



Analýza maturitních didaktických testů z českého jazyka

Bakalářská práce

Studijní program:

B7310 Filologie

Studijní obor:

Český jazyk a literatura

Autor práce:

Kristina Koudelková

Vedoucí práce:

Mgr. Barbora Štindlová, Ph.D.
Katedra českého jazyka a literatury





Zadání bakalářské práce

Analýza maturitních didaktických testů z českého jazyka

Jméno a příjmení: Kristina Koudelková
Osobní číslo: P17000179
Studijní program: B7310 Filologie
Studijní obor: Český jazyk a literatura
Zadávací katedra: Katedra českého jazyka a literatury
Akademický rok: 2018/2019

Zásady pro vypracování:

Cílem teoretické části bakalářské práce je přehledně popsat podobu maturitní zkoušky z českého jazyka, především pak stavbu didaktického testu. Analytická část pak zkoumá strukturu otázek v didaktických testech ze zvoleného časového období. Na základě této analýzy bude další směřování práce upřesněno.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

tištěná/elektronická
Čeština



Seznam odborné literatury:

BYČKOVSKÝ, P. Základy měření výsledků výuky. Tvorba didaktického testu. Praha, ČVUT 1982.
BYČKOVSKÝ, P.; KOTÁSEK, J. Revize Bloomovy taxonomie edukačních cílů?. Pedagogika, 2004, LIV, č. 3, s. 227-242.
HNILÍČKOVÁ, J.; JOSÍFKO, M.; TUČEK, A. Didaktické testy a jejich statistické zpracování. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972.
HRABAL, V., LUSTIGOVÁ, Z., VALENTOVÁ, L. Testy a testování ve škole. Praha: SVI PedF UK, 1992.
CHRÁSKA, M. Didaktické testy. Brno: Paido, 1999.
CHRÁSKA, M. Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu. Praha: Grada, 2007.
Koncepční záměr reformy maturitní zkoušky. Praha: MŠMT, 2000.
KONÍČEK, Libor, et al. Evaluace výsledků vzdělávání. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2007.
MATURITNÍ ZKOUŠKA. CERMAT, Praha. Dostupné z: <https://maturita.cermat.cz/>.
MORKES, F. Historický přehled postavení maturitní zkoušky a analýza jejích funkcí. Praha: ÚIV, 2003.
MUŽIČ, V. Testy vědomostí. Praha: SPN, 1971.
PRŮCHA, J. Pedagogická encyklopedie. 1. Praha: Portál, 2009.
PRŮCHA, J.; WALTEROVÁ, E.; MAREŠ, J. Pedagogický slovník. Praha: Portál, 2003.
PŮLPÁN, Z. Základy sestavování a klasického vyhodnocování didaktických testů. Hradec Králové: Kotva, 1991.
SCHINDLER, R. Rukověť autora testových úloh. Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání. Praha, 2006.

Vedoucí práce: Mgr. Barbora Štindlová, Ph.D.
Katedra českého jazyka a literatury

Datum zadání práce: 30. dubna 2019
Předpokládaný termín odevzdání: 30. dubna 2020

L.S.

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

prof. PhDr. Oldřich Uličný, DrSc.
vedoucí katedry

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

16. července 2020

Kristina Koudelková

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí Mgr. Barboře Štindlové, Ph.D., za vstřícnost, odbornou pomoc a usměrnění mých raných konceptů. Mé poděkování patří též PhDr. Jarmile Nedvědové za spolupráci při získávání údajů pro výzkumnou část práce.

Téma této bakalářské práce by vůbec nespatriilo světlo světa bez mé pratety, která se živě zajímá o jakékoliv dění týkající se vzdělávání a upozornila mě na diskuze ohledně didaktických testů, za což jí patří můj velký dík. Dále děkuji všem svým rodičům, prarodičům a bratrům za jejich neustálé ponoukání k práci a snahu prolomit mou prokrastinaci. Děkuji také Helence za její bezrozměrnou, nevyčerpatelnou podporu psychickou a emoční, za její laskavost a ochotu pomoci v každé situaci, za její osobitý ostrovtip, který mne dokázal dostat z těžkých situací nejen v průběhu studia, ale i při psaní práce.

V neposlední řadě srdečně děkuji svému kolegovi, přednímu literárnímu teoretikovi a didaktikovi, Zdeňku Brožovi, za jeho nepřetržitou podporu a pomoc jak v otázkách literárně-didaktických, tak matematických.

Anotace

Cílem teoretické části bakalářské práce je vytvořit přehled o podobě maturitní zkoušky z českého jazyka a literatury, především o stavbě didaktického testu, který je stěžejním bodem práce. Analytická část zkoumá didaktické testy z jarního zkušebního období 2017–2019 na základě hodnotících kritérií vytyčených v teoretické části práce. Hlavním cílem je vypořádat, zdali by současná podoba maturitních didaktických testů mohla souviset se vzrůstající neúspěšností u maturitní zkoušky.

Klíčová slova

didaktický test, český jazyk a literatura, maturitní zkouška, testové otázky, neúspěšnost, analýza

Annotation

The thesis' theoretical part sums up the Czech language and literature final exam, namely the structure of the achievement test, which is also the thesis' main point. The analytical part researches the achievement tests from 2017–2019 based on the criteria stated in the theoretical part. The thesis' main goal is the deduction, whether may the tests' current forms be linked to the annual increase of ineffectuality among the graduating students, or not.

Key words

achievement test, Czech language and literature, final exam, test questions, ineffectuality, analysis

Obsah

ÚVOD	11
I. TEORETICKÁ ČÁST	13
1 Didaktický test.....	13
1.1 Vlastnosti didaktického testu	14
1.2 Standardizace didaktického testu	15
1.2.1 Metody standardizace.....	16
1.2.2 Klasifikační standard didaktického testu.....	17
1.3 Skórování didaktického testu.....	18
2 Konstrukce didaktického testu	19
2.1 Otevřené úlohy	20
2.2 Uzavřené úlohy	20
2.2.1 Pravděpodobnost uhodnutí správných odpovědí.....	21
2.3 Zásady konstrukce testových úloh	22
2.4 Schéma konstrukce didaktického testu	22
3 Analýza testových úloh	24
3.1 Obtížnost úlohy	24
3.2 Analýza nenormovaných odpovědí.....	24
4 Maturitní didaktický test z českého jazyka a literatury.....	25
4.1 Organizace zkoušky a zadání testu	25
4.1.1 Didaktický test.....	26
4.2 Katalog požadavků.....	26
4.3 Kritéria hodnocení	27
4.4 Úprava podmínek.....	28
4.5 Neúspěšnost maturantů	28
4.6 Skladba žáků konajících didaktické testy	29
II. METODIKA	30
5 Výběr kritérií pro analýzu testů	30
5.1 Vlastnosti didaktického testu	30
5.2 Testové úlohy	31
5.3 Skórování	32
6 Postup při sběru dat.....	32
6.1 Korelační koeficient.....	32
7 Problematické zdroje.....	34

III. ANALYTICKÁ ČÁST	36
8 Didaktický test 2017.....	36
8.1 Vlastnosti didaktického testu	36
8.2 Testové úlohy	38
8.3 Skórování	39
8.4 Shrnutí.....	40
9 Didaktický test 2018.....	41
9.1 Vlastnosti didaktického testu	41
9.2 Testové úlohy	42
9.3 Skórování	43
9.4 Shrnutí.....	44
10 Didaktický test 2019.....	46
10.1 Vlastnosti didaktického testu	46
10.2 Testové úlohy	47
10.3 Skórování	48
10.4 Shrnutí.....	49
11 Komparace jednotlivých didaktických testů	51
ZÁVĚR	53
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	55
SEZNAM PŘÍLOH	57

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Procenta žáků u C-škály
Tabulka 2	Základní druhy testových úloh (podle způsobu, kterým na ně žák odpovídá)
Tabulka 3	Struktura tematických celků a procentuální zastoupení v testu
Tabulka 4	Převod bodů a procentních bodů na známku
Tabulka 5	Statistika neúspěšnosti
Tabulka 6	Skladba žáků konajících didaktické testy na základě typu školy
Tabulka 7	Kritéria hodnocení testových úloh
Tabulka 8	Bodování kategorií hodnoty obtížnosti
Tabulka 9	Obsahová validita testu (2017)
Tabulka 10	Hodnota obtížnosti (2017)
Tabulka 11	Zastoupení úloh v testu (2017)
Tabulka 12	Skórování (2017)
Tabulka 13	Souhrnné hodnocení (2017)
Tabulka 14	Obsahová validita testu (2018)
Tabulka 15	Hodnota obtížnosti (2018)
Tabulka 16	Zastoupení úloh v testu (2018)
Tabulka 17	Skórování (2018)
Tabulka 18	Souhrnné hodnocení (2018)
Tabulka 19	Obsahová validita testu (2019)
Tabulka 20	Hodnota obtížnosti (2019)
Tabulka 21	Zastoupení úloh v testu (2019)
Tabulka 22	Skórování (2019)
Tabulka 23	Souhrnné hodnocení (2019)
Tabulka 24	Komparace didaktických testů 2017–2019

ÚVOD

Pro úspěšný chod vyučování je potřeba, aby měl vyučující představu o tom, jak žáci zpracovávají jím vyslané informace. Zpětná vazba vždy sloužila coby klíčový nástroj k ověření efektivity vykonané práce; bez jejího zajištění může být přenos jakýchkoli informací neúčinný. I z toho důvodu je jedním z fundamentálních úkolů pedagogiky zjišťování a analyzování výsledků vzdělávacího procesu.¹ K tomuto účelu slouží zkouška, která by měla být v ideálním případě objektivně hodnocena, jelikož nízká míra objektivity vyvolává konflikty mezi učitelem, žákem a rodiči. Nízká objektivita bývá často důsledkem absence pevných norem pro hodnocení, kterou však dokáže překlenout kvalitně sestavený didaktický test.²

První písemné zkoušky s jasně stanovenými postupy pro hodnocení žáků se začínají objevovat ve druhé polovině 19. století. Dochází k tomu v důsledku kritiky školních zkoušek ovlivněných *herbartismem*³, který mj. hlásá dominantní postavení učitele, upřednostnění vnější motivace (známkování, tresty atd.), vnímání žáka coby pasivního subjektu přijímání informací atd. Zpočátku byly vědomostní testy sestavovány podle psychometrických principů, obdobně jako testy psychologické. Ve 20. a 30. letech 20. století vzniká v rámci reformy českého školství snaha o objektivizaci školního hodnocení. O rozvoj teorie a praxe testování se v tomto období zasloužil V. Příhoda, student psychologa E. Thorndika, který se stejnou problematikou zabýval v USA. Příhodovým odpůrcem byl svého času pedagog O. Chlup; zatímco Příhodovi vadilo známkování, které podle něj odráželo přístup učitele k předmětu či přímo k žákovi jako takovému (nikoli k jeho výkonu), Chlup viděl v didaktických testech „trvalé školní závody, bičující dítky ze skupiny horší do skupiny lepší, daleko nevhodnější pro duševní a tělesný vývoj, nežli je učitelovo klidné posouzení“.⁴ Pravdou však zůstává, že testy vzniklé v době pedagogického reformismu vykazovaly odbornou úroveň a přínos v praktickém použití. Po roce 1948 školské úřady pod vlivem sovětské pedagogiky zakázaly jakékoliv používání didaktických testů, jelikož byly považovány za ideologický trik, jak odvrátit sympatie dělnických dětí od komunismu.⁵ Tato situace začala ustupovat do pozadí až v 60. letech minulého století, kdy došlo k přehodnocení politických názorů na kybernetiku a sociologii. Didaktické testy se začaly objevovat např. u přijímacích řízení. V dnešní době není aktuální otázka, je-li používání testů dobré, či špatné, ale otázka, jak testy správně vypracovat a jak je účinně aplikovat v souladu s výchovnými záměry. Významné je v současnosti uplatnění didaktických testů u státní maturity, které vešlo v účinnost roku 2011.

Didaktický test je nástrojem pedagogického měření⁶; při jeho užívání je zásadní otázka: *Co ovlivňuje testový výkon žáka?* Cílem předložené bakalářské práce je pokusit se skrze analýzu maturitních didaktických testů z českého jazyka a literatury odpovědět na otázku, zdali existuje souvislost mezi

¹ Tj. proces, při kterém žák získá nové vědomosti, dovednosti či vztahy a postoje ke skutečnosti.

² Kvalitním testem myslíme takový, který splňuje vlastnosti popsané v kapitole 1.1.

³ Pedagogický směr vycházející z učení J. F. Herbarta.

⁴ CHLUP, O. *Za školu měšťanskou*, 1931.

⁵ BROCKMEYEROVÁ, J. et al. *Didaktické testy a jejich statistické zpracování*, s. 17.

⁶ Proces, při kterém se souboru pedagogických objektů nebo jevů přiřazují čísla.

současnou podobou maturitních didaktických testů a každoročním nárůstem neúspěšnosti studentů u maturitní zkoušky.⁷

V teoretické části bakalářské práce na základě odborné literatury přehledně popíšeme teorii stavby a tvorby didaktických testů, zaměříme se na jejich standardizaci, konstrukci a skórování. Zvláštní pozornost bude věnována také maturitním didaktickým testům z českého jazyka a literatury, jejich podobě, hodnocení a statistikám s nimi spojeným.

Následuje část o metodice, jejímž stěžejním cílem bude – kromě popsání užití metodiky – vyvodit z informací uvedených v teoretické části kritéria kvalitního didaktického testu a následně je uplatnit na současné maturitní didaktické testy z českého jazyka a literatury.

Analytická část pracuje vzhledem k rozsahu zkoumaného materiálu a přístupným datům pouze s didaktickými testy z jarního zkušebního období v letech 2017–2019. Nejprve nás bude zajímat, jestli didaktické testy splňují podmínky kvalitního didaktického testu stanovené v metodické části práce. Následně se zaměříme na rozbor jednotlivých otázek z hlediska jazykového, stylistického a interpretačního. V neposlední řadě nás bude zajímat, jaký je vztah neúspěšného zodpovězení otázek a jejich formulace.

V závěru práce bude shrnuto vše, co bylo během výzkumu zjištěno, a zhodnoceno, nakolik se podařilo naplnit stanovené cíle.

⁷ Vycházíme ze statistik zveřejněných společností CERMAT.

I. TEORETICKÁ ČÁST

Tato část práce se zaměřuje na teorii stavby a tvorby didaktických testů. Popisuje vlastnosti kvalitního didaktického testu, proces standardizace, jakým způsobem by měly být testy skórovány, typy úloh didaktického testu i úskalí spojená s jejich konstrukcí. Pozornost je věnována teoretickému základu analýzy testových úloh. Samostatná kapitola je vyčleněna maturitním didaktickým testům z českého jazyka a literatury; tato kapitola shrnuje organizaci zkoušky, obsah Katalogu požadavků, postup při převodu procentuálního hodnocení na známku, změnu v podmínkách vypracování maturitního didaktického testu a statistiku o neúspěšnosti žáků u maturitní zkoušky. Teoretickou část uzavírá podkapitola o složení vzorku žáků konajících didaktické testy, jejíž obsah se opírá o statistická data společnosti CERMAT.

1 Didaktický test

Jedním z prostředků hodnocení vědomostí a dovedností žáků je vedle ústní či písemné zkoušky *didaktický test*, který se zaměřuje na objektivní zjišťování úrovně zvládnutí učiva.⁸ Jeho definice se v literatuře liší, nejvýstižnější definici pojmu podává P. Byčkovský (1982: 9), který didaktickým testem rozumí „nástroj systematického zjišťování (měření) výsledků výuky“. Výsledky výuky se v této souvislosti myslí jak změny v rozsahu a kvalitě vědomostí, tak v úrovni dovedností. Na rozdíl od „prověrek“ nebo běžných zkoušek didaktický test podléhá předem stanoveným nárokům a pravidlům navrhování, ověřování, hodnocení i interpretace.

Dvěma základními funkcemi didaktického testu ve výuce jsou funkce *diagnostická* a funkce *kontrolní*. Diagnostiku žáků provádí vyučující, v závislosti na jejích výsledcích formuje výchovný plán, požadavky kladené na žáka, volí prostředky a tempo výuky. Didaktický test je vhodným diagnostickým nástrojem proto, že umožňuje v krátkém časovém intervalu otestovat celou třídu a proto, že názor učitele nemá na výsledky vliv. Princip diagnostiky je totiž založen na tom, že diagnostik nemá k diagnostikovanému subjektivní přístup.

Kontrolní funkce je zpětnou vazbou jak pro vyučujícího, který skrze ni získává přehled o účinnosti aplikovaných vyučovacích metod a jiných didaktických prostředků, tak pro žáka, jež ji vnímá jako hodnocení své činnosti. Z toho důvodu může mít kontrola motivační důsledky; u neúspěšných žáků může mít však zcela opačný účinek.⁹

Kromě výuky, která je hlavní oblastí využití didaktického testu, může být didaktický test uplatňován při inspekční činnosti, výběru a zařazování žáků, poradenství nebo v pedagogickém výzkumu. K cílům didaktického testu řadíme kontrolu výsledků učení, uplatnění výchovných funkcí na žáky (testy vyžadují přesnost, svědomitost a zodpovědnost), trvalé osvojení učiva skrze opakované učení nebo ověření správnosti učebních a výchovných metod.

⁸ KONÍČEK, Libor, et al. *Evaluace výsledků vzdělávání*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2007, s. 17.

⁹ BROCKMEYEROVÁ, Jitka, Alexandr TUČEK a Marcel JOSÍFKO. *Didaktické testy a jejich statistické zpracování*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972, s. 27.

