

eBCM Mindset & Agreement: **COOPERATION AND COORDINATION; STANDARDS AND STANDARDISATION**

LEARNING OBJECT #06

Sünkroniseerimise vajadus

Sisukord:

- Sissejuhatus
- Väljakutsed
- Väärtus ettevõtte jaoks
- Väärtus protsessidele ja süsteemidele
- Väärtus personalile
- Juhtkonna roll ja lahenduste ühtlustamise vajadus
- Standardite eesmärk ja kasutegurid
- Standardid e-äris
- Näide: e-arved

Sissejuhatus

Elektrooniliste vahendite kasutamise eesmärk on hõlbustada e-äris kommunikatsiooni kõigi osapoolte vahel. Kuna äri toimub võrgukeskkonnas, siis edukaks toimimiseks on tarvis ühtseid standardeid. E-äris on standardid kohustuslikud ärioperatsioonide kiiruse ja efektiivsuse tagamisel, näiteks võib tuua elektroonilised kataloogid, klassifikatsioonisüsteemid, reaalsajast väitlussüsteemid jne, samuti informatsiooni turvalisuse tagamiseks. E-äri meetodid võimaldavad ettevõtetel linkida oma sisesed ja välised protsessid ja süsteemid efektiivselt ja paindlikult, teha koostööd tarnijate ja partneritega ning kõike seda klientide ootuste ja rahulolu nimel.

E-äri kaasab kõik tavapärased äriprotsessid kogu väärtusahela ulatuses: elektrooniline kaupade/teenuste ostmine, tarneahela juhtimine, tellimuste elektrooniline töötlemine, klienditeenindus ja koostöö äripartneritega. Ühtlustatud e-äri lahendused hõlbustavad ettevõtetevahelist andmevahetust. E-äri tarkvaralahendused võimaldavad integreerida infrastruktuuri ja organisatsiooni äriprotsessid.

Standardiseerimise ja ühtlustamise eesmärk on ühtlustada äri reeglid ja protsessid, andmevahetus ja kasutatavad tehnilised lahendused. Need võivad olla sektoripõhised, regionaalsed, riiklikud või globaalsed; on infrastruktuur (lahendusi pakutakse jaosvarana), mis on osa ühtlustamisest ja mõeldud ettevõtetele rakendamiseks või lahenduste rakendamise hõlbustamiseks. Siiski ei ole need infrastruktuurid veel piisavad arenenud ja eksisteerivad suures osas vaid riiklikul tasandil või on sektoripõhised.

Väljakutsed

Väljakutseid standardiseerimisel ja ühtlustamisel on palju:

- Kasvab rahvusvaheline majandusharude ja turgude seotus ja integreeritus, mida võimaldab omakorda kiire tehnoloogia areng. Siiani ei ole kõigile reaalselt tuntud terminid nagu informatsioonile juurdepääs, kommunikatsiooni hõlbustamine, elektrooniline kogukond jne. Areng ei ole igal pool ühtlane, erinevates riikides on ka ebaühtlane tehnoloogiale juurdepääs;
- Muudatuste tempo, eriti tehnoloogias on kiire ja ühtlustamine võib tähendada selle aeglustamist, koostöö nõuab aega ja ühiseid pingutusi;
- Aktsionäride aeg on väärtuslik. Kõiki tähtsaid osapooli ei ole kerge saada koostöös osalema. Aktsionäride seas peab valitsema konsensus, kui tahetakse saavutada kindlaid reegleid standardiseerimises ja seda ei ole tavaliselt kerge luua.

