

התפתחות חברת המידע ומאפייניה

מונחים כמו "עידן המידע" או "חברת המידע" ודומיהם הופיעו עוד בשנת ה-70 (של המאה הקודמת) בתיאור השינויים שהתרחשו בחברה המערבית החל משנות ה-50. חברת המידע מבוססת על המתח שבין הכוח הממשי של תהליכי מידע מופשטים לחיפוש של החברה אחר זהות תרבותית בעלת משמעות. התפיסה הנפוצה של חברת המידע מתייחסת לא רק לתפקיד החשוב שהמידע משחק בחברה המודרנית, אלא לצורה מיוחדת של ארגון חברתי, כאשר יצירה, עיבוד ומעבר של מידע הופכים להיות מקורות בסיסיים של יצירתיות וכוח. ניתן להבחין בין ממדים אחדים של חברת המידע:

- **הממד הטכנולוגי:** השלב הראשון של היווצרות חברת המידע היה בהופעת מחשבים אישיים בשנות ה-70 ורשתות ראשונות של תקשורת אלקטרונית ממוחשבת, שהובילו להופעת האינטרנט בשנות ה-90. השלב השני בפיתוח טכנולוגיית המידע היה עם הפצת המחשבים והטלפונים הניידים ולאחרונה בשילוב שבין מחשב לטלפון.

- **הממד הכלכלי:** מידע מהווה אחד המצרכים החשובים ביותר בכלכלה. עדיין יש הרבה לעשות בתחום זה, שטרם מיצה את יכולתו, אך עם זאת, אפשר לקבוע, שהמכשירים המיישמים את הישגי טכנולוגיית התקשורת והמידע חשובים ביותר לכלכלה, בעיקר בהיבטים של ייצור וצריכה:

במהלך הייצור נוצרים סוגי התוצרים הבאים:

- ✓ חומרה ומגוון רחב של אמצעים טכנולוגיים מתקדמים, כמו מחשבים ומכשירי טלקומוניקציה.

- ✓ תוכנות.

- ✓ מידע כשלעצמו.

- ✓ צריכה גבוהה של שלושת התוצרים הנ"ל.

- **הממד התעסוקתי:** השינויים בדפוסי התעסוקה בולטים; הם נתנו את הדחף הראשוני לניסיונות לזהות ולהגדיר את עידן המידע. בכלכלה המסורתית מקובל להבחין בין שלושה מגזרים: המגזר הראשון כולל הפקה ומיצוי חומרי גלם; המגזר השני – ייצור ותעשייה; המגזר השלישי – פעילות של הפקת שירותים. לשלושת המגזרים האלה התווסף מגזר חדש, המגזר הרביעי או מגזר הידע. בעשורים האחרונים אנו עדים לצמיחה של המגזר התעסוקתי, הכולל תפקידים ומקצועות הקשורים למידע.

- **הממד המרחבי:** העולם מתקדם לקראת הפיכתו לחברת מידע גם במובן המרחבי. המאפיינים המרחביים של חברת המידע מבוססים על המרחב המקוון. ניתן להגדיר את חברת המידע מהבחינה המרחבית כחברה שבה כל מידע נגיש בצורה מקוונת ובכל מקום. תקשורת מקוונת בין-אישית אפשרית בין כל הנקודות במרחב. הארגון המרחבי של חברת מידע גלובלית מורכב מזווית הראייה של מוצרי טכנולוגיות המידע והתקשורת, אך בעיקר מזווית הראייה של המשתמש, שהולכת ומקבלת משמעות רבה יותר ויותר. חברת המידע מתאפיינת בהעלאת המוביליות, גם הפיזית וגם המקוונת.

התקציר מבוסס על הפרק השני מהספר:

Wilson, M. I., Kellerman, A., & Corey, K. E. (2013). *Global information society: Technology, knowledge, and mobility*. Lanham – Plymouth: Rowman & Littlefield.

▪ **הממד התרבותי:** לעתים נטען, כי חברת המידע תורמת לצמיחת יצירתיות אינטלקטואלית במקום צרכנות חומרית, אולם תפיסה זאת היא אוטופית. בפועל, טכנולוגיות המידע מעניקות אפשרויות רבות גם לפיתוח אינטלקטואלי (באמצעות הנגשת המידע, יצירת רשת קשרים) וגם לצמיחת תרבות ההמונים.

