গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

জাতীয় ব্রডব্যান্ড নীতিমালা ২০০৯

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়, ঢাকা।

সূচীপত্র

পৃষ্ঠা নং

১. ভূমিকা..১
২. ব্রডব্যান্ডের সংজ্ঞা..১
৩. সুদূরপ্রসারী লক্ষ্য..২
৪. নীতিমালার উদ্দেশ্য..২
৫. কৌশল..৩
৬. ব্রডব্যান্ড প্রযুক্তির বিকল্পসমূহ..১১
৭. রেগুলেটরী কাঠামো..১১
৮. জাতীয় ও আন্তর্জাতিক ব্যান্ডউইড্‌থ বিতরণ..১২
৯. আইনগত কাঠামো.. ১৩
১০. সমন্বয়কারী মন্ত্রণালয়..১৩
১১. উপসংহার..১৩

সংক্ষিপ্ত শব্দসমূহের পূর্ণরূপ

APNIC	Asia Pacific Network Information Centre
BDIX	Bangladesh Internet Exchange
BDNIC	Bangladesh Network Information Centre
BDNIX	Bangladesh National Internet Exchange
BSIX	Bangladesh Society of Internet Exchange
BSTI	Bangladesh Standardization and Testing Institute
BTRC	Bangladesh Telecommunication Regulatory Commission
DSL	Digital Subscriber Line
FTTx	Fibre To The X (endpoint, e.g.,to the home, premises)
ICT	Information and Communication Technology
IANA	Internet Assigned Numbers Authority
IP	Internet Protocol
ISP	Internet Service Provider
ITU	International Telecommunication Union
Kbps	kilo bits per second
LAN	Local Area Network
MDGs	Millennium Development Goals
MoPT	Ministry of Post and Telecommunication
NCTB	National Curriculam and Textbook Board
NIX	National Internet Exchange
PDB	Power Development Board
PoP	Point of Presence
PRS	Poverty Reduction Strategy
QoS	Quality of Service
REB	Rural Electrification Board
SLAs	Service Level Agreements
SMEs	Small and Medium-sized Enterprises
VSAT	Very Small Aperture Terminals
WiFi	Wireless Fidelity
WiMax	Worldwide Interoperability for Microwave Access
WSIS	World Summit on the Information Society

জাতীয় ব্রডব্যান্ড নীতিমালা ২০০৯

১. ভূমিকা

১.১ উৎকৃষ্ট তথ্য প্রযুক্তি নেটওয়ার্ক ও কার্যকর সেবা প্রদানের মাধ্যমে বাংলাদেশী সেবাগ্রহীতাদের ইন্টারনেটের সহজলভ্যতা নিশ্চিত করিবার জন্য ইহার কৌশলগত পদ্ধতির মাধ্যমে সেবা প্রদান করাই জাতীয় ব্রডব্যান্ড নীতিমালার উদ্দেশ্য। এই পলিসিতে সরকারের বৃহত্তর লক্ষ্য এবং ইহার দ্রুত ও সাশ্রয়ী বাস্তবায়ন সংশ্লিষ্ট পদ্ধতি বিষয়ক নির্দেশনা রহিয়াছে।

১.২ ইন্টারনেট প্রযুক্তির মাধ্যমে তথ্য প্রবাহের যে বিকাশ ঘটিয়াছে, তাহা শিক্ষা, উন্নয়ন ও বিভিন্ন সেবা প্রদানের ক্ষেত্রে সীমাহীন সম্ভাবনার দ্বার উন্মোচন করিয়াছে। জ্ঞানভিত্তিক ও তথ্যসমৃদ্ধ সমাজব্যবস্থার সুফল ভোগ করিবার জন্য বাংলাদেশের প্রয়োজন সেবা প্রদানের উৎকৃষ্ট অবকাঠামো এবং ভোক্তাদের সহজে ও সাশ্রয়ী মূল্যে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের সুযোগ। ব্রডব্যান্ড প্রযুক্তিসমূহ বিভিন্ন ব্যবহারিক প্রয়োগের মধ্যে দিয়া নানা ধরণের মূল্য সংযোজিত সেবার দ্রুত প্রাপ্তি নিশ্চিত করিবার প্রয়োজনীয় অবকাঠামো বা ভিত্তি প্রদান করে। এইটি ইলেকট্রনিক বাণিজ্য (e-business), ক্ষুদ্র ও মাঝারি ধরণের প্রতিষ্ঠানসহ বেসরকারি খাতে নতুন নতুন ব্যবসার সুযোগ করিয়া দেয় যাহাতে তাহারা উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির মধ্য দিয়া প্রবৃদ্ধি অর্জন করিতে পারে। ইহাছাড়া ইহা উন্নত তথ্য আদান প্রদানের সুফল, ভ্যালু চেইন ইনফরমেশন (Value Chain Information) ও পদ্ধতিগত দক্ষতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করে। বর্তমানে বাংলাদেশে ব্রডব্যান্ড প্রযুক্তি ব্যবহারের হার অত্যন্ত কম, যাহা বিভিন্ন খাতে উন্নয়নের সুযোগকে বাধাগ্রস্ত করিতেছে।

১.৩ বিদ্যমান অবস্থার প্রেক্ষিতে জাতীয় ব্রডব্যান্ড নীতিমালা (National Broadband Policy) প্রণয়ন করা অপরিহার্য হইয়া পড়িয়াছে। এমতাবস্থায় সরকারি ও বেসরকারি খাতের মধ্যে পারস্পরিক সহযোগিতা ও অংশীদারিত্বের মাধ্যমে ব্রডব্যান্ড সেবার সুশৃঙ্খল ও পরিমিত উন্নয়ন নিশ্চিত করিবার লক্ষ্যেই এই নীতিমালা প্রণয়ন করা হইয়াছে।

২. ব্রডব্যান্ডের সংজ্ঞা

বর্তমানে ব্রডব্যান্ড বলিতে সাধারণভাবে উচ্চ গতিসম্পন্ন ডাটা আদান প্রদানকে বুঝায় যাহা পূর্বের ডায়াল-আপ (Dial-up) প্রযুক্তিকে প্রতিস্থাপন করিতেছে। ইন্টারনেট এর প্রচলিত গতির চাইতে বেশী গতিকে 'ব্রডব্যান্ড' (Broadband) বলিয়া অভিহিত করা হয়। বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে এইরুপ একটি সার্বক্ষণিক ডাটা/ইন্টারনেট সেবাকে 'ব্রডব্যান্ড' (Broadband) হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা যায় যাহার ন্যূনতম ব্যান্ডউইড্থ (Bandwidth) ১২৮ কেবিপিএস (kbps), তবে ন্যূনতম ব্যান্ডউইড্থ প্রয়োজন অনুসারে পরিবর্তনযোগ্য । গ্রাহকের নিকট এই ন্যূনতম ব্যান্ডউইড্থ প্রাপ্তি, যাহা পরবর্তীতে বৃদ্ধির সম্ভাবনা রহিয়াছে, নিশ্চিত করিতে হইবে। ১২৮ কেবিপিএস হইতে কম ব্যান্ডউইড্থকে 'ন্যারোব্যান্ড' (Narrowband) বলা হইবে।

