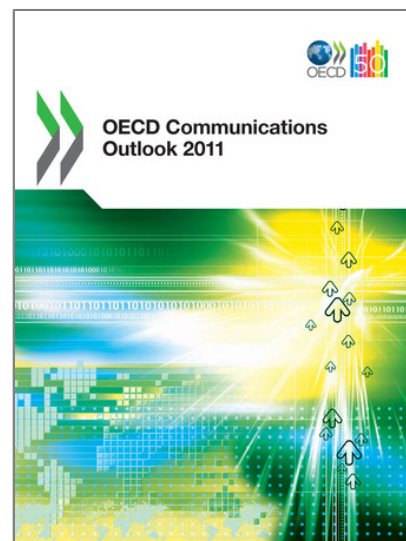


OECD *Multilingual Summaries*

OECD Communications Outlook 2011

Summary in Icelandic



Horfur í fjarskiptum OECD 2011

Útdráttur á íslensku

- Þessi ellefta útgáfa af *OECD Horfum í fjarskiptum*, sem kemur út á tveggja ára fresti, fer yfir nýja þróun á sviði samskipta sem hafa komið fram vegna fjármálakreppu heimsins með staðfestu og grundvallarstyrk sem endurspeglar hið mikilvæga hlutverk þeirra í hagkerfum nútímans.
- Þessi nýjasta útgáfa fer yfir þróun nýrrar tækni svo sem næstu kynslóðar aðgangsneta (NGA; next generation access) og yfirvofandi þurrð á óúthlutuðum IPv4 vistföngum og er stefnt að því að gefa yfirlit yfir viðleitni ríkja til að efla samkeppni og þróa nýsköpun á fjarskiptamörkuðum með setningu reglugerða.
- Hér er einnig gerð grein fyrir deiluefnum sem fylgja útvarpsmörkuðum, innra skipulagi netsins, útgjöldum til fjarskiptamála og notkun heimila og fyrirtækja svo og markaðshorfum í viðskiptum með fjarskiptaþjónustu.

Fjarskiptaiðnaðurinn hefur sýnt af sér úthald

Fjarskiptamarkaðnum hefur farnast tiltölulega vel í heimskreppunni. Markaðir farsímakerfa hafa reynst úthaldsgóðir en heildartekjur af fjarskiptum lækkuðu um 5,1%: markaðurinn var metinn á USD 1,6 trilljónir ári 2009 samanborið við USD 1,17 trilljónir árið 2007 og USD 1,21 trilljónir árið 2008.

Þessi útgáfa á *Horfum í fjarskiptum* er sú fyrsta sem tekur tillit til áhrifa frá heimskreppunni. Fyrirtæki með höfuðstöðvar innan og utan OECD svæðisins höfðu ólíka sögu að segja af reynslu sinni. Meðan tekjur lækkuðu á báðum sviðum árið 2009 þá juku fyriræki með höfuðstöðvar innan OECD nettótekjur sínar þrátt fyrir heildarlækkun á innkomu.

Margar ástæður má tilgreina sem forsendur fyrir úthaldi fjarskiptamarkaða, svo sem gerð langtímasamninga, farið var að bjóða tilboðspakka og sú staðreynd að fjarskiptaþjónusta er í auknum mæli talin til útgjalda sem ekki er hægt að vera án. Heimili sam leitast við að lækka útgjöld virðast spara á öðrum sviðum, í það minnsta sem fyrstu aðgerð. Aukin tilvist tilboðspakka hefur leikið stórt hlutverk í þessari breytingu með því að styrkja viðskiptavild og draga úr óreiðu - sem einkum kemur þjónustuaðilum til góða þegar efnahagsleg niðursveifla á sér stað. Að síðustu þá hefur reynslan af dotcom bólunni gert það að verkum að fjarskiptafyrirtæki eru betur búin undir vandamál heimskreppunnar.

Næstu kynslóðar aðgangsneta (NGA) eru mikilvægur þáttur í þróuninni

Sumir telja að breytingin yfir í aðgang að næstu kynslóðar aðgangsneta (NGA) sé ákvörðun sem endist heila kynslóð þar sem áhrifa á þróun í samkeppni og uppbyggingu markaða mun sennilega gæta í meira en einn áratug. Fyrri sambærilegar gjörbyltingar í innra skipulagi (talsímastöðvar, kapalsjónvarp) fóru að mestu leyti fram á tímum einokunar þegar lítið var skeytt um áhrifin sem þær kynnu að hafa á samkeppni. Ein helsta spurningin er hvort mörg ljósleiðarakerfi geti keppt sín á milli á þéttbýlissvæðum og hvort að hægt verði að halda úti minnsta kosti einu kerfi á hagkvæman hátt í dreifbýli. Það á eftir að koma í ljós hvort þráðlaus aðgangsneta eru hagkvæmur og samkeppnishæfur kostur á þeim svæðum eða verða áfram einungis hliðarþjónusta.

