

## Křížový trénink a jeho využití ve vzdělávání a rozvoji vedoucích pracovníků organizace

## Bajková, Aneta; Zajíček, Tomáš

Klíčová slova: Křížový trénink, Cross training, Cross careeing, Politika cross training, Edukace vrcholných zaměstnanců, interpositional knowledge, positional clarification, positional modeling, positional rotation.

**Abstrakt**

Práce si klade za cíl pomocí metody systematické literární rešerše představit křížový trénink a zhodnotit, zda je možné jej využít při vzdělávání vedoucích pracovníků. Křížový trénink – metoda výcviku pracovníků spočívající v rozšíření znalostí, zkušeností a zdokonalování pracovníka, díky některému z typů křížového tréninku. V současné odborné literatuře se diferencují tři typy křížového tréninku rozlišující se intenzitou dané edukace, od méně intenzivních forem prezentací nebo objasňování materiálu až po rotaci pracovních pozic, kdy pracovníci pracují na pozici svých kolegů. Někdy jsou doplňovány také ještě intenzivnějším třetím typem tzv. experimentálního křížového tréninku. Na křížový trénink se vyskytují různé úhly pohledu, avšak všechny použité studie souhlasí s pozitivními účinky, spočívající s rozšířením nejenom samotných znalostí, ale také zlepšením komunikace a interakce mezi pracovníky, která je v důsledku způsobena vzájemným pochopení jednotlivých pracovníků a také pochopením souvislostí a návazností jednotlivých prací. Naopak z kritického pohledu je třeba vždy zvážit, zda je edukace formou křížového tréninku vůbec možná, zda by byla prakticky proveditelná a efektivní pro pracovníky. Je nezbytně nutné nahlížet také na časové hledisko, jelikož je křížový trénink časové náročný na realizaci, a realizátor tohoto tréninku musí taktéž pečlivě zhodnotit, kterou metodu křížového tréninku využije.

### Úvod a teoretická východiska

Koncept *křížového tréninku (cross training)* byl definován v 90. letech minulého století skupinou autorů Volpe, Cannon-Bowers, Salas a Spector, jež ho definovali jako strategii, díky které je každý člen edukován v příslušných kompetencích a povinnostech svých kolegů (Marks et al., 2002).

Do té doby byl používán vědci, kteří zkoumali koordinované chování a rozvoj týmů, křížový trénink nepřímo používali při strategii týmových tréningů. Počátky předchůdců křížového tréninku můžeme sledovat již v padesátých letech (1952), kdy se potencionálnímu užitku z křížového tréninku věnovali Hemphill a Rush, kteří navrhovali, aby členové letecké posádky měli povědomí o povinnostech všech členů. Zjistili, že efektivní koordinace týmu souvisí s velikostí znalostí vzájemných pozic. Následně na něj Cream a Lambertson navazují ve studii (1975), kde rozpracovávají koncepci letecké posádky a navrhují, že k efektivnímu výkonu, musí mít členové přesná očekávání směrem ke členům týmu, a to díky tomu, že bude personál seznámen s provozními a interakčními požadavky (Volpe, et al., 1996).

Dále byl křížový trénink rozvinut autory Kleinman a Serfaty (1987), kteří udržení vysoké výkonnosti některých týmů i v nestandardních podmínkách (ztížené komunikace), zdůvodňovali tím, že tyto týmy byly schopné kompenzovat společnou komunikaci společným pochopením situace. Cannon-Bowers, Salas, and Converse (1993) přišli s návrhem sdílených nebo kompatibilních modelů, díky kterým může tým fungovat efektivněji. Spolupracovníci mohou díky tomu předvídat potřeby členů týmu a rychle se přizpůsobit měnícím se podmínkám úkolu. (Volpe, et al., 1996)

*Křížový trénink* si klade za cíl rozšířit povědomí a znalosti jednotlivých členů týmu o pozicích jejich spolupracovníků a týmu, na základě pochopení toho, jak jsou jednotlivé úkoly a odpovědnosti pracovníků ve vzájemné interakci s povinnostmi ostatních členů týmu. (Volpe, et al., 1996)

