

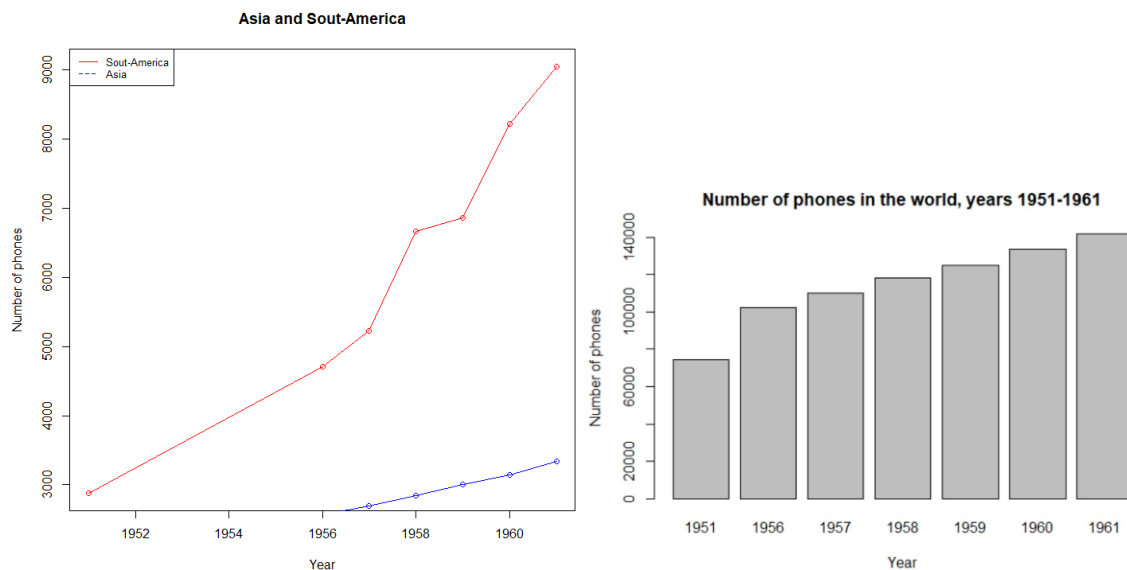
## שיטות מחקר לקוגניציה – תרגיל 1

מגישות : מיכל דגן 315657064

נועה בן דרור 316163260

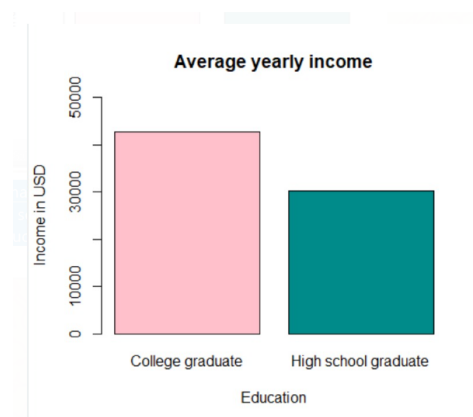
1. השתמשו במאגר מידע worldphones

גרף 1 מציג את סך הפלאפונים בכל שנה (בכל המדינות)  
גרף 2 מציג השוואה בין מספר הפלאפונים באסיה לבין דרום אמריקה בכל שנה.

