



Bakalářská práce

Mezinárodní nákup vybraného podniku a hodnocení dodavatelů

Studijní program:

B0488A050006 Mezinárodní ekonomické vzta-
hy

Studijní obor:

Mezinárodní obchod

Autor práce:

Daniel Stádník

Vedoucí práce:

Ing. Jaroslav Demel, Ph.D.

Katedra marketingu a obchodu

Liberec 2024



Zadání bakalářské práce

Mezinárodní nákup vybraného podniku a hodnocení dodavatelů

<i>Jméno a příjmení:</i>	Daniel Stádník
<i>Osobní číslo:</i>	E21000202
<i>Studijní program:</i>	B0488A050006 Mezinárodní ekonomické vzta- hy
<i>Specializace:</i>	Mezinárodní obchod
<i>Zadávací katedra:</i>	Katedra marketingu a obchodu
<i>Akademický rok:</i>	2023/2024

Zásady pro vypracování:

1. Stanovení cílů bakalářské práce.
2. Mezinárodní obchodní činnosti podniku nadnárodní společnosti a mezinárodní nákup.
3. Představení vybraného podniku.
4. Analýza mezinárodního podniku a hodnocení dodavatelů.
5. Vyhodnocení výsledků analýzy a formulace závěru.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy: 30 normostran
Forma zpracování práce: tištěná/elektronická
Jazyk práce: čeština

Seznam odborné literatury:

- CASSON, Mark. 2013. *Economic Analysis of International Supplychains: An Internatization Prespective*. Dostupné z: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jscm.12009?saml_referrer
- ČERVENÝ, Radim; Alena HANZELKOVÁ; Miroslav KEŘKOVSKÝ a František NĚMEČEK. 2013. *Strategie nákupu: Krok za krokem*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 155 s. ISBN 978-80-7400-414-8.
- KOLKOVÁ LACHOVÁ, Anna. 2018. *Náklady, kalkulace a cena v mezinárodním obchodě*. ISBN 978-80-88418-18-4. Dostupné z: <https://www.vovcr.cz/odz/ekon/410/page00.html>
- TVRDOŇ, Leo a Jaroslav BAZALA. 2020. *Výběr a hodnocení dodavatelů*. Verlag Dashöfer, Dostupné z: <https://www.dlprofi.cz/log/33/vyber-a-hodnoceni-dodavatelu-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EoSf6RcLfOnlcCGEi8RWMmQ/>
- VAARANRINTA, Henri. 2021. *Improving Purchasing Process in an International Company*. Bachelor's Thesis. Metropolia University of Applied Sciences, Dostupné z: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/406790/Vaaranrinta_Henri.pdf?sequence=2

Vedoucí práce: Ing. Jaroslav Demel, Ph.D.
Katedra marketingu a obchodu

Datum zadání práce: 1. listopadu 2023
Předpokládaný termín odevzdání: 31. srpna 2025

doc. Ing. Aleš Kocourek, Ph.D.
děkan

L.S.

doc. Ing. Zuzana Pěničková, Ph.D.
garant studijního programu

V Liberci dne 1. listopadu 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Mezinárodní nákup vybraného podniku a hodnocení dodavatelů

Anotace

Bakalářská práce se zaměřuje na analýzu mezinárodního nákupu a hodnocení dodavatelů společnosti Knorr - Bremse s.r.o. První část práce se zabývá teorií mezinárodního obchodu, včetně globalizace, modelů mezinárodního obchodu a řízením korporací. Druhá část se věnuje procesu nákupu, a to jeho definicí, funkcemi a modely. Třetí část zkoumá problematiku dodavatelů, charakterizuje, jak se dají dodavatelé dělit, jaká kritéria jsou důležitá pro výběr a metody, kterými lze dodavatele hodnotit. Z této teoretické části následně vyplývá praktická část, kde je představena společnost Knorr - Bremse s.r.o., včetně historie a její struktury. Je zde také představena její německá mateřská společnost Knorr - Bremse AG. V závěrečné části je provedena analýza nákupní činnosti této společnosti, včetně procesu nominace a metod hodnocení dodavatelů. Cílem práce je analyzovat proces nominace dodavatele na konkrétní díl, který provádí Knorr - Bremse a porovnat ho s vybranými metodami.

Klíčová slova

Dodavatelé, hodnocení dodavatelů, Knorr - Bremse, nákup, nákupčí, mezinárodní obchod

International purchase of a selected company and supplier evaluation

Annotation

The bachelor thesis focuses on the analysis of international purchasing and supplier evaluation of Knorr - Bremse s.r.o. The first part of the thesis deals with theoretical aspects of international trade, including globalization, models of international trade, and corporate governance. The second part addresses the purchasing process, including its definition, functions and models. The third part examines supplier issues, characterizing how suppliers can be classified, what criteria are important for selection, and methods for evaluating suppliers. The theoretical part, is followed by a practical section, introducing Knorr - Bremse s.r.o., including its history and structure. Its German parent company Knorr - Bremse AG is also introduced. The final section analyzes the purchasing activities of this company, including the nomination process and supplier evaluation methods. The aim of the thesis is to analyze the supplier nomination process for specific parts conducted by Knorr - Bremse and compare it with selected methods.

Key Words

Buyer, international trade, Knorr - Bremse, purchase, supplier evaluation, suppliers

Obsah

Seznam ilustrací (obrázků)	11
Seznam tabulek	12
Seznam použitých zkratk, značek a symbolů	13
Úvod	14
1 Nákup mezinárodního obchodu	15
1.1 Globalizace v mezinárodním nákupu	15
1.2 Metody realizace mezinárodního obchodu.....	16
1.2.1 Tradiční model obchodování.....	16
1.2.2 Obchodování se zprostředkovatelem	16
1.2.3 Obchodování v rámci nadnárodních společností.....	17
1.3 Řízení korporací	18
2 Nákup v nadnárodním podniku	20
2.1 Pojem nákup.....	20
2.2 Funkce nákupu.....	21
2.3 Proces nákupu	22
2.4 Modely nákupního procesu	24
2.5 Informační systém v nákupu	25
3 Dodavatelé a jejich hodnocení	27
3.1 Rozdělení dodavatelů	27
3.2 Kritéria pro výběr dodavatele.....	28
3.3 Metody hodnocení dodavatelů	29
3.3.1 Srovnání předností a nevýhod	30
3.3.2 Bodové hodnocení	31
3.3.3 Prosté hodnocení podle pořadí.....	32
3.3.4 Fullerova metoda	32
3.3.5 Scoring model.....	33
4 Představení společnosti Knorr - Bremse	35
4.1 Základní údaje o společnosti Knorr - Bremse s.r.o.	35
4.2 Produkty Knorr - Bremse užitková vozidla	36
4.3 Historie společnosti Knorr Bremse AG	37
4.4 Historie české společnosti Knorr - Bremse s.r.o.	38
4.5 Struktura společnosti Knorr - Bremse AG.....	38

5	Analýza a hodnocení dodavatelů v nákupní činnosti KB	40
5.1	Proces nominace dodavatele v KB	40
5.1.1	Noví dodavatelé	41
5.1.2	Nominace dodavatele na díl	42
5.2	Hodnocení dodavatelů v KB	44
5.3	Analýza výběru dodavatele KB	45
5.3.1	Analýza dodavatelů metodou KB	46
5.3.2	Scoring model	47
5.3.3	Prosté hodnocení podle pořadí	50
5.3.4	Výsledek obou metod	51
	Závěr	53
	Seznam použité literatury	54

Seznam ilustrací (obrázků)

Obrázek 1: Schéma tradičního modelu obchodování.....	16
Obrázek 2: Schéma obchodování se zprostředkovatelem.....	17
Obrázek 3: Schéma intrafiremního obchodování	18
Obrázek 4: Vzájemné vazby mezi útvarem nákupu a ostatními útvary.....	22
Obrázek 5: Fotografie George Knorra	37

Seznam tabulek

Tabulka 1: Srovnání předností a nevýhod.....	31
Tabulka 2: Hodnotící škála	31
Tabulka 3: Bodové hodnocení.....	31
Tabulka 4: Prosté hodnocení podle pořadí	32
Tabulka 5: Fullerova metoda.....	33
Tabulka 6: Scoring model	34
Tabulka 7: Hodnocení dodavatelé	46
Tabulka 8: Fullerova metoda stanovení vah	47
Tabulka 9: Stanovení váh	48
Tabulka 10: Scoring model cena	48
Tabulka 11: Včasnost dodávek.....	49
Tabulka 12: Dodací lhůta.....	49
Tabulka 13: Splatnost faktur	49
Tabulka 14: Výsledek hodnocení	50
Tabulka 15: Hodnoty dodavatelů	50
Tabulka 16: Pořadí u hodnocení podle pořadí.....	51
Tabulka 17: Porovnání všech výsledků	51

Seznam použitých zkratk, značek a symbolů

KB	Knorr - Bremse
SB	Sourcing board
SRN	Spolková republika Německo
PSA	Product safety audit
RFQ	Request for quote

Úvod

Nákup je základní pilíř podniku, který podporuje konkurenceschopnost a úspěch podniku v dnešním globalizovaném prostředí. Kvalitní zajištění vstupů umožňuje společností dosáhnout vyšší prosperity a účinněji konkurovat na trhu. Úkolem nákupního oddělení je zajistit zboží a služby v souladu s požadavky a strategickými cíli podniku. V procesu nákupu se vyskytuje mnoho klíčových faktorů, které mohou významně ovlivnit jeho úspěšnost. Jedním z nich je správný výběr dodavatelů a efektivní spolupráce a vztahy s nimi.

Tématem této bakalářské práce je analýza nákupního procesu a hodnocení dodavatelů ve společnosti Knorr - Bremse. Cílem této práce je detailní popis a rozbor činností souvisejících s nákupem v rámci společnosti Knorr - Bremse, identifikace případných nedostatků a sestavení možných návrhů ke zlepšení.

Bakalářská práce je strukturována do dvou hlavních částí. Teoretická část se zaměřuje na celkovou charakteristiku nákupu, jeho umístění v rámci podniku, nákupní procesy a postavení v mezinárodním obchodě. Dále je v této části blíže popsána oblast výběru dodavatelů a nástroje pro jejich hodnocení.

Praktická část práce se bude zabývat konkrétními činnostmi souvisejícími s nákupem ve společnosti Knorr - Bremse. Analyzovány budou procesy nákupu, výběr dodavatelů a hodnocení jejich výkonu. Na základě získaných údajů budou zhodnoceni vybraní dodavatelé, kteří by mohli dodávat zvolený díl. Z dodavatelů bude vybrán nejvhodnější dodavatel, který bude díl dodávat. Cílem hodnocení bude porovnat proces nominace dodavatele v Knorr - Bremse s vybranými metodami hodnocení a navrhnout případné zlepšení.

1 Nákup mezinárodního obchodu

Lidská populace dosahuje k osmi miliardám lidí a neustále roste s tímto rostou i lidské potřeby a tedy obchod. S pokročilými technologiemi dochází k výraznému zjednodušení mezinárodního obchodu, což podporuje jeho růst. Mezinárodní obchod je klíčový pilíř globální ekonomiky, který umožňuje volný tok zboží, služeb a kapitálu mezi zeměmi. Tato kapitola se zaměřuje na mezinárodní aspekty nákupu a jeho roli v rámci mezinárodního obchodu.

1.1 Globalizace v mezinárodním nákupu

Globalizace, která je charakterizována vzrůstající integrací ekonomik a kultury po celém světě, má významný dopad na obchodní aktivity společností včetně jejich nákupních strategií. Firmy se stále více obracejí k mezinárodnímu obchodu, aby využily příležitosti nabízených rozsáhlými trhy, které dokážou nabídnout levnější pracovní sílu, produkty nebo nerostné suroviny, které nejsou k dispozici na domácím trhu.

