

PŘEKÁŽKY NA CESTĚ K TECHNICKÉMU VZDĚLÁNÍ

ČÁST 5: HLAVNÍ PŘEKÁŽKOU JE ČESKÝ VZDĚLÁVACÍ SYSTÉM

Prof. Petr Matějů, Ing. Pavel Zelený

Vysoká škola finanční a správní, ISEA

„Mezi nejlépe honorovanými vysokoškoláky jsou informatici a technici!“ hlásí statistici. „Zájem o technické vzdělání neustále klesá!“ volají zaměstnavatelé. „Na školy nám chodí čím dál horší studenti!“ glosují současnou situaci představitelé technických vysokých škol. „Musíme podpořit technické školství...“ dodávají k tomu snad všichni pováleční ministři školství. Zprávy z denního tisku, nad kterými laik musí nevěřičně kroutit hlavou, protože i on tuší, že tady něco nesedí.

Vzdělávání | www.mmspektrum.com/160104

Je o technické vysoké školy skutečně malý zájem?

Z celkového počtu žáků končících v roce 2014 studium maturitních oborů se jich na vysokou školu přihlásilo přes 57 %. Na 100 úspěšných u maturitní zkoušky tak připadá plných 84 uchazečů o vysokoškolské studium. Do technicky zaměřených studijních programů vysokých škol míří plná čtvrtina popptávky po vysokoškolském studiu (chlapců přes 42 %, dívek přes 13 %). K vysokoškolskému studiu se nakonec zapsalo 35,6 tis. prvomaturantů, z toho na technicky zaměřené studijní programy 32 %. Každý druhý zapsaný a každá šestá zapsaná začíná studovat vysokou školu tech-

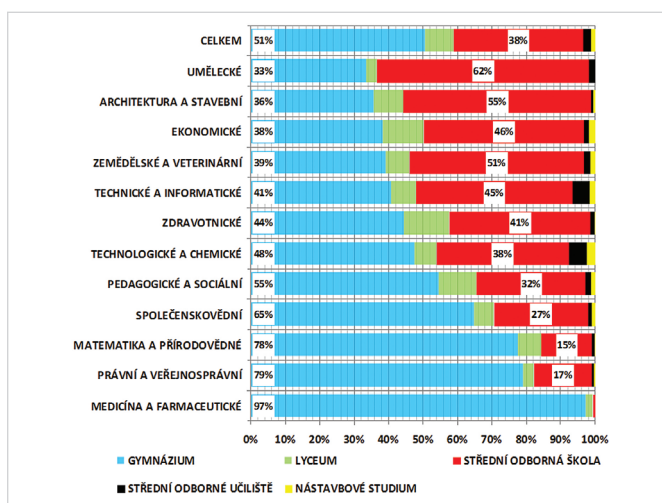
nického zaměření, což v úhrnu činí 11,5 tisíce nových vysokoškoláků.

Souhrnný zájem o dosažení technického vzdělání na maturitní a/nebo vysokoškolské úrovni je prokazatelný u 48 % chlapců a u zhruba desetiny dívek, celkově pak u 27,5 % všech prvomaturantů (tabulka 1, graf 1). Právě takové jsou podíly těch, kteří buď absolvovali maturitní obor technického zaměření a/nebo nastoupili hned po maturitě do technicky zaměřeného vysokoškolského studijního programu. Celkově jde o téměř 22 tis. prvomaturantů ročně. Je to málo?

Abychom mohli seriózně odpovědět, musíme se nejprve podívat na to, kdo jsou vlastně noví studenti technických oborů VŠ. Ve srovná-

ní s ostatními VŠ obory je zde podíl gymnazistů a absolventů lyceí výrazně podprůměrný. Není to však dáno tím, že by mezi gymnazisty a absolventy lyceí nebyl o technické vzdělání zájem. Důvod je prostší – podíl chlapců mezi gymnazisty je nízký a významná část intelektově disponovaných chlapců maturuje na průmyslovkách. O skladbě studentů technických oborů vysokých škol se tak z velké části rozhoduje již na základní škole. Jenže...

Jak jsme již naznačili v předchozích článcích, při srovnatelných intelektových předpokladech mají absolventi průmyslovek ve srovnání s gymnazisty nejen nižší zájem studovat vysokou školu, ale rovněž nižší předpoklady k úspěšnému dokončení vysokoškolského studia.



