Hei,  
  
Maanantaiksi pieni pähkäilytehtävä OPIOPI-aineistosta,  
  
Harjoittele tekemään logistista regressioananalyysiä luomalla muuttuja Ammatillinen valinta = 1 (matriisissa "ammval"), ja muu vaihtoehto valinta 0.  
  
Etsi aineitosta 2 tilastollisesti merkitsevää kategorista muuttujaa ja kolme jatkuvaa muuttujaa, jotka selittävät Ammatillista valintaa.  
  
Mieti mitä tuloksesi tarkoittaa.  
  
ks. esim.: <https://www.youtube.com/watch?v=OvQShzJ7Sns>  
  
Risto

**AMMATILLISEEN KOULUTUKSEEN SIIRTYMINEN**

**Muuttujat: sukupuoli 1=tyttö, 2 =poika**

**Äidinkoulutustausta = 1, 2, 3 heikosta hyvään**

**Deduktiivinen päättely max 6. pistettä**

**Matemaattinen ajattelu max 10 pistettä**

**Tekstinymmärtäminen max 30 pistettä**

0 –malli 🡪 paras arvaus tässä aineistossa on, että kukaan ei mene ammatilliseen koulutukseen.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classification Tablea,b** | | | | | |
|  | Observed | | Predicted | | |
|  | Ammatill2 | | Percentage Correct |
|  | .00 | 1.00 |
| Step 0 | Ammatill2 | .00 | 1412 | 0 | 100.0 |
| 1.00 | 759 | 0 | .0 |
| Overall Percentage | |  |  | 65.0 |
| a. Constant is included in the model. | | | | | |
| b. The cut value is .500 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variables in the Equation** | | | | | | | |
|  | | B | S.E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) |
| Step 0 | Constant | -.621 | .045 | 190.224 | 1 | .000 | .538 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variables not in the Equation** | | | | | |
|  | | | Score | df | Sig. |
| Step 0 | Variables | sukupuoliuusi | 29.393 | 1 | .000 |
| äidin koulutus 1-3 | 100.792 | 1 | .000 |
| deduktiivinen päättely max 6 | 180.825 | 1 | .000 |
| matemaattinen ajattelu max 10 | 123.472 | 1 | .000 |
| tekstinymmärtäminen max 30 | 146.457 | 1 | .000 |
| Overall Statistics | | 315.619 | 5 | .000 |

ITSE ANALYYSI SEURAAVASSA

1-malli

Mallilla pystytään selittämään noin 20 % ammatilliseen koulutuksen valinnasta

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Model Summary** | | | |
| Step | -2 Log likelihood | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
| 1 | 2478.040a | .142 | .195 |
| a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Variables in the Equation** | | | | | | | | |  | | B | S.E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) | | Step 1a | sukupuoli | .382 | .099 | 15.048 | 1 | .000 | 1.465 | | äidin koulutus 1-3 | -.614 | .078 | 61.535 | 1 | .000 | .541 | | deduktiivinen päättely max 6 | -.251 | .034 | 56.286 | 1 | .000 | .778 | | matemaattinen ajattelu max 10 | -.114 | .026 | 19.646 | 1 | .000 | .893 | | lukutaito max 24 | -.069 | .015 | 20.208 | 1 | .000 | .934 | | Constant | 2.686 | .325 | 68.350 | 1 | .000 | 14.678 | | a. Variable(s) entered on step 1: sukupuoli, äidin koulutus 1-3, deduktiivinen päättely max 6, matemaattinen ajattelu max 10, lukutaito max 24. | | | | | | | | |

Tulkinta:

Sukupuoli (tytöt 1, pojat 2) : B = .382, pojat ovat todennäköisemmin siirtymässä ammatilliseen 1.465 🡪 Poikamaisuus lisää 46,5% mahdollisuutta mennä ammatilliseen koulutukseen. Tyttömäisyys vähentää ammatilliseen koulutukseen siirtymistä 53,5 %

Koulutustausta: -. 606 Joka koulutustaustatasonousu vähentää todennäköisyyttä siirtyä ammatilliseen .541

🡪 45,9 % (54,1 – 1)

Deduktiivinen päättely: -.242 Joka pistenousu vähentää todennäköisyyttä siirtyä ammatilliseen .785

🡪 21,5 % (78,5 – 1)

Matemaattinen ajattelu: -.102 Joka pistenousu vähentää todennäköisyyttä siirtyä ammatilliseen .903

🡪 9,7%

Tekstinymmärtäminen: -.079 Joka pistenousu vähentää todennäköisyyttä siirtyä ammatilliseen .924

🡪 7,6%