

Příručka pro implementaci

pro systém sledování technologických
novinek (tzv. technology watch)

Posílení inovací: Zvládnutí základů technologického
sledování pro konkurenceschopnost organizace



Příručka pro implementaci systému sledování technologií

Autoři: Blanca Puche García¹, Natalia Vázquez Martínez¹, Juan José Ortega Gras¹, Josefina Garrido¹, Rita Souto², Petra Dufkova³, Juan Luis González López⁴

¹ Technologické centrum dřeva a nábytku (Španělsko); ² Technologické centrum portugalské obuvi (Portugalsko); ³ Klastř Technické textilie (Česká republika); ⁴ Španělská federace technologických center (Španělsko)

Červenec 2024



Tato práce byla provedena v rámci projektu TechGrow, spolufinancovaného Evropskou unií – číslo žádosti 2023-1-ES01-KA210-VET-000152264. Vyjádřené názory a stanoviska jsou však pouze názory a stanoviska autora (autorů) a nemusí nutně odrážet názory a stanoviska Evropské unie nebo Španělské služby pro internacionalizaci vzdělávání (SEPIE). Evropská unie ani poskytovatel grantu za ně nemohou nést odpovědnost.

Cíl příručky

Cílem této komplexní příručky je vybavit studenty základními znalostmi, dovednostmi a kompetencemi pro efektivní implementaci systému sledování technologií. Účastníci získají hluboké porozumění konceptu, účelu a důležitosti sledování novinek spolu s praktickými poznatky o příslušných procesech.

Na konci tohoto školicího průvodce budou účastníci schopni identifikovat relevantní zdroje informací, využívat vhodné nástroje a techniky pro analýzu dat a definovat role v rámci týmu pro sledování technologií. Kromě toho budou rozvíjet schopnost sestavovat pronikavé technologické novinky a prezentovat zjištění jasným a stručným způsobem.

Tento školicí modul umožňuje účastníkům hrát klíčovou roli při podpoře inovací a konkurenceschopnosti v rámci jejich organizací.

Obsah

1. Úvod.....	4
2. Proces sledování technologií.....	5
2.1 Identifikace informačních potřeb, zdrojů informací a způsobů přístupu.....	5
2.2 Plánování realizace Technology Watch.....	6
2.3 Vyhledávání a zpracování informací.....	6
2.4. Zhodnocení informací.....	7
2.5 Distribuce a skladování.....	9
2.6 Výsledky a rozhodování.....	9
3. Role a odpovědnosti v systému sledování technologií a konkurenčního zpravodajství.....	11
4. Produkt sledování technologických novinek.....	13
5. Aktualizace systému sledování technologií.....	14
6. Metodika sledování specifických technologií.....	16
6.1 Metodika vyhledávání.....	16
6.2 Tematický aspekt vyhledávání.....	17
6.3 Strategie vyhledávání.....	17
6.4 Vyhledávání informací a psaní závěrů.....	17
6.5 Záznam o zprávě.....	18
7. Mezinárodní standardy pro řízení inovací.....	19
7.1 Úloha strategického sledování konkurence v řízení inovací.....	19
Výhody v řízení inovací.....	19
7.2 Různé mezinárodní standardy pro strategické zpravodajství.....	21
Klíčové prvky a struktura.....	21
Kroky pro integrovanou implementaci v organizaci.....	22
Další standardy.....	23
Bibliografie.....	24

1. Úvod

Na konci roku 2000 se začala pozorovat hrozba, kterou představovalo přetížení informacemi pro osobní produktivitu a potažmo pro produktivitu organizací. Technology Watch (sledování technologických novinek) je jedním z dostupných řešení pro organizace pro analýzu a pochopení strategických informací.

Cílem Technology Watch (TW) je pravidelný a kontinuální sběr informací souvisejících se strategickými aspekty každé organizace a jejich transformace do přidané hodnoty ve formě znalostí. K dosažení tohoto cíle je nutné se spolehnout na stanovenou metodiku, která zajistí, že shromažďování, zpracování a zhodnocování těchto informací bude prováděno účinně a efektivně.

Mezi hlavní otázky, na které se Technology Watch snaží odpovědět, patří:

- ❖ Jaké jsou hlavní směry výzkumu?
- ❖ Jaké nové technologie se objevují?
- ❖ Co dělá konkurence?
- ❖ Kdo jsou lídři? (Výzkumná centra, týmy, lidé...)

Aby mohla organizace inovovat své procesy nebo produkty, musí být informována o veškerém vývoji ve svém sektoru nebo průmyslové činnosti. S těmito znalostmi v ruce lze vypracovat analýzu příležitostí a hrozeb a učinit rozhodnutí.

Hlavním cílem sledování všech aspektů zapojených do organizace je umožnit jí využívat informace a tím dosahovat zlepšení a činit správná rozhodnutí. Správná implementace Watch a Strategic Intelligence v organizaci umožňuje získat relevantní informace a odhaluje příležitosti nebo hrozby k tomu, aby se na ně reagovalo v souladu s jejich cíli.

