

KOMUNIKACE, MÉDIA, VZDĚLÁVÁNÍ, KULTURA



Jan Chromý

Ediční řada: Didaktika, pedagogika, svazek 14

Komunikace, média, vzdělávání, kultura

Jan Chromý

Praha 2014

Vědecká ediční rada - Extrasystem Praha:

prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc., Praha, CZ
prof. PhDr. Martin Bílek, Ph.D., Hradec Králové, CZ
prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc., Hradec Králové, CZ
prof. Ing. Tomáš Kozík, CSc., Nitra, SK
prof. PhDr. Libor Pavera, CSc., Praha, CZ
prof. Ing., PhDr. Ivan Turek, CSc., Prešov, SK
doc. PhDr. Marta Germušková, CSc., Prešov, SK
doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc., Praha, CZ
doc. Ing. Jaroslav Lokvenc, CSc., Hradec Králové, CZ
doc. Ing. Štěpán Müller, CSc., Praha, CZ
doc. Ing. Marie Prášilová, CSc., Praha, CZ
doc. Ing. Čestmír Serafin, CSc., Olomouc, CZ
doc. Ing. PhDr. Lucie Severová, Ph.D., Praha
doc. PhDr. Milada Šmejcová, CSc., Praha, CZ
doc. Ing. PhDr. Karel Šrédli, CSc., Praha, CZ

Recenzovali:

prof. PhDr. Libor Pavera, CSc.
doc. PhDr. Milada Šmejcová, CSc.

Odpovědný redaktor:

Ing. Miloš Sobek

Jazyková úprava:

Ing. Jiří Vávra

Technická úprava:

doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D.

KATALOGIZACE V KNIZE - NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Chromý, Jan Komunikace, média, vzdělávání, kultura / Jan Chromý. -- Vyd. 1. -- Praha : Extrasystem Praha, 2014

Anglické resumé

ISBN 978-80-87570-19-7 (brož.)

316.77 * 316.774 * 37.0 * 378 * 004.738.12 * 316.772.4

- komunikace (sdělování)

- média

- vzdělávání

- vysoké školy

- WWW stránky

- mediální komunikace

- monografie

316.4/.7 - Sociální interakce [18]

Monografie vznikla jako jeden z výstupů SV PdF UHK č. 2130/2013 – Hodnocení informační a marketingové kvality webových stránek jako zpětná vazba pro vzdělávací účely.

V publikaci jsou využity vybrané údaje z výzkumu webových stránek, na kterém spolupracují VŠH v Praze 8 a Uralská federální univerzita v Jekaterinburgu, a ne kterém se autor podílí.

© Ing. Jan Chromý, Ph.D., 2014

Extrasystem Praha, 2014

ISBN 978-80-87570-19-7

Obsah

Seznam obrázků.....	10
Seznam grafů	11
Seznam tabulek	12
Seznam použitých symbolů a zkratek.....	14
Úvod	15
1 Pojmy médium, komunikace	16
2 Komunikace	20
2.1 Přenosový model komunikace - (kybernetický)	20
2.1.1 Zpětná vazba.....	21
2.1.2 Obsah, forma, angelmat	22
2.1.3 Proces kódování a dekódování.....	23
2.1.4 Komunikační šum	25
❖ Typy šumu.....	25
▪ Sémiotický šum.....	25
▪ Psychologický šum	26
▪ Technický šum	27
❖ Zdroje šumu.....	27
2.2 Lasswellův model komunikace	28
2.3 Typy a formy komunikace	30
2.3.1 Typy komunikace.....	30
2.3.2 Formy komunikace	31
❖ Neverbální (nonverbální) komunikace	32

❖	Verbální komunikace	34
2.4	Druhý model komunikace - kulturní	35
2.5	Etapy ve vývoji komunikace.....	36
2.5.1	Epochy podle DeFleura	36
❖	Epocha znamení a signálů.....	36
❖	Epocha mluvení a jazyka.....	37
❖	Epocha psaní.....	37
❖	Epocha tisku.....	37
❖	Epocha masové komunikace	38
2.5.2	Období podle McLuhana	38
❖	Analfabetické tribální období	38
❖	Typografické a mechanicko-individuální období	39
▪	Období psané kultury	39
▪	Období Gutenbergovy galaxie	39
❖	Elektronické období.....	39
3	Média a jejich komunikační prostředky.....	40
3.1	Komunikační prostředky.....	40
3.2	Dělení medií.....	43
3.3	Možnosti jednotlivých médií	44
	Spolupráce René Drtina	
3.3.1	Statická média	45
❖	Působení textu.....	45
❖	Působení statického obrazu.....	47

❖	Základní pravidla pro zobrazování statických médií.....	48
▪	Promítaná statická média.....	48
▪	Nepromítaná statická média	51
3.3.2	Dynamická média	53
❖	Pohyblivý obraz	53
▪	Filmové promítačky a kamery	55
▪	Filmové prohlížečky	56
❖	Zvuk	57
▪	Rozhlasové přijímače	58
▪	Gramofony.....	59
▪	Magnetofony	59
▪	CD a MP3 přehrávače	60
▪	Paměťové přehrávače.....	60
▪	Zvukové systémy	61
❖	Televizní technika	62
❖	Digitální televizní vysílání	65
▪	Důvody zavedení digitálního vysílání.....	65
▪	Princip digitálního vysílání	66
❖	Počítače a počítačem řízené systémy	71
3.3.3	Základy auditoriologie	71
❖	Osvětlení sálu	72
❖	Projekční plochy a obrazovky	73
▪	Umístění projekčních ploch	73

▪	Umístění monitorů a televizorů.....	74
▪	Počet projekčních ploch.....	75
❖	Problematika dataprojektorů	75
▪	Rozlišení dataprojektorů.....	76
▪	Světelný výkon dataprojektorů.....	76
❖	Problematika šíření zvuku v sálech	77
▪	Akustika sálu	77
▪	Reproduktory a jejich umístění.....	78
3.4	Vybrané výsledky výzkumů.....	80
3.4.1	Výzkum využívání komunikačních prostředků.....	80
❖	Hypotézy výzkumu.....	81
❖	Vyhledávání na webových stránkách	81
❖	Jazyková vybavenost webových stránek	82
❖	Informace o telefonních a faxových číslech	84
❖	Verze webových stránek pro mobilní telefon.....	85
❖	Informace o e-mailech.....	86
❖	Newsletter	89
❖	Ostatní formy komunikace	89
❖	Shrnutí	91
❖	Vyhodnocení hypotéz	91
3.4.2	Výzkum dodržování základů auditoriologie.....	94
❖	Hypotézy výzkumu.....	94
❖	Půdorysná plocha na jednu osobu	95

❖	Světlá výška	97
❖	Optimálnost provozu technických prostředků	98
❖	Hodnocení hypotéz.....	102
3.4.3	Výzkum kvality služeb v oblasti technických prostředků 103	
❖	Hypotézy výzkumu.....	107
❖	Výsledky výzkumu webových stránek dodavatelů	107
▪	Kvalita referenčních dodávek	107
▪	Malý výzkum parametrů nabízených prostředků	112
❖	Shrnutí	126
❖	Vyhodnocení hypotéz	128
3.5	Ontogeneze mediálních komunikačních prostředků.....	129
3.5.1	Nepromítaný záznam.....	130
3.5.2	Projekční technika	134
❖	Statická projekce	135
❖	Dynamická projekce	135
3.5.3	Zvuková technika.....	139
3.5.4	Televizní technika	139
3.5.5	Informační a komunikační technika	144
4	Masová média	147
4.1	Charakteristické znaky masových médií.....	150
4.1.1	Tisk.....	151
❖	Knihy	152
❖	Noviny.....	152

❖	Další tištěné materiály	153
4.1.2	Film	153
4.1.3	Rozhlas	154
4.1.4	Televize	154
4.1.5	Internet	155
4.1.6	Další elektronické komunikáty.....	156
4.2	Studium problematiky masových médií	157
4.2.1	Studium mediálních zdrojů.....	158
❖	Mediální instituce	158
❖	Mediální organizace.....	159
❖	Mediální produkce	161
4.2.2	Studium obsahů mediálních produktů	163
❖	Prvky, témata, žánry	163
❖	Nutná regulace mediálních produktů.....	167
4.2.3	Studium přenosových mediálních prostředků.....	167
4.2.4	Studium publika	167
❖	Koncepce publika.....	169
❖	Veřejné mínění	169
❖	Vývoj mediálního publika	170
4.2.5	Studium účinků masových médií na publikum	171
❖	Vývojová období podle účinků masových médií	172
▪	Období velmi mocných médií	172
▪	Období omezených (selektivních) účinků médií.....	172

▪	Období znovuobjevení mocných médií	173
▪	Období dohodnutého vlivu médií.....	173
❖	Typologie účinků médií.....	174
▪	Krátkodobé a plánované účinky	174
▪	Krátkodobé a neplánované účinky	175
▪	Dlouhodobé a plánované účinky	175
▪	Dlouhodobé a neplánované účinky	176
❖	Efekty účinků	177
❖	Účinky působení vybraných obsahů	178
▪	Násilí	178
▪	Sexuální aktivity.....	178
▪	Odpudivé obsahy.....	178
5	Důležité orgány a organizace.....	179
❖	Rada pro rozhlasové a televizní vysílání	180
	Závěr	181
	Seznam použitých zdrojů.....	182
	Jmenný rejstřík	191
	Věcný rejstřík.....	193
	Souhrn	199
	Summary.....	200
	O autorovi.....	201

Seznam obrázků

Obr. 1:	Schéma jednosměrné komunikace.....	20
Obr. 2:	Schéma obousměrné komunikace (se zpětnou vazbou)	21
Obr. 3:	Pyramida typologií komunikace	32
Obr. 4:	Přehled jednotlivých médií	41
Obr. 5:	Přehled komunikačních prostředků,.....	42
Obr. 6:	Schéma televizního řetězce	67
Obr. 7:	Schéma přípravy vysílání,	68
Obr. 8:	Schéma zpracování TV programů do multiplexu	70
Obr. 9:	Schéma počítačem řízeného systému využívajícího statická i dynamická média a tvořícího základ multimedialního systému..	71
Obr. 10:	Orientační schéma ploch a křivek dobré viditelnosti podle výzkumů Melezinka, Nikla a Rambouska	74
Obr. 11:	Rozmístění reproduktorů v systému Dolby Digital 5.1 pro domácí kino.....	80
Obr. 12:	Fotografie velké konferenční místnosti.	99
Obr. 13:	Snaha o vylepšení pozorovací vzdálenosti.....	100
Obr. 14:	Konferenční sál ve sloupové síni zámku.	109
Obr. 15:	Víceúčelové centrum A v objektu kláštera.	110
Obr. 16:	Víceúčelové centrum B v objektu kláštera.	110
Obr. 17:	Konferenční sál známého hotelu.	111
Obr. 18:	Typologie účinků masových médií.....	175

Seznam grafů

Graf 1: Závislosti doporučené velikosti písma na vzdálenosti diváků
52

Seznam tabulek

Tab. 1: Orientační přehled významnějších chápání pojmu médium různými zdroji	19
Tab. 2: Rozdělení prostorů kolem člověka	34
Tab. 3: Vztah velikosti předlohy, tloušťky čar a výšky písma.....	50
Tab. 4: Tabulka násobků pro barvu čáry nebo písma.....	50
Tab. 5: Doporučené vzdálenosti pro test velikosti	50
Tab. 6: Doporučené vzorce pro výpočty plochy resp. křivky dobré viditelnosti	73
Tab. 7: Zjištěné výsledky podpory různých forem komunikace	92
Tab. 8: Vybrané výsledky výzkumu dodavatelů.....	127
Tab. 9: Přehled vývoje vydávaných novin.....	130
Tab. 10: Přehled vývoje technických prostředků médií - psaní, psací stroj.....	131
Tab. 11: Přehled vývoje tisku textu a obrázků.....	132
Tab. 12: Přehled vývoje fotografických přístrojů a příslušenství.....	133
Tab. 13: Přehled vývoje statické projekční techniky	134
Tab. 14: Přehled vývoje dynamické projekční techniky - počátky.....	135
Tab. 15: Přehled vývoje dynamické projekční techniky - rozvoj zvukového filmu.....	137
Tab. 16: Přehled vývoje dynamické projekční techniky - rozvoj kvality zobrazení filmu	138
Tab. 17: Přehled vývoje zvukové techniky a prostředků	141
Tab. 18: Přehled vývoje televizní techniky - část televize	142

Tab. 19:	Přehled vývoje televizní techniky - část ostatní prostředky	143
Tab. 20:	Přehled informační a komunikační techniky - bez počítačů a jejich sítí	145
Tab. 21:	Vývoj informační a komunikační techniky - počítače a jejich sítě	146

Seznam použitých symbolů a zkratek

4K - označení pro standardní bodové rozlišení, vycházející z cca 4000 bodů vodorovně
1080p - označení pro standardní bodové rozlišení, vycházející z 1080 bodů svisle
2160p - označení pro standardní bodové rozlišení, vycházející z 2160 bodů svisle
CCD - Charge-Coupled Device
CD - Compact Disc
CRT - Cathode Ray Tube
DTS - Digital Theatre Sound
DVB-C - Digital Video Broadcasting - Cable
DVB-H - Digital Video Broadcasting - Handhelds
DVB-S - Digital Video Broadcasting - Satellite
DVB-T - Digital Video Broadcasting - Terrestrial
DVB-T2 - Digital Video Broadcasting - Terrestrial, novější verze
DVD - Digital Video Disc
EPG - Electronic Program Guide
full HD - vysoké rozlišení (1920x1080 bodů)
IMAX - Image MAXimum - kinematografický systém
IPTV - Internet Protocol Television
LCD - Liquid Crystal Display
MMS - Multimedia Messaging Service
HDTV - High Definition TeleVision
MHP - Multimedia Home Platform
MHz - Mega Herz
MP3 - zkratka MPEG 1 Layer 3 (Moving Pictures Experts Group)
MPEG - Moving Pictures Experts Group - standardy pro kódování audiovizuálních informací
Mbit/s - přenosová rychlost Mega bit/sekunda
Mpix - Mega pixel
PES - Packetized Elementary Stream
RRTV - Rada pro rozhlasové a televizní vysílání
SDDS - Sony Dynamic Digital Sound
Skype - SKY PEer-to-peer - internetové telefonování
SMS - Short Messaging Service
UHDTV - Ultra High Definition Television

Úvod

Slovo médium je již dlouhou dobu ve všech vyspělých zemích jedním z nejpoužívanějších. Používá se pro označení nějaké konkrétní technologie (způsobu přenosu, nosiče apod.), která je používána pro přenos příslušné informace od odesílatele k adresátovi. V praxi bývá médium, tedy určitá technologie představována příslušným technickým prostředkem, který může mít celou řadu atributů. Tyto atributy mohou upřesňovat nejen použitý „technický“ prostředek, ale mohou popisovat i význam média nebo způsob, kterým se určitá informace, chceme-li sdělení, přenáší.

Každé médium je tedy v první řadě základním prostředkem jakékoliv komunikace. Jednotlivé prostředky se od sebe liší podle druhu média, které podporují a samozřejmě se také liší historií svého vývoje.

Jednotlivé druhy a formy komunikace se od sebe liší nejen technologiemi (médií), které mohou využívat, tzn. prostředky, které používají, ale hlavně svými možnostmi, jak působit na adresáta předávaného sdělení. Působit nejen po stránce psychologické, sociologické, politické apod., ale také v závislosti na velikosti a vlastnostech cílové skupiny. Komunikace současně tvoří mimo jiné základ marketingových činností.

To vše se v různých souvislostech a z různých příčin vyvíjí a zdokonaluje. Nelze se tedy divit, že se média, komunikace, marketing, reklama apod. v různých podobách a významech stala jednou z nejdůležitějších složek celospolečenského života.

Monografie přináší nejen přehled výše uvedeného, ale zabývá se některými dosud nepublikovanými, případně málo a nejednotně publikovanými souvislostmi několika oborů. Znalost zmíněných souvislostí může přinést nové pohledy a nová řešení některých důležitých praktických činností v oblasti komunikace.

Ve vybraných částech jsou uvedeny informace o výzkumu, který je již dokončený, probíhá, případně je plánován.

1 Pojmy médium, komunikace

Každý z obyvatelů některé z civilizovaných zemí se několikrát denně setkává s pojmem médium. Přesto již pouhé vysvětlení tohoto pojmu v různých pramenech není jednoznačné a samotná definice tak základního pojmu není jednotná. Je až zarážející, jak je celá oblast médií široká, a jak různými způsoby jí můžeme chápat a zabývat se jí. Pojem médium můžeme definovat jako supermoderní elektronický bezdrátový komunikační prostředek, ale stejně tak můžeme v novodobém spiritistickém kroužku, například na sklonku 19. století, vyvolávat jako médium ducha některého zemřelého předka, jak popisuje Vaclík (2008).

Jednoznačnost tohoto pojmu není dána ani vztahem k počtu osob, které s ním přijdou do styku nebo s ním pracují. Pojmem médium se označuje například CD nosič pro přenos nějakých konkrétních dat jedné osoby, ale také noviny či televize, které mohou (alespoň teoreticky) ovlivňovat až miliardy lidí.

Dříve než se začneme zabývat celým komplexem mediální komunikace, musíme si vymezit pojem médium tak, aby jeho základní definice byla přijatelná pro všechny oblasti. Rovněž je důležitá možnost k tomuto pojmu přidávat potřebné upřesňující atributy, které nebudou se základní definicí v rozporu.

Pro začátek analytického rozboru můžeme vycházet z výkladu tohoto pojmu ve smyslu - komunikační prostředek, který slouží k přenosu informací nebo zábavě. Některé prameny, například Steinmetz (1996), k takové definici dodávají „*jako třeba televize*“.

Jiné prameny, například Sinclair (1995) nebo Davies (1980), popisují médium jako jeden z komunikačních prostředků, například TV, rozhlas, noviny, časopisy. Obdobně další Cowie (1989), Guralnik (1981) nebo Metcalf, Thompson, Daintith (1998), kteří vycházejí také z masové komunikace. Jako prostředek přenosu lze podle Švejdy (1999) chápat také „*materiálně energetický nosič znaků*“. Podobnou definici média lze nalézt také v některých dalších pramenech. Například Davies

(1980) nebo Cowie (1989) médium popisují také jako prostředí nebo nástroj umožňující přenos. Havránek (1989) popisuje pojem médium jako zprostředkující činitel, prostřednictvím něčeho. Podobně Stoličný (2005), který dále uvádí, že „*média zprostředkovávají jakoukoliv informaci, jednoduchým věcným textem počínaje a mnohovrstevným náročným uměleckým dílem konče*“.

Jako materiálně energetický nosič znaků lze tedy pojmout například noviny nebo papír, školní tabuli, film, starou VHS kazetu, disketu, CD a DVD nosič, Blue Ray, Internet apod., pokud slouží k přenosu informací. Jakýkoliv nosič znaků ztrácí význam, pokud nějaké konkrétní znaky neobsahuje. Zde je patrná souvislost s dalším možným významem pojmu média - „*soustava znaků, tj. určitá zpráva se syntaktickou, sémantickou a pragmatickou strukturou*“, který popisuje Švejda (1999). Podobně píše i Hockicková - Hašková (2004). O určité zprávě se zmiňuje také McLuhan (1991), který konstatuje, že médium je poselství, které se jako změna měřítka, tempa nebo modelu přenáší do lidských záležitostí. S termínem poselství (řecky „angelma“) pracoval v souvislostech s pojmem médium již Šmok (1970), který používal termín „angelmat“ k vyjádření přenosu určité informace.

Na základě uvedeného budeme v dalším textu rozumět pod pojmem **MÉDIUM - jeden z komunikačních prostředků, který slouží jako materiálně-energetický nosič znaků obsahující informace**. Tato definice je složena ze dvou částí. První část uvedené definice popisuje například Sinclair (1995) a druhou část Švejda (1999), viz výše. Souloví materiálně energetický nosič znaků jako zprostředkující činitel zde vyjadřuje, že může jít o nosič vyrobený z konkrétního materiálu, tedy hmotný a hmatatelný. Může se ale také jednat o nosič energetický, tedy nehmatatelný. Uvedená definice potom vyhovuje drtivé většině dříve nejednotných definic. Od supermoderních prostředků a technologií až po vyvolávání médií na spiritistických seancích. K této definici můžeme přidávat potřebné atributy. Například pojem masové médium představuje, podle výše uvedené definice, takový komunikační prostře-

dek, který slouží jako materiálně-energetický nosič znaků obsahující informace, který je určen široké veřejnosti, všem nebo jen některým společenským vrstvám obyvatel.

Dalším mnoha z příkladů může být rozdělování médií podle významu. Jirák - Köpplová (2003, s.17) například popisují jeden význam jako technologii pro předávání a přebírání určitého sdělení, což je v souladu s výše uvedenou definicí. Druhý význam přisuzují lidem současně produkujícím předávané poselství - „někdo lká nad tím, že se mu nepodařilo před médii něco utajit.“ Tento význam také není s výše uvedenou definicí v rozporu.

Důkladnější rozbor jednotlivých médií, jako prostředků komunikace, je náplní samostatné a obsáhlé kapitoly. Orientační přehled významnějších chápání pojmu médium různými zdroji je v tab. 1. Je založen na výzkumu Chromého (2006).

Pojem komunikace je proti tomu již nesrovnatelně jednoznačnější a přímo souvisí s pojmem médium, kterému jsme se doposud věnovali. **Při komunikaci jsou přenášeny určité informace od odesilatele k adresátovi. Přenos informací je prováděn pomocí využívání některého z médií.** Vysvětlení samotného pojmu je jednoduché, ale celý proces komunikace tvoří velmi širokou oblast, která je samostatnou vědou a má vazby i na mnoho dalších vědních oborů. Namátkou můžeme uvést sociologii, psychologii a další. Komunikací se budeme blíže zabývat v stejnojmenné kapitole s několika podkapitolami. Monografie pojednává o komunikacích při výuce a vzdělávání. Při nich bývají logicky využívána různá média, resp. jejich technické výukové prostředky. Proto později budeme věnovat patřičnou pozornost také těmto oblastem, a poukážeme na určité souvislosti.

Tab. 1: Orientační přehled významnějších chápání pojmu médium různými zdroji

Autor - zdroj	Pojem médium je zdrojem chápán
Vaclík (2008)	V novodobém spiritistickém kroužku například na sklonku 19. století můžeme vyvolávat jako médium ducha některého zemřelého předka.
Steinmetz (1996)	Komunikační prostředek, který slouží k přenosu informací nebo zábavě jako třeba televize.
Sinclair (1995), Davies (1980)	Jeden z komunikačních prostředků, například TV, rozhlas, noviny, časopisy.
Cowie (1989), Guralnik (1981), Metcalf - Thompson - Daintith (1998)	Prostředek masové komunikace.
Švejda (1999)	Materiálně energetický nosič znaků - prostředek přenosu.
Švejda (1999) Hockicková - Hašková (2004)	Soustava znaků, tj. určitá zpráva se syntaktickou, sémantickou a pragmatickou strukturou.
Davies (1980), Cowie (1989)	Prostředí nebo nástroj umožňující přenos.
Havránek (1989)	Zprostředkující činitel, prostřednictvím něčeho.
Stoličný (2005)	Prostředek zprostředkovávající jakoukoliv informaci, jednoduchým věcným textem počínaje a mnohvrstevným náročným uměleckým dílem konče.
McLuhan (1991)	Poselství, které se jako změna měřítka, tempa nebo modelu přenáší do lidských záležitostí.
Šmok (1970)	Poselství (řecky „angelma“) - termín „angelmat“ používá k vyjádření přenosu určité informace - poselství.
Jirák - Köpplová (2003)	1) Technologie pro předávání a přebírání určitého sdělení. 2) Lidé současně produkujícím předávané poselství
Chromý (2006)	Jeden z komunikačních prostředků, který slouží jako materiálně-energetický nosič znaků obsahující informace.

Zdroj - Chromý (2006)

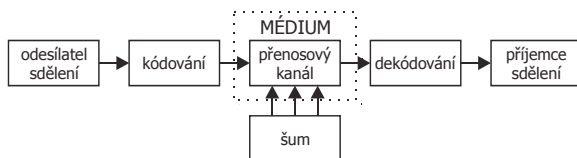
2 Komunikace

Při přípravě, realizaci, hodnocení apod. komunikace vycházíme vždy z určitého modelu komunikace. Z množství existujících modelů komunikace jsme vybrali významné z hlediska komunikace v oblasti výuky a vzdělávání.

2.1 Přenosový model komunikace - (kybernetický)

Teoretická východiska přenosu sdělení - komunikaci mezi odesílatelem sdělení a jeho příjemcem, položili již ve 40. letech minulého století Norbert Wiener (1965) a Claude Shannon (1978).

Ve většině dostupné literatury je jako základní model komunikace uváděn přenosový model, známý též jako tzv. Shannon-Weaverův model komunikace (obr. 1). V některých publikacích je rovněž nazýván kybernetickým modelem.



Obr. 1: Schéma jednosměrné komunikace
upraveno podle Kiráľové (2003, s.6)

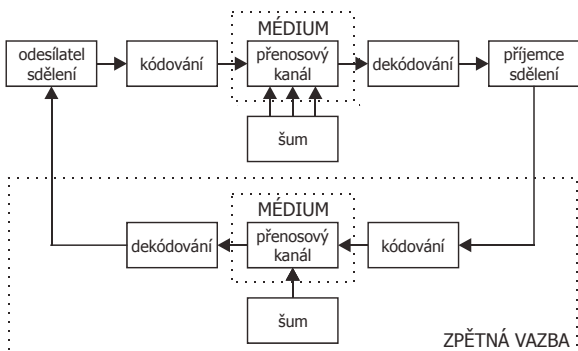
Přenosový (Shannon-Weaverův) model znázorňuje komunikaci pouze ve směru od odesílatele informace (sdělení) k příjemci sdělení. V praxi je nutné znát rovněž reakci příjemce sdělení. Příkladů je možné nalézt celou řadu. Počínaje potvrzením příjmu určité zprávy. Jiným zcela běžným příkladem může být pokračování pedagogického procesu, kdy učitel zkouší žáka a tím ověřuje kvalitu přenesených informací.

Poznámka:

Dalším příkladem může být vyhodnocování reakcí a názorů voličů na volební kampaň, jako na specifickou formu komunikace mezi politikem a voliči.

Podobně také mohou umělci sledovat ohlasy na svá vystoupení, apod. Tím jsme částečně naznačili souvislost s marketingovou komunikací. Například při marketingovém výzkumu potřebuje zadavatel výzkumu znát odezvu recipientů (příjemců sdělení) zcela jednoznačně. Na zjištěných údajích zakládá další činnost firmy, komunikaci s cílovým segmentem trhu apod.

Odezvě příjemce informace říkáme zpětná vazba. Komunikace se zpětnou vazbou probíhá obousměrně (obr. 2). Při obousměrné komunikaci probíhá přenos informací oběma směry a pouze odesílatel a příjemce si při ní vyměňují role, které jinak vyplývají z jednosměrné komunikace.



Obr. 2: Schéma obousměrné komunikace (se zpětnou vazbou) upraveno podle Kiráľové (2003, s.6)

2.1.1 Zpětná vazba

Každá zpětná vazba může probíhat z hlediska času okamžitě nebo s určitým zpožděním.

Okamžitá zpětná vazba - obousměrná komunikace probíhá okamžitě bez časového posunu. Příkladem může být diskuze při výuce, řešení problémů, rozhovor, osobní prodej apod.

Časově posunutá zpětná vazba - obousměrná komunikace probíhá s určitým časovým posunem. Jednoznačným příkladem je zkoušení studentů na konci semestru na vysokých školách. Učitel pravidelně a

dlouhodobě přednáší své sdělení. Zpětnou vazbu, která reflektuje znalosti studentů, ale dostane až s určitým časovým odstupem.

Poznámka:

Učitel může získávat i okamžitou zpětnou vazbu již při výuce, například v případech, že se svými studenty řeší různé problémové okruhy, diskutuje o dané problematice apod. Při popisu časově posunuté zpětné vazby nám ale jde o zřetelný příklad.

2.1.2 Obsah, forma, angemat

Každé přenášené sdělení se skládá z obsahu a formy.

Z hlediska informatiky mohou být přenášeny informace nebo data. Záleží na tom, zda přenášené údaje mají nějaký význam, nějakou informační hodnotu nebo nikoliv. Záleží tedy pouze na významu přenášených údajů a jejich souvislostech se stranami odesílatele a příjemce.

Poznámka:

Informace mají v daný okamžik zcela zásadní význam a jemu odpovídající hodnotu. Data v daný okamžik nemají význam a zdánlivě ani hodnotu. V jiných souvislostech a jiném čase ale mohou význam získat (mnohdy i zásadní) a tím i zcela jasnou cenu. Z těchto důvodů data přechováváme a udržujeme. V rámci informačních systémů v elektronickém podnikání k tomu slouží oblast procesů Business Intelligence. Do ní patří například datové sklady (Data Warehouse), dolování dat (Data Mining), datová tržiště (Data Marts), apod. Specifickou podobu má Business Intelligence učitele (Chromý - Dvorak - Šedivý 2012).

Z hlediska komunikací při výuce a vzdělávání je obsah přenášených údajů důležitý, ale svoji roli zde hraje také forma přenosu.

Obsahem jsou informace a data, která odesílatel, například vyučující, chce naučit příjemce sdělení, a která nemají být při přenosu změněna.

Forma je představována způsobem, tedy metodami, prostředky médií a kódováním, které využijeme k přenosu daného obsahu tak, aby příjemce dané sdělení pochopil ve smyslu, ve kterém chce odesílatel.

Poznámka:

Pokud například řekneme jednoduchou větou „Venku prší.“, musíme k ní doplnit vhodnou formu tak, aby příjemce sdělení nejen věděl, že prší, ale v jakém smyslu je tato věta myšlena. Není z ní totiž například zřejmé, zda jde o jev pozitivní nebo negativní. V případě dlouhodobějšího sucha půjde patrně o jev pozitivní. V případě probíhajících povodní půjde o jev negativní. Formu v tomto případě můžeme doplnit podle použitého mediálního prostředku, použitých metod apod., kdy zvolíme nevhodnější kódování obsahu sdělení. Jiné kódování, tedy forma, bude při písemném přenosu sdělení, jiná při použití zvukového nebo audiovizuálního přenosu sdělení.

Stoličný (2005, s.6) proto pro zjednodušení používá termín *angelmat* - poselství. Vychází přitom z řeckého slova *angelma* - poselství. Tento termín používal již dříve Šmok (1970), který se věnoval problematice související s *angelmatem*, tedy souvislostem *autor sdělení - distribuce (přenos) sdělení - recipient (příjemce) sdělení*. Vychází přitom ze skutečnosti, že autor svým sdělením něco zamýšlí, například umělecky, a nejde tedy o pouhý obsah, ale také o formu. Můžeme chtít například někomu upřímně popřát k narozeninám, ale při nevhodně zvolené formě se může příslušný oslavenec dokonce urazit.

Autor *angelmatu* (sdělení) tedy podle jeho charakteristických znaků zvolí nevhodnější mediální prostředek pro přenos tak, aby recipient (příjemce) nemohl být ovlivněn šumem. Autor *angelmatu* se tedy snaží o zajištění korelace (souvislosti) obsahu a formy přenášených údajů.

Při použití nevhodné formy přenosu sdělení odesílatele k příjemci by mohlo dojít ke komunikačnímu šumu, který by odpovídal nesprávně zvolenému médiu, tedy přenosovému prostředku a tím i narušené korelaci mezi obsahem a formou přenosu.

2.1.3 Proces kódování a dekódování

Autor odesílající sdělení (*angelmat*, předávané informace) kóduje své sdělení podle určitých pravidel. Zpravidla ke svému sdělení přidává další atributy potřebné po přenos nejen samotného obsahu tohoto sdělení, ale současně pro optimální využití formy.

Kódování znamená výběr vhodného způsobu přenosu - mediální prostředek, ale současně také použitou formu.

Na druhém konci komunikačního procesu musí příjemce (adresát) sdělení rozluštit (přežít) zpět a pochopit správně jeho obsah i formu.

Při dekódování dochází k zpětné transformaci údaje z mediálního prostředku a z použité formy přenosu tak, aby byl dodržen záměr odesílatele (autora) sdělení.

Z výše uvedených obrázků 1 a 2 je patrné možné ovlivnění (zkreslení) komunikačním šumem, viz dále. Vhodným kódováním ho lze omezit.

Poznámka:

Nejjednodušší příklad kódování můžeme zvolit opět z informatiky. Při elektronické výměně dat - EDI (Electronic Data Interchange) se používají přesně definované (standardizované) formáty standardní zprávy, které umožňují automatický přenos i zpracování dat a informací mezi dvěma i více subjekty, respektive jejich počítači (Chromý, 2013, s.58-68). Tyto standardní zprávy musejí mít v minimálním případě alespoň definovány začátky a konce zpráv, prvky zprávy a jejich oddělovače. Pro jednoduchost si lze představit dekódování jako přiložení určité šablony, ze které lze vyčíst přenesené údaje.

Pro pochopení dalších možností kódování a šumů si musíme uvědomit, že lidská bytost je podstatně složitější a dokonalejší než počítač. Ten nebude například ve výše zmíněné větě „Venku prší.“ hledat nějaké další poselství. Člověk si ale i tato dvě slova může vyložit ve dvojím výše popsaném významu.

Každé kódování sdělení (angelmatu) musí zajistit jeho jasnost a jednoznačnost při dekódování.

Z hlediska komunikace při výuce a vzdělávání lze funkce kódování definovat v širším pojetí tak, že přenesené sdělení nejdříve vyvolá pozornost příjemce (studenta), který ho začne vnímat. Potom následuje samotné sdělení dané záměrem odesílatele (učitele). Na konci přenosu pak vše směřuje k vyvolání patřičné odezvy, reakce. Tou může být třeba znalost probírané látky, zvýšení zájmu o studovaný předmět, atd.

2.1.4 Komunikační šum

Při komunikačních procesech dochází k různým komunikačním šumům, které mohou výrazně ovlivnit informační hodnotu přenášených sdělení. Působení šumu je naznačeno na přenosovém Shannon-Weaverově modelu komunikace (obr. 1 a 2). Existuje několik typů šumu a tomu odpovídajících několik možných zdrojů šumu. Šum v každém případě zvyšuje entropii (nejistotu a neuspořádanost) informací a je nutné se možnostmi vzniku a působení šumu zabývat již ve fázi kódování sdělení a volbě přenosových prostředků - médií.

❖ Typy šumu

Typ šumu ovlivňuje svým působením pravdivost, autenticitu, jasnost a jednoznačnost sdělení při přenosu od odesílatele k příjemci různými způsoby. V praxi rozeznáváme několik typů šumu, o kterých se zmíníme.

▪ Sémiotický šum

Neznalost znaků nebo symbolů může vést ke zkreslování významů v celém komunikačním procesu. Sémiotika je poměrně široká oblast, pojednávající o znakových systémech. Pro účely této publikace ji vymezíme jako vědu o znakových systémech. ***Sémiotický šum můžeme charakterizovat jako komunikační šum vznikající ve vnímání jazykových systémů odesílatelem nebo příjemcem.*** Pro naše účely je vhodné rozdělení sémiotiky podle Charlese Morrisa, které popisuje například Mareš (1986). Nazývá jí Morrisovou sémiotickou triádou. Do sémiotické triády patří:

- **sémantika** - zabývá se významem znaků,
- **syntaktika** - zkoumá vzájemné vztahy a souvislosti mezi znaky
- **pragmatika** - zabývá se praktickým užíváním znaků, tj. vztahy mezi znaky a jejich uživateli a nositeli, užíváním znaků, fungováním znaků v mezilidské komunikaci.

Poznámka:

Praktickou ukázkou z prostředí výuky elektronického podnikání může být například označení pojmu B2C. Po stránce sémantické je nutná znalost významu písmene B (Business) a C (Consumer). Po stránce syntaktické jde o znalost sloučení těchto znaků (souvislosti mezi znaky) do slovního spojení Business to Consumer. Po stránce pragmatické jde o znalost toho, k čemu toto označení slouží, proč se používá, apod. Lze konstatovat, že jakákoliv neznalost z oblasti sémiotické triády, v tomto případě při výkladu označení pojmu B2C může vést ke vzniku komunikačního šumu. V tomto případě může komunikační šum vzniknout neznalostí na straně odesílatele i příjemce, pokud si některý (nebo dokonce oba) chybně vyloží pojem B2C v kterékoliv oblasti sémiotické triády.

▪ **Psychologický šum**

Psychologický šum se týká zejména příjemce sdělení. Závisí přitom i na mnoha faktorech, o kterých se zde pouze zmíníme, protože tvoří samostatnou rozsáhlou oblast, týkající se zejména psychologie apod. Roli zde hrají třeba věk, vzdělání příjemce sdělení, obsah sdělení (srozumitelnost, zapamatovatelnost) apod. Příjemce při příjmu sdělení může být ovlivněn:

- **selektivní pozornost (expozici)** - příjemce se vystaví působení pouze takového sdělení, které je v souladu s jeho názory. Příkladem může být obtížněji získatelná pozornost nebo znalost nezajímavého předmětu, který navíc student nepovažuje za důležitý pro svoji budoucnost. Může přitom být ovlivněn i jinými rušivými vlivy, například spolužáky. Proto tento případ je třeba zvážit umístění částí komunikace, popularizujících praktické využití daného předmětu v praxi pro cílový segment studentů.
- **selektivním zkreslením (perceptí)** - příjemce vnímá pouze sdělení, které je v souladu s jeho názory. Případně si vykládá sdělení tak, jak ho chce slyšet. Může přitom dojít k následujícím efektům:
 - **efektu rozšíření** - příjemce někdy může vidět nebo slyšet údaje, které v předávaném sdělení vůbec nebyly. Například názor podporující anorexii v přednášce o zdravé výživě.

- *efektu zúžení* - příjemce není schopen vidět nebo slyšet údaje, které sdělení obsahovalo. Například výhody znalosti politologie pro praktický život.

- ***selektivním zapamatováním (retenci)*** - příjemce si zapamatuje a posléze vybavuje spíše sdělení, která jsou v souladu s jeho názory. Skutečnost, zda se sdělení přesune z krátkodobé paměti do dlouhodobé, závisí zejména na tom, o jaký typ sdělení jde, jak velké je množství předávaných informací, jak rychlý je jejich přisun ke smyslům příjemce a kolikrát bylo vše opakováno. Například jednou rychle předané, dlouhé sdělení s nezajímavým obsahem nebude zřejmě zapamatováno.

▪ **Technický šum**

Kvalitu informací předávaného sdělení narušují údaje, které mohou vznikat v průběhu přenosu sdělení k příjemci, tedy například technickou cestou. Tento typ šumu je dán vnějším prostředím, zpravidla komunikačními technickými přenosovými prostředky jednotlivých médií.

❖ **Zdroje šumu**

Zdrojem šumu může být cokoliv, co může ovlivnit pravdivost, autenticitu, jasnost a jednoznačnost sdělení při přenosu od odesílatele k příjemci.

Možnými zdroji komunikačních šumů jsou:

- **Odesílatel** - ovlivňuje kvalitu kódování předávaného sdělení a to jak kvalitu obsahu, tak kvalitu formy. Může nepříznivě ovlivnit i kvalitu dekódování, například tím, že způsobí přenos nejasných a nejednoznačných sdělení. Může jít i o zcela elementární chyby, jako například překlipy při psaní textu apod.
- **Příjemce** - ovlivňuje kvalitu dekódování. Vychází přitom z převzatého sdělení odesílatele. Na jeho straně ale může dojít k tendenci registrovat pouze ty podněty, které očekává, vyhovují jeho

potřebám, případně se liší výrazně od ostatních. Případně může dojít k tendenci zapamatovat si to, co zapadá do mentálního vzoru příjemce sdělení, případně si vybírat pouze informace podporující jeho názory (Királ'ová, 2003, s.9).

- **Vnější prostředí** - možností vzniku šumu ve vnějším prostředí je obrovské množství. Některé může částečně ovlivnit odesílatel sdělení kódováním a volbou přenosových mediálních prostředků. Někdy hrají roli samotné použité přenosové mediální prostředky, například elementární poškození nebo ztráta listu z dopisu. Ne vždy je určení zdroje šumu při komunikaci tak jednoduché.

Poznámka:

Zde si musíme uvědomit, že existuje určité nebezpečí záměrného vyvolávání šumu tak, aby došlo k poškození odesílatele nebo příjemce. Často takové snahy mohou překračovat pravidla daná zákony. Jednoduchým příkladem s využitím moderních technologií může být snaha o změnu webových stránek politické strany pomocí hackerů těsně před volbami.

2.2 Lasswellův model komunikace

Pro pořádek je nyní vhodné upozornit, že postupně vznikalo více modelů komunikace. Za všechny se zde podrobněji zmíníme o popisu masové komunikace, který sestavil Harold Dwight Lasswell již v roce 1948. Masovou komunikaci popsal jako proces, v němž ***někdo - říká něco - nějakým kanálem - někomu - s nějakým účinkem*** (Jirák - Köpplová, 2007, s.48-49). Na základě tohoto popisu je možné třídit studium médií, ale i například výuky na:

- **studium zdrojů** - může se zabývat jednotlivci i masovými médii. Jednotlivci mohou být například učitelé, přednášející - jejich vlastností, požadované dovednosti apod. V oblasti masových médií se zabývá mediálními organizacemi a jejich problematikou.
- **studium obsahů a forem** - zabývá se studiem produkce mediálních organizací a jejich vlivem na cílovou skupinu komunikace (publi-

kum), ale také souvislostmi s výukou - obsahy předmětů, formy výuky.

- **studium přenosových mediálních prostředků** - zabývá se studiem technologií pro přenos sdělení (obsahů a forem).
- **studium publika** - sleduje vlastnosti cílové skupiny komunikace. Může přitom jít o jednotlivce i o masovou komunikaci.
- **studium účinků médií** - zabývá se studiem účinků působení jednotlivých i masových médií.

V praktickém využívání médií při komunikaci pak musíme vycházet ze znalosti všech výše zmíněných oblastí studia médií a jejich vzájemných vztahů a souvislostí.

Například cílem reklamy je zpravidla výuka příjemců reklamního sdělení při využívání komunikačních prostředků za velmi specifických podmínek. Budeme se při ní snažit dosáhnout znalost určitého produktu cílovou skupinou. Většina atributů reklamy a výuky zůstane shodná. Pouze čas, po který budeme na cílovou skupinu působit je při reklamě minimální. Ze znalosti předávané informace (**obsahu přenášeného sdělení**), časového omezení (**parametru přenosu informace**) a znalosti předpokládané cílové skupiny (**parametrů příjemce sdělení**) se pak odvíjí volba médií a jejich komunikačních prostředků (**formy sdělení**) z hlediska účinků. Podobně bychom mohli dojít k souvislostem mezi všemi uvedenými oblastmi a vztahy úloh komunikačních prostředků v nich.

Lze říci, že Lasswellův model se s přenosovým modelem nevyvracejí. U obou lze najít společné prvky. Rozdíly lze najít spíše ve filosofické rovině.

Poznámka:

Lasswellův model komunikace podle některých autorů směřuje k mediálnímu determinismu. Mediální obsahy ovlivňují veřejné mínění, což se behavioristicky projevuje v sociálním chování obyvatelstva. Potom každá událost, lidské rozhodnutí apod. jsou jako nevyhnutelné důsledkem předcházejících událostí,

resp. stavů věcí. V praxi by podle tohoto tvrzení existovala jediná možná budoucnost, kterou lze teoreticky předvídat (Doyle, 2011). Svoji roli zde může hrát také „konstrukce reality“ masovými médii, viz dále.

V monografiích se nebudeme zabývat naznačenými teoriemi, ale zejména praktickým využitím Lasswellova modelu.

2.3 Typy a formy komunikace

Typy komunikace rozdělují komunikační aktivity podle společenských rovin - kdo s kým komunikuje. Současně musíme specifikovat, jakou formou může komunikace probíhat.

2.3.1 Typy komunikace

Komunikace se může odehrávat v různých společenských rovinách. Například Jirák a Köpplová (2003, s.16) rozlišují typy mezilidské komunikace do šesti skupin:

- **Intrapersonální** - jedinec při tomto typu komunikace komunikuje sám se sebou. Příkladem může být samomluva při řešení nějakého problému, samostudiu apod.
- **Interpersonální** - při tomto typu spolu komunikují dvě až tři osoby. Tato komunikace se nazývá dyadická nebo triadická.
- **Skupinová** - tato komunikace probíhá uvnitř nějaké určité skupiny, například mezi studenty jedné studijní skupiny, třídy, členy nějakého týmu nebo rodiny.
- **Meziskupinová** - komunikace tohoto typu probíhá mezi určitými skupinami, například mezi studijními skupinami, třídami, sportovními týmy, zájmovými kroužky apod.
- **Institucionální (organizační)** - tato komunikace probíhá uvnitř určité organizace, kterou může být například určitá škola, firma, politická strana apod. Může probíhat i mezi těmito skupinami.

- **Celospolečenská** - komunikace tohoto typu probíhá mezi členy určité společnosti. Mohu se jí zúčastnit všichni. V praxi jsou k tomuto typu komunikace zpravidla využívána masová média.

McQuail zobrazil typologii komunikace pomocí pyramidy komunikace (obr. 3), která současně zachycuje orientačně poměry počtů osob zapojených do komunikace (McQuail, 2007, s.27).

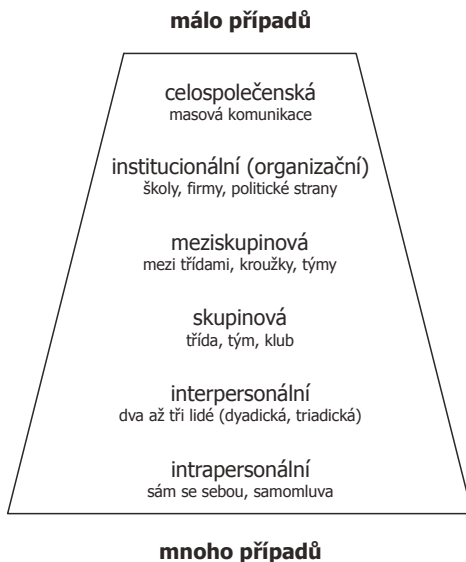
2.3.2 Formy komunikace

Forma komunikace nám definuje, jakým způsobem komunikace probíhá a má současně zásadní vliv na volbu komunikačních (mediálních) prostředků. Ke komunikaci můžeme zvolit některou ze dvou základních forem komunikace - neverbální a verbální, které se dále dělí na jednotlivé oblasti.

Odesílatel sdělení musí vždy zvolit formu komunikace při kódování svého sdělení nebo kódovat sdělení podle použité formy. V praxi se můžeme samozřejmě setkat s kombinací několika forem komunikace. Například odesílatel své ústní sdělení provází zcela zřejmými neverbálními projevy - gesty, mnohdy působícími až výrazně redundantně (nadbytečně). Míra redundance by měla být rovna nebo mírně vyšší, než je množství předpokládaného šumu.

Poznámka:

Zde je třeba připomenout, že všeho moc škodí a přehnaně vysoká míra redundance může být také nevhodná a nežádoucí, stejně jako nízká nebo žádná. Vysoká míra redundance neverbálních projevů může vést k soustředění pozornosti na ně, místo na přednášený obsah. V takovém případě by neverbální projevy působily rušivě.



