

Aplikácia procesného prístupu pri tvorbe študijných plánov

Gabriela Bogdanovská¹, Lubica Floreková a Marcela Čarnogurská

Application of the process approach in designing study plans

The article is concerned with an application of the process approach in designing study planes. This application is same for all areas. A difference between university and industrial organisations is also taken into consideration. The target of universities is to offer an education, which is realized effectively, verifiably, (measurably and valuable), to function effectively organization, has to identify and manage activities. The application of a system of processes within an organization, together with the identification and interactions of these processes, can be referred to as the "process approach".

Key words: education, e-learning, curricula, process approach

Úvod

Každá organizácia by mala mať stanovený svoj cieľ, svoju filozofiu, pre ktorú vznikla. Riadenie tejto organizácie by malo prispievať k tomu, aby tento cieľ dosiahla čo najefektívnejšie, v požadovanom čase, overiteľným spôsobom, pri vynaložení primeraných prostriedkov. Výrobné organizácie majú väčšinou za cieľ zarábať peniaze, a tak sa sústreďia na procesy vytvárajúce hodnoty. Procesy, ktoré hodnoty nevytvárajú (plytvanie), sa snažia eliminovať. Cieľom univerzít je poskytovať špeciálne služby - vzdelávanie, ktoré je realizované účinne, efektívne a účelne.

Procesný prístup

Na to, aby organizácia mohla efektívne fungovať musí teda identifikovať a riadiť svoje činnosti, procesy pre svojich zákazníkov. Proces je akákoľvek činnosť, ktorá využíva zdroje a riadi sa tak, aby umožnila transformáciu vstupov na výstupy. Systém procesov v rámci organizácie a ich interakciu môžeme chápať ako procesný prístup. Z procesného prístupu vychádzajú aj normy radu ISO:

- 9000:2000 Systémy manažérstva kvality. Základy a slovník.,
- 9001:2000 Systémy manažérstva kvality. Požiadavky.,
- 9004:2000 Systémy manažérstva kvality. Návod na zlepšovanie výkonnosti.

Procesný prístup je možno aplikovať v každej organizácii, rôznej veľkosti a v rôznych týchto oblastiach:

- vo výrobnej,
- v technologickej,
- v distribučnej,
- v informačných službách,
- v službách vzdelávania ,
- v manažérskej.

Aplikácia procesného prístupu je v zásade rovnaká vo všetkých vymenovaných i nevymenovaných oblastiach. Treba si však uvedomiť rozdiel medzi univerzitou a priemyselným podnikom:

- Univerzita nie je priemyselný podnik, ťažko merať pridanú hodnotu.
- Vzdelávaní – študenti, nie sú produktmi vzdelávania, výrobkami.
- Produktom vzdelávania je vzdelanie, výchova k samostatnosti, k tvorivému mysleniu.
- Produkt vzdelávania má niekoľko skupín zákazníkov - odberateľov:
 - o študenti,
 - o potenciálni zamestnávateľia,
 - o spoločnosť ako celok.
 - o Cieľom vzdelávania nie je zisk, hoci finančné náklady naň sú dôležité.
 - o Jednotlivci získavajúci vzdelávanie nebývajú jeho platičmi.

¹ Ing. Gabriela Bogdanovská, Doc. Ing. Lubica Floreková, CSc., Ing. Marcela Čarnogurská, Technická univerzita v Košiciach, F BERG, K1aRP, Boženy Němcovej 3, 043 54 Košice (Recenzovaná a revidovaná verzia dodaná 4. 12. 2006)

Výhodou procesného prístupu je nepretržité riadenie väzieb medzi jednotlivými procesmi v čase, v obsahu, v rozsahu, čím dosiahneme:

- interakciu a zosúladienie procesov pre splnenie cieľov,
- rast efektivity a účinnosti reťazca procesov ako celku,
- rast dôvery v schopnosť zabezpečiť očakávané výstupy,
- rast výkonnosti vzájomnou spoluprácou predchodca - vlastník - nasledovník,
- rast zodpovednosti za vykonaný proces, odovzdaný následnému procesu,
- rast právomocí pri odstraňovaní problémov v nezhodných procesoch,
- transparentnosť z hľadiska jednoznačného vlastníctva procesu,
- a v konečnom dôsledku dosahovanie trvalo lepších, predpokladateľných a overiteľných výsledkov.

