



EUROPEAN  
COMMISSION

e-Business  
W@tch



# IST un e-uzņēmējdarbības tendences 2008. gadā

Nozaru „e-Business Watch” pētījumu  
rezultātu kopsavilkums

## Ceļā uz „e-Business 3.0”

IST pamata infrastruktūra, piemēram, vienkārši datortikli un interneta piekļuve, lielākajā daļā uzņēmumu ikvienā nozarē nav nekas neparasts. Šīs tehnoloģijas ir tik plaši izplatītas, ka tām ir ļoti liela nozīme uzņēmējdarbībā. Salīdzinot pašas sistēmas un tehnoloģijas ar modernām informācijas infrastruktūrām un pakalpojumiem, pēdējiem ir izšķirīga un daudz lielāka nozīme — modernajā digitālajā ekonomikā tie paver iespēju veidot jaunas darījumu attiecību pārvaldības metodes un uzņēmējdarbības modeļus. Lieliem uzņēmumiem ir pietiekami daudz iespēju šādus modeļus izveidot un pilnveidot, taču mazākiem uzņēmumiem atliek vien rīkoties tāpat vai riskēt būt atstumtiem no piegādes ķēdēm.

Digitāli integrētu vērtību sistēmu attīstības tendenci raksturo „e-Business 3.0” — jauns e-uzņēmējdarbības dzīves cikls. Šis

posms ir turpinājums sākotnējam interneta uzplaukumam 20. gs. 90. gadu beigās („e-Business 1.0”) un pēcāk arī konservatīvākam un taupīgākam laikposmam, kas iestājās pēc „jaunās ekonomikas” burbuļa plīšanas 21. gs. sākumā („e-Business 2.0”). Informācijas pamata infrastruktūras ir nobriedušas, un šobrīd tikai daži apšaubā to nozīmi mūsdienu uzņēmējdarbībā un plašo ietekmi. Kaut arī IST joprojām ir efektīvs pašreizējo izmaksu samazināšanas līdzeklis, to arvien vairāk uztver kā inovācijas un ieņēmumu palielināšanas rīku, kas dod iespēju vērtību ķēdēs un tīklos veidot jaunus pakalpojumus un darba metodes. Tā kā šī zināšanu ietilpīgā rīcība izvērsas aizvien plašāka (ne tikai pakalpojumu, bet arī ražošanas nozarē), paredzam, ka radīsies jauni specializēti starpnieki, kas no citiem uzņēmumiem pārņems ar pamatdarbību nesaistītos uzņēmējdarbības procesus, lai šie uzņēmumi varētu pilnībā pievērsties galvenajam.



