

Měření chování

COOPER, John O, Timothy E HERON a William L HEWARD. *Applied behavior analysis*. 2nd ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill-Prentice Hall, c2007, xxvii, 770 p. ISBN 978-013-1421-134.

Tabulka 4.1: základní, odvozené a definiční dimenze, které lze užít pro měření a popis chování

| Základní měření | Jak se počítá | Komentář |
|--|--|--|
| <u>Počet</u> : počet odpovědí, které se objevily během pozorovaného období | Počítejte pozorované odpovědi; Jitka přispěla 5 komentáři v průběhu 10 minutové třídní diskuze. | Mělo by se referovat o pozorovaném času, po který byl počet zaznamenáván. Nejužitečnější pro porovnávání, když je sledovaný čas konstantní ve všech pozorováních; užíván k počítání míry/frekvence, změny rychlosti, procent a počtu platných odpovědí |
| <u>Míra/frekvence</u> : poměr počtu a sledovaného času; často vyjádřen jako počet za standardní jednotku času (tj. za minutu, za hodinu, za den) | Udejte počet odpovědí a čas, ve kterém se pozorování odehrávalo. Jestli byly Jitčiny komentáře počítány během 10 minutové třídní diskuze, míra jejího odpovídání bude 5 komentářů za deset minut. Často počítána jako podíl počtu zaznamenaných odpovědí počtem standardních jednotek času, po které bylo pozorování prováděno. Jitka má míru 0,5 komentáře za minutu. | Jestli se pozorovaný čas mění napříč měřeními, počítejte se standardní jednotkou času; Minimalizujte špatnou interpretaci tím, že nahlásíte měřený čas. Hodnocení vývoje dovedností a plynulosti vyžaduje měření měř správných a špatných odpovědí; berte v úvahu rozličnou celistvost a složitost, když počítáte míru odpovědí. míra je nejcitlivějším měřítkem změny v opakovatelnosti; preferované měření pro volné operandy; špatné měření pro chování, které se vyskytuje v omezených časových intervalech nebo pokud se chování vyskytuje po delší dobu; nejcitlivější měření opakovatelnosti chování. |
| Odvozená měření | Jak se počítá | Komentář |

