Vysoká škola ekonomická v Praze

Diplomová práce

2012 Martina Kořínková

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE
FAKULTA MEZINÁRODNÍCH VZTAHŮ

Hlavní specializace: Mezinárodní obchod



Název diplomové práce:

Analýza prodejních dat vybrané společnosti se zaměřením na rychloobrátkové zboží

Vypracovala: Martina Kořínková

Vedoucí diplomové práce: Ing. Alena Filipová, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma „Analýza prodejních dat vybrané společnosti se zaměřením na rychloobrátkové zboží“ jsem vypracovala samostatně. Použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v přiloženém seznamu literatury.

V Praze, dne……..

…….

Podpis

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat Ing. Aleně Filipové, PhD. za její podporu, cenné rady a vstřícný přístup v průběhu zpracování mé diplomové práce.

OBSAH

Seznam použitých zkratek 7
Slovník pojmů 8
Úvod 9
1 Business intelligence 11
1.1 Od DSS k BI 11
1.2 Sruktura BI řešení 14
Data management 14
Transformace dat 15
Skladování dat 15
Analytické nástroje a software 16
Prezentační nástroje 17
1.3 Techniky používané v BI 17
1.3.1 Analýzy 19
1.4 BI a firemní procesy 20
1.5 Měření výsledků BI 21
2 Hranice a příležitosti pro BI 25
2.1 Předpoklady pro úspěšné BI 25
2.2 Nedostatky BI systémů 26
2.3 Budoucí vývoj BI 28
3 BI v praxi 30
3.1 Poskytovatelé BI 30
3.2 Příklady využití BI 32
4 Analýza prodejních dat vybrané společnosti 36
4.1 Firma a podpora technologií 36
4.2 Konkrétní využití BI 37
4.2.1 Tesco ve světě 38
4.2.2 Tesco v České republice 43

4.3 Tesco data 46
4.4 Práce s daty 47
4.4.1 Business Objects 48
4.4.2 Obchodní analýza v programu Spotfire 50
Závěr 91
Seznam použité literatury 94
Seznam obrázků, tabulek, grafů a diagramů 98
Seznam příloh 100

Seznam použitých zkratek

Některé níže uvedené zkratky jsou přejaty z praxe a budou v textu volně používány.

BI	business intelligence
CEO	chief executive officer
CIO	chief information officer
CRM	customer relationship management (řízení vztahů se zákazníky)
CY	current year
CZK	česká koruna
DOD	depth of deal (hloubka slevy v %)
DSS	decision support systems
DYA	difference year ago (rozdíl oproti loňskému roku)
EDA	export data analysis
EDI	electronic data interchange
ETL	extract, transform, load
FTE	full time employee
GBP	britská libra
GBS	Global business services
GDSN	global data synchronisation network
IDC	International data corporation, název firmy
IX	index
IYA	index year ago (index vůči předchozímu roku)
KAM	key account manager
KPI	key performance indicator
LM	last month
L3(6, 12)M	last 3 (6, 12) months (poslední 3 (6,12) měsíce)
M	tisíce (např. 41M)
MM	miliony (např. 41MM)
MIS	managment information system
MLC	mil. local currency (v pohledu firmy chápáno jako tisíce)
MSU	mil. statistical units (v pohledu firmy chápáno jako tisíce)
NIV	net invoice value (čistá hodota, tj. odprodej odběrateli)
OLAP	on-line analytical processing
ROI	return on investment
SAS	Statistical analysis system, název firmy
SPSS	název statistického softwaru
SCM	supply chain management (řízení dodavatelského řetězce)
UK	United Kingdom
USD	americký dolar
YA	year ago (před rokem)

Slovník pojmů

Níže uvedené pojmy jsou přejaty z praxe a budou v textu volně používány.

business process managment	řízení obchodních procesů
complex event processing	soubor činností nutných pro uspořádání akce, události
data management	správa, procesy a postupy při práci s daty; nakládání s daty
data mining	nacházení informací ve velkém souboru dat pomocí různých technik
decision management	řízení rozhodovacího procesu
decision support system	systémy a procesy sloužící k podpoře rozhodování
display share	podíl na prostoru v druhotném vystavení
fair share	takový stav, kdy value share je stejný jako shelf share
feature share	podíl na prostoru v letáku
forecasting	předpovídání, plánování
line-up	velikost balení (2 kg aj.)
masterdata	firemní data používaná napříč vícero systémy
merchandinsing cost	náklady na merchandising
price index vs. customer	cenový index vůči průměru ostatních dodavatelů
pricing cost	specifické náklady placené řetězcům při promocích
report	zpráva, hlášení (nejčastěji v podobě textu nebo tabulky)
reporting	činnost směřující ke generování reportu (viz výše); sledování
scorecard	tabulka (nebo jiná podoba) s výsledky
shelf share	podíl na prostoru na regále
value creation	vytváření hodnot; termín používaný pro hodnocení práce BI
value share	podíl na obratu
volume share	podíl na objemu prodeje (ks)
warehouse management	řízení skladu (součást supply chain managementu)

Úvod

Analýza dat patří k základním podkladům pro kvalitní, rychlé a stabilní rozhodování společnosti. Ne vždy je vlastní znalost trhu a zkušenost dostačující k včasnému odhalení růstových trendů nebo příčin ekonomického nezdaru. Analýzy v čím dál tím větší míře pronikají do nejrůznějších oblastí struktury společností a dostávají se do rozmanitějších odvětví výroby a obchodu. Mít historická data, dokázat je správným způsobem zpracovat a v lepších případech také umět modelovat budoucí dění se dnes řadí k významným konkurenčním výhodám. Efektivní firemní informační systémy poskytují nepřeberné množství údajů v aktuálním čase, kdy klíčovou schopností je vlastní analýza a odvození relevantních závěrů – v tomto smyslu hovoříme o oboru Business intelligence (BI). BI jako obor je využíván jak interně pro pochopení firemních cyklů a procesů, tak externě pro své silné a přesvědčivé argumenty při jednáních s partnery nebo při vyhodnocení výkonnosti konkurence. Je zřejmé, že BI má v obchodním světě své místo. Dříve obor vnímaný jako zbytečný, složitý nebo drahý zažívá novou éru: firmy ve velkém řeší, jak procento po procentu systematicky získat vyšší podíl na trhu, jak maximalizovat své obraty při minimálních nákladech. Právě tehdy vstupuje do hry množství dat a s nimi i BI.

Mezi společnostmi vyrábějícími rychloobrátkové spotřební zboží dnes patří mezi lídry v BI především vybraná firma. Americká firma s miliardovými ročními obraty si nemůže dovolit spoléhat se jen na široké, stabilní portfolio svých značek a loajalitu zákazníků. Naopak, musí být o krok napřed a predikovat, kam se v budoucnu poptávka bude posouvat. Jako zaměstnanec společnosti mohu potvrdit, že se mezi priority nejvyššího vedení řadí stát se „nejvíce digitalizovanou firmou v oboru“ a jít příkladem pro ostatní. Dnes a denně jsou vynakládány obrovské prostředky na sofistikovaná IT řešení, lidé si stále více zvykají na používání pokročilých komunikačních technologií a jsou nuceni pracovat s mimořádným množstvím dat. Vysoké nároky na každého jednotlivce v tomto smyslu tvoří úrodnou půdu pro rozvoj v oblasti BI, které pak může stavět na pevných analytických základech všech zaměstnanců.

Cílem diplomové práce je provést na praktickém příkladě analýzu využití BI v praxi, ilustrovat, jak se BI řešení používají k reálnému rozhodování a vyhodnotit jejich přidanou hodnotu ve vybrané společnosti. Pro dobré pochopení tématu je třeba v teoretické části komplexně zpracovat logiku procesů používaných v business intelligence obecně, přednosti BI řešení, jejich omezení a příležitosti pro rozvoj. V navazující praktické části

budou rozebrány jak standardní, tak pokročilejší ukázky BI systémů, zaměříme se na kroky nutné pro jejich realizaci a poté se shrenem jednotlivé poznatky do doporučení pro obchodní týmy. V důsledku rozsáhlého portfolia společnosti se zaměříme na několik málo řešení, na kterých se v rámci BI sama podílím. Nejsme schopni pojmout všechny kategorie či značky firmy, a tak budeme brát v potaz buď ty problematické, či z hlediska velikosti nejvýznamnější. Je třeba si uvědomit, že se budeme pohybovat v rámci modelů, jež nejsou schopny komplexně zachytit veškeré faktory ovlivňující obchodní výsledky. Od některých faktorů tak budeme muset abstrahovat; některé modely pak předpokládají znalost interních podmínek obchodu v dané kategorii.

V diplomové práci použiji především metodu analýzy a indukce při vlastním zjišťování doporučení plynoucích z analytických modelů. Modely určené pro český trh jsem z velké části sama navrhovala; model přejatý z Velké Británie je v současnosti příkladem pro mou budoucí práci v roli analytika. V textu budou použity pojmy nebo zkratky převzaté z praxe, které vždy nemají přesný český překlad. Uvádím je proto v seznamu zkratek a slovníku pojmů.

Zdroje na pro teoretickou část pocházejí z dostupné literatury pro BI či z vlastní účasti na setkáních odborníků v BI. Informace pro praktickou část jsou čerpány z vlastních podnikových zdrojů nebo jsou výsledkem práce autorky. Z důvodu použití citlivých firemních dat jsou některé grafy a názvy především v praktické části utajeny. Interpretace jsou odrazem zkušeností práce autorky v oboru a v dané společnosti.

V závěru diplomové práce budou shrnuty získané poznatky a závěry, znovu se dotkneme hlavních aspektů uvedených BI modelů a poukážeme na prostor pro jejich zdokonalení. V návaznosti na to pak shrnu doporučení vyplývající z provedených analýz.

1 Business intelligence

Informace jsou hned po lidských zdrojích zřejmě nejcennějším aktivem, kterým firmy mohou disponovat. Dostupnost a přesnost informací bude v nadcházejících letech hrát mimořádně důležitou roli pro získání výhody oproti konkurentům. Analýza a zpracování dat je tak dnes nedílnou součástí fungování jakékoli úspěšné společnosti: zásadní obchodní rozhodnutí není možné postavit vždy na intuici nebo minulé zkušenosti, přičemž veškeré výstupy analýz mají sloužit především ke zrychlení a zpřesnění rozhodovacího procesu. Dnes se v tomto smyslu hovoří o tzv. Decision managementu[1] nebo také Decision solutions. Oba pojmy bývají zařazeny pod širší okruh *Business intelligence* - oboru, který dnes patří do firemní struktury stejně jako např. finance či logistika.

Business intelligence[2] představuje proces analýzy obchodních dat (odprodejových, dat týkajících se jednotlivých produktů, kategorií, návratnosti investic aj.), na jejímž základě se provádějí doporučené kroky pro dosažení daného cíle v podnikání. Disciplína vznikla již v šedesátých letech a vyvinula se postupně z původního oboru tzv. Decision Support Systems (DSS)[3]. Ten se zabýval především detailním popisem rozhodovacího procesu, modeloval jej a snažil se jej zachytit matematickými propočty.

1.1 Od DSS k BI

Šedesátá léta 20. století jsou spojena s vývojem prvních počítačových systémů a distribuovaných operačních systémů. Vědci se vždy zajímali o zachycení lidského myšlení, a tak s pokrokrem v technologiích přicházely také pokusy namodelovat rozhodovací procesy: za první experiment se považuje pokus Michaela S. Scotta Mortona na Harvardské univerzitě[4], kdy pozval marketingové a produktové vedoucí jedné firmy, aby porovnal jejich vlastní rozhodování a rozhodování za pomoci naprogramovaného modelu pro opakované děje. Následovaly další matematici a statistici se svými simulacemi a

[1] *Decision management solutions* [online]. 2011 [cit. 2011-11-20]. The Decisions at the Heart of Your Process. Dostupné z WWW: <http://www.decisionmanagementsolutions.com/>.
[2] *BusinessDictionary.com* [online]. 2011 [cit. 2011-11-20]. Business intelligence. Dostupné z WWW: <http://www.businessdictionary.com/definition/business-intelligence-BI.html>.
[3] Power, D.J. *A Brief History of Decision Support Systems*. [online]. 2007 [cit. 2011-11-20] DSSResources.COM, Dostupné z WWW: <http://DSSResources.COM/history/dsshistory.html, version 4.0>.
[4] Reflections of Decision Support Pioneers: Michael S. Scott Morton. *Dssresources.com* [online]. 2007 [cit. 2012-01-09]. Dostupné z: http://dssresources.com/reflections/scottmorton/scottmorton9282007.html

modely korporací; kolem r. 1964 se mezi zapojenými subjekty objevuje také jméno IBM.[5] DSS sloužilo v první řadě pro opakované a ne tolik složité činnosti, jako např. plánování produkce, management investičního portfolia nebo plánování dopravních cest. Krátce nato je světu představen nákladově efektivní projekt Management Information System (MIS)[6], který je schopen pro vedení firem pravidelně dodávat potřebné informace se strukturovanými daty primárně z oblasti účetnictví. Omezením takového systému však byla nemožnost pro uživatele interaktivně zasáhnout v případě potřeby úprav vstupních dat nebo rychlého přenastavení předvoleb. Pozornost se v následujících letech stále více upírala na rozšíření MIS mezi maximální počet organizací a pro značné spektrum odvětví. Dnes je MIS[7] součástí učebnicových příkladů – jako informační zdroj pro manažery, který má za úkol včas umožnit identifikovat tržní vývoj.

V sedmdesátých letech se DSS stává rozšířenější aktivitou díky raketovému rozvoji informačních technologií. Přicházejí společnosti jako SAS institute nebo SPSS, které zavádějí dostupné statistické programy – ty ovšem předpokládají zapojení zkušených manažerů, kteří mají data sami analyzovat. Softwary se nedočkaly širokého přijetí, částečně kvůli odmítavému přístupu právě manažerů, kteří nechtěli vynakládat svůj čas na statistické programy, částečně kvůli faktu, že řešení neobsahovala rozhodovací modely, ale jen statistiky.[8] V r. 1981 se v USA konala první konference o DSS[9], která se stala fórem pro diskusi nejen manažerů, ale především vývojářů a vědců. Tou dobou se rovněž objevila iniciativa zahrnout DSS mezi vyučované předměty na univerzitách. Později se prosazuje členění DSS na 7 dimenzí[10] podle toho, zda se jedná o systém založený na datech, nebo na modelování, případně jiných činitelích.

- DSS postavený na modelech: nejstarší přístup, algoritmus rozhodování převedený do funkcí a proměnných.
- DSS postavený na datech: bere v úvahu minulá, aktuální a externí data, která převádí do scénářů. V r. 1985 patřila firma Procter&Gamble vůbec k prvním, které si nechaly namodelovat vlastní databázový systém spojený s rozhodováním:

[5] Power, D.J. *A Brief History of Decision Support Systems*. [online]. 2007 [cit. 2011-11-20] DSSResources.COM, Dostupné z WWW: <http://DSSResources.COM/history/dsshistory.html, version 4.0>.
[6] tamtéž
[7] KOTLER, Phillip, et al. *Moderní marketing*. [s.l.] : Grada Publishing, 2010. s. 399.
[8] DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.
[9] Power, D.J. *A Brief History of Decision Support Systems*. [online]. 2007 [cit. 2011-11-20] DSSResources.COM, Dostupné z WWW: <http://DSSResources.COM/history/dsshistory.html, version 4.0>.
[10] tamtéž

jednalo se o propojení skenovaných dat na pokladnách prodejen a prodejních dat P&G a nalezení příslušných spojitostí. Obdobné řešení si v krátké době našlo velkou spoustu odběratelů mezi ostatními firmami. V tu dobu se také začal rozšiřovat pojem Business intelligence (BI) a rychle zdomácněl - používal se jako zastřešující název pro metody urychlující a usnadňující obchodní rozhodování. Dnešní BI lze zařadit tedy pod DSS postavený na datech.

- DSS založený na komunikaci: jedná se o použití všech dostupných metod komunikace jako skupinový software, video konference nebo jiných aplikací.
- DSS založený na dokumentech: používá se sdílení skenovaných dokumentů, hypertextových dokumentů, obrázků, nahrávek nebo videí. Příkladem může být firemní katalog, elektronický souhrn zápisů nebo korespondence.
- DSS založený na znalostech: souvisí s umělou inteligencí a schopností navrhnout přímo aplikovatelné řešení.
- DSS založený na webu: rozšíření internetu po r. 1995 přineslo revoluci i v oblasti DSS: začíná se hovořit o integraci všech výše zmíněných DSS pod jedno velké webové rozhraní. V letech 1996-97 byl vyvinut také korporátní intranet, který umožnil rychlé sdílení dat a znalostí v rámci společností. Od té doby se mezi hlavní nástroje pro rozhodování řadí ad-hoc analýzy, reporty, optimalizační a simulační modely, online analytické procesy (OLAP), data mining a vizualizace.

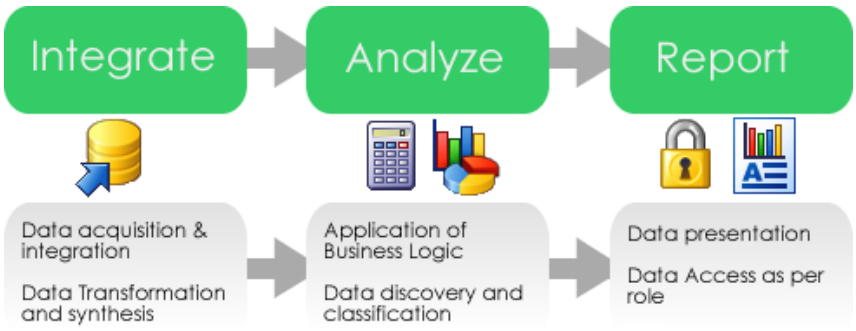
O BI se v širokém měřítku hovoří od zhruba poloviny devadesátých let. Disciplína je popisována jako soubor činností zahrnujících sběr, management a reporting dat za účelem zjednodušení a zrychlení rozhodování za pomoci informačních technologií[11]. Většina firem na trhu má dnes zakomponované analytické aplikace ve svých systémech: ať už se jedná o monitoring cen na trhu, vyhodnocování finanční výkonnosti nebo řízení poptávky. Již méně firem se rozhodlo jít cestou masivních investic do data managementu, statistických a kvantitativních analýz a rozhodovacích modelů. Firmy s nejsilnější podporou BI dokonce staví celé své firemní strategie na simulačních modelech a predikcích.

[11] DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.

1.2 Sruktura BI řešení

Business intelligence se stává zdrojem cenných informací, závěrů a doporučení pro další články organizace. Manažeři včas dostanou jasné indikace o dění v jejich oboru – což je jejich prvotní starost: mít v ruce přesné a spolehlivé informace o trhu. Cesta od surových dat k snadno čitelnému výstupu a následné interpretaci však není vždy jednoduchá ani levná. Mít správná data je sice slibný základ, ovšem ještě neznamená úspěch. Je zapotřebí sladit několik procesních kroků, které jsou popsány níže:

Obrázek 1: Klasické schéma procesů v BI



Zdroj: *Info-marker.com* [online]. 2008 [cit. 2011-11-27]. Business intelligence. Dostupné z WWW: <http://www.info-maker.com/business-intelligence.aspx.htm>.

V první fázi hraje roli data management, který definuje, jak a která data získávat. Následuje transformace dat – zahrnuje jejich výtah, očištění, přenos a uložení do databází. Poté přichází na řadu skutečná aplikace softwaru a jiných nástrojů určených pro analýzu. V poslední fázi se zapojují prezentační a vizualizační nástroje (krok „Report“ v obr. 1), které kromě skutečné prezentace závěrů mají zaručit snadný přístup koncových uživatelů k datům. Podívejme se blíže na jednotlivé prvky[12] práce s daty.

Data management

Cílem dobrého data managementu je zajistit, aby organizace měly správná data a uměly je využít. Firmy shromažďují nejen množství interních dat, ale také často kupují data externí (např. od poskytovatelů jako ACNielesen aj.). Nezřídka pak dochází k paradoxu: firmy mají nepřeberné zdroje dat, ale neumějí je zkonsolidovat. Největší výzvou však zůstává kvalita dat – společnosti musí alokovat velkou část investic a času do očišťování neúplných

[12] DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.

nebo nerelevantních dat. Firmy by si tak měly dopředu položit několik otázek: Jaká data vůbec potřebují a v jakém objemu, kde je sehnat, jak zajistit jejich kvalitu a v neposlední řadě jak data organizovat a spravovat? Teprve jasná vize může vést ke správně vynaloženým prostředkům a dlouhodobě stabilním procesům.

Transformace dat

Abychom mohli surová data používat, je třeba je náležitým způsobem zpřístupnit. Takový proces se nejčastěji nazývá ETL, neboli extract, transform, load.[13] Nejnáročnější fází je bezesporu transformace dat, která zahrnuje také jejich očištění a převedení do vhodného formátu. I když se dnes ve velkém zapojují automatizované systémy, stále je zapotřebí manuální práce při navrhování výsledné struktury. Součástí je také definice jednotlivých datových typů nebo rozhodování, jak naložit s chybějícími daty. Jednou z variant může být doplnění průměrnou hodnotou, případně přiznání mezer v datech. Výstupem je pak fáze „load“, kdy jsou data nahrávána do předem určených adresářů.

Skladování dat

Jakmile jsou data očištěna a nahrána, je třeba je ještě náležitě zajistit pro dlouhodobé použití. Za kvalitní skladování a správu dat si společnosti neváhají připlatit a obrátit se na renomované poskytovatele jako např. IBM, Oracle a další. Firmy mohou zvolit různé přístupy ke skladování dat a individuálně je kombinovat. Základními možnostmi jsou:[14]

- Datové sklady (data warehouses) – obsahují data integrovaná z různých zdrojů, která jsou pravidelně aktualizovaná. Sklady shromažďují historická data, přičemž se může jednat o součást firemního systému, nebo nezávislé databáze.
- Datové tržiště (data mart) – pojem pro oddělenou část datového skladu nebo speciální menší sklad. Jedná se o data pro jednu firemní funkci nebo proces.
- Sklad metadat (metadata repository) – obsahuje popisné informace o datech jako takových, jejich zdrojích, formátu, použitých kalkulacích apod.

[13] DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.
[14] Oracle9i Data Warehousing Guide: Release 2 (9.2), Part Number A96520-01. [online]. [cit. 2012-01-09]. Dostupné z: <http://docs.oracle.com/cd/B10501_01/server.920/a96520/concept.htm#51078>

Analytické nástroje a software

V okamžiku, kdy jsou data ve správném formátu a na správném místě, nastává terpve prostor pro operace s daty. Existuje nepochybně množství aplikací, které plně automaticky zpracují jak základní reporty, tak pokročilé analýzy. Otázkou zůstává, zda technika dokáže odpovědět na veškeré otázky – stále platí, že nejvíce přidané hodnoty přináší lidský faktor. Další rozhodování nás čeká, pokud se zaměříme na volbu konkrétního softwaru – můžeme upřednostnit univerzálně dostupné řešení, nebo přizpůsobenou variantu. Zajímavý závěr uvádí výzkum IDC[15], kdy univerzální softwary přinášejí průměrný ROI až 140 %, zatímco řešení „na míru" jen 104 %. Ať už bude výsledná volba jakákoli, většina analytických nástrojů je kombinací několika procesů a komponentů, které jsou shrnuty níže**:**[16]

Tabulkové procesory: nejčastější a nejoblíbenější je excel, je základem pro výpočty a kalkulace. Problémem mohou být manuální chyby.

OLAP (on-line analytical processing): nabízí multidimenzionální pohled na data a používá se pro reporting, analýzy, modelování. Data jsou organizovaná v „kostce", aby umožnila informace zpřístupnit z různých úhlů a kombinovat ukazatele. Zatímco excel je schopen maximálně třídimenzionálního přístupu (svisle, vodorovně a napříč listy), OLAP dokáže takových dimenzí navázat až sedm. Metody OLAP mohou být propojeny s datovými sklady, kdy reportingový software na závěr generuje automatizované výstupy.

Statistické a kvantitativní algoritmy: zahrnují prediktivní modelování, optimalizační nástroje nebo simulace.

Nástroje data minigu: umožňují cílené „dolování" dat; pod tento pojem řadíme jak statistiky, rozhodovací stromy, tak i umělou inteligenci nebo Bayesiánské sítě (zkoumají konsekvence na základě pravděpodobnosti závislosti proměnných).

