

*Ilmari Larjavaara*  
*VTM, tutkija*  
*Aleksanteri Instituutti*  
*Helsingin Yliopisto*

*Ulkoasiainministeriö*  
*Tutkimusosasto*

## **INFORMAATIO JA VENÄJÄ**

### *1 Hankkeen tausta ja tavoitteet*

Ulkoasiainministeriön tilaaman muistion tavoitteena oli tuottaa kuvaa Suomen ja Venäjän välisestä kaupallisesta, tieteellisestä ja hallinnon yhteistyöstä alueilla, joiden asiasanoja ovat *"informaatio"*, *"informaatioyhteiskunta"* ja *"informaatioteknologia"*. Selvityksen taustana on tilanne, että tämän alueen kehitystä Venäjällä ei ole tunnettu erityisen hyvin, Venäjälle suuntautunut aktiivisuus on tapahtunut eri tahoilla ja tästä ei ole ollut kokonaiskuvaa. Venäjän kehitystä käsitteen *"informaatio"* -näkökulmasta on tarkasteltu hyvin vähän. Tavoitteena oli myös koota verkostoa tutkijoista ja asiantuntijoista sekä määrittää moniaineeksista kohdetta kuvaavia käsitteitä ja tarkastelutapoja. Tarkastelun painopiste on sosiaalisissa ja kaupallisissa näkökulmissa kohteeseen. Esiselvityksellä on valmisteltu mahdollista laajempaa ( tutkimus )hanketta Venäjän informaatio( teknologia )alan kehityksestä.

Selvitys toteutettiin tapaamalla ja haastatteleamalla n. 25 alueen asiantuntijaa. Haastatellut edustivat hyvin erilaista asiantuntemusta. Alkuperäinen pyrkimys tavata kaikki alaan kytkeytyvät asiantuntijat ei toteutunut toimijoiden suureksi osoittautuneen lukumäärän vuoksi. Haastatteluissa rajoituttiin Helsingin seudulle, jonka ohella tai jopa jonka sijasta aktiivisia alan liiketoiminnassa ja kehityshankkeissa ovat olleet Kaakkois-Suomen ja Oulun seudun yritykset, korkeakoulut, kaupungit, maakunnat ja kehitysyhtiöt. Tutkijoina hankkeessa toimivat VTM, tutkija *Ilmari Larjavaara* Helsingin Yliopiston Aleksanteri Instituutista sekä VTT, erikoistutkija *Ilmari Susiluoto* Ulkoasiainministeriöstä.

### *2 Suomessa toteutettava aktiivisuus*

- Merkittävin alue on suomalaisten yritysten IT-alan liiketoiminta Venäjälle. Yritykset ovat olleet yhteistyössä venäläisten yritysten kanssa keskinäisten liiketoimintamahdollisuuksien löytämiseksi. Koska Venäjän epävarmat institutionaaliset olosuhteet ovat jarruttaneet investointeja ja laitteiden valmistusta, liiketoiminta on ollut painottunut ohjelmistoliiketoimintaan. Lähinnä Pietarista ja Pietarissa toteutettava ohjelmistojen alihankinta, koodaus ja muu etätyö on keskeisin IT-alan liiketoimintamuoto. Venäläisil-

lä yrityksillä ei useinkaan ole vahvaa omaa tuotekehitystä, vaan toiminnan sisältö on johdettu Suomesta tai muualta Venäjän ulkopuolelta. Suomesta suuntautuu Venäjälle runsaasti myös erityisesti matkapuhelimiin ja verkkoihin liittyvien laitteiden myyntiä. Venäjä on siis ollut markkina- ja resurssialue.

Kookkaat suomalaiset yritykset ( Nokia ja Sonera ) ovat toimineet itsenäisesti ja nämä ovat olleet merkittäviä toimijoita Venäjällä. Pk-yritykset ovat toimineet erilaisten konsulttien ja järjestöjen avustamina, joita ovat olleet mm. ManNet -partners ja FINPRO. Työtä on tuettu jossain määrin julkisella, lähinnä KTM:n rahoituksella. Aktiivisuus on ollut yksittäisten yritysten käytännöllisiä päämääriä palvelevaa. Toimintaan liittyen yrityksille on tehty räätälöityjä markkinaselvityksiä, jotka ovat tarkastelleet alan teollisuutta ja yritysten sijoituskelpoisuutta Venäjällä.

