



Rozvoj vybraných technologií v podmínkách krize COVID 19 a po ní

Konference a workshop

23. červen 2022



Program



- *9:45 Připojení, vyzkoušení Miro White Boards*
- 10:00 Uvítání, cíle, struktura projektu a konference
- 10:10 Využívání vybraných technologií v souvislosti s opatřeními proti pandemii covid-19 (literární zdroje a rozhovory s aktéry)
- Přehled výsledků foresight (po jednotlivých technologiích)
- 10:50 Úvod do workshopu
- *11:00 -11:05 Přestávka*
- 11:05 Workshop budoucího rozšíření vybraných technologií a opatření politik.
- *12:00 Přestávka*
- 12:05 Shrnutí a závěr
- *12:30 Konec*

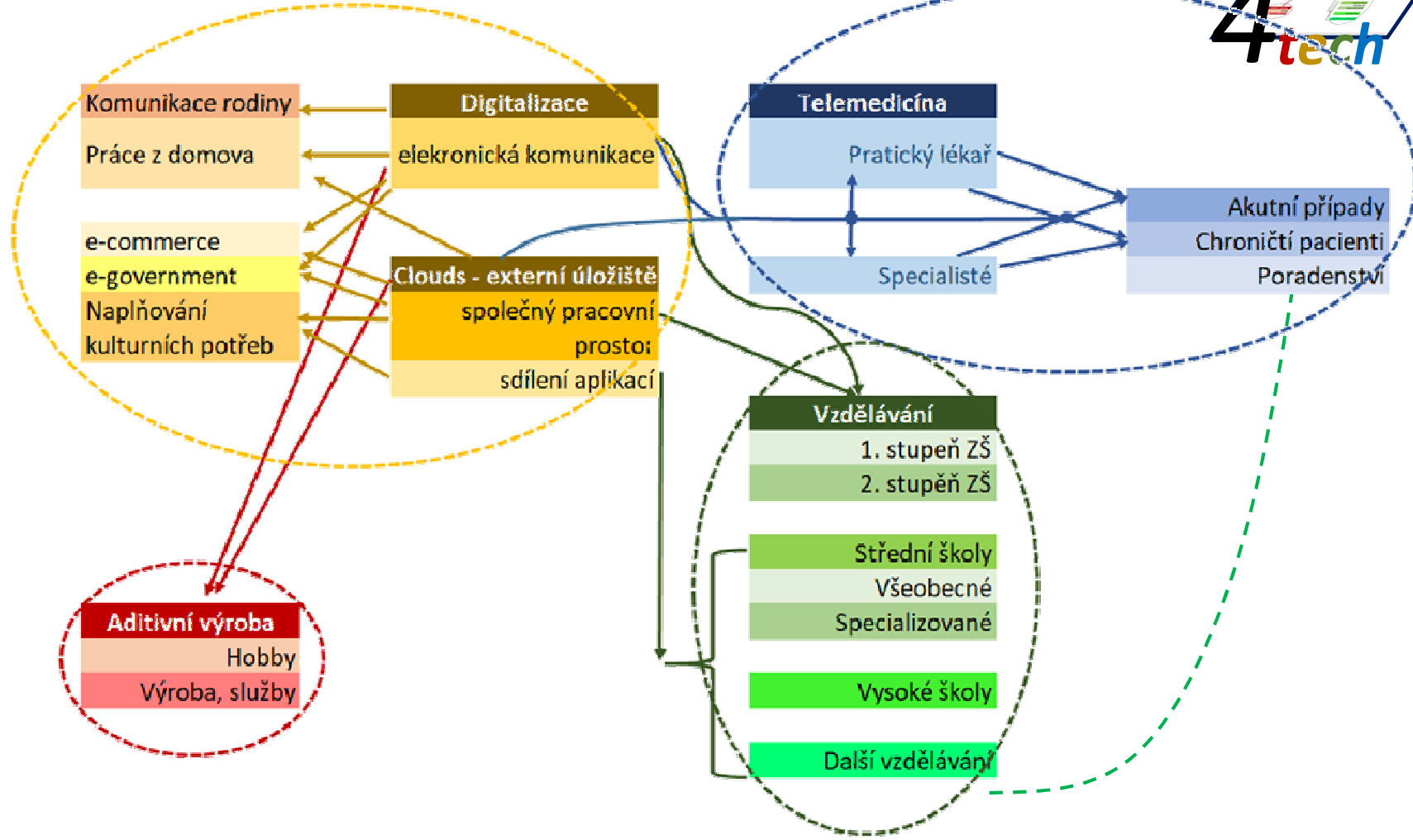


Úvod

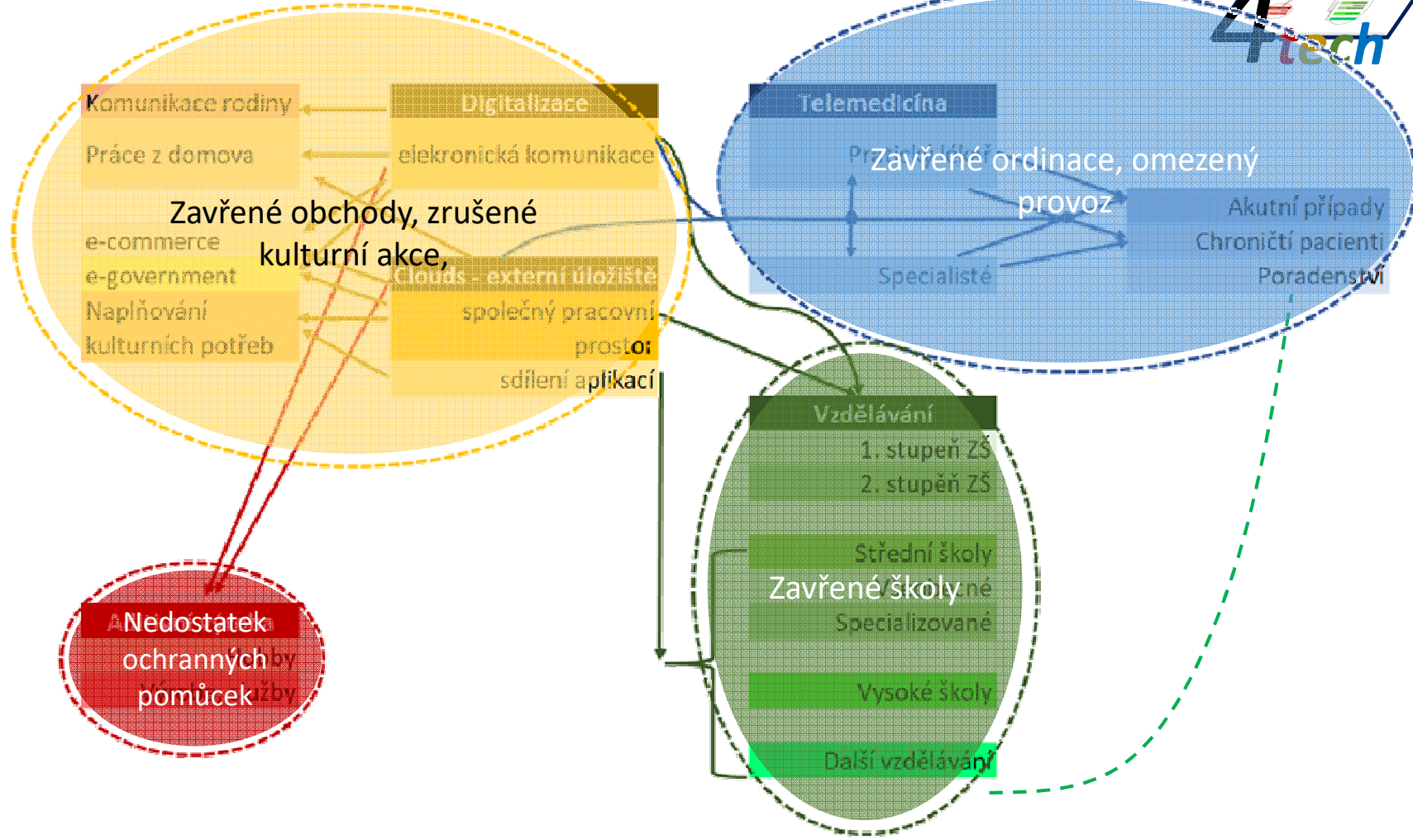
Cíle, struktura projektu a konference

Tomáš Rátinger