- On vaja, et ettevõtted määraksid standardid kohalikul ja rahvusvahelisel tasandil ning e-äri puudutava tehnilise raamistiku. Kuna siiani on standardiseerimine tavaliselt vabatahtlik töö ühiskondlikuks hüvanguks, siis võtab see palju aega ja kasu saavad sellest mitte ainult need kes sinna panustavad, vaid ka konkurendid, seega puudub huvi osalemiseks. Kuigi realselt saavad kõik organisatsioonid standardite rakendamise kasu, ei ole märgata motivatsiooni standardiseerimisse panustamiseks.
- Ühtlustamine mõjutab äri situatsiooni ja eriti need aktsionärid, kel on parajasti hea turupositsioon, kardavad muutusi. Uued lahendused võivad isegi äri eksisteerimisele ohtlikud näida.
- Ka ettevõtted on erinevad, mõned on äriprotsesside kaasajastamisel ja uute lahenduste kasutamisel väga edumeelsed, samal ajal kui teised on pigem algelised. IKT tehnoloogia võib mõnede väikeettevõtete jaoks tunduda liiga kulukas.
- Ettevõtte partnerid võivad olla väga erinevad nii suuruselt, vaimselt, ärikogemustelt jne. Mõned kohanevad, teised vajavad enam tähelepanu. Kultuurid, äripraktikad, tehnoloogiad jne eri riikides võivad olla vägagi erinevad.

Väärtus ettevõtte jaoks

Paljud ettevõtted ja ärid seisavad silmitsi töökeskkonnas kasvavate rahutustega. Intensiivse rahastamise surve all olevad ettevõtted seisavad silmitsi väljakutsega täita järjest kasvavaid nõudmisi teenusepakkumisel oma sihtrühmadele, kvaliteedis ja kvantiteedis. Ettevõtteid ei ärgitata tegema ainult rohkem ja paremini, vaid ka tasakaalustatud eelarvega.

Sünkroniseerimise väärtus on:

- Toetada ettevõtet või võrgustikku olema paremini reageeriv klientide vajadustele ja täiustama vastavalt töö efektiivsust;
- Juhtida produktiivsuse kasvu, hinnates protsesside tootlikkust ja efektiivsust nii, et töötajad saaksid tegeleda tavapärase tööülesannetega;
- Anda juhtidele praktiline võimalus protsessidest ülevaate saamiseks ja toetada juhtimist, arendades ettevõtet (teha kergemaks võrreldes teiste ettevõtetega);
- Võimaldada klientide arvu tõusu ja pakkuda neile kõrget kvaliteeti ja tulusust;
- Hõlbustada uute partnerite tõhusat kaasamist, koos kvalifitseeritud protseduuridega;
- Saada kriitiline mass lahenduse kasutajaid, mis on vajalik selleks, et IKT kulud efektiivselt kasutada ja majanduslikke eeliseid saavutada.

Väärtus protsessidele ja süsteemidele

Sünkroniseerimise eesmärk nii süsteemidele kui protsessidele on toetada protsesside parandamist ja täiustamist, nii ettevõtte sees kui ka ettevõtete vahel. Koordineerimine ja sünkroniseerimine võimaldab:

- Parandada ja täiustada tööprotsesse. Võimaldab kogu kaubandusprotsessi juhtida elektrooniliselt ilma käsitsi sekkumiseta.
- Süsteemid ja tooted võib jätta muretult kasutajale, kes saab ladusa ja efektiivse kasutuskogemuse;
- Kõrvaldada üleliigsed äriprotsessid ja andmete koopiad;
- Vältida keerulisi süsteeme ja tarbetuid andmete muutmisi;
- Vältida vigu, mida toob kaasa käsitsi sisestamine;
- Tõsta äriprotsesside tootlikkust;
- Võimaldada ettevõttel juurdepääsu süsteemidele, mida juhitakse keskselt teenusepakkujate poolt;
- Tagada juurdepääs ja analüüsida ettevõtte andmeid nii palju kui perspektiivis tarvis (näiteks sorteerituna vastavalt klientide, toodete või tootegruppide või riikide lõikes);
- Vähendada info hankimisega seotud kogukulusid.

Koordineerimine ja sünkroniseerimine ka:

- Toetab innovatsiooni arengut internetipõhistes äriprotsessides;
- Tugevdab turvalisust, kõrvaldades tühikud erinevates tarkvara süsteemides;
- Parandab privaatsust, andes kasutajatele täieliku kontrolli nende andmete üle;

- Võimaldab reaajas ettevõttel ennustada tulevikustsenaariumeid.

