
REGIONALNE SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE PRAVNOG OKVIRA

Naziv originala: “Regional Guidelines on How to Improve Legal Framework”

Autor: Informest, Italija

Prevod: Jelena Pralas

Projekat: South-East European Digital Television

Akronim: SEE Digi.TV

Izjava o ograničenju odgovornosti

Ova publikacija je izrađena uz finansijsku pomoć Evropske Unije. Sadržaj publikacije je isključivo odgovornost autora i ni na koji način ne odražava stavove Evropske unije.

Disclaimer

This publication has been produced with the financial assistance of the European Union. The contents of this publication are the sole responsibility of the author and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.

Sadržaj

1	Uvod: kontekst i cilj izvještaja	5
2	Pravna tekovina Evropske unije (<i>Acquis communautaire</i>): fokus na konkretnim odredbama koje se odnose na digitalizaciju	8
2.1	Regulatorni okvir za elektronske komunikacije	8
2.2	Politika za audio-vizuelne medije	11
2.3	Politika radio spektra	15
2.4	Prelazak na digitalne radio-difuzne servise	16
3	Ne samo <i>Acquis Communautaire</i>: analiza najznačajnijih regulatornih pitanja koja su imala uticaj na strategije digitalizacije država članica EU	17
3.1	Prelazak sa individualnih licenci na opšte autorizacije	18
3.2	Različite uloge i odredbe za operatore mreže, pružaoce sadržaja i pružaoce usluga	20
3.3	Procedura dodjeljivanja frekvencija /multipleks: javni konkurs ili istorijski kanali?	21
3.3.1	Studija slučaja: različiti stavovi o izboru operatora kojima treba dodijeliti frekvencije /multipleks i TV kanale. Italijanski i francuski pristup	23
3.4	Digitalna dividenda	27
3.5	Mreže sa jednom ili sa više frekvencija?	27
3.6	Plan numeracije (LCN)	29
3.7	Elektronski programski vodič i interaktivni programski vodič	31
3.8	Zajednički interfejs	33
3.9	Standardi kompresije	34
3.10	Uloga javnog radio-difuznog servisa (PSB)	36
3.11	Cijena za pristup DTT mrežama	38
3.11.1	Procjena troškova nacionalne mreže	39
3.11.2	Procjena cijene kapaciteta multipleksa	40
4	Smjernice za proces digitalizacije IPA zemalja	41
4.1.1	Izmjene sistema licenciranja: licence za operatore mreža, pružaoce sadržaja i pružaoce usluga	42
4.1.2	Opcije za izbor operatora multipleksa i pružaoca sadržaja	45
4.1.3	Uloga nacionalnih regulatora kao arbitara u sporovima između operatora multipleksa i pružaoca sadržaja: odredbe "must carry" i pristup mreži	47
4.1.4	Uloga javnog radio-difuznog servisa (PBS)	48

4.1.5	Mogućnost za uvođenje režima opšte autorizacije	49
4.1.6	Regulatorna pitanja koja proističu iz praktičnog iskustva država članica EU: LCN, EPG/IPG, zajednički interfejs i standardi kompresije, digitalna dividenda	50
4.1.7	Regulacija sadržaja.....	51
4.1.8	Nacrt detaljne i realistične agende i ciljni datumi.....	51
5	Zaključci i preporuke.....	54

1 UVOD: KONTEKST I CILJ IZVJEŠTAJA

Cilj aktivnosti A2 (*"Izrada regionalnih smjernica - Prvi nacrt okvira Regionalnih smjernica koji treba pripremiti na osnovu pravne analize koju je izradio APEK"*) unutar Pravnog okvira WP-3 je sljedeći: "Na osnovu Analize postojećeg pravnog okvira u državama pripremiti Regionalne smjernice koje će uzeti u obzir sve različitosti u regionu, te nepostojanje pravnog okvira u svakoj od ovih zemalja ponaosob. Ove smjernice odnosiće se dominantno na IPA zemlje kako bi se njihovo zakonodavstvo usaglasilo i kako bi se omogućilo bolje i efikasnije korišćenje digitalnih tehnologija.

IPA partneri će doprinijeti izradi regionalnih smjernica tako što će ih analizirati i dati povratnu informaciju sa jasnim ciljem da se nađe odgovor za izazove sa kojima se svaka od partnerskih zemalja suočava po pitanju dimenzija i nivoa razvoja tržišta usluga audio-vizuelnih medija (AVMS) i njegove uloge u sužavanju digitalnog jaza koji slijedi nakon ponovne upotrebe digitalne dividende."

Regionalne smjernice treba da se izrade na osnovu nalaza izvještaja "Analiza postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama" koji je izradio APEK (WP3/A1), a u kome se upoređuju pravni okviri 10 zemalja jugoistočne Evrope¹ koje su bile dio transnacionalnog projekta Digi.TV SEE, i u kome se došlo do veoma interesantnih zaključaka: digitalno terestričko TV emitovanje trenutno se odvija u svim zemljama koje su bile predmet analize, postoje velike razlike u regionu jugoistočne Evrope u uslovima koji se odnose na prelaz sa analognog na digitalno terestričko TV emitovanje, te u karakteristikama nacionalnih pravnih okvira: neke zemlje usvojile su konkretne zakone o digitalnoj radio-difuziji (npr. Slovenija, Mađarska, Crna Gora); druge su upravo izmijenile postojeće zakonodavstvo o elektronskim komunikacijama i masovnim medijima (npr. Italija, Hrvatska, BiH) ili uopšte nisu usvojile posebne zakone o radio-difuziji (npr. Makedonija). Zakoni su negdje veoma opsežni i detaljni (kao mađarski), a negdje predviđaju samo opšta pravila za digitalizaciju i detalje njenog sprovođenja prepuštaju regulatornom organu (npr. albanski zakon). Izvještaj WPR/A1 zaključuje: "Zbog pomenutih razlika u ovoj se studiji ne mogu predstaviti opšti nalazi koji bi se odnosili na isti način na sve uključene zemlje, niti se mogu formulisati preporuke koje bi bile relevantne za sve zemlje u regionu. Ako se ovo posmatra malo uopštenijem može se reći da bi, naravno, bilo pametno uzeti u obzir iskustva (i pozitivna i negativna) zemalja koje su rano ušle u realizaciju procesa digitalizacije. Pošto su sve zemlje jugoistočne Evrope o kojima je ovdje riječ ili države članice EU ili teže ka tome da to postanu, u planiranju i realizaciji digitalizacije treba pratiti evropski regulatorni okvir za elektronske komunikacije i audio-vizuelne medije".

Zaključci izvještaja za aktivnost WP3/A1 zaista su logični i koherentni: postoje veike razlike nivou implementacije digitalnog terestričkog TV emitovanja i gotovo je nemoguće formulisati preporuke i izraditi nacrt "opštih smjernica", koje bi bile relevantne za sve zemlje u regionu., što ovaj izvještaj treba da uradi. U isto vrijeme, kako pomenuti izvještaj ukazuje, IPA zemlje, koje su još u

¹ Slovenija, Austrija, Mađarska, Italija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Srbija, Crne Gora i Albanija

procesu izrade nacрта strategije za digitalizaciju ili su počele da je implementiraju, mogu zaista u velikoj mjeri da iskoriste iskustvo (i pozitivno i negativno) država članica EU koje su već završile digitalizaciju ili će je završiti ove godine.

Zbog toga je cilj ovog izvještaja da se, **u obliku smjernica, predstave zajednička pravna ili regulatorna pitanja koja su dio iskustava država članica iz procesa** prelaska na digitalne i gašenja analognih sistema i da se objasne rješenja koja su te države usvojile, tako da IPA države - koje su još uvijek u ranim fazama procesa digitalizacije mogu da koriste njihova iskustva.

Treba pomenuti da je pravni okvir EU samo mali dio tog iskustva: postoje veoma specifična pravila EU koja obavezuju države članice a odnose se na prelazak sa analognog na digitalno emitovanje i gotovo su sva ona povezana sa spektrom frekvencija. Iz tog razloga, bolje je govoriti o *Evropskoj pravnoj tekovini (Acquis Communautaire)* za sektore elektronskih komunikacija i audio-vizuelnog emitovanja, jer mnoge od odredbi koje se odnose na digitalizaciju dolaze iz Saopštenja Evropske komisije, a ne nužno iz zakonski obavezujućih Direktiva EU. Dobra analiza pravnog okvira EU već je urađena u izvještaju "*Analiza postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama*" koji je pripremio APEK (WP3/A1). **Poglavlje 2** stoga ukratko donosi najznačajnije odredbe Direktiva EU o elektronskim komunikacijama i audio-vizuelnim medijskim uslugama i fokusira se konkretno na odredbe i politike koje je uvela EU (Direktivama ili Saopštenjima) koje su relevantne za izradu smjernica.

Nakon analize pravne tekovine EU (*Acquis Communautaire*), u poglavlju 3 prolazi se kroz najznačajnija regulatorna pitanja sa kojima su se suočili regulatori zemalja EU tokom perioda prelaska na digitalne i gašenja analognih sistema. Tu, između ostalog, govorimo o diferencijaciji licenci za operatore mreže, pružaoce sadržaja i pružaoce servisa, o planu numeracije (LCN), elektronskom programskom vodiču (EPG - Electronic programme guide), zajedničkom interfejsu, standardima kompresije, ulozi javnog radio difuznog servisa (PSB), postupcima za dodjelu frekvencija, ocjeni cijena za pristup mrežama. Svaka od ovih karakteristika dobila je mnogo na značaju u svakoj državi članici i regulatori u EU morali su da ulože mnogo truda: da vode javne konsultacije, da se sastaju sa važnim subjektima (stejholderima), da analiziraju tržište i, na kraju, da izađu sa usvajanjem *ad hoc* odredaba koje će regulisati ovo pitanje. Iz tog razloga, analiza ovih tema od ključnog je značaja za smjernice, jer po našem mišljenju ona nudi IPA zemljama nekoliko dobrih razloga da ažuriraju svoje strategije digitalizacije.

Kada je riječ o digitalizaciji, iskustvo država članica EU pokazuje da prvi korak ka digitalizaciji uvijek treba da bude **izrada strategije** koja ima za cilj da obezbijedi da se proces dobro isplanira i da se to planiranje sprovede na transparentan način uz saradnju svih relevantnih činilaca u procesu digitalizacije. Potrebu za adekvatnom pripremom digitalizacije istakla je Evropska komisija i međunarodne organizacije, kao što su Savjet Evrope i EBU. Preporuka Rec (2003)9 Komiteta Ministara Savjeta Evrope predviđa da države treba da osmisle dobro definisanu strategiju koja će obezbijediti pažljivo promišljen prelazak sa analognog na digitalno emitovanje. Takva strategija "treba da teži ka tome da promoviše saradnju između operatora,

komplementarnost između platformi, interoperabilnost dekodera, dostupnost raznih vrsta sadržaja, uključujući slobodne (*free-to-air*) radio i televizijske servise, i najšire korišćenje jedinstvenih mogućnosti koje može da ponudi digitalna tehnologija nakon što se obavi neophodna preraspodjela frekvencija.”

Sve države obuhvaćene ovom studijom pripremile su i objavile svoju nacionalnu strategiju za prelazak sa analognog na digitalno emitovanje. Međutim, analiza strategija za taj prelazak pokazuje da ti dokumenti često ispadnu prilično apstraktni i u nekoj mjeri udaljeni od konkretnih problema koji se mogu predvidjeti u konkretnoj zemlji koja je strategiju pripremila. Ono što takvim strategijama obično nedostaje jeste operativni sadržaj prilagođen specifičnim ekonomskim i tehničkim uslovima na radio-difuznom tržištu konkretne zemlje, npr. konkretni zadaci posebnih državnih organa u procesu digitalizacije i raspored aktivnosti za obavljanje tih zadataka da bi digitalizacija bila završena do određenog datuma. Na primjer, iako mnoge strategije IPA zemalja sadrže ciljni datum za gašenje analognih sistema, često izgleda da je to određivanje datuma motivisano političkim ciljevima, i da se ne bazira na realističnom planu prelaska na digitalno emitovanje. Rezultat je da ciljni datum za početak prelaska na digitalno emitovanje bude veoma teško postići i to ima posljedice za cijeli proces koji bi trebalo da dovede do gašenja analognih sistema. Uz to, strategije rijetko pominju pitanja koja su veoma važna kada se želi obezbijediti nesmetan prelazak na digitalnu terestričku televiziju (mreža sa jednom ili sa više frekvencija, standardi kompresije, plan numeracije, elektronski programski vodič, standardi za zajednički interfejs, itd.) i ne donose odluke o njima. Iz tog razloga će niz tema od ključnog značaja - u koje su države članice EU morale da ulože mnogo vremena i energije - biti detaljno obrazložene u Poglavlju 3 i predložene za usvajanje IPA državama, kako bi njihove strategije bile djelotvorne i pravovremene. U poglavlju 3 daje se i poređenje dva primjera uspješnih strategija za digitalizaciju: francuske i italijanske, koje su usvojile potpuno drugačiji pristup operatorima mreže i pristupu platformi.

Šire poređenje tehničkih standarda koje su usvojile države jugoistočne evrope i nivoa digitalizacije koji je svaka od njih postigla, već je dat u izvještaju za aktivnost WP4 – A2 “*Strateška mapa puta ka digitalizaciji*”, u kome se takođe analiziraju tehnologije i tehnički standardi koji se primjenjuju na proces digitalizacije. Taj rad je veoma vrijedan izvor informacija za poglavlje 3 i poglavlje 5 ovog izvještaja.

Nakon što se u poglavljima 2 i 3 pruži dovoljna analiza iskustva država članica, u poglavlju 4 daje se nacrt regionalnih smjernica, koji predstavlja čvrstu podlogu za izradu nacionalnih pravnih okvira u IPA državama, što doprinosi uspješnoj implementaciji i usaglašavanju odredbi i aktivnosti u oblasti digitalne radio-difuzije.

Posljednje poglavlje izvještaja daje zaključke i preporuke.

2 PRAVNA TEKOVINA EVROPSKE UNIJE (*ACQUIS COMMUNAUTAIRE*): FOKUS NA KONKRETNIM ODREDBAMA KOJE SE ODOSE NA DIGITALIZACIJU

Izveštaj za aktivnost WP3/A1, opisujući "*Analizu postojećeg pravnog okvira u ciljnim državama*" ispravno naglašava da, iako nema posebnih pravila EU koja su obavezujuća za države članice kada je riječ o prelasku sa analognih na digitalne radio-difuzne sisteme, EU jeste aktivna u formulisanju osnovnih pravaca politike za uvođenje digitalne televizije, tako što ističe prednosti prelaska na digitalne radio-difuzne sisteme, daje informacije o procesima prelaska na digitalne radio-difuzne sisteme u državama članicama i o ubrzanju procesa digitalizacije, utvrđuje prioritete u procesu digitalizacije, itd. Iz tog razloga bolje je reći da ovo pitanje govori o pravnoj tekovini EU (*Acquis Communautaire*) nego o pravnom okviru EU.

U svakom slučaju, odredbe EU koje se odnose na proces digitalizacije već su dobro opisane u izvještaju za aktivnost WP3/A1 i nema potrebe da se kroz tu analizu ponovo prolazi. Ovo će poglavlje, stoga, jednostavno sumirati rezultate izvještaja WP3/A1 i dodati korisne komentare o principima i pravcima politike koji su predviđeni direktivama EU a koji će biti veoma korisni za izradu smjernica za IPA zemlje.

2.1 Regulatorni okvir za elektronske komunikacije

Regulatorni okvir za elektronske komunikacije uveden je 2002. godine da bi se podigli standardi regulacije i konkurencije na tržištima komunikacija u državama članicama. Ovaj okvir pokriva sve oblike fiksnih i bežičnih elektronskih komunikacija, prenos podataka i emitovanje i ima za cilj da se razvije funkcionalnije i homogenije interno tržište za telekomunikacione mreže i servise. Ovaj okvir prvobitno se sastojao od paketa od pet Direktiva:

- Direktiva (2002/21/EC) o zajedničkom regulatornom okviru ("Okvirna direktiva")
- Direktiva (2002/19/EC) o pristupu i interkonekciji ("Direktiva o pristupu")
- Direktiva (2002/20/EC) o autorizaciji elektronskih komunikacionih mreža i servisa ("Direktiva o autorizaciji")
- Direktiva (2002/22/EC) o univerzalnom servisu i pravima korisnika u vezi sa elektronskim komunikacionim mrežama uslugama ("Direktiva o univerzalnom servisu")
- Direktiva (2002/58/EC) o privatnosti i elektronskim komunikacijama ("Direktiva o privatnosti i elektronskim komunikacijama")

Ovaj okvir izmijenjen je 2009. godine dvijema direktivama koje su imale za cilj da se uzmu u obzir dešavanja na tržištima i u vezi sa servisima,:

- Direktiva 2009/140/EC ("Direktiva o boljoj regulaciji")
- Direktiva 2009/136/EC ("Direktiva o pravima građana ")

27 država članica EU trebalo je da transponuju nove Direktive u domaće zakonodavstvo do 25 maja 2011. godine.

Većina odredbi pomenutih direktiva (naročito odredbe koje se odnose na nacionalne regulatorne organe, BEREC² i korišćenje radio frekvencija) već su predstavljene u izvještaju za aktivnost WP3-A1, kojim se opisuje “*Analiza postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama*”.

U ovom poglavlju, stoga, isključivo ćemo govoriti o odredbama koje se odnose na novi režim Opšte autorizacije, koja predstavlja ključno pitanje za ove smjernice. Te odredbe obuhvaćene su, uglavnom Direktivom o autorizaciji koja ima za cilj da implementira interno tržište u elektronskim komunikacionim mrežama i uslugama kroz usaglašavanje i pojednostavljivanje pravila i uslova za autorizaciju da bi se olakšalo njihovo pružanje u cijeloj Evropskoj zajednici.

Najvažniji principi ove Direktive su:

- usaglašavanje i pojednostavljivanje pravila i uslova za autorizaciju;
- usvajanje režima za opštu autorizaciju, umjesto pojedinačnih licenci ili klasa licenci;
- autorizacija mora da sadrži samo uslove koji su specifični za sektor elektronskih komunikacija;
- pojedinačne licence mogu se izdavati samo kada se radi sa oskudnim resursima (spektar i numeracija);
- princip srazmjernosti: kazne za neispunjavanje uslova opšte autorizacije koje su srazmjerne povredi koja je počinjena.

Zbog toga države članice moraju da obezbijede slobodu pružanja elektronskih komunikacionih mreža i usluga uz poštovanje uslova izloženih u Direktivi o autorizaciji. Sa tim ciljem države članice ne smiju da sprečavaju preduzeće da pruža elektronske komunikacione mreže ili usluge ako to nije nužno zbog posebnog tretmana stranih državljana po osnovu javne politike, javne bezbjednosti ili javnog zdravlja (član 46(1) Ugovora o Evropskoj uniji).

U principu, pružanje mreža za elektronsku komunikaciju ili usluga elektronske komunikacije može biti predmet samo opšte autorizacije. **Opšta autorizacija** predstavlja pravni okvir koji su utvrdile države članice i kojim se obebeđuju prava za pružanje mreža ili servisa za elektronske komunikacije i predviđaju posebne obaveze ovog sektora koje se mogu primjenjivati na sve ili posebne vrste mreža i servisa elektronske komunikacije u skladu sa Direktivom o autorizaciji.

Svako preduzeće koje ima ovlašćenja po opštoj autorizaciji ima pravo da:

- obezbjeđuje elektronske komunikacione mreže i usluge,
- ih primjenjuje da bi moglo da instalira svoje kapacitete prema odredbi o pravu prvenstva.

² Body of European Regulators for Electronic Communications - Organ evropskih regulatora za elektronske komunikacije

Kada takvo preduzeće obezbeđuje elektronske komunikacione mreže ili usluge građanima opšta autorizacija daje mu i pravo da:

- pregovara o interkonekciji u slučajevima da kandidat za interkonekciju dobije pristup ili interkonekciju od drugog pružaoca javno dostupnih mreža i usluga za komunikaciju koji je obuhvaćen opštom autorizacijom bilo gdje u Zajednici pod uslovima i u skladu sa Direktivom 2002/19/ES (Direktiva o pristupu),
- mu se da mogućnost da bude određen kao pružalac različitih elemenata univerzalnog servisa i/ili da pokriva različite dijelove teritorije države u skladu sa Direktivom 2002/22/EC (Direktiva o univerzalnom servisu).

Opšta autorizacija za pružanje mreža i usluga elektronskih komunikacija može da bude predmet samo posebnih uslova (navedenih u dijelu A Priloga uz Direktivu o autorizaciji). Opšta autorizacija sadrži samo uslove koji su specifični za taj sektor i u njoj se ne ponavljaju uslovi koji su primjenjivi na preduzeća po drugim domaćim propisima. Ti uslovi moraju se objektivno opravdati u odnosu na mreže ili usluge o kojima je riječ, i moraju biti nediskriminatorni, srazmjerni i transparentni. Posebne obaveze koje mogu da se uvedu pružaocima mreža i usluga elektronske komunikacije moraju se pravno odvojiti od prava i obaveza po opštoj autorizaciji. Da bi se postigla transparentnost preduzeća, kriterijumi i postupci za uvođenje takvih posebnih obaveza pojedinačnim preduzećima moraju se pomenuti u opštoj autorizaciji.

Što se tiče administrativnih naknada, najznačajniji principi su:

- administrativne naknade mogu se uvesti da bi se finansirale aktivnosti nacionalnog regulatornog organa koji upravlja sistemom autorizacija i da bi se dalo pravo na korišćenje
- takve naknade treba da budu ograničene na pokrivanje stvarnih administrativnih troškova tih aktivnosti

Direktiva o autorizaciji 2002/20/EC izmijenjena je **Direktivom 2009/140/EC**, koja prema principima neutralnosti u odnosu na tehnologiju i servise- utvrđuje:

- fleksibilnost u upravljanju spektrom i pristupu spektru mora se povećati putem autorizacija koje će biti neutralne u odnosu na tehnologiju i usluge da bi se omogućilo korisnicima spektra da odaberu najbolje tehnologije i usluge;
- opšte autorizacije za korišćenje spektra, ukoliko individualna prava nisu nužna radi zaštite od od štetne interferencije, da bi se obezbijedio tehnički kvalitet servisa, da bi se sačuvalo efikasno korišćenje spektra

Što se tiče prava na korišćenje radio frekvencija i brojeva, države članice moraju da pomognu korišćenje radio frekvencija po opštoj autorizaciji. Kada je to potrebno države članice mogu da daju pojedinačna prava na korišćenje:

- da bi se izbjegla štetna interferencija;
- da bi obezbijedio tehnički kvalitet servisa;
- da bi se zaštitilo efikasno korišćenje spektra, ili;
- da bi se ispunili drugi ciljevi od opšteg interesa koje država članica može da definiše u skladu sa pravom Zajednice.