4 technologie



4 technologie a pandemie Covid 19



Cíle projektu



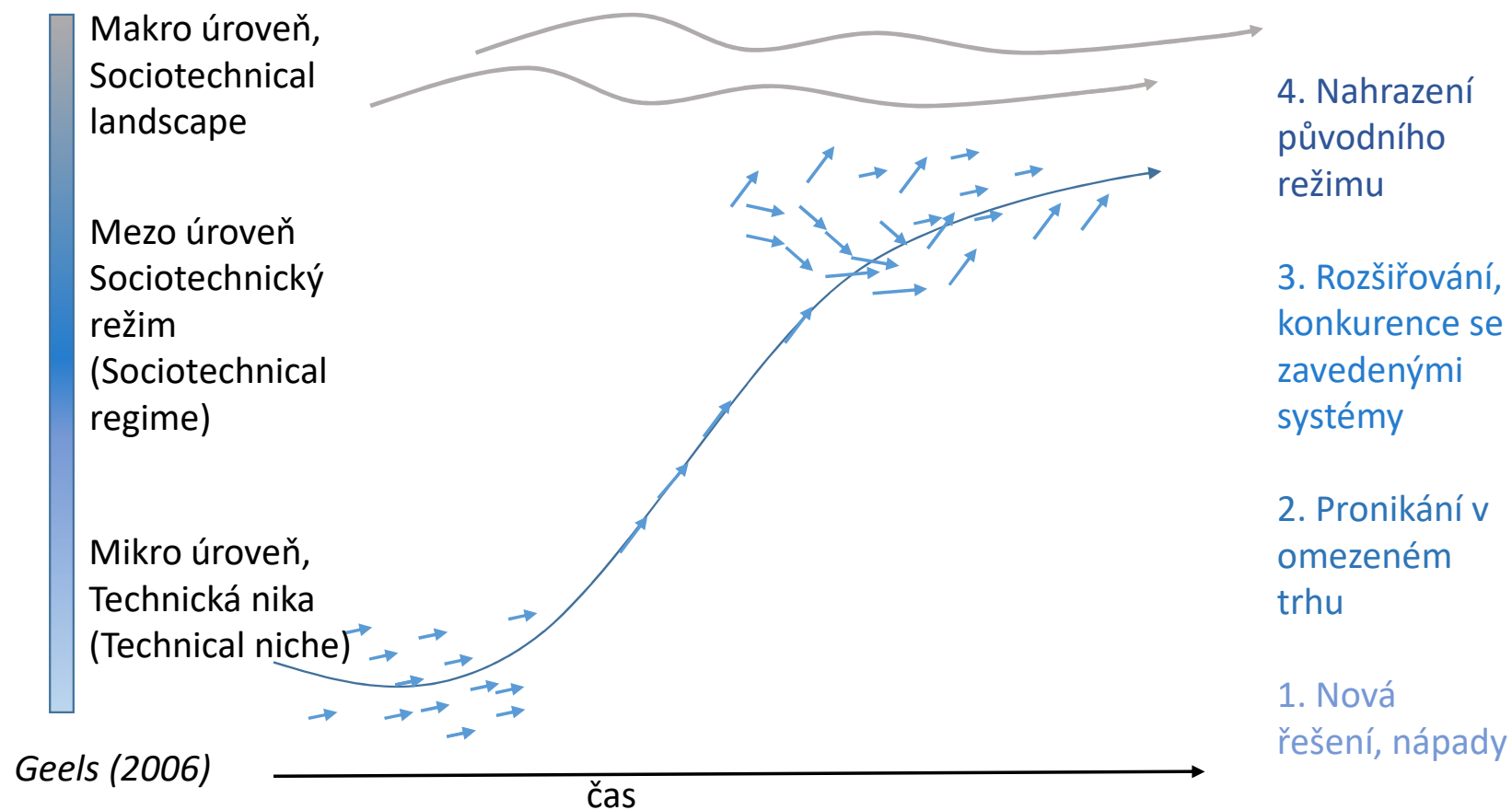
- Hlavní cíl: podchytit impulsy vyvolané krizí COVID 19 a posoudit jejich vliv na hnací síly rozvoje venkova a následný potenciál pro redukci regionálních disparit a zvýšení resilience venkovských oblastí.
- (DC1) zmapovat rozsah a formy využívání vybraných technologií v souvislosti s opatřeními proti pandemii COVID 19;
- (DC2) analyzovat naplnění potřeb aktérů a způsob jejich spolupráce (v kontextu krize COVID 19) podle oblastí působení těchto technologií;
- (DC3) prozkoumat změnu hodnot a postojů aktérů vůči vybraným technologiím v důsledku pandemie COVID 19;
- (DC4) realizovat foresightovou studii rozvoje a přijímání vybraných technologií.