Strategické řízení informací je v organizaci zásadní, a proto je společné používání Technology Watch System velkým přínosem

2. Proces sledování technologií

Proces sledování technologií zahrnuje několik fází: Identifikace informačních potřeb, zdrojů informací a přístupových prostředků, plánování jejich provádění, vyhledávání a zpracování informací, zhodnocování informací, šíření a ukládání a výsledky a rozhodování (obrázek 1).



Obrázek 1 Proces sledování technologií

2.1 Identifikace informačních potřeb, zdrojů informací a způsobů přístupu

Když organizace zvažuje zavedení systému sledování technologických novinek, prvním krokem je identifikovat její informační potřeby.

Jak je stanoveno v normě **UNE 166000:2018**, identifikace informačních potřeb může být provedena na základě jednoho nebo více faktorů, jako jsou:

- ❖ Analýza, evoluce nebo nové aplikace produktů, procesů, materiálů a základních technologií organizace
- ❖ Nároky očekávané nebo projevené interními nebo externími zúčastněnými stranami
- ❖ Socioekonomický, legislativní nebo normativní vývoj
- ❖ Projekty nebo akce soutěže

V rámci této fáze **musí organizace identifikovat oblasti sledování a zpravodajství**. Mělo by být dosaženo pokroku v dostupných zdrojích informací pro určené oblasti a klíčových slovech, která budou použita.

Pro každý z identifikovaných informačních zdrojů by měla být stanovena frekvence (denní, týdenní, měsíční atd.) pro jeho nahlížení, v závislosti na aktualizaci informací v každém z nich.

Pokud jde o monitorování, mohou existovat některé společné oblasti a obecně je důležité je sledovat po dlouhou dobu (Watch Factors). Existují další aspekty, které jsou v souladu se strategiemi organizace a které je lepší přezkoumat v krátkodobém horizontu (Critical Watch Factors).

Organizace musí také poskytnout informace o typu produktu, který bude vyroben na základě systému Watch and intelligence a jeho obsahu.

2.2 Plánování realizace Technology Watch

Během **plánovací fáze** musí být posouzeny potřeby každé organizace, po které obvykle následují dvě plánované akce:

- ❖ Výzkum v neznámých oblastech
- ❖ Sledujte zprávy ve známých oblastech

Technologický dohled a strategické sledování konkurence je nepřetržitý proces. Organizace proto musí stanovit strukturu, frekvenci a zajistit aktualizaci systematického sledování vývoje v určených oblastech.

Zapojení všech oddělení organizací do systému Watch and Strategic Intelligence zajistí, že jejich potřeby budou plně pokryty, a navíc je pravděpodobné, že budou lépe akceptovány organizací jako celkem.

Zaměstnanci se také dozvědí, jak jednat, proč je jejich příspěvek nezbytný a co mohou očekávat na oplátku.

2.3 Vyhledávání a zpracování informací

Jakmile **jsou zdroje informací** již vybrány, dochází k vyhledávání a výběru informací. V tomto případě je nutné použít vyhledávací strategie, jako jsou deskriptory, klíčová slova, terminologie atd.

Vyhledávání prováděné každým technikem podle kritérií stanovených v předchozích fázích ukazuje řadu výsledků, které musí být analyzovány, aby bylo možné posoudit, zda jsou pro organizaci zajímavé. Vyhledávací **strategie** používané v této fázi mohou být velmi užitečné v pozdějších fázích zpracování a zhodnocení informací.

Zacházení s informacemi je podmíněno kvalitou zdrojů, které byly předem vybrány.

V této fázi je **vyžadováno ověření informací**: ověření vhodnosti a pravdivosti nebo spolehlivosti informací.

Informace se stanou kvalitními informacemi, pokud budou odpovídat původně vzneseným informačním potřebám.

Informace musí být během zpracování validovány, aby bylo možné je nakonec přeměnit na znalosti.

Pokud jsou získané informace jednoduché nebo se nejedná o velké množství informací, lze použít manuální ošetření.

Pokud je **však objem informací** obrovský nebo **jsou získané informace složité**, léčba je pokročilejší. Po dokončení přípravy se provádí počáteční zpracování (průzkumná analýza), přičemž se zpravidla rozlišuje mezi strukturovanými informacemi (datovými řadami) a nestrukturovanými informacemi (texty, obrázky, grafika).

Po získání výsledků těchto úvodních analýz následuje fáze matematické nebo statistické analýzy. V této fázi mohou být použity různé techniky v závislosti na problému, který má být řešen. Některé příklady použitých technik jsou:

- ❖ Statistické vyvozování
- ❖ Regresní modely
- ❖ Strojové učení

2.4. Zhodnocení informací

Posouzení **kvality a spolehlivosti informací** a určení jejich užitečnosti pro společnost je jednou z nejdůležitějších částí procesu Watch and Strategic Intelligence. Proto musí mít organizace nezbytné schopnosti a **zdroje (lidské i technologické)** k analýze toku nezpracovaných informací z široké škály informačních zdrojů.

Shromážděné informace by měly být použity s cílem usnadnit proces přijímání rozhodnutí. Se surovými informacemi bude zacházeno tak, aby se přeměnily na znalosti. Aby bylo možné na základě výsledků analýzy přijmout co nejlepší rozhodnutí, měly by být informace zasazeny do kontextu.

Obecně platí, že tuto fázi provádí analytik s technickými znalostmi i analytickými schopnostmi.