Mezinárodní nákup se stává strategickou prioritou pro mnoho firem, které chtějí maximalizovat svůj konkurenční potenciál. Získání přístupu k mezinárodním dodavatelům může firmám umožnit inovovat své výrobky, zlepšit jejich kvalitu, a hlavně snížit náklady, což může vést k výraznému zvýšení jejich konkurenceschopnosti. (Offshore company 2023)

Nicméně, s globalizací přicházejí i určité výzvy a rizika. Ty způsobují například rozdíly v právních předpisech, obchodních zvyklostech a kulturách mezi zeměmi. Tyto aspekty mohou být překážkou pro úspěšné uzavření obchodních dohod. Nákupní oddělení se proto musí naučit navigovat těmito rozdíly a vyvinout strategie pro řízení rizik spojených s mezinárodním obchodem, konkrétně např. měnových rizik, politické nestability nebo problémů s logistikou. (Kolková Lachová 2018)

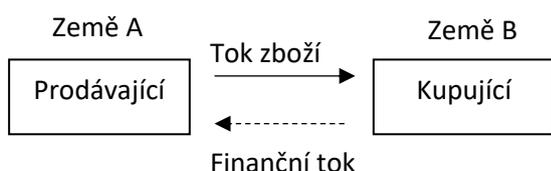
Dalším významným prvkem globalizace v mezinárodním nákupu je rychlý technologický pokrok. Moderní komunikační technologie a softwary umožňují nákupním oddělením komunikovat s dodavateli po celém světě a sledovat dodávky a transakce v reálném čase. To znamená, že firmy mohou lépe řídit své dodavatelské řetězce a reagovat na rychle se měnící tržní podmínky. (Kolková Lachová 2018)

1.2 Metody realizace mezinárodního obchodu

Obchodní výměna funguje na základě tradičních tržních principů, kde prodávající dodává zboží kupujícímu za dohodnutou tržní cenu a současně s touto výměnou dochází ke změně vlastnictví zboží. Tento model slouží jako základ pro makroekonomické statistiky, které se zaměřují na sestavení národních účtů a platební bilance. (Rojíček 2012)

1.2.1 Tradiční model obchodování

V tomto modelu se zboží přesouvá od prodávajícího ke kupujícímu, zatímco peněžní prostředky se pohybují opačným směrem (viz obrázek 1). Časový bod, kdy přesně dochází ke změně vlastnictví mezi subjekty A a B, závisí na různých aspektech jako podmínkách obchodní smlouvy, platebních podmínkách a tak dále. Pro účely ekonomických statistik se jako bod změny vlastnictví zboží obvykle používá překročení hranice. (Rojíček 2012)

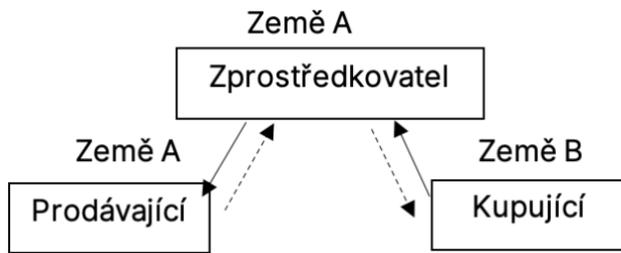


Obrázek 1: Schéma tradičního modelu obchodování

Zdroj: vlastní zpracování

1.2.2 Obchodování se zprostředkovatelem

Ve některých případech jsou transakce poněkud komplikovanější a často probíhají přes tzv. zprostředkovatele. Úloha zprostředkovatele spočívá v usnadnění obchodních operací mezi subjekty z různých zemí a zajištění efektivního průběhu transakcí. Nejčastější důvod pro obchod se zprostředkovateli je eliminace možného rizika s potenciálně problémovými dodavateli. Zprostředkovatel nejen, že může mít lepší vztah s dodavateli, ale také může hrát klíčovou roli ve vyjednávání o cenách. Velkou nevýhodou jsou však přidané náklady, které za tuto službu vznikají, nejčastěji prostřednictvím provizí, které si zprostředkovatelé účtují. Lze zde definovat 3 možné průběhy obchodu. Jako na obrázku 2 kupující si nalezne zprostředkovatele ze země ze které chce importovat a ten mu dokáže zprostředkovat prodejce. (Rojíček 2012)



Obrázek 2: Schéma obchodování se zprostředkovatelem
Zdroj: vlastní zpracování

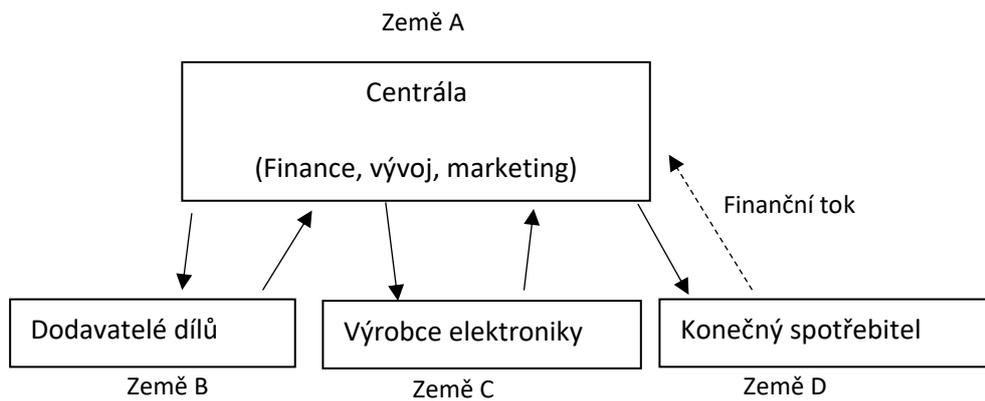
Další možností je, že si kupující nalezne na domácím trhu zprostředkovatele, který mu dokáže zprostředkovat prodejce z jiné země. Tento zprostředkovatel může mít prodejce z celého světa, a tak dokáže nabídnout atraktivní ceny. Poslední nejméně častým průběhem je přes zprostředkovatele, který pochází z jiné země, než prodávající nebo kupující.

S komplikovanějším procesem obchodu také dochází k tomu, že platby mohou být uskutečněny v různých časových bodech. Což může vést k vytvoření závazku mezi kupujícím a prodávajícím před skutečným převzetím zboží nebo naopak k zaplacení před dodáním zboží. (Rojíček 2012)

1.2.3 Obchodování v rámci nadnárodních společností

Vzrůstající trend v oblasti mezinárodního obchodu ukazuje, že distribuce zboží často neprobíhá v souladu s převodem vlastnických práv. Tento jev je hlavně rozšířený uvnitř velkých korporací, kde se značná část obchodních operací odehrává mezi jednotlivými pobočkami (tzv. intra firemní obchod). Tato praxe může vést k deformaci finančních výkazů, jelikož se zisky a náklady distribuují na základě interně stanovených cen a servisních poplatků, které jsou často optimalizovány pro minimalizaci daňové povinnosti. Akteři zapojení do tohoto procesu jsou často

rozmístěni po celém světě, což má za následek zkreslení dat o zahraničním obchodu, jak je ilustrováno v obrázku 3. (Rojíček 2012)



Obrázek 3: Schéma intrafiremního obchodování

Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku je patrné, že do procesu vstupují různé společnosti, kteří můžou ale nemusí být z jiných zemí. Dojde tedy k vytvoření poměrně složitého řetězce.

1.3 Řízení korporací

Nadnárodní korporace zabezpečují své produkty přes své zahraniční pobočky a podnikatelské aktivity jsou monitorovány na globální úrovni. Organizační struktura takovéto společnosti může být různorodá. Koncernové struktury spojují nezávislé podniky pod jedním vedením. Podřízený koncern má jedno centrální vedení a několik poboček, zatímco nepodřízený koncern má společné vedení a všechny pobočky jsou v rovnocenném postavení.

Co se týče vnitřní organizace koncernu, může být buď ve formě mateřského koncernu nebo jako holdingu. V mateřském koncernu má hlavní společnost kontrolu nad všemi aspekty řízení, jako jsou nákupy, výroba, investice, financování, prodej a další. Naopak, v holdingové struktuře je zaměření převážně na strategickém řízení. Holding může být buď manažerský, kde je strategické řízení centralizováno ve všech oblastech podnikání, nebo finanční, kde je centralizováno pouze finanční strategické řízení. (Blažek 2010)

Mezinárodní korporace jsou složité organizace, které se skládají z desítek až stovek relativně samostatných jednotek. Mnohé z těchto jednotek mají svou vlastní právní subjektivitu. Řízení vnitřních jednotek tradičního podniku probíhá pomocí hierarchie a vztahů nadřízenosti a podřízenosti. V rámci koncernu je řízení vnitřních jednotek složitější. I když některé podniky mají

svou vlastní právní subjektivitu, jsou jejich pravomoci omezené, a to buď na základě smlouvy nebo na základě vlastnického ovládnání. (Blažek 2010)

Různé teoretické modely popisují různé způsoby řízení a organizace mezinárodních firem. Stupeň centralizace závisí na intenzitě toku produktů, kapitálu, financí a znalostí. Existují případy relativně nezávislých poboček, kde je důraz kladen hlavně na dosažení plánovaného zisku. Na druhé straně mohou být implementovány silně centralizované systémy, kde jsou toky produktů v podobě nákupu a prodeje finálních výrobků, což může ovlivnit hospodářské výsledky jednotlivých podniků.

V případě, kdy nadnárodní firma uplatňuje silně centralizované uspořádání, často využívá model, ve kterém jednotlivé podniky plní dvě klíčové role: výrobní a prodejní. V rámci výrobní funkce se podnik specializuje na výrobu určitých produktů, které jsou distribuovány na různé regionální trhy spolu s ostatními výrobky. Naopak, v rámci prodejní funkce prodává daný podnik své výrobky pouze ve svém regionu. (Blažek 2010)

2 Nákup v nadnárodním podniku

Nákup je důležitá podniková aktivita, která začíná dodavatelský řetězec. Jak píše Tomek a Hofman, 1999, s. 16 „Nákup patří mezi nejdůležitější podnikové aktivity a představuje funkční činnost podniku, kterou začíná transformační proces v něm probíhající.“

Tato kapitola se zabývá obecnou charakteristikou nákupu v podniku. Charakterizuje, jaká je jeho funkce a popisuje, jak proces nákupu probíhá. Dále zde jsou popsány jednotlivé modely nákupního procesu.

2.1 Pojem nákup

V podnikání se velmi často vyskytují v podstatě dvě směny, a to nákup a prodej. Směnou, kterou se tato práce zabývá je nákup. Pro úspěšnou směnu je potřeba realizovat pět základních podmínek.

1. Směna probíhá mezi alespoň dvěma stranami.
2. Každá strana má něco atraktivního pro směnu s druhou stranou.
3. Každá strana je schopná komunikace a dodání.
4. Každá strana má svobodnou volbu nabídku odmítnout nebo přijmout.
5. Každá ze stran se domnívá, že směna s druhou stranou je výhodná.

(Lukoszová 2004)

Pokud jsou dodrženy všechny tyto podmínky dochází k procesu směny na základě dohody. Jedná se tedy o transakci, kde na jedné straně je kupující, který uskutečňuje nákup. Na spotřebních trzích se jedná o zpravidla o konečného spotřebitele a na trzích organizací je tím podnik. Na druhé straně stojí prodávající neboli dodavatel, který ručí za kvalitu a dodání daného produktu. (Kotler a Keller 2013)

Nákup ve většině podniků zaujímá velice důležité místo, a to bez ohledu na to, zda se jedná o výrobní či obchodní podnik nebo podnik ve službách. Obecně je možné nákup definovat jako všechna opatření směřující k zajištění správných vstupů pro budoucí využití. Nákup tedy nejvíce ovlivňuje náklady, které se následně promítají do výsledné ceny pro spotřebitele. Mezi základní

sortiment nákupu pro výrobu patří polotovary, suroviny, energie, obaly a služby spojené s procesem. (Gros a Grosová 2006)

2.2 Funkce nákupu

Veškeré procesy průmyslového podniku lze definovat pomocí tří podnikových funkcí:

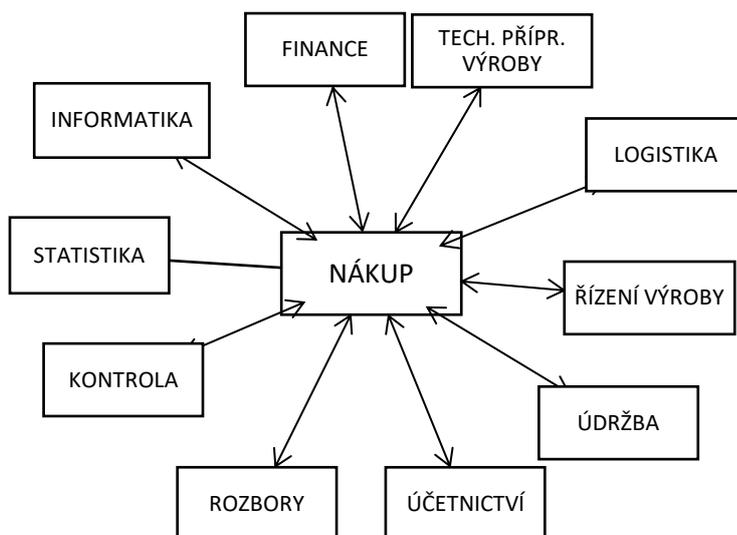
- Nákupní funkce – zabezpečuje vstupy a podnikové potřeby
- Výrobní funkce – zabezpečuje výkony, které podnik provozuje
- Prodejní funkce – zabezpečuje využití podnikových výkonů na trhu

Funkcí nákupu je tedy uspokojovat potřeby, které vycházejí z plánovaných výrobních i nevýrobních procesů.

