

পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তি উদ্ভাবন ও পালাবদল : একটি পর্যালোচনা

ড. আহসান হাবিব*

ড. তালুকদার গোলাম রাব্বী**

[সারসংক্ষেপ: বুদ্ধিবৃত্তিক সমাজে এ ধারণাই প্রচলিত যে একটি দেশের আবিষ্কারের হার নির্ভর করে সে দেশে বিদ্যমান বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদের রক্ষণাবেক্ষণের উপর। তবে অর্থনৈতিক বুদ্ধিবৃত্তিক কর্মকাণ্ড বিশেষ করে প্যাটেন্ট এর ভূমিকা যদি বিবেচনা করা হয় তাহলে এ ধরনের নিরাপত্তার সাথে আবিষ্কারের কোন সম্বন্ধ চোখে পড়ে না। যদি কোন কোন পরিপ্রেক্ষিতমূলক চালিকাশক্তির অনুপস্থিতি দেখা দেয় তাহলে প্যাটেন্ট আর আবিষ্কারকে উৎসাহিত করে না, এক্ষেত্রে দেখা যায় অন্যান্য কৌশল আরো কার্যকর ভূমিকা পালন করতে পারে। তাই বলা যায়, প্যাটেন্ট আইন কোন দেশের আবিষ্কারের উত্তম সূচক নয়। তাছাড়া, প্রযুক্তিগত ক্ষেত্রে প্যাটেন্ট আইন যখন তার নিয়ন্ত্রণ কঠোর করে তখন উল্টো আবিষ্কার আরো সীমাবদ্ধ হয়ে পড়তে পারে এবং সেগুলোর প্রচার প্রসার থেকে উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলো বঞ্চিত হতে পারে। এই প্রবন্ধে আমরা বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদের ভূমিকা নিয়ে আলোচনা করব যার কেন্দ্র হচ্ছে উন্নত বিশ্ব। আমরা বিশ্লেষণ করে দেখবো বর্তমানে যে জলবায়ু পরিবর্তনের সংলাপ চলছে তার পরিপ্রেক্ষিতে এই আলোচনা কতটুকু ফলপ্রসূ।]

ভূমিকা

বিশ্বকে বহুমুখী বিপর্যয় থেকে রক্ষা করতে হলে পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তির প্রবর্তন করতে হবে এবং এর জন্য প্রয়োজন পুরানো প্রযুক্তিগুলোকে নতুনভাবে ঢেলে সাজানো। নিঃসন্দেহে জলবায়ু পরিবর্তনে এখন পৃথিবী ব্যাপক চ্যালেঞ্জের সম্মুখীন তাই পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তির প্রচার ও প্রসার সময়ের দাবি বলে মনে করা হয়। এক্ষেত্রে উন্নত ও উন্নয়নশীল দুই বিশ্বে কোন পার্থক্য নেই বললেই চলে।

উন্নত বিশ্বের দেশগুলোতে প্রযুক্তিগত বিদ্যার ছড়াছড়ি দেখা যায় যা উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলোতে প্রয়োগ করা যায় যেহেতু সেখানে পর্যাপ্ত পরিমাণে অর্থনৈতিক উৎস বিদ্যমান। আইপিআর নামের পরিভাষার একটি প্রচলন রয়েছে যার অর্থ হচ্ছে 'ইনটেলেক্চুয়াল প্রপার্টি রাইটস' (আইপিআর) যাকে সহজে বলা হয় প্যাটেন্ট। এই সকল প্যাটেন্টগুলো বেসরকারিভাবে সংরক্ষিত থাকে। এই প্যাটেন্টের উদ্দেশ্য হচ্ছে কোন ধরনের অনুমতি কিংবা প্রত্যয়ন ছাড়া এই প্রযুক্তিসমূহের উপর ব্যবহার করার ক্ষেত্রে নিষেধাজ্ঞা জারি করা। অনুমতি পেতে হলে অধিকর্তাকে অবশ্যই উপযুক্ত মূল্য পরিশোধ করতে হবে।

বর্তমানে জলবায়ু পরিবর্তনের চাপে পড়ে যখন বিশ্বব্যাপী আলোচনা চলছে তখন অনুন্নত ও উন্নত বিশ্বের মধ্যে আইপিআর এর ভূমিকাটি মুখ্য হয়ে উঠে। নতুন একটি সমস্যা দেখা দেয় যা হচ্ছে প্রযুক্তির স্থানান্তর সংক্রান্ত।^১ পক্ষান্তরে, উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলো যুক্তি দেয় যে আবিষ্কার এবং প্রযুক্তির প্রসার উভয়টি রক্ষা করতে হলে আইপিআর এর প্রয়োজন অনেক বেশি। তাই, আইপিআর বিষয়টি বিশ্লেষণ করতে হবে ওয়ার্ল্ড ইনটেলেক্চুয়াল প্রপার্টি অরগানাইজেশন (ডাব্লিওআইপিও) এর আলোকে এবং তার সাথে দি ওয়ার্ল্ড ট্রেড অরগানাইজেশন (ডাব্লিওটিও) কে সম্পৃক্ত করতে হবে। এক্ষেত্রে জলবায়ু

* সহকারি অধ্যাপক, অ্যাপ্লাইড সোসিওলজি বিভাগ, আশা ইউনিভার্সিটি বাংলাদেশ।

** সহকারি অধ্যাপক, অর্থনীতি বিভাগ, সাউথইস্ট ইউনিভার্সিটি।

পরিবর্তন সংক্রান্ত বৈষয়িক সংলাপকে বাইরে রাখতে হবে। উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলো মনে করে আইপিআর এর কারণেই প্রযুক্তির প্রসার বাঁধাগ্রস্থ হয় তাই তাদের কেউ কেউ প্রস্তাব করেন জলবায়ু পরিবর্তনের পরিপ্রেক্ষিতে যখন আন্তর্জাতিক চুক্তি হয় তখন যাতে আইপিআর এর বিষয়টিও উত্থাপন করা হয়।^২

এ যাবত উন্নত বিশ্বের দেশগুলো কোন সভা সমাবেশে আইপিআর এর কোন উল্লেখও করতে দেয় নি। যার কারণে জলবায়ু পরিবর্তন সংক্রান্ত প্রযুক্তির কথা আসলে এ ব্যাপারে আর কোন ফলপ্রসূ আলোচনা হয় নি। এ ধরনের প্রতিবন্ধকতা হয়তো ব্যবসায়ী সম্প্রদায়ের স্বার্থই সংরক্ষণ করে।^৩ উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, ২০১০ সালে ইউনাইটেড নেশনস্ ফ্রেমওয়ার্ক কনভেনশন অন ক্লাইমেট চেঞ্জ (ইউএনএফসিসিসি) কানকুন এ আয়োজন করা হয়। এই মহাসমাবেশে উন্নত বিশ্বের দেশগুলোই আইপিআর এর কোন ধরনের উল্লেখ করাকে অস্বীকার করে যাতে এর ভিত্তিতে কোন ধরনের মৌলিক সিদ্ধান্ত নেয়া না হয়। ইউএনএফসিসিসিতে প্রযুক্তি সংক্রান্ত অনেক কমিটি গঠিত হয় যেমন টেকনোলজি এক্সিকিউটিভ কমিটি (টিইসি) এবং টেকনোলজি সেন্টার ও নেটওয়ার্ক তবে কোনটিতেই আইপিআর এর উল্লেখ দেখা যায় নি। পক্ষান্তরে প্রযুক্তি হস্তান্তর সংলাপে উন্নয়নশীল দেশগুলো তাদের সাধ্যমত চেষ্টা করে আইপিআরকে অন্তর্ভুক্ত করতে।^৪ তাদের মতে জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে যদি প্রযুক্তিগত উন্নয়নের বিষয়গুলো উত্থাপন করা হয় তাহলে প্রাধান্যের ভিত্তিতে আইপিআর ইস্যুগুলোই সবার আগে উত্থাপন করতে হবে।^৫

