

IMPLEMENTACE METODY 5S VE SKLADU SPOLEČNOSTI VYRÁBĚJÍCÍ DVEŘNÍ ZÁMKY

Bc. Lenka Křížová, Ing. Zdenka Hofbruckerová, Ph.D.

Katedra managementu kvality, FMT, VŠB-TU Ostrava

E-mail: zdenka.hofbruckerova@vsb.cz

Resumé

Článek je zaměřen na implementaci metody 5S ve skladu strojírenských výrobků. Cílem projektu bylo realizovat tuto metodu na míru danému podniku a přispět tak ke zlepšení stávajícího stavu skladu. Součástí projektu byla analýza stávajícího stavu skladu a aplikace jednotlivých kroků metody 5S, které byly přizpůsobeny na míru skladu. Na závěr jsou zhodnoceny přínosy, které aplikace metody 5S přinesla.

Abstract

The article is focused on implementation of 5S method in the warehouse of engineering products. The aim of the project was to implement this method tailored to the given company and thus contribute to improving the current state of the warehouse. The project included an analysis of the current state of the warehouse and the application of individual steps of the 5S method, which were tailored to the warehouse. Finally, the benefits of application of the 5S method are evaluated.

1. Úvod

V současné době je prostředí trhu dynamické a mění se velmi rychle a zároveň roste a zlepšuje se nabídka konkurence. Přežití podniku tedy nezávisí jen na tom, že vyrábí výrobek o určité kvalitě. V dnešní době je důležité přizpůsobit se požadavkům zákazníků a dělat práci lépe a rychleji než konkurence. Zároveň se musí ponechat nebo zvýšit kvalita výrobků, a to pokud možno za stejné nebo nižší náklady. Samozřejmostí je také péče o zaměstnance, neboť i kvalitní zaměstnanci představují určitou konkurenční výhodu.

Jednou z možností jak plně využít všechen potenciál, který podnik nabízí, je zavedení nástrojů štíhlé výroby. Jedná se o mnohdy nenáročné, zato však univerzální nástroje, které přinášejí organizaci velký užitek. Filozofie štíhlé výroby má své kořeny v Japonsku a je zaměřena na neustálé zlepšování, pokud se tento přístup stane součástí firemní kultury. Jendou z hojně využívaných metod této filosofie je metoda 5S. Pro svou jednoduchost a „nevědeckost“ je však často opomíjena. Zároveň nesprávným pochopením jejích principů je v důsledku to, že si ji mnozí představují jen jako úklid, ačkoliv hlavními přínosy jsou zefektivnění práce, eliminace plýtvání a snižování nákladů.

2. Štíhlý podnik

V současnosti se při zlepšování procesů používá mnoho strategií. Jednou z nich je právě koncept štíhlého podniku. Jedná se o kontinuální zlepšování stávajících procesů. Štíhlá výroba jako taková není jen o používání různých nástrojů nebo o změně několika kroků ve výrobě. Jedná se o celkovou změnu podnikání. Mění se způsoby řízení, způsob provádění rutinních operací, vztah zákazník-dodavatel i způsob myšlení.

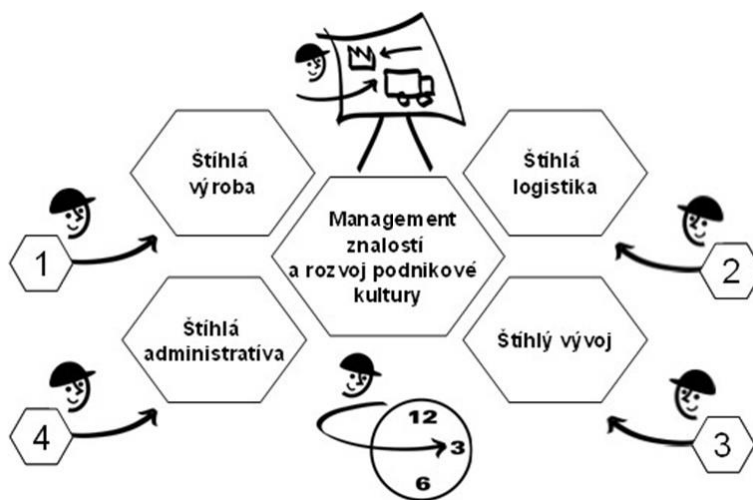
Hlavní myšlenky tohoto přístupu tkví v:

- minimalizaci plýtvání, tzv. MUDA,
- zkoumání problému tam, kde vznikl,
- důvěře a spolupráci,
- snaze o dokonalost – Demingův cyklus,
- vidění problému jako příležitosti. [8,7]

Štíhlost znamená dělat jen takové činnosti, které jsou potřebné. Tyto činnosti se musí dělat správně hned napoprvé a rychleji, než je dělají ostatní. Přitom se musí utracet méně peněz. Neznamená to, že se ve firmách musí šetřit. Vše je o zvyšování výkonnosti ve firmě tím, že na tom, co již ve firmě mají, dokážou vyprodukovat více než konkurenti. Vyrábí se přesně jen to, co chce zákazník. Být štíhlý tedy znamená vydělávat více peněz rychleji a snadněji. [5]

V pojmech štíhlá výroba a štíhlý podnik je určitý rozdíl. Pro většinu organizací je stěžejní hlavně oblast výroby. Po zavedení lean nástrojů jen do této oblasti, se tedy jedná o štíhlou výrobu. Pozornost by se však měla věnovat i jiným oblastem jako je vývoj, logistika,

administrativa a údržba. Pak vzniká štíhlý podnik. [2,5] Oblasti podniku, kde filozofii štíhlého podniku aplikovat, ukazuje obr. 1.



Obr. 1 Štíhlý podnik [6]

Z obr. 1 je zřejmé, že mezi hlavními prvky, které mají významný vliv na přežití organizace, jsou také znalosti a určitá podniková kultura. [5]

2.1 Metoda 5S

Tato metoda je mezi manažery brána jako zbytečnost a samozřejmost, o které není potřeba mluvit. Ovšem při správném a svědomitém zavedení, je přínos pro pracoviště ohromný. Jedná se o pět základních principů důležitých pro dosažení organizovaného, čistého a přehledného pracoviště. Účelem je dodržování pracovních standardů a jejich zlepšování. [14]

V podnicích je metoda 5S velmi dobře známá. Bohužel ne vždy je tato metoda správně pochopena, a ne vždy zaměstnanci doopravdy ví, o co jde. Obvykle si každý pod pojmem 5S představí pouze úklid. Často se k této metodě staví ve společnostech chladně a bez zájmu. Ve skutečnosti může tato metoda přinést skutečné přínosy a efekty. [6] Metoda 5S je založena na využívání zdravého rozumu a nízkých nákladech. Metoda nevyžaduje žádné nové manažerské techniky ani teorie. [5]

Přítom čisté a uklizené pracoviště s sebou přináší mnoho pozitiv:

- vyšší produktivitu a výkonnost,
- méně vyrobených zmetků a vyšší kvalitu,
- lepší plnění termínů,
- bezpečnější pracoviště,
- nulové plýtvání a s tím spojené nižší náklady,
- snížení úrazovosti a zatížení organismu,
- zvýšení autonomie,
- zlepšení kvality a stability procesu. [7]

Metodu je vhodné použít, pokud se projektuje pracoviště nebo výroba, optimalizuje provoz, reorganizuje výroba, snižují se výkonové normy nebo snižuje se zatížení pracovníků. [5]

Jednotlivé principy byly převzaty z americké armády japonskými firmami. A postupným zlepšováním se metoda ustálila na sekvenci pěti kroků: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke. Z těchto pěti japonských slov vznikl název metody 5S.

1. krok: SEIRI – Utržit

Cílem kroku SEIRI je rozlišit, co je na pracovišti zbytečné, a co je doopravdy potřeba. Jedná se o jeden z nejobtížnějších kroků této metody. Skupina pracovníků musí projít celé pracoviště a rozhodnout, zda každá věc, která se na pracovišti nachází, je pro výkon práce skutečně důležitá. [2] Tento krok odpovídá zásadě právě včas (JIT), kdy je na pracovišti pouze to, co je zapotřebí, v potřebném množství a pouze když je to zapotřebí. [7]

Věci na pracovišti je možné rozdělit na tři skupiny: co je nepotřebné a vyhodí se, co se používá jen občas a co je nutné k práci každý den. Věci, které ke své činnosti se potřebují denně, jsou umístěny na pracoviště. Věci, které se používají méně často, mohou být umístěny poblíž pracoviště případně do skladu. Nepotřebné věci se odstraní. [5] Dobrou metodou pro zjištění nepotřebných předmětů je označování červenými visáčkami. Červené štítky dobře upoutají pozornost lidí. [7] Členové týmu přijdou na pracoviště a označí těmito štítky věci, které považují za zbytečné. Označují se i věci, u kterých není zcela jasné, zda jsou potřeba. [4] Výsledek vede i k zamyšlení, kolik peněz je v takto nepotřebných zásobách vázáno.