התהליכים שהובילו להיווצרותה של חברת המידע הגלובלית החלו בארצות הברית לאחר מלחמת העולם השנייה וכללו ארבעה רכיבים עיקריים:

▪ **חברה תעשייתית:** התהליכים של התפתחות טכנולוגיות התקשורת והצורך בעובדים המסוגלים לייצר ולצרוך מידע החלו עוד בחברה התעשייתית. עם זאת, טכנולוגיית המידע שינתה באופן מהותי את הקשר בין התהליכים הבסיסיים בכלכלה וקשרה אותם במכלול אחד, כך שבשלב מסוים מידע וידע עשויים להחליף עבודה והון כגורמי יצור עיקריים.

▪ **קפיטליזם:** הקפיטליזם שיחק תפקיד מרכזי בהיווצרות חברת המידע בהיותו מאפשר מעבר מידע מהמגזר הציבורי למגזר הפרטי, כלומר הפרטת מידע. תהליך זה היה כרוך ביצירת מעמד חברתי של טכנוקרטים.

▪ **המלחמה הקרה:** מערכות מחשוב רבות פותחו למטרות צבאיות ובמסגרת תחרות החלל בין שתי המעצמות. גם רשת האינטרנט המודרנית התפתחה על בסיס רשת תקשורת אלטרנטיבית של הפנטגון.

▪ **פעילויות תרבות:** פעילויות תרבות מגוונות בחברות מפותחות דרשו מעבר מתמיד ומקיף של מידע. זרימת המידע התאפשרה בעקבות הפיתוחים הטכנולוגיים והפכה לחלק אינטגרלי של התרבות.

ניתן להצביע על שלושה שלבים בהתפתחות חברת המידע הגלובלית:

▪ **חברה עתירת מידע (Information rich society)** (שנות ה-60 וה-70): שלב זה התאפיין בכמה תהליכים עיקריים:

✓ העלאת התעסוקה בתחומי המידע, במיוחד מול הופעת טכנולוגיית המידע, שנתפסה כמאפיין עיקרי של חברת המידע החדשה.

✓ הופעת טכנולוגיית המידע והתקשורת, הפצתה ואימוצה המהירים, שהיו קשורים לפיתוח התעסוקה בתחומי המידע והפכו לכוח מוביל בפיתוח חברת המידע.

✓ צמיחת ייצור המידע, כולל הרחבה ניכרת של מחקר אקדמי במגוון התחומים ועלייה משמעותית בכמות הספרים וכתבי העת היוצאים לאור.

▪ **חברה מבוססת מידע (Information based society)** (שנות ה-80 וה-90): עלייה בהיקף המידע, הטכנולוגיה והתעסוקה בשנות ה-60 וה-70 הביאה לשלב חדש של חברה מבוססת מידע.

שלב זה התאפיין בשלוש מגמות עיקריות:

▪ **גלובליזציה:** מערכות תקשורת מרושתות, אינטרנט וטלוויזיית לוויין אפשרו מעבר מידי של מידע לכל מרחק. ההתפתחויות הטכנולוגיות צמצמו באופן ניכר הגבלות בינלאומיות על זרימת מידע והחלישו את הפיקוח של מדינות וממשלות לאומיות על תחום פעילות נרחב.

✓ פיתוח מכשירי מידע ייחודיים, כמו מחשבים ניידים וטלפונים ניידים, מכונות פקס וכדומה.

✓ העלאת הקישוריות: טכנולוגיות אינטרנט אפשרו העברה של כל צורות המידע לפורמט מקוון, הביאו להידוק הקשרים בין צרכני השירות לספקי השירות וגם להידוק הקשרים המורכבים בקרב הצרכנים. מדפסות זולות שינו את הקשר בין מידע מקוון למידע מודפס.

