


Lidské zdroje a technologie v procesu digitální transformace

 19.11.2020

HUMAN RESOURCES AND TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Jiří Prasek¹, Jiří Vala¹, Josef Senčík¹

¹Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i., Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1, sencikj@vubp-praha.cz

lidské zdroje

dovednosti

digitalizace

digitální transformace

digitální technologie

Abstrakt

Digitální transformace společnosti je nutná k přežití v dnešním globalizovaném světě, kde změny jsou často velmi dynamické a lidstvo je průběžně vystaveno různým hrozbám a překážkám, jako jsou například pandemie. Na jedné straně digitální transformace podporuje růst inteligentních měst, pokrok v klinické péči a ovlivňuje mnoho dalších aspektů našeho života. Na druhé straně zde existuje reálné riziko, že dovednosti budou zastaralé rychleji než kdykoli předtím. Mnoho zaměstnanců se proto pochopitelně obává důsledků digitalizace, může mít pocit, že se nedokážou přizpůsobit tomuto novému trendu. To představuje pro moderní lídry mnohé výzvy, a k jejich překonání je zapotřebí nový styl a nová struktura vedení, která pomůže správně řídit lidské zdroje a jejich dovednosti.

Klíčová slova: lidské zdroje, dovednosti, digitalizace, digitální transformace, digitální technologie

Abstract

The digital transformation of society is essential for survival in today's globalized world, where change is often very dynamic and humanity is constantly exposed to various threats and obstacles, such as pandemics. On the one hand, digital transformation supports the growth of smart cities, advances in clinical care and affects many other aspects of our lives. On the other hand, there is a real risk that skills will become obsolete faster than ever before. Therefore, many employees are understandably concerned about the consequences of digitization, they may feel that they cannot adapt to this new trend. This poses many challenges for modern leaders, and overcoming them requires a new style and new leadership structure to help manage human resources and skills properly.

Keywords: human resources, skills, digitization, digital transformation, digital technologies

Lidské zdroje a jejich dovednosti

Jedním z nejzřejmějších důsledků současné pandemie Covid-19 je, že digitální transformace bude v krátkodobém horizontu pro organizace ještě důležitější. Digitální transformace je změna obchodních procesů v organizacích pomocí digitálních technologií. Digitální transformace je méně o technologii a více o lidech. Je možné si koupit jakoukoli technologii, ale schopnost přizpůsobit se ještě více digitální budoucnosti závisí na rozvoji nové generace dovedností a na zabezpečení vlastního i potenciálu ostatních.

Možná, že jde o největší přínos současné pandemie, a to příležitost přehodnotit vlastní potenciál a zajistit orientování se do budoucnosti. I když je budoucnost více nejistá než kdykoli předtím, je zapotřebí soustředit se tak na rekvalifikaci a zvyšování kvalifikace lidí, aby byli lépe připraveni přizpůsobit se změnám. Uvažují-li organizace o investování do technologií, měli by nejprve přemýšlet o investování do lidí, kteří mohou tuto technologii učinit užitečnou.

Zaměstnanci jsou hlavními nositeli a prvky digitálního podnikání. I když je technologie důležitým prvkem, bez lidského elementu to ale nejde. Zaměstnanci jsou nepostradatelnými činiteli k efektivnímu růstu podniku. Digitalizace vyžaduje nové způsoby spolupráce, a úplně nové prostředí podnikání. Lídři organizací musí vybrat zaměstnance vhodné pro práci a pro ně. Velkým úkolem pro management organizací je vytvořit kulturu a styl vedení na podporu autonomie, posílení postavení a aktivního zapojení zaměstnanců. Masivní transformace v povaze práce v organizacích přinesla dramatické změny v kvalitě zúčastněných zaměstnanců, na kterou je zapotřebí se zaměřit.

Nestačí pouze investovat do inovativních technologií k urychlení digitální transformace, ale je zapotřebí investovat i do lidského potenciálu. K dosažení toho je nutná změna stylu vedení zavedení organizační struktury, která by umožnila více motivační a kreativní prostředí. Rovněž i potřeba digitálního vedení (leadership) zůstává klíčovým faktorem digitální transformace, protože je to lídr, který si vybere nejlepší zaměstnance, schopné přinést reformu kultury v organizaci.

Technologie vždy znamená dělat „více s méně“, ale tato kombinace je účinná, pouze pokud spojíte technologii se správnými lidskými dovednostmi. Stejně jako automatizace vedla k eliminaci zastaralých pracovních míst, vždy také vytvořila nové pracovní místa. Proto se inovace běžně označují jako kreativní destrukce. Kreativní aspekt inovace však zcela závisí na lidech.