Yleistä linjaa noudatellen suomalaiset yritykset ovat investoineet vähän ja osoittaneet varovaisuutta Venäjän markkinoiden suhteen muiden maiden yrityksiä enemmän, vaikka ainakin Sonera on toteuttanut investointeja. Laitteiden valmistusta Venäjällä on toistaiseksi vähän. Ala on nopeasti muuttuva ja suomalaiset ovat ehkä osin myöhästyneet toimialan tarjoamista parhaista mahdollisuuksista. Keskeisempi ja tutuimmaksi koettu suunta on ollut liiketoiminta Venäjältä Suomeen kuin toiminnan siirtäminen Suomesta Venäjälle.

IT-alan tuotteiden vienti Venäjälle on vahvassa nousussa. Yritysten aktiivisuus IT-alalla ei mahdollisesti kuitenkaan ole ollut yhtä määrätietoista kuin muilla toimialoilla. Venäjän mahdollisuuksiin ei ehkä ole ollut voimia paneutua riittävän pitkäjänteisesti. Markkinoita on voinut olla kylliksi jo Suomessa ja Venäjällä operoiminen ei ole helppoa. Liikeideoita alihankinnan lisäksi ei ehkä ole kehitelty erityisen innokkaasti. Yritysten aktiivisuus on kuitenkin vilkastumassa, kun Venäjän IT-alan kasvu on pantu merkille. Yleisesti yrityksissä ollaan Venäjästä kiinnostuneita. Sekä IT-alaa että Venäjän olosuhteita hallitsevia asiantuntijoita on Suomessa tietenkin vähän, vaikka juuri IT-alalla Venäjällä puhutaan yleisesti englantia.

- Venäjän viestintäalaa kohdistuva kaupallinen tutkimus on melko aktiivista. Keskeisiä tutkimuslaitoksia ovat Market-Visio ja ETLA. Näiden toteuttama tutkimus on korkeatasoista ja pääosin kaupallisesti suuntautunutta.
- Venäjän viestintäalan muuta kuin kaupallisesti suuntautunutta tutkimusta ei ole ollut juuri lainkaan. Venäjän tietoyhteiskuntakehityksestä on oltu kiinnostuneita Helsingin Yliopiston Aleksanteri Instituutissa, mutta tutkimustoiminta on ollut vasta käynnisteillää.

”Humanistista” Venäjän viestintäalan kehittämistä on toteutettu Opetusministeriön kautta. Aktiivisuus on yhtäältä ( a ) ministeriön kahdenvälisestä yhteistyöstä, joka on

painottunut erityisesti viestintäalan koulutus- ja tutkimusyhteistyön vahvistamiseen (mm. cross border university –hanke). (b) Kansainvälisellä tasolla Venäjän informaatio-olosten kehittämistä (Luoteis-Venäjän osalta) on toteutettu Komission ja Itämerenvaltioiden Neuvoston rahoittaman ”Pohjoisen e-ulottuvuuden, Northern e-dimension action plan (NEDAP)” tukemana, jota Suomessa ovat johtaneet UM ja OPM. Suomen vastuualueena yhdessä Saksan kanssa on ollut ”e-skills” –toimintalinja. Ruotsin vastuulla on ollut ”e-government” –toimintalinja ja Tanskan vastuulla tietoyhteiskuntaindikaattoreiden (EU –olosuhteissa kehitettyjen) tarkastelu Venäjällä. Eräs konkreettinen alaohjelma on e-karelia –ohjelma. Aktiivisuuteen on liittynyt myös pk-sektorin tukemista. ”Pohjoinen e-ulottuvuus” on tällä hetkellä uuden kauden alussa, jonka myötä toteutukseen voi tulla muutoksia, mutta toiminta jatkuu.

