



OECD ülevaade sideteenuste kohta aastal 2011

- Üheteistkümnendas iga kahe aasta tagant avaldatavas *OECD ülevaates sideteenuste* kohta tutvustatakse viimaseid arenguid sideteenuste sektoris. See sektor tuli ülemaailmsest finantskriisist välja vastupidavuse ja jõuga, mis kajastab selle kesksel rolli tänapäeva majanduses.
- Viimases väljaandes käsitletakse selliseid sündmusi nagu uue põlvkonna juurdepääsuvõrkude (ingl NGA networks) esilekerkimine ning jaotamata IPv4 aadresside peatne otsasaamine. Samuti antakse ülevaade riikide pingutustest edendada sideteenuste turgude reguleerimise kaudu konkurentsi ning soodustada uuendusi.
- Lisaks käsitletakse ringhäälinguturgude probleeme, internetitaristut, sideteenuste kasutamist ja sellele tehtavaid kulutusi majapidamistes ja ettevõtetes ning suundumusi telekommunikatsiooniteenustega kauplemise valdkonnas.

Telekommunikatsioonitööstus osutus vastupidavaks

Telekommunikatsioonitööstusel läks ülemaailmse finantskriisi ajal suhteliselt hästi. Mobiilsideteenuste turud osutusid jätkuvalt vastupidavaks, kuid üldine tulu telekommunikatsioonisektoris vähenes 5,1%-turu väärtuseks hinnati 2009. aastal 1,16 triljonit USA dollarit; 2007. aastal oli see seevastu 1,17 triljonit USA dollarit ja 2008. aastal 1,21 triljonit USA dollarit.

See ülevaade sideteenuste kohta on esimene, milles vaadeldakse lähemalt ülemaailmse finantskriisi mõju. OECD alas ja sellest väljas asuvate ettevõtete kogemused olid erinevad. Kui 2009. aastal vähenesid tulud mõlemas alas, siis OECD riikides asuvate ettevõtete puhastulu kasvas vaatamata üldisele tulude vähenemisele.

Sideteenuste turgude vastupidavusel on mitu põhjust: pikk lepingute kestus, komplekspakkumiste kasutuselevõtmine ning asjaolu, et sideteenustele tehtavaid kulutusi käsitletakse üha enam esmatarbeteenuste tehtavate kulutustena. Näib, et majapidamised, mis soovivad kulusid kärpida, hoiavad esmajoones kokku teistes valdkondades. Selle juures on mänginud olulist rolli kompleksteenuste suurenev esinemissagedus, mis on tugevdanud klientide lojaalsust ning vähendanud kliendivoolavust, olles teenusepakujate jaoks eriti kasulik majanduslanguse ajal. Lõpetuseks suutsid telekommunikatsiooniettevõtted internetifirmade kriisist (ingl dotcom bubble) õppust võttes ülemaailmse finantskriisi probleemidega paremini toime tulla.

Uue põlvkonna juurdepääsuvõrgud on kriitilises arenguetapis

Mõnede arvates on uue põlvkonna juurdepääsuvõrkude kasutuselevõtmine n-ö üks kord põlvkonna jooksul tehtav otsus, sest selle mõju konkurentsikäsitlusele ja turustruktuuridele jaguneb tõenäoliselt pikemale perioodile kui kümme aastat. Varasemad sellega võrreldavad uute taristute (üldkasutatav telefonivõrk, kaabeltelevisioonivõrgud) käikulaskmised toimusid peamiselt monopolide perioodil, mil konkurentsile avalduvale mõjule ei pööratud erilist tähelepanu. Põhiküsimuseks on see, kas arvukad fiiberoptiliste kaablite võrgustikud suudavad asulates konkureerida ja kas hõredama asustusega piirkondades on isegi ühe sellise võrgustiku väljaehitamine majanduslikult võimalik. Veel ei ole võimalik öelda, kas traadita juurdepääsuga võrgud pakuvad nendes piirkondades soodsat ja konkurentsivõimelist alternatiivi või jäävad need ka edaspidi täitma peamiselt täiendavat rolli.