Odstranění zbytečných věcí uvolňuje místo, zvyšuje pružnost na pracovišti, zdroje jsou lépe využívány, zmizí problémy v komunikaci mezi pracovníky, zvýší se kvalita produktů i produktivita, sníží se čas hledáním součástek, nástrojů. Pokud je v podniku také nadbytečná zásoba, kterou lze takto jednoznačně identifikovat, může to ukazovat i různé problémy ve výrobě. [4,3]

2. krok: SEITON – Uspořádat, Srovnat

Druhý krok vede k tomu, že věci, které zůstaly na pracovišti, jsou uspořádány tak, aby jejich nalezení vyžadovalo co nejméně času a úsilí. Měl by se určit maximální počet povolených položek na pracovišti. Každý předmět musí mít svůj název a místo. A také každé místo by mělo být určeno pro určitý výrobek. Zásoby, rozpracované výrobky, vozíky apod. by měly být označeny značkami, stejně tak místo, kde mají být umístěny. Označují se také podlahy, chodby, průchody. [4]

Pokud jsou předměty umístěny na nějaké konkrétní místo, je vhodné toto umístění podpořit vizualizací. Výstupem tohoto kroku často bývá layout pracoviště, na kterém je zachyceno rozmístění objektů. Takovéto zobrazení je přínosné také pro nové pracovníky, kteří se teprve zaškolují. Toto nastavení pořádku je důležité, protože odstraňuje některé druhy plýtvání ve výrobě i v administrativě. Jedná se hlavně o plýtvání pohybem (hledání předmětu), lidskou energií (pracovníka nebaví hledat půl hodiny daný předmět), nadbytečnými zásobami (přecpané zásuvky, poličky), defektními produkty (špatné a dobré součástky mohou být zaměněny a tím pádem mohla být použita špatná součástka v produktu) a nebezpečnými podmínkami (zranění kvůli nepořádku na podlaze). Při správném nastavení pořádku jsou potřebné předměty uloženy tak, že jsou lehce použitelné, kdokoli je nalezne a uloží je. [7]

3. krok: SEISO – Udržovat pořádek, vyčistit

Seiso znamená vyčistit celé pracoviště. [3] Čistí se všechny stroje, nástroje, podlahy, zdi a další místa na pracovišti. Během čištění stroje či nástrojů mohou zaměstnanci narazit na různé drobné poruchy či nedostatky, které se jinak v běžném provozu těžko odhalí. Lépe se zaznamená například únik oleje, různé praskliny, uvolněné šrouby nebo nezabezpečené

elektrické dráty ohrožující zdraví pracovníka. Vše se tak může uvést do pořádku a tím pádem i předcházet nežádoucím situacím na pracovišti. Tento krok lze vnímat i jako určitý způsob kontroly. Je to také jedna z metod, jak zjistit příčinu znečištění na pracovišti a případně ji eliminovat. V praxi se ale určité znečištění bude objevovat pořád. [4,2]

Při zavádění metody 5S se provádí hloubkové čištění, aby se dosáhlo opravdu čistého pracoviště. Pracovníci mají při této činnosti k dispozici všechny potřebné věci, jako jsou kbelíky, čisticí prostředky, hadry atd. V tomto kroku se zapojují všichni pracovníci. Po zavedení by měla být činnost úklidu a údržby zakořeněná do každodenních návyků. Tuto denní údržbu už provádí pracovníci sami. Důkladné čištění pak stačí provádět jednou ročně. [3, 2]

Před čištěním i po vyčištění je vhodné vše vyfotografovat. Jedná se o velice dobrou vizualizaci toho, jak to vypadalo před zavedením a po zavedení metody 5S. [2] Čisté a uklizené pracovní prostředí také působí pozitivně na pracovníky. Zlepší se morálka, bezpečnost práce i efektivita práce. Dalšími přínosy může být také méně defektů či včasné vyřízení dodávek díky nižší poruchovosti strojů. [7]