1.1 Vlastnosti didaktického testu

Pokud má být didaktický test kvalitním prostředkem pro zjišťování výsledků výuky, musí vykazovat určité vlastnosti, především validitu a reliabilitu.¹⁰

Validní test měří výkon (nebo činnost), pro který byl vytvořen a použit; jinými slovy opravdu prověřuje to, co má být prověřeno. Na základě toho, k čemu se vztahuje, můžeme validitu dále rozlišit na obsahovou, souběžnou, predikční a konstruktovou. U maturitního didaktického testu, který je testem studijních výsledků, jde především o validitu obsahovou; úlohy by tedy měly být z obsahového hlediska reprezentativním vzorkem zkoušené látky.¹¹ Validita je považována za kritérium kvality, nemá formu číselného koeficientu. Její posouzení se v praxi přenechává odborníkům.

Reliabilní, tedy spolehlivý, test by měl za stejných podmínek poskytovat stejné, nebo alespoň velmi podobné výsledky. Reliabilita je ovlivněna řadou náhodných činitelů, např. okamžitou kondicí testovaných žáků. I tak by měla být reliabilita zjištěná didaktickým testem podstatně vyšší než reliabilita zjištěná běžným ústním či písemným zkoušením.¹² Zatímco posuzování validity může být ovlivňováno subjektivními faktory autora testu, reliabilita se dá přesně posoudit prostřednictvím **koeficientu reliability**. Ten nabývá hodnot od 0 do 1 (čím blíže je 1, tím je test spolehlivější a přesnější), minimální požadovaný koeficient kvalitního testu bývá 0,80. Reliabilita závisí na kvalitě a počtu testových úloh, přičemž vyšší počet úloh zpravidla znamená vyšší koeficient reliability; spodní hranici, při které nabývá koeficient hodnoty okolo 0,60, odpovídá zhruba deset úloh.¹³

Validita s reliabilitou spolu úzce souvisí; má-li být didaktický test dostatečně validní, musí mít vysokou reliabilitu. Obráceně tento vztah ovšem neplatí, jelikož test může měřit spolehlivě i v případě, že měří něco zcela jiného, než by měl.¹⁴ Mimo validitu a reliabilitu je důležitá také senzibilita, praktičnost a objektivita testu.

Senzibilitou, neboli citlivostí úlohy, rozumíme „schopnost úlohy rozlišovat mezi žáky s horšími a lepšími vědomostmi“.¹⁵ Senzibilní test musí být pro žáky přiměřený, jelikož příliš jednoduchý nebo naopak příliš náročný test nemůže náležitě rozlišovat mezi odpověďmi žáků. Citlivost úloh dále závisí na počtu úloh v testu; se zvyšujícím se počtem úloh se zvyšuje i možnost rozlišení žakovských odpovědí. Číselně je senzibilita vyjádřena **koeficientem citlivosti**, který lze vypočítat různými metodami; z matematického hlediska je nejméně náročný koeficient citlivosti ULI. Dalšími metodami výpočtu je např. tetrachorický koeficient nebo bodově biserální koeficient citlivosti. Koeficient citlivosti nabývá hodnot od -1 do +1; záporné hodnoty znamenají snazší úlohy, kladné hodnoty úlohy náročnější. Hodnota 0 znamená, že úloha není senzibilní, tedy že vůbec nerozlišuje mezi vědomostmi žáků. Čím více se blíží hodnota úlohy -1 nebo +1, tím vyšší je rozlišovací schopnost otázky. Nízkých hodnot může koeficient citlivosti nabývat u příliš

¹⁰ CHRÁSKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Brno: Paido, 1999, s. 17.

¹¹ Tamtéž, s. 17.

¹² BYČKOVSKÝ, Petr. *Základy měření výsledků výuky*. Praha: ČVUT, 1982, s. 18.

¹³ CHRÁSKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Brno: Paido, 1999, s. 18.

¹⁴ Tamtéž, s. 18.

¹⁵ JEŘÁBEK, Ondřej, Martin BÍLEK a Zvyšování kvality vzdělávání učitelů přírodovědných předmětů (projekt). *Teorie a praxe tvorby didaktických testů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, s. 55.

komplikovaně formulovaných úloh nebo u obtížných úloh s výběrem odpovědi.¹⁶ Vzhledem k nedostupnosti některých dat potřebných pro vypočítání koeficientu citlivosti se v bakalářské práci tímto výpočtem zabývat nebudeme.

Praktičnost testu je dána jeho snadným použitím, rychlou a jednoduchou opravou a časovou úsporou oproti jiným způsobům zkoušení. Nikdy by ovšem neměla být uplatňována na úkor validity, která je nejdůležitější vlastností testu. Didaktické testy, které se nepoužívají v běžné výuce (např. testy maturitní) často neodpovídají (a ani nemohou) požadavku praktické použitelnosti.¹⁷

Objektivní test není závislý na osobnosti posuzovatele ani na vnějších podmínkách, za kterých se testování provádí, jeho výsledek se vztahuje pouze k testovanému a testu.¹⁸ Cílem objektivního měření je zamezit zkreslování výsledků nebo interpretace testu, čemuž napomáhá přesná formulace předpokladů užití testu (instrukce před zadáním, průběh testování, věk zkoušených atd.). Výpočtem korelace (souvislosti) mezi výsledky, které vznikly při známkování těchto testů různými učiteli, lze stanovit **koeficient objektivnosti hodnocení**; avšak vzhledem k tomu, že jsou maturitní didaktické testy opravovány elektronicky, a ne jednotlivými vyučujícími, není v tomto případě takový výpočet koeficientu objektivnosti potřebný ani možný. I přesto, že je didaktický test nejobjektivnějším nástrojem pro zjišťování úrovně vědomostí, může být jeho objektivita snížena např. časovou náročností zkoušky, psychickým rozpoložením zkoušeného v čase nebo nejednoznačností zadání úloh.

1.2 Standardizace didaktického testu

Podle různých klasifikačních hledisek můžeme rozlišit různé druhy didaktických testů. Takové rozdělení není pro předloženou bakalářskou práci relevantní, avšak je nezbytné konstatovat, že podle klasifikačního hlediska dokonalosti¹⁹ přípravy testu a jeho vybavení náleží maturitní didaktický test z českého jazyka a literatury k testům *standardizovaným*.²⁰ Takové testy jsou sestaveny profesionálně (většinou specializovanými institucemi) a ověřeny na určitém vzorku žáků. Zároveň poskytují mnohem vyšší možnost srovnání dosažených výsledků než testy nestandardizované. Jejich součástí bývá testový manuál, který popisuje vlastnosti testu, jak jej správně použít atd., a testová norma, jež je klíčem k interpretování a hodnocení dosažených výsledků. Testování prostřednictvím standardizovaných testů probíhá za jednotných podmínek (např. čas na vypracování, způsob zadání testu ap.).

Cílem *standardizace*, jakožto důležité etapy tvorby didaktického testu, je vytvořit testový standard (*normu*), který by umožnil zařadit žáka do určité stupnice (*škály*) na základě dosaženého počtu bodů.²¹ Samotný počet bodů nestačí k posouzení kvality výkonu žáka; teprve porovnání jeho výkonu s výkony ostatních žáků zodpoví otázku, jedná-li se o výkon vynikající či průměrný. Porovnání u standardizovaných

¹⁶ CHRÁSKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Brno: Paido, 1999, s. 49.

¹⁷ MUŽIČ, V. *Testy vědomostí*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1971, s. 80.

¹⁸ BROCKMEYEROVÁ, Jitka, Alexandr TUČEK a Marcel JOSÍFKO. *Didaktické testy a jejich statistické zpracování*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972, s. 50.

¹⁹ Jde o stupeň dokonalosti činností vztahujících se k přípravě a ověření testu.

²⁰ Vycházíme z klasifikace didaktických testů podle P. Byčkovského z roku 1982.

²¹ CHRÁSKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Brno: Paido, 1999, s. 63.

didaktických testů probíhá na základě srovnání výsledků s výsledky reprezentativního vzorku žáků, který čítá stovky až tisíčky respondentů.

Jelikož je standardizace složitá a časově i finančně náročná, provádí se pouze u konkrétních didaktických testů (např. maturitní testy, přijímací testy atd.).

1.2.1 Metody standardizace

V této podkapitole popíšeme čtyři metody standardizace, se kterými se uživatel didaktických testů setkává nejčastěji.

Použití *percentilové škály* je nejjednodušší metodou standardizace, která každému dosaženému počtu bodů přiřadí percentilové pořadí. Na jeho základě lze posoudit, jaké je relativní postavení jedince ve skupině testovaných osob.

Při konstrukci *C-škály* se standardizační vzorek žáků rozdělí do 11 stupňů škály (0–10). K prvnímu stupni (0) bude přiřazeno 1,2 % nejhorších žáků z celkového počtu, ke druhému stupni (1) 2,8 % nejhorších žáků z celkového počtu atd. podle stanoveného algoritmu. Procenta žáků jsou středově souměrná podle středního bodu škály (5), jak je patrné z tabulky. Samotná standardizace probíhá tak, že se stanoví kumulativní četnost, ze které se následně vypočítá kumulativní relativní četnost. K tomuto výpočtu se následně dohledají stejné nebo nejbližší hodnoty kumulativních procent, které odpovídají jednotlivým bodům C-škály.

Tabulka 1: Procenta žáků u C-škály

BODY C-ŠKÁLY	PROCENTA ŽÁKŮ	KUMULATIVNÍ PROCENTA
0	1,2	1,2
1	2,8	4,0
2	6,6	10,6
3	12,1	22,7
4	17,4	40,1
5	19,8	59,9
6	17,4	77,3
7	12,1	89,4
8	6,0	96,0
9	2,8	98,8
10	1,2	100,0

Zdroj: Chráská (1999: 65).

Devítibodová škála *STANIN* (**standard nine**) vznikne spojením prvních dvou a posledních dvou stupňů C-škály, takže první stupeň škály zahrnuje 4 % (1,2 % + 2,8 %) nejhorších výsledků, jež získají 1 bod; obdobně v posledním stupni škály jsou 4 % nejlepších výsledků, která získají 9 bodů.

Metoda *z-škály* se používá v případě, že mají výsledky testování tzv. normální rozdělení.²² Hodnoty *z-škály* vyjadřují vzdálenost dosaženého výsledku od aritmetického průměru. Při standardizaci se *z-škála* neuvádí často, jelikož může nabývat záporných hodnot, což je problematické. Využívá se ale při tvorbě dalších standardních škál.

1.2.2 Klasifikační standard didaktického testu

U některých standardizovaných didaktických testů (např. maturitních) je potřeba, aby byl výkon žáka vyjádřen v podobě klasifikační stupnice. Ta vychází opět z předpokladu normálního rozdělení výsledků, které by mělo být ověřováno výpočtem.

Při tvorbě klasifikační stupnice je zásadní rozhodnout, jaké procentové ekvivalenty zvolit pro jednotlivé klasifikační stupně. Tato volba by měla být jediným subjektivním faktorem, který se do klasifikace promítne. Při převodu bodového hodnocení na klasifikační stupně se uplatňuje několik přístupů.

Intuitivní přístup ke klasifikaci je zcela subjektivním přístupem, který se doporučuje spíše pedagogům s dlouholetou praxí. Vytvořený didaktický test posoudí skupina odborníků s tím, že každý z nich navrhne klasifikační stupnici; ty se následně zprůměrují.

Klasifikace na základě procenta správných odpovědí je nejčastěji používaným způsobem hodnocení žáků. Procentuální hodnoty odpovídající konkrétním klasifikačním stupňům se mohou na různých školách lišit; jejich návrhy mohou vycházet z klasifikačního řádu. Pro představu v běžné klasifikaci podle Sedláčkové (Jeřábek 2010: 32) odpovídá 91–100 % stupni 1, 81–90 % stupni 2 atd. V některých případech je tento způsob hodnocení diskutabilní, jelikož nepočítá s rozdílnou obtížností testových úloh.

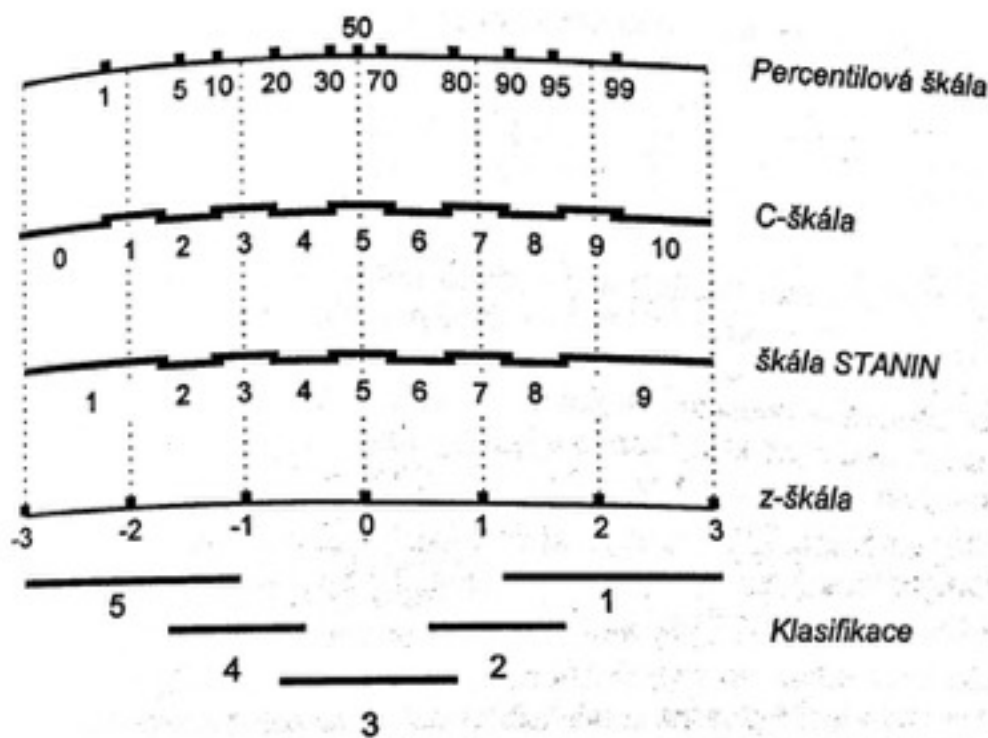
Klasifikace na základě normálního rozdělení vychází z předpokladu, že výsledky žáků odpovídají Gaussově křivce, tedy že „nejvíce je vždy výkonů průměrných a na obě strany od průměru potom četností symetricky ubývá“.²³ Nejvíce žáků bude podle této zákonitosti hodnoceno stupněm 3, méně žáků stupni 2 a 4, nejméně žáků stupni 1 a 5. Návrhů této klasifikace je několik a jednotliví autoři se neshodují v tom, kolik procent žáků by mělo být hodnoceno jednotlivými stupni.

Pokud leží výsledky žáka na hranici klasifikačních intervalů, doporučuje se jej přezkoušet, zejména v případě nestandardizovaného testu. „Ostrost“ hranic klasifikačních intervalů totiž vzrůstá spolu se vzrůstající spolehlivostí, která by měla být u kvalitního standardizovaného didaktického testu co nejvyšší.

²² Rozdělení pravděpodobnosti spojité náhodné veličiny podle C. F. Gausse (rozdělení odpovídá Gaussově křivce).

²³ CHRÁSKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Brno: Paido, 1999, s. 78.

Obrázek 1: Převod stupňů standardních škál na klasifikační stupně



Zdroj: Chráska (1999: 81).

1.3 Skórování didaktického testu

Důležitým kritériem pro určení kvality didaktického testu je způsob *skórování*, tedy přisouzení skóre jednotlivým úlohám. Skóre se rozlišuje na *skóre položky*, počet bodů, které žák získá za správnou odpověď, a *skóre žáka*, což je celkový počet bodů, které žák získal za všechny správné odpovědi.²⁴ Zadání kvalitního testu by mělo žákům podávat informaci o skórování každé testové úlohy; zároveň by měli být žáci předem poučeni o tom, jaké hodnocení (známka) odpovídá konkrétnímu dosaženému skóre. Skórování úlohy by mělo být úměrné její náročnosti a počet bodů by měl být rozdělen mezi jednotlivé tematické celky na základě poměru jejich zastoupení ve výuce.

²⁴ KONÍČEK, Libor, et al. *Evaluace výsledků vzdělávání*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2007, s. 31.

2 Konstrukce didaktického testu

Návrh každého kvalitního didaktického testu by měl probíhat ve třech fázích: plánování, konstrukce a zpětné ověření a úprava testu. Vzhledem k tématu předložené bakalářské práce se v této kapitole podrobněji zaměříme především na druhou fázi tvorby testu, kterou je konstrukce didaktického testu.

Samotné konstrukci předchází plánování, jež je důležité pro vytvoření vyváženého didaktického testu, který by rovnoměrně pokryl celé učivo. Fundamentální otázka plánování zní „*K jakému účelu má didaktický test sloužit?*“²⁵ Pro stanovení účelu se obvykle rámcově vymezí obsah, aby bylo zřejmé, jakou látku mají jednotlivé úlohy zkoušet, kolik úloh je potřeba navrhnout atd. Obsah (témata) se rozdělí na dílčí části učiva (kritériem může být např. struktura výkladu v učebnici), kterým se přiřadí určitá váha (např. podle rozsahu učiva, podle počtu hodin výuky, který byl na učivo vyhrazen). Dále je potřeba rozhodnout, z kolika úloh má test sestávat; vždy je třeba přihlédnout k požadavku **vysoké reliability** testu, která vzrůstá se zvyšujícím se počtem úloh, měla by tedy být *spodní hranicí délky testu*. *Horní hranice délky testu* se pak odvíjí od **časových možností** výuky. V neposlední řadě závisí počet úloh také na složitosti a **druhu používaných testových úloh**. Pro větší přehlednost je dobré zpracovat uvedená kritéria do specifikační tabulky.²⁶

Po fázi plánování přichází na řadu tvorba jednotlivých testových úloh²⁷ (*položek*) a prototypu didaktického testu. Nejdůležitější otázka při konstruování testu je následující: „*Jaký typ úloh v didaktickém testu použít?*“ Odpověď je podřízena cíli testování, obsahu učiva nebo autorově oblibě určitého typu testových úloh. Na kvalitě testových úloh značně závisí kvalita celého didaktického testu, proto je důležité věnovat jejich navrhování a konstrukci velkou pozornost.²⁸ V následující tabulce pro přehlednost uvádíme rozdělení testových úloh podle Chrásky (1999: 26).

