלמה, הצלם יראה שישנה קליטה של סאונד).

* צריך להסביר שתקלות טכניות כגון שיבוש של המגעים של הכבל ושל הכניסות הן נדירות וקורות לרוב בגלל רשלנות. אין סיבה שיווצרו תקלות מסוג זה שמצריך טיפול במעבדה).

Room tone – תרגיל בכיתה – עצמו עיניים ושמרו על השקט למשך דקה שלמה. כתבו על דף ריק את כל הרעשים שאתם שומעים (לדוגמא- מכונת חולפת, טרטור המזגן, ילדים משחקים ...) מה שנתפש אצלנו כשקט, הוא לא כל כך שקט במציאות, תמיד ישנו רחש ורעשי רקע בלשהם. כאשר העורך יצרף את הטייקים השונים ויבנה את הסצנה הקולנועית, הוא עלול להיתקל בפערים של רעשי רקע שונים בין הטייקים. הפיתרון לבעיה זו הוא ההקלטה של Room Tone. על מנת שהרחש שמלווה את הסצנה יהיה אחיד, עלינו לזכור בסיום הטייקים לבקש מכולם להיות בשקט ולהקליט לאורך בדקה או שתיים את 'השקט' או בתרגום מאנגלית את 'הצליל של החדר' או 'הרעש השקט'.

1. [סרטון שמסביר את העניין](#)

2. [סרטון שממחיש את העניין](#)