Tämän aktiivisuuden tueksi on laadittu selvityksiä, mutta vaikutelma on, että näiden aihepiirit ja käsittelytavat eivät ole olleet kohdetta erityisen syvältä tarkastelevia. Kehittämistä on kaikkiaan toteutettu ilman, että kohdetta on tunnettu parhaalla tavalla. Myös *Maailmanpankki* on eri tavoin rahoittanut Venäjän viestintäalan kehitystä ja järjestänyt tilaisuuksia.

Sekä kaupallinen että hallinnon kiinnostus Venäjän informaatio(teknologia)kehitykseen ei ole ollut Suomessa erityisesti painottunutta ja huomioitua, vaikka sen pitäisi ehkä tätä olla. *Suomessa ei ole Venäjän informaatio(teknologia)sektorin erityistuntemusta, vaikka tilanne voisi näin olla.* Suomalaiset eivät ole olleet vahvasti mukana Venäjän informaatio(teknologia)alan kehityksessä eivätkä erityisen hyvin ole voittaneet TACISen ja Pohjoisen e-ulottuvuuden kehityshankkeita. Viranomaissektorilla alueeseen ei ole kiinnitetty erityishuomiota. Omituiseksi on nähty, että yritysten kiinnostus suuntautuu Kiinaan ja valmistusta toteutetaan siellä, muttei Venäjälle ja Venäjällä.

### *3 Venäjän informaatio(teknologia)sektorin yleinen kehitys ja ( globaali ) merkitys*

Vaikka ohjelmistotuotteiden valmistus on keskeinen liiketoimintamuoto Venäjällä, viennin arvo ei ole globaalisti tarkasteltuna korkea. Tuotannon arvo on melko olematon Intiaan ja Kiinaan verrattuna. Venäjä ei yleisesti ole ollut mukana informaatio(teknologia)alan nopeassa globaalissa kehityksessä, vaan Venäjä on ollut lähinnä aukko nopeasti kehittyvien Aasian ja Euroopan välissä. Tälle tilanteelle on tarjottu kahta selitystä: yhtäältä on esitetty, että kehityksen jarruna ovat heikot oikeudelliset ja hallinnolliset instituutiot ( tästä jäljempänä ). Toisaalta on esitetty, että instituutiot eivät sittenkään ole Venäjällä esimerkiksi Kiinaa tai Intiaa oleellisesti heikommat, vaan kysymys on siitä, että uusi kehitysvaihe on Venäjällä lähtenyt käyntiin myöhemmin kuin muualla. Venäjä tulee kehittymään, mutta tämä vaatii aikaa. Venäjän hitaan kehityksen syy olisi neuvostoaikainen epäonnistumiseen päätyneet tietoyhteiskuntakonseptio (joka mm. panosti ja panostaa edelleen voimakkaasti sotateollisuuteen). Alan rakentaminen on uudessa vaiheessa aloitettu suurelta osin aivan alusta, mikä on hidastanut kehitystä.

Vaikka Venäjän kehitystaso on matala, potentiaalit ovat huomattavat. Selvä suunta on, että informaatio(teknologia)ala ( kuten muutkin sektorit Venäjällä ) on viime vuosina, Putinin hallinnon aikana, vahvistunut selvästi sekä kaupallisesti että valtiovallan vahvistuneen kiinnostuksen ja johtamisen kautta.

Venäjän eräs ominaisuus on sen sijainti EU-alueen ( Suomen ) ja merkittävimmän kohteen eli Kiinan välissä, jolloin tietoliikenne voi kulkea Kiinasta Venäjän ( ja Suomen ) kautta EU-alueelle. Suomella on taas mahdollisuus toimia reitityksenä, jonka kautta tietoliikenne kulkee Venäjältä muualle EU-alueelle. Myös venäläiset ovat kiinnostuneita toimimaan Kiinassa, minkä saavuttamiseksi kiinalaisille tietoliikenneoperaattoreille on tarjottu poliittisena barterina toimintamahdollisuuksia Venäjällä.

