

השפעותיה של טכנולוגית שיתוף-קבצים על ענף המוזיקה העולמי

או, איך קיבלנו שיר בדולר?

עבודה בקורס: מערכות מידע תחרותיות-אסטרטגיות

מגיש: רוני יניב

הקדמה

תקשורת מקוונת מהווה גורם בעל השפעה מהותית על ענף המוזיקה, בעיקר כתוצאה מעליית קרנה של טכנולוגיית שיתוף-הקבצים. למרות ששיטות קודמות של העתקה נמצאו כבעלות השפעה זניחה על בעלי זכויות יוצרים למיניהם, העליה בשימוש ברשתות שיתוף-קבצים חלה במקביל לירידה חדה במכירותיהם של אלבומי הקלטות (Liebowitz, 2005).

לאחרונה, "אפל" יצאה בהודעה כי הם מכרו יותר ממיליארד שירים בחנות המקוונת שלהם – iTunes¹, אשר הוקמה לפני כשלוש שנים. כלומר, זה הזמן שלקח לחנות הזו להפיץ מיליארד שירים בתשלום. לעומת זאת, יותר ממיליארד שירים מורדים באופן בלתי-חוקי בכל חודש ברשתות שיתוף הקבצים!²

מטרת עבודה זו היא לדון באופן בו חומר לימודי מהקורס "מערכות מידע-תחרותיות אסטרטגיות" בא לידי ביטוי בנושא עדכני זה שלפנינו.

אני אתחיל בסקירה של טכנולוגיות שיתוף הקבצים – אציג את תהליך ההתפתחות שלהן בקצרה, אציין איזה טכנולוגיות קיימות כיום ואסביר באופן בסיסי כיצד הן פועלות. לאחר מכן, נבחן כיצד טכנולוגיות אלו משפיעות על ענף המוזיקה. לטובת סקירה זו, אשתמש במודל התלת-שכבתי של פרסונס, ובפרט באופן שבו המודל מתייחס לענף עצמו – אין בכוונתי להתייחס לרמת הארגון והאסטרטגיה, אלא באזכור במידת הצורך.

השיטה בה אשתמש לביצוע הסקירה והניתוח היא על-ידי שימוש במקורות מידע שונים, כגון אתרי אינטרנט, מקורות יעץ כגון אנציקלופדיות ומקורות אקדמיים כגון מאמרים שפורסמו בשנים האחרונות. בנוסף, אשתמש בהיכרות שלי עם עולם האינטרנט והטכנולוגיה הספציפית על מנת ליצור נקודת-מבט משלי על הנושא.

¹ iTunes Music Store Downloads Top One Billion Songs (2006), Press Release, Apple. Available at <http://www.apple.com/pr/library/2006/feb/23itms.html>

² Orłowski, A. (2006) iTunes' long march to market share. *The Register*. Available at http://www.theregister.co.uk/2006/03/02/dmf_2006_itms_numbers/

טכנולוגית שיתוף-הקבצים

כיום, כמעט ולא ניתן למצוא מישהו שלא שמע על Napster, KaZaA או eMule. מדובר בתוכנות מחשב המאפשרות למשתמש בהן לספק למשתמשים אחרים באינטרנט גישה לקבצים המאוחסנים במחשב שלו. בדרך כלל, מדובר במודל שנקרא peer-to-peer (P2P). רוב המשתמשים בטכנולוגיה זו משתמשים בה גם כדי לשאוב קבצים ממחשבים אחרים הפועלים בשיטה זו. בדרך-כלל שתי פעילויות אלו קשורות אחת לשנייה. שיתוף של קבצים קיים עוד מימיו הראשונים של פרוטוקול ה-FTP, אשר איפשר להגדיר שרת שאליו ניגשו משתמשים והעתיקו ממנו קבצים. יחד עם זאת, כאשר מתייחסים כיום לשיתוף קבצים, הכוונה היא בדרך-כלל לטכנולוגיות P2P³.