Sumir hagsmunaaðilar kunna að vera óánægðir með núverandi hraða á upp færslu innra skipulags eða nýjar lagnir. Í aðildarlöndum OECD er deilt um hvort og þá hvenær inngríp opinberra aðilum til að ná fram markmiðum í stefnumálum séu réttlætanagerleg og hvaða reglugerðir myndu gagnast best til að efla fjárfestingu einkaaðila og val neytenda um samkeppniþjónustu. Í þessum tilfellum á þarf að fara fram vandleg greining til að tryggja að opinberar fjárfestingar verði ekki til að draga úr samkeppni. Til dæmis þá er staðfræðilegt val næstu kynslóðar aðgangsneta mikilvægur þáttur í að gefa eftirlitsaðilum fullnægjandi tæki til að knýja fram samkeppni þar sem ekki er völ á nægilegum valkostum í innra skipulagi. Einnig geta verið efnahagsleg og tæknileg vandamál við að skipta upp ljósleiðarakerfum sem varða þá tækni og það staðfræðilega tengingakerfi sem valið er. Taka þarf tillit til mikilvægra áhrifa þessara valkosta í framtíðinni.

Þegar næstu kynslóðar aðgangsneta komu fram á sjónarsviðið urðu í brennidepli þau deilumál sem varða lóðréttu skiptingu fjarskiptakerfa sem áður hafði farið fram á sviði veitukerfa svo sem rafmagnsveitna. Ríki geta notað lóðréttu skiptingu, annað hvort á kerfum eða varðandi virkni, sem tæki til að örva samkeppni og þetta hefur þegar átt sér stað í nokkrum OECD ríkjum.

Aukinn vöxtur í breiðbandsþjónustu og þörf á tilföngum á tíðnisviðum

Vinsældir breiðbandsþjónustu fyrir farsíma fer sífellt vaxandi innan OECD og snjallsímar eru þegar orðnir umtalsverður hluti af símtækjum í mörgum löndum. Forsendan fyrir þessari hröðu þróun hafa verið ódýrir gagnaflutningssamningar á föstu verði. Breiðband fyrir farsíma er einn af þeim geirum ar sem búist er við mestri tekjuaukningu. Markaðssetning gjaldskrársamninga sem henta viðskiptavinum betur hafa aukið gagnanotkun, samhliða hinum mikla árangri netverslana með forrit þar sem orðið hefur til viðskiptamódel sem er hvetjandi um að nægilegt efni og ný þjónusta sé til staðar.

Aukin umferð á farsímakerfum getur dregið úr afkastagetu netanna á þeim svæðum og tímum sem mest er að gera og knýr það rekstraraðila til að fjárfesta í netkerfum með afkastagetu sem býður upp á meiri hraða og aukinni samfímis

notkun. rekstraraðilar þróa einnig gjaldskrárkosti sem bjóða upp á betri nýtingu á netkerfum og þörfum viðskiptavina. Notkun LTE tækni (Long-Term Evolution, langtímaþróunar) í viðskiptum hefur einnig hafist þegar hún var tekin í notkun í Svíþjóð og Noregi í lok 2009 og fjórðu kynslóðar (4G) þjónustu sem byggir á WiMAX í Bandaríkjunum. Hvað varðar stefnumörkun og eftirlit þá er helsta viðfangsefnið að efla fjárfestingar og samkeppni til að mæta þörfum viðskiptavina.

Nýlega framkomin tilföng tíðnisviða, svo sem þau sem verða til sem afrakstur af stafrænni þróun, verða væntanlega með stórt hlutverk í að mæta aukinni eftirspurn eftir farsímaþjónustu. Þessi auknu tilföng bjóða greinilega upp á tækifæri til ábata. Enn fremur bjóða lágtíðnisvið upp á góða sendingarmöguleika og koma þarf upp færri jarðstöðvum á tilteknu svæði sem gerir þau einkar hentug í dreifbýli.

