

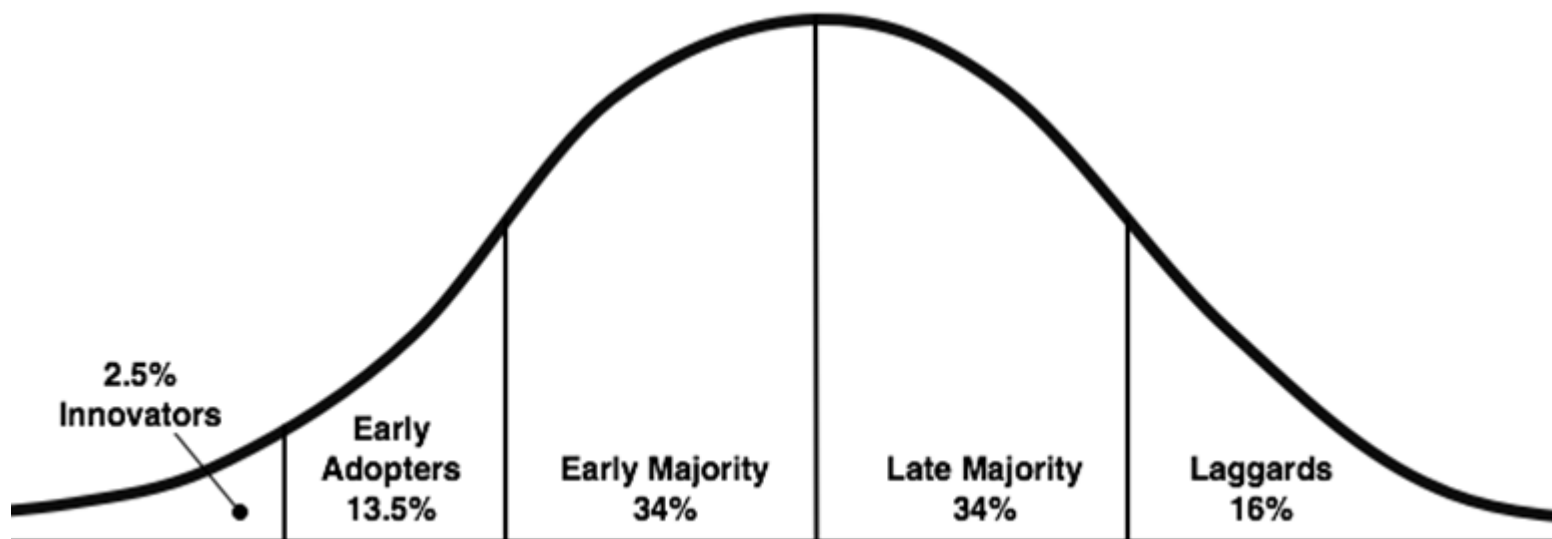


**הטכניון**  
מכון טכנולוגי  
לישראל

# The Pedagogical Chasm

דרכי הוראת מדעי הנתונים 1.5.2022

# Diffusion of Innovation - פעפוע של חדשנות



Source: Everett