Nejlepším způsobem, jak zajistit, aby byla organizace více digitální, je investovat do těch, kteří jsou především adaptabilní, zvědaví a flexibilní. Jelikož nikdo neví, jaké budou klíčové „tvrdé dovednosti“ v budoucnu, nejlepší je vsadit na lidi, u nichž je největší pravděpodobnost, že je budou rozvíjet.

Stejně jako digitální transformace je spíše o lidech než o technologiích, klíčové technologické dovednosti jsou spíše měkké dovednosti než tvrdé dovednosti.

Měkké dovednosti (anglicky soft skills) nejsou novým požadavkem, jen nebyly tolik diskutované a potřebné jako dnes. Člověk, který má tyto vlastnosti je výkonnější, efektivnější a má lepší vztahy s lidmi na pracovišti. V dnešní době má takový člověk velkou šanci uspět a je velmi žádaný na trhu práce, jelikož firmy kladou velký důraz právě na soft skills.

Měkké dovednosti jsou interpersonální dovednosti člověka. Jedná o způsob chování vůči sobě a druhým. Jejich opakem jsou tvrdé dovednosti (anglicky hard skills).

Mezi základní měkké dovednosti patří:

- komunikace (týká se verbální, neverbální, písemné i mluvené komunikace - schopnost prezentovat, vyjadřovat se, překonávat komunikační bariéry, překonávání zlovyků při komunikaci),
- kooperace (schopnost přijímat úkoly, rozdělovat úkoly, schopnost dělat kompromisy, spolupracovat s ostatními),
- flexibilita (schopnost přijímat nové myšlenky, schopnost inovace, přizpůsobení se novým pracovním metodám),

- samostatnost (schopnost pracovat sám, sebmotivace, důslednost),
- výkonnost (orientace na cíl, vytrvalost, stabilní výkon, připravenost se zdokonalovat)
- orientace na zákazníka (schopnost identifikovat druhy zákazníků a jejich přání a potřeby, schopnost prezentace produktů a služeb),
- aktivní přístup (flexibilita, kreativita, aktivita, schopnost předvídat příležitosti a hrozby),
- řešení problémů (schopnost identifikovat a řešit problém, poučit se ze vzniku problémů, předcházení problémům),
- zvládání zátěže (schopnost pracovat pod tlakem a zvládat zátěžové situace, schopnost koncentrace),
- organizace a plánování (strategické myšlení, schopnost koordinace, rozložení času, stanovení priorit, schopnost předvídat).

Měkké dovednosti dají se daleko hůře měřit a jsou méně hmatatelné, ale jsou však velice důležité. [1] až [4]

Tvrdé dovednosti zahrnují dovednosti jako ovládání cizích jazyků, vědomosti z různých oblastí (odbornost), technické dovednosti jako řízení auta, ovládání PC programů atp. Tvrdé dovednosti se lze naučit a jsou poměrně dobře měřitelné - lze tedy určit, zda je jedinec v dané oblasti má či nemá.

Tvrdé dovednosti jsou nezbytné pro vykonávání odborných profesí. Ucházení se o zaměstnání v určité profesi může být podmíněno doložením požadovaných hard skills (např. prostřednictvím certifikátu, diplomu) nezbytných pro vykonávání pracovní pozice.

V minulosti byly hard skills nadřazovány v důležitosti soft skills, ale v 21. století získávají "měkké dovednosti" výrazně na významu, neboť i hodně technické a vědecké pracovní pozice (vyžadující specifické, náročné hard skills) dnes vyžadují efektivní jednání s klienty, sponzory či komunikaci s odborníky a kolegy z oboru po celém světě, tj. měkké dovednosti. [5]

Mezilidské dovednosti (komunikace a spolupráce s druhými) jsou nejvíce požadovanými dovednosti pro řízení digitální transformace. Pracuje-li společně větší množství lidí, musí se vzájemně koordinovat a spolupracovat. Musí rovněž kombinovat své stávající dovednosti se stávajícími dovednostmi ostatních zaměstnanců.

Další důležitou dovedností jsou kognitivní dovednosti, které jsou nutné pro efektivní výkon na pracovištích, jelikož digitální transformace mění způsob jakým zaměstnanci myslí, pamatují si a učí se.

