

The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

# לוח זמנים

## זיהוי אבני הדרך בפרויקט

# תכנון לוח זמנים לפרויקט בניה

לפני שנתחיל לתכנן את לוח הזמנים של פרויקט הבנייה אותו אנו עתידים לבנות ישנם מספר נושאים שצריך לדעת/להבין :

1. יש להבין את הפרויקט והמורכבות שלו -
2. הבנת סדר הפעולות והעבודות בפרויקט –
3. מהו מועד התחלה ומועד הסיום ? -
4. מהם האילוצים השונים ? -
5. מה תזרים המזומנים של הפרויקט ? –
6. מהם תנאי מזג האוויר בהם יתנהל הפרויקט ? – עבודות עפר בחורף ימשכו פי- 2 זמן מאשר בקיץ

# פעולות בפרויקט בניה

ביסוס

גידור  
האתר

טיח

פיתוח

תכנון

גבס

חפירה

מעליות

היתר

איטום

התארגנות

חב' עפר

צבע

מדידה

בניה

חשמל

אינסטלציה

מסגרות

# תכנון לוח זמנים לפרויקט בניה

**בקביעת סדר הפעולות ותכנון לוח הזמנים יש לזכור כי:**

- הפרויקט (מבנה כלשהו) נבנה לפי סדר פעולות כרונולוגי (בטור) – אלו הן אבני הדרך של הפרויקט
- ישנן עוד מספר רב של פעולות שניתן לבצע אותן במקביל לביצוע אבני הדרך.

**אבן דרך – פעילות אשר סיומה/השלמתה מציין סיום/השלמת יעד חשוב ומשמעותי בפרויקט – דוגמא לאבן דרך : עבודות השלד**

**מתכננים את לוח הזמנים של הפרויקט רק לאחר ש:**

- הצלחתם לזהות את אבני הדרך אצלכם בפרויקט
- הבנתם מה המשמעות בביצוע הפעולות המהוות אבני דרך בפרויקט
- הבנתם את הסדר הכרונולוגי בין אבני הדרך

אבן דרך חולנית  
אבן דרך ארכאולוגית  
אבן דרך פרויקטית

# תכנון לוח זמנים לפרויקט בניה

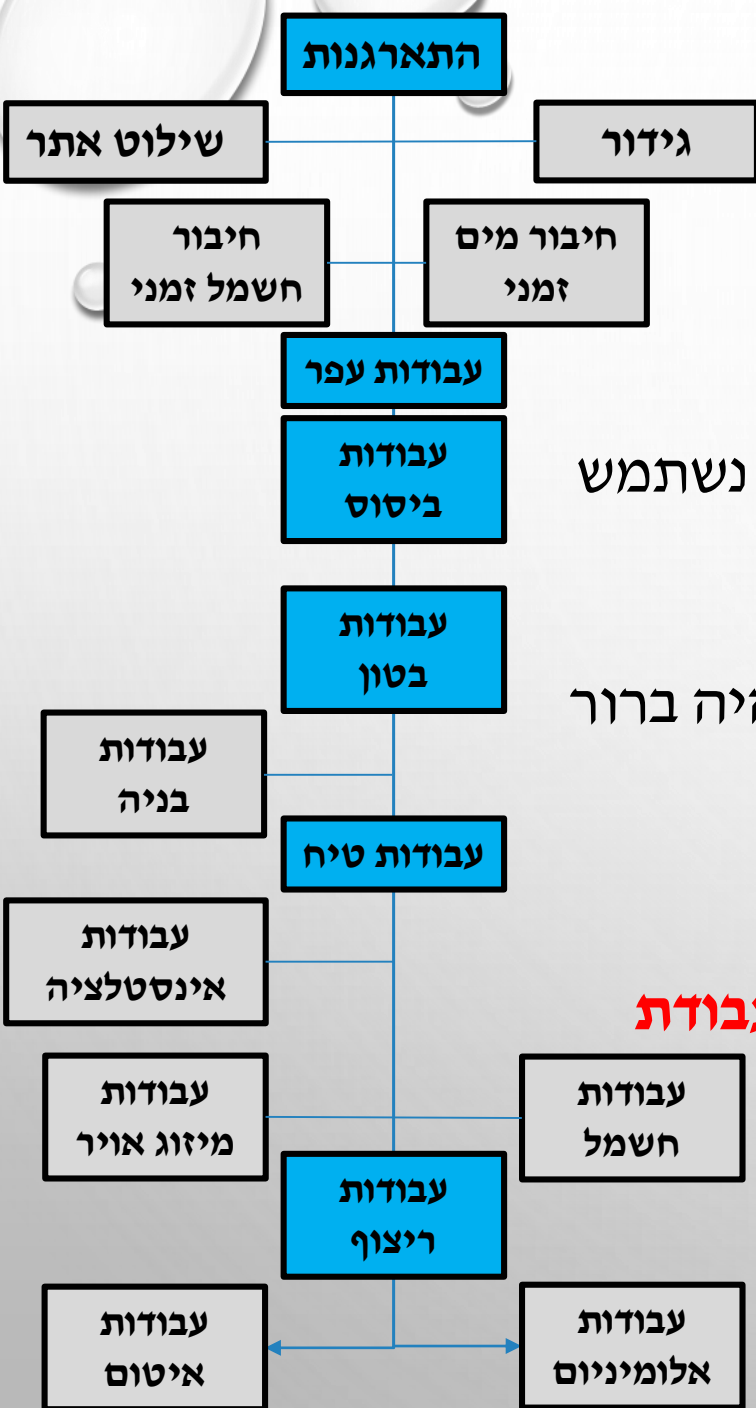
תכנון סדר פעולות של אבני דרך ופעולות נוספות במקביל – מבני מגורים