4. krok: SEIKETSU – Určit pravidla, standardizovat

V rámci čtvrtého kroku by mělo dojít k zavedení prvních tří kroků do každodenní praxe. Provést tyto kroky pouze jednou je jednoduché. Dojde k určitému jednorázovému zlepšení. Princip neustálého zlepšování je ale právě v tom, že se tyto tři kroky používají každodenně a s podporou managementu. [4, 3] Všechny činnosti musí být předepsány a musí se provádět stejným způsobem a se stejným výsledkem. Musí být proto standardizovány. Standardizují se nejen činnosti prováděné denně, ale také ty, které se provádí týdně, měsíčně, příp. jinak často. Standardizací se rozumí vytvoření kontrolní dokumentů např. s pomocí vizualizace stavu po úklidu, při opouštění pracoviště apod.

5. krok: SHITSUKE – Upevňovat a zlepšovat

Tento pátý – poslední – krok znamená zachování vytvořeného návyku. Je to snaha o to, aby se pracoviště nevrátilo do původního stavu. Zavedení tohoto pilíře je odlišné v tom, že

výsledky nejsou viditelné a jsou hůře měřitelné. Na jeho přítomnost ukazuje pouze lidské chování nebo vědomí lidí. Mohou být ale vytvořeny podmínky, které podporují zavedení tohoto pilíře. [3, 2]

V našich podmínkách, na rozdíl od Japonska, je nutná určitá kontrola dodržování standardů. Kontrola se provádí jak mezi pracovníky (např. při přebírání směny), tak mistrem. K podpoře těchto aktivit slouží tzv. kontrolní karta. Na tuto kartu pracovníci podpisem potvrdí, že pracoviště převzali a předali ve standardním stavu.

Kromě takové kontroly se provádí také pravidelné audity 5S. Cílem těchto auditů je posouzení stavu pracoviště jinými osobami. Posuzovat pracoviště by měly takové osoby, které jsou schopny posoudit, zda se pracoviště nachází nebo nenachází ve standardním stavu podle předepsaných standardů. Daný audit se provádí pomocí editovacího formuláře, který se skládá z jednotlivých kritérií, které se kontrolují a následně hodnotí dle daného kritéria. Tento audit je potřeba chápat jako něco pozitivního. Má za úkol motivovat pracovníky, aby udržovali svá pracoviště ve standardizovaném stavu, posouzení dodržování standardů nezávislými osobami, získání vstupních informací pro výpočet odměny apod. Poslední motivační bod – odměny – je v našich podmínkách častý. Má za úkol zvýšit zainteresovanost a odpovědnost pracovníků za 5S. [2]

2.2 Benefit 5S

Metoda 5S je založena na eliminaci plýtvání, čistém pracovním prostředí a zlepšení produktivity. Tato metoda je první metodou, kterou by měla organizace zavést, pokud usiluje o implementaci dalších nástrojů štíhlého podniku. [1] 5S se musí stát součástí každodenního života. Je důležité, aby ve společnosti pracovníci překonali odpor ke změnám a akceptovali 5S ještě před samotnou realizací. Samozřejmostí je také seznámení pracovníků i se všemi jejími přínosy.

Příklady benefitů získaných zavedením metody 5S:

- vytvoření čisté, příjemné a bezpečné pracovní prostředí,
- zlepšení morálky a motivace k práci,
- odstranění munda, práce, náročnosti práce, uvolnění prostoru,

- pomoci zaměstnancům osvojit si sebedisciplínu,
- identifikace problému, jako první krok k jeho odstranění,
- možnost nalézt abnormality,
- vyřešení logistických problémů na pracovišti,
- snížení provozních nákladů, atd. [4]

Rovněž i samotný management by měl pochopit, že jednotlivé změny se nestanou přes noc, a zlepšení je nutno chápat jako celek.

3. Praktická aplikace

3.1 Příprava na implementaci

Základem pro implementaci byla prohlídka skladu, posouzení stávajícího stavu, pořízení fotodokumentace a také rozhovory se skladníky. Samozřejmostí bylo také dlouhodobé pozorování pracovních činností ve skladu při běžném provozu, aby bylo možné porozumět všemu, co se během pracovní doby děje včetně individuálních pravidel práce, pracovní morálky a kultury. Následně byl sestaven tým, který měl za úkol seznámit všechny s činnostmi, které se budou vykonávat, realizovat metodu a vypracovávat potřebnou dokumentaci. Tým byl složen ze skladníků, náměstka pro kvalitu, pracovníka IT, uklízečky a autorky. Všichni členové týmu byli před samotnou realizací obeznámeni s metodou 5S a poučeni o jednotlivých krocích a přínosech, které změna přinese. Členové týmu se navzájem svými dovednostmi doplňovali a mohli tak navzájem přispět k úspěšnému zavedení pořádku na pracovišti dle metody 5S.