Merkittävä on 2003 hyväksytty uusi *liittovaltion viestintälaki*. Laki on pyrkinyt luomaan viestintäalan pelisääntöjä ja demokratisoimaan varsin kaupallisesti kehittyneitä alaa: laki edellyttää, että palveluita on oltava saatavilla kaikille väestöryhmille Venäjän kaikilla alueilla. Laki puhuu melko myönteisesti ulkomaalaisten mahdollisuuksista toimia viestintäalalla. Keskeinen ohjelma on *e-russia –valtiollinen tavoiteohjelma*, jolla on runsaasti alaohjelmia, kuten e-St.Petersburg. Kiinnostavaa on, miten vakuuttavasti e-russia on rahoitettu ja miten sitä kyetään toimeenpanemaan. Moskovan ohella merkittävä keskus on Pietari, jonne alan aktiivisuus neuvostoaikana oli sijoitettu.

#### *4 Venäjän viestintäalan kaupallinen kehitys, liiketoimintamahdollisuudet ja infrastruktuurin rakentaminen*

Venäjän viestintäsektori on kaupallisesti erittäin nopeasti kehittyvä toimiala. Eräissä ( venäläisissä ) arvioissa sektorin on kehuttu olevan maailman nopeimmin kasvavia toimialoja. Alan yritykset ovat hyvin kannattavia. Matkapuhelinmarkkinat kasvavat nopeasti ja puhelimien kysyntä on osin ylittänyt kaikki odotukset. Eräänä syynä tähän on voinut olla, että lankapuhelimeita ei perinteisesti ole ollut monille saatavilla. Markkinat ovat isot ja ne tarjoavat venäläisille itselleen runsaasti mahdollisuuksia.

Venäjän kolme keskeisintä teleoperaattoria ovat:

- MTS, jossa on mukana saksalaisia
- Vimpelkom, jossa on mukana norjalaisia
- Megafone, jossa on mukana suomalainen Sonera

Nämä kolme operaattoria pääosin jakavat markkinat, mutta niiden lisäksi on pienempiä paikallisia operaattoreita. Erityisesti Vimpelkomin ja Megafonen omistuksesta on taisteltu. Alaa on lyhyesti kuvattu, että business on hyvää, mutta omistaminen vaikeaa. Soneran omistusosuus merkittävästä Megafone –yrityksestä on runsas 40%. Keskeinen kysymys on, missä määrin ja

millä edellytyksillä ulkomaiset operaattorit voivat toimia Venäjän markkinoilla. Ulkomaalaiset ovat pyrkineet saavuttamaan yrityksissä osake-enemmistön. WTO voi edellyttää alan markkinoiden avaamista, mutta yleinen ennuste on, että ulkomaalaisten asema tulee jatkossa huonontumaan. Ulkomaalaisia on tarvittu alan kehittämiseksi, mutta nämä ovat jo tehneet tehtävänsä ja ulkomaalaiset saatetaan lähivuosina heittää ulos Venäjältä.

Lähiajan tulevaisuus lupaa yrityksille kuitenkin huonompia tuloksia. Merkittävimpien kaupunkien markkinat alkavat kyllästyä. Alalla on ollut myös hintakilpailua, joka on laskenut palveluiden hinnat aina tavallisten venäläisten ulottuville. Hintakilpailu on rasittanut yritysten kannattavuutta, mikä on johtanut viimeaikaiseen kehitykseen eli yritysten yhdistymisiin ja kartellien muodostamiseen. Tämä on eräs mekanismi, jonka kautta alan instituutiot voivat lähivuosina jopa huonontua. Tällä hetkellä kasvupotentiaalia löytyy lähinnä periferioista, jonne verkkojen rakentaminen on kallista.