Ako podpora procesného prístupu slúži vzájomná interakcia medzi:

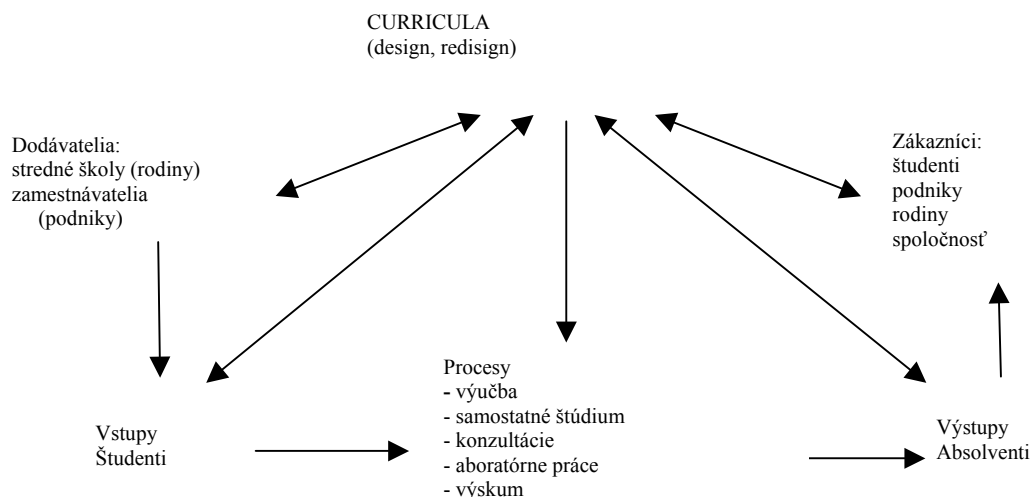
- vstupmi a dodávateľmi vstupov,
- vlastníckmi, realizátormi transformácie,
- výstupmi a odberateľmi výstupov,
- zákazníkmi, hromadnými aj individuálnymi, externými aj internými,
- legislatívou, národnou a medzinárodnou,
- informačnými a komunikačnými technológiami,
- technológiami a technikami, z hľadiska ich porovnateľnej úrovne.

Aplikácia procesného prístupu pozostáva z určenia:

- typov/ kategórií procesov,
- postupnosti a vzájomnej nadväznosti procesov,
- definovaní vstupov – činností - výstupov,
- identifikácie a zavedenia požiadaviek na spôsob prepojenia a spätnej väzby medzi procesmi,
- monitoringu vstupov/ výstupov pre analýzu, hodnotenie a overenie efektívnosti nadväznosti / plynulého prepojenia procesov a návrh potrebných nápravných zlepšovacích opatrení.

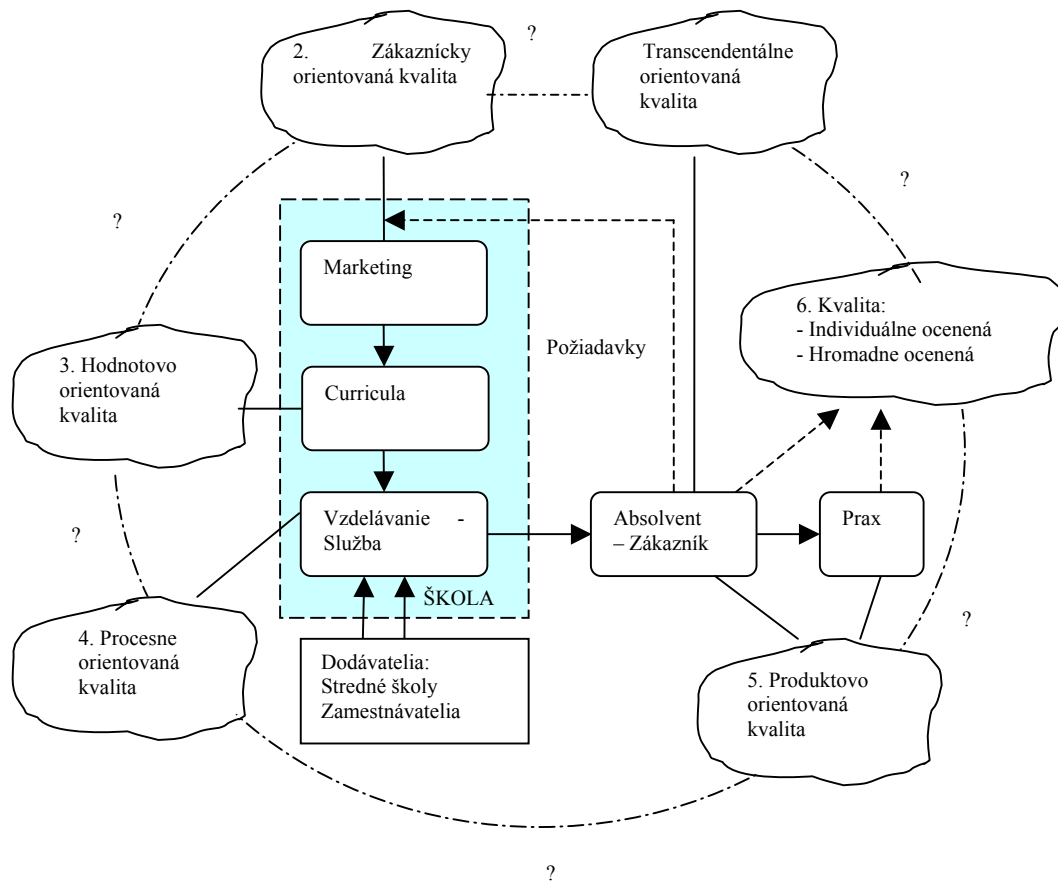
Podobne ako v iných oblastiach, predstavuje procesný prístup prostriedok, zabezpečujúci splnenie cieľa. Spomínaným cieľom univerzít je poskytovať vzdelávanie, ktoré je realizované účinne, efektívne a overiteľne (merateľne, hodnotiteľne). Malo by mať kladný dopad na spoločnosť aj jednotlivca, na zlepšenie ich pracovných výkonov aj kvality života.