IST un e-uzņēmējdarbības tendences, 2007.–2008. g. novērojumi	„W@tch out” — jaunas tendences
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Uzlabota e-gatavība.</b> Pēdējos 3–4 gados ir ievērojami uzlabojusies uzņēmumu IST infrastruktūra. Jo īpaši tas sakāms par MVU. Uzņēmumi ir vairāk gatavi modernākiem e-uzņēmējdarbības veidiem.</li> <li>■ <b>No darījumiem līdz pakalpojumu sniegšanai.</b> Uzņēmumi (arī ražošanas nozarē) aizvien vairāk izmanto e-uzņēmējdarbības iespējas, lai klientiem sniegtu labākus pakalpojumus un tādējādi veidotu ar tiem ilgstošas attiecības. E-uzņēmējdarbība ir daudz vairāk nekā tikai darījumu veikšana.</li> <li>■ <b>IST informācijas pārvaldībai un procesu pārredzamībai.</b> Nerunājot par klientiem paredzētu pakalpojumu pilnveidošanu, svarīgs IST mērķis joprojām ir iekšējo procesu efektivitātes uzlabošana. Praktiski piemēri liecina, ka šajā ziņā IST ir liels potenciāls procesu pārredzamības un informācijas pārvaldības uzlabošanā, kas savukārt palīdz plānot un pieņemt lēmumus.</li> <li>■ <b>Ārpakalpojumi un e-starpnieki.</b> IST un e-uzņēmējdarbība paver jaunas iespējas konkrētus uzņēmējdarbības procesus organizēt kā ārpakalpojumus. Ārpakalpojumi ļauj viartot uzņēmuma ražīgumu. Īpaši e-starpnieki nodrošina atbalstu datu apmaiņai starp uzņēmumiem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>IST ilgtspējīgai rūpniecības attīstībai.</b> Vēl nav pilnībā izprasta tāda IST priekšrocība kā iespēja uzņēmumiem samazināt patērētās enerģijas daudzumu vai vismaz uzlabot savu energoefektivitāti. Šis jautājums darījumu un politikas pasaulē ir ļoti aktuāls, jo nemitīgi palielinās enerģijas izmaksas un vides problēmas. Turpmāk šajā jomā veiks lielus uzlabojumus un inovācijas, piemēram, ieviešot jaunas energovadības sistēmas.</li> <li>■ <b>E-uzņēmējdarbības ietekme uz uzņēmējdarbības modeļiem.</b> Ja „e-Business 3.0” attaisnos cerības, paredzams, ka daudzi uzņēmumi pārskatīs vai mainīs uzņēmējdarbības modeli atbilstoši savai e-stratēģijai. Tajā ietilpst lēmumi par attiecīgu vērtību ķēdes posmu izvēli, produkcijas sortimentu, sadales kanāliem un sadarbības stratēģijām.</li> <li>■ <b>IST un inovācija kļūst arvien nešķiramākas.</b> Jaunie nozaru pētījumi vēlreiz apliecina IST izšķirīgo nozīmi tādu jaunu uzņēmējdarbības procesu kā organizatoriskas un procesuālas inovācijas ieviešanā uzņēmumos. Arvien grūtāk ir novilkt robežšķirtni starp jaunu IST sistēmu īstenošanu un procesuālas inovācijas ieviešanu. Iespējams, atšķirība starp jēdzieniem „ražojuma inovācija” un „procesuāla inovācija” izzudīs, jo ražojumi un pakalpojumi tiek apvienoti pavisam jaunos veidos.</li> </ul>

## Dažādas nozares — dažādi mērķi un dažāda ietekme

IST un e-uzņēmējdarbība pastāv visās ekonomikas nozarēs, taču to izmantošanas pamatojums un mērķis var ievērojami atšķirties. Viss atkarīgs no uzņēmuma piedāvājuma, tirgus apjoma un tirdzniecības stratēģijas.

Lielāki uzņēmumi, kas darbojas **ķīmijas, kaučuka un plastmasas rūpniecībā**, ļoti plaši izmanto IST un e-uzņēmējdarbības iespējas un aizvien plašāk aizstāj papīra formāta

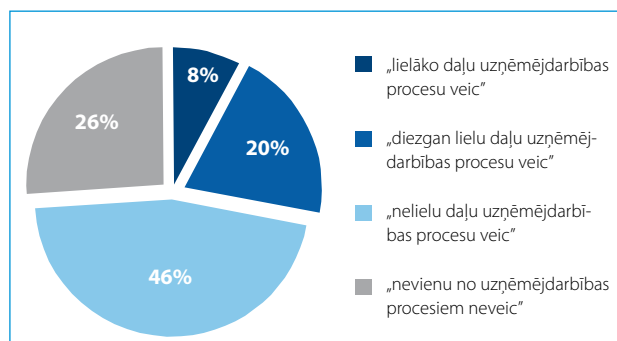
un manuālus procesus ar elektronisku datu apmaiņu. „Chem eStandards” ir nozares vajadzībām izstrādāts tehnisks standarts datu apmaiņai par ķīmijas izstrādājumu pirkšanu, pārdošanu un piegādi. Tomēr nozares mazie uzņēmumi nav tik attīstīti, tādēļ standarts būs svarīgs visai nozarei, izskaužot lielās atšķirības e-uzņēmējdarbības ziņā.

**Tērauda rūpniecībā** ir gaužām maz iespēju veikt tiešus e-komercijas darījumus. Galvenais IST uzdevums ir uzlabot procesa efektivitāti. Ievērojot pašreizējo cenu līmeni, visticamāk, šis būs galvenais uzdevums vēl kādu laiku, jo iepirkumus šajā konkrētajā tirgus struktūrā parasti veic, iedibinot ilgtermiņa attiecības. Tomēr ar e-lietojumprogrammu palīdzību iespējams uzlabot saziņu ar klientiem.