Tietoliikenneverkot ovat lähinnä kahta tyyppiä eli neuvostoaikaisia subventoituja verkkoja ja uusia markkinapohjaisia verkkoja. Tekniseltä kunnoltaan vanhat verkot saattavat olla toimimattomassa tilassa. Vanhempi verkosto on ollut paikallisten verkkojen osalta alueellisten puhelinyhtiöiden ja valtakunnallisen liikenteen osalta Rostelekomin hallussa. Infrastruktuurin rakentaminen on tapahtunut pääosin markkinapohjalta. Rostelekom on rakentanut ja myynyt yhteyksiä markkinapohjaisesti, joskin samalla paljolti monopolina. Rostelekomilla on myös lupaviranomaisen tehtäviä. Alueelliset puhelinyhtiöt on koottu yhden holdingyhtiön (Svjazinvest) alaisuuteen, jonka omistuksesta on käyty taistelua.

Yksityiset teleoperaattorit rakentavat uusia tehokkaita verkkoja. Markkinoilta saatava rahoitus on riittävää, jotta tätä on voitu toteuttaa. Sijoitus on saatavissa takaisin hyvin nopeasti ja investoiminen on tämän ansiosta vilkasta. Rahoittajana voi olla ulkomainen taho. Kukin toimija on rakentanut tarvitsemansa laitteistot paljolti itse. Käytössä on tämän vuoksi useita kilpailevia verkkoja ja kysymyksenä on ollut niiden yhdistäminen. Aiemmin operaattoreita ei ollut ja verkot olivat ministeriökohtaisia.

Mielenkiintoinen prosessi, jossa yhdistyy useita tekijöitä, on verkkojen rakentaminen uusille alueille. Kiinnostavaa on yhtäältä, millaisten periaatteiden mukaan yhtiöt voivat laajentua uusille alueille (markkinoiden jakaminen lähinnä poliittisilla perusteilla) ja millaisia taloudellisia tuloksia näillä on tehtävissä. Kiinnostava on toisaalta prosessi, jolloin uusille alueille rakennetaan verkkoja (lupien hakeminen yms.). Kiinnostavaa on myös, onko valtion politiikalla tarjota tietoliikennepalveluja myös syrjäalueille reaalista katetta. Mobiilioperaattorit pyrkivät yleensä rakentamaan koko Venäjän laajuista verkkoa. Lähtökohtaisesti myös laajentuminen periferioihin on taloudellisesti hyvin kannattavaa.

Tietoverkot ovat yhteiskunnan toimivuuden ja turvallisuuden kannalta hyvin strateginen järjestelmä. Viranomaisten ote tästä alueesta on siksi säilytetty Venäjällä voimakkaana. Viestiministeriö on ollut osa valtion ylintä johtoa. Uhkaavana on pidetty erityisesti sitä tilannetta, että valtion turvallisuuden ja toimivuuden kannalta keskeisellä alueella käytettävä teknologia on merkittävältä osin ulkomaista ja että ulkomaiset toimijat rakentavat verkkoja. Selvä piirre on, että venäläiset pyrkivät salaamaan ja suojelemaan järjestelmiään ulkomaalaisilta.

Korkea teknologia on nähty alaksi, jonka avulla Venäjä voi modernisoida talouttaan ja kiinnostus toimialan kehittämiseen on voimakasta. Valtio on huomionnut alueen kehittämistä erityisesti viime aikoina ja viestintäpolitiikan on kuvattu olevan strategisessa vaiheessa. Erityisesti Pietarin ympäristään suunnitellaan teknologiakaupunkeja.

Monet alan toimintamuodot ja erityisesti verkkojen rakentamiseen liittyvät vaiheet ovat luvanvaraisia. Viranomaiset ovat varsin halukkaasti hyödyntäneet vahvaa asemaansa, ja esimerkiksi paljolti sotilasviranomaisten hallussa olleita taajuuksia on luovutettu siviilien käyttöön kitsaasti. Keskeinen kysymys onkin, millaisissa olosuhteissa operaattorit voivat toimia. Yleisesti ja yksittäistapauksissa kiinnostavaa on, miten regulaattori toimii ja miten tämä vaikuttaa olosuhteisiin ja kehitykseen. Esimerkiksi FSB:n toiminnan on kuvattu voivan hidastaa alan kehitystä ja jopa pyrkivän eristämään Venäjää. Se että IT-markkinoilla on paljon löysää rahaa ja että ala on samalla vahvasti reguloitua, muodostaa korruptioilmiöt voimakkaiksi.