Vysoce výkonné systémy práce vedou k úlohám, které zahrnují větší rozmanitost úkolů a zajišťují větší samostatnost jednotlivce nad těmito úkoly. Výsledkem je, že pracovníci musí mít větší technické dovednosti, vyšší úroveň kognitivních dovedností a lepší mezilidské a komunikační schopnosti. Zaměstnanci musí rozvíjet jejich kognitivní dovednosti, aby udrželi tempo s měnícími vzory v podnikové kultuře.

Technologie a transformace se stala nedílnou součástí dnešního podnikání. Zaměstnanci, kteří nezlepšují své dovednosti a schopnosti jsou ti, kteří budou zaostávat. Musí integrovat schopnosti rychlého učení a pracovat na korelaci mezi technologií, nástroji a vybavením a dopadem, které mají na práci. Kognitivní schopnosti zaměstnanců jsou závislé na jejich schopnostech vnímání. Je zájmem zaměstnanců rozvíjet dovednosti učení. Digitální transformace diktuje zaměstnancům, aby se učili a znali. Dovednost učit se „jak se učit“, je klíčem k získání nových dovedností, k zdokonalování schopností řešit problémy a zvládat výzvy.

Kognitivní funkce (někdy poznávací funkce) jsou jednou z hlavních oblastí lidské psychiky, jejich centra jsou uložena v různých částech mozku. Prostřednictvím kognitivních funkcí člověk vnímá svět kolem sebe, jedná, reaguje a zvládá různé úkoly. Myšlenkové procesy dávají člověku možnost učení, zapamatování, přizpůsobování se neustále se měnícím podmínkám okolního prostředí. Kognitivní funkce rovněž zahrnují kromě paměti i koncentraci, pozornost, řečové

funkce, rychlost myšlení, schopnost pochopení informací. K funkcím exekutivním patří schopnost posuzování a řešení problémů, plánování, organizování. Kognitivní funkce je zapotřebí trénovat, stejně tak jako svaly lidského těla. [6]

V neposlední řadě důležitou dovedností je schopnost adaptability, která jim umožní se přizpůsobit na jakýkoli druh prostředí. Digitální posun ve společnostech vytvořil prostředí stresující, agresivní a stále se měnící. V takovém prostředí musí být zaměstnanci flexibilní, aby se mohli přizpůsobit prostředí, se kterým přijdou do styku. Dovednosti adaptability jsou považovány za reakci na environmentální situace, které se stále mění.

Flexibilní zaměstnanci jsou dynamičtější a mohou snadno upřednostnit své plány podle potřeby. Flexibilní zaměstnanci jsou schopni zvládnout náhlé krize, reagovat na hrozby a příležitosti a také, pokud je to požadováno, měnit své pracovní styly. Jako každá práce v organizaci začíná a končí u technologie, i zaměstnanci se musí podle toho transformovat. Budoucnost digitální transformace prostřednictvím digitální technologie se zdá být obrovská. Chytré využití technologie není však dost pro inteligentní transformaci. Profesionální dovednosti jsou stejně důležité pro dosažení úspěchu v digitální transformaci. [7] až [11]

Digitální technologie v praxi

Rok 2020 je ve znamení boje proti neviditelnému nepříteli - COVID-19, což nás přinutilo vyvinout novou formu chování, které se nyní stává „novým normálem“. Zatímco roušky a rukavice se staly nezbytnou součástí našeho každodenního vybavení, Skype a Zoom se staly náhradou za osobní setkání a potřesení rukou.

Koronavirus měl a stále má obrovský dopad nejen na zdraví lidí po celém světě, ale také na různé podniky a průmyslová odvětví. Zatímco některé organizace začaly fungovat na dálku, aby zachovaly zdraví a bezpečnost svých zaměstnanců, jiné si tento scénář nemohou dovolit, protože jejich pracovní operace vyžadují fyzickou přítomnost lidí.

V souvislosti s tím, největší výhodou digitalizace během pandemie COVID-19 je například vzdálené monitorování aktiv a procesů.

Za pomoci chytré technologie mohou být například zaměstnanci okamžitě a automaticky upozorněni, pokud klíčový kus zásob není na skladě. To umožňuje zaměstnancům udržovat si aktuální informace v reálném čase bez kontaktu s ostatními zaměstnanci.

Integraci strojů s platformou IoT (Internet věcí, anglicky Internet of Things) jsou pracovníci schopni je vzdáleně monitorovat a ovládat, poskytovat podporu a provádět virtuální kontroly a diagnostiku, aniž by byli vystaveni vzájemnému kontaktu. [12]

Internet věcí je nový trend v oblasti kontroly a komunikace předmětů běžného využití mezi sebou nebo s člověkem a to zejména prostřednictvím technologií bezdrátového přenosu dat a internetu. Takto propojená zařízení umožní sběr velkého množství dat, která lze dále zpracovávat a využívat v nejrůznějších oblastech jako logistika, zdravotnictví, energetika, doprava, meteorologie atd.