Postup



- + DC1: **Analýza sekundárních zdrojů dat:** publikované články odborné i v médiích, jiné zveřejňované informace, diskuzí v médiích s využitím textové analýzy → **podchycení inovační fáze každé z vybraných technologií** (9/2020-3/2021)
- + DC2: Případové studie → **sebrat přímé zkušenosti klíčových aktérů** (4/2021-10/2021)
- + DC3: Sociologické **empirické šetření o etablování technologie do sociotechnického režimu** → jak se proměnily hodnoty a přístupy různých sociálních skupin k použití sledovaných technologií. Objektem studia bylo kontinuum mezi městem a venkovem (11/2021-3/2022)
- + DC4: **Foresight** s využitím expertních panelů o prosazování se vybraných technologií v konkurenčním prostředí etablovaných systémů po impulsu krize COVID 19 s horizontem 2040. (2/2022-7/2022)

Koncept: Inovace – prosazování technologií



Přenos poznatků



- Webová stránka projektu – zprávy, analytické výstupy
- <https://venkov3.cz/4tech/>
- **Konference a workshop 23.6. 2022**
 - Prezentace výsledků + workshop k předpokladům a efektům budoucího rozšiřování 4 technologií.
- Seminář pro MAS (20. 7. 2022)
- Prezentace na konferenci k TA v Karlsruhe 26.7. 2022
- Publikace v odborných časopisech



Souhrn poznatků z využívání vybraných technologií v době pandemie covid-19

Pokrývá DC 1 a ž DC 3

Analýzu sekundárních zdrojů, rozhovory s aktéry a šetření mezi
konečnými uživateli, tj. domácnostmi

Závěry z analýzy impulsů z doby pandemie Covid 19



- Technické vybavení + infrastruktura
- Učení se a změna postojů
- Institucionální podmínky
- Překonání znevýhodnění venkova
- Prohloubení nerovností (digitální propast, digital divide)
- Speciální lekce aditivní výroby

Technické vybavení a infrastruktura



- Zdánlivě dobré vybavení podniků a domácností a dostatečná dostupnost připojení k datovým sítím před pandemií
- Opatření zvýšila však nároky na využívání ICT (jak počítačů tak připojení)
 - Nahrazení osobních kontaktů virtuálními (podniky i domácnosti)
 - V domácnostech potřeba využívat ICT více členy současně
 - Rozdílné technické podmínky hrály roli především v I. vlně Covid 19, pak došlo k masivnímu dovybyvení
- Technické vybavení důležité pro využití 3D tisku
 - pro výrobu ochranných pomůcek v I. vlně pandemie,
 - později řešení problémů s nedostatkem některých součástí - dílů v důsledku narušení globálního trhu

Učení se a změna postojů



- Rapidní přechod do online prostoru →
 - intenzivní učení se novým „digitálním“ dovednostem
 - nutnost pochopit fungování digitalizované společnosti.
- Učení za pochodu „learning by doing“ –
 - Improvizace alespoň v I. vlně
 - Nicméně, trvalé nabytí znalostí, odraz v životním stylu a společenských hodnotách
- Pozitivní vliv délky uzávěry (lock-down)
- Význam předchozí „digitální“ zkušenosti (zejména ve školství)
- Role lídrů (ve školství – ředitelů)
- Změna postojů: zdrženlivost, masivní přechod, protireakce
- Digitalizace veřejné správy – poučení, která se však projevují se zpožděním. Zde ne protireakce ale zpožděná pozitivní reakce.

Institucionální podmínky



- V řadě případů expanze technologie v „nouzovém režimu“ bez zakotvení v legislativně nebo normách.
 - Některé legislativní změny se urychlily (k elektronizaci zdravotnictví)
 - Diskuse o dalších: online výuka ve školství, zavedení práva na dostupnost kvalitního připojení
- Digitalizovaná veřejná správa:
 - přijetí bankovní identity (nesouvisí příliš s Covid 19) → rozvoj aplikací (směrem ke klientům)
 - Problém uvnitř: potřeba hard-copy
- Spolupráce a rozdělení zodpovědnosti
 - Online výuka: nové rozložení rolí mezi školou a rodiči (žákem)
- Jak zabezpečit kvalitní IT pracovníky pro veřejný sektor

Překonání znevýhodnění venkova



- Hypotéza byla, že 4 Technologie přispěli k překonání znevýhodnění, nicméně vždy se řešilo celé kontinuum urbanní-rurální
- Eliminovalo se znevýhodnění venkova ve významně venkovských regionech (podle OECD typologie),
 - především v oblastech integrovaných (s městskými)
- Nízká hustota obyvatel (malá atraktivnost pro soukromý sektor) však není kompenzována ochotou platit
 - Digitální infrastruktura
 - Logistika
 - Malé školy spíše hůře vybavené
- V době omezení (lock-down) práce z domova → přesun z měst na venkov
- Nicméně, geografická diferencovanost se neprojevila v šetření mezi konečnými uživateli – tedy nehraje vážnou roli v postojích

Prohloubení digitální propasti (digital divide)



- Nedostatečné technické zabezpečení nebo neschopnost nabýt dostatečných digitálních dovedností → vyloučení.
 - Technickou propast zmírňovala
 - i) podpora ze strany veřejné správy,
 - ii) solidarita občanské společnosti
 - Sociálně podmíněná digitální propast (např. ve školství, rodina není schopna přijmout novou roli)
- Odlehlý venkov a určité sociální skupiny – problém se sem může alokovat

Speciální lekce aditivní výroby



- Významnou roli sehrála AdV v I. vlně
 - i. Modely pomůcek byly distribuovány za velmi příznivých podmínek (bezplatně, nebo za výhodných licenčních smluv)
 - ii. Tiskařské zkušenosti byly volně sdíleny v rapidně utvořených komunitách 3D tiskařů.
 - iii. Byla akceptována určitá nižší kvalita 3D tisku a shledáno, že jím vytvořené pomůcky jsou dostatečně kvalitní pro použití v kontextu nedostatku.
- Pak ústup, výrobky nahrazeny z masové produkce
- Avšak zvýšilo se povědomí o schopnostech 3D tisku v průmyslu.
- Nově zájem o lokalizovanou aditivní výrobu s problémy na globálních trzích



Výsledky foresight k vybraným technologiím

Foresight – výhledová studie (DC4)



- Zda se po impulsu pandemie covid 19 technologie prosadí do režimu (stane se běžnou) kolem roku 2040 ?
- Scénáře, že tomu tak bude-nebude, za jakých podmínek.
- Pro každou technologii expertní panel (kolem 6 expertů, ale může být i více)
 - nejprve stanovil, v jaké formě by se stala běžnou , co to znamená.
 - SWOT analýza (interní: silné a slabé, externí: příležitosti a hrozby)
 - Interní zahrnují mimo jiné zkušenosti z období pandemie
 - Externí trendy a dlouhodobé politiky
 - Klíčoví aktéři
 - Efekty: Jaké aspekty podnikání a života se promění nejvíce, geografická a sociální diference.