Analýza informací bude záviset na objemu informací, které mají být zpracovány, na obsahu nebo povaze informací a na formátu nebo struktuře, ve které jsou nalezeny.

Nastavení hodnoty informací zahrnuje následující aspekty:

- ❖ Integrace dat z různých zdrojů k dosažení korelace
- ❖ Interpretace informací s cílem určit, co je přesné a co je důležité pro rozhodování
- ❖ Znázornění informací graficky nebo pomocí infografiky pro usnadnění jejich pochopení
- ❖ Pochopení analýzy a jejich možných důsledků a důsledků pro organizaci
- ❖ Doporučení pro opatření pro spotřebitele.

Hlavní typy analýzy konkurence jsou uvedeny v následující tabulce:

Typ analýzy	Popis
Komparativní analýza	Charakteristika výrobků a služeb ve vztahu ke konkurenci.
SWOT analýza	Situace společnosti, hrozby a environmentální příležitosti, silné a slabé stránky organizace
Benchmarking	Mezery v produktech a službách s ohledem na osvědčené postupy ve vztahu ke společnosti.
Porterovy síly	Umožňuje interpretovat vzájemné vztahy, síly a environmentální akce, které určují úroveň konkurenceschopnosti společnosti.
Profil konkurence	Obchodní profil, cíl a schopnosti konkurenceschopné s jinými společnostmi.
Segmentace trhu	Analýza trhu podle typu klienta a obratu.
Konkurenční postavení	Hodnotí faktory, které ovlivňují výkonnost každé společnosti z hlediska trhu a přínosy pro zlepšení konkurenční pozice.
Analýza PEST	Identifikuje environmentální faktory, které ovlivňují společnost: politické, ekonomické, sociální a technologické faktory.

2.5 Distribuce a skladování

Šíření **informací** v rámci organizace je jedním z cílů Technology Watch: adekvátní informace musí být poskytnuty správné osobě pro rozhodování. Komunikační politika organizace musí být známa a používána všemi členy týmu.

System sledování technologií je k ničemu, pokud obnovené informace neobdrží příslušná osoba. Již zpracované informace by měly být pohodlně uloženy podle definice a měly by být dohledatelné a přístupné. Produkt Watch and Intelligence by měl být distribuován zainteresovaným stranám organizace podle jejich potřeb.

Řízení inovací v organizaci by mělo podporovat **prostředí pro společné učení**, které podporuje spontánní výměnu informací.

Potřeby informací by proto měly být dobře známy, aby bylo možné informace distribuovat zainteresovaným stranám subjektu podle jejich potřeb.

Někdy stačí k uložení výsledků monitorovacího procesu existence společného a spolupracujícího **úložiště**. Všichni členové organizace mají snadný přístup k takovému úložišti a tím i k výsledkům.

Někdy jsou však informační potřeby individuální a musí být sděleny osobě osobním způsobem.

Alternativy šíření výsledků jsou téměř neomezené: formální cestou (písemná komunikace) nebo neformální cestou (schůzky, e-maily, telefonáty atd.).

Šíření informací by se mělo řídit velmi důležitými pravidly důvěrnosti. Je důležité informace šířit, ale je také důležité chránit informace s vysokou hodnotou pro společnost.

Některé příklady pro zlepšení zabezpečení v systému technologických hlídek v organizaci jsou:

- ❖ Proškolení personál zapojený do systému Technological Watch System na možná rizika.
- ❖ Používat duševní vlastnictví k ochraně vynálezů, ochranných známek nebo průmyslových vzorů.
- ❖ Kontrola používání počítačových nástrojů
- ❖ Využití bezpečnostních systémů jako jsou hesla nebo ochrana dokumentů.

2.6 Výsledky a rozhodování

Informace nemají žádnou hodnotu, pokud nejsou distribuovány v organizaci a nepomáhají při **rozhodování**. Proto by bylo vhodnější zavést postup, který zajistí, že **rozhodování bude systematicky prováděno**.

Výsledky procesu Technology Watch umožní organizaci činit vhodná rozhodnutí a minimalizovat rizika tím, že bude mít k dispozici dostatečné a cenné informace.

Hlavním výsledkem získaným v procesu Technology Watch jsou znalosti získané organizací za účelem snížení nejistoty v rozhodovacím procesu.

Tyto znalosti lze rozdělit do dvou typů:

- **Odvozené akce Watch a Intelligence Process.**

Akce, které jsou odvozeny od sledování, mohou být podmíněny vnějšími faktory systému. Tyto akce mohou obsahovat kategorie jako:

- ❖ Předvídání: Akce v závislosti na zjištěné situaci
- ❖ Využívání příležitostí: Opatření k využití zjištěných výhod
- ❖ Snížování rizik: Opatření ke snížení hrozeb nebo překonání překážek
- ❖ Linie zlepšení: opatření k překonání zpoždění a minimalizaci slabých míst
- ❖ Inovace: Nové nápady a projekty v oblasti výzkumu, vývoje a inovací
- ❖ Spolupráce: Identifikace potenciálních spolupracovníků
- ❖ Zájmová prostředí

Znalosti o životním prostředí jsou klíčem buď k vytvoření příležitostí v nových technologických prostředích a/nebo na trzích souvisejících s organizací, nebo k opuštění prostředí, které je v současné době považováno za nezajímavé.