Stvaranjem novog režima za opštu autorizaciju koji je gotovo u potpunosti zamijenio pojedinačne licence (kako je već rečeno, pojedinačne licence mogu se izdavati samo kada je riječ o oskudnim resursima kao što su numeracija i frekvencije), Direktiva o autorizaciji - izmijenjena Direktivom 2009/140/EC - uvela je novi i pojednostavljeni način za ulazak na tržište elektronskih komunikacija koji je pomogao da se poboljša konkurencija u ovom sektoru u državama članicama EU. Ovo pitanje dalje se analizira u Poglavlju 3 i ono će biti jedno od najvažnijih sugestija u smjernicama za digitalizaciju IPA zemalja.

2.2 Politika za audio-vizuelne medije

Većina odredbi direktiva koje se bave radio-difuzijom i audio-vizuelnim medijskim uslugama (naročito odredbe koje se odnose na neutralnost platforme, slobodu izražavanja i regulaciju sadržaja) već su predstavljene u Izveštaju za aktivnost WP3-A1, koji opisuje "*Analizu postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama*". U ovom poglavlju ćemo zato govoriti samo o principima i odredbama koji mogu biti korisni za ove smjernice.

Pristup Informacionom društvu temeljno je pravo za ljude iz svakog društvenog i ekonomskog konteksta, u svakoj zemlji na svijetu. Televizijski programi, naročito, suštinski su važni za definisanje kulturnog pejzaža modernih društava i predstavljaju primarni izvor informacija, obrazovanja i zabave.

Ovo temeljno pravo priznaju i daju sve države EU i čak iako države članice imaju svoju politiku za audio-vizuelnu oblast, EU definiše određene orijentire da bi se zaštitili zajednički interesi. Neki od ovih orijentira uključeni su u takozvanu Direktivu "Televizija bez granica"³. Ova Direktiva, napisana 1989. godine, imala je za cilj da stvori jedinstveno tržište za usluge TV emitovanja u Evropi tako što će postaviti određene osnovne standarde i obaveze za emitere koje su vezane za te standarde. Uz to Direktiva "Televizija bez granica" obavezala je države članice da obezbijede slobodu prijema i prenosa servisa za svaki servis koji je usaglašen sa pravnim okvirom zemlje iz koje potiče.

Direktiva "Televizija bez granica" prvi put je donesena 1989. godine, zatim je izmijenjena 1997. godine i predviđela je slobodan promet televizijskih i audio-vizuelnih sadržaja u državama članicama bez obzira na mrežu za prenos koja je za to potrebna. I ovdje je najznačajniji cilj zakonodavca bio da se postigne jedinstveno i u potpunosti konkurentno tržište. Televizijski i drugi audio-vizuelni proizvodi upoređuju se sa svakom drugom robom i stoga je njihov promet slobodan u svim državama članicama, dok se u isto vrijeme štiti funkcija javne bezbjednosti koju

³ Direktiva Savjeta [89/552/EEC](#) od 3. oktobra 1989. godine o koordinaciji određenih odredbi predviđenih zakonima, propisima ili administrativnim radnjama u državama članicama koje se odnose na aktivnosti televizijskog emitovanja

može da ima televizijski emiter. Zajedno sa principom slobodnog prometa, Direktiva navodi i - kao posljedicu toga - princip slobode prijema svakog televizijskog ili audio-vizuelnog sadržaja koji se proizvede u drugoj državi članici.

Razvoj audio-vizuelnog sektora i uvođenje digitalne televizije (koja je u početku bila dostupna kroz kablovske i satelitske, a sada i terestričke frekvencije), međutim, doveli su do toga da je neophodno ažurirati definiciju radio-difuzije i utvrditi nove **uloge za učesnike u aktivnostima digitalne radio-difuzije**, sa drugačijim pravima i uslovima.

- **operatori mreže**: imaju pravo da instairaju, upravljaju i obezbjeđuju mreže za elektronske komunikacije preko kojih pružaoci sadržaja i servisa prenose svoje sadržaje i nude svoje servise. Posebni komercijalni ugovori urediče odnose između operatora mreža i pružaoca sadržaja i servisa i posebne odredbe (kao što je "must carry"⁴) obezbijavaju transparentnost i dostupnost svim operatorima;
- **pružaoci sadržaja** imaju uredničku odgovornost za realizaciju radio-difuznih programa (kanala): svaki subjekat koji je osnovan u EU može da se prijavi za autorizaciju, uz uslov da se ne premaši ograničenje od 20% dostupnih programa;
- **pružaoci servisa** obezbjeđuju servise uslovnog pristupa preko mrežnog operatora ili usluge informacionog društva definisane Direktivom 98/34/EC koja je izmijenjena Direktivom 98/48/EC ili elektronski programski vodič (EPG).

Davanje zasebnih naziva i uloga operatorima koji pružaju sadržaj i operatorima koji pružaju usluge, dovelo je do toga da postane od ključnog značaja da se princip **tehnološke neutralnosti** proširi i na audio-vizuelni sektor: prema tom principu ista pravila treba da pokrivaju sve servise sa audio-vizuelnim sadržajem bez obzira na tehnologiju koja se koristi da bi se sadržaj isporučio. Drugim riječima, pravila se primjenjuju bez obzira na to da li se sadržaj šalje preko satelitskih frekvencija, kablovskih ili terestričkih frekvencija. Neutralnost platforme obezbjeđuje pravične osnove za sve pružaoce audio-vizuelnih medijskih servisa.

Da bi se Direktiva 89/552/CE prilagodila novijim dešavanjima na tržištu telekomunikacija, promovisan je proces revizije: brzi razvoj medija posljednjih godina omogućio je da građani imaju

⁴ Većina zemalja EU sprovodi neki oblik propisa o obaveznom prenosu bez dodatnih troškova (must-carry rule). Ova pravila osmišljena su tokom perioda deficita distributivnih mreža i obično se izriču onim mrežama koje građani smatraju "primarnim mrežama". U evropskom regulatornom okviru o elektronskoj trgovini, na primjer, član 3(1) Direktive o univerzalnom servisu dozvoljava državama članicama da uvide transparentne i srazmjerne obaveze prenosa bez dodatnih troškova (must-carry) operatorima kablovske televizijske mreže. Te obaveze takođe se mogu uvoditi i terestričkim i satelitskim mrežama. Kao rezultat razvoja tehnologija i tržišta, manja je zavisnost od jedne infrastruktura i sara je dostupno više kanala i platformi za distribuciju sadržaja. Pravila o prenosu bez dodatnih troškova stoga treba da budu ograničena na razuman broj kanala, posebno kanala javnog servisa. Umjesto obaveze prenosa bez dodatnih troškova, treba razmotriti okvir po kome bi terestrički radio-distributivni kanali trebao da budu predmet uslova da moraju da ponude (must offer), tj. određeni (javni) emiteri obavezni su da nude svoje sadržaje drugim platformama ako one to traže (tako da sadržaj ne bude "zaključan" na jednoj platformi, već da može da bude dostupan putem različitih uređaja).

pristup svojim omiljenim programima u cijeloj Evropi, i to ne samo na TV i radio-difuznim mrežama, već i preko Interneta ili mobilnih telefona. Dvije prethodne verzije Direktive "Televizija bez granica" imale su za cilj da uredi audio-vizuelno tržište koje još nije obuhvatalo nelinearne proizvode i proizvode na zahtjev. Konkretno, audio-vizuelna ponuda postala je raznovrsnija i bogatija, a korisnici su mogli u prvo vrijeme pristupiti sadržajima na zahtjev, što je predstavljalo direktnu konkurenciju tradicionalnim emiterima.

Pružaoци nelinearnih proizvoda nisu uzeti u obzir Direktivom "Televizija bez granica" i zato nisu bili predmet istog regulatornog okvira koji se primjenjivao na druge emitere. Ta situacija dovela je i do prednosti i do nedostataka za pružaoce nelinearnih proizvoda, zanemarujući princip tehnološke neutralnosti. Nova Direktiva o audio-vizuelnim medijskim uslugama (AVMS) rezultat je procesa revizije: usvojena je 2007. godine i obuhvata sve audiovizuelne medijske usluge u EU (uključujući i usluge na zahtjev) u digitalnom dobu. AVMS Direktiva prevazilazi razliku između pružaoца usluga i pružaoца sadržaja, pregrupišući obje ove djelatnosti u definiciji "pružaoци audio-vizuelnih medijskih usluga"⁵.

U praksi, međutim, teško je definisati AVMS na zahtjev. Regulatori u Evropi, naročito Kancelarija za komunikacije Ujedinjenog Kraljevstva (OFCOM), predložili su niz testova ili kriterijuma koji se mogu koristiti da bi se identifikovale takve usluge i ukazali na to da, na osnovu AVMS Direktive, AVMS na zahtjev:

- mora biti usluga koja se obično pruža uz nagradu, za razliku od neekonomskih servisa koji se ne nadmeću sa televizijskim emitovanjem (npr. elektronska pošta ograničenom broju primalaca, privatni veb-sajtovi i sadržaj koji pripremaju privatni korisnici);
- mora da se pruža pod uredničkom kontrolom (u smislu djelotvorne kontrole i nad izborom programa i nad njihovom organizacijom u katalogu) lica koje je u nadležnosti države članice;
- mora biti servis masovnih medija, namijenjen za prijem značajnog dijela opšte javnosti i da može da ima jasan uticaj na značajan dio opšte javnosti;
- mora da se pruža putem mreža za elektronsku komunikaciju;
- mora biti servis čija je glavna svrha pružanje programa, što isključuje veb-sajtove koji imaju pomoćne audio-vizuelne elemente kao što su elementi animirane grafike, kratki reklamni spotovi ili informacije vezane za proizvod ili servis koji nije AVMS, te većinu sajtova za igre na sreću (kockanje), igrice koje se igraju onlajn i pretraživače;

⁵ Član 1(a) Direktive:

i. 'usluga audiovizuelnih medija' znači:

— uslugu definisanu članovima 49 i 50 Ugovora koja je pod uređivačkom odgovornošću pružaoца medijske usluge, čija osnovna svrha je obezbjeđenje programa u cilju informisanja, zabave ili obrazovanja opšte javnosti putem elektronskih komunikacijskih mreža u smislu značenja člana 2 (a) Direktive 2002/21/EC. Takva usluga audiovizuelnih medija je televizijsko emitovanje definisano pod tačkom (e) ovog stava ili usluga audiovizuelnih medija na zahtjev po definiciji iz tačke (g) ovog stava;

ii. i/ili — komercijalnu audiovizuelnu komunikaciju;

- mora biti servis čiji se programi sastoje od pokretnih slika sa ili bez zvuka, što isključuje servise radio, tekst i nepokretnih slika, iako uključuje titlove i elektronski programski vodič;
- mora biti servis čija forma i sadržaj mogu da se uporede (povremeno) sa formom i sadržajem televizijskog emitovanja (npr. igrani filmovi, sportski događaji, sitkomi, dokumentarne emisije i originalne drame), u smislu da se one nadmeću za istu publiku kao i televizijski emiteri i da bi sredstvo pristupa ovom servisu vodilo korisnika do toga da se poštuju razumni i osnovni standardi;
- mora biti servis koji nije elektronska verzija novina i časopisa.

Na primjer, definicija audio-vizuelnih medijskih usluga obuhvata usluge tradicionalne i digitalne televizije, interneta i mobilne telefonije, televiziju na zahtjev ali i usluge mobilne televizije ili navigacije. Što se tiče audio-vizuelnih materijala na veb-sajtovima (koji mogu ulaziti u područje djelovanja Direktive o audio-vizuelnim medijskim uslugama) regulatori u Evropi ukazali su na to da će se novi propisi primjenjivati samo na tradicionalne radio-difuzne usluge "nalik televiziji" za razliku od materijala na veb-sajtovima koji zavisi od glavne svrhe veb-sajta.

Da bi se poboljšalo shvatanje koncepta audio-vizuelnih medijskih usluga, Direktiva nudi dodatne definicije. Najvažnije su vjerovatno definicije televizijskog emitovanja i usluga na zahtjev:

- **Televizijsko emitovanje**⁶ (takođe poznato pod nazivom linearna audiovizuelna medijska usluga) je program koji pružalac medijskih usluga pruža u neko zakazano vrijeme i koji gledaoci gledaju istovremeno. Ove linearne usluge odgovaraju uslugama koje "stavljaju" sadržaj pred gledaoce. Tipičan primjer je televizijski kanal koji ima svoj programski raspored kojim rukovodi urednik kanala (tj. pružalac sadržaja): gledalac ne može da odabere šta da gleda i kada će ga gledati na tom konkretnom kanalu; gledalac može samo da odabere opciju da promijeni kanal
- **Usluga audio-vizuelnih medija na zahtjev**⁷ (tj. nelinearna usluga audiovizuelnih medija) omogućava korisnicima da odaberu programe iz kataloga koji nudi pružalac medijske usluge, za gledanje programa onda kada to odabere korisnik. Ove nelinearne usluge odnose se na usluge gdje gledaoci "izvlače" sadržaj iz mreže, upravo u onom trenutku kada žele da gledaju/slušaju taj sadržaj; u većini slučajeva gledaoci takođe mogu da zaustave sadržaj i da nastave kasnije. Za ovu vrstu usluge potrebna je

⁶ Član 1(e) Direktive:

'televizijsko emitovanje' ili 'televizijsko odašiljanje' (t.j. linearna usluga audiovizuelnih medija) znači uslugu audiovizuelnih medija koju pruža pružalac medijske usluge za simultano gledanje programa na osnovu programskog rasporeda.

⁷ Član 1(g) Direktive: "usluga audiovizuelnih medija na zahtjev" (tj. nelinearna usluga audiovizuelnih medija) znači uslugu audiovizuelnih medija koju pruža pružalac medijske usluge za gledanje programa onda kada to odabere korisnik i na njegov lični zahtjev na osnovu kataloga programa odabranih od strane pružaoca medijske usluge.

interaktivnost i ona je trenutno moguća samo (ili gotovo samo) putem kabla. Kako je već rečeno, nelinearni servisi nisu ranije bili obuhvaćeni Direktivom "Televizija bez granica". Iako Direktiva o audi-vizuelnim medijskim uslugama proširuje područje djelovanja regulatornog okvira i na ove usluge, one su predmet manjeg stepena regulacije nego linearne usluge. To se opravdava izborom i kontrolom koju može da vrši korisnik u odlučivanju da li da prima određenu nelinearnu uslugu audiovizuelnog medija. Dodavanje ove razlike između linearnih i nelinearnih usluga širi područje djelovanja Direktive i zbog toga usluge audiovizuelnih medija koje ova Direktiva obuhvata ne zavise više od metoda emitovanja: to je princip tehnološke neutralnosti koji je prvi put uveden u audio-vizuelnom sektoru ovom AVMS Direktivom (v. dalje u tekstu).

In the context of the Directive programme means "niz pokretnih slika sa ili bez zvuka koje čine cjelinu unutar rasporeda ili kataloga ustanovljenog od strane pružaoca medijske usluge a čija forma i sadržaj su uporedivi sa formom i sadržajem televizijskog emitovanja. Primjeri programa uključuju dugometražne filmove, sportske manifestacije, situacione komedije, dokumentarce, dječje programe i izvornu dramu" (član 1b).

Uslugama, Ugovor o osnivanju evropskih zajednica, smatra usluge koje se pružaju za naknadu i obuhvataju aktivnosti industrijskog ili komercijalnog karaktera kao i aktivnosti zanatlija i drugih profesija (član 49 i 50 Ugovora o Evropskoj zajednici).

Urednička odgovornost odnosi se na djelotvoran izbor programa te na organizaciju rasporeda linearnih usluga ili katalog nelinearnih usluga. Koncept uredničke odgovornosti od ključnog je značaja za identifikovanje lica koja su odgovorna za sadržaj koji se nudi putem medijskih usluga.

2.3 Politika radio spektra

I odredbe pravnog okvira EU koje se odnose na politiku radio spektra djelotvorno su predstavljene u Izvještaju za aktivnost WP3-A1, u kome se opisuje "Analiza postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama". U ovom poglavlju, zbog toga, samo ćemo sumirati opšte principe koji će biti od ključnog značaja za ove smjernice: i Okvirna direktiva i Direktiva o autorizaciji postavljaju zajednička opšta pravila za upravljanje radio spektrom da bi se obezbijedila kompatibilnost između domaćih propisa i između najznačajnijih ciljeva politika na nivou države i na nivou EU. EU ima za cilj da usaglasi uslove za pristupanje spektru na jedinstvenom tržištu kadgod je to potrebno da bi se obezbijedilo efikasno korišćenje rado spektra ili da bi se omogućila interoperabilnost opreme, dajući, naravno, državama članicama mogućnost da predvide ograničenja, kada je to potrebno da bi se izbjegla štetna interferencija, zaštitilo javno zdravlje od elektromagnetskih polja, obezbijedio tehnički kvalitet usluga, obezbijedila maksimizacija zajedničkog korišćenja radio frekvencija, zaštitilo efikasno korišćenje spektra i obezbijedilo ispunjavanje cilja opšteg interesa.

Rodio frekvencijom za usluge elektronskih komunikacija treba da upravlja **nacionalni regulatorni organ**. U kontekstu digitalne televizije operatori multipleksa moraće da dobiju pravo da koriste posebne frekvencije za emitovanje. Takve radio frekvencije moraju da se dodijele na osnovu objektivnih, transparentnih, nediskriminatorskih i srazmjernih kriterijuma. Osim toga, svako preduzeće koje ima namjeru da prenese prava na korišćenje radio frekvencija mora da obavijesti nacionalni regulatorni organ koji je zadužen za dodjelu frekvencija. Nacionalni regulatorni organi moraju da obezbijede da se konkurencija ne poremeti zbog bilo kakve transakcije te vrste. Ove odredbe važne su da bi se utvrdilo da institucija koja je zadužena za upravljanje spektrom i dodjelu resursa u procesu digitalizacije u IPA zemljama, treba da bude upravo nacionalni regulatorni organ.

2.4 Prelazak na digitalne radio-difuzne servise

Ne postoje posebna pravila EU obavezujuća za države članice koja se odnose na **prelazak sa analogne na digitalne radio-difuzne servise**. Međutim, EU je aktivna u formulisanju osnovnih pravaca politike za uvođenje digitalne televizije, u čemu ističe prednosti prelaska na digitalne radio-difuzne sisteme, i daje informacije o procesu digitalizacije u državama članicama i o ubrzanju tog procesa, utvrđuje prioritete u tom procesu itd.

Pravci politike EU za uvođenje digitalne televizije već su dobro objašnjeni u Izvještaju za aktivnost WP3-A1, koji opisuje "*Analizu postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama*". U ovom ćemo poglavlju, stoga samo navesti listu izdatih dokumenata i radnji koje je EU preduzela:

- o akcioni plan "**eEurope2005: informaciono društvo za sve**" (COM/2002/0263 završna verzija), koji je podstakao države članice da ubrzaju prelazak na digitalnu televiziju razvijanjem transparentnosti u sprovođenju predviđenog procesa
- o okvir politike za informaciono društvo i medije "**i2010 – Evropsko informaciono društvo za rast i zapošljavanje**" (COM/2005/0229 završna verzija), koji je Evropska komisija usvojila 2005. godine i koji je utvrdio da je za digitalnu konvergenciju potreban konzistentan sistem pravila za informaciono društvo i medije i *de facto* započeo "proces modernizacije koji je doveo do Direktive o audio-vizuelnim medijskim uslugama (AVMS).
- o Tekuća inicijativa politike za informaciono društvo "Digitalna agenda za Evropu" (COM/2010/0245), koja je pokrenuta 2010. godine, i koja je imala za cilj da koordinira, na osnovu Evropskog programa politike za radio spektar, tehničke i regulatorne uslove koji se primjenjuju na korišćenje spektra
- o **Saopštenje o prelasku sa analognog na digitalne radio-difuzne sisteme (od prelaska na digitalne sisteme do gašenja analognih sistema)** (COM(2003) 541 završna verzija), koje je objavila Komisija EU u septembru 2003. godine, a u kome se izlažu dobrobiti prelaska na digitalno emitovanje i koje je pokrenulo debatu o orijentaciji politike EU na količinu i buduće upotrebe spektra koji će se potencijalno osloboditi prilikom gašenja analognog terestričkog televizijskog prenosa.

- **Saopštenje o ubrzanju prelaska sa analognih na digitalne radio-difuzne sisteme** (COM (2005) 204 završna verzija), u kojima je Komisija predložila da nacionalni planovi prelaska sa analognih na digitalne sisteme treba da budu završeni do 2012. godine.
- **Saopštenje COM(2007) 700** "Kako na najbolji način iskoristiti digitalnu dividendu u Evropi: Zajednički pristup korišćenju spektra oslobođenog prelaskom na digitalni radio-difuzni sistem" u kome se navodi da će najveća korist od prelaska na digitalni sistem biti **oslobađanje radio spektra** zbog gašenja manje efiksanih analognih servisa i opisuju se mogućnosti digitalne dividende.

3 NE SAMO ACQUIS COMMUNAUTAIRE: ANALIZA NAJZNAČAJNIJIH REGULATORNIH PITANJA KOJA SU IMALA UTICAJ NA STRATEGIJE DIGITALIZACIJE DRŽAVA ČLANICA EU

Nakon pregleda najznačajnijih odredbi, principa i politika koje su izdale institucije EU u vezi sa procesom digitalizacije, ovaj izvještaj će se sada fokusirati na najznačajnije izazove sa kojima su se suočile države članice tokom prelaska na digitalno emitovanje i za koje je često bila potrebna intervencija nacionalnih regulatornih organa. Za svaku od ovih karakteristika često je bio potreban ogroman rad regulatora EU koji su morali da vode javne konsultacije, sastaju se sa stejkholderima, analiziraju tržište i, na kraju, osmisle donošenje *ad hoc* odredbi kojom bi se regulisala sporna pitanja.