Obr. 3: Pyramida typologií komunikace podle McQuaila (2007, s.27)

❖ **Neverbální (nonverbální) komunikace**

Přenos konkrétních informací nemusí být zajištěn pouze pomocí slov. Například mimové dovedou komunikovat s publikem bez jediného slova, vše zvládnou jinými prostředky. Nositeli informací se potom stávají jiné přenosové mediální prostředky. Jak jsme se zmínili výše, může odesílatel své slovní sdělení také doplnit neverbálními projevy, aby vyloučil možnost narušení předávaného sdělení šumem.

Většinu projevu každého člověka tvoří neverbální komunikace, jako jsou například mimika, gesta, postoje apod. Většina lidí se neverbálně projevuje, aniž by si to uvědomovali, nebo to dokonce plánovali. Výjimku tvoří herci, zpěváci, komentátoři, politici apod., kteří naopak svá vystoupení pečlivě připravují. Svůj celkový dojem - image se snaží dovést k dokonalosti, často i s pomocí mnoha specialistů. Neverbální komunikaci můžeme rozdělit:

- **Vizika** - vyjadřování pomocí pohybu očí, víček, délky pohledu... Pokud je zrakový kontakt při komunikaci oslabený, vyvolává to u druhé strany nepříjemné pocity. Zornice se nedají ovládat, proto nejvíce vypovídají o skutečném pocitu druhé strany.
- **Mimika** - řeč očí, pohybu úst, obličejových svalů, čela, apod. Pomocí mimiky jsou sdělovány zejména emoce. Je vyjadřován nejen prožitek autora sdělení, ale také lze vyjádřit vztah k obsahu sdělení. Příkladem nám může být zamračení, jako znamení nesouhlasu či protestu. Podle některých pramenů lze rozeznat až 1 000 různých výrazů.
- **Gestikulace** - vyjadřování pomocí pohybů paží, prstů, nohou bez dotyku někoho jiného. Zpravidla se používá pro dokreslení obsahu sdělení. V sociálních vztazích mají gesta určitý zažitý smysl. Například známé tření prstů, naznačující placení. U některých národností je gestikulace součástí jejich kultury. Gesta lze rozdělit do tří základních skupin:
 - *ilustrace* - například znázornění velikosti, výšky, apod.
 - *regulátor* - upozorňování na něco apod.
 - *znak* - například palec nahoru = dobře, palec dolů = špatně.
- **Kinezika** - vyjadřování spontánními pohyby různých částí těla. Oproti gestikulaci jde o nahodilé pohyby, například drbání se na bradě při přemýšlení, potahování se za nos apod. Lidé mají většinou zafixovány určité pohyby, podle kterých je možné dané osoby poznat, aniž by byly vidět jejich obličeje.
- **Posturika (posturologie)** - vyjadřování zaujmutím určitého postoje, držetím těla, náklonem, pózou (nastavením hlavy, rukou, nohou a natočením těla). Například nadřazený nebo podřízený postoj, atd.
- **Proxemika** - vyjadřování pomocí přiblížení nebo oddálení. S touto formou komunikace souvisí tzv. proxemické zóny, které vymezují prostory kolem člověka (tab. 2). Údaje na obrázku jsou pouze

orientační, záleží na mnoha faktorech. Například hraje roli vztah komunikujících (menší vzdálenost s kladnějším vztahem), pohlaví, národnost, introverti vyžadují vzdálenosti větší než extroverti. Tyto prostory by měly být brány v úvahu a respektovány při komunikaci.

Tab. 2: Rozdělení prostorů kolem člověka

Druh prostoru	Vzdálenost komunikujících
intimní	15-45 cm
osobní	46-120 cm
společenský	1,2-3,6 m
veřejný	nad 3,6 m

Zdroj - kompilace z několika zdrojů

- **Haptika** - vyjadřování pomocí dotyků. Může jít o různý typ dotyku - tah, tlak, bolest, chvění, teplo, chlad apod. Z hlediska dotýkaného objektu může jít o dotyk partnera, předmětu nebo sebe sama. Značnou roli v haptice hraje pohlaví, věk, vztah komunikujících.
- **Parajazykové prostředky** - vyjadřování pomocí hlasu, bez používání slov. Například smích, skřeky, pískot apod.

❖ Verbální komunikace

Při verbální komunikaci jsou využívána slova, ze kterých se skládá jazyk, v němž komunikace probíhá. Verbální komunikace je nejdokonalejší formou. Lze při ní bez problémů popisovat minulost, budoucnost, charakterizovat určité podmínky apod.

- **Písemná** - písemná podoba verbální komunikace má výhody zejména v možnosti přímého uchování sdělení. Největší nevýhodou je pravděpodobně opožděná zpětná vazba. Tato forma komunikace je citlivá na možné šumy, například při špatné formulaci písemného sdělení.

- **Ústní** - ústní podoba verbální komunikace může probíhat různými způsoby, například jako monolog, dialog, diskuze, apod. Nespornou výhodou ústní komunikace je možnost obohatit slovní ústní projev o neverbální formu komunikace. Další zřejmou výhodou proti písemné formě je existence bezprostřední zpětné vazby.

2.4 Druhý model komunikace - kulturní

Ve skutečnosti existuje více modelů komunikace, pro zjednodušení nás však budou v tuto chvíli zajímat dva hlavní podle Jiráka a Köpplové (2007, s.46-52).

V části 2.1 jsme pojednali o Shannon-Weaverově modelu komunikace a další části s ním souvisely. Tento model se nazývá přenosový, protože se zabývá přenosem sdělení od odesílatele k příjemci.

V části 2.2 jsme pojednali o Lasswellově modelu, který je výhodný zejména pro studium masové komunikace, ale lze ho rovněž využít například v pedagogice.

Při komunikaci je nutné respektovat i určité zažitě zvyky, které jsou dány místem komunikace a historickým obdobím. Z toho potom vychází **kulturní model komunikace. Zabývá se hledáním a vytvářením vztahu mezi procesy sociální komunikace a tím vytváří společnou kulturu.** Příslušníci každé kultury se pohybují ve vymezeném prostoru daném místem i časem (historickým obdobím), ve kterém sdílí určité významové jednotky. Tyto jednotky vznikají komunikací a zároveň slouží ke komunikaci.

Uvedené modely se vzájemně nevylučují, ale doplňují se. Oba modely chápou mediální komunikaci pod jiným úhlem pohledu a oba jí zjednodušeně popisují.

2.5 Etapy ve vývoji komunikace

Komunikace byla odjakživa základní podmínkou existence lidstva, proto je možné její vývoj sledovat souběžně s vývojem lidí již od prvopočátků lidské společnosti. Existuje několik koncepcí dělení postupného vývoje komunikace. Někteří autoři, jako například DeFleur - Ball-Rokeachová (1996) upřednostňují sledování vývoje podle převažujícího způsobu komunikace. Jiní autoři, například McLuhan (1991) upřednostňují sledování vývoje podle převládajícího média v dané epoše.

2.5.1 Epoquey podle DeFleura

DeFleur (1996, s.22) popisuje pět základních etap ve vývoji, které vycházejí z převažujícího způsobu komunikace. S těmito etapami souvisejí vynálezy a vývoj jednotlivých prostředků komunikace.

❖ Epocha znamení a signálů

Nejstarší předchůdci člověka uměli komunikovat pouze na velmi jednoduché úrovni, která byla úměrná jejich stupni vývoje. Ke komunikaci tehdy sloužila gesta, pohyby těla, neartikulované zvuky a další typy srozumitelných signálů. Důležitou roli hrála schopnost učení. Díky ní byli pralidé schopni používané signály dále neplánovaně rozvíjet. Ale tehdy ještě nebyli schopni mluvit, a to pro fyzickou neschopnost (stavba lebky) (DeFleur, 1996, s.26). Proto používali pouze vrčení, skřeky, apod. Neschopnost řeči byla příčinou velmi špatné interpersonální komunikace a tím i velmi pomalého vývoje tehdejší kultury. Prostřednictvím řeči se uskutečňuje myšlení a uvažování. Pralidé proto nebyli schopni si vybavovat myšlenky, nebyli schopni abstraktního myšlení, třídění, vyvozování všeobecného ze zvláštního a nebyli schopni rozlišovat příčiny a následky, jak popisuje Horváthová (2008, s.23).

Poznámka:

Homo erectus - člověk vzpřímený (žil před půl miliony let), homo sapiens neanderthalensis - člověk neandrtálský (vyhynul před 35 tisíci lety).

❖ **Epocha mluvení a jazyka**

Kromaňonský člověk (*homo sapiens*), který se objevil před cca 35 až 40 tisíci léty měl již stavbu lebky v podstatě stejnou, jako máme dnes. Vznik řeči se tedy datuje v souvislosti s objevením člověka kromaňonského. V návaznosti na schopnosti mluvit vznikly později řeč a jazyk. Díky schopnosti mnohem lepší komunikace mohl člověk kromaňonský postupně vytlačit člověka neandrtálského, který nebyl schopen mluvit, (DeFleur, 1996, s.31).

Používání jazyka a logiky umožnily člověku přemýšlet, vysvětlovat, abstrahovat, analyzovat a syntetizovat.

❖ **Epocha psaní**

Předstupněm psaní byly nástěnné kresby, které po sobě zanechali již v období mladšího paleolitu (cca před 10 000 až 20 000 léty) kromaňonci, například v jeskyních v Altamíře. Z obrázků bylo později skládáno obrázkové písmo. Prvními autory obrázkového písma, které vyrývali do kamene, byli Egypťani (Horváthová, 2008, s.23).

Písmo bylo vynalezeno současně v Číně a Zlatém půlměsíci (Mezopotámie, Egypt) východního středomoří přibližně před 5 000 léty, jak popisuje Waldvogel (2000).

Původně kamenné a hliněné destičky byly těžké a obtížné pro manipulaci. Později byly díky vývoji nahrazovány. Důležité bylo zejména používání papyru v Egyptě (cca 500 let př. n. l.), později papíru v Číně (cca 800 n. l.).

❖ **Epocha tisku**

První tištěnou knihou byla Diamantová sutra z roku 868, tištěná v Číně, (Horváthová, 2008, s.24). Až v roce 1447 vynalezl Johannes Guttenberg knihtisk (Newspapers: A Brief History, 2007). Jeho vynález významně přispěl k vývoji národních kultur a jazyků tím, že umožnil tisknout identické texty a zprostředkovat je širokému okruhu čtenářů.

❖ **Epocha masové komunikace**

Předchůdci novin byly psané letáky Acta diurna (seznam událostí), které nechal vydat již Julius Caesar v roce 59 př. n. l. Byly vylepovány na tabulích umístěných v lázních v antickém Římě.

První tištěné noviny vydal v roce 1605 Johan Carolus ve Štrasburku pod názvem Relation aller Fürnemmen und gedenckwürdigen Historien (Newspapers: A Brief History, 2007).

O dalším vývoji masové komunikace pojednáme zejména v části o komunikačních prostředcích - médiích.

2.5.2 Období podle McLuhana

Herbert Marshal McLuhan, který navázal na práce Harolda Adamse Innise, vycházel z jednotlivých komunikačních prostředků - médií. Zásadní vliv na přenášená sdělení mají podle něho komunikační prostředky a tím ovlivňují celou společnost. Komunikační médium v dané epoše podporuje buď časový, nebo prostorový rozměr komunikačních procesů (McLuhan, 1991).

Časový rozměr - těžká média při počátcích období psaní (kámen, hliněné destičky) byla sice odolná proti času, ale jejich přenášení bylo obtížné.

Prostorový rozměr - lehká média v pozdějších dobách (papyrus, později papír) je možné snadno přenášet a pokrývat s nimi mnohem větší prostor, ale nemají tak dlouhou životnost.

❖ **Analfabetické tribální období**

Tribální - označuje myšlení a jednání člověka podle jeho integrity v rodu. Toto období se vyznačuje ústním předáváním sdělení, proto je popisováno jako „svět ucha“ - období orální kmenové kultury (Jirák - Köpplová, 2007, s.19).

V určitých částech světa (například některé africké země) lze analfabetické tribální období nalézt a studovat ještě dnes. V dnešní době je studované v souvislosti s výzkumem digitální propasti (Digital Divide), o které se podrobněji zmiňujeme v části pojednávající o vývoji mediálního publika.

❖ **Typografické a mechanicko-individuální období**

Toto období McLuhan (1991) rozděluje na dvě části, podle toho, zda text byl psaný nebo tištěný.

▪ **Období psané kultury**

V tomto období byly nahrazeny akustické vjemy vizuálními. Byly zapisovány rukopisy, které bylo možné jednotlivě uchovávat a přenášet.

▪ **Období Gutenbergovy galaxie**

Po vynálezu knihtisku bylo možné nejen vytisknout první knihu, ale byly vytvořeny předpoklady pro opakovatelné vydávání uniformních tiskovin na komerčním základě. Byly tím položeny základy masového média.

❖ **Elektronické období**

S rozšířením výroby elektrického proudu vznikaly další komunikační prostředky pro přenosy sdělení - nová média. Jejich rychlý vývoj můžeme sledovat i dnes.

3 Média a jejich komunikační prostředky

Studium médií a jejich komunikačních prostředků můžeme založit na velmi rozsáhlých materiálech, které mají svůj původ v různých oblastech. Komunikační prostředky jsou využívány pro nejrůznější účely a setkáváme se s nimi z různých důvodů. Při pouhém výčtu můžeme jednotlivé oblasti koncentrovat do shrnujících významných celků. Těmi jsou oblasti:

- **podnikatelská** - podpora jakéhokoliv podnikání nebo oblast vlastního konkrétního podnikání (prodej nebo výroba komunikačních prostředků).
- **vzdělávání a studia** - podpora studia a výuky. Sem můžeme zařadit také studium vlivů různých médií a jejich možného využívání.
- **zábavy** - využívání komunikačních prostředků pro zábavu. Do této oblasti můžeme zařadit také studium možností a vlivů různých médií na uživatele při zábavě.
- **techniky** - sem patří zejména výzkum a vývoj nových komunikačních prostředků.

Přestože jsou jednotlivá média a jejich komunikační prostředky spojeny (využívány, vytvářeny apod.) s výše uvedenými různorodými oblastmi, je nutné říci, že mají velmi mnoho společných rolí.

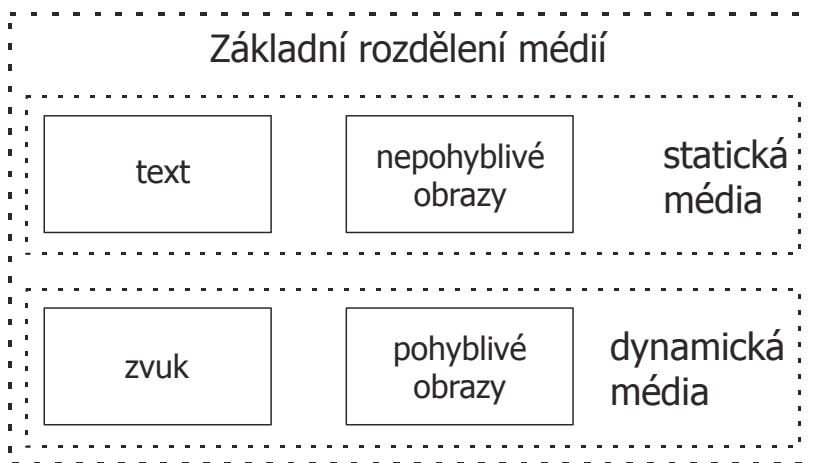
3.1 Komunikační prostředky

Pod pojmem komunikační prostředky, budeme rozumět takové **přístroje a zařízení, které zpřístupňují smyslům příjemců zcela konkrétní přenášené sdělení. Přitom přenášené sdělení determinuje využívání těchto komunikačních prostředků a tím i médií.** Podobně píše Nikl (2001).

Z hlediska monografie je důležité přiřazení komunikačních prostředků jednotlivým médiím a také hledisko jejich vztahu k příjemcům sdělení,

tn. hledisko zejména psychologické, ale i další, například pedagogické. Proto se budeme zabývat pouze podmnožinou širokého výběru uplatňovaného některými autory, například Stoličným (2005). To ale žádným způsobem neomezí čtenáře, protože určité komunikační prostředky patří vždy do jedné skupiny pro jedno médium.

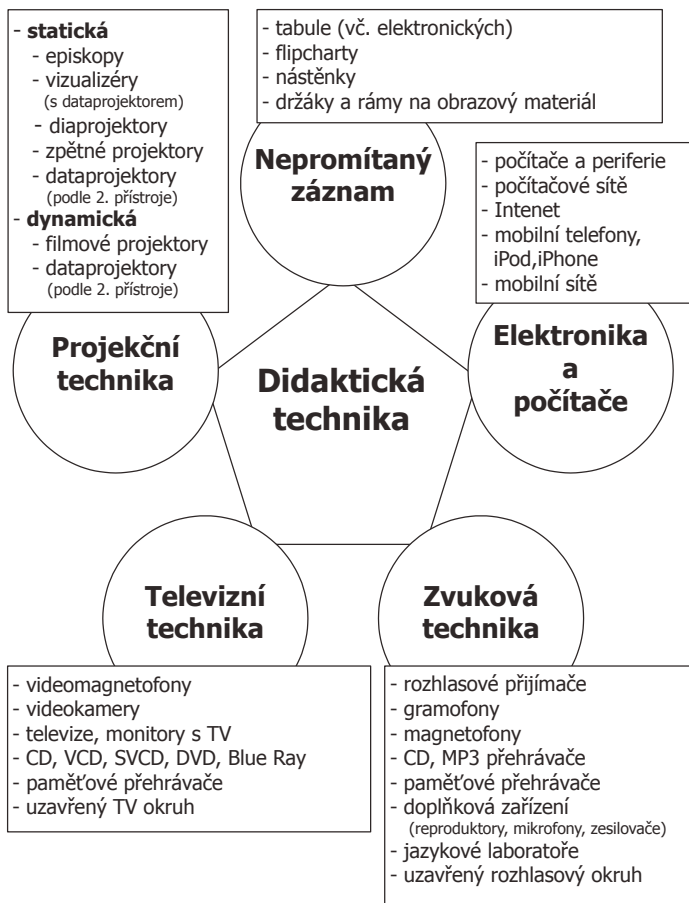
Podle Sokolowského a Šedivé (1994) můžeme média rozdělit na statická a dynamická. Mezi statická média řadíme ta, která nejsou spojena s pohybem. Sem patří „*text, grafika a nepohyblivé obrázky*.“ Mezi dynamická média řadíme „*pohyblivé obrázky, animace, zvuky*.“ Orientační rozdělení jednotlivých běžných médií na statická a dynamická, je na obr.4. Je zřejmé, že jednotlivá média lze spojovat dohromady. Např. média pohyblivé obrázky a zvuk mohou být distribuovány pomocí určitých komunikačních prostředků - zvukového filmu nebo pomocí televizního vysílání.



Obr. 4: Přehled jednotlivých médií
Chromý (2005, s.32)

Komunikační prostředky můžeme rozdělit v souladu s Průchou (2000, s.120-121) nebo Niklem (2001, s.11) následujícím způsobem (obr.5):

- zařízení pro nepromítaný záznam,
- projekční technika,
- zvuková technika,
- televizní technika,
- počítače a technické systémy.



Obr. 5: Přehled komunikačních prostředků,
upraveno podle Chromého (2005, s.32)

3.2 Dělení médií

Možných dělení médií je celá řada. Jedno z nich, charakterizující média podle pohybu informace, kterou přenášejí, jsme pro názornost popsali již v předcházející kapitole. Zde jen pro úplnost ve stručnosti zmíníme, že jde o **dělení médií na média statická a dynamická**.

Významné dělení médií popsal McLuhan (2000, s.7), který **rozděluje média na horká a chladná**. Vycházel přitom z poznatku, že některá média mají jiné účinky na příjemce sdělení než některá další. Například rozhlas uvádí jako médium horké, a popisuje účinky jeho působení, lišící se od účinků působení telefonu, který uvádí jako médium chladné. Pro horká média není důležitá příliš aktivní účast či podíl příjemce sdělení na předávání přenášených informací, protože obsahují vysokou míru informací. Nižší účast příjemce sdělení potom vede k určité odtažitosti osobní i sociální. Stačí například pouze poslouchat rozhlas. U chladných médií je naopak vyžadována vysoká osobní účast a aktivita příjemce sdělení, protože obsahují menší míru informací a vyžadují proto mnohem aktivnější smyslové zapojení příjemce sdělení.

Povšimněme si, že ve výše uvedeném příkladu, zmíněné horké a chladné médium, tedy rozhlas a telefon, tvoří při dělení na statická a dynamická média pouze jedno médium - zvuk. Rozhlas a telefon jsou „pouze“ komunikačními technickými prostředky tohoto média.

McLuhan, tedy chápe média nikoliv podle jejich způsobu přenosu sdělení, ale podle toho, jak ovlivňují naše vnímání. Zjednodušeně můžeme říci, že nikoliv obsažená informace, ale samotné médium je sdělením. Roli zde tedy hraje forma přenosu informace, o které jsme se zmiňovali v předcházejících částech. Existuje poměrně dost literatury, ve které je McLuhanovo dělení vyvracováno. Problematická je při něm například zpětná vazba a nedostatečná argumentace, případně nedostatečné důkazy některých tvrzení.

Dalším možným zdrojem dělení médií je **hledisko společenských vztahů**, které daná média podporují. Může jít o podporu komunikace mezi

dvěma jednotlivci, kteří se vnímají jako jedinečné, samostatné osobnosti a mohou mezi nimi existovat i velmi silné sociální vazby (rodina, příbuznost). Tato komunikace je tedy podle McQuaila (2007, s.27) interpersonální. Mezi ní patří komunikace prostřednictvím dopisů, e-mailů, telefonu apod. Další možností tohoto dělení tvoří masová komunikace, kdy jde o celospolečenskou komunikaci. Mezi odesílatelem sdělení a jeho příjemcem zde existují zpravidla velmi slabé, případně až žádné sociální vazby. Sem patří například televize, rozhlas, noviny, časopisy, knihy apod.

Špičku masové komunikace mohou tvořit počítačové (elektronické) sítě, které mohou propojovat mnoho odesílatelů s mnoha příjemci a vytvářet tak velmi rozsáhlou (účastnickou i prostorově) komunikační síť. Jako příklad zde můžeme uvést chaty, elektronické konference atd.

Další možné dělení, které přichází v úvahu je například **podle zapojení lidských smyslů**. Některé smysly přicházejí v úvahu více, jiné mají velmi omezené, až téměř žádné možnosti. Bez dalšího vysvětlování můžeme uvést zrak (například noviny, knihy) a zvuk (rozhlas, rozhovor). Zapojení hmatu je možné například pomocí Braillova písma, které poskytuje možnost čtení speciálního písma zrakově postiženým. Zapojení dalších smyslů - čichu a chutě je velmi problematické a zatím mu není věnována větší pozornost ani při vývoji virtuální reality. Působení jednotlivých smyslů lze kombinovat, například zvuk a zrak - televize nebo zvukový film.

V dalších částech této publikace budeme vycházet z uvedených dělení, přičemž budeme respektovat souvislosti těchto dělení s důležitými atributy oblasti, o které budeme pojednávat.

3.3 Možnosti jednotlivých médií

Spolupráce René Drtina

Cílem této části je analýza jednotlivých médií a tím i jejich komunikačních prostředků z hlediska možností jejich využívání v různých oblas-

tech. Tuto analýzu budeme provádět podle působení jednotlivých médií na příjemce sdělení. Budeme přitom vycházet z dělení médií na statická a dynamická. Současně je třeba upozornit na skutečnost, že existuje řada různých pravidel, která v oblasti statických médií platí. Zejména jde o speciální pravidla, která jsou dodržována například při grafických a textových úpravách různých publikací, reklamě apod. V této části se budeme věnovat obecnějším zásadám a některá speciální pravidla uvedeme u využívání médií pro specifické účely.

3.3.1 Statická média

U statických médií je podstatný rozdíl mezi působením médií při přenosu sdělení pomocí textu nebo pomocí obrazu. Proto budeme dále sledovat působení obou složek odděleně.

❖ Působení textu

V první řadě musíme vhodným způsobem posoudit vhodnost textu. Jedním z možných postupů pro posouzení srozumitelnosti textu přenášeného sdělení z hlediska jeho vnímání příjemcem, je hodnotit ho, jako edukační médium, tedy posoudit jeho vhodnost po stránce didaktické. Tím se zabývá například Průcha (1998) a Petřková (2001). Z těchto publikací můžeme například vybrat **hodnocení srozumitelnosti textu** pomocí tzv. Mistríkovy míry srozumitelnosti (Průcha, 1998, s.59). Náhodně vybereme část textu, pro kterou vypočítáme průměrnou délku vět, průměrnou délku slov, počet všech lexikálních jednotek textu, počet různých lexikálních jednotek, index opakování slov a samotnou míru srozumitelnosti, kterou porovnáme s přehledem hodnot uváděných Průchou (1998, s.59). Tak lze velmi jednoduše vyhodnotit srozumitelnost (obtížnost textu) a posoudit jeho vhodnost po této stránce.

Musíme si uvědomit možnou „*funkční negramotnost příjemců sdělení*“, kterou lze podle Průchy (2000, s.164-167) nalézt i v rozvinutých zemích, dokonce i u absolventů středních škol. Jde o to, že mnozí lidé nejsou schopni vypořádat se s některými činnostmi, které od nich vy-

žaduje praktický život. Nejsou schopni například vyplňovat formuláře, vybrat důležité informace z textů novin nebo rozumět instrukcím k užívání zakoupených výrobků apod. Tomu pak musíme přizpůsobovat i výběr použitého tisku. Na rozdíl od masových médií je bohužel i v současné době zřetelné, že v různých dotaznících, pokynech a obtížnosti porozumění jim, si snad některé instituce libují.

Mareš (1998, s.19) uvádí, že psychologické výzkumy způsobů učení vycházely původně z učení z textu. Dále Mareš (2001, s.474) uvádí, že cílem je porozumět sdělení v textu (tedy pochopit přenášené sdělení). „*Produktem porozumění je mentální prezentace textu, kterou si čtenář přidává informace do svých dosavadních znalostí*“. Text určený k přenosu sdělení má v souvislosti s popisem Mareše (2001, s.475) nejméně tři charakteristiky:

- obsahuje vyjádření v přirozeném či symbolickém (matematika, chemie) jazyce;
- obsahuje verbální a verbálně - obrazové informace;
- text je určen pro pochopení, případně k zapamatování.

Podle Mareše (2001) je práce příjemce sdělení s textem nejvíce determinována jazykovým porozuměním textu, schopností vnímat daný text, zájmem a motivací. Každý text má určitou obtížnost textu, který je určen určitým adresátům (například určitého věku), tomu odpovídá „*čtivost textu*“ (volba slov, délka vět, úprava textu, soudržnost, atd.).

Diagnostika pochopení textu spočívá podle Mareše (2001, s.487) v tradičním ústním zkoušení například vyjadřováním textu vlastními slovy.

Diagnostika přímé práce příjemce sdělení s textem spočívá podle Mareše (2001, s.487-490) například v hodnocení reakcí příjemce sledováním jeho komentáře při čtení, v posouzení jím zvýrazněného textu při příjmu sdělení, v hodnocení příjemcova doplňování vynechaných slov v odborném textu, nebo posouzení seřazovaných částí textu podle určitých pravidel.

❖ **Působení statického obrazu**

Většina tiskových materiálů je založena na dvou stránkách: stránce verbální (slovní, textové), a stránce nonverbální (obrazovou). Součástí klasického i elektronického tisku tedy jsou také statické obrázky. Přenosu sdělení a výuce pomocí obrazového materiálu se věnuje například Mareš (2001, s.493-503). Uvádí zde, že zatímco výzkum verbálního přenosu informací a učení je předmětem zájmu psychologů již téměř sto let, využívání obrazového materiálu se systematicky zkoumá teprve posledních 20 let.

Nelze obejít věk příjemce sdělení, tedy hledisko vývoje příjemce z hlediska psychologie. Zatímco v předškolním věku je verbální a nonverbální sdělování dobře propojeno, v tradičních školách se postupně začíná verbální a nonverbální sdělování rozpojovat a postupně směřuje k převaze verbálního sdělování u starších příjemců sdělení. Možné problémy při zpracování obrazových informací příjemcem sdělení podle Mareše (2001, s.494) pramení z obrazové negramotnosti, kvality obrazového materiálu, preference jiného způsobu vnímání, nesouladu mezi odesílatelovou formou (stylem) a příjemcovým stylem vnímání a chápání. U obrazového sdělení můžeme podle Mareše (2001, s.496-497) rozlišit úrovně sdělování obrazových informací, které odpovídají otázkám: „jak je to zobrazeno (souvislost prvků), jaký to má význam a smysl, lze podle toho něco udělat?“

Důležitá je při tvorbě obrazového materiálu také jeho funkce při přenosu sdělení. Mareš (2001, s.498-502) uvádí, že obraz může současně plnit i několik funkcí. Například dekorativní, která ovlivňuje emoce a může tak motivovat; reprezentující, která přibližuje problematiku; organizující, která dodává souvislosti; interpretující, která usnadňuje pochopení; transformující, která má ovlivnit způsob učení; nebo kognitivně regulační, která podporuje poznávací procesy. V každém případě se oblast přenosu srozumitelných informací pomocí obrazového materiálu bude dále vyvíjet a je třeba v zájmu kvality tento vývoj dále sledovat.

❖ **Základní pravidla pro zobrazování statických médií**

Statická média můžeme rozdělit na promítaná a nepromítaná. Obě vyžadují dodržování určitých obecných pravidel, která se v určitých ohledech liší. Proto se o nich zmíníme odděleně.

▪ **Promítaná statická média**

Promítaná statická média slouží k přenosu sdělení k příjemci pomocí projekce (promítání) nepohyblivého (statického) záznamu, který můžeme na příjemce sdělení nechat působit po libovolně dlouhou dobu, též Nikl (2001, s.19). Statickou projekci používáme všude tam, kde není nutné předvádět skutečnost v pohybu, případně kde by dynamický záznam byl z hlediska přenosu sdělení (informací) méně vhodný než záznam statický. I statická projekce umožňuje podle Nikla jistý dynamický prvek. Například postupným promítáním uspořádané série statických obrázků můžeme naznačit vývoj jevu v jednotlivých stádiích, změnu jeho struktury nebo fáze daného pohybu. Z dalších možností lze použít také prolínání obrazů nebo promítání pohybující se předlohy (pohyblivý model). Ve srovnání s dynamickým obrazem nejsou příjemci sdělení při statické projekci vystavováni takovému permanentnímu přílivu nových vizuálních informací.

Výhody používání statické projekce jsou pro odesílatele sdělení - zejména snadnost přípravy transparentů pro zpětnou projekci, dostupnost originálních (vlastních) materiálů, možnost prezentace fotografií, textů, obrázků knih a časopisů, apod. Při přípravě projekce je nutná současná příprava slovního doprovodu. Podle Nikla (2001, s.22) má slovní doprovod klíčový význam při všech druhích statické projekce a výsledný efekt projekce je na něm úzce závislý. Slovní doprovod by neměl spočívat pouze v interpretaci obrazu. Měl by aktivizovat a směřovat vnímání příjemců sdělení, přinášet podněty k přemýšlení, navozovat problémy, naznačovat širší souvislosti, apod. Při vlastní projekci musíme dát podle Melezinka (1994, s.98) divákovi dostatek času, aby si obrázek pečlivě prohlédl. Pokud se při projekci hovoří o něčem, čeho

se obsah obrázku netýká, měli bychom projektor vypnout, jinak projekce působí rušivě.

Mezi statickou projekční techniku patří například dle Průchy (2000, s.120) po úpravě:

- episkopy,
- vizualizéry,
- diaprojektory,
- diaprohlížečky,
- zpětné projektory,
- dataprojektory (ve spojení například s počítačem).

Pravidly projekce se zabývá Aschoff (1971, s.191-226), který uvádí všechny vyčerpávající výpočty a důkazy z hlediska technického. Pro naše účely bude však výhodnější využívání praktických technických informací spojených s pedagogickou teorií. Proto se dále budeme orientovat na jiné prameny, v nichž jsou teoretické technické znalosti zapracovány.

Jako nejmenší detail pro velikost a barvu písma, který lze ještě rozlišit lidským okem, doporučuje Melezinek (1994, s.92) považovat minimální tloušťku čáry t a minimální výšku písmen h . Při šířce obrazu X pro ně platí:

$$t = 2 \% X$$

$$h = 2 \% X$$

Tloušťka čáry tedy musí být nejméně 2 % šířky obrazu a výška písmena 2% šířky obrazu. Protože tyto hodnoty platí pro diapozitivy, průsvitky atd., je třeba upozornit, že za šířku obrazu X se dosazuje šířka předlohy (fólie, diapozitivu), nikoliv šířka promítaného obrazu. Vztah k velikosti předlohy ukazuje tab. 3.

Vzhledem k tomu, že různé barvy mají různou rozeznatelnost, je třeba tloušťku čáry a velikost písma násobit číslem, které udává tab. 4.

Tab. 3: Vztah velikosti předlohy, tloušťky čar a výšky písma

Formát	A1	A2	A3	A4	A5
rozměr v mm	840 × 594	594 × 420	420 × 297	297 × 210	210 × 148
tloušťka čáry v mm	1,7	1,2	0,8	0,6	0,4
výška písma v mm	17	12	8	6	4

Podle Melezinka (1994, s.93)

Tab. 4: Tabulka násobků pro barvu čáry nebo písma

barva	černá	červená	modrá	žlutá
násobek	1	1,25	1,25	1,5

Podle Melezinka (1994, s.93)

Pro dobrou kontrolu před vlastní prezentací doporučuje Melezinek (1994, s.93), aby člověk s normálním zrakem zkusil přečíst předlohu ze vzdálenosti, kterou určuje tab. 5. Pokud nebude schopen předlohu přečíst, je třeba zvětšit příslušnou tloušťku čáry či velikost písma.

Tab. 5: Doporučené vzdálenosti pro test velikosti

formát	A1	A2	A3	A4	A5	A6
vzdálenost v m	5	3,5	2,5	2	1,2	0,9

Podle Melezinka (1994, s.93)

Při psaní a kreslení na počítači, se můžeme orientovat pomocí bodů, které udávají velikost písma i tloušťku čar (Melezinek, 1994, s.94). Orientačně 1 bod = 0,25 mm. Podle tohoto empirického pravidla můžeme vycházet z odhadu, že velikost písma 1 mm odpovídá přibližně 4 bodům. Totéž platí o tloušťce čar. Vždy je žádoucí si výsledek předem vyzkoušet. Musíme si uvědomit možnou záměnu s klasickými typografickými body podle Didota (1 typografický bod = 0,3759 mm a 1 cice-ro = 12 bodů = 4,5113 mm (po přepočtech)).

Počet slov na řádce a na stránce - Obecně není vhodné, když se pomocí výše popsaných vztahů vyplní celá stránka. Mohla by být omezena její přehlednost. Proto Melezinek (1994, s.94) doporučuje, aby na jednom řádku obrázku bylo „*maximálně šest až sedm slov a na jednom obrázku bylo maximálně osm až deset řádků.*“ Neměly by být psány dlouhé věty, ale spíše jen hesla, a to tak, aby byl obrázek maximálně přehledný.

O pravidlech umístění promítacích ploch a vztahu k divákům pojednáme v části pojednávající o rozmístování jednotlivých prostředků.

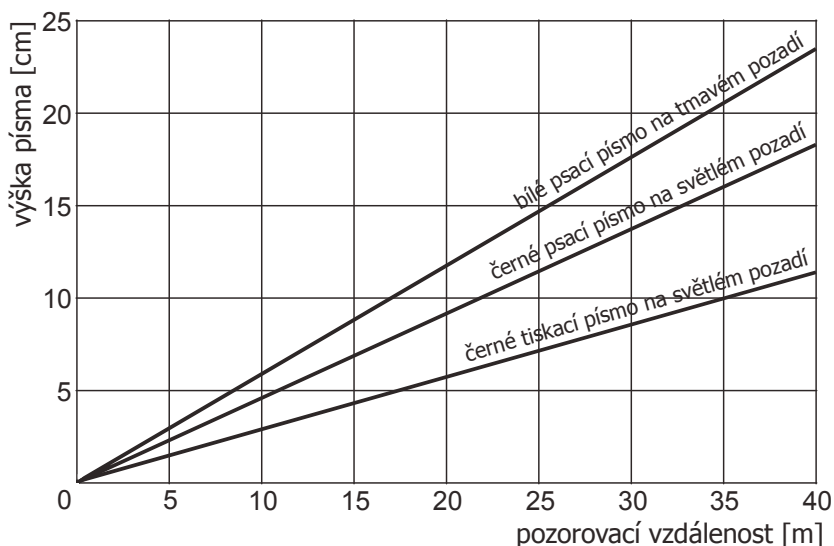
▪ **Nepromítaná statická média**

Zdánlivě by se mohlo zdát zařazení tabulí zbytečné. Jsou přece v každé učebně, posluchárně, prezentační místnosti. Rozhodně ale tabule nesmíme pojímat jako nějakou desku, na kterou se dá něčím psát, kreslit a následně to smazat. Podle Melezinka (1994, s.88-89) tabule plní funkci krátkodobého zásobníku zrakových informací, kterými prezentující zvyšuje účinnost mluveného slova, a tím i celé prezentace. Kromě trvanlivosti tabule patří k jejím výhodám jednoduchá manipulace, možnost okamžitého používání bez zatemnění a bez přípravy elektrických kabelů, apod. Jedinou nevýhodou je, že se prezentující musí od posluchačů odvracet, takže je výklad při současném psaní na tabuli problematický. Nezřídka se stává, že prezentující významnou část prezentace vykládá směrem „do tabule“ místo k posluchačům. A toho by se měl přednášející vyvarovat.

V nabídkách různých firem existuje celá řada tabulí počínaje klasickými černými nebo zelenými dřevěnými, konče bílými keramickými, magnetickými. Na některé tabule lze psát pouze křídou, na jiné výhradně pomocí speciálních popisovačů. Součástí některých tabulí může být i projekční plocha. V současné době je možné doporučit magnetické tabule s bílou keramickou vrstvou. Na ně lze psát smazatelnými popisovači a je na ně možné pomocí magnetů připevnit obrázky, apod. V případě potřeby k nim lze dočasně připevnit tzv. flipchart (např. AVmedia

.cz, 2002). Flipchart připomíná velký papírový blok, na který lze psát, nebo na něm připravit poznámky předem. V kombinaci s magnetickou tabulí s možností připevňování obrázků či psaní popisovačem vynikají jeho přednosti.

Při psaní na tabuli je nutné dodržovat minimální velikost písma. V grafu 1 je znázorněna závislost minimální výšky písma na barvě tabule a písma a na minimální vzdálenosti diváků jak ji doporučuje Melezinek (1994, s.88) a (1982, s.35).



Graf 1: Závislosti doporučené velikosti písma na vzdálenosti diváků podle Melezinka (1994, s.88)

Pro umístění jednotlivých zařízení (například tabulí, interaktivních tabulí, flipchartů apod.) platí základní pravidla, o kterých pojednáme v části o rozmístování jednotlivých prostředků.

Mezi zařízení umožňující zobrazení písma nebo obrázků při prezentaci nepromítaného a nepohyblivého záznamu patří podle Nikla (2001, s.11)

nebo Drahovzala - Kiliána - Kohoutka (1997, s.110) následující technické prostředky:

- knihy, skripta;
- noviny, časopisy, letáky;
- sešity;
- nástěnky s obsahem (důležitý je jejich obsah);
- držáky a rámy na obrazy s obsahem (důležitý je obsah), například billboardy;
- tabule - klasické, keramické, magnetické, statické, pojízdné, otočné, jejich kombinace, vč. závěsných tabulových systémů;
- flipcharty, apod.;
- elektronické tabule, které tvoří přechod mezi zařízeními pro nepromítaný záznam, promítací technikou a počítačem. Lze je proto zařadit do více kategorií.

3.3.2 Dynamická média

Mezi dynamická média řadíme zvuk, pohyblivé obrázky nebo kombinaci obojího. Patří sem také moderní elektronická média, jako jsou televize a počítačové sítě.

❖ Pohyblivý obraz

Podle Nikla (2001, s.39) dynamická projekce umožňuje předvádění skutečnosti názorně v reálném pohybu. Lépe odráží životní realitu než pohyb umrtvující statické obrázky. Dynamickou projekci používáme všude tam, kde je nutné znázornit skutečný pohyb a vývoj, tedy tam, kde je dynamická prezentace žádoucí.

Je třeba upozornit, že dynamická projekce skrývá podle Nikla (2001, s.39) jisté nebezpečí, které spočívá v tom, že diváci jsou vystaveni per-

manentnímu přílivu nových informací. Při nedostatečné přípravě odesílatele i příjemce sdělení na prezentaci dynamického obrazu může snadno dojít k informačnímu zahlcení příjemců sdělení. Stejně tak může příjemcům sdělení s rozptýlenou pozorností uniknout děj nebo některé jeho podstatné charakteristiky. Může zde docházet k šumům, o kterých jsme se již zmiňovali. Podle Melezinka (1994, s.110-111) musíme brát zřetel na zvláštnosti dynamické projekce a účelně je zařazovat do procesu přenosu sdělení tak, aby odpovídaly charakteru přenášené informace. Mezi zvláštnosti dynamické projekce patří:

- zviditelnění dynamických dějů a pohybových průběhů,
- možnost zrychlení pomalu probíhajících jevů,
- možnost zpomalení rychle probíhajících jevů,
- zviditelnění mikroskopických i makroskopických objektů (molekuly, planety),
- možnosti animovaného filmu,
- citová působivost.

Zařazením dynamické projekce do procesu přenosu sdělení můžeme sledovat různé cíle. Velmi významné je její zařazení na úvod, kdy má působit motivačně a má podnítit zájem diváků. Toho lze dosáhnout například načrtnutím perspektiv oboru či zajímavých aplikačních možností. Může také pomoci navodit diskusi. Jako součást procesu přenosu sdělení můžeme dynamickou projekci zařadit při splnění následujících požadavků:

- projekce přesně odpovídá plánům a cílům přenosu sdělení;
- obsahuje jen základní pojmy a jevy přenášené informace v pevném uspořádání;
- s využitím předností dynamické projekce obsahuje jen jednu informační dávku spojenou s tématem (trvá jen několik minut);

- časová délka jednotlivých záběrů odpovídá schopnosti adresátů přijímat informace;
- vychází z předchozích znalostí adresátů;
- projekce je možná v době, kdy je požadována plánem.

Adresáti musí být na dynamickou projekci připraveni. V úvodu se podle Melezinka (1994, s.111) má objasnit postavení dynamické projekce (filmu) v celkové struktuře přenášeného sdělení. Musí být jasné všechny pojmy potřebné pro porozumění filmu. Mohou být zadány úkoly nebo náměty s poukazem na skutečnosti, které mají být zvlášť pozorovány. Při vlastní projekci by do ní neměl odesílatel sdělení nejprve zasahovat, ale měl by se zaměřit pouze na pozorování diváků. Často je účelné předvést projekci dvakrát a při druhé projekci může odesílatel pronášet například vlastní komentář, který vychází z reakcí vyzpůsobovaných při první projekci. Po projekci, při jejím shrnutí se může o projekci diskutovat, odpovídat na otázky nebo vysvětlovat nejasnosti.

Dynamická projekce předvedená na závěr určitého tématu má dané téma završit a pomoci k jeho úplnému pochopení. Může přinést prohlubující shrnutí látky, zopakování látky v širších souvislostech a dalších vztazích.

Příprava podkladů pro dynamickou projekci je náročnější pro vytvoření, než příprava statické projekce. Zpravidla je velmi obtížná (zejména její amatérská příprava), ale odměnou může být výrazně vyšší účinnost přenosu informace.

▪ **Filmové promítačky a kamery**

Filmový materiál dnes stává z podložky z polyesteru nebo triacetátu celulózy, na níž je nanesena vlastní vrstva citlivá na světlo. Existují různé formáty filmového materiálu (www.film.wz.cz, 2005):

- 70 mm - profesionální, širokoúhlý, oboustranně perforovaný (IMAX naležato),

- 35 mm - profesionální, standardní, oboustranně perforovaný;
- 16 mm - většinou se používal ve školství (zvukové s jednostrannou perforací, němé filmy s dvoustrannou),
- 8 mm - amatérský, pro použití zejména v domácnosti, školství:
 - super (cca 1,5× větší plocha políčka než normal);
 - normal.

Přestože kvalitní jemnozrné filmy se vyrovnají televiznímu obrazu a profesionální filmy jej kvalitativně překonají, je jejich další využívání diskutabilní. Snadnější manipulace bez vyvolávání, jednoduché kopírování, atd., dává dnes jednoznačně přednost DVD nebo novějším nosičům Blue Ray. Filmy na těchto nosičích lze podstatně jednodušeji distribuovat, třeba až jednotlivcům pro domácí kino či podobné zařízení. Vlastní projekce těchto novějších nosičů třeba i v kinosálech dnes není problémem. To, co je v nabídce distributorů jako film, lze zajistit i na některém z ostatních nosičů. Samozřejmě je třeba přitom respektovat nejen obsah, ale zejména formu přenosu tak, aby byl dodržen záměr odesílatele sdělení.

Pro novou multimediální prezentační místnost se dnes promítací stroje pro filmové kopie již nepořizují. Máme-li například k dispozici staré filmy, zpravidla máme i starou promítačku. Tu je možné nechat na do-sloužení v záloze.

▪ **Filmové prohlížečky**

Filmové prohlížečky jsou zařízení, umožňující individuální prohlížení, případně střih filmů (tzv. střihové stoly). Vzhledem k jejich minimálním možnostem použití při přenosu sdělení (film prohlíží vždy jeden divák) se jimi nebudeme více zabývat.

❖ Zvuk

Podle Chromého (2001, s.37) zvuková technika, zjednodušeně řečeno, vyvolává změny tlaku vzduchu, které lidské ucho převádí na sluchový vjem. Jedním z nejdůležitějších komunikačních prostředků je řeč, která slouží k vzájemnému styku, působení, dorozumění i sdělování a předávání zkušeností. Důležitá je při tom i forma, tedy určité mimoslovní sdělení, například zabarvením hlasu, které vyjadřuje pocity. Již v dětství jedinec promlouvá nejen k druhým, ale i sám k sobě, a to nahlas, polohlasně nebo čistě vnitřní řečí (intrapersonální komunikace).

Vnitřní řeč plní svou funkci zejména v situacích, kdy člověk řeší nějaký problém nebo přemýšlí, jak uvádí Čáp (1987, s.33). Podobně vyzdvihuje úlohu řeči Dobrovská (1993, s.55-56), která uvádí, že *děti kolem svého půl roku začínají vyslovovat slabiky, v prvním roce první slova. Kolem dvou let věku začínají tvořit první věty. Pravděpodobně existuje kritické věkové období, ve kterém se děti naučí mluvit. Jestliže se propásne, řeč se již nevyvine.* Při vývoji řeči se spolupodílejí dědičnost a učení.

Myšlení a řeč spolu úzce souvisí. Z toho vyplývá, že předávání informací zvukem je třeba věnovat náležitou pozornost, jak uvádí například Fontana (1997, s.83-99). Melezinek (44, s.112) uvádí, že zejména při výuce jazyků hrají zvukové prostředky významnou roli. Je zde důležitý například nácvik v poslechu, cvičení výslovnosti, atd. (Hendrich, 1988, s.199). Zvukový materiál se stal nedílnou součástí například jazykových učebnic. Dobrý materiál bývá namluven různými osobami, aby si studenti zvykali na různé varianty individuální výslovnosti a rozdílnou barvu hlasu. To jim později usnadní správné kódování nebo dekódování přenášeného sdělení.

Auditivní názornost je neodlučitelnou základní složkou přenosu cizokrajného sdělení. Ilustruje často odesílatelovo sdělení, může dodat informaci příslušnou formu, ale je také nedílnou součástí informace o dané oblasti, historii, zvycích kulturních tradicích atd. příslušných zemí.