৩. সুদূরপ্রসারী লক্ষ্য

এই নীতিমালার লক্ষ্য হইতেছে একটি গণকেন্দ্রিক, উন্নয়নকামী তথ্যবহুল সমাজ সৃষ্টি করা, যেইখানে সকলেই সহজে তথ্য ও জ্ঞানের সদ্ব্যবহার করিতে পারিবে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সম্ভাবনাময়তা উপলব্ধিপূর্বক অবকাঠামোগত উন্নয়ন, এ্যাকসেস্ নেটওয়ার্ক (Access Network) স্থাপন, মানব সম্পদ উন্নয়ন এবং স্থানীয় কনটেন্ট ডেভেলপমেন্ট (Content Development) সহজীকরণের মাধ্যমেই এই লক্ষ্য অর্জন করা সম্ভব। জনসাধারণের জন্য সাশ্রয়ী, অত্যাধুনিক ও নির্ভরযোগ্য ব্রডব্যান্ড সেবা নিশ্চিত করিবার লক্ষ্যে প্রতিযোগিতামূলক বাজার ভিত্তিক অর্থনীতির জন্য ব্রডব্যান্ড সেবা চালুকরণও এই নীতিমালার অন্যতম লক্ষ্য। এই ব্রডব্যান্ড নীতিমালা দারিদ্র বিমোচন কৌশল (PRS) ও মিলেনিয়াম ডেভেলপমেন্ট গোল (MDGs) এবং WSIS কর্ম পরিকল্পনার পরিপূরক হিসাবে কাজ করিবে।

৪. নীতিমালার উদ্দেশ্য

আর্ন্তজাতিক তথ্য ও প্রযুক্তির সাথে বাংলাদেশের কার্যকরী এবং দ্রুত যোগাযোগের মাধ্যমে সুদূরপ্রসারী লক্ষ্য অর্জনের জন্য এই নীতিমালা অন্যান্য উদ্দেশ্যের পাশাপাশি নিম্নবর্ণিত উদ্দেশ্যাবলী ও সাধারণ নির্দেশনা প্রদান করেঃ

৪.১ বাংলাদেশী ভোক্তাদের জন্য সাশ্রয়ী, অত্যাধুনিক ও নির্ভরযোগ্য ব্রডব্যান্ড সেবা নিশ্চিতকরণ।

৪.২ সারাদেশে ব্রডব্যান্ড সেবা ছড়াইয়া দেয়ার লক্ষ্যে এ্যাকসেস্ নেটওয়ার্কের উন্নয়ন এবং বিভিন্ন নেটওয়ার্কসমূহের মধ্যে আন্তঃসংযোগ সৃষ্টির অনুকূল পরিবেশ সৃষ্টি করা।

৪.৩ উপযুক্ততা ও প্রযুক্তির সম্ভাব্যতার ভিত্তিতে প্রযুক্তিগত বা সেবার সমান সুযোগ প্রাপ্তি নিশ্চিতকরণ। ।

৪.৪ ব্রডব্যান্ড সেবা সংক্রান্ত শিল্পের প্রবৃদ্ধির লক্ষ্যে বেসরকারি খাতের উন্নয়ন এবং সমন্বিত সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বকে উৎসাহিতকরণ।

৪.৫ বাংলা কনটেন্ট (Content) এর উপর বিশেষ গুরুত্বারোপসহ স্থানীয় কনটেন্ট ডেভেলপমেন্ট, মূল্য সংযোজিত সেবা এবং ব্রডব্যান্ড এর সাথে সংশ্লিষ্ট যন্ত্রাংশ ও সরঞ্জামাদির ক্ষেত্রে বিনিয়োগ ও ইহার উন্নয়নকল্পে গৃহীত ব্যবস্থাকে উৎসাহিতকরণ।

৪.৬ ২০১৫ খ্রিস্টাব্দের মধ্যে ৩০% ব্রডব্যান্ড পেনিট্রেশন অর্জন।

৫. কৌশল

ব্রডব্যান্ড সেবা এবং এর ব্যবহার সংক্রান্ত সুদূরপ্রসারী লক্ষ্য বাস্তবায়নের জন্য দেশের টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থার অবকাঠামোগত প্রবৃদ্ধি ও উন্নয়নে এই জাতীয় ব্রডব্যান্ড নীতিমালা (National Broadband Policy) নিয়ামক হিসাবে কাজ করিবে। এই নীতিমালাটি এমনভাবে ডিজাইন করা হইয়াছে যাহাতে ব্রডব্যান্ড কানেকশনের সংখ্যা এবং এই সংক্রান্ত সেবার মানোন্নয়ন সুব্যবস্থাপনার মাধ্যমে সম্পন্ন করিবার পাশাপাশি নির্ধারিত লক্ষ্য সমূহ অর্জন সম্ভব হইবে।

৫.১ লক্ষ্যমাত্রা

ব্রডব্যান্ড রোল-আউট, আইসিটি সুবিধা ও সেবাসমূহ এবং স্থানীয় কনটেন্ট ডেভেলপমেন্ট সংক্রান্ত লক্ষ্যসমূহ নিম্নে বর্ণিত হইল ঃ

৫.১.১ ব্রডব্যান্ড পেনিট্রেশন লক্ষ্যমাত্রা

ক. স্বল্পমেয়াদী (short-term) লক্ষ্যসমূহ ঃ ২০১০ সাল নাগাদ

অ. সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ের সকল বিশ্ববিদ্যালয়, মেডিকেল ও প্রকৌশল কলেজ এবং গবেষণা প্রতিষ্ঠানসমূহে ব্রডব্যান্ড সংযোগ নিশ্চিতকরণ।

আ. সকল মন্ত্রণালয়, বিভাগ, সংযুক্ত ডিপার্টমেন্ট, বোর্ড, কর্পোরেশন, আধা-সরকারি ও স্বায়ত্বশাসিত প্রতিষ্ঠান, কমিশন, সংবিধিবদ্ধ সংস্থাকে ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্কের আওতায় আনয়ন।

ই. সকল সরকারি লাইব্রেরীকে ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্কের যুক্তকরণ।

ঈ. জেলা সদর দফতরে অবস্থিত সকল উচ্চ মাধ্যমিক পর্যায়ের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ব্রডব্যান্ড সংযোগ নিশ্চিতকরণ।

উ. জেলা সদর দফতরে অবস্থিত ৫০% মাধ্যমিক পর্যায়ের শিক্ষা প্রতিষ্ঠান এবং ২৫% উপজেলা সদর দফতরে অবস্থিত মাধ্যমিক পর্যায়ের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ব্রডব্যান্ড সংযোগ প্রদান।

ঊ. জেলা পর্যায়ের সকল স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান সমূহকে (যেমন সিটি কর্পোরেশন, মিউনিসিপ্যালিটি/ পৌরসভা) ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্কের আওতায় আনয়ন।

এ. প্রত্যেকটি বিভাগীয় সদর দফতরে অন্যান্য ন্যাশনাল ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ (NIX) সমূহের আন্তঃ সংযোগ থাকিবে এমন অন্ততঃ একটি ন্যাশনাল ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ (NIX) স্থাপন।

ঐ. সকল আইএসপি (ISP) কে যে কোন একটি ন্যাশনাল ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ (NIX) এর সাথে সংযুক্তকরণ।

ও. উপর্যুক্ত উদ্দেশ্যসমূহ বাস্তবায়নের লক্ষ্যে ইউনিভার্সাল সার্ভিস ফান্ড (universal service fund) এর মতো ইনসেন্টিভ স্কীম (incentive scheme) চালুকরণ।

খ. মধ্য মেয়াদী (mid-term) লক্ষ্যসমূহ ঃ ২০১২ সাল নাগাদ

অ. উপজেলা সদর দফতরে অবস্থিত সকল উচ্চ মাধ্যমিক প্রতিষ্ঠানসমূহে ব্রডব্যান্ড সংযোগ নিশ্চিতকরণ।

আ. জেলা সদর দফতরে অবস্থিত ৫০% মাধ্যমিক পর্যায়ের শিক্ষা প্রতিষ্ঠান এবং ৫০% উপজেলা সদর দফতরে অবস্থিত মাধ্যমিক পর্যায়ের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ প্রদান।

ই. ১০% গ্রামকে ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্কের আওতায় আনয়ন।

ঈ. উপজেলা পর্যায়ের সকল স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান (পৌরসভা/মিউনিসিপ্যালিটি) কে ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্কের আওতায় আনয়ন।