Za základní funkce útvaru nákupu lze považovat:

- co nejpřesnější a včasné zajišťování budoucích předpokládaných dodávkách
- zajišťování potenciálních zdrojů pro uspokojování potřeb
- neustálé sledování a kontrolování stávajících dodavatelů
- hledání nových dodavatelů na trhu
- systematické sledování a řízení stavu zásob a zajišťování jejich efektivního využití
- systematické kontrolování odpovídající kvality nakupovaných výrobních vstupů
- zabezpečení efektivního fungování skladového hospodářství, dopravy a ostatních logistických procesů při realizaci materiálových toků
- vytváření a zdokonalování informačního systému pro řízení nákupního procesu
- zajišťování aktivních servisních příprav, výdej a přísunů výrobních vstupů na místa spotřeby (Martinovičová; Konečný a Vavřina 2019)

S ohledem na úkoly, které oddělení nákupu musí plnit, je předpokladem úspěchu aktivní spolupráce s dalšími útvary podniku, jako jsou útvary výroby, údržby, účetnictví, rozborů, kontroly, financí, logistiky, informatiky atd. Tato spolupráce je znázorněná na obrázku 4.



Obrázek 4: Vzájemné vazby mezi útvarem nákupu a ostatními útvary

Zdroj: Lukoszová 2004

Obrázek znázorňuje důležitost koordinace napříč útvary. Dobrá spolupráce mezi útvary způsobuje lepší firemní výsledky a usnadňuje veškeré procesy. (Lukoszová 2004)

2.3 Proces nákupu

Přestože se průběh nákupu ve firmách liší, v odborné literatuře se nejčastěji používá základní model podle Robinsona a Farise (1967). Tento model se dělí do 8 fází podle časového sledu:

Identifikace problému a potřeb

První fází nákupního procesu je uvědomění si potřeby. Zákazník může potřebovat nový materiál, produkt nebo službu a musí analyzovat trh a najít nového dodavatele. Alternativně může jít o opakovaný nákup známého materiálu, kde je zapotřebí aktualizace informací, nebo o modifikovaný nákup, kdy jsou požadovány upravené verze produktů. (Lukoszová 2004)

Definování požadavků

Zákazník začíná aktivně shromažďovat informace týkající se produktů nebo služeb, které by mohly uspokojit jeho identifikovanou potřebu. To může zahrnovat online a off-line zdroje, recenze, doporučení od známých apod.

Specifikace produktu a množství

Tato etapa zahrnuje definování technických parametrů produktu a potřebné množství. Klíčové je zapojení výroby a obchodního oddělení pro stanovení potřebných vlastností z hlediska technologie a zákaznických požadavků.

Vyhledávání potencionálních dodavatelů

Prvním krokem je stanovení, na kterém trhu se budou dodavatelé hledat. Dále dojde ke shromáždění informací o dodavatelích na tom trhu. Tato fáze může být časově náročná, zejména při prvotním nákupu nového zboží. Klíčové zdroje informací zahrnují podnikatelské databáze, kontakty získané na výstavách a internet.

Hodnocení nabídek a dodavatelů

Posouzení nabídek může zahrnovat několik kol, kde jsou v prvním kole vyřazeny nevhodné nabídky. Nejčastěji z důvodu ceny či složitosti dopravy. Další kolo může zahrnovat osobní jednání s vybranými dodavateli v dnešní době nejčastěji online. Důležité je správné stanovení kritérií a konzistentní posuzování nabídek. (Lukoszová 2004)

Konečný výběr dodavatele

Výběr dodavatele zahrnuje nejen rozhodnutí o dodavateli produktu, ale také o tom, kolik dodavatelů bude dané zboží dodávat. Nabídky jsou posouzeny a poté setříděny podle stanovených kritérií. Z těch, které nejlépe splňují požadavky podniku, jsou pak vybráni dodavatelé. Posuzování nabídek a výběr podniku se mohou v jednotlivých podnicích značně různit. Některé podniky mají zavedený pro tyto činnosti formalizovaný proces, jiné spoléhají na zkušenosti svých nákupčích.

Vyřízení objednávky

Obsahem objednávky jsou dohodnuté technické parametry, množství, termín dodávek, postup při odmítnutí vadných dodávek a záruky. Objednávka je výsledkem dojednaných obchodních podmínek mezi partnery a měla by tedy obsahovat všechny důležité body. V některých případech mohou být dojednané podmínky ukotveny v rámcové smlouvě, kde bývá uvedeno i množství produktu, které bude odebráno v delším časovém horizontu (např. jeden rok). Jednotlivé objednávky jsou pak pouze upřesněním konkrétní doby dodání a množství.

Zhodnocení nákupu

Tento bod je v mnoha podnicích často opomíjen. V první fázi se jedná o zhodnocení dodaného množství produktu a jeho kvality. Hlubší hodnocení pak může posoudit dodržování dojednaných podmínek a komunikaci dodavatele. Pravidelně by pak dodavatelé měli být podrobena celkovému hodnocení, aby se odhalila jejich slabá místa, a tak mohli být motivováni k jejich zlepšování. (Lukoszová 2004)

2.4 Modely nákupního procesu

První nákupní modely se objevily v 60. letech dvacátého století. Důvodem pro vznik těchto modelů byla snaha o jednotnosti a zmapování různých druhů nákupních procesů, které využívali společnosti. Cílem bylo, aby bylo zřejmé, ze kterých fází se nákup skládá a které úkony již nelze považovat za proces nákupu. Pro potřeby této práce bylo vybráno pouze několik modelů.

Model Robinsona a Farise

Tento model pochází z roku 1967 a je považován za základní model nákupního procesu v organizacích. Byl také již detailně popsán v kapitole 2.3. Skládá se z osmi fází: První fází je poznání problému, dále definování požadavků, specifikace produktu, vyhledávání dodavatelů, hodnocení dodavatelů, vyber dodavatele, vyřizování objednávek, a nakonec vyhodnocení nákupu. Model Robinsona a Farise jasně určuje časový sled fází předtím, než je celý proces ukončen. (Lukoszová 2004, Robinson; Wind a Faris 1967)

Choffray-Lilienův model

Choffray-Lilienův model vznikl na základě výzkumu v průmyslovém marketingu. Zaměřuje se na klíčové proměnné nákupního procesu, neopakuje předchozí model, ale spíše jej doplňuje. Tento operativní model zdůrazňuje vliv dodavatele na nákupní rozhodování pomocí marketingových nástrojů, jako je cena, kvalita produktu a propagace. Hlavní pozornost je věnována vztahu mezi nákupní skupinou a třemi důležitými faktory: zdrojem informací, hodnotícím kritériem a interaktivní strukturou. Výsledkem modelu je vytvoření alternativ, které splňují požadavky organizace, formulování preferencí účastníků rozhodovacího procesu a definování preferencí nakupující organizace. (Lukoszová 2004)

Model Woodsida a Vyase

Model Woodsida a Vyase vychází ze zkoumání chování průmyslových podniků při nákupu surovin a komponentů. Nákupní proces zahrnuje: přípravu konkursního řízení, průzkum potenciálních dodavatelů, hodnocení a výběr dodavatele na základě předvýběru, analýzu přijatých nabídek a konečné hodnocení a výběr dodavatelů.

Z výzkumu vyplývají zajímavé skutečnosti, jako je například, že firmy používají relativně stabilní struktury pravidel pro výběr dodavatele. Ceny při konečném výběru jsou velice důležité. Příkladem zjištěním je, že cena nesmí převýšit nejuhodnější nabídku o více než 6 % pro to, aby byla atraktivní. Počet kandidátů je velice variabilní, ale nejčastěji se pohybuje v rozpětí 3 až 16 dodavatelů a finální výběr vznikne na základě obchodních jednání s vybranými dodavateli. (Lukoszová 2004)

Všeobecný model nákupního chování organizací

Všeobecný model nákupního chování organizací se zaměřuje na pochopení potřeb organizace a vychází z modelu nákupního chování spotřebitele. Na podnik lze tedy pohlížet podobně jako na domácnost, kde je chování ovlivněno potřeby a životním stylem. (Tomek a Hofman 1999)

2.5 Informační systém v nákupu

Informační systémy představují prostředky pro efektivní řízení a růst firmy. Mimo přehlednější administraci usnadňují řízení vztahů s dodavateli a kooperaci napříč jednotlivými odděleními. Napříč sektory je snaha o unifikaci systémů tak, aby byly schopny si i mezinárodně mezi sebou předávat informace. Informační systém na oddělení nákupu je důležitý pro efektivní řízení nákupního procesu a podporuje strategické rozhodování. (Červený; Hanzelková; Keřkovský; Němeček 2013)

První a nejdůležitější rolí informačního systému je centralizace dat a informací o dodavatelích. Tímto způsobem umožňuje nákupnímu oddělení rychlý a snadný přístup k relevantním informacím o cenách, dostupnosti zásob, historii transakcí a dalším faktorům ovlivňujícím nákupní rozhodování. Dále informační systém umožňuje automatizaci procesů, například při vyhodnocování nabídek a provádění analýz dodavatelského řetězce. To nejen zkracuje dobu potřebnou k rozhodnutí, ale také snižuje riziko lidských chyb a zvyšuje přesnost dat. (Lukoszová 2004)

Další významnou rolí informačního systému je podpora sledování nákupních trendů a analýza výkonnosti dodavatelů. Tímto způsobem nákupní oddělení získává strategický přehled, který

umožňuje plánování a vyjednávání s dodavateli, což přispívá k dosahování optimálních obchodních podmínek. Nejčastěji využívanými systémy jsou SAP, Oracle nebo Microsoft Office. Celkově lze konstatovat, že informační systém na oddělení nákupu je nedílnou součástí a výrazně usnadňuje a zefektivňuje procesy nákupu a přispívá k celkové konkurenceschopnosti organizace. (Gros a Grosová 2006)

3 Dodavatelé a jejich hodnocení

Dodavatelé jsou firmy, které jsou nedílnou součástí výrobních řetězců. Dodávají potřebné vstupy odběratelům na základě jejich požadavků. Nejčastěji dodávají materiál, nedokončené výrobky, polotovary atd. (Kotler 2007)

Tato kapitola se zabývá rozdělením dodavatelů do 7 skupin. Následně je zde specifikováno, jaká jsou kritéria pro výběr daného dodavatele. Také je zde vybráno několik metod, jakými lze dodavatele hodnotit.

3.1 Rozdělení dodavatelů

Dodavatele lze dle Grose a Grosové rozdělit na základě dlouhodobé podnikatelské strategie do 7 skupin. (Gros a Grosová 2006)

Novátoři

Jedná se o dodavatele, kteří neustále zdokonalují kvalitu svých výrobků, disponují výzkumným a vývojovým pozadím a nabízejí unikátní formy vzájemně prospěšné spolupráce. Již při přijetí poptávky aktivně navazují kontakt s potenciálním zákazníkem a navrhují možné modifikace požadovaných vlastností výrobku. Tito dodavatelé obvykle poskytují omezený sortiment výrobků, ale specializují se na provedení, přizpůsobené konkrétním potřebám zákazníka.

Experti

Experti nabízejí produkty a služby na vysoké úrovni. Jsou však ochotni spolupracovat pouze za předpokladu, že jejich návrhy budou bez výhrad přijaty. Na trhu jsou vnímáni jako významní dodavatelé.

Konzervativci

Tito dodavatelé jsou většinou dodavatelé základních surovin. Konzervativci se nesnaží výrobky inovovat a nejsou většinou ochotni spolupracovat. Jejich sortiment je stále stejný, ale na druhou stranu odběratelé vědí, co očekávat.

Napodobitelé

Další velkou skupinou jsou tzv. napodobitelé. Tito pouze dodávají licencované výrobky původních výrobců. Většinou nejsou schopni vyhovět specifickým požadavkům zákazníka, protože nemají vývojová pracoviště.