Zvukové nahrávky rovněž plní funkci stimulační, kdy jsou zdrojem podnětů pro reakce příjemců sdělení. V neposlední řadě má také funkci motivační, jež pomáhá vytvoření příznivé atmosféry pro plnění náročnějších úkolů, jak píše Hendrich (1988, s.415-416). Podobně uvádějí Drahovzal - Kilián - Kohoutek (1997, s.79), že emocionální přístup plní důležitou motivační funkci při poznávání skutečnosti, uvědomování si dynamiky a geneze jevů, apod. a přispívá ke zvýšení účinnosti přenosu sdělení. Zvukovou techniku můžeme podle Nikla (2001, s.11) rozdělit, po úpravě na:

- rozhlasové přijímače,
- gramofony,
- magnetofony,
- CD a MP3 přehrávače zvuku,
- přehrávače minidisků,
- paměťové přehrávače,
- integrace uvedených prostředků, například rozhlasové ústředny, jazykové učebny apod.

Podle způsobu práce se zvukovým záznamem můžeme dále zvukovou techniku rozdělit podle Sokolowského a Šedivé (1994, s.24) na analogovou a digitální. Pro převod na trvanlivější záznam a lepší možnost dalšího zpracování, například počítačem, musíme analogový signál pomocí převodníků převést na digitální. Kvalita digitálního záznamu pak záleží na kvalitě analogových originálů a na kvalitě digitálně analogového převodu, daného především rozlišením (bitová hloubka) a vzorkovací frekvencí (udávané v kHz).

▪ **Rozhlasové přijímače**

Na našem území, ale i po celém světě, lze zachytit velký počet stanic vysílajících v různých jazycích a poslech stále nových pořadů vede k získávání aktuálních informací, ke zdokonalování jazykové kompetence a tím k vyšší kvalitě kódování a dekodování přenášených sdělení.

Při nákupu přijímače je nutné zvážit parametry vysílání, jako je analogové nebo digitální vysílání, frekvenční či amplitudová modulace, vlnový rozsah, apod.

▪ **Gramofony**

Gramofonový záznam zdánlivě neodolal technickému pokroku. Postupně byly gramofony nahrazovány digitální technikou, především kompaktními disky (CD). Analogový záznam a následná reprodukce zprostředkované fyzickým kontaktem hrotu jehly gramofonu a gramofonové desky vede k postupnému opotřebování gramofonové desky i jehel. Při samotném záznamu a zejména opotřebováním desky dochází ke vzniku a postupnému zvyšování šumu doprovázejícího důležitý zvuk. Technologie používaná u CD, MD, DVD a BR je založena na přenosu údajů optickou cestou, bez fyzického kontaktu záznamového média a snímáče. Nedochází tedy k opotřebením nosičů. Samotná nahrávka je však v případě hromadné výroby realizovaná stejně jako u klasické gramofonové desky - mechanickou cestou - lisováním. Před tím je zaznamenávaný zvuk převeden pomocí A/D převodníků ze své původní analogové podoby do podoby digitální. Je nesporné, že z hlediska manipulace je CD praktičtější. Nicméně v posledních letech se zájem o gramofony a gramofonové desky vrací. Laboratorní testy potvrdily, že moderní záznamová technologie DMM (direct metal mastering) pro výrobu lisovacích matric je schopna poskytnout vyšší rozlišení než jakým disponuje CD. Považujeme za účelné připomenout, že GZ Digital Media Lodi u Berouna (někdejší Gramofonové závody) představují světovou špičku v oblasti výroby vinylových desek.

▪ **Magnetofony**

Také v této oblasti dospěl vývoj k lepším nosičům zvukového záznamu, než jsou magnetofonové pásky či kazety. Také magnetofonové záznamy byly ukládány v dnes již zdánlivě překonané analogové podobě. Pásky (i v kazetách) se otírají o vodící části a hlavy magnetofonů, což je opotřebovává. Stárnutím se postupně snižuje kvalita záznamu na pás-

ku, přestože ho nepoužíváme. Pásy jsou citlivé na magnetické a elektromagnetické pole a velmi snadno může dojít k poškození záznamu. Při špatném uložení v archivu se zejména tenké a méně kvalitní pásy deformují, apod. Proto je vhodnější své zvukové záznamy digitalizovat. Digitalizované záznamy se na magnetickém pásku mohou uchovávat buď v počítačovém zařízení, které se nazývá streamer (dnes již zřídka využívaný) nebo ve speciálních studiových formátech. K výše popsaným nevýhodám přistupuje ještě náročná práce při vyhledávání záznamu (Chromý - Sobek, 2003, s.57). Analogové záznamy na profesionálních magnetických pásech vynikají dlouhou životností, jsou kvalitativně srovnatelné s digitálním záznamem na CD a při použití technologie Dolby SR dosahují dynamiky přes 100 dB!

Speciálním typem jsou diktafony, které slouží jako zvukový poznámkový blok. I tady výrobci z praktických důvodů přecházejí na jiné typy nosičů dat, například paměťové karty, vestavěné paměti, apod.

▪ **CD a MP3 přehrávače zvuku**

Přehrávače MP3 byly původně náhradou za přenosné CD přehrávače (tzv. discmany), které nahrazovaly dřívější přehrávače magnetofonových kazet - walkmany. Vzhledem k přibližně 10× nižším kapacitním nárokům na uložení nahrávky ve formátu MP3 se v současné době tyto přehrávače zcela nahrazují výkonnějšími a vícefunkčními typy, které využívají paměťové karty.

▪ **Paměťové přehrávače**

Paměťové přehrávače používají jako médium paměti typu Flash s kapacitou od stovek MB po několik GB, což ve spojení s formátem nahrávky MP3 umožní až několik desítek hodin poslechu relativně kvalitního stereo zvuku. Další výhodou těchto přehrávačů je jejich univerzálnost. Lze je použít jako tzv. flashdisky k přenosu dat mezi počítači, jako diktafon s kapacitou záznamu až několik desítek hodin. Záznam je možné uložit na pevný disk počítače a dále zpracovávat. Nahrávky pro poslech lze pořídit opačnou cestou, tj. kopií souboru z počítače.

▪ **Zvukové systémy**

Zvukových systémů je celá řada, a proto uvedeme pouze několik základních systémů, které jsou v dnešní době, díky špičkové DVD technice, široce použitelné, například prostřednictvím tzv. domácího kina.

U klasického systému **MONO** je přehráván zvuk z analogového nebo digitálního záznamu v jedné zvukové stopě. Ten může být prezentován pomocí jedné, ale i více reproduktorových soustav. U prostorového (ambiofonního) ozvučení se používají pro jednotlivé reproduktorové soustavy různě míchané zvukové kanály. Ozvučení má nový rozměr a zvuk přináší orientaci v prostoru (Chromý - Sobek 2003, s.40). To ale neznamená, že monofonní (jednokanálové) zvukové systémy jsou technickým přežitkem.

Rozvoj audiotechniky byl v počátcích spjat s ozvučováním kin, kdy bylo potřeba dokonalou reprodukcí neomezeného množství zvukových efektů vtáhnout diváky do děje. Postupně se vývoj techniky přenášel i do domácích zařízení, jako jsou domácí kina, CD a DVD přehrávače.

Poznámka:

Nelze samozřejmě srovnávat využívání špičkových profesionálních zvukových systémů se zvukovým systémem domácích kin. Zcela laicky a velmi zjednodušeně lze říci, že domácí kina jsou určena k dobrému poslechu pro jednoho uživatele, nikoliv například k ozvučení kinosálu. Využívání těchto systémů v některých učebnách vede k degradaci zvukové kvality a je naprosto zbytečné.

V roce 1992 se s filmem Batmanův návrat v USA poprvé představil digitální systém, který se jako první masově rozšířil, Dolby Digital 5.1. Dřívější systém označovaný Dolby Stereo SR byl ještě analogový (na filmové kopii je zvuk umístěn vedle perforace v podélné stopě). Dolby Digital už využívá digitálního záznamu (na filmové kopii mezi otvory perforace), ve kterém je zakódováno 5 plnohodnotných zvukových kanálů plus jeden speciální pro nízké tóny a zvukové efekty. Tři kanály napájejí reproduktorové kinosoustavy za plátnem, další dva kanály napájejí boční a zadní reproduktory po stěnách sálu (levý a pravý surround, takže zadní zvukové pole už hraje na rozdíl od analogových systémů

stereo. Šestý kanál, který se označuje jedničkou, je určen pro reproduktor nízkých tónů, subwoofer.

O rok později se objevily ještě dva další digitální zvukové systémy. U filmu Jurský park Stevena Spielberga systém DTS a u Posledního akčního hrdiny s Arnoldem Schwarzenegerem systém SDDS (www.zabava.atlas.cz (2002)).

DTS (Digital Theatre System) využívá záznam zvuku na speciálních CD ROM, jež jsou synchronizovány s filmovým pásem za pomoci synchronizační stopy. Počet zvukových kanálů je stejný jako u Dolby Digital, 5.1.

SDDS (Sony Dynamic Digital Sound) je zaznamenán na filmovém pásu po obou stranách za perforací. Narozdíl od předchozích systémů firma Sony oživila formát ze 70mm filmu, kdy za plátnem bylo pět zvukových kanálů, a tudíž i pět reproduktorových soustav. SDDS tak mohl být 7.1, 5 za plátnem, 2 po stěnách sálu a samostatný kanál pro hluboké tóny a zvukové efekty.

Poznámka:

Problematika ozvučení je velmi široká a zabrala by na víc než jednu samostatnou kapitolu, proto jsou zde uvedeny pouze základy.

❖ **Televizní technika**

Televizní technika působí na diváka především předváděním skutečnosti v pohybu (může působit i staticky, viz později). V tom se podobá dynamické projekční technice, popisované již dříve. Navíc je obraz spojován se zvukem. Dochází tedy většinou ke spojení více médií, proto se s televizní technikou setkáme také v souvislosti s multimédií, příp. masovými médii. Televizní technika může spojovat všechna média uvedená v úvodu 3. části této publikace v rámci rozdělení médií - text, nepohyblivý obraz, pohyblivý obraz a zvuk. Interaktivita, nutná pro multimediální prostředí, ale musí být zajištěna jiným prostředkem, například spojením televizní techniky s počítačem. Například samotné

zapnutí a vypnutí televizní techniky bez obousměrné komunikace nelze považovat za interaktivní komunikaci, a proto nemůžeme mluvit o multimédiu.

Televizní pořad nebo videopřehrávka umožňuje zobrazovat děje komplexně - ve vývoji, v příčinné následnosti, v mnohočetných vztazích. Proto ji podle Nikla (2001, s.39) využijeme zejména všude tam, kde je nutno znázornit skutečnosti v pohybu, v rozvoji, kde je dynamická prezentace didakticky žádoucí. Tím může odesílatel sdělení lépe docílit adekvátní představu příjemců o předváděných jevech a hlubšího pochopení předávaného sdělení. Určitou roli může sehrát i zpracování obrazových informací (Čáp - Mareš, 2001, s.494-495). Zejména případná vizuální negramotnost může u příjemce sdělení působit obtížné porozumění obrazovému materiálu, navíc tento jev může být umocněn rychlostí projekce. Velmi cenné je také to, že dynamický obraz (zejména videopřehrávka) nepostrádá v případě potřeby statický prvek. Videomagnetofony, CD, DVD, Blue-Ray technika i počítač umožňují prezentaci statického obrazu zastavením pohybu. Tato skutečnost s možností zrychlené a zpomalené přehrávky rozšiřuje funkční možnosti prezentace dynamického obrazu. Promítané jevy je možno ukázat v reálném vývoji, následně je rozfázovat, jednotlivé fáze znázornit statickými obrazy, ty dle potřeby prezentovat v klidu, nebo je opět oživit pohybem.

Videopřehrávka disponuje i dalšími výhodami, jako je podle Nikla (2001, s.40) využívání jedinečných výrazových prostředků, které slouží k dokonalejší prezentaci přenášeného sdělení příjemci, a tím usnadňují jeho příjem sdělení. Je to například:

- práce s kamerou a světlem,
- střih,
- fázování,
- animace,
- funkční spojení obrazu se zvukem.

Didaktické funkce videoprogramů zaměřených na přenos dat a informací jsou podle Nikla (2001, s.40) s doplněním podle Melezinka (1994, s.111) zejména:

- motivace,
- instruktáž,
- ilustrace přednášeného sdělení,
- náhrada odborné přednášky,
- náhrada exkurze,
- završení přenášeného sdělení.

Při přenosu sdělení můžeme rozlišovat typy videoprogramů podle jejich využití pro přenos konkrétního sdělení. V souladu s Niklem (2001, s.40) můžeme rozlišovat následující typy videoprogramů:

- motivační,
- instruktážní,
- přednáška s ilustracemi,
- interaktivní přednáška (počítačem podporovaná),
- inspirativní,
- expozice k řešení případových studií,
- exkurze (režírovaná nebo nerežírovaná) - prezentace, příprava, zhodnocení,
- dokumentární videozáznam režírovaný nebo autentický.

Aby využívání videoprogramů nebo filmové projekce přineslo potřebný efekt, je nutné dodržet podmínky popsané například Niklem (2001, s.41). Mezi ně patří:

- vhodná konfigurace videotechniky;
- dovednost ovládat videotechniku;
- znalost didaktických funkcí videoprogramu;
- předběžná příprava příjemců sdělení;
- dostatek doplňkových didaktických materiálů:
- názorné materiály k tématu - obrazy, diasnímky, transparenty, bibliografické odkazy a další;

- doplňující videoprogramy pro rozšíření předávaných informací,
- zjednodušující.

Zcela zásadní podmínky jsme zmínili již v předchozích kapitolách a platí samozřejmě i při prezentaci obrazů pomocí televizní techniky. Abychom zajistili účinnost přenosu sdělení, tzn. dekódování sdělení příjemcem bez šumu, musíme věnovat pozornost následujícím proměnným a jejich logické symbióze:

- cílům,
- učivu, resp. obsahu sdělení,
- psychostruktūře,
- sociostruktūře,
- vyučovací metodě,
- prostředkům.

Televizní techniku můžeme rozdělit podle Nikla (2001, s.11) po úpravě na:

- videomagnetofony,
- videokamery,
- televizní přijímače a monitory,
- VCD, SVCD, DVD, Blue Ray,
- uzavřený televizní okruh,
- projekční panely,
- stříhové a režijní jednotky.

❖ **Digitální televizní vysílání**

Pozemní digitální televizní vysílání DVB-T nahradilo analogové televizní vysílání.

▪ **Důvody zavedení digitálního vysílání**

Jedním z hlavních důvodů přechodu od analogového k digitálnímu vysílání byly problémy s naprostým vyčerpáním použitelných frekvenčních pásem pro vysílání televizních programů, kdy nebylo možné zajis-

tit celoplošné vysílání nově vzniklých televizních společností. Digitální vysílání umožnilo, aby místo jednoho zrušeného televizního analogového programu, který zabírá pásmo o šířce 8 MHz, mohl ve stejném pásmu vysílat tzv. multiplex jiných programů, ovšem v digitální podobě (například ČT1, ČT2, ČT24, ČT4 sport). Velmi zjednodušeně řečeno - několik samostatných televizních programů bude šířeno v digitální podobě místo jednoho analogového. V jednom multiplexu terestrického (pozemního) vysílání bývá 4 až 6 programů. K tomu je do uvolněného pásma možné přiřadit digitální vysílání několika rozhlasových stanic a další doplňkové služby, například teletext, EPG, MHP, atd.

Poznámka:

EPG - *Electronic Program Guide* - elektronický programový průvodce, usnadňující orientaci v programové nabídce jednotlivých televizních stanic v rámci jednoho multiplexu.

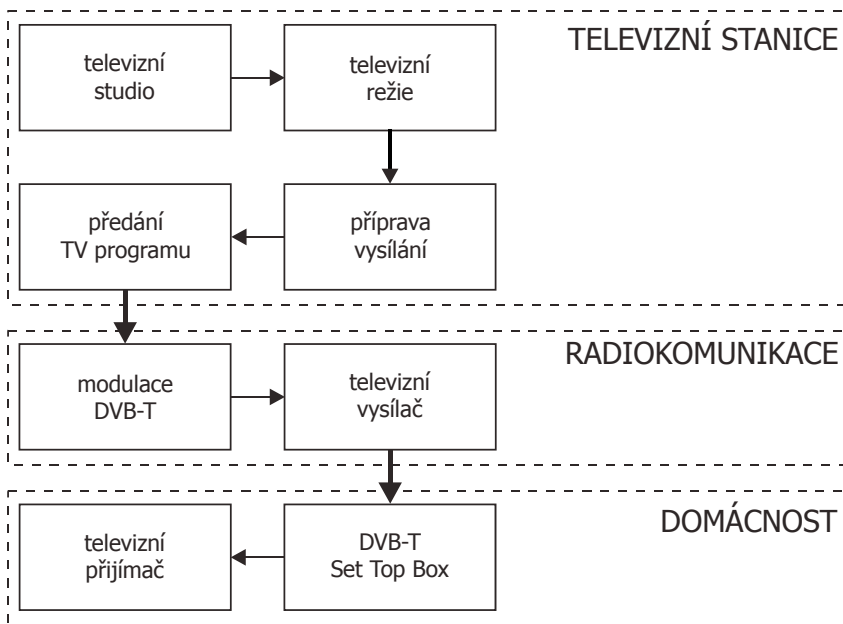
MHP - *Multimedia Home Platform* - multimedialní platforma pro domácí přijímače, tvořící jeden ze standardů, doplňkových služeb digitálního televizního vysílání, kterými jsou například multimedialní (interaktivní) aplikace.

S digitálním vysíláním je spojen výrazný posun kvality, projevující se čistším obrazem, bez šumu a tzv. duchů (několik stejných obrazů vlivem příjmu odraženého signálu). Předpoklady zvýšení kvality televizního obrazu využíváním vyššího rozlišení HDTV (Full-HD) nebo ultra HDTV jsou mylnou představou běžných uživatelů. Ztrátová komprese formátů MPEG2 a MPEG4 a snižování datového toku způsobuje, že zvyšování obrazové kvality je fakticky nereálné (Drtnina, 2011a).

▪ Princip digitálního vysílání

Digitální vysílání simůžeme rozdělit do tří oblastí televizního řetězce, (obr. 6):

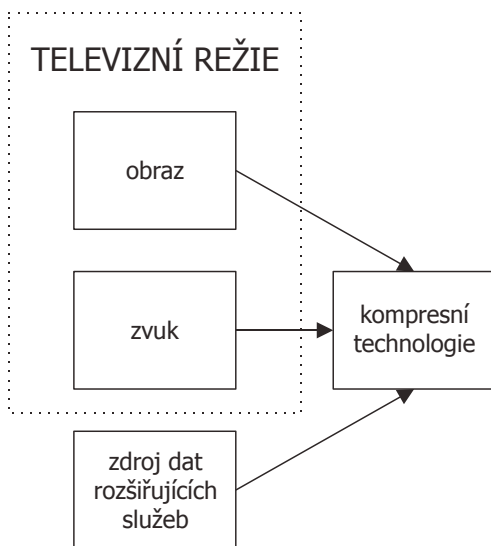
- televizní stanice,
- radiokomunikace,
- domácnost.



Obr. 6: Schéma televizního řetězce
upraveno podle Tomana - Procházky (2008)

Oblast televizní stanice

Z televizního studia nebo ze zdroje poskytující TV obraz a zvuk přicházejí příslušné signály do režie. Zde je prováděn střih a další úpravy signálu na cestě k vysílání. Na vstupu do režie jsou v případě potřeby digitalizovány analogové signály. Dále je nutné dokončit přípravu vysílání, která je znázorněná na obr. 7. Televizní systémy ve studiu pracují s obrazovým signálem SDI s datovým tokem 270 Mb/s nebo HD-SDI, kde je datový tok 1,835 Gb/s. Je zřejmé, že signál ve studiové kvalitě nelze vzhledem k potřebné šířce pásma přenášet k divákům. Před vysíláním je proto provedena jejich komprese. Ta je prováděna ve standardu MPEG 2 s maximálním datovým tokem 3,5 Mb/s, pro Full-HD rozlišení (1 920 × 1 080 bodů) je použita komprese MPEG4 (AVC/H.264) s maximálním datovým tokem 1,5 Mb/s.



Obr. 7: Schéma přípravy vysílání,
upraveno podle Tomana - Procházky (2008)

Poznámka:

V ČR bylo přistoupeno k používání komprese standardu MPEG 2, ale nebylo jisté, zda nebude časem nutný další celoplošný přechod na standard MPEG 4. Podle informací serveru aktuálně.cz ze dne 8. 7. 2014 vláda připravuje přechod na pozemní digitální vysílání označované DVB-T. Nechceme se pouštět do teoretických diskusí, pouze uvedeme několik námětů k zamyšlení.

Jak ukazují výzkumy, poměr stran 16:9 přesahuje binokulární zorné pole oka, zatímco 4:3 nikoliv. Pro percepci optických informací je tedy vhodnější poměr stran 4:3 (Drtina - Chrzová - Maněna, 2006). Vývoj TV vysílání jasně ukazuje již téměř dokončenou změnu z poměru 4:3 na 16:9. Jakákoliv projekce obrazu s druhým poměrem stran (tedy 4:3 na monitoru 16:9 nebo naopak) vede ke snížení využití monitoru o 20 % (Chromý, 2012). Při volbě rozlišení je nutné přihlídnout ke vzdálenosti od monitoru a velikosti bodu. To souvisí velikostí kritického detailu. Základní pravidlo při tom říká, že bod je okem vidět pod úhlem 1'. Logicky vzato, zmenšuje-li se velikost bodu, musí se zmenšit i vzdálenost oka, tedy diváka. Pohybujeme se tedy za hranicí toho, co je lidským okem rozlišitelné nejen na velkou vzdálenost, ale již i zblízka. Pro projekci uměleckého obrazu je to výborné, ale nesmíme například při technických výkresech předpokládat, že čára o tloušťce 1 bodu bude viditelná.

Pro kompresi zvukového signálu je používán standard MPEG 1. Ten byl vytvořen v roce 1993, a byl využíván pro Video CD a známé MP3. Projevuje se snaha dvoukanálový zvuk, který standard MPEG 1 umožňuje, nahradit systémem Dolby Digital. Proto lze předpokládat také využívání standardu DTS (Digital Theatre Sound), který umožňuje (podobně jako Dolby Digital) přenos a zpracování vícekanálového zvuku.

Ke komprimovanému obrazu a zvuku jsou dále přidávána data pro rozšiřující služby. Ta jsou záležitostí příslušné televizní stanice. Patří mezi ně například teletext, titulky. V programovém multiplexeru proběhne tzv. PES sloučení zdrojových datových toků náležejících jednomu TV programu do výstupního datového toku - streamu programu (obr. 8), který je předáván do oblasti radiokomunikací.

Oblast radiokomunikací

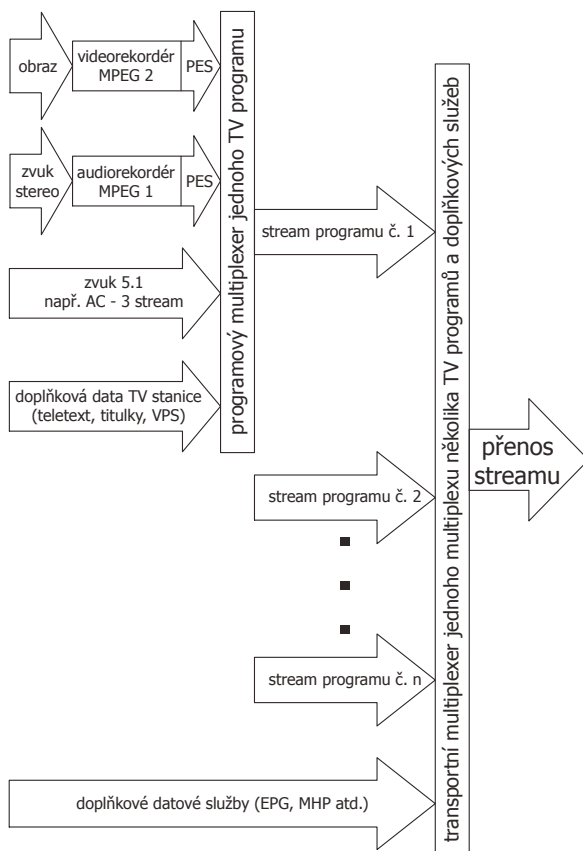
Streamy jednotlivých programů, které patří do jednoho multiplexu (skupiny programů) jsou předávány do oblasti radiokomunikací. Zde všechny TV programy prochází tzv. transportním multiplexerem. Zde se slučují datové toky všech zúčastněných TV programů a datové toky doplňkových služeb, například EPG, MHP (definice viz výše) do jednoho datového toku, nazývaného transportní tok (Transport Stream).

Transportní tok prochází dále modulací v tzv. DVB-T modulátoru, kde je zabezpečen proti chybám přenosu a následně již připraven k přenosu do domácností. Protože pojednáváme o terestrickém (pozemním) vysílání, je jeho šíření zajištěno příslušným pozemním vysílačem. Je nutné zde připomenout, že existují i další možnosti přenosu, například DVB-S (satelitní), DVB-C (kabelový) a další.

Oblast domácností

V této oblasti je nutné zajistit dokonalý příjem digitálního televizního signálu a jeho následnou prezentaci v TV přijímači. Z přijímací antény je digitální signál sveden do DVB-T přijímače, kde je zpracován a prezentován.

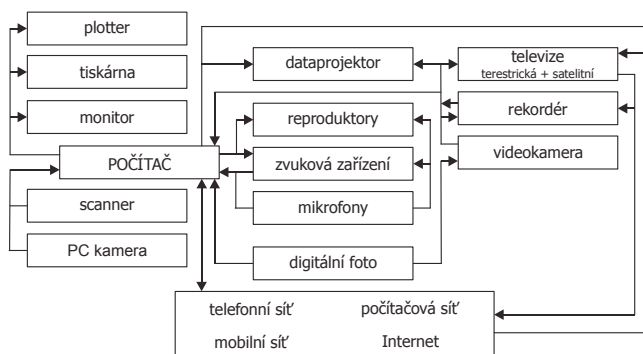
Anténa pro příjem digitální televize je shodná s anténou pro původní analogovou televizi. Frekvenční pásmo pro vysílání jednoho multiplexu je shodné s jedním původním pásmem pro vysílání jednoho analogového programu. Rozdíl, který může nastat, spočívá ve změně polarizace antény. Původní horizontální polarizace může být nahrazena polarizací vertikální nebo naopak. Existuje také polarizace eliptická a kruhová, pro komerční účely se ale využívají pouze výjimečně. Pro příjem takto polarizované vlny se používají speciální přijímací antény.



Obr. 8: Schéma zpracování TV programů do multiplexu
 upraveno podle Tomana - Procházky (2008)

❖ Počítače a počítačem řízené systémy

Počítače a počítačem řízené (výukové) systémy mohou spojovat všechna statická i dynamická média podle obr. 9. Proto dnes poskytují základní možnost pro vytvoření multimediálního systému. Z tohoto důvodu se jimi nebudeme více zabývat. Spokojíme se s konstatováním, že o základních pravidlech, souvislostech a aspektech jejich využívání jsme se zmínili u jednotlivých médií. Větší rozbor multimédií by pak přesahoval rámec této publikace.



Obr. 9: Schéma počítačem řízeného systému využívajícího statická i dynamická média a tvořícího základ multimediálního systému

3.3.3 Základy auditoriologie

Auditoriologie je multidisciplinární vědní obor s velmi širokým záběrem. Zabývá se vzájemnými vazbami a řešením stavebně technických, materiálových, architektonických, prostorových, hygienických, ergonomických, světelných, optických, akustických a jiných podmínek divadelních, koncertních, promítacích a přednáškových sálů. Sleduje také jejich časové vytížení a ekonomiku provozu (Chromý - Maněna, 2006).

❖ Osvětlení sálu

Obecné podmínky z hlediska osvětlení jsou dány základními soubory norem ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov, ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů, ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení, ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení, ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení, a další. Obecné zásady popisují například Bednář (2001, s.11-18) nebo Bystřický - Kaňka (1999).

Sály s mediálním nebo multimediálním vybavením kladou různé nároky na osvětlení celého prostoru. Na jedné straně je pro každý sál žádoucí dostatek denního světla, na druhé straně se, například při projekcích, zpravidla snažíme intenzitu světla snížit na minimum, protože vytváří nežádoucí osvětlení promítací plochy, a tím snižuje kvalitu projekce.

Nebudeme se zabývat denním světlem, protože jeho intenzita daná velikostí oken apod. je zpravidla již určená a lze ji ovlivňovat prakticky jen ve směru snížení (zatemnění). Při projektování zcela nového sálu starost o správné řešení osvětlení přechází na projektanta, který se řídí normami atd., navíc počet a poloha oken souvisí s celkovou kompozicí budovy. Umělé osvětlení by mělo plnit obvyklé funkce osvětlení, např. dle Bednáře (2001, s.11) umožňovat vidění, plnit funkci estetickou a dramatickou a modelovat prostor místnosti.

Bystřický - Kaňka (1999, s.61) uvádějí požadavky na osvětlení místností pro vystavování, hromadnou konzumaci potravin a restaurace, pohybovou rekreaci a rekreační sport, hru na hudební nástroje z listu, konference a přednášky, čtení, studium od 200 luxů do 1 000 luxů. Pro rýsovný a ateliérový osvětlení od 1 000 luxů do 2 000 luxů.

Přesné stanovení potřebných zdrojů umělého světla není zpravidla v našich silách a je nutná konzultace s odborníkem. Orientačně můžeme použít metodu výpočtů pomocí poměrných příkonů, kterou popisují Bystřický - Kaňka (1999, s.68-69).

❖ Projekční plochy a obrazovky

Umístění projekčních ploch a obrazovek ovlivňuje výsledek celé projekce. Je důležitý jejich počet a umístění ve vztahu k divákům a zajištění tzv. okruhu dobré viditelnosti.

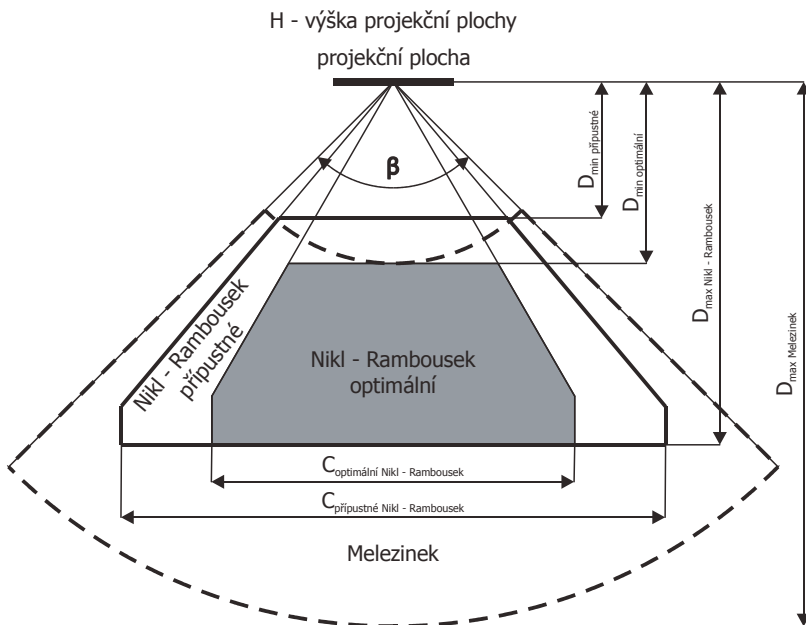
▪ Umístění projekčních ploch

Podmínky pro správné umístění projekčních ploch popisují například Melezinek (1994, s.91-92), Aschoff (1971) nebo Drtina - Chrzová - Maněna (2006, s.55-56). Divák musí sedět v okruhu dobré viditelnosti, což je plocha, v níž jsou každému divákovi zajištěny optimální podmínky pozorování. Okruhy dobré viditelnosti jsou vymezeny křivkou dobré viditelnosti, která určuje mezní vzdálenosti okruhu dobré viditelnosti. Na obr. 10 jsou znázorněny plochy a křivky dobré viditelnosti sestavené podle výzkumů Melezinka, Nikla a Rambouska. Pro minimální a maximální vzdálenosti, šířku pole a optimální pozorovací uhel platí údaje v tab. 6.

Tab. 6: Doporučené vzorce pro výpočty plochy resp. křivky dobré viditelnosti

Veličina	Podle Melezinka	Podle Nikla a Rambouska - přípustné	Podle Nikla a Rambouska - optimální
Pozorovací úhel β	90°	80°	60°
Pozorovací vzdálenost - minimální - D_{\min}	$\frac{8 \cdot \text{výška}}{3}$	$2 \cdot \text{výška}$	$\frac{8 \cdot \text{výška}}{3}$
Pozorovací vzdálenost - maximální - D_{\max}	$8 \cdot \text{výška}$	$\frac{16 \cdot \text{výška}}{3}$	$\frac{16 \cdot \text{výška}}{3}$
Šířka pole - C	neuvádí	$8 \cdot \text{výška}$	$\frac{16 \cdot \text{výška}}{3}$

Podle Drtiny - Chrzové - Maněny (2006, s.55)



Obr. 10: Orientační schéma ploch a křivek dobré viditelnosti podle výzkumů Melezinka, Nikla a Rambouska
 Drtina - Chrzová - Maněna (2006, s.55)

Poznámka:

U konferenčních nebo přednáškových sálů jsou půdorysné plochy na 1 osobu počítány jako podíl plochy celé místnosti a počtu osob v místnosti při tzv. divadelním nebo školním (s plochou na psaní) uspořádání. Z obr. 10 je patrné, že plocha celé místnosti nemůže být využita pro rozmístění publika. Ve skutečnosti tedy bude skutečná plocha připadající na 1 osobu ještě menší, než bývá uváděno.

▪ **Umístění monitorů a televizorů**

Pro umístění monitorů a televizních obrazovek platí obdobná pravidla, která jsou uvedena na obr. 10. Pro jednotlivé hodnoty zjednodušeně platí v souladu s Drtinou - Chrzovou - Maněnou (2006, s.53-56):

- při poměru stran 4:3

$$D_{\min} = 3 \cdot Q$$

$D_{\max} = 5 \cdot Q$ (některé zdroje uvádějí $9 \cdot Q$, což je hranice pozorovatelnosti)

- při poměru stran 16:9

$$D_{\min} = 3,6 \cdot Q$$

$$D_{\max} = 6,1 \cdot Q$$

$\beta = 60^\circ$ (pozorovací úhel pro monitor nebo obrazovku)

kde: Q - úhlopříčka obrazovky

Vzorce původně platící pro poměr stran (formát) 4:3 je třeba pro poměr 16:9 přepočítat tak, aby výška monitoru (TV obrazovky) byla shodná.

▪ Počet projekčních ploch

Většinou vystačíme s jednou projekční plochou, mnohdy je ale výhodné použít dvě až tři projekční plochy, například chceme-li poskytnout divákům srovnání rozdílů správného a chybového stavu. V takovém případě je nutné zvážit četnost používání dvou či tří ploch a dle toho rozhodnout o jejich umístění. Dále je třeba rozhodnout, zda budou mít projekční plochy stejnou velikost, nebo jedna z nich bude jako hlavní a druhá jako pomocná, vedlejší. Hlavní plocha by měla být umístěna v centru viditelného prostoru. Platí zde všechna dosud uvedená pravidla. Navíc je nutné věnovat pozornost tzv. parazitnímu světlu, kdy by odraz světla z jedné projekční plochy mohl snižovat viditelnost na druhé ploše. Celkový okruh dobré viditelnosti u více projekčních ploch je dán průnikem okruhů viditelnosti jednotlivých projekčních ploch a monitorů.

❖ Problematika dataprojektorů

Dataprojektory jsem v současné době jedním z nejdůležitějších prvků multimediálního vybavení prezentačních místností, učeben či poslucháren. Existuje celá řada nejrůznějších dataprojektorů, které mají vždy specifické vlastnosti a jsou určeny pro konkrétní účely.

▪ **Rozlišení dataprojektorů**

Nejkvalitnějšího obrazu dosáhneme, pokud fyzické rozlišení projektoru zvolíme stejné, jako rozlišení připojeného zdroje signálu (počítače, notebooku). Všechny projektory jsou samozřejmě vybaveny inteligentními konverzními mechanizmy, které dovolují po úpravě zobrazovat rozlišení původně nižší i vyšší, než je fyzické rozlišení dataprojektoru. Vždy však dochází k vadám obrazu, a až na výjimky nebývají drobné. V případech nejistoty je lepší zvolit raději rozlišení vyšší.

▪ **Světelný výkon dataprojektorů**

Světelný výkon dataprojektorů se udává v jednotkách ANSI lumen. Čím vyšší je výkon projektoru, tím je promítaný obraz jasnější a kvalitnější. Při volbě konkrétní hodnoty výkonu je ale třeba počítat s dvěma dalšími faktory, které se výrazným způsobem podílejí na výsledné kvalitě projekce. Vysoká hladina okolního osvětlení (tzv. parazitní světlo) zvyšuje nároky na výkon. Pokud dopředu nemáme přesnou představu o světelných podmínkách v místě projekce, počítejme raději s horší variantou a požadujeme dostatečnou rezervu světelného výkonu.

Pomocným ukazatelem je **kontrast**, který udává poměr nejsvětlejšího a nejtmašího místa v obraze. Například údaj 400:1 udává, že dataprojektor svítí v bílé barvě 400× více než v černé. Tento údaj je pravdivý při projekci za okolní tmy. V běžných podmínkách však údaj o kontrastu hraje nepodstatnou roli. Mnohem důležitější pro kvalitu obrazu je světelný výkon. Skutečný kontrast při projekci lze zvýšit zmenšením obrazu na projekční ploše, snížením intenzity osvětlení místnosti, částečným odstíněním promítací plochy, nebo použitím zadní projekce.

Světelný výkon jako hlavní parametr dataprojektorů má také největší vliv na jejich cenu, která se (v souvislosti s dalšími funkcemi) pohybuje ve značném rozpětí. Proto lze doporučit pečlivé zvážení všech okolností ještě před pořízením dataprojektoru. Posoudit a optimalizovat se podle Chromého - Sobka (2003) musí zejména:

- intenzita ostatního světla v místnosti,

- plocha projekční plochy,
- světelný výkon dataprojektoru,
- kontrast dataprojektoru,
- skutečný kontrast.

❖ **Problematika šíření zvuku v sálech**

Pro zajištění kvality zvuku je nutné zejména maximálně zabránit pronikání hluku z vedlejších místností nebo ulice. K tomu je dále nutné potlačit nežádoucí odrazy zvuku od stěn, oken apod., a dále správně rozmístit požadované zdroje zvuku.

▪ **Akustika sálu**

Podle Bednáře (2001, s.18-19) je nutné metody prostorové akustiky používat mimo jiné „*pro zajištění správného odrazu zvuku a k dosažení rovnoměrného zásobování všech posluchačů zvukem, volbu tvarového řešení, akustických úprav povrchů z hlediska tvaru, velikosti prvků a akustické pohltivosti, dosažení optimální doby dozvuku pro různé druhy produkce, hodnocení prostoru z hlediska akustické kvality.*“

Povrch stěn, podhled i podlaha v interiéru sálu pomáhají rovnoměrnějšímu zásobování hlediště a umožňují regulaci požadované doby dozvuku, viz níže. Plochy, které zvuk odrážejí, jsou tvrdé, masivní a hladké. Tyto plochy bývají například tvořeny podhledovými panely nad místem původu zvuků (jeviště, řečnický pult apod.) a slouží k odrazu zvuku do zadní části sálu. Jejich konstrukce bývá zpravidla z masivních dřevěných desek, sádky či betonu. Jako odrazné bývají navrhovány i stěny v přední třetině hlediště. Ty bývají zhotoveny použitím kamenného obkladu, omítky nebo betonových desek.

U odrazných desek je nutné se zaměřit na difúzi zvuku, kterou získáme členitými nebo konvexními odraznými plochami. Velmi nevhodným jevem je „fokusování“ zvuku, které vzniká soustředováním zvuku do jednoho bodu odrazem od konkávních tvarů (například klenby). To je první z možných nedostatků, které mohou vlivem odrazů zvuku nastat.

Nepatřičné případy, které mohou v praxi nastat, vyplývají z poznatku, že *sluchem lze rozeznat dva po sobě jdoucí přijímané zvukové signály pouze tehdy, jestliže je mezi nimi časový odstup 0,1 s.* (Steiner, 2002).

Mohou jimi být:

- **ozvěna** - zvuk se odrazí a odražená část se do dřívějšího místa dostane s takovým zpožděním, že vytvoří zřetelnou ozvěnu. Tento jev je zcela nežádoucí. Vzniká při vzdálenosti k odrazné ploše větší než 17 m, to lze vypočítat pro časový odstup 0,1 s a rychlost zvuku.
- **dozvuk** - odražený zvuk se k posluchači vrátí dříve než za 100 ms. I v tomto případě může dozvuk působit rušivě, nicméně určitá přiměřená doba douzvuku je v daném prostoru žádoucí (Akustika, 2002).

Uvedené nežádoucí jevy lze potlačit nebo omezit do příslušných mezí využitím porézních akustických obkladů. Při jejich volbě je nutné sledovat rovnoměrnost a stejnou pohltivost materiálů pro různé frekvence. Například podle Bednáře (2001, s.19) mají lepené koberce (na stěnách i podlaze) a volně zavěšené závěsy vysokou pohltivost pro vysoké tóny. Často používané perforované materiály (překližka, plech) pracující na principu Helmholtzova rezonátoru. Část zvukové energie je u nich pohlcována třením při průchodu otvory a další část je pohlcena v pohlcujícím materiálu mezi nosnou konstrukcí a porézní deskou. Mohou být také využívány pohlcující materiály tvořené kmitajícími deskami a kmitajícími membránami, které pohlcují zvuk na středních a nízkých kmitočtech. Proto se používají v kombinaci s textilním materiálem, který pohlcuje zvuk vyšších kmitočtů.

▪ **Reproduktory a jejich umístění**

V úvodu musíme konstatovat, že je naprosto zásadní rozdíl mezi ozvučením relativně malé místnosti, například bytu, a ozvučením konferenčního sálu, kinosálu, divadla apod. Rozdíl si můžeme ukázat a vysvětlit pomocí obr.11, na kterém je nakresleno rozmístění reproduktorů v dnes běžném systému Dolby Digital 5.1 pro domácí kino. Je na něm zřetel-

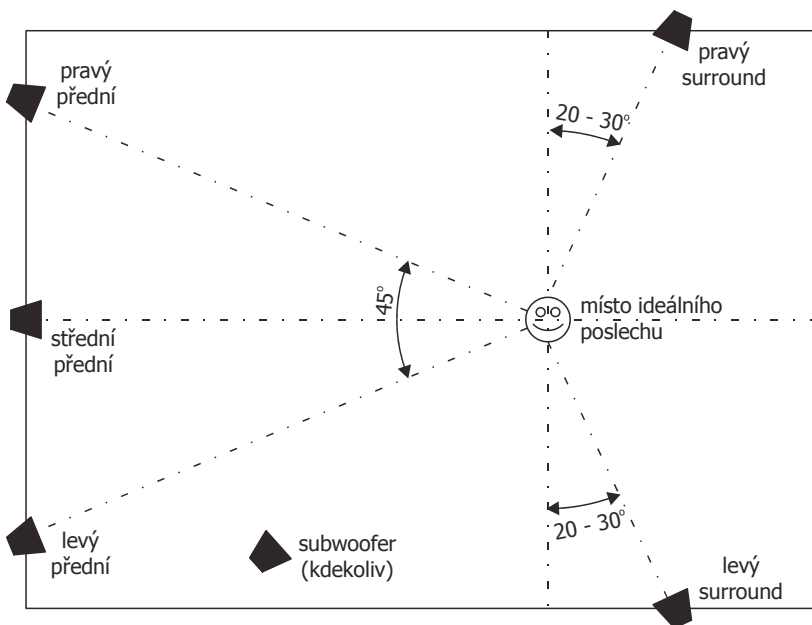
ně viditelné místo ideálního poslechu. To pro domácí kino představuje místo, kde parametry budou špičkové pouze pro jednu osobu. Již méně ideální, ale přesto přijatelné, budou podmínky pro 2 osoby. Pro běžně početnou rodinu již budou některá místa naprosto nevyhovující s výjimkou subwooferu, který je možné umístit kamkoliv, protože lidský sluch obtížně lokalizuje polohu zdrojů s nízkou frekvencí. Použití těchto reproduktorových soustav ve větších sálech pro více posluchačů je nesmyslné. V těch se používají sice obdobné systémy, ale s naprosto odlišnými základními zvukovými parametry a charakteristikami. Pochopitelně je mezi nimi také propastný cenový rozdíl, který plně naznačuje výrazný rozdíl možností. Již s ohledem na zmíněnou cenu je nutné vždy velmi pečlivě zvážit základní požadavky a možnosti ozvučení.

Poznámka:

Nemusi přitom jít o dokonalejší zvukový systém. I „pouhou“ volbou a rozmístěním stereofonní soustavy lze výrazně zlepšit nebo degradovat výsledný zvukový vjem. Pokud bychom například umístili reproduktory těsně vedle špičkového zvukového přehrávače, degradujeme výkonnou soustavu na obyčejné přenosné stereo rádio s přehrávačem. Poměrně velké množství autorů uvádí, že by délka kabelů měla být stejná, kvůli stejnému odporu vodičů a zpoždění zvuku. Zde je třeba upozornit, že při rozdílu délek 10 m činí zpoždění cca 35 nanosekund, což je zanedbatelné a lidským uchem nepostřehnutelné.

Při instalaci bývají většinou problémy s instalací obrazu (monitoru, řečnického pultu) souvisejícího s prezentovaným zvukem v rohu místnosti (například doma TV), kde nikdy nebude šance sadou reprosoustav dosáhnout kvalitního prostorového efektu. Rovněž umísťování reprosoustav do polic nebo do nábytkové stěny není vhodné. Uvnitř police bývá menší vymezený prostor a reproduktor se může chovat, jako kdyby police byla jeho součástí. Pak bývá s ostatními reproduktory nekompatibilní. Rovněž před reproduktory nesmí stát žádné překážky a to ani částečné. Přesahující části interiéru mohou v šíření zvukových vln způsobit hodně odchylek a zkreslit tak celkový poslech.

Pokud bychom se chtěli dokonale zabývat ozvučením konferenční místnosti, přednáškového sálu, kina apod. lze doporučit studium oboru audiotoriologie, o které jsme se již zmínili. Velmi pečlivě se celé problematice věnují například Drtina - Chrzová - Maněna (2006).



Obr. 11: Rozmístění reproduktorů v systému Dolby Digital 5.1 pro domácí kino podle Chromého - Sobka (2004, s.35-36)

3.4 Vybrané výsledky výzkumů

Výsledky výzkumů uvedených v této publikaci pocházejí z výzkumů, kterých se autor účastnil, případně ještě pokračují.

3.4.1 Výzkum využívání komunikačních prostředků

Výzkum využívání komunikačních prostředků na vysokých školách v České republice byl součástí širšího výzkumu, zaměřeného na roli technických prostředků v marketingu vysokých škol. V této části je pojednáno o výzkumu forem komunikace, které na svých webových stránkách nabízejí české vysoké školy pro případ, že zájemce o studium chce učinit dotaz, nebo preferuje cizí jazyk. Někdy zájemce o studium

pouze hledá nějaké údaje, a spokojí se s jednosměrnou komunikací. V takovém případě potřebuje podporu vyhledávání údajů.

