

Stanovení cut-off skóru pro Test putativní kriminality

Cílem tohoto projektu je stanovit cut-off skór pro *Test putativní kriminality*, na jehož základě by bylo možno rozhodnout, jaká hodnota hrubého skóru již indikuje zvýšenou pravděpodobnost, že daná osoba spáchá nějaký kriminální delikt. Test putativní kriminality zjišťuje náchylnost jedince ke spáchání kriminálního deliktu, pakliže je vysoká pravděpodobnost, že toto jednání nebude odhaleno.

Putativní kriminalita

Definovat a objasnit pohnutky či příčiny, které vedou jednotlivce ke kriminálnímu jednání je poměrně dosti obtížné. V minulosti se o to pokoušela řada autorů a vzniklo mnoho teorií, které se téma snažili uchopit z pohledu antropologie, sociologie i psychologie. Např. zakladatel etiologické kriminologie Ceasare Lambroso (1835-1909) se domníval, že sklony ke kriminalitě jsou vrozené a existuje něco jako „rozený zločinec“. Jiné teorie se snažily spojovat kriminalitu se sociálně slabými vrstvami (Šmausová, 2022).

Problém možná daleko více než v osobnosti a minulosti samotného pachatele vězí v definici toho co je kriminální delikt. Aby tuto definici mohlo nějaké jednání naplnit, musí tak být posouzeno nějakou třetí stranou. Každé jednání není označeno jako kriminální delikt i když jde fyzikálně o ten samý úkon (zastřelení někoho v restauraci X zastřelení někoho ve válce). Jednání samo o sobě nenesou žádnou informaci o tom, jestli je dobré nebo špatné. Tu jí dává pozorovatel až interpretací tohoto chování. O tom, kdo je pachatel nakonec tedy rozhodují soudci a porotci. Obžalobu často podporují různé deviantní prvky posuzovaného (sociálně slabé prostředí, neuspořádaný osobní život, závislost, psychiatrická diagnóza, etnická odlišnost, nezaměstnanost atd.). Naopak jedinci nevymykající se mohou čekat mnohem vstřícnější přístup včetně zproštění viny (Šmausová, 2022).

Různé studie, které se snažili identifikovat nějaké společné znaky pachatelů trestných činů byly často dělány pouze na vězeňské populaci. Např. C. Lambroso došel k tomu, že typický zločinec má srostlé obočí a odstávající uši. Později se ukázalo, že tyto znaky jsou běžně zastoupeny i v nekriminální populaci. Stejně tak jakýkoli jiný znak, který lze nalézt u trestaných osob se bude vyskytovat i v nekriminální populaci. To vede k domněnce, že mezi kriminální a nekriminální populací vlastně není vůbec rozdíl a kriminálního chování se může dopustit prakticky kdokoli. To ostatně dokládá i výzkum, který prováděl Empey a Erickson (1966), ten zjistil, že se každý občan někdy dopustil nějakého kriminálního jednání (Empey & Erickson, 1966 in Šmausová, 2022).

Pojem **putativní kriminalita** právě označuje připravenost obyčejných „slušných“ lidí ke kriminálnímu chování. Obzvlášť pokud je malá šance že budou přistiženi nebo potrestáni (Čírtková, 1998).

Data

Data byla získána v akademickém roce 2016/2017 pomocí *Testu putativní kriminality* v rámci psychometrické laboratoře (autoři testu V. Hasoňová, L. Kujevská, M. Šrubař). Test má 12 položek a lze v něm získat 12 až 48 bodů (za každou položku 1 až 4 body). Velikost souboru je 238 respondentů. Ze souboru byli vyřazeni respondenti, kteří nevyplnili validizační kritérium, bez kterého není možné ověřit jejich polohu vůči výsledně stanovenému cut-off skóru. Prevalence po vyřazení odpovědí bez validizačního kritéria činí 23,9%. Jsme si vědomi faktu, že vyřazení respondentů bez validizačního kritéria zkreslilo výslednou prevalenci. Vzhledem k tomu, že se jedná o školní úlohu, která si nečiní nárok na aplikaci, lze toto zkreslení zanedbat.

Charakteristika	Hodnota
N	238
Min	19
Max	44
Medián	33
Průměr (E)	32,27
Q1	29
Q2	35
SD (σ)	4,86

