

Onderzoek Hogeschool Utrecht naar BPM-competenties

DENKWERELDEN VERBINDEN

De laatste jaren is de markt voor Business Process Management en ondersteunende technologieën snel aan het veranderen. Wie er onderzoeken van bureaus als Gartner en Forrester op naslaat zal zien dat er in de laatste jaren steeds meer grote spelers op de markt verschijnen met de claim een Business Process Management oplossing te kunnen leveren.

Door Pascal Ravesteyn en Benny de Waal

Het gaat hierbij vaker om een set van applicaties van verschillende aanbieders (denk aan SAP Netweaver in combinatie met ARIS van IDS Scheer) dan dat er door één leverancier een geïntegreerde oplossing wordt aangeboden. Ook is er een groot verschil in achtergrond van de leveranciers. Steeds meer producten uit verschillende domeinen, zoals Workflow management of Enterprise Integration Application worden gepositioneerd als Business Process Management System (BPMS), terwijl de geleverde functionaliteiten nogal verschillen. Dit terwijl de functionaliteit van BPMS-oplossingen nog steeds toeneemt. Neem bijvoorbeeld de ondersteuning van processen tussen systemen en medewerkers en tussen medewerkers onderling, die momenteel vaak nog onvoldoende worden ondersteund, of de ontwikkelingen omtrent het toepassen van service oriëntatie. Als laatste trend vindt er dit moment een enorme consolidatieslag plaats in de markt van leveranciers van integratie- en BPMS-software, met overnames zoals Webmethods door AG Software, Fuego door BEA Systems en deze laatste weer door Oracle. Dit alles bij elkaar genomen maakt dat BPM een erg complex en onoverzichtelijk domein is waarop veel partijen een eigen visie hebben. Binnen dit kader probeert het hoger onderwijs in Nederland opleidingen aan te bieden die passen bij de vraag en behoefte uit de markt, zo ook de Hogeschool Utrecht (HU).

Onderzoek

Binnen de HU bestaan diverse opleidingen zoals technische bedrijfskunde, (bedrijfskundige) informatica en information engineering, waar lessen worden verzorgd binnen het thema BPM. Na een uitgebreide inventarisatie begin 2007 bleek dat het aangeboden onderwijs binnen het BPM-domein zeer gefragmenteerd en zonder enige onderlinge relatie werd aangeboden. Naar aanleiding hiervan is besloten de behoefte aan competenties in de markt te onderzoeken en deze vervolgens te vertalen naar één consistent aanbod van onderling gerelateerde lesmodulen. De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek komen naar voren en dit artikel wordt afgesloten met aanbevelingen voor ondernemingen die met BPM aan de slag willen in het hoger onderwijs. Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met het BPM-Forum en bestond uit een vragenlijst die aan twee verschillende groepen bedrijven is verstuurd. De eerste groep geënquêteerden bestond in zijn geheel uit leden van het BPM-Forum terwijl de controlegroep bestond uit bedrijven die geen lid waren. Het aantal respondenten in het onderzoek was 39, waarvan 24 uit de eerste groep en 15 uit de tweede groep. De belangrijkste in het onderzoek vertegenwoordigde sectoren waren het bank- en verzekeringswezen (13), gevolgd door overige zakelijke dienstverlening (10) en automatisering (8). Iets minder dan de helft van de bedrijven had 1000 of meer medewerkers terwijl de rest daaronder zat. Van de

Vraag	Gemidd.	St.dev.
Managementconcepten zoals TQM, BPR en BPM zijn terug te vinden in BPM-Suite(s). Geef aan in hoeverre u het hiermee eens bent.	4,59	1,58
In hoeverre bent u het eens met de stelling dat BPM-Suites echt een nieuw type softwareproduct zijn?	4,08	1,75
In hoeverre bent u het eens met de stelling dat BPM 'oude wijn in nieuwe zakken' is?	4,18	1,62
In hoeverre bent u het eens met de stelling dat BPM-Suites niets meer zijn dan de samenvoeging van reeds bestaande IT-functionaliteit?	4,15	1,60
Het continu meten en bijsturen (wijzigen, verbeteren) van operationele processen is de kern van BPM.	4,79	1,79
Door het toepassen van BPM is uw organisatie in staat om de flexibiliteit van de processen en ondersteunende systemen te verhogen.	5,28	1,30

Afbeelding 1: Mening over BPM(S).

respondenten waren er 21 adviserend op het domein van BPM(S), werkten er 6 bij leveranciers/ontwikkelaars van dergelijke systemen en waren 12 eindgebruikers.