Text mining: tvoří podskupinu data miningu a jak název napovídá, zaměřují se na identifikaci a četnosti slov v určitém textu. Obvykle se používají na webu při analýze, jak často se např. zmiňuje daný název firmy na vybraných stránkách, případně s jakými nejčastějšími výrazy se objevuje.

[15] DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.
[16] RANJAN, Jayanthi. Business intelligence: concepts, components, techniques and benefits. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* [online]. 2009, [cit. 2011-11-26]. Dostupný z WWW: <http://uceresource.org/articles/IT/2009/JATIT-09-Vol-09-1-9.pdf>.

Simulační modely: dokáží modelovat procesy, ale i tvary, objekty atd. Simulace se používají pro lepší rozhodovací procesy, kdy snadno promítnou změnu určitých podmínek a faktorů na danou situaci.

Management výkonnosti firmy: přednostně tvorba scorecard[17], které kombinují nejrůznější zdroje dat (např. finanční ukazatele firmy a ukazatele růstu trhu).

Real time BI: zastřešuje výstupy díky včasnému dodání všech výsledků pomocí e-mailu nebo jiné elektronické komunikace.

Prezentační nástroje

Po přístupu ke kvalitním datům je prezentace BI řešení naprosto rozhodující o jeho úspěchu. Tak jako u ostatních služeb, i v tomto okamžiku nastává proces „prodeje“, kdy musíme prokázat přidanou hodnotu našeho řešení, obhájit funkcionalitu a především umět podat výsledky tak, aby byly relevantní. Zde platí dvojnásob: jen perfektní příprava a znalost struktury, kalkulací a účelu našeho nástroje může přinést úspěch. Prezentační nástroje by tak měly umožnit se snadno dostat k odpovědím na ad-hoc otázky nebo interaktivně měnit výstupy a přenastavení. Navíc velká spousta složitějších analýz je ve vizualizaci mnohem jednodušší a intuitivnější pro použití. Zatímco intepretovat analýzu přímo z kalkulací dokáže většinou jen autor, interpretaci z vizualizované podoby zvládne již značná část uživatelů. K oblíbeným vizualizačním programům patří Spotfire nebo Visual Sciences, případně Tableau.

1.3 Techniky používané v BI

Nesporně je naprostým základem pro jakékoli rozhodování porozumění vlastnímu byznysu a všem souvisejícím operacím. Modelováním rozhodovacích scénářů je možné přiblížit varianty realitě a zaujmout snáze stanovisko, vyhnout se rizikovým situacím, zamezit chybám a hlavně eliminovat čas strávený nad zvažováním správného rozhodnutí, případně náklady na nápravu chybného kroku. Je tak třeba umět kombinovat používané techniky pro BI:

[17] Termín „Scorecard“ se používá pro tabulky zachycující vývoj ukazatelů v čase, např. vývoj marže, obratu a zásob za poslední dva roky, s různou granularitou: celé portfolio, jednotlivé kategorie až po jednotlivé produkty.

Tabulka 1: Techniky používané v BI

Technika	**Popis**
Prediktivní modelování	Předpovídá hodnotu pro specifický atribut dat
Dolování dat	Rozložení dat, jejich šíření
Asociace, korelace, kauzální analýza	Indentifikace vztahů mezi atributy
Klasifikace	Rozhodnutí, do které třídy patří daná data
Klastry	Shlukování souborů dat podle vzájemných znaků podobnosti
Dočasné nebo sekvenční analýzy	Trendy a odchylky, periodicity
OLAP (On-line Analytical Processing)	OLAP nástroje umožňují analyzovat různé dimenze odlišných dat. Např. poskytují časové řady a analýzu trendů.
Vizualizační modely	Přiblížení výstupů pomocí grafů, histogramů, plánů a jiných vizualizací.
Exploratory Data Analysis (EDA)	Zkoumá soubor dat, aniž by se přihlíželo k domněnkám; cílem je identifikovat univerzální vzory.

Zdroj: RANJAN, Jayanthi. *Business intelligence: concepts, components, techniques and benefits*. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* [online]. 2009, [cit. 2011-11-26]. Dostupný z WWW: <http://uceresource.org/articles/IT/2009/JATIT-09-Vol-09-1-9.pdf>.

Techniky se většinou prolínají a kombinují, někdy je dokonce těžké odlišit hranici, kdy se jedná o jaký konkrétní přístup. Cílem práce v BI není za každou cenu zapojit všechny techniky, ale srozumitelným a nákladově efektivním způsobem dodat řešení pro koncového uživatele.

Dalším přístupem k technikám používaným v BI může být následující posloupnost: od reportingu a analýzy obchodu, přes data mining až po prediktivní analýzu.

- Reporting nebo analýza obchodu – pohled na minulé informace a analýza dat pro lepší pochopení událostí
- Data mining – vyšetření trendů v uplynulých událostech, v kombinaci s vnějším pohledem možnost nastínit budoucí vývoj
- Prediktivní analýza – určování, jaká by měly být budoucí rozhodnutí pro specifické traskace nebo operace

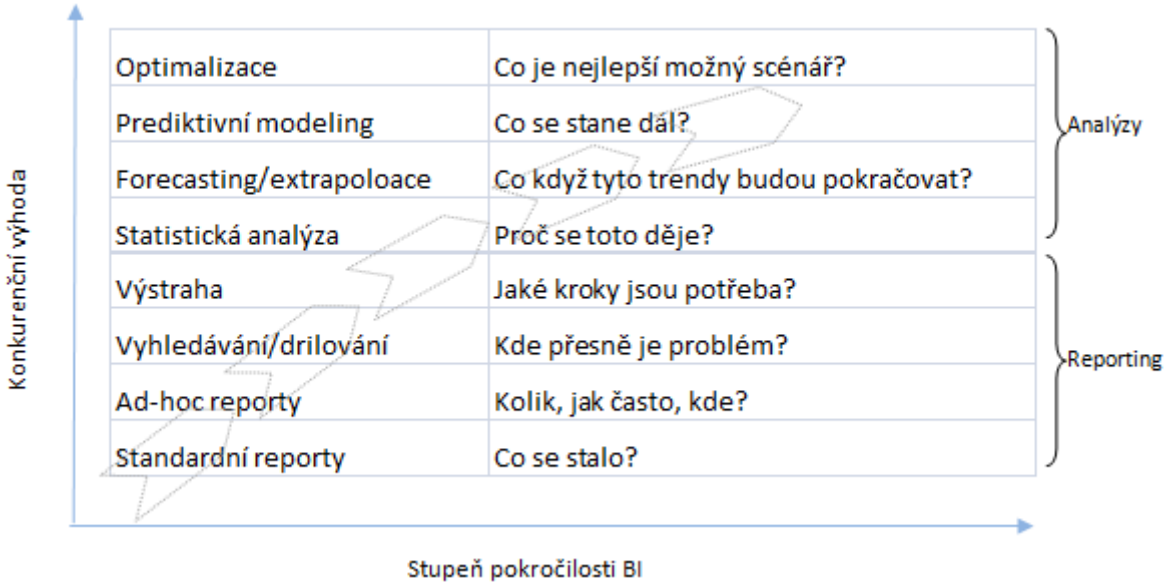
První kategorie – reporting – nepřináší kromě popisu historických událostí přílišnou přidanou hodnotu. Analýza je zde určena pro porozumění procesu, ovšem není to nástroj, jak proces řídit. K tomu, abychom události dokázali na základě analýzy skutečně změnit, je potřeba postoupit se zpracováním dat ještě dále: data mining, neboli dolování dat. To nám terpve může odhalit skryté trendy a opakující se pravidelnost, podle které už můžeme uzpůsobit své obchodní rozhodnutí. Data mining v tomto smyslu znamená stanovení mezníků a statisticky významných segmentačních pravidel. V tomto okamžiku se již můžeme relativně spolehlivě opřít o nalezené závěry. Použití prediktivní analýzy pak nabízí větší možnost pro řízení samotného procesu – na základě stanovení určitých podmínek a předpokladů (například vysoká rizikovost, nebo standardní očekávání) modelujeme budoucí události.

1.3.1 Analýzy

Ať už se na BI techniky díváme z jakéhokoli pohledu, žádné BI řešení se neobejde bez analýzy dat. Analýzou chápeme extenzivní využití dat a následně interpretaci reálných doporučení pro praxi. Analýzy mohou být teoreticky provedeny ručně, ovšem dnes se ve velkém zapojují informační technologie. Základním nástrojem většiny analýz bývají tabulkové procesory (nejčastěji Excel), statistické softwary (např. Minitab) až po komplexní nástroje BI (SAS, Cognos, Business Objects) nebo prediktivní aplikace (Fair Isaac). Součástí jsou také reportovací systémy, dnes velmi oblíbené – např. SAP a Oracle. Ani s podobnými nástroji však ještě nemůžeme mluvit v pravém slova smyslu o Business intelligence: největší přidanou hodnotu vždy přináší až pohled *jednotivce*, člověka, který zná daný obor.

Hranici mezi sofistikovanými analýzami a klasickým reportingem naznačuje graf níže:

Graf 1: Business intelligence a analýzy



Zdroj: DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326

Nelze říci, že reporting je o něco méně důležitý než samotné analýzy. Jak vyplývá ze schematu, oba pojmy na sebe navazují. Kvalitní analytická část je postavena na reportingové[18], bez které nemůže prakticky vzniknout.

1.4 BI a firemní procesy

V rámci interních procesů se BI nejčastěji aplikuje ve finančním, výrobním, R&D a personálním oddělení. Výjimkou však nemusí být ani jakákoli další oblast: logistikou počínaje a obchodním oddělením konče. Finanční oddělení přijala v široké míře automatizované reporty a scorecardy, rozmach zažívají techniky nákladového managementu. BI je nezbytným prvkem i pro tak velké změny ve firmě jako fúze a akvizice. Bez scénářů dopadu fúze nebo akvizice na dodavatelský řetězec, odběratele, zákazníky nebo ceny firemních akcií by se málokterá společnost dokázala jednoduše rozhodnout pro koupi podniku. Např. celý rok předtím, než společnost Procter&Gamble uskutečnila akvizici firmy Gillette, začala analyzovat optimální cenu, kterou má jednatelům Gillette nabídnout. Na základě značných potenciálních úspor v logistice nebo lidských zdrojích a možných výhod plynoucích ze synergie se pak firma P&G mnohem snáze rozhodovala o výsledné ceně za obchod.

[18] TAYLOR, James. *BMP Institute.org* [online]. 2005 [cit. 2011-11-20]. Bringing Analytics into Processes Using Business Rules . Dostupné z WWW: <http://www.bpminstitute.org/articles/article/article/bringing-analytics-into-processes-using-business-rules.html>.

Hranice mezi interními a externími procesy se dá v některých případech jen těžko identifikovat. Klasickým příkladem externích analytických procesů je Supply chain management (SCM) nebo Customer relationship management (CRM). Nejschopnější firmy v oboru integrují externí a interní data, aby získaly holistický pohled na své obchodování a šly ještě o krok dál než jejich konkurence. Používají prediktivní modelování pro identifikaci nejziskovějších zákazníků, zákazníků se slibným potenciálem a těch, se kterými v nejbližší době nemohou počítat. Optimalizují své dodavatelské procesy a dokáží kvantifikovat jejich výpadky a nastavit krizová řešení. Jiní na základě historických a cenových trendů stanoví optimální cenu tak, aby maximalizovali svůj zisk z každé transakce. Další pak excelují v experimentálním měření dopadu intenzity reklamy na jejich obraty, apod. Do budoucna se dá počítat nadále s trendem slučování interního a externího pohledu na data.

1.5 Měření výsledků BI

Většině zainteresovaných firem je známá problematika měření a hodnocení výsledků BI řešení. V mnoha případech je totiž složité jednak odhadnout efektivitu rozhodovacího procesu, jednak se rozhodnutí mnohdy realizuje po delší časové období; nejedná se nutně o jednorázový dopad. Je proto nutné se zaměřit na dvě dimenze měření výsledků: efekt řešení versus schopnost vůbec identikfikovat takový efekt[19]. Mnohdy totiž firmy ani nemohou určit, jakým dílem skutečně BI přispělo k dodatečnému zisku. Firmy používají různé metody nebo jejich kombinace, v práci uvedu nejrozšířenější ukazatele.

Obecně je pro měření výkonnosti[20] používáno naplnění určitého cíle nebo KPI (key performance indicator) – ať už zavedeného, nebo nově vytvořeného. Nejčastěji se do měření zakomponuje *ROI, možnost růstu, užitečnost, spolehlivost, kvalita a skutečná míra užívání aplikace.* Zatímco *ROI* je doposud nejsilnějším argumentem, reálná míra užívání (nebo také penetrace) se rovněž stala oblíbeným ukazatelem. Problémem je však většinou příliš pozdní zachycení míry užívání, které znemožňuje rychlé konstruktivní změny. Např.

[19] SWOYER, Stephen. *Tdwi.org* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. Using Business Intelligence to Assess Business Intelligence: The Efficacy Conundrum. Dostupné z WWW: <http://tdwi.org/articles/2010/04/21/bi-assess-bi.aspx>

[20] LEE, Kirsty. *Dashboardinsight.com* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. How Do You Measure Business Intelligence Performance?. Dostupné z WWW: <http://www.dashboardinsight.com/articles/business-performance-management/how-do-you-measure-business-intelligence-performance.aspx>.

pokud jen málo lidí používá BI systémy, bývá většinou pozdě na nápravu – lidé už ztratili zájem a přesvědčit je o výhodách daného systému by bylo nákladově neefektivní.

Ideální přístup je tedy pilotní provoz aplikace s důrazem na zpětnou vazbu uživatelů, a teprve poté je vhodné spustit celý BI systém ve větším rozsahu. Je důležité si také předem položit otázku, zda je pro nás úspěchem, pokud je naše řešení používáno velkým počtem lidí, nebo naopak pokud je velmi sofistikované, ale používané spíše nárazově při obzvlášť komplikovaných problémech. Obecně nás může zajímat, kolik lidí BI systém již použilo, chtělo by ho použít, nebo pravidelně používá. V ideálním případě bychom měli zjistit také korelaci mezi mírou penetrace a dobrými výsledky firmy. Ukazatel *kvality* se může vztahovat buď ke kvalitě dat (kterou v mnoha případech nemůžeme ovlivnit, ovšem je jedním z nejdůležitějších předpokladů pro úspěch), ke kvalitě našeho systému, nebo doporučení, která vycházejí z analýz. *Spolehlivost* z pohledu uživatele je vnímána jako konzistentní výsledky, které odpovídají tomu, co chce uživatel skutečně slyšet. Jako taková je však spolehlivost velmi subjektivním ukazatelem pro měření přidané hodnoty BI, spíše se používá jako podpůrný prvek.

Nejrozšířenější názor na měření přínosů BI iniciativ je nakonec tzv. „value creation“, neboli vytváření hodnot či přidaná hodnota. Jednoduše se dá popsat jako nově nabytá hodnota, kterou by společnost bez BI aplikací a řešení nedosáhla. Pokud se např. díky analýzám a prediktivnímu modelování vedení rozhodne inovovat portfolio a expandovat na konkrétní trh, přinese firmě tato investice i určité zisky. Za částí tohoto úspěchu stojí také BI – a v číselném vyjádření v konkrétní měně se jedná právě o zmiňovanou value creation. Dalším přístupem můžou být úspory nákladů, nebo nižší nároky na zaměstanost, a tím také mzdové náklady, případně ušetřený čas, který jde finančně ohodnotit.

Názorný příklad pro hodnocení práce BI zachycuje tabulka níže. Je třeba pro každý projekt vyplnit nárůst obratu, ušetřené náklady, ušetřený čas a dopad na rychlost rozhodovacího procesu.

Tabulka 2: Příklad ukazatelů pro měření výsledků BI

Růst obratu (tis. USD)	Ušetřené/ snížené náklady (tis. USD)	Růst produktivity (vliv na zaměstnance/rok)	Rychlost rozhodování (popiště vliv na obchod)

Zdroj: interní zdroje autorky

Příkladem vysoké přidané hodnoty může být rozhodovací proces vyvinutý pro American Airlines[21] v 80. letech: byla vytvořena BI aplikace, která dokázala optimalizovat cenu za letenku v závislosti na obsazenosti letu a pravděpodobném prodeji zbývajících letenek. Systém navíc řešil ideální rozmístění pasažérů v letadle. Za tři roky ušetřila tato aplikace společnosti 1.2 mld. USD a díky úsporám dokázala firma vyřadit ze hry důležité konkurenty. Proces se v pozměněné formě používá dodnes.

Jednoduchým způsobem, jak ohodnotit výsledky BI může být celkové zvýšení obratu a zisků, podílu na trhu a zákaznické loajality. Např. casino Harrah´s[22] dokázalo zvýšit svůj podíl na trhu z 36 na 43 % za pouhých šest let a navíc rok od roku zvyšovalo celkový obrat. Příčina spočívala v zavedení analýzy zákaznické loajality, díky které začalo vhodným způsobem oslovovat své zákazníky a získávat si je. Management věděl, v jakou hodinu přichází jaký typ zákazníků, jak jsou majetní a ochotní riskovat. Podle toho nabízel speciální balíčky pro různé typy hráčů, čímž maximalizoval jak obsazenost casina, tak své zisky. Před tímto rozhodnutím společnost po sedm let nedokázala dosáhnout ani uspokojivé míry zisku.

Další možností hodnocení BI je podívat se na výsledek z pohledu možného pozitivního dopadu[23] na fungování společnosti. Příkladem můžou být následující varianty:

- **BI může pomoci měřit pokrok firmy**

  Aplikace BI se mohou použít pro analýzy výkonnosti – ať už jsou kritickými faktory čas, zdroje nebo kvalita. Měření výkonnosti má sledovat ukazatele, které jsou nejdůležitější pro akcionáře, výkonné představitele, zaměstnance i zákazníky, a které zajišťují, že firma je profitabilní a funguje efektivně. Výhodou je včasné varování před negativním vývojem a možnost tak pohotově zasáhnout.

- **BI vytváří firemní benchmark**

  Benchmarking je proces srovnávání společnosti s nejlepšími příklady v dané branži. BI může pomoci společnosti předčít i ty nejúspěšnější konkurenty díky rychlému odhalení příčin zvýšených nákladů nebo identifikaci tržních příležitostí. Zároveň

[21] DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.
[22] SWOYER, Stephen. *Tdwi.org* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. Using Business Intelligence to Assess Business Intelligence: The Efficacy Conundrum. Dostupné z WWW: <http://tdwi.org/articles/2010/04/21/bi-assess-bi.aspx>
[23] KASS, Erik. *Tdwi.org* [online]. 2011 [cit. 2011-12-10]. Using Business Intelligence to Increase Company Efficiency. Dostupné z WWW: <http://tdwi.org/articles/2011/01/05/bi-increases-company-efficiency.aspx>.

aplikace přispívají k úzkému kontaktu s možnými konkurenty, díky čemuž se zvyšuje motivace pro lepší výkonnost.

- **BI může odhalit ukryté, zapomenutné nebo ztracené informace**
  V minulosti se data schraňovaly především v archivech v psané formě. Úlohou BI je zajistit, aby byla aktuální data zachována v nejlepší možné kvalitě i kvantitě pro další použití. Jen tak se firmy mohou plně spolehnout na jejich záznamy a opřít se o ně v důležitých rozhodováních, poučit se z historických úspěchů a navázat na minulou strategii.

2 Hranice a příležitosti pro BI

2.1 Předpoklady pro úspěšné BI

Kromě již zmíněných nutných znalostí trhu, přístupnému softwaru a lidských zdrojů je podle zkušeností firem[24] nejdůležitějším předpokladem pro zavední BI silná podpora od nejvyššího managementu. Zajímavý závěr nabízí výsledky průzkumu[25], který se zaměřil na schopnosti vrcholových manažerů využít informační technologie pro lepší chod svého obchodu. Pouhá čtvrtina dotázaných manažerů uvedla, že se cítí být „IT smart"[26] a celá polovina manažerů přiznává, že nemají příliš ponětí ohledně přínosu IT řešení pro společnost, nerozumějí, jak používat dostupné technologie nebo často mění svá očekávání a preference v tomto smyslu. Závěrem výzkumu je pak polemika nad budoucí potřebou *IT-smart manažerů* nebo *byznys-smart*[27] *lidí z prostředí IT*. Bez tohoto předpokladu si obě strany ještě dlouho nebudou rozumět.

Získat na svou stranu generálního ředitele nakloněného pro IT, nebo naopak vedoucího IT, který rozumí obchodu, může být klíčové pro raketový start i udržitelný růst business intelligence v rámci firmy. Příkladem mohou být slova ředitele BI v Procter&Gamble Global Business Services, Guye Periho: *"I see myself as a business manager first, and then as having a passion for technology second. If you look at it that way, and really immerse yourself in the business to understand the business, you can enable it better versus a technology-looking-for-a-problem approach. Really understanding the business challenge, and knowing the business as well as your business partners, has always been a success-driver for me. That helps you to speak the business language, and to effectively communicate."*[28]

---

[24] Gloria J. Miller, Dagmar Brautigam, Stefanie V. Gerlach. *Business Intelligence Competency Centers: A team approach to maximizing competitive advantage*. Hoboken, NJ: Wiley, 2006

[25] CRAMM, Susan. *Blogs.hbr.org* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. IT and Business Leaders: Getting Along Is Not Enough. Dostupné z WWW: <http://blogs.hbr.org/hbr/cramm/2010/03/it-and-business-leaders-getting-along.html>.

[26] Mají kladný vztah k IT a rozumějí pojmům i procesům v IT

[27] Mají kladný vztah k obchodu, podporují jej a zajímají se o jeho rozvoj

[28] BLACHARSKI, Dan. *Itworld.com* [online]. 2011 [cit. 2011-12-10]. How I Got Here: Guy Peri, Director, Business Intelligence, Procter & Gamble Company Global Business Services. Dostupné z WWW: <http://www.itworld.com/business-intelligence/132360/how-i-got-here-guy-peri-director-business-intelligence-procter-gamble-c>.
„Sám sebe nejprve vidím jako obchodního manažera a teprve potom jako člověka s vášní pro technologie. Pokud se na to tak podíváte a skutečně se ponoříte do obchodu, abyste mu rozuměli, můžete mu pomoci lépe, než kdybyste zaujali postoj technologického hledání problému. Skutečně pro mě vždy bylo klíčem k úspěchu

Koneckonců předpokladem pro rozvoj je obecně široké povědomí všech lidí, kteří ve firmě rozhodují, o potřebě a užitečnosti dat. Jak zmiňuje Timo Elliot ve svém projevu na SAP BI Forum[29], dokud bude technologie v rukou lidí, kteří umějí dělat jen technologii, nikam se nepohneme. Je třeba technologii propůjčit těm, kteří jsou schopni ji aplikovat do praxe. V nejčastějších případech jsou to obchodní ředitelé. Na příkladu ukazuje, jak funguje „psychologie davu" i v obchodu. Co mají jedni, chtějí i druzí: zájem o BI a implementaci BI systémů během jediného roku (2009-2010) mimořádně narostl: počet firem, které expandují v oblasti BI, ze zvýšil z 11 na 20 %, zatímco počet firem bez zájmu na BI klesl z vysokých 30 % na pouhých 8. Podle IDC pak za stejné období narostl objem obchodů v BI o celých 260 %.

2.2 Nedostatky BI systémů

BI řešení mají pochopitelně i určitá omezení. I když v posledních letech firmy maximalizují investice do této oblasti, ne vždy jsou vynaložené finance správně zúročeny. Podle T. Davenporta[30] je pro mnohé koncové uživatele složité uplatnit výstupy BI v praxi, ať už kvůli složitosti, nebo přílišnému očekávání. Jiná studie pak tvrdí, že tzv. „adpotion rate", neboli stupeň přijetí daného řešení, se pohybuje pouze kolem 25 %[31]. Je to dáno obvykle čistě analytickým přístupem k dané problematice bez dostatečné konzultace s konečným uživatelem a nedůvěrou k výsledkům založeným na datech spíše než na vlastním úsudku. Jinými slovy: přílišná komplexnost se ukázala být nevhodná pro koncové uživatele – technologie nesmí převážit racionální základ.