Univerzalisté

Tato skupina dodavatelů má širokou škálu výrobků a služeb. Společnosti s univerzálními dodavateli obvykle nemají úzkou spolupráci, protože tito dodavatelé nejsou schopni zaručit dostatečné poradenské služby.

Spasitelé

Spasitele zákazníci využívají hlavně v případě nouze. Tyto firmy dokážou rychle reagovat s dostatkem prostředků, ale také si za své služby nechají více zaplatit. Nejčastěji jsou využívány v případě selhání klasického dodavatele.

Pobízeči

To jsou firmy s nízkými cenami. V dnešní době nejčastěji z Asie, kteří se zakládají na velice nízkých cenách. Ovšem jejich produkty bývají méně kvalitní a část po nějaké době přicházejí s nečekaným zdražením. (Gros a Grosová 2006)

3.2 Kritéria pro výběr dodavatele

Společnosti, které ještě nemají vybraného dodavatele, nebo dochází u nich k odchodu od původního dodavatele, se velice důkladně zabývají touto problematikou. Dodavatele je třeba před výběrem důkladně zanalyzovat, aby se předešlo případným komplikacím. Je to jedním z klíčových strategických cílů při provádění nákupu. Důležitou součástí jsou kritéria, která odběratel na dodavateli analyzuje.

Gros a Grosová kritéria pro výběr dodavatelů rozdělují do sedmi hlavních skupin:

Finanční situace dodavatele

Adekvátně financovaný dodavatel poskytuje záruku pro dlouhodobou spolupráci. Informace o finančním zdraví dodavatele lze získat prostřednictvím analýzy podílu dodavatele na trhu, prostřednictvím výročních zpráv a informací o struktuře jeho zákazníků. Důkladnou analýzou lze předejít problémům vzniklým z případného krachu daného dodavatele.

Budoucí vývoj dodavatele

Důležité je zjistit, zda bude dodavatel schopen pružně reagovat na změny požadavků při vývoji vlastností nebo při uvedení nových výrobků na trh, zejména při modifikovaných nákupech.

Logistické služby poskytované dodavateli

Požadavky na logistické služby jsou v mnoha odvětvích rozhodujícím kritériem při výběru dodavatele. Nejčastěji se zkoumají aspekty, jako jsou dodací lhůta, kompletnost dodávek, pružnost v reakci na mimořádné objednávky, lokalizace a termíny vyřizování objednávek.

Výrobní možnosti dodavatele

Je důležité zjistit, zda lze považovat dodavatele za spolehlivého výrobce, a to prostřednictvím informací o výrobní kapacitě, úrovni řízení výroby, údržbě, stavu výrobního zařízení a počtu výrobních jednotek. Toto kritérium odběratelé nejčastěji hodnotí prostřednictvím auditů, nebo návštěv výrobních prostor.

Informační systém dodavatele

Typ a propojitelnost informačního systému dodavatele s externími komunikačními systémy mohou ovlivnit plynulost a úroveň spolupráce. Některé společnosti po dodavatelích vyžadují jednotný software.

Náklady a platební podmínky

Cena, pořizovací náklady, předpokládaný vývoj cen, slevy, lhůty splatnosti faktur a vývoj nákladů na suroviny jsou důležitými faktory při rozhodování. Dost často bývají nejdůležitějším.

Požadovaná kvalita

Kvalita dodávek je zásadním kritériem, které musí splňovat každý dodavatel. Je důležité vyhnout se výběru dodavatele, který nedodrží požadovanou kvalitu, a lze použít různé ukazatele, jako je např. procento vadných dílů, nevyhovující vzorky při statistické kontrole kvality nebo dopady nekvalitních dodávek na výkonnost firmy. (Gros a Grosová 2006)

3.3 Metody hodnocení dodavatelů

Autor v této podkapitole vybral čtyři hodnotící metody, na základě kterých lze objektivně zhodnotit a porovnat dodavatele. Hodnocení dodavatelů většinou provádějí experti z oddělení nákupu nebo

auditoři. Hodnocení probíhá na základě stanovených kritérií, které si předem hodnotící stanoví. Do každé z hodnotících metod si lze vybrat kritérium, které je nejrelevantnější potřebám zjištění.

Mezi nejčastější kritéria patří:

1. Schopnost, dodání co do množství a provedení
2. Kvalita, spolehlivost a preciznost
3. Cena, slevy a přírážky
4. Úroveň služeb a servisu
5. Technické schopnosti
6. Výkonnost managementu
7. Výrobní kapacita
8. Poradenství a technická pomoc
9. Pověst firmy, goodwill a image
10. Finanční situace
11. Postoj ke kupujícím
12. Konkurzní podmínky
13. Kvalita balení
14. Morální a právní aspekty
15. Lokalizace firmy

(Synek a kol. 2001, Tvrdoň a Bazala 2020)

3.3.1 Srovnání předností a nevýhod

První a velice jednoduchou metodou, kterou autor práce vybral je prosté srovnání předností a nevýhod dle zvolených kritérií. Odběratel si zvolí kritéria, která ho zajímají, a zjišťuje, zda je dodavatel splňuje. Do tabulky si následně označí buď číselně 1 nebo slovně „ano“ zda dodavatel podmínku splňuje. V případě, že podmínku nesplňuje označí políčko „0“ či „ne“. Nakonec se sečte počet jedniček nebo ano viz. tabulka 1.

Tabulka 1: Srovnání předností a nevýhod

Kritérium	Dodavatel		
	D1	D2	D3
Požizovací náklady	1	1	0
Provozní náklady	1	0	0
Dodací lhůta	0	1	1
Produktivita práce	1	0	1
Obtížnost obsluhy	0	0	1
Celkem	3	2	3

Zdroj: (Gros; Grosová 2006)

Tento postup lze využít pro rychlý orientační přehled o přednostech a nevýhodách jednotlivých dodavatelů nebo nabídek. Jedná se však pouze o obecnou metodu, která nebere v potaz, jak přesně je podmínka splňována. (Gros; Grosová 2006)

3.3.2 Bodové hodnocení

Obdobnou, avšak propracovanější metodou je metoda bodového hodnocení. Tato metoda rozšiřuje předchozí metodu o vícero hodnot. Namísto hodnot „vyhovuje“ a „nevyhovuje“ se rozšiřuje o libovolnou bodovou stupnici, viz. tabulka 2.

Tabulka 2: Hodnotící škála

ukazatel	velmi dobrá	dobrá	neutrální	příjemná	špatná
počet bodů	5	4	3	2	1

Zdroj: (Gros; Grosová 2006)

Při této metodě je nutné přiřadit ke každému kritériu určitý počet bodu na základě ukazatele. Celkový výpočet je znázorněn v tabulce 3.

Tabulka 3: Bodové hodnocení

Kritérium	Dodavatel		
	D1	D2	D3
Požizovací náklady	5	2	1
Provozní náklady	1	2	4
Dodací lhůta	5	3	3
Produktivita práce	3	1	1
Obtížnost obsluhy	2	4	5
Celkem výhod	16	12	14

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě tabulky 3 je nejvýhodnější dodavatel D1, jelikož má nejvíce bodů. Ovšem je možné se také pozastavit nad body, které dodavatel má špatné a pokusit se vykomunikovat zlepšení. U této

metody již dochází ke širšímu hodnocení a rozdíly mezi dodavateli mohou být zřetelnější. (Gros; Grosová 2006)

3.3.3 Prosté hodnocení podle pořadí

Jako další metodou je prosté hodnocení podle pořadí. Při této metodě se hodnotí jednotlivá kritéria u všech potencionálních dodavatelů. K jednotlivým kritériím přiřazujeme body podle počtu dodavatelů. V tabulce 4 od 1 až do 3. Body se následně udělují podle pořadí v daném kritériu.

Tabulka 4: Prosté hodnocení podle pořadí

cena v Kč	D1	D2	D3
cena v Kč	60	80	100
kvalita (%)	100	85	85
servis (%)	85	95	75
spolehlivost (%)	90	80	90

cena v Kč	D1	D2	D3
cena v Kč	1	2	3
kvalita (%)	1	2	2
servis (%)	2	1	3
spolehlivost (%)	1	2	1
Celkem	5	7	9

Zdroj: vlastní zpracování

V tomto případě by nejlepším kandidátem byl dodavatel D1, jelikož má nejnižší součet bodů. Tato metoda hodnotí zcela objektivně pouze na základě pořadí. Tuto metodu často využívají společnosti, které se soustředí pouze na jedno kritérium, nejčastěji cenu, a hledají pouze tu nejnižší. (Čujan, Málek 2008)

3.3.4 Fullerova metoda

Fullerova metoda se používá k určení vah jednotlivých kritérií. Váhy lze také určit prostým přidělením ovšem pro objektivní posuzování je výhodnější využívat Fullerovu metodu. Její postup lze vyvodit z tabulky 5.

Tabulka 5: Fullerova metoda

1.	Cena	Dodací lhůta
2.	Cena	Snadnost montáže
3.	Cena	Platební podmínka
4.	Dodací lhůta	Snadnost montáže
5.	Dodací lhůta	Platební podmínka
6.	Snadnost Montáže	Platební podmínka

	Hodnotící kritérium	Počet preferencí	Váha
1.	Dodací lhůta	3	50 %
2.	Snadnost montáže	2	33,3 %
3.	Cena	1	16,7 %
4.	Platební podmínka	0	0 %
	Celkem:	6	100 %

Zdroj: vlastní zpracování

Jako příklad byly zvoleny čtyři hodnotící kritéria, pro které existuje celkem šest kombinací dvojic. Hodnotitelé porovnávají mezi sebou pouze dvě hodnoty, ze kterých si zvolí preferovanou (v tabulce tučným označením). Toto provedou u všech možných dvojic. Po hlasování se sečte, kolikrát bylo hlasováno pro každé z kritérií. Počet preferencí určí váhy kritérií. V tomto případě kritérium dodací lhůta získalo 3 preference, a proto má váhu 50 % a je tedy nejdůležitější ze zvolených kritérií. (Čujan, Málek 2008)

3.3.5 Scoring model

Na Fullerův model lze navázat Scoring modelem, který se běžně využívá pro průběžné hodnocení. V Scoring modelu se pracuje s váhami, které si lze určit, jak již bylo zmíněno Fullerovou metodou. Tento model převádí údaje pomocí recipročního indexu na vzájemně ekvivalentní hodnoty.

Vzorec pro výpočet recipročního indexu:

$$RI_i = \frac{k1}{ki} * 100$$

Jsou dva způsoby určení recipročního indexu, procentuálním podílem nebo ideální hodnotou.

U kritérií, kde se pokládá za pozitivum zvýšení hodnoty jako např. jakost nebo bezchybné dodávky, se určí hodnota kritéria procentuálním podílem hodnocení dodavatele z požadované hodnoty.

např.: dodavatel – 25/50*100 = 50 %

U kritérií, kdy se stanoví za nevhodnější nízké hodnoty jako např. cena, určí hodnota kritéria, tzv. ideální hodnota, což si lze představit jako tu nejnižší hodnotu.

např.: dodavatel – $100/180*100 = 55,5 \%$

Každému kritériu jsou dále váhy, jejichž součtem musí být 100. Vypočtené procentuální ohodnocení se musí vynásobit příslušnou váhou daného kritéria a na závěr sečíst. Tímto se získají přepočtení body, které se následně sečtou. Za nejlepšího dodavatele je stanoven ten, který se nejvíce přiblíží číslu 100. Tuto metodu popisuje tabulka 6. (Lukoszová 2004; Hruška 2011)

Tabulka 6: Scoring model

Hodnotící kritérium	Dodavatel		
	A	B	C
Jakost – váha 45			
Počet bezchybných produktů z 30	22	25	18
Reciproční index	73,3	83,3	0,6
Index*váha (body)	33	37,5	27
Cena – váha 30			
Cena produktu	160	180	100
Reciproční index	62,5	55,5	100
Index*váha (body)	18,8	16,7	30
Spolehlivost – váha 25			
celkové překročení dodacích lhůt (dny)	190	105	160
reciproční index	55,3	100	65,6
Index*váha (body)	13,8	25	16,4
Celkem:	65,5	79,2	73,4
Pořadí:	3	1	2

Zdroj: vlastní zpracování

Jak je z tabulky 6 patrné ke každému kritériu je přepočítán reciproční index a pomocí váh je hodnota přepočítána na body, které jsou následně sečteny.