Rogers, Diffusion of Innovations model

מזהים תועלת  
בחדשנות עצמה

מזהים את  
התועלת  
האסטרטגית  
בחדשנות

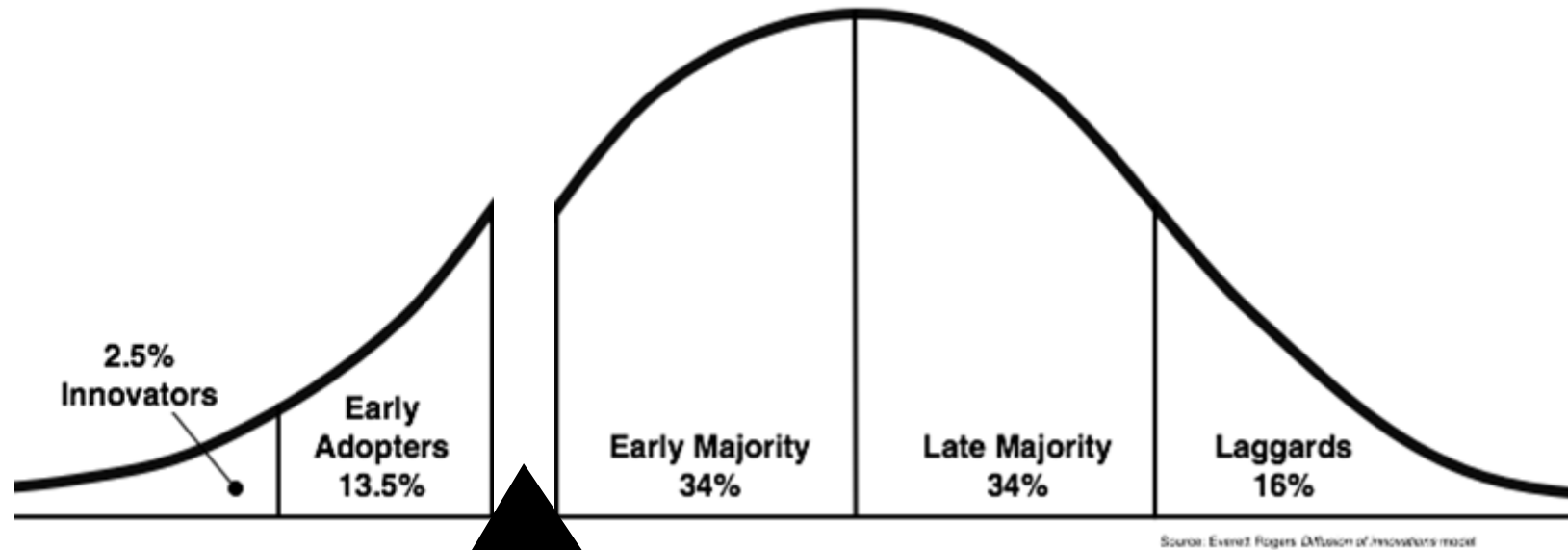
מאמצים חדשנות  
בשלה המתאימה  
ליעדי הפרט/ארגון