Podívejme se blíže na výsledky průzkumu Joe McKendricka, které shrnují důvody špatných výsledků BI projektů:

---

chápat obchodní příležitosti a rozumět obchodu tak, jako vaši obchodní partneři. To vám pomáhá mluvit jejich jazykem a efektivně komunikovat." (volný překlad autorky)

[29] ELLIOT, Timo. *Http://timoelliott.com* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. The Future of Business Intelligence. Dostupné z WWW: <http://timoelliott.com/blog/2010/07/presentation-the-future-of-business-intelligence.html>.

[30] DAVENPORT, Thomas. 10 Principles of the New Business Intelligence. *Harvard Business Review* [online]. 2008, 2, [cit. 2011-11-20]. Dostupný z WWW: <http://blogs.hbr.org/davenport/2008/12/10_principles_of_the_new_busin.html>.

[31] *Gartner.com* [online]. 2009 [cit. 2011-12-10]. Gartner EXP Worldwide Survey of More than 1,500 CIOs Shows IT Spending to Be Flat in 2009 . Dostupné z WWW: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=855612>.

Tabulka 3: Nejčastější důvody problémů s BI

Důvod problému	v %
Špatná kvalita dat	28
BI řešení jsou příliš složitá pro uživatele	21
Nedostatek potřebných dovedností pro interpretaci	21
Nedostatek důvěry managementu	20
BI systémy byly příliš složité pro správu a instalaci	19
BI technologie neodpovídaly očekávání uživatelů	17
BI technologie byly příliš drahé - nad rámec rozpočtu	11
Nedostatek profesionálního servisu a podpory	10
Post-efekt konsolidace BI trhu (zánik společností)	8
V současnoti firma neužívá BI	12
Neví/nejistí	9
Jiné důvody	4
Zatím neměli závažné problémy s BI	26

Zdroj: *Infoknowledgefocus.com* [online]. 2010 [cit. 2011-11-27]. Is Business Intelligence Being Oversold?. Dostupné z WWW: <http://www.infoknowledgefocus.com/personalcontentmanagement/2010/02/is-business-intelligence-being-oversold/>.

Jak vyplývá z průzkumu, vedle špatné kvality dat stojí za neúspěchem BI projetků v první řadě jejich komplikovanost a složitá interpretace. Nedostatek důvěry ze strany managementu může reflektovat nízkou kvalitu dat – obhájit svá řešení před managementem je i dnes každodenní výzvou pro jakékoli oddělení BI. Manažeři znají svůj obchod nejlépe a pokud absolutně důvěřují svému vlastnímu pohledu, jen obtížně se dají přesvědčit o opaku založenému na datech. Pokud výsledky analýzy ukazují jen trochu odlišné trendy, než jsou manažerova očekávání, musí BI čelit odmítnutí – pak nastává prostor pro vyjednávání, kdy BI musí prokázat natolik silnou znalost nejen dat, ale i makroekonomických a interních procesů, aby byl schopen výsledky prosadit. Tato fáze se vedle získání kvalitních dat zdá zatím nejobtížnější v celém procesu. Z průzkumu plyne, že pouhá čtvrtina dotázaných nezažila žádné závažné problémy s business intelligence – zvážíme-li dlouholetý vývoj a pokročilou fázi, ve které se nyní nacházíme, je tak nízké procento nepochybně alarmující. Do budoucna si BI tedy může odnést jasné náměty pro zlepšení svých výsledků: navrhovat jednodušší a transparentnější řešení, demystifikovat

svou práci pro široké publikum a zapojit do procesu větší spektrum uživatelů. Jednoduše, tvořit aplikace ne pro sebe, ale pro konečné uživatele.

Pokud se naopak podíváme na kladnou stránku věci a zaměříme se na stabilní a úspěšné prvky BI, stále častěji jsou zmiňována řešení založená na cloudu[32], schopná zpracovat maximální objem dat s automatizovaným výstupem za přijatelnou cenu, nebo intuitivní vizualizační softwary jako např. QuilkTech nebo Spotfire (Tibco). Konečně ani Microsoft Excel, základní nástroj jakékoli analýzy oblíbený pro svou jednoduchost, v nejbližších letech nepotká významné omezení jeho dominance. Opět je však třeba podtrhnout, že i přes existenci jedinečných softwarů celá budoucnost BI navzdory očekávání nestojí na prostředcích analýzy a schopnosti programovat modely, nýbrž na *kvalitě a spolehlivosti* dat. Pro oblast celé podpory rozhodování je proto naprosto nezbytné v budoucnu zajistit pokud možno automatické sdílení dat, spolehlivé vnitřní datové systémy, které budou kompatibilní s vnějšími. Tomu v současnosti brání jednak zvýšené finanční a personální náklady na integraci interních nástrojů s externími, jednak hraje důležitou roli bezpečnost: v okamžiku plné kompatibility by se v případě nabourání systému mohlo jednat o velmi vážný únik citlivých dat.

2.3 Budoucí vývoj BI

Výhledově se dají očekávat zvýšené nároky na BI výstupy: měsíční nebo týdenní analýzy již nebudou dostatečné na to, aby si společnost zajistila náskok před ostatními. Jednoduché, absolutně přesné a „just in time“ řešení se tak pro oblast BI budou muset stát standardem. Jen pro úplnost – i přes špičkové softwary nejsme dnes schopni zajistit dokonalé analýzy; důvodem je především neunifikovaný systém interních dat společností a lidský faktor.

Z pohledu analytických technologií[33] můžeme očekávat rozvoj např. textové kategorizace, která dokáže určit relevanci vybraného textu k danému tématu. Další možností mohou být genetické algoritmy, neboli optimalizační metody používající principy, které se objevují v genetické reprodukci (křížení a mutace struktury DNA). Jistě můžeme počítat s rozvojem

[32] Cloud computing je pojem pro technologie, které poskytují přístup k datům, software, nebo jiným IT službám přes internet. Jedná se nejčastěji o webové aplikace, přičemž potřebná data nebo software jsou uloženy na vzdálených serverech a koncový uživatel je nemusí ukládat na svém počítači.

[33] DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.

umělé inteligence nebo „inteligence roje“, která se zkoumá na společenstvích včel nebo mravenců a pozoruje, jak i minoritní změny mohou mít mimořádný dopad na existenci společenství. A nakonec v oblasti data miningu se již dnes rozmáhá audio a video mining, tedy schopnost hledat konkrétní pojmy v audio a video nahrávkách. Obecně lze pak očekávat i rozšíření automatizovaných rozhodovacích procesů, včetně zabudovaných včasných varování a propočtů dopadů změn. Na významu mohou nabýt vizualizace, o kterých se zmiňuji výše, a zcela určitě získají výhodu ti, kteří dokážou predikovat budoucí dění. Se zvyšujícím se objemem dat firmy mohou postupně posouvat úroveň celkové dovednosti analýz a statistik mezi jejich zaměstnance – určitá znalost těchto oborů se tak může stát standardem. Stále více firem se také uchyluje k outsourcingu, především do zámořských oblastí – Indie.

Dalším fenoménem v BI jsou aplikace dostupné pro chytré telefony. Business Objects dnes nabízí zdarma mobilní aplikaci, do které jednoduše nahrajete svá data (obyčejně ve formátu tabulek) a můžete ihned dostat zanalyzované výstupy. Samozřejmostí jsou i intuitivní BI aplikace uzpůsobené pro tablety, které se perfektně hodí pro externí použití, např. při obchodních schůzkách s partnery, případně pro získání rychlého přehledu přímo v prodejně. Stačí vyfotit regál se zbožím, software sám porovná, jak by měl regál vypadat a jeho skutečnou podobu, a je schopen ihned určit procento chybějícího zboží nebo nedodržení plánogramu regálu.

3 BI v praxi

3.1 Poskytovatelé BI

V oblasti BI patří dnes mezi uznávané poskytovatele a vývojáře např. Hyperion, Cognos nebo Business Objects[34] a dá se očekávat pokračující trend akvizic, který vede k postupné polarizaci trhu. Pět největších[35] poskytovatelů BI ovládá až 75 % trhu, my se podíváme rovnou na prvních 10 hráčů.

- SAP (Business Objects, 20% podíl na trhu),
- SAS (SAS Business analytics),
- Oracle (mezi zákazníky patří např. Facebook nebo Visa),
- IBM (za posledních 5 let investovala firma přes 12 mld. USD do rozvoje BI, v r. 2009 koupila SPSS, známou pro své statistiky),
- Microsoft (s takovými zákazníky jako Pepsi, Hyundai nebo Bank of America),
- MicroStrategy (systém této firmy používá např. Yahoo pro vyhodnocování svých e-commerce dat, ale sofistikované řešení slouží i pro Starbucks),
- Tibco Spotfire (spoléhá na kombinaci Business process managementu, Complex event processingu, prediktivních analýz a vizualizací; mezi zákazníky bychom našli Pfizer, Procter&Gamble nebo firmu Toshiba),
- Information Builders (řešení především pro BI aplikace na webu, které využívá např. U.S. Air Force),
- Quilk Tech (Zaměřeno na jednoduchost softwaru, jehož implementace se počítá na pouhé týdny. Navíc software je volně dostupný online a nepotřebuje složité nahrávání dat. Quilk Tech používají např. firmy Canon, Carlsberg, Toyota nebo Panasonic.),

[34] *Enterprise Irregulars* [online]. 2010 [cit. 2011-11-26]. The Top 10 Trends for 2010 in Analytics, Business Intelligence, and Performance Management. Dostupné z WWW: <http://www.enterpriseirregulars.com/5706/the-top-10-trends-for-2010-in-analytics-business-intelligence-and-performance-management/>.

[35] VANCE, Jeff. *Http://itmanagement.earthweb.com* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. Business Intelligence Software: Ten Leaders. Dostupné z WWW: <http://itmanagement.earthweb.com/entdev/article.php/3867751/Business-Intelligence-Software-Ten-Leaders.htm>.

- Tableau Software (rychle rostoucí firma s vizualizačním softwarem a mimořádně jednoduchým uživatelským rozhraním si získala taková jména jako Google, Apple, Ernst&Young).

Zaměříme-li se pouze na poskytovatele *analytických systémů*, nemůžeme opomenout Google Analytics. Vedle nabídky analýz webu pro marketéry a společnosti se Google rozhodl pro netradiční obchodní model: veškeré své analytické výstupy (statistiky návštěvnosti webových stránek, chování návštěvníků apod.) poskytuje všem a zdarma. Cílem je zlepšit porozumění fungování webu a vzdělávat uživatele. Google spoléhá na jednoduchou strategii: čím vzdělanější budou lidé v oblasti webu, tím sofistikovanější služby může firma prodat.

Dalším známým poskytovatelem analytických služeb je Accenture. Zaměřuje se na specifické obory, ať už se jedná o optimalizaci dodavatelských procesů, marketingu nebo warehouse management. Právě Accenture patří k firmám, které lokálně poskytují expertní znalost a pomoc a ryze technickou a statistickou část procesů přesouvají do Indie. Z vlastní zkušenosti mohu potvrdit, že spolupráce s indickými specialisty má jednak výhody v jejich tvrdém pracovním nasazení a motivaci, na druhou stranu vzniká obrovský prostor pro nedorozumění, rozdíly v časovém pásmu značně komplikují komunikaci a řešení se kvůli průtahům stává pro konečného uživatele velmi drahým.

Některé firmy se rozhodly nabízet úzce specializované služby a strategicky se navázat na zákazníka. Příkladem může být firma Dunnhumby, která spolupracuje s retailerem Tesco na vytváření gigantického věrnostního programu Tesco ClubCard[36]. Pro takovou iniciativu je rozhodující dokonalá práce s obrovským množstvím dat, což právě firma Dunnhumby dovedla velmi dobře. Tesco data je možné (jako od většiny poskytovatelů) jednoduše koupit, cena se odvíjí od podrobnosti dat a frekvence jejich stahování. Pokud nás tak zajímá složení nákupního košíku nejloajálnějších zákazníků ve vybraném formátu prodejen, nebo pokud jako dodavatel Tesca chceme vytvářet další analýzy, Dunnhumby data pro nás budou nezbytným zdrojem. Firma vystihla příležitost spojit se s jediným silným partnerem, přizpůsobila mu veškeré techniky sběru dat a inkasuje za velmi kvalitní data nemalé částky.

[36] Dunnhumby to handle international Tesco Clubcard rollout. [online]. cit. [2012-01-09]. Dostupné z: http://brandrepublic.com./news/801764/

Jedinečnou společností ve svém oboru je 11Ants, která se zaměřuje především na *prediktivní* analýzy a modely. Je mimořádně úspěšná pro své velmi jednoduché uživatelské rozhraní, kdy stačí nahrát tabulku s daty, v předvolbách zaškrtnout alternativu scénáře (pozitivní, negativní atd.) a počkat, než software spočítá požadovaný výstup. Příkladem může být modelování profitu v případě, že velké procento mých zákazníků je neloajálních a často odchází ke konkurenci. Pokud včas zakročím a zainvestuji do těchto zákazníků, zvyšuje se moje šance na lepší zisky. Jednoduchá logika je převedena do statistického modelu, kde je třeba pouze zadat několik proměnných (např. kolik jsem ochoten investovat do jednoho zákazníka, jaké procento zákazníků mi odchází apod.) a software rychle vygeneruje křivku mých budoucích příjmů. Další prediktivní modely firmy 11Ants umí rychle předpovídat segmentaci zákazníků v čase, vypočíst marketingové náklady na jednoho zákazníka nebo tzv. customer's lifetime value (čistá současná hodnota cash flow generovaného jedním zákazníkem).

3.2 Příklady využití BI

Podle knihy T. Davenporta „Competing on Analytics"[37] patří mezi nejvýzmnější uživatele BI např. Tesco, Wal-Mart, Dell nebo Marriott Hotels. Všechny zmíněné firmy jsou mezi lídry ve svých oborech a věnují nemalé investice do rozvoje práce s daty a jejich úspěchy jsou mimo jiné postaveny na náskoku v BI oproti konkurenci. Z průzkumu ve více než 370 středních a velkých firmách v USA[38] vyplývá, že existuje korelace mezi stupněm zapojení BI ve firmě a úspěchem firmy v oboru. Průzkum rozdělil firmy na „Low performers" a „High performers"[39], přičemž společnosti měly samy rozhodnout, do které patří se zařadí. Výsledky dotazování jsou k nahlédnutí níže.

[37] DAVENPORT, Thomas H., HARRIS, Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.
[38] tamtéž
[39] Ve studii jsou „high performers" (vysoce výkonní) a „low performers" (málo výkonní) měřeni podle vlastního posuzování zaměstnanců nebo ředitelů, kteří měli svůj podnik zařadit na stupnici od 1 do 5 podle jejich obratu, výnosů na akcii a růstu zisku. Z 15 možných bodů (5 za kritérium) získali „high performers" 14 a více bodů, přičemž 13 % dotázaných firem skončilo v této kategorii. „Low performers" získali méně než 8 bodů a reprezentovali 16 % dotázaných firem. Výsledky byly objektivně srovnatelné s veřejně dostupnými zdroji o výkonnosti firem.

Tabulka 4: Důležitost analytické orientace, 2006

Low performes v %		High performers v %
23	Mají značnou podporu rozhodování/analytické zdroje	65
8	Velmi si cení analytických schopností a pomoci	36
33	Mají nadprůměrné analytické zdroje v rámci své branže	77
23	Používají analýzy napříč celou svou organizací	40

Zdroj: Jeanne G. Harris, Thomas H. Davenport: *New Growth from Enterprise Systems* (Wellesley, MA: Accenture Institute for High Performance Business, 2006.

Jak je vidět z výsledků průzkumu, většina firem ve skupině High performers se vyjádřila ve prospěch BI, ať už se jedná o stávající podporu, nebo vlastní vnímání – až 77 % firem z High performers skupiny se domnívá, že mají ve svém oboru nadprůměrné analytické schopnosti. Na druhou stranu, stejně se vyjádřila pouhá třetina firem z Low performers. Závěr průzkumu vypovídá o mnohem rozvinutějším analytickém prostředí v prosperujících firmách než ve firmách, jimž se tolik nedaří.

Autor knihy uvádí několik zajímavých příkladů, jak analytické schopnosti a využití dat přispěly k obrovskému úspěchu a náskoku před ostatními. Např. firma Netflix, americký gigant mezi videopůjčovnami, se dokázala díky orientaci na data vyšvihnout během sedmi let z ročního obratu 5 mil. USD na celou miliardu. Ukázkový příběh zcela určitě stojí za zmínku: Netflix začal spolupracovat s matematiky, statistiky a programátory, aby zachytili ve svých algoritmech spotřební chování a nákupní zvyky návštěvníků webových stránek společnosti. Cílem úsilí bylo vygenerovat unikátní, personifikovanou webovou stránku pro každého jednotlivého zákazníka na základě jeho minulých nákupů, oblíbených filmů nebo osobního hodnocení různých žánrů. Aby firma dosáhla co nejefektivnějšího výsledku, vypsala soutěž o 1 milion dolarů pro nejlepšího programátora, který naprosto vyhoví jejich očekávání – vyplatilo se. Netflix šel až tak daleko, že si spočítal profitabilitu za segment zákazníka. Ukázalo se, že nejvýnosnější jsou zákazníci, kteří objednávají spíše nepravidelně - pravidelní zákazníci platí fixní měsíční paušál a dostávají slevu na poštovné, kdežto jednorázové objednávky se platí zvlášť. Proto bylo důležité nejdříve uspokojit nové zákazníky. Ti navíc ve většině případů přešli k pravidelným předplatitelům. Další excelentní přístup k analýze se promítá u Netflixu do oblasti plateb za autorská práva. Například když firma kupovala práva k filmu „Favela Rising“, zachycujícím život v brazilském slumu, rozhodovala se na základě následující úvahy: v uplynulém roce si milion zákazníků objednalo film „City of God“ s obdobnou tematikou, 500.000 zákazníků

si vybralo rovněž podobný snímek „Born into Brothels“ a 250.000 si nakonec objednalo i vlastní DVD. Proto se společnost rozhodla, že nyní zaplatí práva za 250.000 výpůjček – cokoli převýší toto číslo, bude profitabilní jak pro Netflix, tak pro producenta daného filmu.

Retaileři však nemusí být jediní, kteří umějí uplatnit kvalitní analýzu k získání náskoku: dalším příkladem může být rovnou svět sportu a Wimbledon, jehož partnerem se stala firma IBM[40]. Spolupráce vyústila v unikátní grafický program SecondSight[41], analytický nástroj, který v reálném čase dokáže zachytit pohyby hráčů, rychlosti úderů, pravděpodobnost chyby, nebo nejčastější úspěšné údery. Systém je postaven na původně armádním řešení, využívá několik kamer a záznamy jsou ihned analyzovány. Výsledkem je 3D vizualizace na grafickém kurtu, která má být od příštího roku dokonce dostupná pro návštěvníky webových stránek Wimbledonu. Hlavní využití je však pro samotné hráče: analýza nejčastějších chyb protihráče může napovědět, jaký je recept na vítězství. Dalším nástrojem pro Wimbledon od IBM je systém PointStream, který používá prediktivní analýzu. Dokáže určit, jaké další kroky musí hráč udělat, aby získal bod nebo vyhrál celý zápas, a zároveň měří, jak se hráči daří splnit tento plán. Systém se setkal s obrovským přijetím u fanoušků – jen během prvních pěti dní měla stránka PointStream na pět milionů unikátních shlédnutí. I ve sportu je tak v budoucnu potřeba integrovat data a analýzu: po fyzické stránce se hráči stávají čím dál vyrovnanějšími, a tak se otevírá prostor pro chytřejší využití záznamů z minulých zápasů a aplikaci analýz do reality.

Konečně i oboru hotelnictví nabízí velké možnosti pro optimalizaci. Mistrem v analytickém přístupu je mezinárodní síť hotelů Marriott. Korporátní kultura podporuje rozhodování na základě faktů a analýz. Celá historie takového přístupu začala už v padesátých letech, kdy zakladatel J.W. Marriott na základě ceny, stavu a obsazenosti aut hostů odhadoval, jaká je přijatelná cena pro které segmenty zákazníků. Zprvu jednoduchá logika se vyvinula do oboru zvaného *revenue management*, procesu, na základě kterého hotel stanovuje cenu svých dvoulůžkových pokojů. Experti v revenue managementu jsou dnes jedni z nejlépe placených zaměstnanců hotelů po celém světě. Proces je jednoduchý: pokud je hotel schopen odhadnout nejvyšší cenu, při které bude stále ještě realizovat plnou

[40] Přednáška britské IBM na setkání firmy Procter&Gamble
[41] *V3.co.uk* [online]. 2011 [cit. 2011-12-10]. IBM showcases SecondSight analytics tool at Wimbledon 2011. Dostupné z WWW: <http://www.v3.co.uk/v3-uk/v3-co-uk-labs-blog/2081922/ibm-showcases-secondsight-analytics-tool-wimbledon-2011>.

obsazenost, generuje vyšší zisky, než kdyby měl příliš vysoké ceny a neobsazené pokoje, nebo naopak podhodnocenou cenu, ale nedostatek kapacit. Tento „bod zlomu“ představuje tajemství každého hotelu, včetně proměnných, které vstupují do rozhodovací matice. Marriott šel dokonce tak daleko, že vyvinul obdobný systém pro své restaurace nebo konferenční prostory. Hotel nazývá takový přístup „Total hotel optimization“. V roce 2003 pak Marriott představil další způsob optimalizace, kdy vedle sebe staví skutečné a potenciální výnosy. Za dva roky se poměr zlepšil z 83 % na 91 % dosaženého potenciálního zisku. Posléze byly všechny dosavadní funkcionality integrovány do jednoho velkého systému s názvem One Yield. Pobočky hotelu se zavedeným systémem One Yield byly schopné za rok zvýšit svůj zisk dohromady o 86 milionů USD. Z velké části je přitom tento úspěch přičítán právě One Yieldu.

4 Analýza prodejních dat vybrané společnosti

Podívejme se konkrétně na proces získávání a zpracování dat ve vybrané společnosti. Na nástroje a výstupy BI se zaměříme z pohledu firmy jako dodavatele, bude nás proto zajímat, jak se se aplikace BI dají využít k reálnému rozhodování v obchodě, jak v minulosti ovlivnily různé procesy i jak se v realitě hodnotí jejich skutečná přidaná hodnota.

4.1 Firma a podpora technologií

Vybraná společnost patří v oblasti BI k předním lídrům v oboru rychloobrátkového zboží. S ročním celkovým obratem přes 82 mld. USD[42] a předsevzetím zdvojnásobit svůj obrat za každé desetiletí musí společnost umět optimálně využít nejen své existující zdroje, ale také se perfektně orientovat v odhadu budoucího vývoje. Právě proto je pro firmu i jejího CEO Boba McDonalda mimořádně důležitá znalost technologií a získání informačního náskoku. Díky široké podpoře vrcholného managementu je dnes společnost věhlasná pro svůj inovativní přístup a silnou důvěru v nástroje BI a analýzy. Přestože je firma na první pohled neflexibilní kolos, který musí umět řídit na 300 různých značek od pracích prášků až po alkalické baterie, dokáže se rychle adaptovat na změny na trhu. Důvod spočívá nejen v silné základně analytiků, ale také v široké spolupráci s externisty: ať už jsou to technologické instituty, nebo jednotlivci s inovativními nápady či vizionáři z výzkumných ústavů.

Společnost se musí umět také orientovat v nákladové efektivitě. Vize digitalizace a širšího využití automatických operací je prostoupena všemi stupni fungování společnosti: od primární produkce přes logistiku až po sběr zákaznické komunikace. Za posledních 10 let[43] prošla firma masivní standardizací IT procesů, kdy outsourcovala správu IT infrastruktury, aby mohla věnovat čas svých lidí na činnosti s větší přidanou hodnotou. Díky této integraci, která konsolidovala všechny informační technologie ze všech oddělení do jednoho jediného modulu, tzv. Global buisness services (GBS), ušetřila firma na 600 mil.

[42] 2011 Annual report. [online]. 2012 [cit. 2012-01-09]. Dostupné z: <http://annualreport.pg.com/annualreport2011/financials >.
[43] HOFFMAN, Thomas. *Computerworlduk.com* [online]. 2010 [cit. 2011-12-11]. Procter & Gamble finds IT innovation is best bet. Dostupné z WWW: <http://www.computerworlduk.com/in-depth/it-business/371/procter--gamble-finds-it-innovation-is-best-bet/>.

USD. Při jakékoli pozdější akvizici, např. společnosti Gillette nebo Wella, hrál GBS mimořádnou roli při rychlé integraci exeterních systémů do firmy.