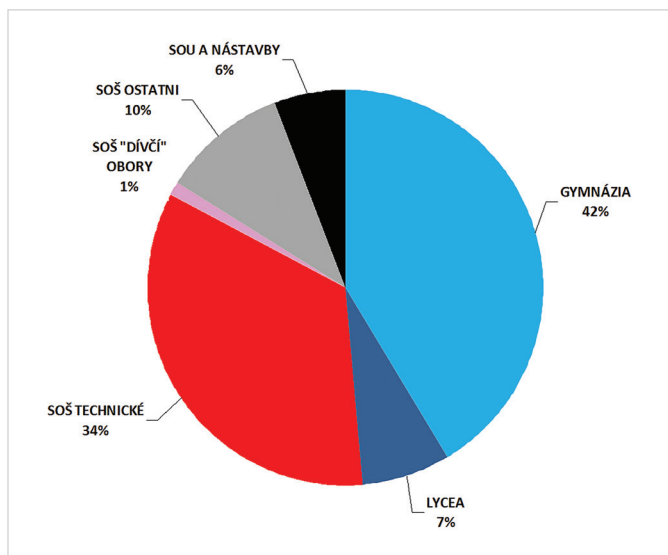
Podíl jednotlivých typů středních škol na počtu prvomaturantů zapsaných na VŠ (podle oborového zaměření studia)

Tab. 1. Zájem o technicky zaměřené vzdělání na maturitní a vysokoškolské úrovni

	Absolutní počet (v tis.)			V % z počtu prvomaturantů		
	Celkem	Chlapci	Dívky	Celkem	Chlapci	Dívky
Prvomaturanti celkem	78,6	35,8	42,9	100,0	100,0	100,0
Absolventi technických maturitních oborů celkem	16,2	14,2	2,0	20,6	39,7	4,7
v tom:						
nastoupili na VŠ	6,1	5,3	0,9	7,8	14,8	2,1
nenastoupili na VŠ	10,1	8,9	1,1	12,8	24,9	2,6
Zapsaní k VŠ studiu technického zaměření celkem	11,5	8,4	3,1	14,6	23,5	7,2
v tom:						
absolventi technických oborů SŠ	4,8	4,3	0,5	6,1	12,0	1,2
absolventi jiných maturitních oborů	6,7	4,1	2,6	8,5	11,5	6,1
Prvomaturanti, kteří mají SŠ, technické vzdělání nebo chtějí získat technické vzdělání na VŠ úrovni	21,6	17,3	4,2	27,5	48,3	9,8
v tom:						
mají SŠ technické vzdělání a nechtějí VŠ	10,1	8,9	1,1	12,8	24,9	2,6
mají SŠ technické vzdělání a chtějí VŠ technické vzdělání	4,8	4,3	0,5	6,1	12,0	1,2
nemají SŠ technické vzdělání a chtějí VŠ technické vzdělání	6,7	4,1	2,6	8,5	11,5	6,1

Studijní „úmrtnost“ v prvním roce vysokoškolského studia

Během prvního roku svého studia změnil vysokou školu či své studium ukončil 22 % těch, kteří po střední škole nastoupili na vysokou školu (chlapců 24 %, dívek 19 %). Vysokoškolské studium úplně vzdá během prvního roku desetina (chlapců 13 %, dívek 7 %). Technické vysoké školy patří svojí 11% úmrtností k nadprůměrným. Dominantně se na ní podílejí zejména absolventi průmyslovek. Jejich 17% úmrtnost je nejvyšší z celého spektra maturitních oborů a 8krát vyšší než úmrtnost gymnazistů (grafy 2, 3 a 4). Třetinové zastoupení průmyslováků mezi nově zapsanými se tak mění v jejich 55% zastoupení mezi těmi, kteří vysokoškolské studium po roce vzdají.



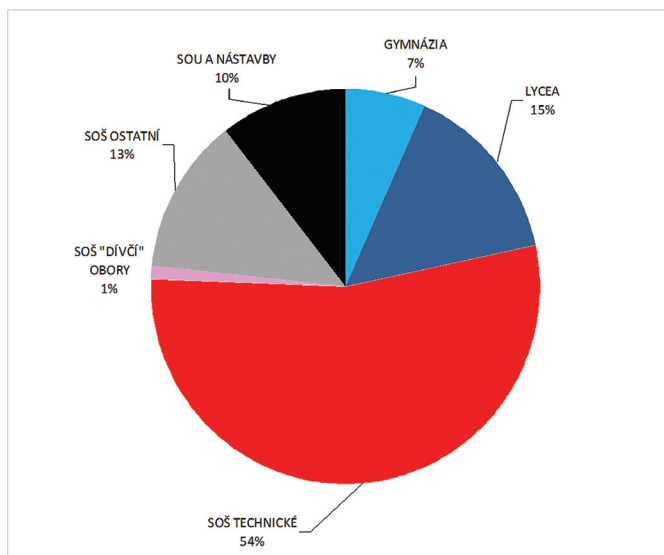
Struktura zapsaných ke studiu na VŠ technického zaměření podle oboru absolvované střední školy

Na vině však není nižší úroveň jejich intelektových předpokladů. Rozhodujícím faktorem je typ absolvované střední školy: ve skupině studentů s nejvyššími intelektovými předpoklady je studijní úmrtnost absolventů průmyslovek 6- až 7krát vyšší než v případě gymnazistů; proti očekávání, danému úrovni intelektových předpokladů, je rok po SŠ účast absolventů průmyslovek na VŠ vzdělávání nižší o 11 %. Míra zhodnocení intelektového potenciálu je tak v případě absolventů průmyslovek ve srovnání se všemi maturitními obory výrazně nejnižší.