গ. দীর্ঘমেয়াদী (long-term) লক্ষ্যসমূহ ঃ ২০১৫ সাল নাগাদ

অ. কমিউনিটি এ্যাকসেস পয়েন্ট এর মাধ্যমে দেশের সকল গ্রামকে ব্রডব্যান্ড সংযোগের আওতাভুক্তকরণ।

আ. দেশের সকল উচ্চ মাধ্যমিক, মাধ্যমিক এবং সরকারি ও এমপিওভুক্ত প্রাথমিক শিক্ষা প্রতিষ্ঠানকে ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্কের আওতায় আনয়ন।

ই. সকল সাংস্কৃতিক কেন্দ্র, যাদুঘর, ডাকঘর এবং আর্কাইভকে ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্কের আওতায় আনয়ন।

ঈ. সকল ইউনিয়ন পরিষদ ভবনকে ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্কের আওতায় আনয়ন।

উ. সকল কৃষি বাজারকে নেটওয়ার্কের আওতায় আনয়ন।

৫.১.২ লোকাল কনটেন্ট ডেভেলপমেন্ট

ক. স্বল্পমেয়াদী (short-term) লক্ষ্যসমূহ ঃ ২০১০ সাল নাগাদ

অ. সকল সরকারি সংস্থাসমূহের নিজস্ব ওয়েব সাইট থাকবে যা নিয়মিত হালনাগাদ (update) করা হইবে।

আ. সকল সরকারি সংস্থাসমূহের ওয়েব সাইটে সাধারণ নাগরিকদের জন্য বোধগম্য ও প্রয়োজনীয় বাংলা এবং ইংরেজী কনটেন্ট থাকিবে।

ই. ন্যাশনাল কারিকুলাম এন্ড টেক্সটবুক বোর্ড (National Curriculum and Textbook Board) এবং সমমানের প্রতিষ্ঠানসমূহ তাহাদের সিলেবাস ও অন্যান্য প্রয়োজনীয় তথ্যাদি তাহাদের ওয়েব সাইটে প্রকাশ করিবে।

ঈ. স্থানীয়ভাবে হোস্টিং (hosting) এর জন্য বেসরকারি খাতকে উৎসাহিত করা হইবে।

খ. মধ্যমেয়াদী (mid-term) লক্ষ্যসমূহ ঃ ২০১২ সাল নাগাদ

অ. সকল ব্যাংক ও আর্থিক প্রতিষ্ঠানসমূহে অনলাইন ব্যাংকিং (online banking) সুবিধা চালু করা।

গ. দীর্ঘমেয়াদী (long-term) লক্ষ্যসমূহ ঃ ২০১৫ সাল নাগাদ

ক. স্থানীয়ভাবে কনটেন্ট তৈরী, অনুবাদ ও ব্যবহার, ডিজিটাল আর্কাইভ এবং বিভিন্ন ধরণের ডিজিটাল ও ঐতিহ্যবাহী মিডিয়া কনটেন্ট প্রস্তুত করিবার সামর্থ্য সৃষ্টি।

৫.২ বাস্তবায়ন প্রক্রিয়া

উপর্যুক্ত নীতিমালা বাস্তবায়ন ও সেকশন ৫.১ এ বর্ণিত লক্ষ্যমাত্রাসমূহ অর্জনের জন্য নিম্নবর্ণিত বাস্তবায়ন প্রক্রিয়া গৃহীত হইবে ঃ

৫.২.১ প্রতিযোগিতামূলক ন্যায্য বাজার মূল্য ঃ ব্রডব্যান্ড সংক্রান্ত উদ্দেশ্যাবলী অর্জনের প্রধান উপায় হইবে প্রতিযোগিতামূলক বাজার ব্যবস্থা। ব্রডব্যান্ড সেবার ক্ষেত্রে একটি প্রতিযোগিতামূলক পরিবেশ সৃষ্টি করা বাঞ্ছনীয়। ইহার ফলে গ্রাহকের জন্য প্রতিযোগিতামূলক ও ন্যায্য মূল্যে বিভিন্ন প্রকার নেটওয়ার্ক, সিস্টেম এবং ক্যারিয়ার (carrier) এ প্রবেশ ও নানা ধরনের সেবা প্রাপ্তির সুযোগ সৃষ্টি হইবে।

৫.২.২ সরকারি উদ্যোগ ঃ সরকার নিম্নবর্ণিত কর্মকাণ্ড সফলভাবে পালনের উদ্যোগ নিতে পারে-

৫.২.২.১ নীতিমালায় বর্ণিত ব্রডব্যান্ড পেনিট্রেশন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের জন্য সরকারি, আধা-সরকারি, স্বায়ত্বশাসিত সংস্থাসমূহের কার্যক্রম মনিটর করা।

৫.২.২.২ ব্রডব্যান্ড সংক্রান্ত কর্মকৌশল পর্যালোচনাকালে সংশ্লিষ্ট সকল stake holder দের সম্পৃক্ত করা।

৫.২.২.৩ সরকারি অফিস, প্রশাসন, সিকিউরিটি, পর্যটন, গণ নিরাপত্তা, শিক্ষা, কৃষি, স্বাস্থ্যসেবা ইত্যাদি ক্ষেত্রে ব্রডব্যান্ড ব্যবহারকে উৎসাহিত করিবার মাধ্যমে ব্রডব্যান্ড চাহিদা ও বাস্তবায়নের মূল চালিকাশক্তি হিসাবে কাজ করা।

৫.২.২.৪ নতুন এবং বৈচিত্র্যপূর্ণ যোগাযোগ প্রযুক্তিতে বিনিয়োগকে উৎসাহিত করে এমন নীতিমালা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন।

৫.২.২.৫ Intellectual Property Right (IPR) কে স্বীকৃতি প্রদানের উদ্যোগ গ্রহণ।

৫.২.২.৬ আইসিটি টাস্কফোর্স এবং এতদসংশ্লিষ্ট ফোরামসমূহ সক্রিয়করণের মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়/বিভাগের মধ্যে অধিকতর সমন্বয় সাধন।

৫.২.২.৭ ব্রডব্যান্ড সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানসমূহ যাহাতে তাহাদের অবকাঠামো স্থাপনের সময় যুক্তিসঙ্গত ক্ষতিপূরণ প্রদানসাপেক্ষে সড়ক কর্তন (road cutting) করিতে পারে, তাহা নিশ্চিত করিবার জন্য সরকারি সংস্থাসমূহ ও স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠানসমূহের মধ্যে সমন্বয়ের উদ্যোগ গ্রহণ।

৫.২.৩ **বিদ্যমান সুবিধাদির ব্যবহার ঃ** ব্রডব্যান্ড সেবাপ্রাপ্তি সহজীকরণের লক্ষ্যে বিদ্যমান সকল নেটওয়ার্কের সর্বোচ্চ সুবিধাদি নিশ্চিত করিতে হইবে এবং FTTx, WiMax, WiFi এ ধরনের নতুন প্রযুক্তিকে উৎসাহিত করিবার জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করিতে হইবে।

৫.২.৩.১ বেসরকারি ব্রডব্যান্ড সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান সমূহকে জাতীয় ব্রডব্যান্ড নীতিমালার গুরুত্ব উপলব্ধি করিতে উৎসাহিত করা হইবে। নীতিমালাটি এমনভাবে প্রণয়ন করা হইয়াছে যেন সমন্বিত সরকারি-বেসরকারি সহযোগিতা ও অংশীদারিত্বের মাধ্যমে ব্রডব্যান্ড সেবার সুষ্ঠু ও যথাযথ উন্নয়ন নিশ্চিত করা সম্ভব হয়।

৫.২.৩.২ ব্রডব্যান্ড সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানসমূহের নেটওয়ার্ক স্থাপনকে উৎসাহিত করা হইবে।