Důležitá je také rychlá a přesná interakce s retailery – odběrateli. Díky GDSN[44], které umožňuje sladění masterdat obou stran, je možné provádět objednávky, fakturaci apod. plně automaticky bez nutnosti manuální práce. Podle průzkumu[45] společnosti GS1, která zastřešuje implementaci GDSN, bývá v 70 % manuálních objednávek mezi retailerem a dodavatelem chyba. V případě, že všechny články dodavatelsko-odběratelského řetězce budou napojeny na GDSN, kde se automaticky sleduje správnost dat, můžeme eliminovat vícenáklady prakticky na minimum a navíc ušetřit čas.

Sběr dat je pro firmu nejen mimořádně nákladnou, ale hlavně přínosnou činností. Dnes používá výrobky této firmy kolem 4 miliard lidí na světě[46]. Prakticky každou sekundu tak společnost získává nepřeberné množství informací, které používá k predikci a hlavně ve výzkumu a vývoji. Místo aby se prototyp výrobku nejdříve zhotovil ručně a nákladně se nechal testovat, je možné na základě dat virtuálně namodelovat hned několik prototypů (např. vhodných pro různé kontinenty) a ty nechat projít testy. Vrcholný management si stanovil cíl – vytvořit z firmy „nejvíce digitalizovanou společnost na světě." Pro oblast rychloobrátkového zboží je takové předsevzetí více než odvážné, ovšem ne nereálné. Dnes proto firma přijímá lidi s analytickým myšlením, aby si dlouhodobě mohla vybudovat stabilní bázi pro svůj cíl.

4.2 Konkrétní využití BI

Ve firemní struktuře bychom našli vedle globálních business-analytiků a analytiků produkce i zákaznické analytiky. Ti mají za úkol úzce spolupracovat s obchodními týmy a podporovat je právě svými BI aplikacemi a modely. Je na nich, jak obratně dokáží vyjednávat se svým obchodním týmem a přesvědčit je o výsledcích své práce. Analytici mají jedinečný přístup ke všem dostupným datům, dokáží je kombinovat, modelovat vzájemné závislosti a odhalit mnohdy na první pohled nejasné závěry. Starají se o integraci dat s odběrateli, o správu existujících dat a podílejí se spolu s týmy z dalších zemí na vytváření BI nástrojů pro podporu rozhodování.

[44] Global data synchronisation network (globální síť synchronizace dat)
[45] *Mckinseyquarterly.com* [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Inside P&G's digital revolution. Dostupné z WWW: <http://www.mckinseyquarterly.com/Inside_PGs_digital_revolution_2893>.
[46] The power of purpose. *Pg.com* [online]. 2011 [cit. 2012-01-09]. Dostupné z: <http://www.pg.com/en_US/company/purpose_people/index/shtml >.

V malých zemích jako Česká republika je pro analytickou podporu všech obchodních týmů vyčleněn většinou jeden analytik. Ten vytváří jednak řešení pro daný trh, jednak dodává vstupy do globálních systémů. Každodenním úkolem je tak sledovat vývoj tržeb, podílu na trhu, promočních akcí, ale i makroekonomického dění. Holistický pohled na celou problematiku má pomoci indikovat vzájemné souvislosti.

My se konkrétně podíváme na analytickou podporu pro obchodní tým, který zastřešuje spolupráci s řetězcem Tesco. Jelikož je Tesco nejdůležitější odběratel firmy nejen v ČR, ale většinou i ve všech zemích, kde je Tesco zastoupeno, je mu věnováno také poměrně hodně času i investic pro BI procesy.

Abychom vůbec mohli analyzovat výkonnost a prodejní data naší společnosti v Tescu, je třeba komplexně porozumět pozadí celého obchodování – včetně rozšíření na trhu, obchodních zvyklostí nebo firemní strategie. Na stabilních základech jsme pak schopni dobře vyvodit závěry a použít je k externímu vyjednávání se samotným managementem Tesca. Jelikož veškeré dění retailera v České republice se odvíjí od činností mateřské firmy Tesco ve Velké Británii, je třeba se krátce pozastavit nad celkovou firemní strukturou.

4.2.1 Tesco ve světě

Tesco s domovskou zemí ve Velké Británii s přítomností na dalších 14 trzích v celkovém hodnocení Global Powers of Retailing podle obratu sice zaujímá až čtvrtou pozici[47], nicméně je ve srovnání s ostatními považován za nejdravějšího a nejinovativnějšího retailera. Za předpokladu geografické expanze tento přístup může Tescu již brzy přinést zasloužené výsledky. Tesco se od ostatních odlišuje v první řadě šíří svých služeb a zaměřením na dlouhodobou věrnost zákazníka – tomu nasvědčuje také jejich mise:

"To create value for customers to earn their lifetime loyalty."[48]

Zcela prvním bodem korporátní strategie je růst prodeje v rámci Velké Británie. Země také slouží jako pilotní trh pro veškeré inovace, nové služby nebo formáty prodejen, až poté se praktikuje rozšiřování do vybraných zemí. Filozofií Tesca je rovněž „být výjimečný v mezinárodním měřítku" a být aktivně přítomen ve všech online kanálech na všech trzích

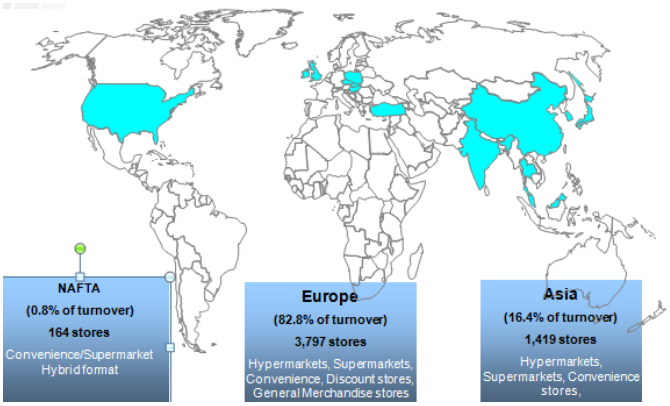
[47] Zdroj: Global Powers of Retailing 2011 [online]. 2011, [cit. 2011-10-08]. Dostupný z WWW: <http://www.deloitte.com/view/en_GX/global/272d8abc8fa5d210VgnVCM3000001c56f00aRCRD.htm>.

[48] *igd.com* [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Tesco Retailer Presentation. Dostupné z WWW: <http://www.igd.com/analysis/Hub.aspx?id=15&tid=1&cid=24>.
„Vytvářet hodnotu pro zákazníka a získat tak jeho celoživotní věrnost." (volný překlad autorky)

během následujícího desetiletí. Je možné pozorovat velkou šíři služeb, které Tesco nabízí: ať už se jedná o bankovní nebo mobilní služby[49] - Tesco staví prodej potravin a ostatních služeb na stejnou úroveň důležitosti a neváhá ve velkém investovat. Tomu odpovídají také dílčí úspěchy, např. 2,5 milionu uživatelů Tesco Mobile nebo 6,5 milionu zákazníků Tesco Bank. Tesco Mobile zatím působí vedle Británie díky smlouvám s O2 ještě v Irsku a na Slovensku.[50] Jako jeden z mála retailerů pak do své základní strategie Tesco zabudovává také zaměření na vlastní zaměstnance a jejich rozvoj: věří, že pokud jsou jejich lidé spokojení a mají prostor pro zdokonalování se, dokáží obdobné hodnoty předat i zákazníkům při každodenním kontaktu. „Dělat stejné věci lépe" je tak předdefinováno i každému jednotlivému zaměstnanci. Management razí názor, že s ostatními se má zacházet tak, jak by si člověk přál, aby se zacházelo s ním. Ve skupinách vedoucích pracovníků pak Tesco prosazuje kombinaci místních lidí ve spojení s jednotlivci z top managementu z Velké Británie.[51]

Tesco má stále příležitosti v oblasti rovnoměrného geografického zastoupení po světě. Jak je vidět z mapy (níže), Evropa je velmi nerovnoměrně pokryta, na druhou stranu nechybí zastoupení rozvinutého trhu (V. Británie) a trhů s menší kupní silou, např. Česká republika nebo Polsko.

Obrázek 2: Geografické zastoupení Tesca, 2010



Zdroj: *igd.com* [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Tesco Retailer Presentation. Dostupné z WWW: <http://www.igd.com/analysis/Hub.aspx?id=15&tid=1&cid=24>.

[49] *Tescoplc.com* [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Tesco Annual Review 2011. Dostupné z WWW: <http://ar2011.tescoplc.com/download-centre.aspx>.
[50] tamtéž
[51] tamtéž

Mezinárodní zaměření Tesca má tedy ještě dostatek příležitostí k rozšíření svých aktivit; největší příležitost spatřuje sám retailer ve zdokonalování svých stávajících možností spíše než v expanzi na další trhy. Bližší představu o důležitosti jednotlivých trhů pak znázorňuje tabulka níže.

Tabulka 5: Přehled největších trhů Tesca podle obratu, v mil. GBP, 2010

Trh	Rok vstupu	Obrat(£m)	Počet obchodů	Formáty
Velká Británie	-	41,685	2,715	H,S/S,C/F,GM
Jižní Korea	1999	4,967	354	H,S/S,C/F
Thajsko	1998	2,772	782	H,S/S,C/F
Irsko	1997	2,358	130	H,S/S,C/F
Polsko	1995	2,172	371	H,S/S,D
Maďarsko	1994	1,695	205	H,S/S,C/F, D
Česká republika	1996	1,356	158	H,S/S,C/F, DS,D
Čína	2004	1,109	105	H,C/F
Slovensko	1996	1,007	97	H,S/S,C/F, DS,D
Malajsie	2002	776	38	H, S/S, C/F

Legenda: H = Hypermarket, S/S = Superstore/Supermarket, C/F=Convenience/Forecourt GM=General Merchandise C&C = Cash & Carry, DS= Department Stores D= Limited Line Discount

igd.com [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Tesco Retailer Presentation. Dostupné z WWW: <http://www.igd.com/analysis/Hub.aspx?id=15&tid=1&cid=24>.

Možnost pro Tesco je pak konkrétně v rozmachu internetového prodeje, v němž exceluje na různých trzích. Před více než 11 lety Tesco jako první zavádělo online prodej potravin, dnes je to největší a nejprofitabilnější obchod svého druhu na světě. Jen loni se podařilo zvýšit online tržby o celých 15 %.[52] Nově Tesco spustilo online prodej potravin i v České republice.[53]

Rovněž široké portfolio formátů, přizpůsobené místním potřebám zákazníků je chápáno jako stabilní základ, ovšem celkově je kladen důraz na převádění stávajících hypermarketů na nové formáty Extra (viz níže). Tesco má dnes více než 700 hypermarketů (Tesco Extra), v nichž chce podporovat růst a atraktivitu především non-food zboží. Právě hypermarkety

[52] *Tescoplc.com* [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Tesco Annual Review 2011. Dostupné z WWW: <http://ar2011.tescoplc.com/download-centre.aspx>.
[53] HOVORKA, Michal. Velký test: Tesco spustilo e-shop, otestovali jsme ho za vás. Podnikatel.cz. [online]. 2011 [cit. 2011-01-11]. Dostupné z WWW: <http://www.podnikatel.cz/clanky/velky-test-tesco-eshop/>.

jsou prostředkem k expanzi v rámci existujících trhů, přičemž vrcholný management prosazuje zaměření se na hloubku sortimentu spíše, než na šířku. Můžeme tak spatřovat jistý nesoulad s celkovou strategií nabízet široký záběr služeb. V rámci supermarketů je zajímavé srovnání čtvrtého (USA) a pátého (ČR) nejúspěšnějšího trhu, viz tabulka níže:

Tabulka 6: Pořadí trhů pro Tesco supermarkety podle obratu, v mil. GBP, 2010

Pořadí podle obratu	Trh	Čistý obrat (mil. GBP)	Počet prodejen	Prodejní plocha (tis.m^2)
4.	USA	497	164	518
5.	ČR	446	38	384

igd.com [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Tesco Retailer Presentation. Dostupné z WWW: <http://www.igd.com/analysis/Hub.aspx?id=15&tid=1&cid=24>.

Podíváme-li se blíže na čistý obrat, jsou trhy USA a ČR relativně srovnatelné. Jiný obrázek však nabídne srovnání podle průměrného čistého obratu na prodejnu: zatímco v ČR je toto číslo 11,7 mil. GBP, v USA je pouze 3 mil. GBP. USA se tak nedostaly ani mezi 10 nejvýznamnějších trhů pro Tesco celkově a nadále udržují roli spíše outsidera. Ve střední Evropě se v rámci supermarketů rozšiřuje užší členění na 1K (neboli 1.000 m^2), 2K a 3K obchody, kdy podrobnější členění umožňuje lepší penetraci v určitých regionech podle kupní síly nebo demografických kritérií. Dalším formátem, určeným speciálně pro trhy s nižší kupní silou, jsou tzv. „Limited Line Supermarkets“, nejsilněji zastoupené v Polsku, ČR, Slovensku a Maďarsku. Ty se zaměřují v první řadě na prodej potravin s velmi omezeným výběrem non-food produktů. Oblíbené jsou rovněž Expres formáty, neboli „obchody na rohu“. V rámci Tesco Expres se země střední Evropy nedostaly ani mezi prvních pět nejdůležitějších trhů, naopak globálně s převahou vedou po V. Británii asijské země. V Jižní Koreji se pak management rozhodl zkusit převést právě tento formát na franšízu, v tuto chvíli nejsou však k dispozici spolehlivé zdroje o pokračování transformace. Méně zastoupené jsou následovně obchody General Merchandise (na trhu pod názvem Home Plus), neboli všeobecně zaměřené obchody nabízející od elektroniky po volnočasové vybavení, a formáty pro obchodní domy.

Ve srovnání s ostatními retailery je Tesco známé pro své úspěšně zavedené klubové karty. Nepřeberné množství a detailnost sbíraných dat mu umožňuje přesné zaměření se na cílovou skupinu, ClubCard maling, neboli zasílání personalizovaných nabídek generovaných na základě preferovaných výrobků pro jednotlivého zákazníka, či

optimalizaci v rámci category managementu. Tesco je v oblasti věrnostních programů jedním z lídrů na trhu, což předurčuje perfektní znalost svého zákazníka a přesnost ve sběru dat, kterou zajišťuje společnost Dunnhumby (viz výše). Od roku 1995, kdy byla ClubCard poprvé uvedena do oběhu, dokázala Tescu vytvořit až skalní zákaznickou věrnost. Zákazník za své nákupy získává body, které potom proměňuje za další zvýhodnění při nákupu – jednoduchá logika a znalost ve zpracování dat z karet vedla k nebývalému úspěchu. Díky analýze dat z těchto karet je Tesco schopné segmentovat své zákazníky (např. cenově citliví, hodnotově zaměření aj.) a zasílat příslušné akční nabídky.

Neustále dochází také k rozšíření portfolia privátních značek. Kromě tří základních řad (Value, Tesco a Finest) jsou k dostání i takové řady jako Healthy Living, Free From pro spotřebitele s alergiemi, nebo Tesco Kids. Tesco i v tomto případě platí za obchodníka s nejpropracovanější strategií v oblasti privátních značek, nicméně v kategorii non-food má stále dostatek prostoru k růstu: dnes mají tyto katergorie podíl na trhu pouhých 4 %.

Tesco i přes svůj celkový meziroční růst tržeb%[54] není na všech trzích tak úspěšné, jak si jeho vedení představuje. Příkladem může být nedávný odchod z Japonska: ani po osmi letech nebyl řetězec schopen dosáhnout kýžené návratnosti investic a růstu tržeb (viz graf 3). Podle dostupných analýz Tesco nedosáhlo na druhou a třetí fázi svého obvyklého scénáře expanze:[55]

Fáze 1: Síť multi-formátových obchodů
Fáze 2: Zavedení privátních značek
Fáze 3: Klubová karta nebo obdobný věrnostní program
Fáze 4: Maloobchodní služby vč. e-commerce

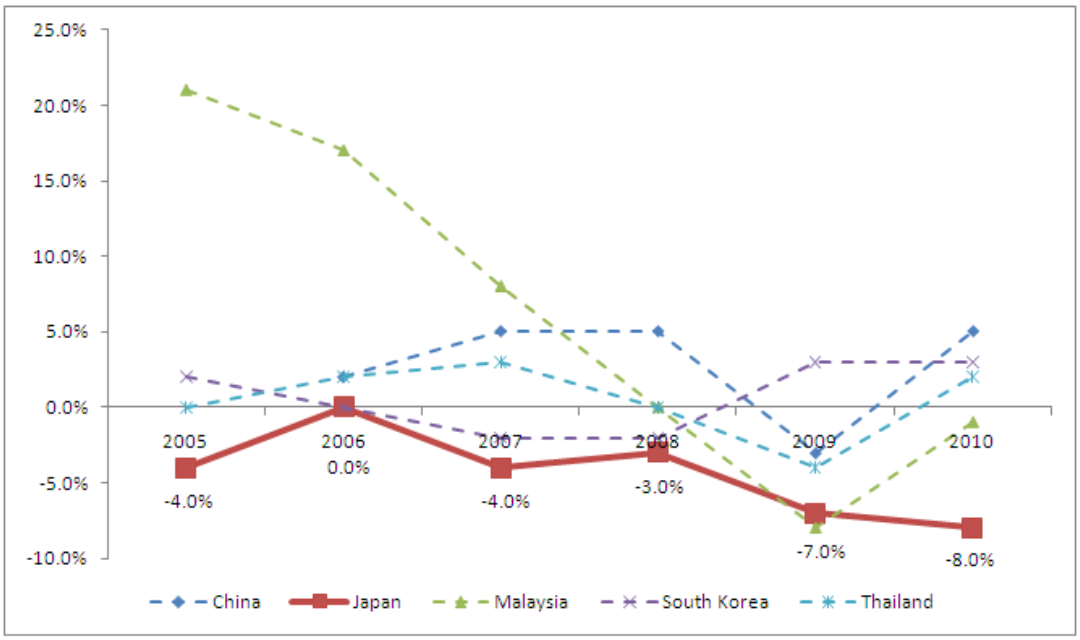
Tesco v Japonsku nedokázalo především navázat na úspěch formátů Tesco Expres, a to i přes velké zastoupení a oblíbenost malých formátů na japonském trhu. Tesco Expres navíc oproti dalším dostupným Tesco formátům generuje přibilžně o 5 % vyšší marži. V roce 2010 se tak Tesco umístilo až na 37. místě s podílem na trhu cca 0,3 %, což byl poslední impuls k odchodu z trhu.

---

[54] Global Powers of Retailing 2011 [online]. 2011, [cit. 2011-10-08]. Dostupný z WWW: <http://www.deloitte.com/view/en_GX/global/272d8abc8fa5d210VgnVCM3000001c56f00aRCRD.htm>.

[55] *Kantar retail IQ* [online]. 2011 [cit. 2011-11-13]. After Eight Years of Struggle – It's Goodbye Japan for Tesco. Dostupné z WWW: <http://www.kantarretailiq.eu/ContentIndex/ArticleDisplay.aspx?id=350722>.

Graf 2: Vývoj ročního růstu obratu Tesca v Asii za vybrané roky, 2010



Zdroj: *Kantar retail IQ* [online]. 2011 [cit. 2011-11-13]. After Eight Years of Struggle – It's Goodbye Japan for Tesco. Dostupné z WWW: <http://www.kantarretailiq.eu/ContentIndex/ArticleDisplay.aspx?id=350722>.

4.2.2 Tesco v České republice

Tesco[56] vstoupilo do České republiky v r. 1996, když skoupilo šest obchodů tehdejšího K-Martu. Již po dvou letech zde řetězec otevřel svůj první hypermarket, následuje rozšíření formátů o supermarkety v r. 2005 a o dva roky později o malé „obchody na rohu". V r. 2010 Tesco provozovalo v ČR 72 hypermarketů, 55 supermarketů, 30 Tesco Express obchodů a 6 obchodních domů. Strategií je přestavovat stávající obchody a nabízet tak lepší nákupní prostředí - příkladem může být znovuotevření obchodního domu My (bývalý Máj v Praze) nebo přestavění hypermarketů na formáty Extra. Ty mají v plánu poskytovat široký výběr služeb – např. optika, foto služby, lékárna aj. Módní privátní značka Tesca F&F, dříve dostupná pouze v rámci hypermarketů a v limitovaném výběru v supermarketech, dostala pro svůj mimořádný úspěch šanci také mimo klasické formáty. V Praze tak v r. 2010 byla otevřena vůbec první samostatná prodejna F&F[57], a to přímo v lukrativní lokalitě nákupního centra Palladium. Postupně byly jen v ČR otevřeny desítky obchodů i v menších městech a tento koncept se následně rozšířil i do blízkých zemí:

[56] *Passport GMID* [online]. 2011 [cit. 2011-11-19]. Tesco Stores CR AS in Retailing (Czech Republic). Dostupné z WWW: <http://www.portal.euromonitor.com.ezproxy.vse.cz/Portal/Pages/Search/SearchResultsList.aspx>.
[57] tamtéž

Slovenska, Polska a do Maďarska a drží krok s dalšími módními řetězci: pravidelně aktualizuje módní blog, publikuje své tipy na youtube.com a vydává vlastní magazín.

V r. 2010 se Tesco rozhodlo zavést program věrnostních karet ClubCard po vzoru mateřské Velké Británie. Úspěch unikátního konceptu dokazují počty registrovaných zákazníků: jen za necelých devět měsíců se mohlo Tesco v ČR těšit z více než 1,3 milionu nově vydaných karet.[58] Specifikum oproti jiným věrnostním programům spočívá v logice sbírání bodů za každých utracených 10 Kč – při dosažení určité bodové hranice dostane zákazník peněžní poukázky a další slevové kupony, které ho přimějí se do Tesca opět vrátit. Rozhodující je přitom relativně nízký bodový cíl pro získání prvních výhod oproti jiným retailerům, kde hranice, kterou musí zákazník splnit, bývá vyšší.

V rámci českého trhu se pak Tesco ve srovnání s dalšími konkurenty posunulo v r. 2011 opět o krok dále: ke standardní klubové kartě začalo nabízet také kartu kreditní, která navíc může být vydána *na počkání* v největších prodejnách. V oblasti finančních služeb[59] Tesco neváhá rozšířit své služby a rozhodlo se nabízet po vzoru Velké Británie také půjčky.

Vysoká oblíbenost privátních značek v ČR nahrála i tomuto řetězci: v r. 1999 Tesco představilo svou základní řadu potravin Tesco Value a na základě dalších dílčích úspěchů posléze dokázalo rozšířit až na 17 řad z kategorií food i non-food zboží.

Výše nastíněná strategie i tempo expanze napovídá, že i vývoj obratu se od vstupu na český trh velmi rychle zlepšoval. Tesco dokázalo zachytit trend rozšiřování formátů a stabilní oblíbenosti obchodů na rohu. Expanzi pomohlo jednak převzetí prodejen Carrefouru v r. 2006[60], jednak akvizice sítě malých obchodů Žabka a Koruna v roce 2010[61] i velmi zdařilý přenos marketingových a category konceptů z domovské Velké Británie. Na postupný vývoj obratu jednotlivých prodejních kanálů Tesca se můžeme podívat v tabulce níže:

---

[58] Ve věrnostním programu Teska 900 000 lidí. *Ihned.cz* [online]. 2010, [cit. 2011-11-19]. Dostupný z WWW: <http://byznys.ihned.cz/c1-48233350-ve-vernostnim-programu-teska-900-000-lidi>.

[59] *Itesco.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-11-19]. Tesco Finanční služby. Dostupné z WWW: <http://www.itesco.cz/financnisluzby/hotovostni-pujcka.html>.

[60] Tesco zaplatí za prodejny Carrefouru čtyři miliardy. [online]. 2006, [cit. 2011-01-09]. Dostupný z WWW: <http://ekonomika.idnes.cz./tesco-zaplati-za-prodejny-carrefouru-ctyri-miliardy-pcu-/ekoakcie.aspx?c=A060725_142411_ekonomika_plz>.

[61] Tesco zdvojnásobí počet svých prodejen: Kupuje "konkurenční" Žabku. *Ihned.cz* [online]. 2010, [cit. 2011-11-19]. Dostupný z WWW: <http://byznys.ihned.cz/zpravodajstvi-cesko/c1-48945650-tesco-zdvojnasobi-pocet-svych-prodejen-kupuje-konkurencni-zabku>.