4 Představení společnosti Knorr - Bremse

Společnost Knorr - Bremse je celosvětově největším výrobcem brzdících systémů pro železniční a užitková vozidla. V této oblasti se již pohybují více než 110 let a své závody mají rozmístěny po celém světě. V České republice se nacházejí dva závody KB v Modřici jako IFE ČR a.s. a v Liberci jako Knorr – Bremse Systémy pro užitková vozidla, ČR, s.r.o. (Podnikatel 2023; IFE 2024) V Liberci je také možné nalézt společnost Knorr - Bremse Services Europe s.r.o. Jedná se o centrum sdílených služeb pro evropské pobočky Knorr - Bremse. (Business services 2024)

Tato kapitola se zabývá obecnou charakteristikou nadnárodní společnosti Knorr - Bremse AG. Dále se také věnuje historii, jak celého KB, tak také české dceřiné společnosti KB. Autor práce charakterizoval pouze závod ve Stráži nad Nisou, jelikož s ním má největší zkušenosti a praktická část vychází především z této společnosti. V poslední řadě je zde popsána organizační struktura Knorr - Bremse AG.

4.1 Základní údaje o společnosti Knorr - Bremse s.r.o.

Jedná se o společnost s ručením omezeným, která byla zapsána do obchodního rejstříku v roce 1993. Společnost sídlí v ulici Svárovská 700, Stráž nad Nisou, 463 03. Tato společnost je vedena u okresního soudu ve městě Ústí nad Labem. Její IČO je 47 311 096 a DIČ je CZ 47 311 096. Jednatel společnosti je od roku 2018 Martin Košíček. (Podnikatel 2023)

Předmětem podnikání společnosti je vývoj, výroba a prodej komponentů do užitkových vozů. Především se jedná o produkty na úpravu vzduchu nebo brzdové válce, které se využívají v brzdových systémech pro nákladní vozidla. Dále kotoučové brzdy, kompresorové skříně, posilovače spojky a samozřejmě repasi již dříve používaných výrobků od skupiny Knorr - Bremse.

Společnost Knorr - Bremse systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. je součástí koncernu Knorr - Bremse, které sídlí v Mnichově. Společnost se nachází ve více než 30 zemí po celém světě a své závody dělí na dvě divize, a to kolejová vozidla a užitková vozidla. (Knorr-Bremse 2024)

4.2 Produkty Knorr - Bremse užitková vozidla

Společnost je světovým lídrem v oblasti brzdových systémů a dalších klíčových technologií pro užitková vozidla. Její široká škála produktů a služeb zahrnuje několik klíčových oblastí, které jsou podrobněji popsány níže.

Elektronicky ovládané brzdné systémy

Knorr-Bremse je předním výrobcem elektronicky ovládaných brzdných systémů. Tyto systémy jsou navrženy tak, aby zlepšily bezpečnost a efektivitu užitkových vozidel. Elektronické brzdné systémy jsou důležité pro moderní užitková vozidla, protože umožňují precizní kontrolu brzdové síly a optimalizují výkon brzdění.

Asistenční systémy

Asistenční systémy pro řidiče pomáhají řidičům lépe ovládat svá vozidla a zvyšují bezpečnost na silnicích. Tyto systémy mohou zahrnovat například adaptivní tempomat, systémy pro udržování jízdního pruhu nebo systémy pro detekci mrtvého úhlu. Jedná se tedy i jak o software, tak o samotné komponenty, které jsou potřeba.

Klimatizační systémy

Dalším produktem jsou klimatizační systémy pro užitková vozidla, které zvyšují komfort cestujících a řidičů. Tyto systémy mohou zahrnovat jak klimatizaci, tak topení a jsou navrženy tak, aby byly energeticky efektivní a snižovaly emise.

Systémy pro hnací mechanismy

Knorr-Bremse také vyrábí systémy pro hnací mechanismy, včetně tlumičů torzních kmitů pro naftové motory. Tyto systémy slouží ke zlepšování výkonu a efektivitě motoru a snižují vibrace a hluk.

Servisní produkty

V poslední řadě nabízí širokou škálu servisních produktů, včetně nových a repasovaných dílů, servisních sad a spotřebních dílů. Tyto produkty jsou navrženy tak, aby byly kompatibilní s užitkovými vozidly všech značek a věků a byly vyráběny v souladu s normami kvality.

(Knorr-Bremse – TruckServices 2024, Knorr Bremse 2024)

4.3 Historie společnosti Knorr Bremse AG

Společnost Knorr-Bremse má bohatou historii, jejíž kořeny sahají až do 19. století. Společnost Knorr - Bremse byla založena Georgem Knorrem v roce 1905 a zaměřovala se na inovace v oblasti železničních brzdových technologií. Jejich technologie umožňovaly vlakům rychleji a bezpečněji brzdit.



Obrázek 5: Fotografie George Knorra

Zdroj: (Tagesspiegel 2009)

O několik let později, v roce 1918, přišla společnost s inovativním brzdovým systémem. Do této doby museli být po celé délce vlaku rozmístěni brzdíči, kteří na povel od lokomotivy otočením kola brzdili vlaky. Došlo tedy k přechodu vlaků z ručních brzd na tlakovzduchové. V roce 1922 došlo k inovativnímu vynálezu v brzdění nákladních automobilů. Knorr - Bremse jako první společnost v Evropě vynalezla vzduchové brzdy, které dokázaly regulovat brždění nákladáku i přívěsu. Což mělo za následek kratší brzdovou vzdálenost. Po druhé světové válce v roce 1945 zažívá společnost těžké časy, jako celé Německo. Závod Lichtenberg v Berlíně je konfiskovaný v rámci válečných reparací. S pomocí Marshallova plánu se společnosti, stejně jako celému Německu, podařilo přežít tyto těžké časy. V roce 1953 se sídlo firmy přesouvá do Mnichova, kde je až dodnes.

Během šedesátých let společnost začala používat své technologie stlačeného vzduchu nejen do brzdových systémů, ale i pro pružení, regulace výšky a pneumatická řazení nákladních vozidel nebo pro ovládání dveří u autobusů. V sedmdesátých a osmdesátých letech se společnost zabývala vývojem a výzkumem brzdových ABS a ASR systémů.

V roce 1985 došlo k významnému sloučení společností Knorr – Bremse GmbH se společností Süddeutsche Bremsen AG do nové společnosti Knorr – Bremse AG. Předsedou společnosti se stává Heinz Hermann Thiele. Od roku 1988 rodina Thiele drží 100 % akcií Knorr - Bremse AG. Na přelomu let 1993 a 1994 proběhlo významné rozdělení Knorr - Bremse na dvě divize, a to pro kolejová vozidla a pro užitková vozidla. Tato restrukturalizace zahájila expanzi společnosti do světa.

V roce 2002 došlo k významné akvizici americké společnosti Bendix, která se jako Knorr zabývala vzduchovými brzdami. Touto akvizicí si Knorr - Bremse upevnil svoji pozici na americkém trhu. Od roku 2014 se klade důraz na automatizaci a digitalizaci. Společnost přichází s produkty jako je mobilní aplikace na manipulaci s přívěsy, dále se věnuje sofistikovaným řídicím asistenčním systémům. V tomto roce vzrostly tržby společnosti o 21 % na 5.2 miliardy EUR. (Knorr-Bremse 2015, Kettner 2022)

4.4 Historie české společnosti Knorr - Bremse s.r.o.

V roce 1957 začala strojírenská výroba v Hejnicích. Výroba se zaměřovala na hydraulické a mechanické zvedáky. Vlivem politických změn a cenové liberalizace klesla poptávka v roce 1990 na 20 % a podnikové vedení ATESA Jablonec uzavřelo o úplné likvidaci tohoto závodu. V roce 1991 začala součástková kooperace pro závod Knorr-Bremse Aldersbach v SRN.

Dále v roce 1993 vznikl společný podnik Knorr-Autobrzdy Jablonec s majoritním podílem (67 %) Knorr-Bremse Mnichov. V roce 1998 Knorr - Bremse Mnichov odkoupila zbývající podíl společnosti a vznikla Knorr – Bremse Systémy pro užitková vozidla, ČR, s. r. o. se sídlem v Hejnicích, vlastněna ze 100 % Knorr - Bremse Mnichov. V současné době již došlo k úplnému přestěhování závodu z Hejnic do Liberce. (Knorr-Bremse 2024)

4.5 Struktura společnosti Knorr - Bremse AG

Jak již bylo zmíněno, společnost Knorr - Bremse se dělí na dvě divize: kolejová vozidla a užitková vozidla. Jelikož KB má přes 80 lokací po celém světě, je její organizační struktura velice složitá. Sídlem společnosti je Mnichov, ovšem KB využívá tzv. sdílených center, kdy některé své služby, které by za normálních okolností byly v sídle, přesouvá do země s levnější pracovní silou. Příkladem může být sdílené centrum v Liberci.

Dále se organizace dělí na jednotlivé regiony, jako je Evropa, jižní a severní Amerika, Asie atd. V každém regionu existují tzv. globální oddělení, která řídí určitá další oddělení pro více lokací nebo regionů. Občas se jednotlivá oddělení prolínají, a tedy nemají každá stejnou zodpovědnost a strukturu. Příkladem globálních oddělení může být nákupní, řízení dodavatelského řetězce nebo finanční a kontrolní oddělení. Následně jsou pak již jednotlivé výrobní závady nebo překladiště, kde probíhají montáže jednotlivých dílů. Jednotlivé výrobní jsou zpravidla dceřiné společnosti, které zcela podléhají mateřské společnosti. Je tedy zásadní pro fungování společnosti, aby její zaměstnanci ovládali alespoň anglický jazyk, který je v celém koncernu považován za jednotný komunikační jazyk. Ovšem toto platí spíše pro zaměstnance na vysokých nebo kancelářských pozicích. Zpravidla se stává, že každý zaměstnanec má nadřízeného nebo kolegu, který nehovoří daným jazykem a je tedy nutná angličtina.

Struktura společnosti Knorr - Bremse odráží její rozsah a globální působení, přičemž každá divize a region má svou specifickou roli a zodpovědnost v rámci celkového fungování firmy. Tato komplexní organizační struktura je klíčovým faktorem pro úspěch společnosti na světovém trhu.

S oddělením, se kterým má autor této práce největší osobní zkušenost, je globální nákup, jelikož v Knorr - Bremse absolvoval svou řízenou praxi v rámci studia. Toto oddělení je specifické tím, že její zaměstnanci jsou rozdělení různým způsobem po Evropě. Někteří jsou zaměstnaní v sídle společnosti v Mnichově a někteří například v Liberci, Maďarsku nebo Francii. Oddělení se dále dělí na kategorie podle dílů, tzv. podle materiálu, které mají na starosti. Příkladem může být kategorie guma, plast, ocel, kovy, mechatronika a tak dále. Pod tyto kategorie již patří sub kategorie, jako jsou tzv. speciální komponenty, na kterých vykonával autor svou praxi.

Autor této práce se nejvíce setkal se sub kategorií special components, a proto popisování dodavatelé budou výhradně zaměřeni na tento segment. Oddělení special components je specifické oddělení, které má na starosti více druhů dílů. Mezi hlavní díly patří pružiny, šrouby, podložky nebo nýty. Výhradně se jedná o kovové díly, které jsou nakupovány ve velkém množství. Hlavní náplní tohoto oddělení je vyjednávání o cenách a zajišťování potřebných dodavatelů. Každý z nákupčích tohoto oddělení má na starosti určité dodavatele z celého světa a slouží jako opora pro různé lokace Knorru - Bremse po Evropě. Je tedy klíčové, aby nákupčí ovládali perfektní angličtinu pro komunikaci jak s dodavateli, tak s kolegy z jiných států.

5 Analýza a hodnocení dodavatelů v nákupní činnosti KB

Společnost Knorr - Bremse, jak již bylo zmíněno, se dělí na kolejová vozidla a užitková vozidla, kde každé z těchto odvětví má velké množství dodavatelů. I přes to, že mezi sebou divize spolupracují, jejich požadavky se liší, a tak s dodavateli komunikují odděleně. Tato práce se bude zabývat pouze vybraným segmentem dodavatelů oddělení pro užitková vozidla.

Divize pro užitková vozidla KB sama o sobě má něco okolo dvou tisíc dodavatelů, které dodávají osmdesát tisíc různých dílů. Z tohoto důvodu je klíčové, aby nákupní oddělení napříč společností fungovala synchronizovaně a navzájem si pomáhala. Zpravidla si společnost vybírá dodavatele na základě lokace, do které díly mají jít. Je to kvůli logistickým nákladům a možným rizikům vzniklým z komplikované dopravy.