Väärtus personalile

E-äri on väärtuslik nii ettevõtetele kui tema töötajale. Sünkroniseeritud e-äri lahendused kergendavad inimeste tööd ja täiustavad päev-päevalt uute võimalustega. Kõik muutub kiiremaks, väheneb käsitsi tehtava töö hulk, kulud alanevad, tagasiside klientidelt ja partneritel on üha positiivsem, tehakse vähem vigu ja üha rohkem informatsiooni on kättesaadav reaajas. Inimesed on vabastatud tüütutest ja igavatest ülesannetest. Paljud näevad seda arengut kui ohtu oma töö turvalisusele, kuna arvatakse, et mõned ülesanded või isegi ametid on muutunud kasutuks või iganenud. Samas on sellest võidetud aega olulisemate ülesannete lahendamiseks ja inimesed naudivad muudatuste eelised, see pakub ka võimalusi hankida uusi teadmisi, õppida uusi oskusi ja täiustada oma töö perspektiivi.

Koordineerimine ja sünkroniseerimine muudab süsteemid lihtsamaks ja ühtlasemaks ning niiviisi kergemini õpitavateks. Tulemusena inimesed mõistavad paremini tööprotseduure ja tunnevad end kindlamalt isegi siis, kui süsteemid ei ole uuendatud.

Juhtkonna roll ja lahenduste ühtlustamise vajadus

Hankides e-äri lahendusi ja partnereid, peavad juhid tundma trende, võimalusi ja e-äri arenguid. Eriti hästi peavad nad mõistma ühtlustamise kasutegureid ettevõtte ja kogu ettevõttega seotud väärtusahela jaoks. Tuleb tunda ka oma äri sektori arengut ja oma protsesse sellele vastavalt kohandada.

E-äri infrastruktuuri roll on viia miinimumini ühtlustamise vajadusi üksikjuhtudel. E-äri infrastruktuur on ebatäiuslik võrreldes näiteks telefoni või e-maili infrastruktuuriga, mis võimaldab igal kasutajal helistada või saata sõnum ükskõik missugusele kasutajale probleemideta. E-äri on hajutatud nagu telefonivõrgud olid 100 aastat tagasi ja e-mail oli 20 aastat tagasi.

Peamine takistus ühtlustamisel on paber kandjal dokumendid, mida kasutatakse siiani koos elektrooniliste dokumentidega. Neid tuleb trükkida süsteemi eraldi, säilitada eraldi, edastada käsitsi jne. Vastuvõtja võib selle skaneerida elektrooniliseks, kuid see on lisakulu. Visiooniks on teha kõik protseduurid elektrooniliseks, mis säästab nii aega kui raha.

E-maili teel on võimalik saata dokumente kiiresti ja odavalt, aga see ei ole eelistatav viis dokumentide edastamiseks. E-mail on ehitatud inimeste-vaheliseks suhtluseks ja selle kasutamine nõuab kasutaja-poolseid tegevusi nii sõnumit saatvalt kui vastuvõtvalt organisatsioonilt. Kaasaegne dokumentide edastamise meetodid on spetsiaalselt loodud süsteemidevaheliseks kommunikatsiooniks (näiteks EDI, *electronic data interchange* – elektrooniline andmete vahetus ja ebMS, ebXML Messaging Service).

Välja on töötatud ka vahepealseid lahendusi, mis toetavad protsesside automatiseerimist ainult osaliselt. Need on väga populaarsed ladudes ja jaekaubanduses vötkoodides. Turule on tulnud uued tehnoloogiad (nagu *Radio Frequency Identification*, RFID – raadiosagedus-tuvastus – andmekogumistehnoloogia, kus tuvastusandmete salvestamiseks kasutatakse elektroonilisi lipikuid ja nende hõiveks raadioseadmeid), mis toetavad rohkem automaatseid protseduure.