❖ **Hypotézy výzkumu**

Hypotéza výzkumu - „**webové stránky vysokých škol podporují všechny běžně používané, formy komunikace**“ se skládá z dílčích hypotéz:

- Na webových stránkách škol existují vyhledávače pro vyhledání klíčových slov na daných stránkách.
- Jazyková vybavenost webových stránek je na vysoké úrovni.
- Existují jazykové mutace webových stránek.
- Na webových stránkách jsou informace o telefonních a faxových číslech.
- Jsou k dispozici telefonní čísla pro volání zdarma.
- Lze volat na mobilní telefonní linku.
- Existují verze webových stránek, které jsou přizpůsobené pro mobilní telefony.
- Na webových stránkách vysokých škol jsou e-mailové adresy, které umožňují dostatečnou základní ochranu pracovníků dané vysoké školy před softwarovými roboty.
- Vysoké školy využívají newslettery ke komunikaci se zájemci o studium. Využívají také ostatní formy komunikace, například sociální sítě, virtuální prostředí Second Life, apod.

❖ **Vyhledávání na webových stránkách**

V tomto případě chce návštěvník webových stránek zadat slovo, které hledá na daných stránkách a příslušný skript (podprogram) mu zobrazí všechny jeho výskyty ve všech souvislostech. Tuto možnost podporuje i jeden z nejnámějších vyhledávačů Google, který lze pro vyhledávání

na daných stránkách využít. Stačí do programu webových stránek zařadit jednoduchý několikařádkový skript, psaný například v jazyce PHP. Vzhledem k nepřehlednosti některých webových stránek to je možné považovat za výraznou podporu návštěvníka stránek.

Při výzkumu bylo zjištěna existence vyhledávače na daných webových stránkách v 82,2 % případů.

Směrodatná chyba odhadu:	4,5 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	73,4 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	91,0 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol má na svých webových stránkách umístěn vyhledávač.

❖ **Jazyková vybavenost webových stránek**

Jazyková vybavenost webových stránek je představována jazykovými mutacemi, ve kterých je možné webové stránky vysoké školy zobrazit. Důležitost jazykové vybavenosti lze hledat ve dvou směrech.

Z pohledu zájemce o studium je vidět, že výuku jazyků daná škola bere vážně a lze tedy předpokládat, že student také získá nějaké znalosti.

Druhý směr vyplývá z oborů studia na dané vysoké škole. Na řadě z nich je totiž studium uskutečňováno také například v anglickém jazyce. Vysoká škola se tedy musí prezentovat zahraničním zájemcům o studium v jazyce, kterému bez problémů rozumí, popř. ve kterém chtějí studovat. Významná je také možnost spolupráce vysokých škol, kdy zahraniční vysoké školy mohou získat důležité informace ještě před nabídkou spolupráce. Mimo jiné může jít také o výměnu studentů nebo vyučujících, například v programu Erasmus.

Poznámka:

Jako problematické vidíme, pokud vysoká škola působící na území České republiky nemá české webové stránky a omezuje se pouze na anglickou mutaci. Jakkoliv chápeme, že výuka probíhá výhradně v anglickém jazyce, domníváme se, že je výrazem zdvořilosti, aby škola poskytla alespoň základní údaje v českém

jazyce. Můžeme si představit rodiče, kteří příslušný jazyk neovládají, ale chtějí svým potomkům poskytnout co nejlepší vzdělání. Mimo jiné, jde i o dodržování podmínek předepsaných zákonem a dalšími právními dokumenty. Příkladem může být výroční zpráva o činnosti, o které jsme se zmiňovali.

Existenci dvou a více jazykových mutací na daných webových stránkách poskytuje podle výzkumu 84,9 % vysokých škol. Pouze 15,1 % škol mělo jen jednu jazykovou mutaci.

Směrodatná chyba odhadu:	4,2 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	76,7 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	93,1 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol má své webové stránky alespoň ve dvou jazycích.

Při výzkumu byla zjištěna existence tří a více jazykových mutací na daných webových stránkách vysoké školy v 21,9 % (78,9 % nemělo).

Směrodatná chyba odhadu:	4,8 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	68,6 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	87,6 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina vysokých škol nemá své webové stránky ve třech a více jazycích.

Při výzkumu bylo zjištěno, že z celkového počtu nemělo 2,7 % vysokých škol webové stránky v češtině. Webové stránky zobrazitelné v češtině mělo 97,3 % vysokých škol.

Směrodatná chyba odhadu:	1,9 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	93,5 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Pouze malý počet českých vysokých škol nemá své webové stránky v češtině.

Při výzkumu bylo zjištěno, že při dvou a více jazykových mutacích byla anglická mutace zahrnuta na 84,9 % všech stránek.

Směrodatná chyba odhadu:	4,2 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	76,7 %
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	93,1 %

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol má druhou mutaci svých webových stránek v angličtině.

❖ **Informace o telefonních a faxových číslech**

Informace o telefonních a faxových číslech tvoří volbu jedné ze základních možností při volbě obousměrné komunikace. Samotné telefonní spojení má určité modifikace, které mohou být velmi příznivé pro zájemce o studium. Je to například bezplatná telefonní linka (první trojčíslí 800), nebo telefonní linka umožňující komunikaci prostřednictvím internetového telefonního prostředku Skype. Určitý signál dává zájemci také mobilní telefonní číslo. Lze předpokládat, že mobilní volání bude dostupnější z hlediska času, ale také zájemce o studium může mít slevy hovorného v případě stejného mobilního operátora.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 95,9 % vysokých škol udává číslo telefonního spojení na tzv. pevnou linku.

Směrodatná chyba odhadu:	2,3 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	91,3 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol udává telefonní číslo pevné linky.

Při výzkumu bylo zjištěno, že pouze 6,8 % vysokých škol udává číslo telefonního spojení na bezplatnou linku.

Směrodatná chyba odhadu:	3,0 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	87,4%.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	98,9 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol nepoužívá bezplatnou telefonní linku pro zákazníky.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 82,2 % vysokých škol neudává číslo telefonního spojení prostřednictvím mobilního operátora (17,8 % udává).

Směrodatná chyba odhadu:	4,5 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	73,4 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	91,0 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol neuvádí telefonní spojení prostřednictvím mobilního operátora.

Při výzkumu bylo zjištěno, že žádná z vysokých škol zájemci o studium neumožňuje poslat bezplatně SMS (například z webového rozhraní).

Směrodatná chyba odhadu:	0 %
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý, hraničící s jistotou. Většina českých vysokých škol neumožňuje poslat bezplatně SMS.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 56,2 % vysokých škol umožňuje zájemci o studium poslat FAX (má číslo na webových stránkách).

Směrodatná chyba odhadu:	5,8 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	44,8 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	67,5 %.

Zjištěný údaj nelze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol na svých webových stránkách uvádí číslo faxu.

❖ Verze webových stránek pro mobilní telefon

Webové stránky pro mobilní přístroje jsou odlišné od běžných webových stránek. Pokud bychom vyjadřovali přenos sdělení pomocí pojmů základů komunikace, je obsah (informační hodnota) stránek (sdělení) stejný, liší se pouze ve formě předání příjemci sdělení. Jde zejména o přehlednější uspořádání údajů s ohledem na podstatně menší velikosti monitorů. Součástí je i optimalizace přenášeného sdělení (obsahu a

formy), aby nebylo nutné přenášet větší datové toky. Neexistence webových stránek připravených pro mobilní telefony neznamená, že webové stránky nelze na vhodných mobilních telefonech používat. Je ale významným způsobem ovlivněna kvalita (například rozlišení).

Poznámka:

Shodnost bodového rozlišení webových stránek s bodovým rozlišením monitoru neznamená, že na monitoru mobilního telefonu je vidět tzv. kritický detail. Stránka zpravidla bývá nečitelná při celkovém zobrazení. Je nutné ji zobrazovat po částech, což výrazně zvyšuje nepřehlednost i rychlost.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 2,7 % vysokých škol umožňuje zájemci o studium využít mutaci webových stránek specializovanou pro mobilní telefony (97,3 % jí nemá).

Směrodatná chyba odhadu:	1,9 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	93,5 %
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol nemá mutaci svých webových stránek připravenou pro využívání v mobilních telefonech.

❖ **Informace o e-mailech**

Komunikaci prostřednictvím e-mailu můžeme považovat za jednu z nejvhodnějších pro obě strany. Zájemce o studium specifikuje svůj dotaz, příslušní pracovníci vysoké školy mají čas na dotaz odpovědět buď sami, nebo požádat o odpověď kompetentnější osobu. Není tedy třeba přepojovat, jako například při telefonickém hovoru. Navíc e-mail téměř nic nestojí.

Poznámka:

Podle zásad elektronického podnikání je vhodné odpovědět na e-mail co nejdříve. Nejzazší doba odpovědi by neměla přesáhnout 24 hodin. Čím větší je časové rozpětí mezi e-mailovým dotazem a odpovědí na něj, tím vyšší je pravděpodobnost, že potenciální zákazník (zájemce o studium) získá odpověď od konkurence, a nadále bude komunikovat zejména s ní, podobně Chromý (2012).

Ze strany osob, které dávají svojí e-mailovou adresu na webovou stránku jako odkaz pro tzv. e-mailového klienta (například MS Outlook, nebo Mozilla Thunderbird), nebo jako text, existuje určité riziko. Tzv. softwaroví roboti vyhledávají v prostředí internetu všechny dostupné e-mailové adresy, aby je pak téměř zahltili různými reklamami, obrázky nebo odkazy na webové stránky, většinou s erotickým obsahem. Je zde také vyšší nebezpečí zavirování počítače. Kvalitní filtrování došlých e-mailů je poměrně komplikovaná záležitost (Chromý, 2012). Nejjednodušší a zároveň dostatečně účinná obrana proti činnosti robotů spočívá již v samotném způsobu zveřejnění e-mailové adresy. Stačí ji zadat jako součást obrázku. To současní roboti nejsou (a lze doufat, že dlouho nebudou) schopni rozluštit. V tom případě ale musí zájemce o e-mailovou komunikaci příslušnou e-mailovou adresu opsat, nelze ji zkopírovat.

Jiná možnost spočívá v použití formuláře, jehož součástí může být buď nutnost zadat adresu odesílatele e-mailu, která bývá následně před přijetím e-mailu kontrolována, nebo nutnost opsat kombinaci několika znaků z obrázku. Ve výzkumu jsou zkoumány obvyklé způsoby, jakými komunikaci prostřednictvím e-mailů vysoké školy řeší.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 95,9 % vysokých škol nabízí e-mailovou komunikaci zájemcům o studium.

Směrodatná chyba odhadu:	2,3 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	91,3 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina vysokých škol nabízí e-mailovou komunikaci zájemcům o studium.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 79,5 % vysokých škol zveřejňuje přímo hypertextový odkaz pro tzv. e-mailového klienta, čímž zároveň riskuje napadení e-mailů svých zaměstnanců (viz výše).

Směrodatná chyba odhadu:	4,7 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	70,2 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	88,7 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol riskuje napadení e-mailů svých zaměstnanců zveřejňováním odkazů pro tzv. e-mailového klienta.

Při výzkumu bylo zjištěno, že podobně riskuje 15,1 % vysokých škol tím, že uvádí e-mailové adresy jako text (84,9 % je takto neuvádí).

Směrodatná chyba odhadu:	4,2 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	76,7 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	93,1 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol neuvádí e-mailové adresy svých zaměstnanců jako text. (Pozor nezaměňovat text s napsaným hypertextovým odkazem pro e-mailového klienta.)

Při výzkumu bylo zjištěno, že prostřednictvím formuláře chrání e-mailové adresy svých zaměstnanců pouze 11,0 % vysokých škol (89,0 % je tímto způsobem nechrání).

Směrodatná chyba odhadu:	3,7 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	81,9 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	96,2 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol nechrání e-mailové adresy svých zaměstnanců používáním kontaktních formulářů.

Při výzkumu bylo zjištěno, že prostřednictvím e-mailové adresy zapsané v obrázku chrání e-mailové adresy svých zaměstnanců pouze 5,5 % vysokých škol.

Směrodatná chyba odhadu:	2,4 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	89,9 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	99,1 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol nechrání e-mailové adresy svých zaměstnanců prostřednictvím zápisu těchto adres jako součásti obrázku.

❖ Newsletter

Za newsletter můžeme považovat několik forem, kterými někdo poskytuje informace o dění na dané vysoké škole. Jednou ze základních, nejlevnějších a nejjednodušších forem je zaslání aktuálních informací na letáku prostřednictvím e-mailové pošty. Totéž lze realizovat poměrně drahé a s menší účinností prostřednictvím běžné pošty. Některé newslettery bývají realizovány v podobě malých časopisů, které vychází pouze občasně, a nelze je zařadit mezi periodika. Výjimkou nejsou ani periodika, které mají při delších dobách vydání nižší aktuálnost.

Při výzkumu bylo zjištěno, že pouhých 32,9 % vysokých škol využívá tuto možnost (67,1 % nevyužívá newsletterů).

Směrodatná chyba odhadu:	5,5 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	56,3 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	77,9 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol využívá komunikaci prostřednictvím newsletteru.

❖ Ostatní formy komunikace

Mezi ostatní formy komunikace jsme zařadili pouze takové významné formy, které jsou k dispozici v prostředí internetu. Jsou to například sociální sítě, jejichž využívání jsme rozdělili na Facebook a ostatní.

Poznámka:

Neřešíme zde podmínky zajišťování komunikace v sociálních sítích. Například využívání možností poskytovaných Facebookem je nutné zabezpečit pravidelnou kontrolou, a doplňováním údajů. Jinak může vést i k negativním důsledkům pro vysokou školu.

Při výzkumu bylo zjištěno, že sociální síť Facebook využívá 61,6 % vysokých škol.

Směrodatná chyba odhadu:	5,7 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	50,5 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	72,8 %.

Zjištěný údaj lze považovat za hraničně spolehlivý. Většina českých vysokých škol používá ke komunikaci sociální síť Facebook.

Při výzkumu bylo zjištěno, že jiné sociální sítě, například Twitter, LinkedIn, Google +, využívá 79,5 % vysokých škol.

Směrodatná chyba odhadu:	4,7 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	70,3 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	88,6 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol využívá jiné sociální sítě nebo je se sítí Facebook využívají současně.

Při výzkumu bylo zjištěno, že prostředí virtuální reality, ve které zájemcům umožňuje se pohybovat Second Life, využívá pouhých 1,4 % vysokých škol (98,6 % Second Life nepoužívá).

Směrodatná chyba odhadu:	1,4 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	96,0 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol nepoužívá virtuální realitu Second Life.

Při výzkumu bylo zjištěno, že podobně komunikační možnosti prostředí ICQ využívá pouhých 1,4 % vysokých škol (98,6 % ICQ nepoužívá).

Směrodatná chyba odhadu:	1,4 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	96,0 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol prostředí ICQ pro komunikaci nevyužívá.

Při výzkumu bylo zjištěno, že telefonní a textové prostředí (obdobně SMS, popř. ICQ) Skype využívá 87,7 % vysokých škol.

Směrodatná chyba odhadu:	3,8 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	80,1 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	95,2 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol využívá možnosti komunikace poskytované internetovým prostředím Skype.

Poznámka:

Skype umožňuje volání také do běžných telefonních sítí, za poplatek. Uvedené údaje znamenají dostupnost služby, nikoliv volání zdarma, které je v prostředí internetu možné v rámci Skype jednoduchým způsobem zajistit.

Při výzkumu bylo zjištěno, že pro zájemce o studium výhodnou možnost telefonování zdarma v internetovém prostředí využívá 16,4 % vysokých škol (83,6 % nevyužívá).

Směrodatná chyba odhadu:	4,3 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	75,1 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	92,1 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých vysokých škol nevyužívá možnost bezplatného telefonování prostřednictvím Skype.

❖ Shrnutí

Výsledky výzkumu podpory různých forem komunikace, kterou poskytují české vysoké školy, prostřednictvím svých webových stránek (zájemcům o studium) jsou shrnuty v tab. 7.

Podbarvené hodnoty v tabulce označují, že zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Zjištěný údaj se nachází v intervalu 95% spolehlivosti. Zjištěná hodnota (větší než 50 %) udává, že většina českých vysokých škol danou možnost využívá nebo nevyužívá.

❖ Vyhodnocení hypotéz

Hlavní hypotéza, že webové stránky vysokých škol podporují všechny běžně používané, formy komunikace, byla vyvrácena se statistickým omezením spolehlivosti u některých forem komunikace. Přesné výsledky jsou uvedeny v tab. 7.

Tab. 7: Zjištěné výsledky podpory různých forem komunikace

Hodnocený prvek	Využívá	Nevyužívá	Směrodatná chyba odhadu	Interval 95% spolehlivosti
vyhledávač na stránkách	82,2 %	17,8 %	4,5 %	73,4-91,0 %
2 a více jazykových mutací	84,9 %	15,1 %	4,2 %	76,7-93,1 %
3 a více jazykových mutací	21,9 %	78,9 %	4,8 %	68,6-87,6 %
stránky jsou v češtině	97,3 %	2,7 %	1,9 %	93,5-100 %
anglická mutace stránek	84,9 %	15,1 %	4,2 %	76,7-93,1 %
telefonní číslo pevné linky	95,9 %	4,1 %	2,3 %	91,3-100 %
bezplatná telefonní linka	6,8 %	93,2 %	3,0 %	87,4-98,9 %
telefonní číslo mobilní	17,8 %	82,2 %	4,5 %	73,4-91,0 %
možnost bezplatné sms	0 %	100 %	0 %	100 %
telefonní číslo - fax	56,2 %	43,8 %	5,8 %	44,8-67,5 %
web pro mobilní telefon	2,7 %	97,3 %	1,9 %	93,5-100 %
uvádění e-mailových adres	95,9 %	4,1 %	2,3 %	91,3-100 %
e-mail jako hypertext	79,5 %	20,5 %	4,7 %	70,2-88,7 %
e-mail jako běžný text	15,1 %	84,9 %	4,2 %	76,7-93,1 %
formulář pro e-mail	11,0 %	89,0 %	3,7 %	81,9-96,2 %
adresa e-mailu v obrázku	5,5 %	94,5 %	2,4 %	89,9-99,1 %
vydávání newsletteru	32,9 %	67,1 %	5,5 %	56,3-77,9 %
využívání Facebooku	61,6 %	38,4 %	5,7 %	50,5-72,8 %
ostatní sociální sítě	79,5 %	20,5 %	4,7 %	70,3-88,6 %
virtuální realita second life	1,4 %	98,6 %	1,4 %	96,0-100 %
komunikace ICQ	1,4 %	98,6 %	1,4 %	96,0-100 %
komunikace Skype - možnost využít prostředí	87,7 %	12,3 %	3,8 %	80,1-95,2 %
komunikace Skype zdarma	16,4 %	83,6 %	4,3 %	75,1-92,1 %

Podle Chromého (2012)

Dílčí hypotézy:

- České vysoké školy na webových stránkách v 82,2 % využívají vyhledávače pro vyhledání klíčových slov.
- Jazyková vybavenost webových stránek je většinou na solidní úrovni, v 84,9 % případů existují jazykové mutace webových stránek.
- Na webových stránkách nejsou jednoznačným způsobem využitelné všechny možnosti v oblasti telefonního, a s ním spojeného spojení. Většinou obsahují informace o telefonních (95,9 % případů) a faxových číslech (56,2 % případů).
- Bezplatná telefonní linka je k dispozici pouze v 6,8 % případů. Mobilní telefonní linka je uvedena v 17,8 %.
- Možnost komunikace prostřednictvím internetového telefonování Skype (využívá 87,7 % škol) je omezena na placené hovory (pouze 16,4 % případů je realizováno bezplatnou formou pro zákazníky).
- Pouze v 2,7 % případů existují verze webových stránek, které jsou přizpůsobené pro mobilní telefony, což je z pohledu dnešních informačních technologií velmi málo.
- E-mailové adresy zaměstnanců nejsou na webových stránkách vysokých škol dostatečně ochráněny před softwarovými roboty (nejjednodušší možnosti ochrany nevyužívá 79,5 % vysokých škol).
- Vysoké školy nevyužívají newslettery ke komunikaci se zájemci o studium (využívá pouze 32,9 %).
- Z ostatních forem komunikace jsou využívány sociální sítě (Facebook 61,6 % případů, jiné 79,5 % případů).
- Virtuální prostředí Second Life apod. je využíváno pouze v 1,4 % případů.

3.4.2 Výzkum dodržování základů auditoriologie

Zmíněný výzkum je zaměřen na dodržování základů auditoriologie konferenčních, kongresových apod. sálů v oblasti poskytování jejich pronájmu pražskými čtyřhvězdičkovými hotely. Vzhledem k rozsáhlosti výzkumu a nutnosti provádět v podstatě fyzikální měření pro zajištění spolehlivosti a opakovatelnosti zjištěných údajů, je výzkum časově i finančně náročný. Je nutné provádět měření v místnostech, kde jsou technické prostředky používány. S tím souvisí doprava nejen osob, ale také měřících přístrojů do co největšího počtu místností v různých institucích. Z těchto důvodů proběhla zatím pilotní studie, jejíž výsledky pochopitelně sice nemohou být směrodatné, ale mohou mnohé naznačit.

Z velmi široké problematiky byly vybrány dva parametry (púdorysná plocha na jednoho diváka a světlá výška), jejichž dodržování bylo na webových stránkách ověřováno. Dále byla analyzována optimálnost provozu technických prostředků. Všechny údaje byly převzaty z webových stránek pražských čtyřhvězdičkových hotelů.

Poznámka:

Problémem přitom je, že některé hotely jsou uvedeny na webových stránkách CCB (Czech Convention Catalogue, 2013) s tím, že nabízejí konferenční služby, ale na svých webových stránkách tuto skutečnost vůbec neudávají. Tyto hotely byly logicky zařazeny do skupiny, která nemá na svých stránkách nabídku konferenčních služeb (má je jinde, což zákazník nemusí ani tušit). Správné by bylo, aby nabídky na webových stránkách CCB a hotelu vycházely ze stejného základu, tedy do jisté míry byly shodné. Zcela nezpochybnitelný by pak měl být až plánovaný výzkum konferenčních sálů všech pražských čtyřhvězdičkových hotelů provedený v sálech měřeními založenými na fyzikálních zákonech.

❖ Hypotézy výzkumu

První hypotézou v tomto případě je, že minimální púdorysná plocha předepsaná normou je dodržována při uspořádání typu divadlo a je dodržována při uspořádání typu škola. Důvodem je skutečnost, že jde o dodržování předpisů (ČSN 73 0818), tedy vymahatelnou záležitost.

Druhou hypotézou v tomto případě je, že minimální světlá výška místností je dodržována. Důvodem hypotézy je, že jde o vymahatelnou záležitost - dodržování výše zmíněné vyhlášky.

❖ **Půdorysná plocha na jednu osobu**

Půdorysná plocha hlediště v m² na 1 osobu má být podle ČSN 73 0818 pro osvětlu, kulturu, vědu (položka 3.1 - v divadlech, kinech, kulturních domech, koncertních sáních, přednáškových sálech, víceúcelových hledištích, apod.) 0,8 m² pro prvních 100 m² a 1,2 m² pro další plochu nad 100 m². V souladu s touto normou byl využit součinitel, jímž se násobí počet osob podle projektu. Hodnota součinitele je zmíněnou normou stanovena na 1,1.

Byla vybrána dvě z možných spořádání - typ divadlo a typ škola. Důvodem je možnost porovnání s frontální výukou ve škole, resp. s mezinárodními vědeckými konferencemi a kongresy. Výsledky výzkumu, zda půdorysná plocha v m² uváděná na webových stránkách konferenčních služeb pražských hotelů vyhovuje požadavkům ČSN 73 0818 jsou tedy rozděleny.

Půdorysná plocha pro typ divadlo

Při výzkumu bylo zjištěno, že hodnocení půdorysné plochy připadající na jednu osobu pro uspořádání typu divadlo, vyhovuje pouze v 54,2 % sledovaných případech (45,8 % hotelů nedodržuje podmínky dané zákonnými předpisy).

Směrodatná chyba odhadu:	7,2 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	40,0 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	68,0 %.

Zjištěný údaj nelze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina pražských čtyřhvězdičkových hotelů dodržuje stanovené předpisy.

Poznámka:

Překvapující je, že 45,8 % pražských čtyřhvězdičkových hotelů nebere ohled na požadavek stanovený ČSN 73 0818, přičemž jde o dodržování určitého předepsaného komfortu pro zákazníky, kteří se právem mohou cítit poškozeni. Nej-

menší zjištěná hodnota půdorysné plochy činí pouze 0,68 m² na 1 osobu. Celková plocha místnosti v tomto pražském čtyřhvězdičkovém hotelu je 273 m², a do ní se daří umístit 400 osob. Při tomto výpočtu nebyl brán ohled na okruh dobré viditelnosti, což znamená, že skutečný výsledek bude ještě horší, protože okruh dobré viditelnosti zcela určitě nepokryje celý sál.

Půdorysná plocha pro typ škola

Při výzkumu bylo zjištěno, že hodnocení půdorysné plochy připadající na jednu osobu pro uspořádání typu škola, vyhovuje ve 100 % sledovaných případech (všechny z hotely dodržují podmínky dané zákonnými předpisy).

Směrodatná chyba odhadu:	0 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj hraničí s jistotou. Všechny pražské čtyřhvězdičkové hotely dodržují stanovené předpisy.

Příčinu skutečnosti, že při uspořádání typu škola všechny místnosti vyhovují a při uspořádání typu divadlo jich mnoho nevyhovuje, bychom mohli hledat v normě samotné a v praktické realizaci daného uspořádání. Norma ČSN 73 0818 hovoří v části 3 Osvěta, kultura, věda u položky 3.1 pouze o hledišti, nebere v úvahu možnost přidání stolu k sedadlu. V části 2.3 Vysoké školy by pro uspořádání typu škola odpovídala plocha o velikosti 3,0 m², která náleží místnostem pro semináře. Pro posluchárny je v normě uvedeno, že pro ně platí položka 3.1. Vysvětlení je nutné vidět v praktické realizaci. Zatímco posluchárny mívají pouze malou plochu jako oporu pro činění poznámek (mnohdy pouze sklopnou) připevněnou na opěradlech předcházející řady sedadel, místnosti pro semináře mají stolky a židle zvlášť. To pochopitelně klade větší nároky na půdorysnou plochu. Hotely na rozdíl od poslucháren většinou při uspořádání typu škola používají stolky a židle. Nemohou proto dosahovat minimálních půdorysných ploch. Pokud bychom vycházeli z normy pro školní místnosti, nevyhovovala by ani jedna konferenční místnost. V praxi je nutný určitý kompromis, který logicky zvýší počet ho-

telů, jejichž konferenční místnosti nebudou vyhovovat. Podle odhadu ze zjištěných hodnot lze předpokládat, že počet nevyhovujících bude přibližně stejný, jako při uspořádání typu divadlo.

❖ Světlá výška

Světlá výška shromažďovacích prostorů musí být podle Vyhlášky hl. m. Prahy č. 26/1999 Sb., část IV, čl. 51, odst. 10 (Zvláštní požadavky pro vybrané druhy staveb a zařízení) minimálně 3 m.

Při výzkumu bylo zjištěno, že hodnocení světlé výšky sálu, vyhovuje pouze v 60 % sledovaných případů (40 % hotelů nedodrжуje podmínky dané zákonnými předpisy).

Směrodatná chyba odhadu:	11 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	39 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	81 %.

Zjištěný údaj nelze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina pražských čtyřhvězdičkových hotelů dodrжуje stanovené předpisy.

Bohužel přibližně 40 % pražských hotelů nebere ohled na požadavky dané vyhláškou a poškozujе tak zájmy zákazníků. Nejmenší zjištěná světlá výška konferenční místnosti v několika hotelích je dokonce rovna pouze 2,7 m. To ji přibližuje předepsané světlé výšce obytných místností pro rodinné bydlení. Zásadní rozdíl je ovšem předpokládaný počet osob v místnosti pro rodinné bydlení a v konferenční místnosti. Například v jednom pražském čtyřhvězdičkovém hotelu je celková plocha místnosti 75 m² a vejde se do ní 85 osob při uspořádání typu divadlo. To znamená, že půdorysná plocha na 1 osobu je 0,88 m². Na 1 osobu pak připadá objem 2,37 m³. Vyhláška č. 20/2012 Sb. v čl. II, odst. 5 nařizuje pro větrání v době pobytu osob minimální výměnu venkovního vzduchu 25 m³/h na 1 osobu, což znamená více než 10 výměn vzduchu dané místnosti za 1 hodinu, tedy pro účastníky konference nepřijemný průvan. Pokud bychom uvažovali s poloviční intenzitou větrání, což je minimum které vyhláška umožňuje, došlo by k dvacetinásobnému pře-

kročení požadavku na výměnu vzduchu na 1 osobu a patrně také k překročení koncentrace oxidu uhličitého (CO₂), o které vyhláška hovoří jako o ukazateli kvality vnitřního prostředí.

❖ **Optimálnost provozu technických prostředků**

V případě optimálnosti provozu technických prostředků výzkum vychází ze souhrnu základních teoretických znalostí, o kterých jsme se dříve zmínili. Byl proveden slovní rozbor předložených fotografií, které byly získány z webových stránek pražských čtyřhvězdičkových hotelů poskytujících konferenční služby. Tyto obrázky byly upraveny, aby nebylo jednoduše zjištělné, o který hotel jde. Účelem této publikace není někoho pranýřovat, ale upozornit všechny potenciálně zúčastněné na možné významné nedostatky. Každý hotel resp. majitel sálu, poskytující konferenční služby, má k dispozici jednoduchý rozbor a tím příležitost k sebereflexi, případně ke zvýšení kvality poskytovaných služeb.

Klasika velkých konferenčních sálů

Na obr. 12 je fotografie velkého konferenčního sálu. Neodmyslitelnou součástí téměř všech těchto místností je zcela zbytečný flipchart (uprostřed fotografie), který je z většiny plochy pro publikum nečitelný ze dvou důvodů:

- pro velkou vzdálenost,
- stojí na zemi a je zakryt hlavami osob v předních řadách,
- většinou před ním ještě postává obsluhující prezentátor.

Zobrazený sál je poměrně nízký, projekční plocha nebo jakákoliv tabule nemůže být vysoko. Hlavy diváků v předních řadách budou zřejmě bránit ve výhledu. Umístění tabule ať již klasické keramické nebo interaktivní je naprosto zbytečné z následujících důvodů:

- osoba s tabulí pracující na ní musí dosáhnout, proto nemůže být tabule vysoko. V případě konferenční místnosti na obrázku nelze ani využít pódium. Budou překážet vpředu sedící osoby.

- interaktivní tabule jsou natolik malé (pokud uvažujeme reálné ceny), že na ně vzadu sedící osoby neuvidí.

Projekční plocha sice na fotografii není vidět, ale lze téměř s jistotou předpokládat, že bude muset být umístěna u stropu na čelní stěně a nebude moci sahat dolů až do výše sedadel. Mohou nastat následující problémy, k jejichž předjímání daná fotografie svádí:

- výška projekční plochy bude malá a podle teorie bude omezená maximální vzdálenost (dojde k zrušení vzdálenějších řad),
- z fotografie není příliš zřetelná vzdálenost první řady, ale lze předpokládat, že bude příliš blízko a bude třeba jí zrušit (možná i několik řad),
- pozorovací úhel posledních řad bude po stranách větší než je přípustné a bude třeba zúžit hlediště,
- pokud nelze zhasnout první řadu světel u čelní stěny, bude na projekční plochu dopadat tzv. parazitní světlo, které výrazně sníží kontrast na projekční ploše (lze zcela zbytečně řešit výkonnějším a tedy podstatně dražším dataprojektorem).



Obr. 12: Fotografie velké konferenční místnosti.
Zdroj Chromý (2014)

Nelze hodnotit kvalitu ozvučení sálu bez provedeného měření na místě samém. Příliš důvěry ale předem nevzbuzuje umístění reproduktorů na

stojanech, což je zřetelné v levém středním pásu fotografie (nad sedadly). Z dosavadní úvodní studie vyplývá, že konferenční místnost, která zde byla hodnocena, nevybočuje z většiny ostatních. Dokonce bychom mohli říci, že patří k lepšímu standardu.

Jedno z mnoha běžných řešení

V některých případech majitelé konferenčních místností znají jejich nedostatky a pokouší se je odstranit (obr. 13). Bohužel tomto případě zbytečnou investicí do velkoplošných monitorů, které mají přenášet obraz do vzdálenějších míst. Jsou umístěny příliš vysoko a po straně publika. Toto umístění odporuje všem zásadám ergonomie. Zcela laicky si můžeme představit bolest krční páteře po celodenním pozorném sledování konference na monitoru.



Obr. 13: Snaha o vylepšení pozorovací vzdálenosti
Zdroj - Chromý (2014)

Již poměrně jednoduchý rozbor ukazuje významné nedostatky, kterým by měla být věnována zvýšená pozornost v zájmu zvýšení kvality poskytovaných služeb. Je nutné upozornit, že zvýšení kvality nemusí vždy souviset s dalšími náklady. Z vlastních zkušeností a na základě malého výzkumu dodavatelských firem (Chromý, 2012), není třeba pochybo-

vat, že úpravy na obr. 13 provedla dodavatelská firma za poměrně vysokou částku.

Poznámka:

Příkladem několika málo konkrétních chyb mohou být namátkou:

- *interaktivní tabule s aktivní plochou naprosto neodpovídající velikosti učebny. Velikost nejmenšího detailu pak neodpovídá vzdálenosti diváků. Nejmenší možný detail, například čáru o tloušťce 1 bodu, mnoho diváků vůbec neuvidí.*
- *ozvučení velké místnosti pomocí domácího kina se systémem zvuku Dolby Digital 5.1, které je určeno pro 1-2 osoby v malé místnosti. Tento systém ozvučení je z hlediska výuky naprosto zbytečný, i v případě, že pomíne kvalitu ozvučení učebny.*
- *nebývá brán ohled na ergonomii, například u monitorů s poměrem stran 16:9. Bylo prokázáno, že poměr stran 4:3 je pro lidské oko z hlediska průniku zorných polí levého a pravého oka mnohem přirozenější. Z hlediska přenosu informací v procesu vzdělávání nemá poměr stran 16:9 fyziologické opodstatnění (Drtina, 2011, s.75). Uvedené pochopitelně platí i pro zobrazování pomocí interaktivních tabulí, dataprojektorů, apod.*

Následkem nekvalitně řešeného provozu přístrojů a zařízení dochází často k absurdní situaci. Majitel sálu má sice málo peněz, ale přesto „vyhodí“ relativně vysokou částku, za kvalitní přístroje nebo zařízení, pro které následně nezajistí optimální podmínky provozu. Mnohdy zcela absurdně zmíněné podmínky nikoho ani nezajímají. Výsledkem pak jsou nevhodné podmínky pro využívání drahých přístrojů a zařízení. S tím následně souvisí nízká účinnost přenosu sdělení při jejich využívání a další negativní důsledky.

Ještě horší je, a stává se to poměrně často, že majitel sálu ve snaze ušetřit, pořídí levnější a méně kvalitní přístroje a zařízení. S tím související nevhodné podmínky provozu vedou k ještě horším výsledkům, než jsme uvedli v předcházejícím odstavci. Například někteří učitelé pak příslušné přístroje či zařízení raději ani nepoužívají. V důsledku nekvalitního provozu s ním mnohdy získávají pouze negativní zkušenosti a i v budoucnu jeho využívání zavrhnou.

Bohužel jsme svědky toho, že podobné nakládání s finančními prostředky se projevuje také u různých grantů, dotací apod., kde se poskytované částky pohybují i v řádech milionů Kč. Poskytovatele dotací či grantů optimální podmínky provozu příliš, nebo vůbec nezajímají, resp. nemají objektivní možnost je prověřit. Pouze zřídka je ve výběrové komisi někdo se znalostmi auditoriologie a tedy kompetentní z hlediska hodnocení optimálního provozu technických výukových prostředků.

❖ **Hodnocení hypotéz**

Přijaté hypotézy o půdorysných plochách a světlé výšce byly potvrzeny. Je nutné upozornit, že v této části šlo zejména o seznámení čtenáře s možnými vybranými problémy a nebyl proveden seriózní rozsáhlý výzkum. Z úvodní studie, která předchází připravovanému výzkumu, ale bohužel nekompromisně vyplývají poměrně závažné nedostatky.

Nemá význam pranýřovat majitele hotelů kvůli nedbalosti, můžeme si být jisti, že by to bylo nespravedlivé. Ukazuje se totiž, že zcela zásadní nedostatek může být v neznalostech projektantů, resp. firem, které provádějí úpravy konferenčních místností a instalují jejich vybavení tzv. „na klíč“, viz výzkum a studie dodavatelů Chromého (2012).

Poznámka:

Bez uvedení jména konkrétního hotelu a jeho ředitele, se kterým autor publikace hovořil, a které nehodlá kompromitovat, je možné popsat konkrétní případ. Rekonstrukce velké konferenční místnosti luxusního a velmi známého slovenského hotelu stála v přepočtu přibližně 2 miliony Kč. Jedním z výsledků je skutečnost, že zvukař, který má na starosti ozvučení sálu, sedí ve zcela oddělené místnosti, bez jakéhokoliv přímého kontaktu (zvukového i vizuálního). Pokud chce v průběhu akce vykonávat kvalitně svoji práci a regulovat drahou zvukovou aparaturu, musí mít v sále spolupracovníka, který ho vysílačkou nebo mobilem informuje, zda má přidat nebo ubrat hlasitost, jak pracovat s ekvalizérem, apod. Můžeme v takovém případě hovořit o kvalitě konferenčního sálu potažmo konaných akcí a konferencí? Nemá význam zde rozebírat příčiny a konkrétní viníky, ale můžeme vyjádřit podiv nad profesionální úrovní a znalostmi zúčastněných dodavatelů. Lze předpokládat, že ze strany hotelu potřebné znalosti nikdo mít vůbec nemusí. Kvůli nim potřebují dodavatele, projektanta, apod., a relativně hodně za jejich služby platit.

3.4.3 Výzkum kvality služeb v oblasti technických prostředků

Rovněž tento výzkum byl zahájen pilotní studií, jejíž výsledky také nejsou směrodatné. Ukazují ale na nepříjemnou situaci v poskytování služeb v oblasti technických prostředků médií v České republice. Na základě zkušeností autora a jeho kolegů z jiných vysokých škol, s nimiž spolupracuje, by bylo možné prokázat, že vybavování učeben, poslucháren, konferenčních, kongresových a jiných sálů technickými výukovými prostředky je nesystematické, nekoncepční, mnohdy i chaotické až diletantské. Pilotní studie vycházela z toho, že někdo, například majitel sálu či jeho zaměstnanec (vč. stavebního projektanta), ale i běžný občan, kteří jsou v podstatě v oblasti technických prostředků médií amatéři, potřebují vybavit příslušný sál, pořídit určitý prostředek apod. Ve většině případů jim zbývá, aby požádali o radu poskytovatele služeb v tomto oboru.

V takovém případě vidíme potenciální problém v kvalitě poskytovaných služeb dodavatelských firem.

Pro výzkum kvality jimi poskytovaných služeb byly stanoveny následující premisy, které rozdělují dodavatele do tří kvalitativně odlišných skupin:

- **neodborní prodejci** - mezi ně můžeme zařadit například běžné řetězce obchodních domů, namátkou hypermarkety Tesco, Interspar, Kaufland apod. Můžeme sem zařadit i obchody specializované na elektrospotřebiče všeho druhu, například Datart, Electroworld, Okay, Conrad, Kasa. Od prodavačů můžeme očekávat znalost prodávaných produktů podle základních parametrů. Nelze od nich v žádném případě očekávat znalost detailů, přesných provozních podmínek apod. V některých případech jsou sice ochotní a podívají se do návodu, nebo do údajů uvedených na webových stránkách nebo firemním intranetu. Záruka jejich odborné podpory, můžeme-li to tak nazvat, je většinou téměř nulová. Při nákupu

konkrétních produktů se většinou nesetkáme s ryze odbornými technickými parametry.

- **odborní prodejci** - mezi ně můžeme řadit prodejce specializované na požadované elektronické přístroje a zařízení jako celek, například Alza, CzechComputer, Mironet, apod. Také zde můžeme očekávat informace o základních parametrech. Některé informace bývají hlubší a odbornější. Zákazník přitom zpravidla nemá detailní znalosti, co odborné informace znamenají, a o souvislostech s provozem většinou nic ani netuší. Lze předpokládat, že to neví ani prodavači. Rovněž jejich podporu můžeme označit za shora se blížící k nule. Lze ale předpokládat vyšší podíl znalostí odborných parametrů například v jejich elektronických obchodech.
- **prodejci detailů a dodavatelé celkových řešení** - do této skupiny můžeme řadit prodejce, kteří disponují specialisty na potřebnou problematiku. Řadí se mezi ně například AV Technika, A-Tech-Service, Manta, Projectmedia, atd. Ti by měli mít k dispozici všechny potřebné parametry nejen přístrojů a zařízení, ale i jejich detailních částí. Lze předpokládat, že všechny parametry jsou k dispozici nejen odborníkům, ale i laikům z řad zákazníků, například elektronického obchodu. Odborníci těchto dodavatelů mají k dispozici potřebnou měřicí techniku, jsou schopni sestavit návrh konkrétního řešení tak, aby všechny podmínky provozu přístrojů a zařízení byly optimální, a provoz probíhal v nejvyšší možné kvalitě. S ohledem na cenové limity na straně zákazníka, lze tolerovat určité drobné nedostatky při realizaci, na které ale bude zákazník předem upozorněn. Detailní parametry každé součásti možné dodávky bývají součástí marketingového sdělení těchto dodavatelů. Lze říci, že jimi přesně charakterizují prodávaný produkt.

Další premisou je, že všichni prodejci a dodavatelé v dané oblasti si konkurují. Autor této publikace nemá zájem propagovat ani poškodit jakéhokoliv prodejce nebo dodavatele. Nemá ani zájem stát se žalovanou stranou v případném procesu s žalobcem, který by se mohl cítit poško-

zený nečekanou účastí ve výzkumu bez svého vědomí a souhlasu. Autorovi jde pouze o zmapování situace zákazníka při zájmu o vybavení učebny potřebnými přístroji a zařízením, a zajištění optimálních podmínek jejich provozu. Z uvedených důvodů jsou výsledky uvedené v této publikaci anonymní a bez spojitostí s konkrétními firmami. V zájmu objektivity a možné kontroly, jsou detailní výsledky se všemi údaji neveřejné a jsou součástí dokumentace provedeného výzkumu. K tomu vede i skutečnost, že autor bývá oponentem realizovaných projektů Fondu rozvoje vysokých škol, a jako takový je vázán mlčenlivostí. Nemůže zde ani jinde popisovat konkrétní projekty, ale nic nebrání tomu, aby neadresně komentoval a upozornil na významné chyby, které jsou bohužel obvyklé.

Samotné hodnocení kvality služeb bylo z velké části založeno na marketingu firem, které tyto služby poskytují. Především šlo o elektronický marketing orientovaný na odborného zákazníka. Takové zákazníky nezajímá pouze samotná existence nějakých technických prostředků médií, tedy existence produktu bez popisu jeho charakteristických vlastností. Zajímá je, k čemu a za jakých podmínek je mohou využít, co k optimálnímu využití budou ještě potřebovat, s jakými výdaji mají v celé spojitosti s technickým výukovým prostředkem uvažovat. Pochopitelně přitom tyto zákazníky zajímají i detailní technické parametry přístrojů.

Musíme předpokládat, že dodavatel technických výukových prostředků předkládá veškeré informace špičkovému specialistovi - zákazníkovi, který se v nich orientuje. Informace hrají významnou roli, protože přístroje a zařízení s identickými nebo téměř identickými parametry může vyrábět několik výrobců. A orientace zákazníka na značku může být mnohdy zavádějící. Pokud se v předložených údajích zákazník nedokáže orientovat, měl by mu dodavatel poskytnout odbornou radu a pomoc. Předkládané informace lze proto vnímat, jako základní projev ochoty dodavatele poskytnout veškeré znalosti a informace zákazníkovi.

Pokud tedy dodavatel na svých webových stránkách nabízí dodávku určitého, z našeho pohledu klíčového prvku sortimentu v dané oblasti, bylo to považováno za existující službu. Pokud ale není sortiment doplněn detailními odbornými údaji, které specifikují vhodnost použití daného (daných) přístroje nebo zařízení, bude účelnost poskytované služby označena jako nulová pro potřeby odborníků. Uvedeným postupem se dostaneme k hodnocení kvality služeb pomocí škály se dvěma hodnotami (dichotomické stupnici) u každé sledované součásti poskytované služby. Tímto způsobem byla hodnocena odborná úroveň marketingové nabídky daného dodavatele. Účelem podobné nabídky není poskytnout potenciálnímu zákazníkovi desítky názvů, cen a fotografií. Významnou roli zde mají parametry, vhodnost použití, informační hodnota nabídky a seriózní přístup k zákazníkovi.

Poznámka:

Jednoduchým příkladem může být mikrofon. Jejich názvy, ceny a fotografie nikoho neohromí. Odborníka pravděpodobně napadne, aby se na výše naznačené parametry zeptal, laik si spíše vybere podle značky nebo ceny a nemusí ani tušit, zda je uvedený přístroj (v našem případě mikrofon) vůbec vhodný pro použití na daném místě. Důležité je, aby dodavatel v tomto případě nabídl k posouzení také typ mikrofonu, jeho směrovou charakteristiku, kmitočtový rozsah (kmitočtovou charakteristiku), citlivost, případně i popis účelu použití apod.

Tímto způsobem byly hodnoceny odděleně položky zahrnuté do dvou oblastí, které byly pracovně nazvány **práce se zvukem, práce s obrazem**. Dalším kritériem hodnocení bylo posouzení kvality **referenčních dodávek**. Pokud se podařilo získat fotografie z dodávek, byly anonymně uvedeny v publikaci, zejména s ukázkou nebo popisem nekvalitního řešení.

Výběr dodavatelů pro hodnocení byl spojen se znalostí dané firmy z hodnocení výše zmíněných projektů FRVŠ, tedy lze říci, že byli vybráni na doporučení reálných zákazníků. Dílem byla jejich jména doplněna z náhodného výběru pomocí vyhledávače Google, jak lze předpokládat, že by postupovala většina zákazníků. Více navštěvované webové stránky dodavatelů při vyhledávání eliminují menší firmy, které

byly považovány za méně významné. Statistickými výpočty na závěr hodnocení každé položky byla posouzena velikost směrodatné chyby odhadu, která byla dosažena při hodnocení. Dále byl stanoven interval předpokládaných modálních hodnot (odpovědí) s 95% spolehlivostí, výpočty byly provedeny podle Nováka (2001).

❖ **Hypotézy výzkumu**

Hypotézy, s nimiž byl zahájen výzkum, vycházejí z dosavadních znalostí problematiky a z hodnocení, kterých se autor nějakým způsobem zúčastnil. Bohužel proto bude přesnější a blíže skutečnosti, pokud naše hypotézy budou formulovány negativně. Dále vycházejí z logického předpokladu, že majitel sálu investující do jeho vybavení poměrně vysoké částky, má zájem na tom, aby tomu odpovídalo nejen vybavení sálu, ale také optimálnost jeho provozu. Přitom nemá dostatečné znalosti auditoriologie a musí se spolehnout na dodavatelské firmy. Kvalita dodavatelských firem je různá, přestože jsou označovány za špičkové nebo tak samy sebe charakterizují. Stanovené hypotézy:

- Firmy dodávající technické prostředky médií neposkytují kvalitní služby.
- Odběratel je i v případě, že by se v problematice orientoval, odkázán na neúplné informace dodavatelských firem.
- Úroveň služeb poskytovaných dodavateli v České republice je nízká v oblasti ozvučení a obrazových projekcí.