První krok metody měl za cíl ponechat na pracovišti jen potřebné věci. Tým prošel celé pracoviště a nad každou položkou se zamyslel, zda danou věc ponechat nebo vyhodit. Na pracovišti se nacházel zbytečný nepořádek, jako odpadky nebo papírky, které se válely po zemi. Takové věci se rovnou z pracoviště odstranily. Dále se zde nacházely věci, u kterých si skladníci mysleli, že by je mohli pro svou práci používat. Bohužel tomu tak nebylo a věci zůstaly netknuté několik let a zabíraly zbytečně prostor. Nacházely se zde také staré výrobky. Byly neoznačené a o jejich identifikaci se postaralo až obchodní oddělení. Ve skladu ani v kanceláři se nenacházely pracovní pomůcky, u kterých by nebylo možné jednoznačně určit, zda se používají nebo ne.



Obr. 2 Sklad balících potřeb před realizací metody 5S

Jak je patrné z obrázku 2, tak ve skladu balících potřeb nebylo možno projít ode dveří k oknu. Regály byly přeplněny, ostatní věci se povalovaly na zemi. Po realizaci se uvolnila místa v regálech i na zemi. Vznikl tak další prostor pro uskladnění a k používání (obr. 3).



Obr. 3 Sklad balících potřeb po realizaci prvních tří S

Druhý krok byl realizován paralelně s prvním. Poté co se ze skladu vynesly všechny nepotřebné předměty, se našlo a popsalo vhodné místo pro všechny předměty, které zde zůstaly. Pracovníci měli původně sice ve skladu i v kanceláři věci, které pro svou práci

potřebují a sami si určovali místo, kde je pro ně nejlepší věci odkládat. Chybělo zde však jasné označení nebo vizualizace. Vše bylo nepřehledné a jen obtížně dohledatelné. Nalezení určité věci skladníkům nezabralo moc času jen proto, že sklad dobře znají.

Při realizaci tohoto kroku byl brán důraz na to, že dosavadní umístění klíčových předmětů skladníkům vyhovuje. Znají nejlépe chod pracoviště a po dobu vykonávání této činnosti si vše uzpůsobili tak, aby se jim pracovalo co nejefektivněji. Věci, které se často nepoužívaly, byly v zadním malém skladu balících potřeb, protože tato místnost je nejdále, není průchozí a chodí se tam nejméně. Na rozdíl od technických dokumentací, které jsou potřebné k práci skoro denně a jsou umístěny hned u vchodu do kanceláře.

Jelikož se v předchozím kroku tento sklad vyčistil od nepořádku, nebylo nutné všechny kusy umísťovat na podlahu, tak jak to bývalo. Výjimku tvořily jen velké kusy. Nachází se zde mnoho rozměrových variací těchto balících potřeb. Proto není výhodné je umísťovat do regálu podle rozměru. Naskládaly se podle čísla daného materiálu, tak aby bylo dobře viditelné. Dohodnuto bylo i označení regálu pro lepší přehlednost.

V této místnosti se také nachází hadry, které jsou zde naskladněny do zásoby a slouží k čištění balených dílů. Doposud byly pohozeny na zemi (obr. 4).



Obr. 4 Umístění hadrů pro čištění před realizací metody 5S

Pro tyto hadry byl pořízen speciální kontejner opatřený označením (obr. 5). Zabrání se tak nežádoucímu znečištění nebo záměně čistých a špinavých hadrů. Také bude přehlednější stav



Obr. 5 Kontejner na čisté hadry

zásob čistících hadrů. Připevněny byly také háčky, na které si skladníci mohou pověsit pracovní bundy a kabáty (obr. 6). Nebude se proto stávat, že se bundy budou povalovat v regálech sloužící pro pracovní pomůcky nebo mezi čistými či špinavými hadry a zbytečně překážet.