Výsledky foresight k vybraným technologiím

Aditivní výroba

Impuls v době pandemie



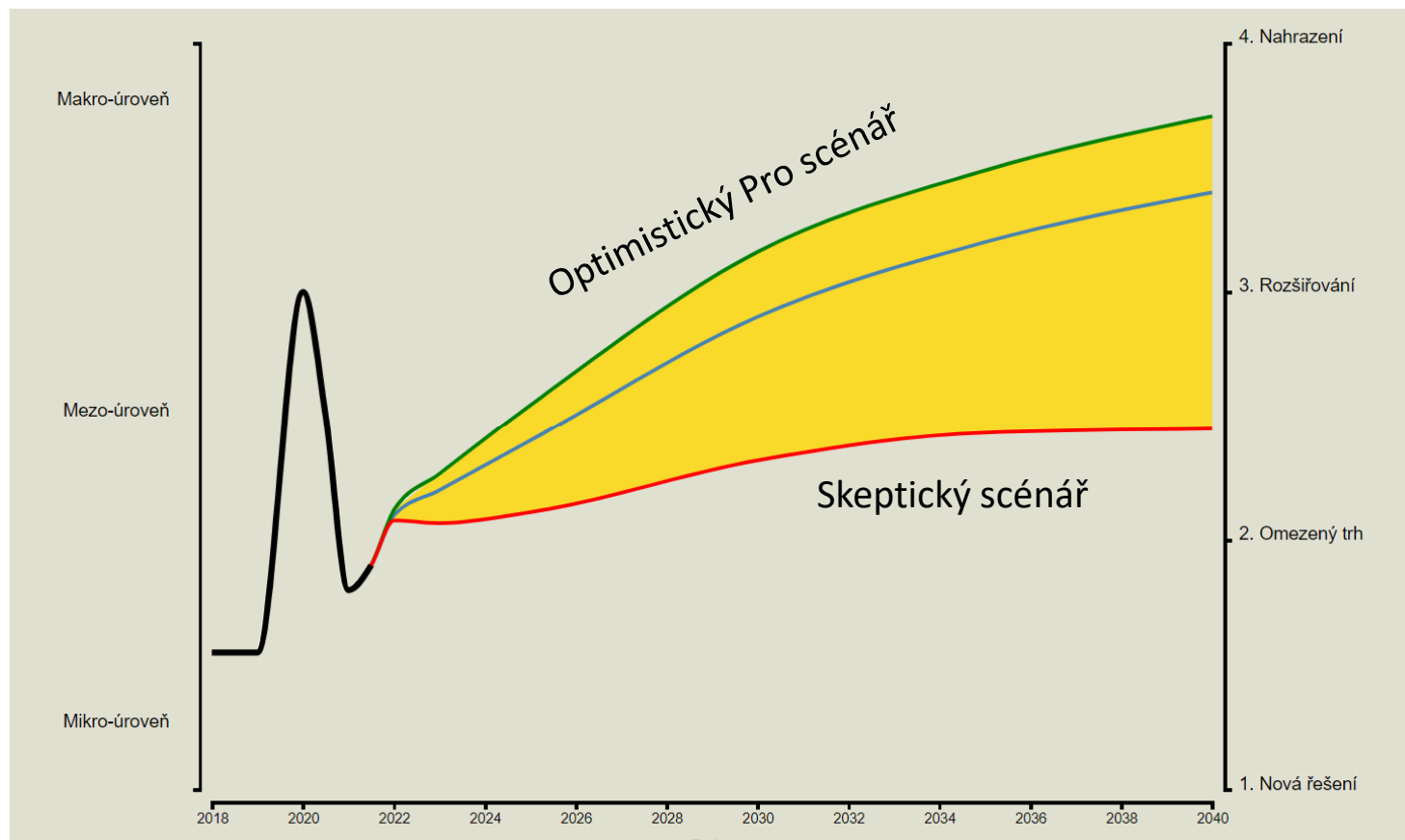
- Výroba nedostatkových ochranných pomůcek
- Komunity 3D tiskařů – šíření znalostí
- Demonstrace rozptýlené výroby (mobilizace 3D tiskařů)

Interní a externí faktory určující budoucnost



| | Popis |
|--------------------------|---|
| Kritické interní faktory | <ul style="list-style-type: none">• Postupná standardizace výroby a výrobků (normy)• Postupný nárůst podílu certifikovaných materiálů s potřebnými vlastnostmi pro širokou škálu výrobků.• Zdokonalování technologie 3D tisku• Nárůst kvalifikovaných pracovníků pro AdV |
| Kritické externí faktory | <ul style="list-style-type: none">• Tlak na lokalizaci výroby zejména v důsledku rozpadu globálních vazeb• AdV se dostane postupně do vzdělávacích programů středních průmyslových škol a technických univerzit - na ZŠ součástí volitelného předmětu (dílny). |
| Důležití aktéři | <ul style="list-style-type: none">• Podnikatelé (vyškolení) v AdV a jejich svazy• Svaz průmyslu a jiné profesní průmyslové svazy• Technické vzdělávací instituce• Certifikační/normovací úřad: standardizace vstupů, procesů a produktů• Výzkumné organizace, dodavatelé materiálů a zařízení |

Scénáře rozšiřování aditivní výroby



Efekty scénářů



| | Pro (optimistický) scénář | Skeptický scénář |
|--|---|---|
| Které oblasti fungování firem a života občanů technologie promění nejvíce? | <ul style="list-style-type: none"> • 3D tisk dominantní v řadě tržních/ekonomických segmentů • Výrazný podíl distributivní výroby založené na aditivní výrobě v průmyslu (až 40%) • Významná role 3D tisku ve volnočasových aktivitách | <ul style="list-style-type: none"> • 3D tisk se prosadí jen v několika málo tržních/ekonomických segmentech • Malý podíl distributivní výroby založené na aditivní výrobě v průmyslu (do 10%) |
| Jaká bude geografická diferenciacie proměny (město --- venkov)? | <ul style="list-style-type: none"> • Do r. 2030 role především v opouštění globální koncentrace výroby (globální koncentrace může zůstat ve vývoji). • Následně AdV umožní přesun (významné části) produkce z metropolitních oblastí (průmyslových aglomerací) do menších (venkovských) měst. | <ul style="list-style-type: none"> • AdV sehraje důležitou roli v opouštění globální koncentrace výroby, • Avšak příspěvek k distributivní výrobě, zejména přenos do venkovských oblastí bude zandebatelny. |
| Jaká bude sociální diferenciacie proměny (demografické, socioekonomické a kulturní aspekty)? | <ul style="list-style-type: none"> • Široké uplatnění 3D tisku v kutilství (DIY) a modelářství – hobby uplatnění - muži • Uplatnění v zábavě (3D skenování and tisk), mladší generace | <ul style="list-style-type: none"> • Významné uplatnění 3D tisku v kutilství (DIY) a modelářství – hobby uplatnění - muži |



Výsledky foresight k vybraným technologiím

Digitalizace

Impuls v době pandemie



- Sledovány tyto směry: digitální infrastruktura, práce z domova, e-commerce, e-government, e-culture,
- Občanům pokrývá: práci, nakupování a zábavu (volný čas)
 - Masivní přechod do online světa.
- Výjimkou e-government
 - Akceptace e-mailů pro informativní účel
 - Změna-až s e-identitou