❖ **Výsledky výzkumu webových stránek dodavatelů**

Vybrané výsledky malých výzkumu jsou rozděleny do dvou okruhů - kvalita referenčních dodávek a parametry nabízených prostředků.

▪ **Kvalita referenčních dodávek**

Základním předpokladem je, že skutečně kvalitní firma se nebude chlubit nekvalitními výsledky. Nedá tedy na své webové stránky reference, které by poškodily dojem o její špičkové kvalitě. V tomto kontextu by-

la zkoumána kvalita referenčních dodávek a realizovaných projektů, které jsou umístěny na webových stránkách zvukných dodavatelských firem. Fotografie uveřejněné na webových stránkách byly pečlivě zkoumány porovnáním se zkušenostmi z oblasti auditoriologie. Je nutné zde poznamenat, že byly akceptovány pouze výhrady, ukazující na příslušné fotografii zcela nezpochybnitelné chyby ovlivňující kvalitu provozu technických výukových prostředků. Nebylo možné tedy spolehlivě hodnotit například zvukovou stránku provozu, přestože použití některých technických výukových prostředků (například volba reproduktorů a jejich umístění) poskytuje důvod o kvalitě provozu pochybovat.

Kvalita referenčních dodávek byla zkoumána pouze informativně, pro dokreslení reálné úrovně provozních podmínek technických výukových prostředků v některých referenčních sálech.

Pro přiblížení neradostné situace, jsou předloženy pouze vybrané fotografie, na kterých může každý čtenář kvalitu sálů posoudit sám, a ověřit tak část dosažených výsledků. Je zde nutné poznamenat, že fotografii, ze které by bylo možné předpokládat skutečně kvalitní řešení daného prostoru, při zmiňovaném výzkumu dosud patrně nebyla nenalezena. Vždy lze nalézt alespoň drobný nedostatek, ať již ve volbě konkrétních technických prostředků médií, nebo v technickém uspořádání. Je nutné omluvit nižší kvalitu převzatých fotografií, které slouží pouze pro ilustraci. Všechny uvedené fotografie jsou volně dostupné na veřejných webových stránkách firem, které vybavení a dispozici sálu prezentovaným způsobem vyřešili.

Mezi nejvýznamnější zjištěné chyby patří například sloupový sál uvedený na obr. 14, kde mezi sedícími diváky a projekční plochou je zcela zřetelně řada sloupů jinak hezkého sálu.



Obr. 14: Konferenční sál ve sloupové síni zámku.
Zdroj reference firmy 1 (2012).

Na obr. 15 lze vidět, jak autoři konferenčního sálu víceúčelového centra A umístili předsednický pult na pódium. Řečnický i předsednický pult překrývá poměrně značnou část projekční plochy (prakticky dolní třetinu), navíc na fotografii nejsou sedící za předsednickým pultem. Ti budou při projekcích permanentně oslňováni. Z prvních řad pod řečnickým pultem bude projekční plocha vidět patrně minimálně, zejména pokud za pultem někdo bude sedět. Na některých místech budou diváci k promítací ploše sedět téměř bokem. Také malé reproduktorové soustavy nejsou predikcí dobrého ozvučení daného prostoru.

Od téže firmy můžeme v prostoru B na obr. 16 vidět vlevo od míst pro diváky televizor, využívaný také jako monitor. Osazen je kolmo na osu sezení diváků, s dolním okrajem cca 2 m vysoko a pod značným chybovým úhlem. Toto umístění klade vysoké nároky zejména na oblast krční páteře diváků.



Obr. 15: Víceúčelové centrum A v objektu kláštera.
Zdroj reference firmy 2 (2012).



Obr. 16: Víceúčelové centrum B v objektu kláštera.
Zdroj reference firmy 2 (2012).

Obsah flipchartu umístěného u čelní strany sálu na obr. 17 nebude zřejmě čitelný pro většinu účastníků. V souvislosti s tímto obrázkem (fotografií) lze vyslovit určitý předpoklad, který vyplývá ze zkušeností (nebylo ověřeno na místě). Pokud bude v době konání konference letní a slunečné počasí, lze mít pochybnosti o vhodné teplotě a subjektivních pocitech účastníků v sálu, a rovněž o kvalitě projekce. Pro úplnost dodáme, že z prezentovaného snímku není zřejmé, zda je na skleněné kupoli instalován kvalitní clonící systém. Ze zkušeností je možné odhadnout dvě poměrně velká rizika, u kterých ještě může docházet k synergickému efektu. Prvním rizikem je nedostatečné potlačení tzv. parazitního osvětlení, které přichází zvenčí. Druhým rizikem je ohřívání stínící plochy. Při použití látky či podobného předpokládaného materiálu, musí být plocha velmi tmavá, ideálně černá. Tmavá barva pohlcuje sluneční paprsky, tím zvyšuje svůj ohřev a velmi pravděpodobně bude stoupat teplota v místnosti.



Obr. 17: Konferenční sál známého hotelu.
Zdroj reference firmy 2 (2012).

Pokud by došlo k synergickému efektu, bude zejména za slunečního počasí na projekční ploše poměrně velkých rozměrů velmi malý kontrast a v místnosti bude nevhodné teplo. Samozřejmě lze stínící plochu řešit tak, aby světelně-technické podmínky byly z tohoto pohledu optimální, a současně i tak, aby tepelné podmínky byly únosné. Museli bychom pak ale předpokládat a řešit další možné problémy, mimo jiné například průvan v sále. Ovšem předpokládaná cena kvalitního řešení stínícího systému by byla nepochybně vysoká, a zbytečná.

Je nutné (a smutné) zde poznamenat, že výše uvedené fotografie sálů nejsou nějak zvlášť výjimečné. Stačí, pokud se čtenář orientuje v dané problematice, a najde celou řadu jiných fotografií nebo praktických případů.

▪ **Malý výzkum parametrů nabízených prostředků**

Výzkum vychází z předpokladu, že prezentace parametrů pro nákup technických výukových prostředků prostřednictvím webových stránek elektronických obchodů zvukových dodavatelských firem neobsahuje zcela zásadní údaje pro specifikaci významných parametrů.

Poznámka:

Jednoduchým příkladem za všechny ostatní zde mohou být parametry prodávaných mikrofonů, kde bychom předpokládali následující údaje:

- *typ mikrofonu (kondenzátorový, dynamický, elektretový, atp.). Od něj se odvíjí mnoho dalších technických předpokladů.*
- *směrová charakteristika - je mikrofon schopen potlačit rušivé zvuky z okolí, a z jakých směrů? Je všesměrový, má kardioidní, hyperkardioidní, či úzce směrovou charakteristiku?*
- *frekvenční charakteristika - je mikrofon určen pro řeč, zpěv, sólový nástroj, orchestr, ruchový pro stadiony, apod.?*

Nezanedbatelnými údaji jsou i citlivost, impedance, maximální akustický tlak, citlivost na kontaktní hluk - dotek ruky, vibrace pódia (Dratina - Chrzová - Maňena, 2006).

Aby nedošlo k poškození nebo propagaci hodnocených firem a případným žalobám, názvy firem zůstávají pro všechny publikace v rámci zmiňovaného výzkumu anonymní a jsou obsaženy pouze v archivova-

ných materiálech. Do výzkumu bylo zahrnuto celkem 21 firem prodávajících technické výukové prostředky. Z nich bylo 13 prodejců detailů a dodavatelů celkových řešení, tedy firem, které lze zařadit mezi špičkové dodavatele technických výukových prostředků v České republice. Zbylých 8 firem tvořili odborní prodejci, viz výše.

Zpětný projektor

Zpětný projektor je analogové zařízení, určené k projekci ručně napsaného textu, nakresleného obrazu nebo tiskové či fotografické průsvitky. Každý zpětný projektor lze charakterizovat zejména dvěma údaji. První definuje typ zpětného projektoru podle možností manipulace. Současně ale také jeho robustnost souvisí s druhým údajem tím, že u robustnějších zpětných projektorů lze předpokládat vyšší světelný tok.

Přenosné kufříkové zpětné projektory se vyznačují nižším světelným tokem (pod 2 500 lm), který je řadí do nejnižší kategorie v porovnání se stacionárními zpětnými projektory.

Stacionární zpětný projektor použijeme v případech, kdy nepředpokládáme nároky na přenášení projektoru mezi vzdálenými místnostmi nebo dokonce budovami. Projektoru bývá umístěn stabilně v jedné místnosti, případně je možné ho převést z místnosti do místnosti na přízpusobném vozícím stolku. Důležitý je jeho podstatně vyšší světelný tok (až 10 000 lm) proti snadno přenosným kufříkovým projektorům. Vyšší světelný tok stacionárního projektoru je možný díky robustnější konstrukci a vybavení výkonným chladicím systémem, který umožňuje použití lamp (zpravidla výbojek) s podstatně vyšším výkonem. Nevýhodou jsou z toho vyplývající větší rozměry a hmotnost stacionárního přístroje.

Druhý údaj určuje světelně-technické podmínky jeho provozu. Světelně-technické podmínky jsou již poměrně složitější záležitostí, která závisí na několika důležitých parametrech. Jedním z nich je kontrast (poměr mezi osvětleností projekční plochy pro černou a bílou), který je u zpětných projektorů dán jednak vlastním kontrastem (kvalitou) prů-

svítek, jednak světelným tokem projektoru a parazitní osvětleností projekční plochy, podobně Krpálek (2004).

Při výzkumu bylo zjištěno, že 95,2 % dodavatelů zpětných projektorů neuvádí jejich **typ**. Pouze 4,8 % dodavatelů jej uvádí.

Směrodatná chyba odhadu:	4,6 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	86,1 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých dodavatelů zpětných projektorů neuvádí typ zpětného projektoru.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 100 % dodavatelů zpětných projektorů neuvádí jejich **světelně-technické podmínky provozu**. Jinak řečeno, ani v jedné ze zkoumaných nabídek elektronických obchodů nejsou uvedeny.

Směrodatná chyba odhadu:	0,0 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý, hraničící s jistotou. Většina českých dodavatelů zpětných projektorů neuvádí světelně-technické podmínky provozu prodáváného zpětného projektoru.

Dataprojektor

Dataprojektory jsou v současné době jedním z nejdůležitějších prvků vybavení prezentačních místností. Existuje celá řada nejrůznějších dataprojektorů, které mají vždy specifické vlastnosti a jsou určeny pro konkrétní účely. Největší rozdíly dnes spočívají v rozlišení dataprojektorů a jejich světelném výkonu (Hourová, 2004). Typ dataprojektoru vychází z druhu a počtu použitých zobrazovacích čipů. Z používaných čipů jsou nejvýznamnější LCD, DLP a LED.

DLP dataprojektory mají podle různých zdrojů kvalitnější obraz zejména tím, že mají vyšší kontrast, a málo viditelný rastr oproti dataprojektorům LCD. Nevýhodou pak je u levných jednočipových modelů nižší

světelný výkon, menší ostrost obrazu a možný duhový efekt, kdy se mohou hrany rychle se pohybujícího objektu zbarvit podle základních barev rotujícího barevného filtru v optické jednotce. Naopak tříčipové DLP projektory vynikají vysokým světelným tokem, vysokým kontrastem a používají se jako velké konferenční projektory a kinoprojektory formátu D-cinema.

Poznámka:

Duhový efekt je u tříčipových DLP dateprojektorů vyloučen, protože všechny barvy jsou zpracovávány současně.

LED projektory jsou v podstatě DLP projektory, ve kterých je výbojka nahrazena LED diodami. Výhodou je nízká spotřeba a velká životnost světelných zdrojů. Zásadní nevýhodou je potom velmi nízký světelný tok v desítkách ANSI lumen. Skutečné LED projektory, kdy bude přímo promítán obraz svítícího zobrazovacího čipu na bázi LED nebo O-LED, jsou prozatím jen cílem výzkumných laboratoří.

Pokud jde o světelně-technické podmínky musíme si uvědomit, že reálně dosažitelný kontrast při projekci je záležitostí společného působení několika faktorů. Hladina osvětlenosti pro bílou (nejsvětlejší) část plochy (jednotka lux - lx) se přibližně rovná světelnému toku v jednotkách ANSI lumen (udává výrobce) dělenému velikostí projekční plochy v metrech čtverečních. K tomu je nutné připočítat hladinu osvětlenosti pocházející z okolních zdrojů (tzv. parazitní světlo). Výsledkem je celková hladina osvětlenosti projekční plochy pro bílou barvu. Pro černou (nejtmaší) část plochy vypočítáme hladinu osvětlenosti podle výrobce (za ideálních podmínek - naprostá tma) tak, že původní hladinu osvětlenosti pro bílou barvu (bez parazitního světla) dělíme kontrastem, který udává výrobce. K této hladině osvětlenosti musíme potom také připočítat hladinu osvětlenosti parazitního světla (Bystrický - Kaňka, 1999). Skutečný kontrast na projekční ploše získáme dělením hladiny osvětlenosti pro bílou barvu (včetně parazitní hladiny osvětlenosti) hladinou osvětlenosti pro černou barvu (včetně parazitní hladiny osvětlenosti). Přitom zjistíme, že se reálně dosažitelný kontrast výrazně

liší od hodnoty udávané výrobcem. V mnoha případech budeme pod hranicí rozlišitelnosti promítaných detailů na projekční ploše. Situaci lze potom řešit:

- zvýšením světelného toku dataprojektoru, tedy pravděpodobně nákupem jiného.

Poznámka:

Nemá praktický význam pořizovat projektor s vyšším kontrastem při stejném světelném toku. Výsledný efekt je téměř nulový.

- zmenšením projekční plochy - přitom dojde ke zmenšení okruhu dobré viditelnosti zmenšením maximální vzdálenosti, které vyjde nepochybně větší než zmenšení minimální vzdálenosti.

Poznámka:

Opakování pouze pro informaci - například podle Melezinka (1994, s.91-92) je minimální vzdálenost rovna dvojnásobku úhlopříčky projekční plochy a maximální vzdálenost diváků je rovna šestinásobku úhlopříčky projekční plochy.

- snížením okolního osvětlení - nelze jít pod určitou mez zejména, pokud předpokládáme, že si studenti budou činit poznámky.

Nativní (fyzické) rozlišení dataprojektorů by mělo odpovídat rozlišení grafické karty počítače, včetně poměru stran (Drtina, 2011a, s.86).

Funkce Keystone je určena pro korekci lichoběžníkového zkreslení, kdy osa dataprojektoru není kolmá na střed projekční plochy. Použití digitální funkce při větších lichoběžníkových zkresleních ovšem vede ke ztrátě kvality a vzniku tzv. moaré (rušivě zabarvené obrazce). Jen zcela výjimečně mají dataprojektory optickou korekci lichoběžníkového zkreslení, známou z CRT projektorů, kdy nedochází k degradaci kvality promítaného obrazu.

Poznámka:

Nepochybně je vhodné, aby na podobné zákonitosti dodavatel alespoň částečně upozorňoval. Pokud by si zákazník například koupil špičkový dataprojektor Christie Roadster S+12K se světelným tokem 10 000 ANSI lm a kontrastem 1 500:1 v ceně 79 995 USD (cca 1,5 mil. Kč, <http://www.projectorcentral.com>

/Christie-Roadster_S+12K.htm, ze dne 25. 9. 2012), bude v sále na projekční ploše 3 × 4 m, a relativně vysoké parazitní osvětlenosti 150 lx (vysoké pro negativní ovlivnění projekce, ale současně relativně nízké pro psaní poznámek) skutečný kontrast 6,5:1, což je na hranici rozlišitelnosti i velmi hrubé gradáč-ní stupnice. Tento kontrast je zcela jiný, než udávaný výrobcem.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 57,1 % dodavatelů dataprojektorů uvádí jejich **typ** (42,9 % jej neuvádí).

Směrodatná chyba odhadu:	10,8 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	36,0 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	78,3 %.

Zjištěný údaj nelze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých dodavatelů dataprojektorů uvádí typ prodáváného dataprojektoru.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 95,2 % dodavatelů dataprojektorů neuvádí jejich světelně-technické podmínky provozu. Pouze 4,8 % zkoumaných nabídek elektronických obchodů jej uvádí.

Směrodatná chyba odhadu:	4,6 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	86,1 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých dodavatelů dataprojektorů neuvádí světelně-technické podmínky provozu prodáváného dataprojektoru.

Interaktivní tabule

Přestože na využívání interaktivních tabulí existují relativně kritické názory (Chromý, 2012, s.156; Drtina, 2011b, s.53-55) jsou uznávány jako plnohodnotný technický výukový prostředek. Pouze je vhodné mírnit počáteční nadšení zájemců o její pořízení upozorněním na důležité aspekty jejich využívání. V podstatě jsou rozeznávány tři typy interaktivních tabulí:

- pro využití **přední projekce s dataprojektorem** - zpravidla se využívají dataprojektory s extrémně krátkou projekční vzdáleností. Nevýhodou je citlivost na parazitní světlo (viz výše), nerovnoměr-

ný jas projekční plochy a nutnost alespoň částečného zatemnění učebny.

- pro využívání **zadní projekce** - přinášejí výhodu, že při si práci s touto tabulí si, narozdíl od přední projekce, prezentující nestíní.
- využívání **velkoplošných monitorů** - většinou jde o velmi drahé dotykové plazmové zobrazovací jednotky (například dotyková plazma 16:9, s úhlopříčkou 4 m, stála v roce 2012 4,5 mil korun). Vývoj směřuje k aplikaci velkoformátových O-LED zobrazovacích dotykových jednotek. Jejich výhodou je vysoký jas, velký reálný kontrast a odolnost proti parazitnímu osvětlení. Ceny těchto tabulí odpovídají progresivní geometrické řadě, například 150" (úhlopříčka cca 3,8 m) stála na jaře roku 2011 více než 7 mil Kč, viz údaje firmy Mitsubishi na veletrhu CEATEC 2010. Klasické LCD či TFT jednotky nejsou pro uvedené aplikace nejvhodnější pro výraznou degradaci obrazové kvality při pohledu z většího úhlu mimo osu zobrazovací jednotky.

Pozorovací vzdálenost hraje velmi důležitou roli. Plocha, na které jsou umístěna sedadla, by se měla co nejvíce podobat okruhu dobré viditelnosti. Například při použití interaktivní tabule 176×141 cm, by neměla maximální pozorovací vzdálenost přesáhnout cca 5 m (Dršina, 2011, s.97). K tomu je nutné zvážit požadavky na vertikální posouvání tabule. Průměrný učitel nedosáhne při psaní výše, než cca 2 m. Při vodorovném uspořádání učebny by měla být minimální výška spodního okraje tabule asi 150 cm. Pro některé interaktivní tabule (patrně pro většinu) je optimální uspořádání neřešitelné, protože je nelze vertikálně přesouvat.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 95,2 % dodavatelů interaktivních tabulí neuvádí explicitně **typ** interaktivní tabule. Pouze 4,8 % zkoumaných nabídek elektronických obchodů jej uvádí.

Směrodatná chyba odhadu:	4,6 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	86,1 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých dodavatelů interaktivních tabulí neuvádí typ prodávané interaktivní tabule.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 100 % dodavatelů interaktivních tabulí neuvádí jejich **doporučené pozorovací vzdálenosti**. Všechny ze zkoumaných nabídek elektronických obchodů jej neuvádějí.

Směrodatná chyba odhadu:	0,0 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý, hraničící s jistotou. Většina českých dodavatelů interaktivních tabulí neuvádí doporučené pozorovací vzdálenosti prodávané interaktivní tabule.

Tabule a flipchart

U tabulí a flipchartů je důležitá zejména jejich vzdálenost od diváků (studentů). Podle Aschoffa (1971) nebo Melezinka (1994) by měla být minimálně dvojnásobkem úhlopříčky tabule nebo flipchartu, maximálně jejich šestinásobkem. Nověji podle Rambouska - Nikla (1989) by vzdálenost diváků měla být minimálně dvojnásobkem, a maximálně 5,3 násobkem výšky tabule. Z důvodů dobré viditelnosti je vhodné pro neznalé doporučené hodnoty vzdáleností uvádět. Pak by pravděpodobně nedocházelo k naprosto nevhodnému použití, jako je například flipchart na obr. 15.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 100 % dodavatelů tabulí a flipchartů neuvádí jejich doporučené **pozorovací vzdálenosti**. Všechny ze zkoumaných nabídek elektronických obchodů jej neuvádějí.

Směrodatná chyba odhadu:	0,0 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý, hraničící s jistotou. Většina českých dodavatelů tabulí a flipchartů neuvádí doporučené pozorovací vzdálenosti prodávané tabule nebo flipchartu.

TV a monitory

V podstatě rozeznáváme pět typů monitorů:

- CRT monitor - využíval klasickou barevnou obrazovku In-line nebo Trinitron. Dnes je, spíše z neznalosti, označujeme za zastaralé. CRT monitory měly vynikající barevné podání, rychlou odezvu a jako jediné umožňovaly nastavení rozlišení v širokých mezích bez negativních jevů digitálních konverzí.
- LCD monitor - k podsvícení obrazových bodů tvořených tekutými krystaly se používají miniaturní zářivky. Tyto monitory se používají zejména pro menší rozměry obrazové plochy, kterou nelze například u plasmových monitorů dosáhnout.
- LED monitor - (nesprávné a zavádějící označení, protože nemá aktivní svítící body) se od LCD monitorů liší tím, že k podsvícení obrazových bodů jsou používány LED diody. To vede k nižší spotřebě a většímu kontrastu díky věrnějšímu zobrazení černé barvy.
- O-LED monitor - aktivní svítící body, prozatím ve stádiu vývoje, princip organických LED displejů se v současné době využívá u mobilních telefonů a malých tabletů.
- Plasmový monitor - aktivní svítící body a vynikající barevné podání. Vyrábějí se od velikosti úhlopříčky 37" (cca 94 cm). Značnou nevýhodou je relativně vysoká spotřeba elektrické energie proti předcházejícím typům.

Pro pozorovací vzdálenosti podle Drtiny - Chrzové - Maněny (2006, s.53-56) platí, že u monitoru s poměrem stran 4:3 by minimální pozorovací vzdálenost měla být trojnásobkem, a maximální pozorovací vzdálenost pětinasobkem úhlopříčky monitoru. U poměru stran 16:9 by

minimální vzdálenost měla být 3,6 násobkem, a maximální vzdálenost 6,1 násobkem úhlopříčky monitoru.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 100 % dodavatelů uvádí **typy** prodávajících TV a monitorů.

Směrodatná chyba odhadu:	0,0 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý, hraničící s jistotou. Většina českých dodavatelů TV a monitorů uvádí typy prodávané TV nebo monitoru.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 100 % dodavatelů pro TV a monitory neuvádí **doporučené pozorovací vzdálenosti**. Všechny ze zkoumaných nabídek elektronických obchodů jej neuvádějí.

Směrodatná chyba odhadu:	0,0 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý, hraničící s jistotou. Většina českých dodavatelů TV a monitorů neuvádí doporučené pozorovací vzdálenosti prodávané TV nebo monitoru.

Reproduktory, reproduktorové soustavy

Reproduktory a reproduktorové soustavy ovlivňují kvalitu poslechu v dané učebně nebo sálu.

Typ reproduktoru určuje princip jeho práce. Orientačně přicházejí v úvahu zejména reproduktory:

- elektrodynamické - nejběžnější používaný typ, kdy silové působení kmitací cívky umístěné v magnetickém poli vyvolává pístový pohyb membrány reproduktoru.
- elektrostatické - pracují na principu vzájemného přitahování a odpuzování elektricky nabitých desek - plošná membrána s vodivým

povrchem je umístěna mezi dvě pevné elektrody. Nákladná výroba, problém s reprodukcí hlubokých tónů a malá charakteristická citlivost odsunula tyto reproduktory do kategorie tzv. High-Endových zařízení.

- piezoelektrické - (jejichž typickým představitelem byly tweetry Motorola KSN 1001) využívají piezoelektrického jevu. Nevýhodou je relativně zvlněná frekvenční charakteristika a možné větší zkreslení (zejména u méně kvalitních typů). V současné době se využívají téměř výhradně jako vysokotónové jednotky poloprofesionálních reproduktorových soustav v nižších cenových hladinách.
- zvláštní skupinu představují tzv. ultrazvukové reproduktory, např. Holosonic, využívající nelinearitu prostředí pro přenos zvuku. Podle údajů výrobce a výsledků testů jsou přednostně určeny pro lokální ozvučení v galeriích, muzejích, pro reklamní účely, atd.

Směrová charakteristika - určuje závislost akustického tlaku na směru vyzařování. Je proměřována pro horizontální i vertikální poslechovou rovinu. V odborné literatuře je pro ní rovněž používán termín vyzařovací diagram. Laicky a velmi zjednodušeně řečeno, diagram názorně ukazuje možnou oblast nejlepšího poslechu (Dršina, 2006, s.25).

Frekvenční rozsah - je dán frekvenční charakteristikou, která definuje závislost akustického tlaku na frekvenci. Může být uváděn číselně ve zjednodušené formě jako interval vymezený horním a dolním kmitočtem, jejichž rozdíl se nazývá šířkou pásma.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 83,3 % dodavatelů reproduktorů a reproduktorových soustav neuvádí jejich **typ**. Pouze 16,7 % jej uvádí.

Směrodatná chyba odhadu:	6,2 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	71,1 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	95,4 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých dodavatelů reproduktorů a reproduktorových soustav neuvádí jejich typ, případně z jakých typů jsou soustavy složeny.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 100 % dodavatelů reproduktorů a reproduktorových soustav neuvádí jejich **směrovou charakteristiku**. Ani v jednom případě nebyla směrová charakteristika uvedena.

Směrodatná chyba odhadu:	0,0 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý, hraničící s jistotou. Většina českých dodavatelů reproduktorů a reproduktorových soustav neuvádí jejich směrovou charakteristiku.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 100 % dodavatelů reproduktorů a reproduktorových soustav uvádí jejich **frekvenční rozsah**. Všichni jej uvádějí, výzkum ale nesledoval s jakou tolerancí.

Směrodatná chyba odhadu:	0,0 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý, hraničící s jistotou. Většina českých dodavatelů reproduktorů a reproduktorových soustav uvádí jejich frekvenční rozsah.

Mikrofony

Kvalitní mikrofon umožňuje zajistit špičkovou kvalitu přenášeného akustického signálu přímo u zdroje zvuku. Tu pak již většinou, podobně jako například u fotografií nelze později výrazně zlepšit. Typ mikrofonu určuje princip jeho práce. Orientačně přicházejí v úvahu zejména mikrofony:

- kondenzátorové - změny tlaku vzduchu způsobené rozechvívají membránu, která tvoří jednu elektrodu kondenzátoru. Ten je připojen do elektrického obvodu a změny polohy membrány způsobují

změnu kapacity kondenzátoru, která vyvolává změnu napětí mezi jeho deskami. Vyžadují dokonale stabilizované napájení a představují nejkvalitnější snímače (například legendární Neumann U87).

- elektretové - vycházejí z kondenzátorového typu, kde je elektrické pole vytvořeno nevodivou hmotou - elektretem. Lze u nich (podle typu a provedení) dosáhnout minimální rozměry při velmi dobré kvalitě zvuku. Mezi špičkové typy patří například malý vlnový mikrofon Sennheiser ME36.
- dynamické - kdy membrána pohybuje cívkou v magnetickém poli a ta vytváří tzv. modulační napětí. Nevyžadují napájení, jsou méně citlivé, ale na druhé straně obvykle vynikají robustní konstrukcí a jsou odolné i vůči hrubému zacházení. Špičkové typy dynamických mikrofonů (například Sennheiser MD441U) jsou běžně používány i v profesionální praxi a snesou srovnání s mikrofony kondenzátorovými.

Směrová charakteristika mikrofonů určuje jejich možné použití s ohledem na směr snímání zvuku. Jsou rozeznávány zejména typy mikrofonů se směrovou charakteristikou:

- kulovou - snímají zvuk prakticky stejně ze všech směrů.
- kardioidní (ledvinovou) - potlačují příjem zvuku zezadu, tedy například zpětnou vazbu od reproduktorů. Jsou výhodné zejména pro pódiová vystoupení a jako univerzální typ pro běžné ozvučování.
- hyperkardioidní - snímají zvuk částečně zezadu, nicméně jejich směrová charakteristika je výrazně orientována do směru hlavní osy. Snímání zvuku z boku i zezadu je tak proti hlavnímu směru výrazně potlačeno.
- osmičkovou - mikrofon teoreticky nesnímá zvuk ze stran, přední i zadní strana mikrofonu snímá prakticky stejně.
- vlnovou - speciálně konstruované mikrofony a délkou několik decimetrů, až 1 metr. Snímají zvuk převážně z malého úhlu kolem

hlavní osy. Používají se pro snímání na větší vzdálenosti a v akusticky problematických prostorech.

Frekvenční rozsah je podobně jako u reproduktorů dán frekvenční charakteristikou, která definuje závislost výstupního napětí na frekvenci zvuku při konstantním akustickém tlaku. Může být uváděn číselně ve zjednodušené formě jako interval vymezený horním a dolním kmitočtem, jejichž rozdíl se nazývá šířkou pásma. U mikrofonu je důležitá znalost průběhu frekvenční charakteristiky, protože ho lze využívat při profesionální práci, například tzv. proximity efekt, který u gradientních mikrofonů (kardioida, hyperkardioida, osmička) způsobuje zesilování hlubokých tónů při přiblížení mikrofonu ke zdroji zvuku. Pomocí speciálních akustických úprav lze například odfiltrout hluk přicházející z okolí, a snímat převážně zdroj v těsné blízkosti mikrofonu - mikrofony pro přenos z hlučného prostředí (Drtina - Chrzová - Maněna, 2006).

Při výzkumu bylo zjištěno, že 91,2 % dodavatelů mikrofonů neuvádí jejich **typ**. Pouze 8,8 % jej uvádí.

Směrodatná chyba odhadu:	4,9 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	81,6 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých dodavatelů mikrofonů neuvádí jejich typ.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 100 % dodavatelů mikrofonů neuvádí jejich **směrovou charakteristiku**. Ani v jednom případě nebyla směrová charakteristika uvedena.

Směrodatná chyba odhadu:	0,0 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý, hraničící s jistotou. Většina českých dodavatelů mikrofonů neuvádí jejich směrovou charakteristiku.

Při výzkumu bylo zjištěno, že 91,2 % dodavatelů mikrofonů neuvádí jejich **frekvenční rozsah**. Pouze 8,8 % jej uvádí.

Směrodatná chyba odhadu:	4,9 %.
Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	81,6 %.
Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti:	100 %.

Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina českých dodavatelů mikrofonů uvádí jejich frekvenční rozsah.

❖ Shrnutí

Výsledky výzkumu technických parametrů přístrojů prezentovaných dodavateli na webových stránkách elektronických obchodů jsou uvedeny v tabulce 8. Podbarvené hodnoty označují, že zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Zjištěný údaj odpovídá intervalu 95% spolehlivosti. Zjištěná hodnota (větší než 50 %) udává, že většina českých dodavatelů technických výukových prostředků a kompletních řešení učeben a sálů uvádí nebo neuvádí příslušné důležité parametry pro volbu a nákup technických výukových prostředků, nebo jejich součástí. Pokud příslušná hodnota není v tabulce podbarvená a je vytištěna tučně, znamená to, že většina českých dodavatelů technických výukových prostředků a kompletních řešení učeben a sálů uvádí nebo neuvádí příslušné důležité parametry pro volbu a nákup technických výukových prostředků, nebo jejich součástí, ale zjištěný údaj není dostatečně spolehlivý. Vybrané údaje z popisovaného výzkumu, které jsou uvedeny v tab. 8, ukazují, že většina dodavatelských firem nepostupuje korektně vůči všem zákazníkům. Někteří zákazníci patrně ani nemají potřebné znalosti a zkušenosti. Výjimku mohou tvořit pouze odborníci, kteří o potřebných parametrech vědí a najdou si je před nákupem někde jinde, například na webových stránkách výrobce. Nejsou uváděny některé zcela zásadní parametry prodávaných přístrojů, webové stránky elektronických obchodů neobsahují ani upozornění na odlišné principy funkcí. Kupující mohou být později skutečně velmi nemile překvapeni specifickými vlastnostmi jinak velmi kvalitních přístrojů.

Tab. 8: Vybrané výsledky výzkumu dodavatelů

Technický prostředek		Uvádí	Neuvádí	Směrodatná chyba odhadu	Interval 95% spolehlivosti
Prostředek	Parametr				
Zpětný projektor	typ	4,8 %	95,2 %	4,6 %	86,1-100 %
	světelně-technické podmínky	0,0 %	100 %	0,0 %	100 %
Dataprojektor	typ	57,1 %	42,9 %	10,8 %	36,0-78,3 %
	světelně-technické podmínky	4,8 %	95,2 %	4,6 %	86,1-100 %
Interaktivní tabule	typ	4,8 %	95,2 %	4,6 %	86,1-100 %
	pozorovací vzdálenost	0,0 %	100 %	0,0 %	100 %
Tabule, flipchart	pozorovací vzdálenost	0,0 %	100 %	0,0 %	100 %
TV a monitor	typ	100 %	0 %	0,0 %	100 %
	pozorovací vzdálenost	0,0 %	100 %	0,0 %	100 %
Reproduktory, reproduktorové soustavy	typ	16,7 %	83,3 %	6,2 %	71,1-95,4 %
	směrové charakteristiky	0,0 %	100 %	0,0 %	100 %
	frekvenční rozsah	100 %	0 %	0,0 %	100 %
Mikrofony	typ	8,8 %	91,2 %	4,9 %	81,6-100 %
	směrové charakteristiky	0,0 %	100 %	0,0 %	100 %
	frekvenční rozsah	8,8 %	91,2 %	4,9 %	81,6-100 %

Zdroj Chromý (2012)

❖ **Vyhodnocení hypotéz**

Hypotéza, že firmy dodávající technické výukové prostředky do učeben a sálů neposkytují kvalitní služby byla potvrzena tím, že lze statisticky prokázat, že nejsou uváděné velmi důležité údaje pro volbu konkrétního technického prostředku, viz tab. 8. Odběratel je i v případě, že by se v problematice orientoval, odkázán na neúplné informace dodavatelských firem. Hypotéza byla potvrzena stejným způsobem jako hypotéza předcházející. Odběratel by musel velmi potřebné informace shánět jinde, než u dodavatele.

Úroveň služeb poskytovaných dodavateli zákazníkům v České republice je nízká v oblasti ozvučení a obrazových projekcí. Ověření této hypotézy je opět spojeno s ověřením první hypotézy. Lze předpokládat, že pokud prodejce důležité údaje pro provoz příslušného technického výukového prostředku neuvádí při prodeji (například v e-obchodu), patrně je za důležité nepovažuje. Jiná možnost by byla zřejmě ještě horší, že vědomě poškozuje zákazníka tím, že je při prodeji neuvádí. Dále je pouze orientačně tato hypotéza ověřena přiloženými fotografiemi, kterých lze na webových stránkách dodavatelů najít mnoho.

Autor dlouhodobě spolupracuje s katedrou technických předmětů Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové na řešení různých výzkumných úkolů a projektů. V rámci nich se pracovní skupina orientuje na různé oblasti auditoriologie a setkává se s různými nabídkami, ale i výsledky realizovaných dodávek. Podobně je tomu v rámci FRVŠ, kde autor působí jako oponent realizovaných projektů. Ze svých zkušeností může rovněž, byť v tomto případě pouze orientačně, bez potřebné váhy, ověřit správnost této hypotézy.

3.5 Ontogeneze mediálních komunikačních prostředků

V souladu s DeFleurem (1996, s.22) můžeme předpokládat, že počátky médií souvisí s počátky komunikace. Mohli bychom zde začít rozebírat různé způsoby komunikace od počátku života na Zemi, počínaje nearticulovanými zvuky, gesty, pohyby a pokračovat vývojem řeči a jazyků, jak popisuje Horváthová (2005, s.22-32). Raději se ale budeme zabývat pouze těmi způsoby komunikace a těmi druhy médií, které donedávna byly, případně jsou dnes běžně užívané.

Významnou roli ve vývoji nových mediálních druhů hrála přirozená touha člověka po získávání informací, vědomostí a rozšiřování znalostí. Současně způsoby jejich získávání, uchovávání a výměny vždy vyžadovaly, kromě jazyka, také vývoj nových mediálních prostředků pro jejich předávání a zpracování.

Veškerý pokrok byl podle Waldvogela (1999) urychlen vynálezem písma současně v Číně a Zlatém púlměsíci východního středomoří již před 5 000 lety. Přestože člověk tehdy mohl určitým způsobem, dnes již značně složitým, zaznamenávat potřebné informace, jejich předávání v této podobě bylo náročné a limitované dosažitelnou vzdáleností. Musíme si uvědomit, že v té době lidé nevěděli ani o některých kontinentech. Cenná byla možnost uchovávat napsané dokumenty a jejich životnost. Rovněž důvěryhodnost zprávy předávané v písemné formě byla patrně vyšší, než důvěryhodnost samotného posla ústně vyřizujícího příslušnou zprávu. Největší nevýhodou byla zdlouhavost vlastního zápisu a obrovská ngramotnost tehdejšího obyvatelstva. Vzdělání bylo tehdy dostupné pouze určitým a vysoko postaveným skupinám.

K zrychlení rozvoje psaného textu jako média, ale také vývoje dalších způsobů komunikace a s nimi svázaných nových médií došlo díky vynálezu knihtisku Johannesem Gutenbergem v roce 1447 n. l. (Newspapers: A brief history, 2004). Přestože doba přípravy tisku byla z dnešního pohledu zdlouhavá, byla lidem dána k dispozici možnost rozšiřování psaných textů. Tím dramaticky vzrostl význam gramotnosti a samot-

né výuky čtení a psaní. Vzdělávání začalo být dostupné širším vrstvám obyvatelstva. Byly vytvořeny předpoklady k výraznému zrychlení vývoje ve všech oblastech. V následujících částech budou v jednotlivých tabulkách postupně uváděny velmi zjednodušené a stručné přehledy vývoje významných technických prostředků jednotlivých médií. Jde nám zde pouze o základní orientaci a určitý přehled o vývoji, nikoliv o podrobný popis vývoje detailů jednotlivých technických prostředků.

3.5.1 Nepromítaný záznam

Nepromítané záznamy byly podle Horváthové (2005, s.22-23) nalezeny v podobě nástěnných maleb z období již 35 000-10 000 let př. n. l. Různých technických prostředků je dnes v této oblasti mnoho. Budeme se zabývat pouze těmi významnými, u nichž lze přesně stanovit dobu vzniku a sledovat jejich vývoj. V tabulkách (tab. 9-12) jsou uvedeny orientační přehledy vývoje jednotlivých technických prostředků pro nepromítaný záznam odděleně podle druhů nepromítaného záznamu.

Tab. 9: Přehled vývoje vydávaných novin

Nepromítaný záznam - noviny			
Noviny	Čas	Autor, původ	Zdroj
Acta Diurna	59 př.n.l.	G. J. Caesar ručně psané v římských lázních	Newspapers: A Brief History (2004).
	713	Peking první ručně psané noviny	
Relation aller fürnemmen und gedencckwürdigen Historien	1605	J. Carolus, Strasburk - první tištěné noviny	
La Gazette	1631	významné francouzské	
London Gazette		vydávané dodnes	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

Tab. 10: Přehled vývoje technických prostředků médií - psaní, psací stroj

Nepromítaný záznam - psaní rukou, strojem				
Činnost	Prostředek	Čas	Autor, původ	Zdroj
Psaní rukou	Tužka	1565	Anglie - tuha mezi dřívky	Stoličný (2005)
		1662	Staedtler - první obchod	Objevy a vynálezy: Tužka (2007)
		1670	Conté - tuha směs grafitu, jílu, vosku a barev	
			Hardtmuth - továrna KOOH - I - NOOR	
	1950 a později	Verzatlilky - posuvná výměnná tuha (KOOH - I - NOOR) Mikrotužky - tuha je tak tenká, že nevyžaduje ostření		
	Plnicí pero	4000 př.n. l.	Egypt - husí brko	Bellis (2007a)
		1884	Waterman - první spolehlivé fungující náplň	
		dále	Vývoj hrotů (keramika) a způsoby plnění (patrony)	
	Kuličkové pero	1888	Loud - princip, pro značení kůže	Objevy a vynálezy: Kuličkové pero (2007)
		1938	Biro - dnešní podoba	
	Kopírovací papír	1806	Wedgwood	
	Psací stroj	Psací stroj	1714	Mill - nedochoval se
1863			Sholes - všechna písmena, vozík a barvicí pásku, ale nelze sledovat právě psaný text	
1874			Zahájení prodeje podle Sholesova patentu	
			Později Sholes určil pořadí písmen tak, aby omezil časté zasekávání kláves - QWERTY (v češtině se používá QWERTZ)	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

Tab. 11: Přehled vývoje tisku textu a obrázků

Nepromítaný záznam - tisk textu a obrázků			
Způsob	Čas	Autor, původ	Zdroj
Tisk z výšky		Tisknouce prvky jsou při ní vyvýšené nad netisknouce, podobně jako razítko.	Kutinová (1985, s.483)
Knihtisk	1447	Gutenberg - vynález	*1)
Tisk z hloubky	konec 15.st.	Do kreseb vyrytých na měděné desce byla vetřena barva, jejíž přebytek byl z povrchu setřen. Barva z prohlubní se otiskla.	Kutinová (1985, s.483-486)
Tisk z plochy	počátek 19. st.	Senefelder - tisk z jedné roviny. Tisknouce místa přijímají mastnou barvu, která je na ostatních místech odpuzována. Později podobně barevné fotografie se zmenšenou barevnou stupnicí. Ještě později pak umožnila vznik ofsetového tisku. Při něm je těžký tiskový kámen nahrazen lehkým plechem, který je potažen pogumovaným plátnem. Pomocí něho je přenášen tisk.	
Heliogravura	konec 19. st.	Klíč - měděná destička pokryta asfaltovým prachem, do něhož byla pomocí želatiny přenesena fotografie	
Sázecí stroj (linotyp)	1884	Mergenthaler - vynalezl sázecí stroj (linotyp), který umožňuje přípravu písma po celých řádcích. Používáno až do přechodu na počítačovou sazbu v 80. letech min. st..	
Využití dřevěné pásky	1962	Urychlení sazby linotypových strojů využitím dřevěné pásky, vytvářené pomocí počítačů.	
Editační terminály	1973	S využitím počítačů, jejichž výstup tvořily pásky písma na filmu z fotosázecích strojů.	
DTP		Později stránkovací systémy, které využívají počítačů ke kompletní přípravě celých stran.	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

*1) Newspapers: A brief history (2004)

Tab. 12: Přehled vývoje fotografických přístrojů a příslušenství

Nepromítaný záznam - fotografie			
Prostředek	Čas	Autor, původ	Zdroj
Camera obscura	350 př.n.l.	V dobách Aristotelových objeven princip	Krumpl (2006)
	15.st.	Leonardo da Vinci poprvé detailně popsal v rukopise Codex Atlanticus - tmavá komora s malým otvorem. Jim procházející světelné paprsky vytváří na protější straně převrácený obraz toho, co je před otvorem	
Fotografický přístroj		Niepce - vyrobil první fotografický přístroj	*1)
	1826	První dochovaná fotografie „Pohled z okna“ od Niepceho	Vykoupil (2007) Fotografie (2007)
	1839	Daguerre patentoval podstatně kratší proces - tzv. daguerrotypii - vyvolával se přímo pozitiv, který již nebylo možné dále množit	
	1840	Talbot patentoval proces, který využíval fotografický papír a bylo možné vytvořit libovolný počet kopií	Objevy a vynálezy: Fotografie (2007), Kadlec (2004)
	1851	Archer vynalezl kolodiový proces - čistá skleněná deska byla potažena kolodiem a celý "mokvý" proces byl díky malé časové prodlevě mezi přípravou a exponováním, náročný na mobilní vybavení.	
	1871	Maddox je nahradil suchými skleněnými deskami s želatinovou emulzí	
	1880	Eastman zavedl jejich výrobu, ve fotografických ateliérech se udržely až do 2. pol. 20. stol.	
	1887	Goodwin vynalezl film jako nový podkladový materiál pro fotografickou emulzi	
	1889	Eastman zavedl výrobu svítkových filmů do svých přístrojů značky Kodak	
Digitální fotoaparát	1981	Firma Sony vyrobila přístroj s CCD analogovým snímačem a rozlišením 290 kpx. Musel být používán A/D převodník. K rozšíření došlo až díky vývoji možností archivace a tisku v 90. letech min. stol.	Objevy a vynálezy: Fotografie (2007), Kadlec (2004)
	2000	Vyvíjí se snímače, jejich rozlišovacích schopností. Dnes je běžné 5 Mpix. Špičkové podstatně vyšší. Firma Canon zavedla digitální snímač	
	2002	Firma Foveon vyrobila třívrstvý snímač Foveon X3 - každá vrstva zachytává jednu ze tří barevných složek obrazu.	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

*1) Camera: J. N. Niepce (2006)

3.5.2 Projekční technika

Projekční techniku využíváme ke statické nebo k dynamické projekci. Do určité míry mají oba druhy prostředků společný vývoj, v některých částech se ale výrazně liší.

Tab. 13: Přehled vývoje statické projekční techniky

Projekční technika - statická projekce				
Prostředek	Postup vývoje	Čas	Autor, původ	Zdroj
Diaprojektor	Předcházející prostředky jsou stejné jako u filmu, kde je uvedeme			
	Laterna magica	1646	Kirchner - zdokonalil	Burns (1999, Chapter three)
		1659	Huygens jí doplnil čočkami	
Diaprojekce	19. stol.	První promítané obrázky malované na skle. Zdroj světla souvisí s vynálezy žárovky a elektrického proudu - konec 19. st. Rarita - použití Bunsenova kahanu	Žijeme na plný plyn: Zima 2004	
Diafonová soustava		60. léta 20. st.	Propojení magnetofonu a diaprojektoru pro zajištění synchronizace	Kolibová (2007, s.29)
Episkop		50. léta 20. st.	Promítání neprůhledných předloh pomocí odrazu světla od předlohy s využitím zrcadla a objektivu	
Epidiaskop		70. léta 20. st.	Kombinace episkopu a diaprojektoru	
Zpětný projektor			Princip vychází z Camery obscury	
Zadní projekce	Diaflex		Není nutné zatemnění. Promítání ve skříní zezadu na projekční plochu	
Vizualizér		Konec 90. let 20. st.	Osvětlený obraz přenášen obdobou webové kamery k projekci	Chromý - Sobek (2004, s.54)

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

❖ Statická projekce

Tyto přístroje umožňují projekci statického obrazu průsvitného, ale i neprůsvitného, například knih, časopisů apod. Orientační přehled jejich vývoje je v tab. 13.

❖ Dynamická projekce

Tyto přístroje umožňují projekci dynamického obrazu, který zachycuje pohyb předmětů či osob. V této části uvedeme nejdříve přehled samotných počátků **filmu** v tab. 14, a přehled zvukového filmu v tab.15.