המדיה שגרמה להתעוררות הטכנולוגיה היתה מוזיקה בפורמט דיגיטלי – קבצי MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3). תקן זה הוגדר על-ידי איגוד ISO בשנת 1991. קבצים אלו מכילים מידע דיגיטלי אשר מיתרגם למוזיקה בתוכנה המתאימה. מדובר במה שנקרא Lossy Compression Format, כלומר, הדחיסה של המידע המוזיקלי גורמת לאובדן של מידע⁴. לעומתו, פורמט שאינו גורם לאובדן מידע הוא פורמט ZIP, המשמש בדרך-כלל לדחיסה וארכיון של קבצי מידע, אשר בהם אובדן מידע הופך את המידע ללא-שמיש. יתרונם של קבצי MP3 הוא בהיותם קטנים יחסית, ושהמידע (המוזיקלי) אינו מאבד מאיכותו באופן משמעותי. למאזין הממוצע, אובדן האיכות הוא כמעט ואינו מורגש.

הנפוצות של פורמט זה גדלה בין השנים 1995 ועד 1999 כתוצאה מכמה גורמים – פריחת האינטרנט, תוכנות כמו WinAmp, mp3l23 ו-Napster הם אלו שאיפשרו למשתמשים ליצור, לשמור ולהפיץ קבצי MP3 ביניהם. תוכנת Napster, אשר הופצה בשנת 1999 היא זו שגרמה לפריצה של טכנולוגיות שיתוף הקבצים. השיטה שלה היתה כזו שמשתמשים התחברו לשרת מרכזי, אשר החזיק אינדקס של כל קבצי המוזיקה המשותפים ברשת. חלק גדול מקבצי המוזיקה ששותפו היו מוגנים תחת זכויות יוצרים ועצם העתקתם ללא תשלום היוותה עילה לתביעה. ואכן, יוצריה של Napster נפלו תחת מתקפה משפטית של אמנים שונים, ובשנת 2001, השירות נסגר. כתוצאה מכך, נסללה הדרך לפיתוחם של תוכנות אחרות אשר לא מתבססות על שרת מרכזי, כגון KaZaA, Limewire ו-Bearshare, ואשר המעקב אחר פעילותן הוא קשה יותר. מעבר לכך, ברשתות אלו ניתן למצוא הרבה מעבר לקבצי מוזיקה בלבד. למעשה, הן מאפשרות להעביר כל קובץ בכל פורמט אפשרי.

³ Wikipedia contributors, "File sharing," *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, http://en.wikipedia.org/wiki/File_sharing (accessed August 5, 2006).

⁴ Wikipedia contributors, "MP3," *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, <http://en.wikipedia.org/wiki/MP3> (accessed August 5, 2006).

השפעת טכנולוגיית שיתוף-הקבצים על הענף

טכנולוגיית שיתוף הקבצים מציגה שני צדדים למטבע. מצד אחד – היא מעודדת את המעבר לפורמט דיגיטלי של מוזיקה. מצד שני – היא מעודדת פיראטיות והעתקה לא-חוקית של שירים. ענף המוזיקה צריך לבחון כיצד הוא מתייחס לכל אחד מצדדי המטבע, על-מנת להשיג את מירב הרווחים האפשריים.

אני אשתמש בדוגמה הדומה לזו של נוימן (1998). נניח וצרכן מסויים מעוניין לרכוש שני שירים של אמן מסויים. במודל המסורתי להפצה של מוזיקה, את השיר הראשון הוא יכול לרכוש באחת משתי צורות: סינגל (מה שנקרא גם "תקליט שדרים", אשר המפיץ החליט ששווה להפיק) או כחלק מאלבום שלם. את השיר השני הוא יכול לרכוש רק כחלק מאלבום שלם, מכיוון שלא מדובר בלהיט (לפחות לא מבחינת מותג ההקלטות), ולכן לא הופק כסינגל אלא שווק כחלק מאלבום שלם. במקרה שכזה, לצרכן יש שתי אפשרויות ושתיהן לא אופטימליות. הוא בכל מקרה חייב לרכוש שני תקליטים/תקליטורים, כאשר במקרה של השיר השני, הוא משלם יותר מהערך הנתפס של המוצר בעיניו (מחיר של אלבום שלם עבור שיר אחד). לעומת זאת, כיום, באמצעות טכנולוגיית שיתוף-קבצים, יכול המשתמש לבצע בדיוק את מה שהצרכן הנזכר לעיל לא יכול היה לעשות עד תחילת העשור האחרון. כלומר, להשיג את שני השירים בהם הוא מעוניין בלבד. לא רק זאת, הוא יכול גם לצרפם לשירים של אמן אחר שסגנונו דומה, במידה וירצה, וליצור לעצמו אוסף על תקליטור המותאם אישית להעדפותיו. יחד עם זאת, יש לציין שסביר להניח שהשירים שצרכן השיג דרך רשת השיתוף אינם חוקיים, וכיום ישנן אלטרנטיבות חוקיות המאפשרות לבצע זאת.