Model procesného prístupu vo vzdelávaní je znázornený na obr. 1. Všetky procesy medzi vstupom a výstupom by mali byť efektívne – schopné dosahovať požadované výsledky a účinne zabezpečiť minimálny rozdiel medzi dosahovanými výsledkami (s požadovanými zdrojmi) a pôvodnými požiadavkami.



Obr. 1. Model procesného prístupu pri vzdelávaní [3].

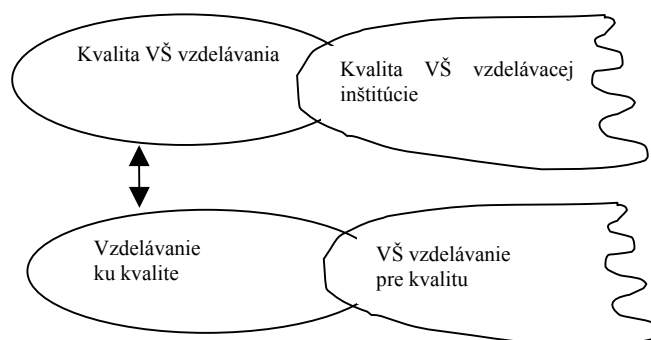
Fig. 1. Model of a process-approach in education [3].



Obr. 2. Upravený Garwinov model pre 5 základných kvalít a 5 medzier[2].
 Fig. 2. Modified Garwin's model for 5 basic qualities and 5 gaps [2].

Princípy procesného riadenia sa orientujú v prvom rade na splnenie potrieb a očakávaní zákazníka tak, aby očakávania zákazníka boli splnené s minimálnymi medziami podľa upraveného Garwinovho modelu piatich základných kvalít. Tento model sme doplnili o šiestu základňu, čím k modelu piatich medzier pribudla šiesta. Tento model je znázornený na obr. 2. Model zohľadňuje rôzne pohľady na kvalitu vzdelávania – transcendentálny, zákaznícky, hodnotový, procesný, produktový, používateľský tak, ako sa oni vo vzdelávacom procesnom reťazci menia, vyvíjajú a posudzujú. Nezohľadňuje kvalitu dodávateľov. Nie je možné totiž predpokladať, že sa v hocikakom procese prijímania na vysoké školy dá komplexne posúdiť nie iba „vstupná“ kvalita uchádzača o VŠ štúdium, ale aj kvalita materskej inštitúcie, ktorá vydala osvedčenie o spôsobilosti štúdia uchádzača – maturitné vysvedčenie. V našich podmienkach práve táto medzera je vážna a možno aj ona je v nemalej miere príčinou vysokej „úmrtnosti“ študentov v prvých semestroch VŠ štúdia.