Soubor znalostí, které pracovníci získají, definoval Volpe, et al. (1996) jako termín vzájemně pozičních znalostí (*interpositional konwledge*) – IPK. Tyto znalosti zahrnují odpovědnosti a požadavky na funkci spolupracovníka, včetně provozu a zřízení, nepředvídatelných událostí, reakcích, jež jsou na dané pozici požadované atd. (Volpe, et al., 1996)

Blickensderfer et al. (1998) na základě hloubky předaných informací vytyčil tři různé metody křížového tréninku:

* První metoda *(positional clarification*) zahrnuje objasnění základních znalostí a povinností, jež přísluší dané pozici, ostatním pracovníkům, například formou prezentace. Důsledkem tohoto tréninku pracovník nabude celkových znalosti o struktuře, popřípadě architektuře jejich týmu, čímž pochopí také jejich roli v týmu a s ní spojené povinnosti.
* Následující metoda edukace (*positional modeling*) je spojena s hlubším pozorováním pozic a s případnou diskusí o nich. Pracovník získává, pomocí metody pozorovaní jejich činnosti, hlubší znalost o jejich povinnostech.
* Nejhlubší metoda učení – rotace práce (*positional rotation*) spočívá ve školení pracovníků jejich kolegy a obohacováním o jejich zkušenosti. Cílem je lépe pochopit interakce mezi jednotlivými kolegy a díky jejich práci si také vybudovat různé perspektivy pohledu na povinnosti pracovníka. Není nutné, a mnohdy ani realizovatelné, zaškolit pracovníka na všech pozicích, ale ideálně na takových pozicích, které jsou propojeny s jejich prací, aby si dokázal uvědomit problematiku dané pozice pracovníka. Tento typ edukace je paralelní rotaci zaměstnanců (*job rotation*), jenž se taktéž zakládá na tom, že se jedinci učí vykonávat pozici druhých (Marks, et al., 2002).

U McCann et al. (2000) se setkáváme také doplněním o další – čtvrtý edukační typ – a to experimentální metodu křížového tréninku *(experiential cross training).* Tento typ školení je ještě hlubší než výše zmíněný třetí typ, jelikož v rámci tréninku již od pracovníka požaduje vykonávaní rolí a přijmutí povinností kolegů z týmu.

Blickensderfer et al. (1998) na základě vzájemné závislosti a technické odbornosti týmu rozřazuje tři typy:

* První typ se vyznačuje nízkou vzájemnou závislostí, vzájemnou kontrolou a možností zástupu. Dále je charakteristické, že je mezi pracovníky minimální komunikace a koordinace. Ke splnění úkolu tudíž nepotřebují zapojení celého týmu, čímž nepotřebují ani vysoký podíl vedení. Takovému týmu je nejvíce doporučována první metoda křížového tréninku z výše uvedených.
* Pro druhý typ týmu je charakteristická kontinuální výměna informací a zdrojů v týmu. Specializované pozice, na kterých lidé v tomto týmu pracují, jsou pro zvládnutí úkolu na sobě funkčně závislé. Tudíž má na tým velký vliv také podíl vedení a leadershipu. Jelikož je v tomto případě zcela zásadní pochopení struktury týmu a znalost povinností ostatních členů týmu, Blickensderfer et al. (1998) doporučují druhý typ výše zmíněných metod křížového tréninku.
* Dále se seznamujeme s typem týmu, jenž klade důraz na vysokou vzájemnou závislost, tudíž je zde vysoký podíl spolupráce a koordinace. Pro tento tým je nezbytný vysoký podíl leadershipu, tým je velmi těsně propojen a splnění úkolu je v podstatě nemožné bez vzájemné interakce. Jelikož je pro tento typ týmu nezbytná vzájemná znalost povinností a provázanosti jednotlivých pozic, autoři zde doporučují poslední metodu – tedy rotaci jednotlivých pozic.

V odborné literatuře se také někdy setkáváme s použitím termínu *politika křížového tréninku*, jež Bokhorst a Slomp (2007, s.5) definují jako soubor pravidel, které determinují míru tréningu a rozdělení dovedností v týmu.