5.1 Proces nominace dodavatele v KB

Tato kapitola se zabývá podmínkami, které musí společnosti splnit, aby se staly dodavateli KB. Dále je zde detailně rozepsán proces nominace dodavatele na konkrétní díl.

KB má velice striktní podmínky, a proto někteří dodavatelé nedokážou tyto podmínky splnit a jsou nuceni využít služby distributorských společností. Veškeré informace má autor práce přímo od společnosti, a z důvodu diskrétnosti blíže nespecifikuje některé informace.

Knorr - Bremse má sepsaný Etický kodex, který stanovuje normy pro všechny dodavatele. Tento kodex se týká fyzických a právnických osob, které poskytují společnosti Knorr - Bremse zboží nebo služby. Dodavatelé jsou povinni dodržovat všechny platné zákony, pravidla a předpisy zemí, ve kterých vykonávají svou činnost. Musí v rámci svých obchodních činností udržovat odpovídající kontrolní systémy zamezující porušování právních předpisů a umožňující jejich vyšetřování. Dodavatelé jsou povinni chránit lidská práva a jednat se všemi zaměstnanci a zúčastněnými stranami spravedlivě, důstojně a s respektem. Musí respektovat svobodu sdružování, právo na kolektivní vyjednávání a zásady rovných příležitostí v souladu s platnými zákony a předpisy. Dodavatelé dále nesmí zaměstnance diskriminovat ani je vystavovat jakýmkoli represím z důvodu jejich pohlaví, věku, etnické příslušnosti a původu, národnosti či z podobných důvodů. (Knorr-Bremse AG 2023)

5.1.1 Noví dodavatelé

Aby se společnost stala pravidelným dodavatelem pro Knorr - Bremse musí splňovat nespočet přísných regulí, které si KB diktuje. Samotný proces kontraktování nového dodavatele trvá měsíce a někdy až několik let. Knorr - Bremse má velice striktní podmínky z důvodu, že mezi její hlavní produkty patří bezpečnostní a brzdové systémy. Nemůže tedy riskovat, že by došlo k pochybení, které by zavinilo nějakou nehodu. Dalším důvodem je tlak ze strany odběratelů, kteří podléhají tlaku veřejnosti a regulím pro bezpečnost. Proto jsou tedy přísné podmínky kladeny již na dodavatele, kteří dodávají potřebné díly.

Jednou z podmínek je, že auditoři KB si musí projít výrobní prostory budoucích dodavatelů. Po zhodnocení usoudí, zda dodržují potřebné postupy a mají dostatečné kapacity a stroje pro výrobu. Takzvaný PSA audit podstupují i současní dodavatelé, zhruba každých 5 let. KB dále požaduje po dodavatelích, aby splňovali ISO normy, jako jsou ISO 9001 a ISO 14001.

ISO 9001 je mezinárodní standard pro řízení kvality, který publikuje ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci). Standard ISO 9001 definuje, jak vytvořit, implementovat, udržovat a neustále zlepšovat systém řízení kvality a nabízí pokyny pro řešení stížností zákazníků a zlepšování procesů. Organizace využívají tento standard k prokázání schopnosti konzistentně poskytovat produkty a služby, které splňují požadavky zákazníků a regulačních orgánů. (Advisera 2024)

ISO 14001 je v poslední době čím dál využívanějším standardem. Tento standard se zabývá systémem pro zlepšení životního prostředí. Implementace může přinést hmatatelné výhody, jako je snížení odpadu, úsporu energie a snížení nákladů. Kromě toho zlepšuje pověst organizace, buduje důvěru stakeholderů. (ASQ 2024)

Mezi další podmínky, které musí dodavatelé splňovat, patří podepsání vyžadovaných kontraktů, které se zabývají dodacími podmínkami, kvalitou výrobků, sjednanými cenami nebo udržitelností výroby. Tyto smlouvy bývají často dvoustranné, a i dodavatelé vyžadují po KB, aby splňovaly jejich podmínky.

Velkým problémem pro celou řadu dodavatelů jsou různá pojištění, která po nich KB vyžaduje. Jedná se o pojištění za případné škody, které by byly způsobeny díly od dodavatelů. Některá z těchto pojištění se mohou v nákladech vyšplhat až na 30,000 eur za rok, což je pro spousty dodavatelů neúnosné. Tito dodavatelé jsou tedy často nuceni využívat služby překupních společností,

takzvaných distributorů, kterým se vyplatí tato pojištění sjednávat, a s přidanou marží tyto díly dodávají KB. KB těmito pravidly výrazně zdražuje dodávané produkty, ale má zaručenou kvalitu a pojištění v případě pochybení. Všechny tyto restriktce nejsou pouhým výmyslem KB, většinou jsou zavedeny na základě historických problémů, které společnost musela s dodavateli řešit. Knorr - Bremse má tato pravidla stanovená jednotně, a to znevýhodňuje malé dodavatele, kteří nejsou schopni i přes kvalitní produkty podmínky dodržet.

V automobilovém průmyslu je velkým problémem, pokud dojde k pochybení při konstrukci dílu. Může se stát, že díky chybě je nutné z oběhu stáhnout všechny automobily nebo nákladní automobily a provést náhradu. Tyto odvolávky jsou však velice nákladné a mohou výrazně poškodit reputaci společnosti. Samozřejmě jsou vůči těmto problémům společnosti pojištěné, ale i přesto jsou to velice nákladné operace.

5.1.2 Nominace dodavatele na díl

Proces nominace dodavatele na vybraný díl probíhá vždy s již ověřenými dodavateli, kteří splňují podmínky Knorr - Bremse. Většinou se jedná o rozmezí tří až dvaceti dodavatelů. Proces nominace, který v KB provádí oddělení nákupu, lze rozdělit do šesti fází: Shromáždění informací o poptávaném produktu, vytvoření poptávky, komunikace s dodavateli, hodnocení nabídek, nominace dodavatele a vytvoření objednávky.

Tyto jednotlivé fáze trvají i několik měsíců a v každé jsou kroky, které se musejí dodržovat.

Shromáždění informací o poptávaném produktu

Aby nákupčí z oddělení nákupu mohl správně poptat potřebné díly, potřebuje co nejpřesnější informace. Tyto informace nejčastěji získá od zaměstnance závodu, do kterého se díly budou dovážet. Toto ovšem není pravidlem a daný díl můžou mít na starosti i zaměstnanci z centrály v Mnichově či jiného závodu.

Nákupčí potřebuje znát jméno a číslo dílu, ke kterému si následně sám v SAPU dohledá výkres. Bez výkresu většinou dodavatelé nedokážou nacenit výrobky, jelikož jim chybí důležité informace k dílu, jako jsou rozměry, materiál atd. Výkresy mohou být buď klasický 2 D v PDF s legendou, která obsahuje všechny informace, nebo 3D výkresy, které si dodavatel otevře pomocí speciálního softwaru a může si díl prohlédnout ze všech stran.

Další důležitou informací je množství, které nejčastěji během let roste. Čím větší je objem objednávek, tím zpravidla dodavatelé dávají nižší ceny a jsou ochotnější danou poptávku nacenit. Zásadní informací pro nacenění dopravy je pro dodavatele znát, do které lokace Knorr - Bremse dané díly půjdou, a v poslední řadě, kdy se očekává začátek výroby.

Vytvoření poptávky

Ve firmě KB se tomuto kroku říká vytvoření „RFQčka“ (requests for quote). Jinak řečeno požádat o nabídku. K tomuto kroku se používá software Jaggaer, který slouží k vyplnění požadavků a následnému odeslání dodavatelům. Je tedy důležité, aby dodavatelé měli stejné softwarové vybavení jako KB.

V programu nákupčí zadá veškeré zjištěné informace, nahraje výkresy a odešle RFQ dodavatelům. Ti obdrží zprávu do emailu o novém RFQ a mohu na základě specifikací daný díly nacenit.

Komunikace s dodavateli

K tomuto kroku dochází zejména v případě, kdy dodavatelům chybí důležité informace pro nacenění dílů. Nejčastěji se jedná o různé specifikace, normy nebo doplňující otázky. Nákupčí s dodavateli dále komunikuje prostřednictvím emailu, či telefonu, pokud se jedná o dodavatele z Evropy. Důležitou součástí nákupu je udržování dobrých vztahů s dodavateli, a proto je klíčem k úspěchu dobrá komunikace.

Hodnocení nabídek

Pokud mají dodavatelé všechny potřebné informace a jsou schopni dané díly vyrobit, vytvoří nabídku, kterou nahrají do systému. Pokud se z nějakého důvodu rozhodli RFQ odmítnout, tuto skutečnost také nahrají do systému.

Jakmile nákupčí obdrží dostatečné množství nabídek, provede pečlivé a systematické hodnocení každé nabídky. Zhodnotí různé faktory, jako jsou cena, kvalita produktů, dodací lhůty, podmínky platby a celková spolehlivost dodavatele. Nejdůležitějším faktorem je však cena. Dodavatelé, již bývají dostatečně prověřeni, a tedy splňují podmínky KB.

Nominace dodavatele

K nominaci dodavatele dochází prostřednictvím takzvaného sourcing boardu, což je schvalovací proces, kterým dojde k uznání nominovaného dodavatele pro dodání daných dílů. Tento proces schvalování již není v režii nákupčích, ale manažerů.

Nákupčí vytvoří prezentaci, která má jasnou předlohu, a manažerům odprezentují důvody, proč zvolili tohoto dodavatele. Na základě objemu objednávky schvalují SB různí manažeři. Finální schválení provedou daný manažeři na základě 3 kategorií: category, regional a global sourcing board.

Vytvoření objednávky

Po schválení sourcing boardu dojde k vytvoření objednávek, které si již koordinují nákupčí z daných lokací, do kterých mají díly jít. Celý proces nominace dodavatele tak může trvat od týdnů až po několik měsíců. Záleží také, jak moc se s dodávkou spěchá, proto se tento proces většinou odehrává dva roky před začátkem výroby.

5.2 Hodnocení dodavatelů v KB

Společnost Knorr - Bremse je korporátní společností, a proto využívá nespočet metod, kterými hodnotí své dodavatele. Automobilový průmysl je jedním z nejvíce regulovaných sektorů zejména v Evropě. Regulace automobilového průmyslu kladou velký důraz na kvalitu, životní prostředí, bezpečnost spotřebitele a v případě porušení společnosti podléhají vysokým pokutám nebo sankcím. Společnosti jsou jak ze stran vlád, tak i kvůli vlastní bezpečnosti nuceni zavádět bezpečnostní opatření, normy a pravidla, které přelévají i na své dodavatele a obchodní partnery. Proto proces hodnocení dodavatele začne ještě před tím, než se dodavatel stane dodavatelem Knorru.

Jak již je zmíněno v kapitole 5.1.1. KB si své zákazníky důkladně pověřuje ještě před podepsání potřebných smluv. Provozuje tzv. PSA (product safety audit), což znamená, že auditoři z KB navštíví dodavatelskou továrnu a zhodnotí, zda splňují jejich podmínky.

Dalším krokem před sjednáním nového dodavatele si nechá nové dodavatele prošetřit externí společností, která zjistí jejich finanční stav a ohodnotí, zda jsou finančně stabilní podnik. Toto šetření probíhá i u již současných dodavatelů. Je velice důležité, aby KB měla přehled, zda dodavatelé nemají finanční problémy a nehrozilo by zastavení dodávek.

Současné dodavatele KB zkoumá samozřejmě neustále. Zda dodávají díly, co mají, ve správnou dobu, množství i kvalitě. Jednou z metod, které využívají na kontrolu kvality je takzvaný PPM (parts per milion), v překladu díly za milion. Touto statistikou se zkoumá, kolik dílů na milion dodaných

dílů bylo vadných a nebylo možné je použít. S dodavateli mají samozřejmě ve smlouvách stanoveno, jaké množství je přijatelné a jaké již je možné sankcionovat.

Mezi další hodnotící prvky patří schopnost dodavatelů dodávat produkty včas. V automobilovém průmyslu je zcela klíčové, aby byly dodávky „just in time“, jelikož jakékoliv pozdní nebo předčasné dodávky mohou ve dodavatelském řetězci narušit jeho plynulost. Knorr - Bremse eviduje tuto statistiku a v případě nepříznivého výsledku diskutuje s dodavateli, jak by mohlo dojít k nápravě.