Neuvostoaikainen tietoyhteiskuntamalli oli valtiokeskeinen ja järjestelmän päätyttyä sitä vastaava tietoyhteiskuntamalli menetti merkityksensä. Tämän jälkeen ala on muuttunut paljolti ilman ohjausta kaupallisen dynamiikan mukaan, kuten Venäjä 90-luvulla yleensäkin. Seurauksena on ollut nopeaa, ohjaamatonta ja eriytyvää kehitystä, mikä on perinteinen ilmiö Venäjällä. Syrjäisemmät alueet ovat olleet ilman peruspalveluja. Talouden dynamiikan mukainen muutos on toisaalta merkinnyt myönteistä kehitystä, jota neuvostotyylinen johtaminen ei kyennyt tuottamaan.

FSB on pyrkinyt jarruttelemaan aivovuotoa länteen ja tämä on seurannut Venäjän ulkopuolelta maahan johdettua alihankintaliiketoimintaa. Turvallisuus on keskeinen syy, ettei ulkomalaisille ole haluttu luovuttaa eikä todennäköisesti tulla luovuttamaan enemmistöosuuksia teleoperaattoreiden osakekannasta. Operaattoreiden pitää järjestää turvallisuusviranomaisille mahdollisuus saada haltuunsa nk. lähdekoodit. Tietoliikenteen seuraaminen on kuitenkin käytännössä vaikeaa.

Venäläiseen tapaan reguloivia viranomaisia on useita. Merkittävä toimija on Gossvjaznadzor, joka on keskeinen lupaviranomainen sekä rakennemääräyksiä antava ja valvova viranomainen, jolla on saattanut olla myös kuuntelutehtäviä. Tietoliikenteen turvallisuutta ja valtionhallinnon verkkoja aiemmin hallinnoinut FAPSI on nyt jaettu FSB:n ja armeijan kesken. Keskeinen toimija on tietysti myös Viestiministeriö, jonka tarkka nimi ja tehtäväkenttä on vaihdellut.

## 6 Institutionaalinen tilanne ja kehitys

Eri tavoin ilmenevä ja selvä vaikutelma on, että omaperäinen piirre ja keskeinen ongelma Venäjän informaatio(teknologia)sektorilla ovat institutionaaliset tekijät. Teknologia on eri tavoin alue, joka ei ole Venäjällä erityinen kysymys ja ongelma. Institutionaaliset kehitysongelmat tulevat esiin sekä yritysten sisäisinä että niiden ympäristöön kuuluvina tekijöinä ja juuri nämä erottavat Venäjän EU-olosuhteista.

Laitteiden valmistusta Venäjällä on vähän ja valtaosa teknologiasta on läntistä. Venäläisillä on jossain määrin omaa teknologiaa määrätyillä osa-alueilla. Osaaminen venäläisillä on lähtökohteisesti hyvää ja henkilöstö on hyvin koulutettua. Asiakkaana venäläinen haluaa hyvää laatua.

Laitevalmistuksen ja investointien heikkoudelle on esitetty selitykseksi institutionaalista ympäristöä. Keskeinen ongelma, joka on hidastanut ohjelmistoteollisuuden vahvistumista, on henkisen ja fyysisen omaisuuden omistusoikeuksien heikkous. Yritysten tuotekehitystä ei kannusta tilanne, jossa vaarana on tulosten päätyminen yleiseen jakeluun. Kysymys instituutioista on siinä mielessä epäselvä, että myös Kiinassa ja Intiassa tekijänoikeudet ja muut edellytykset voivat olla epävakaita.

Perinteinen venäläinen ongelma, joka on edelleen yhtä ajankohtainen kuin aina ennenkin, on että teknologian mahdollisesta saatavuudesta ja korkeatasoisuudesta huolimatta pullonkaula on sen tuotteistaminen. Venäläiset ovat olleet hyvin kiinnostuneita saamaan myös Suomesta tukea ( ja mahdollisesti vakoiltua tietoa ) innovaatioiden kaupallistamiseen. Innovaatiopolitiikan tehostamista, talouden lyhytjännitteisyyden vähentämistä ja jalostusasteen kohottamista on myös politiikkatasolla pidetty näkyvästi esillä.