Tabulka 1: Deskriptivní statistika souboru

ROC analýza

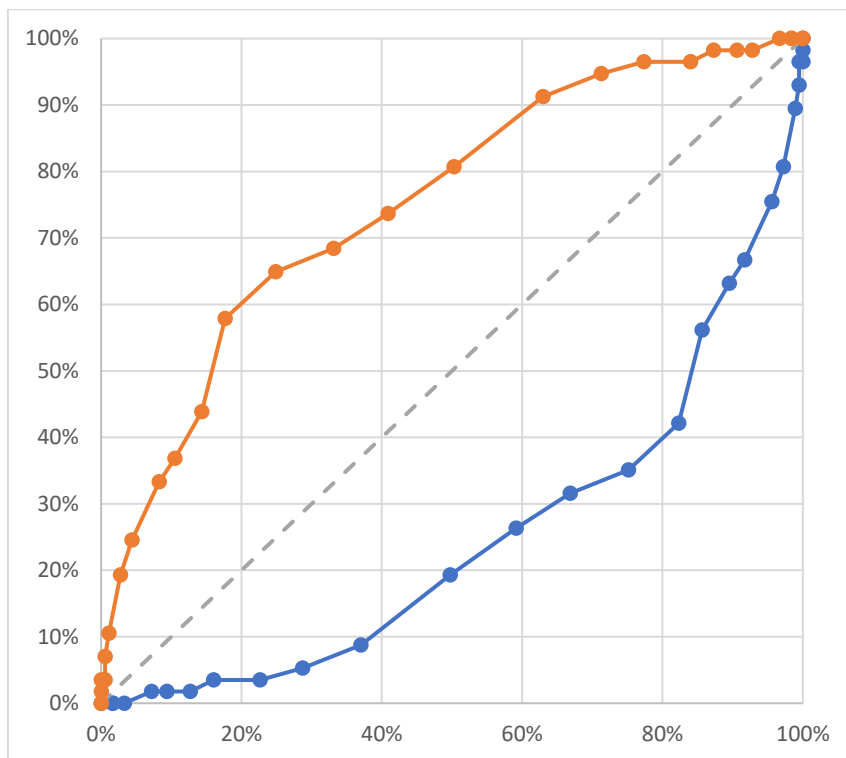
ROC je zkratka pro *receiver operating characteristic*, v překladu „operační charakteristika přijímače“. ROC analýza posuzuje vztah mezi senzitivitou a specificitou nějakého binárního klasifikátoru. Senzitivita vyjadřuje úspěšnost, s jakou bude zachycena pozitivní hodnota sledovaného atributu. Specificita naopak vyjadřuje, s jakou pravděpodobností bude správně rozpoznána negativní hodnota daného atributu. Můžeme tedy říci, že ROC analýza se snaží stanovit klasifikační práh (cut-off), nad kterým budeme všechny případy hodnotit jako pozitivní a všechny případy pod ním jako negativní (Wikiskripta, 15. 3. 2022).

Výsledky

Z grafu ROC křivky (viz obrázek 1) je vidět, že křivka (modrá) je ve spodní části grafu. Proto je potřeba výsledky „otočit“. Pro výpočet cut-off skóru tedy použijeme hrubé skóry, které získali nejméně procent. Oranžová křivka v grafu pak představuje křivku po korekci.

Z ROC analýzy (viz tabulka 2) vyplívá, že dle *Youdenovi J statistiky*, či na základě *senzitivity a specificity* by bylo nejvhodnější zvolit jako cut-off skór 30 nebo 31 bodů hrubého skóru.

Pokud do výpočtu zahrneme námi zjištěnou prevalenci (na základě validizačního kritéria), která odpovídá 23,9%, pak se jako nejvhodnější cut-off skór jeví 25 až 26 bodů hrubého skóru.



Obrázek 1: ROC křivka; modrá původní, oranžová po korektuře

Cut-off	TP	FP	TN	FN	Senzitivita	Specificita	1 - Senzitivita	1 - Specificita	Statistika J	Průměr senzitivita + specificita	Prevalence
19	57	181	0	0	100%	0%	0%	100%	0%	50%	24%
20	56	181	0	1	98%	0%	2%	100%	-2%	49%	24%
21	55	181	0	2	96%	0%	4%	100%	-4%	48%	23%
22	55	180	1	2	96%	1%	4%	99%	-3%	49%	24%
23	53	180	1	4	93%	1%	7%	99%	-6%	47%	23%
24	51	179	2	6	89%	1%	11%	99%	-9%	45%	22%
25	46	176	5	11	81%	3%	19%	97%	-17%	42%	21%
26	43	173	8	14	75%	4%	25%	96%	-20%	40%	21%
27	38	166	15	19	67%	8%	33%	92%	-25%	37%	22%
28	36	162	19	21	63%	10%	37%	90%	-26%	37%	23%
29	32	155	26	25	56%	14%	44%	86%	-29%	35%	24%
30	24	149	32	33	42%	18%	58%	82%	-40%	30%	24%
31	20	136	45	37	35%	25%	65%	75%	-40%	30%	27%
32	18	121	60	39	32%	33%	68%	67%	-35%	32%	33%
33	15	107	74	42	26%	41%	74%	59%	-33%	34%	37%
34	11	90	91	46	19%	50%	81%	50%	-30%	35%	43%
35	5	67	114	52	9%	63%	91%	37%	-28%	36%	50%
36	3	52	129	54	5%	71%	95%	29%	-23%	38%	55%
37	2	41	140	55	4%	77%	96%	23%	-19%	40%	60%
38	2	29	152	55	4%	84%	96%	16%	-13%	44%	65%
39	1	23	158	56	2%	87%	98%	13%	-11%	45%	67%
40	1	17	164	56	2%	91%	98%	9%	-8%	46%	69%
41	1	13	168	56	2%	93%	98%	7%	-5%	47%	71%
42	0	6	175	57	0%	97%	100%	3%	-3%	48%	74%
43	0	3	178	57	0%	98%	100%	2%	-2%	49%	75%
44	0	3	178	57	0%	98%	100%	2%	-2%	49%	75%

Tabulka 2: Data výledné ROC analýzy; Pro jednotlivé cut-off skóry (HS) je dopočítané hodnoty TP, FP, TN a FN, prevalence a statistika J

Zdroje

Čírtková, L. (1998). Kriminální psychologie. Eurounion

Šmausová, G. (2022). Kritická kriminologie. Česká kriminologie 2022(2). Dostupné z: <https://www.ceskakriminologie.cz/wp-content/uploads/2023/12/Kriticka-kriminologie.pdf>

Wikiskripta. (15. 3. 2022). ROC křivka. Dostupné z: https://www.wikiskripta.eu/w/ROC_křivka

Poznámka

Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkumpsychologie.cz/stat4?i=283>.