Cilj ovog poglavlja je zato da analizira regulatorne izazove sa kojima su se suočile države članice EU tokom prelaska na digitalnu terestričku televiziju (DTT) i rješenja koja su donijeli (obično kroz *ad hoc* odredbe nacionalnih regulatora), čime su pripremile djelotvoran instrument za IPA zemlje koje žele da ažuriraju svoje strategije digitalizacije i da unaprijed planiraju svoje poteze u oblasti regulacije.

Samo da damo primjer, u ranoj fazi procesa prelaska na digitalni sistem, Italija je morala da donese odluku da li će usvojiti standard za kompresiju MPEG-2 ili MPEG-4. Odlučili su se za MPEG-2 jer je njegov hardver u to vrijeme bio lako dostupan i nije bio pretjerano skup. Tek nekoliko mjeseci kasnije, Francuska je za razliku od Italije usvojila MPEG-4 standard, i ta se odluka pokazala uspješnom zbog veće efikasnosti algoritma MPEG-4 i mogućnosti da se ima više kanala na posebnoj frekvenciji/multipleksu. Kako ćemo kasnije u ovom poglavlju objasniti, odluka o tome koji će se standard kompresije usvojiti utiče na opremu koja će se prodavati na tržištu i treba da se donese unaprijed, ako je moguće u svakoj strategiji digitalizacije; na osnovu iskustva država članica zato će prijedlog ovog izvještaja biti da se u strategiju zemalja uključi usvajanje standarda kompresije MPEG-4 (v. *infra*).

3.1 Prelazak sa individualnih licenci na opšte autorizacije

Kako je rečeno u poglavlju 2, pravni okvir EU predviđa samo nekoliko obavezujućih pravila za proces digitalizacije, od čega je većina vezana za pitanja frekvencije. Stoga je u Evropi usvojeno nekoliko različitih pristupa za dodjelu digitalnog spektra i za proces licenciranja. Za ovaj kapacitet se izdaje licenca trećem licu, nezavisnim operatorima mreže (što je na primjer pristup Francuske i skandinavskih zemalja) ili direktno postojećim emiterima (što je na primjer pristup koji ima Italija). Relevantno je kako se uređuje pristup ovom kapacitetu i da to zadovoljava najbolje standarde regulacije.

Uloga audiovizuelnog operatora u sektoru digitalne terestričke televizije razlikuje se u velikoj mjeri od tradicionalne uloge emitera: u Evropi je prelazak na digitalno emitovanje iziskivao potpunu promjenu pravnog okvira: aktivnosti bivših emitera podijeljene su na 3 različite vrste aktivnosti (operator mreže, pružalac sadržaja i pružalac usluga), i licenca je zadržana samo za one operatore (operatore mreže) koji su dobili oskudne resurse kao što su frekvencije, dok je onima koji igraju ulogu koja nije povezana sa upravljanjem oskudnim resursima (pružanje sadržaja ili usluga) sada data opšta autorizacija.

U poglavlju 2 već su predstavljene odredbe Direktive EU o autorizaciji, koja je uvela režim opšte autorizacije i time gotovo u potpunosti zamijenila pojedinačne licence: usluge i mreže koje su se koristile za prenos radio i televizijskog sadržaja, kao što su satelitske radio-difuzne mreže, terestričke radio-difuzne mreže ili kablovske TV mreže, ulaze u režim opšte autorizacije koji ima za cilj da olakša pristup tržištu i da ojača konkurenciju. Direktiva o autorizaciji prekinula je sistem po kome su države članice izdavale pojedinačne licence pružaocima mreža i usluga kao način da se reguliše sektor komunikacija. Države članice ne mogu više da zahtijevaju da pružalac usluge dobije eksplicitnu administrativnu autorizaciju prije nego što započne da radi. Vlasti mogu da traže da budu obaviještene o namjeri neke kompanije da počne da radi, da bi mogle da vode registar, ali pružalac usluge ne mora da čeka odgovor na to obavještenje niti se od njega traži da dostavi više informacija nego što je nužno da bi se omogućilo identifikovanje kompanije. Direktiva propisuje da se sve relevantne informacije o pravima, uslovima, procedurama, naknadama, taksama i odlukama moraju objaviti na način koji ih čini lako dostupnim svim zainteresovanim licima. Svaka promjena treba takođe da se obavi uz prethodne konsultacije sa zainteresovanim stranama. Direktiva ograničava vrstu uslova koji mogu biti obuhvaćeni opštim autorizacijama da bi se obezbijedilo da regulatorni organi postupaju prema pružaocima usluga na nediskriminatorni, objektivan, transparentan i srazmjeran način. Ona takođe obezbjeđuje da pravo korisnika na univerzalni servis bude zaštićeno i da konkurencija na tržištu komunikacija jača kroz interkonektivnost, a određuje i vrste naknada koje se mogu nametnuti pružaocima usluga.

Razlika između licenci i opštih autorizacija može se objasniti na veoma jednostavan i intuitivan način: dok operatori kojima su potrebne licence moraju da predaju zahtjev/prijavu vladi i da čekaju da vlada donese odluku i -moguće- izda licencu prije nego što počnu sa radom za koji je sama licenca potrebna, operatori kojima je potrebna autorizacija predaju samo obavještenje Vladi, u kome obavještavaju nadležno ministarstvo o činjenici da počinju sa poslovanjem u audio-

vizuelnom sektoru. Kada se to obavještenje prenese, operator može odmah da započne sa radom.

Obično ako je poslovanje operatora direktno povezano sa upravljanjem oskudnim resursima (kao što su frekvencije ili brojevi), biće potrebno da mu regulator/vlada izdaju licencu. S druge strane, ukoliko se poslovanje operatora odnosi na oblast gdje nisu uključeni oskudni resursi, biće mu potrebna samo autorizacija. Licenca i autorizacije mogu operatoru da nametnu iste obaveze: da plaća paušalni iznos godišnje naknade, da pruža informacije na zahtjev, mogućnost vlade ili regulatora da uvede sankcije ili čak da prekine licencu/autorizaciju ako operatori ne poštuju zakonske odredbe itd. Najznačajnija razlika je, stoga, činjenica da postupak autorizacije omogućava da operator započne sa radom odmah, što doprinosi djelotvornijoj liberalizaciji tržišta i ukidanju tradicionalnih barijera za ulazak na tržište. Prema Direktivi EU o autorizaciji, za pružanje audiovizuelnog sadržaja ili usluga danas je potrebna samo opšta autorizacija i, iz tog razloga se broj pružalaca sadržaja u EU povećao u velikoj mjeri u odnosu na početak digitalizacije.

Odvajanje sadržaja (programiranje) i licenciranje prenosa važno je bez obzira na detalje procesa licenciranja. U nekim zemljama, kao što je Francuska, regulator bira kanale koji će se prikazivati u svakom multipleksu⁸. U drugim zemljama (kao što su Ujedinjeno Kraljevstvo i većina zemalja EU) kapacitet se daje operatoru mreže, koji zatim bira kanale koje će prenijeti u svoju mrežu; naravno diskreciono pravo operatora mreže ograničeno je odredbama "must-carry"⁹ (v. poglavlje 2.2), kojim vlada ili regulator obezbjeđuju da su pristup mrežama i platformama pristupačni (idealno bazirani na troškovima), nediskriminatorni i transparentni).

Zakon ili propisi predviđaju i posebna pravila za davanje posebnih benefita posebnim kategorijama emitera, naročito javnom radio-difuznom servisu (PBS) (koji uvijek treba da budu prisutni u svakoj audio-vizuelnoj platformi¹⁰) i kanalima koji prenose perspektivu manjina. U svakom slučaju, pravila su uvijek potrebna da bi se sačuvali ciljevi javnog interesa kao što su promovisanje raznovrsnosti i pluraliteta, djelotvoran javni radio-difuzni servis (PBS), univerzalan i pristupačan pristup radio-difuznim mrežama i platformama i drugim uslugama informacionog društva, objektivni, transparentni i nediskriminatorni kriterijumi za izdavanje licenci i pravični i transparentni postupci licenciranja koje vodi nezavisan regulatorni organ.

⁸ Način na koji se vrši izbor sličan je procesu analognog licenciranja.

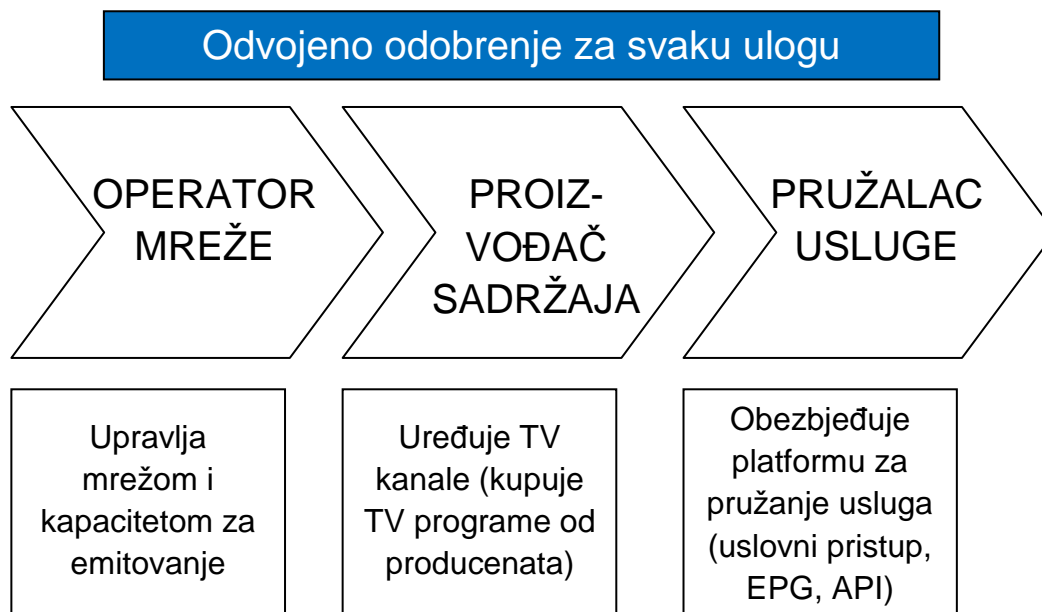
⁹ must-carry pravilo - prenos i emitovanje programa javnih radio-difuznih servisa posredstvom digitalnih radio-difuznih sistema bez dodatnih troškova za krajnjeg korisnika i provajdera programskih sadržaja

¹⁰ Radna grupa za digitalnu terestričku televiziju u EPRA zemljama. Završni izvještaj. 2. jun 2004. V. na zvaničnom sajtu EPRA, Evropska platforma regulatornih organa: http://www.epra.org/content/english/press/papers/DTTWG_finalreport.doc

3.2 Različite uloge i odredbe za operatore mreže, pružaoce sadržaja i pružaoce usluga

Razvoj audio-vizuelnog sektora i uvođenje digitalne televizije (dostupno u početku preko kablovskih i satelitskih, a sada i preko terestričkih frekvencija), međutim, dovelo je do toga da je neophodno ažurirati definiciju radio-difuzije i utvrditi nove uloge za učesnike u aktivnostima digitalne radio-difuzije, sa različitim pravima i uslovima.

- o **operatori mreže:** imaju pravo da instaliraju, upravljaju i obezbjeđuju mreže za elektronske komunikacije preko kojih pružaoци sadržaja i usluga prenose svoj sadržaj i nude svoje usluge. Posebnim komercijalnim ugovorima regulisaće se odnosi između operatora mreže i pružaoца sadržaja i usluga, a posebne odredbe (kao što je "must-carry" pravilo) obezbjeđuju transparentnost i dostupnost svim operatorima;
- o **pružaoци sadržaja** imaju uredničku odgovornost za realizaciju emitovanja programa (kanala); svaki subjekat koji je osnovan u EU može da se prijavu za autorizaciju, uz uslov da ona ne prelazi ograničenje od 20% raspoloživih programa;
- o **pružaoци servisa** obezbjeđuju usluge uslovnog pristupa kroz usluge operatora mreže ili informacionog društva prema definiciji iz Direktive 98/34/EC koja je izmijenjena Direktivom 98/48/EC ili prema smjernicama za elektronske programe (EPG).



Predviđanje drugačijih naziva i uloga za operatora koji pruža sadržaj i operatora koji pruža usluge, dovelo je do toga da je od ključnog značaja da se **princip tehnološke neutralnosti** primijeni i na audio-vizuelni sektor: prema takvom principu, ista pravila treba da obuhvataju sve usluge sa audio-vizuelnim sadržajem bez obzira na tehnologiju koja se koristi da se sadržaj

prenese. Drugim riječima, pravila se primjenjuju bilo da se sadržaj prenosi putem satelitskih frekvencija, kablovskih ili terestričkih frekvencija. Neutralnost platforme obezbjeđuje pravične osnove za sve pružaoce audio-vizuelnih medijskih usluga.

Treba napomenuti da Direktiva AVMS rješava razliku između pružaoca usluga i pružaoca sadržaja tako što je pregrupisala obje ove djelatnosti u jednu definiciju - pružaoca audiovizuelnih medijskih usluga (AVMS)¹¹. Međutim u slučaju IPA zemalja, vjerovatno je prerano da se usvoji definicija pružaoca AVMS i može biti poželjnije (barem privremeno) da se zadrže uloge pružaoca sadržaja i pružaoca usluge. To će biti predloženo u poglavlju 4.

3.3 Procedura dodjeljivanja frekvencija /multipleksa: javni konkurs ili istorijski kanali?

Kako je naveo u prethodnom potpoglavlju, DTT poslovni lanac vrijednosti sada je podijeljen između tri najznačajnija aktera: pružaoca sadržaja, pružaoca mreže i pružaoca usluge (u slučaju usluga sa uslovnim pristupom - Pay TV). Jedno od najkontroverznijih pitanja procesa digitalizacije u čitavoj Evropi odnosi se na postupak za odabir operatora koji će biti licencirani i koji će upravljati privatnim mrežama /multipleksima. Pitanje je, drugim riječima, da li frekvencije treba da budu dodijeljene kroz postupak nadmetanja ili kroz postupka koji štiti takozvane "istorijske" emitere u zemlji, koji mogu da računaju na konsolidovanu bazu publike, iskustvo u sektoru terestričke televizije, tehničko iskustvo u projektovanju radio-difuznih mreža i upravljanju njima, te tehničko planiranje za korišćenje radio-difuznih mreža.

Okvir EU ne nudi rješenje za ovu dilemu. Velika prednost organizovanja procesa nadmetanja jeste to što takav proces može da privuče strane investicije i dovede do izbora najboljeg konkurenta na transparentan način. Međutim, u procesu nadmetanja može doći do toga da pobijedi kompanija koja nije jedna od postojećih na tržištu, čime se ugrožavaju investicije koje su postojeći emiteri napravili u infrastrukturu, servise i programe, kao i u njihovo iskustvo sa lokalnim radio-difuznim sektorom i u njihove korisnike.

Da bi se izbjegao takav potencijalni rizik, nekoliko zemalja EU odlučilo je da usvoji odredbu u svojim strategijama digitalizacije i u svom pravnom okviru kojom se kaže da (neke ili sve) licence

¹¹ U svrhu ove direktive:

(a) 'usluga audiovizuelnih medija' znači:

— uslugu definisanu članovima 49 i 50 Ugovora koja je pod uređivačkom odgovornošću pružaoca medijske usluge, čija osnovna svrha je obezbjeđenje programa u cilju informisanja, zabave ili obrazovanja opšte javnosti putem elektronskih komunikacijskih mreža u smislu značenja člana 2(a) Direktive 2002/21/EC. Takva usluga audiovizuelnih medija je bilo televizijsko emitovanje kako je definicano pod tačkom (e) ovog člana ili uslugu audiovizuelnih medija na zahtjev kako je definisano u tački (g) ovog stava;

iv. komercijalnu audiovizuelnu komunikaciju

za privatne mreže/multiplekse treba da se dodijele postojećim nacionalnim analognim operatorima ("istorijski operatori") u zamjenu za njihovu licencu za analognu emitovanje. Drugim riječima, najznačajnijim emiterima koji su upravljali frekvencijama u analognom okruženju, automatski bi se dodijelio multipleks u digitalnom okruženju, bez tendera, aukcije ili javnog konkursa. Prednost takvog pristupa je da su investicije istorijskih operatora zaštićene kao i njihova publika.

Ukoliko regulatori/Vlade više žele da ne dodijele frekvenciju automatski istorijskim emiterima, već namjeravaju da im ponude poseban tretman u svakom slučaju, usvajanje javnog konkursa kao postupka nadmetanja bilo bi najbolji izbor. Zapravo, postupak javnog konkursa omogućuje javnim upravama da vrše značajan uticaj na proces dodjele frekvencija, čime mogu da obezbijede da se ispune politički ciljevi. U slučaju da se razmatrala takva opcija, zapravo, emiteri koji su dobili značajan nivo publike ili kvaliteta, mogu da budu prepoznati kao "istorijski kanali" i može da im se da prioritet na aukciji. Osim toga postupak javnog konkursa obezbjeđuje da se nosioci dozvole koji će upravljati Multipleksima odabiru na osnovu kvaliteta njihovih prijedloga koji moraju da ispune posebne kriterijume za evaluaciju koje definiše Vlada ili nacionalni regulator:

- uslovi za učešće (vrsta kompanije, vlasnička struktura, minimalno iskustvo itd.);
- forma i rok za podnošenje prijedloga;
- uslovi za prihvatanje i isključenje (ponude se mogu odbaciti u svakoj fazi tenderskog postupka ukoliko nisu u skladu sa uslovima za prihvatanje i/ili uslovima tendera). Prethodna selekcija može se takođe obaviti sa ciljem da se potvrdi koliko kandidati odgovaraju, putem provjere njihove finansijske sposobnosti npr. pravne forme i vlasničke strukture. Prethodna selekcija nema za cilj da ocijeni prijedlog kandidata već da obezbijedi da je kandidat sposoban da ispuni obaveze koje bi mu bile uvedene u slučaju da mu se dodijeli licenca;
- kriterijumi za ocjenu prijave kandidata: npr. iskustvo kandidata, finansijski aspekti kao što su solidnost ili kredibilitet biznis planova, tehnički aspekti kao što su tehnički kvalitet projekta, tehničko iskustvo kandidata, tehnički plan za korišćenje mreže, usvajanje tehnološki inovativnih rješenja itd;
- obaveze nosioca prava da koristi frekvencije (npr. obaveza vezana za pokrivenost u smislu populacije koja se mora pokriti u određenom periodu);
- kriterijumi za formiranje komisije za evaluaciju;
- kriterijumi za pozicioniranje posebnih kategorija emitera u elektronskom programskom vodiču, naročito javnog radio-difuznog servisa i kanala na kojima se daje perspektiva manjina.
- svi asimetrični uslovi (npr. u slučaju da mora ponovo da se uspostavi ravnoteža konkurencije na DTT tržištu).

Nepotrebno je i pominjati da bi se javni konkurs vezivao samo za izdavanje novih licenci za upravljanje DTT licencama/multipleksima, koji predstavljaju oskudne resurse. Za razliku od toga, ne bi bio potreban postupak nadmetanja za pružanje sadržaja ili usluga, za koje nisu potrebne frekvencije (i za koje se ne vezuju oskudni resursi).

3.3.1 Studija slučaja: različiti stavovi o izboru operatora kojima treba dodijeliti frekvencije /multiplekse i TV kanale. Italijanski i francuski pristup

Postupak koji treba da se primijeni da bi se odabrali operatori koji će dobiti licencu i upravljati privatnim mrežama/Multipleksima i njihovim sadržajima (kanalima) jedno je od najkontraverznijih pitanja procesa digitalizacije u cijeloj Evropi.

Nekoliko je studija sprovedeno o ovom pitanju¹², i one su otkrile da se evropske zemlje mogu podijeliti na:

- a. one (Francuska, Belgija (francuska zajednica), Njemačka, Švedska, Finska, Slovenija) koje su odlučile da odaberu direktno grupu kanala preko javnog konkursa ili javnih postupaka sličnih onima koji se koriste u analognom okruženju - ili takođe preko direktnog dodjeljivanja frekvencija emiterima. Drugim riječima, kroz zasebne, ali paralelne javne postupke, regulator bira operatore mreže koji će upravljati frekvencijom i voditi multiplekse i pružaoce sadržaja koji će obezbijediti kanale/sadržaj za multiplekse. Nisu potrebni nikakvi sporazumi između operatora mreže i pružalaca sadržaja.
- b. zemlje (Republika Češka, Letonija, Slovačka, Danska, Italija, Ujedinjeno Kraljevstvo, Norveška, Portugal) koje su omogućile operatoru multipleksa/mreže da upravlja kapacitetima i tako igra ulogu u izboru kanala i da se ponaša kao čuvar ulaza. U ovom slučaju nosilac licence za sadržaj mora međutim ipak da pregovara sa operatorom mreže o pristupu i distribuciji, a javne mjere kao što je pravilo "must carry" moraju da se usvoje da bi se štitio pluralizam, raznovrsnost i pravičan pristup mreži ili da bi se rezervisao kapacitet za posebne kategorije emitera.

Da bi se bolje objasnili pristupi zemalja koje su odabrale jednu od ove dvije opcije, daje se kratak pregled situacije u Francuskoj i u Italiji:

- o U Francuskoj, regulator u audio-vizuelnom sektoru, *Conseil supérieur de l'audiovisuel* (CSA), objavio je avgustu kriterijume za odabir kanala za DTT. Svi kanali koji su se već emitovali u analognom sistemu prije toga dana automatski su dobili autorizaciju za emitovanje u digitalnom sistemu: javni kanali France 2, France 3, France 5, Arte; i privatni kanali TF1, M6, Canal+ (pay). U oktobru 2002. godine CSA je kroz komparativni postupak odabrao 23 nacionalna TV kanala ostvarila pristup DTT multipleksima. 5 novih pružalaca sadržaja (AB, Bolloré, Lagardère, NRJ, Pathé) imali su pristup novoj platformi, koja je zajedno sa istorijskim nacionalnim TV kanalima oformila sljedeću ponudu:
 - 16 FTA nacionalnih kanala
 - 15 nacionalnih PAY TV kanala

CSA je takođe utvrdio allotment¹³ kanala u 6 multipleksa, od kojih su 2 bila isključivo predviđena za javni radio-difuzni servis. U isto vrijeme francuski organ uveo je obavezu

¹² V. EPRA Dokument 2010/13 za 32. sastanak EPRA, Beograd, 6-8. oktobar 2010. godine: Regulatorni modeli i modeli licenciranja za DTT: www.epra.org

¹³ allotment - geografsko područje za koje je pokrivanje je dodijeljen određeni kanal;

da se odvoje aktivnosti pružalaca sadržaja i operatora multipleksa. Za ove svrhe, pružaoci sadržaja istog multipleksa udružili su se u Konzorcijume koji su kasnije CSA predali zahtjev za autorizaciju za vođenje multipleksa.