Vedlejším, nikoli však méně významným důsledkem je sociální podmíněnost studijní úmrtnosti. Rozdíl rizika neúspěchu sociálně nejsilnějších a naopak sociálně nejslabších stejně nadaných studentů činí v průměru 10 procentních bodů (5 % proti 15 %); v případě absolventů průmyslovek je však výraznější – 16 bodů (7 % proti 23 %).

Kde jsou rezervy zájmu o technické vzdělávání

Téměř polovina (40–51 %) chlapců maturujících na gymnáziích a lyceích, kteří se v roce 2014 zapsali ke studiu na vysoké škole, dala přednost technicky zaměřeným studijním programům; v případě průmyslovek a technických oborů středních odborných učilišť a nástavbového studia je tento podíl zhruba 80 %. Představa, že se dá tento podíl ještě zvýšit, není příliš reálná.

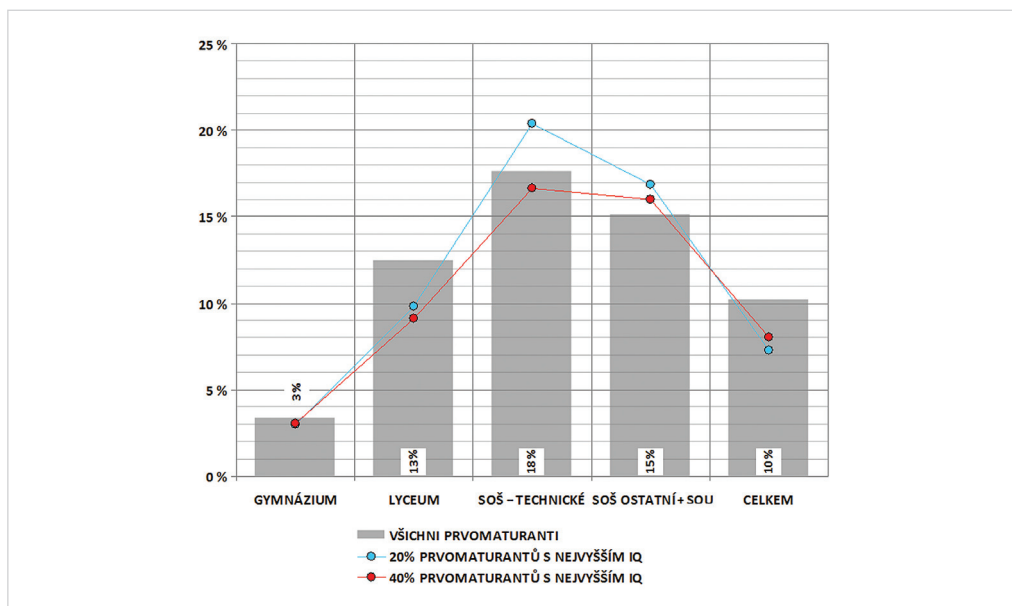


Struktura těch, kteří po prvním roce ukončili studium na VŠ technického zaměření podle oboru absolvované střední školy.

je úspěch jejich studia na vysoké škole podmíněn. Problém tedy není v kvalitě našich průmyslovek. Ty jsou ale navzdory otevřenosti vysokého školství většinou chápány jako výsledný cíl studia a terminální kvalifikace pro pracovní trh než jako příprava na další studium na vysoké škole.

Druhé úzké místo je stávající podoba vysokoškolského technického vzdělávání. Podobně jako sektor středního ani sektor vysokoškolského technického vzdělávání nereflktuje fakt, že se počet maturantů přijímaných na vysoké školy za posledních 20 let ztrojnásobil, že na ně míří ihned po maturitě třetina populačního ročníku

a další 1,5násobek uchazečů z řad tzv. odložené poptávky. Drtivá většina technických vysokých škol hájí tradiční charakter akademicky orientovaného studia s vysokými nároky na úroveň intelektových předpokladů i na hluboký teoretický základ v oblasti matematiky a přírodních věd. Až na výjimky zde chybí profesně orientované bakalářské studium vedoucí k terminální kvalifikaci po třech letech vysokoškolského studia. A zde se dostávají požadavky vysokých škol do rozporu s realitou výstupu středoškolského studia. Jsou nastaveny na situaci před 25 lety, kdy na vysoké školy mířila deseti- na maturantů.