Tabulka 2: Základní druhy testových úloh (podle způsobu, kterým na ně žák odpovídá)

OTEVŘENÉ			
se stručnou odpovědí		se širokou odpovědí	
doplňovací	produkční	se strukturou	nestrukturované
		danou konvencí	vymezenou
UZAVŘENÉ			
s výběrem odpovědi		dichotomické	přířazovací
			uspořádací

Zastoupení jednotlivých typů testových úloh může být jedním z kritérií pro hodnocení kvality didaktického testu; obsahuje-li test jen jeden typ testových úloh, hrozí jeho jednostrannost vycházející z této homogenosti (např. každý typ testové úlohy využívá jiných myšlenkových operací). Každý typ testových úloh má své výhody a nevýhody, které představíme v následujících podkapitolách.

²⁵ CHRÁSKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Brno: Paido, 1999, s. 20.

²⁶ Tamtéž, s. 22.

²⁷ Otázka, úkol nebo problém, které se v testu řeší.

²⁸ JEŘÁBEK, Ondřej, Martin BÍLEK a Zvyšování kvality vzdělávání učitelů přírodovědných předmětů (projekt). *Teorie a praxe tvorby didaktických testů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, s. 42.

2.1 Otevřené úlohy

U otevřených úloh žák odpověď uvádí samostatně, sám ji *tvorí*. Vzhledem k vysoké variabilitě odpovědí je objektivní skórování velmi náročné.

Otevřené úlohy se širokou odpovědí po žákovi požadují co nejrozsáhlejší odpověď²⁹, jejíž délku naznačuje rozsah vynechaného místa v zadání. Pro zvýšení kvality otevřených širokých úloh je vhodné vymezit strukturu požadované odpovědi. (Např. *Vysvětlete proces národního obrození včetně jeho fází, příčin a důsledků a ke každé fázi uveďte příklady jejích vůdčích osobností.*) Výhodou tohoto typu úloh je možnost testovat komplexní znalosti, nevýhodou je subjektivní hodnocení. To lze minimalizovat stanovením konkrétních kritérií pro hodnocení odpovědi.

Otevřené úlohy se stručnou odpovědí vyžadují od žáka vytvoření vlastních krátkých odpovědí (např. uvedení čísla, vzorce, definice, konkrétního slova). Jsou nenáročné na tvorbu i vyhodnocení, pro žáky jsou zároveň náročnější než úlohy uzavřené. Na základě druhu odpovědi se tyto úlohy dále člení na *produkční*, ve kterých se žák samostatně vyjadřuje k zadané úloze (např. *Vypište alespoň čtyři druhy zájmen.*), a *doplňovací*, kde žák doplňuje slova do odpovědi (např. *Ptáci zpíval..., včely bzučel... a medvíďata se batolil... po lese.*). Zadání takové úlohy by mělo být co nejjednoznačněji formulované, aby žák neodpovídal jinak, než zamýšlel autor testu.

2.2 Uzavřené úlohy

Uzavřené úlohy žákům nabízí několik odpovědí, z nichž může být jedna nebo i více správných. Na rozdíl od otevřených úloh jsou uzavřené úlohy vždy objektivní, jelikož žáci pouze zaškrtačují odpověď, kterou považují za správnou.

Dichotomické úlohy, tj. úlohy s dvoučlennou volbou, nabízí žákovi pouze dvě alternativy odpovědi, mezi kterými vybírá (např. „ano/ne“, „vždy/nikdy“ ap.). Jejich konstrukce je jednoduchá, nevýhodou je vysoká pravděpodobnost uhodnutí správné odpovědi. Pro snížení této pravděpodobnosti je třeba umístit do testu vyšší počet dichotomických úloh, alespoň dvě.³⁰ Jedním ze způsobů zařazení takových úloh do testu je užití tzv. svazku dichotomických úloh; žák tak v jedné otázce vybírá ze dvou možností u dvou nebo více tvrzení.

Např. *Rozhodněte o každé z následujících vět, zda obsahuje pravopisnou chybu (A), či nikoli (N):*

- | | |
|---|-----|
| 1. Mým oblíbeným druhem zvěřiny je jelenní maso s jalovcovou omáčkou. | A/N |
| 2. Ti hadi, ale hlasitě a výhrůžně syčí! | A/N |
| 3. Princezna Andělka slynila svou krásou. | A/N |
| 4. Mě se tvoje uvažování vůbec nelíbí! | A/N |

Úlohy s výběrem odpovědi mají v zadání několik odpovědí, z nichž žák označuje všechny správné. Podle druhu odpovědi rozlišujeme úlohy s jednou správnou odpovědí, s jednou nejpřesnější odpovědí³¹, s jednou

²⁹ Tento požadavek je úměrný znalostem a věku žáků.

³⁰ Např. šance uhodnutí správného řešení u dvou dichotomických úloh je stejná jako u jedné úlohy s výběrem ze čtyř odpovědí – tedy 25 %.

³¹ Vybírá se pouze jedna nejpřesnější odpověď. Tento typ úlohy může být pro žáky náročnější než odpovídající úloha otevřená.

nesprávnou odpovědí³², s vícenásobnou odpovědí³³ a úlohy situační³⁴. Nejtěžší na konstrukci tohoto typu úloh je návrh nesprávných odpovědí (*distraktorů*), které by měly být pro nepoučené žáky stejně přijatelné jako odpovědi správné. Formulace otázek by neměly být příliš dlouhé ani složité a žáci by měli vždy vědět, jestli existuje pouze jedna nebo více správných odpovědí.

Např. *Který z následujících slovesných tvarů odpovídá definici „opisný pasiv indikativu plurálu v přítomnosti“?*

- A) *auta jsou vyráběna*
- B) *auta se vyrábějí*
- C) *auta byla vyráběna*
- D) *auta se vyráběla*

Úkolem žáků u *přiřazovacích úloh* je najít souvislost mezi pojmy jedné a druhé skupiny a přiřadit je k sobě. Skupiny by měly každá obsahovat rozdílný počet pojmů, aby neměli žáci, kteří některá přiřazení znají, výhodu.

Např. *Přiřadte ke každé z následujících charakteristik (1–3) příslušný tropos nebo figuru (A–E):*

1. *Spojení slov, jejichž význam se navzájem vylučuje.*
2. *Opakování stejného slova nebo slovních spojení za sebou v jednom verši.*
3. *Umožňuje nepřímé a zdrženlivé vyjádření, např. použitím dvojího záporu.*

A) *epizeuxis*, B) *personifikace*, C) *oxymóron*, D) *litotes*, E) *hyperbola*

Požadavkem *uspořádacích testových úloh* je uspořádat odpovědi podle určitého kritéria (např. podle velikosti, významu, chronologicky atp.). Jelikož lze odpovědi nesprávně seřadit mnoha způsoby, může být skórování problematické. Nejjednodušším řešením je pak přidělit za naprosto správné uspořádání 1 bod, za kterákoliv jiná řešení 0 bodů.³⁵

Např. *Uspořádejte následující umělecké směry chronologicky, od nejstaršího po nejmladší: existencialismus, romantismus, surrealismus, postmodernismus, impresionismus.*

2.2.1 Pravděpodobnost uhodnutí správných odpovědí

Tato problematika se dotýká především *úloh s výběrem odpovědi*, u kterých vždy existuje pravděpodobnost, že žák navzdory nezvládnutí učiva správnou odpověď uhodne. Pro snížení této pravděpodobnosti se doporučuje zvýšit počet nabízených odpovědí (optimálně na čtyři až pět) nebo pracovat s tzv. *korekcí na hádání*. Podle té je žákovi přisouzen počet bodů na základě toho, kolika chyb se v testu dopustil. Výchozí předpoklad je ten, že žák, který odpověď pouze hádá, chybuje častěji než žák, který si je svou odpovědí

³² Vybírá se pouze jedna nesprávná odpověď. Žáci mohou tuto úlohu vzhledem k nepozornému čtení zadání zaměnit za úlohu s jednou *správnou* odpovědí.

³³ V těchto úlohách může docházet k omylům, jelikož žáci hledají jen jedinou správnou odpověď. Problematické je také skórování kvůli výskytu částečně správných odpovědí. Při skórování se pak doporučuje přístup „všechno, anebo nic“, podle kterého se uděluje 1 bod v případě označení všech správných odpovědí a 0 bodů při (byť jen jediné) nesprávné odpovědi.

³⁴ Jedná se o modifikaci úloh s výběrem odpovědi. Nabídky odpovědí nejsou prezentovány formou seznamu, ale vyplynou z dané situace.

³⁵ CHRÁSKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Brno: Paido, 1999, s. 39.

jistý. Dalším nástrojem snížení pravděpodobnosti uhodnutí správných odpovědí je užití *neurčité odpovědi* („správná odpověď není uvedena“); ta je však vhodná zejména u úloh zahrnujících výpočty.

2.3 Zásady konstrukce testových úloh

Každý z výše popsaných typů testových úloh s sebou přináší úskalí, kterým se chce autor kvalitního didaktického testu vyhnout. Tato podkapitola shrnuje některé obecně platné zásady, které by se měly při konstrukci testových úloh dodržovat. Srov. Koniček (2007: 27).

- Úloha by měla **testovat učivo, které bylo předmětem výuky**.
- Formulace úlohy má být **jasná, stručná, ale úplná**. Obtížnost formulace by neměla definovat obtížnost testu.
- Pro seriózní měření výsledků výuky je třeba vyhýbat se úlohám **kvízového charakteru**³⁶.
- Obdobně je vhodné vyhýbat se „**chytákům**“, které primárně neověřují zvládnuté učivo, ale jiné dovednosti žáka.
- Navržené úlohy by měly být na sobě **navzájem nezávislé**; tzn. řešení jedné úlohy nezávisí na správném vyřešení jiné úlohy.
- Pozor na **nezamýšlené nápovědy**, které mohou být patrné z obsahové nebo formální odlišnosti správné odpovědi.
- Při hodnocení se doporučuje užívat **jednoduché skórování**, které správné odpovědi přisoudí jeden bod, špatné odpovědi nula bodů.
- Pozornost by měla být věnována i **grafické úpravě**; text musí být dokonale čitelný.

2.4 Schéma konstrukce didaktického testu

Konstrukce každého testu vyžaduje své specifické postupy, které jsou závislé na obsahu testu a jeho účelu. Lze však vymezit konkrétní kroky, kterými by měl každý didaktický test projít, aby mohl být považován za správně sestavený. Viz např. i schéma V. Mužiće (1971: 73–74):

- Stanoví se rozmezí učiva, které má test pokrýt (např. na základě učebních osnov, učebnic aj.).
- Sestaví se dvojnásobný počet úloh, než kolik má test obsahovat. Tyto úlohy musí pokrývat stanovené rozmezí učiva.
- Kolektiv sestavovatelů testu na základě subjektivního dojmu vyloučí nevyhovující úlohy.
- Zbylé úlohy se použijí coby „sondy“ na vzorku žáků (např. 200–300) z různých škol.
- Získaná řešení se následně opravují, analyzují podle relativní obtížnosti a uvedou do tabulky, která podléhá statistickému zpracování.
- Na základě takového zpracování se stanoví množina úloh, které svou kvalitou a obtížností garantují kvalitu příštích forem testu. Tuto množinu úloh je třeba rozdělit na polovinu tak, aby

³⁶ Odborná literatura o kvízovém charakteru úloh další bližší informace neuvádí, proto se jej pokusíme vymezit sami. Akademický Slovník cizích slov definuje kvíz jako *zábavnou společenskou hru s otázkami a odpověďmi z různých oborů, hádankovou soutěž*. Jelikož se jedná o společenskou hru, předpokládáme, že zábavná funkce bude dominantní. Úloha kvízového charakteru pak bude obsahovat alespoň jednu vtipnou (neseriózní) odpověď. Např. *Co je to řízkování? A) Rozmnožování rostlin. B) Smažení řízků.*

vznikly dva testy s úlohami o stejné obtížnosti, které ve stejné míře pokrývají stanovené rozmezí učiva.

- Dva takto vzniklé testy se opět ozkouší, nyní na větším počtu žáků (několik tisíc respondentů).
- Znovu následuje statistický rozbor celého testu i jednotlivých úloh, čímž se ověří vlastnosti testu.

3 Analýza testových úloh

Úkolem analýzy úloh didaktického je rozebrat odpovědi testovaných žáků a na jejich základě ověřit kvalitu testových otázek, která je nezbytná pro celkovou kvalitu didaktického testu. Výsledky takové analýzy jsou dále využitelné při sebehodnocení učitelů, rozboru individuálních výkonů žáků, posuzování úspěšnosti konstrukce testu a jako podklad pro úpravy nevyhovujících otázek.³⁷

3.1 Obtížnost úlohy

Obtížnost úlohy je charakterizována procentuálním zastoupením celkového počtu žáků, kteří vyřešili úlohu správně, chybně, nebo ji zcela vynechali. Pro její určení se používá výpočtů **hodnoty obtížnosti** nebo **indexu obtížnosti**; první z uvedených výpočtů popíšeme v kapitole 5.1. Hodnota obtížnosti by se měla pohybovat kolem 50; úlohy s hodnotou 0–20 jsou příliš snadné, úlohy s hodnotou 80–100 naopak příliš náročné. Příliš snadné úlohy nebo úlohy, které nikdo z žáků neřešil, mohou být z testu odstraněny, jelikož jsou nevýznamné z hlediska citlivosti testu.

3.2 Analýza nenormovaných odpovědí

Nenormovanými odpověďmi jsou myšleny odpovědi nesprávné a vynechané. Tato analýza se provádí u obou typů úloh – otevřených i uzavřených. Co se nesprávných odpovědí týče, je analýza uzavřených úloh jednoduchá – stačí překontrolovat atraktivitu distraktorů, tedy zdali žáci vybírají ze všech nabízených možností. Pokud je některý z distraktorů vybírán jen minimálně nebo vůbec, měl by být nahrazen atraktivnější³⁸ odpovědí. Analýza otevřených úloh je složitější. Vhodné je analyzovat všechny odpovědi a chyby následně rozdělit na základní, které pramení z neznalosti, nepochopení či nezvládnutí učiva, a vedlejší, ve kterých se odráží náhodné vlivy (např. nepřesnost v zaokrouhlování). Počet vedlejších chyb by v kvalitní úloze neměl převyšovat počet chyb hlavních; převažují-li vedlejší chyby, závisí řešení úlohy spíše na náhodných jevech než na zvládnutí učiva.³⁹

Podle odborné literatury je třeba se při analýze vynechaných odpovědí zaměřit především na otevřené úlohy, které vynechalo více než 30–40 % žáků, a na uzavřené úlohy, ve kterých neodpovědělo nad 20 % žáků. Důvodem vynechání úlohy může být kromě neznalosti učiva také nepochopená formulace úlohy.⁴⁰

³⁷ KONÍČEK, Libor, et al. *Evaluace výsledků vzdělávání*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2007, s. 32.

³⁸ Tj. odpovědi, která není na první pohled nesprávná.

³⁹ JEŘÁBEK, Ondřej, Martin BÍLEK a Zvyšování kvality vzdělávání učitelů přírodovědných předmětů (projekt). *Teorie a praxe tvorby didaktických testů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, s. 62.

⁴⁰ CHRÁSKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Brno: Paido, 1999, s. 54.

4 Maturitní didaktický test z českého jazyka a literatury

Roku 2011 byla spuštěna nová maturitní zkouška, jejíž zavedení se projednávalo již od poloviny devadesátých let. V reformovaném maturitním modelu došlo nově k rozdělení zkoušky na část společnou, tedy kontrolovanou státem, a část profilovou (školní), která nabízí portfolio zkoušek na základě zaměření školy. Zkouška z českého jazyka a literatury spadající do společné části maturitní zkoušky nabyla podobu tzv. komplexní zkoušky, která sestává z didaktického testu, písemné práce a ústní zkoušky. Váhy těchto dílčích zkoušek jsou pro celkové hodnocení v poměru 1 : 1 : 1.⁴¹ Zadání zkoušek společné části maturitní zkoušky, zpracování výsledků a jejich centrální vyhodnocení zajišťuje Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání (CERMAT).

4.1 Organizace zkoušky a zadání testu

Pro jasnou představu o průběhu zkoušky v této podkapitole popíšeme její organizaci tak, jak ji stanovují § 22–24 vyhlášky č. 232/2020 Sb. a *Pokyny pro zadavatele zkoušky do učebny* vydané společností CERMAT. Zadavatel⁴² žákům nejprve oznámí způsob rozsazení (obvykle si žáci sedají do lavic po jednom za sebou) a informuje je o pomůckách, které jsou ke zkoušce povoleny. (V případě didaktického testu z českého jazyka a literatury jsou jedinými povolenými pomůckami psací potřeby.) Žáci nesmí mít v dosahu žádná zařízení umožňující připojení k internetu ani tašky nebo batohy.

Následuje patnáct minut úvodní administrace, během které zadavatel volá žáky v abecedním pořadí podle příjmení. Žáci jednotlivě obdrží **záznamový arch**, na němž je předtištěno sedmimístné systémové ID žáka a trojmístné evidenční číslo přihlášky. Žáci evidenční číslo vlastnoručně přepíší do prezenční listiny, do které se následně podepíší. Pokud se některý z žáků nedostaví, zaškrtně zadavatel v hlavičce jeho záznamového archu pole „Nepřítomen(na) či nedokončil(a)“.

Poté zadavatel rozdá žákům **testové sešity**; před otevřením testových sešitů informuje uchazeče o průběhu zkoušky, oznámí jim čas jejího zahájení a ukončení, napíše ho na tabuli a vydá pokyn k zahájení zkoušky. V průběhu zkoušky zadavatel kontroluje, jestli žáci pracují samostatně. Minimálně deset minut před koncem časového limitu zadavatel upozorní žáky na zbývající čas; toto upozornění zopakuje pět minut před koncem zkoušky. Bezprostředně po ukončení zkoušky vybere zadavatel od žáků vyplněné záznamové archy a zaškrtně v jejich hlavičce pole „Konal(a) zkoušku“. Poté překontroluje úplnost prezenční listiny i záznamových archů a odevzdá je pověřené osobě (komisaři).