Tab. 14: Přehled vývoje dynamické projekční techniky - počátky

Projekční technika - dynamická projekce - film - počátky		
Čas	Autor, původ	Zdroj
3000 př.n.l.	Čína - provozovali stínové divadlo. - stíny promítané na bílé plátno	*1)
15.st.	Leonardo da Vinci	*2)
1646 1659	Kirchner - zdokonalil, Huygens - doplnil čočky	*3)
1824	Roget - popsal vlastnosti oka, které umožňují pozorovat pohyby. Základy pro stroboskop, zoetrop, bioskop, kinesiskop	*4)
1826	Niepce - rozvoj fotografie	*5)
1878	Muybridge - 24 fotografických přístrojů k získání snímků fází pohybu cválajícího koně, které chronologicky uspořádal a předvedl ve svém přístroji. Tehdy ještě neexistoval film, proto musel na své snímky používat daguerrotypy, tedy skleněné destičky	*6)
1882	Marey - fotografická puška - až 100 snímků/s. Používal papírový nosič obrazu - nelze promítat.	
1887	Goodwin - vynalezl celuloidový nosič	*7)
1888	Le Prince - patentoval filmovou kameru. Snímáno 11 a 20 snímků/s na papírový nosič	
1891	Dickson - komerčně použitelná kamera na celuloidový film šíře 35 mm - kinetograf - prohlížečka filmů - mohla sledovat 1 osoba.	*4)
1892	Reynaud, Paříž - Optické divadlo - kreslené filmy malované na papírový pás - vznik kresleného filmu	
1895	bratři Lumiérové - první promítání pro platící diváky	*8)

Pokračování tab. 14

1908	První studio pro tvorbu hraných filmů vzniklo pod názvem Le Film d'Art	
1910	Zvuk byl využíván již před 1. svět. válkou - propojení projektoru a gramofonu, Biophon - Messter, Chronophon - Gaumont. Snaha o synchronizaci obrazu se zvukem. Messter - první dabing.	*9)
1907	Laust - záznam zvuku fotografickou cestou. Vogt, Engel a Massolle - technologií Tri-Ergon - zvuk převeden na elektrické vlny, které mění intenzitu světla - změny stupně šedi podle zvuku.	

*1) Burns (1999, Chapter one)

*2) Krumpal (2006)

*3) Burns (1999, Chapter three)

*4) Objevy a vynálezy: Film 1. Némý film (2007)

*5) Camera: Niepce (2006)

*6) Burns (1999, Chapter eleven)

*7) Burns (1999, Chapter thirteen)

*8) Nagyová (2006, s.1)

*9) Objevy a vynálezy: Film 2. Zvukový film (2007)

Na tomto místě je třeba doplnit poznámku či vysvětlení, proč jsme zde zařadili krátký přehled rozvoje zvukového filmu. Zvuk se sice netýká přímo dynamické projekce, ale úzce s ní souvisí při vzniku jednoho z masových médií, která mají základ v jednotlivých médiích, o nichž jsme dříve pojednávali.

Kvalita zobrazení se u filmu dále rozvíjela, jak je uvedeno v tab. 16. Vývoj se ubíral zejména cestou zvyšování počtu zobrazovaných barev a o využívání širokouhlého zobrazení.

Tab. 15: Přehled vývoje dynamické projekční techniky - rozvoj zvukového filmu

Projekční technika - dynamická projekce - film - rozvoj zvukového filmu		
Čas	Autor, původ	Zdroj
1922	1. film s optickým záznamem zvuku na filmu, kino Alhambra	Nagyová (2006) Objevy a vynálezy: Film 2: Zvukový film (2007)
1927	Společnost Warner Brothers systém Vitaphon - speciální gramofonové desky se zvukem - problém s hlukem kamer	
1932	Film King Kong - poprvé vyplněna celá zvuková část filmu	
	Gance a Debrie - patentovali stereofonní proces.	
1935	1. dabovaný stereofonní zvuk ve filmu Napoleon Bonaparte	
1940	Warner Brothers - běžné stereofonní ozvučení filmů	
60. léta 20. st.	Ray Dolby - vyvinul systém pro snížení hluku a šumu u záznamu. Nejdříve u gramofonových desek Decca.	
1971	1. film ozvučený systémem Dolby, do kin ale rozšířen klasický záznam	Dršina a kol. (2006, s.120 -121); Chromý - Sobek (2004, s.35)
1974	Rozšiřování monofonního systému Dolby	
1975	Rozšiřování stereofonního systému Dolby.	
60. léta 20. st.	V kinech využíván čtyř až šestikanálový zvuk	
1977	Systém Dolby Stereo - s filmem Hvězdné války	
1987	Systém Dolby SR - účinnější potlačení šumu, zvětšená dynamika a subwoofer - s filmem Robocop	
1992	První digitální, 5+1 kanálový systém Dolby Digital	
1993	Další digitální vícekanálové systémy DTS (využívá zvuk na CD ROM) a SDDS (zvuk umístěn po obou stranách filmového pásu za perforaci). Mají stejné prostorové uspořádání, jako Dolby Digital.	
1998	Dolby Digital Surround EX, samostatný zadní kanál, vytvořen ve spolupráci se společností Lucasfilm THX, poprvé uveden ve filmu Star Wars: Epizoda I - Skrytá hrozba.	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

Tab. 16: Přehled vývoje dynamické projekční techniky - rozvoj kvality zobrazení filmu

Projekční technika - dynamická projekce - film - rozvoj kvality zobrazení filmu		
Čas	Autor, původ	Zdroje
1909	Smith - první barevný film	Nagyová (2006); Chromý - Sobek (2004, s.35) Objevy a vynálezy: Film 3. Zvukový film (2007) Objevy a vynálezy: Film 4. Širokoúhlý film (2007)
1914	Alberini vyvíjel širokoúhlý film systému Panoramatico Alberini	
1917	Kahmus - technologie Technicolor	
1923	Guazzoni použil poprvé systém Panoramatico Alberini	
1926	Chrétien pomocí speciální čočky, nasazované na objektiv kamery a promítačky umožnil zobrazování až dvojnásobné šířky na standardní film.	
1927	Gance vytvořil systém Polyvision, v němž využíval pro záznam i projekci 3 kamery.	
1932	Disney - 1. kreslený film Flowers and Tears	
1939	Waller vytvořil systém Cinerama - použil 11 projektorů, kterými promítal obraz na kupoli. Později snížil počet na 3 synchronizované, kterými promítal na poměr stran 3:1.	
40. léta 20. st.	Zdokonalení systému Technicolor spojením tří barevných pásů do jednoho	
1952	Systém Eastman Color firmy Kodak, který se používá dodnes - film Royal Journey	
1953	Koster použil systém Chrétiena z roku 1926, tentokrát pod názvem Cinemascope.	
60. léta 20. st.	Vznikla řada dalších systémů, například Panavision, které se vyznačovaly zejména kvalitnějším obrazem.	
1967	Společnost IMAX - širokoúhlý 70 mm filmový pás je otočen o 90°, čímž se původně větší šířka filmového políčka stává menší výškou a šířka je zvětšena. Promítací plocha má rozměry 25 x 20 m	IMAX (2007)

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

K dynamické projekci patří také **projekční LCD panely**, které využívaly světelné výkony zpětných projektorů (Kolibová, 2007, s.26). Jejich prosvícením mohou být promítána počítačová data, TV signály a video-signály. Používaly se monochromatické, vyráběné od roku 1990 nebo barevné, vyráběné od roku 1993. Dnes jsou již překonané například dataprojektory.

3.5.3 Zvuková technika

Historie zvukových informací spadá do pravěku, kdy předchůdci člověka komunikovali pomocí neartikulovaných zvuků a později se před 40 000 až 35 000 lety vyvinula řeč a jazyk (Horváthová, 2005).

Přístroje pro záznam, zpracování a přehrávání zvuku vznikaly až mnohem později a pracovaly nejdříve s analogovým zvukem a později začal být záznam zvuku digitalizován. To přináší velmi významnou výhodu v tom, že jeho záznam je nezkreslený a dále zpracovatelný například pomocí počítačů. Stručný přehled vývoje známé zvukové techniky a prostředků je uveden v tab. 17.

3.5.4 Televizní technika

Vzhledem k době vzniku technických prostředků je toto médium nejmladší. Postupně dochází ke spojování televizní a informační a komunikační techniky. Vzhledem k dosavadnímu vývoji lze předpokládat, že v budoucnu patrně splynou do jednoho univerzálně užitelného celku.

Jako příklad si můžeme uvést současný špičkový mobilní telefon a popsat si jeho jednotlivé možnosti. Přitom nebudeme jmenovat konkrétní značku přístroje a nebudeme přemýšlet nad tím, zda a v jaké kvalitě tento mobilní telefon umí v současnosti zpracovávat vše popisované. V každém případě jednotlivé telefony to již zvládají a kvalita se dynamicky zvyšuje.

Možnosti využívání mobilního telefonu:

- telefon,
- připojení na Skype, ICQ apod. (spojení s oblastí počítačových sítí),
- příjem a odesílání SMS, MMS zpráv a emailů (text, zvuk, statické i dynamické obrazy),
- připojení mobilního telefonu k počítači a on-line činnost,

- práce v počítačové síti s přímým přenosem počítačových dat nebo jejich přechovávání,
- záznamník hovorů,
- diktafon, záznam, přehrávání a přenos zvuku, například MP3,
- přehrávání a záznam rozhlasového vysílání,
- fotoaparát, včetně přechovávání nebo odesílání fotografií,
- videokamera, včetně záznamu a jeho odesílání,
- příjem, nahrávání a zpracování televizního vysílání,
- navigace - určování polohy, mapy, orientace, informace o okolí.

V tab. 18 je naznačen vývoj televizní techniky. O vývoji počítačové techniky, zmiňované ve výše uvedeném příkladu bude pojednáno později. Do současnosti se změnilы používané součástky, elektronky byly nahrazeny tranzistory a později integrovanými obvody, nepoužívají se snímací elektronky, ale CCD snímače. Zvyšuje se počet zobrazovaných řádků, velikost a formát obrazu. TV přijímače používají místo CRT obrazovek LCD nebo plasmové monitory. Vytvírají se systémy pro velkoplošnou reprodukci obrazu.

Kvalitativní posun je spojen zejména s digitálním vysíláním, které navíc řeší problémy s naprostým vyčerpáním použitelných vlnových pásem pro vysílání televizních programů. Umožňuje vznik nových TV společností a tím rozšíření programové nabídky, včetně využití interaktivních možností. Dnes se projevuje snaha o zvýšení kvality televizního obrazu využíváním vyššího rozlišení HDTV nebo ještě kvalitnějšího Ultra HDTV (Pazderák - Košťál, 2007).

Tab. 17: Přehled vývoje zvukové techniky a prostředků

Zvuková technika a prostředky		
Čas	Autor, původ	Zdroj
1877	Edison vynalezl fonograf - využíval nosič ve tvaru válečku	Jermář (2007); MPEG (2007); Objevy a vynálezy: Gramofon (2007); Objevy a vynálezy: Magnetofon (2007); Kolibová (2007, s.35); Objevy a vynálezy: Rozhlas (2007) Radio: History (2007); Schoenherr (2007)
1879	Smith publikoval princip magnetofonového záznamu	
1895	Berliner nahradil váleček pomocí ploché desky - gramofon	
1898	Poulsen podle Smithova principu vytváří telegrafon - telefonní záznamník, předchůdce magnetofonu	
1906	První pokusy o přenos spojitého zvuku	
1920	Stille k telefonnímu záznamníku přidává zesilovač	
1920	KDKA Westinghouse v Pittsburgu - 1. rozhlasová stanice	
1923	Zahájení rozhlasového vysílání v Praze	
1925	Nahrazení pružinového pohonu gramofonu elektrickým	
1925	Stille a Bauer vyvíjejí Dailygraph - záznamník	
1935	Firma AEG vyrobila záznamový pásek potažený železovým práškem (dříve se používal kovový pásek)	
1940	První diktafony	
1946	Nahrazení šelakových gramofonových desek plastovými	
1947	První plastové magnetofonové pásky	
1960	Firma Sony - 1. Přenosný tranzistorový přijímač	
1962	Stockham - 1. A/D a D/A převodník	
1963	Firma Phillips - 1. magnetofonová kazeta	
1979	Morita, Sony - 1. walkmann - kapesní magnetofon	
1983	Firmy Sony, Phillips využívají CD pro zvukové záznamy	
1984	Zahájena výroba discmannů - kapesní CD přehrávač	
1993	Fraunhoferův institut - standard MPEG1 pro MP3 a Video CD Vyvinuty první DVD nosiče	
1994	Vytvořen standard MPEG2 pro DVD a digitální televizi	
1995	Evropské standardy digitálního vysílání - komise MPEG	
1999	Vytvořeny standardy MPEG7 pro zvukové a obrazové obsahy a MPEG 21 pro multimediální struktury	
Konec 20.st.	Vznik MP3 přehrávačů a podobných přístrojů založených na paměťových kartách a přehrávání digitálních záznamů	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

Tab. 18: Přehled vývoje televizní techniky - část televize

Televizní technika - část televize		
Čas	Autor, původ	Zdroj
1839	Becquerel popsal přeměnu světla na elektřinu - fotovoltaiku Smith objevil závislost odporu selénu na osvětlení.	ČEZ (2010); Burda (2007); Bellis (2007b, c, d, e); Mobilní televize (2007); The History of Satellite TV Systems (2007); Poisl (2007)
1875	Carey myšlenka snímače jako matice selenových buněk.	
1884	Nipkow vynalezl tzv. mechanickou televizi - rotující kotouč pomocí otvorů ve spirále dělil obraz na body. Selenové články převáděly body na elektrický proud. Při zobrazení naopak.	
1897	Braun objevil katodovou trubici CRT.	
1904	Fleming objevil elektronku	
1906	de Forest objevil její zesilovací možnosti	
1923	Zworykin - patent elektronky Iconoscope - snímání obrazu	
1926	Jenkins a Blaird - v Anglii 1. televizní vysílání (podle vynálezu Nipkova)	
1928	Jenkins založil 1. Televizní společnost W3XK	
1929	Zworykin - patent elektronky Kinescope - zobrazení obrazu Blaird založil 1. televizní studio ve spolupráci s BBC	
1930	Blaird - zahájení pravidelného vysílání ve spolupráci s BB	
1935	Zworykin - plně elektronický způsob vysílání, pravidelné vysílání zahájeno v Německu.	
1949	Na konferenci CCIR, dnes ITUR dohodnuty TV normy (4:3)	
1946	Goldmarkze z CBS vyvinul systém RGB pro barevnou televizi	
1948	J. a M. Walsonovi zavedli 1. kabelové vysílání, spol. CATV	
1953	Zahájeno pravidelné vysílání v Československu V USA přijaty normy FCC pro barevnou televizi	
1954	Zahájeno barevné vysílání v systému RCA, později NTSC v USA	
1957	Ve Francii zaveden systém SECAM	
1963	Námožnictvo USA začalo pro komunikaci využívat satelity	
1967	Firma Telefunken vyvinula systém PAL, dnes nejrozšířenější	
1973	Barevné vysílání v Československu v systému SECAM	
1975	Televizní společnosti využívají satelity k předávání pořadů	
1985	Firma SES v Evropě 1. satelitní analogové vysílání	
1989	V Československu přechod na systém PAL	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

Pokračování tab. 18

1996	Vznik platformy DVB (Digital Video Broadcasting), SES 1. satelitní digitální vysílání v Evropě, Podle norem MPEG kabelové vysílání DVB - C, Diba Inc. A Zenith Electronics vyvinuly 1. internetovou televizi IPTV	
1998	V Anglii Zahájeno pozemní digitální vysílání DVB - T, později zahájeno mobilní vysílání DVB - H. Princip mají stejný, ale nejsou kompatibilní.	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

S televizním vysíláním je spojena také další televizní technika a technické prostředky. Přehled jejich vývoje uvádíme v tab. 19.

Tab. 19: Přehled vývoje televizní techniky - část ostatní prostředky

Televizní technika - část ostatní prostředky		
Čas	Autor, původ	Zdroj
1956	Ginsburg, Dolby, Firma AMPEX Corporation - 1. pokus o využití magnetofonu k televiznímu záznamu	Chromý - Sobek (2004, s.34-35) Objevy a vynálezy: Videorekordér (2007) Kolibová (2007, s.36)
1969	Firma Sony - zavedení 1. videokazet systému U - matic	
1975	Firma Sony - zavedení výroby systému Betamax	
1976	Firma JVC - zavedení systému VHS (později standard)	
70. léta 20. st.	Systém Eidofor - 1. Videoprojektor, projekce televizního vysílání a počítačových prezentací se rozšířila až později	
1987	na trh uveden systém S-VHS	
80. a 90. léta 20. st.	Rozšiřování analogových videokamer s nahráváním na kazety - systémy VHS C, S-VHS C, Video 8, Video Hi 8.	
1989	Sony ProMavica - 1. digitální videokamera s CCD snímačem (nutný A/D převodník)	
90. léta 20. st.	Počátek masového využívání dataprojektorů	
1993	Fraunhoferův institut - Standard MPEG1 pro MP3 a Video CD, vyvinuty první DVD nosiče	
1994	Vytvořen standard MPEG2 pro DVD a digitální televizi, s tím souvisí vznik CD a DVD videorekordérů a videopřehravačů	
zač. 21. st.	Dynamický rozvoj digitální techniky	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

Vývoj se dále posunul zejména až počátkem tohoto století. V současné době jsou nejpoužívanější následující systémy: DVD s přímým nahráváním na nosič DVD, HDD s nahráváním na pevný disk umístěný v kamere, kamery se záznamem na paměťové karty. Získané záznamy lze vždy upravit na počítači a převést do téměř libovolného tvaru, který je potřeba. Samozřejmě je při tom třeba respektovat zejména kvalitu zdrojové nahrávky. Ta musí odpovídat cílovým požadavkům.

3.5.5 Informační a komunikační technika

Nejstaršími způsoby přenosu informací na dálku byly zvukové signály (pomocí bubnů a tamtamů) a optické signály (pomocí ohně, kouře, vlajek, semaforů a zrcadel). Dosahovaná vzdálenost tehdy ale nebyla příliš velká. Odpovídala tehdy dosažitelné slyšitelnosti, viditelnosti, apod. Mezi velmi zajímavé vynálezy, naznačující snahu o komunikaci na dálku, patřil potrubní telefon, který v roce 968 použil Kung Fo Whing a později byl využíván zejména na námořních lodích.

Také některé další vynálezy byly zajímavé. Například vynález telefonu je problematický osobou vynálezce. Donesedávna byl uváděn jako vynálezce Bell, který ho nechal v roce 1876 patentovat. Bylo ale dokázáno, a Kongresem USA v roce 2002 potvrzeno prvenství Meucciho již z roku 1849 (Antonio Meucci, 2007).

První pokusy o přenos signálů na větší vzdálenosti s využitím elektrického proudu a tomu odpovídajících prostředků byly učiněny již v 18. století, ale tehdy bez valného úspěchu.

Využívání elektrického proudu ke komunikaci tedy bylo v podstatě reálně možné až od vzniku telegrafu. Elektrický proud a telegraf svými možnostmi akcelerovaly další technický vývoj.

Pro zjednodušení začneme přehled vývoje informační a komunikační techniky právě v tomto období. Přehled vývoje bez počítačů a jejich sítí je uveden v tab. 20.

Tab. 20: Přehled informační a komunikační techniky - bez počítačů a jejich sítí

Informační a komunikační technika - bez počítačů		
Čas	Autor, původ	Zdroj
1836	Morse sestrojil první fungující telegraf	Antonio Meucci (2007); Chromý - Sobek (2004, s.34-35) Objevy a vynálezy: Telegraf (2007); Kollibová (2007, s.36)
1842	Bain přenesl obrázek podobně jako fax. Na vodivé podložce byl nevodivou barvou vyvedený obrázek. Kývajícím se kyvadlo bylo po každém kyvu posunuto o 1 řádek. Podobné kyvadlo na straně příjemce pohybovalo jehlou po papíru chemicky reagujícím na elektrický proud.	
1849	Meucci vynalezl klasický telefon - využíváno souvislosti elektrického proudu a magnetického pole	
1888	Hertz objevil radiové vlny	
1896	Marconi nechal patentovat bezdrátový telegraf	
1909	Carbonnelle zdokonalením přístroje Baina - fax	
1924	Bellovy laboratoře vytvořili 1. mobilní telefon (veliký)	
1925	Bélin přenos obrázku elektro-optickou cestou Belinograph. Obrázek na válci prosvícen a fotoelektrická buňka měnila elektrické impulsy.	
1934	Tisková agentura Associated Press zahájila přenos fotografií na principu Belinographu.	
1936	1. Československý fototelegraf	
1966	Rank Xerox - 1. fax připojený k telefonní lince	
1973	Cooper z firmy Motorola vyrobil 1. skutečně mobilní telefon, bylo ale nutné nejdříve vytvořit potřebnou síť	
1991	GSM - 1. provoz mobilních telefonů v dnešní podobě	
90.léta 20. st.	Faxy nahrazovány multifunkčními počítačovými tiskárnami	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

Vzniku počítačů předcházela celá řada pomůcek a méně dokonalých přístrojů, které umožňovaly provádění jednoduchých výpočtů. Přestože dnes působí dojmem zbytečnosti, ve své době to byly špičkové prostředky, které tehdy dovedly zjednodušit a zrychlit určitou činnost. Zprvu to byly prostředky ryze mechanické, ale vývojem, který se neustále zrychluje, se lidstvo postupně dostalo až ke špičkovým technickým prostředkům a vzhledem k tomu lze budoucnost předvídat pouze orientačně.

Přehled vývoje samotných počítačů a jejich sítí je uveden v tab. 21.

Tab. 21: Vývoj informační a komunikační techniky - počítače a jejich sítě

Informační a komunikační technika - pouze počítače a jejich sítě		
Čas	Autor, původ	Zdroj
5000 př.n.l.	Řecko, Řím - abakus, soroban	Davidová (1999); Historie (2007); Chromý - Sobek (2004, s.34-35); Bartošek (1995) Začínáme s WiFi (2007)
17. st.	Napier - logaritmy	
17. st.	Wintage - patent logaritmického pravítka. Schickard, Pascal, Leibnitz - postupný vývoj počítačích strojů využívajících ozubených koleček	
1. pol. 18. st.	Bouchon, Flacon vývoj děrných štítků a pásek pro řízení tkalcovských stavů	
1805	Jacquard - 1. tkalcovský stav řízený děrnými štítky	
1820	de Colmar - sériová výroba počítačích strojů	
1. pol. 19. st.	Babbage - principy programového řízení - Analytical a Difference Engine	
1854	Boole - Booleova algebra (nematematická logika)	
1890	Hollerith - děrnóštítkový počítač	
1938	Zuse - Z1 - 1. reléový počítač	
1940	Stiebitz - vzdálené spojení počítače s dálkopisem	
1944	Aiken - 1. elektronkový počítač	
1957	1. tranzistorový počítač	
1964	1. počítač s integrovanými obvody	
30.- 50. léta 20. st.	Formulovány dodnes platné základy výpočetní techniky Turing - základy umělé inteligence (Turingův stroj), von Neumann - von Neumannovo schéma počítače, Wiener - základy kybernetiky	
60. léta 20. st.	Rozvoj počítačových sítí. Nejdříve rozšíření počtu dálkopisů připojených k jednomu počítači, později terminálů Využití telefonních linek ke spojení počítačů	
1965	Engelbart vynalezl počítačovou myš	
1967	Shugart vynalezl disketovou jednotku (tehdy byla 8")	
1969	Agentura ARPA - ARPANET - předchůdce Internetu	
70. léta 20. st.	Vznik počítačové sítě Ethernet a protokolu TCP/IP Začala a vyvrcholila hromadná výroba kalkulaček, založeny firmy Microsoft a Apple, Atari 1. počítač pro děti	
1981	Firma IBM vyrobila 1. osobní počítač s operačním systémem MS DOS	
1986	ARPANET nahrazen sítí NSFNET akademické sféry	
konec 20. st.	Počátkem 90. let nahrazen NSFNET soustavou komerčních sítí - základy dnešního provozu Internetu Zrychlení vývoje výkonnějších osobních počítačů spojených s prostředky pro využívání multimediálních aplikací. Rozvoj bezdrátových počítačových sítí, vč. využívání sítí mobilních telefonů GPRS, CDMA, UMTS	

Zdroje jsou uvedeny v tabulce

4 Masová média

V souladu s Jirákem - Köpplovou (2007, s.21) nebo Rankovem (2002, s.15) masová komunikace je kontinuální proces, v němž specializované mediální organizace využívají moderní technologie k šíření dat a informací (obsahu sdělení) v čase a prostoru s cílem působit (svoji formou přenosu) na co největší heterogenní publikum. K masovým médiím v současné době podle Horváthové (2008, s.16) patří **noviny, časopisy, knihy** (statická média - text, statické obrázky), **pozemní a satelitní televize** (dynamická média - spojení několika druhů), **rozhlasové vysílání** (dynamická média - zvuk), **film** (dynamická média - pohyblivé obrázky, případně spojené se zvukem), **elektronická média** (statická i dynamická média), viz též rozbor v předcházejících částech. Masová média vycházejí z naprosto stejných základů, jako všechna ostatní média, kterými jsme se dosud zabývali, popisovali jejich technické prostředky a věnovali patřičnou pozornost podmínkám jejich využívání v procesu komunikace.

Zásadní rozdíl je pak v typu komunikace, pro který jsou masová média vyhrazena a prakticky využívána. Podle pyramidy komunikace dle McQuaila (2007, s.27) podporují masová média *celospolečenskou komunikaci*, která probíhá mezi členy určité společnosti. Mohu se jí zúčastnit všichni, je tedy předpokládána účast značného počtu osob. Typ komunikace v tomto případě poměrně zřetelně definuje specifické vztahy mezi odesílateli a příjemci sdělení oproti jiným typům komunikace. Oblast masové komunikace má vzhledem k tomu svá konkrétní specifika, která je třeba dále přesně definovat. Samotná média, na jejichž základě masová komunikace probíhá, se přitom nijak neliší od médií a jejich druhů, kterým jsme věnovali pozornost v předcházejících částech. Je ale samozřejmé, že při masové komunikaci nelze využívat všechny technické prostředky, o kterých jsme se již dříve zmiňovali. To vyplývá zejména z jejich omezené prostorové dosažitelnosti potenciálních příjemců masového sdělení prostřednictvím některých prostředků.

Porovnáme-li masovou mediální komunikaci s interpersonální komunikací, můžeme v souladu s Jirákem - Köpplou (2007, s.36) sledovat následující hlavní rozdíly:

- odesílatel sdělení (instituce) nemá bezprostřední okamžitou zpětnou vazbu, ale časově posunutou. Veškerá přenášená sdělení, zejména s předpokládanou zpětnou vazbou, jsou pak orientována neindividualizovaně směrem k velmi obecně charakterizovaným příjemcům. Používají se pak termíny, jako například „divák ze Znojma“, aby byl vyvolán pocit věrohodnosti.
- přenos sdělení v rámci masové komunikace podporují technologie, které jsou orientovány na jednosměrný model komunikace bez zpětné vazby. To například některé televizní společnosti nahrazují tím, že se snaží působit dojmem, že se řídí přáním a názorem diváků. Ve skutečnosti ale s ohledem například na zajištění potřebné sledovanosti pořadů, může docházet k preferování kýčovitých pořadů.
- vzhledem k charakteristice používaných mediálních prostředků pro přenos sdělení, lze tato sdělení zaznamenávat a kdykoliv reprodukovat. Není problém sdělení přenášet na obrovské vzdálenosti. Forma přenášeného sdělení pak může příjemci sdělení poskytnout informaci i o odesílateli sdělení.
- sdělení přenášená masovými prostředky jsou speciálním druhem zboží, který má svojí hodnotu v příslušných ekonomických souvislostech a v určitém prostředí a čase.

Abychom se lépe orientovali v problematice masové komunikace, budeme vycházet zejména z přenosového tzv. Shannon-Weavervova modelu komunikace. Tím se ale nevyhýbáme ostatním komunikačním modelům, například kulturnímu.

V souladu s Burtonem - Jirákem (2001, s.140-141) jsou základní funkce masových médií dané oblastí jejich působení:

- **Oblast zábavy** - poskytují pobavení a radost. Přitom mohou odvádět pozornost příjemců sdělení od vážných problémů, například sociálních.
- **Oblast informací** - poskytují informace o světě a událostech v něm. Pomáhají přitom s orientací v různých oblastech. Mohou příjemcům sdělení organizovat a do jisté míry vnucovat svůj konkrétní pohled na události a svět. V tomto směru je žádoucí dodržování a účinná kontrola objektivitu a pravdivosti poskytovaných informací.
- **Oblast kultury** - poskytují materiály, v nichž se odráží kultura národa a které se stávají její součástí. V této oblasti může být působení masového média hodnoceno v širokém rozsahu od posouvání kultury a podpory kontinuálního vývoje, přes údržbu daného stavu, až k negativnímu ovlivňování nejen vývoje kultury, ale i celé společnosti.
- **Oblast sociální** - poskytují příklady ze života společnosti, případně také náměty a návody na řešení problémů. Pomáhají příjemcům sdělení v jejich socializaci (Proces, kterým se jedinec pozitivně začleňuje do společnosti.), a poskytují příjemcům podklady k zajištění korelace mezi interpretací události a jejím významem. Zajišťují tím demokracii. V této oblasti mohou masová média ale také sloužit dominantním skupinám a vládnoucím třídám. Mohou pak místo referencí o událostech konstruovat sociopolitické prostředí a příjemcům sdělení dávat výkladový rámec události, o nichž se referuje (Jiráček - Köpplová, 2007, s.59).
- **Oblast politická** - poskytují informace o politických událostech, aktualitách, aktivitách a tématech, které jsou nebo budou řešeny. Pomáhá příjemcům sdělení pochopit aktuální i dřívější politické procesy a pomáhá při rozhodování před volbami. Bohužel poskytuje příjemcům pouze iluzi, že se mohou podílet na vývoji politické situace a tím i řešení některých významných problémů. Maso-

vá média mohou mobilizovat veřejné mínění a tím i formovat veřejné mínění. Mohou v těchto souvislostech plnit funkci propagandy.

V souvislosti s uvedenými oblastmi je nutné zkoumat a prověřovat u odesílatelů (zdrojů) sdělení korelaci souvislostí mezi následujícími pohledy:

- **Normativní pohled** - popis toho, co by daný odesílatel (zdroj) sdělení v rámci masové komunikace měl dělat.
- **Deskriptivní pohled** - popis toho, co daný odesílatel (zdroj) sdělení v rámci masové komunikace ve skutečnosti dělá.
- **Interpretativní pohled** - popis toho, co si lidé myslí, že daný odesílatel (zdroj) sdělení v rámci masové komunikace dělá.

4.1 Charakteristické znaky masových médií

Masová média nemusí být pouze ta média, která jsou vnímána masami, ale spíše ta, která lidi v masy proměňují. Podle Blažka (1995, s.19) potom tedy mezi masová média také patří reklama, peníze, škola. Podobně Rankov (2002, s.15) uvádí, že masová média nejsou jen televize, rozhlas, film a tisk, ale že většinu kritérií pro masová média splňují i zvukové nosiče a video nahrávky, elektronické materiály a komunikace, reklamní prostředky (letáky, plakáty, billboardy)

Přenos informací příjemci sdělení od odesílatele - masového média (masová komunikace) zpravidla probíhá ve volném čase příjemce, přestože například rozhlasové a televizní stanice vysílají 24 hodin denně. Přenášené sdělení (obsah i forma) proto pronikají do soukromého, až intimního prostoru příjemce sdělení. Tam mohou až výrazně oslabovat interpersonální komunikaci nejen mezi příjemci sdělení, ale i s ostatním okolím. Tím může docházet nejen k změnám témat a obsahů interpersonální komunikace, ale také k jednostrannému nebo i vzájemnému odcizení příjemců sdělení.

Blažek (1995, s.89) upozorňuje, že skrytá moc médií spočívá v postupném, těžko pozorovatelném přetváření našeho prostorového a časového chápání, našich nepsaných norem komunikace a jednání vůbec. To následně ovlivňuje naše samotné vnímání i myšlení. Podle Rankova (2002, s.69) má neustálý nárůst typů a především počtu médií vliv na „demasifikaci“ publika, což platí zejména pro audiovizuální média. Pokud bude dostupných stále víc televizních a rozhlasových stanic, lze matematickou cestou dokázat, že počet lidí, kteří sledují jeden konkrétní program, musí být v určitou chvíli nižší, než byl v minulosti. Celkový počet potenciálních diváků a posluchačů sice neklesá, ale publikum je z hlediska vnímání vnitřně diferencovanější.

Celospolečenská komunikace prostřednictvím masových médií probíhá kontinuálně a dynamicky jako souvislý tok událostí, jejichž významy jsou přijímány nebo vytvářeny publikem. To podle Kopeckého (2009, s.9) nepřijímá sdělení přenesená masovými médii izolovaně. Lidé spolu komunikují, doporučují si různé produkty, filmy, pořady, odhadují vývoj děje v seriálech a mnohdy sdílejí prožitky hlavních hrdinů. Zejména s hrdiny seriálů prožívají často své vlastní životy. Z hlediska ekonomicko-organizačního jsou podle Rankova (2002, s.69-71) hlavním trendem propojování a koncentrace masových médií a jejich internacionalizace. Přitom ale globální masová média jsou a budou transformována do národních jazyků a přizpůsobena národním zvyklostem.

Nejrozšířenější masová média, jejich orientační popis a charakteristiku uvádíme postupně podle posloupnosti jejich časového vývoje.

4.1.1 Tisk

Tisk byl prvním masovým médiem v historii. Do té doby sice existovaly jiné formy působení na větší skupiny obyvatelstva. Byly to veřejné produkce v amfiteátrech, na náměstích, apod., ale z hlediska počtu příjemců sdělení a dosažitelného prostoru pro předání informace nelze z dnešního pohledu označovat tyto akce jako masové.

Základy využívání tisku jako masového média souvisí s rozšířením knihtisku (vynalezen Johannem Gutenbergem v roce 1447), které přineslo nejdříve vydávání knih, později novin a dalších tištěných produktů. Náklady na vydávání tištěných materiálů jsou dnes jednou z příčin rozšiřování elektronických knih, časopisů a dalších komunikátů.

❖ **Knihy**

Knihy je vydávána jednorázově, případně opakovaně s určitým odstupem. Je třeba si uvědomit, že vydávání knih je i nyní poměrně nákladnou záležitostí, tím spíše pak v dobách krátce po vynálezu knihtisku. Náklady na vydání se vracely jen pomalu. Knihy byly drahé a náklad omezený počtem výtisků. K tomu je nutné přičíst tehdejší negramotnost. Zájem o knihy měli spíše představitelé bohatších vrstev, pro které bylo i vzdělání dostupnější. Proto byli majitelé tiskáren nuceni hledat operativnější zakázky. Těmi se staly například tisky odpustků, kalendářů, nebo příležitostných tiskovin souvisejících s nějakými událostmi. V dnešní době pak můžeme sledovat rostoucí zájem o vydávání knih v elektronické podobě, což lze logicky zdůvodnit porovnáním nákladů a dostupnosti. Z hlediska působení na obyvatelstvo a jeho ovlivňování jsou dnes tištěné knihy nejméně účinné. To je dáno zejména časem, který je potřebný k jejich napsání, posouzení, tisku a distribuci.

❖ **Noviny**

Vznikly pravidelným vydáváním tiskovin, které poskytovaly informace a zprávy určité skupině obyvatelstva. Jejich obsah byl mnohem menší než u knihy a jejich vydávání bylo proto jednodušší a rychlejší. Nepočítáme-li vydávání ručně psaných letáků Acta Diurna v Římě v roce 59 př. n. l., byly první noviny vydané až v roce 1605 Johannem Carolusem. Důležitou roli v rozvoji novin sehrála rostoucí gramotnost obyvatelstva, a z ní vyplývající možnost vydavatelů orientovat se na široké vrstvy. V neposlední řadě sehrál roli také vývoj technologií. Noviny byly původně určeny zejména vyšším třídám obyvatelstva, které byly z počátku gramotnější, a ceny novin pro ně byly finančně přijatelnější.

Náklady na vydávání novin se postupně stávaly relativně nižšími. Proto začaly být noviny dostupné širším vrstvám obyvatelstva, které také požadovalo informace, a současně díky celospolečenskému vývoji rostla jeho gramotnost. Noviny z počátku sloužily jako svobodné masové médium pro přenos informací z jednání veřejných institucí, aktualit, inzerátů, apod. Až později začaly být využívány jako silný mocenský či propagandistický nástroj.

❖ **Další tištěné materiály**

Do této široké skupiny zařazujeme tištěné materiály, o kterých píše například Blažek (1995, s.19). Jsou to zejména reklamní tiskoviny různého druhu. Pro orientaci zde pouze uvedeme, že jde o masově distribuované letáky (mnohdy až dosahující podoby a objemu novin či časopisů), billboardy, atd. Jejich vydávání je většinou hrazené prostřednictvím nákladů na propagaci určité firmy, řetězce hypermarketů, obchodních domů, apod. A tomu samozřejmě odpovídá objektivita a serióznost jimi přenášeného sdělení.

4.1.2 Film

Filmem se, jako masovým médiem, zabývá podrobně McQuail (2007, s.37-38). Podle něho se film rozšířil díky tomu, že vyšel vstříc potřebám střední a dělnické vrstvy, hlavně městskému obyvatelstvu. Film může být využíván k přenosu skrytých ideologických a propagandistických prvků ve všech společnostech, bez ohledu na státní zřízení. To může být podle McQuaila způsobenou vědomou snahou o záměrné řízení společnosti, nevědomým osvojením populistických hodnot nebo snahou přilákat masovou pozornost. Jedním z rozhodujících okamžiků v dějinách filmu byla amerikanizace filmového průmyslu a kultury, která nastala po první světové válce. Přitažlivost filmu, srozumitelnost děje a mezinárodní charakter lákala do kin nepředstavitelné množství diváků po celém světě. Do filmové tvorby proto začaly být investovány stále vyšší finanční prostředky.

Druhým významným okamžikem bylo masové využívání televize, která umožňuje přenos filmů až do domácností. Na první dojem sice televize odlákala diváky z kin, ale ve skutečnosti došlo pouze k jejich přesunu na jiná místa a současně s tím došlo mnohem k častějšímu sledování filmových pořadů všech možných žánrů.

4.1.3 Rozhlas

Rozhlasové vysílání bylo zavedeno v USA po založení první rozhlasové stanice ve 20. letech minulého století. Vyvinulo se ze známé technologie přenosu rádiových vln tím, že komunikaci byl dán jiný obsah, než bývá obvyklý při komunikaci dvou osob. Ten rozhlasové stanice převzaly z v té době již zavedených masových médií a spojily ho s využíváním dalších technických prostředků zvuku, jako dynamického média. Využívány v rozhlasovém vysílání byly například telefon, gramofon, magnetofon, atd. Obrovskou výhodou rozhlasu je možnost přímého sledování a tím zajištění přenosu sdělení, které nemá při doručení příjemci jakékoliv zpoždění. Přenosy lze uskutečňovat na obrovské vzdálenosti a je dostupné všem. Rozhlasové vysílání je státem sledované, vysílací frekvence jsou přidělovány současně s udělením licence pro rozhlasové vysílání. Vzhledem k tomu lze předpokládat určitou politickou závislost a omezenou svobodu, zejména u státem ovládaných rozhlasových stanic.

4.1.4 Televize

O televizi v podstatě platí to samé jako o rozhlasu, pouze s mírnými úpravami, vyplývajícími z odlišných vlastností tohoto média. Pravidelné televizní vysílání bylo v Evropě zahájeno v Německu v roce 1935. Obsah také televizní stanice převzaly z již zavedených masových médií a spojily ho s využíváním dalších technických prostředků, zejména dynamických médií. Televizní vysílání je založeno na spojení pohyblivého obrazu a zvuku. Využívány v televizním vysílání byly proto například filmy, jako zdroje pohyblivého obrazu a technické prostředky

známé z využívání při rozhlasovém vysílání. Také televizní vysílání vychází z výhody, kterou je možnost přímého přenosu sdělení, bez zpoždění doručeného příjemci. I zde lze uskutečňovat přenosy dostupné všem na obrovské vzdálenosti.

Televizní vysílání je, stejně jako rozhlasové, státem sledované. Vysílací frekvence jsou přidělovány současně s udělením licence pro televizní vysílání. Vzhledem k tomu, lze předpokládat určitou politickou závislost a omezenou svobodu, zejména u státem ovládaných televizních stanic. Stejně, jako rozhlasové vysílání musí být i televizní, financováno z určitých prostředků. Těmi bývají zejména příjmy z reklam, sponzorování určitých pořadů (opět z reklamních důvodů). Vysoké příjmy přitom souvisejí s vysokou sledovaností, která garantuje oslovení co největšího počtu příjemců sdělení. Vysílané pořady potom logicky musí odpovídat požadavkům a zájmům předpokládaných příjemců sdělení, jako cílové skupiny. Aby nedocházelo k nežádoucímu vysílání, negativně působícímu na obyvatelstvo a k snižování jeho kulturní úrovně, musí existovat určité kontrolní mechanismy. Tyto mechanismy ostatně musí příslušným a odpovídajícím způsobem působit i u ostatních masových médií. Pojednáme o nich později v některé z dalších částí.

4.1.5 Internet

Internet můžeme definovat jako spojení mnoha počítačů do jedné velké sítě. Vyvíjí se od konce 60. let 20. století, přičemž k největší akceleraci vývoje došlo počátkem 90. let, kdy začala být tato původně akademická síť postupně zpřístupňována komerčnímu využití. V prostředí Internetu můžeme využívat všechna média, o kterých jsme se zatím zmiňovali. Představuje univerzální komunikační prostředek, který je již od svého vzniku koncipovaný jako decentralizovaný. Individualizované prostředí umožňuje příjemci dekódovat přenášená sdělení vlastním pracovním tempem. Přestože hlavním komunikačním jazykem je zde angličtina, a plně se projevují snahy o internacionalizaci a globalizaci, lze komunikovat v národních jazycích a sledovat i národní zvyklosti.

Poznámka:

Pokud je myšlena jedna konkrétní soustava vzájemně propojených sítí, která jako celek nemá vlastníka, mělo by se podle Klimeše (2002) ve slově Internet psát velké písmeno, protože jde o název. Toto pravidlo budeme dále dodržovat.

Orientace a pohyb v internetovém prostředí byly původně založeny na hypertextových odkazech, které umožňují nesequenční čtení textového dokumentu pomocí skoků na jiná místa téhož dokumentu nebo na jiné dokumenty. S rozvojem využívání dalších médií, začaly být využívány také hypermediální odkazy, které umožňují přechody z jednoho média na jiné. Například z textu nebo statického obrazu na zvuk nebo video. Největší výhodou je interaktivita, která podporuje okamžitou zpětnou vazbu v procesu komunikace. Proto je toto prostředí vhodné pro podnikání, výuku a další aktivity.

Již v úvodním zadání americké armády pro vytvoření této sítě akademickými institucemi bylo, že musí být decentralizovaná a bez konkrétního vlastníka pro zajištění její nezničitelnosti. Proto tato síť není ani jednotně organizovaná a nemá přesně definovatelnou strukturu s předpokladem dalšího konkrétního vývoje. Jiráková - Köpplová (2007, s.197) dále uvádějí, že neexistují ani významná a úspěšně prosaditelná regulační opatření. Pro rychlost komunikace a pocitu blízkosti účastníků komunikace se přiklání k pojmu globální vesnice, o kterém psal McLuhan již počátkem 60. let, tedy dlouho před vznikem samotného Internetu. Neexistence regulačních opatření vede k rozporuplnému obsahu celého Internetu. Jsou zde dostupná ojedinělá a hodnotná díla, stejně jako pokleslý brak nejnižší úrovně, který může působit na obyvatele, zejména pak děti a mladistvé, vyloženě negativně.

4.1.6 Další elektronické komunikáty

V souvislosti s vývojem elektronických prostředků a s rostoucím využíváním Internetu vznikají postupně další možnosti elektronické (telematické) komunikace. Moderní elektronická komunikace je přitom de-

centralizovaná, multiplatformní, časoprostorově neohraničená. Podle Kopeckého (2009) se vyznačuje zejména:

- vynecháváním diakritiky,
- narušenou gramatickou stavbou věty,
- mícháním češtiny a angličtiny, z čehož vznikají nová slova, často zkomoleniny,
- používáním emotikonů a akronymů (kódovaných zkratek).

Elektronické komunikáty můžeme z hlediska rychlosti zpětné vazby (odezvy) od příjemce sdělení zpět k odesílateli dělit na komunikaci:

- **synchronní**, s okamžitou odezvou, kterou poskytují například mobilní telefony, internetová telefonie, videokonference, ICQ, Facebook, Second Life, apod.
- **asynchronní**, bez okamžité odezvy, kterou umožňují e-mail, guestbook, chaty, SMS, DMS, blogy apod.

Ani u těchto elektronických komunikátů neexistují regulační opatření a jejich využívání je rovněž rozporuplné.

4.2 Studium problematiky masových médií

Pro pořádek je nyní vhodné připomenout, že jsme se již dříve zmínili o popisu masové komunikace, sestaveném Haroldem Lasswellem a jeho důležitosti pro studium médií. Masovou komunikaci popsal jako proces, v němž *někdo - říká něco - nějakým kanálem - někomu - s nějakým účinkem* (Wróbel, 2008, s.113-114). Na základě tohoto popisu lze celou problematiku studia masových médií dále třídit na studium:

- zdrojů
- obsahů a forem
- přenosových mediálních prostředků
- publika
- účinků médií.

V praktickém životě a při využívání masových médií pro komunikaci pak musíme vycházet ze znalosti všech výše zmíněných oblastí studia médií a jejich vzájemných vztahů a souvislostí. Každá oblast je přitom natolik rozsáhlá, že zde můžeme uvést pouze velmi stručný přehled, čeho se týká a čím je její studium důležité.

4.2.1 Studium mediálních zdrojů

Tato oblast se zabývá „původci a výrobci“ mediálního sdělení a problematikou, která s jejich činnostmi souvisí.

❖ Mediální instituce

Mediální institucí můžeme rozumět obecně praktikovaný způsob jednání odesílatelů mediálních sdělení (zdrojů). Prvotní funkci při studiu mediálních institucí má **normativní pohled**, který vyjadřuje to, co by daný odesílatel (zdroj) sdělení měl v rámci masové komunikace dělat. Určité představy o činnosti zdroje bude mít vyspělá demokratická společnost a zcela jiné pak totalitní systém.

Jiráček - Köpplová (2007, s.60-63) popisují význam čtyř základních normativních teorií, které se výrazně liší přístupy k vytváření mediálního sdělení a které byly později rozšiřovány o další. Jsou to:

- **autoritářská teorie** - média mají vytvářet sdělení, odpovídající zájmům určité autority, zejména státu, vládnoucí skupiny apod.
- **libertariánská teorie** - média se mohou svobodně za všech okolností vyjadřovat.
- **teorie společenské odpovědnosti** - předpokládá, že média mají závazek ke společnosti a mají vytvářené sdělení směřovat k ideálu a objektivitě.
- **sovětská teorie médií** - média mají formovat veřejné mínění a sloužit jako vzdělávací prostředek v zájmu vládnoucí dělnické třídy.

Uvedené čtyři teorie byly poplatné době, ve které vznikly a postupem času, se i přes různá rozšíření svého počtu zjednodušily na liberální teorii **svobodných médií**, které mají svoji určitou **společenskou odpovědnost**.

Stát podporuje mediální strukturu (dotace důležitých ztrátových periodik, popř. zřízení médií veřejné služby), existují autoregulační opatření médií samotných (profesní kodexy, sdružení), přičemž je brán v potaz **deskriptivní pohled**, kterým je popisováno to, co daný zdroj (odesílatel sdělení) v rámci masové komunikace ve skutečnosti dělá. Dále jsou možné výhrady veřejnosti vůči jednání médií (požadavky objektivity zpráv, potlačení nežádoucích programů), kterými je do určité míry zohledněn **interpretativní pohled**, popisující to, co si lidé myslí, že příslušný zdroj (odesílatel sdělení) v rámci masové komunikace dělá.