৫.২.৩.৩ ব্রডব্যান্ড ব্যবহারকারীর সংখ্যা বৃদ্ধির লক্ষ্যে তারযুক্ত ও তারহীন (wire/wireless) উভয় ধরনের নেটওয়ার্কসম্পন্ন অপারেটরদেরকে তাহাদের অবকাঠামোগত সম্পদ বাণিজ্যিকভাবে একযোগে/ অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে ব্যবহারের ব্যাপারে উৎসাহিত করা হইবে।

৫.২.৩.৪ অপারেটরগণ বিটিআরসি'র সম্মতিক্রমে তাহাদের অবকাঠামোগত সম্পদ অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে ব্যবহারের গ্রহণযোগ্য ও সহনশীল মূল্য নির্ধারণ করিবে যাহাতে ব্রডব্যান্ড সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানসমূহ সহনীয় মূল্যে গ্রাহকদের সেবা প্রদান করিতে পারে। এক্ষেত্রে বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড (PDB), পাওয়ার গ্রীড কোম্পানী অব বাংলাদেশ (PGCB), বাংলাদেশ রেলওয়ে (BR) এবং পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড (REB) অথবা অন্যান্য যেসব সংস্থার বিদ্যমান অবকাঠামো বা সম্পদ রহিয়াছে, তাহাদের সম্পদ অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে ব্যবহার চালু করা যাইতে পারে।

৫.২.৩.৫ বিকল্প ও পরিপূরক প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানসমূহের কার্যক্রম যাহাতে সুষ্ঠুভাবে পরিচালিত হয় সে বিষয়ে সকল প্রকার সহায়তা প্রদান করিবে।

৫.২.৪ **বিশ্ববিদ্যালয়/গবেষণাধর্মী প্রতিষ্ঠানসমূহের উদ্যোগ ঃ** বিশ্ববিদ্যালয় ও অন্যান্য গবেষণাধর্মী প্রতিষ্ঠানসমূহকে নিম্নবর্ণিত কার্যক্রমে উদ্বুদ্ধ করা হইবে :

৫.২.৪.১ নিজেদের মধ্যে অংশীদারিত্ব ও সহযোগিতার ভিত্তিতে নেটওয়ার্ক ব্যবহারের মাধ্যমে দ্রুতগতির ইন্টারনেট সংযোগের সহায়তায় শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ প্রদানের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন।

৫.২.৪.২ ব্রডব্যান্ড অবকাঠামো ব্যবহার করে দূরশিক্ষণ ও দূরপ্রশিক্ষণসহ বিভিন্ন ধরণের শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ প্রদান এবং নতুন প্রযুক্তি ব্যবহারের সামর্থ্য সৃষ্টি।

৫.২.৫ **আন্তর্জাতিক ব্যান্ডউইড্‌থ সাশ্রয় ঃ** অত্যাবশ্যকীয় আন্তর্জাতিক যোগাযোগে ব্যবহারের জন্য ব্যয়বহুল আন্তর্জাতিক ব্যান্ডউইড্‌থ সাশ্রয়ের লক্ষ্যে নিম্নবর্ণিত পদক্ষেপ গ্রহণ করা যাইতে পারেঃ

৫.২.৫.১ লোকাল পিয়ারিং সুবিধা (local peering facility) প্রদানের লক্ষ্যে দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে ন্যাশনাল ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ (NIX) স্থাপনকে উৎসাহিত করা হইবে।

৫.২.৫.২ বিদ্যমান BDIX, BSIX, BDNIX এর পাশাপাশি ভবিষ্যতে যেসব ন্যাশনাল ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ (NIX) স্থাপিত হইবে তাহাদের মধ্যে আন্তঃসংযোগ নিশ্চিত করা।

৫.২.৫.৩ অবস্থানগত ও অন্যান্য সুবিধার উপর ভিত্তি করিয়া প্রতিটি ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার (ISP) এর সাথে যে কোন একটি NIX এর সংযোগ প্রদান।

৫.২.৫.৪ আঞ্চলিক NIX সমূহের সাথে সংযোগ প্রদানের ক্ষেত্রে প্রযুক্তিগত উৎকর্ষ, দক্ষতা ও আর্থিক সাশ্রয়ের বিষয় বিবেচনা করা।

৫.২.৫.৫ ন্যাশনাল ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ (NIX) এ স্থাপিত রুট সার্ভার (root server) এর সেবা, পরিচালনা ও ব্যবস্থাপনাকে জোরদার করা।

৫.২.৬ স্থানীয়ভাবে কনটেন্ট প্রস্তুতকরণ (Local Content Development) ঃ আন্তর্জাতিক ব্যান্ডউইড্থ ব্যবহারকে সীমিত করিবার জন্য

৫.২.৬.১ স্থানীয় কনটেন্ট নির্ভর (content based) সেবাপ্রদানকে উৎসাহিত করা হইবে।

৫.২.৬.২ সকল ই-গভর্নমেন্ট (e-government) সেবা ইংরেজীর পাশাপাশি বাংলা ভাষাতেও প্রদান করিতে হইবে।

৫.২.৬.৩ ইউনিকোড ভিত্তিক (Unicode-base) বাংলা কনটেন্ট এক্ষেত্রে প্রণিধানযোগ্য ভূমিকা পালন করিবে।

৫.২.৬.৪ স্থানীয়ভাবে ওয়েব সাইট হোস্টিং (web site hosting) কে উৎসাহিত করিতে হইবে।

৫.২.৭ আইপি এ্যাড্রেস (IP Address) ব্যবস্থাপনা (নেটওয়ার্ক ইনফরমেশন সেন্টার স্থাপন) ঃ এ্যাকসেস নেটওয়ার্ক, লোকাল কনটেন্ট, নেটওয়ার্কসমূহের মধ্যে আন্তঃসংযোগ ইত্যাদির উন্নয়নের মাধ্যমে বিডি ডোমেইন (BD domain) এবং উহার আইপি এ্যাড্রেসমূহের উল্লেখযোগ্য চাহিদা সৃষ্টি সম্ভব। ইহা বাস্তবায়নের লক্ষ্যে নিম্নোক্ত পদক্ষেপসমূহ গ্রহণ করা হইবে:

৫.২.৭.১ বিডি ডোমেইন (BD domain) এর নামকরণ তত্ত্বাবধানের জন্য ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের দিক নির্দেশনায় বাংলাদেশ নেটওয়ার্ক ইনফরমেশন সেন্টার (Bangladesh Network Information Center: BDNIC) শীর্ষক একটি যথোপযুক্ত প্রশাসনিক কর্তৃপক্ষ প্রতিষ্ঠা করা হইবে। এইটি আন্তর্জাতিক ও আঞ্চলিক সংস্থাসমূহ যেমন ইন্টারনেট কর্পোরেশন ফর এ্যাসাইন্‌ড নেমস্ এন্ড নাম্বার্স (BD domain), ইন্টারনেট এ্যাসাইন্ড নাম্বার্স অথোরিটি (IANA), এশিয়া প্যাসিফিক নেটওয়ার্ক ইনফরমেশন সেন্টার (APNIC) ইত্যাদির সহিত সমন্বয় সাধন করিবে।

৫.২.৭.২ ইন্টারনেট প্রটোকল ভার্সন সিক্স (IPV6) অথবা এর পরবর্তী সংস্করণ প্রবর্তনে বিডিনিক (BDNIC) ভূমিকা রাখিবে।

৫.২.৮ **স্পেকট্রাম ব্যবস্থাপনা ঃ**

৫.২.৮.১ আইটিইউ (ITU) কর্তৃক আন্তর্জাতিকভাবে নির্ধারিত সকল লাইসেন্সড ও আন লাইসেন্সড ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ডকে বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে পর্যালোচনা করিয়া ওয়্যারলেস ব্রডব্যান্ড সেবা প্রদান নিশ্চিত করিবার জন্য বরাদ্দ প্রদান করিতে হইবে। বিটিআরসি এই বিষয়ে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করিবে।

