

תרשים 2 - הטכנולוגיות הדיגיטליות חודרות לכל תחום

ובתמיכה באוטומציה של תהליכי ה-Back Office של הארגונים, כגון חישובי שכר, הנהלת חשבונות, ניהול מלאי וכד'. זהו עידן עיבוד הנתונים. בתחילת שנות ה-80 של המאה הקודמת הופיע המחשב האישי, אירוע שהיווה אבן דרך מרכזית בהגעת תהליך הטכנולוגיה הדיגיטלית. בתחילת חדר המחשב האישי כמעט לכל בית ולכל עסק קטן, ובהמשך עם הופעת רשתות התקשורת המקומיות (LAN) ופיתוח מודל שרת/לקוח (Client/Server) החלה החדירה המשמעותית של המחשב האישי אל הארגון העסקי. רשת האינטרנט ופרוטוקול TCP/IP הסטנדרטי, שהופיעו אי שם בשנות ה-90 של המאה הקודמת, הביאה ליכולת של קישור מחשבים מסוגים שונים בכל רחבי העולם והאיצו את המהפכה הדיגיטלית. ההתלהבות הראשונית מפותנציאל האינטרנט הביאה לאינספור ארגונים ורעיונות עסקיים ובסופו של דבר להתפוצצות הבועה בתחילת שנות ה-2000. במקביל, תהליך הבלתי פוסק של מזעור המעבדים והרכיבים האלקטרוניים הנלווים הביא לחידת טכנולוגיות אלו ושילובן במכשירים ובמכונות. הטכנולוגיה הדיגיטלית החלה להשפיע על ענפים עסקיים, בתחילה בתחום המוסיקה והבידור עם הופעת פורמטים דיגיטליים של מוסיקה ווידאו. רשת האינטרנט צמחה במהירות בעקבות פריסת תשתיות התקשורת ורחבות פס על ידי חברות הטלקום והביאה להאצה מדהימה בחדשנות ולפרץ בלתי פוסק של רעיונות, מודלים עסקיים, יישומים ועוד. המסחר האלקטרוני התפשט במהירות והפך לנפוץ, המידע הפך נגיש לכל אחד, חברות החלו להציע שירותים שונים באמצעות האינטרנט, מודלים עסקיים חדשים החלו להופיע. רשתות חברתיות החלו לחדור אל חיינו במהירות גדולה והפכו לדרך מועדפת לתקשורת בין מיליארדי אנשים. הופעת טכנולוגיות המובייל, חידית הרשתות האלחוטיות מבוססות Wi-Fi והופעת מכשירי קצה חכמים (סמארטפון) הביאה לחידה ולהתרחבות מהירה של הטכנולוגיות הדיגיטליות והן הפכו לחלק בלתי נפרד מאיתנו.