- **Informace o zájmových prostředích mohou obsahovat aspekty jako:**
- ❖ Posouzení technologických a/nebo tržních možností
- ❖ Dopad a interakce mezi technologiemi, produkty a procesy
- ❖ Vývoj technologií.

3. Role a odpovědnosti v systému sledování technologií a konkurenčního zpravodajství

Sledování technologií a konkurenční zpravodajství v rámci organizace je úkolem každého z nás a každý zaměstnanec může poskytnout cenné informace.

Účast v procesu TW/CI je **dosahována jasnými 'pobídkami', které odměňují kvantitu a kvalitu poskytovaných informací.** To souvisí s tím, že od okamžiku, kdy je TW systém implementován v organizaci, jsou všichni uživatelé schopni spolupracovat a podílet se na systému. Jakmile jsou definovány informační potřeby, měl by být definován tým pro správu informací, tedy ten, který bude provádět proces TW.

Za prvé, počet lidí zapojených do procesu TW se může lišit a jedna osoba může vykonávat různé role **v závislosti na velikosti organizace.** Navíc, aby zpravodajský systém fungoval správně, musí být uživatelé motivováni jak k tomu, aby vyžadovali a používali vytvořený systém, tak k tomu, aby přispívali informacemi a znalostmi do procesu jeho vytváření.

UNE 166006: 2018, standard orientovaný na TW/CI systém, identifikuje řadu rolí, které jsou definovány níže:

- Manažer by měl prokázat vůdčí schopnosti a oddanost systému. Manažer by se měl ujistit, že jsou přiřazeny odpovědnosti za jednotlivé role. Kromě toho by měli komunikovat důležitost systému v celé organizaci.
- **Koordinátor nebo dynamizér:** Osoba odpovědná za správné fungování systému TW/CI, která monitoruje proces a organizuje úkoly pro různé účastníky.
- **Manažer zdrojů (dokumentarista):** Osoba, která zná a spravuje různé zdroje informací a poskytuje podporu analytikům, aby z nich vytěžili maximum.
- **Analytik (datový vědec):** Osoba odpovědná za kontrolu, ověřování a sdílení obdržených informací, která jim přidává hodnotu svými zkušenostmi v oboru.
- **Správce:** Osoba, která spravuje informační technologie pro podporu procesu. Tato role se netýká výhradně systému TW/CI.
- **Čtenář nebo spotřebitel:** Příjemce informací distribuovaných analytiky, který je využívá k rozhodování na provozní nebo strategické úrovni a také poskytuje analýzu s komentáři. V tomto případě jsou spotřebitelé členy organizace.

Personál tvořící tým hlídky a strategického zpravodajství by měl splňovat následující profil:

- Pokročilá úroveň v jazycích, zejména v angličtině, protože většina informací je poskytována v tomto jazyce
- Zkušenosti v oblasti výzkumu
- Analytické a syntetické schopnosti
- Komunikační dovednosti a týmová spolupráce
- Technicky zdatný a specializovaný na databáze

4. Produkt sledování technologických novinek

Monitorovací proces v rámci organizace může být **prvním krokem** jak k implementaci systému Watch a Strategic Intelligence, tak k provedení specifické studie vyhledávání na konkrétní téma.

V závislosti na každé organizaci a identifikovaných informačních potřebách bude určena podpora nebo formát, ve kterém bude produkt TW vypracován a distribuován.

Tři hlavní produkty, které se obvykle získávají z procesu monitorování, jsou:

- ❖ Produkty, které zahrnují **nízkou úroveň analýzy**, například ověřené seznamy zpráv. Obvykle jsou šířeny ve formátu RSS nebo prostřednictvím tematických zpravodajů. Obvykle se jedná o denní nebo týdenní zpravodaje.
- ❖ Produkty, které zahrnují **střední úroveň analýzy**, například zprávy **Technology Watch**, **nejmodernější studie**, studie patentovatelnosti atd. V případě studií stavu techniky nebo patentovatelnosti jsou prováděny na vyžádání a nemají přesnou periodicitu.
- ❖ Produkty, které zahrnují **hlubokou úroveň analýzy**, například vyčerpávající studie, analýzu trendů...

Z tohoto hlediska jsou potenciální analýzy, které má organizace provést, rozděleny od nejobecnějších po nejspecifičtější témata. Mezi problémy, které lze řešit, patří obranné nebo útočné obranné strategie, technologické trendy, stav konkrétní technologie nebo nové investiční prostory.

Je nanejvýš důležité si uvědomit, že všichni profesionálové mohou generovat tento typ produktů a analýz. Každá organizace podle svých možností, bez ohledu na její velikost, odvětví, produkt nebo službu, je může realizovat. Organizace by však měla být schopna přizpůsobit se svým cílům na trhu a naučit se vyvozovat závěry ze shromážděných informací pro zlepšení strategického rozhodování.

5. Aktualizace systému sledování technologií

Po dokončení celého procesu Technology Watch v organizaci se systém vyhodnotí, aby se zjistilo, které aspekty fungovaly a které lze zlepšit. Proces Technology Watch je nepřetržitý a neustále se vyvíjí v důsledku **změn v organizačním prostředí**, takže pravidelné aktualizace jsou nezbytné.