Jedním z finančních prvků, které jsou zkoumány, je závislost dodavatelů na KB. Zde se zkoumá, jak velký procentuální obrat dělá KB z obratu dodavatele. Toto kritérium je sledováno především z toho důvodu, že když je dodavatelova závislost vysoká, hrozí, že pokud Knorr - Bremse sníží svůj odbyt, bude mít dodavatel finanční problémy. Sice by to znamenalo, že KB má převahu při vyjednávání, ovšem hrozí, že by dodavatel nedokázal ustát tlak na nízkou cenu a znamenalo by to drahé změny dodavatele pro KB.

Faktorů, které jsou zkoumány je samozřejmě více, ovšem z důvodů interních pravidel autor zvolil pro tuto práci pouze těchto pár.

5.3 Analýza výběru dodavatele KB

V práci byla provedena analýza na základě, které bylo vyhodnoceno, který z potenciálních dodavatelů by byl nejvhodnější na vybraný díl. Analýza byla provedena na základě dat, které autor získal z poptávky, kterou provedl během své stáži v Knorr - Bremse. Poptávka byla na šestihřanný železný šroub a byla zaslána devíti dodavatelům KB.

Společnost Knorr - Bremse provedla finální výběr dodavatele výhradně na základě nabídnuté ceny viz. kapitola 5.3.1. Pouze v případě, že jsou ceny produktů velice podobné, KB bere v potaz i jiná kritéria pro hodnocení. KB tedy používají metodu prostého hodnocení podle pořadí, ale pouze s jedním hodnotícím kritériem.

V práci tedy je pro hodnocení nejlepší nabídky využito více hodnotících kritérií. K analýze byl využit scoring model (kapitola 5.3.2), který při využití recipročního indexu a stanovených vah objektivně určí, která nabídka je nejvýhodnější.

Druhou metodou pro zhodnocení nejlepšího dodavatele bylo zvoleno prosté hodnocení podle pořadí (kapitola 5.3.3), které zcela eliminuje vliv důležitosti jednotlivých kritérií a je tak rozdílné oproti scoring modelu. Oproti KB však bylo zahrnuto vícero kritérií, což může ovlivnit výsledek nevhodnějšího dodavatele.

5.3.1 Analýza dodavatelů metodou KB

Jak již bylo zmíněno, bylo poptáno 9 dodavatelů, kteří jsou pravidelnými dodavateli KB. Běžně v praxi se stává, že ne všichni dodavatelé na poptávky reagují a toto se stalo i při této poptávce. Ze všech poptaných zaslalo nabídku 6 dodavatelů.

Těchto šest dodavatelů bylo hodnoceno podle výše zmíněných metod. Z důvodu zachování diskrétnosti nejsou dodavatelé uvedeni plným jménem a pro orientaci bylo zvoleno označení A-F využitě v tabulce 7. Dále byly pro lepší představu přiřazeny k dodavatelům druhy rozdělení na základě kapitoly 3.1.

Tabulka 7: Hodnocení dodavatelé

Dodavatelé	Rozdělení dodavatelů	Země	Klasifikace	Závislost dodavatele na KB	Cena (euro)	Platební podmínky	Včasnost dodávek	Zmetků za milion dílů (PPM)
A	Expert	Německo	Standard	5%	0,4207	90 dní	35%	0
B	Expert	Velká Británie	Strategic	<1%	0,6354	30 dní	60%	50
C	Napodobitel	Francie	Strategic	1%	0,35	60 dní	77%	0
D	Napodobitel	Německo	Standard	37%	0,4774	90 dní	79%	0,003
E	Spasitel	Itálie	Standard	10%	0,822	90 dní	29%	0
F	Univerzalista	Švédsko	Standard	<1%	0,834	90 dní	100%	0

Zdroj: vlastní zpracování

V samotné tabulce 7 je zvoleno několik kategorií pro srovnání dodavatelů a případné vyřazení před samotným hodnocením zvolenými metody.

Z tabulky 7 vyplývá, že všichni dodavatelé jsou z vyspělých států Evropy, proto není třeba hodnotit, zda jsou jejich regiony rizikové, jelikož by rozdíl byl nepatrný. Klasifikace stanovuje, jaká je situace s dodavatelem vůči KB. Mezi hodnotící složky patří standard, strategic nebo faze out. Toto je interní klasifikace, kterou využívá KB. Standard znamená, že dodavatel je bezproblémový a vše funguje, jak má. Strategic je kategorie pro společnosti, které jsou spolehlivé, a je zde preference zvyšovat jim počet zakázek. U kategorie faze out je cílem postupně přesouvat zakázky k jiným dodavatelům, ať už z důvodu zvyšujícího se rizika nebo přílišného zdražení od dodavatele. U těchto dodavatelů je patrné, že u této klasifikace obstáli.

Hodnocením závislosti dodavatele na KB se hodnotí, jakou část ročních tržeb tvoří KB. Cílem je udržet hodnotu co nejnižší, v ideálním případě pod 10 %. Z tabulky 7 je patrné, že vyšší závislost má dodavatel D, což by z dlouhodobého hlediska mohlo způsobit rizika.

Zajímavým kritériem je včasnost dodávek, která u většiny dodavatelů je v pořádku ovšem dodavatelé A a F mají poněkud nízké hodnoty. Toto může být způsobeno špatným nastavením dodavatelského řetězce v roce 2023 nebo selháním, které museli v daném roce řešit. Dalším ukazatelem je zmetkovost dílů, která je u všech dodavatelů v normě.

Z hodnocení vyplývá, že všichni dodavatelé jsou vhodný. V KB porovnájí jednotlivé nabídky výhradně podle ceny a lze tedy konstatovat, že postupují podle metody prostého hodnocení podle pořadí však pouze s jedním kritériem. Na základě ceny byl tedy podle KB zvolen dodavatel C. Celé pořadí hodnocení Knorr – Bremse je k nalezení v tabulce 17.

5.3.2 Scoring model

Analýzu scoring modelu autor provedl na základě teorie z kapitoly 3.3.5. Nejprve stanovil hodnotící váhy a reciproční indexy díky čemuž následně u každého kritéria vypočítal výsledné body.

Na základě údajů poskytnutých firmou byla sestavena nejdůležitější kritéria pro tento model, což ukazuje tabulka 8.

Tabulka 8: Fullerova metoda stanovení vah

1	Cena	Dodací lhůta
2	Cena	Splatnost faktur
3	Cena	Včasnost dodávek
4	Dodací lhůta	Splatnost faktur
5	Dodací lhůta	Včasnost dodávek
6	Splatnost faktur	Včasnost dodávek

Zdroj: vlastní zpracování

Mezi kritéria byla zahrnuta cena, dodací lhůta, splatnost faktur a včasnost dodávek. Tato kritéria byla zvolena z důvodu jejich důležitosti. Následně Fullerovou metodou, (postup v kapitole 3.3.4) došlo k stanovení vah jednotlivých kritérií. Pro přesnější určení vah sestavili své váhy také nákupčí z KB a byl vzat průměr obou vah viz. tabulka 9.

Tabulka 9: Stanovení váh

	Hodnotící kritérium	Počet preferencí	Váha fullerovou metodou	Stanovená váha nákupčím	Průměr váh
1	Cena	3	50	45	47,50
2	Včasnost dodávek	2	33,30	25	29,15
3	Dodačí lhůta	1	0,17	20	10,08
4	Splatnost faktur	0	0	10	5,00

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky 9 vyplývá, že nejdůležitějším kritériem je cena. Jako druhé nejdůležitější kritérium je včasnost dodávek, následně dodací lhůta a v poslední řadě splatnost faktur. Tyto výsledky budou znatelně ovlivňovat výsledek Scoring modelu, jelikož stanovují maximální počet bodů, které je za dané kritérium možné získat.

Cena

Cena má nejvyšší stanovenou hodnotu a její hodnoty tedy nejvíce ovlivňují analýzu. Na základě hodnot z tabulky 7 byla sestavena v tabulka 10.

Tabulka 10: Scoring model cena

Hodnotící Kritérium	Dodavatelé					
	A	B	C	D	E	F
Cena za kus v eurech	0,42	0,64	0,35	0,48	0,82	0,83
Reciproční index	83,19	55,08	100	73,31	42,58	41,97
Index * váha (47,5)	39,52	26,16	47,50	34,82	20,23	19,93

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky 10 vyplývá, že každý z dodavatelů nacenil díl relativně odlišně a v některých případech se jedná dokonce i o dvojnásobnou cenu. Nejnižší cenu má dodavatel C, a proto tedy je ohodnocen maximálním počtem 47,5 body.

Včasnost dodávek

Včasnost dodávek je velice důležitým kritériem, kvůli možným nákladům, které mohou vzniknout z důvodu prodlení. V automobilovém průmyslu je velice důležitá preciznost a načasování. Jelikož zpoždění jednoho dílu může být fatální pro výrobu, která se kvůli tomu musí zastavit. Díky čemu pak dochází k narušení dodavatelského řetězce. Problémem může být i předčasná dodávka, jelikož s tím vznikají skladovací náklady a může nastat situace, kdy ve skladu není ještě pro objednávku místo. V tabulce 11 byl opět provedena analýza pomocí scoring modelu.

Tabulka 11: Včasnost dodávek

Hodnotící Kритérium	Dodavatelé					
	A	B	C	D	E	F
Včasnost dodávek	35%	60%	77%	79%	29%	100%
Reciproční index	35	60	77	79	29	100
Index * váha (29,15)	10,20	17,49	22,45	23,03	8,45	29,15

Zdroj: vlastní zpracování

Jak je patrné z tabulky 11, nejpreciznější, co se týče dodávek, je dodavatel F, který za rok 2023 dodal všechny dodávky v termínu. Problémoví jsou naopak dodavatelé A a E, kteří dodávají s precizností nižší než 40 %. Tento fakt by mohl zásadně ovlivnit, zda bude dodavatel nakonec nominován.

Dodací lhůta

Dodací lhůty zahrnují dodavatelé přímo do nabídky a jedná se o dobu, od kdy jsou schopni daný produkt dodávat. Toto kritérium může být ovlivněno nutností nákupu nového stroje pro výrobu, délkou dopravy, nebo zkrátka jen přizpůsobení dodavatelského řetězce novým dodávkám. V případě distributorů je délka dodávky závislá na naskladnění produktů od výrobců.

Tabulka 12: Dodací lhůta

Hodnotící Kритérium	Dodavatelé					
	A	B	C	D	E	F
Dodační lhůta (týdny)	36	27	18	20	17	19
Reciproční index	47,22	62,96	94,44	85	100	89,47
Index * váha (10,08)	4,76	6,35	9,52	8,57	10,08	9,02

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky 12 je patrné, že nejmenší dodací lhůtu má dodavatel E, který by byl schopen od podepsání dohody pravidelně dodávat díly již za 4 měsíce. Nejdelší dobu na dodávky potřebuje dodavatel A.

Splatnost faktur

Splatnost faktur je v této analýze nejméně důležitým kritériem a je to z toho důvodu, že dodavatelé vystavují faktury až po ukončení dodávek, a tak splatnost nehraje až tak důležitou roli. Jedná se tedy o dodavatelské úvěry, které KB zpravidla hradí dostatek času před splatností.

Tabulka 13: Splatnost faktur

Hodnotící Kритérium	Dodavatelé					
	A	B	C	D	E	F
Splatnost faktur (dny)	90	30	60	90	90	90
Reciproční index	100	33,33	66,67	100	100	100
Index * váha (5)	5	1,67	3,33	5	5	5

Zdroj: vlastní zpracování

Pro KB je nejvýhodnější splatností faktur 90 dní. Jelikož během té doby může zkompletovat polotovary a prodat je zákazníkovi, což znamená, že společnost nepotřebuje mít tolik likvidního kapitálu. Jak je z tabulky 13 patrné většina dodavatelů má nastavenou dobu splatnosti na 90 dnů až na dodavatele B a C.

Výsledek hodnocení

Výsledkem hodnocení je součet hodnot u každého kritéria a následný sestavení pořadí - viz tabulka 14:

Tabulka 14: Výsledek hodnocení

	Dodavatelé					
	A	B	C	D	E	F
Celkové hodnocení	59,48	51,67	82,80	71,42	43,76	63,10
Pořadí	4	5	1	2	6	3

Zdroj: vlastní zpracování

Scoring model ukázal, že nejvhodnějším dodavatelem je dodavatel C z Francie. Výsledek ovlivňovaly dva faktory, samotné hodnoty a nastavené váhy. Díky váhám tedy největší vliv na hodnocení měla cena produktu, která ovlivňovala výsledek až o 47,5 %.