Zkouška podléhá obecným pravidlům řádného průběhu zkoušky, za jejichž hrubé porušení hrozí vyloučení, tedy nesložení zkoušky. Obecná pravidla jsou následující:

- Platí přísný zákaz využívání mobilních telefonů a dalších komunikačních prostředků.
- Záznamový arch nesmí být nijak poškozen nebo ohýbán. Psát mimo prostory vyznačené pro zápis odpovědí je zakázáno.
- Žáci si nesmí napovídat, nesmí opisovat ani vyrušovat ostatní.

⁴¹ CERMAT. *Katalog požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky platný od školního roku 2017/2018*, s. 9.

⁴² Osoba pověřená ředitelem školy k zadávání zkoušek společné části maturitní zkoušky a k zabezpečení jejich řádného průběhu. Podmínkou pro jmenování do této funkce je úspěšné absolvování odborné přípravy a získání osvědčení o způsobilosti pro výkon funkce zadavatele.

4.1.1 Didaktický test

Před zahájením zkoušky obdrží žáci vždy dva dokumenty – **testový sešit**, obsahující testové úlohy a jejich bodové hodnocení, a **záznamový arch** pro zápis odpovědí.⁴³ Žáci si mohou dělat poznámky do testového sešitu, avšak odpovědi musí být vždy zapsány v záznamovém archu. Jakékoliv odpovědi, i když správné, nepřepsané do záznamového archu, nebudou hodnoceny. Záznamové archy jsou po ukončení zkoušky skenovány a vyhodnocovány elektronicky. Je proto třeba, aby byly odpovědi vždy zaznamenány do vyznačených polí záznamového archu. V opačném případě nebudou odpovědi načteny a vyhodnoceny.

Na titulní straně testového sešitu nachází žák základní informace k zadání zkoušky a pravidla správného zápisu odpovědí. Testový sešit je k nalezení v přílohách bakalářské práce (příloha 2), proto zde nebudeme informace v něm obsažené vypisovat.

Didaktický test obsahuje otevřené úlohy se stručnou odpovědí, uzavřené úlohy s výběrem jedné správné odpovědi (ze čtyř alternativ), svazky dichotomických úloh, úlohy přiřazovací a uspořádací. Testové úlohy mají různá skóre, za neuvedené nebo nesprávné řešení úlohy se neudělují záporné body.⁴⁴ Bodování svazků dichotomických úloh vychází z obtížnosti a homogenity jednotlivých úloh. Pro svazek čtyř úloh je použit následující model: čtyři správné odpovědi – 2 body, tři správné odpovědi – 1 bod, dvě a méně správných odpovědí – 0 bodů.

4.2 Katalog požadavků

Katalog požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky definuje rozsah učiva, který je potřebný ke zvládnutí zkoušky z příslušného předmětu. Pokud jsou mezi specifickými požadavky pro didaktický test vypsány konkrétní odborné termíny, jejichž znalost je fundamentální pro řešení některé z testových úloh, nemusí být tyto termíny následně v testu definovány, jelikož je jejich znalost požadována. Žáci v Katalogu kromě konkrétních požadavků naleznou také přesné vymezení zkoušky a jejich dílčích částí.⁴⁵

Katalog požadavků vydává CERMAT a schvaluje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). Je vypracován v souladu s rámcovými vzdělávacími programy (RVP) gymnázií a středních odborných škol s maturitní zkouškou. Promítají se do něj změny dané vývojem příslušných vědních oborů, v případě předmětu český jazyk a literatura se jedná o lingvistickou a literární bohemistiku (a jejich didaktiky). Účelem maturitního didaktického testu z českého jazyka a literatury je ověřit základní jazykové a literární znalosti a dovednosti žáků. Požadavky kladené na žáka jsou následující:

- **ovládat pravidla českého pravopisu,**
- **provést slovtvornou a morfologickou analýzu slovního tvaru,**
 - určit slovnědruhovou platnost slova a mluvnické kategorie, nalézt nekodifikovaný tvar slova, vytvořit spisovný tvar slova, určit základové slovo ke slovu odvozenému, rozlišit základní způsoby slovtvorby a určit předponu, kořen, příponu a koncovku ve slovním tvaru,
- **vystihnout význam pojmenování (v kontextu i mimo něj),**

⁴³ Oba dokumenty jsou dostupné v přílohách bakalářské práce (přílohy 1 a 2).

⁴⁴ CERMAT. *Katalog požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky platný od školního roku 2017/2018*, s. 9.

⁴⁵ CERMAT. *Žákovský průvodce maturitní zkouškou – podzimní zkušební období 2019*, s. 4.

- rozeznat obrazné a neobrazné pojmenování, nalézt synonyma a antonyma k danému pojmenování a identifikovat nevhodně užitá slova v kontextu,
- **provést syntaktickou analýzu věty jednoduché a souvětí,**
 - určit větné členy, nalézt odchylky od pravidelné větné stavby a syntaktické nedostatky,
- **prokázat porozumění celému textu i jeho částem,**
- **rozeznat základní charakter textu,**
 - určit účel, funkce a funkční styl textu, posoudit funkčnost a vhodnost užitých jazykových prostředků, charakterizovat komunikační situaci,
- **analyzovat výstavbu výpovědi a textu,**
 - nalézt případné nedostatky výstavby textu, doplnit vynechané části textu,
- **orientovat se ve vývoji české a světové literatury,**
- **aplikovat základní znalosti literární teorie na konkrétní text.**

S kvalitou didaktického testu souvisí zastoupení jednotlivých tematických okruhů v testu. To by mělo co nejvíce odpovídat zastoupení daných okruhů ve výuce. Katalog požadavků nabízí strukturu tematických okruhů didaktického testu, která je i s procentuálním zastoupením uvedena v následující tabulce:

Tabulka 3: Struktura tematických celků a procentuální zastoupení v testu

TEMATICKÉ OKRUHY	ZASTOUPENÍ V TESTU (V %)
Pravidla českého pravopisu	10–20
Slovo, věta, souvětí	25–35
Porozumění textu	20–30
Charakter textu a jeho výstavba	10–20
Literární historie a literární teorie	10–20

Zdroj: CERMAT. *Katalog požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky platný od školního roku 2017/2018 – český jazyk a literatura*, 2017, s. 9.

V analytické části práce budou rozebírány didaktické testy z let 2017–2019. Ve vymezeném časovém období neproběhla žádná změna katalogu požadavků, která by měla vliv na podobu testu a tedy potenciálně také na neúspěšnost žáků.

4.3 Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení zkoušek a dílčích zkoušek společné části maturitní zkoušky vydává každoročně MŠMT. Mezi lety 2017 a 2019 se kritéria hodnocení didaktického testu z českého jazyka a literatury nezměnila. Výsledek didaktického testu je vyjádřen v procentech, ta jsou následně převedena na známku, jak zachycuje následující tabulka.

Tabulka 4: Převod bodů a procentních bodů na známku

	HRANICE ÚSPĚŠNOSTI	PŘEVOD NA ZNÁMKU			
		4 (dostatečný)	3 (dobrý)	2 (chvalitebný)	1 (výborný)
Procentní body	43 %	44–58 %	59–73 %	74–87 %	88–100 %
Počet bodů	21,5	22–29	29,5–36,5	37–43,5	44–50

Zdroj: MŠMT. *Kritéria hodnocení zkoušek a dílčích zkoušek společné části maturitní zkoušky a zkoušky matematika+ ve zkušebním období 2017*, s. 2.

Porovnáme-li tuto tabulku s obrázkem 1, všimneme si, že jsou procentuální rozmezí pro známky 1 a 2 v obou zdrojích stejná. Zatímco Chráska ale vyčleňuje hranici úspěšnosti 15 % a méně, MŠMT ji posunulo téměř o 30 %, což je vzhledem k závažnosti maturitního didaktického testu pochopitelné.

4.4 Úprava podmínek

Ve vybraném rozmezí let 2017–2019 měly didaktické testy stejnou podobu: všechny obsahovaly 32 úloh, měly maximální počet 50 bodů a hranici úspěšnosti 43 %. Po zkušebním období 2018 však proběhla zásadní změna jedné z klíčových podmínek – **testovacího času**. Testovací čas by měl být úměrný důležitosti výsledků testování. Závisí také na druhu testovaného učiva, typu testových úloh i věku a zkušenostech žáků (s věkem a zkušenostmi narůstá rychlost psychofyzilogické koncentrace organismu). Nejvhodnější testovací čas lze zjistit teprve pokusem na reprezentativním vzorku žáků.⁴⁶ Výsledky roku 2018 (i let předchozích) zřejmě naznačily, že 60 minut žákům na vypracování nestačí. Od zkušebního období 2019 byl tedy testovací čas navýšen na 75 minut, ovšem počet úloh se nijak nezměnil. Tento fakt bude třeba mít na paměti při analýze a interpretaci didaktického testu z roku 2019.

4.5 Neúspěšnost maturantů

Neúspěšnost u maturitní zkoušky a její potenciální souvislost s kvalitou didaktického testu z českého jazyka a literatury je hlavním předmětem zkoumání této práce. Z toho důvodu je důležité včlenit kapitulu, která by na základě statistických dat řečenou neúspěšnost demonstrovala. V následující tabulce jsou uspořádána data poskytnutá společností CERMAT z let 2015–2019. Delší časové období, než je zkoumáno v bakalářské práci, je zde vybráno záměrně pro názornější ukázkou a širší historickou základnu argumentu o vzrůstající neúspěšnosti.

⁴⁶ PŮLPÁN, Zdeněk. *Základy sestavování a klasického vyhodnocování didaktických testů*. Hradec Králové: Kotva, 1991. s. 51–52.

Tabulka 5: Statistika neúspěšnosti

ŽÁCI	ROK KONÁNÍ ZKOUŠKY (ŘÁDNÝ TERMÍN)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Konali (počet)	65 457	62 303	61 461	62 221	61 930
Neuspěli (počet)	4 316	5 269	6 006	6 399	6 305
Neúspěšnost	6,6 %	8,46 %	9,77 %	10,28 %	10,18 %

Zdroj: autorka.⁴⁷

Z tabulky vyplývá, že v roce 2019 procento neúspěšnosti oproti předešlému roku naopak kleslo, i když jen o desetinu procenta. To byl (kromě rozsahu zkoumaného materiálu a nedostupnosti některých dat) další důvod ke zvolení didaktických testů konkrétně z let 2017–2019 k analýze. Nárůst neúspěšnosti mezi lety 2017 a 2018 a pokles neúspěšnosti mezi lety 2018 a 2019 umožňuje porovnání náročnosti u dvojic didaktických testů 2017–2018 a 2018–2019.

4.6 Skladba žáků konajících didaktické testy

Při výzkumu neúspěšnosti je potřeba vzít v potaz také skladbu vzorku žáků, kteří didaktické testy konali. Ta bude posuzována na základě typu střední školy, kterou žáci navštěvovali. Pro časové období 2017–2019 bylo zastoupení středních škol následující:

Tabulka 6: Skladba žáků konajících didaktické testy na základě typu školy

TYP STŘEDNÍ ŠKOLY	ROK KONÁNÍ ZKOUŠKY (ŘÁDNÝ TERMÍN)		
	2017	2018	2019
Gymnázium	33,96 %	33,73 %	33,97 %
Lyceum	5,5 %	5,47 %	5,47 %
Střední odborná škola	46,3 %	47,25 %	46,87 %
Střední odborné učiliště	6,77 %	6,83 %	7,08 %
Nástavba	7,47 %	6,71 %	6,61 %

Zdroj: CERMAT. MATURITNÍ ZKOUŠKA 2013–2020 – JARNÍ ZKUŠEBNÍ OBDOBÍ. Signální výsledky didaktických testů. 2020, s. 16.

Pokud budeme vycházet z RVP, který gymnazistům vyměřuje minimálně 12 hodin českého jazyka a literatury, zatímco pro střední odborné školy, odborná učiliště a nástavby se hodinová dotace liší v závislosti na vzdělávacím oboru, můžeme předpokládat, že gymnazisté by měli být k maturitní zkoušce z českého jazyka a literatury nejlépe vědomostně vybaveni. Procento gymnazistů v roce 2018 oproti předchozímu roku kleslo, v roce 2019 stoupl. Naopak procento žáků ze středních odborných škol v roce 2018 stoupl, roku 2019 kleslo. I tento fakt bude třeba mít při analýze didaktických testů na paměti.

⁴⁷ Procenta jsme sami spočítali z podílu žáků, kteří konali maturitní zkoušku, a žáků, kteří u zkoušky neuspěli. Oba tyto údaje jsme čerpali z agregovaných dat společnosti CERMAT (<https://vysledky.cermat.cz/data/Default.aspx>).

II. METODIKA

Jak bylo řečeno v úvodu, cílem této bakalářské práce je analyzovat maturitní didaktické testy z českého jazyka a literatury a rozhodnout, jestli jejich podoba souvisí se vzrůstající neúspěšností maturantů. Z toho důvodu byl pro tuto práci zvolen kvantitativní typ výzkumu, který pracuje se statistickou metodou a sbírá informace o velkém vzorku populace, na jejichž základě umožňuje určit korelaci mezi zvolenými jevy.⁴⁸

5 Výběr kritérií pro analýzu testů

Na základě studia odborné literatury a východisek uvedených v teoretické části, která popisuje vlastnosti, konstrukci a způsob analýzy didaktických testů, jsme vytvořili soubor kritérií, kterým podrobíme vybrané maturitní didaktické testy z českého jazyka a literatury. Výsledky analýzy kritérií jsou zpracovány v tabulkách u jednotlivých testů a v souhrnné tabulce výchozích tabulek v závěru analytické části práce.

5.1 Vlastnosti didaktického testu

Z vlastností didaktického testu je nejdůležitější na posouzení jeho obsahová **validita**. Její zkoumání bude probíhat rozdělením úloh do tematických celků, určením procentuálního zastoupení jednotlivých témat v testu a následným srovnáním těchto procent s hodnotami uvedenými v Katalogu požadavků. Přiřazení úloh k jednotlivým tematickým celkům může být nejednoznačné kvůli prolínání témat a stírání „ostroti“ jejich hranic (např. morfologie se může prolínat se syntaxí, s pravopisem atd.). Proto budeme vycházet z pěti tematických celků, které vyčleňuje Katalog požadavků (tabulka 3).

Dále bude posuzována **reliabilita** testu jako celku. I když se jedná o vypočitatelnou vlastnost testu (např. prostřednictvím Kuderova-Richardsonova vzorce), my ji z důvodu nedostupnosti některých potřebných dat počítat nebudeme. Namísto toho jsme oslovili pracovníky společnosti CERMAT, kteří nám zaslali hodnoty Cronbachova alfa pro jednotlivé didaktické testy. *Cronbachovo alfa* je statistickou metodou, která zjišťuje míru a stupeň vnitřní konzistence testových úloh a její reliabilitu.⁴⁹ V podstatě se jedná o jedno z vyjádření koeficientu reliability, jehož ideální hodnoty by měly nabývat hodnoty 0,60–1 (viz kapitola 1.1).

Jako poslední vlastnost bude hodnocena **obtížnost** úlohy, jejíž požadované hodnoty jsou popsány v kapitole 3.1. Výpočet se provádí prostřednictvím následujícího vztahu:

$$Q = 100 \frac{n_N}{n}$$

Q... hodnota obtížnosti

n_N... počet žáků, kteří úlohu řešili chybně nebo ji vynechali

n... celkový počet žáků

Veškeré výsledky výpočtů, které v práci provádíme, jsou zaokrouhleny na dvě desetinná místa.

⁴⁸ LINDEROVÁ, Ivica, Petr SCHOLZ a Michal MUNDUCH. *Úvod do metodiky výzkumu*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2016, s. 45.

⁴⁹ CRONBACH, Lee J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 1951, s. 297.

5.2 Testové úlohy

Jak bylo uvedeno v kapitole 4.1.1, v maturitním didaktickém testu z českého jazyka a literatury se vyskytují otevřené úlohy se stručnou odpovědí a úlohy uzavřené. Soubor kritérií pro hodnocení jejich kvality jsme vytvořili na základě doporučení pro konstrukci jednotlivých druhů úloh a na základě obecných chyb v konstrukcích testových úloh. Vytvořený soubor kritérií je uveden v následující tabulce:

Tabulka 7: Kritéria hodnocení testových úloh

KRITÉRIA PODLE TYPU ÚLOH	
Typ testové úlohy	Hodnotící kritérium
Otevřená úloha se stručnou odpovědí	Jednoznačná formulace zadání
Dichotomická úloha	Dostatečný počet úloh v testu
Úloha s výběrem odpovědi	Dostatečná atraktivita distraktorů*
	Jednoznačná formulace zadání
	Informace o počtu správných odpovědí**
	Náhodné umístění správné odpovědi
Přiřazovací úloha	Rozdílný počet pojmů v přiřazovaných skupinách
Uspořádací úloha	Jednoznačně stanovené kritérium a směr řazení
OBECNÁ KRITÉRIA	
Jasná, stručná, ale úplná formulace otázky	
Jednoznačnost pokládaných otázek (nevhodné/vhodné užití jazykových prostředků, míra současnosti slovní zásoby)	
Absence úloh kvízového charakteru	
Absence „chytáků“	
Vzájemná nezávislost úloh	
Absence nezamýšlené nápovědy	
Vhodná grafická úprava	

Zdroj: autorka.

* K distraktorům se kromě atraktivity pojí ještě jejich dostatečný počet, ten je však u všech úloh s výběrem odpovědi v testech stejný – vždy se jedná o čtyři distraktory, šance uhodnutí správné odpovědi je tak 25 %. Počet distraktorů proto považujeme za přiměřený.