Tato práce si klade za cíl objasnit a podrobněji představit pojem a metodu křížového tréninku. Kde je výzkumná otázka?

Práce je rozdělena do následujících část:. V první části se zabýváme výzkumnými metodami a daty. Zde si představíme, že se v naší práci opíráme převážně o literaturu, která zahrnuje témata týmových tréningů v organizacích. Dále v ní představíme, jak jsme se k jednotlivým zdrojům dostali, a rozřadíme si typy článků. Tyto metody a data následně aplikujeme v části, ve které se zabýváme výsledky. Ty se nám dále dělí na kontext vzniku (na historii a vývoj), dále na charakterizaci a současný pohled na metodu křížový trénink. Také si předvedeme náhled na metodu v odborné i populární literatuře a v neposlední řadě představíme kontext aplikace metody. Obě předešlé části práce si shrneme v diskuzi, ve které se věnujeme různým příkladům aplikace křížového tréninku a jeho případných pozitivních nebo negativních dopadů. Diskuzi také obohatíme o zkušenosti autorů z praxe.

### Výzkumné metody a data

V práci jsme se opírali o literaturu, zahrnující témata týmových výcviků v organizaci. Vzhledem k epidemiologické situaci jsme měli možnost využívat výhradně internetové zdroje, avšak o to více jsme kladli důraz na ověřování relevance použitých zdrojů. Snažili jsme se klást důraz na aktuálnost jednotlivých článků, případových studií a další literatury, nicméně je nutno brát v potaz, že koncept křížového tréninku se nejhlouběji rozvíjel v 90. letech minulého století, kdy byl jasně definován a ve spojení s tím, vzniklo také nejvíce výzkumů. Tudíž jako základní pramen pro charakterizaci konceptu byla využita tato literatura. Avšak snaha o aktuálnost se projevuje především v aplikaci novějších výzkumů a případových studií.

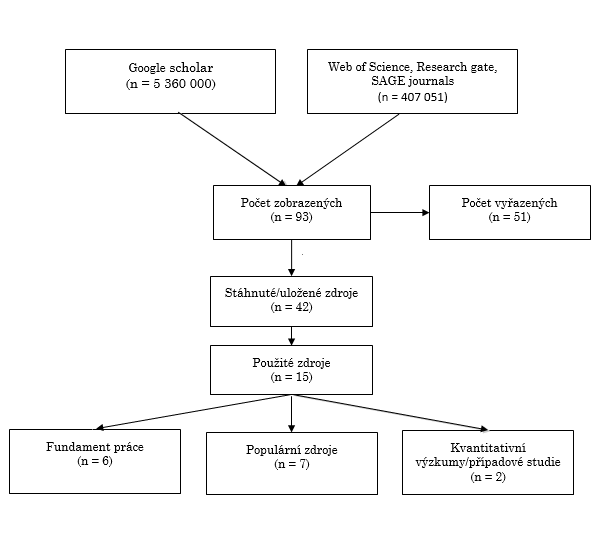
Při vyhledávání zdrojů byly použity databáze Web of Science, Google Scholar, Research gate a SAGE journals jako nástroje k nalezení relevantní literatury pro naši práci. Při vyhledávání v jiných databázích byla použita klíčová slova „Cross training“, „Cross careeing“, „Cross training policy“ dále jsme vyhledávali podle jmen autorů specializujících se na týmové tréningy „Volpe“, „Blickensderfer “.

Články, jež byly vybrány pro analýzu, lze rozřadit do několika kategorií. Zaprvé jde o takové články, jež tvořili fundament rešeršní práce a šlo především o statě, uveřejněné v odborných časopisech, studie a v několika případech také tištěné knihy, jež objasňují základní principy a charakteristiky křížového tréninku a mimo jiné nám objasňují jeho vývoj.