Úroveň studijní „úmrtnosti“ v prvním roce studia na VŠ (v % z prvomaturantů zapsaných na VŠ v roce 2014)

A důsledky? Vysoké riziko neúspěchu absolventů průmyslovek, z toho plynoucí jejich nižší zájem o pokračování studia na vysoké škole, a zároveň vyšší preference průmyslovek ze strany nadaných chlapců zejména ze sociálně slabšího prostředí, a tím i další snížení jejich šancí dosáhnout vysokoškolského vzdělání technického směru. Začarovaný kruh, který jen v sektoru technického vzdělání každoročně ústí ve ztrátu nebo ve významné snížení šancí dosáhnout vysokoškolského vzdělání okolo pěti tisíc absolventů středních škol (zejména chlapců) s intelektovými předpoklady plně odpovídajícími úspěšnému zvládnutí vysoké školy. Ti končí se svým vzděláváním na úrovni maturity buď z důvodu nezájmu pokračovat ve studiu, nebo z důvodu svého selhání zejména v prvních dvou letech vysokoškolského studia. A dva ze tří těchto chlapců pocházejí z rodin s nízkým či velmi nízkým sociálně ekonomickým statusem.

A naděje na řešení?

Diagnóza vyplývající z právě ukončeného projektu Maturita efektivní a sociálně spravedlivá moc nadějí nedává. Problém je totiž ve formálně, nikoli fakticky, diverzifikovaném technickém vysokém školství v kombinaci s nadměrně diverzifikovaným sektorem maturitního školství. Přidáme-li k tomu neúčinnou (pokud vůbec nějakou) vzdělávací politiku státu doprovázenou nevhodně rozdělenými kompetencemi mezi státem a regiony, slabou sebereflexi vysokých škol, průmyslovky zapouzdřené do tradic kvality 80. let a krátkozraký pohled velké části zaměstnavatelů soustředěných spíše na aktuální dílčí problémy než dlouhodobé strategické vize, nemůžeme dojít k jinému závěru, než že se v dohledné době nic nezmění. Nezmění se ovšem ani již sedmdesát let trvající bezmocný pláč politiků nad virtuálním hrozbem nedostatku technických „kádrů“ (je poučné pohlédnout na stránky Rudého práva z padesátých let minulého století).

Nutno dodat, že tento problém není českým specifíkem. V té či oné podobě si obdobnými problémy prošla většina vyspělých zemí. Českým specifíkem je pouze to, že ztrátu dvaceti let za vyspělou Evropou „doháníme“ tím, že si na řešení problémů jen hraje. Hra na tradiční kvalitu, hra na Boloňský proces.

Budeme-li tak činit i nadále, platí pro rodiče rada – chcete-li mít ze svého nadaného potomka technicky zaměřeného vysokoškoláka, dejte jej na gymnázium či technické lyceum. A chceme-li skutečně nastavit vzdělávací systém vstřícněji požadavkům na rozvoj technické inteligence, přesvědčme technické vysoké školy, aby přišly s významnou nabídkou profesně zaměřeného bakalářského studia a státní a krajskou správu střední-

Tímto končí náš pětidílný seriál, kde autoři prezentovali nejdůležitější výsledky jimi realizovaného projektu Maturita efektivní a sociálně spravedlivá, financovaného Technologickou agenturou ČR, který se snažil jít pod povrch problémů současného vzdělávacího systému a najít cesty k tomu, jak postupně odstraňovat pouhým okem málo viditelné a přitom dlouhodobě a stále silněji působící překážky, jež na cestě za přírodovědným a technickým vzděláním stojí nejen u nás, ale ve většině vyspělých zemí.

ho školství, aby současně posílily sektor technických lyceí i umožnily výrazné otevření gymnázií. A nakonec jedna inspirativní douška –

významným iniciátorem systémových řešení těchto problémů byli ve většině západních zemí zaměstnavatelé. ■

PLACENÁ INZERCE

**Jeden dodavatel,
nekonečné možnosti.**

FANUC

**Pavilón V
č. stánku 43** 17.2. - 20.2. 2016 | 17.2. - 19.2. 2016

SALIMA **embax print**



FANUC Czech s.r.o.

U Pekařky 1A/484, 180 00 Praha 8, Česká republika

FANUC je, díky třem základním skupinám produktů, jedinou společností v tomto sektoru, která interně vyvíjí a vyrábí všechny hlavní komponenty. Každý detail hardwaru i softwaru prochází řadou kontrolních a optimalizačních procesů. Výsledkem je vynikající funkční spolehlivost a důvěra spokojených zákazníků na celém světě.
The colour of automation.



WWW.FANUC.CZ