Tato technologie se rovněž uplatňuje v oboru inteligentních elektroinstalací čili „chytrých domech“. Již v současnosti funguje nespočet zařízení jako dálkově ovládané spotřebiče (zásuvky, osvětlení), kamery, meteostanice či jednotlivé senzory. Prozatím však nespolupracují pod jednou technologií a společným protokolem. [13]

Některé prostory, jako jsou například sklady a staveniště, vyžadují, aby jejich zaměstnanci byli v těsnější blízkosti. Někteří zaměstnanci v těchto prostorech pak mají zásadní význam pro operace v rámci směny. Ti by měli mít zvláštní ochranu. V takovém scénáři mohou digitální technologie hrát důležitou roli při zajišťování lepší ochrany zaměstnanců, zajištěním dostatečného odstupu od ostatních osob na pracovišti.

Jedním ze způsobů, jak umožnit přesné sledování polohy, pro udržení odstupu od ostatních, je použití hardwarových štítků napájených technologií BLE, RFID nebo UWB, které jsou připevněny k přílbě nebo jsou použity jako náramek. Když jsou zaměstnanci příliš blízko sebe, vydávají postupně hlasitější varovný zvuk, což zaměstnancům připomíná zaujmout optimální bezpečnou vzdálenost. Obecně se doporučuje, aby mezi pracovníky byla vzdálenost minimálně 2 m. Když je štítek do dvou nebo méně metrů od dalšího pracovníka po dobu delší než 60 sekund, záznam se také uloží na platformu IoT spolu s ID pracovníka, časem a dobou trvání. [12]

Lidé se učí různými způsoby. Někteří se učí lépe v učebně nebo na workshopech, zatímco jiní se učí lépe vlastním tempem ve svém prostředí prostřednictvím online učení. U některých zase vyhovuje kombinace těchto dvou způsobů učení.

V posledních letech a s rozvojem digitálních technologií se pozornost obrátila na online učení. Život je rychlejší a čas je drahý, přičemž někteří jednotlivci chtějí mít možnost učit se svým vlastním tempem a mít přístup k obsahu, kdykoli to potřebují.

S rychle se rozvíjejícími digitálními nástroji existuje spousta příležitostí k tomuto učení. Například společnost Tesco využila gamifikaci k lepšímu zapojení zaměstnanců, kdy pomocí online hry byly u jednotlivců rozvíjeny znalosti a dovednosti pro řešení problémů požární bezpečnosti. Hra je rozdělena do 10 mini her, využívá bonusové karty a sčítá body. Cílem je prostřednictvím hry o ceny zaujmout a motivovat zaměstnance. [14]

Gamifikace je pojem, který se k nám dostal ze Spojených států, kde je pokládán za jednu z běžných forem firemního rozvoje. Gamifikace je původně technikou marketingu, která implementuje herní prvky do firemních procesů, přičemž cílem je zvýšit zájem o nějaké téma. Proces gamifikace můžeme rozdělit na interní, který je zaměřen na zaměstnance a prohlubování vztahů mezi zaměstnanci, angažovanost nebo motivaci, a externí, orientovaný na zákazníky. Interní gamifikaci lze například využít při náboru nových zaměstnanců nebo při začleňování nových zaměstnanců do společnosti, kdy pomáhá vytvořit přátelskou atmosféru. V tomto případě pak hovoříme o tzv. gamifikovaném onboardingu. [15]

Při zavádění gamifikace je však zapotřebí si uvědomit specifika a omezení, které gamifikace má. Neboť, ne každý je ochoten si hrát a ne všichni dospělí chtějí měnit své zaběhlé způsoby učení. [16]

Závěr

Organizace by v procesu digitální transformace neměly zapomínat na lidské zdroje, které se těmto změnám musí přizpůsobit. Zaměstnanci jsou základem podnikání. Přesto máme tendenci často na ně zapomínat. I když máme technologii pro každý úkol, nic nemůže nahradit lidský um a ducha. A právě z tohoto důvodu lidé řídí digitální transformaci.

Dedikace

©2020

Tento výsledek byl finančně podpořen z institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace na léta 2018–2022 a je součástí výzkumného úkolu **01-2020-VÚBP Chytré pracoviště pro bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků**, řešeného Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, v. v. i., v letech 2020-2021.