Zadruhé jde o kvantitativní výzkumy nebo případové studie, ze kterých jsme čerpali informace pro posouzení efektivnosti křížového tréninku a praktický náhled na něj. Největší cennost těchto zdrojů, v rámci této práce, pro nás spočívala v ověření užitečnosti pozitivních dopadů metody edukace. Také jsme používali články, kde jsou metody křížového tréninku srovnávány s jinými metodami.

Specifickou část práce se zdroji zahrnuje poslední kapitola výzkumné práce, jenž se zabývá populárními zdroji a pomocí nichž jsme posoudili, jaký význam má křížový trénink v reálném prostředí, v oddělení HR. Zde jsme použili vyhledávač Google se zadáváním podobných hesel, jako v prvním případě. Zde jsme důkladně rozlišovali povahu textů a z důvodu validity předaných informací a jejich praktického uplatnění jsme se věnovali především specializovaným HR agenturám.

Obrázek Proces práce s literaturou



Tabulka 1 Kategorizace použitých zdrojů

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fundament práce | Populární zdroje | Kvantitativní výzkumy/případové studie |
| Blickensderfer et al., 1998 | C. Barr, nedatováno | McCann, Baranski, Thompson, & Pigeau, 2000 |
| Bokhorst a Slomp, 2007 | C. Bleich, nedatováno | Volpe, et al., 1996 |
| Canon-Bowers, Salas, 1998 | Ginn, nedatováno |  |
| Marks et al., 2002 | Grensing-Pophal, 2018 |  |
| Schonberger, 1994 | J. Mckay, nedatováno |  |
| Strang et al., 2012 | Pomerantz, 2020 |  |
|  | Reh, 2019 |  |

### Výsledky

## Náhled na křížový trénink v odborné literatuře

Teorie křížového tréninku má své předchůdce v metodách rozvíjení týmových kompetencí. Avšak samotný křížový trénink byl v odborné literatuře nejvíce rozvíjen v 90. letech, do té doby rozvíjen nebyl. Volpe ve své studii poukazuje na to, že ačkoliv je termín křížového tréninku obecně známý, tak také zdůrazňuje, že v odborné literatuře není dostatečně prozkoumaný a ani často zmiňovaný a v samotném důsledku také špatně definovaný, což chtěla Volpe svou publikací změnit. (Volpe, et al., 1996)

Volpe et al. (1996) ve své publikaci zkoumali dopad tréninku na chování týmové práce a výkon dvojčlenných týmů pomocí simulační platformy letadel. Zjistili, že rotace pozic pozitivně ovlivnila interakci pracovníků a celkový výkon týmu.

Canon-Bowers, Salas (1998) tvrdí, že výzkumy dokazují, že týmy, jež jsou trénované, předčí ty bez tréningu, například díky efektivnějším komunikačním strategiím, vyšší mezilidské znalosti. Křížový trénink také pomáhá zefektivnit komunikaci. Například s rozsáhlou empirickou studií se setkáváme také u Blickensderfer et al. (1998), kteří se zabývali metodou křížového tréninku – job rotation.

McCann, Baranski, Thompson, & Pigeau (2000) ve své studii pojednávali o experimentálním křížovém tréninku, stejně jako Strang et al. (2012) - ti si určili za cíl zjistit, jak křížový trénink ovlivňují moderní technologie.

Naopak k negativům křížového tréninku se řadí to, že tento typ edukace není reálně aplikovatelný ve všech odvětvích, dále z důvodu praktičnosti. Marks et al. (2002) uvádí jako příklad prostředí restaurace, operačního sálu... aj. Dalším negativem je časová náročnost, jež determinuje čas na přípravu a samotnou realizaci edukace. (Marks et al., 2002)

## Prezentace křížového tréninku v populárních zdrojích

Křížový trénink je jako metoda edukace pracovníků v populárních zdrojích častá. Reh (2019), Ginn (nedatováno), Pomerantz (2020) křížový trénink uvádí jako vhodný nástroj pro vzdělávání zaměstnanců. Ginn (nedatováno) poukazuje na to, že se historicky křížový trénink využíval převážně pro školení budoucích manažerů. Nyní se však tato metoda podle Ginna přesunula na kandidáty na různých pozicích napříč celé struktury organizaci. Tento názor podporují i F.J. Reh (2019) a J. Mckay (nedatováno).