** Byť se jedná o důležité kritérium pro hodnocení úlohy, u maturitních didaktických testů je tato informace obsažena již v testovém sešitu (vždy je pouze jedna odpověď správná/špatná). Proto se tímto kritériem v analýze zabývat nebudeme.

5.3 Skórování

Zadání kvalitního testu by mělo žáka vždy informovat o tom, kolik bodů lze za danou úlohu maximálně získat. Počet bodů by přitom měl být úměrný náročnosti úlohy, která bude posouzena na základě hodnoty obtížnosti, a rozdělen mezi jednotlivé tematické celky na základě poměru jejich zastoupení ve výuce. Pro tento výzkum vytvoříme tabulku bodů pro jednotlivé tematické okruhy a porovnáme ji s jejich zastoupením v testu.

6 Postup při sběru dat

Již jsme zmiňovali, že práce bude užívat především kvantitativního výzkumu, jenž zpracovává získané informace matematicko-statistickými metodami. Konkrétním užitým typem kvantitativního výzkumu při sběru dat je především *kvantitativní obsahová analýza* (studium dokumentů), která zpracovává a vyhodnocuje již sesbíraná a dostupná data. Kvantitativní obsahová analýza může být dvojí – *trendová* a *komparativní*. Vzhledem k tomu, že je pro povahu práce vhodnější první z variant, nebudeme se zde popisem komparativní analýzy zabývat.

Trendová analýza zkoumá změny a vývojové tendence jevu (v našem případě neúspěšnosti u maturitního didaktického testu) v daném časovém rozptylu (2017–2019). Pozornost by měla být věnována především:

- **dostupnosti a charakteru dat** – sekundární data mohou být na rozdíl od primárních zkreslena, což by vedlo ke znehodnocení výzkumu. My sice pracujeme se sekundárními zdroji, jedná se ale o oficiální statistiky, lze je tedy považovat za validní,
- **dvojím příčinám** – neměly by být opomenuty žádné proměnné, jinak by mohlo dojít k chybné analýze a špatné interpretaci. Je třeba vzít v potaz všechny souvislosti, které by mohly mít vliv na zkoumaný jev.⁵⁰

Při sběru dat jsme kromě didaktických testů z příslušných let hojně pracovali také s matematickou webovou stránkou vypocitejto.cz a s tabulkami agregovaných dat společnosti CERMAT. Součástí výzkumu byla kvůli nedostupnosti některých dat i e-mailová a facebooková komunikace s výzkumníky z CERMATu.

6.1 Korelační koeficient

Abychom mohli skutečně objektivně rozhodnout o *korelaci* (souvislosti) mezi podobou (kvalitou) maturitních didaktických testů a neúspěšností studentů při jejich vypracovávání, musíme ji vypočítat. Výpočet *Pearsonova korelačního koeficientu* provedeme pro každý test zvlášť prostřednictvím vztahu:

$$r = \frac{\sum pq - n\bar{p}\bar{q}}{(n-1)s_p s_q}$$

p... pořadové číslo prvku podle 1. znaku

n... rozsah výběru

q... pořadové číslo prvku podle 2. znaku

s_p, s_q... směrodatné odchylky

⁵⁰ LINDEROVÁ, Ivica, Petr SCHOLZ a Michal MUNDUCH. *Úvod do metodiky výzkumu*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2016, s. 55.

Směrodatná odchylka se pro p (a analogicky pro q) vypočítá následovně:

$$s_p = \sqrt{\frac{1}{N} \sum (p - \bar{p})^2}$$

N ... rozsah výběru $\bar{p}$... aritmetický průměr všech hodnot p

Hodnoceným **prvkem** korelace jsou testové úlohy. Proměnné n pak odpovídá počet úloh v testu (tedy 32). Za první hodnocený znak úloh (p) jsme zvolili jejich **procento neúspěšnosti**; druhým hodnoceným znakem úloh (q) je, **nakolik odpovídají kritériím kvalitního didaktického testu** stanoveným v předešlé kapitole. Jelikož jsou ale p a q pořadová čísla, bude hodnota p ve skutečnosti vypovídat **o pořadí úlohy podle procentuálního zastoupení jejich neúspěšných řešitelů**; pořadí úloh bude stanoveno od nejúspěšnější (nejnižší procento neúspěšných řešitelů) po nejméně úspěšnou (nejvyšší procento neúspěšných řešitelů). Hodnota q je závislá na vlastnostech jednotlivých úloh. Tyto vlastnosti musíme pro potřeby výpočtu nejprve kvantifikovat, a to následujícím způsobem: za každé kritérium, které úloha splňuje, jí bude přičten jeden bod, v opačném případě se bod odečte. Každý typ úlohy bude podroben osmi hodnotícím kritériím (sedmi obecným a jednomu konkrétnímu, které přísluší danému typu úlohy⁵¹) a rozboru hodnoty obtížnosti. Hodnota obtížnosti jednotlivých úloh je bodována v závislosti na kategorii, do které úloha spadá (o kategorizaci hodnoty obtížnosti píšeme v kapitole 8.1). Bodování jednotlivých kategorií je následující:

Tabulka 8: Bodování kategorií hodnoty obtížnosti

KATEGORIE	PŘIDĚLENÝ POČET BODŮ
Příliš snadné	-1
Snadné	0
Úměrné	+1
Náročné	+2
Příliš náročné	+3

Zdroj: autorka.

Hodnota q tak bude vypovídat **o pořadí úloh v závislosti na přiděleném počtu bodů**; úlohy budou opět řazeny vzestupně. V případě, že se vyskytne více úloh se stejným bodovým ohodnocením, jim bude přiděleno pořadí na základě aritmetického průměru.

Korelační koeficient nabývá hodnot od -1 do $+1$. Hodnota okolo nuly znamená, že mezi korelovanými jevy vztah není. Nabývá-li koeficient kladných hodnot, znamená to, že mezi korelovanými jevy existuje přímá úměra; nabývá-li hodnot záporných, jedná se o úměru nepřímou.⁵² V případě existence korelace mezi námi zvolenými jevy je třeba mít na paměti, že **korelace neimplikuje kauzalitu**, tedy že jeden jev nemusí být nutně příčinou a druhý jev následkem. Korelace vypovídá pouze o existenci vzájemného vztahu dvou jevů.

⁵¹ V případě úloh s výběrem odpovědi nás bude zajímat dostatečná atraktivita distraktorů.

⁵² BROCKMEYEROVÁ, Jitka, Alexandr TUČEK a Marcel JOSÍFKO. *Didaktické testy a jejich statistické zpracování*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972, s. 107.

7 Problematické zdroje

V průběhu výzkumu jsme narazili na problém se zdrojovými daty uvedenými společností CERMAT. Vycházeli jsme ze tří zdrojů: z tabulky agregovaných dat za školy a jejich obory vzdělávání pro jednotlivé roky 2017–2019 (dále jen „agregovaná data“),⁵³ pak z dokumentu *Signální výsledky didaktických testů* (dále jen „signální výsledky“)⁵⁴ a v neposlední řadě z tabulky anonymizovaných dat didaktických testů a písemných prací maturitní zkoušky pro český jazyk a literaturu (dále jen „anonymizovaná data“).⁵⁵ Jak bylo uvedeno, všechny tyto dokumenty a data zveřejňuje společnost CERMAT.

Pro naše potřeby nás zajímal především počet žáků, kteří zkoušku konali, spolu s počtem žáků, kteří u testu neuspěli – od této hodnoty se dále odvíjela míra neúspěšnosti pro jednotlivé testy. Začneme s počtem žáků konajících didaktický test v roce 2017. Podle agregovaných dat je tento počet **61 996**, podle anonymizovaných dat **61 461** a podle signálních výsledků **61 994**. Jak vidno, počet uvedený agregovanými daty a signálními výsledky se o tolik neliší; je ovšem třeba se ptát, kam se ztratilo oněch pět set jedinců v případě dat anonymizovaných.

Podívejme se na počet žáků konajících zkoušku v roce 2018. Agregovaná data uvádí **62 221** žáků, anonymizovaná data **61 578** žáků, signální výsledky **62 240** žáků. Agregovaná data a signální výsledky opět udávají velmi podobný počet, i když rozdíl oproti roku 2017 vzrostl. Vzrostl i rozdíl v počtu udaném anonymizovanými daty vzhledem ke zbylým zdrojům; údaje se liší téměř o sedm set žáků.

Ani rok 2019 nebyl jiný. Podle agregovaných dat didaktický test konalo **61 930** žáků, podle anonymizovaných dat **61 939** žáků, podle signálních výsledků pak **63 452** žáků. Zde vzniká rozdíl dokonce jednoho a půl tisíce žáků, a to je při tomto počtu hodnota okolo 2,5 %.

Posoudit, zdali se vzájemné odchylky počtů z jednotlivých zdrojů pohybují v rozmezí tolerance, není cílem této kapitoly. Považujeme však za důležité upozornit na fakt, že se data týkající se *jedné* veličiny (počtu žáků konajících didaktický test) a vydána *jednou* společností ve třech různých dokumentech odlišují⁵⁶. Na počtu žáků konajících didaktický test závisí hodnoty obtížnosti jednotlivých úloh⁵⁷, a tedy i celková hodnota obtížnosti didaktického testu, která je průměrem dílčích hodnot obtížnosti. I když se tedy uvedené počty žáků liší zpravidla pouze o 0,8–2,5 %, dopad na celkové hodnoty obtížnosti, které se např. mezi lety 2017 a 2018 o mnoho neliší, by mohl být zásadní.

Spolu s celkovým počtem žáků pro nás byla důležitá neúspěšnost žáků, popř. počet žáků, kteří u testu neuspěli. Anonymizovaná data s tímto údajem vůbec nepracují, proto je můžeme vynechat. Agregovaná data uvádí počet neúspěšných žáků (neúspěšnost je pak třeba dopočítat vzhledem k celkovému počtu žáků, kteří test konali), signální výsledky uvádí rovnou procento neúspěšnosti. Pro rok 2017 je neúspěšnost podle agregovaných dat 9,69 %, podle signálních výsledků 9,7 %, což je vzhledem k zaokrouhlování stejný výsledek. Pro rok 2018 je neúspěšnost 10,28 %, resp. 10,3 %. Rok 2019 je ovšem problematický;

⁵³ Dostupné z: <https://vysledky.ceremat.cz/data/Default.aspx>.

⁵⁴ Dostupné z: https://data.ceremat.cz/files/files/MZ13-19_DIDAKTICKE_TESTY_signalni_vysledky.pdf.

⁵⁵ Tabulky pro jednotlivé roky 2017–2019 jsou uvedeny v přílohách bakalářské práce (přílohy 4, 6 a 8).

⁵⁶ Ani v jednom ze zmíněných dokumentů neuvádí CERMAT důvod této odlišnosti.

⁵⁷ Vypočítají se coby podíl žáků z celku, kteří danou úlohu nezodpověděli správně, nebo ji vynechali.

agregovaná data uvádí neúspěšnost **10,18 %**, signální výsledky **10,5 %**.⁵⁸ Rozhodnout se pro jednu z těchto hodnot je náročné, jelikož každá vyžaduje zcela odlišný následný postup práce. Hodnota 10,18 % znamená, že neúspěšnost v roce 2019 oproti roku 2018 klesla, a tudíž se v tomto roce udála nějaká změna, která podminila konec každoročního nárůstu neúspěšnosti již od roku 2013. Hodnota 10,5 % naopak znamená, že neúspěšnost kontinuálně narůstá a žádný revoluční faktor se nevyskytl. Jelikož k zaznamenání tohoto zásadního rozporu v udaných datech došlo až v závěrečné fázi práce, rozhodli jsme se práci nepředělávat a dále pro rok 2019 operovat s hodnotou neúspěšnosti **10,18 %**.

Data poskytovaná CERMATem jsou celkově v mnoha ohledech chudší než informace, které se dají z didaktických testů vysledovat. Například z anonymizovaných dat lze vyčíst, kolik procent studentů zvolilo jakou odpověď, ale jak upozornil server EDUin ve své tiskové zprávě z roku 2018,⁵⁹ dozvědět se, jestli textu rozumí lépe žáci, kteří méně chybují v pravopisu, již možné není. V anonymizovaných datech dále nejsou např. označeny správné odpovědi, což práci s daty významně ztěžuje a zdržuje. V průběhu vzniku této bakalářské práce zároveň CERMAT bez předešlého varování ukončil oficiální webové stránky nové státní maturity www.novamaturita.cz, čímž byla ztracena další data, ze kterých mohla tato práce vycházet. K ukončení serveru nebylo ani zpětně podáno žádné vyjádření.⁶⁰

⁵⁸ CERMAT přitom neuvádí žádnou změnu v metodice přepočtu.

⁵⁹ Tisková zpráva: Podívejte se na letošní maturitní data. Cermat bohužel opět rezignoval na srozumitelnost a uživatelskou vstřícnost. *EDUin: Informační centrum o vzdělávání* [online]. Praha, 15. 8. 2018 [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://www.eduin.cz/tiskove-zpravy/tiskova-zprava-podivejte-se-na-letosni-maturitni-data-cermat-bohuzel-opet-rezignoval-na-srozumitelnost-a-uzivatelskou-vstricnost/>

⁶⁰ Tato informace se vztahuje k polovině června 2020.

III. ANALYTICKÁ ČÁST

Cílem analytické části bakalářské práce je na základě kritérií stanovených v metodické části práce analyzovat maturitní didaktické testy z českého jazyka a literatury. Výběr konkrétních testů je uveden v úvodu práce – jedná se o didaktické testy (dále jen „DT“) z jarního zkušebního období 2017, 2018 a 2019.⁶¹ Součástí analýzy je také porovnání jednotlivých testů mezi sebou.

Náš zájem o analýzu didaktických testů je podmíněn každoročními stížnostmi maturujících žáků (zejména na sociálních sítích) na přehnanou náročnost maturitních testů. Testovaný žák, který test stoprocentně nezvládl, bude vždy tvrdit, že je test „těžký“, kdežto odborník, jenž se na sestavování testu podílel, bude smýšlet opačným směrem. Nezaújatá analýza využívající statistických metod by mohla rozhodnutím o přiměřenosti testů přispět objektivním pohledem k této debatě. Vzhledem k tomu, že analyzujeme *maturitní* testy sestavené odborníky, předpokládáme, že budou splňovat nejpřísnější kritéria kvality testu a dosahovat požadované výstupní úrovně ze střední školy.

Všechny vybrané testy obsahují 32 testových úloh, na jejichž vypracování dostali žáci 60 minut (v případě testu z roku 2019 75 minut), to jsou v průměru necelé dvě minuty (téměř dvě a půl minuty v případě testu z roku 2019) na vypracování jedné otázky. Vzhledem k tomu, že člověk průměrně přečte přibližně 200–250 slov za minutu⁶² a zadání ve zkoumaných testech (vyjma zadání zahrnující výchozí texty) mají okolo 50 slov, zbývá žákům na řešení úloh průměrně minuta a půl času (přes dvě minuty v případě roku 2019). Za předpokladu, že žáci odpověď znají, nebo přinejmenším tuší, je podle nás tento čas dostačující.

Některé z úloh zahrnují ještě podúlohy, které byly řešeny s různou mírou úspěšnosti. V takovém případě počítáme vždy s aritmetickým průměrem procentuální úspěšnosti řešených dílčích úloh. U úloh, které mají maximální počet bodů vyšší než 1 (např. úloha č. 3 v DT 2017 – otevřená úloha se třemi stručnými odpověďmi za 3 body, za každou špatnou odpověď se strhává bod) jsme považovali za úspěšné pouze řešitele, kteří dosáhli maximálního počtu bodů.

8 Didaktický test 2017

Na jaře 2017 se k maturitní zkoušce z českého jazyka a literatury přihlásilo 69 817 žáků, z nichž zkoušku nakonec konalo 61 461⁶³. Procento neúspěšnosti dosahovalo 9,77 % celkového počtu žáků, kteří zkoušku konali.

8.1 Vlastnosti didaktického testu

V metodické části práce jsme uvedli, že pro potřeby rozboru obsahové validity testové otázky rozdělíme do pěti tematických okruhů podle témat, která jsou uvedena v tabulce 3. Přiřazování témat k úlohám bylo jednoznačné, jelikož katalog požadavků poskytuje velmi detailní přehled o tom, jaký testovaný jev do kterého tématu spadá. Na základě rozdělení úloh jsme vytvořili následující tabulku.

⁶¹ Všechny tyto testy jsou dostupné jako přílohy bakalářské práce (přílohy 3, 5 a 7).

⁶² Vycházíme ze studie Marca Brysbaerta *How many words do we read per minute? A review and meta-analysis of reading rate.* (2019)

⁶³ Vycházíme z agregovaných dat za školy a jejich obory vzdělávání pro rok 2017.

Tabulka 9: Obsahová validita testu (2017)

TÉMA	ČETNOST	ČETNOST (V %)	ČETNOST PODLE KATALOGU POŽADAVKŮ (V %)
Pravidla českého pravopisu	5	15,63	10–20
Slovo, věta, souvětí	10	31,25	25–35
Porozumění textu	5	15,63	20–30
Charakter textu a jeho výstavba	5	15,63	10–20
Literární historie a literární teorie	6	18,75	10–20

Zdroj: autorka.

Četnosti uvedené v Katalogu neodpovídá pouze „Porozumění textu“. To z toho důvodu, že jsme do sloupce „Četnost“ nezahrnuli úlohu č. 6⁶⁴, která byla původně přiřazena právě k porozumění textu. Na základě hlubšího zkoumání výchozího textu k úloze č. 6 jsme se ale nakonec rozhodli úlohu z tabulky odstranit. Její správné řešení totiž překračuje rámec zvládnutí učiva českého jazyka. Ve výchozím textu není kromě upálení Jana Palacha žádné další vodítko pro správné časové zařazení normalizace. Otázka tak spíše než k českému jazyku inklinuje ke znalostem dějepisu.

Reliabilita testu podle Cronbachova alfa zaslaného společností CERMAT dosahuje hodnoty **0,832**, která splňuje hodnotu požadovanou pro kvalitní didaktický test.