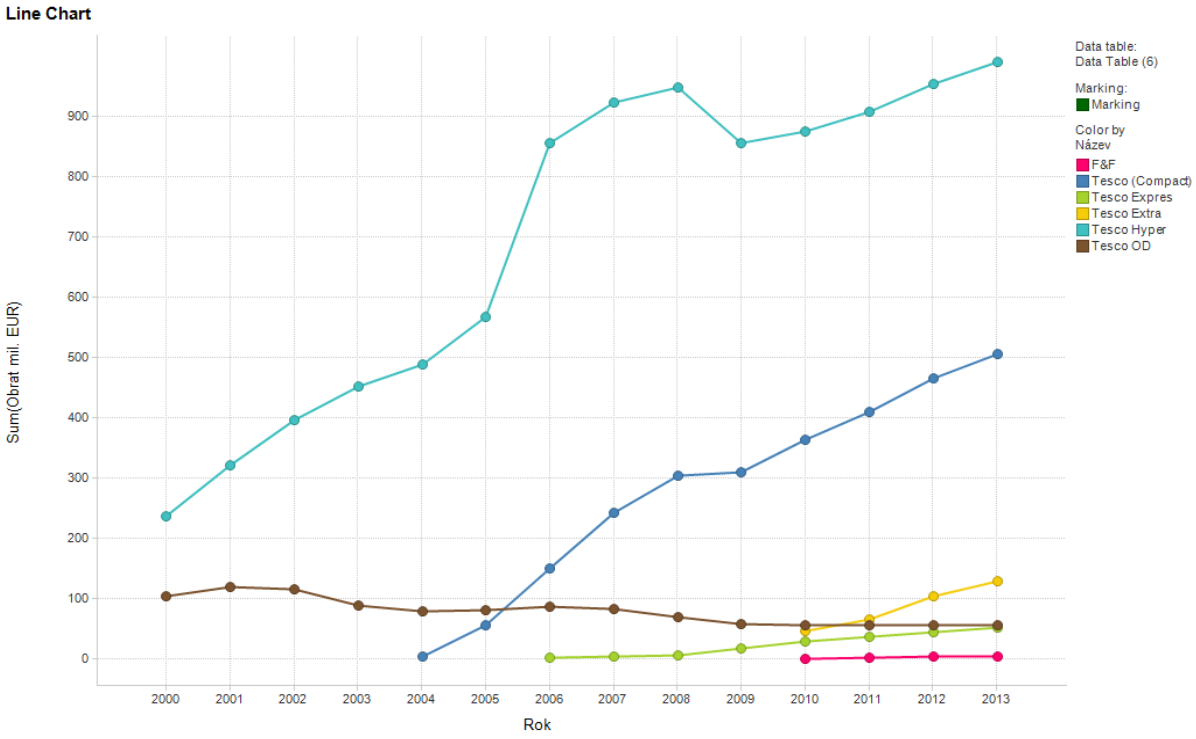
Tabulka 7: Vývoj obratu Tesca v ČR podle formátů, mil. EUR

Země	Název	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ČR	F&F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.96
ČR	Tesco Expres	-	-	-	-	-	-	1.62	3.42	5.65	17.59	28.1
ČR	Tesco obchodní domy	104.3	119.14	114.86	89.06	79.13	81.33	85.72	82.19	70.07	58.35	56.24
ČR	Tesco hypermarkety	235.52	321.18	396.29	451.94	488.05	567.21	854.4	921.91	948.16	855.84	873.81
ČR	Tesco hypermarkety (Compact)	-	-	-	-	3.74	55.92	150.55	242.49	303.44	308.95	362.7
ČR	Tesco hypermarkety Extra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.68
ČR	ostatní	-	-	-	-	-	-	2.41	88.85	148.71	219.04	190.08
Total		**339.82**	**440.32**	**511.15**	**541**	**570.92**	**706.87**	**1,181.15**	**1,398.72**	**1,546.36**	**1,430.81**	**1,581.84**

Zdroj: *Kantar retail IQ* [online]. 2011 [cit. 2011-11-19]. Tesco Sales, Stores and Selling Space by Country, Format and Banner. Dostupné z WWW: <http://www.kantarretailiq.eu/Retailer/Reports/SalesStoresSqDetail.aspx?Retailer=263&Loaded=true>.

Z dat vyplývá, že všechny prodejní formáty Tesca ČR vykazují relativně stabilní růst; jediný formát obchodních domů zažívá již od r. 2000 nezvratitelný pokles tržeb. Vysvětlením může být jednak nutnost omezit provoz vybraných obchodních domů z důvodu rekonstrukce, jednak stále rostoucí oblíbenost hypermarketů oproti obchodním domům. Z grafu 4 níže vyplývá skokový nárůst obratu hypermarketů od r. 2005 a následný prudký pokles v důsledku krize. Strmý růst zaznamenaly i supermarkety (Compact).

Graf 3: Vývoj obratu Tesca podle formátů, mil. EUR, 2010. (Od r. 2011 odhad)



Zdroj: *Kantar retail IQ* [online]. 2011 [cit. 2011-11-19]. Tesco Sales, Stores and Selling Space by Country, Format and Banner. Dostupné z WWW: <http://www.kantarretailiq.eu/Retailer/Reports/SalesStoresSqDetail.aspx?Retailer=263&Loaded=true>; grafika: autorka.

Tesco i přes svou sílící pozici a otevření osmi nových prodejen hypermarketů i prodejen menších formátů zaujímá vedoucí pozici pouze v rámci obchodních domů; u dalších formátů je až na druhé a horší pozici.[62]

4.3 Tesco data

Tesco se svými dodavateli sdílí jednak svá interní data na základě vzájemných smluv, jednak mají dodavatelé možnost si zaplatit data poskytovaná společností Dunnhumby. Interní data jsou prakticky vlastní informace o množství a obrátkovosti zásob, času

[62] Zdroj*: GMID* [online]. 2011 [cit. 2011-11-19]. Tesco Stores CR AS in Retailing (Czech Republic). Dostupné z WWW: <http://www.portal.euromonitor.com.ezproxy.vse.cz/Portal/Pages/Search/SearchResultsList.aspx>.

potřebného od dodávky až po umístění zboží na regál, počtu zákazníků apod. Tyto informace jsou přístupné v prvé řadě pro logistické týmy dodavatelů. Tesco generuje pro každý typ dat speciální reporty, které sdílí s dodavateli pomocí EDI[63]. Za tato data dodavatelé běžně platí určité procento z obratu, případně se nabízí ještě další možnost: zabudovat sdílení přesných dat do podmínek získání ročních bonusů pro samotné Tesco.

Aplikujeme-li procesy, které jsou standardní pro BI, pak na samém začátku práce s daty stojí otázka, jak a která data získávat – v případě Tesca se klasicky jedná o odprodejová data a data o zásobách na denní bázi. Reporty přicházejí na dodavatelské rozhraní EDI většinou v podobě rozsáhlých tabulek, které si následně společnost nechává zpracovávat tzv. Service line, neboli outsourcovanými službami. Jak již bylo zmíněno výše, přístup firmy je zde ruku v ruce se strategií raději outsourcovat repetitivní a manuální procesy. Service line se v tomto případě stará o hladký průběh výše zmiňované fáze ETL, neboli extract, transform, load. Data se následně nahrávají do interní databáze, která funguje na bázi OLAP a je schopna data zpřístupnit z více dimenzí najednou. Data jsou zde uspořádána v tzv. kostce, kdy hlavními atributy jsou místo, čas a měrná jednotka. Každá z těchto dimenzí pak obsahuje nižší a nižší hladiny, které je možné libovolně kombinovat a provádět s nimi operace. Ve většině případů je třeba ještě provést rychlou validaci, zda data „dávají na první pohled smysl." Tento krok může být především v úvodních fázích zavádění databáze kritický. V okamžiku, kdy jsou data na svém místě v databázi, jsme se prakticky dostali přes první významnou překážku.

4.4 Práce s daty

Data jsou v tomto bodě připravena pro další dílčí použití. Záleží jen na nás, jak intenzivně jsme je schopni využít. Nabízí se zde prostor pro automatický reporting nebo pokročilejší analýzy, oba způsoby si ukážeme níže. V případě reportů je třeba nejdříve namodelovat celý report, vymyslet a zaznamenat všechny požadované kalkulace, napojit na sebe zdroj dat a výstup, určit, jaké sloupce se mají spárovat s jakými a podle kterých atributů se z příslušného sloupce zdrojových dat bude vybírat. Následně existuje možnost celý report buď nechat pravidelně aktualizovat, což už nezahrnuje naši manuální práci, ale jen jsme ji ve výsledku přesunuli na Service line. Jinou – preferovanější možností je pak zapojit skutečný BI software, který činnost odvede za nás. V tomto případě hovoříme například o

[63] Electronic data interchange

systému Business Objects. Ten je schopen podle nadefinovaného scénáře generovat a zasílat reporty na předem stanovené místo v intranetu, nebo přímo na email. Prostředí Business Objects umožňuje variabilní volbu proměnných, kdy výsledkem je plně automatizovaný report, který můžeme kdykoli aktualizovat. Přidaná hodnota spočívá tedy v odstranění manuální práce, tím pádem eliminaci manuálních chyb, a také ve spolehlivém nástroji pro podporu našich rozhodování.

4.4.1 Business Objects

Níže je uvedena malá výseč výstupu z Business Objects, který shrnuje tzv. Distribution Void, neboli výpadky v distribuci, a pomáhá k lepšímu plánování zásob v Tescu. Kdykoli zásoba klesne pod signální hodnotu, vygeneruje se tzv. alert, neboli upozornění na nízký stav zásob. Sleduje konkrétně jednotlivé prodejny, kategorie, brandy, a propojuje se s odprodejovými daty. Na základě průměrného dlouhodobého odprodeje a počtu dní, kdy se v důsledku nedostatku zásob neprodávalo, je pak jednoduché vyčíslit, kolik nás tento výpadek stál. Konkrétně v našem případě jsme si zvolili tříměsíční přehled – ten nám ukazuje, že brand A se na prvním obchodě za poslední 3 dny nemohl prodávat, a přišli jsme tak potenciálně o 16 krabic (Lost opportunity volume) prodaného zboží, tedy ztracený obrat ve výši 3230 Kč (Lost opportunity value). Lost opportunity SU jsou interní statistické jednotky.

Tabulka 8: DVOID report

Store Number	Field Manager	Category	Brand	GTIN	Days Since Last Sold	Current Inventory	Lost Opportunity Value	Lost Opportunity Volume	Lost Opportunity SU
							4013	29	13
8589000009418	Jan Novak	Feminine Care	A	4.015E+12	3	0	3230	16	7
8589000016171	Karel Mach	Feminine Care	B	4.015E+12	7	0	150	2	1
8589000009449	Eva Zavodna	Feminine Care	C	4.015E+12	10	0	430	3	1
8589000009425	Milan Netopil	Feminine Care	D	4.015E+12	11	0	203	8	4

Zdroj: Interní zdroje autorky

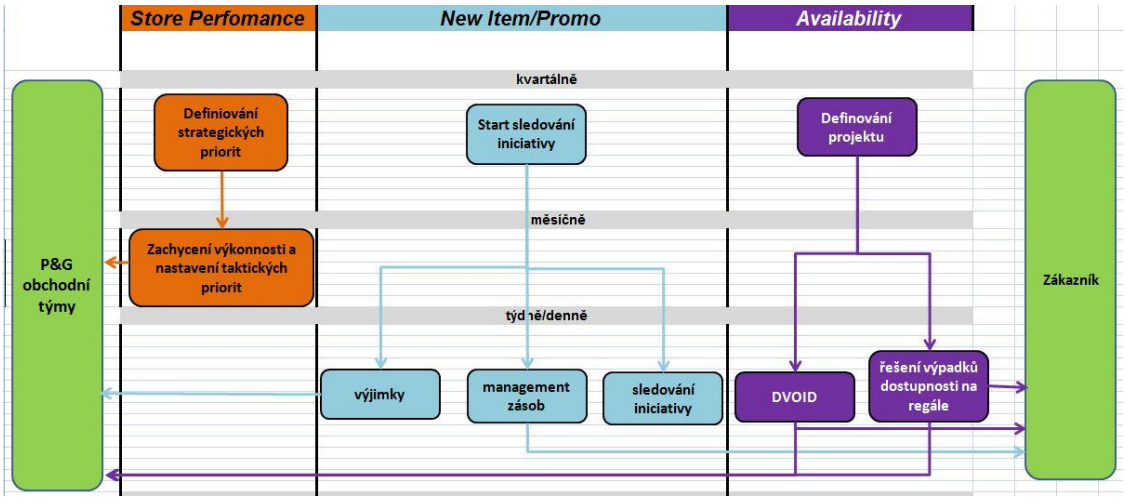
Reporty typu DVOID řeší základní otázky typu Co se děje na trhu, Kde leží problém a zároveň v sobě integrují včasná varování. Je možné kontaktovat odpovědnou osobu (Field manager), který v dané prodejně už může zjistit, proč k výpadku došlo a učinit rychlá opatření. Reporty na sledování zásob jsou běžné z pohledu retailera, kdy řeší své zásoby na

skladě. Výhoda našeho reportu je v tom, že jsme jako *dodavatel* schopni včas upozornit na výpadky v zásobách našeho odběratele, a tím eliminovat významné ztráty na obratu. Podobná BI řešení patří pro svou jednoduchou interpretaci k velmi oblíbeným.

V ideálním případě bychom rádi viděli podobné plánování nejen v oblasti promocí, ale celého prodejního sortimentu ve spojení s dodavateli, ovšem to v praxi stále není běžné. Dodavatel a odběratel někdy řeší jiné cíle: zatímco dodavatel chce odprodat co největší objem, nákupčí mohou být měřeni podle výsledné marže. V takovém případě málokdy najdou obě strany společnou řeč, a tím hůře se pochopitelně dá mluvit o společném plánování (nebo také Joint forecastingu). Nejdále v tomto došlo opět Tesco, které na přelomu roku 2011 ve Velké Británii zprovoznilo unikátní server pro dodavatele, tzv. Tesco Connect. Členové budou mít šanci kontrolovat plnění svých objednávkových plánů, dostupnost zboží na regále a zákaznickou spokojenost, a to přímo na úrovni jednotlivé prodejny. K dispozici budou dokonce informace o očekávaných dodávkách nebo vlivu počasí na transport. Pokud se v budoucnu takto data budou dát zakomponovat do automatického Business Objects reportingu, ušetřené náklady za lidskou práci a nedodávky mohou být mimořádné.

Příklady dalších používaných reportů ve firmě a jejich logika je zachycena v diagramu níže:

Diagram 1: Automatizované reporty ve firmě a s nimi spojené procesy



Zdroj: interní zdroje autorky

Jedná se konkrétně o reporty Store performace (zachycuje výkonnost jednotlivých obchodů), New Item/Promo (sleduje krátkodobě zvýšení odprodejů při zavedení nového

výrobku nebo při slevě, rychlost dodání zásob na obchody a pohyb stavu zásob) a Availability (neboli náš výše zmíněný DVOID). V diagramu je zachyceno načasování jednotlivých aktivit i cílové skupiny, ke kterým se reporty vztahují. Zatímco Store performance má sloužit výhradně pro obchodní týmy společnosti, u zbylých dvou je implikace zároveň i k odběratelské straně. Reporty se tak dají využít i externě.

4.4.2 Obchodní analýza v programu Spotfire

Jak už jsme si ukázali, reporty staví pouze základ BI, na nichž se následně budují sofistikovanější analýzy. Podívejme se blíže na tři konkrétní příklady, v nichž se zaměříme na přínos analytické práce pro řízení různých kategorií rychloobrátkového zboží v Tesco ČR i v zahraničí. Data za všechny dodavatele jsou dostupná v databázi Dunnhumby a dalších interních databázích – data je třeba nejdříve manuálně zpracovat (základní kalkulace a třídění do podkategorií) a porozumět dané kategorii. Specifika řízení určité kategorie můžou hrát významnou roli i při odhalování souvislostí v analýzách – ať už se jedná o cenovou elasticitu poptávky v závislosti na regionu nebo schopnost zákazníka si zapamatovat průměrnou cenu výrobku.

Každá firma má určité podporované systémy, v našem případě se jedná o vizualizační a statistický program Spotfire, o němž již byla řeč dříve. Je schopen zpracovat na 5 mil. řádků tabulky nebo data zachycená ve formátu textového dokumentu. Základ práce pak spočívá v osvojení si všech dostupných kalkulací, optimálních způsobů vizualizace a především v způsobu interpretace výsledků pro obchodní tým. To už je pak denní práce analytika v oddělení BI.

4.4.2.1 Typy promocí v beauty kategorii ČR

Podíváme se nejdříve na obecnější analýzu, která má zodpovědět základní otázku – jaké jsou nejvhodnější typy promocí pro zvolenou kategorii, jak si stojíme v porovnání s konkurencí a konečně které promoce bychom měli intenzivněji podporovat a které naopak zcela opustit pro jejich neefektivitu.

Beauty kategorie v sobě v pojetí firmy zahrnuje mýdla, krémy, antiperspiranty, šampony a prostředky na barvení a úpravu vlasů (gely, laky, pěny). Jako vstupní informace slouží data o objemu dodaného zboží za posledních 12 měsíců, data o investicích do promocí (tzv. merchandising cost, pricing cost) a promoční ceny. Při sběru dat je mimořádně důležitá

spolupráce s KAM, kdy přesnost jejich záznamů o načasování promocí stěžejně ovlivňuje relevanci výstupů. Při pochybení pak může celá analýza ukazovat zavádějící výsledky, tím pádem chybně ovlivnit rozhodnutí.

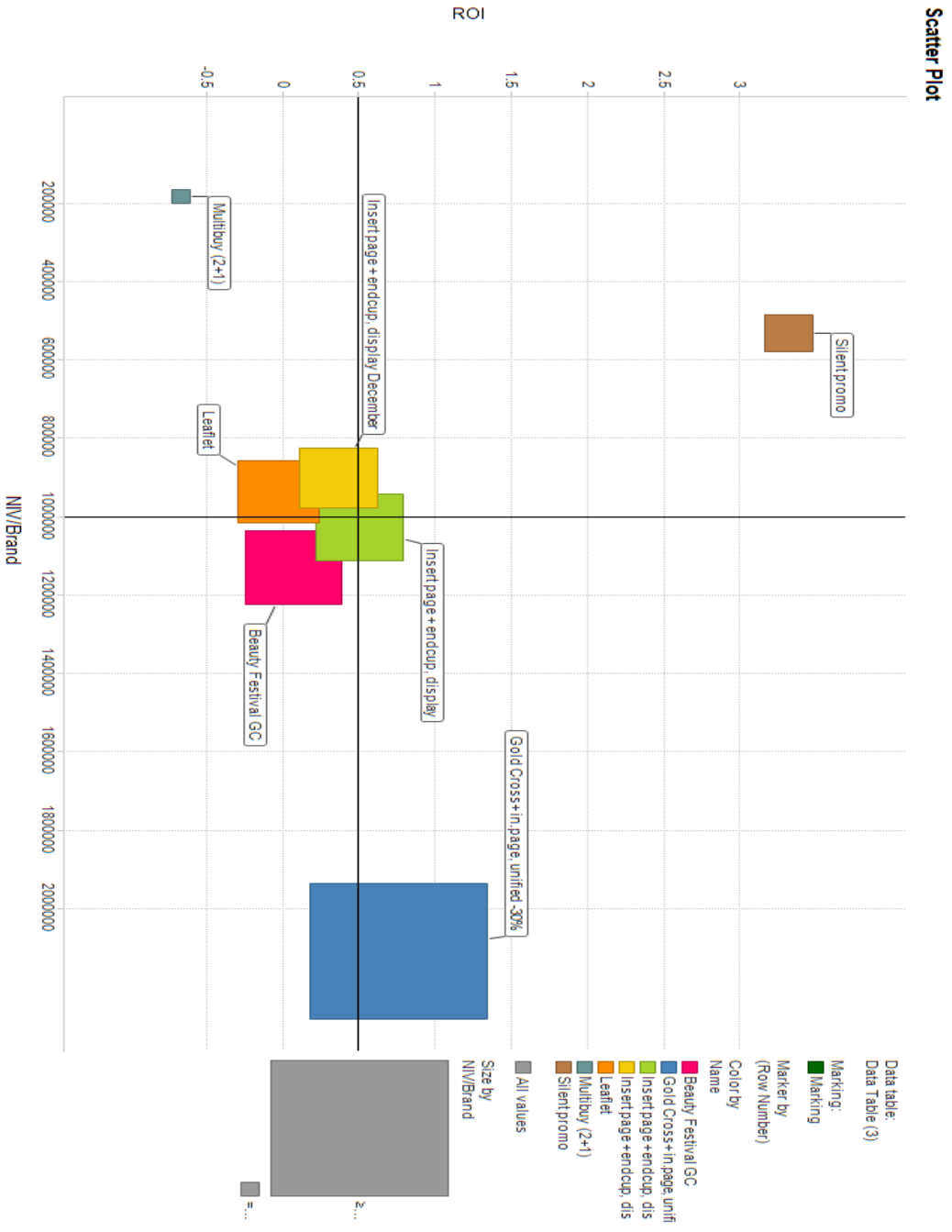
Níže v přehledu je zobrazen souhrn existujících typů promocí pro beauty kategorii ve firmě.

- **Gold cross** – druhotné umístění na „křižovatce“ dvou nejvytíženějších uliček v obchodě
- **Insert page** – vkládaný list do letáku
- **Endcup –** koncový díl regálu, který je nasměrován do hlavní uličky
- **Display –** dodatečná podpora prodeje (druhotné umístění)
- **Beauty festival –** akce konaná jednou za čtvrtletí, hromadné vystavení vícero značek stejné kategorie v Gold crossu, navíc vychází tematicky zaměřený leták jen na danou kategorii
- **Multibuy (2+1) –** při nákupu dvou výrobků třetí výrobek zdarma
- **Silent promo** – snížení ceny na regále bez dodatečné komunikace v letáku
- **Leaflet –** umístění výrobku do okna letáku

V grafu 4 nás zajímá především ukazatel NIV[64] per brand (osa x), který sleduje hodnotu zboží u jednoho brandu. Cílem je pochopitelně dosáhnout co nejvyššího ukazatele NIV/brand pro jeden promoční typ. Dalším ukazatelem je pak klasicky ROI[65], který vypovídá o výhodnosti investice. Specifikem níže uvedených promocí v Tescu je fakt, že trvají celý měsíc oproti standardním 14 dnům. Pochopitelně se pak prodražují a snižuje se jejich atraktivita pro zákazníka.

[64] Net invoice value
[65] V našem případě ROI= (Net invoice value) / (merchandising cost + pricing cost)

Graf 4: Typy promocí dodavatele u beauty kategorie v Tescu



Zdroj: autorka

Při prvním pohledu na matici nás zřejmě zarazí všeobecně nízká ROI – ta je při akcích v obchodních řetězcích většinou nízká z důvodu vysokých plateb za jakoukoli podporu prodeje. Jak si ale ukážeme, tento fakt se objevuje u všech dodavatelů. Podmínkou udržitelných obchodních vztahů je však promoční aktivita, a tak dodavatelům někdy nezbývá, než na horší návratnost tak jako tak přistoupit. O to je pak důležitější optimální volba typu promoce. Zaměříme-li se konkrétní typy, je Silent promo z pohledu ROI jasně nejvýhodnější. Se svým ROI 3.32 slibuje trojnásobnou návratnost vložené investice – důvod je jednoduchý: jak je již zmíněno výše, Silent promo je pouhé snížení ceny na regále, které s sebou nenese dodatečné náklady za letáky apod. Zároveň je jeho potenciál podhodnocen – z hlediska NIV/brand je druhou nejméně využívanou promocí. Silent promo si tak zcela jednoznačně říká o vyšší NIV/brand a častější využití. Při konkrétním rozhodování je pak třeba vzít v potaz historická odprodejová data a zvážit optimální dodávku, aby nevznikaly zbytečné zásoby na skladě. Toto však není předmětem naší analýzy.

Velmi podporovanou promocí je naopak Gold cross v kombinaci s insert page v letáku. Investice je v peněžním vyjádření druhá nejvyšší po Beauty festivalu, ale i tak jsme schopni dosáhnout vyšší návratnosti – důvodem může být právě podstata Beauty festivalu, v němž se najednou promují konkurenční výrobky, což se u klasického Gold crossu nestává. Gold cross je z tohoto pohledu tedy optimálně vytížen.