Framboð IPv4 vistfanga gengur til þurrðar árið 2011

Úthlutunarstofnun vistfanga á netinu, (IANA, Internet Assigned Numbers Authority), úthlutaði síðustu fimm IPv4 vistfangablokkunum sem enn var óúthlutað til skráningarstofnana einstakra ríkja (RIR, Regional Registries) í febrúar 2011. Enda þótt RIR skráningarstofnanir geti enn úthlutað þeim vistföngum sem eftir eru hjá þeim þá tæmast birgðirnar hratt og búist er við að það gerist á miðju ári 2011.

Internetið var upphaflega hannað sem tilraunanetkerfi en ekki sem netkerfi til almenningsnota sem nær um allan heim. IPv4, sú útgáfa af IP netsamskiptareglum sem nú er í notkun, er ófullnægjandi til að uppfylla þarfir fyrir netfangarými bæði nú og í framtíðinni. Það sem flýtt hefur fyrir þessum skorti er aukin notkun farsíma, sitengds breiðbands og sýndarhýslar valda aukinni þörf á IP vistföngum.

Á síðustu tveimur áratugum hefur þessi skortur valdið því að þróaðar hafa verið ýmsar tæknilegar lausnir og útfærslur sem miða að því að nýta sem best tiltækar birgðir af IPv4 vistföngum (t. vistfangabýðendur Network Address Translators). Þrátt fyrir það er eina langtímalausnin sú að IPv6 verði tekin í notkun til að tryggja að internetið verði fært um að tengja saman milljónir einstaklinga og tækja. IPv6 var hannað til að veita aðgang að mjög mikilli útvíkkun á vistfangarými. IPv6 kerfið er þó aðeins örlítill hluti af internetinu þrátt fyrir að mikill vöxtur hafi orðið í notkun þess. Snemma á árinu 2011, gátu aðeins 8,3% beindra netkerfa höndlað IPv6 umferð. Ástæðurnar fyrir því hve þróun IPv6 netkerfa hefur verið svo hægfara eru að kostnaðurinn er mjög mikill, ekki er afturvirk samhæfing við IPv4 til staðar og viðskiptaástæður fyrir flutningi yfir í IPv6 eru ekki mjög knýjandi. Þrátt fyrir þetta er aukinn áhugi á að efla stefnumörkun í þeim tilgangi að auka kynningu á IPv6 og rannsóknir á IPv6.

Verð á breiðbandsþjónustu lækkar nokkuð en hraðinn eykst

Milli september 2008 og september 2010 lækkaði verð á völdum breiðbandstengingum milli ára að meðaltali um 5% fyrir kapaltengingar og 2% fyrir DSL í OECD löndum en meðal niðurhalshraði jókst á bilinu 15% (DSL) og 20% (kapall) á ári.

Þróunin í áttina til aukins hraða er styrkt af uppfærslum á innra skipulagi, sem byggir á að ljósleiðarakerfi voru innleidd og gerðar voru endurbætur á þeim DSL og kapalkerfum sem voru til staðar. Enda þótt flest fasttengd breiðbandstilboð hefðu ekki neina takmörkun á hámarks gagnamagni þá höfðu um 29% þeirra tilboða sem könnuð voru hámark en það var lækkun úr 36% miðað við 2008. Hámark á gagnamagni er mun algengara á breiðbandstilboðum þar sem flutningsgeta er takmarkaðri. Fasttengd breiðbandskerfi fylgja almennt tilhneigingu í öfuga átt, aukning í gagnaflytningi í upphafi hefur átt sér stað í sumum löndum þar sem ekki er lengur boðið upp á litla gagnaflytningapakka með nokkur hundruð megabæti á mánuði.

Síðastliðin tvö ár hafa fleiri rekstraraðilar hleypt af stokkunum breiðbandsþjónustu með meiri niðurhalshraða. Í september 2010 auglýsti að minnsta kosti einn af þeim rekstraraðilum sem kannaðir voru, breiðbandsþjónustu með 100 Mb/s og hærra í 23 löndum innan OECD. Þessum tölum ber að taka með fyrirvara þar sem raunverulegur hraði er venjulega mun lægri en sá sem auglýstur er.

Aukning í upptöku breiðbandsþjónustu hefur orðið til þess að neytendur hafa haft nánari gæru á gæðum þeirrar þjónustu sem þeir fá og auk þess beinist aukin athygli að þeim upplýsingum hagsmunaaðilum eru veittar. Afleiðingin er að viss ríki og eftirlitsaðilar í OECD löndum gera nú þær kröfur til rekstraraðila að þeir veiti upplýsingar um gæði þjónustunnar og auk þess eru sumir rekstraraðilar og ríki að setja upp mælingasiður á netinu.