U januaru 2004. godine nakon odluke francuske vlade da ne pokrene 2 od 8 javnih TV kanala koji su bili planirani, CSA je odabrao da grupira sve kanale javnog radio-difuznog servisa u isti multipleks i da otvori novi komparativni postupak za dodjelu viška kapaciteta. Novi komparativni postupak morao je biti otvoren u oktobru 2004. godine, pošto je državni savjet nakon zahtjeva TF1, poništio 6 od 23 autorizacije za DTT emitovanje.

2005. godine Ministarstvo ekonomije najavilo je da standard kompresije MPEG-4 (H.264) mora da se koristi za HDTV usluge na svim terestričkim kanalima i plaćenim i javnim. MPEG-4 je već obavezan za operatore Pay TV-a dok javni operatori servisa mogu da nastave da koriste MPEG-2 za digitalne terestričke usluge standardne definicije.

U julu 2005. godine CSA je izdao 8 (6+2 nove) autorizacija za 4 FTA kanala (BFM TV, I-Télé, Europe 2 TV i Jeunesse TV), i 4 pay TV kanala (Canal J, Canal+ Cinéma, Canal+ Sport and Planète). Dalja odluka dovela je do reorganizacije programa u okviru multipleksa: svi FTA kanali na multipleksu 2 i svi PAY TV kanali na multipleksu 3. Ova homogenija organizacija multipleksa poboljšaće efikasnost statističkog multipleksinga u okruženju sa sistemom dvostrukog kodiranja (MPEG-2 and MPEG-4). U Francuskoj je gašenje analognih sistema u potpunosti završeno u novembru 2000. godine. Ukupna pokrivenost populacije prilikom tog gašenja je 97.3%. DTT prijemnici se sada nalaze u 23 miliona domaćinstava (84.5%) od čega 16,6 miliona imaju iDTV, a 10,8 miliona imaju DTT uređaje (*set top box-STB*).

U septembru 2011. godine francuski regulator CSA, predložio je da se odmah usvoje DVB-T2 i MPEG-4 standardi za sve nove DTT kanale. DVB-T2 omogućiće emiterima da u eter stave četiri ili više HD kanala preko jednog multipleksa i zajedno sa MPEG-4 podstićaće razvoj HD-a, za koji se očekuje da će ga podržavati 95% televizijskih uređaja u Francuskoj do 2015. godine.

Dodjela digitalne dividende koja je namijenjena širokopojasnim mobilnim uslugama nastavila se 2011. godine. Licenca za korišćenje opsega od 800 MHz data je kompanijama Bouygues Telecom, Orange i SFR. Ukupni prihod (opsezi 800 MHz i 2,6 GHz) je €3.5 milijarde.

U oktobru 2011. godine CSA je objavio poziv za prijave za šest HD kanala koji će emitovati na francuskom DTT sistemu. Ovi kanali emitovaće u DVB-T/MPEG-4 sistemu preko multipleksa R7 i R8. Rok za prijave bio je 3. januar 2012. godine, a izbor kandidata sredinom marta. Formalni proces licenciranja biće završen krajem maja 2012. godine. U drugoj polovini 2012. trebalo bi zato da dođe do pokretanja 6 novih HD kanala za koji je francuski organ CSA već objavio javni konkurs. Licence treba da budu izdate u maju 2012. godine. Nakon toga HD ponuda će obuhvatati 11 TV kanala.

2012. godine predviđeno je ubrzanje razvoja "hibridne" OTT-TV ponude (*Over-the-Top TV*), za koju su najvažniji emiteri već počeli testiranje sa interaktivnim uslugama koje se naručuju preko interneta na povezane TV uređaje sa HbbTV tehnologijom.

- **U Italiji, Zakon 66 iz 2001. godine** utabao je put uvođenju digitalne terestričke televizije definišući potpuno inovativni pristup: omogućavajući trgovanje frekvencijama između emitera da bi se omogućilo da dodatne kapacitete dobiju emiteri zainteresovani za pokretanje DTT usluga. Taj zakon takođe uvodi razliku između pružalaca sadržaja, pružalaca usluge i operatora mreže i određuje orijentacioni datum gašenja analognog sistema. Logika ove strategije bila je da se dodijeli, na bazi 1 na 1, jedan multipleks svakom nosiocu licence za analogno emitovanje ("istorijski kanali")¹⁴. Italijanski regulatorni organ (AGCOM) objavio je 2001. godine svoju Odluku br. 435/01/CONS kojom se definiše regulatorni okvir za početak DTT-a u Italiji. Tokom 2003. godine i početkom 2004. godine kompanije zainteresovane za razvoj novih mreža počele su da kupuju niz lokalnih televizijskih emitera i prava da koriste njihove frekvencije. Konkurencija u ovom sektoru dovela je do rasta cijena frekvencija, koje su u nekim slučajevima porasle čak i na 1 euro po osobi koja stanuje u oblasti koja se pokriva. 2005. godine Mediaset i Telecom Italia Media pokrenuli su svoje ponude za "pay-per-view"¹⁵ korišćenjem standarda DVB-T (digitalno video emitovanje - terestričko). Ova usluga bazirala se na prepaid karticama koje su omogućavale gledaocu da pristupi različitim sadržajima nakon što plati za svaki. 2007. godine, Zakon od 29. novembra 2007. br. 222 odredio je kraj 2012. godine kao konačni datum gašenja analognih sistema i definisao "fazni pristup" na osnovu postepenog prelaska - "digitalnih ostrva". Plan prelaska može se sažeto prikazati sljedećim podacima:
Region Sardinije, (prva italijanska teritorija gdje je završen prelazak na digitalni sistem - oktobar 2008. godine) prije gašenja analognog sistema imao je 16 lokalnih TV emitera. Nakon prelaska na novu tehniku prenosa u Sardiniji postoji 18 multipleksa lokalnih operatora sa ukupno 64 programa i 5 radio kanala. Da sumiramo, gašenje analognog sistema povećalo je u značajnoj mjeri broj nacionalnih i lokalnih kanala koje mogu da gledaju TV gledaoci kao i pluralizam i konkurenciju u ovom sektoru. 2010. godine odlukom br. 300/10/CON, regulaorno tijelo AGCOM definisalo je italijanski plan frekvencija za DTT odabirom SFN za 25 nacionalnih multipleksa. U AGCOM-ovoj Odluci br. 353/11/CONS nalaze se garancije i odredbe "must carry" koje imaju za cilj da obezbijede pluralizam, transparentnost i pristup mreži:
 - 1/3 kapaciteta mora se rezervirati za lokalne kanale (član 22)
 - niko ne smije da kontroliše više od 20% kanala dostupnih na nacionalnoj teritoriji (član 22)
 - Nikome ne može biti dodijeljena autorizacija da u isto vrijeme vodi nacionalne i lokalne kanale (član 22)
 - Operatori koji imaju licence ili autorizacije različitih vrsta moraju se obavezati da odvojeno vode njihovo računovodstvo (članovi 24 i 25)

¹⁴ Logika italijanskog pristupa bila je da se zaštite investicije koje su već napravili emiteri i njihova baza korisnika, što bi omogućilo nesmetan i brz prelazak na DTT. Nažalost, međutim, Italija je uvijek imala ogroman broj nacionalnih i lokalnih emitera. Njihova odluka da pređu na DTT prinudila je Italiju da koristi i neke frekvencije koje nisu dodijeljene planom GE '06, čime su stvoreni problemi sa interferencijom sa susjednim zemljama.

¹⁵ pay-per-views - sistem u kome gledaoci mogu da poruče sadržaje koje će gledati

- Sporazumi između operatora mreže i pružaoca sadržaja moraju biti pravični, nediskriminatorni i transparentni. AGCOM; će pratiti sporazume i intervenirati u rješavanju eventualnih sporova (član 26)
- Nakon gašenja analognog sistema, nacionalni operatori mreže kojima je dodijeljeno 5 multipleksa moraju da predaju 40% kapaciteta za prenos petog multipleksa nezavisnim pružiocima sadržaja. Cijena kapaciteta mora biti bazirana na troškovima. Slično tome, operatori lokalne mreže moraju da predaju najmanje 2 kanala (minimalni kapacitet 6 Mps) u njihovom multipleksu lokalnim emiterima kojima nije dodijeljen multipleks. U ovom slučaju, također, cijena kapaciteta mora da se bazira na troškovima.
- Javnom radio-difuznom servisu (PBS) mora se dodijeliti barem 1 multipleks za audio-vizuelno emitovanje i 1 multipleks za audio emitovanje (član 39 Odluke 435/01/CONS AGCOM-a)

Na kraju 2011. godine penetracija DTT-a u italijanskim domaćinstvima bila je oko 87%, a broj DTT prijemnika koji su prodani u Italiji od 2004. godine dostigao je 55 miliona, dok je publika DTT platforme čak 70%.

U septembru 2011. godine došlo je do zatvaranja ponude za davanje "eksterne" digitalne dividende (opseg 800 MHz) TLC operatorima. Prihod je bio blizu 4 milijarde eura.

U junu 2012. godine doći će završetka prelaska na DTT sa gašenjem analognog sistema u preostalim 6 regiona.

U aprilu 2012. godine italijanska vlada odlučila je da svi DTT podešivači (tuneri) koji se u Italiji prodaju od 2015 godine moraju da imaju standard DVB-T2, i za nezavisne uređaje (stand-alone set tops) i za IDTV. Korisnici će morati da kupe nove podešivače iako će određeni broj DVB-T kanala i dalje ostati u eteru bar neko vrijeme.

Analiza situacije u ove dvije zemlje pokazuje da pristup koji je uzela Francuska obezbjeđuje pluralizam i pristup mreži pošto je CSA odabrao grupu kanala u svakom multipleksu. Međutim, svaki događaj svakog tehnološkog poboljšanja koji može da promijeni grupu kanala iziskuje formalnu intervenciju CSA, ne ostavljajući prostor za pregovore tržišnim igračima i ne ostavljajući mogućnost operatorima multipleksa da svoje poslovanje organizuju na efikasniji način.

italijanski pristup, za razliku od toga, ostavlja mnogo prostora operatorima multipleksa i pružiocima kanala da postignu sporazume i da iskoriste mogućnosti za poslovanje. Taj izbor, međutim, dolazi uz određenu cijenu: regulator mora da zaštiti pluralizam, transparentnost i pristup mreži formalnom intervencijom kao što je Odluka 353/11/CONS koju je donio AGCOM.

Obje opcije imaju i prednosti i nedostataka. Vladi/regulatoru svake zemlje ostavlja se sloboda da odabere jednu od njih. Treba, međutim, da bude jasno da takav izbor treba da bude transparentan i nediskriminatorni koliko god je moguće, i idelano bi bilo da se on pomene u strategiji. I da ponovimo, ovo je važno pitanje koje bi trebalo dodati u postupku ažuriranja strategija digitalizacije IPA zemalja.

3.4 Digitalna dividenda

Detaljni opis digitalne dividende i kako se ona može koristiti/opredijeliti nalazi se u izvještaju za aktivnost WP4 – A2 “*Strateška mapa puta ka digitalizaciji*”. U ovom izvještaju samo ćemo sažeti zaključke izvještaja WP4/A2.

Dostupnost radio spektra sasvim jasno omogućava ekonomski i društveni rast. Ukoliko se digitalnom dividendom upravlja na efikasan način, asortiman upotreba u kojima se ona može primijeniti biće veći, sa potencijalno više bežičnih aplikacija koje imaju efikasan pristup ovom vrijednom resursu. Od svih aplikacija, kategorija elektronskih komunikacija je najperspektivnija. Ove aplikacije obuhvataju bežične širokopojasne komunikacije pružajući sverpristupan širokopojasni pristup za sve, dodatne usluge terestričkog emitovanja i mobilne multi-medijalne aplikacije.

Sa socijalne strane, stavljanjem digitalne dividende na raspolaganje za širokopojasni pristup, uz spekter u drugim opsezima, može da se pomogne smanjenju digitalnog jaza.

DVB-T2 služi kao pomoć digitalnoj dividendi jer omogućava bolju efikasnost spektra u poređenju sa starim DVB-T. Takva efikasnost spektra mora se upotrijebiti da se pomogne implementacija digitalne dividende. U Programu politike radio spektra (PPRS) države članice i Evropski parlament odlučuju da obavežu na otvaranje 800 MHz u čitavoj EU do 1. januara 2013. godine, na osnovu uslova preciziranih u postojećoj Odluci EK da se usaglasi opseg 800 MHz.

Do 1. januara 2013. godine, države članice imaju obavezu da izvrše proces autorizacije da bi omogućili upotrebu 800 MHz opsega za usluge elektronske komunikacije. Mnoge evropske zemlje (Švedska, Njemačka, Italija, Francuska, itd) već su sprovele aukcije za opseg 800 da bi taj opseg stavile na raspolaganje za širokopojasne mobilne servise.

Bilo bi zato korisno, kada bu zemlje susjedi EU planirale kako da upotrijebe digitalnu dividendu i kako da sprovedu aukcije, uz mogućnost da se ove odluke uključe u njihove strategije digitalizacije.

3.5 Mreže sa jednom ili sa više frekvencija?

Opis mreže sa jednom frekvencijom (SFN) i mreže sa više frekvencija predstavljen je u izvještaju za aktivnost WP4 – A2 “*Strateška mapa puta ka digitalizaciji*”.

Izgleda da sve strategije u IPA zemljama predlažu usvajanje standarda mreža sa jednom frekvencijom za proces digitalizacije. Takav prijedlog u potpunosti podržava ovaj izvještaj, uzimajući u obzir prednosti koje nudi tehnologija Mreže sa jednom frekvencijom (SFN) u smislu efikasnosti spektra: kod SFN svi predajnici koriste istu frekvenciju i koriste osobinu da ako je SFN pravilno projektovana, komponente primljenog signala ne proizvode inter-simboličku interferenciju - ISI već konstruktivno dodaju prijemnik. Ovaj efekat, koji se obično naziva "dobitak SFN mreže" može da se postigne ukoliko SFN predajnici nisu previše udaljeni jedni od drugih da bi se izbjeglo da odlaganje primljenih priloga pređe zaštitni interval.

Nadalje, SFN omogućava veliko povećanje efikasnosti spektra, pošto je faktor ponovne upotrebe frekvencije jedan u slučaju SFN. SFN pristup može da bude naročito pogodan za velika područja (međutim, moraju se uzeti u obzir ograničenja koje predstavlja maksimalno moguća veličina mreže) i kada je ista frekvencija dostupna u tako velikom području.

Veliki SFN nisu pogodni za male lokalne emitere jer tok multipleksa koji se šalje sa svakog SFN predajnika mora da bude identičan na čitavom području koje se opslužuje da bi se omogućilo da se signali konstruktivno dodaju na prijemniku, tako da se za pokrivanje malog lokalnog područja mogu koristiti male SFN mreže ili samo jedan predajnik po ciljanom području. Konfiguracija DTT mreže treba da se optimizira u smislu broja parametara, kao što su veličina područja koje se pokriva, teren, raspoređenost stanovništva, dostupnost infrastrukture za prenos, a naročito se sinhronizacija svih predajnika u datoj mreži mora pažljivo izvršiti. COFDM sistemi projektovani su tako da iskoriste eho, sve dok je on u zaštitnom intervalu. Ovaj uslov iziskuje vremensku sinhronizaciju različitih predajnika, pošto isti simbol mora da se emituje u istom trenutku sa nekoliko mjesta, koliko god da je vremensko kašnjenje koje uvodi distribuciona mreža. Signali različitih predajnika dodaju se konstruktivno na prijemniku sve dok je međusobno kašnjenje u okviru vremenskog perioda zaštitnog intervala. Ukoliko bi bilo drugačije, javila bi se posebna vrsta samo-interferencije. Slijedi da, u principu, duži zaštitni interval (T_g) omogućuje da se grade veće SFN.

Nadalje, često je nužno preduzeti velike reorganizacije frekvencija da bi se te frekvencije oslobodile za nacionalne SFN. Svaka reorganizacija frekvencija mora da bude u skladu sa pravilima za modifikaciju Plana GE06, kako je predviđeno članovima 4 i 5 Sporazuma GE06: osnovni princip Sporazuma i Plana GE'06 jeste da stavke (alotment i asajment) koje su evidentirane u Planu budu koordinirane i zaštićene na međunarodnom nivou tako da se mogu staviti u funkciju kao takve po GE'06 i postupku RR. Prije nego što se napravi bilo kakva promjena u karakteristikama asajmenta i alotmenta koje se javljaju u Planu ili se dodaju novi asajmenti i alotmenti Planu, kroz postupak koordinacije od administracije na koju to utiče treba da se traži dogovor, u skladu sa GE706 Sporazumom.

Kada se novi zahtjev za koordinaciju pozitivno zaključi, koordinirana stavka može da postane dio Plana sa istim pravima. U slučaju novog zahtjeva za koordinaciju, ako se dogovor ne postigne među administracijama o kojima je riječ, te administracije mogu da pozovu ITU da pomogne u rješavanju kontroverzi između država članica ITU. To znači da Sporazum GE06 omogućuje određenu fleksibilnost i da razvoj GE06 plana može da uzme nove frekvencije ili čak nove predajnike, ali u isto vrijeme ne omogućava da se u funkciju stavi bilo koji novi asajment prije uspješnog zaključenja postupka koordinacije sa predmetnim administracijama po odredbama Sporazuma GE'06 i RR. Procedura za izmjene GE-06 planova i stavljanje u funkciju asajmenta dati su u članu 4 i članu 5 Sporazuma 06' iz Ženeve. (www.itu.int/ITU-R/terrestrial/broadcast/plans/ge06/flowchartsGE06/article%20%20flowchart-BC-ver5.8-final.pdf).

Evropska Unija (EU) podstiče korišćenje mreža sa jednom frekvencijom (SFN) uprkos otporu država članica, organizuje radionice na tu temu, dok je Evropska unija za radio-difuziju (EBU) objavila smjernice za implementaciju. Nekoliko evropskih zemalja implementiralo je SFN mreže. Na primjer, nacionalne DTT mreže koriste uglavnom SFN. Finski TV operator DNA postao je jedan od prvih na svijetu koji je uspostavio DVB-T2 terestričku infrastrukturu upotrebom

konfiguracije SFN mreže. Većina evropskih operatora radi na korišćenju SFNM, uključujući portugalski Telekom, koji implementira SFN u čitavoj nacionalnoj mreži koja sadrži više od 100 predajnika.

3.6 Plan numeracije (LCN)

Jedan od najvažnijih standarda koje svaki nacionalni regulator treba da uključi i da usvoji u procesu tranzicije sa analogne na digitalnu televiziju, naročito kod terestričke televizije jeste takozvana politika LCN (Logički broj kanala) ili plan automatske numeracije kanala, za kanale na platformi sa slobodnim pristupom (*free-to-air*) i pretplatničke kanale, sa procedurama za dodjeljivanje broja pružaocima medijskih usluga koji su ovlašćeni da prenose audio-vizuelni sadržaj i sa relevantnim uslovima za korišćenje

Posebno numeričko pozicioniranje u platformi, više nego neki poseban numerički opseg, kako ćemo ubrzo vidjeti, jasno je od ključnog značaja u strategiji pozicioniranja kanala, posebno u smislu prodaje i komunikacije sa tržištem (potencijalnom publikom i investitorima koji se reklamiraju); kanal pozicioniran na broju 10 očito će imati veću vidljivost i stoga veću mogućnost da privuče gledaoce nego kanal pozicioniran na broju 87 istog dekodera ili televizora.

Stoga je nužno utvrditi precizne kriterijume, po mogućnosti usaglašene među učesnicima na tržištu (operatorima mreže, pružaocima sadržaja ili audio-vizuelnih medijskih usluga i pružaocima sadržaja koji su nezavisni od vlasnika multipleksa i platformi), koje onda u posebnoj politici treba da usvoje relevantni organi (Vlada ili, tačnije, nacionalni regulator). Ukoliko se to ne uradi prije ili kasnije dolazi do niza sukoba oko prijema distribuiranih kanala. Primjer bi bio slučaj dva kanala koja zauzimaju isti broj, na kraju procesa podešavanja korisnik bi bio prisiljen da odabere jedan od ta dva kanala za tu datu poziciju.

S obzirom na to koliko su ova pitanja problematična (što je više rezultat potrebe da se izmire različiti interesi uključenih strana nego stvarne tehničke složenosti), svaka odluka koja se donese bez utvrđene politike lako bi se mogla osporiti na sudu; operatori, s njihove strane, vjerovatno ne bi bili u stanju da usvoje jednoglasno prihvaćene forme samoregulacije. To je bio slučaj u Italiji gdje je prvobitni nedostak jasnog plana regulacije doveo do toga da razni emiteri preduzimaju pravne radnje protiv drugih da bi sačuvali svoj interes. Ovi sukobi, iz jasnih razloga izazvali su veću nesigurnost, konfuziju i odlaganje procesa digitalizacije.

Pravilna definicija regulatornog plana za šifrovane i za pretplatničke kanale treba stoga da obezbijedi poštovanje ravnopravnih, transparentnih i nediskriminatorских uslova i treba konkretno da garantuje:

- laku upotrebu sistema: sve televizije treba da imaju grafički interfejs koji pokazuje barem listu svih nacionalnih i lokalnih kanala zajedno sa brojevima koji su pripisani svakom kanalu kroz LCN deskriptor, što samim korisnicima olakšava upotrebu dekodera;
- Poštovanje navika i preferenci korisnika: prava korisnika pojedinaca da reorganizuju kanale prema njihovim željama treba da se zaštite zajedno sa mogućnošću da operatori

mreže uvedu dodatne servise koji su usmjereni ka boljem uživanju u proizvodnju, naročito za pretplatničke usluge.