প্যাটেন্ট ব্যবস্থা সম্বন্ধে বর্তমানে যেই ধারণা প্রচলিত তার সপক্ষে যুক্তি হচ্ছে যে আবিষ্কারকে উৎসাহিত করতে হলে এই প্যাটেন্ট ব্যবস্থাই ধরে রাখতে হবে।^৬ উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, ডাব্লিওআইপিওর রিপোর্ট অনুযায়ী “আবিষ্কারমুখী ফার্মগুলোর প্রধান কৌশল হচ্ছে বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদের মালিকানা ধরে রাখা। তাই আবিষ্কারমুখী পলিসির কথা আসলেই সবার আগে বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদ সংরক্ষণের প্রসঙ্গটি চলে আসে।^৭ এই ধারণার কারণে অনেকেই মনে করেন যে, প্রতিটি দেশকেই আবিষ্কারকে উৎসাহিত করার স্বার্থে প্যাটেন্ট ব্যবস্থাকে সবার আগে শক্তিশালী করতে হবে এবং এর মাধ্যমেই অর্থনৈতিক উন্নয়ন ধরে রাখা যাবে। অধিকাংশই মনে করেন আবিষ্কারের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ সূচক হচ্ছে প্যাটেন্ট ব্যবস্থা। যদি আমরা জলবায়ু পরিবর্তনের কথাই ধরি তাহলে দেখা যাবে পরিবেশবান্ধব সবুজ প্রযুক্তির ভূমিকা অনেক। তবে এই সবুজ প্রযুক্তিগুলো বিভিন্ন প্যাটেন্ট ব্যবস্থার জালে স্ব-স্ব স্থানে সংরক্ষিত রয়েছে।^৮ তবে এই প্রবন্ধে আমরা বিভিন্ন যুক্তি তর্কের আলোকে এটি প্রতিষ্ঠিত করার চেষ্টা করেছি যে উল্লেখিত ধারণাগুলো অনেকটাই প্রশ্নবিদ্ধ।

এই প্রবন্ধে আবিষ্কারের ক্ষেত্রে আইপিআর এর ভূমিকা প্রথমে বিবেচনা করে যার প্রতিপাদ্য বিষয় হচ্ছে প্যাটেন্ট ব্যবস্থা এবং সেই সাথে আবিষ্কারের সূত্র সংরক্ষণের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য নিয়েও আলোচনা করা হয়েছে। দ্বিতীয়ত আলোচনা করে দেখা হয় প্যাটেন্ট ব্যবস্থার প্রচার ও প্রসার এবং আবিষ্কার ও প্রযুক্তির প্রসারে এর ভূমিকা কতটুকু। তৃতীয়ত যুক্তির আলোকে আলোচনা করে দেখা হয় জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে আইপিআর পরিবর্তনের বিষয়টি কতটুকু সম্পৃক্ত যা এযাবৎ উন্নত বিশ্বের দেশগুলোর কারণে ডেবে রাখা হয়েছে। যুক্তির আলোকে এটাই প্রমাণ হয় যে, প্রযুক্তি হস্তান্তর বিষয় পুরো বিশ্বসমাজের জন্যই সমৃদ্ধি বয়ে নিয়ে আসবে বিশেষ করে উন্নয়নশীল দেশগুলোর জন্য। আইপিআর যাদের নিয়ন্ত্রণে তাদের অকার্যকরিতার কিছুটা হলেও প্রশমন করা সম্ভব হবে।

প্যাটেন্টস ও আবিষ্কার

প্যাটেন্ট সংরক্ষণ এবং আবিষ্কারের যে রসায়ন রয়েছে তা সাধারণত খুবই জটিল বলে মনে করা হয়। অনেকেই মনে করেন শুধুমাত্র প্যাটেন্ট ব্যবস্থা আবিষ্কারকে উৎসাহিত করে না। তাদের যে উদ্দীপনামূলক প্রতিক্রিয়া রয়েছে সেটা অনেকটা প্রযোজ্য ক্ষেত্রের উপর নির্ভরশীল। যেমন উৎপাদনের ধরন এবং প্রক্রিয়ার ক্ষেত্রসমূহ। যদি ঝুঁকিপূর্ণ পুঁজি, স্থানীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির শক্তিশালী অবকাঠামো, এসব কিছুকে উৎসাহ যোগানোর মতো আরএন্ডডি অর্থাৎ রিসার্চ এন্ড ডেভলপমেন্ট সংক্রান্ত মিল কারখানা এবং অন্যান্য চালিকাশক্তিগুলো যদি না থাকে তাহলে শুধুমাত্র প্যাটেন্ট ব্যবস্থা আবিষ্কারের মাত্রা বাড়াতে কোন গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারবে না। এই বক্তব্যটি উন্নয়নশীল বিশ্বের জন্য বিশেষভাবে প্রযোজ্য। এখানে প্যাটেন্টের কার্যকরিতার উপযুক্ত পরিবেশ নেই। যাও আছে তার স্বত্বাধিকারী দেখা যায় বিদেশি সংস্থাগুলো।^৯ যদি ঔষধ ক্ষেত্রের দিকে তাকানো হয় তাহলে দেখা যায় সেখানে অনুকরণ প্রতিরোধের জন্য

প্যাটেন্ট ব্যবস্থাকে শক্তিশালী করা হয়। কিন্তু এ ব্যাপারে নমনীয়তা অবলম্বন করা হলেও দেখা যায় ‘বাজারের আকৃতি যদি ছোট হয় তাহলে অস্থিতিশীলতা বিরাজ করে তাহলে প্যাটেন্ট সংরক্ষণ ব্যবস্থা আবিষ্কারকে উৎসাহিত করে না। এর কারণ হিসেবে বলা যায় ঐ সকল দেশের লোকজন অসুখ বিসুখের বিরুদ্ধে লড়াই করেই ক্লাস্ত তাদের আর প্যাটেন্ট কেনার মতো আর্থিক শক্তি থাকে না।’^{১০}

এখন হয়তো আমাদের বুঝে আসছে যে আবিষ্কারের একমাত্র নিয়ামক শুধুমাত্র প্যাটেন্ট হতে পারে না। প্যাটেন্ট ছাড়াই অনেক কিছুর আবিষ্কার আমরা দেখেছি বিশেষ করে বাজার যদি প্রতিযোগিতামুখী হয় এবং সেখানে যদি প্রণোদনার পর্যাপ্ত ব্যবস্থা থাকে। এ ব্যাপারে ইউনাইটেড স্টেটস ফেডারেল ট্রেড কমিশন (এফটিসি) র বক্তব্য হচ্ছে :

প্রতিযোগিতাও আবিষ্কারকে উৎসাহিত করতে পারে যদি বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে প্রতিযোগিতা বিরাজ করে তাহলে তারা উন্নততর উৎপাদন ও আরো কার্যকর প্রক্রিয়ার জন্য প্রকারান্তরে নতুন নতুন আবিষ্কারকেই উৎসাহিত করবে। প্রতিটি বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান চাইবে আবিষ্কারমুখী প্রযুক্তির মাধ্যমে তাদের পণ্যগুলোই বাজারে সবার আগে আসুক। প্রতিযোগিতার কারণেই কোম্পানিগুলো উৎপাদন খরচ কমাতে চাইবে এবং এরই মাধ্যমে তারা তাদের প্রতিযোগিতার ক্ষমতা ও লাভের মধ্যে সমন্বয় সাধনের বাড়তি কৌশল অবলম্বন করবে। প্রতিযোগিতার কারণেই বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলো ভোক্তাদের অপূর্ণ থেকে যাওয়া চাহিদাগুলোকে চিহ্নিত করবে এবং সেই চাহিদা মিটানোর জন্য নিত্য-নতুন পণ্য আবিষ্কার করতে চাইবে।^{১১}