Definitie

Om te bepalen of er eenduidigheid bestaat in de markt voor wat betreft de definities van Business Process Management en ondersteunende systemen, hebben we de respondenten twee definities voorgelegd. Aangezien het vakgebied vele Engelse termen kent is besloten om Engelstalige omschrijvingen voor te leggen. Binnen dit onderzoek hebben wij BPM gedefinieerd als 'a field of knowledge at the intersection between Business and Information technology, encompassing methods, techniques and tools to analyze, improve, innovate, design, enact and control business processes involving customers, humans, organizations, applications, documents and other sources of information.' (Van der Aalst c.s.)

Terwijl de ondersteunende technologie is te omschrijven als 'a (suite of) software application(s) that enable the modeling, simulation, execution, technical and operational monitoring, and user representation or interface of business processes based on integration of both existing and new information systems functionality that is orchestrated and integrated via services'. Uit de reactie van de respondenten blijkt dat men het behoorlijk eens is met deze definities. Op een schaal van 1 tot 7 (helemaal mee oneens tot helemaal mee eens) scoren deze omschrijvingen respectievelijk met 5,15 en 5,0 aan de hoge kant.

Om vervolgens na te gaan in hoeverre er onderscheid wordt

gemaakt tussen BPM en BPMS ten opzichte van eerdere trends, hebben we een aantal stellingen voorgelegd (zie tabel in afbeelding 1). De uitkomsten zijn in sommige gevallen opvallend te noemen. Zo blijkt dat het gemiddelde van alle antwoorden voor alle stellingen richting de 'helemaal mee eens' gaat, echter in de stellingen is een aantal tegenstrijdigheden ingebouwd. Zo vindt men over het algemeen dat een BPMS inderdaad een nieuw product is (4,08), terwijl men tegelijkertijd vindt dat er eigenlijk sprake is van samenvoeging van al bestaande IT-functionaliteit (4,15). Dat het meten en bijsturen van de bedrijfsprocessen de kern is van BPM, daarmee lijkt in eerste instantie iedereen het eens te zijn, maar de spreiding in de antwoorden geeft toch een wat genuanceerder beeld. Zo blijken er 6 respondenten te zijn die het helemaal niet eens zijn met deze stelling (scores <= 2). Hieruit kan de conclusie getrokken worden dat BPM toch meer is dan alleen maar het meten en bijsturen van de processen. Men is het er wel mee eens dat door BPM de flexibiliteit van processen en onderliggende systemen wordt verhoogd (5,28).

Samenvattend kan gesteld worden dat BPM en ondersteunende technologie een aantal belangrijke aspecten toevoegt ten opzichte van eerdere trends. Men moet vooral denken aan zaken zoals integratie van processen en Informatie Technologie, het direct meetbaar maken van processen, het makkelijker en flexibeler beheersen van processen, executeerbaarheid van processen, hergebruik van bestaande informatiesystemen etcetera.

Perspectief	Gemidd.	St.dev.
Het strategisch perspectief: het concretiseren van visie en beleid op het terrein van process management.	5,41	1,53
Het ontwerpperspectief: het analyseren, modelleren, (her)ontwerpen, simuleren en beschrijven van een proces.	6,18	0,88
Het technisch perspectief: het programmeren en integreren van processen in de ICT-omgeving.	5,31	1,49
Het veranderperspectief: het aanpassen en wijzigen van de organisatie op het gebied van structuur, besturing en personeel.	5,13	1,54
Het operationeel perspectief: het beheersen en beheren van de processen.	5,62	1,52

Afbeelding 2: Perspectieven op BPM.