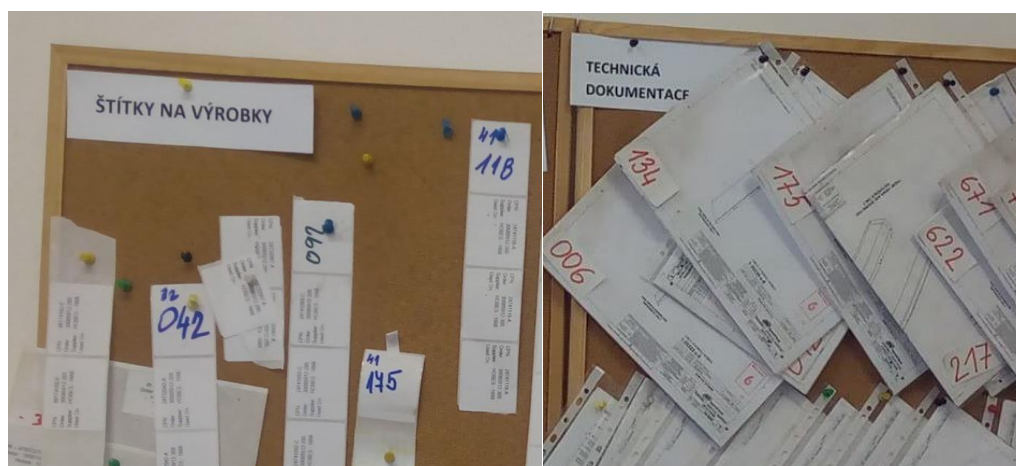


Obr. 6 Nové umístění pracovních oděvů

V kanceláři se nachází mnoho nástěnek bez označení. Bylo rozhodnuto, že obsah nástěnek zůstane stejný, budou jen viditelně označeny cedulkou. Každý, kdo tak přijde do skladu, bude vědět, co se na nástěnkách nachází (obr. 7 a 8).



Obr. 7 Neoznačené nástěnky před realizací 5S



Obr. 8 Označené a uspořádané nástěnky po realizaci 3S

Při analýze stávajícího stavu byl zjištěn také velký problém s udržováním čistoty. Vrstvy prachu a bláta byly běžnou součástí provozu. Každý z pracovníků měl také jiný názor na to,

jak často se úklid provádí nebo se prováděl. Týkalo se to například mytí oken nebo vytírání. Chyběly zde standardy pro provádění úklidu.

Ve třetím kroku tedy bylo provedeno hloubkové čištění všech ploch. Pracoviště se tak dostalo do stavu, které se již dá lehce udržovat a je zde vytvořeno příjemnější pracovní prostředí. Toto čištění bylo provedeno hned po 1. kroku SEIRI. Pracoviště tedy bylo čisté už při umístování věcí na své místo. K práci byly zajištěny všechny potřebné čisticí pomůcky (kbelíky, rozprašovače, smetáky, hadry, papírové utěrky, saponáty apod.). Po kompletním úklidu byla pořízena fotodokumentace jako vizualizace žádoucího stavu. Ve skladu byly umyty všechny regály, na které se umístily všechny balící potřeby. Zkontrolovala se také nezávadnost a možná poškození regálů. Balící materiál byl také důkladně očištěn od prachu. Výsledkem bylo pracoviště, které je na pohled čisté, příjemné a také bezpečné. V kanceláři se provedl také důkladný úklid a čištění regálů, pracovních stolů, dveří, psacího stolu, okna, podlah. Také se očistily všechny pracovní pomůcky a skladové zásoby malých výrobků.



Obr. 9 Kancelář před realizací 5S

V rámci prováděného úklidu se zjistila závada na elektrických zásuvkách, a proto byl povolán pracovník údržby, aby uvedl zásuvku do provozuschopného stavu. Mimo to byl také zavolán IT pracovník, který měl za úkol vyčistit počítač a modernizovat příslušenství (nová klávesnice a myš – obr. 10).



Obr. 10 Pracovní stůl v kanceláři po realizaci prvních tří S

Při vizuální kontrole během úklidu se zjistilo, že některé nástěnky mají povolené šrouby, na kterých visí. Šroubky se tedy utáhly a nástěnky poté pevně visely. Kancelář je po tomto kroku čistá a vzniklo také příjemnější prostředí pro práci.