Teatud huvirühmad ei pruugi olla rahul taristute ajakohastamise või uute taristute käikulaskmise praeguse tempoga. Peamiselt arutatakse OECD riikides seda, kuidas ja mis juhul on õigustatud riigi sekkumine poliitiliste eesmärkide saavutamiseks ning millised regulatiivsed sätted edendavad kõige paremini erainvesteeringuid ja konkureerivaid võimalusi tarbijatele. Et erainvesteeringud ei vähendaks konkurentsi, on neil juhtudel vaja põhjalikku analüüsi. Uue põlvkonna juurdepääsuvõrkude puhul mängib näiteks kriitilist rolli topoloogia valik, et anda reguleerijatele vajalikud vahendid konkurentsi tagamiseks juhtudel, kui alternatiivsete taristute valik on ebapiisav. Fiiberoptiliste kaablite võrgustike jagamisel võib esineda ka majanduslikke ja tehnoloogilisi probleeme, mis sõltuvad valitud tehnoloogilistest lahendustest ja võrgustike topoloogiast. Arvestada tuleb nende valikute tulevaste tagajärgedega.

Uue põlvkonna juurdepääsuvõrkude kasutuselevõtmine on toonud esiplaanile arutelu telekommunikatsioonivõrkude vertikaalse eraldamise üle, nagu on tehtud juba tehnovõrkude, näiteks elektrivõrkude puhul. Valitsused saavad kasutada konkurentsi edendamiseks vahendina struktuurilist või funktsionaalset vertikaalset eraldamist ning mõnes OECD riigis on seda juba tehtud.

Mobiilsete lairibateenuste kasv ja vajadus spektriressursside järele

Mobiilsed lairibateenused muutuvad OECD alal üha levinumaks ja paljudes riikides moodustavad nutitelefonid kõigi telefonide hulgast juba arvestatava osa. Sellele kasvule on aidanud kaasa soodsad kindlasummalised mobiilandmesideteenused. Mobiilsete lairibateenuste valdkonnas oodatakse tulude kasvamist. Klientide jaoks paremini sobivate maksekavade kasutuselevõtmine on stimuleerinud kasvu andmekasutuse alal kombinatsioonid nn rakendustepoodide edukusega, mis on loonud sisu ja uute teenuste kättesaadavust edendava ärimudeli.

Mobiilside võrguliikluse kasv võib vähendada võrkude jõudlust kõige aktiivsemates piirkondades ja kõige aktiivsematel aegadel, mis sunnib teenusepakkujaid suurema kiiruse ja üheaegsete kasutajate arvu võimaldamiseks investeerima võrkude läbilaskevõime parandamisse. Teenusepakkujad töötavad samuti välja tariife võrkude kasutuse ja kasutajate vajaduste paremaks haldamiseks. Alanud on ka LTE (Long-Term Evolution) tehnoloogia kaubanduslik rakendamine, mis leidis esmalt aset 2009. aasta lõpus Rootsis ja Norras, ning WiMAXi-põhise neljanda põlvkonna (4G) teenuste käikulaskmine Ameerika Ühendriikides. Poliitilistel ja regulatiivsetel teemadel keskendutakse investeringute ning konkurentsi edendamisele kasutajate vajaduste rahuldamiseks.

Uued spektriressursid, näiteks digitaalse dividendi rakendamisega vabanevad ressursid, peaksid osalema mobiilsete andmesideteenuste kasvava nõudluse rahuldamises. Need ressursid toovad selget kasu. Lisaks pakuvad madalamad sagedused häid ülekandevõimalusi ja nõuavad konkreetsetes piirkondades vähemate baasjaamade kasutamist, sobides seetõttu väga hästi kasutuseks maapiirkondades.