Yritysten omistaminen ja johtaminen on edelleen epävakaa. Ongelmana ovat olleet jo kaupan toimintatavat ja markkinointi, joihin on haluttu saada koulutusta ulkomailta. Edes ohjelmistotuotteiden kaupan hallitseminen ja turvallinen ostaminen venäläisiltä ei ole yksinkertaista. Yhteiskunnan tuki toimialan kehittämiseksi on voinut tosiasiasa olla heikkoa. Kilpailun voimistamisesta on puhuttu, mutta käytännössä hallinto ei tee paljoakaan yritysten tukemiseksi. Vastaava piirre on tieteen ja koulutuksen edelleen heikko rahoitus. Heikkojen instituutioiden vuoksi henkiset ja taloudelliset pääomat ovat siirtyneet parempiin olosuhteisiin ulos Venäjältä.

Markkinaosuuksien jakaminen mobiilioperaattoreiden kesken ei niinkään toteudu markkinakilpailun kautta, vaan poliittisesti. Poliittisen taistelun ( jossa rahalla ja suhteilla on keskeinen merkitys ) tuloksena alueet läänitetään tietyn operaattorin omaisuudeksi. Muilla operaattoreilla ei ole mahdollisuutta toimia ko. alueella, koska näille ei anneta toimintaan vaadittavia lisenssejä. Venäjälle yleisesti tyypillinen piirre viestintäalalla on samoin, että poliitikoilla on läheiset yhteydet yrityksiin. Sosiaalisen rakentumisen järjestyksen on kuvattu olevan:

- 1) politiikka ja suhteet
- 2) raha
- 3) tekniikka

Vaikutelma on, että informaatioteknologian sosiaalisia järjestelmiä kehittävä vaikutus voi olla heikko. Venäjällä läsnä olevien sosiaalisten lähtökohtien vuoksi teknologia ei toivotulla tavalla kehittä toimintajärjestelmiä. Organisaatiot eivät uusien tietojärjestelmien myötä tehostu. Uusi teknologia otetaan käyttöön vanhan sosiaalisen järjestelmän päälle teknologian jopa vain korostaen mahdollisia sosiaalisen järjestelmän negatiivisia piirteitä. Sosiaaliset, taloudelliset ja maantieteelliset erot vahvistuvat uuden teknologian myötä. Teknologiaa hankitaan siellä, missä rahaa jo on ja valtarakenteet vahvistavat sen avulla toimija-asemaansa.

Toki uusi teknologia myös kehittää toimintajärjestelmiä. Tietoverkkojen ansiosta yhteiskunta on peruuttamattomasti avautunut. Langaton teknologia tarjoaa mahdollisuuksia juuri Venäjän kokoisessa maassa.

Tietojärjestelmien erityinen merkitys Venäjällä on niiden tarjoama näköala yhteiskunnan ja sen organisaatioiden rationalisoimiseen. Toimintajärjestelmien rationaalisuus on perinteinen ongelma, kun Venäjällä on ollut heikosti rationaalisia itseohjautuvia toimintajärjestelmiä, kuten hyvin toimivat markkinat ja toimiva demokratia. Toimintajärjestelmiä on pyritty rationalisoimaan suoran johtamisen ja suunnittelun avulla, joilla on myös perinteisesti saatu huonoja tuloksia. Ajatuksena on, että tietojärjestelmät mahdollistavat kohteiden johtamisen "objektiivisesti" markkinoita ja rationaalista oikeusjärjestelmää simuloiden. Tunnetuin tämän mekanismin sovellus oli neuvostoaikainen ( tietokoneiden puuttumisen vuoksi toteutumattomaksi jäänyt ) päämäärä kansantalouden suunnittelun johtamisesta tietokoneiden avulla. Uusissa oloissa tietojärjestelmien avulla on pyritty vähentämään valtionhallinnon korruptiota ja muuta virkamiesten mielivaltaa ja vahvistamaan hallinnon talouden kontrollia. Eräs tämän sovelluksen kaltainen tietojärjestelmien käyttöalue on tehdasautomaatio.