E-äri lahenduste ühtlustamine tegeleb protsesside, andmete ja tehnoloogiaga. Standarditel on tähtis osa ühtlustamisel ja ettevõtteid peaksid kasutama olemasolevaid globaalseid, riiklikke ja sektoripõhiseid standardeid, kus iganes see teostatav on. Kui võimalik, siis tavaliselt on ka muudatused vajalikud.

Standardite eesmärk ja kasutegurid

“Standardit võib lihtsamalt defineerida kui ühist kokkulepet millegi teostamisel. See on mõõdik, millega saab mõõta millegi reaalselt või projekteeritud jõudlust. [...]”

Standard võib kirjeldada:

- Kuidas kaks kokkusobimatut tehnoloogiat võivad omavahel suhelda läbi ühise kasutajaliidese;
- Kuidas ärid vastavad riiklikele regulatsioonidele;

- Saavutuste või teadmiste tasand, mis vastab professionaalsele sertifikaadile;
- Toote või teenuse kvaliteet;
- Spetsiifilised äriprotsessid.”¹

Standardid on eksisteerinud pikka aega referentsina inimeste vahelises suhtluses. Esimesed avalikult tunnustatud standardid olid nikerdatud sümbolid kiviseintel inimajaloo varajases staadiumis. “Arvatavasti oli esimene tehniline standard ühiku standard - ühine numbrisüsteem. Tsivilisatsiooni varajases alguses, 3500 eKr defineeriti kaalu- ja mõõduühikud (ühikustandardid).”²

Tehnoloogiat on defineeritud kui millegi lisamise protsessi juba olemasolevale teadmisele, et vastata turu nõudmistele ja sotsiaalsetele vajadustele.³ Antud definitsioon kannab oma olemuselt standardi eesmärki, sh olles tehnoloogiliselt millegi võimaldaja, kvalitatiivne teadmiste allikas. Tehnoloogia areneb, nii ka standardite keerukus, seeläbi on muutumas tehnoloogiline küpsus ühiskondlikul tasandil. Standardeid saab kasutada tehnoloogia kirjeldamiseks, kõigi funktsioonide ja organisatsiooni tasandil, ühiku sümbolite kirjeldamisest kuni koodide juhtimise ja eetikani.

Üks peamisi jõude, mis juhib kaasajal standardiseerimist on majandusliku kasu otsimine lisanduvast tehnoloogiast, paremast ressursikasutusest, suuremast tootlikkusest toodete ja teenuste pakkumisel tarbijatele, tõusnud inimeste heaolust ja looduse jätkusuutlikkusest. Uuring standardiseerimise majanduslikust mõjust on näidanud, et ca 1% rahvuslikust koguproduktist Saksamaal, Austrias ja Šveitsis võib panna standardite arvele⁴ ja Suurbritannias on 13% tõusnud selle arvelt produktiivsus vahemikus 1948-2002.⁵

“Üle maailma on tublisti üle poole miljoni avaldatud standardi. Need on tooted, mis on registreeritud rohkem kui 1000-s tunnustatud standarditega tegelevas organisatsioonis üle maailma. Inimeste arv, kes tegelevad standardiseerimise protsessiga, on umbes pool miljonit üle maailma”.⁶

E-äri standardite ülesanne on olla tehnoloogiline vahend, mingi teadmuse kvalitatiivne võimaldaja ja nõuandja ning pakkuda järgnevat:

- Lihtsustada lepingute tegemise protsessi osanike vahel;
- Toetada keeruliste ülesannete koordineerimist ja rakendamist;
- Toetada disaini;
- Toetada kommunikatsiooni, tööprotseduure ja kontroll-mehhanisme;
- Toetada juhtimisel tegevuste ja personali turvalisust;
- Täiustada informatsioonile juurdepääsetavust;
- Usaldatavus erinevatele lahendustele ja äridele.

...koos kasuteguriga:

- Hõlbustada äri arengut;
- Hõlbustada koordinatsiooni ja juhtimist;
- Muuta äriprotsessid efektiivsemaks ja turvalisemaks.

...tulemuseks on:

- Suurem majanduslik kasu ettevõtetele ja ühiskondlik heaolu.