Perspectieven

Om het brede terrein van BPM en BPMS nog verder in kaart te brengen hebben we de respondenten vijf verschillende perspectieven voorgelegd van waaruit men BPM kan benaderen (zie tabel in afbeelding 2). Een duidelijke meerderheid van de respondenten (69 procent) is het er mee eens dat de vijf genoemde perspectieven het merendeel van het BPM-domein afdekt en dat de gegeven omschrijvingen herkenbaar

Themadag Onderwijs en BPM

Hoewel de respons niet zo hoog was als werd gehoopt, geeft het onderzoek een goede momentopname en bevestigt het het beeld dat de onderzoekers hebben gekregen uit interviews die voor de enquête zijn gehouden. De achterblijvende respons zegt ook iets over de manier waarop het werkveld in de materie staat.

Naar aanleiding van de bevindingen uit het onderzoek heeft de Hogeschool Utrecht besloten budget vrij te maken voor een speciale dag met als thema BPM en Onderwijs. Deze themadag vindt plaats op 3 juli 2008. Nadere en actuele details staan op de website van Business Process Magazine en het BPM-Forum, en op www.bpm.hu.nl.

zijn. Wat opvalt is dat men vooral eensluidend is over het ontwerp perspectief. De herkenbaarheid van activiteiten als analyseren, modelleren en simuleren van processen als onderdeel van BPM is erg groot. Voor veel organisaties is dit dan ook de belangrijkste invalshoek van hun BPM-activiteiten. Voor wat betreft de overige perspectieven zien we een grotere spreiding en is er minder eensgezindheid, hoewel de gemiddelde scores wel hoog te noemen zijn. Naast de voorgelegde perspectieven is ook gevraagd om andere invalshoeken van waaruit naar BPM gekeken kan worden. De meeste suggesties voor aanpassingen of uitbreiding die wij binnen kregen liggen op het gebied van Architectuur en Governance. Blijkbaar zijn dit in de praktijk belangrijke aspecten van waaruit naar BPM gekeken kan worden of waarbinnen het een belangrijke rol speelt.

Met deze afbakening van Business Process Management is het belangrijk om te weten wat voor competenties nodig zijn in dergelijke projecten. Dit is niet alleen interessant voor organisaties maar ook voor hoger-onderwijsinstellingen, aangezien deze de toekomstige ontwikkelaars, adviseurs en gebruikers moeten opleiden.

Competenties

Als we het hebben over de competenties die nodig zijn bij het invoeren van BPM, dan bedoelen we daarmee de kennis, vaardigheden en houding die deelnemers van dergelijke projecten

BEST PRACTICES IN IT MANAGEMENT

BEST PRACTICES IN IT MANAGEMENT

IN IT MANAGEMENT 2008

NIGHT BEFORE - ITSM-CAFÉ

beyond ITIL, beyond control

Onderwerpen o.a.:

- › GOVERNANCE EN ARCHITECTUUR
- › FUNCTIONEEL BEHEER EN DEMAND MANAGEMENT
- › WERKZAME ALTERNATIEVEN VOOR – EN AANVULLINGEN – OP ITIL
- › VERNIEUWING › LECTURES › CASES › PLAYGROUND

U kunt zich nu aanmelden via de website: www.best-practices-in-it-management.nl/register

22 APRIL 2008 DE REEHORST, EDE

Kennis en vaardigheden		
Algemeen	Bedrijfskundig	ICT
Analytisch vermogen (v) Proces denken (v) Communicatief vermogen (v)	Administratieve Organisatie (k) Proces modelleringstechnieken (k/v) Helikopterview; het geheel van processen kunnen overzien (v)	SOA en web services (k) Architecturen (k) Kennis van bestaande IT applicaties (k) Integratietechnieken (k) Modelleren van data en processen (k) UML (k)

Afbeelding 3: Veel genoemde competenties.

dienen mee te nemen. Uit het onderzoek valt een grote diversiteit in de benodigde competenties waar te nemen, hiervan zijn in afbeelding 3 de belangrijkste opgesomd en onderverdeeld naar algemene, bedrijfskundige en technische (IT) vaardigheden – waarbij tussen haakjes vermeld staat of het om vaardigheid gaat of kennis. De algemene vaardigheden die veel genoemd zijn, zijn niet erg verrassend voor het BPM-domein. Hoewel procesdenken iets is dat nog steeds veel aandacht vraagt; want ondanks dat het binnen de diverse opleidingen steeds meer aan de orde komt, blijft er bij de meer technisch gerichte studenten vaak maar weinig van beklijven. Verder zien we dat er aan de bedrijfskundige kant van het spectrum een aantal aspecten rond kennis om aandacht vraagt, zoals inzicht in administratieve organisatie en kennis van modelleren. Bij dit laatste is natuurlijk ook de vaardigheid van het toepassen van de techniek in de praktijk van belang. Ook is het erg belangrijk dat er in BPM-projecten iemand aanwezig is met de vaardigheid om het geheel van processen te kunnen overzien. Dit is een competentie die in ons onderzoek in het bedrijfskundige domein is geplaatst.