বাস্তবে, আবিষ্কারের বাজারের কথা যদি আসে তাহলে সাধারণ কোন বাজারকেন্দ্রিক ব্যর্থতা চিহ্নিত করা কঠিন হয়ে পড়বে :^{১২}

অধিকাংশ শিল্পগুলোতেই আবিষ্কারের খরচ অনেক কম। যদি কোন কিছু তারা নিজেরা আবিষ্কার করতে পারে তাহলে প্রতিযোগিতার সুযোগ-সুবিধাগুলো তারাই উপভোগ করে অনেক দিন। কিন্তু দেখা যায় তারা বিশ বছরের বেশি প্যাটেন্ট এর কল্যাণে যে একচেটিয়া বাজারের দখল থাকে তা আর পারে না। অনেক শিল্প কারখানাগুলোকে দেখা গেলে প্যাটেন্ট সংরক্ষণ ব্যবস্থা ছাড়াই অনেক দূর এগিয়ে গেছে।^{১৩}

আবিষ্কারের অবুদ্ধিবৃত্তিক প্রণোদনাগুলোর গুরুত্ব বর্ণনা করতে গিয়ে সাভেল এবং ভেন ইপার্সেল বলেন, “একচেটিয়া বাজারের সাথে আবিষ্কারমুখী প্রণোদনাগুলো সম্পৃক্ত না করলেও হয়।^{১৪} পক্ষান্তরে, টরেন্স এন্ড টমলিনসন তাদের সাথে একাত্মতা ঘোষণা করে বলেন, “ক্রমবর্ধমান প্রায়োগিক গবেষণায় এটাই প্রমাণিত হয়েছে যে শুধুমাত্র প্যাটেন্ট ব্যবস্থা শিল্পকলাকে উৎসাহিত করে না।”^{১৫} আরো দেখা গেছে যে ব্যাপারটা এতটুকুর মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকলেও হতো, বরং তা মাঝেমাঝে আবিষ্কারকে প্রতিহত করে। অর্থনৈতিক ক্ষেত্রগুলোতে আমরা প্যাটেন্ট ব্যবস্থা ছাড়াও আরো অনেক ধরনের প্রণোদনামূলক উপস্থিতি দেখতে পাই যা অনেকটাই জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সম্পৃক্ত। তথ্যের সাথে উৎপাদন প্রক্রিয়ার বাহির ও ভিতরের সম্পর্ক রয়েছে। আবিষ্কারকদের প্রথম প্রজন্মকে যতই বেশি অধিকার দেয়া হবে তার মূল্য তত বেশি পরিশোধ করতে হবে দ্বিতীয় প্রজন্মের উৎপাদকদের।^{১৬} এতে করে আমরা স্বভাবতই প্রণোদনাকে দুর্বল হতে দেখতে পাচ্ছি। প্যাটেন্ট ব্যবস্থার যে ভূমিকা তা পরীক্ষা করে দেখা গেছে যে যদি এর প্রচার প্রসারের ব্যাপারে নমনীয়তা অবলম্বন করা হয় তাহলে অধিকর্তারা শুধুমাত্র আইনি বিবাদের পিছনেই অনেক টাকা খরচ করে অথচ এই টাকাগুলোই উৎপাদনমুখী আরো অনেক কর্মকাণ্ড এবং গবেষণা ও উন্নয়নে প্রয়োগ করলে উপকার আরো বেশি হতো।^{১৭} এ প্রসঙ্গে বেসেন এন্ড মোরার বলেন যে,

এতে কোন সন্দেহ নেই যে প্যাটেন্ট ব্যবস্থা অধিকর্তাদের জন্য অনেক লাভ বয়ে নিয়ে আসে তাইতো বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলো প্যাটেন্ট অর্জনের জন্য মরিয়া হয়ে থাকে। কিন্তু যদি অন্যান্য অধিকর্তাদের প্রতিক্রিয়া জানতে চাওয়া হয় তাহলে দেখা যাবে রাসায়নিক ও ঔষধ সংক্রান্ত শিল্পকারখানাগুলোর ক্ষেত্রে প্যাটেন্ট ব্যবস্থা না থাকলেই হয়তো ভালো হতো।^{১৮}

সংক্ষেপে বলা যায়, প্যাটেন্ট ব্যবস্থার মূল্য অনেকটাই বেশি এবং সন্দেহজনক, পক্ষান্তরে তার ফায়দা বেশি একটা নয়।^{১৯} তাই অনেকে এই ব্যবস্থার মধ্যে পরিবর্তন আনার পক্ষে মত দেয়।^{২০} এমনও অনেকে আছেন যারা পুরোপুরিভাবে এটির বিলুপ্তির পক্ষে মত দিয়ে যাচ্ছেন। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, বলড্রিন এবং লেভিভিন লক্ষ্য করেন যে ইতিহাস এ ব্যাপারে খুব কম সাক্ষী দিয়েছে যে ক্রমবর্ধমান আবিষ্কারের ক্ষেত্রে আবিষ্কারমুখী একচ্ছত্র আধিপত্য কোন কার্যকরী ভূমিকা পালন করেছে।^{২১} তারা আরো যুক্তি দেখান :

আমরা দেখতে পাচ্ছি প্যাটেন্ট অধিকার বিশ্বময় দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। আইনি দিক থেকে তারা আরো শক্তিশালী হচ্ছে কিন্তু সে তুলনায় প্রযুক্তিগত উন্নয়নের হার খুব একটা বাড়ছে না এবং তার নেতিবাচক প্রভাব আমরা আরএন্ডডি অর্থাৎ গবেষণা ও উন্নয়নেও দেখতে পাচ্ছি..... আরো দেখা যায় প্যাটেন্টের কারণে অনেক নেতিবাচক পরিণতির সম্মুখীন আমাদের হতে হচ্ছে। পর্যালোচনা করে দেখা গেছে যে প্যাটেন্টের পরিবর্তে প্রতিযোগিতাই ইতিবাচক ভূমিকা পালন করে এবং প্যাটেন্ট অধিকার অনেকটাই শ্রমপ্যাটেরিয়ান মতবাদের সাথে সাংঘর্ষিক। এই মতবাদের বক্তব্য হচ্ছে যে সরকার যদি আবিষ্কারকে উৎসাহিত করতে চায় তাহলে একচেটিয়া আধিপত্যের ব্যবস্থা তাকে করতে হবে।^{২২}

