

3.2. Lineáris regresszió

Az OECD_2003.msw adatállományon végrehajtott, megfelelő lineáris regresszió alkalmazása után válaszoljunk az alábbi kérdésekre:

- Az ESCS és Mean_m változók közötti Wilcoxon-féle robusztus korrelációs együttható értéke: 0,565
- A Mean_m és az ESCS változók közötti Pearson-féle korrelációs együttható értéke: 0,560
- A Mean_m változót az ESCS változó segítségével meghatározó lineáris regressziós egyenlet: $Y = 490,52 + 53,88X$
- Ha 1-el növeljük a Mean_m változó értékét, akkor várhatóan ennyivel nő az ESCS változó értéke: 0,00583
- A 0 ESCS értékhez várhatóan ekkora Mean_m érték tartozik: 490,52
- A regresszióhoz szükséges, mind az ESCS, mind a Mean_m változóban valid értéket felvevő egyedek száma: N=993
- Ha 1-el csökkentjük az ESCS értékét, várhatóan ennyivel változik a Mean_m változó értéke: -53,88
- A Mean_m változón, az ESCS változóval való lineáris regressziós becslés standard hibája: 71,58
- Az ESCS változón, a Mean_m változóval való lineáris regressziós becslés standard hibája: 0,744

ELEMZENDŐ VÁLTOZÓPÁR:

X = ESCS (ESCS - régi SES, Szocio-ökonómiai státusz - OECD átlag 0, OECD szórás 1)

Y = Mean_m (Matematika, átlag - OECD átlag 500, OECD szórás 100)

A mind X, mind Y esetében érvényes értékkel rendelkező esetek száma: **N = 993**

	Változó	Átlag	Var.	Min.	Max.	Regressziós egyenlet
X:	ESCS	-0,0580	0,807	-2,454	2,333	$x = -2,897 + 0,00583y$
Y:	Mean_m	487,40	7467,9	242,75	721,64	$y = 490,52 + 53,88x$

X: Reziduális variancia (Hibavariancia): MSerr(X) = 0,554, SH(X) = **0,744**

Y: Reziduális variancia (Hibavariancia): MSerr(Y) = 5123,6, SH(Y) = **71,58**

Korrelációk és 95%-os intervallumbecslés az elméleti értékre:

r =	0,560***	p = 0,0000	C95 = (0,516; 0,601)
Rpb =	0,565***	p = 0,0000	C95 = (0,522; 0,606)