IPv4 aadressid saavad 2011. aastal otsa

2011. aasta veebruaris jaotas IANA (Internet Assigned Numbers Authority) viimased viis jaotamata IPv4 aadressiblocki piirkondlikele internetiregistritele. Kuigi piirkondlikud internetiregistrid saavad jätkuvalt oma allesjäänud aadresse jaotada, saavad aadressid hinnanguliselt 2011. aasta keskel otsa.

Internet töötati algselt välja eksperimentaalse teadusuuringute võrguna, mitte üldkasutatava ülemaailmse võrguna. Praegu kasutuses olevast internetiprotokollist IPv4 ei piisa praeguste ja tulevaste aadressiruumi vajaduste täitmiseks. Seda puudust on kiirendanud mobiilseadmed, lairibaühendused ja virtuaalhostid, mis suurendavad vajadust IP-aadresside järele.

Viimase 20 aasta jooksul on seetõttu töötatud välja erinevaid tehnoloogilisi lahendusi ja meetodeid olemasoleva IPv4 aadresside kogumi parimaks võimalikuks ärakasutamiseks (näiteks võrguaadresside tõlkimine ehk NAT). Sellele vaatamata on internetiprotokollist IPv6 kasutuselevõtmine ainus lahendus, mis suudab pikemas perspektiivis tagada interneti võime ühendada miljardeid inimesi ja seadmeid. IPv6 töötati välja palju suurema aadressiruumi loomiseks. Oluliselt kasvavast arengust hoolimata kujutab IPv6 endast aga ainult väga väikest osa internetist. 2011. aasta alguses tuli vaid 8,3% marsruuditud võrkudest IPv6 liiklusega toime. IPv6 tagasihoidliku kasutuselevõtu põhjuseks on sellega kaasnevad kulud, puuduv tagasiühilduvus IPv4 protokolliga ning asjaolu, et IPv6-le ülemineku vastu ei ole piisavalt majanduslikku huvi. Sellele vaatamata on märgata kasvavat huvi poliitiliste algatuste edendamise vastu, mille eesmärk on tõsta teadlikkust IPv6-st ning edendada IPv6-ga seotud teadustegevust.

Lairibaühenduste hinnad langevad vähesel määral ning kiirused kasvavad

2008. aasta septembrist kuni 2010. aasta septembrini langes valitud lairibaühenduste hind OECD alal aastas keskmiselt 5% kaabel- ja 2% DSL-teenuse puhul, keskmised pakutavad allalaadimiskiirused aga kasvasid aastas 15% (DSL) ja 20% (kaabel).

Suundumust kasvavate kiiruste poole toetab taristu nüüdisajastamine fiiberoptiliste kaablite võrgustike kasutuselevõtmise ja olemasolevate DSL- ja kaabelvõrgustike ajakohastamise kaudu. Vaatamata sellele, et enamiku lairiba püsiühenduste puhul ei kehti mahupiirangud, oli 29% vaadeldud pakkumistest mahupiirangutega, mis on vähem kui 2008. aasta 36%. Mahupiirangud on levinumad mobiilsete lairibateenuste puhul, kus mahud on rohkem piiratud. Lairibaühenduste puhul on suundumus üldiselt vastupidine: mõnes riigis on suurenenud odavamate pakkumiste mahupiirangud ja enam ei kehti mitmesaja megabaidi suurused igakuised mahupiirangud.

Viimase kahe aasta jooksul on üha enam teenusepakkujaid käivitanud kiiremate allalaadimiskiirustega lairibateenused. 2010. aasta septembris reklaamis OECD ala 23 riigis vähemalt üks vaadeldud teenusepakkujatest lairibateenust, mille kiirus oli 100 Mb/s või rohkem. Sellesse statistikasse tuleb aga ettevaatlikult suhtuda, sest tavaliselt on tegelikud kiirused reklaamitud kiirustest aeglasemad.

Lairibateenuste laiaulatuslikum kasutuselevõtmine on suurendanud tarbijate teadlikkust neile pakutavate teenuste kvaliteedist ning suuremat tähelepanu pööratakse ka huvirühmadele antavale teabele. Seepärast nõuavad nüüd teatud

OECD ala riikide valitsused ja reguleerijad, et teenusepakkujad peavad andma teavet teenuste kvaliteedi kohta ning mõned teenusepakkujad ja valitsused loovad veebipõhiseid mõõtmissaite.