כדי להציג בפירוט את השפעותיה של טכנולוגיית שיתוף-הקבצים על ענף המוזיקה, אני אתייחס למודל התלת-שכבתי של פרסונס אשר גורס כי טכנולוגיית מידע עשויה להשפיע ברמת הענף בשלוש דרכים שונות: על המוצרים והשירותים, בשווקים משתנים, ובחסכון בעלויות הייצור (נוימן, 1998).

השפעת טכנולוגיית שיתוף-הקבצים על המוצרים / שירותים

ישנן שלוש דרכים עיקריות שבהן יכולה טכנולוגיית המידע להשפיע על מוצרים/שירותים ברמת הענף, והן (1) שינוי אופי המוצרים/שירותים שמציע הענף, (2) זירוז תהליך ההפצה, ו-(3) ייעול מחזור החיים של המוצר (נוימן, 1998). בחלק זה של העבודה, אנסה להציג את הדרכים השונות בהן טכנולוגיית שיתוף-הקבצים השפיעה ותשפיע על מאפיינים אלו.

אופי המוצרים/שירותים שמציע הענף

המוצרים והשירותים שענף המוזיקה הציע עד סוף המאה ה-20 צריכים להיבחן משני כיוונים: אלו שהוצעו לאמנים, ואלו שהוצעו לצרכנים. לאמנים, ענף המוזיקה הציע שירותי הקלטה אולפניים, הפצה של מוזיקה, ייצוג משפטי ועזרה בשמירה על זכויות יוצרים (מתוך אינטרס של המפיץ), בדמותן של חברות תקליטים, או "מותגי הקלטות". לצרכנים, ענף המוזיקה הציע מוצרי צריכה בדמותם של שירים (באלבום/סינגל), הופעות חיות, או "קליפים" ששודרו בערוצי טלוויזיה (בעיקר MTV).

כאשר מתייחסים לאופי המוצר, יש לקחת בחשבון שמדובר במוצרי טכנולוגיית מידע מקטגוריה מיוחדת, וזאת מכמה סיבות. האחת היא שהמשמעות והערך ניתנים למוצר על-ידי קהל היעד בלבד. מכיוון שכך, קשה לחברות אלו להעריך את שווי של אמן חדש או שיר חדש מראש. כתוצאה מכך, עלה בעבר הצורך "לפזר" סיכונים על-ידי החזקה של "תיק עבודות" נרחב. שנית, הערך של מוצרים תרבותיים ממומש כתהליך חברתי, ולא אישי. בעוד שהצרכן יכול להעריך את יעילותו של המידע העובדתי לגבי מזג-אוויר (מאתר אינטרנט) ללא התחשבות במה שאחרים חושבים, המצב הוא שונה כאשר מדובר בספרות, שירים וסרטים. החוויה והמשמעות שלהם מושגת בדרך-כלל על-ידי חוויות משותפות. מעבר לזה, יש הטוענים כי יש לספק לחברה בה יש משמעות תרבותית למוצר את האפשרות לשנותו ולעצבו כקניין תרבותי שלה עצמה, ולא כקניין של מספר מצומצם של ארגונים עסקיים, עקב היותו חלק מתרבותה (Hughes & Lang, 2006).