Pri tvorbe vzdelávacieho procesu je potrebné rozlišovať rozdielne prístupy, ktoré znázorňuje obr. 3. Aj keď na prvý pohľad sa zdá, že ide len o zámenu slovíčok, je potrebné rozlišovať kvalitu VŠ vzdelávania verus vzdelávanie ku kvalite vo VŠ vzdelávaní verus kvalita vzdelávacej inštitúcie. Pri chápaní týchto pojmov sa v plnej miere prejavuje viacrozmernosť. Kvalita vzdelávania je výsledok služby, poskytovanej vzdelávacou inštitúciou, ktorú prijíma zákazník. Zákazník má tvoriť najdôležitejší prvok aj pri vytváraní vzdelávacích programov a curricula predmetov/modulov, čo vplýva aj na kvalitu obsahu VŠ vzdelávania. Zákazník je hybnou silou tohto reťazca. Je ním každý, komu je poskytovaná nejaká služba. Služby poskytované zákazníkovi majú mať najvyššiu možnú kvalitu. Kvalita znamená robiť (produkovať) správne veci a tieto veci robiť (vyrábať) správne na prvý krát [5]. Správne veci sú tie, ktoré požaduje zákazník. Správne robiť tieto veci znamená robiť ich tak, aby boli vysokokvalitné, pri vynaložení optimálneho pracovného času, pri optimálnom využití ľudských i finančných zdrojov, ako aj pracovných prostriedkov. Vo vzdelávaní to znamená odpovedať na otázky „čo vyučovať“ a „ako to vyučovať“. Študent je v tomto chápaní zákazník a má právo očakávať od pedagóga najvyššiu kvalitu služieb, t.j. poskytnutie najkvalitnejšieho vzdelania a od vzdelávacej inštitúcie jeho podporu - zázemie.



Obr. 3. Prístup ku kvalite vzdelávania [4].
Fig. 3. Approach to quality education [4].

Zákaznícky prístup umožňuje organizácii optimálne využiť odborný, pedagogický a výcvikový potenciál fakúlt, ako aj potenciál partnerských organizácií - domácich a zahraničných univerzít, výskumných inštitúcií, ale aj podnikov fungujúcich v príslušnej profesnej oblasti. Predstavujú veľmi progresívny a efektívny prístup k zabezpečeniu adekvátneho rozvoja ľudských zdrojov v organizácii z pohľadu jej stratégie trvalého rozvoja a zvyšovania konkurenčnej schopnosti. Vzdelávanie pri zohľadnení zákazníckeho prístupu zvyšuje kvalitu a kultúru organizácie a prispieva k jej rozvoju. Kvalita vzdelávacieho procesu – podobne ako väčšina iných procesov – silne závisí od náležitej prípravy daného procesu, a to tak po stránke obsahovej, ako aj po stránke metodologickej, formálnej, technickej, organizačnej a ďalších.

Racionálny postup tvorby vzdelávacích programov, ich realizácia a hodnotenie umožňuje úspešne dosiahnuť strategické ciele vzdelávania tak, aby tieto reagovali na požiadavky praxe a poskytovali skutočný a faktický praktický výkon. Ďalším dôvodom je, že technické školy nepripravujú študentov pre konkrétne požiadavky praxe. Školy síce vzdelávajú, ale nevedú ich dostatočne k samostatnosti, k tomu aby rýchle a efektívne uspeli v praxi.

Je tu však proaktívny systém vo vzdelávaní, ktorý reaguje na podnety praxe, ale zároveň ich aj stimuluje. Zahŕňa tieto základné časti:

- analýza potrieb,
- príprava (tvorba) vzdelávacieho programu,
- tvorba hodnotiacich nástrojov,
- realizácia vzdelávacieho procesu,
- overenie účinnosti výučby.

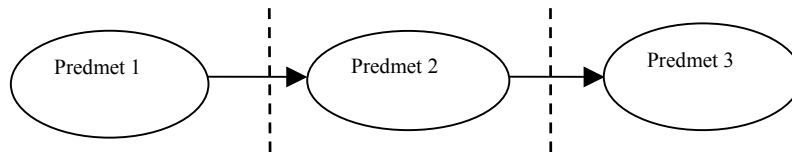
Za kľúčové faktory kvality vzdelávania sú pritom považované (prioritne):

- náležitá príprava výučby (a najmä učebnice),
- adekvátne prostredie a dostatočné ľudské, materiálne a finančné zdroje.