יאמצו רק חדשנות  
בשלה שכבר הוכיחה  
את עצמה

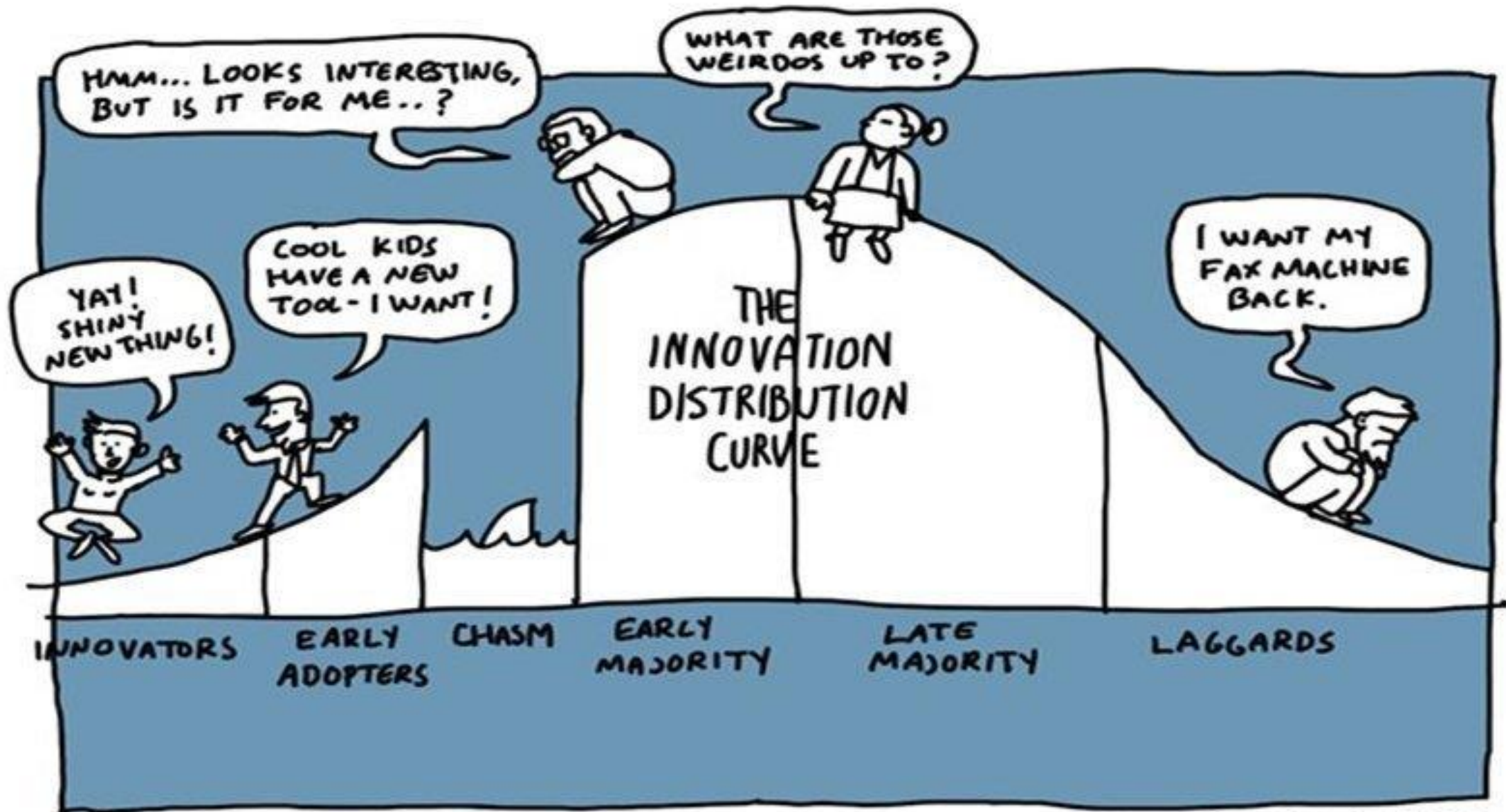
יאמצו חדשנות רק כאשר  
אין אפשרות אחרת

<https://www.nafems.org/community/the-analysis-agenda/diffusion-of-innovation/>

# תאוריית התהום בפעפוע של חדשנות



קבוצת הרוב איננה הולכת  
אחרי קבוצת המקדימים ולכן  
נוצרת תהום

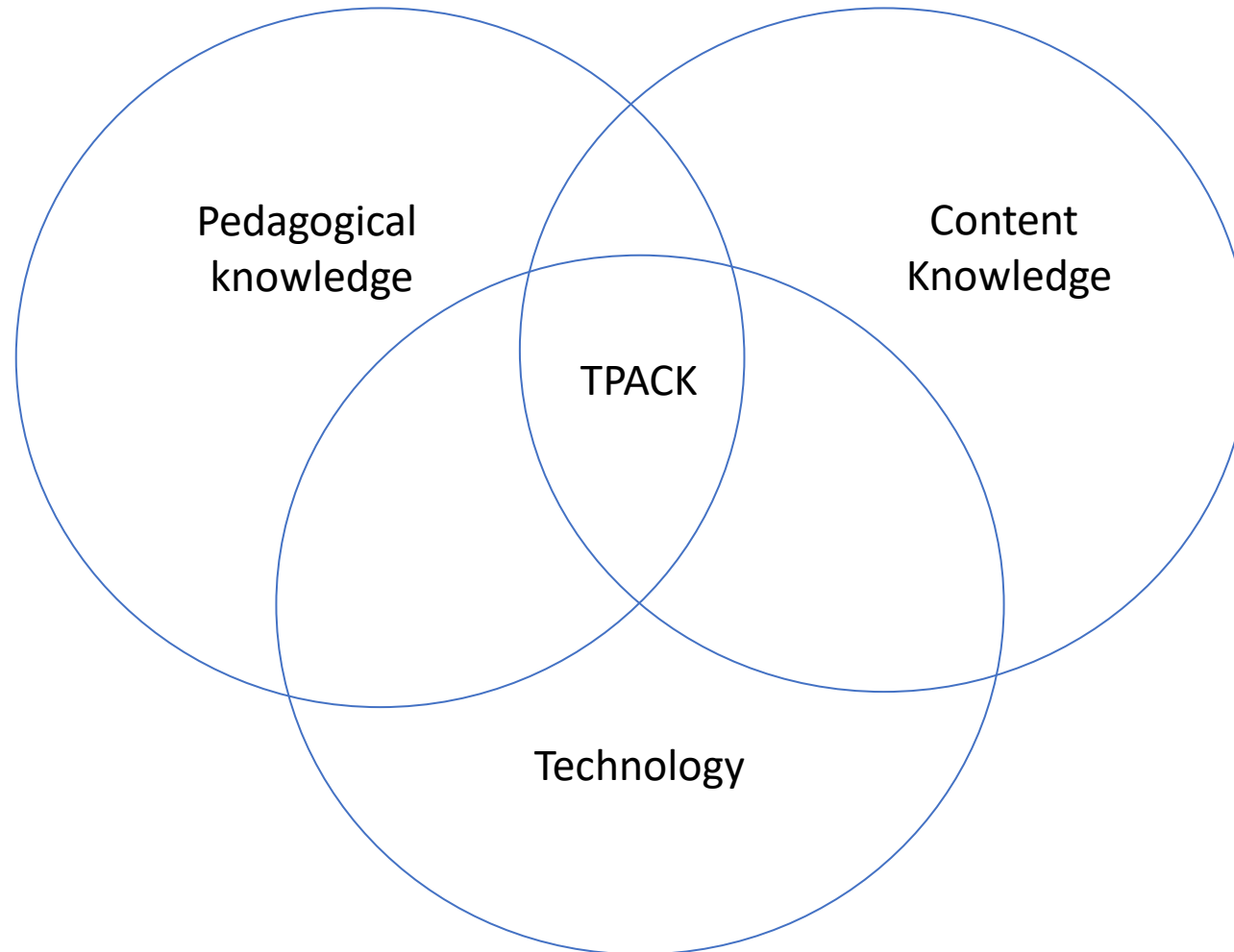


BUSINESSILLUSTRATOR.COM

# סיפור מקרה: אימוצה של תוכנית הלימודים בניתוח נתונים בתיכון בישראל

Period	Phase of adoption of innovation	Description
September 2017	Innovators	Prof. Tamir Hazan developed the program and taught it to his daughter's class.
September 2018 – June 2020	Innovators	The program was taught by Mara Kofler's team, including the development of a suitable pedagogy.
July 2020	CHASM	The program was presented to computer science teachers but the chasm was not crossed. Nevertheless, several early adopters did adopt the innovation.
September 2020	Early adopters	Ariel Bar-Itzhak, one of the early adopters, started teaching the program, developing additional learning material and instructional movies.
July 2011	CHASM crossed	Exposure workshops were held for computer science teachers in which the new program was presented alongside the teaching pedagogy developed for it.
September 2021	Early majority	The early majority started teaching the program in 20 schools.