Organizace určí, které aspekty procesu Watch a Strategic Intelligence budou hodnoceny a jak často by měla být tato **hodnocení** prováděna. Organizace musí uchovávat **adekvátní zdokumentované informace** jako důkaz o výsledcích a hodnotit výkonnost a efektivitu Watch and Intelligence v organizaci.

Bude zaveden systém sledování technologických novinek, který zajistí jeho účinnost a bude pravidelně vyhodnocovat výkonnost systému. Nakonec se v závislosti na získaných výsledcích **provedou příslušné změny**.

Některé z metod nebo indikátorů, které umožňují hodnocení účinnosti systému sledování technologií, jsou:

- ❖ Sledování výkonu používaných nástrojů
- ❖ Kvantifikace počtu volných míst zasílaných newsletterů
- ❖ Sledování počtu akcí R&D+i zahájených v důsledku Technology Watch.
- ❖ Žádost o námitku vůči uživatelům a čtenářům systému sledování technologií
- ❖ Zkontrolujte, zda nedošlo ke změně informačních potřeb společnosti

Kromě toho by hodnocení ředitele organizace mělo **zahrnovat rozhodnutí týkající se příležitostí k neustálému zlepšování**. Organizace by měla uchovávat všechny zdokumentované informace prokazující výsledky přezkoumání systému Technology Watch vedením. V závislosti na stavu organizace bude přezkoumání aspektů v systému Watch a Strategic Intelligence prováděno s různou frekvencí. Následující tabulka ukazuje přibližný příklad časů kontroly:

Přezkoumání	Frekvence
Zahrnutí nových zdrojů informací	Každé tři měsíce
Přehled současných informačních zdrojů	Dvakrát ročně
Recenze Watch Factors	Jednou ročně
Přezkum cílů	Každé dva roky
Přehled členů skupiny a rolí	Jednou ročně

Společnost bude neustále zlepšovat vhodnost, přiměřenost a efektivitu systému řízení Technology Watch a Strategic Intelligence.

Pokud v organizaci dojde k neshodě, organizace:

- a) Reagovat na nesoulad s opatřeními, jako jsou:
 - Podniknutí kroků k jeho kontrole a nápravě.
 - Čelit následkům.
- b) Vyhodnocovat potřeby opatření k odstranění příčin neshody, s cílem vyhnout se stejné situaci i jinde v budoucnu, a to prostřednictvím:
 - Přezkoumání neshody
 - Určení příčin nesouladu s předpisy
 - Určení, zda existují podobné neshody
- c) Provést veškerá nezbytná opatření
- d) Přezkoumat účinnost použitého nápravného opatření
- e) V případě potřeby provést změny v systému řízení Technology Watch

6. Metodika sledování specifických technologií

Cílem **Specific Technology Watch** je vyřešit potřebu **specifických informací**, například znát současný stav určité technologie nebo se zabývat novým projektem R&D+i. Ačkoli se cíl **Specific Technology Watch** liší od procesu systematického sledování, použitelné metodiky sdílejí několik aspektů.

Osoba provádějící prohlídku a zprávu musí přesně znát **problém, který má být vyřešen**, a určí příslušná pole pro vyhledávání.

6.1 Metodika vyhledávání

Tato fáze zpracovává **definice potřeby přesných informací**. Nejdůležitější aspekt spočívá v určení rozsahu, ve kterém bude vyhledávání prováděno, a typu zprávy, která je požadována. Rozsah může být vědecký, technologický, legislativní, o konkurenci. (Obrázek 2)

V této fázi je třeba určit periodicitu vyhledávání a geografický rozsah.



Obrázek 2. Metodika sledování specifických technologií

Před zahájením jakéhokoli vyhledávání se tým ujistí, že požadované informace ještě neexistují.

6.2 Tematický aspekt vyhledávání

Během této fáze jsou stanoveny hlavní aspekty, na kterých **bude vyhledávání založeno, a tedy i zpráva.**

Například současný stav výrobku lze rozdělit na:

- Komerční řešení
- Patenty
- Výzkumné projekty
- Vědecké články

6.3 Strategie vyhledávání

Ve fázi "rešeršní strategie" je třeba určit zdroje informací, které budou použity při rešerši, jako jsou databáze patentů, databáze vědeckých článků nebo databáze projektů výzkumu a vývoje.

Bude také provedeno definování klíčových slov. Pokud je vyhledávání prováděno mezinárodním způsobem, měla by být tato klíčová slova označena v různých jazycích.

6.4 Vyhledávání informací a psaní závěrů

V této fázi bude přiřazená osoba provádět vyhledávání pomocí **výše definovaných klíčových slov** v různých zvolených databázích.

Tyto výsledky musí být analyzovány a do zprávy musí být zahrnuty výsledky v kvalitě, která odpovídá cíli vyhledávání.

Uchovávání záznamů o provedených vyhledáváních a získaných výsledcích je zásadní a mělo by být prováděno vyhledávacím technikem, včetně výrazů, jako je použitý zdroj, použití rešeršní operátoři a získané relevantní výsledky, aby bylo možné tyto informace v případě potřeby později získat.