Tilboð sem bjóða þrjár eða fjórar gerðir þjónustu eru ríkjandi

fjarskiptaþjónusta er nú iðulega seld sem blandaðir pakkar þar sem neytandinn velur á milli fasttengdrar þjónustu (t.d. breiðbands) eða pakka sem er á umtalsvert lægra verði en verð á fasttengdri þjónustu. Þetta getur komið neytendum til góða með því að beina athygli þeirra frá atriðum sem eru metin hærra til lægra metinna atriða og jafnframt haft ýmsa kosti til viðbótar svo sem sameinaða reikninga, samþættingu á þjónustu eða aðstoð við notendur.

Samt er hin flókna samsetning sumra pakkatilboða þannig að það er sífellt erfiðara að túlka hana og neytendum er gert enn erfiðara fyrir ef þeir leitast við að bera saman verð og taka upplýstar ákvarðanir. Enn fremur þá geta samsettir pakkar dregið úr getu notenda til að skipta um þjónustuaðila eða hætta við þjónustu.

Pakkatilboð endurspeglar aukna samþjöppun á fjarskiptamörkuðum þar sem nánast öll þjónusta fer fram í gegnum breiðbandstengingu sem byggir á IP kerfinu. Þrefaldir tilboðspakkar eru til staðar í nánast öllum aðildarríkjum OECD og hægt er að kaupa fasttengingar fyrir talsíma, breiðband og sjónvarp hvert fyrir sig eða sem hluta af tvöföldum eða þreföldum tilboðspökkum. Sjónvarpsþjónusta er í sumum tilfellum háð því að hvaða marki þjónustuaðilar hafa uppfært netkerfi sín. Samþættir fjórfaldir tilboðspakkar á tilboði (þrefaldir pakkar auk farsímaþjónustu) eru ekki eins útbreiddir. Fáir þjónustuaðilar bjóða upp á fulla samþættingu í einum pakka með einu áskriftargjaldi vegna þess að þörf er á að hafa farsímaþjónustu sem dótturfélag eða annan valkost, eða vegna þess að vænta má aukinna tekna af aðskildum fasttengingum og farsímaþjónustu.

Áskriftir á farsímaþjónustu aukast: nýr búnaður og viðskiptamódel

Farsímaaðgangur er helsta fjarskiptaleið á OECD svæðinu og var heildarfjöldi farsímaáskrifta orðinn 1.257 milljónir árið 2009. Þó aukning eigi sér enn stað hefur hægt á henni þar sem heildarvöxtur á ári fór úr 46% við lok tíunda áratugsins niður í aðeins 5% milli 2007 og 2009. Mestur hluti aukningarinnar í fjarskiptaáskriftum kemur nú frá þróunarlöndunum. Útbreiðsluhlutfall farsímaáskrifta á OECD svæðinu var 103% árið 2009.

Vöxtur þessa notkunarháttar hefur valdið grundvallarbreytingum í viðskiptamódelum í tengslum við notkun á nýjum tækjum, svo sem snjallsímum og spjaldtölvum. Stærð markaðarins og dreifing þessara tækja er farin að vera sambærileg við hefðbundna sjónvarpsþjónustu. Þetta hefur í för með sér umtalsverða möguleika á öflun auglýsingatekna.

Önnur stefna eru viðskiptakerfi sem byggja á tengingum sem greiddar eru af kostnaðila. Þar er beint samband viðskiptavinar og þjónustuaðilum nettenginga og þjónustuaðilarnir greiða beint fyrir nettenginguna. Dæmi um tengingar af þessu tagi eru rafbókalesarar og GPS tæki. Upplýsinga- og fjarskiptabúnaður, (Information and Communications Technology, ICT), eru í auknum mæli með beinar tengingar við farsímanet og leggja þau sitt af mörkum til að auka umferð sem þessi netkerfi þjóna og ýta undir uppfærslur á innra skipulagi.

Innihald útvarpssendinga og hljóð- og myndmiðlunar: aukið úrval af ólíkum tækjum og umskipti yfir í stafrænar sjónvarpssendingar (DTT)

Öll lönd innan OECD hafa tilkynnt um fyrirtælanir um skipti yfir í stafrænar sjónvarpssendingar (DTT) sem hefur í för með sér að hliðrænum útsendingum verður hætt. Meira en 10 lönd innan OECD hafa þegar lokið þessum breytingu og Evrópubandalagið hefur sett markmið um að fyrir 2012 skuli öllum hliðrænum sendingum hætt.