Tehnički govoreći, digitalni TV standard (DVB - Digitalno video emitovanje) nudi važan instrument operatorima mreže/multipleksa kroz svoje kanale za signaliziranje koji se nazivaju servisne informacije (DVB-SI). Ti kanali za signaliziranje omogućavaju, uz druge mogućnosti, i mogućnost da se komunicira sa opremom za prijem i na daljinu kontroliše broj koji je dodijeljen svakom emitovanom kanalu. DTT prijemnici mogu automatski da poređaju DTT kanale upotrebom posebnog identifikatora/polja koji se definiše u transportnom toku i koji se zove Logički broj kanala (Logical Channel Number - LCN).

Redosljed DTT kanala određuju operatori mreže/multipleksa koji mogu da unesu u transportni tok pravi LCN identifikator koji odgovara broju koji je dodijeljen svakoj digitalnoj usluzi. Kao rezultat toga DTT prijemnici (kroz odgovarajući softver) omogućavaju gledaocima - kada instaliraju prvi put DTT prijemnik - da automatski poređaju sve kanale koje prima DTT prema unaprijed definisanoj listi (takozvanom "DTT planu numeracije").

Nije zadatak ovog izvještaja da definiše koja kategorija kanala treba da ide u svaku od grupa kanala, ali, treba da bude jasno da svakom regulatoru treba da se da ovlašćenje da definiše tehničke detalje plana numeracije: da li će lista imati brojeve sa 3 ili 4 cifre, da li će biti praznog prostora između grupa kanala ili da li će kanali imati uzastopne brojeve od 100 na više, bez praznih slotova, itd¹⁶.

Međutim, sljedeće rješenje, koje su predložili mnogi stejkholderi u raznim zemljama EU, može da uzme u obzir interese svih emitera koji su prisutni na tržištu:

- 1) prvi opseg brojeva (1-99), u kome su prvi jednocifreni brojevi rezervisani za tradicionalne emitere, nakon toga slijede dvocifreni brojevi (do 99) koji se dodjeljuju različitim lokalnim emiterima u skladu sa navikama korisnika i kvalitetom programa, tj. daje se prioritet onim emiterima čiji programi sadrže lokalno relevantan sadržaj i u formi dnevnih informacija i u formi isticanja i promovisanja turističkih obilježja.

Greška koju treba izbjeći u skladu sa gore opisanim principima jeste dodjeljivanje pozicije lokalnim TV stanicama na osnovu ekonomskih ili korporacijskih kriterijuma (npr. njihov broj zaposlenih ili iznos prometa proteklih godina), a ne faktori kao što je rejting kod publike. Uprkos potencijalno visokim marginama statističke greške, oni daju samo podatke koji su potvrđeni i priznati od strane oba tržišta (medijski centri i investitori koji se reklamiraju) i emiteri, koji, iako mogu povremeno da ispituju metode koje se koriste za mjerenje rejtinga, ipak ih analiziraju i koriste za planiranje svog programiranja.

Redosljed koji se bazira isključivo na ekonomskim kriterijumima završio bi, na primjer, tako što bi davao privilegije emiterima čije se programiranje uglavnom sastoji od teleprodaje, jer bi obrt kompanija koje oni predstavljaju očigledno bio veći nego ono što se zaradi kada se emituju programi sa konkretnijim fokusom i kada se fokus stavlja na lokalno područje.

¹⁶ U Italiji, na primjer, brojevi koji počinju sa 1xx dati su opštim kanalima. Pošto opštih kanala ima oko 60 u Italiji, brojevi od 61 do 99 trenutno nisu nikome dodjeljeni i ostavljeni su za pružaoce sadržaja koji će možda u budućnosti odlučiti da stvore neki novi opšti kanal.

- 2) drugi opseg brojeva (100 – 199), u koji će biti smješteni "novi" digitalni kanali opšte prirode i/ili zabavni kanali;
- 3) treći opseg (200 – 299) koji se dodjeljuje sportskim i fudbalskim kanalima;
- 4) četvrti opseg (300 – 399) za filmske kanale, i pay TV i *pay-per-view* za prvi pregled filmova posebno za odrasle;
- 5) peti opseg (400 – 499) u kome su kanali o stilovima života i kulturi (dokumentarni programi, istorijski...);
- 6) šesti opseg (500 – 599) koji se dodjeljuje kanalima sa vijestima i informativnim kanalima;
- 7) sedmi opseg (600 – 699) u kome se daje prostor programima za djecu i mlade;
- 8) osmi opseg (700 – 799) za muzičke kanale;
- 9) deveti opseg (800 – 899) u koji mogu da budu smješteni svi nacionalni i lokalni emiteri koji nisu smješteni u prvom opsegu numeracije.

Dodjeljivanje brojeva treba da bude dio iste procedure po kojoj relevantni organi daju autorizaciju za emitovanje, ili za emitere koji već imaju autorizaciju, treba da se napravi kroz zasebnu proceduru koja je dodatna autorizaciji; naročito, treba odrediti konkretno vremensko ograničenje (ne više od 30 dana) da bi primalac autorizacije ili broja počeo emitovanje, inače nadležni organ može da preduzme korake da povuče dodijeljeni LCN.

Naravno, ređanje DTT ne treba da se definiše u specifikaciji prijemnika već kroz signal u eteru koji nosi informaciju o numeraciji preko identifikatora LCN. DTT prijemnici treba da budu u mogućnosti da prepoznaju broj koji je dodijeljen svakom od DTT kanala kada se vrši podešavanje kanala. Automatsko ređanje kanala predlaže se krajnjem korisniku kao opcija prilikom prvog instaliranja ili reinstaliranja (fabričko resetovanje) ili tokom faze puštanja softvera kojim se uvodi takva performansa.

3.7 Elektronski programski vodič i interaktivni programski vodič

Elektronski programski vodič (EPG) je lista opcija koja se stalno ažurira koja pruža korisnicima televizijskih, radio i drugih medijskih aplikacija da se kreću, biraju i gledaju (ili slušaju) sadržaje koristeći daljinski upravljač, miš, tastaturu ili neki drugi uređaj. Informacije o programu ili rasporedu takođe se stalno ažuriraju.

Ovi vodiči mogu da budu interaktivni ili ne. Ne-interaktivni elektronski programski vodiči (EPG) obično su dostupni za televiziju i radio i sastoje se od digitalno prikazanog, neinteraktivnog menija informacija o rasporedu radio-difuznih programa koje prikazuje pružalac DTT, kablovske ili satelitske televizije svojim gledaocima na nekom odabranim kanalima. Elektronski programski vodič emituju se putem specijalizovane opreme za generisanje karaktera koja je smještena u centru za televizijsku distribuciju tog pružaoca. Podešavanjem na EPG kanal, pokaže se meni na kome se nalazi lista sadašnjih i predstojećih televizijskih programa na svim dostupnim kanalima i gledalac može da odabere kanal koji želi da gleda direktno sa vodiča.

Moderniji oblik elektronskog programskog vodiča, povezan i sa TV i sa radio emitovanjem jeste interaktivni (elektronski) programski vodič (IPG. mada se često naziva i EPG(2)). IPG

omogućava TV gledaocima i slušaocima radija da se kreću kroz meni sa informacijama o rasporedu programa interaktivno, birajući i otkrivajući programe po vremenu, nazivu, stanici ili žanru korišćenjem uređaja za unos podataka kao što je tastatura ili daljinski upravljač za TV. Njegovi interaktivni meniji generišu se u potpunosti u lokalnoj opremi za prijem ili prikazivanje upotrebom sirogovih podataka o rasporedu emisija koje šalju stanice pojedinačno ili centralizovani pružaoci informacija o rasporedu programa. Interaktivni vodiči bazirani na televiziji sa tehnologijom kontrole isporuke sadržaja (PDC) mogu takođe da pomognu odabir programa za snimanje digitalnim video rekorderima (DVR), poznatim i kao lični video rekorderi (PVR). Za televiziju, IPG podrška je ugrađena u gotovo sve moderne prijemnike za digitalno kablovsko, digitalno satelitsko i digitalno emitovanje u eteru (*over-the-air*). Oni se takođe često nalaze ugrađeni u digitalnim video rekorderima kao što su TiVo i MythTV. Prijemnici jačih kategorija za digitalno emitovani radio i digitalni satelitski radio obično imaju ugrađene interaktivne vodiče.

Tražnja za neinteraktivnim TV elektronskim programskim vodičima - televizijski kanali koji pokazuju listu programa koji su trenutno u eteru i predstojećih - gotovo je ukinuta rasprostranjenom dostupnošću interaktivnih programskih vodiča za televiziju. Interaktivni vodiči bazirani na televiziji daju iste informacije kao elektronski programski vodiči, ali brže i često sa mnogo više detalja. Kada su televizijski interaktivni vodiči podržani ličnim video rekorderima oni omogućavaju gledaocima da planiraju gledanje i snimanje odabranog programa direktno sa elektronskog programskog vodiča umjesto da programiraju tajmere.

Aspekt interaktivnog programskog vodiča koji najčešće primjećuju korisnici jeste grafički korisnički interfejs (GUI), obično matrica ili tabela u kojoj se nalazi lista naziva kanala i programa sa vremenom prikazivanja: interfejsi interaktivnih vodiča koji su bazirani na internetu i na televiziji omogućavaju korisniku da istakne svaku datu listu programa i da traži dodatne informacije koje obezbjeđuje pružalac elektronskog programskog vodiča. Programi koji su na ponudi podkanala takođe mogu da se navedu. Obično interaktivni programski vodiči takođe omogućavaju korisnicima opciju pretraživanja po žanru, kao i neposredan pristup odabranom programu jednim potezom ili njegovo snimanje. Funkcije podsjetnika i kontrole roditelja takođe su često uključene. Interaktivni programski vodiči u okviru nekih DirecTV IRD mogu da kontrolišu VCR pomoću emitera infracrvenih zraka koji oponašaju daljinski upravljač.

Standardi za davanje informacija o rasporedu interaktivnim vodičima koji se baziraju na televiziji variraju od aplikacije do aplikacije i od zemlje do zemlje. Stari televizijski interaktivni vodiči, kao što je Guide Plus+ oslanjali su se na analognu tehnologiju (kao što je vertikalno blankiranje intervala analognih televizijskih video signala) za svrhe distribucije podataka iz listinga korisnicima koji imaju opremu prijemnika koja omogućava korišćenje IPG. U Evropi, Evropski institut za standarde u telekomunikacijama (European Telecommunications Standards Institute - ETSI) objavio je standard ETS 300 707 da bi standardizovao dostavljanje IPG podataka preko radio-difuznog signala digitalne televizije. Listing podataka za IPG koji su integrisani u današnje TV i radio prijemnike za digitalno terestričko emitovanje obično se šalje u svakoj stanici MPEG toka saobraćaja, ili uz nju u posebnom toku podataka. ATSC standard za terestričku digitalnu TV, na primjer, koristi tabele koje se šalju u PSIP¹⁷ svake stanice. Ove tabele treba da sadrže vrijeme početka programa, naslov programa i dodatne opisne metapodatke o programu. Za svrhe

¹⁷ Protokol sa informacijama o programu i sistemu.

prikazivanja na ekranu koriste se signali u sadašnjem vremenu, a koriste se i za podešavanje tajmera na uređajima za snimanje.

I u ovom slučaju, utvrđivanje standarda za EPG (ili IPG) ne treba da se prepusti tržištu (barem ne u potpunosti): regulator treba da odredi neke specifikacije i kriterijume koje će svaki operator mreže ili pružalac usluge morati da poštuje da bi kreirao EPG/IPG kompatibilan sa vodičima koje pružaju drugi operatori/pružaoci.

Nacionalni regulatori ili vlade mogu stoga u svoje strategije da uključe neke specifikacije o EPG (ili IPG).

3.8 Zajednički interfejs

Razvoj digitalne televizije (na satelitskim frekvencijama, terestričkim frekvencijama i kablovski) i, najviše od svega, uvođenje Pay-TV i platformi za uslovni pristup, doveo je do velikog broja instrumenata za šifrovanje čija je namjena da se omogući samo određenom identifikovanom gledaocu, sa posebnom šifrom da gleda željeni program.

Problem sa šifrovanjem je to što svaki pružalac usluga koji nudi Premium sadržaj putem kanala Pay-TV može da koristi šifre koje se razlikuju od drugih. Zbog toga će, korisnik koji želi da gleda kanale koji su dostupni na više od jedne platforme, a različito su šifrovani, morati možda da kupi dekoder za svaki sistem šifri.

To je jedan od problema koje treba da izbjegne nacionalni regulator: statistički podaci o ponašanju korisnika pokazuju da kada je na tržištu dostupno više dekodera, korisnik ima problema da promijeni pružaoca usluge. Drugim riječima, korisnik će najvjerovatnije odlučiti da ostane kod svog tradicionalnog pružaoca usluge, čak i ako nije veoma zadovoljan kanalima koje on nudi u svom kompletu, a ne da kupi drugi dekoder da bi gledao druge kanale. Dostupnost više od jednog dekodera na tržištu, stoga, može da ugrozi konkurenciju i ometati mogućnost korisnika da pređe od jednog pružaoca usluge (tj. sa jedne grupe kanala) kod drugog.

Rješenje za ovaj problem je usvajanje takozvanog "zajedničkog interfejsa", definisanog standarda koji omogućuje da se u DTV prijemnik doda modul za uslovni pristup (CAM) da bi se moglo izvršiti prilagođavanje na različite vrste šifrovanja. On je takođe poznat kao DVB-CI što je skraćenica od *Digital Video Broadcast Common Interface*. Ovaj interfejs omogućava emiterima da koriste module koji sadrže rješenja od različitih dobavljača u istom sistemu emitovanja, čime se povećava njihov izbor i opcije za borbu protiv piraterije. Između domaćina i modula formira se interkonekcija:

- o domaćin: uređaj gdje se moduli mogu povezati; na primjer, integrisani prijemnik/dekoder (IRD), VCR, PC ...
- o modul: mali uređaj, koji ne radi sam, projektovan da obavlja specijalizovane zadatke u vezi sa domaćinom; na primjer, podsistem za uslovni pristup, modul za aplikaciju elektronskog programskog vodiča, ili da obezbjeđuje resurse koje neka aplikacija treba a koje ne obezbjeđuje direktno domaćin.

Primjeri domaćina su digitalna televizija ili digitalni set-top box. Normativni DVB-CI standard EN 50221 definisao je 1997. godine CENELEC, Evropski komitet za elektrotehničku standardizaciju. Taj standard omogućava mnoge vrste modula, međutim samo je Modul uslovnog pristupa

(*Conditional Access Module - CAM*) postao popularan zbog tržišta Pay TV. Obično domaćin šalje šifrovani MPEG tok ovom modulu (CAM) i CAM šalje dekodirani tok natrag domaćinu. CAM često sadrži čitač *smart* kartice. Osmišljavanje ovakvog standarda i njegovo sprovođenje, koje na kraju dovodi do obaveze da se na svim terminalima digitalne televizije uključi DVB-CI¹⁸, trajalo je nekoliko godina u državama članicama EU. Bilo bi stoga uputno uvesti ga odmah ili u novi Zakon o IMC i digitalizaciji, ili u propis iz IMC, prije početka procesa digitalizacije, tako da proizvođači dekodera i TV prijemnika mogu da uključe uređaje zajedničkog interfejsa u svoj hardver i izbjegnu stvaranje konflikata koji bi bili štetni za korisnike.

Iskusvo tržišta EU takođe predlaže obavezu da postoje digitalni podešivači u TV uređajima. Zapravo, prema relevantnim statističkim podacima, to je stimulisalo i ubrzalo proces digitalizacije i od njegovog uvođenja broj prijemnika koji su ugrađeni u TV aparate se udvostručio.

3.9 Standardi kompresije

Što se tiče standarda kompresije koji treba da budu usvojeni u procesu digitalizacije, izgleda da sve strategije u IPA zemljama predlažu usvajanje standarda MPEG 4. Takav prijedlog u potpunosti podržava ovaj izvještaj i razmatra prednosti koje nudi tehnologija MPEG 4 u smislu efikasnosti, posebno ako se usvoji zajedno sa tehnikom DVB-T2.

Da bi se omobučilo bolje korišćenje resursa spektra, DVB konzorcijum je 2009. godine izdao specifikacije za DVB-T2 tehnologije, što je bilo proširenje postojećeg standarda DVB-T. To je dovelo do povećanja od 30-50% u efikasnosti kod DVB-T2 u odnosu na DVB-T. DVB-T2, međutim, nije bio osmišljen tako da zamijeni DVB-T kratkoročno do srednjoročno; već se očekivalo da ova dva standarda paralelno postoje neko vrijeme.

Testiranje DVB-T2 specifikacija počelo je u Ujedinjenom Kraljevstvu i Italiji. U junu 2008. godine Britanski javni emiter (BBC), zajedno sa operatorima radio-difuzne mreže *Arqiva* i *National Grid Wireless*, napravio je prvi DVB-T2 probni prenos sa tri HD kanala koja su se emitovala u jednom multipleksu. U Italiji, operator (Europa 7¹⁹) nedavno je pokrenuo komercijalni rad na multipleksu u avgustu 2010. godine koji se bazira na DVB-T2/MPEG-4 tehnologiji. Europa 7 pokrenula je ponudu pay TV na osnovu ponude DVB-T2 u kojoj se nudi 8 HD sadržaja krajnjem korisniku uz

¹⁸Povećana rasprostranjenost televizijskih uređaja sa integrisanim digitalnim podešivačima (iDTV) može da olakša posao prelaska na digitalni radio-difuzni sistem. Mnogi od najznačajnijih proizvođača elektronike već i sada prodaju samo televizijske uređaje sa digitalnim podešivačima što samo smanjuje broj televizijskih uređaja koji se moraju konvertovati. U Evropi, samo Francuska i Italija traže da TV aparati obavezno imaju digitalne podešivače. Od marta 2008. godine u maloprodaji u Francuskoj postoji obaveza da se prodaju televizijski uređaji sa digitalnim podešivačima, dok je u Italiji ova obaveza stupila na snagu u junu 2009. godine. Uz to, svi televizijski uređaji koji se prodaju u Francuskoj i koji su "HD-ready" tipa moraju da imaju digitalni podešivač i HD dekodirer od decembra 2008. Iako nije uveli obavezu da imaju digitalne podešivače, u Ujedinjenom Kraljevstvu iskoristili su odluku nekoliko najznačajnijih maloprodajnih preduzeća da prestanu da prodaju analogne televizijske aparate. Treba napomenuti da su još 2004. godine na svaki prodati DTT prijemnik prodana dva analogna TV aparata. Sjedinjene Američke Države su obavezu digitalnih podešivača učinili kamenom temeljcem politike prelaska na digitalni radio-difuzni sistem. Od marta 2007. godine, američki proizvođači obavezni su da u televizijske aparate ugrade digitalne podešivače.

¹⁹ <http://www.europa7.it>

mjesečnu pretplatu između 7 i 20 eura. Dekoder koji se bazira na DVB-T2/MPEG-4 tehnologiji distribuira direktno Europa 7 po cijeni od otprilika 120/130 Eura. U Finskoj je DAN Oy operator dobio licencu da vodi dva DVB-T2 multipleksa. Do pokretanje ova dva multipleksa je došlo nedavno nakon probnog perioda u gradu Lahti u decembru 2009. godine. Neke druge zemlje, kao što su Švedska i Austrija²⁰, sada su dale relevantne najave ili već koriste DVB-T2 mreže.

U narednoj tabeli daje se sumarnji pregled kapaciteta multipleksa koji zavisi od usvojene tehnologije kompresije, te vrsta televizijskog programa (SD ili HD):

Kompresija	SD kanali	HD kanali
MPEG-2 + DVB-T	4/8	1
MPEG-4+ DVB-T	8/12	2/3
MPEG-4 + DVB-T2	14/18	4/6

Rezultati u tabeli pokazuju da kombinacija MPEG-4 i DVB-T2 nudi mogućnost emitovanja 14 do 18 SD televizijskih kanala ili 4 do 6 HD televizijskih kanala sa jednog multipleksa.

Troškovi opreme za prenos DVB-T i DVB-T2 dati su u ovoj tabeli:

	MPEG-2 + DVB-T	MPEG-4 + DVB-T2
Modulator	10.000 – 12.000 eura	12.000 – 14.000 eura
Enkoder	7.000 – 9.000 eura	10.000 – 12.000 eura
Multiplex	8.000 – 15.000 eura	10.000 – 20.000 eura
Kučište za 6 enkodera	5.000 – 7.000 eura	5.000 – 7.000 eura
SFN adapter	6.000 – 8.000 eura	8.000 – 12.000 eura

Prema datoj tabeli, cijena DVB-T2/MPEG-4 opreme nije značajno viša od DVB-T/MPEG-2, pa su finansijski aspekti DVB-T2/MPEG-4 prednost.

DVB-T2/MPEG-4 prijemnici dostupni su na odabranim evropskim maloprodajnim tržištima od 2010. godine. Nekoliko proizvođača sada proizvodi i distribuira takvu opremu iako je prodaja još uvijek ograničena. Oprema DVB-T2/MPEG-4 prijemnika obično podržava i HD i SD i ima ugrađena dva podešivača. Jedan za DVB-T prijem i drugi za DVB-T2 prijem. Cijene variraju od 60 eura do oko 15 eura za DVB-T/MPEG-2 prijemnike. Za DVB-T2/MPEG-4 prijemnike, cijene su u rasponu od oko 120 eura do najviše oko 220 eura.

Troškovi prenosne opreme su razumni kada se uporede sa troškovima MPEG-2/DVB-T opreme. Međutim, troškovi opreme prijemnika su i dalje prilično visoki kada se to uporedi sa MPEG-2/DVB-T, ali trend troškova (oko 50% smanjenja troška za opremu svake dvije/tri godine)

²⁰ http://www.dvb.org/about_dvb/dvb_worldwide

pokazuje da će ta oprema postati pristupačnija za dvije godine. Do 2013. godine, predviđa se da troškovi opreme prijemnika padnu na oko 60 - 100 eura.

3.10 Uloga javnog radio-difuznog servisa (PSB)

Nacionalni emiteri koji se financiraju iz javne kase istorijski su činili vitalnu komponentu sektora radio-difuzije u većini zemalja. U prošlosti, centralna radio-difuzna organizacija koja se financirala iz javnih sredstava često je bila jedini radio-difuzni medij u državi i takve organizacije tokom vremena su stekle toliki značaj da i danas nastavljaju da zauzimaju dominantnu poziciju u većem dijelu svijeta, iako prelazak sa analognih na digitalne sisteme omogućava većem broju operatora da uđu na tržište.