תעשיית המוזיקה סיפקה עד העשור האחרון מוצר שנחשב כמוצר "קפוא". כלומר, לאחר שנארז ויצא את דלתות המפעל, היה מדובר במוצר שלא ניתן לשנותו, והוא נשמר בצורתו המקורית. מכיוון שכך, יכלו חברות המפיצות מוצרי תרבות צריכה להתייחס למוצריהם כנכסים שאינם משתנים, כמו נדל"ן (Hughes & Lang, 2006). כיום, סממן זה כבר החל להשתנות. המידע כבר אינו אנלוגי – הוא דיגיטלי. אפילו תהליך ההקלטה וההפקה מבוצע היום באופן דיגיטלי, ולאחר מכן מומר למדיה קשיחה כגון תקליטורי CD או DVD – כל מה שנחוץ הוא מחשב, תוכנה מתאימה (דוגמא טובה לתוכנה ידידותית בעלת תכונות רבות היא GarageBand3 של חברת Apple) ומכשיר שניתן לצרוב בו תקליטורים.

כיום, אופי המוצר הוא נזיל – כזה שניתן לשעתק אותו בקלות רבה יחסית. מעבר לכך, ישנם רבים המשתמשים במוזיקה קיימת כדי ליצור יצירות חדשות או שונות אשר ערכן רב יותר עבור קהלים מסויימים. למעשה מדובר בגרסת המאה ה-21 לקולאז' של האמנים בעבר. אחת הדוגמאות הבולטות לכך הן מה שנקרא MashUps – שילוב של שני שירים או יותר על-מנת להפיק ערך שונה

ולפעמים גבוה יותר עבור קהלים מסויימים. חלק מיצירות אלו מופצות ברשתות שיתוף-הקבצים ללא שום פיקוח, וללא תשלום תמלוגים ליוצרים המקוריים. חלק מהשיטות בהן מנסים ארגוני חברות המוזיקה להתגבר על כך הוא באמצעות טכנולוגיות כמו Digital Rights Managements (DRM), או טכנולוגיות הצפנה וקידוד שונות מהמקובל.

ייתכן ואופיו של המוצר מקבל משמעות זולה כאשר קל להפיץ אותו. מבחינת המשתמש הפשוט – זה שמעתיק את השיר דרך תוכנת שיתוף – התהליך לביצוע הפעולה הוא קל מאוד. ייתכן ועצם קלות ההשגה וההעברה שלו גורמים לירידה בערכו של המוצר.

תהליך הפצת המוצר

לפני שנדון בהשפעות, כדאי להבין כיצד פועל המודל המסורתי להפצה של מוזיקה אל הצרכנים. המודל המסורתי להפצת מוזיקה לא השתנה באופן משמעותי במהלך המאה ה-20. מבחינה היסטורית, כאשר אמני מוזיקה היו מעוניינים להפיץ את המוזיקה שלהם בסדר גודל משמעותי, הם נכחו לדעת שהעלויות להפצת המוזיקה במדיה סטנדרטית (תקליטים, ויותר מאוחר תקליטורים) הן גבוהות מדי מכדי לכסותן מכיסם האישי. מכורח כלכלי, היה עליהם לפנות לתמיכתם של מותגי הקלטות (לייבלים, Record Labels) בכדי להפיק, לשווק ולהפיץ את יצירותיהם. האמנים חתמו על הסכמים בלעדיים עם מותגי ההקלטות אשר באופן עקרוני איפשרו למותגים לפעול כמונופולים בכל הקשור לתכנים המסופקים על-ידי האמנים. משנות ה-40 ועד שנות ה-60, החתימה על הסכם שכזה עם חברת הפצה היה הדבר החשוב וההכרחי ביותר עבור אמן או להקה אשר היו מעוניינים להצלח. היעד הראשון של כל אמן היה לחתום על חוזה עם מותג הקלטות מהר ככל הניתן, וכתוצאה מכך, חלק גדול מהם נכנס לחוזים אשר היו לא-הוגנים באופן משמעותי, עד כדי כך שחלק מהתנאים היה ויתור על הזכויות האישיות ליצירות שלהם עצמם. חלק מהפעולות שבוצעו על-ידי מותגי ההקלטות היה לקבוע את ערכי התמלוגים, כמו גם את המחירים של המכירה בחנויות אשר התבססו על רמת הנכונות של הצרכנים לשלם עבור היצירה ולא דווקא לאיכותה של היצירה עצמה. התוצאה של פעולות אלו היתה אסטרטגיות תמחור אחידות בין המותגים השונים אשר הביעה את חוסר הצורך בשיטות תמחור פרטני עקב הכוח המונופוליסטי. למרות שניתן לראות כיום תמחור שהוא תנודתי בין אמנים והפצות שונים, המנגנון לתמחור מתבסס על האופן בו פעל בעבר ולא על תחרות (Bockstedt et al., 2005).