মজার ব্যাপার হচ্ছে এই সকল সমালোচনামুখী গবেষণা উন্নত বিশ্বেই পরিচালিত হয়েছে বিশেষ করে যুক্তরাষ্ট্রে। এই সকল সমালোচনার সারকথা এটাই যে প্যাটেন্ট ব্যবস্থার অপব্যবহারের কারণে শিল্প কারখানাগুলো ব্যাপক ক্ষতির শিকার হয়েছে।^{২৩} তবুও যখন প্রযুক্তির প্রসঙ্গ আসে তখন জলবায়ু পরিবর্তনের বেলায় এই সকল উন্নত দেশগুলো বর্তমান প্যাটেন্ট ব্যবস্থার পক্ষে থাকার যুক্তি দেখায়। তারা বলে বেড়ায় জলবায়ু পরিবর্তন সংক্রান্ত প্রযুক্তিগুলোকে উৎসাহিত করতে হলে এই প্যাটেন্ট ব্যবস্থাই কার্যকর। এ ধরনের অযাচিত দৃষ্টিভঙ্গি নতুন কোন বিকল্প প্রবর্তনে বাঁধার সৃষ্টি করে যেমন তথ্য অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে জনকল্যাণে কোন গবেষণা ও উন্নয়ন প্রকল্প পরিচালনা করা। অনেক সময় দেখা গেছে কম্পিউটার প্রোগ্রামে যখন উন্মুক্ত সোর্সের প্রসঙ্গ আসে তখন তারা প্যাটেন্ট অধিকার নিজেদের মধ্যে সংরক্ষিত রাখে না বরং আবিষ্কার প্রক্রিয়াকে তরান্বিত করার জন্য তারা এ ব্যাপারে অনেক ছাড় দেয়।^{২৪} যদি উন্নয়ন ঔষধ আবিষ্কারের প্রসঙ্গ আসে তাহলেও একটি চমৎকার উদাহরণ দেয়া যেতে পারে। ২০০৮ সালে ওপেন সোর্স ড্রাগ ডিসকভারী প্রবর্তন করে ভারতের কাউন্সিল অফ সাইনটিফিক এন্ড ইন্ডাস্ট্রিয়াল রিসার্চ। নতুন খেরাপি আবিষ্কারের ক্ষেত্রে যে জটিল সমস্যাগুলো দেখা দেয় সেগুলো যাতে বিশ্বের সকল বৈজ্ঞানিক একাডেমি হয়ে মোকাবিলা করতে পারে সেজন্যই তারা এ ধরনের উদার ব্যবস্থা প্রবর্তন করে। এতে করে বর্তমানে যা হয় অর্থাৎ গ্রীষ্মমণ্ডলীয় রোগ বালাইগুলোকে আর উপেক্ষা করা হবে না। এই নীতি প্রবর্তন করার সাথে সাথেই একশ ত্রিশটি দেশের চার হাজার পাঁচশটি নথিভুক্তির আবেদন পড়ে। ঔষধ আবিষ্কারের ক্ষেত্রে এখন এটাই হচ্ছে সবচেয়ে বড় সমবায় প্রতিষ্ঠান।^{২৫}

সম্প্রতি, গবেষণা ও উন্নয়ন ক্ষেত্রে কর্মরত বিশেষজ্ঞ দল যাদের মুখ্য দায়িত্ব হচ্ছে অর্থায়ন ও সমন্বয় তারা ওয়াল্ড হেলথ এসেমব্লির ওয়াল্ড হেলথ অর্গানাইজেশন খুব অধিনস্থ করে ২০১০ সালে। তারা স্বাস্থ্য ও ঔষধ সংক্রান্ত বিষয়ে বিভিন্ন প্রস্তাব পেশ করে।^{২৬} যার মূলভিত্তি ছিল বর্তমান যে প্রণোদনা ব্যবস্থা বিরাজ করছে তার ব্যর্থতা। এক্ষেত্রে বিশেষ গুরুত্ব দেয়া হয় আইপিআর ব্যবস্থাকে। এই প্রস্তাবগুলোর মূল উদ্দেশ্য ছিল অনেক বেশি করে আরএন্ডডির প্রবর্তন করা যাতে করে সরকারি ও বেসরকারি ক্ষেত্রে উন্নয়নশীল বিশ্বের স্বাস্থ্য চাহিদাগুলো মিটানোর পদক্ষেপ নেয়া হয়।^{২৭} এই প্রস্তাবগুলোর উপর ভিত্তি করে প্রায় একশটি প্রযুক্তি সংক্রান্ত প্রস্তাবকে নির্বাচন করা হয় যাতে এগুলোকে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার অর্থায়ন ও আওতায় নিয়ে আসা হয়। এই সংস্থাটির রিপোর্টে দেখা যায় গবেষণা ও উন্নয়নের ক্ষেত্রে উন্মুক্ত পদ্ধতি অবলম্বন করতে হবে এবং আরএন্ডডি সংক্রান্ত বিষয়গুলোকে গণস্বার্থ হিসেবে দেখতে হবে যার কারণে এগুলোকে প্যাটেন্ট ব্যবস্থার বেড়াজালে আটকে রাখা সমীচিন হবে না। অর্থনৈতিক ক্ষেত্রে সহযোগিতা, প্রত্যক্ষ তদারকি, আবিষ্কারের জন্য পুরস্কার ও প্রণোদনা বিশেষ করে স্বাস্থ্যখাতে এবং আরএন্ডডির যে আইনগত বিষয়গুলো আছে সেগুলো সংরক্ষণের ব্যাপারে সুপারিশ করা হয়।^{২৮}

স্বাস্থ্য প্রযুক্তির ক্ষেত্রে যা পর্যাপ্ত মনে হতে পারে জলবায়ু পরিবর্তনের ক্ষেত্রে সেগুলো ততটা প্রযোজ্য নাও হতে পারে। তবে যে বিষয়ে মিল দেখা যায় সেটি হচ্ছে জলবায়ু পরিবর্তনের ক্ষেত্রেও আমরা আবিষ্কারের সাথে প্যাটেন্ট পরিবর্তনের কোন প্রত্যক্ষ সম্পর্ক দেখতে পাই না। যদি এক্ষেত্রে প্রযুক্তি ও পণ্যগুলো থেকে আন্তর্জাতিক সম্প্রদায় যথাযথভাবে উপকৃত হতে চায় এবং এক্ষেত্রে আবিষ্কারকে উৎসাহিত করতে চায় তাহলে প্যাটেন্ট অধিকার নিয়ে নতুনভাবে চিন্তাভাবনা করতে হবে।^{২৯}

জলবায়ু পরিবর্তন সংলাপের ক্ষেত্রে আইপিআর বিষয়ে উন্নত বিশ্বের দেশগুলো যে রক্ষণশীলভাব পোষণ করে তা আমাদের প্রস্তাবিত সুযোগকে আরো সীমিত করে তুলে। অথচ জলবায়ু পরিবর্তনের ক্ষেত্রে পৃথিবী যে চ্যালেঞ্জের সম্মুখীন তার দাবি হচ্ছে নতুন প্রায়োগিক ও তরতাজা যুক্তিতর্কের অবতারণা যার আলোকে আবিষ্কারের ক্ষেত্রে আইপিআর এর ভূমিকা

কতটুকু তার মূল্যায়ন করা হবে। বিশেষ করে দেখা উচিত প্রয়োজনীয় প্রযুক্তিগুলোর প্রচার ও প্রসার কতটুকু চাহিদার দাবিদার। নিঃসন্দেহে জলবায়ু পরিবর্তন ও স্বাস্থ্য প্রযুক্তির মধ্যে আকাশ পাতাল ব্যবধান রয়েছে তবুও এই দুইয়ের রয়েছে একটি অভিন্ন উপাদান : এমন একটি ব্যবস্থা যা শুধু আবিষ্কারকেই কার্যকরী করে তুলবে তা নয় বরং এর প্রচার ও প্রসারকেও নিশ্চয়তা দিবে। এর অর্থ হচ্ছে যে আবিষ্কার থেকে যে প্রযুক্তি, যন্ত্রপাতি ও পণ্যের উদ্ভব হয় সেগুলো সকল দেশের জন্য খোলা রাখতে হবে। সেগুলো যাতে সবার জন্য সহজলভ্য হয় এ বিষয়টি সবার জন্য নিশ্চিত করতে হবে। তাছাড়া, এই বিষয়বস্তুগুলোর যারা উত্তম ব্যবহার করবে তারা যাতে নিজেদের পরিবেশ পরিস্থিতি অনুযায়ী এগুলোর ব্যবহার করতে পারে সেগুলোরও নিশ্চয়তা প্রদান করতে হবে। এতে করে আবিষ্কারমুখী প্রক্রিয়া আরো উৎসাহিত হবে বলে মনে করা হয়। কিন্তু আমরা যদি বিদ্যমান প্যাটেন্ট পরিস্থিতি ধরে রাখি তাহলে প্রতিবন্ধকতা কখনো দূর হবে না এবং প্রয়োজনীয় প্রযুক্তিগুলো চাহিদা সম্পন্ন জনগণের কাছে দুঃসময়ে পৌঁছাবে না। বিশ্ব বঞ্চিত হবে বিপদের সময় প্রয়োজনীয় প্রযুক্তি, যন্ত্রপাতি ও পণ্য থেকে।