Kolmikteenuste ja nelikteenuste komplekspakkumiste levik

Sideteenuseid müüakse üha sagedamini segatud pakettidena, kus tarbija saab valida, kas osta üksikteenus (nt lairibaühendus) või pakett, milles üksikteenuste hind on oluliselt madalam. See võib olla tarbijatele kasulik, suunates nende huvi suure väärtusega elemendilt üle väiksema väärtusega elemendile ning pakkudes lisaeeliseid nagu ühtsed maksed, integreeritud teenused või klienditugi.

Mõnede komplekspakkumiste keerukus muudab need aga järjest raskemini tõlgendatavaks ning tekitab lisaprobleeme tarbijatele, kes tahavad võrrelda hindu ja teha teadlikke valikuid. Lisaks võivad komplekspakkumised piirata tarbijate võimalusi vahetada teenusepakkujat või loobuda teenusest.

Komplekspakkumised on märk kasvavast koondumisest sideteenuste turgudel, kus peaaegu kõiki teenuseid on võimalik pakkuda IP-põhise lairibaühenduse kaudu. Kolmikteenuseid pakutakse peaaegu kõikides OECD riikides ning eraldiseisvana või kaksik- ja kolmikteenuste juurde saab osta ka lauatelefon-, lairiba- ja televisiooniteenuseid. Televisiooniteenuste saadavus sõltub vahel sellest, kui suures ulatuses on teenusepakkujad oma võrke ajakohastanud. Integreeritud nelikteenuste pakkumised (kolmikteenused koos mobiilsideteenustega) on vähem levinud. Vähesed teenusepakkujad pakuvad täielikku koondpaketti ühe liitumislepinguga, kuna selleks on vaja mobiilteenustega tegelevat haruettevõtet või alternatiivset kokkulepet või kuna eraldi püsivõrkude ja mobiilsideteenuste pakkumine on tulusam.

Mobiilsideteenustega liitujate arv kasvab: uued seadmed ja ärimudelid

Mobiilne juurdepääs on OECD ala peamine sidemeetod ja 2009. aastaks oli mobiilsideteenuste liitumislepingute koguarv 1257 miljonit. Kasv on küll olemas, kuid see on aeglustunud, sest aastane koondkasvumäär langes 1990ndate lõpu 46% juurest 2007. ja 2009. aasta vahel kõigest 5%-le. Ülemaailmselt leiab nüüd kõige suurem kasv mobiilsideteenuste liitumislepingute valdkonnas aset just arengumaades. Mobiilsideteenuste liitumislepingute kasvumäär OECD alal oli 2009. aastal 103%.

Rakenduste müügitumudeli kasvav tähtsus muudab põhjalikult ärimudeleid, mis on seotud uute seadmete, nagu nutitelefonid ja tahvelarvutid, kasutamisega. Nende rakenduste turuosa ja haare on muutumas võrreldavaks võrdväärsete traditsiooniliste televisiooniteenustega. See näitab suurt potentsiaali reklaamitulude jaoks.

Üheks teiseks viimase aja suundumuseks on teenuste vahendamisel põhinevad ärimudelid. Nende puhul ei ole otseselt suhet kliendi ja võrgu haldaja vahel ning teenusepakkujad maksavad ise võrguühenduse eest. Näited teenuse vahendamisest on e-lugered ja GPS-teenused. Üha kasvaval hulgal info- ja sideteenustest on otsene ühendus mobiilsideteenustega, mis suurendavad liiklust nendes võrkudes ja edendavad taristu ajakohastamist.