תהליכים אלה הפכו את החברה במדינות מפותחות לתלויה יותר ויותר במידע, באופנים הבאים:

▪ חברה נשלטת על ידי מידע (שנות ה-90 עד 2000) (Information dominated society): בחברה המודרנית ייצור, מעבר ושימוש במידע הם תהליכים דומיננטיים. המאפיינים העיקריים של שלב זה, שהוא השלב הנוכחי, הם:

✓ **מידע כמוצר צריכה:** מידע הופך למוצר צריכה כשלעצמו. כבר בסוף שנות ה-90 הרווחיות של עסקאות בתחום המידע לא פחתה מהרווחיות של מכירת מוצרים חומריים ושירותים. ארצות הברית הפכה למדינה מובילה בתחומי המכירה וההפצה של מידע מקוון.

✓ **שילובים בין אמצעי התקשורת:** מגמות ביזור וליברליזציה של שירותי מידע והתקדמות טכנולוגיות יצרו אפשרויות של שילובים מגוונים בין צורות מידע חדשות, דפוסי מעבר המידע והשימוש בו. כך, למשל, התאפשר שימוש במחשב בתור טלוויזיה, פקס וטלפון, שימוש בטלפון בתור מחשב וכן למגוון מטרות הקשורות למידע. שילובים אלה מקדמים את יצירתן של רשתות ציבוריות, את הנגשת המידע ודרכי עיבודו.

✓ **מידע כתרבות:** מדובר בהכרה בערך התרבותי של מידע. לעתים עולה החשש, כי תרבות המידע עשויה להפוך לתרבות הכוח ולהוות בסיס להיררכיה חברתית חדשה. מאפיין נוסף של הממד התרבותי הוא שינוי המשמעות של מרחב וזמן. התקשורת המידית במרחב הגלובלי משפיעה על דפוסי העבודה ומשנה את מקור ההזדהות ממרחב מסורתי מקומי למרחב מקוון גלובלי. לעתים נטען, כי המרחב של זרימת המידע בעידן הנוכחי מקבל דומיננטיות על פני תרבויות מקומיות ודוחק אותן לשוליים.

השלב הנוכחי של התפתחות חברת המידע מתאפיין בהופעת חברות מידע גם במדינות מתפתחות, מה שבא לידי ביטוי, בין היתר, בשימוש מוגבר בטלפונים ניידים.

מונחים מרכזיים להבנת התהליכים המתרחשים בחברת המידע המודרנית:

▪ **מרחב הסייבר:** הגדרות מגוונות של מרחב הסייבר רואות בו (א) מציאות מלאכותית; (ב) מרחב של קשרים הדדיים; (ג) מרחב קונצפטואלי. הבדלים אלה מצביעים על התפתחות המושג. המכנה המשותף של כל ההגדרות הוא שימוש מטאפורי במונח המרחב המסורתי עבור ישות וירטואלית חדשה, שנוצרה בעקבות התפתחות טכנולוגית. רשת האינטרנט נתפסת כצורה ייחודית של המרחב החברתי; כמו המרחב החברתי הפיסי היא מהווה משאב וכוח ייצור ומאפשרת קיום של מסחר מקוון. בנוסף לכך, ניתן לראות במרחב הווירטואלי, כמו במרחב הפיסי, טקסט בלתי נראה, מערכת סמלים עבור פרטים וארגונים. מבחינת רשת האינטרנט מרחב הסייבר מהווה מרחב ייצוג מדומיין, הכולל תיאורים או חיקויים וירטואליים של המרחבים והמקומות הפיסיים. עם זאת, המרחב הווירטואלי שונה מהמרחב הריאלי בכך שהוא מבוסס על מידע והוא מרושת, גלובלי ואינו מוגבל.

■ **גלובליזציה:** בסוציולוגיה מוגדרת גלובליזציה כחיזוק קשרים חברתיים גלובליים, המקשרים בין המקומות השונים בצורה כזו שהאירועים וההתרחשויות המקומיים מכוננים אירועים והתרחשויות גם במקומות רחוקים. גלובליזציה באה לידי ביטוי באימוץ מערכות בינלאומיות של ייצור, הפצה וצריכה ומקדמת תלות הדדית במערכת הקשרים הבין-אישיים, גמישות גבוהה של תהליכים מקומיים והופעת תאגידים בינלאומיים. אימוץ מסיבי של טכנולוגיות תקשורת חדשות מביא לגלובליזציה ישירה של ניידות וירטואלית וקשרים וירטואליים. גלובליזציה מתאפשרת באמצעות שילוב בין מספר גורמים, כמו טכנולוגיות מידע ותקשורת; צבירת הון המקדם התפתחות מתמדת של טכנולוגיות מידע ובניית תשתיות מידע וכן מדיניות של צמצום הגבלות מקומיות. כתוצאה מכך, הון הפך למידע מקוון. העברת המידע נעשית באמצעות מערכת של זרימות ורשתות. הממד הגלובלי הפך לחלק בלתי נפרד של התחומים הכלכליים, החברתיים, המרחביים והפוליטיים. קהילות מקוונות חדשות מכוננות חברה אזרחית גלובלית.