V případě, že se nepodaří dosáhnout požadovaných výsledků, technik se vrátí do předchozí fáze, začlení **nové zdroje informací nebo upraví klíčová slova.**

Vyvození závěrů pomůže odpovědné osobě splnit cíl vyhledávání a potřebu prvotních informací.

6.5 Záznam o zprávě

Na závěr je vypracována zpráva obsahující informace, které byly v průběhu procesu získány, s uvedením metodiky, použitých zdrojů informací a nakonec výsledků.

Zpráva **bude oceněna a sdělena** buď členovi organizace, který potřebuje nejmodernější technologii, nebo k vypracování projektu R&D+i, jako specifický aspekt, který může být předmětem zájmu ředitele v organizaci.

V některých případech můžeme zjistit, že náš specifický monitorovací proces nekončí touto závěrečnou fází zvyšování hodnoty. Tak je tomu v případě řešerše, jejímž cílem je zjistit **současný stav techniky před zahájením projektu výzkumu a vývoje**.

Proto je nezbytné zprávu zaznamenat a uložit, aby ji bylo možné kdykoli obnovit a aktualizovat.

7. Mezinárodní standardy pro řízení inovací

V souvislosti se znalostní ekonomikou, kde jsou informace zásadní pro obchodní rozhodování, hrají mezinárodní standardy klíčovou roli při usnadňování řízení inovačních procesů. Tyto standardy poskytují strukturované pokyny a rámce, které pomáhají organizacím efektivně řídit strategické informace, optimalizovat investice do inovací a zvyšovat jejich konkurenční výhodu.

7.1 Úloha strategického sledování konkurence v řízení inovací

Technologické inovační procesy vyžadují robustní **správu informací**, aby bylo možné efektivně získávat, vybírat, generovat a zpracovávat obrovské množství dat ze stále se rozšiřujícího prostředí. Tento úkol, jako základní součást strategického sledování konkurence, zahrnuje **analýzu relevantních informací** s cílem poskytnout kritické vodítko pro optimalizaci investic do inovací a určení nejefektivnějšího strategického směru.

Competitive intelligence CI (strategické sledování konkurence) zahrnuje životně důležité znalosti, které organizace potřebuje o svém prostředí, aby mohla předvídat trendy a rozvíjet účinné strategie. Tato schopnost je klíčová pro vytváření hodnoty pro zákazníky a zajištění ziskovosti na rozvíjejících se trzích a sektorech. Strategické sledování konkurence se skutečně vyvinula v základní systematický proces učení v rámci obchodního hodnotového řetězce, spíše, než aby fungovala pouze jako samostatné oddělení.

Strategické sledování konkurence vychází z důkladné analýzy strategických informací, které se používají k informování a organizaci strategie organizace. Tyto informace jsou shromažďovány prostřednictvím procesu TW&CI, který zahrnuje nepřetržité a primárně iterativní činnosti určené k aktivnímu sledování technologického, obchodního, regulačního, právního, standardního, socioekonomického a konkurenčního prostředí. Konečným cílem je předvídat změny a rizika a zároveň identifikovat příležitosti, což organizacím umožní udržet si náskok v dynamickém tržním prostředí. Tento systematický přístup zajišťuje, že organizace mohou procházet složitostmi, využívat nové příležitosti a udržovat dlouhodobý růst a konkurenceschopnost.

Výhody v řízení inovací

Strategické sledování konkurence hraje klíčovou roli při podpoře inovací tím, že identifikuje mezery na trhu a odhaluje nenaplněné potřeby zákazníků. Integraci poznatků z různých oblastí mohou organizace lépe sladit své inovační úsilí s požadavky trhu, a tím zvýšit svou schopnost **vyvíjet průlomové produkty a služby**. Toto sladění nejen zvyšuje šance na úspěšné inovace, ale také

maximalizuje návratnost investic tím, že zaměřuje zdroje na oblasti s vysokým dopadem.

Strategické sledování konkurence navíc usnadňuje **informované rozhodování** tím, že poskytuje komplexní pochopení konkurenčního prostředí. Neustálým sledováním aktivit konkurence, technologického pokroku a tržních trendů mohou organizace činit proaktivní rozhodnutí, která posilují jejich konkurenční pozici. Monitorování umožňuje včasné úpravy strategií a taktik a zajišťuje, že organizace zůstanou agilní a budou reagovat na vnější změny.

Strategické sledování konkurence navíc podporuje **řízení rizik** tím, že identifikuje potenciální hrozby a zranitelnosti v rámci inovačního procesu. Analýzou dat z nejrůznějších zdrojů mohou organizace předvídat potenciální narušení a vypracovat pohotovostní plány ke zmírnění rizik. Tento proaktivní přístup k řízení rizik pomáhá udržovat stabilitu a odolnost inovačních iniciativ, a to i tváří v tvář nepředvídaným výzvám.

A konečně, integrace CI do procesu řízení inovací podporuje kulturu **neustálého učení a zlepšování**. Systematickým shromažďováním a analýzou informací mohou organizace čerpat cenné poznatky z minulých zkušeností a aplikovat je na budoucí projekty. Tato nepřetržitá smyčka zpětné vazby zvyšuje celkovou účinnost a efektivitu inovačního úsilí a vede k trvalému úspěchu ve vysoce konkurenčním prostředí.