Ve čtvrtém kroku se jednotlivé činnosti standardizují. Po realizaci prvních tří kroků byl vytvořen standard pro úklid. Standard rozlišuje činnosti prováděné denně, týdně, měsíčně i ročně. V přehledné tabulce je specifikováno, co se má udělat, kdo je za úkol zodpovědný a jak často se má činnost vykonávat. Cílem tohoto nástroje je zabránit navrácení skladu do původního stavu před realizací 5S. Standard by měl také zajistit, aby se tyto činnosti staly pro pracovníky zvykem. Standard bude vyvěšen v prostorách, pro které je určen. Zaměstnanci tak nezapomenou na své povinnosti, což bylo v minulosti na běžném pořádku. V případě, že se v průběhu používání standardu objeví nutnost přidat další úklidovou činnost, standard se aktualizuje.

Poslední, **pátý krok** pomáhá vytvoření určitého návyku. Má pomoci pracovníkům dostat předchozí kroky tzv. pod kůži. Jde o krok nejtěžší a nejzdlouhavější. Před započítím realizace byli dotyční zaměstnanci s metodou 5S a jejími výhodami podrobně seznámeni. Je pravdou, že této změně nebyli příliš nakloněni. Pátý krok – tedy návyk by měl pracovníkům pomoci snížit počáteční odpor k provádění těchto činností.

Pracovníci v tomto úseku nebyli zvyklí dodržovat pořádek nebo nějaký řád. Proto je kontrola dodržování opravdu nutná. Proto se již hledá pro tento úsek odpovědný vedoucí, který bude mít na starost jak chod samotného pracoviště, tak také udržování čistoty a kontrolu úseku. Pro tuto činnost byla vytvořena Kontrolní karta (obr. 11), kam se budou denně zapisovat jednotlivé nedostatky a to co nebylo uděláno.

Datum	Poznámka	Kontroloval	Podpis
27. 3. 2019	OK	Novotný	<i>Novotný</i>
28. 3. 2019	Nepořádek na podlaze, neuklizený paletový vozík	Novotný	<i>Novotný</i>
...

Obr. 11 Kontrolní karta

Dále bude prováděná nahodile, jednou za dva týdny, kontrola stavu skladu, za niž bude odpovídat náměstek kvality. Pro tuto činnost byla vytvořena tabulka pro hodnocení metody 5S. K dispozici jsou dva formuláře. Dotazník, pomocí kterého se zhodnotí každý krok metody a souhrnná tabulka s grafem, která přehledně znázorní vývoj aplikované metody v čase. Dotazník je rozdělen do pěti částí, každá část odpovídá jednomu kroku metody. Hodnotící pracovník jednotlivým stavům přiděluje 0, 25, 50, 75 a 100 procent podle toho, jak odpovídají skutečnosti.

První kontrola byla provedena ihned po implementaci prvních tří kroků 5S. V hodnocení bylo dosaženo pouze 62 %. Vzhledem k původnímu stavu a stále probíhajícím pracím je management společnosti s průběžným výsledkem velice spokojen. V potaz se také bere to, že metoda je pro skladníky nová. Projevuje se u nich neochota ke změnám, která se odstraňuje velmi těžce. Nicméně management společnosti je změnou nadšen a bude se snažit do budoucna dosáhnout lepšího výsledku, cílem je hodnota 85 %. Průběžně se budou odhalovat další možnosti ke zlepšování, právě díky denním a namátkovým kontrolám.

Je doporučeno, že jednou za čtvrt roku se sejde náměstek kvality s pracovníky skladu a s odpovědným vedoucím, a společně zhodnotí celkový vývoj a stav. Bude zde prostor pro návrh dalších příležitostí ke zlepšování a dalších opatření. Zaměstnanci se mohou určitým způsobem motivovat. Pokud bude vše udržováno na určité úrovni, budou mít pracovníci nárok na určitou finanční či jinou odměnu.