בשנות ה-50 וה-60, המדיה השולטת להפצת מוזיקה היתה תקליט הסינגל שנקרא גם תקליט "45" (קצב הסיבובים לדקה שלו). התמחור שלו היה תואם ליכולת הרכישה של קהל היעד – כמות מסיבית של בני נוער. מותגי ההקלטה הפיצו גם אלבומים שלמים ("אריך-נגן"), אולם מוקד ההפקה – וכתוצאה מכך גם רוב המכירות – היה הסינגל (או "תקליט שדרים"). באמצע שנות ה-60 ההפצה של אלבומים גדלה בפופולריות, ומותגי ההקלטה החלו ליצור מארזי מוזיקה שפנו לקהל יעד נאמן יותר ואשר מוכן לשלם מחיר גבוה יותר עבור תוכן נוסף. גם במקרה זה, המחיר היה די זזה בין המותגים השונים ללא קשר לפופולריות של ההפצה או איכותה. הפצות רבות לא הצליחו כמצופה וכתוצאה מהחלטות התמחור, היה זה תפקידן של מעט הפצות להכניס רווחים שיכסו את ההשקעה והפסדים שנבעו מההפקות הפחות-פופולריות.

התהליך להפצת המוזיקה בעבר היה על-ידי שימוש ביכולותיו של מותג ההקלטות. אופן ההפצה היה די סטנדרטי - מחברת ההקלטות למפעל הייצור. משם אל החנויות, ומשם לצרכנים. כיום, ההפצה יכולה להתבצע גם דרך האינטרנט. מעבר לכך, ניתן לחסוך את שלבי המעבר אצל מותג ההקלטות. האומן יכול ליצור אצלו את קובץ המוזיקה, ולאפשר רכישה שלו דרך אתר אינטרנט אישי. הגורמים היחידים עימם האומן צריך לבוא בקשרים הם גורם שיספק פלטפורמה דיגיטלית להעברת המידע ורכישתו (אתר מאובטח) וגורם שיכול לספק מנגנונים למניעת הפצה לא-חוקית ושמירה על זכויות יוצרים.

אחת ההשפעות העיקריות של טכנולוגיות שיתוף-הקבצים הוא היכולת של המשתמש לבחור את השירים בהם הוא מעוניין. אם עד היום הלקוח נאלץ לרכוש אלבום שלם עבור הזכות לשמוע שניים או שלושה שירים של האמן האהוב עליו, כיום, על-ידי שימוש בטכנולוגית שיתוף הקבצים הוא יכול להוריד אליו רק את השירים בהם הוא מעוניין. מעבר לזה, הוא יכול ליצור לעצמו אוסף של שירים מאמנים שונים לפי העדפותיו. עקרון זה, שנקרא *customizability*, הוא אחד המאפיינים העיקריים של עידן המיחשוב והשנים האחרונות – כמעט כל תוכנה או חומרה הקשורים לעולם המחשבים ניתנים להתאמה באופן אישי. מכיוון שהמוזיקה הפכה למוצר מידע דיגיטלי לכל דבר, יש לצפות שהצרכן יצפה ליכולת כזו גם בתחום זה. כאשר הצרכן נאלץ לשלם עבור תקליטור CD הכולל בין שמונה לשניים-עשר שירים מחיר שנע בין כ-70 ועד 90 שקלים, ומתוכם הוא מעוניין רק בשלושה שירים, מתחולל תהליך של התפתחות חוסר שביעות רצון, והוא מחפש ערוצים אחרים בהם יוכל לקבל את הסיפוק לרצונותיו.