৫.২.৮.২ বিদ্যমান স্পেকট্রামের কোন অংশের চাহিদা কম বা একেবারেই নাই সেই বিষয়ে প্রয়োজনীয় অনুসন্ধান করিয়া তাহা ব্রডব্যান্ড সেবার কাজে ব্যবহারের জন্য বিটিআরসি উদ্যোগ গ্রহণ করিবে।

৫.২.৯ **আর্থিকভাবে উৎসাহ প্রদান ঃ** ব্রডব্যান্ড অবকাঠামো স্থাপনকে উৎসাহিত করিবার জন্য সরকার এই খাতে আর্থিক সহায়তার সুযোগ প্রদান করিতে পারে। নিম্নবর্ণিত শ্রেণীর প্রতিষ্ঠানসমূহকে এই সহায়তা প্রদানের বিষয়ে বিবেচনা করা যাইতে পারেঃ

৫.২.৯.১ ব্রডব্যান্ড সেবার সাথে সংশ্লিষ্ট সরঞ্জামাদি যেমন DSL Modem, Wireless Modem, Cable Modem ইত্যাদির আমদানিকারক বা প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান,

৫.২.৯.২ স্থানীয় ওয়েব সাইট হোস্টিং কোম্পানী,

৫.২.৯.৩ স্থানীয় ল্যাংগুয়েজ কনটেন্ট ডেভেলপার প্রতিষ্ঠান,

৫.২.৯.৪ ইন্টারনেট তথা ই-কমার্সের (e-commerce) মাধ্যমে যে সমস্ত প্রতিষ্ঠান তাদের ব্যবসা পরিচালনা করে,

৫.২.৯.৫ স্থানীয় ব্রডব্যান্ড সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানসমূহ।

৫.২.১০ **সচেতনতা সৃস্টি ঃ** ব্রডব্যান্ড সেবা ও স্থানীয় কনটেন্ট শিল্পের ধারণা ও সুবিধাকে প্রসারের লক্ষ্যে সরকারি ও বেসরকারি উভয় ধরণের ইলেকট্রনিক ও প্রিন্ট মিডিয়ার সমন্বিত প্রয়াস সৃষ্টি করা এই নীতিমালার অন্যতম প্রধান উদ্দেশ্য। এই লক্ষ্যে-

৫.২.১০.১ ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়, বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় এবং বিটিআরসি'র যৌথ প্রচেষ্টায় দেশব্যাপী সেমিনার, ওয়ার্কশপ, মিডিয়া বিজ্ঞপ্তি এবং প্রদর্শনীর মাধ্যমে টেলিমেডিসিন, ই-ব্যবসা (e-trading), ই-শিক্ষা (e-learning) এর মতো গুরুত্বপূর্ণ ও বাস্তবমুখী সেবায় দ্রুতগতির ইন্টারনেট ব্যবহারের সুবিধা প্রচার করিতে হইবে।

৫.২.১০.২ শিক্ষা মন্ত্রণালয় বিভিন্ন পর্যায়ের কারিকুলামে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অন্তর্ভুক্ত করবে।

৫.২.১০.৩ অর্থ মন্ত্রণালয় ও বাংলাদেশ ব্যাংকের সাথে প্রয়োজনীয় সমন্বয়পূর্বক বাণিজ্য মন্ত্রণালয় যত দ্রুত সম্ভব ই-কমার্স (e-commerce) এর প্রয়োগের লক্ষ্যে আইন প্রণয়নের উদ্যোগ গ্রহণ করিবে।

৫.২.১১ **প্রতিরক্ষা ও নিরাপত্তা ঃ** প্রতিরক্ষা ও নিরাপত্তা একটি দেশের জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয়সমূহের মধ্যে অন্যতম, সুতরাং এই নীতিমালা বাস্তবায়নের সাথে সংশ্লিষ্ট সংস্থাসমূহকে ইলেকট্রনিক কনটেন্টের অবৈধ ও ক্ষতিকর ব্যবহার প্রতিরোধের প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ করিতে হইবে।

৬. ব্রডব্যান্ড প্রযুক্তির বিকল্পসমূহ ঃ

৬.১ এই নীতিমালা বিভিন্ন ধরণের প্রযুক্তির অবকাঠামো স্থাপনাকে উদ্বুদ্ধ করে। অবকাঠামোর বিস্তার একটি সুষ্ঠু প্রতিযোগিতামূলক ব্যবস্থার জন্য অপরিহার্য। সেইজন্য সরকারি ও বেসরকারি খাতের মধ্যে সুষম প্রতিযোগিতা সৃষ্টির লক্ষ্যে সরকারের টেলিযোগাযোগ অবকাঠামোর বিকাশ ঘটানোর উদ্যোগ নিতে হইবে।

৬.২ টেলিযোগাযোগ এবং আইসিটি একটি দ্রুত পরিবর্তনশীল ও দ্রুত বর্ধনশীল অঙ্গন। এ পরিবর্তন ও প্রবৃদ্ধির সাথে খাপ খাইয়ে জাতীয় উন্নয়নের স্বার্থে নতুন নতুন প্রযুক্তির ব্যবহার নিশ্চিত করা।

৭. রেগুলেটরী কাঠামো ঃ

৭.১ **লাইসেন্সিং নীতিমালা ঃ** বিটিআরসি কর্তৃক প্রদত্ত লাইসেন্স গ্রহণ সাপেক্ষে সেবা প্রদানকারী সংস্থাসমূহ ব্রডব্যান্ড সেবা প্রদান করিবে।

৭.২ **ট্যারিফ নীতিমালা ঃ** দেশের বৃহত্তর জনগোষ্ঠীর নিকট ব্রডব্যান্ড সেবা সহজলভ্য করিবার জন্য এই নীতিমালা নিম্নবর্ণিত বিষয়সমূহের উপর গুরুত্বারোপ করে :

৭.২.১ সাশ্রয়ী ব্রডব্যান্ড সেবা নিশ্চিত করিবার জন্য উদারপন্থী টেলিযোগাযোগ ট্যারিফ নীতিমালা প্রণয়ন আবশ্যক। এই বিষয়ে বিটিআরসি অপারেটরদের প্রয়োজনীয় দিক নির্দেশনা প্রদান করিবে।

৭.২.২ বিটিআরসি বিদ্যমান আন্তর্জাতিক আইপি (IP) ও ব্যান্ডউইড্‌থ মূল্য পুনর্বিবেচনা করিয়া সব ধরণের ব্রডব্যান্ড সেবার জন্য সাশ্রয়ী মূল্য নির্ধারণ করিবে।

৭.২.৩ বিটিআরসি বিদ্যমান ব্রডব্যান্ড সেবার সর্বোচ্চ মূল্য পুনর্বিবেচনা করিয়া এমন একটি পর্যায়ে স্থির করিবে যাহাতে সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানসমূহ স্থানীয় পিয়ারিং সার্ভিস (local peering service) ব্যবহার করিতে এবং স্থানীয়ভাবে কনটেন্ট তৈরীতে উদ্বুদ্ধ হয়।

৭.২.৪ বিটিআরসি প্রান্তিক সেবাগ্রাহকদের জন্য ব্রডব্যান্ড মূল্য নির্ধারণ করিবে।

৭.২.৫ শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, গবেষণাধর্মী প্রতিষ্ঠান ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্রসমূহের জন্য বিশেষ ট্যারিফ হার প্রয়োগ করা যাইতে পারে।

৭.৩ গ্রাহক ও সেবা প্রদানকারীর মধ্যে সম্পর্ক ঃ ব্রডব্যান্ড সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানসমূহ এবং গ্রাহকদের মধ্যে বিটিআরসি কর্তৃক প্রদত্ত দিক নির্দেশনা অনুযায়ী সেবার মান (QoS) বিষয়ক সূচকসহ সার্ভিস লেভেল এগ্রিমেন্ট (SLA) থাকিতে হইবে।