**Mēbeļu rūpniecībā** IST var būt izšķirīga nozīme ražojumu inovācijā un izgatavošanas laika samazināšanā. Šai nozarē projektēšanas un ražošanas posmā galvenokārt izmanto CAD programmatūru un 3D rīkus. Tomēr nozarē uzņēmumu profili ir ļoti dažādi, tādēļ daudzveidīgas ir arī IST sistēmas un e-prasmju līmeņi, un tas apgrūtina e-uzņēmējdarbības integrācijas procesu.

**Mazumtirdzniecības nozarē** e-uzņēmējdarbību izmanto piegādes ķēdes vadības procesiem mazumtirgotāju un piegādātāju starpā, un jo īpaši to izmanto lielie mazumtirgotāji. Gandrīz 40% mazumtirgotāju izmanto e-komerciju preču

## E-uzņēmējdarbības iedalījums — % no uzņēmumiem, kas apgalvo, ka tie ... elektroniski (ķīmijas rūpniecība, 2007. g.)





pārdošanai internetā, kaut arī tiešie e-mazumtirgotāji vēl ir retums. E-komercija ASV joprojām ir izplatītāka nekā Eiropā.

**Transporta un loģistikas nozarē** ir liela atšķirība starp digitalizācijas pakāpi lielos un mazos uzņēmumos. Lielāki uzņēmumi darījumu pārvaldībai ir ieviesuši sarežģītas IST sistēmas, bet mazāki uzņēmumi izmanto tradicionālākus saziņas līdzekļus. Šajā nozarē ar e-uzņēmējdarbību apzīmē ļoti daudz — no e-biļetēm līdz pat preču sūtījumu izsekošanai. Šie jaunie modeļi, kuros neizmanto papīra dokumentāciju, samazina izmaksas un uzlabo piegādes ķēdes pārredzamību.

Ieviešot IST, uzņēmējdarbības modeļi **banku nozarē** piedzīvoja būtiskas pārmaiņas. Svarīgākais ir tas, ka ar interneta palīdzību bankas varēja samazināt izmaksas, ieviešot internetbankas sistēmu. Visizplatītākais modelis ir jaukta veida bankas

operācijas, kur lielāko daļu tradicionālo bankas operāciju klienti veic manuāli internetā, bet sarežģītākas operācijas joprojām izpilda bankas filiālēs.

### E-uzņēmējdarbība Eiropā un ASV

Nozaru „e-Business Watch” apsektajos Eiropas uzņēmumos IST un e-uzņēmējdarbību parasti izmanto mazliet retāk nekā līdzīgos ASV uzņēmumos, taču atšķirības nav visai izteiktas. Kaut arī izrādījās, ka IST izmantošanas paņēmieni starptautisku darījumu vadīšanai visā visumā ir līdzīgi, ASV uzņēmumi biežāk izmanto e-iegākumu un interneta tirdzniecības iespējas. Šī tendence vērojama pētījumā iekļautajās piecās nozarēs, lai arī pastāv zināmas sīkas atšķirības. Tomēr kopumā nozaru pētījums liecina, ka, lai arī Eiropas uzņēmumi IST iespējas izmanto mazāk, tiem netiek radīti neizdevīgi konkurences apstākļi.

## IST un e-uzņēmējdarbības ietekme uz ekonomiku

Liela daļa pētījuma bija veltīta tam, lai labāk izprastu, kāda nozīme ir ieguldījumiem IST ar nolūku uzlabot konkurētspēju, ražīgumu un izaugsmi. 2007.–2008. gada nozaru „e-Business Watch” pētījumos IST ietekmes novērtējums nebija viennozīmīgs. Mikrodati

nepārprotami liecina, ka e-uzņēmējdarbība ir stratēģiski nozīmīga ikvienam uzņēmumam, taču makroanalīze nozares līmenī rāda, ka IST kapitālieguldījumiem ir tikai viduvēja ietekme uz ražīgumu un izaugsmi.