| | | |
|---|---|---|
| <p><u>změna rychlosti</u>: změna (zrychlení, zpomalení) v míře odpovědi napříč časem</p> | <p>založena na počtu za jednotku času (míra); vyjádřena jako faktor, kterým se odpovědi zrychlují/zpomalují (násobení či dělení). Linka trendů spojující Jitčina průměrná míra komentářů po dobu 4 týdnů 0,1; 0,2; 0,4 a 0,8 komentářů za minutu, může ukazovat zrychlení faktorem "krát 2 " za týden.</p> | <p>Odhaluje dynamiku vzorců změn chování jako je přechod z jednoho ustáleného stavu do dalšího anebo přírůstek či plynulost. Vyjádřena linkou trendů v Standardním grafu změny rychlosti (viz kapitola 6). Doporučuje se minimálně 7 měření měř pro její výpočet.</p> |
| <p><u>trvání</u>: množství času, po které se vyskytuje chování</p> | <p>celková doba trvání: dvě metody: a) sčítej jednotlivá množství času pro každou odpověď v průběhu sledovaného období; b) zaznamej celkové množství času, po který je osoba zapojena do aktivity, nebo který potřebuje k dokončení úkolu, bez minimálního nebo maximálního pozorovaného období. Jitka v dnešní výuce komentovala po dobu 1,5 minuty.</p> <p>doba trvání výskytu: zaznamenejte dobu trvání každé instance chování; často zapsána průměrem a mediánem a rozsahem trvání za výskyt. Jitčiny komentáře dnes v průměru trvaly 11 sekund, měly rozsah od 3 do 24 sekund.</p> | <p>důležité měření, když je klíčové chování problematické, protože se objevuje po příliš dlouhou nebo krátkou dobu. Užitečné měření pro chování, které se vyskytuje ve vysokých mírách a pro které je složité přesné nahrávání (například poklepávání prstů). Užitečné měření pro chování, které nemá samostatné začátky a které je těžké zaznamenávat (např. bzucení). Užitečné měření pro chování orientované na úkol nebo chování souvislé (např. kooperativní hra). Doba trvání výskytu bývá preferována nad celkovou dobou trvání, protože obsahuje data o počtu i celkové době trvání. Užívejte celkovou dobu trvání, když chcete postihnout vzrůstající odolnost (trvání) chování. Měření trvání výskytu vyžaduje počítat odpovědi, které mohou být dále užity k měření míry odpovědi.</p> |
| <p><u>Latence</u> v odpovědi: bod v čase, ve kterém dojde k odpovědi s ohledem na výskyt předchozího stimulu.</p> | <p>zaznamenávejte čas, který uběhne od začátku stimulující události a začátkem následné odpovědi; často udáván průměrem nebo mediánem a rozsahem latence za období. Jitčiny komentáře měly dnes průměrnou latenci 30 sekund od komentářů spolužáků (rozsah od 5 do 90 sekund)</p> | <p>důležité měření je-li klíčové chování, ke kterému dochází příliš pozdě nebo příliš brzy. Snižující se latence mohou odhalit narůstající zběhlost ve výkonu některých dovedností.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p><u>Čas mezi odezvami</u>: IRT interresponse time: bod v čase, ve kterém dojde k odpovědi s ohledem na výskyt předchozí odpovědi</p> | <p>zaznamenávejte čas, který uběhl od konce předchozí odpovědi a začátkem odpovědi následující; často udáván průměrem nebo mediánem a rozsahem času mezi odpověďmi za období. Jitčiny komentáře dnes měly medián IRT 2 minuty a rozsah od 10 sekund do 5 minut.</p> | <p>Důležité měření, když je cílem čas uběhlý mezi odpověďmi nebo stimulace chování. Přestože měří časové umístění, IRT koreluje s mírou odpovědí. Důležité měření, když zavádíme a hodnotíme intervenci (viz kapitola 22).</p> |
| <p>Odvozené měření</p> | <p>jak se počítá</p> | <p>komentář</p> |
| <p><u>Procento</u>: poměr vyjádřený jako počet částí ze sta; typicky dána jako míra počtu odpovědí určitého typu z celkového počtu odpovědí (nebo možností či intervalů, ve kterých se odpovědi mohly vyskytnout).</p> | <p>vyděl počet odpovědí splňujících daná kritéria (např. správné odpovědi, odpovědi s minimálním IRT, odpovědi jisté topografie) celkovým počtem odpovědí (nebo možných odpovědí) a vynásob stem. 70 % Jitčiny komentářů bylo dnes relevantních diskutovanému tématu.</p> | <p>procenta založená na děliteli menším než 20 jsou nadměru ovlivnitelná malými změnami v chování. Pro výzkum doporučujeme minimálně 30 pozorovaných intervalů nebo možných odpovědí. Změny v procentech mohou klamně předpokládat zvyšující se výkon. Vždy udávejte dělitele, na kterém se zakládá měření procent. Nemůže se užít k zhodnocení dovednosti nebo plynulosti. Zavádí horní a dolní mez výkonnosti (tj. nemůže přesáhnout 100 %). Ze stejné sady dat lze získat velmi rozlišná procenta. Abys vypočítal výsledné procento z řady procent, které mají různé jmenovatele (např. $90\% = 9/10$; $87,5\% = 7/8$; $33\% = 1/3$), poděl součet všech čitateľů součtem všech jmenovatelů. Pouhá průměr samotných procent může vést k jinému výsledku (např. $90\% + 87,5\% + 33\% + 100\% / 4 = 77,6\%$).</p> |

| | | |
|--|---|--|
| Počet platných pokusů: TTC: počet odpovědí, cvičných pokusů nebo možných procvičování, kterých je třeba k dosažení předem stanovených kritérií výkonu. | sečti počet odpovědí nebo zkoušek nutných k tomu, aby žák dosáhl specifických kritérií. Během třídní diskuze bylo zavedeno pokusné období. Bylo třeba 14 bloků o 10 příležitostech ke komentáři, aby Jitka dosáhla na kritérium 8 z 10 komentářů, které se týkají tématu. | Poskytuje ex post facto popis "ceny" léčebných a učebních metod. Užitečné pro porovnávání relativní účinnosti rozdílných metod, instrukcí nebo trénování. Užitečné k zhodnocení změn v mírách, ve kterých žák zvládne novou dovednost. |
| definiční měření | jak se počítá | komentář |
| <u>Topografie</u> : forma nebo tvar chování | užívány k rozhodnutí, zda odpovědi splňují topografická kritéria; odpovědi, které je splňují, jsou měřeny a zaznamenávány jedním či více základními nebo odvozenými měřeními (např. procenta odpovědí splňující topografická kritéria). Amanda se trefila do šípem do terče na vzdálenost 30 metrů v 69 % případů. | důležité měření, když jsou chtěné výsledky chování podmíněné vykonáním odpovědí jistých topografií. Důležité měření pro oblasti, v kterých se cení forma, styl nebo umělecký výkon. |
| Síla chování: síla, intenzita chování. | užívána k posouzení, zda odpověď splňuje kritéria velikosti. Odpověď splňující tato kritéria je měřena a zaznamenávána jedním či více základními či odvozenými měřeními (např. počet odpovědí splňujících kritéria velikosti). Julie zvedla na bench 60 librové závaží 20 krát. | důležité měření, když jsou žádané výstupy chování podmíněné odpověďmi o daném rozsahu nebo velikosti. |