এ যাবৎ আমরা লক্ষ্য করেছি যে যদি বিশ্বাস করা হয় আবিষ্কারের একমাত্র চালিকাশক্তি হচ্ছে প্যাটেন্ট ব্যবস্থা তাহলে সেটি উন্নয়নশীল বিশ্বের ক্ষেত্রের কারণ হয়ে দাঁড়াবে এবং ইউএনএফসিসিসির কার্যকরিতার ক্ষেত্রে শক্তিশালী প্রতিবন্ধকতার সৃষ্টি করবে। তাই প্যাটেন্ট ব্যবস্থার সম্ভাব্য সংস্কারগুলো নিয়ে চিন্তা করতে হবে। ট্রেড রিলেটেড এক্সপ্রেস অফ ইনটেলেকচুয়াল প্রপার্টি রাইটস (ট্রিপস্ এগ্রিমেন্টস) এর সাথে বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থা (ডাব্লিওটিও) কে সংযুক্ত করে।^{১০} উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলো অবশ্য চেষ্টা করেছিল আইপিআর এর বিষয়টি কানকুন জলবায়ু পরিবর্তন সমাবেশে তুলতে তাদের প্রস্তাবগুলো ছিল নিম্নরূপ, তবে সেগুলো যথারীতি অগ্রাহ্য করা হয় :

- ট্রিপস্ (TRIPS) চুক্তির আওতায় সকল প্রযুক্তির ব্যাপারে নমণীয়তা স্বীকার করে নিতে হবে। এর অন্তর্ভুক্ত হবে এনভায়রনমেন্টাল সাউন্ড টেকন'লজিস (ESTs) অর্থাৎ পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তি। যেমন- বাধ্যতামূলক ছাড়পত্র এবং ভারসাম্যপূর্ণ আমদানি;
- বাধ্যতামূলক ছাড়পত্রের মাধ্যমেই ইএসটির অর্জন করার বৈধতা সম্ভব করতে হবে এবং
- আইপিআর (IPR) নিরাপত্তা বাতিল করতে হবে, অর্থাৎ আইপিআর নিরাপত্তার ক্ষেত্রে বিদ্যমান যে নিয়মনীতি আছে সেগুলো পুনর্বিদ্যমান করতে হবে স্বল্পোন্নত ও উন্নয়নশীল দেশগুলোর স্বার্থে।^{১১}

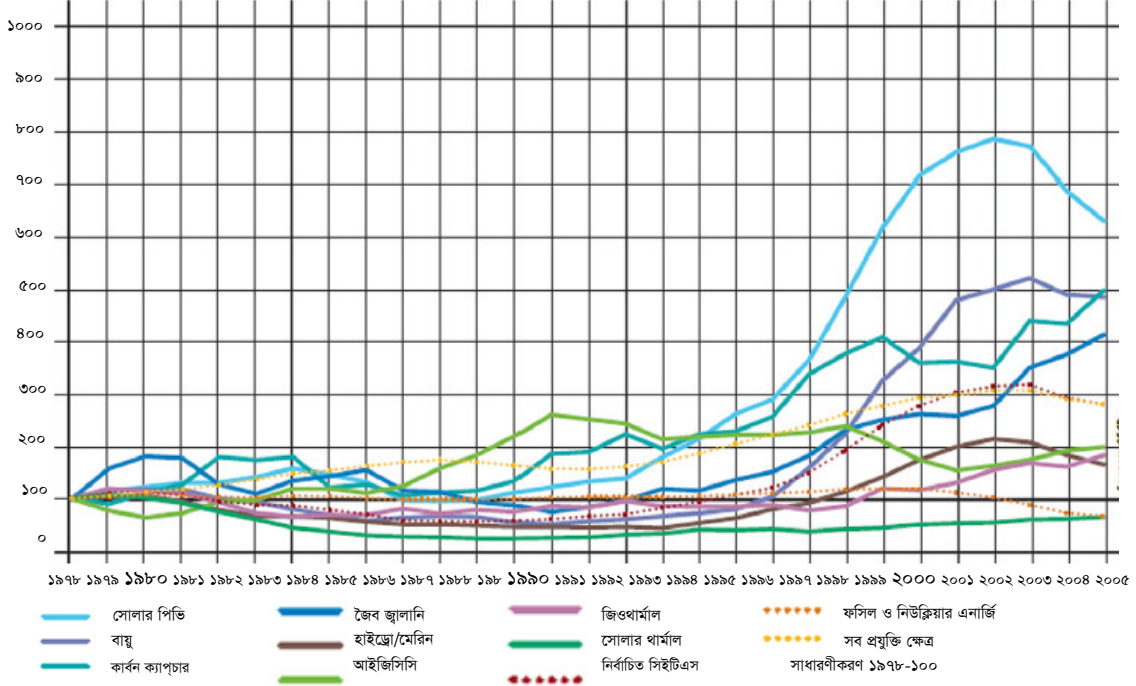
যদিও প্যাটেন্ট ও তৎসংক্রান্ত বিদ্যমান আইনগুলো নতুন করে বিন্যস্ত করতে বলা হয় বিষয়গুলো বাস্তবায়ন করা কিন্তু সহজ হবে না। এর মধ্যে অনেক প্রযুক্তি আছে যেগুলো ইএসটি গ্রুপের অন্তর্ভুক্ত হতে পারে এবং ট্রিপস্ (TRIPS) চুক্তির নমণীয়তা অনুযায়ী এগুলো অনেকটাই প্রচার প্রসার লাভ করেছে। বিশেষ করে বাধ্যতামূলক ছাড়পত্রের বিষয়ে। এটি যদি করা সম্ভব হতো তাহলে এলাকাভেদে নির্দিষ্ট সমস্যার সমাধান বের করাটা সহজ হতো।^{১২} ১৯৯৬-১৯৯৭ এর দিকে ভারতীয় সরকার কমিটি অন ট্রেড এন্ড এনভায়রনমেন্ট সম্পর্কিত প্রস্তাবগুলো উপস্থাপন করে যা পরবর্তী জলবায়ু পরিবর্তন সংলাপের ক্ষেত্রে গুরুত্ব লাভ করতে পারে।^{১৩}

প্যাটেন্ট ব্যবস্থা ও হস্তান্তর কার্যক্রম

বর্তমানে প্যাটেন্টের যে সংখ্যা রয়েছে তা গত ত্রিশ বছরের তুলনায় নাটকীয়ভাবে অনেক গুণ বেশি হয়ে পড়েছে। আমেরিকার কথাই যদি ধরা হয় তাহলে দেখা যাবে প্যাটেন্ট এন্ড ট্রেডমার্ক অফিস দিনে যতগুলো দরখাস্ত পেত এখন তার চেয়ে চার গুণ বেশি দরখাস্ত তারা পাচ্ছে।^{১৪} এই বৃদ্ধির কারণ হচ্ছে আবেদনের যে নিয়মনীতি আছে সেগুলোর শিথিলতা। ফলে আরএন্ডি (R&D) বিনিয়োগ এবং উৎপাদন না বৃদ্ধি পেলেও প্যাটেন্টের কড়াকড়ি ঠিকই বৃদ্ধি পেয়েছে।^{১৫}