5.3.3 Prosté hodnocení podle pořadí

Pro porovnání byla provedena druhá analýza, a to metodou prostého hodnocení podle pořadí. Tato analýza eliminuje váhy a všechna kritéria jsou tedy stejně podstatná. Díky této metodě lze kriticky zhodnotit, jak velkou roli v hodnocení tvoří nastavené váhy.

V každém kritériu bylo určeno pořadí a ta byla následně sečtena. Dodavatel s nejnižším hodnocením bude ve výsledku nejvhodnější. Dodavatelé byli hodnoceni opět na základě hodnot, které byly získány z KB - viz. tabulka 15.

Tabulka 15: Hodnoty dodavatelů

Kritéria	Dodavatelé					
	A	B	C	D	E	F
Cena (Euro)	0,42	0,64	0,35	0,48	0,82	0,83
Včasnost dodávek	35%	60%	77%	79%	29%	100%
Dodací lhůta	36	27	18	20	17	19
Splatnost faktur (dny)	90	30	60	90	90	90

Zdroj: vlastní zpracování

Jednotlivá kritéria jsou obodována v pořadí 1 nejlepší až 6 nejhorší a následně sečteny - viz. tabulka 16.

Tabulka 16: Pořadí u hodnocení podle pořadí

Kritéria	Dodavatelé					
	A	B	C	D	E	F
Cena (Euro)	2	4	1	3	5	6
Včasnost dodávek	5	4	3	2	6	1
Dodací lhůta	6	5	2	4	1	3
Splatnost faktur (dny)	1	3	2	1	1	1
Celkem	14	16	8	10	13	11
Pořadí	5	6	1	2	4	3

Zdroj: vlastní zpracování

I s použitím této metody došlo k zjištění, že dodavatel C je nejvhodnějším kandidátem a s odstupem dvou bodů je dodavatel D jako druhý.

5.3.4 Výsledek obou metod

Pro porovnání výsledků všech metod je níže vytvořena tabulka 17, která porovnává analýzu scoring modelu, prostého hodnocení pořadí a k tomu přiřazuje dodavatele, kteří byli vybráni na základě vlastních metod hodnocení v Knorr - Bremse.

Tabulka 17: Porovnání všech výsledků

Scoring model		Prosté hodnocení pořadí	Výběr dodavatele podle KB
Pořadí	Dodavatelé	Dodavatelé	Dodavatelé
1	C	C	C
2	D	D	A
3	F	F	D
4	A	E	B
5	B	A	E
6	E	B	F

Zdroj: vlastní zpracování

Ve výsledku vyšly obě metody prakticky identicky, kdy z obou je patrné, že nejvýhodnějším dodavatelem je dodavatel C. Díky metodě prostého hodnocení bylo ověřeno, že i přesto, že není rozhodujícím prvkem nejnižší cena, nejvhodnějším dodavatelem je dodavatel C. Jelikož se nejedná o čínského dodavatele, nákupčí nemusí hledat alternativního dodavatele a stačí mu tedy vybrat pouze nejlepšího dodavatele. V případě, že by bylo nutné vybírat druhého dodavatele, mohlo by dojít k vybrání jiného dodavatele, než by vyšlo v analýze.

Z analýzy dále vyplývá, že vybraní dodavatelé jsou si velice podobní a hodnoty tedy vyšly s těsnými rozdíly. Obě metody potvrzují, že společnost KB má dobře nastavené hodnocení a dokáže objektivně posoudit, který dodavatel je nejvhodnější, jelikož výsledný dodavatel vyšel totožně. I přes tento výsledek analýzy je však vždy lepší zohlednit vícero kritérií při hodnocení. Lze se tím vyvarovat případným nedostatkům, které by mohli nastat ze strany dodavatelů a vybrat nejen toho nejlevnějšího, ale spíše toho nejkvalitnějšího dodavatele.

Závěr

Cílem bakalářské práce bylo analyzovat mezinárodní nákup vybrané společnosti Knorr – Bremse a na základě zjištěných údajů zjistit nejvhodnějšího dodavatele pro nominovaný díl. Tato bakalářská práce se skládá ze dvou částí, a to teoretické a praktické části.

První teoretická část, se zaměřovala na charakteristiku nákupu v mezinárodním obchodě a na charakteristiku nákupu v nadnárodním podniku. Zde došlo k popisu role nákupu v podniku, popisu procesu, jak nákup probíhá a představení vybraných modelů nákupního procesu. Třetí kapitola se zaměřila na charakteristiku dodavatelů a jejich hodnocení. Byla zde stanovena kritéria, která lze u dodavatelů sledovat a představení metod, díky kterým je možné dodavatele ohodnotit.

Z této teoretické části následně vyplývá praktická část, kde autor práce popsal základní údaje o české společnosti Knorr – Bremse s.r.o., dále také charakterizoval celý koncern Knorr – Bremse AG a nastínil jeho složitou organizační strukturu. V poslední kapitole došlo k analýze a hodnocení vybraných dodavatelů na základě metod z teoretické části práce. Nejprve došlo k popisu procesu, který KB aplikuje u nominace dodavatele. Dále byl popsán proces hodnocení, který provádí KB. V poslední řadě došlo k analýze dodavatelů, kteří nacenili určitý díl a na základě nabídek byl vybrán nejvhodnější dodavatel, který by mohl daný díl dodávat.

Výběr byl proveden na základě metody, kterou používá KB, scoring modelu a podle prostého hodnocení podle pořadí. Každá z metod hodnotila dodavatele s různou důležitostí kritérií. I přes odlišnosti v metodách, vždy vyšel totožný nejvhodnější dodavatel.

Z analýzy tedy vyplývá, že Knorr – Bremse provádí výběr nejvhodnějšího dodavatele vhodným způsobem, který má totožné výsledky s jinými modely hodnocení. V případě však velice podobných nabídek od dodavatelů by tento způsob nemusel být dostačující a bylo by vhodnější do analýzy zohlednit i jiná důležitá kritéria, jako byla například v modelu prostého hodnocení podle pořadí.

Seznam použité literatury

ADVISERA. 2024. *What is ISO 9001*, Advisera. Dostupné na:

<https://advisera.com/9001academy/what-is-iso-9001/>

ASQ. 2024. *What is ISO 14001*, ASQ. Dostupné na: <https://asq.org/quality-resources/iso-14001>

BLAŽEK, Ladislav. 2010. *Nadnárodní společnosti v České republice*. Brno: Masarykova univerzita, ISBN 978-80-210-5327-4

BUSINESS SERVICES. 2024. *Business-services Knorr Bremse*, online. [2024-04-15]. Dostupné z:

<https://business-services.knorr-bremse.com/cs/>

CASSON, Mark. 2013. *Economic Analysis of International Supplychains: An Internatization Prespective*. Dostupné

z: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jscm.12009?saml_referrer

ČERVENÝ, Radim; Alena HANZELKOVÁ; Miroslav KEŘKOVSKÝ a František NĚMEČEK. 2013. *Strategie nákupu: Krok za krokem*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 155 s. ISBN 978-80-7400-414-8.

ČUJAN, Zdeněk, MÁLEK, Zdeněk. 2008. *Výrobní a obchodní logistika*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, ISBN 978-80-7318-730-9

FOTR, Jiří a ŠVECOVÁ, Lenka. 2010. *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje*. 2., přeprac. Vyd. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-59-0.

HRUŠKA, Roman. 2011. *Hodnocení dodavatele Super evaluation*. online. Dostupné z:

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjvkdStO-](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjvkdStO-DStO-)

[EAxUug_0HHaNTDucQFnoECA8QAAQ&url=https%3A%2F%2Fpernerscontacts.upce.cz%2Findex.php%2Fperner%2Farticle%2Fdownload%2F856%2F693%2F1489&usg=AOvVaw3skQ8_sXP7y-zs3ToRIYA&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjvkdStO-DAxUug_0HHaNTDucQFnoECA8QAAQ&url=https%3A%2F%2Fpernerscontacts.upce.cz%2Findex.php%2Fperner%2Farticle%2Fdownload%2F856%2F693%2F1489&usg=AOvVaw3skQ8_sXP7y-zs3ToRIYA&opi=89978449)

IFE. 2024. *IFE Doors* online. IFE. Dostupné z: <https://www.ife-doors.com/cs/>

KETTNER, Olav. 2022. *Die Bremsenbude*. Online. Dostupné z: <http://www.bremsenbude.de>

KNORR – BREMSE TRUCKSERVICES 2024. *Produkty*. online. Dostupné z:

<https://truckservices.knorr-bremse.com/cs/cz/distributo%C5%99i/produkty/>

- KNORR BREMSE AG. 2023. Etický kodex pro dodavatele Dostupné z: https://www.knorr-bremse.com/media/1000_unternehmen/1600_compliance/supplier_code_of_conduct/knorr-bremse-supplier-code-of-conduct-cz.pdf
- KNORR BREMSE, 2024. *Knorr Bremse Česká republika* Dostupné z: <https://www.knorr-bremse.cz/cz/>
- KNORR-BREMSE, 2015. *Looking back on 110 years of expertise*; Knorr-Bremse, online. Dostupné z: https://www.knorr-bremse.com/media/1000_unternehmen/1700_historie/knorr-bremse-history-milestones.pdf
- KOLKOVÁ LACHOVÁ, Anna. 2018. *Náklady, kalkulace a cena v mezinárodním obchodě*. ISBN 978-80-88418-18-4. Dostupné z: <https://www.vovcr.cz/odz/ekon/410/page00.html>
- KOTLER, Philip a KELLER, Kevin Lane, 2013. *Marketing management*. [4. vyd.]. Přeložil Tomáš JUPPA, přeložil Martin MACHEK. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-4150-5.
- KOTLER, Philip. 2007. *Moderní marketing*. Praha: Grada, 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2.
- LUKOSZOVÁ, Xenie. 2004. *Nákup a jeho řízení*. Vysokoškolské učebnice (Computer Press). Brno: Computer Press, ISBN 80-251-0174-6.
- MARTINOVIČOVÁ, Dana; Miloš, KONEČNÝ a VAVŘINA, Jan. 2019. *Úvod do podnikové ekonomiky*. 2., aktualizované vydání. Expert (Grada). Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-271-2034-5.
- OFFSHORE COMPANY. 2023. *Význam mezinárodního obchodu v globalizovaném světě*. online. Dostupné z: <https://www.offshorecompanycorp.com/cz/cs/insight/jurisdiction-update/the-importance-of-international-trade-in-a-globalized-world>
- PODNIKATEL, 2024. *Knorr Bremse Systémy pro užitková vozidla*; online. Podnikatel, Dostupné z: https://www.podnikatel.cz/rejstrik/knorr-bremse-systemy-pro-uzitkova-vozidla-cr-s-r-o-47311096/#google_vignette
- ROBINSON, Patrick; Yoram, WIND a FARIS, 1967. *C. W. Industrial buying and creative marketing*. Spojené státy Americké: Allyn & Bacon, ISBN B0006BRX3A.
- ROJÍČEK, Marek. 2012. *Vliv globalizace na fungování mezinárodního obchodu*. Dostupné z <https://polek.vse.cz/pdfs/pol/2012/02/03.pdf>
- SYNEK, Miroslav a kol. 2001. *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada Publishing s.r.o. ISBN 80-247-9069-6

- TAGESSPIEGEL, 2009. *Knorr-Geburtstag: Das Ende der Vollbremsung*; Tagesspiegel, online.
Dostupné z: <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/das-ende-der-vollbremsung-7090069.html>
- TOMEK, Gustav a Verinika VÁVROVÁ, 2014. *Integrované řízení výroby: Od operativního řízení výroby k dodavatelskému řetězci*. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-4486-5.
- TVRDOŇ, Leo a Jaroslav BAZALA. 2020. Výběr a hodnocení dodavatelů. online. Verlag Dashöfer,
Dostupné z: <https://www.dlprofi.cz/log/33/vyber-a-hodnoceni-dodavatelu-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EoSf6RcLfOnlcCGEi8RWmMq/>
- VAARANRINTA, Henri. 2021. *Improving Purchasing Process in an International Company*. online.
Bachelor's Thesis. Metropolia University of Applied Sciences, Dostupné z:
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/406790/Vaaranrinta_Henri.pdf?sequence=2