U mnogim zemljama, posvećenost emiteru koji se financira iz javnih sredstava toliko je jaka da se to vidi u javnoj podršci, financiranju od strane vlade i - često - u statističkim podacima o gledanosti. Za to ima mnogo validnih razloga. Ovi emiteri imaju potencijal da obezbijede da se emituju kvalitetni programi koji pokrivaju široku lepezu različitih interesovanja i odgovaraju na potrebe svih sektora populacije. Oni mogu (i treba da) obezbijede djelotvornu dopunu komercijalnim servisima, zadovoljavajući potrebe za informacijama i interesovanja na koja tržište ne odgovara. U najboljem, oni obezbjeđuju raznovrsnost u programiranju i daju važan doprinos ostvarivanju prava građana da znaju. Oni takođe služe kao centralna tačka za promovisanje osjećaja nacionalnog identiteta i njegovanje demokratske kulture poštovanja prava.

Prvenstvena misija javnog emitovanja je uloga javnog servisa, obraćanje građanima i uključivanje kao građanina. Britanski model (BBC) u velikoj je mjeri prihvaćen kao univerzalna definicija. Ovaj model utjelovljava sljedeće principe:

- univerzalna dostupnost (geografski gledano): svaki građanin, barem u principu, treba da ima mogućnost da gleda kanale javnog servisa sa svake lokalcije u zemlji
- univerzalno obraćanje (opštem ukusu i interesovanjima)
- posebna pažnja posvećena pitanjima manjina, što se obezbjeđuje kroz programe koji treba da imaju za cilj da čuvaju identitet svake od manjina u zemlji
- zaštita maloljetnika, što se obezbjeđuje prikazivanjem programa koji su posebno prikladni za djecu i maloljetnike i zabranom programa koji mogu da ugroze moralni i fizički razvoj djeteta. To treba da se desi naročito u određenim periodima dana.
- doprinos osjećaju nacionalnog identiteta i zajednice
- udaljenost od interesa vlade, stranaka i privatnih interesa
- direktno financiranje i univerzalnost plaćanja
- prikazivanje "kvalitetnih" programa koji treba da imaju za cilj da obrazuju i podižu nivo kulture stanovništva bez obzira na statističke podatke o gledanosti
- posebna pažnja posvećuje se nezavisnoj produkciji, koja treba da ima prednost u odnosu na komercijalnu produkciju

Pomenuti ciljevi i principi mogu se povjeriti samo emiterima koji se financiraju iz javnih sredstava a ne komercijalnim operatorima; pošto oni s pravom idu za profitom. Zapravo komercijalni operatori imaju malo interesovanja da pokriju područja koja nisu gusto naseljena i radije emituju programe koji su uglavnom namijenjeni obezbjeđivanju gledanosti, bez obzira na njihov kvalitet ili obrazovni cilj.

Naravno, postoji kontroverza po pitanju tačne uloge javnog emitovanja i tu možemo da izvdvojimo dvije škole. Prva smatra da javno emitovanje treba demokratski da odražava sastav društva koje opslužuje. Ono treba da obezbjeđuje programe za sve dijelove populacije, koji bi se mogli formirati na osnovu rase, starosti, inteligencije, obraovanja, socijalne klase, interesovanja itd. Oni koji kritikuju ovakvo stanovište ističu da takvo demokratsko, tržišno orijentisano programiranje može da se nađe na svakom kanalu koji se usmjerio na neku tržišnu nišu. Suprotno je stanovište da javni radio-difuzni servis treba da se fokusira na visoko intelektualne programe koje gledaoci neće naći kod drugih emitera. Takvi programi treba da uključe fokusiranje na umjetnost, književnost, istoriju i filozofiju, koje se smatraju važnima, a nedovoljno zastupljenima. Postoji kontroverza o tome što zapravo zaslužuje da bude uključeno kada je riječ o takvim emisijama, i mnogi tvrde da je tu previše potencijala za prisravnost bijelih pripadnika srednje klase.

U većini zapadnih zemalja, međutim, ova kontroverza rješava se činjenicom da javni servis ispunjava obje uloge, pokušavajući da nudi programe koji će doprijeti do cjelokupnog stanovništva, uključujući manjine, pazeći na kvalitet i obrazovni nivo samih programa i, u svakom slučaju, nudeći održivu alternativu komercijalnim mrežama.

Naravno, brzo širenje komercijalnih i drugih oblika emitovanja predstavlja novi dinamičan izazov emiterima koji se finansiraju iz javnih sredstava. Tehnološki razvoj u potpunosti je promijenio prirodu emitovanja, a domaćinstva u mnogim zemljama sada imaju pristup desetinama, ako ne i stotinama kanala. Digitalna tehnologija omogućava da ograničeni opsezi frekvencija imaju više signala, da se otvore talasi čak i za veći broj emitera. Stalni razvoj satelitskih i kablovskih mreža takođe je imao značajan uticaj na pristup emitovanju širom svijeta. Ova dešavanja dopunjava i izuzetno brz pada u troškovima za pokretanje radio-difuznog preduzeća. Internet obećava i uzbudljivije i dublje promjene i gotovo svako ko ima pristup i osnovnoj opremi biće u poziciji da funkcioniše kao emiter u bliskoj budućnosti.

Ovo predstavlja posebnu opasnost za emitere, koji ostaju pod kontrolom vlasti. Mnogim građanima više odgovara da su podešeni na praćenje nezavisnih komercijalnih emitera, kada su oni dostupni, nego da prate nacionalne emitere, koji često služe kao glasnogovornici vlade. To može da dovede do značajne erozije podrške za emitovanje koje se finansira iz javnih izvora, što je dugoročno gledano na štetu većeg javnog interesa.

S obzirom na navedeno, normalno je da se pitanje obima i prirode direktne javne podrške nacionalnim emiterima sve češće javlja i neke zemlje istražuju nove načine da se zadovolji potreba za alternativnim, komercijalnim programiranjem. Jedan pristup je da se uvedu obaveze javnog servisa privatnim emiterima. Mnoge zemlje već su uvele takve obaveze svim emiterima sa licencom ali cjelokupni trend je da se umanju strogost propisa i sve teže postaje vladama da djelotvorno uvedu regulatorne uslove.

Još jedan pristup je da se razmotre alternativni načini obezbjeđivanja javnih sredstava za programiranje koje služi raznim potrebama i interesima koje imaju građani. U nekim državama, nezavisni proizvođači programa koji nisu povezani sa nekim posebnim emiterom mogu da dobiju javna sredstva za pojedinačne programe.

Uprkos sve većem značaju ovih alternativnih modela i uprkos novim izazovima koji su ovdje opisani, ipak se ogromna većina zemalja širom svijeta i dalje u velikoj mjeri oslanja na nacionalnog emitera ili emitere koji se finansiraju iz javnih sredstava kada je riječ o zadovoljavanju potreba građana u ovoj oblasti. Podrška takvim emiterima i dalje je jaka kada su

oni u mogućnosti da proizvedu kvalitetne programe koji dopunjavaju programe koji se proizvode u privatnom sektoru.

To je izgleda slučaj u IPA zemljama, gdje statistički podaci pokazuju da je gledanost javnog servisa i dalje veoma visoka.

Iz ovih razloga, izgleda logično i korisno, da bi se obezbijedio razvoj digitalne mreže i da bi se sačuvali javni ciljevi koji se postižu javnim servisom generalno gledano, da se precizira broj "must-carry" odredbi koje obavezuju operatore mreže u IPA zemljama da prenose kanale javnog servisa ili da im dodijele multipleks (kojima se može dati eksplicitna obaveza da progresivno pokriju cjelokupno stanovništvo a zatim i cjelokupnu teritoriju države).

3.11 Cijena za pristup DTT mrežama

Kako je navedeno u Poglavlju 2, **Direktiva o pristupu** ističe da na otvorenom i konkurentnom tržištu ne mogu postojati ograničenja koja sprečavaju kompanije da zaključuju sporazume o pristupu i interkonekciji, uključujući i prekogranične sporazume. U principu, sve dobronamjerne zahtjeve za pristup treba odobriti na komercijalnoj osnovi. Ukoliko postoje značajne razlike u pregovaračkoj snazi, regulatorne vlasti mogu se uključiti kako bi osigurale da kompanije koje kontrolišu pristup krajnjim korisnicima omogućavaju takav pristup pružiocima određenih sadržaja putem interkonekcije na njihove mreže. Direktiva o pristupu pominje konkretno digitalno radio i TV emitovanje. Ove odredbe su usmjerene na pružaoce usluga koji imaju kontrolu nad kapacitetima koji su od presudnog značaja za pružanje usluge. Kod digitalne radiodifuzije to su operatori platformi koji kontrolišu kapacitete za prenos.

Naravno, ukoliko sa jedne strane mrežni operateri moraju odobriti pristup svojim mrežama na pravedan, nediskriminatoran, transparentan i – možda – na troškovima zasnovan način, sa druge strane je jasno da bi oni s pravom trebalo da ostvare dobit jer daju mogućnost drugim pružiocima sadržaja da koriste njihovu digitalnu mrežu.

Problem sa kojim su se suočili brojni regulatori u Evropi, ili se sa njim još uvijek suočavaju, tiče se utvrđivanja prave cijene pristupa mrežama: prvi korak bi trebalo da bude precizna procjena troškova svakog pojedinačnog elementa u sastavu digitalne mreže. Elementi koji obično čine digitalnu mrežu su:

- Uređaj "head-end", zajedno sa dekomerima,
- Predajnik: COFDM modulatori konvertuju tok digitalnih podataka iz re-multipleksa u OFDM signal koji je spreman za emitovanje. Pojačala velike snage pojačavaju output modulatora kako bi obezbijedili neophodnu RF snagu. Zatim se, RF signali visoke snage iz multipleksa šalju do antenskog stuba. Mi obično pominjemo modulator i pojačalo visoke snage kao RF predajnik, a uređaje "combiners" i antene kao sistem antena.
- Sistem distribucije;
- Infrastruktura: tornjevi, vertikalne antene

- Operativni troškovi (struja, itd.)

Za procjenu troškova digitalne mreže (multipleksa) bilo bi, samim tim, dovoljno da se utvrdi broj i vrsta predajnika koji su potrebni za svaki alotment kako bi se ostvario cilj u smislu pokrivenosti kroz simulator planiranja.

Drugi korak podrazumijevao bi određivanje vrijednosti aktive operatora ili osnovnu cijenu troška kapitala. Nakon toga se ova osnovna cijena dijeli sa vijekom trajanja kapitala, tj. svodi se na godišnje vrijednosti. Potrebno je utvrditi prihvatljivi iznos prinosa na osnovnu cijenu kapitala i tome dodati trošak amortizacije, kako bi se utvrdila ukupna cijena kapitala ili trošak koji treba da se nadoknadi u datom periodu. Konačno, dodjeljivanje relevantnih operativnih i opštih troškova regulisanim proizvodima ili uslugama i njihovo dodavanje osnovnoj cijeni kapitala kao rezultat definiše koliki je ukupni potrebni prihod.

Kada se sprovede ovaj obračun, lako je utvrditi opravdanu cijenu koja se primjenjuje na sve pružaoce sadržaja koji su spremni da rade preko multipleksa. Takva cijena se obično izražava u iznosu euro centi po Mbps po glavi stanovnika i predstavlja dobar osnov za obezbjeđivanje nediskriminatornog ili sprečavanje predatorskog ponašanja mrežnih operatora prema pružiocima sadržaja.

Ovo je zaista koristan obračun i njegov rezultat može se jako dobro uklopiti u strategiju zemalja koje se približavaju digitalizaciji.

3.11.1 Procjena troškova nacionalne mreže

Troškovi koji se odnose na izgradnju digitalne radio-difuzne terestričke mreže, a posebno troškovi koji se odnose na nacionalnu mrežu javnog emitera mogu se podijeliti na dvije glavne kategorije:

- Fiksni troškovi (investicioni troškovi); to su investicioni troškovi tj. svi troškovi potrebni za pribavljanje digitalnih predajnika/opreme za razvoj nove infrastrukture/ lokacija²¹, razvoj distributivne mreže, lokalnih i nacionalnih "head-end" uređaja, itd. Kako će biti objašnjeno u sledećem stavu, važno je definisati period amortizacije (to je sistematični i racionalan proces raspodjele troškova materijalnih dobara, kao što sje oprema, na životni vijek dobara).
- Varijabilni troškovi (godišnji troškovi); to su obično operativni troškovi, kao što su struja, troškovi održavanja, troškovi zaposlenih i troškovi infrastrukture ukoliko prenamjenu lokacije može sprovesti sam mrežni operator. Takvi troškovi su obično vrlo slični kod analognog i digitalnog prenosa i, samim tim, trebalo bi da budu precizno definisani u skladu sa iskustvom javnog operatora.

Prvi korak u ocjeni ukupnih fiksnih troškova vezano za nacionalnu mrežu javnog emitera je procjena, uz pomoć simulatora, broja lokacija i relevantne snage svakog predajnika za dati broj stanovnika ili teritorijalnu pokrivenost. Takvo planiranje je vrlo korisno jer troškovi prenosa zavise

²¹ Na primjer, kada su potrebne dodatne lokacije pored postojećih analognih ili se postojeće analogne lokacije ne mogu koristiti za digitalni prenos

uglavnom od veličine predajnika u smislu snage. Na primjer, troškovi po osnovu predajnika bi se na jednostavan način mogli prikazati sledećom tabelom:

Snaga predajnika	Troškovi opreme (predajnik + RF/antenski pod-sistem)
1-10 W	X Euro
11-100 W	Y Euro
101 – 1 KW	Z Euro
> 1 KW	T Euro

Takav obračun se može raditi za svaki od 11 alotmenta u okviru 11-SFN mreža. Nakon toga se mora definisati struktura mreže, u smislu broja lokalnih head-end uređaja, konekcija između lokalnih i centralnih head-end uređaja, onako kako je definisano u odjeljku 2.11.1.1. Kada se utvrde sve komponente troškova, lako je procijeniti fiksne troškove.

3.11.2 Procjena cijene kapaciteta multipleksa

Kada se završi procjena fiksnih i varijabilnih troškova, moguće je izvršiti procjenu troškova multipleksa kapaciteta (koja se obično izražava kao euro/Mbps/po glavi stanovnika), a ona predstavlja iznos novca koji operator koji pristupa multipleksu mora platiti operatoru multipleksa. Ova procjena se vrši na sledeći način:

Prije svega, potrebno je definisati amortizaciju kod fiksnih troškova u smislu trajanja (vijek trajanja) i metode amortizacije. Vijek trajanja opreme za digitalnu radiodifuziju obično iznosi od 5 do 10 godina. Najčešće metode amortizacije su: ravnomjerna amortizacija (u jednakim iznosima) i amortizacija na opadajuću osnovicu. Preporučuje se korišćenje ravnomjerne amortizacije, uglavnom zbog jednostavnosti ove metode. Nakon izračunavanja amortizacije, potrebno je definisati prihvatljivu stopu prinosa na osnovicu kapitala (trošak kapitala), kako bi se uzela u obzir vrijednost kapitala koju treba nadoknaditi u datom periodu. Odabir prihvatljive/ razumne stope prinosa na osnovicu kapitala (cijena kapitala) je od presudnog značaja za procjenu cijene kapaciteta multipleksa. Na primjer, ukoliko se primijeni princip cijene koja se bazira na troškovima (kako je predloženo u ovom izvještaju), stopa prinosa biće jednaka ponderisanoj prosječnoj cijeni kapitala (WACC). Naša je preporuka da se prilikom definisanja stope prinosa za operatora koriste argumenti zasnovani na ekonomskim pitanjima, zbog uticaja te stope prinosa na cijenu kapaciteta multipleksa.

Primjeri procjene cijene kapaciteta multipleksa na osnovu gore opisane metodologije postoje u Finskoj²² i Italiji²³.

²² Za dodatne informacije pogledajte the "Cost Accounting and Pricing Principles in Finnish Digital TV Transmission, Condensed Report to FICORA for Public Consultation", koj je pripremila Europe Economics and Quotient Associates u septembru 2005. godine i koji se može naći na veb-sajtu finskog regulatora.

²³ Za dodatne informacije pogledajte procjenu troškova kapaciteta multipleksa. Izvještaj je objavio italijanski javni radio-difuzni servis RAI. Obračun cijene kapaciteta multipleksa RAI može se naći na adresi: <http://www.rai.it/dl/portale/text/ContentItem-1fc137b1-132e-4813-85d4-422a44b159d5.html>

4 SMJERNICE ZA PROCES DIGITALIZACIJE IPA ZEMALJA

Kako je navedeno u uvodu, u kome se postavlja cilj ovog dokumenta, prelaz sa analogne na digitalnu televizijsku radio-difuziju trenutno se odvija u svim zemljama koje učestvuju u projektu SEE Digi.TV, ali uslovi u kojima se taj prelazak odvija su veoma različiti: u nekim zemljama (npr. Austrija, Hrvatska, Slovenija), proces prelaska u terestričkom sistemu već je završen, a analogno terestričko emitovanje prekinuto ili je blizu gašenja (npr. Italija, Mađarska). U drugim zemljama, recimo u IPA zemljama, organizovani prelazak na digitalnu radio-difuziju je tek nedavno pokrenut (npr. Albanija, Makedonija) i do njegovog završetka će proteći još dosta vremena. U nekim drugim sučajevima (Bosna i Hercegovina, Crna Gora i Srbija), datum za prelazak na digitalno emitovanje odložen je zbog tehničkih poteškoća.

Treba pomenuti da su, bez obzira na postojanje *ad hoc* pravnih odredbi, sve zemlje koje učestvuju u projektu SEE Digi.TV pripremile ili pripremaju i treba da objave svoje **nacionalne strategije za prelazak** sa analognog na digitalno emitovanje. Činjenica da postoji strategija sasvim je sigurno dobra polazna tačka, jer obezbjeđuje da se taj prelazak planira dovoljno vremena unaprijed i da je proces transparentan i predvidiv, što doprinosi pravnoj sigurnosti svih učesnika u procesu digitalizacije: institucija, preduzeća i korisnika. Potrebu da postoji adekvatna priprema digitalizacije istakla je i Evropska komisija i međunarodne organizacije kao što su Savjet Evrope i EBU²⁴. Preporuka Rec (2003)9 Komiteta ministara Savjeta Evrope predviđa da države treba da osmisle dobro definisanu strategiju koja će obezbijediti pažljivo promišljen prelazak sa analogne na digitalnu radio-difuziju. Ta strategija *"treba da ima za cilj da promoviše saradnju između operatora, komplementarnost platformi, interoperabilnost decodera, dostupnost velike količine različitih sadržaja, uključujući free-to-air radio i TV servise, i najšire korišćenje jedinstvenih mogućnosti koje digitalna tehnologija može da ponudi nakon neophodne preraspodjele frekvencija."*

Međutim, analiza strategija za prelazak na digitalni sistem koja je izvršena prilikom izrade za aktivnost WP3/A1, u okviru koga se opisuje *"Analiza postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama"*, pokazuje da su strategije u IPA zemljama često prilično apstraktne: ono što obično nedostaje takvim strategijama jeste operativni sadržaj prilagođen posebnim ekonomskim i tehničkim uslovima radio-difuznog tržišta zemlje na koju se strategija odnosi, npr. konkretni zadaci konkretnih nacionalnih organa u procesu digitalizacije i vremenski raspored za izvršavanje tih zadataka da bi se digitalizacija završila do određenog datuma.

Na osnovu iskustava koje su stekle države članice EU tokom njihovih perioda prelaska na digitalni sistem i gašenja analognog sistema, **ovo će poglavlje** pružiti niz praktičnih smjernica

²⁴ Evropska unija za radio-difuziju - European Broadcasting Union

koje mogu biti korisne IPA zemljama koje žele da svoje strategije za digitalizaciju učine djelotvornijima i koje žele unaprijed da planiraju svoje regulatorne aktivnosti.

Nažalost, zbog različitih uslova procesa digitalizacije u svakoj od zemalja, nemoguće je napisati smjernice koje će biti relevantne za sve zemlje. Naš cilj je, stoga, da damo spisak stavki i karakteristika koje treba da posjeduje dobra strategija, tako da svaka vlada/regulator mogu da provjere što im nedostaje i odluče da je možda potrebno da svoju strategiju ažuriraju. To će se onda odraziti na **pravni/regulatorni okvir zemlje**, koji će morati takođe da se mijenja u skladu sa planiranom strategijom.

4.1.1 Izmjene sistema licenciranja: licence za operatore mreža, pružaoce sadržaja i pružaoce usluga.

Analiza koju smo iznijeli u prethodnim poglavljima pokazala je da postoji mogućnost da IPA zemlje ažuriraju svoje strategije i da - kao rezultat - ažuriraju i svoje pravne okvire tako da budu efikasniji u sistemu izdavanja licenci, da uvedu nove uloge za nove učesnike u sektoru digitalne televizije i utru put za regulaciju konvergentnih servisa.

Odredbe Direktive o audio-vizuelnim medijskim uslugama, koja pružaoce usluga i pružaoce sadržaja stavljaju u jednu potpuno novu kategoriju "pružaoce usluga audio-vizuelnih medija", malo su, čini se, previše napredne za sadašnju situaciju na tržištu audio-vizuelnih usluga u većini IPA zemalja, čiji pravni okvir još uvijek govori o licenciranju za "emitere". Usvajanje odredaba AVMS Direktive, stoga, može da bude problematično: državama članicama EU bilo je potrebno gotovo 10 godina da u potpunosti prilagode svoje unutrašnje zakonodavstvo principima koje iziskuje digitalizacija, da zadrže licence samo za operatore mreže (koji bi upravljali oskudnim resursima kao što su frekvencije) i da uvedu opštu autorizaciju za pružaoce sadržaja i usluga. Čini se pravičnim da se dozvoli institucijama IPA zemalja da se takođe prilagode na evoluciju u medijskom sektoru i da svoj pravni okvir ažuriraju korak po korak.