ইএসটির (ESTs) বিভিন্ন ক্ষেত্রে গবেষণা করে দেখা গেছে যে এখানে সোলার ফটোভোলটেক, জিওথারমাল উইন্ড এন্ড কার্বন ক্যাপচার এর জন্য প্রায় চার লক্ষ প্যাটেন্ট দলিল জমা পড়েছে।^{১৬} অন্য একটি গবেষণায় দেখা গেছে যে নবায়নযোগ্য জ্বালানী শক্তি উৎপাদনের ক্ষেত্রে প্রায় দুই লক্ষ পনের হাজার আবেদন চেয়ে বসে আসে।^{১৭} আর উদ্ভিদের ক্ষেত্রে যখন নতুন কোন প্রযুক্তি উদ্ভাবন করা হয় তখন খরা, শুষ্কতা, বন্যা, শীতল জলবায়ু এবং লোনাপানি প্রতিহত করার

প্রযুক্তি যখন বের করা হয়, তখন সাথে সাথে সেই প্রযুক্তিগুলো সংরক্ষণ করার জন্য ২৬২টি প্যাটেন্ট পরিবার অস্তিত্ব লাভ করেছে। তন্মধ্যে ১৬৬৩টি প্যাটেন্ট হচ্ছে বিশ্বব্যাপী প্রকাশিত দলিল। এ সকল প্যাটেন্টের ৭৭ শতাংশই জীববৈজ্ঞানিক বড় বড় কোম্পানিগুলো কুক্ষিগত করে রেখেছে।^{৩৮} আমরা যদি উপরের সারণিটির দিকে তাকাই তাহলে দেখতে পাবো ১৯৭৮ সাল থেকে ২০০০ সাল পর্যন্ত নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রযুক্তি দ্রুত বৃদ্ধি পেয়েছে। এক্ষেত্রে সোলার ফটোভোলটেক পদ্ধতি বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। তারপর উইন্ড টারবাইন এবং সোলার থার্মাল টেকনোলজি এবং সর্বশেষ জৈব তেলের আবির্ভাব ঘটে।



ফিগার ১ : নবায়নযোগ্য শক্তির প্রেক্ষিতে নির্বাচিত প্রযুক্তিসমূহের প্যাটেন্ট প্রবৃদ্ধি হার, ১৯৭৮-২০০৬।^{৩৯}

উৎস: অর্গানাইজেশন ফর ইকোনমিক কোপারেশন এন্ড ডেভেলোপমেন্ট, ওইসিডি।

জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সম্পর্কিত প্রযুক্তিগুলো সংরক্ষণের জন্য যে ক্রমবর্ধমান হারে প্যাটেন্ট আবেদন জমা পড়ে সেগুলোকে অনেকেই আবিষ্কারমূলক প্রপঞ্চের জন্য ইতিবাচক ও উদ্যোগী ধারা মনে করেন। তবে বিশ্লেষণ করে দেখা গেছে মোবাইল ও তথ্য প্রযুক্তি এবং ঔষধ প্রযুক্তির ক্ষেত্রে প্যাটেন্ট এর মাধ্যমে প্রযুক্তি কুক্ষিগত করে রাখার চেষ্টা হয়েছে। এই ধরনের সংরক্ষণশীল মনোভাবের কারণে বাজার প্রতিযোগিতা থেকেও বঞ্চিত হয় যা নেতিবাচক একচেটিয়া বাজারের সৃষ্টি করে। ইউরোপের ঔষধ বাজারে দেখা যায় ‘এভারগ্রীন’^{৪০} এর মতো প্রযুক্তি সংরক্ষিত থাকার কারণে সরকারগুলোর অনেক ক্ষতি হয়েছে এবং ইচ্ছে করে এগুলো ধরে রাখার কারণে প্রয়োজনীয় অনেক ঔষধপত্রও সহজে বাজারজাত করা যায় নি।^{৪১}

প্যাটেন্ট তখনই প্রদান করা উচিত যখন নির্দিষ্ট কিছু শর্তসমূহে মানা হবে এবং শিল্পকারখানাগুলোর জন্য এই প্যাটেন্ট উপাদেয় মনে হবে।^{৪২} অনেক দেশে দেখা গেছে প্যাটেন্ট আবেদন বিবেচনা করা হয় চিলেঢালা কিছু নিয়মের আওতায়। যার কারণে প্রয়োজন ছাড়াও অনেক প্যাটেন্ট আবেদন মঞ্জুর হয়ে পড়ে। তখন প্রয়োজনের চেয়ে আইনি লড়াই চালিয়ে যাওয়ার ভয়টা বেশি কাজ করে। অধিক যাচাই-বাছাই না করার কারণে শিল্পক্ষেত্রে তার প্রয়োজন থাকলেও বেশি একটা প্রচার পায় না। এখন দেখা গেছে বর্তমান যুগের প্যাটেন্ট আইন উল্টো একটি গণউৎপাদন বাণিজ্যে পরিণত হয়েছে।^{৪৩} অনেকেই মনে করেন এতে করে প্যাটেন্ট ব্যবস্থা ভেঙে পড়েছে যা কখনো সুধরানো যাবে না।^{৪৪}

যদি প্যাটেন্ট থিককেটসের ব্যবস্থা করা হয় তাহলে প্যাটেন্টের প্রচার প্রসার ঘটবে। হাজারো প্যাটেন্ট এমন আছে যেগুলোর অধিকর্তা একাধিক অথচ প্রযুক্তি প্রায় একই ধরনের।^{৪৫} এ ধরনের পরিস্থিতিকে বলা হয় প্যাটেন্ট থিককেটস (Patent thickets)। ডার্লিউআইপিও (WIPO) র রিপোর্ট অনুযায়ী :

আইপি অধিকর্তাদের আবেদনের উপর ভিত্তি করেই সঙ্গত আইপি অধিকার প্রদান করা হয়। আইপি হচ্ছে ইনটেলেকচুয়াল প্রপার্টি (Intellectual property) বা বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদ। যারা এই ধরনের প্রযুক্তি ব্যবস্থার করে পণ্য উৎপাদন করতে চায় তাদেরকে একাধিক দলের সাথে সংলাপ চালিয়ে অনেক টাকা খরচ করে এই প্রযুক্তি যোগাড় করতে হয়। যদি কোন একটি নয় বরং সবগুলো প্রযুক্তির প্রয়োজন পড়ে তাহলে কোন একজন আইপি অধিকর্তার সাথে যদি সংলাপ ব্যর্থ হয় তাহলে পুরোটি প্রক্রিয়াই ব্যর্থতায় পর্যবসিত হয়। যার কারণে নতুন পণ্য উৎপাদন ব্যাহত হয় এবং আইপি অধিকর্তারাও তাদের নতুন প্রযুক্তি বাণিজ্যিকরণের ক্ষেত্রে ব্যর্থতা সামলাতেই ব্যতিব্যস্ত হয়ে পড়ে। যদি কোন উদ্যোক্তা এই প্রযুক্তি ব্যবহার করতে চায় তাহলে প্রত্যেক আইপি অধিকর্তার সাথে আলাদা করে সংলাপ চালিয়ে যেতে হয়। আইনি বিবাদ এড়াবার জন্য অনেক আইপি অধিকর্তাকে বিরাট অংকের টাকা দিয়ে ঠাণ্ড রাখতে গিয়ে উৎপাদন খরচ অনেক বেড়ে যায়।^{৪৬}