Interní a externí faktory určující budoucnost



| | Popis |
|--------------------------|--|
| Kritické interní faktory | <ul style="list-style-type: none">• Rozšiřování pokrytí vysoko rychlostními/ kapacitními datovými sítěmi• Progres technologií jako web 3.0, virtuální a rozšířená realita, apod.• Efektivní zajišťování kybernetické bezpečnosti (eliminace falešných zpráv)• Zajištění kvalifikovaných IT pracovníků ve veřejné správě, podobně v kulturních institucích |
| Kritické externí faktory | <ul style="list-style-type: none">• Posilování vzdělávání v oblasti, digitální a finanční gramotnosti a práce s informacemi již od základních škol• Generační obměna - pomalu zmizí generace rezervovaná k digitalizaci• Legislativní změny ve prospěch digitalizace veřejné správy (např. rovnost elektronických a hard-copy dokumentů)• Legislativní a procesní změny, které umožní snadnější investování do digitální infrastruktury |
| Důležití aktéři | <ul style="list-style-type: none">• Silní investoři do digitálních sítí, a software, velké technologické firmy, veřejná správa (stát, regiony i obce)• Mladá generace vyrůstající v digitálním světě a kultuře• Vzdělávací instituce (základní až vysoké školy) |

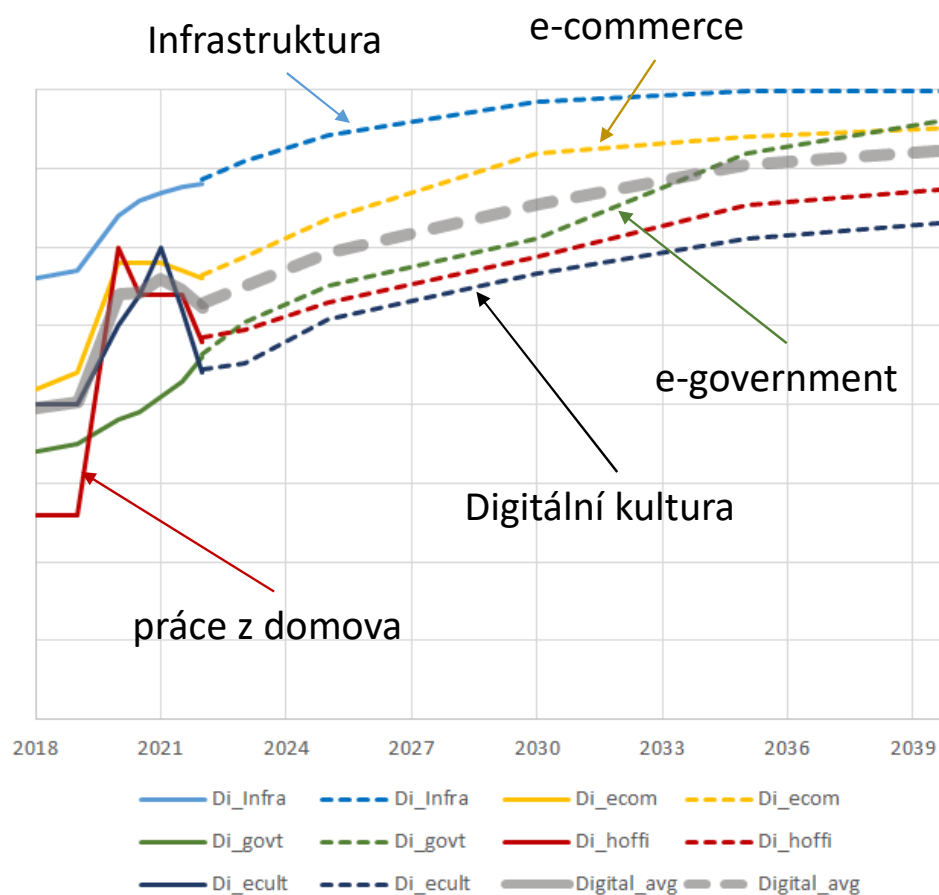
Trend rozšiřování digitálních technologií



Makro-úroveň
Sociotechnické prostředí
(Sociotechnical landscape)

Mezo-úroveň
Sociotechnický režim
(Sociotechnical regime)

Mikro-úroveň
Technická nika
(Technical niche)