Nejčastěji se v populárních zdrojích (Ginn, Pomerantz, Grensing-Pophal) objevují výhody jako jsou posílení jednotlivých týmů, možnost dát zaměstnancům více příležitostí pro rozvoj svých schopností, a také usnadnění nahrazení klíčového člověka v týmu při jeho odchodu. M. Pomerantz (nedatováno) poukazuje také na fakt, že použití křížového tréninku může snížit výdaje na najímání zaměstnanců. Pokud se totiž zaměstnanci učí více rolí zároveň, nemusí při hledání nového, vysoce postaveného zaměstnance vypisovat a provádět nákladné výběrové řízení. Křížový trénink nabízí mnoho výhod a dá se hovořit o jeho popularitě mezi autory populárních zdrojů a o jejich shodě na tom, že se jedná o moderní nástroj pro tvorbu týmů a vzdělávání zaměstnanců.

I přes mnoho výhod ale někteří autoři nalézají negativa. Grensing-Pophal (2018) na to, že zaměstnanci nemusí vždy přijmout fakt, že jejich náplň práce vyžaduje i činnosti, o kterých se dříve zaměstnavatel nezmiňoval, a o kterých sám přemýšlí jako o nadbytečných úměrně k jeho platové výši. Dalším příkladem může být i situace, kdy zaměstnanci považují křížový trénink za typ soutěžení. C. Barr (nedatováno) uvádí: „pokud se zaměstnanci cítí, že je jejich práce v ohrožení, mohou se schylovat k neetickým extrémům myslící si, že jim toto chování pomůže k zachování práce.“

Bleich (rok?) se domnívá, že negativa, se kterými se křížový trénink pojí, mohou být včasnou přípravou odstraněna. Aby si zaměstnanec nezačal připadat, že jeho práce převyšuje jeho platové ohodnocení z důsledku křížového tréninku, je třeba platové ohodnocení zvolit v také míře, aby korespondovala s vytížením, se kterým se zaměstnanec, v rámci křížového tréninku, potýká.

## Kontext aplikace

Tématem naší seminární práce je samotné zaměření se na použití metody ve vzdělávání vedoucích pracovníků. Metoda křížového tréninku má modifikaci pro vrcholné pracovníky v podobě *cross careeing*. Tento koncept funguje na stejných principech jako křížový trénink, nicméně je určen pro výcvik odborníků, expertů a managerů.

Schonberger tvrdí, že ve skupině úzce specializovaných expertů může být jejich práce a výkon bagatelizovaný, pokud nebudou mít dostatek pochopení a vzájemné komunikace a interakce. Cílem tedy není získat expertní znalosti v celé své šíři, ale vybudovat si vzájemné pochopení. Schonberger se také odkazuje na japonský management a zdůrazňuje kladení akcentu na metodu křížového tréninku. (Schonberger, 1994)

V edukaci vrcholných pracovníků se na základě zkoumané literatury můžeme zaměřit na třetí typ týmu dle Blickensderfer et al. (1998), který počítá s vysokým podílem leadershipu ve skupině, a tudíž se můžeme řídit jeho doporučeními pokračovat podle nejhlubší metody edukace dle Blickensderfer et al. (1998) a to job rotation.

### Diskuze

Systematickou literární rešerši jsme provedli za účelem představit pojem křížový trénink a zhodnotit, zda je možné jej využít při vzdělávání vedoucích pracovníků. Po zhodnocení našich poznatků v systematické literární rešerši jsme došli k závěru, že je možné použít křížový trénink pro vzdělávání vedoucích pracovníků, ovšem jen v určitých případech a úrovních managementu. Nelze jej aplikovat na vzdělávací proces všech vedoucích pracovníků v obecné rovině.