এই ধরনের প্যাটেন্ট থিককেটস সমস্যা প্রযুক্তির বিভিন্ন ক্ষেত্রে চিহ্নিত করা হয়েছে। যেমন- সেমিকন্ডাকটরস, জৈব প্রযুক্তি, কম্পিউটার সফটওয়্যার, ই-কমার্স, ন্যানো প্রযুক্তি, ঔষধ প্রযুক্তি এবং টেলিপ্রযুক্তির ক্ষেত্রে।^{৪৭} অনেক ক্ষেত্রে দেখা গেছে বিরাট সংখ্যায় প্যাটেন্ট অধিকার ভালোমত খতিয়ে দেখা হয় না। যদি তা করা হয় তাহলে এগুলোর বৈধতা প্রশ্নবিদ্ধ হবে।^{৪৮} অথচ অবজ্ঞা অবহেলার কারণেই প্রতিযোগীদের সাধের বাইরে থাকে এসব বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদ বা আইপি। উন্নয়নশীল বিশ্বের ছোট ও মাঝারি ব্যবসা প্রতিষ্ঠানগুলো এক্ষেত্রে ব্যাপক বঞ্চনার শিকার। এই ধরনের চ্যালেঞ্জ আরো জটিল আকার ধারণ করে যখন প্যাটেন্ট অধিকার সীমানার বেড়া জালে জড়িয়ে পড়ে। স্থানীয় সংস্থাগুলোর ভুল বিবেচনার কারণে যখন প্যাটেন্ট দেয়া হয় তখন প্রতিটি দেশেরই একটু সাবধান হওয়া উচিত। যাতে করে পণ্য উৎপাদন ও বাজারজাতকরণ ব্যাহত না হয়।

প্যাটেন্ট ব্যবস্থা কার্যক্রম অনেকটাই অদ্ভুত মনে হয় তবুও কেউ এখনো সহজে উপলব্ধি করতে পারছে না যে জলবায়ু পরিবর্তনের ক্ষেত্রে বিষয়টি খুবই গুরুত্বপূর্ণ। বর্তমানে যে হারে আবিষ্কারমুখী প্যাটেন্টে আবির্ভাব হচ্ছে তার সাথে জলবায়ু পরিবর্তনের বিষয়টি ওতোপ্রতোভাবে জড়িত। প্যাটেন্ট গুরুত্ব ও মূল্যের বিবেচনায় অনেক বৈচিত্র্যময়। তাই শুধুমাত্র প্যাটেন্ট গণনা করে আবিষ্কারের পর্যালোচনা করা অসম্ভব। অথচ এটিই আমাদের প্রয়োজন বেশি।^{৪৯} প্যাটেন্টের মাধ্যমে অনেক সময় দেখা গেছে আনকড়া অনেক নতুন আবিষ্কার সংরক্ষণ করা হয় আবার অনেকগুলোই উন্নয়ন ধারা অব্যাহত রাখার স্বার্থে কাজ করে। তবে উভয় ক্ষেত্রে দেখা যায় আবিষ্কারমুখী পদক্ষেপ গ্রহণে এই দুটি বিষয় বাধার সৃষ্টি করে। তদুপরি প্যাটেন্ট সংক্রান্ত যে পরিসংখ্যান বিদ্যমান রয়েছে তার ভুল ব্যাখ্যাও অনেকে দিয়ে থাকেন।^{৫০} উদাহরণস্বরূপ বলা যায় চীনে এমনো অনেক প্যাটেন্ট অধিকার প্রদান করা হয় যেগুলো পরিবেশবান্ধব এনভায়রনমেন্টাল সাউন্ড টেকন'লজিস (ESTs) প্রযুক্তির সাথে সম্পৃক্ত। আপাত দৃষ্টিতে মনে হয় এগুলো ক্রমবর্ধমান আবিষ্কারমুখী ক্ষমতার দিকেই ইঙ্গিত করে। তবে অনেকেই এটা লক্ষ্য করতে ভুলে যান যে, বিদ্যমান আইনের আওতায় নকশা প্যাটেন্ট ও উপযোগিতা নমুনাগুলোকে একই কাতারে নথীবদ্ধ করা হয়। অনেকেই লক্ষ্য করেছেন যে, চীনের প্যাটেন্ট অফিসগুলো প্যাটেন্ট প্রদানের সময় প্রয়োজনীয় শর্তাবলি আছে কি নাই তা বিবেচনা করে দেখে না।^{৫১} সাধারণত দেখা যায় প্যাটেন্ট আবেদনের ক্ষেত্রে চীনের রায় অনেক উপরে বিশেষ করে ইএসটি প্রযুক্তির ক্ষেত্রে তবে এখানে কার্বন ক্যাপচারের বিষয়টি ভিন্ন। চীনের যে ভূকিমূলক কোম্পানিগুলো রয়েছে সেগুলো সাধারণত প্যাটেন্টের ব্যাপারে আবেদন বেশি করে।^{৫২} সবুজ প্রযুক্তি ৯৮ শতাংশ প্যাটেন্ট একমাত্র চীনেই নথিবদ্ধ হচ্ছে অন্য কোন দেশে নয়। তাই মনে করা হয় প্যাটেন্টের অর্থ হয়তো চীনে ভিন্ন কিছু। প্রকৃতপক্ষে চীন সত্যিকার অর্থে প্যাটেন্ট আবেদন মঞ্জুর করার মতো বাস্তব পরিস্থিতির সম্মুখীন এখনো হয় নি।^{৫৩}

ঔষধ বিভাগে প্যাটেন্টের গুণগতমান নিরীক্ষা করা হয় সাথে সাথে তার আবিষ্কারের কতটুকু সম্পর্ক সেটিও পরীক্ষা করে দেখা হয়।^{৫৪} কিন্তু প্রয়োজন সত্ত্বেও জলবায়ু পরিবর্তনের ক্ষেত্রে এ ধরনের কোন তুলনামূলক অধ্যয়ন কোথাও হয়েছে বলে দেখা যায় না। এই কারণেই বিশ্ব পর্যায়ে এসব ক্ষেত্রে আমাদের আবিষ্কার সম্পর্কিত যে ধারণা রয়েছে তাতে অনেকটাই ভুল ভ্রান্তি রয়ে গেছে। সাথে সাথে এর প্রভাব আমরা উন্নয়নশীল দেশগুলোতে নেতিবাচক রূপে উৎপাদন ক্ষমতাকে ব্যাহত করছে দেখতে পাই। যদি আমরা বিশ্ব জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে আবিষ্কারের সম্পর্ক মূল্যায়ন না করি তাহলে বিশ্ব জলবায়ু সম্পর্কিত সম্মেলনগুলো খুব একটা বেশি ফলপ্রসূ হবে না বরং প্রযুক্তির প্রচার ও প্রসারে যখন বাঁধার সৃষ্টি হবে তখন সমস্যার সমাধান হবে সুদূর পরাহত।

ইন্টিলেকচুয়াল প্রপার্টি রাইটস্ বিষয়ে আলোচনা

নোবেল পুরস্কার বিজয়ী জোসেফ স্টিগলিস (Joseph Stiglitz) একবার জিজ্ঞেস করেন প্যাটেন্ট ব্যবস্থার মাধ্যমে যে প্রণোদনাগুলো দেয়া হয় তা যথাযথ কি না। তিনি নিজেই এর উত্তর অনেকটা নেতিবাচক রূপে উপস্থাপন করেন।^{৫৫} আমরা বিস্তারিত আলোচনা করে দেখেছি যে প্যাটেন্ট ব্যবস্থার মাধ্যমে প্রণোদনা নিশ্চিত করার যে প্রবণতা দেখা যাচ্ছে তা যতটা যুক্তিযুক্ত মনে হয় আসলে ততটা নয়। মোটকথা প্যাটেন্ট ব্যবস্থার যে খুঁতগুলো রয়েছে সেগুলো বিশ্বের সকল দেশকেই প্রভাবিত করেছে। যার কারণে জলবায়ু মোকাবিলায় ক্ষেত্রে বিশ্ব পর্যায়ে সকল দেশগুলো বিশেষ করে উন্নয়নশীল ও অনূনত দেশগুলো প্রযুক্তির উপকার থেকে বঞ্চিত হচ্ছে। তাই উন্নত দেশগুলো থেকে শুরু করে স্বল্পোন্নত দেশগুলোর স্বার্থের কথা চিন্তা করে আমাদের সবাইকে নতুন করে বিদ্যমান প্যাটেন্ট নিয়ে আলোচনায় বসতে হবে। দেখতে হবে জলবায়ু পরিবর্তন সম্পর্কিত প্রযুক্তিগুলোর প্যাটেন্ট ব্যবস্থা কিভাবে সবার স্বার্থ সংরক্ষণ করে প্রবর্তন করা যেতে পারে। প্রযুক্তিবান্ধব ইএসটি আবিষ্কারের ক্ষেত্রে কিভাবে নতুন প্যাটেন্ট ব্যবস্থাকে কার্যকরী রূপ দেয়া যেতে পারে। প্রযুক্তিবান্ধব ইএসটি ক্ষেত্রে যে ক্রমবর্ধমান প্যাটেন্ট আবেদনের উপস্থিতি লক্ষ্য করা যাচ্ছে তা আসলে অতিমাত্রায় আবিষ্কারের দিকে ইঙ্গিত করে না বরং তা এই পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তির প্রচার ও প্রসারে বাঁধা সৃষ্টি করেছে। প্যাটেন্ট ব্যবস্থার ক্রমবর্ধমান আবেদনের দিকে লক্ষ্য করে ডার্লিউআইপিও (WIPO) তাদের পর্যালোচনা সারসংক্ষেপে উল্লেখ করে :