ניידות גלובלית קשורה בשני תהליכים מקבילים: התפתחות מערכת ערי עולם (בראש ובראשונה, ניו-יורק, לונדון, טוקיו) וערים גלובליות, המתאפיינות בהיותן מרכזי פעילויות ניהוליות, פיננסיות ושירותיות, הכוללות מרחבים גלובליים, וגם בהופעה אפשרית של מרחבי זרימות.

■ מרחבי זרימות: ירידה של משמעות המקומיות מלווה ביצירת מרחב גלובלי של זרימות. מרחב זרימות מהווה מצב פעילות שמאפייניו נקבעים על ידי תנועה מתמדת ולא על ידי מיקום סטטי; זאת צורה חדשה של ארגון מרחבי בפרדיגמה טכנולוגית חדשה. מרחב הזרימות מהווה הסדרים המאפשרים התרחשות בו-זמנית של פרקטיקות חברתיות שאינן בעלות סמיכות מרחבית. ניתן לראות בזרימות מעין ארגון חומרי של פרקטיקות חברתיות של חלוקה בזמן הפועלות באמצעות זרימות של הון, מידע, אינטראקציות, דימויים, צלילים או סמלים.

מרחב הזרימות בנוי משלושה רבדים:

✓ בסיס טכנולוגי, מעגלים אלקטרוניים.

✓ מקומות, צמתים ומוקדים המהווים מרכזים עיקריים של ייצור מידע.

✓ אנשים – האליטות הניהוליות, הגלובליות, המנווטות את מרחב הזרימות.

נטען כי מרחב הזרימות מקבל דומיננטיות על פני "מרחב המקומות" או אפילו מחליף אותו. עם זאת, מערכת המקומות הסטטיים הזמניים היא זאת המאפשרת את קיום הזרימות ביניהם. כך נוצרים היחסים הדיאלקטיים בתוך המכלול של החברה המודרנית, המאחד את מרחב המקומות הסטטי ומרחב הזרימות הדינמי.

■ **כלכלת מידע:** חברת המידע המודרנית מתאפיינת גם בכלכלת מידע – מונח שנוצר על מנת לתאר את המגמה של עלייה בתחום של מידע בתוצר הגולמי ובכוח העבודה בארצות הברית. אפשר לראות במידע גם תוצר וגם משאב לשימוש על ידי אנשים פרטיים ועסקים.

ניתן להצביע על ארבעה מאפיינים מרכזיים של כלכלת מידע:

✓ מרכזיות המידע בייצור טובין ושירותים.

✓ התפתחות טכנולוגיות מידע.

✓ הפיכת המידע למוצר צריכה.

✓ גלובליזציה כלכלית.

כלכלת המידע כוללת את הגורמים הבאים:

- ✓ תשתית המורכבת מטכנולוגיות מידע ותקשורת, כמו מחשבים, מכשירי תקשורת, רשתות טלקומוניקציה.
- ✓ מידע: תכנים מגוונים המסופקים לצרכנים באמצעות תשתית.
- ✓ מדיה: מערכות צריכה של סוגי מידע שונים.
- ✓ מפעילים – חברות שעוסקות בתפעול עסקים של ייצור ותחזוקה של תשתית, מידע ומדיה.
- ✓ משתמשים – צרכנים פרטיים וארגונים.

חמשת הגורמים האלה ממלאים את שלושת התפקידים הכלכליים המסורתיים: הספקה (תשתית ומידע), תיווך (מדיה ומפעילים) וצריכה.