Se tilanne, että instituutiot ovat olleet viestintä(teknologia)sektorin kehityksen eräs keskeinen jarruttaja, voi merkitä, ettei kehitysvaiheiden ohittaminen, mistä Venäjällä on haaveiltu, olisi tälläkään sektorilla ja sen avulla mahdollista. Teknologia voi olla moderneinta, mutta toimivaa oikeusjärjestystä sisältäen vakiintuneet omistusoikeudet ja aitoja markkinoita ei ole hetkessä luotavissa. Myös "tietoyhteiskunta" vaatisi kehittyneet sosiaaliset instituutiot.

### *7 Viestintäalan eri näkökulmat*

Teknologian ja kaupan lisäksi muutoin Venäjän kehitystä on tarkasteltu informaationäkökulmasta hyvin vähän. Poliittiset ja institutionaaliset tekijät vaikuttavat informaation määrään ja laatuun. Mahdollisina tarkastelukohteina voisivat tulla kysymykseen:



- tietosuojalainsäädäntö ( lainsäädännön puuttuessa julkisinkin informaatio voi päätyä salaiseksi ja salaisinkin julkiseksi );
- organisaatioiden tietojärjestelmät ja organisaatioviestintä ( hierarkkisessa organisaatiossa ja yhteiskunnassa informaatio liikkuu hierarkkisesti );
- keskitetty totalitaarinen hallintovaltio ja informaatio esim.
  - tiedustelupalvelut määritelmällisesti hankkivat, tuottavat, salaavat, tuhoavat ja levittävät juuri informaatiota;
  - palautteen heikkous yhteiskunnan ja organisaatioiden tasolla ja mm. sen simuloiminen sisäisellä tiedustelulla;
  - informaatio(tekнологia) <-> demokratisoituminen ( yhteiskuntaa ei voi johtaa, ellei se ole kansanvaltainen, sillä muutoin kansalaisyhteiskunta kätkeytyy valtiolta );
  - informaatio ei liiku ja synny ( ja yhteiskuntaa ei johdeta ) markkinoilla ja demokratiamekanismin kautta "subjektiivisesti", vaan sitä tuottaa tiedeinstituutio ( tai papisto ), joka etsii ja hallitsee "objektiivista" tietoa ( kunnes tieteen ja siten yhteiskunnan johtamisen paradigma muuttuu ), tiedeinstituutio <-> ideologiat <-> valtio;
  - salailuperinne
- informaatio ja kansalaisyhteiskunnan verkostot ( informaatio liikkuu verkostoissa );
- informaation luotettavuuteen ja disinformaation määrään ( esimerkiksi informaation politisoituminen, suuri osa yhteiskunnan informaatiosta muistuttaa poliittista propagandaa ) vaikuttavat tekijät, Venäjällä perinteisesti paljon disinformaatiota;
- informaatio vs. hallinnon heikkous Venäjällä ( valtion rahoittama luotettavan informaation ja innovaatioiden tuotanto ja jakelu heikentyneenä ), markkinat yksistään eivät tuota riittävästi informaatiota ja koulutusta;
- informaation markkinaistuminen ( informaatiota on paljon hankittavissa vain markkinoilta ), salaisinkin informaatio ostettavissa markkinoilta;
- informaatio ja yhteiskunnan hallinta, toimintajärjestelmien läpinäkyvyys, hallinnon ja yritysten tietojärjestelmät ja taloushallinto ( henkilöiden ja pääomien liikkumista voidaan vapauttaa, jos yhteiskunta on läpinäkyvä ), läpinäkyvyys häiritsee eliitin harjoittamaa kähmintää;
- tässä mainittujen alueiden historia ( Neuvostoliiton tietoyhteiskuntakonseptio ja sen arkipäivä )