Mikrodati — e-uzņēmējdarbības stratēģiskās nozīmes palielināšana	Analīze nozares līmenī — IST kapitālam ir tikai viduvēja ietekme uz ražīgumu un rūpniecības izaugsmi un neviennozīmīga ietekme uz energointensitāti
<p>Mikrodati, kas iegūti 2007.–2008. gadā veiktos uzņēmumu apsekojumos un pētījumos, norāda uz e-uzņēmējdarbības dinamisku attīstību visās pētītajās nozarēs.</p> <p><b>Praktiski piemēri</b> liecina, ka IST kļuvušas par vispārīzmantotām tehnoloģijām. Tās plaši izmanto visās uzņēmējdarbības funkcijās. Daudzos uzņēmumos e-uzņēmējdarbība kļuvusi par svarīgu stratēģijas īstenošanas instrumentu. Tomēr konkrētie e-uzņēmējdarbības mērķi un lietojumprogrammas būtiski atšķiras atkarībā no uzņēmuma uzņēmējdarbības modeļa, lieluma un tirgus, kurā tas darbojas.</p> <p><b>Uzņēmumu viedoklis.</b> 55–70 % uzņēmumu visās nozarēs sagaida, ka IST lielā mērā vai vidēji ietekmēs to uzņēmējdarbību. Tas attiecas gandrīz uz visām jomām, tostarp galvenajām funkcijām (piemēram, ražošanu, mārketingu un loģistiku) un atbalsta funkcijām (piemēram, kontrolēšanu, cilvēkresursiem un grāmatvedību).</p> <p><b>Datu analīze.</b> Apsekojuma datu regresijas analīze liecina, ka IST izmantošana labvēlīgi ietekmē apgrozījuma pieaugumu visās pētījumos iekļautajās nozarēs. Fakti liecina, ka ķīmijas, mazumtirdzniecības, transporta un loģistikas nozares uzņēmumiem, kas izmanto IST, palielinās tirgus daļa.</p>	<p>Ekonometriska analīze nozaru līmenī neliecina par tikpat labvēlīgu tiešu IST kapitāla ietekmi uz ražīgumu un izaugsmi.</p> <p><b>IST un pievienotās vērtības izaugsme.</b> Izaugsmes aprēķini (izmantojot ES KLEMS ražīguma un izaugsmes aplēses<sup>1</sup>) nesniedz pārliecinošus pierādījumus, ka IST kapitāls ietekmētu izaugsmi lielākajā daļā analizēto nozaru. IST visbūtiskāk ietekmē tikai banku nozari.</p> <p><b>IST un darbaspēka ražīguma izaugsme.</b> Analizējot ES KLEMS 1995.–2004. gada paneļa datus, secināts, ka IST kapitāls tikai viduvēji ietekmē darbaspēka ražīgumu. Patiesībā darbaspēka ražīguma izaugsmes (ko mēra kā bruto produkcijas vērtību vienā darba stundā) dzinulis izrādījās starpposma ieguldījumu intensitāte. Vispārliecinošākie pierādījumi šai ziņā vērojami mazumtirdzniecības, ķīmijas un tērauda nozarē, bet mazākā mērā — transporta un banku nozarē.</p> <p><b>IST un enerģija.</b> Nozaru „e-Business Watch” veikts ekonometriskais izmēģinājuma pētījums par IST ietekmi uz energopatēriņu (trīs nozarēs) liecina, ka enerģija arvien mazāk tiek patērēta sakaru ierīcēm, bet arvien vairāk — IT vajadzībām (datoriem, programmatūrai).</p>

1. ES KLEMS ražīguma un izaugsmes aplēses ir Eiropas Komisijas finansēta pētījuma projekta rezultāti, kura mērķis bija analizēt rūpniecības līmeņa ražīgumu Eiropas Savienībā. Sk. [www.euklems.org](http://www.euklems.org)



Tomēr pētījuma gaitā atklājās vairāki faktori, kas jāpatur prātā, nosakot vispārīgo ietekmi uz ekonomiku. Piemēram, iespējams, ka ražotnēs vai tehniskās iekārtās ierīkoti tehniski elementi pētījumā izmantotajos datos nav ņemti vērā kā IST kapitāls. Tur-

klāt ražīguma palielināšana ir tikai viens no uzņēmuma attīstības rādītāju aspektiem, ko var veicināt ar IST. Laba e-uzņēmējdarbības stratēģija var būt izšķirīga, lai uzņēmums varētu darboties pasaules tirgos, bet tā ne vienmēr palielina ražīgumu.