4. Zhodnocení implementace metody 5S ve skladu

Na počátku realizace projektu měli o konceptu metody 5S povědomí hlavně vedoucí administrativní pracovníci, kteří absolvují různá školení a jsou více v kontaktu se zahraničními společnostmi, se kterými si vyměňují nejrůznější poznatky. Díky možnosti aplikovat tuto metodu v praxi se povědomí rozšířilo mezi další pracovníky, a to i mezi ty v provozu, kteří o metodě do té doby neslyšeli. Zaměstnancům byla metoda vysvětlena, stejně tak i její přínos pro každodenní práci. Většina zaměstnanců projevila zájem o to, co se v daném skladu bude provádět. Avšak ne všichni zaměstnanci tyto „novoty“ uvítali. Skladníci byli vůči změnám zpočátku velice skeptičtí, a dá se říci i leniví opustit zajaté koleje. Veliké nadšení při implementaci metody 5S jevílo vedení společnosti. Zavedení metody má z této strany podporu. Přínosem již v přípravné fázi je tedy zvýšení povědomí o metodě 5S mezi většinu zaměstnanců společnosti. Také už samotný zájem vedení společnosti je krokem ke zlepšení. Po realizaci prvních tří kroků byli s výsledkem nejvíce spokojeni vedoucí pracovníci. Na první pohled viděli výsledky k lepšímu, a že zavedení tohoto nástroje nebylo plýtvání časem. Pracoviště hodnotí jako přehlednější, systematictější a čistější. To vše za minimální náklady. Skladníci si po celou dobu realizace zachovávali spíše odměřený přístup. Avšak do práce se zapojovali bez problémů.

Přínosem je zde hlavně uklizené pracoviště, které bylo zanedbané a špinavé. Vše se stalo přehlednější i pro neznalé tohoto úseku. Odstranili se nepotřebné věci, uvolnilo se místo pro uložení věcí. Bezpečnější se také stal samotný prostor. Nikde se nic neváří, proto je minimalizován výskyt možných zranění. Samotná činnost se zrychlí, díky jednoznačnému umístění a označení prostoru. Efektivněji se bude také sklad zásobovat pracovními prostředky, jako jsou hadry, čisticí a opravné spreje, apod. Je zde totiž jasně vidět, jestli již daná věc dochází či nikoli. Nebudou zde žádné velké zásoby těchto věcí navíc, tudíž zde

budou vázány nižší náklady. Na druhou stranu se ani nestane, že by zde něco chybělo a ušetří se tak čas při čekání na dodávku zásob.

Díky zavedeným standardům v dalším kroku se zezáčátku nové úkoly stávají pomalu rutinou. Je ale nutné opravdu kontrolovat dodržování standardů, a dbát na jejich plnění. Nicméně aby se tato filosofie stala opravdu součástí kultury a myšlení, je zde potřeba ještě hodně práce. Chybí zde úplně jasné pochopení, o čem tato metoda je. Stále ji zde někteří vnímají pouze jako úklid. Pozitivní je, že se zde zavedl určitý standard, podle kterého se lze řídit. Do teď takový dokument chyběl. Také je zde velké plus vytvoření formulářů pro kontrolu.

Použitá literatura

[1] AL-AOMAR, Raid, A: Applying 5S Lean Technology: An Infrastructure for Continuous Process Improvement. *World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Mechanical, Aerospace, Industrial, Mechatronic and Manufacturing Engineering*, 2011, 5.12. ISSN: 2645-2650.

[2] BURIETA, Ján: 5S, 6S, nebo dokonce 7S. *Svět produktivity* [online]. [cit. 09. 12. 2018]. Dostupné z: <http://www.svetproduktivity.cz/clanek/5s-6s-nebo-dokonce-7s.htm>

[3] HIRANO, Hiroyuki: *5S for Operators: 5 Pillars of the Visual Workplace*. Portland: Productivity Press, 1996, 136 s. ISBN 1-56327-123-0.

[4] IMAI, Masaaki: *Gemba kaizen: řízení a zlepšování kvality na pracovišti*. Brno: Computer press, 2005. ISBN: 80-251-0850-3.

[5] KOŠŤURIAK, Ján a Zbyněk FROLÍK: *Štíhlý a inovativní podnik*. Praha: Alfa Publishing, 2006. ISBN 80-86851-38-9.

[6] KOŠŤURIAK, Ján: *Štíhlý podnik – IPA Slovník – IPA Czech* [online]. 17. 4. 2012 [cit. 9. 12. 2018] Dostupné z: <https://www.ipaczech.cz/cz/ipa-slovník/stihly-podnik>

[7] MELTON, Trish. The benefits of lean manufacturing: what lean thinking has to offer the process industries. *Chemical engineering research and design*, 2005, 83.6: 662-673. ISSN: 0263-8762.

[8] NENADÁL, Jaroslav, Darja NOSKIEVIČOVÁ, Růžena PETŘÍKOVÁ, Jiří PLURA a Josef TOŠENOVSKÝ: *Moderní management jakosti: principy, postupy a metody*. Praha: Management Press, 2008. ISBN: 978-80-7261-186-7.