Použitá literatura

- [1] FRANKIEWICZ, B.; CHAMORRRO-PREMUZIC, T. Digital Transformation Is About Talent, Not Technology. *Harvard Business Review* [online]. 06. 05. 2020 [cit. 2020-11-22] Dostupné z: <https://hbr.org/2020/05/digital-transformation-is-about-talent-not-technology>.
- [2] Základní měkké dovednosti. *Lašský rozcestník* [online]. [Brušperk]: [Lašská univerzita libovolného věku] [cit. 2015-12-26]. Dostupné z: http://www.lassko.cz/Lulv/mekke_dovednosti.html
- [3] Měkké dovednosti (soft skills). *Management mania* [online]. 25. 2. 2015 [cit. 2015-12-26]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/mekke-dovednosti-soft-skills>.
- [4] Měkké dovednosti. *Wikisofia* [online] [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: https://wikisofia.cz/wiki/M%C4%9Bkk%C3%A9_dovednosti.
- [5] *Co jsou to tvrdé dovednosti* [online]. APAS, c2020 [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: <https://apas.cz/slovnicek-pojmu/tvrde-dovednosti/>.
- [6] Kognitivní funkce. *Wikipedie* [online]. WikiMedia, 23. 06. 2020 [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Kognitivn%C3%AD_funkce.
- [7] TRIPATHY, M. The Role of Professional Skills In Digital Transformation For Organisational Effectiveness. *International Journal of Scientific and Technology Research* [online]. October 2019, Vol. 8, Issue 10. Dostupné z: <http://www.ijstr.org/final-print/oct2019/The-Role-Of-Professional-Skills-In-Digital-Transformation-For-Organisational-Effectiveness-.pdf>. ISSN 2277-8616.
- [8] HELLARD, B. *What is digital transformation?* [online] [cit. 2018-12-07]. Dostupné z: <https://www.itpro.co.uk/strategy/28047/what-is-digitaltransformation>.
- [9] GRUNWITZ, K. *Digital transformation: why leaders need to transform themselves first to drive success (via Passle)* [online]. NTT, 03 April 2018 [cit. 2018-12-07]. Dostupné z: <https://hello.global.ntt/insights/blog/digital-transformation-leaders-need-to-transform-themselves-first>.
- [10] NEWMAN, D. 3 Reasons People Are Critical For Digital Transformation Success. *Forbes* [online]. 2018, June 25 [cit. 2018-12-07]. Dostupné na: <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2018/06/25/3-reasons-people-critical-drive-digitaltransformation/#1f05867a13da>.
- [11] MEDIA. *10 basic professional skills that contribute to a digital transformation* [online]. 2016, March 8 [cit. 2018-12-08]. Dostupné z: <https://blog.signaturit.com/en/10-basic-professional-skills-that-contribute-to-a-digital-transformation>.
- [12] BERAT, N.; KOVACEVIC, S. Four Ways Digital technologies Enable Safe Work during the COVID-19 Pandemic. *WolkAbout* [online]. July 31, 2020 [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: <https://wolkabout.com/blog/four-ways-digitalisation-enables-safe-work-during-coronavirus/>.
- [13] Co je IoT? *IoT portál* [online]. c2020 [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: <https://www.iot-portal.cz/co-je-iot/>.
- [14] *How to drive the people part of digital transformation* [online]. Digital Marketing Institute, c2020 [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/how-to-drive-the-people-part-of-digital-transformation>.

[15] SZYMAŃSKA, D. Gamifikace je více než jen hra. *HR News* [online]. 06. 09. 2017 [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: <https://www.hrnews.cz/lidske-zdroje/rizeni-id-2698710/gamifikace-je-vice-nez-jen-hra-id-3148546>.

[16] FANTOVÁ, K. *Gamifikace ve vzdělávání dospělých: očekávání versus realita* [online]. European Commission, 01. 03. 2019 [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: <https://epale.ec.europa.eu/cs/blog/gamification-adult-learning-expectations-vs-reality>.

Vzorová citace

PRASEK, Jiří; VALA, Jiří; SENČÍK, Josef. Lidské zdroje a technologie v procesu digitální transformace. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2020, roč. 13, č. 2-3. Dostupný z: <https://www.bozpinfo.cz/josra/lidske-zdroje-technologie-v-procesu-digitalni-transformace>. ISSN 1803-3687.

Autor článku:

[Jiří Prasek](#)

[Ing. Jiří Vala, Ph.D.](#)

[Mgr. et Mgr. Josef Senčík](#)