❖ **Mediální organizace**

Mediální organizace jsou prakticky vytvářeny konkrétními strukturami lidí, kteří se vykonáváním určité činnosti vždy podílejí na konečné podobě příslušného mediálního produktu. Financování mediálních organizací může pocházet ze dvou oblastí. Jednou oblastí je prodej mediálních produktů spotřebitelům a druhou oblastí jsou příjmy z reklamy, která je v těchto produktech obsažena. Podle převažujícího zdroje příjmů můžeme rozlišovat dva druhy médií (duální systém médií):

- **média veřejné služby** - činnost těchto médií je důležitá, protože jsou nedílnou součástí stávajícího kulturního prostředí společnosti a ovlivňují jeho další vývoj. Jejich základním zdrojem příjmů jsou koncesionářské poplatky, které platí majitelé televizních a rozhlasových přijímačů za možnost sledování příslušných pořadů nebo příjmy ze státního rozpočtu. U těchto médií hrozí nebezpečí závislosti na státu (politické moci), pokud mají příjmy poskytované ze státního rozpočtu. Dalším zdrojem příjmů může být okrajová hospodářská činnost, například prodej nahrávek svých pořadů, apod.

- **soukromá média** - jejich základní zdroje pocházejí z příjmů za reklamu, případně z jejich účasti a spolupráce ve větších mediálních nadnárodních společnostech (konglomerátech). Mediální organizace mohou být pro svoji závislost na příjmech z reklamy ovlivňovány jejich zadavateli. Tím může docházet také k politickému vlivu na mediální produkci, případně k negativnímu působení na kulturu celé společnosti.

Každá mediální organizace má svá zaběhlá **pracovní pravidla** a jsou dodržovány určité zažité pracovní postupy - rutiny. Jiráček - Köppllová (2007, s.76) jako příklad uvádějí televizní zpravodajství, které nemá obsah zdaleka tak akční a nepředvídatelný, jak by se na první pohled mohlo zdát. Osu zpráv tvoří události, které jsou pravidelné, lze je předpokládat, případně jsou o nich média předem informována. Zpravodajství tedy považují za velmi stabilní. Výběr zpráv se odehrává podle již zažitých kritérií a hodnot, například podle překročení prahu pozornosti. To je z hlediska podávaného sdělení důležité, protože média mají tendenci zdůrazňovat význam svých zpráv. Pro výběr a stanovení hodnoty zprávy jsou využívána například kritéria - jednoznačnost události, důležitost, překvapivost, prostorová blízkost, osobní zaujetí a konfliktní téma. Samozřejmě mohou existovat snahy o obcházení některých kritérií či jejich zkreslení.

Mediální organizace mají složitou strukturu zaměstnanců různých profesí, kteří se podílejí na tvorbě mediálního produktu. Jednotliví zaměstnanci (případně profese) mají v mediální organizaci rozdílné pravomoci a **míru svobody**. Celková míra svobody navíc vyplývá z definovaného vztahu mezi vlastníkem a danou mediální organizací. I přes žánrově srovnatelné mediální produkty mezi nimi existují zcela zřejmé rozdíly. Ty závisejí na tvůrcích mediálních produktů. Někdy se výrazné osobnosti mohou stát i symbolem konkrétního mediálního produktu. Význam silných jednotlivců je v mediální produkci zřejmý, ale současně závisí na také ostatních, kteří se podílí na vzniku mediálního produktu. Měli by mít určité společné rysy, vedoucí k celkové kvalitě vý-

sledku. Jednotlivci v mediální produkci by měli splňovat dva základní požadavky a projevovat své kvalitní hodnoty:

- **obecné** - postoje a normy jednání, které souvisí s běžným životem,
- **profesní** - vztahují se k výkonu daného povolání.

❖ Mediální produkce

Mediální instituce vytvářejí prostřednictvím mediálních organizací mediální produkci, a tím i celý mediální průmysl. Mediální produkce má své specifické rysy. Je ve skutečnosti založena na ekonomických základech. Každý mediální produkt je specifický druh zboží, se kterým lze obchodovat zcela běžným způsobem. Každá mediální organizace funguje obdobným způsobem jako běžná obchodní společnost. Není třeba zastírat, že hlavní roli v mediální produkci hraje **ekonomická stránka**. Podle Jiráka - Köpplové (2007, s.64-74) většina médií prodává své produkty spotřebitelům a současně prodává inzerentům předpokládanou budoucí pozornost svého publika tím, že nabízí u statických médií (tisk) určitou plochu, nebo u dynamických médií (rozhlas, televize) určitý čas k využití.

Zájmy inzerentů o nabízený produkt mohou být dvojího druhu. Inzerent může mít zájem o oslovení co největší skupiny příjemců sdělení (obyvatelstva), nebo může mít zájem o oslovení určité skupiny příjemců podle jejich sociálního či demografického profilu (sociální vrstva, věk, pohlaví, apod.), který má souvislost s jejich určitým spotřebitelským chováním a zájmy.

Mediální produkce vyžaduje moderní technologické prostředky, k jejichž pořízení jsou nutné dostatečné kapitálové zdroje. Současně jsou nutné poměrně vysoké fixní náklady, při vysokém stupni nejistoty, vyplývajícím z obtížné předvídatelnosti zájmu příjemců sdělení o daný mediální produkt. Proto je nutné působení na příjemce sdělení masivní kampaní, propagující uvedení daného mediálního produktu do distribuce. To vede ke snaze o co největší kontrolu trhu, tzn. koncentraci vlast-

nictví. Koncentrace vlastnictví se v mediální oblasti projevuje dvěma trendy:

- **horizontální koncentrace** - snaha získat konkurenční podnik,
- **vertikální koncentrace** - snaha získat řetězec podniků, které se podílejí na výrobě mediálních produktů. Například papírny - vydavatelství - distribuční firma.

Koncentrací vznikají až obrovské nadnárodní mediální konglomeráty (spojení firem, které patří do různých odvětví), dosahující synergického efektu, který vzniká společným působením více prvků. Výsledný efekt je potom obvykle větší než pouhý součet efektů ze samostatného působení jednotlivých prvků. Mohou oslovovat obrovskou a diferencovanou skupinu příjemců. Tím samozřejmě dosahují podstatně vyšší zisky a minimalizují riziko. Některé státy se proto snaží vlastnictví médií omezovat zákonem. Příklad synergického efektu může být poměrně jednoduchý - zisky ze vstupného divácky úspěšného filmu na globálním trhu + zisky z prodeje nosičů s hudební složkou filmu + zisky z prodeje videonahrávek + zisky z půjčovního videonosičů + zisky z vydání knižní verze + zisky z doprovodných předmětů (trička, hračky, apod.). To je samozřejmě doplněno příjmy z různých druhů reklamy. Každá z uvedených částí se svým specifickým způsobem zapojuje do jednotné masivní kampaně celého konglomerátu. Další pokračování úspěšného filmu již navazuje na tuto předcházející kampaň, přičemž využívá získané zkušenosti.

Silná média mohou využívat svého postavení a výrazně se podílet na vytváření kulturního prostředí, formování sociální stránky života, ovlivňování politické situace a výkonu statní moci. Sledování a hodnocení působení ekonomických a politických sil na mediální produkci se věnuje **politická ekonomie**. Ekonomické a politické tlaky mohou snižovat nezávislost mediální produkce a podrobovat ji zájmům vlastníků a politické moci. Jedním z autorů, kteří souvislostem mediální produkce a politiky ve své práci věnují velkou pozornost, je Chomsky (2002),

který na toto téma vydal velkou řadu publikací, přestože se původně proslavil jako významný lingvista.

4.2.2 Studium obsahů mediálních produktů

Mediální produkt můžeme definovat jako konkrétní ucelené sdělení, které je publiku předkládáno jednorázově nebo postupně (opakovaně, seriálově apod.). Může to tedy být například volební kampaň, která tvoří ucelené sdělení. Toto sdělení je současně publiku předkládáno nejen postupně, opakovaně a je určitým způsobem stupňované (gradované), ale také využívá několika médií k vytvoření celku, který nazýváme mediálním projektem. Za podobné mediální produkty lze považovat i velmi rozsáhlé celky, které mohou být tvořeny například vysíláním určité rozhlasové nebo televizní stanice. Naopak i velmi krátké sdělení určité zprávy, můžeme považovat za mediální produkt, pokud tvoří konkrétní ucelené sdělení, které lze samostatně identifikovat. Takový celek je podle Jiráka - Köpplové (2007, s.119) vnitřně uspořádaný a hierarchizovaný.

Obsah mediálního produktu je tvořen informacemi, přenášenými masovými médii prostřednictvím sdělení publiku. Obsah sdělení je přenášen prostředky verbální i neverbální komunikace a pro jeho správné dekodování publikem je nutná i správná volba formy komunikace při kódování odesílatelem, v našem případě masovým médiem.

❖ Prvky, témata, žánry

Každý obsah mediálního produktu je složen z určitých *prvků*, které se opakují při určitém *tématickém* (charakteristickém) zaměření obsahu mediálního produktu. Opakování prvků je vhodné zejména pro úsporu nákladů a času, které jsou v případě opakování významně nižší. Navíc opakování je podle Burtona - Jiráka (2001, s.156) výhodné pro konkurenční boj také z hlediska zájmu publika o stejné věci. Pro lepší názornost si můžeme představit určitý televizní dramatický seriál, kde by autoři zcela neplánovaně (nikoliv například v ději plánované stěhování) a

nečekaně měnili podle nálady prostředí, tytéž osoby by hráli zcela nepravidelně jiní herci, případně by kolísala souvislost mezi jednotlivými příběhy seriálu. Zájem publika o podobný seriál by pravděpodobně rapidně klesl a současně s tím i možné příjmy komerční televize z prodeje reklamního prostoru. K podobnému výsledku by zde mohla vést už třeba „pouze“ různá práce s kamerou, což by navíc někteří diváci mohli registrovat spíše jen podvědomě. Při tvorbě mediálních produktů se tedy opakují příslušné narativní (narace - zprostředkování děje vyprávěním), pro vyprávění podobného děje, charakteristické postupy a struktury. Tím jsou vytvářeny odpovídající *žánry*, například komedie, dramata. Samozřejmě žánry se netýkají pouze filmové tvorby, ale všech přenášných sdělení, včetně relativně triviálních zpráv.

Žánry (z francouzského *genre* - druh) **můžeme definovat jako rozdělení forem umění (literární, hudební, filmové žánry) podle společných kritérií, které odpovídají konkrétní formě sdělení.**

Existuje celý samostatný vědní obor *Teorie žánrů*, který se podle Dočekalové (2006, s.35) zabývá problematikou, jaké aspekty mají jednotlivé žánry splňovat, jaké mají základní rysy. Například, jaký používají *styl* (zacházení s jazykem nebo ekvivalentními vyjadřovacími prostředky), *kompozici* (vnitřní stavba všech složek díla do jednoho celku) a jakým způsobem dosahují co nejefektivněji svých cílů při přenosu sdělení od odesílatele k příjemci. Velmi podrobně a systematicky se touto problematikou zabývá ve svých publikacích, hodných zřetele, Pavera (2009 a, b). Jak jsme již uvedli, žánry existují v různých oblastech, například v žurnalistice, literatuře, poezii, filmové tvorbě, hudbě, atd. S ohledem na rozsáhlost nelze všechny oblasti specifikovat, proto se zde soustředíme pouze na žurnalistické žánry, které mohou být společně několika masovým médiím a pravděpodobně budou zajímat velkou část potenciálních čtenářů. Na tomto základě, a s vědomím skutečnosti, že zde popisujeme „pouze“ žurnalistiku si můžeme uvědomit skutečnou rozsáhlost žánrů ve všech různých oblastech lidské tvorby. Po úpravě (Dvořák, 2009) můžeme žurnalistické žánry rozdělit následovně:

- **Zpravodajské žánry** - slouží k poskytování přesných, ověřitelných, objektivních a vyvážených informací, heterogennímu publiku. Zpravodajství nesmí obsahovat autorův vlastní (subjektivní) názor. Zpravodajské žánry by měly poskytovat odpovědi na základní otázky: kdo, co, kdy, kde, proč. Lze je dále dělit na:
 - zprávy - přinášejí aktuální, věcné, objektivní a vyvážené informace,
 - zpravodajské rozhovory - zpravodaj klade objektivní otázky při rozhovoru účastníků,
 - rozhovory (interview) - zprostředkování informací dotazováním zainteresovaného účastníka,
 - referáty - výklady k určitému tématu, obsahují závěry, apod.
 - zpravodajské reportáže - líčí události podle svědectví autorů,
 - sloupky - aktuality, název je podle zalomení v tištěném médiu,
 - noticky, drobničky, fleše - krátké zprávy, většinou jednou větou
 - lokálky - zprávy lokálního významu.
- **Publicistické žánry** - obsahují aktuální témata. Na rozdíl od zpravodajských žánrů vyjadřující subjektivní názor autora, například hodnocení. Podle Dočekalové (2006, s.35) vznikly vývojem ze zpravodajských žánrů. Lze je dále dělit na:
 - komentáře - subjektivně vysvětlují monotematickou událost,
 - ankety - obsahují úvod autora a prezentaci získaných názorů,
 - poznámky, glosy - většinou ironické a kritické reakce autorů,
 - besedy - přinášejí debaty významných osobností,
 - články - poskytují informace o souvislostech a nástinu řešení,
 - pásma (feature) - informace z různých zdrojů (texty, obrazy, zvuky) k určitému aktuálnímu tématu pro vytvoření názoru příjemců sdělení.

- **Literárně - publicistické žánry** - obsahují tvůrčí příspěvek autora k aktuálnímu tématu. Obsahují tedy také subjektivní názory autora. Jejich vznik souvisí s dalším vývojem publicistických žánrů směrem k literárnímu zpracování aktuálních témat. Mezi tyto žánry patří:
 - kurzívy - poznámky na okraj určitých, dále popisovaných událostí,
 - entrefilety - aktuální příspěvky v úvodu, úvodníky,
 - sloupky - pravidelné rubriky s určitým posláním,
 - fejetony - satiricky kritizují a hledají nápravu společnosti,
 - črty (skicy) - krátké jednoduché texty podobné fejetonu,
 - arabesky - literární prozaický žánr, druh povídek pro zpestření,
 - causerie - vtipné úvahy o nějakých problémech a jejich řešení,
 - eseje - úvahy na určitá témata.
- **Tematické žánry** - obsahují aktuální informace, zpracované podle svého tematického obsahu zpravidla v pravidelné rubrice (úvod časopisu, kritika nějakých děl, rady příjemcům sdělení atd.)
 - úvodníky - uvádějí do obsahů příslušných vydání,
 - nekrology - zprávy o smrti osobností, většinou s krátkým životopisem,
 - soudničky - zprávy s nadhledem o zajímavých jednáních, zpravidla soudních, úředních.
 - kritiky, recenze - přinášejí hodnocení uměleckých či odborných děl,
 - poradny, odpovědi na dopisy - poradenství pro čtenáře, diváky atd.
 - medailony, portréty - informují o pozoruhodných osobnostech.
- **Nové žánry, zrozené praxí** - vycházejí z každodenní praxe autorů v médiích. Jejich vznik a další vývoj do určité míry podléhá

módě. Příkladem může být orientace původních, výše uvedených, žánrů na ekologii, rasovou nesnášenlivost, apod.

❖ **Nutná regulace mediálních produktů**

Z důvodu možného negativního a nežádoucího vlivu obsahu mediálního produktu je nutná určitá více či méně přísnější regulace a ochrana publika. O některých obsazích, které vyžadují zvýšenou pozornost regulace (násilí, sexualita, odpudivost), se zmíníme později. Dalšími problematickými okruhy jsou podle zákona č. 468/1991 Sb. (§4, odst. 2) požadavky objektivit (neutrality) a vyváženosti.

Objektivitu můžeme chápat jako ověřitelnost prezentovaných údajů. Předpokládáme přitom, že ověřující dojde k obdobným výsledkům, jako autor.

Vyváženost znamená prezentaci údajů z pohledu všech zúčastněných stran tak, aby až samo publikum mohlo posoudit jejich správnost.

4.2.3 Studium přenosových mediálních prostředků

Obor studium přenosových mediálních prostředků se zabývá studiem technologií pro přenos sdělení (obsahů a forem) a tvoří část monografie. Zde ho zmiňujeme pouze pro úplnost.

4.2.4 Studium publika

Obor studium publika se zabývá vlastnostmi příjemců sdělení - cílové skupiny komunikace. Může přitom jít o jednotlivce, například roztroušené po celém světě, ale i o komunikaci s početnou skupinou (masou) obyvatel, soustředěných na jednom místě. Vzhledem k tomu, že skupina příjemců sdělení je psychologicky i sociálně nehomogenní, je třeba se již při přípravě sdělení k přenosu orientovat a co nejvíce předvídat vlastností skupiny. Podle některých autorů můžeme pod slovem publikum rozumět všechny příjemce sdělení (jakéhokoliv obsahu i formy), které je veřejně dostupné. Sdělení přitom může být přenášené prostřed-

nictvím libovolného média, respektive jeho technických prostředků, které jsou schopné ho předat širokému okruhu příjemců sdělení. U takového publika ale nelze definovat konkrétní vlastnosti, které by mohly vést k jednoznačné volbě mediálního produktu, a k jeho možnému dalšímu využití, například pro reklamní účely.

V praxi potom musíme vycházet z vyhraněných skupin příjemců sdělení charakterizovaných typickými vlastnostmi. Těmito skupinami budeme rozumět publikum. Přitom publikum může být složeno z více skupin, které se ale svými typickými vlastnostmi do značné míry překrývají.

Zmíněné typické vlastnosti lze definovat z různých hledisek, zejména psychologického, sociologického apod. Samozřejmě celkové vlastnosti skupiny či publika pak budou dány kompilací vlastností podle jednotlivých oborů, které budou pro analýzu publika využity. Je nutné zde poznamenat, že přesnou, jednoznačnou, spolehlivou a využitelnou charakteristiku všech vlastností celého publika nelze sestavit. Lze ale sestavit totéž pro dílčí skupiny, z nichž je celé publikum složeno.

Co nejpřesnější znalost publika je podle McQuaila (2007, s.320) důležitá pro jeho další možné využívání jako trhu, tedy jako množiny potenciálních individuálních spotřebitelů, na kterou lze účinně působit například reklamou. Z hlediska inzerentů je již před zadáním požadavku důležité, aby bylo možné odhadnout velikost publika, posoudit naděje reklamy a možnosti manipulace s publikem prostřednictvím reklamy. Inzerenti si vyhledávají možnosti využití různých mediálních produktů pro své zájmy. Z těchto důvodů je zajímavá:

- podíl daného média na trhu (share),
- u tištěných médií náklad ověřený auditorem, prodaný počet vydaných kusů s odečtením remitendy (počet neprodaných výtisků) a čtenost (skutečný počet čtenářů),
- u rozhlasu a televize sledovanost (rating).

❖ **Koncepce publika**

Koncepce publika se snaží podle Jiráka - Köpplové (2007, s.102-113) popsat vztahy mezi publikem a masovými médii. Významnou roli ve vztahu publika k médiím hraje konflikt mezi publikem prožívanou skutečností, a jejím podání prostřednictvím masových médií.

Pasivní publikum

Tato koncepce vychází ze Shannon-Weaverova přenosového modelu komunikace. Jednotliví členové publika jsou pojímáni samostatně, bez individuálních vazeb. Propojení členů publika zprostředkuje právě masové médium. Podle této koncepce mají masová média (jejich vlastníci) obrovskou moc. Proto musí ve svobodných zemích existovat určitý dohled a regulační opatření, zpravidla daná zákonem, která pasivní publikum chrání před působením negativních vlivů. V totalitních státech pak ochrana publika neexistuje, resp. je deklarována režimem, ale ve skutečnosti není dodržována.

Aktivní publikum

Tato koncepce spíše odpovídá kulturnímu modelu komunikace. Publikum jako celek svým vlivem na masová média může formovat celé kulturní prostředí. Publikum si vybírá, řídí se zkušenostmi a potřebou, je odolné vůči ovlivňování, je kritické a interaktivní. Existuje tedy silná zpětná vazba, která ovlivňuje činnost masových médií. To je samozřejmě možné pouze v ekonomicky i politicky svobodných zemích.

❖ **Veřejné mínění**

Publikum zaujímá určitý soubor představ, hodnocení a postojů, které tvoří zpětnou vazbu předaným sdělením. Tato zpětná vazba se nazývá veřejné mínění. Jeho obsah dnes spoluvytvářejí masová média tím, že ovlivňují svými mediálními produkty odezvu (zpětnou vazbu) obyvatelstva. Veřejné mínění může sloužit jako nástroj kontroly masových médií tím, že vyjadřuje názory publika (jakkoliv ovlivněné předcházejícím působením masových médií).

❖ Vývoj mediálního publika

Vývoj publika je odrazem různých faktorů, například ekonomických (příjmové skupiny obyvatelstva a jejich možnosti), sociálních (gramotnost, volný čas), technických (vývoj nových médií a jejich technických prostředků). Podle Jiráka - Köpplové (2007, s.94-95) existují čtyři odlišitelné etapy vývoje mediálního publika:

- **elitní publikum** - toto poměrně malé masové publikum souvisí se vznikem prvního masového média - tisku. Je třeba si uvědomit, kdo byli pravděpodobnými čtenáři v období okolo vynálezu knihtisku, kdy knihy byly drahé, náklad měl omezený počet výtisků a nebyla rozšířená gramotnost. Naše představy splňují dřívější vzdělanci, kteří tištěné materiály uměli číst a navíc ještě pouze ti, kteří si jejich pořízení mohli finančně dovolit. V dnešní době sem patří zejména univerzálně vzdělaní lidé.
- **masové publikum** - obsahuje od první čtvrtiny 19. století potenciálně všechny vrstvy společnosti, které jsou oslovovány mediálními produkty, založenými na nejnižším společném jmenovateli tak, aby tyto vrstvy přilákaly. V praxi jsou ale zřejmé snahy rozdělit celou populaci na určité segmenty, které jsou důležité z marketingových důvodů.
- **specializované publikum** - toto publikum souvisí se vznikem specializovaných časopisů a později specializovaných rozhlasových nebo televizních pořadů.
- **interaktivní publikum** - vznik tohoto publika souvisí zejména s Internetem a rozšiřováním dalších elektronických komunikátů (telematických médií). Příkladem může být DIY (Do It Yourself). Jak popisuje Stoličný (2005, s.116-120), kulturní činnost může provozovat kdokoliv. Stejně tak si každý může vybírat mediální produkty z masových médií, které chce sledovat, poslouchat, číst, apod., a vytvářet si tak své kulturní prostředí. Ideálním prostředím je pro tyto účely Internet. Lze si rovněž všimnout, že velké mediál-

ní organizace využívají prostředí Internetu ve značné míře. Můžeme si ukázat příklad na webových stránkách www.tn.cz, na které televize Nova dokonce vždy opakovaně odkazuje diváky svých televizních zpráv. Čtenář novin MF Dnes nemusí pohrdnout webovým portálem www.idnes.cz. Navíc webové stránky jsou dostupné i při cestách či pobytech ve velmi vzdálených lokalitách.

Zmíněné etapy vývoje publika na sebe nenavazují ve smyslu střídání etap. Existují vedle sebe a každý **jednotlivec** může být součástí několika publik. K tomu, aby se mohl stát součástí určitého publika, musí disponovat *odpovídajícím vzděláním*, aby byl schopen přijmout a dekodovat sdělení přenášená mediálními prostředky. Samozřejmě musí mít čas na sledování či vnímání přenosu určitého sdělení a musí vlastnit příslušný mediální prostředek, z něhož bude přijímat sdělení - televizní nebo rozhlasový přijímač, noviny, apod. Přesněji řečeno musí pro něho být *finančně dostupný*. Zde si můžeme uvědomit obrovský a nevyužívaný potenciál v zaostalejších (ekonomicky, technicky i kulturně) zemích, například v Africe, částech Asie, Jižní Ameriky, apod. Existují oblasti, kde je obyvatelstvo masovými médii „neposkrvněné,“ a z hlediska masových médií tvoří potenciální obrovskou cílovou skupinu. Touto problematiku popisuje Stoličný (2005, s.110-112) jako Digital Divide - digitální propast.

4.2.5 Studium účinků masových médií na publikum

V jisté míře jsme se již aspekty, které ovlivňující budoucí účinky základních médií zabývali. V této části se zaměříme zejména na problematiku masových médií. Účinky masových médií na publikum lze studovat z hlediska různých samostatných vědních disciplín. Namátkou se můžeme zmínit o psychologii, sociologii, filosofii, atd. Z důvodu zaměření monografie provedeme pouze letmý průřez uvedenými oblastmi. Horváthová (2008, s.33) uvádí, že představa o možných účincích médií, včetně masových, bývá spojována se systematickým výzkumem mediálních účinků jako určitá významná oblast při studiu společnosti a jed-

notlivce. Blažek (1995, s.86 - 87) tvrdí, že tisk, jako první masové médium, v té době představovaný Biblií, umožnil masový rozvoj náboženských sekt, které vznikaly na základě nového výkladu Písma svatého. Rychlejší rozšiřování Bible tiskem umožnilo jejich individuální čtení a tím i individuální výklad. Církev začala pozbývat jakýsi monopol na výklad Písma svatého a jeho zprostředkování věřícím. Zde můžeme připomenout McLuhana (1991), který již dříve uváděl, že míra ovlivnění našeho myšlení a jednání jsou důležitější než vlastní obsah sdělení. Masová média hrají v tomto ohledu podle Horváthové (2008, s.37) klíčovou roli pro udržování sociálně-ekonomických a politických vztahů v moderní společnosti. Jsou součástí tržního prostředí svojí nabídkou a poptávkou po nich. Kulturní hodnoty přinášejí jako zboží, formou komerční kultury, která je podporována reklamou.

❖ **Vývojová období podle účinků masových médií**

Podle samotných účinků na publikum můžeme podle McQuaila (2007, s.360-365) rozlišovat čtyři vývojová období:

▪ **Období velmi mocných médií**

Toto období trvá od přelomu 19. a 20. století do konce 30. let 20. století. Publikum je v tomto období v podstatě bezmocné. Masová média se snaží vytvářet postoje a názory, ovlivňovat životní zvyky a aktivně ovlivňovat jednání publika podle vůle vlastníků médií, případně těch, kteří tato média ovládají.

▪ **Období omezených (selektivních) účinků médií**

Toto období trvá od 30. do 60. let 20. století. Publikum v tomto období není množinou individuálních a pasívních jedinců. Jednotlivci se spojují do různých neformálních skupin a komunikují mezi sebou, čímž omezují účinky do té doby silných masových médií. První fáze období je charakteristická rozmachem kinematografie ve světě, druhá fáze pak masívním rozvojem televize. Jak lze i logicky usoudit, publikum si mohlo vybírat mediální produkty a docházelo tedy k určité selekci.

▪ **Období znovuobjevení mocných médií**

Toto období spadá do 70. let 20. století. V tomto období se projevuje zájem o dlouhodobý a nepřímý vliv médií na publikum a jsou zkoumány procesy socializace (zapojení jednotlivců do společnosti). Významné v tomto směru jsou například práce Bandury o sociálním učení, jak popisuje Bertrand (1998, s.122-125). Sociální učení vychází z teorie, že lidé se učí žít ve společnosti tak, že přebírají modely jednání. Zdroji jejich informací jsou přirozený jazyk a symbolická sdělení, která jsou také součástí produkce masových médií. Shodné vnímání symbolických sdělení pak vede ke společné konstrukci reality, která ve svých významech zahrnuje hodnoty dominující v příslušné společnosti, jak popisují Jiráček - Köpplová (2007, s.165). V souvislosti s tím stanovila Noelle-Neumannová hypotézu, která se nazývá *spirála mlčení*. Vychází přitom z toho, že pokud si je jedinec vědom toho, že jeho názor odpovídá převažujícímu názoru ve společnosti, je ochoten ho veřejně sdělovat. Pokud je naopak jeho názor v menšině, potom raději mlčí. V druhé polovině 70. let se podle Horváthové (2008, s.35) objevuje závislostní teorie, která vychází z toho, že publikum je informačně závislé na masových médiích. Stupeň závislosti se liší podle individuálních rozdílů jednotlivců, míry nestability ve společnosti a míry významu pro informační hodnotu předávaného sdělení.

▪ **Období dohodnutého vlivu médií**

Období dohodnutého vlivu médií období začalo na přelomu 70. a 80. let 20. století. Média jsou považována opět za velmi mocná, ale současně je předpokládáno aktivní publikum. Masová média jsou díky dynamickému vývoji všech svých mediálních technických prostředků velmi silná ekonomicky a společensky (politicky, sociálně, apod.) v oblasti možného působení na publikum. Současně bývají ovládaná ekonomicky silnými nadnárodními konglomeráty, jejichž snahou je globalizace, při současném respektování jazykových hranic. Určitým důsledkem potom jsou podle Jiráčka - Köpplové (2007, s.167-171) stejné pořady vysílané televizemi v různých státech v příslušné jazykové mutaci (ze-

jména seriály, soutěže, apod.). Pro činnost samotných masových médií je nutná dohodnutá určitá forma regulace.

❖ **Typologie účinků médií**

Účinky masových médií můžeme rozdělovat z hlediska záměrnosti na plánované a neplánované působení, z hlediska časového na krátkodobé a dlouhodobé. McQuail (2007, s.367-383) sestavil schéma, které nám může poskytnout přehled o typologii účinků (obr. 18). Vychází přitom z návrhu Goldinga pro rozlišování různých pojetí zpravodajství a jeho účinků. Ten například posuzoval zpravodajství podle délky časového působení, které vyjadřuje:

- záměrně krátkodobé ~ předpojatost,
- nezáměrně krátkodobé ~ bezděčnou předpojatost,
- záměrně dlouhodobé ~ politiku daného média,
- nezáměrně dlouhodobé ~ ideologii.

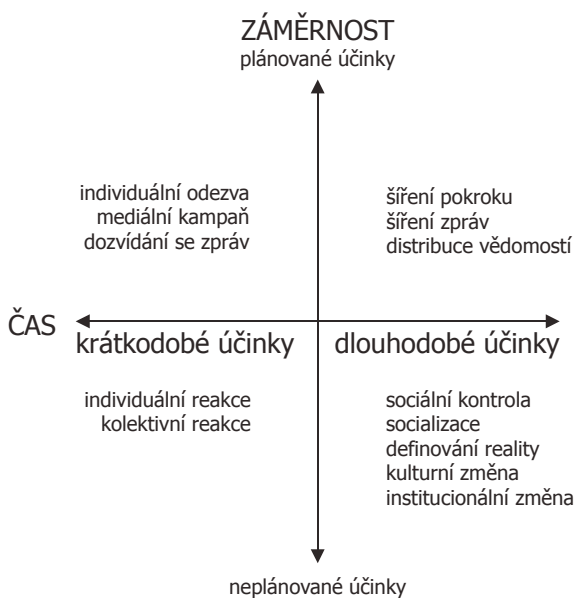
Schéma na obr. 18 obsahuje procesy, které můžeme blíže specifikovat:

▪ **Krátkodobé a plánované účinky**

Individuální odezva - jednotlivec (ne)reaguje určitou změnou na přijaté sdělení, které má za cíl ovlivnit jeho postoje nebo jednání.

Mediální kampaň - cílem je informovat nebo přesvědčit určité publikum. Kampaně mají zpravidla omezený časový rozsah a zcela zjevný záměr účinků sdělení. Obvykle jsou využívány v reklamě, politice (zejména před volbami), při veřejných sbírkách, pro informování veřejnosti.

Dozvídání se zpráv - cílem je krátkodobý kognitivní (poznávací) účinek, kdy publikum je přeneseným sdělením o něčem informováno.



Obr. 18: Typologie účinků masových médií
podle McQuaila (2007, s.368)

▪ **Krátkodobé a neplánované účinky**

Individuální reakce - na základě přijatého sdělení může dojít k neplánovaným reakcím publika, které v některých případech lze obtížně předvídat. Vybuzená reakce může být nežádoucí (agresivita, deviantní činy) nebo pozitivní (nápodoba vzorů). Problematickou může být například otázka, zda nápodoba některých vzorů je z jiných hledisek žádoucí.

Kolektivní reakce - individuální reakce jsou v některých případech shodné u větší skupiny osob (publika) a vyplývá z nich společné jednání (panika, úzkost, zlost, občanské nepokoje).

▪ **Dlouhodobé a plánované účinky**

Šíření pokroku - cílem je dosáhnout osvěty a pokroku na straně publika. Významné je to zejména v zaostalejších zemích. Bývá využíváno také v rámci společnosti, ale i jedné firmy jako součást celoživotního

vzdělávání pracujících. Může být představováno také dlouhodobou reklamou s cílem seznámit publikum (potenciální zákazníci) s určitými pokrokovými trendy spojenými s nějakým nově nabízeným nebo inovovaným produktem, který je na jejich základě vyráběný a konkurenční firmy je nevyužívají.

Šíření zpráv - cílem je dlouhodobé šíření poznatků o některých událostech, přičemž je důraz kladen na šířku a hloubku informací předávaných prostřednictvím dlouhodobě přenášeného sdělení (seriálu jednotlivých vnitřně provázaných sdělení).

Distribuce vědomostí - cílem je rozšiřování a přenos určitých znalostí, které jsou důležité pro danou společnost, případně pro udržení a rozvoj příslušné kultury.

▪ **Dlouhodobé a neplánované účinky**

Sociální kontrola - účinkem působení masových médií je systematická podpora přizpůsobování a jednání podle zavedených zvyklostí nebo obvyklých vzorců chování. Tuto kontrolu lze považovat za prohlubování či pokračování socializace.

Socializace - účinkem masových médií je v tomto případě podpora dodržování určitých norem, požadavků a přizpůsobení se jim při jednáních a chování v určitých sociálních rolích a situacích.

Definování reality - účinkem je shodné vnímání sdělení, která ve svých významech zahrnují hodnoty dominující v příslušné společnosti. Masová média mohou tyto hodnoty významně ovlivňovat využitím svého vlivu na publikum.

Kulturní či institucionální změna - účinkem může být posun nebo přizpůsobení stávajících hodnot, chování a symbolických forem, které charakterizují určitou část společnosti. V návaznosti na zmíněné změny může dojít ke kulturním změnám, ale také ke změnám stávajících mediálních institucí.

❖ **Efekty účinků**

Vlastní působení masových médií na publikum může mít i v souvislosti s výše uvedenými účinky určité efekty, jak popisují Jiráček - Köpplová (2007, s.181-183). V této části se o některých možných efektech zmíníme. Jsou jimi například:

- **Zesilování účinku** - masová média věnují zvýšenou pozornost určitému tématu (politická, sportovní nebo jiná událost), a tím zesilují jeho důležitost.
- **Potvrzování účinku** - pokud masová média svým sdělením potvrzují něco, o čem se jednotlivci domnívají, že to tak je, přijme to za pravdu.
- **Znecitlivění** - častým a dlouhodobým příjmem určitých emocionálně laděných sdělení, obsahujících například násilí, sex apod., může dojít u publika k zvyku na podobné výjevy, přestože jsou do té doby považované za nevhodné.
- **Trivializace** - masová média mohou při zpracování určitá témata nežádoucím způsobem velmi zjednodušit, zejména ve snaze upoutání pozornosti publika
- **Nastolování agendy** - některá témata předávaných sdělení se stanou součástí veřejné debaty, zatímco jiná témata zůstávají stranou. Masová média to mohou regulovat zařazením určitých informací a také formou jejich předávání příjemcům sdělení.
- **Katarze** - média mají schopnost vyvolat u příjemců sdělení určité citové uvolnění. Jako příklad mohou sloužit komedie nebo i dramata, v nichž bylo vyvoláno zadostiučinění potrestáním trestného činu.
- **Sekundární viktimizace** - oběti trestného činu se mohou za jistých okolností stát obětí podruhé, když jsou pronásledovány tématu chtivými novináři a jejich příběh je následně veřejně propírán a mohou se stát terčem nevhodných reakcí okolí.

❖ **Účinky působení vybraných obsahů**

V této části budeme věnovat pozornost vybraným obsahům, které jsou v oblasti masových médií nejproblematičtější, jak uvádějí Jiráček - Köpplová (2007, s.188).

▪ **Násilí**

Problémem není kvantitativní výčet násilných prvků v daném sdělení, ale spíše jejich „kvalita“, která je dána jako výsledek vyhodnocení obsahu a formy předávaného sdělení. Ve vztahu k dětem je důležité, aby násilné obsahy neobsahovaly: přitažlivou osobu násilníka, ospravedlnitelné násilí s minimálními důsledky pro násilníka, nepotrestané násilí a realistické ztvárnění. Nutno podotknout, že to není problematika jednoduchá, zejména po stránce určitých mezí, kterými by bylo stanoveno, co je a co není jednoznačně přijatelné. K tomu lze připočítat i znečitlivění, viz předcházející část.

▪ **Sexuální aktivity**

V této oblasti je situace do jisté míry obdobná. Zcela jistě nejsou vhodné samoučelné názorné sexuální scény, které jsou schopné vyvolat pohlavní vzrušení, případně trvalejší změny v postojích, znečitlivění nebo dokonce závislost.

▪ **Odpudivé obsahy**

Studie, které popisují Jiráček - Köpplová (2007, s.189) nejsou zcela jednotné. Týkají se sadismu a identifikace jednotlivců se zrůdami, apod. v hororech a některých thrilerech, přičemž některé studie docházejí k závěru, že jde o reakce pomíjivé a bez dlouhodobých následků. Značný počet studií se shoduje v názoru, že tyto obsahy jsou pro publikum přitažlivé (možná z důvodu katarze, viz výše), a proto bývají uváděny zejména v komerčních masových médiích.

5 Důležité orgány a organizace

Jak jsme již dříve uvedli, je v současné době v oblasti normativního pohledu aplikována liberální teorie **svobodných médií**. Na druhou stranu svobodná média mají svoji určitou **společenskou odpovědnost**. Aby byla zajištěna podpora nekomerčních, nebo nepříliš ziskových médií, jejichž hlavním cílem (podle normativního pohledu) je podpora kultury, vzdělávání, apod., musí stát vytvořit dostatečnou „záchrannou“ síť podporující mediální strukturu. V praxi to představuje dotaci důležitých ztrátových médií, popř. zřízení médií veřejné služby. K tomu, aby byla zajištěna oprávněnost podpory, musí existovat kvalitní deskriptivní pohled na všechna média. Ten musí existovat nejen na tato podporovaná média, ale paušálně na všechna média. Jde přitom také o dodržování všeho, o čem jsme se v souvislosti s produkcí médií v předchozích kapitolách zmínili.

Deskriptivní pohled je v ČR zajišťován zejména autoregulačními opatřeními médií samotných (profesní kodexy, sdružení). Již samotná média musí tedy sledovat to, co jako samotní odesílatelé (zdroje) sdělení v rámci masové komunikace ve skutečnosti dělají. Důležitý je rovněž názor veřejnosti a její možné výhrady vůči jednání médií (požadavky objektivit zprávy, potlačení nežádoucích programů). Ten může být zohledněn interpretativním pohledem, popisujícím to, co si lidé myslí, že příslušný odesílatel (zdroj) sdělení v rámci masové komunikace dělá. Má-li kdokoliv pochybnosti o nekalém konání některého média, má pak možnost domáhat se zajištění nápravy na různých stupních. Postupnými kroky by měly být domáhání se nápravy u příslušné mediální organizace, podání stížnosti na danou mediální organizaci k příslušné asociaci, a v nejhorším případě podáním trestního oznámení. Pro získání určitého nadhledu, velmi stručně pojednáme v dalších částech o působnosti jednotlivých základních institucí a jejich pravomocech při jednání s jednotlivými médii.

❖ Rada pro rozhlasové a televizní vysílání

Zkráceně RRTV je správní úřad, vykonávající státní správu v oblasti rozhlasového, televizního a převzatého vysílání. Tento úřad dohlíží na zachování a rozvoj plurality programové nabídky, informací v oblasti rozhlasového, televizního a převzatého vysílání. Současně dbá na jeho obsahovou nezávislost a plní další úkoly, které mu ukládá zákonem č. 231/2001 Sb. a zvláštní právními předpisy (RRTV, 2009). RRTV vyhláší licenční řízení pro pozemské (terestrické) vysílání. Pro družicové a kabelové vysílání zahajuje řízení z podnětu žadatele o licenci.

Realizuje deskriptivní pohled na rozhlasové a televizní stanice tím, že pravidelně monitoruje jejich vysílání a hodnotí dodržování povinnosti provozovatele vysílání poskytovat objektivní a vyvážené informace nezbytné pro svobodné vytváření názorů. Přitom se řídí zákonem č. 231/2001 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání. V případě porušení legislativního rámce Rada zahájí s provozovatelem správní řízení. Výsledkem tohoto správního řízení je upozornění na porušení zákona, ale v přesně specifikovaných případech je možné přistoupit také k uložení pokuty. Specifické úkoly při uplatňování práva veřejnosti na kontrolu činnosti mají také následující dvě rady, které spadají jako média veřejné služby do rozhlasového a televizního vysílání:

- **Rada České televize** - dohlíží na činnost České televize a současně dohlíží na plnění úkolů veřejné služby v oblasti televizního vysílání. Za tím účelem vydává doporučení týkající se programové nabídky (Rada ČT, 2009).
- **Rada Českého rozhlasu** - dohlíží na chod Českého rozhlasu a současně dohlíží na plnění úkolů veřejné služby v oblasti rozhlasového vysílání a na dodržování zásad vyplývajících z Kodexu Českého rozhlasu. Za tím účelem vydává doporučení týkající se programové nabídky (Rada ČRo, 2009).

Závěr

Monografie přináší různé pohledy na komunikaci a média. Popisuje vybrané základní modely komunikace, naznačuje možnosti komunikace v souvislosti s vývojem jednotlivých mediálních prostředků, stručně pojednává o ontogenezi mediálních prostředků. V závěrečných částech je pozornost soustředěna na komunikaci prostřednictvím masových médií a její rozbor z různých hledisek. V monografii je kladen důraz na psychologické, didaktické a sociální aspekty, které ovlivňují kvalitu komunikace při použití různých médií. V rámci toho je pojednáváno i o vybraných neutřelých souvislostech z hlediska marketingových komunikací, pro které je monografie také určena.

V první části jsou vysvětleny základní pojmy, které mnohdy nejsou odbornou veřejností popisovány jednotně. Z toho jsou odvozeny některé univerzálně platné definice.

V druhé části jsou rozebrány základní modely komunikace a naznačena jejich souvislost s časovým a technickým vývojem společnosti.

Ve třetí části je definováno rozdělení médií a je věnován prostor technickým a didaktickým aspektům jejich využívání. Není opomenuta ani psychická a sociální stránka problematiky. Jsou zde popsány základy auditoriologie, tzn. využívání médií a jejich rozmístování ve velkých místnostech a sálech. V závěru této kapitoly je stručně pomocí tabulek naznačena ontogeneze jednotlivých médií.

Čtvrtá část pojednává o masových médiích a možnostech jejich využívání v různých oblastech života společnosti, a současně je zde popis jejich složek a možných přístupů k hodnocení.

Pátá část je věnovaná popisu důležitých orgánů a organizací, které jsou důležité pro řádný chod masových médií, zejména s ohledem na život a vývoj jejich společnosti.

Publikace má široký záběr a lze předpokládat, že o ni projeví zájem i odborníci z oborů hotelnictví a cestovního ruchu.

Seznam použitých zdrojů

- AČCKA - Asociace českých cestovních kanceláří a agentur. *Propagace a reklama: e-learningový kurz*. (online). 2009 (cit. 2009-02-05). Dostupný z [http://www.procestovky.cz:80/E-learning/Reklama a propagace/Reklama a Propagace.pps](http://www.procestovky.cz:80/E-learning/Reklama%20a%20propagace/Reklama%20a%20Propagace.pps).
- AČRA-MK - Asociace českých reklamních agentur a marketingové komunikace. Dostupné z WWW: <http://www.acra-mk.cz/article.asp?nArticleID=145&nLanguageID=>.
- AKA - Asociace komunikačních agentur (online). 2010 (cit. 2010-02-12). Dostupné z WWW: http://www.aka.cz/o_nas-poslani_aka.php.
- AKUSTIKA (online). (cit.2002-05-12). Dostupné z WWW:<<http://www.akustika.cz>>.
- Antonio Meucci (online). Italian Historical, 2007 (cit. 2007-11-28). Dostupný z WWW: <http://www.italianhistorical.org/MeucciStory.htm>.
- APRA - Asociace Public Relation Agentur. (online). 2009 (cit. 2009-12-12). Dostupný z WWW: http://www.apra.cz/cz/index.php?show_page=text§ion=1.
- APSV - Asociace provozovatelů soukromého vysílání ČR. (online). 2009 (cit. 2009-12-12). Dostupný z WWW:<<http://www.aspv.cz/kdojsme.php>>.
- ASCHOFF, Volker. Band 1 - Hörsaalplanung: Grundlagen und Ergebnisse der Auditoriologie Empfehlungen für den Bau von Hörsälen. Essen: Vulkan-Verlag Dr.W.Classen Nachf. GmbH&Co KG, 1971. ISBN 3-8027-3124-7.
- BEDNÁŘ, Pavel. *Interiér*. 2.vyd. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2001. ISBN 80-01-02315-X.
- BELLIS, Mary. *A Brief History of Writing Instruments* (online). About. Com: Inventors 2007a (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW:<<http://inventors.about.com/library/weekly/aa100897.htm>>.
- BELLIS, Mary. *Paul Gottlieb Nipkow: Mechanical Television History* (online). About. Com: Inventors 2007b (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW:<<http://inventors.about.com/library/inventors/blnipkov.htm>>.
- BELLIS, Mary. *The History of the Cathode Ray Tube* (online). About. Com: Inventors 2007c (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW:<<http://inventors.about.com/library/inventors/blcathoderaytube.htm>>.
- BELLIS, Mary. *The Invention of Television* (online). About. Com: Inventors 2007d (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW:<http://inventors.about.com/od/tstartinventions/a/Television_Time_2.htm>
- BELLIS, Mary. *The History of WebTV* (online). About. Com: Inventors 2007e (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW:<http://inventors.about.com/library/inventors/bl_web_tv.htm>.
- BERGER, Peter; LUCKMANN, Thomas. *Sociální konstrukce reality - pojednání o sociologii vědění*. 1. vydání. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 1999. ISBN 80-85959-46-1.
- BERTRAND, Yves. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-216-5.
- BÍLEK, Martin. *Rychlost apercpece a rychlost učení* (online). 2009 (cit. 2009-07-14). Dostupný z WWW: <http://pdf.uhk.cz/kch/plany/lekce/vkdch6.html>.
- BLAŽEK, Bohuslav. *Tváří v tvář obrazovce*. Praha: SLON, 1995. ISBN 978-80-85850-11-6.