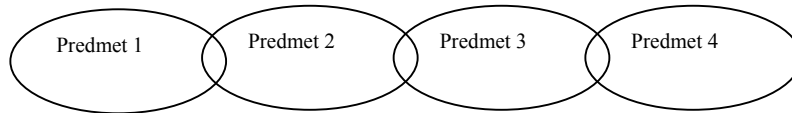
Aplikácia procesného prístupu pri tvorbe študijných plánov

V súčasných študijných plánoch stále existuje niekoľko vážnych problémov, ktoré sú znázornené na nasledujúcich obrázkoch [2]:

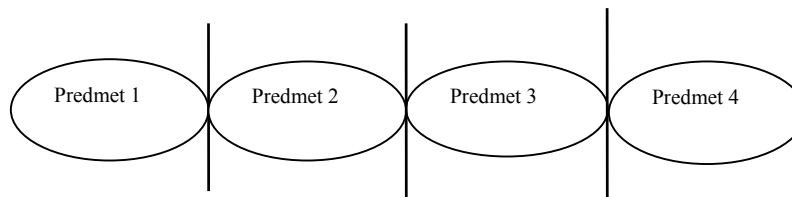
- *Neviditeľná stena* - každý predmet tvorí samostatný celok a stráca sa nadväznosť. Študenti získavajú „izolované“ vedomosti a zručnosti. Dochádza k nahromadeniu vedomostí bez systémovej nadväznosti (obr. 4).
- *Prekrývanie obsahu predmetov*. Obsah jedného predmetu sa prekrýva s obsahom druhého predmetu, čo študentom niekedy vyhovuje. Zlá komunikácia medzi učiteľmi spôsobuje zbytočnú stratu času (aj keď opakovanie je matka múdrosti). Treba priznať, že v súčasnosti je tento problém dosť častý (obr. 5).
- *Za optimálny proces*, za žiaduci, je možné považovať plynulú nadväznosť nielen obsahovú ale aj v čase, plynulú postupnosť predmetov v semestroch. To je skutočný procesný vyvážený prístup, bez „úzkych“ miest (obr. 6), so synergickým efektom.



Obr. 4. Neviditeľná stena medzi predmetmi [2].
Fig. 4. Invisible wall between subjects [2].



Obr. 5. Prekrývanie obsahu predmetov [2].
Fig. 5. Overlaying of contents of subject [2].



Obr. 6. Optimálny proces bez úzkych miest [2].
Fig. 6. Optimal process chain without "narrow places"[2].

Záver

Jedným z kritérií vzdelanosti národa je percento vyjadrujúce počet ľudí, ktorí získali vysokoškolské vzdelanie. Všeobecnou snahou je nielen získať diplom o absolvovaní vzdelania, ale získať čo najkvalitnejšie vzdelanie. Kvalita je nutná, ale nie postačujúca podmienka pre akúkoľvek činnosť. Je prierezová, mnoho parametrická. Je preto potrebné zdôrazniť aj prípravu vzdelávacieho procesu, ktorá začína tvorbou študijných plánov pri aplikácii procesného prístupu v zmysle požiadavky noriem ISO 9001:2000 SMK. Požiadavky a ISO 9004:2000 SMK. Návod na zlepšovanie výkonnosti, predefinovaných v smernici ISO/IWA 2:2003 SMK vo vzdelávaní.

Literatúra - References

- [1] Bogdanovská, G. et al.: Desing study planes on the base of proces approach for distance education. In: ICCC'2006: Proceedings of 7th International Carpatian Control Conference: Ostrava - Beskydy, Czech Republic, May 29-31, p. 65-68. ISBN 80-248-1066-2.
- [2] Bogdanovská, G.: Tvorba modulárneho znalostného systému pre podporu integrovaného manažmentu kvality a environmentu. Košice, Marec 2006. 88s. Písomná práca k dizertačnej skúške na Fakulte BERG Technickej univerzity v Košiciach. Košice, Marec 2006. 88s.
- [3] Floreková, L. et al.: Vysokoškolské vzdelávanie pre odbornú spôsobilosť k integrovanému manažérstvu kvality. In: Jakost-Quality 2006 (sborník anotácií a CD sborník príspevku): Medzinárodná konferencia 15th international conference. Ostrava, Czech Republic, May 23-24, 2006 p. 56 a CD sborník príspevku, ISBN 80-02-01829-X.
- [4] Floreková, L., Lavrin, A.: Formovanie princípov vzdelávania ku kvalite na vysokých školách. Kvalita procesu vzdelávania dospelých. Cesta k prosperite. Medzinárodný seminár. Liptovský Ján, November 20-21, 2001.
- [5] Tribus, M.: When the District Opts for Quality Management, what's a Superintendent supposed to Do? The British Council, 1994. ISBN 0-908927-45-2.
- [6] ISO/IWA 2:2003 Systémy manažérstva kvality vo vzdelávaní. Smernica pre aplikáciu ISO 9001:2000.
- [7] EN ISO 9001:2000 Systémy manažérstva kvality. Požiadavky.
- [8] EN ISO 9004:2000 Systémy manažérstva kvality. Návod na zlepšovanie výkonnosti.