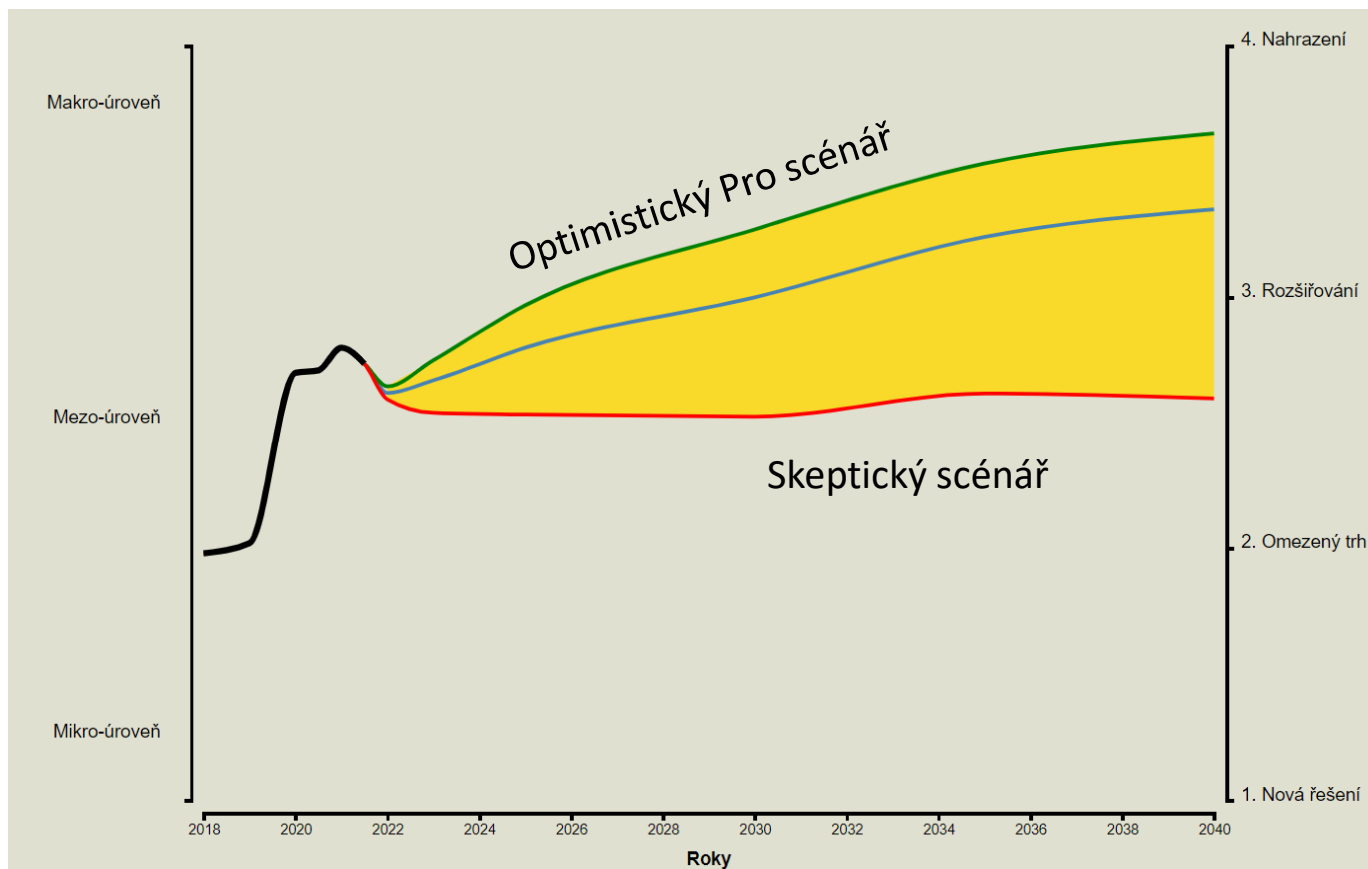
4. Nahrazení
původního režimu

3. Rozšiřování, konkurence
se zavedenými systémy

2. Pronikání v
omezeném trhu

1. Nová řešení a nápady
experimentování

Scénáře rozšiřování „digitalizace“



Efekty scénářů



| | Pro (optimistický) scénář | Skeptický scénář |
|--|---|--|
| Které oblasti fungování firem a života občanů technologie promění nejvíce? | <ul style="list-style-type: none"> • Změna způsobu nakupování: showroom - online - doručení; využití virtuální reality a 3D skenerů pro výběr výrobků • VS plně digitalizovaná • Výraznější průnik (integrace) digitálního a živého umění. (virtuální a rozšířené realita) • Práce z domova dominantní formou, kde možné • Zrychlení podnikání i života občanů plynoucí z úspory času. Narostou pracovní aktivity, nikoliv odpočinek | <ul style="list-style-type: none"> • Pokračování digitalizace obchodu, využití virtuální reality a 3D skenerů pro výběr výrobků • Kontakt s veřejnou správou digitálně možný u poloviny agend; vnitřní procesy ve veřejně správě jen částečně digitalizovány • Práce z domova naroste, ale bude limitována dat. sítěmi. • Omezený průnik digitálního a živého umění. • Zůstanou dva paralelní světy. Jen nadšenci pro virtuální realitu a rozšířenou realitu uskuteční náročnější projekty. |
| Jaká bude geografická diference proměny (město --- venkov)? | <ul style="list-style-type: none"> • Srovnají se rozdíly mezi městem a venkovem v oblasti služeb a to včetně kultury. | <ul style="list-style-type: none"> • Propast mezi městy a venkovem zůstává, zejména v případech náročnějších digitálních aplikací (potažmo služeb). |
| Jaká bude sociální diference proměny (demografické, socioekonomické a kulturní aspekty)? | <ul style="list-style-type: none"> • (do 2030) Digitální propast (digital divide) přetrvává (ale neprohlubuje se) • (po 2030) Zmírňování digitální propasti z minulosti, ale vznikají nové propasti s rozšiřováním vyspělých digitálních aplikací | <ul style="list-style-type: none"> • Pokračující, možná prohlubující se digitální propast v důsledku rozdílného technického vybavení a schopností (selhání vzdělávacího procesu). |



Výsledky foresight k vybraným technologiím

Telemedicína

Jiří Hrabák

Impuls v době pandemie



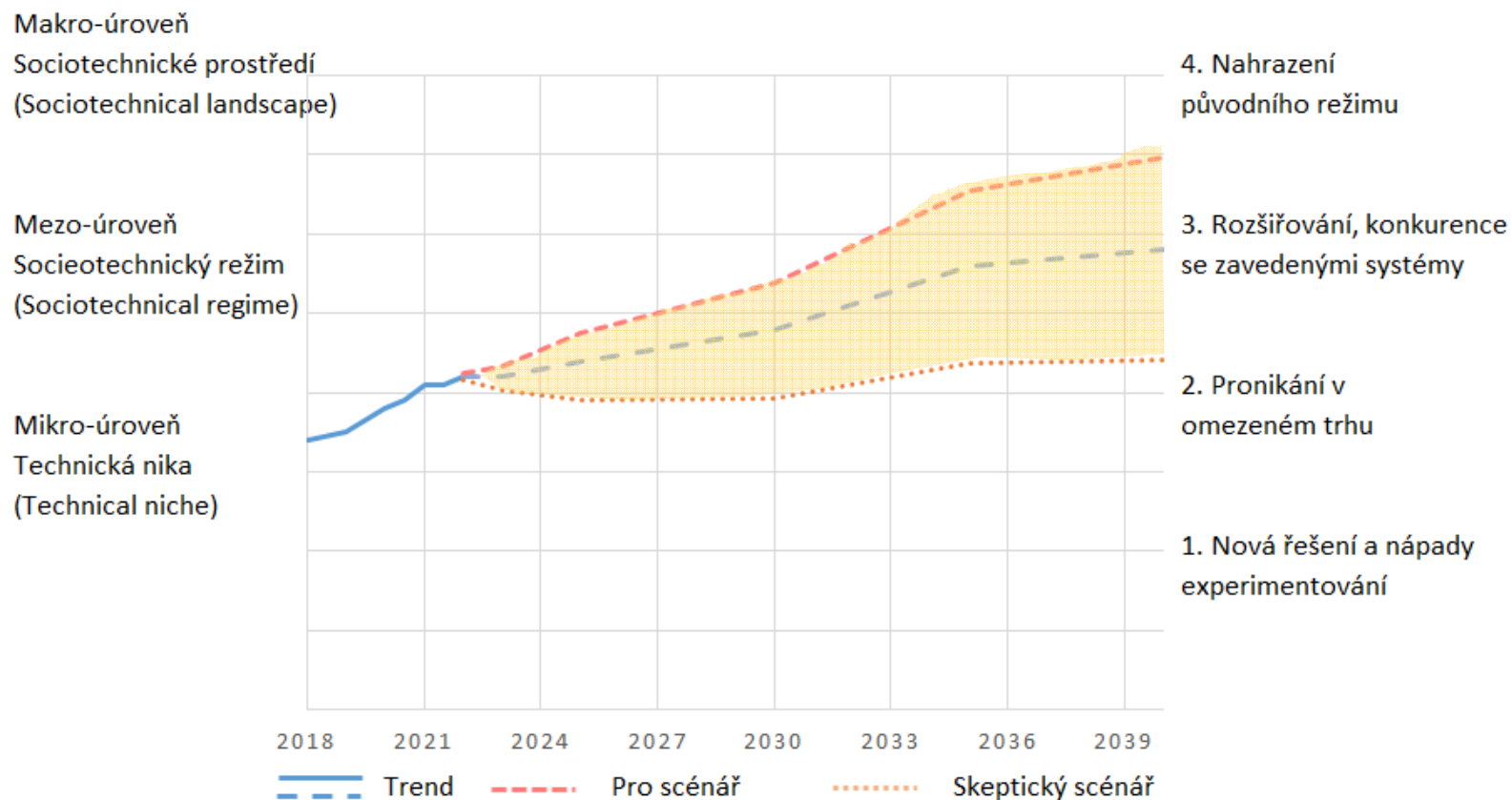
- Omezení provozu ordinací z důvodu nedostatku ochranných pomůcek proti covid-19
 - Rozvoj telemedicínských postupů v různých oblastech medicíny
 - Změny v organizaci provozu ordinací v podobě objednávání pacientů
 - Využívání telefonu jako hlavního kanálu vzdálené komunikace
- Využívání dostupných digitalizovaných řešení (např. eRecept, eNeschopenka)
- Rozvoj nových telemedicínských platforem