৮. জাতীয় ও আন্তর্জাতিক ব্যান্ডউইড্‌থ বিতরণ/বরাদ্দকরণ ঃ

বিদ্যমান আন্তর্জাতিক ব্যান্ডউইড্‌থের পাশাপাশি ভবিষ্যতে যে আন্তর্জাতিক ব্যান্ডউইড্‌থ পাওয়া যাইবে তাহা দক্ষতার সাথে ও সাশ্রয়ীভাবে ব্যবহারের লক্ষ্যে নিম্নবর্ণিত কার্যক্রম পরিচালনা করিতে হইবে:

৮.১ গ্রাহকদের প্রয়োজন বিবেচনা করিয়া লাইসেন্সধারী সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানসমূহের সহায়তায় ব্যান্ডউইড্‌থ বরাদ্দকরণের মাধ্যমে বিটিআরসি দেশব্যাপী পয়েন্ট অব প্রেজেন্স (PoP) সৃষ্টির জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করিবে।

৮.২ নিরবিচ্ছিন্ন সেবা নিশ্চিত করিবার জন্য আন্তর্জাতিক ব্যান্ডউইড্‌থ এর উপযুক্ত বিকল্প তৈরী করিতে হইবে।

৮.৩ সরকারি ও বেসরকারি উভয় ধরনের সংস্থা জাতীয় ব্যান্ডউইড্‌থ ব্যবহার করে সেবা প্রদান করবে। জাতীয় ব্যাকহল (national backhaul) সংযোগের বিকল্প সৃষ্টি ও অপ্রতুল সম্পদের সদ্ব্যবহার নিশ্চিত করিবার জন্য তাহাদেরকে অবকাঠামো অংশীদারিত্বের বিষয়ে উদ্বুদ্ধ করিতে হইবে।

৯. আইনগত কাঠামো ঃ

ব্রডব্যান্ড সংক্রান্ত সকল কার্যক্রমকে আইনী কাঠামোর আওতায় আনিবার লক্ষ্যে নিম্নবর্ণিত উদ্যোগ গ্রহণ করা হইবে ঃ

৯.১ **সাইবার সংক্রান্ত আইন ঃ** সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ বিদ্যমান 'দ্য আইসিটি এ্যাক্ট' ২০০৬ প্রয়োগ ও সাইবার অপরাধ সংক্রান্ত এবং ইহার সাথে সম্পৃক্ত বিষয়ে নতুন আইন প্রণয়ন করিবে।

৯.২ ভয়েস, ডাটা ও ভিডিও কমিউনিকেশনের সমন্বয়ে টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থায় যে নতুন যুগের সূচনা হইয়াছে, তাহার সাথে খাপ খাইয়ে একটি 'কনভারজেন্স এ্যাক্ট' প্রণয়ন করা প্রয়োজন যা 'দ্য টেলিগ্রাফ এ্যাক্ট ১৮৮৫', 'দ্য ওয়্যারলেস টেলিগ্রাফী এ্যাক্ট ১৯৩৩', 'বাংলাদেশ বেতার কর্তৃপক্ষ আইন ২০০১', 'বাংলাদেশ টেলিভিশন কর্তৃপক্ষ আইন ২০০১' এবং 'বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ আইন ২০০১' এর সাথে সামঞ্জস্য রাখিয়া নতুন নতুন সমস্যার বিষয়ে আইনগত আলোকপাত করিবে। আধুনিক সমাজব্যবস্থায় তথ্য ব্যবহারের স্বাধীনতার বিষয়টি বিবেচনা করিয়াই নতুন আইন(সমূহ) জাতীয় নিরাপত্তা ও সামাজিক অবক্ষয়মূলক যোগাযোগ বা প্রচারের উপর নিষেধাজ্ঞা আরোপ করিতে পারে।

১০. সমন্বয়কারী মন্ত্রণালয় ঃ

এই নীতিমালার সফল বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় সংশ্লিষ্ট অন্যান্য সংস্থাসমূহকে প্রয়োজনীয় দিক নির্দেশনা প্রদানসহ সমন্বয়কারীর ভূমিকা পালন করিবে।

১১. উপসংহার ঃ

১১.১ স্থানীয়, জাতীয়, আঞ্চলিক ও বিশ্ব অর্থনীতির উন্নয়নে ব্রডব্যান্ড সেবাসমূহ সম্ভাবনার এক নতুন দিগন্ত উন্মোচন করিয়াছে। মানুষের যোগাযোগের ধরণ, বাণিজ্য এবং তথ্য আদান প্রদানের সকল ক্ষেত্রেই ব্রডব্যান্ড পরিবর্তন নিয়া আসিয়াছে। এই প্রযুক্তি (ব্রডব্যান্ড) সহজ প্রাপ্যতা, দক্ষতা বৃদ্ধি, স্বাস্থ্য, শিক্ষা ও সরকারী সেবার ক্ষেত্রে সরকারী বেসরকারী সেবা প্রাপ্তি এবং আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে দৃশ্যমান ভূমিকা রাখিবার প্রয়াস পাইতেছে ।

১১.২ বাংলাদেশের উন্নয়নের লক্ষ্য মাত্রা অর্জন এবং সামাজিক ও অর্থনৈতিক সম্প্রতির জন্য জ্ঞান ভিত্তিক তথ্য জগতে প্রবেশকল্পে সংশ্লিষ্ট সংস্থাসমূহ কর্তৃক এই নীতিমালার বাস্তবায়ন অত্যন্ত জরুরী। সরকারের বিভিন্ন সংস্থা, সরকারি-বেসরকারি ব্যবসা প্রতিষ্ঠান এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহের সমন্বিত ও ঐকান্তিক প্রচেষ্টার মাধ্যমে এই নীতিমালার সুদূরপ্রসারী লক্ষ্য অর্জন সম্ভবপর হইবে।

National Broadband Policy 2009

Contents

Page

1. Introduction 1
2. Definition of Broadband 2
3. Vision 2
4. Objectives of the Policy 2
5. Strategies 3
6. Broadband Technology Options 12
7. Regulatory Framework 13
8. National and International Bandwidth distribution/Allocation.... 14
9. Legal Framework 14
10. Coordinating Ministry 15
11. Conclusions 15

List of Acronyms

APNIC	Asia Pacific Network Information Centre
BDIX	Bangladesh Internet Exchange
BDNIC	Bangladesh Network Information Centre
BDNIX	Bangladesh National Internet Exchange
BSIX	Bangladesh Society of Internet Exchange
DSL	Digital Subscriber Line
FTTx	Fibre To The X (endpoint, e.g.,to the home, premises)
IANA	Internet Assigned Numbers Authority
IP	Internet Protocol
IPR	Intellectual Property Rights
ISP	Internet Service Provider
ITU	International Telecommunication Union
Kbps	kilo bits per second
MDGs	Millennium Development Goals
NIX	National Internet Exchange
PDB	Power Development Board
PoP	Point of Presence
PRS	Poverty Reduction Strategy
QoS	Quality of Service
REB	Rural Electrification Board
SLAs	Service Level Agreements
WiFi	Wireless Fidelity
WiMax	Worldwide Interoperability for Microwave Access
WSIS	World Summit on the Information Society

National Broadband Policy 2009

1. Introduction

1.1 The National Broadband Policy is intended to be a statement of the philosophy, objectives, strategies and the methodology to ensure the proliferation of affordable internet access through superior networks and efficient services for the Bangladeshi consumers. The policy stipulates key deliverables addressing broad vision of the government and outlining pertinent modalities to materialize the vision quickly and cost-effectively.