מספר חסרונות בשימוש בשיטה זו:

- כפי שניתן לראות תכנון לוח הזמנים בשיטה זו אינו ברור ולא מפורט, על כן נשתמש בשיטה זו רק לקביעת הסדר הכרונולוגי בין אבני הדרך.
- לא ניתן להבין מתי כל פעולה מתחילה ומה משך הפעילות.
- במידה וניתן לבצע פעולה מסוימת במקביל למספר פעולות אחרות זה לא יהיה ברור בתרשים זה.
- אין פרוט היכן הפעולה מתקיימת .....

**מסקנה:**

- שיטה זו טובה כאשר הפרויקט הינו קטן ופשוט (עבודת שיפוץ קטנה, עבודת בנייה לפרק זמן קצר של יומיים שלושה וכד').
- בפרויקט בנייה ובכלל כדאי לתכנן את לוח הזמנים לפי תרשים GAN





# תכנון לוח זמנים לפרויקט בניה

## תרשים GANT

תרשים גאנט הוא תרשים המשמש לתיאור פעילויות עם הקשרים ביניהן תוך ציון הזמן של כל פעילות ופעילות. התרשים פותח על ידי הנרי גאנט בשנת 1910 .

תרשים הגאנט כפי שמוכר לנו היום פותח לצורתו הסופית על ידי W. Clark בשנת 1942 .  
**לאחר היווצרו הפך התרשים לתקן בניהול פרויקטים .**

הנחות מודל גאנט הן :

1. משכי הפעילויות ידועים מראש.

2. קיים קשר קדימויות בין הפעולות השונות :

• **קשר סוף > התחלה** – כשהפעולה הראשונה תסתיים השנייה מתחילה

• **קשר סוף > סוף** - כשהפעולה הראשונה תסתיים גם השנייה תסתיים יחד איתה

• **קשר התחלה > התחלה** – כשהפעולה הראשונה תתחיל גם השנייה חייבת להתחיל איתה יחד

3. אין פיצול פעילויות.

4. אין אילוצי משאבים.

5. ניתן להתחיל לבצע כל פעילות במועד המוקדם ביותר שלה (אלא אם מכניסים אילוץ).

# תכנון לוח זמנים לפרויקט בניה

## תיאור הפרויקט

שם הפעילות	משך	פעילות מקדימה	פעילות עוקבת
A	5	-	B, C
B	6	A	E
C	4	A	D
D	8	C	E
E	5	B, D	

# תכנון לוח זמנים לפרויקט בניה