- BURDA, Jan. *Vznik, současnost a budoucnost DVB* (online). Digitální Televize: Informační server o digitálním vysílání, 2007 (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW: <http://www.digitalnitemtelevize.cz/magazin/dvb-t/dvb-t-technologie/historie_budoucnost_dvb.html>.
- BUREŠ, Ivan. *10 Zlatých pravidel prodeje - Prodávát je snazší než dávat*. 5. vydání, Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-043-0.
- BURNS, Paul. *The History of the Discovery of Cinematography*. (online). 1999 (cit. 2007-12-10). Dostupný z WWW:<<http://www.precinemahistory.net/>>.
- BURTON, Graeme; JIRÁK, Jan. Úvod do studia médií. Brno: Barrister & Principal, 2001, ISBN: 80-85947-67-6.
- BYSTRICKÝ, Václav, KAŇKA, Jan. *Osvětlení*. 2.vyd. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1999. ISBN 80-01-01585-8.
- Cable Television History (online). About. Com: Inventors 2007c (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW:<<http://inventors.about.com/library/inventors/blcabletelevision.htm>>.
- Camera: Joseph Nicéphore Niepce* (online). 2006 Library Thinkquest. org (cit. 2007-12-10). Dostupný z WWW: <<http://library.thinkquest.org/16541/eng/learn/library/content/camera.htm>>.
- Compact Cassette: History* (online). Reference.com, 2007 (cit. 2007-11-30). Dostupný z WWW: <<http://www.reference.com/search?q=cassette%20tape>>.
- COOPER, John; LANE, Peter. *Marketingové plánování*. Praha: Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-641-2.
- COWIE, Anthony. *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. 4.vyd. Oxford: Oxford University Press, 1989. ISBN 0-19-431136-8.
- ČÁP, Jan. *Psychologie pro učitele*. 3.vyd. Praha: SPN, 1987. ISBN 14-225-87.
- ČÁP, Jan; MAREŠ, Jiří. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-463-X.
- Český rozhlas ve zkratce 2006/ 2007* (online). Informace o Českém rozhlasu, 2007 (cit. 2007-11-27). Dostupný z WWW: <http://www.rozhlas.cz/informace/html/cro_brozura06_komplet.pdf>.
- ČEZ. *Fotovoltaika - Solární (fotovoltaické) články*. (online). 2010 (cit. 2010-06-12). Dostupný z WWW:<<http://www.cez.cz/edee/content/microsites/solarni/k32.htm#z>>.
- DAVIDOVÁ, A. *Někdejší výpočetní pomůcky* (online). 1999 (cit. 2007-04-12). Dostupný z WWW: <<http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/xdavidov.html>>.
- DAVIES, Peter. *The American Heritage Dictionary of the English Language*. 1.vyd. New York: Dell Publications CO., INC, 1980. ISBN 0-440-10207-3.
- DEFLEUR, Melvin - BALLOVÁ-ROKEACHOVÁ, Sandra: *Teorie masové komunikace*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-099-8.
- DE PELSMACKER, Patrick; GEUENS, Maggie; VAN DEN BERGH, Joeri. *Marketingová komunikace*. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0254-1.
- Digitální satelitní televize* (online). Digitální Televize: Informační server o digitálním vysílání, 2007 (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW: <<http://www.digitalnitemtelevize.cz/informace/dvb-s/>>.

- Digitální kabelová televize* (online). Digitální Televize: Informační server o digitálním vysílání, 2007 (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW: <<http://www.digitalnitelevize.cz/informace/dvb-c/>>.
- Digitální satelitní televize* (online). Digitální Televize: Informační server o digitálním vysílání, 2007 (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW: <<http://www.digitalnitelevize.cz/informace/dvb-s/>>.
- Digitální kabelová televize* (online). Digitální Televize: Informační server o digitálním vysílání, 2007 (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW: <<http://www.digitalnitelevize.cz/informace/dvb-c/>>.
- DOBROVSKÁ, Dana. *Psychologie pro techniky*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1993. ISBN 80-01-02140-8.
- DOBROVSKÁ, Dana. K některým klíčovým pojmům v inženýrsko-pedagogickém vzdělávání. In *Sborník příspěvků z mezinárodní konference: Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-954-7.
- DOČEKALOVÁ, Markéta. *Tvůrčí psaní pro každého*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1602-X.
- DOYLE, Bob. *Free will: The Scandal in Philosophy*. Dostupný z WWW: <http://www.informationphilosopher.com/books/Free_Will_Scandal.pdf>. Cambridge: I-Phi Press, 2011. ISBN 978-0-9835802-0-1.
- DRAHOVZAL, Jan; KILIÁN, Oldřich; KOHOUTEK, Rudolf. *Didaktika odborných předmětů*. Brno: Paido, 1997. ISBN 80-85931-35-4.
- DRTINA, René. Možnosti a omezení elektronické podpory kvality vzdělávání. Praha: Extrasystem, 2011a. ISBN 978-80-87570-01-2.
- DRTINA, René. *Moderné trendy v auditoriológii učební pre výučbu technických predmetov: Koncept habilitačnej práce - verzia 12*. Hradec Králové, 2011b. 166 s. Habilitační práce. Pdf UKF Nitra.
- DRTINA, René; CHRZOVÁ, Martina; MANĚNA, Václav. *Auditoriologie učeben pro učitele*. Hradec Králové: Balustráda, 2006. 1. vyd. ISBN 80-901906-9-3.
- DRTINA, René; CHRZOVÁ, Martina; MANĚNA, Václav. *Ozvučovací systémy pro velká auditoria: Část 2. - Vícekanálové ozvučovací systémy*. (online) Media4u Magazine - Čtvrtletní časopis pro podporu vzdělávání, č. 4/ 2006. (cit. 2010-05-05). Dostupný z WWW: <<http://www.media4u.cz>>. ISSN 1214-9187.
- DRTINA, René; CHRZOVÁ, Martina; MANĚNA, Václav. *Ozvučovací systémy pro velká auditoria: Část 2. - Vícekanálové ozvučovací systémy*. (online) Media4u Magazine - Čtvrtletní časopis pro podporu vzdělávání, č. 4/ 2006. Dostupný z WWW: <<http://www.media4u.cz>>. ISSN 1214-9187.
- DRUMM, Hans Jurgen. *Elemente und Strukturdeterminanten des Informatorischen Kommunikationssystems industrieller Unternehmungen*. Berlin: Duncker & Humblot, 1969.
- DVOŘÁK, Pavel. Klíče pro život: Rozvoj klíčových kompetencí v zájmovém a neformálním vzdělávání (online). 2009. Praha: NIDM a NICM, 2009 (cit. 2010-06-10). Žurnalistické žánry. Dostupné z WWW: <http://userfiles.nidm.cz/file/KPZ/KAT7-ISM/skoleni_reg_koordinatori/prezentace/zurnalisticke-zanry.pdf>.
- FONTANA, David. *Psychologie ve školní praxi*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-063-4.
- FORET, Miroslav. *Marketingová komunikace*. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 80-251-1041-9.

- Fotografie* (online). Enter: Edukativní program Národního technického muzea, 2007 (cit. 2007-12-10). Dostupný z WWW: <http://www2.ntm.cz/projekty/muzejni-pedagogika/Enter_Fotografie.pdf>.
- FRANK, Helmar. Informationspsychologie und Nachrichtentechnik. In: Wiener, N. - Schädé, J. P. *Nerve, Brain, and Memory Models. Progress in Brain Research*. Amsterdam, 1963 s. 79-96.
- GARAY, Ronald. *Direct Broadcast Satellite: Satellite Delivery Technology* (online). The Museum of Broadcast Communications, 2007 (cit. 2007-12-12). Dostupný z WWW: <<http://www.museum.tv/archives/etv/D/htmlID/directbroadc/directbroadc.htm>>.
- GOLDSTINE, Herman H. *The Computer from Pascal to von Neumann*. Princeton: Princeton University Press, 1972. 378 s. ISBN 0-691-02367-0.
- GURALNIK, David. *Webster's new World Dictionary*. 2.vyd. New York: Simon & Schuster, 1981. ISBN 0-671-41815-7.
- HALLIDAY, Michael. A.K. *Language as social semiotic - The social interpretation of language and meaning*. London: Edward Arnold, 1979. ISBN 0-7131-6259-7.
- HAVRÁNEK, Bohuslav a kol. *Slovník spisovného jazyka českého*. 2.vyd. Praha: Academia - nakladatelství ČSAV, 1989. 21-060-88.
- HENDRICH, Josef. *Didaktika cizích jazyků*. Praha: SPN, 1988. 14-279-88.
- Historie* (online). Astra, 2007 (cit. 2007-12-26). Dostupný z WWW: <<http://www.sesastra.com/business/cz/corporate/history/index.php>>.
- HOCKICKOVÁ, Beáta; HAŠKOVÁ, Alena. Teoretické východiská interpretácie vzdelávacích médií z hľadiska technológie vzdelávania. *Technológia vzdelávania*. 2004, no. 10, s.9-14. ISSN 1335-003X.
- HORÁKOVÁ, Iveta. *Marketing v súčasnej svetovej praxi*. Praha: Grada, 1992. ISBN 80-85424-88-6.
- HORVÁTHOVÁ, Jarmila. *Masmédiá - efektívny nástroj cudzojazyčného vzdelávania*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2008. ISBN 978-80-552-0044-6.
- HORVÁTHOVÁ, Jarmila. *Funkcie a úlohy masmédií vo vysokoškolskej príprave cudzích jazykov* (s.l.), 2005. 111 s. Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre. Disertační práce.
- HORVÁTHOVÁ, Jarmila: Funkcie a úlohy masmédií vo vysokoškolskej príprave cudzích jazykov. In: *Technológia vzdelávania, príloha Slovenský učiteľ 8/ 2004*, s. 12- 15. ISSN 1335-003X.
- CHOMSKY, Noam. *Media Control - The Spectacular Achievements of Propaganda*. 3. vyd. New York: Seven Stories Press, 2002. ISBN 1-58322-536-6.
- CHROMÝ, Jan. Analýza výkladu pojmu média a multimédia. *Technológia vzdelávania*. 2006 No.3. Nitra: Slovidiac. ISSN 1335-003X.
- CHROMÝ, Jan. Historie médií. *Czech Hospitality and Tourism Papers 2007*. No.7. Praha: VŠH v Praze 8. ISSN 1801-1535.
- CHROMÝ, Jan. *Elektronické podnikání*. 2. přeprac. vyd. Praha: Vydavatelství VŠH, 2009. ISBN 978-80-86578-96-5.
- CHROMÝ, Jan. *Informační a komunikační technologie v oboru hotelnictví a cestovního ruchu*. 3. vyd. Praha: Vydavatelství VŠH, 2009. ISBN 978-80-86578-76-7.

- CHROMÝ, Jan. *Materiální didaktické prostředky v informační společnosti*, Praha: Verbum, 2011. ISBN 978-80-904415-5-2.
- CHROMÝ, Jan. *Role technických výukových prostředků v elektronickém marketingu vysokých škol*. Praha: Verbum, 2012. ISBN 978-80-905177-5-2.
- CHROMÝ, Jan. *Elektronické podnikání: informace, komunikace, příležitosti*, Praha: Extrasystem, 2013. ISBN 978-80-87570-10-4.
- CHROMÝ, Jan; MANĚNA, Václav. Když se řekne auditoriologie. In Media4u Magazine. (online) c.2006. No.3. Dostupný z WWW: <<http://www.media4u.cz>>. ISSN 1214-9187.
- CHROMÝ, Jan; SOBEK, Miloš. *Multimédia - hardware pro mediální a marketingové komunikace*. Praha: Vydavatelství VŠH, 2004. ISBN 978-80-86578-40-8.
- CHROMÝ, Jan - DVORAK, Donna - ŠEDIVÝ, Josef. Business Intelligence approach as communication tool of tutors and teachers in technical education. In Viriato M. Marques; Andrey Dmitriev. *Proceedings of the 11th WSEAS International conference on Advances in data networks, communications, computers and materials*. Sliema, Malta: World Scientific and Engineering Academy and Society, 2012. od s.183-187, 5 s. ISBN 978-1-61804-118-0.
- IMAX Corporate profile: History. (online). New York, Toronto: IMAX, 2007 (cit. 2007-12-20). Dostupný z WWW: <<http://www.imax.com/corporate/content/corporate/history.jsp>>.
- JANOŠKOVÁ, Lucie. Informace a reklama KIVI: Knihovnictví a informační věda informuje. (online) 2002 (cit. 2009-07-03). Dostupný z WWW: <<http://www.phil.muni.cz/kivi/clanky.php?cl=5&rubrika=clanky>> ISSN 1214-7265.
- JERMÁŘ, Jakub. *Vynález telefonu*. (online) Praha: Fyzikální odpověďna, 2007 (cit. 2007-12-23). Dostupný z WWW:<<http://fyzweb.cuni.cz/odpovedna/index.php?od=30&kolik=20&kategorie= technika+okolo+n%E1s>>.
- JIRÁK, Jan; KÖPPOVÁ, Barbara. *Média a společnost. Stručný úvod do studia médií a mediální komunikace*. 2. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-287-4.
- KADLEC, Ota. *Historie digitální fotografie* (online). 2004 (cit. 2007-12-12). Dostupný z WWW: <<http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/2004/xkadlec2.htm>>.
- KIRÁĽOVÁ, Alžbeta. *Základy marketingové komunikace v cestovním ruchu*. Praha: VŠH v Praze 8, 2003. ISBN 80-86578-19-4.
- KLIMEŠ, Lumír. *Slovník cizích slov*. 6.vyd. Praha: SPN a.s., 2002. ISBN 80-7235-023-4.
- KOHOUT, Jaroslav. *Veřejné mínění, image a metody public relations*. Praha: Management Press, 1999. ISBN 80-7261-006-6.
- KOLIBOVÁ, Olga. *Technické výukové prostředky na stránkách časopisu Pedagogika v letech 1951 - 2005*. (s.l.), 2007. 96 s. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav pedagogických věd. Vedoucí diplomové práce Jiří Zounek.
- KOMÁREK, Stanislav. *Masmédia a tribalismus* (online). 2004 (cit. 2009-07-23). Dostupný z WWW:<<http://www.cs-magazin.com/2004-01/view.php?article=articles/cs040145.htm>>.
- KOPECKÝ, Kamil. *Moderní trendy v elektronické komunikaci*. (online). 2009 (cit. 2009-11-27). Dostupný z WWW:< <http://cestina.upol.cz/kopeccky/mtek2009/uvod/Uvod.swf>>.
- KOTLER, Philip. *Marketing management*. 10. rozšířené vydání. Grada, Praha 2001. ISBN 80-247-0016-6.

- KRUMPL, Vladan. *Úvod do oboru fotografie* (online). Praha: FAMU, 2007 (cit. 2007-12-11). Dostupný z WWW: <<http://www.famu.cz/docs/01Fotografie.pdf?PHPSESSID=ea85bf8b0b7e551c0be56153167c3ce2>>.
- KŘÍŽEK, Zdeněk; CRHA, Ivan. *Život s reklamou*. Praha: Grada, 2002, ISBN 80-247-0213-4.
- KUTINOVÁ, Blanka, et al. *Technický naučný slovník: VI. díl. 2. aktualiz. vyd.* Praha: SNTL, 1985. 584. ISBN nemá.
- KVASNICA, I. - KVASNICA, P. - DUBOVSKÁ, R. Metodologia tvorby elektronických kurzov vo vzdelavaní. In Sborník příspěvků mezinárodní vědecké konference: *Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů*. Hradec Kralove: Gaudeamus, 2009. s.98-101. ISBN 978-80-7041-611-2.
- LONDON GAZETTE. *History* (online) 2009 (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW: <<http://www.london-gazette.co.uk/about/history>>.
- MAREŠ, P. Text a pragmatika. *Naše řeč* (online). 1986, roč. 69, č. 4 (cit. 2013-01-20). ISSN 0027-8203. Dostupné z WWW: <<http://nase-rec.ujc.cas.cz/archiv.php?art=6642>>.
- MC LUHAN, Marshall. *Jak rozumět médiím: extenze člověka*. Praha: Odeon, 1991. ISBN 80-207-0296-2.
- MC LUHAN, Marshall. *Člověk, média a elektronická kultura: Výbor z díla*. Brno: JOTA, 2000. 415s. ISBN 80-7217-128-3.
- MC QUAIL, Denis. *Úvod do teorie masové komunikce*. 2. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-338-3.
- MEDIA GURU! (online) 2009 (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW: <<http://www.mediaguru.cz/medialni-slovník.html>>.
- MELEZINEK, Adolf. *Inženýrská pedagogika*. 2.vyd. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1994. ISBN 80-0101214-X.
- MELEZINEK, Adolf. *Ingenieurpädagogik: Praxis der Vermittlung technischen Wissens*. Wien: Wien New York Springer, 1999. ISBN 3-211-83305-6.
- METCALF, Jonathan; THOMPSON, Della; DAINTITH, John. *DK Illustrated Oxford Dictionary*. London: Dorling Kindersley Limited & Oxford University Press, 1998. ISBN 0-7513-1110-3.
- Mobilní televize* (online). Digitální Televize: Informační server o digitálním vysílání, 2007 (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW: <<http://www.digitalnitemelive.cz/informace/mobilni-televize/>>.
- MPEG: *Who we are* (online) 2007 (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW: <http://www.chiariglione.org/mpeg/who_we_are.htm>.
- NAGYOVÁ, Alžběta. *Stručná historie filmu: Od počátků po druhou světovou válku* (online). 2006 (cit. 2007-12-15). Dostupný z WWW: <http://is.muni.cz/th/52254/ff_m/1772992/priloha4.doc>.
- Nevyhnutelnost digitalizace televizního vysílání* (online). FORUM MEDIA 2001 - 2. odborný seminář Digitalizace televizního vysílání, Praha: Czech Digital Group, 2001. Dostupný z WWW: <http://www.arbomedia.cz/down/fm/fm01_2_Pohl.pdf>.
- Newspapers: A Brief History*. (online) World Association of Newspapers, 2004 (cit. 2007-12-09). Dostupný z WWW: <http://www.wan-press.org/article.php3?id_article=2821>.

- NIKL, Jiří. Technické výukové prostředky ve vzdělávacím procesu. On CD ROM *Vysokoškolská pedagogika pro učitele - inženýry*. Praha: CSVŠ, 2001.
- NIKL, Jiří. *Didaktické aspekty technických výukových prostředků*. Liberec. TU. 2002. ISBN 80-7083-635-0.
- NOVÁK, Ilja. *Statistika*. Praha: VŠH v Praze 8, 2001. 03-01-01.
- Objevy a vynálezy* (online). Příbram: Quido Magazin, 2007 (cit. 2007-12-11). Dostupný z WWW: <<http://www.quido.cz/objevy/>>.
- OS Media - Odborový svaz pracovníků hromadných sdělovacích prostředků. (online). 2010 (cit. 2010-06-12). Dostupný z WWW: <<http://www.osmedia.cz/>>.
- PAVERA, L. K možnému původu žánrů elektronické komunikace. In *Media4u Magazine - Média a vzdělávání 2009*, (online) c. 2009, Mimořádné vydání. s.77-80. Dostupný z WWW: <<http://www.media4u.cz>>. ISSN 1214-9187.
- PAVERA, L. Świat przestrzeni medialnej i jego gatunki. (In:) *Žánr - ponorná řeka / Gatunek - rzeka podziemna. Žánrové metamorfózy v střeoevropském kontextu*, sv. IV. Praha: Verbum, 2009, s.186-198. ISBN 978-80-904415-0-7.
- PAZDERÁK, Jiří; KOŠTÁL, Emil. *Historie televize* (online). 2007 (cit. 2007-12-24). Dostupný z WWW: <http://radio.feld.cvut.cz/media/resources/Historie_Televize.pdf>.
- PIS: Pražská informační služba (online). 2009 (cit. 2009-07-02). Dostupný z WWW: <http://www.pis.cz/cz/ceska_republika/pamatky>.
- POISL, Zbyněk. Malá encyklopedie televizní techniky 1: historie televize. (online). 2007 (cit. 2007-12-24). Dostupný z WWW: <<http://www.digitalnitem televize.cz/magazin/obecne/mala-encyklopedie-televizni-techniky/mala-encyklopedie-televizni-techniky-1-historie-televize.html>>.
- Pozemní digitální televizní vysílání DVB - T* (online). Digitální Televize: Informační server o digitálním vysílání, 2007 (cit. 2007-12-25). Dostupný z WWW: <<http://www.digitalnitem televize.cz/informace/dvb-t/>>.
- PRŮCHA, Jan. *Přehled pedagogiky: Úvod do studia oboru*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-399-4.
- PRŮCHA, Jan. *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média*. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-49-4.
- Průcha, Jan; WALTEROVÁ, Eliška; MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 4. vydání. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.
- Rada ČRo - Rada Českého rozhlasu (online). 2009 (cit. 2009-04-09). Dostupný z WWW: <<http://www.rozhlas.cz/rada/portal/>>.
- Rada ČT - Rada České televize (online). 2009 (cit. 2009-04-09). Dostupný z WWW: <<http://www.ceskatelevize.cz/radact>>.
- Radio: History* (online). Reference.com, 2007 (cit. 2007-11-30). Dostupný z WWW: <<http://www.reference.com/search?q=radio>>.
- Radio pioneer* (online). Reference.com, 2007 (cit. 2007-11-30). Dostupný z WWW: <<http://www.reference.com/search?q=Lee%20de%20Forest>>.
- RANKOV, Pavol. *Masová komunikácia, masmédiá a informačná spoločnosť*. Levice: Koloman Kertész Bagala, 2002. ISBN 80-88897-89-0.
- RPR - Rada pro reklamu. (online). 2009 (cit. 2009-07-04). Dostupný z www: <<http://www.rpr.cz/cz/index.php>>.

- RPR - Rada pro reklamu. *Profil RPR*. (online). 2009 (cit. 2009-07-04). Dostupný z [www: <http://www.rpr.cz/cz/profil.php>](http://www.rpr.cz/cz/profil.php).
- RPR - Rada pro reklamu . *Kodex reklamy*. (online). 2009 (cit. 2009-07-04). Dostupný z WWW:<http://www.rpr.cz/cz/dokumenty_rpr.php>.
- RRTV - Rada pro rozhlasové a televizní vysílání. (online). 2009 (cit. 2009-07-04). Dostupný z WWW: <<http://www.rrtv.cz/cz/>>.
- SHANNON, Claude. *The Mathematical Theory of Communication*. Chicago: University of Illinois Press, 1978. ISBN 0-252-72548-4.
- SCHOENHERR, Steven. *Thomas Stockham and Digital Audio Recording* (online). 2007 (cit. 2007-11-30). Dostupný z WWW: <<http://history.sandiego.edu/gen/recording/stockham.html>>.
- SINCLAIR, John. *Collins Cobuild English Dictionary*. London: Harper Collins Publishers, 1995. ISBN 0-00-370-941-8.
- SOKOLOWSKI, Peter; ŠEDIVÁ, Zuzana. *Multimédia: součastnost budoucnosti*. Praha: Grada, 1994. ISBN 80-7169-081-3.
- STEEL, Jon. *Reklama: Průzkum, příprava a plánování*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-251-0065-0.
- STEINER, David. *Akustika* (online). (cit.2002-05-121). Dostupné z WWW:<<http://www.steiner.cz/david/akustika>>.
- STEINMETZ, Sol. *Webster's Desk Dictionary: edition 1996*. New York: Gramercy Books, 1996. ISBN 0-517-18198-3.
- STOLIČNÝ, Peter. *Marketingová komunikace v oboru služeb*. Praha: VŠH v Praze 8, 2005. ISBN 80-86578-48-8.
- STOLIČNÝ, Peter. *Marketingová komunikace v oboru služeb II. Souvislost marketingu a mediálních forem komunikace*. Praha: VŠH v Praze 8, 2006. ISBN 80-86578-58-5.
- SYNDIKÁT NOVINÁŘŮ ČR. (online). 2010 (cit. 2010-06-06). Dostupný z WWW:<<http://syndikat-novinaru.cz/1/3/syndikat>>.
- ŠMEJCOVÁ, Milada. *Komunikační kompendium studenta Vysoké školy hotelové*. 2. vyd. Praha: VŠH v Praze 8, 2005. ISBN 80-86578-09-5.
- ŠMOK, Ján. *Úvod do teorie sdělování*. Praha: SPN, 1970. ISBN nemá.
- ŠMOK, Ján. *Začněte fotografovat*. Praha: SNTL, 1984. 264 s. Polytechnická knihnice. III. řada; sv. 87. ev. č. 04-331-84.
- ŠVEJDA, Gabriel. *Základy technologie vzdělávání* (online). c1999 (cit 2005-10-20) Dostupné z WWW:<<http://www.pf.jcu.cz/toUTF8.en/stru/katedry/pgps/svejda.phtml>>.
- TELLIS, G. J. *Reklama a podpora prodeje*. Grada, Praha 2000, ISBN 80-7169-997-7. *The History of Satellite TV Systems* (online). Washington: Federal Communications Commission, 2004 (cit. 2007-12-26). Dostupný z WWW: <http://www.fcc.gov/cgb/kidszone/history_sat_tv.html>.
- TOMAN, Jiří; PROCHÁZKA, Ivo. *Digitalizace televizního vysílání* (online). 2008 (cit. 2008-09-21). Dostupný z WWW:<<http://www.ceskatelevize.cz/specialy/digic/kapitola4.htm>>.
- TUREK, Ivan. *Didaktika*. Bratislava: Iura Edition, 2008. ISBN 978-80-8078-198-9.

- UNIE VYDAVATELŮ: *Jak vytvářet kreativní formáty*. (online). 2009 (cit. 2009-08-05)
Dostupné z WWW: <http://www.reklamavnovinach.cz/jak_vytvaret_kreativni_formaty>.
- UNIE VYDAVATELŮ. *Reklama v novinách*. cz (online). 2009 (cit. 2009-07-08). Dostupný z WWW: <<http://www.reklamavnovinach.cz/>>.
- UVDT - Unie vydavatelů. (online). 2010 (cit. 2010-06-06). Dostupný z WWW: <<http://www.uvdt.cz/default.aspx>>.
- VACLÍK, V. M. Obrazy jako pozdrav ze záhrobí: Spiritisté v novopackém muzeu. *Veřejná správa: Týdeník vlády České republiky* (online). 2008, č. 33 (cit. 2009-07-02). Dostupný z www: <http://web.mvcr.cz/archiv2008/casopisy/s/2001/0033/33_vaclik.html> ISSN 1213-6573.
- VÝROST, Jozef; SLAMĚNÍK, Ivan. *Sociální psychologie*. 2. přeprac. vyd., Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-1428-8.
- VYSEKALOVÁ, Jitka; KOMÁRKOVÁ, Růžena. *Psychologie reklamy*. 2. rozšíř. vyd., Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0402-1.
- WALDVOGEL, F. A. Nová hranice ve vzdělávání - kybernetické slovo. *Učitelské listy*. 2000, no.4, s.15-17. ISSN 1210-6313.
- WIENER, Norbert: *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Massachusetts: MIT Press, 1965. ISBN 0-262-73009-X.
- WRÓBEL, Alina. *Výchova a manipulace*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2337-2.
- Zákon o provozování rozhlasového a televizního vysílání - č. 468/1991 Sb.
- Zákon o České televizi - č. 483/1991 Sb.
- Zákon o Českém rozhlasu - č. 484/1991 Sb.
- Zákon o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání - č. 40/1995 Sb.
- Zákon o provozování rozhlasového a televizního vysílání - č. 231/2001 Sb.
- Zákon o rozhlasových a televizních poplatcích - č. 348/2005 Sb.
- Žijeme na plný plyn: Zima 2004* (online). Jihomoravská plynárenská, a. s. 2004 (cit.2007-12-16). Dostupný - WWW: <http://www.zijemenaplynplyn.cz/archiv/04/jmp_04.pdf>.

Jmenný rejstřík

- ASCHOFF, V. 49, 73, 119
BALL-ROKEACH, S. 36
BEDNÁŘ, P. 72, 77, 78
BELLIS, M. 131, 142
BERGER, P. 182
BERTRAND, Y. 173
BÍLEK, M. 182
BLAŽEK, B. 150, 151, 153, 172
BURDA, J. 142
BUREŠ, I. 183
BURNS, P. 134, 136
BURTON, G. 148, 163
BYSTŘICKÝ, V. 72, 115
COOPER, J. 183
COWIE, A. 16, 17, 19
CRHA, I. 187
ČÁP, J. 57, 63
DAINTITH, J. 16, 19
DAVIDOVÁ, A. 146
DAVIES, P. 16, 19
DE PELSMACKER, P. 183
DEFLEUR, M. 36, 37, 129
DOBROVSKÁ, D. 57
DOČEKALOVÁ, M. 164, 165
DOYLE, B. 30
DRAHOVZAL, J. 53, 58
DRTINA, R. 44, 66, 68, 73,
74, 79, 101, 112, 116, 118,
120, 122, 125, 137
DRUMM, H. J. 184
DUBOVSKÁ, R. 187
DVORAK, D. 22
DVOŘÁK, P. 166
FONTANA, D. 57
FORET, M. 184
FRANK, H. 185
GARAY, R. 185
GEUENS, M. 183
GOLDSTINE, H. H. 185
GURALNIK, D. 16, 19
HALLIDAY, M. 185
HAŠKOVÁ, A. 17, 19
HAVRÁNEK, B. 17, 19
HENDRICH, J. 57, 58
HOCKICKOVÁ, B. 17, 19
HORÁKOVÁ, I. 185
HORVÁTHOVÁ, J. 36, 37,
129, 130, 139, 147, 171,
172, 173
CHOMSKÝ, N. 162
CHROMÝ, J. 19, 22, 24, 41,
42, 573, 60, 61, 68, 71, 76,
80, 86, 87, 92, 99, 100, 102,
117, 127, 134, 137, 138,
143, 145, 146
CHRZOVÁ, M. 68, 73, 74,
79, 112, 120, 125
JANOŠKOVÁ, L. 186
JERMAŘ, J. 141
JIRÁK, J. 18, 19, 28, 35, 38,
147, 148, 149, 156, 158,
160, 161, 163, 169, 170,
173, 177, 178
KADLEC, O. 133
KAŇKA, J. 72, 115
KILIÁN, O. 53, 58
KIRÁLOVÁ, A. 20, 21, 28
KLIMEŠ, L. 156
KOHOUT, J. 186
KOHOUTEK, R. 53, 58
KOLIBOVÁ, O. 134, 138,
141, 143, 145
KOMÁREK, S. 186
KOMÁRKOVÁ, R. 190
KOPECKÝ, K. 151, 157
KÖPPOVÁ, B. 18, 19, 28, 30,

35, 38, 147, 148, 149, 156, 158, 160, 161, 163, 169, 170, 173, 178	
KOŠŤÁL, E.	140
KOTLER, P.	186
KRUMPL, V.	133, 136
KŘÍŽEK, Z.	187
KUTINOVÁ, B.	132
KVASNICA, I.	187
KVASNICA, P.	187
LANE, P.	183
LUCKMANN, T.	182
MANĚNA, V.	68, 71, 73, 74, 79, 112, 120, 125
MAREŠ, J.	46, 47, 63
MAREŠ, P.	25
MC LUHAN, M.	17, 19, 36, 38, 39, 43, 156, 172
MC QUAIL, D.	31, 32, 44, 147 153, 168, 172, 174, 175
MELEZINEK, A.	48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 64, 73, 74, 116, 119
METCALF, J.	16, 19
NAGYOVÁ, A.	136, 137, 138
NIKL, J.	40, 41, 48, 52, 53, 58, 63, 64, 65, 73, 74, 119
NOVÁK, I.	107
PAVERA, L.	164
PAZDERÁK, J.	140
POISL, Z.	142
PROCHÁZKA, I.	67, 68, 70
PRŮCHA, J.	41, 45, 49, 78
RANKOV, P.	147, 150, 151
SHANNON, C.	20
SCHOENHERR, S.	141
SINCLAIR, J.	16, 17, 19
SLAMĚNÍK, I.	190
SOBEK, M.	60, 80, 134, 137, 138, 143, 145, 146
SOKOLOWSKI, P.	41, 58
STEEL, J.	189
STEINER, D.	78
STEINMETZ, S.	16, 19
STOLIČNÝ, P.	17, 19, 23, 41, 131, 170, 171
ŠEDIVÁ, Z.	41, 58
ŠEDIVÝ, J.	22
ŠMEJCOVÁ, M.	189
ŠMOK, J.	17, 19, 23
ŠVEJDA, G.	16, 17, 19
TELLIS, G. J.	189
THOMPSON, D.	16, 19
TOMAN, J.	67, 68, 70
TUREK, I.	189
VACLÍK, V. M.	16, 19
VAN DEN BERGH, J.	183
VÝROST, J.	190
VYSEKALOVÁ, J.	190
WALDVOGEL, F.A.	37, 129
WALTEROVÁ, E.	188
WIENER, N.	20
WRÓBEL, A.	157

Věcný rejstřík

A

angelma 17, 19, 23
angelmat 17, 19, 22, 23, 24
animace 41, 63
auditoriologie 71, 79, 94, 102,
107, 108, 128, 181, 197

Č

časopisy 16, 19, 44, 48, 53,
89, 135, 147, 152, 166, 170

činitel zprostředkující 17, 19

D

dataprojektor 49, 99, 101, 114,
..... 117, 127, 138, 143
kontrast 77
problematika 75
rozlišení 76, 116
světelný výkon 76, 77
světelný tok 116

dekódování sdělení 23, 24, 27,
57, 58, 65, 163

diaprohlížečka 49

diaprojektor 49, 134

E

efekty účinků masových médií

katarze 177

nastolování agendy 177

potvrzování 177

sekundární viktimizace 177

trivializace 177

zesilování 177

zncitlivění 177

elektronický komunikát .. 156, 157

episkop 49, 134

epocha

podle DeFleura 36

masové komunikace 38

mluvení a jazyka 37

psaní 37

tisku 37

znamení a signálů 36

F

film 17, 55, 56, 61, 62, 132-134,
147, 150, 153, 154, 162

animovaný 54

hraný 136

němý 136

zvukový ... 41, 44, 135, 136,
137

filmová

kamera 55

prohlížečka 56, 135

projekce 64

promítačka 55

tvorba 164

(-ý) žánr 164

flipchart 51, 52, 53, 98, 111,
119, 120, 127

forma

komunikace 15, 30, 31,
34, 47, 81, 89, 91, 163

přenosu 22- 24, 27, 43, 147

regulace 174

sdělení 22, 23, 24, 29,
85, 86, 150, 164, 167
178

formát 24, 60, 66, 75, 118, 140

fotografie 98, 99, 100, 106, 108,
112, 128, 132, 133, 135

G

grafika 41

gramofon 58, 136, 137, 141, 154

H

hypermédium 156

hypertext 87, 88, 156

I

interaktivní

publikum 170

tabule viz tabule i.

internet 17, 84, 87, 89, 91, 93,
143, 146, 155, 156, 157, 170

K

kniha 37, 39, 44, 48, 53, 135,
147, 152, 170, 197

knihtisk 37, 39, 129, 132,
152, 170

kódování 57, 58, 61, 163

komunikace 15, 16, 18, 20,
21, 24, 26, 28, 29, 30, 31,
34-37, 43, 81, 85, 129,
144, 154, 167, 181, 197

asynchronní 157

celospolečenská 31, 44,
147, 151

elektronická 156

institucionální 30

interaktivní 53

interpersonální 30, 36,
44, 148, 150

intrapersonální 30, 57

jednosměrná 20, 21, 22, 81

marketingová 21, 181

masová 16, 19, 28, 29, 35,
38, 44, 147, 148, 150,
157, 158, 159, 179

mediální 16, 35, 148

mezilidská 25, 30

meziskupinová 30

neverbální viz
neverbální k.

norma 151

organizační viz
institucionální k.

obousměrná 21, 63, 84
(se zpětnou vazbou)

písemná 34

proces 18, 24, 25, 38, 156

pyramida 31, 32, 147

rychlost 156

skupinová 30

sociální 35

synchronní 151

typy 30, 31, 147

typologie 31, 32

ústní 35

verbální viz verbální k.

koncentrace médií 161, 162

horizontální 162

vertikální 162

M

magnetofon 134, 141, 143, 154

média

audiovizuální 151

dělení 43, 45, 62, 129

dynamická 41, 43, 53,
71, 147, 154, 161

edukační 45

elektronická 53

horká 43

chladná 43

masová 28, 30, 31, 39,
46, 62, 136, 147,
148, 149, 150, 151,
152, 153, 154, 155,
157, 158, 163, 164,
169, 170, 171, 172,
173, 175, 176, 177,
178, 181

možnosti 44

nepromítaná statická 48

promítaná statická 48

soukromá 160

statická 41, 43, 45, 48,
147, 161

studium 28, 29, 157, 158

svobodná 158, 179

telematická 170

tištěná 165, 168

veřejné služby 159

vlastnictví 162

záznamová 59

mediální
 instituce 158, 161, 176
 organizace 28, 147, 159,
 160, 161, 171, 179
 produkce (produkt) 160,
 161, 162, 163, 170,
 172
 médium 16, 17, 18, 41
 model komunikace 20, 25, 28,
 148, 181, 197
 kulturní 35, 148, 169
 kybernetický 20, 25, 35,
 148, 169
 Lasswellův 28, 29, 35
 přenosový . 20, 25, 35, 148,
 169
 Shannon-Weaverův 20,
 25, 35, 148, 169

N

nastolování agendy viz efekty
 účinků masových médií
 neverbální komunikace 31, 32,
 163
 gestikulace 33
 haptika 34
 kinezika 33
 mimika 33
 parajazykové prostředky
 34,
 posturika 33,
 proxemika 33,
 vizika 33,
 nonverbální viz neverbální
 nosič 15, 16, 17, 59, 162,
 energetický 17
 hmotný 17
 materiálně energetický
 16, 17, 18, 19
 zvukový 150
 noviny 16, 17, 19, 38, 44, 53,
 130, 144, 152, 153, 171

O

období
 analfabetické tribunální
 38, 39
 dohodnutého vlivu
 médií 173
 elektronické 39
 Gutenbergovy galaxie 39
 omezených účinků mé-
 dií 172
 podle McLuhana 38
 podle účinků masových
 médií 172
 psané kultury 39
 typografické a
 mechanicko-individuální
 39
 velmi mocných médií .. 172
 znovuzobjevení mocných
 médií 173
 oblast
 domácností 69
 informací 149
 kultury 149
 podnikatelská 40
 politická 149
 sociální 149
 radiokomunikací 69
 televizní stanice 67
 vzdělávání a studia 40,
 158
 zábavy 40, 149
 obraz
 dynamický 48, 54, 63,
 134, 139
 interpretace 48
 nepohyblivý 62
 pohyblivý 53, 62
 promítaný 76, 115, 116
 statický 47, 48, 63, 134
 televizní 56, 67

obrazová negramotnost47
 obsah
 mediálních produktů28,
 29, 163, 165 - 167
 sdělení 22, 23, 24, 26,
 27, 29, 33, 65, 85,
 147, 150, 157, 163,
 171, 178
 ontogeneze 129, 181, 197

P

plocha
 projekční 51, 72, 73,
 75, 76, 77, 99, 108,
 109, 113, 114, 115,
 116, 118, 134
 počet75
 umístění73
 dobré viditelnosti73, 74
 půdorysná 94, 95, 96,
 97, 99, 101
 počítač24, 42, 44, 49, 50, 53,
 58, 60, 62, 64, 71, 76, 87,
 116, 132, 138, 139, 140,
 144, 145, 146, 155
 pohled
 deskriptivní ..150, 179, 180
 interpretativní 150
 normativní 150, 179
 projekce
 dynamická 53, 54, 55,
 56, 63, 134, 135,
 136, 137, 138
 statická 48, 134
 promítačka filmová viz
 filmová promítačka
 prostředek
 komunikační 16, 17, 18,
 19, 27, 29, 31, 36,
 38, 39, 40, 41, 42,
 43, 44, 57, 80, 86,
 87, 89, 90, 91, 92,

93, 129, 142, 155

publikum
 aktivní 169
 elitní 170
 interaktivní 170
 masové 170
 pasivní 169
 specializované 170

R

radiokomunikace66, 69
 regulace mediálních produktů
 167
 rozhlas 16, 19, 43, 44, 58,
 68, 140, 141, 147, 150,
 151, 154, 155, 159, 161,
 163, 168, 170, 171, 180
 rozměr
 časový38
 prostorový38

S

sál
 akustika 71, 77
 osvětlení 72
 ozvučení61, 77, 78,
 79, 99, 102
 světlá výška97, 98
 sdělení
 obsah viz obsah sdělení
 forma viz forma sdělení
 sekundární viktimizace viz
 efekty účinků mas. médií
 spirála mlčení 173
 studium masové komunikace
 35
 masových médií 157
 médií40
 obsahů a forem28
 obsahu mediálních
 produktů 163
 problematiky masových
 médií 35, 157

přenosových a mediálních
 prostředků .. 29, 167
 médií 28
 publika 29, 167
 účinků médií 29, 171
 zdrojů 28, 158

Š

Šum komunikační 23, 24,
 25, 26, 31, 34, 54
 psychologický 26
 sémiotický 25
 technický 27
 zdroje 27, 28

T

tabule
 interaktivní 52, 99, 101,
 117, 118, 119, 127

technika
 digitální 59
 informační a komunikační
 144, 145, 146
 projekční 42, 49, 53,
 134, 135, 137, 138
 televizní 42, 62, 63, 65,
 139, 140, 142, 143
 video 64
 zvuková 42, 57, 58, 139,
 141

telefon 81, 84, 85, 86, 90, 92,
 120, 139, 144, 145, 154,
 157

televize 16, 19, 44, 53, 140,
 142, 154, 155, 161, 163,
 168, 172, 180
 analogová 65, 66
 digitální 65, 66, 70, 141
 internetová 143
 komerční 164
 pozemní (terrestická) ... 147
 satelitní 147
 vysílání .. 41, 65, 66, 67, 68

70, 140, 154, 155,
 163, 180

teletext 66, 69

teorie
 autoritářská 158
 libertariánská 158
 médií sovětská 158
 společenské odpovědnosti
 158

text 39, 41, 45, 46, 62, 113,
 129, 130, 131, 147, 165,
 166

tisk 37, 39, 46, 113, 129,
 132, 150, 151, 152, 161,
 170, 172

trivializace viz efekty účinků
 masových médií

typologie účinků médií viz
 účinky médií

U

účinky
 médií 29, 157, 171, 172
 typologie .. 174, 175

působení
 násilí 178
 odpudivých obsahů
 178
 sexuální aktivit .. 178

umístění
 monitoru 74
 promítací plochy 51, 73
 reproduktorů 78, 99
 tabule 98
 televizoru 74

V

vazba
 zpětná viz zpětná vazba

verbální
 komunikace 31, 34, 163

veřejné mínění 169

vizualizér 49, 134

vysílání	
analogové	59
digitální	59, 65, 66, 68, 140
princip	66
pozemní	69
rozhlasové	140, 141, 147, 154, 155, 163, 180
televizní	142, 143, 154, 155, 163, 180
vyváženost médií	167

W

webové stránky	80 - 87, 91, 93, 94, 95, 98, 103, 106, 107, 108, 112, 126, 128, 171, 197
----------------------	---

Z

zpětná vazba	22, 43, 157, 169
okamžitá	21, 22, 35, 156
posunutá	21, 22, 34, 148

zpětný projektor	48, 49, 113, 114, 124, 127, 134, 138
Zvuk	41, 43, 44, 53, 57, 59, 106, 147
analogový	60, 138
digitální	60, 138
kompresce	68
přehrávač	58, 60, 79
stereo	60
šíření v sálech	77
systémy	61, 62, 79, 101
vývoj techniky	139

Ž

žánry	154, 160, 163, 164
literárně publicistické ..	166
nové, zrozené praxí	166
publicistické	165, 166
tematické	166
teorie	164
zpravodajské	165
žurnalistické	164

Souhrn

Komunikace, média, vzdělávání, kultura

Tato monografie seznamuje s různými pohledy na komunikace a média. Popisuje vybrané základní modely komunikace a možnosti komunikace ve vztahu k vývoji jednotlivých typů médií. V krátkosti se zabývá genezí médií.

Publikace klade důraz na psychologické, didaktické a sociální aspekty, které mají vliv na kvalitu komunikace, v souvislosti s používáním různých médií.

V první části jsou vysvětleny základní pojmy, které odborníci často nedokážou popsat jednotně. Některé obecně platné definice jsou odvozeny.

V druhé části jsou analyzovány základní modely komunikace a jejich souvislost s časovým a technologickým vývojem.

Ve třetí části je vymezeno rozdělení médií a jejich třídění, a prostor je kladen na technické a didaktické aspekty jejich použití a aplikaci. Psychologické a sociální faktory jsou zde také uvedeny. Je zde uveden výzkum využívání webových stránek jako jednoho z médií ke komunikaci vysokých škol. Dále jsou popsány základy auditoriologie, tedy využívání médií a jejich umístění ve velkých sálech a halách. Je zde uveden výzkum kvality služeb v oblasti technických prostředků médií. Část je uzavřena krátkou ontogenezí jednotlivých mediálních prostředků ve formě tabulek.

Čtvrtá část se zabývá masovými médii a jejich potenciálním využitím v různých oblastech společenského života; zahrnuje nástin jejich součástí a možné přístupy k jejich hodnocení.

Závěrečná část popisuje orgány a organizace, které jsou důležité pro řádné fungování sdělovacích prostředků, a to zejména s ohledem na život a rozvoj společnosti.

Kniha pokrývá širokou škálu souvisejících témat, a to může přilákat pozornost nejen odborníků v oblasti komunikací a médií, ale také specialistů v jiných oblastech.

Summary

Communications, media, education, culture

This monograph introduces various perspectives on communication and media. It describes selected basic models of communication and outlines the potential of communication in relation to the development of individual types of media. The genesis of media is briefly tackled.

The book emphasizes psychological, didactic and social aspects that have an impact upon the quality of communication when various media are used.

The first part explains basic concepts which specialists quite often fail to describe in a consistent language. Some universally valid definitions are derived.

The second part analyzes basic models of communication and their link to temporal and technological development is outlined.

The third part defines the division of media and their classification, and space is given to technical and didactic aspects of their use and application. Psychological and social factors are included. The part brings research of using websites as one of media for communication of high schools. The fundamentals of auditoriology are described, i.e. the use of media and their location in large auditoriums and halls. The research of quality services in the field of technical resources of media is included. The part is closed with a brief ontogenesis of individual media resources in the form of tables.

The fourth part tackles mass media and their potential utilization in different fields of social life; it includes an outline of their components and possible approaches to their evaluation.

The final part describes bodies and organizations which are important for the regular functioning of mass media, in particular with respect to the life and development of society.

The book covers a wide range of related topics and it may attract attention not only of specialists in communication and media but of specialists in other business areas and academic disciplines.

O autorovi

Autor:

- 10 monografií
- 5 skript
- více než 40 příspěvků ve sbornících mezinárodních vědeckých konferencí
- více než 60 článků v odborných recenzovaných časopisech, z toho 15 v zahraničí

Vydavatel a šéfredaktor odborného recenzovaného časopisu Media4u Magazine, který je zaveden do celosvětové databáze EBSCO Publishing. Časopis je pravidelně mediálním partnerem některých mezinárodních vědeckých konferencí.

Pravidelný člen vědeckého výboru mezinárodní vědecké konference Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů, kterou pořádá PdF UHK ve spolupráci s tuzemskými a zahraničními vysokými školami.

Pravidelný vedoucí přípravného výboru a člen vědeckého výboru mezinárodní vědecké konference Média a vzdělávání, kterou pořádají vysoké školy včetně zahraničních a časopis Media4u Magazine.

Spoluřešitel projektu multimediálního a grafického pracoviště pro přípravu učitelů technických a přírodovědných předmětů a informačních technologií na PdF UHK, financovaného částkou 2 mil. Kč.

Pravidelný oponent projektů podaných Fondem rozvoje vysokých škol.

Člen redakční rady:

- Journal of Technology and Information - CZ
- Universal Journal of Educational Research - USA
- Journal of Control Science and Engineering - USA

Jan Chromý

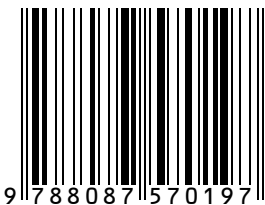
Komunikace, média, vzdělávání, kultura

Vydal Extrasystem Praha,
v roce 2014 v počtu 300 výtisků.

Vydání první.

200 stran, 9,06 AA

ISBN 978-80-87570-19-7



9 788087 570197