Obrázek 3. Přínosy strategického sledování konkurence v řízení inovací

Závěrem lze říci, že jak ukazuje obrázek 3, strategické sledování konkurence je nepostradatelná pro řízení inovací a poskytuje potřebné poznatky a pokyny pro orientaci ve složitosti technologického pokroku a dynamiky trhu. Využitím strategických informací mohou organizace činit informovaná rozhodnutí, optimalizovat své investice do inovací a udržovat si konkurenční výhodu v neustále se měnícím prostředí.

7.2 Různé mezinárodní standardy pro strategické zpravodajství

V dnešní době svět funguje v neustále se vyvíjející znalostní ekonomice, kde informace hrají klíčovou roli v obchodním rozhodování. V této souvislosti se objevily normy a předpisy zaměřené na usnadnění řízení inovačních procesů a strategického sledování konkurence v organizacích.

Existují dva specifické mezinárodní standardy pro řízení strategického zpravodajství. Oba standardy mají ve svém obsahu značné podobnosti.

- **CEN/TS 16555-2:2014 Management inovací - Část 2: Management strategického zpravodajství.** Tato technická specifikace, publikovaná v roce 2014, se týká strukturování a řízení strategického zpravodajského systému, který má sloužit jako vodítko pro rozhodování při plánování a zavádění inovací.
- **ISO 56006 Management inovací. Nástroje a metody pro strategické řízení zpravodajství.** Tyto pokyny, které vycházejí z předchozí technické specifikace a byly zveřejněny v roce 2021, pomáhají organizacím účinně zavádět procesy využívání informací. ISO 56006 také slouží ke sdělování specifikací zadávání veřejných zakázek při outsourcingu strategických zpravodajských služeb. Norma byla vyvinuta technickou komisí ISO ISO/TC 279 Innovation management pod sekretariátem AFNOR, francouzského člena ISO.

Oba standardy se shodují v tom, že strategický zpravodajský systém je založen na procesech a rámcích navržených tak, aby generovaly strategické poznatky. Tyto poznatky jsou odvozeny z analýzy strategických informací, které jsou klíčové pro informování a vedení strategie organizace, mimo jiné zahrnují plánování dopředu, umístění, pákový efekt a zabezpečení.

Klíčové prvky a struktura

Standardy komplexně pokrývají řízení strategických informací v organizacích a zahrnují procesy od identifikace potřeb až po analýzu výsledků a šíření strategických poznatků.

- **Identifikace strategických zpravodajských potřeb** podtrhuje důležitost identifikace relevantních informací interně i externě, včetně obchodních sektorů, konkurentů, trhů, duševního vlastnictví a trendů.
- **Identifikace zdrojů informací** zahrnuje kategorizaci informací do typů, jako jsou utajené, interní, citlivé a kritické, a odpovídající alokaci zdrojů.
- **Interpretace a hodnocení informací** klade důraz na důkladnou analýzu dat pomocí nástrojů, jako je SWOT a PESTEL analýza.
- **Výsledky a šíření** zahrnují klíčové akce, jako je plánování budoucnosti, zmírňování rizik a podpora inovací.

Pokud jde o vedení a odpovědnost, předpisy zdůrazňují úlohu vedoucích a dozorcích pracovníků při podpoře strategických informací a přidělování odpovědností, jakož i úlohu koordinátora při shromažďování a analýze údajů za účelem posouzení účinnosti systému a důležitosti neustálého zlepšování systému strategického řízení.

Kroky pro integrovanou implementaci v organizaci

Organizace mají možnost přijmout jeden nebo oba standardy na základě své geografické polohy nebo specifických požadavků. Kromě toho je zásadní zajistit přístup k nejnovějším verzím těchto standardů, protože aktualizace mohou zahrnovat vyvíjející se osvědčené postupy v oblasti inovací a řízení strategického zpravodajství.

Obrázek 4 stanoví pět kroků k implementaci mezinárodních standardů strategického zpravodajství.



Obrázek 4. Kroky k implementaci mezinárodních standardů strategického zpravodajství

Další standardy

Mezi další standardy související s řízením inovací patří:

Standard	Objektivní
ISO 56000:2020 - Řízení inovací — Základy a slovník.	Nastiňuje základní principy a terminologii řízení inovací.
ISO 56002:2019 - Řízení inovací - Systém řízení inovací - Pokyny.	Nabízí pokyny pro zavedení, implementaci, údržbu a neustálé zlepšování systému řízení inovací v organizacích všech velikostí a typů.
ISO 56003:2019 - Řízení inovací - Nástroje a metody inovačního partnerství - Pokyny	Poskytuje pokyny k nástrojům a metodologiím pro vytváření a řízení inovačních partnerství.
ISO 56004:2019 - Hodnocení řízení inovací — Pokyny	Pomáhá organizacím při sebehodnocení a hodnocení jejich systémů řízení inovací.
ISO/TR 56005:2020 - Management inovací — Taxonomie řízení inovací — Pokyny	Nabízí zásady pro taxonomii v řízení inovací.
ISO/TR 56007:2019 - Řízení inovací — Navigátor řízení inovací — Pokyny	Poskytuje vhled do výběru vhodných standardů v oblasti řízení inovací a jejich kombinovaného použití