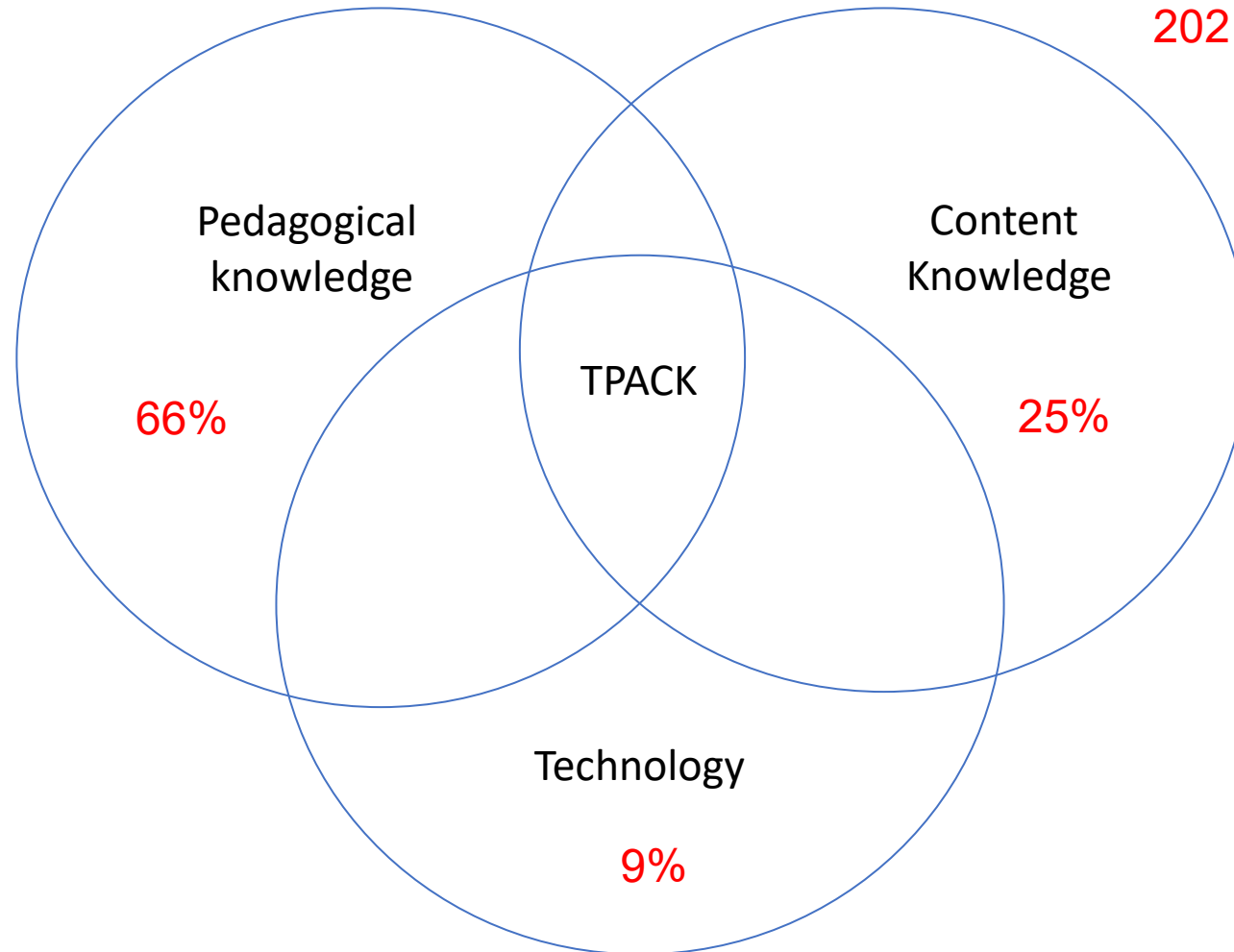
# Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)



# The Pedagogical Chasm

ניתוח הקשיים בהוראת התוכנית על-פי  
תפיסת המורים המשתלמים  
בהשתלמות המורים בשנת 2021

- Concepts that are difficult to teach and learn
- Motivation
- Pupils' need to work individually
- Teaching aids and teachers' support





**הטכניון**  
מכון טכנולוגי  
לישראל

**תודה על ההקשבה**