¹ Best Practice... Next Practice; Stephen Munden and Sherrie Bolin; BSI 2005

² <http://www.csrstds.com/fundtec.html>

³ Engineering Council of South Africa Standards and Procedures System; <http://www.ee.wits.ac.za/~ecsa/gen/g-04.htm#Technology>

⁴ DIN (Deutsches Institut für Normung) (2000). Economic benefits of standardization – Summary of results – Final report and practical examples. Berlin/Vin/Zürich: Beuth Verlag GmbH.

⁵ DTI (Department of Trade and Industry) (2005). The Empirical Economics of Standards. DTI Economics Paper No. 12. London: DTI.

⁶ <http://www.standards.org.au/cat.asp?catid=3>

Isegi kui majanduslik ja sotsiaalne kasu standardite kasutamisest on ilmne, siis standardite kvaliteet on alati sõltuvuses osanike panusest sellesse, standardite arendamiseks kasutatud infrastruktuurist ja kõne all oleva tehnoloogia arengu etapist. Samas ei ole ka parimast praktikast ja teadmusest kasu, kui osanikel puudub huvi standarditesse panustada.

Läbikukkumisel, mida standardite arendamisel tehakse, on märkimisväärne negatiivne mõju tehnoloogilisele arengule, võimalik, et vajalikku konsensust ei leita aastate jooksul, isegi kui vea põhjus võib olla kõrvaldatud. Usalduse taastamine osapoolte vahel võtab aastaid aega ja samuti nende veenmine ressursside jagamiseks töötajate aja, rahastamise ja poliitilise toetuse näol.

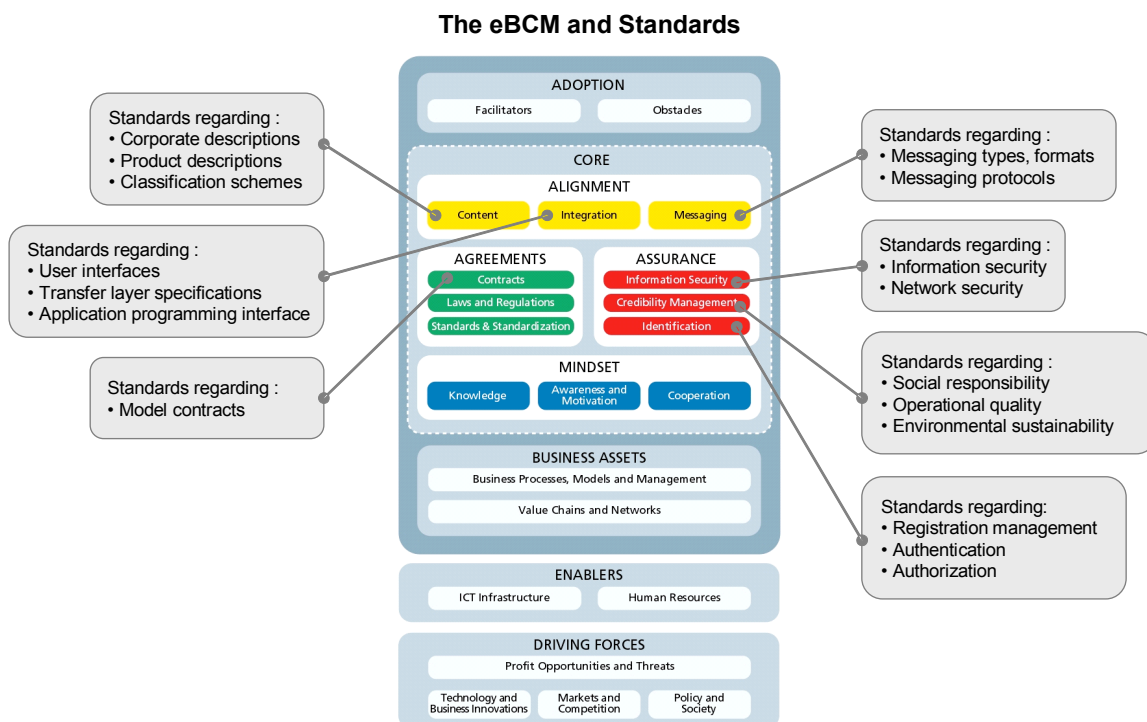
Teisalt, kui standardi loomise protsess on tõhus, luues avatult parimat praktikat tehnoloogia kasutamisel, siis on see *win-win* situatsioon, kust kasu saab iga osapool. Dokumenteeritud teadmus võib luua uusi ideid ja võimalusi, uusi tehnoloogiaid ja seeläbi algatada uute standardite loomist.