Pro pochopení, pro které vedoucí pracovníky má křížový trénink smysl, se musíme vrátit k rozřazení křížového tréninku na základě hloubky předaných informací od autorů Blickensderfer et al. (1998) a McCann et al. (2000). Ti nám křížový trénink dělí na čtyři různé metody učení. Z těchto poznatků vyplývá, že tyto metody dávají smysl především pro vedoucí pracovníky nižšího a středního managementu, jelikož je jejich interakce s vlastním týmem často přímá.

Nejvíce bude dávat křížový trénink smysl pro vedoucí pracovníky nižšího a středního v takových firmách, ve kterých dochází k druhému a třetímu typu vzájemné závislosti týmů, jež definoval Blickensderfer et al. (1998). Pro tyto týmy je typická vzájemná interakce a závislost pro dosažení stanovených cílů v rámci organizace. Z poznatků vyplývá, že je potřeba, aby se vedoucí pracovník ve vedení velice angažoval a přesně věděl, který člen zastává, jakou pozici, chápal logickou provázanost jednotlivých rolí členů týmu a popřípadě byl sám schopen člena týmu v nečekané nepřítomnosti nahradit.

Naopak ve společnostech, které obsahují pouze týmy prvního typu není potřeba zavádět křížový trénink do vzdělávacího procesu vedoucích zaměstnanců. V tomto případě jsou týmy schopny fungovat i při absenci některého ze zaměstnanců, jelikož jejich práce neobsahuje klíčovou vzájemnou interakci a komunikaci. Vedoucího pracovníka by tedy mohl křížový trénink zahltit zbytečnými informacemi a také se negativně promítnout v nákladech na jeho zaučení z důvodu nežádoucího natahování procesu zaškolení.

Jak již bylo řečeno, křížový trénink je vhodný převážně v nižším a středním managementu. Ze systematické literární rešerše vyplývá, že uvedené rozdělení týmů a popisy jednotlivých typů křížového tréninku se zabývají spíše problematikou právě zmíněného nižšího a středního managementu. Pro vysoký a vrcholný management nemá tento typ zaučování smysl, jelikož není možné, aby vysoce postavený pracovník ovládal každou roli jednotlivých členů organizace a byl schopný zastoupit členy jednotlivých oddělení v rámci společnosti.

### Závěr a doporučení

Cílem této práce bylo představení konceptu křížový trénink. Tohoto cíle jsme dosáhli pomocí systematické literární rešerše, ve které jsme se věnovali pohledům na problematiku z různých (odborných i populárních) zdrojů. Dovolíme si tvrdit, že křížový trénink je adekvátně ukotvený v současném vědeckém poznání. V odborné literatuře se křížovému tréninku věnuje mnoho autorů, a pokud se o tuto metodu čtenář zajímá, nebude muset vynaložit přílišné úsilí pro její nalezení. Také zastáváme názor, že je křížový trénink v odborné literatuře kvalitně a přehledně zpracován a čtenář by si měl snadno vytvořit představu o tom, co metoda křížového tréninku je a nabízí.

Pokud bychom se měli doporučit zda, popřípadě jak, aplikovat křížový trénink do vzdělávacího systému vedoucích pracovníků ve společnosti, naše odpověď by nebyla vcelku jasná. Vždy záleží na typu týmů, typu vykonávané činnosti a firemní kultuře. Také je potřeba klást důraz na konkrétní metodu křížového tréninku, jež budeme, v rámci výcviku vedoucích pracovníků, používat. Křížový trénink bychom doporučili převážně do společností, které se skládají převážně z týmů druhého a třetího stupně. V rámci těchto společností bychom jej doporučili pouze pro nižší a střední management. Naopak bychom příliš nedoporučili křížový trénink jako metodu pro vzdělávání vyššího managementu.

Nicméně vždy je potřeba důkladně zvážit mnoho faktorů, jež se na výcviku podílí, např. typ dané pozice – zda je edukace formou křížového tréninku vůbec možná, zda by byla prakticky proveditelná a efektivní pro vedoucí pracovníky. Je nezbytně nutné nahlížet na časové hledisko, jelikož je křížový trénink časové náročnější na realizaci oproti jiným metodám. V neposlední řadě doporučujeme uvážit, soudě na základě naší osobní zkušenosti, ochotu a náklonost pracovníků na vyšších pozicích k tomuto tréninku. Pokud by se tyto faktory ukázaly jako pozitivní, metoda křížového tréninku zefektivní vedení v týmem napříč společností.