Interní a externí faktory určující budoucnost



| | Popis |
|--------------------------|---|
| Kritické interní faktory | <ul style="list-style-type: none">• Z hlediska hardwaru jsou technologie na vysokém stupni připravenosti• Další pokrok v oblasti softwaru především v oblasti forem přenosu dat• Cenová dostupnost telemedicínských řešení• Distribuce telemedicínských přístrojů pacientům• Ochota využívat technologie na straně pacientů i lékařů |
| Kritické externí faktory | <ul style="list-style-type: none">• Pokrok v oblasti legislativy s cílem ukotvení telemedicíny v rámci zdravotnických služeb• Nastavení jasného právního rámce pro telemedicínu• Nutnost definovat odpovědnost za postup, který byl zvolen (do jaké míry je odpovědný pacient a kdy nese odpovědnost lékař)• Stanovení doporučených postupů k využívání telemedicíny ze strany odborných společností |
| Důležití aktéři | <ul style="list-style-type: none">• Lékaři, pacienti, Ministerstvo zdravotnictví, zdravotní pojišťovny, odborné lékařské společnosti, patientské organizace, výrobci telemedicínského hardware a software |

Scénáře rozšiřování telemedicíny



Efekty scénářů



| | Pro (optimistický) scénář | Skeptický scénář |
|--|---|---|
| Které oblasti fungování firem a života občanů technologie promění nejvíce? | <ul style="list-style-type: none"> Pacienti využívají vzdálenou komunikaci s lékaři, což snižuje potřebu dojíždění za zdravotní péčí Pacienti využívají telemedicínské přístroje v domácím prostředí, což umožňuje lepší monitoring zdravotního stavu pacientů Komplexní přístup k telemedicině umožňuje postupnou integraci dalších zařízení Zvládnutá osvěta a vzdělávání v oblasti digitálních technologií pro pacienty i lékaře | <ul style="list-style-type: none"> Pouze omezené využívání telemedicíny na základě zkušeností jednotlivých zdravotnických zařízení Využívají se spíše jednotlivá telemedicínská řešení než komplexní přístup Pacienti i lékaři jsou rezervovaní k využívání digitálních postupů ve zdravotnictví Omezené vzdělávání v oblasti digitálních technologií pro pacienty i lékaře |
| Jaká bude geografická diference proměny (město --- venkov)? | <ul style="list-style-type: none"> Dojde ke snížení diference měst a venkova díky možnosti využívání telemedicíny ve venkovském prostoru | <ul style="list-style-type: none"> Potenciál telemedicíny z hlediska snížení potřeby dojíždky z venkova do měst zůstává nenaplněn |
| Jaká bude sociální diference proměny (demografické, socioekonomické a kulturní aspekty)? | <ul style="list-style-type: none"> Bude docházet ke snižování sociálních rozdílů v případě rovnoměrného a spravedlivého přístupu k technologiím Zvyšování digitální propasti (digital divide) | <ul style="list-style-type: none"> Rozvoj telemedicíny potencionovaný pouze nadšenci do technologií Bude docházet k prohlubování sociálních rozdílů v případě nerovnoměrného přístupu k technologiím |



Výsledky foresight k vybraným technologiím

Online vzdělávání

Lukáš Zagata

Impuls v době pandemie



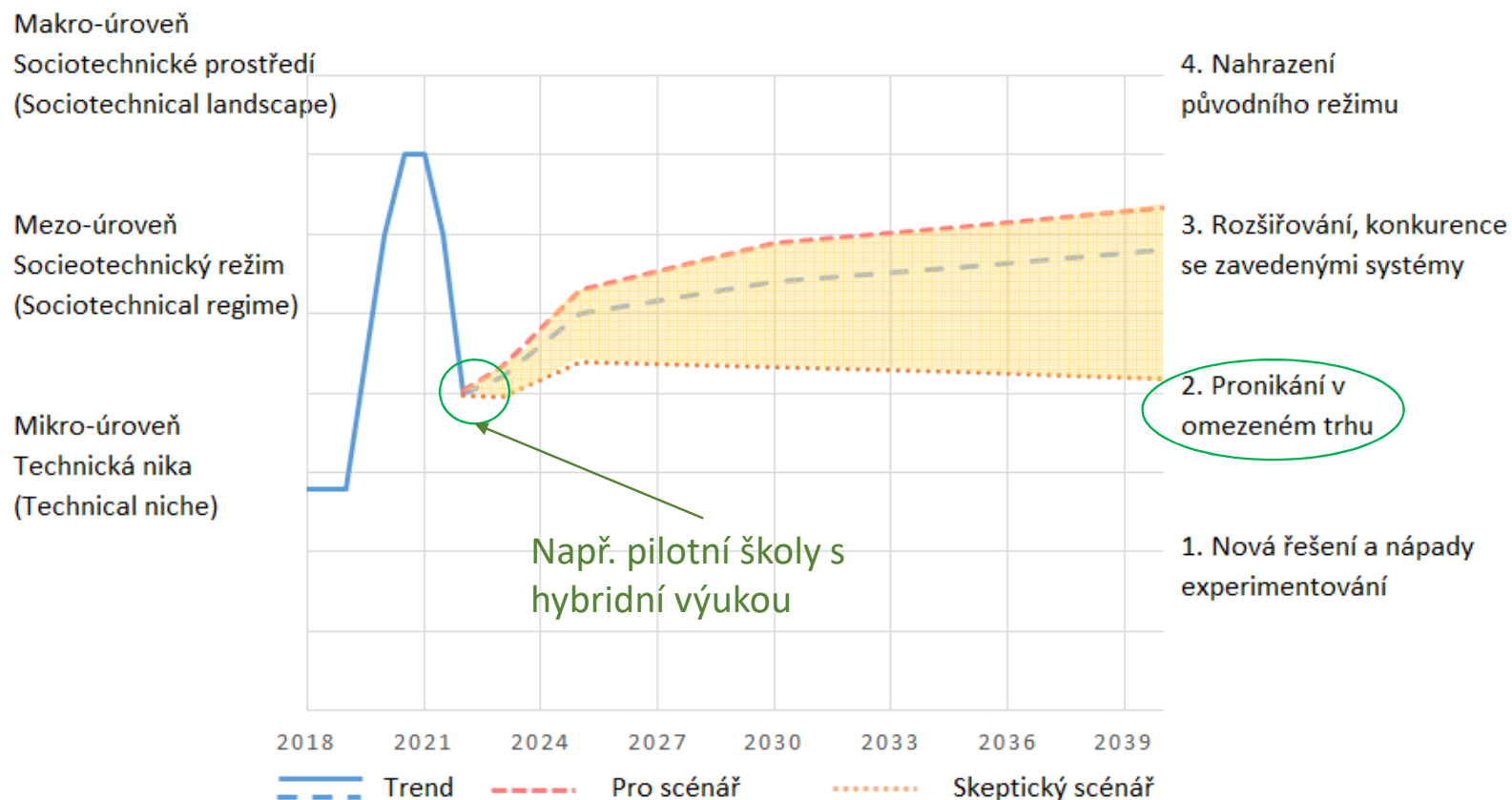
- Lock-down a uzavření škol
- Nutnost zajistit výuku “bezkontaktní formou“
- Podpora online formy výuky na dlouhou dobu pandemie