Ringhääling ja audiovisuaalne sisu: mitmekesisem seadmete valik ja üleminek maapealsele digitaaltelevisioonile

Kõik OECD riigid on avaldanud oma kavad maapealsele digitaaltelevisioonile üleminekuks, mis tähendab analoogringhäälingu lõpetamist. Rohkem kui kümme OECD riiki on selle ülemineku juba teinud ja Euroopa Liidu eesmärk on lõpetada analoogringhääling 2012. aastaks.

Üks selle tagajärgi on märkimisväärsete spektriressursside vabanemine (nn digitaalne dividend), mis võimaldab saavutada väga hea territoriaalse kattuvuse ja tagada hea vastuvõtu hoonetes. See annab ainulaadse võimaluse sideteenustele juurdepääsu parandamiseks ja suuri spektriressursse nõudvate mobiilsete lairibateenuste võimendamiseks. Mitmed OECD riigid korraldavad selle ressursi saadavaks tegemiseks oksjoneid, et võimaldada traadita juurdepääsu laiendamist ja teenuste kvaliteedi parandamist.

Teised digitaalse ülemineku võimalused on näiteks HDTV-kanalite edastamine ja uute konkreetsetele sihtrühmadele suunatud kanalite käikulaskmine. Kaabel- ja satelliittelevisiooni ettevõtted lasevad omalt poolt käiku uusi kanalipakette, mis vastavad nõudlusele eesmärgistatute programmide järele. Riiklike telekanalite koguarv kõikides Euroopa OECD riikides tõusis 816 kanalilt 2004. aastal 2529 kanalile 2009. aastal. Üks kanalite arvu suurenemise tagajärgi on vaatajaskonna killustumine. Sellega kaasnevad uued probleemid ringhäälinguga seotud tuluallikatega; lisaks peavad ringhäälinguettevõtted muutma oma ärimudeleid ning võitlema rohkem tuluallikate eest nii platvormivaheliselt kui -sisiselt.

Sideteenused, majanduskasv ja sotsiaalne areng

Sidetehnoloogiat ja eeskätt lairibateenuseid nähakse üha enam sotsiaalse ning majandusliku arengu oluliseimate teguritena. Nende alusel luuakse ühendused paljudes uuenduslikes rakendusvaldkondades, nagu nn arukas energia, elektroonilised tervishoiuteenused, e-valitsus jne.

Konkurentsi ja uuenduste toetamine on väga tähtis tarbijatele ja ettevõtjatele soodsate teenuste pakkumiseks ning piisava teenuste kvaliteedi tagamiseks. Liberaliseeritud telekommunikatsiooniteenuste turud on osutunud OECD riikides edukaks, kuna regulatiivsed raamistikud on saavutanud teatud küpsuse. Nüüd on nende arengus oluline etapp, sest üleminek uue põlvkonna juurdepääsuvõrkudele võib avaldada turu struktuuridele mõju kogu eelseisva aastakümne jooksul. Poliitikakujundajad ja reguleerijad peavad edendama investeringuid, uuendusi ja konkurentsi kõigil sideteenuste sektori väärtusahelate tasemetel.

Sideteenuste taristute käikulaskmise edendamiseks ja toimiva konkurentsi tagamiseks võetavaid meetmeid tuleb täiendada laialtlevivate nõudluspõhiste algatustega, mis innustavad tarbijaid ja ettevõtjaid kasutama sideteenuseid, looma uusi ärimudeleid ja integreerima neid seejärel oma igapäevasesse ellu.

© OECD

Käesolev kokkuvõte ei ole OECD ametlik tõlge.

Käesoleva kokkuvõtte kasutamine on lubatud OECD autoriõiguse ja originaalse väljaande pealkirja mainimisel.

Erinevates keeltes kokkuvõtted on väljavõtted OECD esialgselt inglise- ja prantsuskeelsest väljaandest.

Need väljaanded on saadaval OECD internetipoest aadressil www.oecd.org/bookshop

Täiendavate andmete saamiseks pöörduge OECD Õiguste ja tõlgete üksuse poole avalike suhete direktoraadis aadressil rights@oecd.org või faksinumbri: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

õiguste ja tõlgete üksus: www.oecd.org/rights