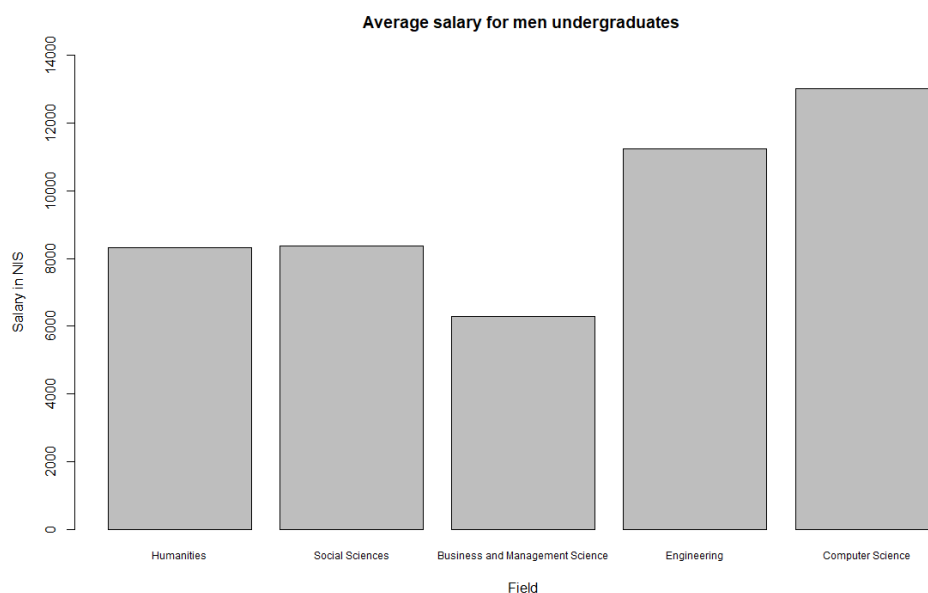


2. א. הפסקה מציפה את הבעיה של הסקת מסקנות מוטעית מתוך הגרף, מאחר ואינו כולל את כל הנתונים בנושא שנחוצים להסקת המסקנות. הבעיה אינה בגרף אלא בקריאה שלו ובהבנה מה הוא כולל ומה חסר בו. מתוך הגרף נראה לכאורה שללימודי קולג' אין תמורה פיננסית בשכר השנתי הממוצע של בוגר קולג', אבל בגרף חסר נתון חשוב והוא מה המחיר של לא ללמוד בקולג', האם השכר השנתי הממוצע של בוגר תיכון דומה לבוגר קולג' שהשקיע בשכר לימוד או שהוא נמוך הרבה יותר. בנוסף, הגרף מציג את עלות שכר הלימוד של 4 שנים מול הכנסה ממוצעת שנתית, אבל נכון יותר להשוות את ההוצאה על הלימודים, מול הכנסה במשך כל שנות העבודה עד גיל פרישה, כדי לאמוד את הרווח.
- בנוגע לאחריות למניעת טעויות של הקורא, בעקרון יוצר הגרף נדרש לדעתנו להיות אמין בנוגע לנתונים אבל לא פעם יוצר הגרף דווקא מעוניין לצור הטעיה שמשרתת מסר שהוא מעוניין להעביר והוא אף סומך על חוסר היכולת או הידע של הקורא לשפוט את הנושא ולכן בסופו של דבר האחריות היא על הקורא. ניתן לשפר את הגרף ע"י השוואת שכר הלימודים מול ההכנסה לאורך החיים, כאשר בציר ה-x יופיע השכר לכל השנים ולא של שנה אחת.

.1



.2



.3 .N

```
> summary(dietsDataFrame)
```

age	height	sex	smoking	weight.before
Min. :21.00	Min. :153.0	F:15	Min. : 0.00	Min. : 65.00
1st Qu.:31.00	1st Qu.:162.0	M:14	1st Qu.: 0.00	1st Qu.: 75.00
Median :41.00	Median :167.0		Median : 7.00	Median : 80.00
Mean :39.59	Mean :168.5		Mean :11.76	Mean : 82.07
3rd Qu.:47.00	3rd Qu.:172.0		3rd Qu.:15.00	3rd Qu.: 90.00
Max. :55.00	Max. :189.0		Max. :60.00	Max. :109.00

weight.after	treatment
Min. : 66.00	control: 9
1st Qu.: 76.00	A :13
Median : 81.00	B : 7
Mean : 81.31	
3rd Qu.: 85.00	
Max. :108.00	

```
> meanFemale
[1] 38.86667
> meanMale
[1] 40.35714
```

```
> meanChangeWeightControl
[1] 3.888889
> meanChangeWeightB
[1] 1
> meanChangeWeightA
[1] 2.923077
```

```
summary(mergedData)
      age      height      sex      smoking
Min.   :21.00  Min.   :153.0  F:15   Min.    : 0.00
1st Qu.:31.00  1st Qu.:162.0  M:14   1st Qu.: 0.00
Median :41.00  Median :167.0             Median : 7.00
Mean   :39.59  Mean   :168.5             Mean   :11.76
3rd Qu.:47.00  3rd Qu.:172.0             3rd Qu.:15.00
Max.   :55.00  Max.   :189.0             Max.   :60.00
weight.before weight.after treatment bmiBefore
Min.    : 65.00  Min.    : 66.00  control: 9   Min.    :24.38
1st Qu.: 75.00  1st Qu.: 76.00  A       :13   1st Qu.:27.01
Median : 80.00  Median : 81.00  B       : 7   Median :28.09
Mean    : 82.07  Mean    : 81.31             Mean    :28.86
3rd Qu.: 90.00  3rd Qu.: 85.00             3rd Qu.:30.51
Max.    :109.00  Max.    :108.00             Max.    :35.03
bmiAfter smoking.category
Min.    :24.54  none :10
1st Qu.:26.96  light: 4
Median :28.69  medium:10
Mean    :28.61  heavy : 5
3rd Qu.:30.23
Max.    :33.53
```