שתי חנויות מקוונות עיקריות המאפשרות לצרכנים לבצע זאת היא iTunes של חברת "אפל" ו-Napster, אשר עברה לתצורת שירות הורדת מוזיקה בתשלום. Napster מאפשרת גם לרכוש מנוי חודשי, המאפשר להאזין לכל פריטי המוזיקה שבאתר באופן חופשי, במקום לרכוש כל שיר בנפרד. בכל מקרה, שתי החנויות משתמשות בתמחור של 99 סנט לשיר, עם הרחבות שונות שניתן לבצע – מילות השיר, או האמנות המוצגת על העטיפה, אשר ניתן לרכושם בתוספת תשלום.

למעשה, השינוי כאן הוא שינוי שמוצג היטב במאמרם של בוקסטד, קאופמן וריגניס (2005). הם מציגים שם את שרשרת הערך המסורתית וכיצד היא משתנה בענף המוזיקה. הם מראים כי מי שמתחיל להפיץ מוזיקה כיום הם הקמעונאים הדיגיטלים – כדוגמת iTunes, Napster ועוד. חנויות המוזיקה המסורתיות מאבדות מחשיבותן, ועליהן למצוא דרכים לשמירה על רמת רווחים. בנוסף, גורמים אחרים שמשותפים כיום בתהליך ההפצה הם גופים המספקים שיטות לשמירת זכויות קניין רוחני דיגיטלי. גורמים אחרים שמתחילים לצאת ממשוואת ההפצה הם המפיק וחברת התקליטים, שהרי האומן יכול כיום להפיץ את המוזיקה שלו באופן ישיר, דרך אותם קמעונאים דיגיטליים שהוזכרו לעיל.

השפעת טכנולוגיית שיתוף-הקבצים על השווקים בענף

נוימן מציין כי טכנולוגיות מידע יכולות להשפיע על ביקוש ופילוח, ולהציע אפשרויות הפצה נרחבות יותר מבחינה גיאוגרפית לשווקים הענפיים (נוימן, 1998). בנוסף, הוא מציין את התפתחותם של שווקי צרכנים אלקטרוניים.

בעבר, המכשיר שבאמצעותו ניתן היה להקשיב למוזיקה היה נגן תקליטים. לאחר מכן הגיעו הקלטות, ואותן החליפו תקליטורים (CDs). כל שינוי שכזה, גרם ליצירתו של שוק חדש – במקרה של קלטות מדובר בשוק יצרני הקלטות ויצרני המכשירים להשמעתם. אחת הדוגמאות הבולטות ליצרן שניצל את יתרונות המדיום היא המצאת ה-WalkMan של סוני. הנגן הראשון היה מוגבל מאוד, אבל צבר פופולריות רבה עקב העובדה שניתן היה לשאת אותו בקלות יחסית.

מרגע שהחל השימוש בקבצי MP3 להשמעה של מוזיקה, היצרנים החלו למצוא אפשרויות חדשות – נגני CD אשר יכולים לקרוא את הפורמט הדיגיטלי או נגני MiniDisc אשר ידעו להמיר את המידע של MP3 לקידוד אחר, וכך להשמיע את המוזיקה. אלה היו המכשירים הראשונים, אשר הכילו חלקים נעים, ולכן גם נטו להתקלקל יותר.