### Literatura:

* Barr C. (2020) *Cross-Training, Available at:* [*https://bfscapital.com/insights/*](https://bfscapital.com/insights/) (Accessed: 21.11.2020).
* Bleich C. (2020) *6 Major Benefits To Cross-Training Employees, Available at:* [*https://www.edgepointlearning.com/blog/cross-training-employees/*](https://www.edgepointlearning.com/blog/cross-training-employees/) (Accessed: 20.11.2020).
* Blickensderfer, E., Cannon-Bowers, J. A., & Salas, E. (1998). Crosstraining and team performance. In J. A. Cannon-Bowers & E. Salas (Eds.), *Making decisions under stress: Implications for individual and team training* (pp. 299–311). Washington, DC: American Psychological Association.
* Cannon-Bowers, J. A., & Salas, E. (1998). Team Performance and Training in Complex Environments: Recent Findings From Applied Research. *Current Directions in Psychological Science,* 7(3), 83–87. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10773005>
* Ginn C. (2020) *Cross-training staff: A guide to effective implementation, Available at:* [*https://www.insperity.com/blog/cross-training-staff*](https://www.insperity.com/blog/cross-training-staff) (Accessed: 19.11.2020).
* Grensing-Pophal L. (2018) *What Are the Downsides of Cross-Training Employees?, Available at:* [*https://hrdailyadvisor.blr.com/2018/10/12/what-are-the-downsides-of-cross-training-employees-2/*](https://hrdailyadvisor.blr.com/2018/10/12/what-are-the-downsides-of-cross-training-employees-2/)(Accessed: 20.11.2020).
* Bokhorst J.A.C. & Slomp J. (2007). Desing and operation of cross-trainied work force. In Nembhard, D. A. (Ed.), *Workforce cross training*. (pp. 3-36) CRC Press.
* Marks, M. A., Sabella, M. J., Burke, C. S., & Zaccaro, S. J. (2002). The impact of cross-training on team effectiveness. *Journal of Applied Psychology, 87*(1), 3–13. [https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.1.3](https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-9010.87.1.3)
* McCann C., Baranski J. V., Thompson M. M.& Pigeau R. A. (2000) On the utility of experiential cross-training for team decision making under time stress, *Ergonomics*, 43:8, 1095-1110, DOI:10.1080/00140130050084897
* Mckay J. (2020) *Cross-Training in Business, Available at:* [*https://smallbusiness.chron.com/crosstraining-business-10800.html*](https://smallbusiness.chron.com/crosstraining-business-10800.html) (Accessed: 19.11.2020).
* Pomerantz M. (2020) *The Importance of Cross-Training Employees, Available at:* [*https://tpghrservices.com/hr-consulting/cross-training-employees*](https://tpghrservices.com/hr-consulting/cross-training-employees) (Accessed: 21.11.2020).
* Reh F. J. (2019) *Cross-Training Employees, Available at:* [*https://www.thebalancecareers.com/cross-training-employees-2275317*](https://www.thebalancecareers.com/cross-training-employees-2275317) (Accessed: 19.11.2020).
* Schonberger, R. J. (1994). Total Quality: Teamsmanship over Leadership. *Benchmarking for Quality Management & Technology,* Vol. 1 No. 1, pp. 38-47. <https://doi.org/10.1108/14635779410056877>
* Strang, A. J., Funke, G. J., Knott, B. A., Galster, S. M., & Russell, S. M. (2012, September). Effects of cross-training on team performance, communication, and workload in simulated air battle management. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* (Vol. 56, No. 1, pp. 1581-1585). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications.
* Volpe, C. E., Cannon-Bowers, J. A., Salas, E., & Spector, P. E. (1996). The Impact of Cross-Training on Team Functioning: An Empirical Investigation. *Human Factors*, *38*(1), pp. 87–100. <https://doi.org/10.1518/001872096778940741>