Dále jsme zkoumali hodnotu obtížnosti, k jejímuž výpočtu byl použit vzorec uvedený v kapitole 5.1. Dosažené hodnoty jsme na základě informací v teoretické části práce rozdělili do pěti kategorií. Toto rozdělení včetně procentuální četnosti úloh shrnuje tabulka 10.

Tabulka 10: Hodnota obtížnosti (2017)

HODNOTA OBTÍŽNOSTI (V %)	SLOVNÍ VYHODNOCENÍ	ČETNOST (V %)
0–20	příliš snadné	25,00
21–39	snadné	31,25
40–60	úměrné	37,50
61–79	náročné	6,25
80–100	příliš náročné	0

Zdroj: autorka.

Nejdůležitější jsou zvýrazněné řádky, které kvůli extrémním hodnotám obtížnosti indikují nevhodnost testové úlohy. Jelikož se úlohy s hodnotou 80–100 % v testu nevyskytují, je pro nás relevantní pouze první řádek tabulky. Test by neměl obsahovat mnoho velmi snadných (anebo velmi obtížných) úloh; konkrétněji se však odborná literatura k označení „mnoho“ nevyjadřuje, tudíž je nejasné, jakému procentuálnímu zastoupení „mnoho“ odpovídá. Z tabulky vyplývá, že „příliš snadná“ je čtvrtina testu, konkrétně úlohy 1,

⁶⁴ Které z následujících tvrzení vystihuje pojem *normalizace* užitý ve výchozím textu?

4, 5, 10, 11, 18, 22 a 27⁶⁵, které spadají do různých tematických okruhů. Zajímavé ovšem je, že ani jedna z těchto úloh nezkouší pravopis, naopak; obě nejnáročnější testové úlohy jsou zároveň úlohami pravopisnými.

Vstupní úloha testu má hodnotu obtížnosti pouze 0,14 %, a je tak nejjednodušší úlohou v testu. Podle některých autorů může být takto snadná úloha, jejíž hodnota obtížnosti se blíží nule, zařazena jako úloha úvodní z psychologických důvodů. Může žáky uklidnit a vytvořit v nich pocit jistoty, což je v tomto případě žádoucí; po vstupní úloze totiž následuje úloha s hodnotou obtížnosti 45,72 % a hned za tou úloha 3, která je se svou hodnotou 64,51 % nejnáročnější úlohou v testu.

Celková obtížnost testu spočítaná jako prostý průměr hodnot obtížnosti jednotlivých úloh by pak byla 36,51 %. Podle tabulky 10 bychom tak mohli didaktický test z roku 2017 označit za „snadný“.

8.2 Testové úlohy

Z celkového počtu 32 otázek obsahuje test následující typy úloh, včetně četnosti a procentuálního zastoupení:

Tabulka 11: Zastoupení úloh v testu (2017)

TYP ÚLOHY	ČETNOST	ČETNOST (V %)
Otevřená úloha se stručnou odpovědí	5	15,63
Svazek dichotomických úloh	4 svazky (každý obsahuje 4 úlohy)	12,50
Úloha s výběrem odpovědi	20	62,50
Přiřazovací úloha	2	6,25
Uspořádací úloha	1	3,13

Zdroj: autorka.

Při rozhodování o dostatečné atraktivitě distraktorů jsme zkoumali, jestli byly skutečně vybírány všechny distraktory a v jaké míře. Vzhledem k počtu zkoušených žáků považujeme za nedostatečný počet výběrů distraktoru četnost 1000 a menší. U 15 % všech úloh s výběrem odpovědi jsme takovou četnost vypořizovali vždy minimálně u jednoho z distraktorů.⁶⁶

U úloh s výběrem odpovědi je nejvíce na správné odpovědi zatíženo písmeno D (35 %), dále A (25 %) a pak B a C (obojí 20 %). V první třetině testu jsou pouze správné odpovědi C a D, ve druhé třetině zase pouze odpovědi A a B. V poslední třetině se písmena náhodně střídají. I když převažuje počet správných odpovědí D, jsou v testu coby nositelé správných odpovědí zastoupeny všechny varianty. U svazků dichotomických úloh (výběr mezi možnostmi ano/ne) měly dvě úlohy rovnoměrné rozložení správných odpovědí mezi ano (50 %) a ne (50 %); ve třetí úloze převažovala odpověď ne (75 %), stejně tak v úloze čtvrté (100 %). Právě tato čtvrtá úloha nese ze všech svazků dichotomických úloh nejvyšší procento neúspěšnosti (30,31 %).

⁶⁵ K těmto úlohám už se vzhledem k jejich nenáročnosti nebudeme vyjadřovat.

⁶⁶ Konkrétně se jedná o úlohy č. 1 (slabé distraktory B, C), 5 (slabý distraktor B) a 30 (slabý distraktor D). Tabulka, ze které jsme čerpali, je dostupná v přílohách bakalářské práce (příloha 4).

Jak úlohy přiřazovací, tak úloha uspořádací splňují svá specifická kritéria. Ne všechny úlohy však splnily kritéria obecná. Následuje výčet problematických úloh včetně komentáře.

Úloha č. 6 – Otázka přesahuje požadavky RVP pro český jazyk a literaturu, předpokládá znalosti dějepisu.

Úloha č. 13 – V textu je zařazen hojný počet termínů, které zvyšují jeho náročnost. Všechny čtyři správné odpovědi jsou zároveň „ne“ – poslední „ne“ určilo správně jen 44 % žáků. Je možné, že se jim zdálo nepravděpodobné, že by byly správně čtyři „ne“ v řadě, a pod vlivem této úvahy volili chybnou odpověď.

Úloha č. 15 – Formulace nabízených odpovědí není zcela jednoznačná – spojení „spíše odpovídají“ a „spíše neodpovídají“ nelze vnímat objektivně.

Úloha č. 16 – Na pochopení náročná formulace odpovědí, daná výskytem dvou neuter vzoru stavení za sebou.

Úloha č. 25 – Výraz „nemohl napsat“ v zadání otázky je nejednoznačný. Autor dílo „nemohl napsat“, protože byl např. zavřený, ve vyhnanství, zakázaný atp., a proto nemohl tvořit. Stejně tak autor dílo „nemohl napsat“, protože byl mrtvý. Je-li myšlen druhý případ, měla by být otázka přeformulována způsobem, který by na to odkazoval.

Úloha č. 30 – Slabý distraktor D, měl by být nahrazen atraktivnější odpovědí (např. „doplňk“).

Z uvedeného komentáře vyplývá, že z celkového počtu 32 úloh jedna nesplňuje kritérium obsahové validity, jedna má „chytákový“ charakter a čtyři jsou problematické kvůli své formulaci nebo formulaci svých odpovědí.

8.3 Skórování

Maximální počet bodů, který lze v testu získat, je 50. Hranici úspěšnosti (tj. 43 %) pak odpovídá 21,5 bodu. Úlohy s výběrem odpovědi bývají za 1 bod, svazky dichotomických úloh maximálně za 2 body, přiřazovací úlohy maximálně za 3 body, stejně tak úlohy uspořádací nebo se stručnou odpovědí. Tabulka 12 uvádí, jestli jsou body rovnoměrně rozděleny mezi pět tematických okruhů.

Tabulka 12: Skórování (2017)

TÉMA	ZASTOUPENÍ ÚLOH (V %)	ZASTOUPENÍ BODŮ (V %)
Pravidla českého pravopisu	15,63	16,00
Slovo, věta, souvětí	31,25	38,00
Porozumění textu	15,63	14,00
Charakter textu a jeho výstavba	15,63	14,00
Literární historie a literární teorie	18,75	18,00

Zdroj: autorka.

Při porovnání druhého a třetího sloupce tabulky se ukazuje, že rozvržení bodů mezi jednotlivá témata koreluje s jejich procentuálním zastoupením v testu. Pouze pravopisné úlohy, které jsou v testu stejně

početně zastoupeny jako úlohy na výstavbu a charakter textu, mají větší bodovou hodnotu než otázky z druhé zmíněné skupiny.

Jak již bylo v práci několikrát zmíněno, skórování úlohy by mělo odpovídat její náročnosti. Proto jsme na základě kategorizace hodnot obtížnosti (tabulka 10) přiřadili každé kategorii skórování, které test vymezuje, následujícím způsobem: kategoriím „příliš snadné“ a „snadné“ by měl odpovídat 1 bod za úlohu, „úměrným“ úlohám 2 body za úlohu, „náročným“ a „příliš náročným“ úlohám 3 a výjimečně 4 body za úlohu. Občasný výskyt „úměrných“ úloh za 1 bod, nebo naopak za 3 body vnímáme v rámci tolerovatelné odchylky. Jde především o to, aby úlohy „příliš snadné“ nebyly hodnoceny 4 body, zatímco úlohy „náročné“ bodem jedním. Při porovnání skóre jednotlivých úloh s jejich hodnotami obtížnosti se ukázalo, že 21,88 % úloh má neúměrné skórování. Např. druhá nejnáročnější úloha v testu (úloha č. 32) je hodnocena pouze jedním bodem, zatímco „příliš snadná“ úloha č. 18 je za 3 body.

8.4 Shrnutí

Závěrečné hodnocení maturitního didaktického testu 2017 je pro přehlednost zaneseno do následující souhrnné hodnotící tabulky.

Tabulka 13: Souhrnné hodnocení (2017)

KRITÉRIUM	VÝSLEDEK HODNOCENÍ
Tematické okruhy odpovídají Katalogu	Ano
Obsahová validita	Ano (s výjimkou úlohy č. 6)
Reliabilita (minimálně 0,8)	Ano
Celková hodnota obtížnosti	Snadný test
Použití více typů testových úloh	Ano
Testové úlohy jsou kvalitní	Spíše ano (25 % úloh nesplňuje některý z požadavků kvality)
Vyvážené skórování	Ano
Skórování odpovídá náročnosti	Ne

Zdroj: autorka.

Z tabulky vyplývá, že test převážně splňuje kritéria kvalitního didaktického testu. Tento výsledek je v souladu s naším předpokladem. Největší nedostatky spatřujeme v nejednoznačné či matoucí formulaci zadání některých úloh a v neúměrném skórování.

Korelační koeficient tohoto testu má hodnotu **0,76**. Z toho vyplývá, že vztah mezi podobou didaktického testu a procentem neúspěšných řešitelů prokazatelně existuje. V tomto případě se s rostoucí náročností (neúspěchem) testových úloh zvyšuje i jejich kvalita.

9 Didaktický test 2018

V jarním maturitním termínu 2018 se k maturitní zkoušce z českého jazyka a literatury přihlásilo 69 283 žáků, zkoušku nakonec konalo 62 221 z nich.⁶⁷ Procento neúspěšnosti v tomto roce oproti předchozímu roku stoupl o půl procenta na 10,28 %.

9.1 Vlastnosti didaktického testu

Postup pro ověření obsahové validity testu byl stejný jako u DT 2017. V případě tohoto testu však nebylo přiřazení testových úloh k jednotlivým tematickým okruhům natolik jednoznačné. Proto zde uvádíme výčet tematicky nejasných úloh s komentářem a vysvětlením, proč jsme se rozhodli pro která témata.

Úloha č. 1 – Požaduje určení apozice, tedy významového syntaktického vztahu, a syntax spadá pod téma „Slovo, věta, souvětí“. Zároveň může být úloha přiřazena k „Porozumění textu“ na základě požadavku „žák dovede při práci s různými druhy textů využít s porozuměním základní lingvistické a literárněvědní pojmy“. Jelikož Katalog nevymezuje určování významových syntaktických vztahů žádnému z tematických okruhů, rozhodli jsme se tuto úlohu zařadit pod téma „Porozumění textu“.

Úloha č. 2 – Otázka zaměřená na hlásky a písmena slov neodpovídá požadavkům žádného tematického okruhu. Okruh „Literární historie a literární teorie“ má požadavek „žák analyzuje zvukovou a grafickou stránku textu“, který je zadání této úlohy nejbližší; rámcově ale úloha spadá spíše pod téma „Slovo, věta, souvětí“, které se nicméně nikde nezmiňuje o písmenech ani hláskách. Úlohu jsme se rozhodli přiřadit k „Porozumění textu“ (opět) na základě požadavku „žák dovede při práci s různými druhy textů využít s porozuměním základní lingvistické a literárněvědní pojmy“ – úloha totiž pracuje s pojmy z oblasti fonetiky a fonologie.

Nyní následuje tabulka zahrnující rozdělení všech úloh testu podle tematických okruhů.

Tabulka 14: Obsahová validita testu (2018)

TÉMA	ČETNOST	ČETNOST (V %)	ČETNOST PODLE KATALOGU POŽADAVKŮ (V %)
Pravidla českého pravopisu	4	12,50	10–20
Slovo, věta, souvětí	7	21,87	25–35
Porozumění textu	10	31,25	20–30
Charakter textu a jeho výstavba	5	15,63	10–20
Literární historie a literární teorie	6	18,75	10–20

Zdroj: autorka.

Zatížení jednotlivých tematických okruhů se oproti loňskému roku nepatrně změnilo. V roce 2018 je největší důraz kladen na porozumění textu (v DT 2017 na slovo, větu a souvětí), což považujeme (na základě požadavků vymezených Katalogem) za kategorii nejméně náročnou na zvládnutí učiva, jelikož porozumění textu pracuje především se schopností žáků pečlivě číst a orientovat se v předloženém

⁶⁷ Vycházíme z agregovaných dat za školy a jejich obory vzdělávání pro rok 2018.

komunikátu. Na žáka jsou tedy kladeny malé vědomostní požadavky. Jak téma „Slovo, věta, souvětí“ tak „Porozumění textu“ se vymykají své procentuální četnosti stanovené Katalogem, to patrně souvisí s naším rozřazením výše zmíněných problematických úloh mezi jednotlivé tematické okruhy, které se neshoduje s rozřazením CERMATu. DT 2018 zároveň obsahuje o jednu pravopisnou úlohu méně než DT 2017.

Reliabilita testu dosahuje hodnoty **0,82**, která splňuje hodnotu požadovanou pro kvalitní didaktický test. Oproti roku 2017 hodnota reliability v roce 2018 poklesla o 0,12.

Hodnocení obtížnosti testových úloh je shrnuto v tabulce 15.

Tabulka 15: Hodnota obtížnosti (2018)

HODNOTA OBTÍŽNOSTI (V %)	SLOVNÍ VYHODNOCENÍ	ČETNOST (V %)
0–20	příliš snadné	18,75
21–39	snadné	43,75
40–60	úměrné	25,00
61–79	náročné	12,50
80–100	příliš náročné	0

Zdroj: autorka.

Opět zde můžeme pozorovat změny ve srovnání s DT 2017. Nejvyšší procento úloh je v DT 2018 snadných (43,75 %), v DT 2017 úměrných (37,50 %). S tím ale souvisí také proměna zastoupení příliš snadných a náročných úloh v obou testech; zatímco DT 2017 obsahuje 25 % příliš snadných úloh, v DT 2018 je to jen 18,75 %. Analogicky, v roce 2018 vzrostlo procento náročných úloh oproti předešlému roku na dvojnásobek (z 6,25 % na 12,50 %). Bylo by tedy možné zde hovořit o jakési „kompenzaci“ vzhledem k vyšší četnosti náročných úloh v DT 2018.

První testová úloha má hodnotu 21,59 %. Stále se sice řadí k snadným úlohám s pozitivním psychologickým dopadem na žáky, oproti vstupní úloze DT 2017, která měla hodnotu pouze 0,14 %, je zde však značný rozdíl. Podobně nejtěžší úloha v DT 2018 (úloha č. 3) je se svou hodnotou 76,15 % téměř o 12 % náročnější než nejtěžší úloha v DT 2017 (64,51 %). Pokud však spočítáme aritmetický průměr jednotlivých hodnot obtížnosti, měl by DT 2018 hodnotu 35,87 %, což je o necelé procento méně než DT 2017 (36,51 %). I tento didaktický test lze na základě průměrné hodnoty obtížnosti označit za „snadný“.

9.2 Testové úlohy

Celkový počet úloh byl stejný jako v předešlém roce, stejně tak užití typů úloh, jejichž četnost i procentuální zastoupení jsou zanesené v tabulce 16.

Tabulka 16: Zastoupení úloh v testu (2018)

TYP ÚLOHY	ČETNOST	ČETNOST (V %)
Otevřená úloha se stručnou odpovědí	5	15,63
Svazek dichotomických úloh	4 svazky (každý obsahuje 4 úlohy)	12,50

Úloha s výběrem odpovědi	20	62,50
Přířazovací úloha	2	6,25
Uspořádací úloha	1	3,13

Zdroj: autorka.

Zastoupení jednotlivých typů úloh se stoprocentně shoduje s rokem 2017, což usnadňuje porovnání obou didaktických testů. 10 % úloh s výběrem odpovědi má nedostatečně atraktivní některý z distraktorů (distraktor, který zvolilo méně než 1000 žáků),⁶⁸ tj. o 5 % méně než v DT 2017. Správné odpovědi jsou rozděleny mezi všechna písmena, převažují písmena A a B (obě 30 %), následují C a D (obě 20 %). Ze čtyř svazků dichotomických úloh pravžovalo u dvou jako správná odpověď ne (75 %), u jedné ano (75 %) a u poslední opět ne (100 %). Oproti roku 2017 nedělala tato úloha se samými zápornými správnými odpověďmi žákům výrazný problém.

Obecná kritéria nejsou splněna jen ve zlomku případů. Následuje výčet takových úloh včetně komentáře.

Úloha č. 4 – Podúloha 4.1 považuje za jednoznačné vyplynutí z textu i faktografické údaje (Hynaisova opona, zlatá kaplička). Že jde o Národní divadlo však z textu jednoznačně nevyplývá, žák musí provázanost reálií znát.

Úloha č. 20 – Tato otázka obsahově překračuje rámeček českého jazyka, vyžaduje znalost dějepisu; obdobně jako úloha č. 6 v DT 2017.