1.2 The evolution of information superhighway through internet technology has generated unlimited prospects for learning, developing and rendering service provisioning. To tap the benefits and to build a knowledge-based information society, Bangladesh needs to ensure superior service platform, affordable and easy access to ICT for its consumers. Broadband presents a platform for faster access and a wide-range of value-added services through different applications. It is an enabler of e-business and additional business opportunities for the private sector and allow organizations, including small and medium-sized enterprises (SMEs) to realize growth through productivity. Besides that, it increases stemming from improved information exchange, value chain transformation, and process efficiency. The present state of broadband accessibility in Bangladesh is extremely low and hinders the development opportunities in many sectors.

1.3 Bearing this in mind it has now become imperative to formulate a National Broadband Policy. Thus this new policy is framed to ensure the orderly and optimum development of the broadband services through the cooperation and partnership between the public and the private sectors.

2. Definition of Broadband

Broadband is now commonly used to denote fast speed data communication which replaces conventional dial-up technologies. Any speed equal to or above the usual speed of internet is termed as 'Broadband'. Considering the situation of Bangladesh, broadband may be defined as an 'always on' data/internet connection that ensures a minimum bandwidth of 128 kbps subject to its revision as and when necessary. This minimum level of bandwidth which is likely to increase shall be ensured at the subscriber's end. The bandwidth below 128 kbps will be defined as 'Narrowband'.

3. Vision

The vision of this policy is to build a people-centered, development-oriented information society, where everyone would be able to access, utilize and share information and knowledge easily and efficiently. It may be realized by harnessing the potential of ICT through broadening the infrastructures, developing access network, enhancing human resource and facilitating local content development. The vision also targets broadband services for competitive market based economy for ensuring people's easy access to information through affordable, highly advanced and secured broadband services. Broadband policy would complement the targets set in the Poverty Reduction Strategy (PRS) as well as the Millennium Development Goal (MDG) and the WSIS Plan of Action.

4. Objectives of the Policy

With a view to achieve the vision through the effective and faster communication of Bangladesh to the international information and technology, this policy document outlines the broad objectives and general guidelines which are inter alia, listed as follows:

4.1 To ensure availability of affordable, highly advanced and secure broadband services to the Bangladeshi consumers.

4.2 To create an enabling environment for the development of access networks and interconnection of networks in order to spread broadband services throughout the country.

4.3 To ensure equal considerations of technology neutral/service neutral broadband technologies, depending on suitability and technological feasibility.

4.4 To encourage private sector development and public-private partnership for the growth of broadband service industry.

4.5 To encourage investment and efforts in localized content development with special emphasis on Bangla content, value-added services and broadband related equipment and accessories.

4.6 To achieve broadband penetration of 30% by 2015.

5. Strategy

The National Broadband Policy will act as a catalyst towards the growth and development of telecommunications infrastructure in the country with a view to materializing the vision regarding broadband services and its penetration. The policy measures and implementation means are designed to achieve a range of benefits which include but not limited to the tasks of achieving targets set forth in this policy in order to increase the number of broadband connections and related services in a systematic and comprehensive manner.

5.1 Targets

Targets related to broadband roll-out, accessibility to ICT facilities, different ICT services and development of local contents are outlined below:

5.1.1 **Broadband Penetration Targets**

A. Short Term: By the end of 2010

a. All the universities, medical and engineering colleges and research institutes in both private and public sector shall have broadband connectivity.

b. All the ministries, divisions, attached departments, boards, corporations, semi-government and autonomous organizations, commissions, statutory bodies will be connected to the broadband network.

c. All the public libraries will be connected to the broadband network.

d. All the higher secondary educational institutes situated at the district headquarters will have broadband connectivity.

e. 50% of the secondary educational institutes in the district headquarters and 25% of the secondary educational institutes at the upazila headquarters will have broadband connectivity.

f. All the local government institutions (e.g. city corporation, municipality/pourasava) up to district level will be brought under the broadband network.

g. At least one National Internet Exchange (NIX) will be established in each of the divisional headquarters with interconnection with other NIXs.

h. All the ISPs will be connected to any of the NIXs.

i. Incentive schemes for achieving the above targets e.g. universal service fund will be created.

B. Mid-Term: By the end of 2012

a. All the higher secondary educational institutes situated at the upazila headquarters will be connected to the broadband network.

b. 50% of the secondary educational institutes in the district headquarters and 50% of the secondary educational institutes at the upazila headquarters will be connected to the broadband internet.

c. 10% villages will be brought under the coverage of the broadband network.

d. All the local government institutions (Municipality/Pourasava) up to the upazila level will be brought under the broadband network.

C. Long-Term: By the end of 2015

a. All the villages will be connected with the broadband through community access points.

b. All the higher secondary, secondary and government/MPO listed primary educational institutes will be connected with the broadband.

c. All the cultural centers, museums, post offices and archives will be connected to the broadband network.

d. All union parishad offices will be brought under the broadband network.

e. All the farmers market will be brought under the broadband network.

5.1.2 Local content development

A. Short-term : By the end of 2010

a. All the government agencies will have their own websites published and updated regularly.

b. All the government websites will have contents both in Bangla and English which will be meaningful and useful to the general citizen.

c. National Curriculum and Textbook Board and similar agencies will make their syllabi, books and other essential information available in the respective websites.

d. The private sector will be encouraged to develop local hosting facilities.

B. Mid-Term: By the end of 2012

a. All the banks and financial institutes will have online banking facility.

C. Long term: By the end of 2015

a. The capacity of local authority for local content development, translation and adaptation, digital archives and diverse forms of digital and traditional media will be strengthened.

5.2 Implementation Means

To implement the above policies and to achieve the targets stipulated in section 5.1 above, the following implementation means will be adopted:

5.2.1 **Competitive Fair Market Prices:** Competitive market forces will be the principal means of achieving broadband objectives. Creation of an environment of competition in the field of broadband services shall be ensured. The users shall enjoy freedom to have multiple choices for access to networks and markets of different services, systems and carriers at a competitive and reasonable price.

5.2.2 **Government Initiatives:** The Government may take initiatives to make successful the following activities:

5.2.2.1 Monitor the activities of the respective government/semi-government/ autonomous agencies which would be responsible to achieve the broadband penetration targets set in the policy.

5.2.2.2 Include all stakeholders in the review of broadband strategies.

5.2.2.3 Act as the key driver and enabler of broadband demand and deployment by promoting the use of broadband in areas such as government services and administration, security, tourism, public safety, education, agriculture, healthcare etc.

5.2.2.4 Implement policies that encourage investment in new and diverse communication technologies.

5.2.2.5 Take initiative for recognizing the Intellectual Property Right (IPR).

5.2.2.6 Greater coordination may be achieved among various related Ministries/Divisions through energizing the ICT Task Force and associated Forums.

5.2.2.7 Take initiative to coordinate among the government agencies and local government authorities so that the broadband service providers can lay their infrastructure at reasonable road cutting compensation fixed by the above mentioned authorities.

5.2.3 **Using the Existing Facility:** To facilitate the broadband services, appropriate measures will be taken to ensure maximum utilization of existing networks and to encourage the introduction of new technologies e.g. FTTx, WiMax, WiFi.

5.2.3.1 The private broadband service providers will be encouraged to comprehend the significance of National Broadband Policy. Thus this new policy is framed to ensure the orderly and optimum development of the broadband services through the cooperation and partnership between the public and the private sectors.

5.2.3.2 Establishment of network of broadband service providers shall be encouraged.

5.2.3.3 The operators having wired/wireless network will be encouraged to allow other broadband service providers to share their resources on commercial basis to increase broadband users.

5.2.3.4 In case of sharing of resources, the operators shall fix reasonable charges with intimation to and approval of BTRC for using their wired/wireless network, so that the broadband service provider can deliver broadband service at an affordable price. There may be provision for existing resources sharing of Power Development Board (PDB), Power Grid Company of Bangladesh (PGCB), Bangladesh Railway (BR) or Rural Electrification Board (REB) or any other organizations for broadband connectivity in the country.