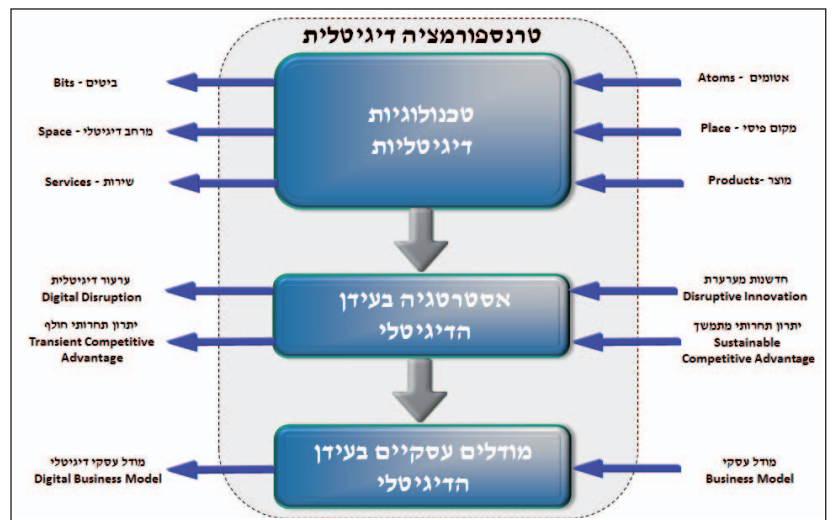
### ממשל זמין

גם ממשלות החלו לנצל את הטכנולוגיות הדיגיטליות כדי לספק לאזרחיהן שירותים דיגיטליים נוחים. מהפכת ה-Open Data, שבה ממשלות חשפו את הנתונים המנוהלים במאגריהן, הביאה לגלי חדשנות נוספים, כאשר יזמים וחברות פרטיות החלו לעשות שימוש בנתונים אלה. הממשלות החלו לעשות שימוש בטכנולוגיות של רשתות חברתיות כדי לחשוף יותר ויותר מידע על תהליכי חקיקה וכדי לאפשר שיתוף הציבור בתהליכי המשילות.

## מסע מדהים בן שישה עשורים

הטכנולוגיות הדיגיטליות הולכות ומשתלבות במידה גוברת והולכת בעולם הפיסיקלי שאנו חיים בו בהיבטים העסקיים, כמו גם בהיבטים של חיינו כפרטים. טכנולוגיות אלו עברו מסע מדהים ב-60 השנים האחרונות - ממחשבי הענק במשרד האחורי של הארגונים הגדולים (עיבודי מלאי, שכר, הנהלת חשבונות וכד'), למחשבי מיני ואחר כך מחשבים אישיים, המחבורים ברשתות תקשורת מהירות והפיכתם למנוע העיקרי לעשיית עסקים וניהול הקשרים עם כל בעלי העניין, למחשבים אישיים שחדרו אל הבתים והסלון שלנו, למכשירי קצה חכמים כמו טלפונים חכמים וטאבלטים הנמצאים איתנו בכל מקום ובכל זמן. טכנולוגיות אלה מצויות כיום בדרךן להפוך לחלק מפרטי הלבוש שלנו (משקפיים, צמידים וכד') ובעתיד כפי הנראה אף יהיו חלק מגופנו. תהליך הטכנולוגיה הדיגיטלית ממשיך במלוא עוזו, ואנו עדים לגלים בלתי פוסקים של חדשנות טכנולוגית, המתרחשים לנגד עינינו.

תרשים 1 מציג את שלושת מרכיבי הטכנולוגיה הדיגיטלית שבהם נעסוק במאמר: א) הטכנולוגיות הדיגיטליות - כיצד הטכנולוגיות הדיגיטליות הביאו למפגש בין אטומים לביטים, למעבר משווקים פיזיים לעשיית עסקים לשווקים הפועלים במרחב דיגיטלי ולמגמה של הפיכת מוצרים לשירותים, ב) אסטרטגיה בעידן הדיגיטלי - כיצד השפיעו הטכנולוגיות הדיגיטליות על האסטרטגיה העסקית של הארגון, ג) המודל העסקי הדיגיטלי - מודל תפיסתי, שיכול לשמש כמצע לבחינת מצבו הדיגיטלי של הארגון וככלי עבודה של ההנהלה ושל המנמ"ר למינוף הטכנולוגיות הדיגיטליות לקידום החדשנות ולשיפור הכושר התחרותי.



תרשים 1 - הטכנולוגיות הדיגיטליות והשפעותיה

## הטכנולוגיות הדיגיטליות - כאשר אטומים פוגשים ביטים (Atoms Meet Bits)

את הסקירה נתחיל בהתבוננות על התהליך המדהים המתרחש בכמה עשרות השנים האחרונות בעקבות המפגש המרתק בין העולם הפיסי העולם הדיגיטלי, או במילים אחרות, כאשר אטומים פוגשים ביטים. תרשים 2 מציג את תהליך ההתרחבות של הטכנולוגיות הדיגיטליות ואת חידיתן כמעט לכל תחום בעסקים ובחיינו. המחשבים הראשונים החלו לחדור לארגונים עסקיים בתחילת שנות ה-60 של המאה הקודמת. היו אלה המחשבים המרכזיים, ובהמשך המיני מחשבים. בשלב זה שימשו המחשבים בעיקר לביצוע משימות חישוביות פשוטות יחסית