Výchozí text 1 k úlohám č. 1–7 – Ve výchozím textu je podtrháno šest vlastních jmen, ke kterým však ani jedna z úloh č. 1–7 neodkazuje. Podtržení je tak zcela nadbytečné, potenciálně matoucí.

Oproti roku 2017, kdy bylo nevyhovujících šest úloh, neodpovídají obecným kritériím pouze dvě úlohy a výchozí text, který nesplňuje požadavek vhodné grafické úpravy.

Novým od roku 2018 poskytovaným typem dat je údaj o tom, kolik žáků vynechalo kterou úlohu. I když je rozptýl procent neúspěšného řešení široký, procento vynechaných odpovědí se pohybuje pouze mezi 0,38 a 4 procenty. Jedinou výjimku tvoří úlohy č. 7 a 30 (obě vynechalo přes 11 % žáků) a úlohy č. 17 a 25 (vynechalo je okolo 22 % žáků). Všechny čtyři úlohy jsou z hlediska obtížnosti snadné až úměrné, společné mají to, že se jedná o otevřené úlohy se stručnou odpovědí. Úloha č. 7 vyžaduje znalost ustálených slovních spojení, zbylé tři úlohy pracují s vyhledáváním v textu, žáci je proto mohou z časových důvodů vynechat.

9.3 Skórování

Maximální dosažitelný počet bodů opět odpovídá hodnotě 50 bodů, hranice úspěšnosti zůstává na 43 % (tj. 21,5 bodu), jednotlivé typy úloh jsou bodovány stejným způsobem jako v předchozím roce. Rozdělení bodů mezi pět tematických okruhů uvádí tabulka 17.

⁶⁸ Jedná se o úlohy č. 16 (slabý distraktor A) a 23 (slabý distraktor C). Tabulka, ze které jsme čerpali, je dostupná v přílohách bakalářské práce (příloha 6).

Tabulka 17: Skórování (2018)

TÉMA	ZASTOUPENÍ ÚLOH (V %)	ZASTOUPENÍ BODŮ (V %)
Pravidla českého pravopisu	12,50	16,00
Slovo, věta, souvětí	21,87	24,00
Porozumění textu	31,25	26,00
Charakter textu a jeho výstavba	15,63	16,00
Literární historie a literární teorie	18,75	18,00

Zdroj: autorka.

Porovnáme-li hodnoty v tabulce 17 (rok 2018) s tabulkou 12 (rok 2017), všimneme si, že významu v DT 2018 nabylo téma „Porozumění textu“, jehož bodové hodnocení stouplo oproti roku 2017 ze 7 na 13 a ukončilo tak bodový monopol tématu „Slovo, věta, souvětí“, které v DT 2017 dosahovalo 19 bodů. Předpokládáme, že tato změna souvisí se snahou CERMATu snížit celkové procento neúspěšnosti maturantů, jelikož porozumění textu nevyžaduje takovou učební přípravu jako úlohy syntaktické a morfologické.⁶⁹ Při srovnání druhého a třetího sloupce tabulky 17 dále vidíme, že rozvržení bodů mezi jednotlivá témata víceméně koreluje s jejich procentuálním zastoupením v testu. Pouze pravopisné úlohy jsou více bodově hodnoceny než úlohy na charakter textu, kterých je v didaktickém testu více.

Při porovnání skóre jednotlivých úloh s jejich hodnotami obtížnosti jsme neúměrné skórování odhalili u 9,38 % všech úloh, což je o polovinu méně než v předešlém roce.

9.4 Shrnutí

Závěrem analýzy maturitního didaktického testu z roku 2018 uvádíme kritéria popsaná ve výše zmíněných podkapitolách do následující souhrnné tabulky.

Tabulka 18: Souhrnné hodnocení (2018)

KRITÉRIUM	VÝSLEDEK HODNOCENÍ
Tematické okruhy odpovídají Katalogu	Spíše ano (dvě z pěti témat neodpovídají)
Obsahová validita	Ano (s výjimkou úlohy č. 20)
Reliabilita (minimálně 0,8)	Ano
Celková hodnota obtížnosti	Snadný test
Použití více typů testových úloh	Ano
Testové úlohy jsou kvalitní	Spíše ano (15,63 % úloh nesplňuje někt. z požadavků kvality)
Vyvážené skórování	Ano
Skórování odpovídá náročnosti	Spíše ano

Zdroj: autorka.

⁶⁹ Vycházíme z požadavků, které vymezuje Katalog. Pro morfologii a syntax jsou požadovány znalosti, které vychází z memorování termínů, pouček, platných vztahů (např. žák „určí mluvnické kategorie u ohebných slovních druhů“, „rozliší základní způsoby tvoření slov v češtině“, „určí větné členy, provede analýzu souvětí“, „nalezne odchylky od pravidelné větné stavby, případně chybný větný celek opraví“ atp.). Porozumění textu také pracuje se znalostmi žáků (např. žák „dovede při práci s různými druhy textů využít s porozuměním základní lingvistické a literárněvědní pojmy“), mnohem více však klade důraz na úkony spojené se schopností číst a vnímat obsah sdělení (např. žák „vystihne hlavní myšlenku textu“, „porovná informace z různých textů“, „identifikuje téma textu“, „rozliší informace podstatné a nepodstatné“ atp.).

Ze souhrnné tabulky vyplývá, že podobně jako v roce 2017 i tento test převážně splňuje kritéria kvalitního didaktického testu. Naše hodnocení úloh z hlediska tematických okruhů (obzvlášť v případě problematických úloh uvedených v kapitole 9.1) se místy pravděpodobně neshodlo s hodnocením CERMATu; byť je Katalog velmi podrobný, ne vždy je téma úlohy stoprocentně jasné a v takovém případě přichází na řadu subjektivní hodnocení posuzovatele. Největší nedostatek úloh, které nesplňují některé z kritérií kvality, spatřujeme v užití slabých distraktorů nebo drobné obsahové rozpory.

Korelační koeficient DT 2018 dosahuje hodnoty **0,82**. I v tomto případě existuje vztah mezi podobou didaktického testu a neúspěšností žáků, dokonce silnější, než tomu bylo předešlého roku.

10 Didaktický test 2019

K jarnímu termínu maturitní zkoušky z českého jazyka a literatury se v roce 2019 přihlásilo 67 347 žáků, zkoušku konalo 61 930 žáků.⁷⁰ Počet žáků, kteří maturitní zkoušku konali, se v rozmezí let 2017–2019 pohyboval vždy okolo 62 000 s maximálním rozdílem 800, což při takovém počtu nejsou ani dvě procenta žáků. Můžeme proto bezpečně říci, že počet žáků neměl na výsledné procento neúspěšnosti u didaktického testu zásadní vliv. Procento neúspěšnosti bylo v roce 2019 10,18 %, což je o desetinu procenta méně než roku 2018. To velice pravděpodobně souvisí s navýšením testovacího času o patnáct minut na 75 minut při zachování stejného počtu testových úloh.

10.1 Vlastnosti didaktického testu

Postup pro ověření obsahové validity testu byl stejný jako u předešlých didaktických testů. Při určování tematických okruhů jsme kromě znalosti Katalogu využili poznatků získaných při práci s DT 2017 a DT 2018, které nám zásadně ulehčily situaci. Vyskytla se pouze jedna tematicky nejasná úloha.

Úloha č. 15 – Na základě určování opačného významu dvou tvrzení lze úlohu zařadit pod téma „Slovo, věta, souvětí“, zároveň ale vyžaduje pochopení kontextu, které spadá pod „Porozumění textu“. Jelikož je úloha vystavěna na výběru antonym, rozhodli jsme se ji zařadit k tematickému okruhu „Slovo, věta, souvětí“.

Přiřazení testových úloh k daným tematickým okruhům shrnuje tabulka 19.

Tabulka 19: Obsahová validita testu (2019)

TÉMA	ČETNOST	ČETNOST (V %)	ČETNOST PODLE KATALOGU POŽADAVKŮ (V %)
Pravidla českého pravopisu	4	12,50	10–20
Slovo, věta, souvětí	12	37,50	25–35
Porozumění textu	5	15,63	20–30
Charakter textu a jeho výstavba	4	12,50	10–20
Literární historie a literární teorie	7	21,87	10–20

Zdroj: autorka.

V DT 2019 jednoznačně dominuje tematický okruh „Slovo, věta, souvětí“ spolu s okruhem „Literární historie a literární teorie“. Podle Katalogu se jedná o požadavkově (i učebně) nejnáročnější témata, zatímco vědomostně nejméně náročné téma, „Porozumění textu“, bylo oproti roku 2018 zredukováno na polovinu. Z tabulky je patrné, že tři z pěti tematických okruhů („Slovo, věta, souvětí“, „Porozumění textu“, Literární historie a literární teorie“) se svou procentuální četností neshodují s rozmezím vymezeným v Katalogu, ke změně Katalogu požadavků pro rok 2019 přitom nedošlo.

Reliabilita pro DT 2019 měla hodnotu **0,806**. Stále se tedy jedná o hodnotu splňující požadavek kvality, ze zkoumaného období 2017–2019 je však tento test nejméně reliabilní.

Výsledky přezkumu hodnoty obtížnosti jsou zaneseny v tabulce 20.

⁷⁰ Vycházíme z agregovaných dat za školy a jejich obory vzdělávání pro rok 2019.

Tabulka 20: Hodnota obtížnosti (2019)

HODNOTA OBTÍŽNOSTI (V %)	SLOVNÍ VYHODNOCENÍ	ČETNOST (V %)
0–20	příliš snadné	34,38
21–39	snadné	37,50
40–60	úměrné	18,75
61–79	náročné	9,38
80–100	příliš náročné	0

Zdroj: autorka.

V kapitole 8.1 jsme psali, že by test neměl obsahovat mnoho příliš snadných (ani příliš náročných) úloh, i když odborná literatura jasně nestanovuje, jaké procento se skrývá pod označením „mnoho“. DT 2017 obsahoval 25 % příliš snadných úloh, což je množství, které jsme považovali za hraniční a nedokázali jednoznačně rozhodnout, zdali lze vyvodit závěr „DT 2017 obsahuje mnoho příliš snadných úloh“, či nikoli. V DT 2019 toto procento vzrostlo na 34,38 %, tedy hodnotu, která se výrazněji blíží 50 %, proto můžeme konstatovat, že se v didaktickém testu z roku 2019 vyskytuje mnoho příliš snadných úloh. Oproti didaktickým testům z předchozích let také kleslo procento úměrných úloh, zřejmě na úkor vyšší četnosti příliš snadných úloh. Přitom nejnáročnější úloha tohoto testu (úloha č. 18) je se svou hodnotou obtížnosti 76,61 % vůbec nejnáročnější testovou úlohou v rozmezí let 2017–2019. Celková hodnota obtížnosti DT 2019 je však 31,50 %. Při porovnání s celkovou hodnotou obtížnosti DT 2017 (36,51 %) a DT 2018 (35,87 %) se tak ukazuje, že se DT 2019 nejen řadí ke „snadným“ testům, je zároveň i nejsnazším z námi posuzovaných maturitních didaktických testů. Tento fakt velice pravděpodobně souvisí s poklesem celkové neúspěšnosti žáků u maturitní zkoušky v tomto roce.

10.2 Testové úlohy

Celkový počet úloh didaktického testu byl opět 32. Procentuální zastoupení jednotlivých typů testových úloh uvádí následující tabulka.

Tabulka 21: Zastoupení úloh v testu (2019)

TYP ÚLOHY	ČETNOST	ČETNOST (V %)
Otevřená úloha se stručnou odpovědí	5	15,63
Svazek dichotomických úloh	4 svazky (každý obsahuje 4 úlohy)	12,50
Úloha s výběrem odpovědi	20	62,50
Přiřazovací úloha	2	6,25
Uspořádací úloha	1	3,13

Zdroj: autorka.

Zastoupení jednotlivých typů úloh se opět stoprocentně shoduje s předchozími lety. Celkem 20 % úloh s výběrem odpovědi obsahuje nedostatečně atraktivní distraktor (distraktor, který zvolilo méně než 1000

žáků),⁷¹ což je nejvíce nekvalitních distraktorů ve zkoumaném období 2017–2019 (v DT 2017 se jednalo o 15 %, v DT 2018 o 10 %). Úloha č. 19 dokonce obsahuje neatraktivní distraktory dva. Rozložení správných odpovědí mezi jednotlivé varianty A–D je zastoupeno následovně: A 30 %, B 20 %, C a D 25 %. Stejně jako v předchozích letech se i v DT 2019 objevil svazek dichotomických úloh, jehož správné odpovědi sestávaly ze 100 % ne. Šlo však o jednu z úspěšněji řešených úloh, což by mohlo indikovat, že se žáci po roce 2017 na výskyt této možnosti připravili a už se nenechají „nachytat“.

Obecná kritéria splňují všechny úlohy s výjimkou úlohy č. 1, konkrétně podúlohy č. 1.1, ve které je nejasný vztah povahy zadání a správného řešení. V zadání stojí, že žáci mají určit, zdali tvrzení v jednotlivých podúlohách jednoznačně vyplývají z výchozího textu. Tvrzení v podúloze 1.1 zní: *Světлана Alexijevičová uvedla, že kdyby tvořila v 18. století, psala by fikci.*⁷² Ve výchozím textu stojí: *Jak sama říká, kdyby tvořila ve stejném století jako Dostojevskij, psala by fikci.*⁷³ I kdyby žáci věděli, v jakém století Fjodor Michaljovič Dostojevskij tvořil, odpověď na podúlohu 1.1 zůstává sporná z následujícího důvodu: žák musí vědět, že Dostojevskij tvořil v 19. století. Ovšem musí-li to vědět, pak tato informace jednoznačně nevyplývá z textu, jde o otázku vědomostní. V textu jednoznačně stojí pouze to, že by Alexijevičová psala fikci ve stejné době jako Dostojevskij; o jakou dobu se jedná, musí každý určit sám na základě vlastních znalostí. Rozhodování o tom, jestli Dostojevskij v 18. století tvořil, či nikoliv, se rázem mění na rozhodování o tom, jestli tato odpověď z textu jednoznačně vyplývá, nebo ne. Analogický problém jsme pozorovali i v DT 2018 (úloha č. 4).

Co se týká údajů o vynechaných úlohách, 71,88 % všech úloh vynechalo pouze pod jedno procento žáků. V DT 2018 šlo pouze o 37,5 % všech úloh, zbylé úlohy byly vynechávány v průměru 5,23 % žáků.⁷⁴ Tento úbytek vynechávání odpovědí bude dozajista záviset jak na navýšeném časovém limitu, tak na celkové nižší hodnotě obtížnosti testu. U úlohy č. 29 jsme navíc zaregistrovali zamýšlenou nápovědu, která se v předchozích didaktických testech nevyskytovala.⁷⁵

10.3 Skórování

Stejně jako v předchozích letech je i v roce 2019 maximální dosažitelný počet bodů 50 a hranice úspěšnosti 43 % (tj. 21,5 bodu). Jednotlivé typy úloh jsou bodovány stejným způsobem jako v předešlých letech. Rozdělení bodů mezi pět tematických okruhů je zaneseno v tabulce 22.

⁷¹ Jde o úlohy č. 2 (slabý distraktor C), 4 (slabý distraktor D), 19 (slabé distraktory B, C) a 21 (slabý distraktor A). Tabulka, ze které jsme čerpali, je dostupná v přílohách bakalářské práce (příloha 8).

⁷² *Didaktický test 2019.*

⁷³ Tamtéž.

⁷⁴ Připomínáme, že se jedná o údaj nově dostupný od roku 2018, proto nemůžeme poskytnout srovnání s rokem 2017.

⁷⁵ Nutno podotknout, že i navzdory nápovědě od CERMATu má úloha č. 29 druhé nejvyšší procento neúspěšnosti ze všech testových úloh. Jde o úlohu pravopisnou.

Tabulka 22: Skórování (2019)

TÉMA	ZASTOUPENÍ ÚLOH (V %)	ZASTOUPENÍ BODŮ (V %)
Pravidla českého pravopisu	12,50	16,00
Slovo, věta, souvětí	37,50	36,00
Porozumění textu	15,63	14,00
Charakter textu a jeho výstavba	12,50	14,00
Literární historie a literární teorie	21,87	20,00

Zdroj: autorka.

Ze srovnání druhého a třetího sloupce tabulky vyplývá, že bodové hodnocení úloh s nepatrnými odchylkami odpovídá jejich zastoupení v testu. Bodové hodnocení pravopisných úloh je opět o něco vyšší než úloh na charakter textu, které jsou v textu stejně procentuálně zastoupeny jako zmíněné pravopisné úlohy.

Neúměrné skórování vůči hodnotě obtížnosti má pouze úloha č. 9, která spadá do „příliš snadné“ kategorie a je ohodnocena 3 body.

10.4 Shrnutí

Výsledky rozboru maturitního didaktického testu z roku 2019 jsou zahrnuty v následující tabulce souhrnného hodnocení:

Tabulka 23: Souhrnné hodnocení (2019)

KRITÉRIUM	VÝSLEDEK HODNOCENÍ
Tematické okruhy odpovídají Katalogu	Spíše ne (tři z pěti témat neodpovídají)
Obsahová validita	Ano
Reliabilita (minimálně 0,8)	Ano
Celková hodnota obtížnosti	Snadný test
Použití více typů testových úloh	Ano
Testové úlohy jsou kvalitní	Spíše ano (15,63 % úloh nesplňuje některý z požadavků kvality)
Vyvážené skórování	Ano
Skórování odpovídá náročnosti	Spíše ano

Zdroj: autorka.

Jedná se o první z testů, který tematicky spíše neodpovídá Katalogu požadavků, zbylá kritéria se neliší od vyhodnocení těchto kritérií u předchozích didaktických testů.