Na beauty festival, leaflet a insert page + endcup je třeba zaměřit hlouběji v konfrontaci s ostatními konkurenty. Nyní nejsme jednoznačně schopni určit, jak si stojíme. V tuto chvíli můžeme pouze říci, že bychom váhali o další podpoře letáků hlavně pro jejich velmi nízké ROI.

Multibuy 2+1 nabízí naopak celkem jednoznačné závěry: záporné ROI a nejnižšní NIV/brand napovídá, že jeho podpora nadále nedává smysl. Ačkoli se má obecně za to, že 2+1 jsou zákaznicky oblíbené promoce, jak vyplývá z naší analýzy, pro kategorii beauty tato iniciativa nefunguje.

Jiný pohled nám může podat následující graf, který porovnává nejbližší konkurenty.

Graf 5: Srovnání promocí beauty kategorie podle konkurentů, Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

Firma (modře) Silent promo potvrdil svou dobrou pozici a potenciál k vyšším dodávkám – oproti dodavateli H. (oranžově) si stojí lépe v ROI, ovšem ztrácí v NIV/brand. Gold cross u firmy si při bližším pohledu vede průměrně: generuje jen druhý nejlepší NIV/brand a zároveň druhý nejlepší ROI. Jednoznačně chceme směřovat k vyššímu NIV/brand, kde má náskok L. (hnědě), ovšem je třeba pozorně určit hranici navyšování: nechceme následovat jejich strategii zvyšování dodávek za cenu klesajícího ROI. Jinými slovy: existuje prostor pro mírné zvýšení dodávek v jednotlivých akcích Gold crossu, ovšem nemůžeme podporovat častější pořádání těchto iniciativ. Náklady s tím spojené by nám rapidně rozmělnily návratnost investice. Letáky jsou jak známo málo efektivní typ komunikace, a navíc nám z nich plyne nejnižší NIV/brand mezi konkurenty. H. u letáků dokáže nejefektivněji a také v největším objemu využít vynaložených prostředků. Stojí proto za to, konkrétně projít načasování jejich letáků a podporované značky a poučit se, nicméně letákům bychom neměli v budoucnu věnovat příliš pozornosti. V iniciativě multibuy jsme v nejhorším postavení, což jenom potvrzuje krok opustit tuto iniciativu nadobro. Insert page + endcup se v naší analýze objevuje jen u firmy, a to hned dvakrát, kdy prosincová iniciativa je hodnocena zvlášť. V prosinci jsme dodali pochopitelně podstatně méně než vůči sumě zbylých měsíců, ovšem pořád generujeme uspokojivý ROI. Tento typ promocí má obecně stále prostor pro expanzi.

Beauty festival je z hlediska celkových nákladů jednoznačně nejdražší a nepřináší až takový očekávaný efekt, ovšem ve srovnání s konkurencí si pořád vedeme nejlépe. Beauty festival je akce, které se dodavatelé víceméně musí účastnit, jinak by přišli o možnost vyjednávat o jiných typech promocí. Můžeme v našem případě hovořit o „lokální výhře“ nad konkurencí, jelikož jsme v rámci možností dokázali vytěžit nejvíce. Zatímco při pohledu pouze na samotné promoce firmy bychom Beauty festival raději utlumili, ve srovnání s konkurencí docházíme k závěru, že je vhodné zachovat dosavadní přístup i objemy dodávek.

Graf 6: Srovnání promoce beauty festival s konkurencí, Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

V celkovém shrnutí tabulky č. 10 je firma až na 3. místě v průměrném NIV/brand, tzn., že je třeba se zaměřit na postupné ukrajování konkurenčních objemů H. a L. (ať už větší podporou Silent proma nebo Endcupu). Na druhou stranu umí firma nejefektivněji využívat své stávající iniciativy a generuje nejlepší průměrné ROI – viz tabulka níže.

Tabulka 9: Průměrný NIV/brand a ROI beauty kategorie podle dodavatele

	Avg. NIV/brand	Avg. ROI
L.	1 438 120	-0.11
H.	1 105 819	0.46
firma	974 530	0.82

Zdroj: autorka

Value creation

Podobné postřehy je potřeba prezentovat obchodnímu oddělení, které se posléze samo rozhoduje o dalších krocích. V našem případě z analýzy vyplynuly celkem jednoznačné závěry – díky nim obchodní tým získal dodatečné prostředky na podporu výnosných promocí a investice do těch nevýhodných mohl přerozdělit. Analýza sloužila i jako podklad k ročním pohovorům s řetězcem - cílem bylo dohodnout větší dodávané objemy výrobků, které jsou podle dostupných dat nejmenší mezi konkurenty, a navíc jsme mohli přislíbit nejvyšší ROI ze srovnávaných společností. Obchodní týmy jsou v rámci korporace

hodnoceny nejen podle objemu dodávek, ale také podle efektivity jejich investic – a přesně výše uvedená čísla jim hrají do karet.

Obchodní tým díky BI řešení ušetřil na kvartální bázi přes 300.000 Kč, urychlil svůj rozhodovací proces a ušetřil 2 hodiny času týdně. Na základě přínosu výše zmíněné analýzy zavedl tým obdobné sledování promocí pro všechny kategorie. Skutečná přidaná hodnota BI řešení se stanoví během nadcházejícího kvartálu, kdy budeme schopni spočítat dodatečné zvýšení obratu v důsledku optimalizace promocí.

Technika řešení

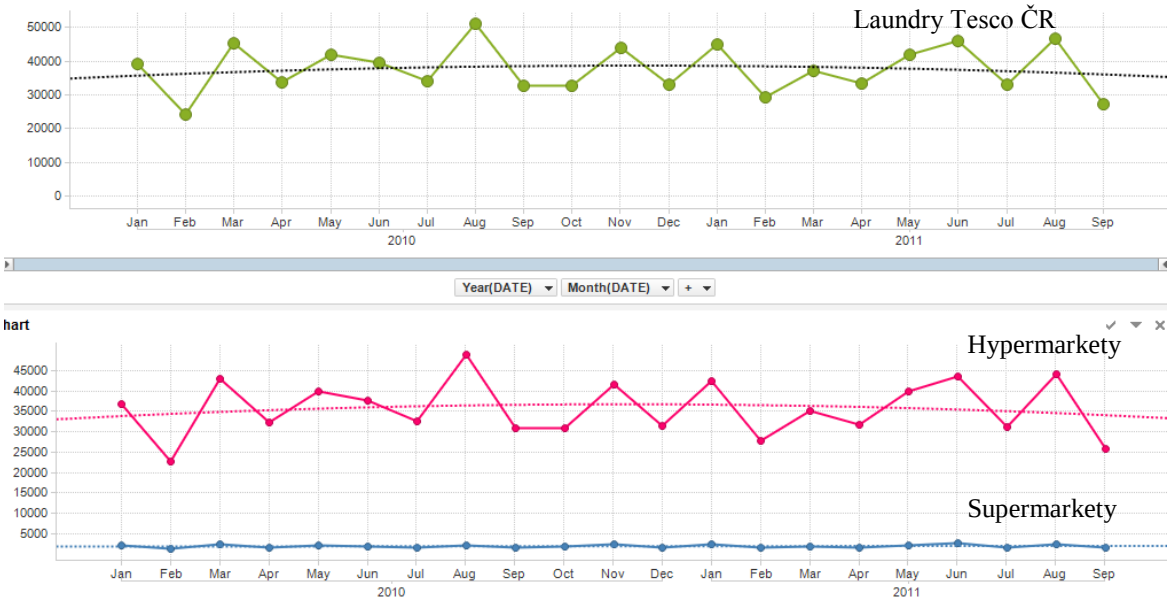
Z velké části řešení spočívalo ve správném uchopení dat a schopnosti kvalifikovaně odhadnout firemní ukazatele i pro konkurenci. V tomto slova smyslu bychom hovořili hlavně o data miningu, případně extrapolaci. Zbytek práce usnadnil vizualizační a statistický program Spotfire, který velmi jednoduchým způsobem přiblížil základní myšlenku pro jakéhokoli uživatele.

4.4.2.2 Promoční analýza: Laundry ČR

Z podpory rozhodování na bázi *Jakou promoci zvolit* se přesuneme do detailnější verze, kde budeme zkoumat problematiku hloubky promocí, cenové citlivosti a optimální akční ceny. Na základě historického vývoje budeme vyvozovat závěry pro budoucí rozhodování konkrétně v kategorii Laundry, která zahrnuje prací prášky a gely nebo gelové kapsle všech dodavatelů Tesca. V našem modelu pracujeme s vlastními daty i daty konkurence, které jsou opět dostupné z databáze ACNielsen. V prvé řadě se budeme zaměřovat na vývoj obratu v závislosti na jednotlivých promocích – spíše než typ promoce nás nyní zajímá její načasování, správná hloubka a podobné či odlišné znaky od nejbližší konkurence. Limitace modelu nedovolují pracovat s promoční marží, která se odvíjí od počtu prodaných výrobků v akci, zpětných plateb za druhotné vystavení, dodatečných nákladů spojených s promocí, dobropisů a letákových poplatků. Nejsme bohužel schopni tato data integrovat na stejné úrovni s našimi vstupními informacemi, proto v tomto případě budeme abstrahovat od úvah spojených s marží. Jednotliví KAM, se kterými se model diskutuje, navíc většinou vědí, jaká je průměrná marže na kterém výrobku, zda jsme pod nebo nad konkurenčním průměrem apod.

Podívejme se nejprve na všeobecný vývoj obratu kategorie Laundry v hypermarketech a supermarketech Tesca v České republice od ledna 2010 do září 2011.

Graf 7: Vývoj obratu kategorie Laundry v Tescu ČR (mil.CZK)



Zdroj: autorka

Jak napovídá tečkovaná křivka trendu v grafu Laundry Tesco ČR, tato kategorie byla ve sledovaném období velmi stabilní, bez výrazných trendových poklesů nebo nárůstů. Odpovídá to známému faktu, že tato kategorie je nasycená a produkt lze označit téměř za generický. Platí zde, že zákazník si obvykle není schopen zapamatovat dlouhodobý vývoj ceny – vybaví si cenu za max. poslední 3 týdny[66]. Na jednu stranu jsou tak podmínky pro promoce mimořádně tvrdé z důvodu nasycenosti trhu, na druhou stranu KAM může počítat s faktem o schopnosti si pamatovat ceny.

V celkovém pohledu jsme zaznamenali nejhlubší propad obratu v 2/2010, 9-10/2010, 2/2011 a 9/2011 a nejvyšší nárůst pak v 3 a 8/2010, 6/2011 a 8/2011. Budou nás dále zajímat důvody těchto extrémů. Obecně je pak třeba se soustředit na hypermarkety, které v našem případě tvoří v průběhu sledovaných let 95 % celkového obratu Tesca.

Blíže se podíváme na výsledky největších dodavatelů a jejich značek. Snahou je odhalit příčiny lokálních extrémů v celkovém obratu a mít tak k dispozici argumenty pro budoucí vyjednávání o našich promocích a o optimálním načasování. Následující model se používá pro rozhodování KAM, kteří mají na dodavatelské straně na starost kategorii Laundry.

[66] Interní zdroje autorky

V následujícím grafu se zaměříme v prvé řadě na dva největší dodavatele do kategorie Laundry, H. a firmy a jejich největší značky P. a A. Celý model je provázaný a funguje na bázi předvoleb. V treemapech (graf s obdélníkovými obrazci) se navolí požadovaní výrobci, jejich značky a velikosti balení. Následně se grafy přepočítají tak, aby odpovídaly naší předvolbě. I pro další grafy bude platit, že obraty jsou značeny jako „Value sales (MLC)“ a jsou v tis. Kč. Jednotková cena Unit price je pochopitelně v Kč.

Graf 8: Detailní pohled na prodejní data (6kg A.,P.), hypermarkety Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

Jak vyplývá v grafu 8 z treemapu „Available line-ups[67]“, tvoří největší část obratu zvolených značek varianta 6kg prášku (největší obrazec). V grafu „Brand“ je zaznamenán vývoj obratu celého brandu tak, abychom byli později schopni určit, zda zvolený line-up způsobuje růst celé značky. Při pohledu na vývoj samotných konkurenčních značek jsou na první pohled znát protichůdné tendence v obratu – pokud má jedna značka významné lokální maximum, pak druhá zákonitě klesá. 6kg varianta P. v grafu „Brand line-up“ (zeleně) koreluje s vývojem celé značky - jedná se o dva vrcholy v lednu a srpnu 2011, kdy se 6kg variantě podařilo značně zvednout celý brand. Tyto extrémy také významným způsobem napomohly obratu celého Tesca v 1/2011 a 8/2011, jak již bylo zmíněno výše. Naopak obrovský nárůst obratu u 6kg A. v lednu a březnu 2010 nedokázal zvednout obrat celé značky příliš dramatickým způsobem. Je však patrné značné polepšení oproti nízkému únoru a náskok oproti konkurenci. Značka A. zažila ještě lokální vrchol v 6. měsíci, ovšem za úspěchem nestála 6kg varianta. Pro 6kg variantu P. tak můžeme říci, že dokázala ve většině případů rozhýbat celý brand a právem stojí jako nejvýznamnější představitel značky, což se 6kg A. až tolik nedařilo.

Zajímavou perspektivu nabídnou ještě konkrétní ceny. V grafu „X=unit price, Y=Sales“ vidíme rozpětí cen za dané období (jeden čtvereček reprezentuje jeden měsíc), modře opět A. a zeleně P., a to ve standardním prodeji. Žlutě značený A. a hnědý P. jsou promoční ceny. Standardní cena pro A. a P. je paritně zafixována na 399 Kč, kdy vyšší ceny jsou spojené se sezónním zdražováním. Z pohledu A. byl nejvyšší odprodej v březnu 2010 při ceně 341 Kč, druhý nejúspěšnější měsíc byl pak leden 2010 při ceně dokonce 318 Kč. Cena kolem 300 Kč překvapivě nevedla k žádným výrazným výkyvům. V případě P. jsou nejúspěšnější ceny 299 Kč a 281 Kč. Lze tedy usoudit, že v případě A. jsme dokázali (z pohledu maxima za měsíc) lépe vystihnout optimální cenu v promoci tak, abychom docílili většího odprodeje při vyšší promoční ceně, než má konkurent. Pokud se však zaměříme na průměrné odprodeje v promoci, je na tom P. lépe – s nižší cenovou politikou v průměru vyhrává.

Dodatečný pohled je pak na ty samé varianty 6kg prášku A. a P., kdy zkoumáme cenové rozmezí, které nám historicky přineslo nejlepší obrat (graf č. 9, Best selling price) a poměr, ve kterém se prodávají výrobky v promoci a mimo promoci (Promo/regular sales – promoce růžově, standardní období modře).

[67] Velikost balení (6 kg, 2 kg atd.)

Graf 9: Nejúspěšnější ceny a poměr obratu (Promo/regular) A. a P.l 6 kg, hypermarkety Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

Dobrou zprávou pro 6kg A. je, že nejúspěšnější cenou je rozmezí mezi 330 a 346 Kč, zatímco pro P. je to o poznání nižší interval mezi 283 a 299 Kč. U obou značek je velmi vysoké procento obratu uskutečněného v promoci, ovšem A. má o 5 procentních bodů nižší odprodeje v promocích než P., celých 80 %. Pokud vezmeme v potaz, že za sledované období je celkový obrat 6kg A. jen o několik set tisíc korun méně než u P., pak se potvrzuje, že A. celkově dokázal lépe využít konkrétní aktivity při nižších nákladech.

Doplněním k 6kg variantě je ještě pohled na 4.5 l gelové balení, které je cenově paritní k 6kg prášku (viz shluk žlutých a zelených čtverečků), tedy 399 Kč. Gelové balení zde vystačí na stejný počet praní jako prášek. Vyšší cena P. (zeleně) značí iniciativu zvýšit cenu gelu oproti prášku v posledních měsících. Podle průzkumů totiž vyplývá, že spotřebitel vnímá gel jako sofistikovanější a modernější prací prostředek, je proto připraven za něj i připlatit.[68] V promoční aktivitě byl z pohledu odprodejů za měsíc úspěšnější P., kdy při ceně 298 Kč získal velký náskok oproti A. za 300 Kč. Ve srovnání s 6kg práškem je tak pro gel zapotřebí mnohem hlubší promoce, ale i při slevě kolem 100 Kč dosahuje gel jen cca 50 % hodnoty obratu nejlepší promoce 6kg prášku. Obecně se tedy u velikosti 6 kg nebo 4,5 l více vyplatí promovat prášky při nižší hloubce promoce než gely při hluboké slevě.

[68] Interní zdroje autorky

Graf 10: Detailní pohled na prodejní data (4,5l A., P.), hypermarkety Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

Zatímco A. 6 kg měl nejlepší promoci při zmíněných 341 Kč, kdy dosáhl obratu 9,3 mil. Kč, nejúspěšnější promoce 4,5l A. při ceně 300 Kč zaznamenala obrat jen 2,7 mil. Kč. Pokud vezmeme v potaz, že celkové odprodeje prášku A. 6 kg vs. A. 4,5 l se za sledované období pohybují v poměru 54 mil. Kč vs. 23 mil. Kč (2,3x vyšší obrat prášku), pak promocích popsaných výše má prášek 3,4x lepší odprodeje. Znovu se potrvrzuje myšlenka podporovat v promoci práškovou variantu.

A. 2 kg, 1,5 l a 16 ks

Mezi ostatními variantami je zajímavá ještě 2kg varianta a její alternativy 1,5 l gel a balení 16 gelových kapslí. Tentokrát se díváme jen na značku A., kde chceme zachytit, jak si jednotlivá balení navzájem konkurují. Je třeba zdůraznit, že v případě kapslí se nejedná o ryze totožnou alternativu, jelikož balení odpovídá 16 dávkám praní, zatímco 2kg a 1,5l gel vystačí na 20 pracích dávek. V přepočtu na jednu prací dávku jsou kapsle díky své inovativnosti pochopitelně dražší. Na druhou stranu, ze spotřebitelských výzkumů vyplývá, že při používání prášku nebo gelu má zákazník tendenci dávat větší dávky prostředků, než

je zapotřebí[69] – ve výsledku mu tak 2kg balení na 20 dávek zcela určitě nevystačí. Díky kapslím se tak eliminuje nadbytečné dávkování.

[69] Interní zdroje autorky

Graf 11: Detailní pohled na prodejní data (2kg, 1,5l, 16ks A.), hypermarkety Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

Ačkoli počet dávek není pro kapsle stejný jako u gelu a prášku, cenově jsou si rovné (160 Kč). Oblíbenost kapslí pak potvrzuje nejvyšší celkový obrat za sledované období (v grafu 11 zeleně), těsně následovaný práškovou variantou a až jako třetí, s téměř polovičním odprodejem, se drží 1,5 l gel (modře). Obecně je snaha promovat všechny varianty v jedné iniciativě najednou, a to se stejnou hloubkou promoce. Jak znázorňuje červené označení v grafu Brand line-up, vidíme jasně, kdy byly promovány všechny varianty najednou – konkrétně červen (cena 124 Kč), srpen (cena 128 Kč) a prosinec 2010 (cena 129 Kč). Ve

všech zmiňovaných termínech varianty dosáhly svých lokálních maxim v obratu, tedy můžeme hovořit o velmi povedené iniciativě. V případě přelomu června a července pak dvojnásob, jelikož se ve stejnou dobu promoval i konkurenční 2kg P. (viz graf 12) za 127 Kč. I přes souběžné promoce oba brandy A. ve všech malých variantách i P. dokázaly získat výrazný obrat kolem 1,4 mil. Kč. Letní měsíce se tedy bezpochyby vyplatí i pro zadávání i paralelních akcí.

Graf 12: Obrat P. 2kg hypermarkety Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

Bude nás pak ještě zajímat, jak dopadly promoce v roce 2011. V únoru a dubnu proběhly opět souběžné promoce všech variant při ceně 134 Kč, které byly také jedinými iniciativami pro všechny tyto gramáže najednou. I když v únoru byly významněji zastoupeny opět jen kapsle, v následujícím měsíci březnu dosáhly dokonce vyššího odprodeje i bez promoční aktivity. Důvod je jednoduchý: ve stejném období běžela souběžně akce konkurenčního 2kg P. za výrazně nižší cenu 111 Kč. V dubnu se promoce nesetkaly s větším ohlasem, avšak lokální maximum zaznamenala 2kg varianta, která dokonce předčila kapsle. Celkově lze vyvodit závěr o chybném načasování promocí v r. 2011 – podle výsledků v roce 2010 se za úspěšné dají považovat obecně letní měsíce a pak období před Vánoci. Kapsle měly i bez promoce nejvyšší odprodeje za rok 2011 v červnu, při akci by se mohl obrat zvýšit klidně o několik stovek tisíc Kč.

W. a D. 3 l

Ještě o něco podrobněji se podíváme na prací prostředky W. (dodavatel R.) a D. (dodavatel firma), rovněž dva konkurenční produkty, tentokrát v gelové formě určené na jemné prádlo. Ačkoli D. nedosahuje takových obratů jako W. (D. byl zalistován až v květnu 2010, viz graf č. 13), je na něj cenově paritně navázán (239 Kč za 3l balení). Základní přehled poskytují známé grafy níže:

Graf 13: Detailní pohled na data (W., D. 3 l), hypermarkety Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

Třílitrové varianty tvoří naprostou většinu obratu těchto značek, zaměříme se proto výhradně na ně. Zajímá nás, jaké jsou příležitosti v promočních aktivitách a které důvody stojí za mimořádnými nárůsty obratu produktu W. v určitých měsících.

Je zřetelné, že pro D. dopadly promoční aktivity nepříliš úspěšně, když i při velmi hlubokých promocích nijak zvlášť nepřispěly ke zvýšení obratu. Naopak W. si v tomto vede nadmíru dobře: zdaleka nejvyšších odprodejů dosáhl při promoční ceně pod 120 Kč konané v říjnu 2011 (akce 1+1 zdarma). Nezapomínejme však, že z pohledu ROI mívají právě akce 1+1 velmi nízkou návratnost. Výrobce W. však podporuje právě takovéto aktivity, a tak všechny 4 lokální maxima za sledované období byly dosaženy právě v akci 1+1. Naopak D. se zásadně těmto promocím vyhýbá, maximálně je ochoten uskutečnit slevu 50 % - pořád jej stojí na celkových zpětných platbách 50% promoce méně než za 1+1. U D. byl mimořádný nárůst vůči bázi v únoru a květnu 2010, kdy za několikanásobným zvýšením obratu opět stála 50% sleva. Dále si pak ukážeme, s jakou odezvou se setkaly akce s nižší hloubkou promoce. Hledáme optimální hloubku, při které maximalizujeme obrat.

Pokud lehce změníme přednastavení v našem modelu a zakomponujeme vedle jednotkové ceny také prodaný objem (speciální interní jednotky MSU, neboli mil. of statistical units) jakožto prodané množství, pak lze říci, že výsledné křivky v grafu odpovídají klasické křivce poptávky, viz graf č. 14. V ní s rostoucí cenou klesá poptávané množství; v tomto modelu jako prodané množství. U W. je odprodané množství při nejnižší ceně poměrně vyšší než u D. (řešíme – li nejnižší a nejvyšší ceny a poměr jim příslušných obratů). Teoreticky bychom tak mohli říci, že křivka naší „poptávky“ W. je elastičtější než u D. (procentní změna ceny vede k více než procentnímu zvýšení obratu).

Graf 14: Závislost jednotkové ceny a prodaného množství, D. a W. 3l, hypermakety Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

Podle vizualizace níže (graf 15) jsou nejúspěšnější ceny u obou produktů skutečně v rozmezí mezi 110 a 120 Kč, které v tomto pohledu u D. vedou až k pětinásobnému obratu ve srovnání s nepromoční cenou. U W. je obrat při hluboké slevě cca 2,3x vyšší než nejlepší výsledek mimo promoci. Pokud bychom se ve snaze optimalizace dívali na druhou nejúspěšnější promoční cenu (těsně pod 200 Kč), nepřinese nám nijak zajímavé výsledky. D. prohrává s W. i v poměru odprodejů v promoci a mimo ni, kdy více jak 90 % veškerého obratu realizuje v akci. Znepokojující je, že zdánlivě jedinou možností D., jak zvýšit svůj podíl na obratu kategorie, je aplikování typu akce 1+1. Připomeňme si, že hlavní cílovou skupinou u D. (a podobně pak i W.) jsou maminky kupující jemný prací prostředek na prádlo miminek. Tato spotřebitelská skupina patří mezi cenově citlivou s mimořádnou odezvou na akční nabídky.