5.2.3.5 BTRC will strive to facilitate broadband services through service providers using other complementing technologies.

5.2.4 **Universities/Research Institutes Initiatives:** The universities and the research institutes will be encouraged to the following activities:

5.2.4.1 Play the critical role in imparting knowledge, providing education and training, in supporting the establishment of partnerships, cooperation and networking among them by establishing high-speed internet connections.

5.2.4.2 Develop distant learning, training and other forms of education and training as a part of capacity building by using broadband infrastructure.

5.2.5 **Saving International Bandwidth:** In order to save the costly international bandwidth for emergency overseas communication services the following steps can be taken:

5.2.5.1 Establishment of National Internet Exchanges (NIXs) in different parts of the country will be encouraged to provide local peering facility.

5.2.5.2 Besides the existing BDIX, BSIX and BDNIX, all the future NIXs should be interconnected.

5.2.5.3 All the ISPs will be required to connect to any of the NIXs depending on its location and facility.

5.2.5.4 While connecting to a regional NIX, the NIX from which such connections are technically superior as well as cost effective and efficient will be given priority.

5.2.5.5 The service, management and operation of the root server hosted at NIXs will be strengthened.

5.2.6 Local Content Development: With a view of reducing the use of international bandwidth

5.2.6.1 Local content-based services will be encouraged.

5.2.6.2 All e-government services shall be offered in Bangla as well as in English.

5.2.6.3 The de-facto standard shall be the unicode-based Bangla.

5.2.6.4 Local hosting of websites will be encouraged.

5.2.7 Management of IP Address (Establishment of a Network Information Centre):

The development of infrastructures, access network, local content, interconnection of networks will create a good demand of BD Domain and of IP addresses. To implement this, the following measures will be taken:

5.2.7.1 A proper administrative authority, namely Bangladesh Network Information Centre (BDNIC), will be established under the guidance of MoPT to oversee the management and operation of BD domain names. BDNIC will coordinate with internet-related international and regional organizations like Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN), Internet Assigned Numbers Authority (IANA) and Asia Pacific Network Information Centre (APNIC).

5.2.7.2 BDNIC will promote the use of IPv6 or later versions.

5.2.8 Spectrum Management:

5.2.8.1 All the licensed and unlicensed frequency bands internationally recommended by ITU shall be reviewed in the context of Bangladesh and be allocated to promote Broadband Wireless Services. BTRC shall take necessary measures in this regard.

5.2.8.2 BTRC will explore and make available spectrum bands which are of no or less demand, so that the same can be used for broadband services.

5.2.9 **Fiscal Incentive:** Government may explore fiscal incentives for broadband deployment. The recipients of such fiscal incentives may include the following entities:

5.2.9.1 Manufacturers and importers of the equipments related to broadband services like DSL modems, wireless modems, cable modems etc.

5.2.9.2 Local website hosting companies.

5.2.9.3 Local language content developers.

5.2.9.4 Those who establish/transact their business through internet i.e. e-commerce.

5.2.9.5 Local broadband service providers.

5.2.10 Awareness Building: In order to promote the concepts and benefits of broadband services and local content industry, the policy envisages a sustained and targeted media campaign run in conjunction with both the state-owned as well as the private-owned electronic and print media. With this objective

5.2.10.1 The Ministry of Posts and Telecommunications and the Ministry of Science and Information & Communication Technology, in collaboration with BTRC and the industry will carry out countrywide broadband awareness campaigns through series of seminars, workshops, media advertisements and live demos, demonstrating the benefits of high-speed internet in critical and practical applications such as telemedicine, e-trading, e-learning etc.

5.2.10.2 The Ministry of Education will ensure the changes of curricula at different levels to incorporate Information and Communication Technology (ICT).

5.2.10.3 The Ministry of Commerce in association with the Ministry of Finance and Bangladesh Bank will arrange for enacting acts to facilitate e-Commerce at the earliest.

5.2.11 Defense and Security: Defense and security interests of the country are paramount and therefore the implementing agencies of this policy will take all necessary steps in this regard including steps to prevent the abusive use of detrimental electronic contents.

6. Broadband Technology Options

6.1 The broadband policy framework visualizes the creation of infrastructure through various technology neutral options. The spreading of infrastructure is a must for healthy competition and therefore it would be the endeavor of the Government to encourage the growth of telecommunication infrastructure for both the public and the private sector in a level playing environment.

6.2 Technologies in the Telecommunication & ICT field are first changing and first growing. So, it would be the endeavor of the government to adopt new technologies whenever available with especial attention to national interest.

7. Regulatory Framework

7.1 Licensing Policy: The broadband services will be offered through proper licenses issued by the BTRC.

7.2 Tariff Policy: In order to make the broadband services affordable to the large section of people as envisaged in this policy

7.2.1 Liberalized telecommunication tariff policies will be applied to encourage broadband services at affordable cost. BTRC will guide the operators /service providers in this regard.

7.2.2 The existing International IP and bandwidth prices will be reviewed by BTRC to set an affordable price for all broadband services.

7.2.3 The existing domestic bandwidth prices will be reviewed and a ceiling will be fixed by BTRC at a level where the service providers will be encouraged to use local and national peering services and generate local and nationally hosted content.

7.2.4 BTRC shall determine the broadband price ceiling for the end users.

7.2.5 Educational institutes, research institutions and training centres might be offered with a special tariff rate for the broadband.

7.3 Relationship between customer and service provider: There should be a Service Level Agreement (SLA) between the broadband service provider and the user as per the guidelines of BTRC including the benchmarks for the Quality of Service (QoS).

8. National and International Bandwidth Distribution/Allocation

To utilize the currently available bandwidth along with the bandwidth which will be available in future efficiently and cost effectively, the following actions will have to be taken:

8.1 BTRC shall take necessary steps to arrange countrywide PoPs (Point of Presence) to allocate the bandwidth as per need of the users through licensed service providers.

8.2 Proper alternative of the international bandwidth should be arranged to ensure uninterrupted service.

8.3 Both the public and the private entities will provide services by using the national bandwidth. Swapping or sharing of resources among them will be encouraged to ensure effective redundancy/backup of national backhaul connectivity, and efficient use of scarce resources.

9. Legal Framework

In order to bring all the activities relating to and arising out of the broadband networks/ services under a legal framework, the following actions will be taken

9.1 Cyber related Act: The concerned Authority will arrange for implementing The ICT Act, 2006 and enact a cyber crime act and other related acts as soon as possible.

9.2 Given the new scenario of telecommunications where voice, data and video communication are merging, enactment of a coherent communication convergence act which includes, but not limited to, the various existing regulatory framework like The Telegraph Act 1885, The Wireless Telegraphy Act 1933, and the Bangladesh Telecommunication Act 2001 may be explored. Acknowledging the freedom of information as an important element of the modern world, the new acts may include restrictions to communications and broadcasting which are regarded as incompatible with national security and harmful to the society.

10. Coordinating Ministry

The Ministry of Posts and Telecommunications will serve as the coordinating ministry and shall direct all the related agencies for effective implementation of the policy.

11. Conclusion

11.1 Broadband services present essential platforms for the development of knowledge-based local, national, regional and global economies. Broadband is transforming the people's way of communicating, doing business and accessing the information. It is a means to improve the efficiency, availability and reach of public and private sector services in areas of health, education and government services, and have important demonstrative effects in each socio economic sectors.

11.2 Proper implementation of the policy by the functional agencies is imperative in attaining the development goals of Bangladesh and entering into a knowledge-based information society for social and economic prosperity. A concerted effort among the government agencies, public and private enterprises and educational institutes will pave the way towards achieving the visions outlined in this policy.

গভর্ণমেন্ট প্রিন্টিং প্রেস—কম্পিউটার শাখা—১২৩৫/০৯-১০/(সিভিল)—২৭-০৪-২০১০—২০০০ কপি।