Roku 2019 došlo k nepatrnému poklesu neúspěšnosti žáků u maturitního didaktického testu z českého jazyka a literatury. Důležitým faktorem bylo jednak navýšení testovacího času na 75 minut, jednak celková skladba úloh DT 2019. Co se týče skladby žáků, o které jsme psali v kapitole 4.6, účastnilo se DT 2019 ze zkoumaných let 2017–2019 nejvyšší procento gymnazistů a naopak nejnižší procento žáků nástavby. Ze tří námi posuzovaných didaktických testů má DT 2019 nejnižší hodnotu obtížnosti, nejnižší

koeficient reliability a nejvyšší počet nekvalitních distraktorů. I přes tyto výhrady lze tento test považovat za kvalitní.

Pro DT 2019 je korelační koeficient **0,59**. Jde o slabší korelaci než v předchozích letech, přesto je vztah mezi podobou didaktického testu a procentem neúspěšných řešitelů stále dostatečně pevný.

11 Komparace jednotlivých didaktických testů

Úkolem této krátké kapitoly je shrnout poznatky z kapitol 7–9 a prezentovat je v uceleném pohledu. Výsledky jednotlivých analýz se shodují s naším předpokladem: všechny tři zkoumané didaktické testy splňují kritéria kvality, i když ojediněle s drobnými nedostatky. Přehled vypočítaných hodnot podává tabulka 24.

Tabulka 24: Komparace didaktických testů 2017–2019

	2017	2018	2019
Neúspěšnost	9,77 %	10,28 %	10,18 %
Hodnota obtížnosti	36,51 %	35,87 %	31,50 %
Na kolik procent test stoprocentně splňuje kritéria kvality uvedená v souhrnných tabulkách	71,43 %	57,14 %	57,14 %
Dominantní tematický okruh	Slovo, věta, souvětí	Porozumění textu	Slovo, věta, souvětí
Testovací čas	60 min	60 min	75 min
Podíl gymnazistů	33,96 %	33,73 %	33,97 %
Korelační koeficient	0,76	0,82	0,59

Zdroj: autorka.

Jedním z našich cílů bylo spočítat koeficient korelace, tedy souvislosti, nebo lépe statistické závislosti procenta neúspěšných řešitelů dané otázky a kvality didaktického testu (sestává z celkové kvality dílčích otázek). Kdyby byl vypočítaný koeficient roven nule, znamenalo by to, že mezi těmito jevy žádná souvislost není. To však není náš případ. Všechny tři korelační koeficienty vyšly rozdílně od nuly a kladně, což poukazuje na přímou úměru mezi jevy. Se vzrůstající kvalitou didaktického testu vzrůstá i procento neúspěšných řešitelů (tedy hodnota obtížnosti) a naopak.⁷⁶ Při porovnání druhého a třetího řádku tabulky však vidíme, že tato úměra neplatí v případě DT 2019. Tento rozpor si vysvětlujeme slabou korelací v porovnání s předchozími lety. DT 2019 je zároveň testem, na který se vztahují nově stanovené podmínky, především navýšení časového limitu o patnáct minut. Data společnosti CERMAT indikují, že úprava podmínek s sebou většinou nese výraznější nárůst neúspěšnosti, ne však v tomto roce. Tento vývoj si vysvětlujeme jednak nízkou hodnotou obtížnosti testu v porovnání s předchozími lety, jednak nápoředami úmyslně zahrnutými v zadání. Určující by mohl být také dominantní tematický okruh, téma „porozumění textu“ považujeme za nejjednodušší z toho hlediska, že není vědomostně náročné⁷⁷ (oproti např. pravopisu). I přesto si žáci vedli lépe v letech, kdy dominovalo téma „slovo, věta, souvětí“. Je možné, že aplikovat získané vědomosti na testové úlohy je pro žáky snazší, než vyvíjet vlastní iniciativu při práci s textem.

⁷⁶ Tento fakt však nemusí nutně poukazovat na příčinný vztah, jelikož korelace neimplikuje kauzalitu. Vysoký stupeň korelace sice často odráží příčinný vztah, který by se dal uvažovat u DT 2018, jehož korelační koeficient je nejvyšší; ale nemusí tomu tak být vždy.

⁷⁷ Viz poznámka 69.

Podle tabulky dosahovala neúspěšnost nejnižších hodnot v roce 2017 i přesto, že byl DT 2017 ze zkoumaných testů nejtěžší i nejkvalitnější. Podíl zúčastněných gymnazistů byl ve všech letech téměř identický, proto je málo pravděpodobné, že by měl tento údaj na výsledek větší vliv. Tento test zároveň obsahoval nejvyšší podíl pravopisných úloh, které prokazatelně patří k nejtěžšímu typu úloh ve zkoumaných testech, přesto není první řádek tabulky s těmito informacemi v souladu. Procenta neúspěšnosti jednotlivých didaktických testů z let 2017–2019 jsou jasným ukazatelem, ale to jsou i jejich hodnoty obtížnosti: maturitní didaktické testy z českého jazyka a literatury společnosti CERMAT jsou každoročně snazší. Vezmeme-li v potaz všechny tyto informace, nezbývá než vyvodit hypotézu, že příčina nárůstu neúspěšnosti u maturitní zkoušky leží kdesi ve vyučovacím procesu, ať už v přenosu informací, nebo v samotném osvojování učiva.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo pokusit se na základě analýzy maturitních didaktických testů z českého jazyka a literatury vypořádat, existuje-li souvislost mezi současnou podobou maturitních didaktických testů a každoročním nárůstem neúspěšnosti studentů u maturitní zkoušky.

V teoretické části bakalářské práce jsme na základě odborné literatury popsali teorii stavby a tvorby didaktických testů včetně standardizace a způsobů skórování. Vlastní kapitola byla věnována maturitním didaktickým testům z českého jazyka a literatury, byla popsána jejich podoba, představen Katalog požadavků, jemuž strukturálně podléhají. Zároveň jsme upozornili na změnu podmínek didaktického testu z roku 2019 a uvedli statistiku o vzrůstající neúspěšnosti u maturitních didaktických testů a přehled skladby vzorku žáků, kteří konali didaktické testy, na základě typu střední školy.

V metodické části byla jako hlavní výzkumná metoda bakalářské práce stanovena kvantitativní obsahová analýza, která skrz studium dokumentů zpracovává a vyhodnocuje již sesbíraná a dostupná data. Na základě teoretické části jsme vymezili soubor kritérií, která by měl kvalitní test splňovat, čímž jsme naplnili cíl metodické části práce. Dále jsme uvedli výpočet korelačního koeficientu i způsob získání dat potřebných k výpočtu, zejména způsob kvantifikace vlastností didaktického testu. V neposlední řadě jsme upozornili na problematiku dat zveřejňovaných společnostmi CERMAT, jejichž neadresované zmizení i prokazatelná rozporuplnost jsou přinejmenším pochybné. Zmíněná rozporuplnost do jisté míry sabotuje výzkum nejen této bakalářské práce, ale především pedagogických pracovníků, kteří by z uvedených dat mohli vyvodit, které oblasti výuky jsou pro žáky nejproblematictější, a zavést opatření vedoucí k nápravě tohoto stavu.

V analytické části jsme podrobili jednotlivé didaktické testy z let 2017–2019 rozboru na základě kritérií vymezených v metodické části. Každá úloha byla nejprve přiřazena ke konkrétnímu tematickému okruhu, přičemž toto přiřazení neproběhlo vždy na základě stoprocentní jednoznačnosti. Toto rozčlenění jsme následně porovnali se zastoupením úloh v testu podle Katalogu požadavků. Ne vždy byly oba tyto údaje v souladu. Některé z úloh navíc obsahově překračovaly rámec českého jazyka a literatury, inklinovaly spíše k dějepisu. Dále jsme úlohy rozřazovali do kategorií na základě jejich hodnot obtížnosti, které byly následně konfrontovány s přidělenými skóry. Skórování testů je vyvážené, i když náročnost některých úloh není vždy úměrná bodovému ohodnocení. Všechny analyzované didaktické testy lze považovat za snadné. Nejméně náročný je didaktický test z roku 2019, který zároveň obsahuje mnoho „příliš snadných“ úloh (34,38 %). U některých úloh s výběrem odpovědi jsme zaznamenali málo atraktivní distraktory, které by byla potřeba nahradit. Z obecných kritérií bylo v jednom případě nedodrženo kritérium absence „chytáků“ a v jednom případě kritérium vhodné grafické úpravy.

V průběhu analýzy úloh podle výzkumných kritérií byla zároveň každá úloha stylisticky rozebrána. Zkoumali jsme především srozumitelnost, jasnou formulaci, užití vhodných jazykových prostředků a míru současnosti slovní zásoby. Tu považujeme za aktuální a přiměřenou, z lexikálního hlediska nevykazovaly úlohy žádné nedostatky (i když některé z výchozích textů pracovaly s velkým množstvím termínů). Místy problematická byla oblast jazykově-interpretační. V didaktickém testu z roku 2017 šlo o úlohu č. 25 a ne jednoznačnost výrazu „nemohl napsat“ (ve vztahu ke spisovateli) – není jisté, zdali byl autor zakázaný, nebo mrtvý. Didaktické testy z let 2018 a 2019 sdílí jeden a ten samý problém – nejasnost vztahu povahy

zadání a správného řešení, která pramení z formulace *Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda jednoznačně vyplývá z výchozího textu*. Jak úloha č. 4 (2018) tak úloha č. 1 (2019) pracují s premisou, že znalosti nabyté učením (Hynaisova opona je součástí Národního divadla, F. M. Dostojevskij tvořil v 19. století) jednoznačně vyplývají z textu, přitom nevyplývají – jedná se o naučené informace. Žáci jsou pak postaveni před nový problém, a sice jestli daná informace z textu jednoznačně vyplývá, když je v něm uvedena implicitně, či nevyplývá. Výskyt této matoucí formulace považujeme za hrubý prohřešek, který by měl být z budoucích maturitních didaktických testů odstraněn. Z rozborů nicméně nevyplývá, že by existoval hlubší vztah mezi formulací otázky a počtem jejích neúspěšných řešitelů. Souvislost se ovšem prokázala mezi řešiteli a úlohami pravopisnými, které bývají zpravidla řešeny neúspěšně. Navzdory existenci prokazatelných nedostatků všechny analyzované didaktické testy splnily podmínky kvalitního didaktického testu.

V závěru analýzy jsme prostřednictvím výpočtu korelačního koeficientu demonstrovali existenci vztahu mezi formální podobou (kvalitou) didaktického testu a procentem neúspěšných řešitelů. Nezdá se však, že by podoba testů významněji souvisela s celkovou neúspěšností. Hodnota obtížnosti maturitních didaktických testů z českého jazyka a literatury každoročně klesá, zatímco neúspěšnost naopak stoupá. Výjimku roku 2019 nelze považovat ze stoprocentně validní vzhledem k tomu, že je tento test výrazně nejjednodušší, obsahuje náповědu v zadání jedné z těžších úloh, byl mu významně navýšen testovací čas, a i přesto neúspěšnost oproti roku 2018 klesla pouze o jednu desetinu procenta. Nárůst neúspěšnosti u maturitní zkoušky proto bude souviset spíše s podobou vyučovacího procesu, ať už s přenosem informací ve výuce, nebo s osvojováním učiva samotnými žáky.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BRYLSBAERT, Marc, 2019. *How many words do we read per minute? A review and meta-analysis of reading rate* [online]. Dostupné z: doi:10.31234/osf.io/xynwg
2. BYČKOVSKÝ, Petr. *Základy měření výsledků výuky*. Praha: ČVUT, 1982.
3. BROCKMEYEROVÁ, Jitka, Alexandr TUČEK a Marcel JOSÍFKO. *Didaktické testy a jejich statistické zpracování*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972.
4. CERMAT. *Anonymizovaná data didaktických testů a písemných prací maturitní zkoušky z jarních zkušebních období 2017, 2018 a 2019*. Dostupné z: <https://vysledky.cermat.cz/statistika/Default.aspx>
5. CERMAT. *Agregovaná data za školy a jejich obory vzdělávání pro rok 2015–2019*. Dostupné z: <https://vysledky.cermat.cz/data/Default.aspx>
6. CERMAT. *Didaktický test a záznamový arch*. Dostupné z: https://www.kampomaturite.cz/data/USR_052_DEFAULT/didakticky_test_a_ZA_letak_pro_zaky.pdf.
7. CERMAT. *Katalog požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky platný od školního roku 2017/2018*. Dostupné z: <https://maturita.cermat.cz/files/files/katalog-pozadavku/katalog-pozadavku-2018-CJL.pdf>
8. CERMAT. *MATURITNÍ ZKOUŠKA 2013–2020 – JARNÍ ZKUŠEBNÍ OBDOBÍ. Signální výsledky didaktických testů*. Dostupné z: https://data.cermat.cz/files/files/2020/MZ13-20_DIDAKTICKE_TESTY_signalni_vysledky_FINAL.pdf.
9. CERMAT. *Žákovský průvodce maturitní zkouškou – podzimní zkušební období 2019*. Dostupné z: https://www.oao.cz/images/data/maturity/ZAKOVSKY_PRUVODCE_MATURITNI_ZKOUSKOU_MZ2019P.pdf.
10. CRONBACH, Lee J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* [online]. 1951, roč. -, vol. 16, no. 3, s. 297–334, dostupné také z <http://psych.colorado.edu/~carey/Courses/PSYC5112/Readings/alpha_Cronbach.pdf>. ISSN (print) 0033-3123 (online) 1860-0980.
11. CHRÁSKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Brno: Paido, 1999. ISBN 80-85931-68-0.
12. JEŘÁBEK, Ondřej, Martin BÍLEK a Zvyšování kvality vzdělávání učitelů přírodovědných předmětů (projekt). *Teorie a praxe tvorby didaktických testů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2494-1.
13. KONÍČEK, Libor, et al. *Evaluace výsledků vzdělávání*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2007. 47 s. ISBN 978-80-7368-292-7.
14. LINDEROVÁ, Ivica, Petr SCHOLZ a Michal MUNDUCH. *Úvod do metodiky výzkumu*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2016. ISBN 978-80-88064-23-7.
15. MACHÁČEK, Štěpán. *Analýza vybraných zeměpisných testů*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2010.
16. *MATURITNÍ ZKOUŠKA*. CERTMAT, Praha. Dostupné z: <https://maturita.cermat.cz/>.
17. MUŽIČ, Vladimír. *Testy vědomostí*. Praha: SPN, 1971.

18. MŠMT. *Bodování svazků dichotomických úloh v didaktickém testu*. Dostupné z: https://maturita.ceremat.cz/files/files/maturita/CJL_podzim_2019_bodov%C3%A1n%C3%AD_svazk%C5%AF_dichotomick%C3%BDch_%C3%BAloh.pdf.
19. MŠMT. *Jednotné zkušební schéma společné části maturitní zkoušky – jarní období 2018*. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/stredni-vzdelavani/jednotne-zkusebni-schema-spolecne-casti-maturitni-zkousky-1?highlightWords=jednotn%C3%A9+zku%C5%A1ebn%C3%AD+sch%C3%A9ma>.
20. MŠMT. *Kritéria hodnocení zkoušek a dílčích zkoušek společné části maturitní zkoušky a zkoušky matematika+ ve zkušebním období 2017*. Dostupné z: https://maturita.ceremat.cz/files/files/archiv/CZVV_Kriteria_hodnoceni_2018.pdf.
21. MŠMT. *Kritéria hodnocení zkoušek a dílčích zkoušek společné části maturitní zkoušky a zkoušky matematika+ ve zkušebním období 2018*. Dostupné z: https://maturita.ceremat.cz/files/files/archiv/CZVV_Kriteria_hodnoceni_2018.pdf.
22. MŠMT. *Kritéria hodnocení zkoušek a dílčích zkoušek společné části maturitní zkoušky a zkoušky matematika+ ve zkušebním období 2019*. Dostupné z: https://maturita.ceremat.cz/files/files/maturita/KRITERIA-HODNOCENI/kriteria_hodnoceni_2019.pdf.
23. MŠMT. *VYHLÁŠKA č. 232/2020 Sb. ze dne 6. května 2020 o přijímacím řízení, maturitní zkoušce a závěrečné zkoušce ve školním roce 2019/2020*. Dostupné z: https://cermat.cz/files/files/Aktuality/Vyhlasaka_232_2020_Sb.pdf.
24. PRŮCHA, Jan. *Pedagogická encyklopedie*. 1. Praha: Portál, 2009. 936 s. ISBN 978-80-7367-546-2.
25. PRŮCHA, Jan; WALTEROVÁ, Eliška; MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2003. 322 s. ISBN 80-7178-772-8.
26. PŮLPÁN, Zdeněk. *Základy sestavování a klasického vyhodnocování didaktických testů*. Hradec Králové: Kotva, 1991. 148 s. ISBN 80-900254-4-7.
27. Tisková zpráva: Podívejte se na letošní maturitní data. Cermet bohužel opět rezignoval na srozumitelnost a uživatelskou vstřícnost. *EDUin: Informační centrum o vzdělávání* [online]. Praha, 15. 8. 2018 [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://www.eduin.cz/tiskove-zpravy/tiskova-zprava-podivejte-se-na-letosni-maturitni-data-cermet-bohuzel-opet-rezignoval-na-srozumitelnost-a-uzivatelskou-vstricnost/>
28. VOJTÍŠEK, Petr. *Výzkumné metody. Metody a techniky výzkumu a jejich aplikace v absolventských pracích vyšších odborných škol*. Praha: Vyšší odborná škola sociálně právní, 2012. ISBN 978-80-905109-3-7.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	Záznamový arch
Příloha 2	Titulní list testového sešitu
Příloha 3	Didaktický test 2017
Příloha 4	Anonymizovaná data didaktických testů a písemných prací maturitní zkoušky – Český jazyk a literatura: didaktický test 2017
Příloha 5	Didaktický test 2018
Příloha 6	Anonymizovaná data didaktických testů a písemných prací maturitní zkoušky – Český jazyk a literatura: didaktický test 2018
Příloha 7	Didaktický test 2019
Příloha 8	Anonymizovaná data didaktických testů a písemných prací maturitní zkoušky – Český jazyk a literatura: didaktický test 2019