Graf 15: Best selling price a poměr obratu v promoci/mimo promoci W., D. 3 l, hypermarkety Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

V našem modelu se podíváme ještě na konkrétní hloubku promoce (DoD)[70] už jen u *D.*, pohyb cen a načasování promocí. Každý sloupec grafu č. 16 níže je přiřazen jednomu týdnu. Model rozřazuje promoční (růžově) a nepromoční (modře) období podle pohledu na předchozí uplynulé týdny. V okamžiku, kdy cena klesne o více než 0.91 násobek maximální ceny za poslední 2 měsíce, pak je cena identifikována jako promoční. Je třeba si připomenout, že kalkulaci je vždy nutné upravit podle lokálních podmínek trhu.[71] Model znázorňuje, jak nevýhodné jsou promoce trvající déle než dva týdny, kdy v třetím a následujícím týdnu akce celkové odprodeje dramaticky klesají. Pokud v analýze budeme abstrahovat od mimořádně úspěšného února (kdy konkurenční W. zaznamenal nejhorší měsíc ve sledovaném období), pak ostatní 50% slevy generovaly zhruba dvojnásobné obraty oproti cca 30% slevám (DoD zachycené v nejspodnějším grafu). Pokud zůstaneme v mantinelech modelu, který se zaměřuje na obrat, pak z výše uvedeného vyplývá, že se pro D.vyplatí realizovat hluboké, až 50% slevy spíše, než 30%.

[70] Depth of deal

[71] Např. ve Velké Británii se v kalkulaci odhlíží od posledního uplynulého týdne - týden před promocí totiž retaileři často zvyšují ceny, aby pak mohli ohlásit hlubokou slevu. Je třeba tedy toto maximum z výpočtu vyloučit.

Graf 16: Detailní pohled na data, D. 3 l, hypermarkety Tesco

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

Omezení tohoto modelu bohužel nedovolují zajít do problematiky skutečných nákladů na danou promoční aktivitu, kdy každou slevu je třeba posléze doplatit zpětně retailerovi. Tyto náklady vcházejí do marže – retailer je většinou na marži orientován více než dodavatel, jednotliví členové nákupního týmu řetězce jsou obvykle měřeni na generované marži a pečlivě ji sledují. V našem případě je však jisté, že pokud si z hlediska promoční marže W. může dovolit opakované akce 1+1, pak by D. neměl mít problém s větší aplikací hlubokých slev. Nastává zde však další otázka, většinou až „politicky" zaměřená, kdy se jednotlivé společnosti rozhodnou zasáhnout do obecného trendu neustálého prohlubování slev – většinou jedna společnost na trhu se pokusí jít cestou méně agresivních slev, které jsou na hranici atraktivity pro zákazníka. Snahou je přimět i ostatní konkurenty na trhu celkově zmírnit hloubku promocí. Pochopitelně ne vždy takový risk vyjde, a jak se zatím ukázalo, konkurenti nejsou příliš ochotní přistupovat na takovou strategii.[72] Do budoucna tedy bude záležet na strategii společnosti, zda se rozhodne jít právě tímto směrem, nebo se smíří s nutností praktikování hlubokých slev.

Z grafu 16 je patrné, že v případě D. jsou slevy aplikovány poměrně často – snahou je dostat výrobek do podvědomí zákazníka tak, aby si jej oblíbil a zvykl si na něj. Na samém začátku zalistování se kvůli obchodním podmínkám podařilo vyjednat zaváděcí akci jen na 1l variantu D., na 3l variantu už tak nebyl prostor. Je rovněž vidět, že KAM se rozhodl v počátcích u 3l balení jít cestou nižších slev (kolem 30 %), následně zkusil aplikovat 50 % slevu. Takový postup může pramenit buď ze zkušenosti KAM, nebo z jednoduchého principu pokus-omyl.

Podívejme se ještě na ukazatel value share[73] (modrá linie) v grafech 17 a 18 níže, který očišťuje případné nárůsty v obratu od externích vlivů a změn, jako jsou např. nově otevřené prodejny nebo makroekonomické změny. Je zřejmé, že value share se nijak zvláštním způsobem nevychylovala od pohybu obratu hlavně u 3l varianty, přičemž můžeme jasně vidět nárůst value share především na začátku sledovaného období. Krátce po zalistování běžely dvě 50% promoce na 1l variantu (spodní graf) – ty dokázaly zvednout celý ukazatel podílu na obratu celkem razantním způsobem. Pro 1l balení to ovšem byl také konec úspěchů v posilování tohoto ukazatele, lehce přispělo ještě v dubnu 2011. Ostatní vrcholy value share jsou vždy taženy 3l variantou, kdy celkové odprodeje

[72] Interní zdroje autorky
[73] Podíl na celkovém obratu kategorie (z pohledu retailera)

korelují s value share – tedy nárůst obratu je skutečně způsoben úspěchy samotného brandu, nikoli kvůli externím změnám zmíněným výše.

Graf 17: Brand value share and sales, D. 3 l, hypermarkety Tesco, v % za týden

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: autorka

Graf 18: Brand value share and sales, D. 1 l, hypermarkety Tesco

Zdroj: autorka

Shrnutí

Takto by vypadal rozbor jednotlivých klíčových problémů KAM pro Laundry Tesco. Zachytili jsme problematiku nejsilnějších 6kg variant A. a P., odhalili jsme, že si A. může dovolit pořádat akce s méně agresivními slevami než P., a stále bude generovat větší procento mimopromočního obratu. Optimalizaci rovněž může přinést zaměření se na značnou sezónnost promocí 6kg P., který je dáván do promoce zhruba každé tři měsíce. V mezerách mezi akcemi je právě optimální doba pro promoci A.. Práškové 6kg balení jsme srovnali ještě s výkonem jeho ekvivalentu, 4,5l gelové formy. Zaměřili jsme se hlavně na výrobek firmy, tedy A., a došli k závěru, že pro obdobnou úspěšnost promoce gelů je nutné zavést mnohem nižší akční cenu ve srovnání s práškem, a ani tehdy gel nedosahuje požadovaného poměru navýšení obratu vs. báze. Pro KAM tedy bude v rámci

našeho modelu výhodnější, pokud bude promovat práškovou variantu při méně hlubokých slevách spíše než gelovou formu.

V případě malých balení A., tedy 2 kg, 1,5 l a 16 ks gelových kapslí jsme se zaměřili na fakt, zda souběžné promoce na všechny tyto varianty vedou ke vzájemné kanibalizaci. Na základě historických dat jsme odhalili, že ke vzájemné konkurenci nedochází v tom případě, že správně načasujeme akci – optimální pro malá balení se jsou letní měsíce, ve kterých jsme i při souběžné akci konkurenčního 2kg P. dosáhli lokálních maxim v obratu. Naopak zimní měsíce bychom v tomto případě měli ponechat raději bez jakýchkoli iniciativ, nebo se rozhodnout podpořit jenom jednu alternativu balení.

Jako poslední jsme se podívali na 3l gelové balení W. a D., prášků na jemné prádlo. D. oproti W. bezpochyby realizuje nižší odprodeje i při paritě ceny. Zajímalo nás, jak zlepšit postavení a value share D. na trhu. Závěr byl celkem jednoznačný: chceme-li získat nějaké procentní body z podílu na trhu W., nezbyde, než realizovat jen hluboké 50% promoce nebo přejít na taktiku konkurenta, tedy akce 1+1 zdarma.

Model pochopitelně nabízí ještě další možnosti detailního rozboru, ovšem hlubší analýzy by již byly nad rámec této práce.

Value creation

Největší přidanou hodnotou celého řešení spatřují KAM v detailním, avšak logicky zachyceném rozboru jednotlivých brandů a jejich line-upů. Snadno porozumí, jak hluboké promoce je vhodné aplikovat, jaká je cenová hranice, kdy skokově narůstají obraty. Sami KAM se k takové analýze během každodenní práce nedostanou, a navíc mnohdy ani netuší, že existuje prostor pro zlepšení.

Konkrétně bychom mohli zachytit Value creation na úrovni České republiky následovně:

Tabulka 10: Příklad Value creation pro BI řešení

Růst obratu	Úspora nákladů	Nárůst produktivity (vliv na zaměstnance)	Rychlost rozhodovacího procesu
3 % ročně	2 % úspora z fondů na promoce	Úspora 3 hod./ měsíc/zaměstnanec (pracující pro danou kategorii)	Řešení napomohlo porozumět specifickým znakům promocí v kateogrii. KAM se mohou rychle rozhodovat o efektivních promocích. Výsledky jsou podkladem pro roční jednání a dosažení většího podílu na trhu.

Zdroj: autorka

Technika řešení

Celý model je výsledkem vlastních kalkulací a postupů analytika; záleží jen na něm, jaké propočty a vizualizace zvolí. Kromě matematických a statistických postupů jsme užili standardního reportingu, dolování dat a optimalizace rozhodování. Konkrétní popis postupů je již nad rámec této práce.

Model je možné spustit online i u zákazníka (Tesco) a použít jej tak externě pro vyjednávání. Zkušenosti ze zahraničí hovoří o pozitivních reakcích odběratelských týmů a získání jejich důvěry ve firmu jako znalce trhu.

4.4.2.3 Customer sufficiency Tesco UK[74]

Pro širší pohled na vývoj obchodu se na úrovni země dá použít agregace dat, která má sloužit ke kontinuálnímu přehledu o dění v jednotlivých obchodních kanálech. Základem pro takový model jsou obsáhlé datové zdroje - je třeba zaručit, že pro každý obchodní kanál i každého zákazníka budeme mít obdobný typ dat. Jak již bylo několikrát zmíněno, toto představuje v některých zemích stále velkou překážku, a tak se pro holistický pohled na obchodní výkonnost jednoho dodavatele podíváme z pohledu *Velké Británie*. V této zemi zatím dosahuje podrobnost dat i jejich spektrum nejvyšších kvalit. V modelu se budeme úzce zaměřovat opět na prodejní data v řetězci Tesco UK. Zdrojem jsou rozsáhlé databáze od ACNielsen a interní zdroje odprodejových dat s velkou řadou ukazatelů.

Celý model, nazvaný Customer sufficiency, je určen pro rozhodování hlavně obchodních ředitelů dané země, případně v detailnějším zpracování pro KAM či pro externí použití.

[74] Název modelu vyvinutého pro potřeby firmy v řetězci Tesco United Kingdom

Jednou měsíčně analytik provede obchodní tým celým modelem a podtrhne nejdůležitější ukazatele, trendy a souvislosti.

Přejděme tedy ke Customer sufficiency a podívejme se blíže na graf č. 19, který zachycuje úvodní stav obchodu v zemi. Zvolili jsme v levém horním treemapu zákazníka Tesco (zvolené pole se vždy zabarví tmavě modře), ale pochopitelně bychom se mohli podívat na úroveň celé země, nebo zvolit několik zákazníků a ty porovnat (např. diskontéry apod). Velikost obrazce představuje v poměru jeho celkový obrat. Zajímá nás konkrétně postavení dodavatele v řetězci Tesco, je nutné dodavatele navolit v dalším treemapu. Podle grafiky je patrné, že firma je největší dodavatel řetězce Tesco co do obratu a zároveň meziročně roste (původně je pole zeleně zbarvené; červená značí meziroční pokles a žlutá či bílá přibližně stejnou úroveň jako v loňském roce). V tabulce % of Business growing shares získáme rychlý přehled o základních ukazatelích. Ve value i volume[75] IYA[76] jsme v dobrých číslech nad hodnotou 100, ovšem rychleji rostoucí value než volume může být způsobeno importy[77] nebo nadproporční cenou. Jeden z konkurentů, H., ve srovnání s firmou docílil indexů vyšších než 120, což může plynout z podhodnocené báze loňského roku, nebo získáním dodatečného podílu na trhu na úkor klesajících R., J. nebo K. V grafu zachycujícím value share IYA and price IYA s modrými čtverci a růžovými tečkami je zřejmý trend zvyšujících se cen (modrý čtvereček), který je bohužel následován poklesem podílu na obratu (růžová tečka). Kdybychom se podívali na dodavatele U., pak trend je přesně opačný: U. dokázal snížit ceny oproti loňskému roku, kdy za poslední sledovaný měsíc, říjen 2011, se mu snížení cen na index 90 vyplatil zvýšením podílu na obratu na index 129. Poptávka ve Velké Británii je tedy mimořádně cenově citlivá, čemuž napovídá i vysoké zastoupení privátních značek, které jsou u Tesca jako dodavatel druhý největší v obratu za naší firmou.

Je třeba se dále podívat, co stojí za růstem value share 103,3 % za posledních 12 měsíců – k tomu slouží šedé grafy. Dekompozice růstu value share napovídá, že více než růst samotného dodavatele je v našem případě příčinou růst retailera, a to rovnou o 8 % vůči poslednímu roku. Rozložení value share zahrnuje i pohled na podíl na objemu, tedy prodaném množství, které v našem případě rostlo o 2,68 %, přičemž Price index vs.

[75] Objem prodaného zboží, tedy ks
[76] Index year ago
[77] Dodavatelé často importují ze zahraničí za nižší ceny.

customer byl o 4 % nižší vůči průměrným cenám dodavatelů Tesco UK[78]. Závěr z value share rozboru je tedy následující: rostli jsme hlavně díky růstu zákazníka jako takového (ať už je to způsobeno otevřením nových prodejen, nebo získáním dodatečného podílu na trhu) a dokázali jsme prodat vyšší objem výrobků oproti loňskému roku při nižší průměrné ceně oproti konkurenci.

V grafu share DYA[79] se ještě zastavíme nad tím, o kolik rostly/klesaly naše kategorie v Tescu UK za poslední rok, přičemž sloupcové grafy nad osou x značí ty kategorie, které kladně přispívaly k celkovému růstu podílu firmy v Tescu. Nejproblémovější jsou kategorie Crisps&Snacks (které má firma ve vybraných zemích v portfoliu), Laundry a Hand Dish, které také ztrácely svůj value share (značeno červeně). Kategorie Powered Oral Care[80] pak sice pozitivně přispěla k růstu podílu firmy v Tescu, zato ve své kategorii ztrácí svůj value share – je mezi sloupci značenými červeně, ovšem nad osou x. Tato kategorie ve srovnání s konkurencí tradičně velmi silná, ale meziročně ztratila několik procentních bodů na podílu v kategorii. Nejvíce k růstu podílu na trhu přispěly kategorie Batteries, Diapers a Dentifrice[81].

[78] Značí růst cenové konkurenceschopnosti firmy
[79] Difference year ago
[80] Elektrické zubní kartáčky
[81] Baterie, Plenky a Zubní pasty a nitě

Graf 19: Sales and share fundamentals 1, UK, v GBP

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: interní zdroje autorky

Získali jsme základní přehled o vývoji obchodu, nyní se v našem modelu posuneme o úroveň níže a podíváme se na jednotlivé kategorie. Mohli bychom zvolit libovolnou kategorii, u níž chceme zjistit důvod poklesu/nárůstu různých ukazatelů. V grafu č. 20 našeho modelu se zaměříme na kategorii Laundry, která je druhým nejvýznamnějším prvkem, který zhoršuje meziročně podíl firmy v Tescu. Celá kategorie z pohledu Tesca lehce klesala na obratu, největší dodavatelé u Laundry jsou firma s 51% podílem, následovaná U. s 31 % a dodavateli privátních značek s 15 %. Firma si udržela svůj value share na indexu 99,1 vůči předchozímu roku, ovšem při celkovém objemu této kategorie (bývá největší z pohledu firmy) nám může Laundry významně snížit celkové postavení firmy. Nás bude zajímat, co stojí za ztrátou podílu na obratu kategorie - 0,09 % – k tomu slouží šedé sloupcové grafy, kdy první zachycuje dekompozici pohybu value share na růst kategorie z pohledu Tesca (zde pokles o 0,91 %) a růst/pokles dodavatele v kategorii (zde pokles o 1,8 %). Druhý dekompoziční graf pak zachycuje rozložení poklesu value share na pohyb volume share (zde – 3,24 %) a price index vs. customer (zde + 2,41 %), což podtrhuje postupné zvyšování cen nad průměr ostatních dodavatelů. Pokles ve value share je tedy především způsoben ztraceným podílem dodavatele spíše, než poklesem celé kategorie a důležitým prvkem je pak ztráta na počtu prodaných výrobků oproti loňskému roku způsobená nadprůměrně vyššími cenami. Graf s čtverečky a tečkami vysvětluje v různých časových úsecích pohyb cen vs. YA[82] (modré čtverečky) a tomu odpovídající pohyb value share (červené tečky). I když oproti loňskému roku stojíme cenově níže, nepřineslo nám to dostatečné zvýšení value share. Jak vidíme v sekci LM[83], strategie postupného navyšování cen je v posledním měsíci obzvláště znatelná, kdy 110% nárůst cen oproti loňskému roku má za následek propad value share kategorie na úroveň téměř 80 %. Kategorie je tedy mimořádně cenově citlivá.

Které značky dané kategorie pak nejvíce přispěly k výsledkům, se dozvíme ve dvou grafech zcela vpravo. Horní zachycuje jednotlivé brandy a opět pohyb jejich cen a value share, a spodní pak růst/pokles obratu jednotlivých značek, tedy kontribuci k celé kategorii. Je patrné, že A. stojí za největším zdražováním oproti loňskému roku, ovšem jakožto velmi silná značka neztrácí svůj podíl na obratu. Zlevnil naopak prášek D. (neprodává se v ČR), kterému raketově narostl podíl na obratu o 126 %. Ve spodním grafu pak pozorujeme, že D. a A. přispěly nejvíce k růstu kategorie, naopak značka B. byla mimořádným způsobem

[82] Year ago
[83] Last month

negativní prvek. D. je ovšem co do obratu nejmenší značka, a tak reálně největším přínosem je A.

Graf 20: Sales and share fundamentals 2, UK, v GBP

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: interní zdroje autorky

Zajímá-li nás, jak maximalizovat přidanou hodnotu, kterou přináší brandy celé kategorii, je nutné se podívat ještě o úroveň níže – k tomu slouží graf č. 21. Podle velikosti obrazců v treemapu vlevo dole je vidět, že v případě firmy A. tvoří největší část obratu kategorie Laundry v Tescu, je následován značkami B., F. a D.. Barvy pak slouží k rychlému rozpoznání, zda daná značka oproti loňskému roku rostla v ukazateli podíl na obratu kategorie. Tato část modelu už slouží spíše k rozhodování KAM, jakou formu podpory zvolit pro brand a jaké přinést dodatečné zvýšení podílu na obratu.

Základní bublinový graf Relationship ukazuje, zda se při rostoucí hodnotě podílu na regálu (shelf share) zvyšuje náležitě také podíl na obratu (value share; k dispozici pro osu x máme ještě další dva ukazatele, a sice feature share[84] a display share[85]). U A. je závislost kladná, ovšem ne vždy tomu tak musí být. Bubliny jsou tím tmavší a tím větší, čím „aktuálnější" měsíc představují, nejsvětlejší a nejmenší bubliny jsou tedy nejstarší měsíce. Graf R square[86] nám říká, jak jednotlivé proměnné v grafu Relationship ovlivňují výslednou value share. Čím blíže je hodnota R square jedné, tím více daná proměnná odpovídá proměnné v našem lineárním modelu (Relationship). U A. nejlépe odpovídá modelu proměnná feature share (modře), následovaná display sharem (oranžově) a funkce nekoreluje s proměnnou shelf share (hnědě). Lze tedy říci, že pokud bychom se měli rozhodnout, na jakou z těchto podpor investovat peníze, zcela jistě nám R square odhalí, jak je investovat nejefektivněji. Abychom s větší přesností mohli určit skutečnou přidanou hodnotu proměnných, přesuneme se ke grafu Slope[87] - říká nám, jak se změní value share, když se daná proměnná změní o jednu jednotku. Pokud se tedy feature share zvýší o 1 jednotku, přinese to v modelové situaci zvýšení value share o 0,46 jednotek. U display share je tento ukazatel 0,23 a u shelf share pak 0,17.

Jako poslední v této části modelu nás bude zajímat vývoj ve spodním lineárním grafu, jež zachycuje shelf share % a value share %. Je patrné, že pro shelf share jsou data k dispozici jen za kvartál, proto se budou lineárně extrapolovat na úrovni měsíců. Cílem je dosáhnout takového podílu na regále, jaký máme podíl na obratu - tento poměr nám zachycuje tzv. fair share. Jak KAM, tak nákupčí řetězců tuto logiku akceptují a snaží se docílit pro každý

[84] Podíl na letáku; měří ACNielsen
[85] Podíl na displeji (POS materiálu); měří ACNielsen
[86] Koeficient determinace R^2, který vyjadřuje podíl společné variability mezi dvěma proměnnými. Koeficient determinace je závislý na tom, jak daleko se naměřené body nacházejí od modelové závislosti f(x). Čím jsou naměřené hodnoty blíže k modelovým hodnotám, tím více se hodnota R zdola blíží 1. (Prof. RNDr. Karel Rektorys, DrSc. a spolupracovníci: Přehled užité matematiky, 4. nezměněné vydání, Praha 1981.)
[87] Sklon, který je vztažen k lineární funkci v grafu Relationship

výrobek jeho fair share, jelikož pak maximalizují obrat celé kategorie. V grafu Fair Share Index[88] jsme spočetli, zda skutečně dosahujeme takového podílu na regále, jaký si „zasloužíme“. Sice v pohledu posledních 12 měsíců u A. máme poddimenzovaný shelf share, ale např. u L3M[89] už dosahujeme dokonce většího podílu na regále, než nám teoreticky přísluší. V posledním měsíci evidentně chybí data, proto nebudeme poslední měsíc brát v potaz.

[88] Poměr (Shelf share/ Value share)*100
[89] Last 3 months

Graf 21: Sales and share fundamentals 3, UK, v GBP

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: interní zdroje autorky

Pokud se bude KAM rozhodovat, jak správně alokovat investice, aby maximalizoval růst své kategorie, pak je užitečné vyjít z grafu č. 22. V něm můžeme dobře srovnat, jak silně závislé je value share na našich proměnných display share a feature share. Shelf share je předmětem spíše dlouhodobějšího vyjednávání, proto krátkodobá investice příliš neřeší zlepšení našeho podílu na regále. Jedna dodatečná jednotka v ukazateli display share přináší nejvíce dodatečné value share u značky D. (nejstrmější křivka), následuje B., F. a teprve na posledním místě je A. U závislosti na feature share je nejsilněji navázán A., F., B. a pro D. nelze hovořit o skutečné závislosti – investovat do letáků na D. se tedy krajně nevyplatí.

Graf 22: Závislost Value share na Display share a Feature share u vybraných značek, Tesco UK

(Graf obsahuje citlivé informace firmy, a je proto utajen.)

Zdroj: interní zdroje autorky

Takto bychom se mohli zabývat jednotlivými kategoriemi a dostat se krok po kroku až na úroveň všech našich značek. Ideálně bychom chtěli vidět i úroveň produktu, ovšem pro potřeby obchodních ředitelů bychom zabíhali do přílišných podrobností. Model je v tomto smyslu zaměřen hlavně na interpretaci obratových dat a podílů na kategorii, podává základní přehled a vysvětlení na měsíční bázi. Pochopitelně pro komplexnější pochopení dění na trhu bychom integrovali data zachycující vývoj v promocích, nákupního chování spotřebitele, výdajů na iniciativy, makroekonomické externí vlivy atd. Je nutné ale mít na paměti, že se stále pohybujeme v oblasti modelu, který nedokáže odpovědět na všechny otázky a pracuje s matematickými a statistickými metodami. Jak se v minulosti mnohokrát potvrdilo, není možné integrovat veškeré ukazatele do jednoho modelu jednak pro nekonzistentnost dat, ale především kvůli přílišné komplikovanosti pro koncového uživatele. Pokud jej zahrneme přemírou doporučení a poznatků, není většinou posluchač

schopen BI řešení přijmout. Viz také Tab. 3: Nejčastější důvody problémů s BI, kde na druhém místě po kvalitě dat je uváděno „BI řešení jsou příliš složitá pro uživatele."