Als we nu de competenties die binnen het ICT-domein als belangrijk genoemd worden nader bestuderen, valt al snel op dat het voornamelijk om technische kennisaspecten gaat. Ook worden daarbij duidelijk andere keuzes gemaakt voor wat betreft de inhoud. Waar in het bedrijfskundige domein een competentie als procesmodelleren wordt gekoppeld aan technieken zoals flowcharts of event-driven process chains (EPC), wordt dezelfde competentie in het ICT-domein gezien als het kunnen gebruiken van de Business Process Modeling Notation (BPMN) en het als apart opgenomen Unified Modeling Language (UML). Het is goed voor te stellen dat dit in de praktijk al snel tot problemen kan leiden, omdat verschillende projectleden vanuit een andere achtergrond praten. Dit verschil uit zich in het onderzoek ook duidelijk door de verschillende software-tools die ter ondersteuning van BPM-projecten worden aangeraden. Dit loopt uiteen van procesmodellering-tools, met als simpelste voorbeeld MS Visio, tot volwaardige integratie-software zoals IBM Websphere.

Een van de belangrijkste conclusies die wij uit dit onderzoek trekken is dat er juist een sterke behoefte is aan de vaardig-

heid om beide werelden goed met elkaar te laten communiceren. Dit is iets wat wij binnen de HU gaan oppakken door de competenties aan te bieden in projecten met groepen gemengde studenten (vanuit verschillende opleidingen). Hierdoor wordt er niet alleen direct multidisciplinair samengewerkt maar worden de competenties die voor BPM-projecten nodig zijn door alle studenten opgedaan, waarbij dan wel een verschil in niveau wordt verwacht afhankelijk van de opleiding die de student doet. Kortom een technische bedrijfskundestudent dient wel kennis van UML te hebben maar niet op het niveau dat een informaticastudent dat heeft.

Conclusies

Eén van de grootste risico's met veel BPM-projecten vandaag de dag, dus waarbij grootschalig gebruik wordt gemaakt van ICT ter ondersteuning, is dat de organisatie het als een IT-project beschouwt. Dit komt doordat alle hype die momenteel gaande is rondom BPM, vooral is ontstaan vanuit de ontwikkelaars en adviesbureaus die software-systemen willen verkopen en implementeren. Hoe belangrijk de ondersteuning van ICT ook is in deze trajecten, toch moet het vanaf het begin duidelijk zijn dat het hier om systemen gaat die de BPM- en SOA-paradigma's ondersteunen en niet als doel op zich dienen. Een goede combinatie van betrokkenheid vanuit zowel management, procesverantwoordelijken als uit de ICT, is essentieel voor het succesvol invoeren van BPM.

Echter, uit dit onderzoek is gebleken dat de vaardigheid om de verschillende denkwerelden met elkaar te verbinden bij veel mensen ontbreekt. Voor het hoger onderwijs ligt niet alleen de uitdaging tot het opleiden van studenten zodat zij straks wel met deze vaardigheden de markt betreden, maar ook de kans om trainingen aan te bieden aan al die mensen die nu al in de markt opereren en waarbij in veel gevallen deze vaardigheden ontbreken.

Pascal Ravesteyn en Benny de Waal

J.P.P. Ravesteyn (pascal.ravesteijn@hu.nl) is Hoofddocent aan de Hogeschool Utrecht en onderzoeker aan de Universiteit Utrecht.

Drs. Ing. B.M.E. de Waal (benny.dewaal@hu.nl) is Hogeschooldocent aan de Hogeschool Utrecht en onderzoeker Kenniscentrum Innovatie en Business.