Standardid e-äris

“Selleks, et e-ärist kasu lõigata, peab olema nõutud teatav äriprotsesside ühtlustamise määr: ettevõtteid kasutavad üha suuremal hulgal informatsiooni ja IKT teenuseid, et oma protsesse ühildada. Mitte ainult ettevõtte-siseselt, vaid ka koostöös tarnijate, klientide ja äripartneritega. See tähendab, et need osapooled peavad saama üksteise korrektselt andmeid lugeda ja vastu võtta. Tänapäeval ei võimalda paljud süsteemid seda ilma spetsiaalsete ühilduvate programmidega. Tootlikkuse tõstmiseks on tarvis teha koostööd, mis baseerub arvutisüsteemide jaoks ühilduvatel standarditel. Antud koostöö protsess ei ole lihtsalt operatiivsus, see on lihtsalt kõige olulisem takistus äridele, kes kasutavad tehinguteks interneti vahendeid ja teenuseid.”

CEN/ISSS eBIF
eBUSINESS ROADMAP - addressing key eBusiness standards issues 2006-2008

Käesolev eBCM mudel esitab piltlikult E-äri võtme-elemente. Iga element esindab spetsiifilist osa teadmusest ja tehnoloogiast, mida on e-äri funktsionaalsuseks tarvis. Standardeid on kasutatud teadmiste ja tehnoloogia dokumenteerimiseks, nagu alloleval joonisel on ära toodud.



Joonis 1. E-äri standardid ja võtmevaldkonnad

Näide:

E-arvet peaks olema võimalik ühest ettevõttest, organisatsioonist või ka isikult teisele saata. Traditsiooniliselt saadetakse paber kandjal arved postiga ja protseduur on väga lihtne. See on osaliselt vastav ühtlustamise

küsimus. Ümbrikute suurused, adressaadi info – andmed ümbrikul ja margid. Selleks, et võimaldada rahvusvahelist postiteenust, peavad erinevad riigid tegema omavahel lepingud ja töö ühtlustama.

Liikudes e-arvete juurde, on siin teatavad põhimõttelised erinevused. Monopoli või domineerivat turupositsiooni enam ei eksisteeri. Soomes näiteks on 15 teenust pakkuvat operaatorit (postiteenused), kus kõik konkureerivad omavahel. Peamised probleemid ilmnevad, kui saatja ja vastuvõtja on erinevate operaatorite kliendid. Lisaks on veel erinevad arvete formaadid ja väga sageli vastuvõtja süsteem ei suuda lugeda saatja formaati. Väljakutsete lahendamiseks on pakutud järgnevad ühtlustamise teemad:

- Turul on vähe e-arvete formaate ja teenuse-operaatorid saavad konverteerida neid kõiki sobivasse formaati;
- Tarkvara-arendajad toetavad neid väheseid formaate;
- Loodud on avalik e-aadresside register, nii et saatjad ja teenuse-operaatorid teavad organisatsiooni ja tema e-arvete võimalusi, mahtusid, mis formaati nad kasutavad ja e-aadressi detaile;
- Loodud on e-arvete foorum kui vahend, mis toetab teenusepakkujate, tarkvara-arendajate ja ettevõtete (kes saavad ja saavad e-arveid) tavapäraseid protseduure

Ühtlustatud e-arvete rakendamine on toonud Soomele kasu umbkaudu üle 1 miljardi euro aastas.