Value creation

Výše uvedený model je typickou ukázkou širšího BI řešení určeného pro pravidelné sezení s obchodním týmem. V našem případě, kdy jsou integrována data za Velkou Británii, nám není známá přesná value creation. Jisté je, že při pravidelném měsíčním používání může řešení ušetřit několik hodin času pro každého KAM nebo člena obchodního týmu, v dlouhém období zdokonalit porozumění kategorii a umožní lépe alokovat finance na podporu prodeje.

Technika řešení

Z hlediska hloubky řešení jsme zachytili téměř všechny uvedené prvky z Grafu 1 této práce, který definoval jednotlivé stupně pokročilosti BI řešení. Náš model integroval stupně základních standardních reportů (jednoduché tabulky s daty) přes vyhledávání a drilování (která kategorie způsobuje růst celkového podílu na trhu), výstrahu (je třeba se urychleně zabývat dramaticky klesajícími kategoriemi nebo brandy) nebo statistickou analýzu (R square, závislost). S forecastingem a modelingem sice model nepracoval, ale při předpokladu nahrání forecastingových dat, která jsou běžně k dispozici (a tvoří se buď lineární, nebo nelineární extrapolací), bychom tuto dimenzi jistě mohli zahrnout. Model v neposlední řadě umožnil optimalizovat dění v našich kategoriích (je lepší podporovat feature share než display share u A.).

Ve výsledku je tedy možné model pokládat za středně pokročilý až pokročilý. Uživatelská náročnost není nikterak velká, jak potvrdilo běžné užívání v praxi.

Závěr

Předmětem této práce byla analýza využití business intelligence v praxi, konkrétně ve společnosti s více než osmdesátimiliardovým ročním obratem v oblasti rychloobrátkového zboží. Firma je jednou z největších a nejvýznamnějších společností ve svém oboru a právě povaha spotřebního průmyslu dává velký prostor pro každodenní optimalizaci a snižování nákladů. Konkurence je mimořádně silná, a proto lze do budoucna předpokládat, že pomyslné body rozdílnosti bude přinášet vnitropodniková kultura, způsob komunikace, přesnost a rychlost rozhodování, technické detaily.

V teoretické části jsme se seznámili s pojmem business intelligence, jeho vývojem, strukturou činnosti. Hlavními prvky obecných BI řešení jsou v prvé řadě dobře zpracovaná data, která z největší části určují úspěch nebo neúspěch našich systémů. Data jsou naším aktivem, a tak vyžadují určitou péči a vhodné skladování. Rozhodující je následně volba vhodného analytického softwaru a perfektní prezentace výsledků. Analytik své řešení většinou „prodává“ obchodnímu nebo finančnímu týmu, případně vedení společnosti, a tak je zcela kritické, nakolik je už při prvních vyjednáváních přesvědčíme o kvalitách své práce.

Podrobně jsme se zabývali analytickými technikami používanými v BI, nastínili jsme, na jaké úrovni funguje outsourcing a co je ponecháno odborníkům ve firmě. Vedle standardního reportingu jsou dnes zřejmě nejvíce ceněny takové formy BI, které umožňují optimalizovat procesy, ušetří peníze a v lepším případě ještě odhalí skryté možnosti vytváření dodatečného obratu. K nejsofistikovanějším metodám pak patří predikce budoucího vývoje – schopnost předpovědět scénáře vývoje usnadní činnosti jak v krátkodobém, tak dlouhodobém horizontu a právem patří k systémům s nejvyšší přidanou hodnotou.

Zabývali jsme se také tématem ohodnocení práce v BI – tak jako každá jiná činnost ve firmách, i výsledky BI by měly být měřitelné. Povaha oboru bohužel nepředurčuje jasné a univerzální ukazatele, a tak většinou záleží na samotné firmě, pro jaký ukazatel se rozhodne. V našem případě se jednalo o ukazatele, které vyplývají z cílů BI, kdy BI má šetřit peníze, umožnit získat dodatečné zisky či obraty, ušetřit čas a zrychlit rozhodovací proces. Vystihli jsme fakt, že pro úspěšné fungování BI ve firmě hrají roli kromě kvality dodávaných řešení také náklonnost nejvyššího managementu a cíle firmy.

Tak jako každý obor, i BI má své mezery a možnosti pro zlepšení. Nejvíce neúspěšných implementací bylo způsobeno vedle špatné kvality vstupních dat přílišnou komplikovaností a nelehkou interpretací pro uživatele. Je tak třeba mít vždy na paměti, jaké obchodní otázky se snažíme zodpovědět a kdo je naší cílovou skupinou. Mnoho analytiků právě na tento fakt zapomíná a výsledkem je spíše řešení „pro ně samotné“, než pro koncového uživatele.

V oblasti budoucích směrů vývoje business intelligence a hlavních trendů můžeme očekávat širší uplatnění rychlých aplikací pro mobilní telefony, rozvoj řešení inspirovaných jinými obory vědy, jako je biologie nebo genetika. V tomto směru jsou dnes průkopníky vedle univerzit některé menší společnosti a specializované skupiny. Velké firmy s převažujícím podílem na trhu jsou naopak silné, tradičně orientované společnosti, které jsou dodavateli standardních řešení pro přední technologické, konzultantské nebo strojírenské giganty.

Jako cíl jsme si stanovili analýzu využití BI v konkrétní firmě, jmenovitě jsme se zaměřili na data spojená s jedním z jejích největších odběratelů – Tesco. Standardní reporty generované v softwaru Business Objects ve většině případů především šetří manuální práci a eliminují možné chyby vzniklé nepozorností. Variabilitu vytvořených reportů omezuje prakticky jen kapacita softwaru a vstupní data. Ukázali jsme si, jak report DVOID eviduje výpadky v zásobách na straně odběratele a při včasné reakci může zamezit zbytečným ztrátám. Výstup je používán jak interně, tak externě vůči dodavateli a umožňuje v budoucnu lépe plánovat objednávky.

Rozšířené ukázky BI řešení pro Tesco zahrnovaly výstupy z vizualizačního a analytického programu Spotfire. Ve dvou případech jsme se podrobněji podívali na promoční aktivity ve vybraných kategoriích a ve třetí jsme ukázali, jak může vypadat analýza v případě, že máme k dispozici dostatek kvalitních dat. První promoční analýza odhalila možnosti lepší alokace finančních prostředků do výnosnějších promočních aktivit a doporučila opustit některé neefektivní iniciativy. V realitě skutečně došlo k přehodnocení promoční strategie, úspoře nákladů a v následujícím kvartálu se očekává také zvýšení obratu. Druhá promoční analýza přinesla zajímavé závěry ohledně optimálních promočních cen a načasování akcí; zabývali jsme se vybranými značkami a specifickými velikostmi balení. Vyvodili jsme optimální cenu, při níž dva hlavní konkurenti, A. a P. ve svých nejdůležitějších 6kg baleních maximalizují promoční obrat, srovnali jsme výkon obou značek v akci a mimo

akci a pro A. jsme se dodatečně podívali na alternativní 4,5l gelové balení. V případě 2kg, 1,5l a 16ks balení A. jsme vyvodili, že tato balení bychom měli promovat především v letních měsících. U pracích prášků W. a D. jsme doporučili D. jít cestou hlubokých promocí a vyměnit je za občasné 30% slevy. Tato analýza zatím nebyla uvedena do praxe, nicméně počítá se rovněž s jejím rozšiřováním nejen na jiné kategorie Tesca, ale i pro jiné řetězce.

V našem posledním příkladě jsme se snažili celkově pojmout kategorii Laundry v Tescu ve Velké Británii a odhalit příčiny vývoje v kategorii. Model umožnil dostat se až na úroveň značky a pomohl při rozhodování o formě jejich podpory. Řešení je ve Velké Británii skutečně používáno, a to nejen interně, ale i pro externí vyjednávání s odběratelem.

Na základě závěrů našich analýz můžeme konstatovat, že společnost má stále velké množství příležitostí pro optimalizaci svých obchodních aktivit. Dotkli jsme se jen zlomku portfolia, pro nějž jsme nalezli realizovatelná doporučení (shrnutá výše) se slibným potenciálním přínosem. Hlavní výzvou bude nyní s dostupnými lidskými zdroji reaplikovat vyvinutá řešení na další zákazníky a dlouhodobě sledovat výsledky, které změny přinesou.

Seznam použité literatury

DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.

DYAR D.; DALZELL F.; OLEGARIO R. *Rising Tide: Lessons from 165 Years of Brand Building at Procter & Gamble.* USA, 2004. ISBN 1591391474.

KOTLER, Phillip, et al. *Moderní marketing*. [s.l.] : Grada Publishing, 2010. s. 399.

LAURSNE, Gert, THORLUND, Jesper. *Business Analytics for Managers:Taking Business Intelligence Beyond Reporting.* John Wiley & Sons, 2010. ISBN 0-4708-9061-4

TERPELUK MOSS, Larissa, SHAKN, Atre. *Business intelligence roadmap: the complete project lifecycle for decision-support applications.* Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-2017-8420-3

VITT, Elizabeth, LUCKEVICH, Michael a MISNER, Stacia. MICROSOFT. *Business Intelligence: Making Better Decisions Faster*. Redmond, Wahsington: Microsoft Press, 2002. ISBN 0-7356-1627-2.

Internetové zdroje

2011 Annual report. [online]. 2012 [cit. 2012-01-09]. Dostupné z: <http://annualreport.pg.com/annualreport2011/financials >.

BLACHARSKI, Dan. *Itworld.com* [online]. 2011 [cit. 2011-12-10]. How I Got Here: Guy Peri, Director,

Business Intelligence, Procter & Gamble Company Global Business Services. Dostupné z WWW: <http://www.itworld.com/business-intelligence/132360/how-i-got-here-guy-peri-director-business-intelligence-procter-gamble-c>.

BusinessDictionary.com [online]. 2011 [cit. 2011-11-20]. Business intelligence. Dostupné z WWW: <http://www.businessdictionary.com/definition/business-intelligence-BI.html>.

CRAMM, Susan. *Blogs.hbr.org* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. IT and Business Leaders: Getting Along Is Not Enough. Dostupné z WWW: <http://blogs.hbr.org/hbr/cramm/2010/03/it-and-business-leaders-getting-along.html>.

DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.

DAVENPORT, Thomas. 10 Principles of the New Business Intelligence. *Harvard Business Review* [online]. 2008, 2, [cit. 2011-11-20]. Dostupný z WWW: <http://blogs.hbr.org/davenport/2008/12/10_principles_of_the_new_busin.html>.

Decision management solutions [online]. 2011 [cit. 2011-11-20]. The Decisions at the Heart of Your Process. Dostupné z WWW: <http://www.decisionmanagementsolutions.com/>.

Dunnhumby to handle international Tesco Clubcard rollout. [online]. cit. [2012-01-09]. Dostupné z: http://brandrepublic.com./news/801764/

ELLIOT, Timo. *Http://timoelliott.com* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. The Future of Business Intelligence. Dostupné z WWW: <http://timoelliott.com/blog/2010/07/presentation-the-future-of-business-intelligence.html>.

Enterprise Irregulars [online]. 2010 [cit. 2011-11-26]. The Top 10 Trends for 2010 in Analytics, Business Intelligence, and Performance Management. Dostupné z WWW: <http://www.enterpriseirregulars.com/5706/the-top-10-trends-for-2010-in-analytics-business-intelligence-and-performance-management/>.

Gartner.com [online]. 2009 [cit. 2011-12-10]. Gartner EXP Worldwide Survey of More than 1,500 CIOs Shows IT Spending to Be Flat in 2009 . Dostupné z WWW: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=855612>.

Global Powers of Retailing 2011 [online]. 2011, [cit. 2011-10-08]. Dostupný z WWW: <http://www.deloitte.com/view/en_GX/global/272d8abc8fa5d210VgnVCM3000001c56f00aRCRD.htm>.

Gloria J. Miller, Dagmar Brautigam, Stefanie V. Gerlach. *Business Intelligence Competency Centers: A team approach to maximizing competitive advantage*. Hoboken, NJ: Wiley, 2006

GMID [online]. 2011 [cit. 2011-11-19]. Tesco Stores CR AS in Retailing (Czech Republic). Dostupné z WWW: <http://www.portal.euromonitor.com.ezproxy.vse.cz/Portal/Pages/Search/SearchResultsList.aspx>.

HOFFMAN, Thomas. *Computerworlduk.com* [online]. 2010 [cit. 2011-12-11]. Procter & Gamble finds IT innovation is best bet. Dostupné z WWW: <http://www.computerworlduk.com/in-depth/it-business/371/procter--gamble-finds-it-innovation-is-best-bet/>.

HOVORKA, Michal. Velký test: Tesco spustilo e-shop, otestovali jsme ho za vás. Podnikatel.cz. [online]. 2011 [cit. 2011-01-11]. Dostupné z WWW: <http://www.podnikatel.cz/clanky/velky-test-tesco-eshop/>.

igd.com [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Tesco Retailer Presentation. Dostupné z WWW: <http://www.igd.com/analysis/Hub.aspx?id=15&tid=1&cid=24>.

Infoknowledgefocus.com [online]. 2010 [cit. 2011-11-27]. Is Business Intelligence Being Oversold?. Dostupné z WWW: <http://www.infoknowledgefocus.com/personalcontentmanagement/2010/02/is-business-intelligence-being-oversold/>.

i*tesco.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-11-19]. Tesco Finanční služby. Dostupné z WWW: <http://www.itesco.cz/financnisluzby/hotovostni-pujcka.html>.

Jeanne G. Harris, Thomas H. Davenport: *New Growth from Enterprise Systems* (Wellesley, MA: Accenture Institute for High Performance Business, 2006.

Kantar retail IQ [online]. 2011 [cit. 2011-11-13]. After Eight Years of Struggle – It's Goodbye Japan for Tesco. Dostupné z WWW: <http://www.kantarretailiq.eu/ContentIndex/ArticleDisplay.aspx?id=350722>.

KASS, Erik. *Tdwi.org* [online]. 2011 [cit. 2011-12-10]. Using Business Intelligence to Increase Company Efficiency. Dostupné z WWW: <http://tdwi.org/articles/2011/01/05/bi-increases-company-efficiency.aspx>.

KOTLER, Phillip, et al. *Moderní marketing*. [s.l.] : Grada Publishing, 2010. s. 399.

LEE, Kirsty. *Dashboardinsight.com* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. How Do You Measure Business Intelligence Performance?. Dostupné z WWW: <http://www.dashboardinsight.com/articles/business-performance-management/how-do-you-measure-business-intelligence-performance.aspx>.

Mckinseyquarterly.com [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Inside P&G's digital revolution. Dostupné z WWW: <http://www.mckinseyquarterly.com/Inside_PGs_digital_revolution_2893>.

Oracle9i Data Warehousing Guide: Release 2 (9.2), Part Number A96520-01. [online]. [cit. 2012-01-09]. Dostupné z: <http://docs.oracle.com/cd/B10501_01/server.920/a96520/concept.htm#51078>

Passport GMID [online]. 2011 [cit. 2011-11-19]. Tesco Stores CR AS in Retailing (Czech Republic). Dostupné z WWW: <http://www.portal.euromonitor.com.ezproxy.vse.cz/Portal/Pages/Search/SearchResultsList.aspx>.

Power, D.J. *A Brief History of Decision Support Systems*. [online]. 2007 [cit. 2011-11-20] DSSResources.COM, Dostupné z WWW: <http://DSSResources.COM/history/dsshistory.html, version 4.0>.

DSSResources.COM, Dostupné z WWW: <http://DSSResources.COM/history/dsshistory.html, version 4.0>.

RANJAN, Jayanthi. Business intelligence: concepts, components, techniques and benefits. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* [online]. 2009, [cit. 2011-11-26]. Dostupný z WWW: <http://uceresource.org/articles/IT/2009/JATIT-09-Vol-09-1-9.pdf>.

Reflections of Decision Support Pioneers: Michael S. Scott Morton. *Dssresources.com* [online]. 2007 [cit. 2012-01-09]. Dostupné z: http://dssresources.com/reflections/scottmorton/scottmorton9282007.html

SWOYER, Stephen. *Tdwi.org* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. Using Business Intelligence to Assess Business Intelligence: The Efficacy Conundrum. Dostupné z WWW: <http://tdwi.org/articles/2010/04/21/bi-assess-bi.aspx>

TAYLOR, James. *BMP Institute.org* [online]. 2005 [cit. 2011-11-20]. Bringing Analytics into Processes Using Business Rules . Dostupné z WWW: <http://www.bpminstitute.org/articles/article/article/bringing-analytics-into-processes-using-business-rules.html>.

Tesco zaplatí za prodejny Carrefouru čtyři miliardy. [online]. 2006, [cit. 2011-01-09]. Dostupný z WWW: <http://ekonomika.idnes.cz./tesco-zaplati-za-prodejny-carrefouru-ctyri-miliardy-pcu-/ekoakcie.aspx?c=A060725_142411_ekonomika_plz>.

Tesco zdvojnásobí počet svých prodejen: Kupuje "konkurenční" Žabku. *Ihned.cz* [online]. 2010, [cit. 2011-11-19]. Dostupný z WWW: <http://byznys.ihned.cz/zpravodajstvi-cesko/c1-48945650-tesco-zdvojnasobi-pocet-svych-prodejen-kupuje-konkurencni-zabku>.

Tescoplc.com [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Tesco Annual Review 2011. Dostupné z WWW: <http://ar2011.tescoplc.com/download-centre.aspx>.

The power of purpose. *Pg.com* [online]. 2011 [cit. 2012-01-09]. Dostupné z: <http://www.pg.com/en_US/company/purpose_people/index/shtml >.

V3.co.uk [online]. 2011 [cit. 2011-12-10]. IBM showcases SecondSight analytics tool at Wimbledon 2011. Dostupné z WWW: <http://www.v3.co.uk/v3-uk/v3-co-uk-labs-blog/2081922/ibm-showcases-secondsight-analytics-tool-wimbledon-2011>.

VANCE, Jeff. *Http://itmanagement.earthweb.com* [online]. 2010 [cit. 2011-12-10]. Business Intelligence Software: Ten Leaders. Dostupné z WWW: <http://itmanagement.earthweb.com/entdev/article.php/3867751/Business-Intelligence-Software-Ten-Leaders.htm>.

Ve věrnostním programu Teska 900 000 lidí. *Ihned.cz* [online]. 2010, [cit. 2011-11-19]. Dostupný z WWW: <http://byznys.ihned.cz/c1-48233350-ve-vernostnim-programu-teska-900-000-lidi>.

Další zdroje

Interní informace společnosti Procter&Gamble

Seznam obrázků, tabulek, grafů a diagramů

Tabulka 1: Techniky používané v BI 18
Tabulka 2: Příklad ukazatelů pro měření výsledků BI 22
Tabulka 3: Nejčastější důvody problémů s BI..... 27
Tabulka 4: Důležitost analytické orientace, 2006 33
Tabulka 5: Přehled největších trhů Tesca podle obratu, v mil. GBP, 2010..... 40
Tabulka 6: Pořadí trhů pro Tesco supermarkety podle obratu, v mil. GBP, 2010 41
Tabulka 7: Vývoj obratu Tesca v ČR podle formátů, mil. EUR 45
Tabulka 9: DVOID report..... 48
Tabulka 10: Průměrný NIV/brand a ROI beauty kategorie podle dodavatele 56
Tabulka 11: Příklad Value creation pro BI řešení 79

Obrázek 1: Klasické schéma procesů v BI 14
Obrázek 7: Geografické zastoupení Tesca, 2010 39

Graf 1: Business intelligence a analýzy..... 20
Graf 2: Vývoj ročního růstu obratu Tesca v Asii za vybrané roky, 2010..... 43
Graf 3: Vývoj obratu Tesca podle formátů, mil. EUR, 2010. (Od r. 2011 odhad)..... 46
Graf 4: Typy promocí dodavatele P&G u beauty kategorie v Tescu 52
Graf 5: Srovnání promocí beauty kategorie podle konkurentů, Tesco..... 54
Graf 6: Srovnání promoce beauty festival s konkurencí, Tesco..... 56
Graf 7: Vývoj obratu kategorie Laundry v Tescu ČR (mil.CZK) 58
Graf 8: Detailní pohled na prodejní data (6kg Ariel, Persil), hypermarkety Tesco 60
Graf 9: Nejúspěšnější ceny a poměr obratu (Promo/regular) Ariel a Persil 6 kg, hypermarkety Tesco 62
Graf 10: Detailní pohled na prodejní data (4,5l Ariel, Persil), hypermarkety Tesco 64
Graf 11: Detailní pohled na prodejní data (2kg, 1,5l, 16ks Ariel), hypermarkety Tesco 66
Graf 12: Obrat Persilu 2kg hypermarkety Tesco..... 67
Graf 13: Detailní pohled na data (Woolite, Dreft 3 l), hypermarkety Tesco..... 69
Graf 14: Závislost jednotkové ceny a prodaného množství, Dreft a Woolite 3l, hypermakety Tesco..... 71
Graf 15: Best selling price a poměr obratu v promoci/mimo promoci Woolite, Dreft 3 l, hypermarkety Tesco 73

Graf 16: Detailní pohled na data, Dreft 3 l, hypermarkety Tesco 75
Graf 17: Brand value share and sales, Dreft 3 l, hypermarkety Tesco, v % za týden 77
Graf 18: Brand value share and sales, Dreft 1 l, hypermarkety Tesco 77
Graf 19: Sales and share fundamentals 1, UK, v GBP 82
Graf 20: Sales and share fundamentals 2, UK, v GBP 85
Graf 21: Sales and share fundamentals 3, UK, v GBP 88
Graf 22: Závislost Value share na Display share a Feature share u vybraných značek, Tesco UK 89

Diagram 1: Automatizované reporty v P&G a s nimi spojené procesy 49

Seznam příloh

Příloha 1: Příklady firem považovaných za analytické lídry ve svém oboru

Příloha 2: Ukázka Google analytics

Příloha 3: Role dat, informací a znalostí v DSS

Příloha 1: Příklady firem považovaných za analytické lídry ve svém oboru

Industry	Company
Consumer products	Anheuser-Busch
	E. & J.Gailo Winery
	Mars
	Procter&Gamble
Industrial Products	CEMEX
	John Deere & Company
Telecommunications	Sprint
	O2
	Bouygues Telecom
Financial services	Barclays Bank
	Capital One
	Royal Bank of Canada
	Progressive Causalty Insurance
	WellPoint
Pharmaceuticals	AstraZeneca
	Solvay
	Vertex
Transport	FedEx
	Shneider National
	UPS
Retail	Amazon
	Tesco
	Wal-Mart
eCommerce	Google
	Netflix
	Yahoo!
Hospitality & Entertainment	Boston Red Sox
	Marriott International

Zdroj: DAVENPORT, Thomas H., HARRIS , Jeanne G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning.* [s.l.] : Harvard Business School Press, 2007. 240 s. ISBN 978-1422103326.

Příloha 2: Ukázka Google analytics



Zdroj: Google analytics. [online]. [cit. 2012-01-05]. Dostupné z: http://www.google.com/analytics/

Příloha 3: Role dat, informací a znalostí v DSS

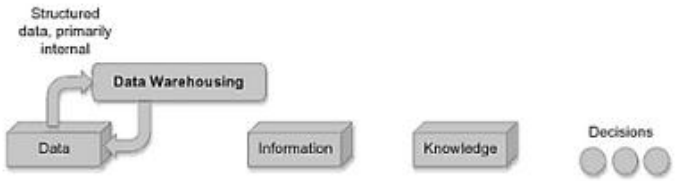


FIGURE 1.5 Roles of Data, Information, and Knowledge in Data Warehousing



FIGURE 1.6 Roles of Data, Information, and Knowledge in Data Mining

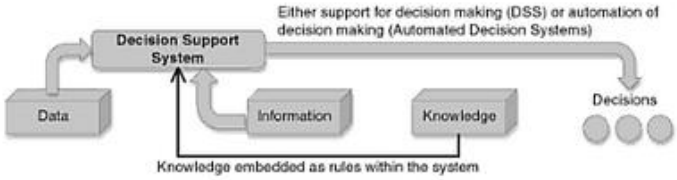


FIGURE 1.7 Roles of Data, Information, and Knowledge in Decision Support Systems

Zdroj: BECERRA-FERNANDEZ, Irma a Rajiv SABHERWA. *Business Intelligence* [online]. [cit. 2012-01-05]. Dostupné z: http://books.google.com/books?id=T-JvPdEcm0oC