Prvi korak po važnosti i hitnosti jeste uvođenje novih vrsta licenci za operatore mreže, pružaoce sadržaja i pružaoce usluga, koje treba da zamjene stare licence za "emitere" koje više nemaju nikakvog smisla u sektoru digitalne televizije. Veoma detaljan opis uloga svakog od ovih operatera predstavljen je u poglavlju 3.2 (v. *infra*). Ovdje je dovoljno potvrditi da utvrđivanje posebnih prava i dužnosti operatera mreže i pružaoce sadržaja i pružaoce usluga postaje ključni korak u procesu digitalizacije. U Italiji takva prava i dužnosti ustanovljeni su već 2001. godine u Zakonu 66/2001 i zatim u Odluci AGCOM-a 435/01/CONS, mnogo prije "stvarnog" početka digitalizacije.

Idealno rješenje za definisanje uloga novih učesnika na digitalnom tržištu bilo bi da se u pravni okvir unese nekoliko novih članova. Pošto je to sasvim jasno teško postići u kratkom roku, moguća alternativa bila bi da se uključe takvi članovi u strategiju za digitalizaciju IPA zemalja. Kasnije se ti članovi mogu ponovo potvrditi nekim konkretnim propisom vlade ili nacionalnog regulatora. Treba da bude najmanje 3 ovakva člana sljedeće sadržine

:

Član X (Operator mreže)

1. "Operator mreže " je preduzeće koje ima pravo na instaliranje, vođenje i obezbjeđivanje mreže za elektronske komunikacije i instalacija za prenos, multipleksing, distribuciju i/ili emitovanje, kao i frekvencija koje omogućavaju prenos radio-difuznih blokova korisnicima;
2. Gdjegod je to moguće, operator mreže mora da koristi frekvencije definisane u nacionalnom planu frekvencija za emitovanje digitalne terestričke televizije u skladu sa planom GE'06, sa efikasnom upotrebom frekvencija pri kome se izbjegavaju štetne interferencije u odnosu na druge operatore u zemlji i inostranstvu.
3. Kadgod je to moguće, operatori mreže moraju da postupaju u skladu sa:
 - a. važećim tehničkim standardima za prenos koje postavi vlada ili regulator (npr. DVB),
 - b. važećim tehničkim standardima za opremu za prijem (npr. STB, dekodier, itd.);
 - c. propisima u oblasti zdravlja, životne sredina, urbanističkog planiranja i regionalnim propisima za instaliranje infrastrukture i opreme, kao i sa odredbama koje se odnose na zajedničko korišćenje ili za dostupnost instalacija ili lokacija;
4. Operatori mreže moraju da obezbijede sigurnost rada mreže, čuvanje njenog integriteta, pripremu postupaka za kontrolu i upravljanje instalacijama i opremom, kao i korišćenje popisno obučenog kadra kao garanciju da će se korisnicima ponuditi maksimum
5. U principu, operator mreže mora svim pružaocima sadržaja da obezbijedi pristup svojim mrežama ukoliko nema razumnih objektivnih, nediskrimirajućih i transparentnih razloga da to ne uradi.
6. Operator mreže mora da, na osnovu pravičnih, nediskriminirajućih i transparentnih uslova, sklopi odgovarajuće tehničke i trgovinske sporazume sa pružaocima sadržaja čiji programi se emituju kroz njegovu mrežu i sa pružaocima usluga koji rade kroz njegovu mrežu. Operator mreže ne smije da modifikuje ili mijenja televizijske programe, data programe ili programe informacionog društva koje pružaju treća lica.
7. Vlada ili regulator obezbijediće da operatori mreže poštuju odredbe stavova 5 i 6. Ukoliko dođe do sporova u odnosu na te stavove, vlada/regulator mogu da pokušaju da intervenišu da riješe spor.
8. Kadogod je to prikladno, kada operator nacionalne mreže vrši aktivnosti pružaoca sadržaja i/ili pružaoca usluga, on mora da obavi strukturalno odvajanje.

Član Y Pružalac sadržaja

1. "Pružalac sadržaja" je preduzeće koje je sa uredničkog aspekta odgovorno za pripremu i raspored programa za televizijsko emitovanje koje licencira/autorizuje nacionalni regulator.

2. Pružalac sadržaja mora da vodi i održava u određenom vremenskom periodu²⁵, registar u kome će biti lista programa u rasporedu i da ga dostavi nacionalnom regulatoru, kada je to potrebno za svrhe praćenja. Registar programa mogao bi da sadrži informacije koje se odnose na poštovanje nadležnih zakonskih instrumenata o autorskim pravima.
3. Pružaoci sadržaja odgovorni su za prirodu i sadržaj programa koje emituju i po važećim zakonima odgovorni su za svaku štetu koja se nanese trećim licima.
4. Pružaoci sadržaja moraju da poštuju odredbe o oglašavanju, sponzorisanju i tele-trgovini, koje se primjenjuju na analogno televizijsko emitovanje.
5. Od pružaoca sadržaja može se tražiti da poštuju standarde koji se odnose na kvote za emitovanje i produkciju²⁶ predviđene važećim zakonima koji se primjenjuju na nacionalne emitere
6. Pružaoci sadržaja moraju da poštuju odredbe o zaštiti maloljetnika koje su definisane zakonom.
7. Pružaoci sadržaja ne mogu da emituju televizijske programe koji mogu da štete psihičkom i moralnom razvoju maloljetnika, ukoliko takvi programi nemaju uslovljen pristup i ukoliko se ne emituju u vremenskom periodu između XX:00 i XX:00.
8. Za svrhe zaštite maloljetnika, pružaoci sadržaja moraju da predaju opis tehničkih mjera predviđenih za zaštitu maloljetnika.
9. Pružaoci sadržaja moraju da usvoje tehničke i uredničke mjere koje imaju za cilj da favorizuju prijem informativnih, kulturnih i zabavnih programa licima sa djelomičnim ili potpunim oštećenjima sluha. U isto vrijeme pružaoci sadržaja moraju da predaju opis tehničkih i uredničkih mjera koje su predviđene za te svrhe.

Član Z

Pružalac usluga

1. "Pružalac usluga " je preduzeće koje sredstvima operatora mreže pruža usluge sa uslovnim pristupom građanima kroz distribuciju numeričkih ključeva građanima koji im omogućuju gledanje programa, obračunavanje za usluge i, kada je potrebno, pružanje opreme, ili pružanje usluga informacionog društva ili pružanje elektronskog programskog vodiča (EPG);
2. Pružaoci usluga sa uslovljenim pristupom moraju:
 - a) da poštuju tehničke standarde koji su predviđeni u važećim zakonima;
 - b) da usvoje ugovor o pružanju usluga koji treba da se preda nacionalnom regulatoru na odobrenje.
3. Pružalac usluga mora da ima ugovor o pružanju usluga za odnose sa krajnjim korisnicima. Ugovor o pružanju usluga sa uslovljenim pristupom mora da bude obavezujući i za pružaoce sadržaja koji pružaju programe i za operatore mreže koji ih emituju.
4. Konkretno, pružalac usluge pay TV mora:

²⁵ npr. 6 mjeseci

²⁶ Pružalac sadržaja može da ima obavezu da rezerviše dio rasporeda programa za emisije koje proizvode producenti koji su iz iste zemlje

- a) da stavi pretplatnicima na raspolaganje primjerke ugovora o pružanju usluga prilikom zaključivanja ugovora sa njima;
 - b) da stavi ugovor o pružanju usluga bez obzira na zaključivanje ugovora o pretplati i na svoj vebsajt;
 - c) da obezbijedi način da se pristupi smart karticama, uljučujući i adresu vebsajta;
 - d) da obavijesti nacionalnog regulatora i pretplatnike, ako je moguće dokumentacijom o obračunu, o cijenama i dodacima ugovora o pružanju usluga, najmanje trideset dana prije njihove primjene.
5. Ugovor o pružanju usluga mora da sadrži sljedeće informacije:
- a) troškove usluga i kako se one aktiviraju;
 - b) postupke za raskih ugovora;
 - c) modalitete aktivacije (telefonom, putem interneta ili u servisnim centrima).

Naravno, uz ove članove mora da dođe jaka podrška koja će se pružiti uvođenjem jasnih i djelotvornih postupaka za sankcionisanje, koji treba da budu u nadležnosti nacionalnog regulatora. U oba slučaja, odredbe treba da obuhvate jasnu obavezu "must-carry", kojom vlada i regulator obezbjeđuju da je pristup mrežama i platformama koje vodi pružalac usluga pristupačan (idealno bi bilo da je baziran na troškovima), da je nediskriminirajući i transparentan. Većina zemalja EU sprovodi neku formu "must-carry" propisa: u evropskom regulatornom okviru o elektronskoj trgovini, na primjer, član 3(1) Direktive o univerzalnom servisu omogućava državama članicama da uvedu srazmjerne i transparentne "must carry" obzveze operatorima mreže za kablovsku televiziju, ali te obaveze mogu takođe da se uvedu i za terestričke i za satelitske mreže. "Must carry" pravila treba da se ograniče na razuman broj kanala, posebno kanala javnog servisa. U svakom slučaju, zakonom ili propisom treba donijeti posebna pravila da bi se obezbijedilo da je javni radio-difuzni servis (PBS) uvijek prisutan na svakoj platformi i da se zaštite kanali koji nude perspektivu manjina.

4.1.2 Opcije za izbor operatora multipleksa i pružaoca sadržaja

Kako je već navedeno nekoliko puta, uloga operatora multipleksa značajno se razlikuje od uloge tradicionalnih analognih emitera, pošto operatori multipleksa pružaju mrežu (npr. infrastruktura i frekvencija) od koje zavisi nekoliko pružalaca sadržaja koj preko nje prenose svoj program publici. Stoga posebnom odredbom treba urediti **izbor i ulogu operatora multipleksa**, i odvojiti ga jasno od uloge pružalaca programa.

U poglavljima 3.3 i 3.3.1. već smo detaljno objasnili kako su države članice EU rješile ovo regulatorno pitanje: obično se multipleksi dodjeljuju operatorima mreže kroz javni konkurs²⁷, iako su mnoge države EU predvidjele posebna pravila za javne servise, koji su dobili pravo da vode

²⁷ U javnom konkursu, ili komparativnom izboru, kandidati izlažu svoje argumente zbog kojih treba da im se dodijeli licenca na osnovu kriterijuma izloženih u uslovima postupka za dodjeljivanje licenci. Javni konkurs omogućava da se licence dodjeljuju na osnovu detaljnih planova koje predaju kandidati. Za razliku od toga karakteristika obične aukcije jeste da se licence daju onima koji ponude najveću cijenu

multipleks *ex lege*, bez javnog tendera. Zbog uloge od posebnog javnog interesa koju takve institucije imaju, takav izuzetak je razuman kao sredstvo ubrzavanja procesa digitalizacije. Međutim, ovo rješenje ne treba da se prenese na rad drugih multipleksa, posebno kada oni imaju za cilj da uglavnom emituju komercijalne programe.

Postupak javnog konkursa je poželjniji kada se dodjeljuju prava na korišćenje frekvencija (i da se vodi multipleks) jer oni omogućavaju nacionalnom regulatoru da dodijele licence na osnovu detaljnih planova koje predaju kandidati. Međutim, novija debata u Italiji poosljednjih mjeseci pokazuje da se mogu uzeti u obzir i drugi aspekti: u vrijeme recesije, kažu kritičari, proces aukcije bi obezbijedio značajno veće naknade za licence nego javni konkurs.

Još jednom da kažemo, ocjenjivanje koja je opcija (javni konkurs ili "tradicionalna" aukcija) bolja za neku zemlju kada je riječ o izboru operatora multipleksa ne ulazi u područje ovog izvještaja. Međutim, od ključnog je značaja da opcija za koju se IPA zemlja odluči bude jasno istaknuta u strategiji digitalizacije i, samim tim, i u aktivnostima koje uvodi nacionalni regulator da bi vodio proces odabira: kriterijumi za izbor operatora multipleksa treba da se odrede strategijom digitalizacije i da se propišu zakonom da bi se obezbijedilo da se postupak sprovede na objektivan, transparentan i nediskriminatorni način.

Što se tiče odabira pružaoca sadržaja, poglavlje 3.3.1 objašnjava da postoje dva najznačajnija pristupa koja su usvojile zemlje EU:

- a. jedna grupa zemalja (Francuska, Belgija (francuska zajednica), Njemačka, Švedska, Finska, Slovenija) odlučile su da kanale odaberu direktno preko javnog konkursa ili javnih postupaka sličnih postupcima koji se koriste u analognoj sredini - ili takođe preko direktne dodjele frekvencija emiterima. Drugim riječima, regulator, kroz posebne ali paralelne javne postupke, bira operatore mreže koji će upravljati frekvencijom i voditi multipleks i pružaoce sadržaja koji će pružiti kanale/sadržaj za multipleks. Nisu potrebni nikakvi sporazumi između operatora mreže i pružaoca sadržaja.
- b. druga grupa zemalja (Republika Češka, Letonija, Slovačka, Danska, Italija, Ujedinjeno Kraljevstvo, Norveška, Portugal) dozvolile su operatoru multipleksa/mreže da upravlja kapacitetima i tako igra ulogu u odabiru kanala i ponaša se kao čuvar ulaza. U tom slučaju nosilac licence za sadržaj mora ipak da pregovara i sa operatorom mreže o pristupu i distribuciji i moraju se usvojiti mjere javne politike kao što je "must carry" da bi se zaštitio pluralizam, raznovrsnost i pravičan pristup mreži ili da bi se kapacitet rezervisao za posebne kategorije emitera.

Treba pomenuti da odabir pružalaca sadržaja koji će biti uključeni u određeni multipleks generalno gledano nije problem u IPA zemljama, pošto u početku nema toliko domaćih kanala da popune nove radio-difuzne kapacitete novih multipleksa. Međutim, zarad transparentnosti, politika koju će zemlja usvojiti treba da bude pomenuta u strategiji digitalizacije i regulator treba da bude pripremljen da djeluje u skladu s tim, kako će biti objašnjeno u tekstu koji slijedi.

4.1.3 Uloga nacionalnih regulatora kao arbitara u sporovima između operatora multipleksa i pružaoca sadržaja: odredbe "must carry" i pristup mreži

Naročito u prvoj fazi digitalizacije, kada se tržište još formira, uloga regulatora je od ključnog načaja iz najmanje dva razloga:

- I. da se izbjegne da postojeći emiteri počnu da emituju svoje programe u digitalnom formatu bez obavezne autorizacije ili prava na frekvenciju (kako se desilo u Albaniji, Makedoniji i Srbiji).
- II. da bi se unaprijedila konkurencija, spriječila koncentracija imovine u radio-difuziji i stvarao pluralizam sadržaja.

Jasno je da je ovaj drugi zadatak teži: digitalizacija vodi do prvobitnog rizik a da će doći dokoncentracije, pošto obično postoji samo nekoliko kapaciteta za prenos, zbog toga što su oni skupi i složeni, a operatori mreže, kao i postojeći emiteri, pokušavaju da naprave prepreke za nove subjekte koji ulaze na tržište.

Nacionalni regulator zato će morati da preuzme odgovornost za odabir pružalaca sadržaja koji će koristiti posebni multipleks ili za usvajanje mjera javne politike kao što su "must carry" i uslovljeni pristup, i onda funkcionisati kao arbitar u rješavanju sporova između operatora multipleksa i pružaoca sadržaja.

Što se tiče odredbi "**must carry**", pristup Italije može se smatrati veoma dobrim modelom: pošto je italijanska vlada odlučila da dodijeli multiplekse postojećim emiterima, da bi zaštitio pluralizam i spriječio koncentraciju, italijanski regulator (AGCOM) stvorio je veoma djelotvoran komplet "must carry" odredbi koje se redovno ažuriraju. Ove odredbe detaljno su obrazložene u poglavlju 3.3.1, a ovdje ćemo izložiti samo sažetak:

- 1/3 kapaciteta mora se rezervisati za lokalne kanale
- niko ne može da kontroliše više od 20% kanala koji su dostupni na nacionalnoj teritoriji
- niko ne može da dobije autorizaciju da vodi u isto vrijeme nacionalni i lokalne kanale
- operatori koji imaju licence ili autorizacije različitih vrsta moraju da vode odvojeno računovodstvo za svaku od njih
- sporazumi između operatora mreže i pružaoca sadržaja moraju biti pravični, nediskriminatorni i transparentni. AGCOM će pratiti sporazume i intervenisati da bi se riješili mogući sporovi
- Nakon gašenja analognog sistema, operator nacionalne mreže kome je dodijeljeno 5 multipleksa mora da preda 40% prenosnog kapaciteta petog multipleksa nezavisnim pružiocima sadržaja. Cijena kapaciteta mora se biti bazirana na troškovima. Slično tome, operatori lokalnih mreža moraju da predaju najmanje 2 kanala (minimalni kapacitet od 6 Mps) u svom multipleksu lokalnim emiterima koji nisu dobili multipleks. I u ovom slučaju cijena za taj kapacitet mora biti bazirana na troškovima.

- Javnom radio-difuznom servisu mora se dodijeliti najmanje jedan multipleks za audiovizuelno emitovanje i 1 multipleks za audio emitovanje.

Što se tiče pristupa mreži, kako je već detaljno objašnjeno u poglavlju 2, pravni okvir EU, naročito Direktiva o pristupu, naglašava da u otvorenom i konkurentnom tržištu ne treba da postoje ograničenja koja će spriječiti preduzeća da pregovaraju o ugovorima za pristup i interkonekciju. Međutim, na tržištu koje je oformljeno i koje karakterišu značajne razlike u pregovaračkoj snazi, nacionalni regulatori treba da učine sve što je u njihovoj moći da obezbijede da preduzeća koja kontrolišu pristup krajnjih korisnika obezbijede taj pristup pružaoцима sadržaja kroz interkonekciju njihovih mreža na fer, transparentan i nediskriminirajući način. Instrument koji su zemlje EU usvojile da obezbijede da se pristup nudi na pravičan način jeste da je njegova cijena bazirana na troškovima. Ovaj instrument opisan je detaljno u poglavlju 3.11 i biće samo sumiran ovdje: regulator treba da procijeni troškove svakog elementa koji čini digitalnu mrežu (multipleks) i zatim da odredi vrijednost imovine operatora ili osnovicu kapitala (trošak kapitala). Ta osnovica onda mora da se rasporedi na vijek trajanja, tj. da se podijeli po godinama. Mora da se odredi razuman povraćaj na osnovicu kapitala (trošak kapitala) i doda naknadi za amortizaciju da bi se došlo do ukupnog neophodnog troška ili naknade za kapital koji treba da se povrati u tom periodu. I na kraju, opredjeljivanje relevantnih operativnih i opštih režijskih troškova regulisanim proizvodima ili uslugama i njihovo dodavanje u naknadu za kapital rezultira ukupnim potrebama za prihodom.

Primjeri procjene cijene kapaciteta multipleksa na osnovu gore opisane metodologije postoje u Finskoj²⁸ i Italiji

Kada se ovi obračuni završe, lako je definisati razumnu cijenu koja treba da se primijeni na sve pružaoce sadržaja koji su spremni da se prenose na multipleksu. Takva cijena se obično izražava u euro-centima po Mbps po stanovniku i solidna je osnova da se obezbijedi nediskriminirajuće ili predatorsko ponašanje operatora mreže u odnosu na pružaoce sadržaja.

Ovaj instrument baziranja cijene na troškovima je veoma djelotvoran u obezbjeđivanju da se pristup dozvoli po pravičnoj cijeni. Da bi se efikasno sprovodio, princip baziranja cijene na troškovima treba jasno da se istakne u strategiji zemlje koja se približava digitalizaciji i zatim nacionalni regulatori treba da definišu postupak *ad hoc* propisom.

Konkretno, nacionalni regulatori treba da dobiju adekvatno ovlašćenje da riješe sporove između operatora multiplexa i pružaoца sadržaja.

4.1.4 Uloga javnog radio-difuznog servisa (PBS)

Važnost javnih radio-difuznih servisa za razvoj cjelokupnog audio-vizuelnog sektora opisana je detaljno u poglavlju 3.10.

²⁸ Za dodatne informacije pogledajte the "Cost Accounting and Pricing Principles in Finnish Digital TV Transmission, Condensed Report to FICORA for Public Consultation", pripremljen od strane Europe Economics and Quotient Associates u septembru 2005, dostupni su na veb-sajtu finskog regulatora.

Brzo širenje komercijalnog emitovanja i emitovanja drugih vrsta postavlja novi i dinamičan izazov emiterima koji se finansiraju iz javnih izvora. Tehnološki razvoj u potpunosti je promijenio prirodu emitovanja i danas domaćinstva u mnogim zemljama imaju pristup desetinama, ako ne i stotinama kanala, dok Internet obećava još uzbudljivije i dublje promjene i bukvalno svako ko ima pristup prilično osnovnoj opremi moći će djelotvorno da bude u poziciji da radi kao emiter u bliskoj budućnosti.

Uprkos sve većem značaju ovih alternativnih modela, i novim izazovima koje smo već opisali, ipak se ogromna većina zemalja širom svijeta i dalje u velikoj mjeri oslanja na nacionalnog emitera ili emitere koji se finansiraju iz javnih izvora kada rade na zadovoljavanju potreba građana u ovoj oblasti. Podrška takvim emiterima ostaje jaka kada oni mogu da proizvode kvalitetne programe koji dopunjavaju programe koje pruža privatni sektor. Izgleda da je to slučaj u IPA zemljama. gdje statistike gledanosti pokazuju da je gledanost programa javnih radio-difuznih pružaoca usluga i dalje veoma visoka.

Iz tog razloga, da bi se obezbijedio razvoj digitalne mreže i da bi se sačuvali ciljevi koje su postigli javni radio-difuzni servisi generalno gledano, čini se da je logično i korisno precizirati niz "must-carry" odredbi kojima će se obavezati operatori u IPA zemljama da prenose kanale javnog radio-difuznog servisa ili da im dodijele multipleks. To se može postići pravilima "must-carry" koja će se predvidjeti u strategiji (a zatim u zakonu) ili se dodatno uključiti u licencu za multipleks. Takve odredbe su opravdane pošto dozvoljavaju bržu tranziciju ka gašenju analognog sistema, a protivteža može da im bude eksplicitna obaveza javnog radio-difuznog servisa da progresivno pokrije cijelu populaciju a zatim i cjelokupnu nacionalnu teritoriju.

4.1.5 Mogućnost za uvođenje režima opšte autorizacije

Razlika između režima izdavanja individualnih licenci i režima opšte autorizacije objašnjena je detaljno u poglavljima 2.1 i 3.1. (v. *infra*).