Bibliografie

Clifton L. Smith, David J. Brooks (2013) Intelligence Cycle. Knowledge Management. <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/intelligence-cycle#:~:text=The%20intelligence%20cycle%20is%20an,following%20phases%20of%20the%20process%3A&text=Direction%20and%20planning%20of%20the%20activity&text=Collection%20or%20gathering%20of%20data%20and%20information.&text=Processing%20of%20data%20and%20information>

Lehiakorra, A. (2010) Píldoras formativas en factores críticos de vigilancia. <http://www.adimenterlehiakorra.eus/documents/29934/43855/2.4+-+Factores+cr%C3%ADticos+de+vigilancia.pdf/06e98070-777b-4782-b894-d7b385ab805c>

Sepúlveda Aguirre, J., Arboleda Jaramillo, C. A., Pérez Sánchez, E. O. y Quirama, U. (septiembre-diciembre, 2018). Análisis de los factores críticos de vigilancia para la competitividad de una empresa de base tecnológica. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (55), 2 – 21
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7795880.pdf>

Rey-Vázquez, L. (2009) Informe APEI sobre vigilancia tecnológica. APEI, Asociación Profesional de Especialistas en Información.
<https://www.apei.es/actividades/informe-apei-sobre-vigilancia-tecnologica/>

Fleisher, Craig S. and Bensoussan, Babette E. (2007) Business and Competitive Analysis: effective application of new and classic methods. ISBN: 0132161583.

Garrido Lova, J. (2015) Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva como herramienta clave en el sistema de gestión de I+D+I de un organismo de investigación. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/47825>

Castro, S. (2007) Guía Práctica de Vigilancia Estratégica. Agencia Navarra de Innovación y Centro Tecnológico CEMITEC.
http://www.prodintec.es/catalogo/ficheros/aplicaciones/fichero_13_5034.pdf

Navarro, Diego. (2004). El ciclo de Inteligencia y sus límites. Cuadernos constitucionales de la Cátedra Fadrique Furió Ceriol, ISSN 1135-0679, N° 48, 2004, pags. 51-66.

Ashton, W.; Stacey, G. (1995): "Technical intelligence in business: understanding technology threats and opportunities", Journal of Technology Management, Vol.10 n° 1.

Cristòfol Rovira. Technology Watch and Competitive intelligence for SEM-SEO. (2008), num. 6

Castro, S. Guía Práctica de Vigilancia Estratégica. Agencia Navarra de Innovación y Centro Tecnológico CEMITEC. 2007

http://www.prodintec.es/catalogo/ficheros/aplicaciones/fichero_13_5034.pdf

FAUD. 2020 Gestión de la Innovación a partir de la Inteligencia Estratégica

<https://faud.unc.edu.ar/wp-content/blogs.dir/3/files/sites/3/GESTIO%CC%81N-DE-LA-INNOVACIO%CC%81N-A-PARTIR-DE-LA-INTELIGENCIA-ESTRATE%CC%81GICA.pdf>

José Ramón Rodríguez. [2012] Gestión de la información y el conocimiento.

https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/63105/2/Direcci%C3%B3n%20estrat%C3%A9gica%20de%20sistemas%20y%20tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20informaci%C3%B3n_M%C3%B3dulo%204_Gesti%C3%B3n%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20el%20conocimiento.pdf

Izaro Manufacturing. [2021] ISO publica una nueva norma para la gestión de la inteligencia estratégica <https://www.izaro.com/iso-publica-una-nueva-norma-para-la-gestion-de-la-inteligencia-estrategica/c-1638191032/>

UNE 166006:2018. (2018) R&D+i management: Monitoring and intelligence system; Edited by AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0059973>

CEN/TS 16555-2, Innovation management — Part 2: Strategic intelligence management <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/cen/9b35b69a-419f-4932-8114-904c2bbf6650/cen-ts-16555-2-2014>

ISO 56006:2021 Innovation management — Tools and methods for strategic intelligence management — Guidance <https://www.iso.org/standard/72621.html>

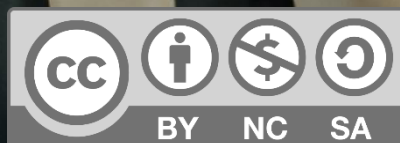
Lawandtrends. [2020] El nuevo standard ISO 56000 mejorará el sistema de gestión de la innovación <https://www.lawandtrends.com/noticias/tic/el-nuevo-standard-iso-56000-mejorara-el-sistema-de-gestion-de-la-innovacion-1.html>

AENOR. Certificación de sistemas de vigilancia e inteligencia <https://www.aenor.com/certificacion/idi/vigilancia-tecnologica>

The Flash Co. 2019. ISO 56002: el sistema de gestión de la innovación definitiva <https://theflashco.com/iso-56002-el-sistema-de-gestion-de-la-innovacion-definitivo/>

TECH GROW

VET training on
technological watch



Toto dílo, vytvorené konsorciem TechGrow, je licencované pod mezinárodnou licenciou Creative Commons Uveďte autora-Neužívajte dílo komerčne-Zachovejte licenci 4.0



Co-funded by
the European Union