Interní a externí faktory určující budoucnost



| | Popis |
|--------------------------|--|
| Kritické interní faktory | <ul style="list-style-type: none">• Dostupné internetové připojení• Dostupná elektronická zařízení pro studenty i učitele• Rostoucí počítačová gramotnost populace• Větší digitální kompetence učitelů• Organizační a personální kapacity školy pro správu IT |
| Kritické externí faktory | <ul style="list-style-type: none">• Diferenciace potřeb škol v oblasti online výuky• Cenová dostupnost technologií• Úprava formálních předpisů definující formy studia• Závazná finanční pomoc ze strany zřizovatelů• Symbolické přijetí online výuky (standardní vs. náhradní řešení)• Definice standardů digitálních kompetencí učitelů |
| Důležití aktéři | <ul style="list-style-type: none">• Učitelé• Vedení škol• Místní samospráva• MŠMT |

Scénáře rozšiřování online vzdělávání



Efekty scénářů



| | Pro (optimistický) scénář | Skeptický scénář |
|--|---|---|
| Které oblasti fungování firem a života občanů technologie promění nejvíce? | <ul style="list-style-type: none"> • Školy výrazně zlepší své technologické vybavení • Online výuku lze použít jako plnohodnotnou náhradu kontaktní výuky • Online forma výuky umožňuje řešit výpadky kontaktní výuky | <ul style="list-style-type: none"> • Školy nestojí v popředí zavádění technických inovací • Učitelům chybí digitální kompetence, což celkově snižuje inovativnost výuky • Žáci se s online výukou setkávají spíše příležitostně, chybí dovednost |
| Jaká bude geografická diference proměny (město --- venkov)? | <ul style="list-style-type: none"> • Zmenšení ekonomických rozdílů • Větší dostupnost technologií na venkově • Snížení nutné mobility (ve prospěch venkova) • Znevýhodnění pro malotřídní školy | <ul style="list-style-type: none"> • Rozdíly mezi městy a venkovem se budou udržovat • Nárůst sociálních disparit mezi regiony • Slabé příležitosti k inovacím |
| Jaká bude sociální diference proměny (demografické, socioekonomické a kulturní aspekty)? | <ul style="list-style-type: none"> • Vyrovnání šancí na vzdělávání • Snižování sociálních disparit • Lepší příprava žáků a studentů do života z hlediska používání IT • Potenciálně větší otevřenost k celoživotnímu vzdělávání • Ztráta sociálního kontaktu • Oslabení některých „soft skills“ | <ul style="list-style-type: none"> • Přístup k technologiím bude více diferencovaný • Žákům a studentům mohou chybět některé digitální kompetence • Větší rozdíly v přístupu různých sociálních skupin v oblasti vzdělávání |



Úvod do workshopu

Impulsy Covid 19 krize

| | |
|---|--|
| Potřeba adekvátního technického vybavení při vyšší míře využívání digitálně založených služeb | Potřeba legislativních a jiných institucionálních změn (zvláště ve školství a zdravotnictví) |
| Potřeba zvýšit kapacitu datového připojení | Urychlený proces učení - nabyvání dovedností a znalostí |
| Určitá proměna společenských hodnot | Nové způsoby spolupráce a dělení zodpovědnosti |

Technologické trendy (web 3.0, virtuální a rozšířená realita, atd.)

Institucionální podmínky

Vzdělávací systém

Společenské hodnoty

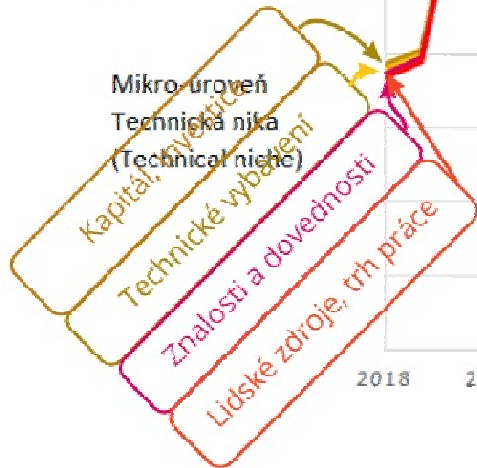
Sociotechnické prostředí v postcovidovém období



Makro-úroveň
Sociotechnické prostředí
(Sociotechnical landscape)

Mezo-úroveň
Sociotechnický režim
(Sociotechnical regime)

Mikro-úroveň
Technická nika
(Technical niche)



2018 2021 2024 2027 2030 2033 2036 2039

4. Nahrazení původního režimu

3. Rozšiřování, konkurence se zavedenými systémy

2. Pronikání v omezeném trhu

1. Nová řešení a nápady experimentování

Prostor mezi výhledem optimistickým (naplnění předpokladů) a pesimistickým (jen částečné naplnění předpokladů).

úrovně prokazování technologie

Úvod do workshopu



- Tři témata
 - Role vzdělávání, vzdělávacího systému v rozšiřování vybraných technologií
 - Role státu (legislativní a nelegislativní podmínky, politiky - programy)
 - Efekty rozšiřování technologií: co tyto technologie změní nejvíce v životě občanů a firem?
 - *Témata o rolích procházejí všemi technologiemi, byla zmiňována většinou expertů*
- Cílem workshopu je diskutovat tyto role a identifikovat efekty rozšíření technologií na společnost v geografické a sociální dimenzi.
- Řízená diskuse s využitím white board (tabule)
 - Moderátor diskuse (z týmu 4Tech) uvede téma
 - Každý účastník může přilepit štítek se svým názorem a ty se budou dále diskutovat, doplňovat (na dalších štítcích)
- Výsledky diskuse budou shrnuty moderátory v závěrečném plenárním bloku
- Poznatky z workshopu budou sloužit pro politická doporučení.

Úvod do workshopu



- Odkaz na Miro white board (tabuli) byl již poslán ve středu 22.6.
- Pokud pracovní skupiny:
 - Účastníci budou rozděleni a přesměrováni do příslušné místnosti (skupiny) během krátké přestávky.
 - odkaz na příslušnou tabuli (board) bude poslán do chatu ve skupině moderátorem
 - Návrat do pléna bude automatický (ve 12 hodin).



Následuje krátká přestávka
a po ní workshop