## Ietekme uz politiku

Vairumā nozaru konkurence nenotiek IST jomā, bet gan citās. Tomēr, nepievēršoties procesa efektivitātes un klientu apkalpošanas uzlabošanai ar IST un e-uzņēmējdarbības palīdzību, uzņēmumiem var būt nopietnas grūtības apsteigt konkurentus vai pat neatpalikt no tiem. Tādēļ politikas veidotājiem vēl ir daudz darāmā — jāsekmē IST un e-uzņēmējdarbības pārņemšana kopumā, vienlaikus modri pievēršot uzmanību atsevišķu nozaru īpatnībām. Politikas iniciatīvās jo īpaši varētu nodrošināt atbalstu e-uzņēmējdarbības standartu lietošanai, pievērsties e-prasmju pilnveidošanai un atbalstīt MVU iesaistīšanos rūpniecības vērtību ķēdēs. Jauns politikas temats ir IST iespējas samazināt enerģijas patēriņu.

### IST STANDARTI

2007. gada e-uzņēmējdarbības apsekojumā secināts, ka IST standartu gausa ieviešana rada dažādu sistēmu savietojamības problēmas. Politika varētu atbalstīt tādus projektus, kuru mērķis ir veicināt straujāku un plašāku standartu ieviešanu gan pārnozarju līmenī, gan arī atsevišķās nozarēs. Šādās iniciatīvās ir pienācīgi jāņem vērā MVU intereses.

### IST PRASMES

Lai veiksmīgi ieviestu e-uzņēmējdarbību, vajadzīgas jaunas prasmes un paņēmieni to izmantošanai. ES politikā ir ļoti lielā mērā

ņemta vērā IST un saistītu prasmju nozīme, tomēr uzņēmumiem joprojām nav viegli atrast darbaspēku ar šādām prasmēm. Jārisina šādi trīs galvenie aspekti: IST profesionāļu izglītošana; IST lietotāju izglītošana; pienācīgas IST un e-uzņēmējdarbības informācijas nodrošināšana vadībai, lai varētu veikt stratēģisko plānošanu. Iespējams, ka šo problēmu risināšanai jāizmanto arī īpaši nozarēm izstrādātas pieejas.

### ATBALSTS IST VĒRTĪBU ĶĒDĒM

IST un e-uzņēmējdarbība ir nozīmīgi faktori, izstrādājot uzņēmuma vērtību ķēdi: iepirkumus, ražošanu, mārketingu, tirdzniecību un izplatīšanu. Pētījumi liecina, ka vēl ir daudz darāmā, jo daudzi uzņēmumi uzskata, ka piegādātāji un klienti nav gatavi e-uzņēmējdarbībai. To parasti min kā galveno iemeslu, kas kavē vairāk izmantot e-uzņēmējdarbību. EK un dalībvalstis drīkst iesākt vai pilnveidot projektus, kuru nolūks ir veicināt e-uzņēmējdarbību rūpniecības piegādes ķēdēs, īpašu uzmanību, iespējams, veltot tām piegādātāju vai klientu nozarēm, kas pašas ir svarīgi citu nozaru klienti, taču maz izmanto e-uzņēmējdarbības lietojumprogrammas.

### PAR NOZARU „E-BUSINESS WATCH”

Nozaru „e-Business Watch” pēta IST un e-uzņēmējdarbības pārņemšanu dažādās ekonomikas nozarēs un ietekmi uz tām. Tas ir turpinājums iepriekšējam „e-Business Watch”, ko 2001. gada beigās izveidoja Eiropas Komisijas Uzņēmējdarbības un rūpniecības ĢD, lai atbalstītu politiku IST un e-uzņēmējdarbības jomā. Programmas pamatā ir pamatlīgums, kas noslēgts starp Uzņēmējdarbības un rūpniecības ĢD un „empirica GmbH” un darbojas līdz 2010. gada beigām. Galvenie pakalpojumu sniedzēji šeit ir „Altran Group”, „Databank”, „DIW Berlin”, „IDC EMEA”, „Ipsos”, „GOPA-Cartermill” un „Rambøll Management”.

### KONTAKTINFORMĀCIJA



#### Eiropas Komisija

Uzņēmējdarbības un rūpniecības ģenerāldirektorāts  
D4 nodaļa „IST konkurētspējai un inovācijām”  
1040 Brisele, Beļģija  
E-pasts: [entr-innov-ict-ebiz@ec.europa.eu](mailto:entr-innov-ict-ebiz@ec.europa.eu)



#### Nozaru „e-Business Watch”

c/o „empirica GmbH”  
Oxfordstr. 2, 53111 Bonna, Vācija  
Timekļa vietne: [www.ebusiness-watch.org](http://www.ebusiness-watch.org)  
E-pasts: [info@ebusiness-watch.org](mailto:info@ebusiness-watch.org)