Sa usvajanjem paketa za elektronske komunikacije i - konkretno - sa Direktivom o autorizaciji, EU je ukinula sistem po kome su države članice izdavale pojedinačne licence pružaocima mreže i usluga kao sredstvo za regulisanje sektora komunikacija. Države članice ne mogu više da traže da pružalac servisa dobije eksplicitnu administrativnu autorizaciju prije nego što započne sa radom. Nadležni organi mogu da zahtijevaju da budu obaviješteni o namjeri preduzeća da počne sa poslovanjem, da bi vodili registar, ali pružalac usluga ne mora da čeka na odgovor na to obavještenje, niti od njega treba tražiti da dostavi više informacija nego što je potrebno za samo identifikovanje preduzeća. Direktiva propisuje da sve relevantne informacije o pravima, uslovima, postupcima, cijenama, naknadama i odlukama treba da budu objavljene na način koji ih čini lako dostupnima svim zainteresovanim stranama. Sve promjene treba takođe da se rade uz prethodnu konsultaciju sa zainteresovanim stranama. Opšta autorizacija za pružanje mreža ili usluga elektronske komunikacije može da podliježe samo posebnim uslovima navedenim u dijelu A Dodatka uz Direktivu o autorizaciji.

Mogućnost izdavanja pojedinačnih licenci i dalje postoji, ali samo ukoliko je riječ o oskudnim resursima (brojevi i frekvencije). Praktično rečeno, kada je riječ o digitalnoj terestričkoj televiziji, operatori mreže, tj. operatori kojima je dodijeljeno pravo da koriste frekvenciju, treba da dobiju licencu, ali pružaoci sadržaja i pružaoci usluga, čija djelatnost nema puno veze sa frekvencijom mogu da započnu svoju djelatnost odmah nakon što se prijave za opštu autorizaciju.

Ideju da operator počinje svoju djelatnost bez izražavanja formalnog odobrenja vlade teško je prihvatiti u zemljama koje nisu dio EU. Zbog toga, iako bi usvajanje režima opšte autorizacije bilo savršen primjer usaglašavanja sa okvirom EU, teško je zamisliti da će do toga doći u kratkom roku. Dobro planirana strategija digitalizacije u svakoj IPA zemlji, treba ipak da pomene ovu mogućnost za srednji rok i treba da predvidi izdavanje opštih autorizacija za pružaoce sadržaja i usluga.

4.1.6 Regulatorna pitanja koja proističu iz praktičnog iskustva država članica EU: LCN, EPG/IPG, zajednički interfejs i standardi kompresije, digitalna dividenda

Uz odredbe kojima se pravni okvir IPA zemalja usaglašava sa pravnom tekovinom EU i naročito sa direktivama EU, djelotvorna strategija za period digitalizacije treba da sadrži odredbe koje se odnose na neka regulatorna pitanja čije rješenje je od ključnog značaja za razvoj digitalne terestričke televizije u cijeloj Evropi. Iako nisu konkretno uključene ni u jednu Direktivu ili Saopštenje, i stoga nisu formalno dio pravne tekovine EU, ta pitanja predstavljala su ozbiljan izazov nacionalnim regulatorima koji su uspjeli da nađu rješenja nakon višemjesečnih rasprava, javnih konsultacija i - naravno - regulacije.

Ovdje govorimo o odredbama o LCN, EPG/IPG, standardima zajedničkog interfejsa, standardima za kompresiju, digitalnoj dividendi itd. koji su detaljno predstavljeni u poglavlju 3. Ta pitanja, kako je navedeno u uvodu ovom izvještaju, nisu uključena u izvještaj "Analiza postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama" koji je pripremio APEK (WP3/A1); ipak, pošto su izazvali probleme regulatorima u EU za čije rješavanje su bili potrebni mjeseci ako ne i godine, i pošto su vremenska ograničenja za digitalizaciju prilično velika za IPA zemlje, ne bi bilo mudro da se propusti ova prilika za ažuriranje strategija digitalizacije tako što će se predvidjeti problemi i usvojiti rješenja koja mogu ubrzati proces digitalizacije. Nakon opisivanja problema sa kojima su se suočili regulatori u EU, u poglavlju 3 smo ukazali na rješenja koja su oni usvojili:

- za LCN je predloženo rješenje da se kanali podijele u 9 opsega (0-99, 100-199, 200-299 itd, pri čemu je svaki povezan za neku konkretnu temu ili vrstu kanala (sport, filmovi, dokumentarni program, lokalni kanali, kanali opšte prirode itd)
- predloženi standardi za kompresiju su DVB-T2 i MPEG-4
- instrument za određivanje cijena na bazi troškova predstavljen je sa formulom koju koristi većina regulatora u EU
- za zajednički interfejs, predloženo je rješenje da se usvoji obaveza ugrađivanja DVB-CI interfejsa u TV uređaje, kako traži i EU.

Uključivanje ovih odredbi u strategije (pa tako i u pravni ili regulatorni okvir) IPA zemalja stoga bi bilo vrlo jednostavno i toplo se preporučuje, pošto bi se tako precizirali standardi koje će morati da poštuju operatori kada počnu planirati svoje poteze u digitalizovanom okruženju.

4.1.7 Regulacija sadržaja

Pitanje regulacije sadržaja već je istaknuto u izvještaju "Analiza postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama" koji je pripremio APEK (WP3/A1): obaveze koje proističu iz Direktive Televizija bez granica, Direktive o audio-vizuelnim medijskim uslugama ili, za zemlje koje nisu članice EU, iz Konvencije o prekograničnoj televiziji, i dalje važe tokom perioda digitalizacije i nakon gašenja analognih sistema.

Pomenute obaveze vezane za sadržaj dobro su poznate i nema potrebe da ih u ovom izvještaju detaljno predstavljamo. One se mogu pronaći na svim veb-sajtovima nacionalnih regulatora i većina država jugoistočne evrope u svoje zakone i propise o digitalnom emitovanju uključile su odredbe koje uvode iste obaveze vezane za sadržaj. Stoga bi bilo korisno da strategija digitalizacije eksplicitno navede i obaveze koje određuje ovaj dio okvira EU.

4.1.8 Nacrt detaljne i realistične agende i ciljni datumi

Jedan od najpronijljivijih komentara datih u izvještaju "Analiza postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama" (WP3/A1) o strategijama pripremljenim u IPA zemljama jeste da one često na kraju budu prilično apstraktne i u određenoj mjeri udaljene od konkretnih problema koji se mogu predvidjeti u zemlji za koju su napisane.

Ne možemo da se ne složimo sa tim komentarom.

Problem nije u tome da li se u strategijama određuju datumi, a zatim se oni ne poštuju, već više u činjenici da samim strateškim dokumentima nedostaje operativni sadržaj prilagođen konkretnim ekonomskim i tehničkim uslovima na radio-difuznom tržištu konkretne zemlje.

Djelotvorna strategija treba naravno da obuhvati ciljni datum za gašenje analognih sistema, ali i niz radnji koje predstavljaju postepeno kretanje ka samom gašenju, pri čemu treba jasno utvrditi koja je institucija zadužena za koji posao. Uz to, pošto je nemoguće predvidjeti savršeno sva dešavanja i kašnjenja, treba usvojiti mehanizam za praćenje napretka u procesu digitalizacije, i datumi za gašenje analognih sistema treba da budu dovoljno fleksibilni da se mogu izmijeniti ukoliko se ne napreduje kako se planiralo. Konkretno, napredak u procesu digitalizacije treba pratiti svakih 3 do 6 mjeseci, a strategiju treba ažurirati (ako je potrebno) u istim intervalima. Zbog toga se u ovom izvještaju savjetuje da se strategija ažurira tako što će se uzeti u obzir svi komentari i sugestije iz poglavlja 4.

Još nekoliko komentara u vezi sa agendom:

- i. Da bi proces migracije mogao početi, DTT planeri treba da pripreme raspored aktivnosti u kome će detaljno izložiti kada će biti ugašeni analogni predajnici. Migracija može da se planira na dva načina: odjednom, gdje se odredi datum za gašenje analognog televizijskog signala u cijeloj zemlji i kroz fazni pristup (takozvani pristup "digitalnih ostrva" tj. region po region) gdje je migracija postepena sa periodom istovremenog funkcionisanja i analognog i digitalnog signala.

Fazni pristup ima nekoliko prednosti u odnosu na migraciju odjednom. Sa faznim pristupom ono što je naučeno u jednom regionu može da se koristi da bi se poboljšao proces u drugom regionu i ukoliko nešto pođe kako ne treba, problem je ograničen na jedno područje. Drugo, oslobođene frekvencije mogu se ponovo koristiti u susjednom regionu da bi se povećala DTT pokrivenost i proširila ponuda DTT usluga. I na kraju, ovaj pristup omogućava DTT planerima da rasporede troškove i da lakše kontrolišu proces digitalizacije. Zbog toga se fazni pristup preporučuje zemljama gdje proces nije započeo kao što su Srbija, Bosna i Hercegovina i Crna Gora.

- ii. U strategiji treba planirati djelotvornu kampanju za podizanje svijesti korisnika. Osmišljavanje Akcionog plana koristan je korak da se podigne svijest među TV gledaocima o tome što će se desiti. Ipak, digitalizacija terestričke televizije može da ima takav uticaj na stanovništvo, posebno na starije, da treba planirati posebnu kampanju za podizanje svijesti. Strategija digitalizacije fokusira se na TV spot za podizanje svijesti korisnika o DTT migraciji. Prema evropskom iskustvu neka druga sredstva mogu da se koriste da se podigne svijest korisnika. Na primjer, centri za pozive građana veoma su korisni tokom gašenja analognih sistema. Oni se mogu koristiti da bi se dobile praktične informacije kao što su datumi za gašenje analognih sistema i rješavanje konkretnih problema sa prijemom. Direktna poruka poslata poštom domaćinstvima dalje je sredstvo da se gledaoci obavijeste o problemima u procesu gašenja analognih sistema. Još jedan važan izvor informacija o prelasku na digitalno emitovanje mogu da budu distributeri opreme i sama lica koja instaliraju antene, pošto su oni u direktnom kontaktu sa krajnjim korisnicima. Gledaoci koji imaju problema u prijemu digitalnog signala pokušaću da dobiju pomoć direktno od lica koja su radila na instaliranju. To je razlog zbog koga ta lica mogu da budu uključena kao strateški instrument za postizanje nesmetane digitalizacije.

I na kraju, mogu se postaviti veb-sajtovi sa informacijama o digitalizaciji da bi se dali odgovori na pitanja kao što su kalendar za gašenje analognih sistema, tačne mape pokrivenosti, sadržaji, struktura multipleksa itd.

Informaciono komunikaciona kampanja je koristan instrument da se dopre do populacije i da se prenese prava poruka o procesu digitalizacije. Oglašavanje u štampanim medijima i na televiziji najbolje je koristiti u ranim fazama da bi se najavio predstojeći DTT, dok skupovi, brošure i direktne poruke poštom predstavljaju prikladniji način da se da više detalja kada počne proces digitalizacije. Pomoć preko interneta, centara za pozive građana i podrška od lica koja instaliraju opremu i tehničara treba da bude dostupna kada počne proces digitalizacije i još dugo nakon što se taj proces završi.

Da bi bila djelotvona, kampanju za podizanje svijesti korisnika treba sprovoditi na nacionalnom nivou, ali sve treba pratiti na lokalnom nivou nekoliko dana prije gašenja analognih sistema u bilo kom datom gradu ili području.

- iii. strategija (i zakonodavni/regulatorni okvir) treba da budu pripremani pod stalnim budnim okom javnosti. Pomenuta preporuka Savjeta Evrope (2003)⁹ navodi da strategije za digitalno emitovanje treba da se napišu "*u konsultacij sa raznim relevantnim sektorima i sa građanima*". Instrument **javnih konsultacija** treba da se koristi **u velikoj mjeri**, tako da građani postanu svjesniji toga što će se desiti i da daju svoj doprinos razvoju procesa.
- iv. naročito koristan instrument, u velikoj mjeri usvojen od strane EU zemalja tokom njihovih faza digitalizacije jeste DTT forum, posebno tijelo koje okuplja predstavnike javnih organa, regulatornih organa, emitera multipleksa i operatora mreže, sa ciljem da vrše nadzor izvršenja procesa digitalizacije i da pomognu u donošenju daljih političkih odluka. Takvo tijelo može veoma blisko da saraduje sa nezavisnim regulatorom i da ima važnu ulogu u širenju informacija i javnoj dbati o pitanjima digitalizacije koja su relevantna za korisnike

Da sumiramo, realna agenda treba da sadrži barem sljedeće aktivnosti (ne nužno tim hronološkim redom):

- 1) Usvajanje plana digitalnih frekvencija (od početka do kraja);
- 2) Ažuriranje nacionalne strategije digitalizacije (idealno bi bilo nakon javnih konsultacija)
- 3) Ažuriranje DTT regulatornog okvira (idealno bi bilo nakon javnih konsultacija):
 - a) usvajanje propisa kojima se uređuju šeme i postupci izdavanja licenci/autorizacija, pri čemu se pravi razlika između pružaoca sadržaja, pružaoca usluga i operatora mreže;
 - b) usvajanje propisa o tehničkim standardima, kao što su plan numeracije, zajednički interfejs i standardni elektronski vodič (EPG). Tehnike Mpeg 4/DVB-T2;
 - c) usvajanje odredbi o "must-carry" ili pristupu platformama;
- 4) Stvaranje DTT foruma;
- 5) Kampanja za podizanje svijesti građana u cijeloj zemlji (od početka do kraja);
- 6) Usvajanje postupaka za dodjelu prvog talasa frekvencija (u prvim digitalnim ostrvima): odabrani operatori multipleksa
- 7) početak prelaska na digitalni sistem na prvom digitalnom ostrvu. Pokretanje posebnih informacionih kampanja za prvo digitalno ostrvo (od početka do kraja);
- 8) Usvajanje postupka za dodjelu drugog (a možda i trećeg) talasa frekvencija (od početka do kraja);
- 9) Završetak gašenja analognog sistema na prvom digitalnom ostrvu;
- 10) Rokovi za sljedeće digitalno ostrvo (od početka do kraja);

5 ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Cilj ovog izvještaja, kako je objašnjeno i u uvodu, jeste da se u formi smjernica predstave zajednička pravna ili regulatorna pitanja koja su bila dio iskustva država članica EU tokom faze prelaska na digitalne sisteme i gašenja analognih sistema i da se objasne rješenja koja su te zemlje usvojile, tako da IPA zemlje, koje su još u prvim fazama procesa digitalizacije mogu iskoristiti ta iskustva.

Ovaj se izvještaj bazira na nalazima izvještaja *"Analiza postojećeg pravnog okvira u ciljnim zemljama"* koji je pripremio APEK (WP3/A1), i u kome se upoređuje pravni okvir 10 zemalja jugoistočne Evrope²⁹ koje učestvuju u prekograničnom projektu Digi.TV SEE. U ovom izvještaju dolazi se do zaključka da su razlike između nacionalnih pravnih okvira u jugoistočnoj Evropi veoma velike i da nije moguće predstaviti opšte nalaze koji bi se na isti način odnosili na sve uključene zemlje, niti formulisati preporuke koje bi bile relevantne za sve zemlje u regionu. Iz tog razloga, ovaj izvještaj daje niz interesantnih sugestija koje predstavljaju polazište za ovaj rad. Između ostalog, posebna je pažnja posvećena strategijama koje su pripremile IPA zemlje i koje se često pokazuju kao prilično apstraktne i donekle udaljene od konkretnih problema koji se mogu predvidjeti za zemlju za koju su pisane. Nakon analiziranja strategija i dokumenata koji se odnose na implementaciju procesa digitalizacije u IPA zemljama, došli smo do istog zaključka kao i izvještaj iz aktivnosti WP3/A1: problem nije u tome da li se u strategijama određuju datumi koji se onda ne poštuju, već više činjenica da samom strateškom dokumentu nedostaje operativni sadržaj prilagođen posebnim ekonomskim i tehničkim uslovima na radio-difuznom tržištu te zemlje.

Zbog toga smo odlučili da fokus ovog izvještaja bude veoma praktičan i operativan: u poglavlju 1 prošli smo ponovo kroz pravnu tekovinu EU, ali samo da bismo izdvojili određene odredbe koje bi se mogle pokazati kao korisne i komentarisali ih (uvođenje režima opšte autorizacije, principi pravičnog i nediskriminatornog pristupa mreži itd.). Zatim smo, u poglavlju 2 prešli na analizu niza tehničkih propisa koje treba usvojiti da bi se odredili standardi koje će morati da poštuju operatori kada počnu planirati svoje poteze u digitalnom okruženju: plan numeracije (LCN), usvajanje standarda za zajednički interfejs, uređenje elektronskog vodiča (EPG), digitalna dividenda itd. Uz to, fokusirali smo analizu na veoma važnim principima koji nisu direktno navedeni u regulatornom okviru EU, i koje treba jasno naglasiti u strategiji IPA zemalja za proces digitalizacije i usvojiti na kraju kroz niz propisa: kriterijumi za izbor za operatore multipleksa i pružaoce kanala, uloga javnog radio-difuznog servisa, instrument da se obezbijedi pravičan i nediskriminatorni pristup mreži itd.

Pomenuti principi i odredbe, po našem mišljenju, operativna su pitanja koja nedostaju u strategijama digitalizacije koje smo mi ispitali. Naravno, nije bilo moguće prilagoditi svako od ovih pitanja potrebama i posebnim uslovima svake IPA zemlje, ali će oni svakako biti dobar orijentir u odnosu na koji možemo upoređivati strategije.

²⁹ Slovenija, Austrija, Mađarska, Italija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Srbija, Crna Gora, Makedonija i Albanija

U poglavlju 4 daju se smjernice. Polazište je da će u nekim slučajevima cjelokupnom postupku digitalizacije biti potrebno precizno usaglašavanje. To je jasno objašnjeno u poglavlju 4.1.8, kada se govori o tome kako pristupiti procesu sa detaljnom i realističnom agendom. Konkretno, može biti korisno da se strategije prečiste i ažuriraju, da bi bile praktičnije i da se prilagode posebnim karakteristikama zemalja. Zapravo, bilo bi izuzetno teško izraditi nacrt svih potrebnih pravnih propisa/odredbi ukoliko se u strategiju ne bi uključila i opšta slika. Poglavlje 4 zato ponovo daje pregled principa o kojima je već bilo riječi u poglavljima 2 i 3, i predviđa moguća rješenja koja mogu biti prikladna za IPA zemlje i koja mogu direktno da se uključe u strategiju:

- 1) nacrt detaljnog akcionog plana za digitalizaciju sa realnim datumima i agendom;
- 2) ažuriranje pravnog i regulatornog okvira:
 - izmjene postupaka licenciranja, gdje operatori mreže, pružaoci sadržaja i pružaoci usluga treba da zamijene "emitere"
 - osnaživanje nacionalnih regulatora;
 - početak utiranja puta za prelazak sa pojedinačnih licenci na opšte autorizacije
 - razmatranje postupaka za dodjelu frekvencija: javni konkurs, istorijski kanali ili "tradicionalna" aukcija?
 - analiza kriterijuma za davanje licence/autorizacije pružiocima kanala
 - nacrt odredbi za pristup mreži/multipleksu za pružaoce sadržaja ili usluga. Takve odredbe trebalo bi da uvedu princip da se cijene formiraju na osnovu troškova.
- 3) nacrt propisa kojim se određuju tehnički standardi koje će morati da primjenjuju operatori s obzirom na digitalizaciju: digitalna dividenda, mreže sa jednom ili više frekvencija, plan numeracije (LCN), elektronski programski vodič (EPG), standardi za zajednički interfejs, standardi kompresije (Mpeg 4 u kombinaciji sa DVB-T2).

Iako se ove odredbe odnose na tehničke standarde, treba pomenuti da one moraju da se usvoje u zakonski obavezujućim propisima; kao takve one su ključni dio ovih smjernica i - ako ih brzo usvoje IPA zemlje, one mogu u velikoj mjeri da doprinesu djelotvornijem procesu digitalizacije;
- 4) planiranje uloge javnog radio-difuznog servisa
- 5) jačanje regulacije sadržaja
- 6) postavljanje realnih datuma za prelazak na digitalni sistem i gašenje analognih sistema, u skladu sa faznim pristupom (tzv. digitalna ostrva)
- 7) planiranje/vođenje kampanje za podizanje svijesti korisnika
- 8) uključivanje građana u postupak, kroz javne konsultacije i kreiranje DTT foruma
- 9) I na kraju, niz odredbi strategije treba da donese rezultate dugoročno gledano: dodatne korake usmjerene na usvajanje posebnih odredbi koje će obezbijediti prisustvo lokalnih kanala u digitalnim mrežama, njegovanje pluralizma i promovisanje kulturne raznovrsnosti, i veće približavanje pravnoj tekovini EU, kroz uvođenje novih pravila iz Direktive o audio-vizuelnim medijskim uslugama, linearnom i nelinearnom emitovanju itd.

Naravno, uz sve pomenute propise i odredbe moraju doći i ozbiljne aktivnosti sprovođenja i, ako je potrebno, uvođenje kazni za one koji ne poštuju propise. Idealno bi bilo da nacionalni

regulatori imaju podršku u vidu jake zakonske orededbe kojom se preciziraju njihove nadležnosti u procesu digitalizacije.

Jasno je da ažuriranje strategije (a samim tim i pravnog/regulatornog okvira) neće biti lako, posebno u onim zemljama gdje je digitalizacija već počela. Međutim, čak i u tim slučajevima, dati podsjetnik može da se pokaže kao koristan da bi se izbjegli svi problemi i poteškoće sa kojima su se posljednjih godina suočavali regulatori EU dok su vodili fazu prelaska na digitalni sistem. Uz to, potrebna je mnogo veća usaglašenost zakonskog okvira koji se odnosi na digitalizaciju zbog nove transformacije audio-vizuelnog sektora: potpuno je jasno da novi tehnološki razvoj i nove usluge (Smart-TV, tzv "over-the-top" provajderi) koje počinju da se pojavljuju na tržištu stvaraju nove izazove za regulatore u EU i za njih će biti potrebna nova modifikacija odredbi koje se odnose na sadržaj i elektronsku komunikaciju. Ali možda će sada i regulatori jugoistočne Evrope biti spremni da se nose sa izazovom.