Ein afleiðing af þessu er að þá losnar um umtalsverð tilföng tíðnisviða (stafrænan ávinning) sem auðveldar sendingar til ýmissa landssvæða og að móttaka inni í byggingum verði mjög góð. Þetta veitir einstakt tækifæri til að bæta aðgang að fjarskiptaþjónustu og efla breiðbandsþjónustu fyrir farsíma sem þurfa á umtalsverðum tilföngum tíðnisviða að halda. Ýmis OECD lönd hafa komið á fót uppboðum sem veita aðgang að þessum tilföngum sem tækifæri til að útvíkka þráðlaust aðgengi og bæta gæði þjónustunnar.

Aðrar afleiðingar af umskiptum yfir í stafræna þjónustu eru meðal annars möguleikinn á að senda út á háskerpurásam fyrir sjónvarp (HDTV) og koma upp nýjum rásam sem útvarpsfyrirtæki færa sér í nyt til að ná til

sérstakra hópa áhorfenda. Fjarskiptafyrirtæki á sviði kapal - og gervihnattasjónvarps bregðast við með því að bjóða nýja sjónvarpspakka þar sem komið er til móts við kröfurnar um sérhæfðar dagskrár. Heildarfjöldi rása innanlands í öllum evrópskum aðildarríkjum OECD jókst úr 816 árið 2004 í 2.529 árið 2009. Önnur afleiðing af auknu framboði á rásum er að áheyrendur skiptast niður í flokka. Þetta eru ný tækifæri fyrir tekjumódel á sviði útvarpsþjónustu og hvetur útvarpsfyrirtæki að endurhanna viðskiptahætti sína og um leið efla leit þeirra að tekjumöguleikum bæði innan og utan sviða sinna.

fjarskipti, hagvöxtur og samfélagsþróun

Fjarskiptatækni á ýmsum sviðum, einkum og sér í lagi breiðbandið, er í auknum mæli talin vera afgerandi þáttur í félagslegri og efnahagslegri þróun. Þessir þættir bjóða upp á undirliggjandi tengingar fyrir fjölbreytta og nýstárlega notkunarmöguleika, svo sem snjallorku, rafræna heilbrigðisþjónustu, rafræn stjórnkerfi o.s.frv.

Efling samkeppni og nýbreytni leikur aðalhlutverk í að gera þjónustuna aðgengilega fyrir bæði neytendur og fyrirtæki á lágu verði og um leið bjóða upp á þjónustu af nægilega háum gæðum. Óheftir fjarskiptamarkaðir hafa reynst vel í OECD löndum eftir því sem eftirlitskerfi hafa náð ákveðnu þróunarstigi. Þessir markaðir eru nú á mikilvægum krossgötum í þróun sinni þar sem þróunin í átt til tækni á sviði næstu kynslóðar aðgangsneta (NGA) kann að hafa áhrif á markaðsuppygginguna á komandi áratug. Stefnunótandi aðilar og eftirlitsaðilar ættu að efla fjárfestingar, nýbreytni og samkeppni á öllum stigum verðmætasköpunar sem spannar yfir alla farskiptaþjónustuna.

Í viðbót við aðgerðir sem veita hvatningu til að beita innri kerfum fjarskiptaþjónustu og ná fram hagkvæmri samkeppni þarf að koma til efling á þætti eftirspurnarinnar með því að hvetja neytendur og fyrirtæki til að hagnýta sér fjarskiptaþjónustu, skapa nýja viðskiptahætti og síðan fella þá að daglegu lífi og starfi.

© OECD

Þessi útdráttur er ekki opinber OECD þýðing.

Eftirprentun þessa útdráttar er leyfileg, að því tilskildu að getið sé höfundarréttar OECD og titils upprunalegu útgáfunnar.

Fjöltyngdir útdrættir eru þýdd ágríp af útgáfum OECD sem upphaflega voru gefnar út á ensku og frönsku.

Þeir eru fáanlegir án endurgjalds í netbókaverslun OECD www.oecd.org/bookshop

Hafið samband við Réttinda- og þýðingareiningu OECD, framkvæmdanefnd fjölmiðlunar og almannamálefna ef frekari upplýsinga er þörf hjá: rights@oecd.org eða með faxi: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal, 75116
Paris, France

Heimsækið vefsíðu okkar www.oecd.org/rights