אחד מהשווקים הגדולים שנוצר בשנים האחרונות הוא שוק נגני המוזיקה הדיגיטלית, או בשם הנפוץ יותר – "נגני MP3". המוצר הראשון והפופולרי מסוג זה שווק לראשונה בשנת 1998 על-ידי חברה בשם Rio. המוצר הפך ללהיט רכישה בתקופת החגים בארה"ב, למרות הקיבולת המועטה שלו. היקף המכירות שלו עקף את התחזיות בצורה מרשימה, והעניין בשוק הנגנים הדיגיטליים גבר. לא עבר הרבה זמן, ואחד מהסיכונים של אפקט "המכה המקדימה" הופיע בדמותה של איגוד חברות ההקלטה האמריקניות (RIAA) אשר החליטה לתבוע את Rio בגין המוצר שמעודד העתקה לא חוקית של מוזיקה. Rio זכתה במשפט, מתוקף כוחו של תקדים שנקבע במשפט של סוני (ההגנה) נגד אולפני יוניברסל (התביעה). פסק הדין באותו משפט קבע כי קלטות ה-betamax של סוני (הפורמט הקודם לוידאו VHS המוכר כיום) אינן מהוות גורם להפרה של זכויות יוצרים⁵.

מאז, השוק התפתח כל הזמן, כאשר היצרנים מנסים באופן תמידי לשפר ולמזער את המכשירים. הנפח שלהם גדל, העיצוב שופר והיכולות הורחבו. אחד מהגורמים העיקריים שבוודאי הגבירו את הדרישה למוצרים אלה היא טכנולוגיית שיתוף הקבצים, אשר איפשרה למשתמשים להחזיק כמויות גדולות של מוזיקה על מחשביהם, כאשר הצורך העיקרי הוא בדרך קלה ונוחה להקשיב למוזיקה זו בעת שהמשתמש אינו ליד המחשב.

בשנת 2001 חברת "אפל" שיווקה את ה-iPod בשילוב עם חנות המוזיקה המקוונת שלה – iTunes. המכשיר שלה השתמש בפורמט קנייני להשמעת מוזיקה – AAC – במקום הפורמט המוכר של MP3. ייתכן ואחת המטרות של שילוב פורמט זה הוא העלאה של עלויות המעבר מצד המשתמשים במכשיר ה-iPod.

⁵ Wikipedia contributors, "Digital audio player," *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, http://en.wikipedia.org/wiki/Mp3_player (accessed August 5, 2006).

יעילות בייצור

כפי שראינו, טכנולוגיות המידע איפשרו להגיע למצב שבו הפקה של שיר היא עניין שניתן לבצעו גם באמצעות מחשב ביתי עם התוכנות המתאימות. טכנולוגיות שיתוף-הקבצים הזניקו את המוזיקה הדיגיטלית לנקודה בה זו הדרך המועדפת על רוב הצרכנים לצריכה של מוזיקה באופן נייד – כמעט כל אדם שלישי שנתקלים בו ברחוב מסתובב עם נגן MP3 כלשהו. עצם העובדה הזו מהווה אינטרס מצד האומנים וחברות המוזיקה להפיץ את המוזיקה בדרך המועדפת ביותר על הצרכנים. חברת המוזיקה יכולה לחסוך בתהליך הייצור על-ידי ייצור של פחות תקליטורים, מכיוון שהם מבוקשים פחות. האומן יכול לחסוך על-ידי שימוש באולפן דיגיטלי אישי במקום לשכור ציוד יקר, ואפילו להפיץ את השיר באופן דיגיטלי בלבד, וכך לחסוך את עלויות הפקת התקליטורים.

סיכום

ביבליוגרפיה

נוימן, ז. (1998), *תחרות באמצעות טכנולוגיות מידע – מערכות מידע אסטרטגיות*, בית ההוצאה לאור של האוניברסיטה הפתוחה.

Bockstedt, J. C., Kauffman, R. J., & Riggins, F. J. (2005), The move to artist-led online music distribution: A theory-based assessment and prospects for structural changes in the digital music market. *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2005*. HICSS '05, p. 108a.

Gopal, R. D., Bhattacharjee, S., & Sanders, G. L. (2006), Do Artists Benefit from Online Music Sharing? *Journal of Business*, vol. 79(3): 1503-1533

Hughes, J. & Lang, K. (2006), Transmutability: Digital Decontextualization, Manipulation, and Recontextualization as a New Source of Value in the Production and Consumption of Culture Products. *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences*, HICSS '06, p. 165a.

Liebowitz, S. J. (2005), Testing File-Sharing's Impact by Examining Record Sales in Cities (Unpublished Paper), *School of Management*, University of Texas at Dallas.