প্রয়োগিক ক্ষেত্রে জরিপ চালিয়ে দেখা গেছে বিদ্যমান প্যাটেন্ট ব্যবস্থা গবেষণা ও উন্নয়ন (আরএন্ডডি) প্রযুক্তি হস্তান্তর প্রক্রিয়াকে বাঁধাগ্রস্থ করেছে। যার কারণে বলা যায় অর্থনৈতিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে বিদ্যমান প্যাটেন্ট ব্যবস্থা খুব একটা কার্যকরী ভূমিকা পালন করছে না।^{৫৬}

আইপিআর ব্যবস্থা নিয়ে নতুন করে তর্কে আমাদের নামতে হবে এবং উন্নয়নশীল বিশ্বে ইএসটি প্রযুক্তি কিভাবে পৌঁছানো যায় তা নিয়েও আলোচনা করতে হবে। ইএসটি প্রযুক্তির ক্ষেত্রে দেখা যাচ্ছে অধিকাংশ প্যাটেন্টগুলো উন্নত বিশ্বের অধিকর্তারা নিজেদের মধ্যে কুক্ষিগত করে রেখেছে। ইউনাইটেড নেশন এনভায়রনমেন্ট প্রোগ্রাম (ইউএনইপি), দি ইউরোপীয়ান প্যাটেন্ট অফিস (ইপিও) এবং দি ইন্টারন্যাশনাল সেন্টার ফর ট্রেড এন্ড সাস্টিইনেবল ডেভলপমেন্ট (আইটিএসডি) জরিপ চালিয়ে দেখেছে যে ছয়টি দেশ- ফ্রান্স, জার্মানি, জাপান, কোরিয়া, যুক্তরাজ্য এবং যুক্তরাষ্ট্র সকল আবিষ্কারের ৮০ শতাংশ প্যাটেন্টের অধিকারী যা পরিবেশবান্ধব ইএসটি প্রযুক্তির সাথে সম্পৃক্ত।^{৫৭} উন্নত বিশ্বের দেশগুলো মনে করে এ ধরনের পরিস্থিতি উন্নয়নশীল বিশ্বে এই প্রযুক্তিগুলোর হস্তান্তরকে ব্যাহত করে না যেহেতু সংলাপ ও আর্থিক বিনিময়ের দরজা তো খোলাই রয়েছে। কিন্তু উত্তর ও দক্ষিণ গোলার্ধের এ ধরনের বৈষম্যমূলক সম্পর্ক বিশ্বব্যাপী নেতিবাচক প্রভাব ফেলেছে। প্যাটেন্ট এর পাশাপাশি আইপিআর ব্যবস্থা হচ্ছে এক ধরনের একান্ত অধিকার, তাই অধিকর্তাই নির্ধারণ করবে প্রযুক্তি হস্তান্তরের ছাড়পত্র দিবে কিনা। অনেক ক্ষেত্রে হস্তান্তরের বিষয়টি জাতীয় ও রাজনৈতিক বিধানের সাথে সম্পৃক্ত যা ট্রিপস চুক্তির আওতায় পড়ে। তদুপরি, বাধ্যতামূলক ছাড়পত্রের বিষয়টি ততক্ষণ পর্যন্ত কার্যকরী হবে না যতক্ষণ পর্যন্ত প্যাটেন্ট সংক্রান্ত তথ্যগুলো বের করা না হয় আর তা সংরক্ষণ আইনের আওতায় গোপন থেকে যায়। এই তথ্য ও সূত্রগুলো উদ্ধার করা হবে খুই ব্যয় বহুল এবং নিজে তৈরি করা তো আরও দুঃসাধ্যের ব্যাপার।^{৫৮} তাই প্রযুক্তি হস্তান্তরের বিষয়টি এই ধরনের বিদ্যমান লাইসেন্স অথবা ছাড়পত্রের ব্যবস্থার উপর ছেড়ে দিলেই হবে না।

গবেষণা করে দেখা গেছে যে, খুব স্বল্প মাত্রায় জলবায়ু সম্পর্কিত প্রযুক্তি উন্নত বিশ্ব থেকে উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলোতে হস্তান্তর করা হয়েছে। কোপেনহেগেন ইকোনোমিক্স স্টেটস্ এর রিপোর্ট অনুযায়ী ১৯৯৮-২০০৮ সাল পর্যন্ত বর্জ্য প্রযুক্তি, সৌর, জ্বালানি কোষ, সমুদ্র, জিয়োথার্মাল এবং বায়ুশক্তি প্রযুক্তি সংক্রান্ত ২ লক্ষ ১৫ হাজার প্যাটেন্টের মাত্র ০.১ শতাংশ উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলোতে নথিবদ্ধ হয়।^{৫৯} তবে এই সংখ্যা নিয়ে অনেকেরই সংশয় রয়েছে, হয়ত বা তারা ঐ সকল দেশের প্যাটেন্ট সংক্রান্ত আইনের জটিলতা বিবেচনা করে নি।^{৬০} উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলোতে দেখা গেছে শুধুমাত্র প্যাটেন্ট সংরক্ষণের ব্যবস্থা আবিষ্কারকে উৎসাহিত করে না। কেননা সেখানে সে সূত্র ও তথ্য প্রয়োগ করার মতো উৎপাদন ক্ষমতা সম্পন্ন কল-কারখানারও অভাব রয়েছে। তাছাড়া গুরুত্বের কথা বিবেচনা করলে তাদের এই প্যাটেন্ট ব্যবস্থা অন্য কোন দেশের প্রযুক্তিকে প্রভাবিত করে না। তাই দেখা যায় চীন ও ভারতের মতো দেশগুলোতে যখন প্যাটেন্ট সংরক্ষণ করা হয় তখন সেগুলো ঐ দেশের ব্যবহারকারীদেরই প্রভাবিত করে না বরং চীন ও ভারত যে যে দেশে তাদের পণ্য রপ্তানি করে সে দেশের ব্যবহারকারীদেরও প্রভাবিত করে। চীন ও ভারত অনেক কষ্ট করেই সমকালীন ইএসটি প্রযুক্তির সাথে তাল মিলাতে সক্ষম হচ্ছে। যদি প্যাটেন্টের ক্ষেত্রে আবিষ্কারমুখী প্রবণতার কথা বিবেচনা করা না হয় তাহলে তাদের এই পরিস্থিতি আরও বিস্তার লাভ করতে থাকবে।

উপসংহার

উপরিষ্টিখিত আলোচনায় বুঝা গেছে যে, ইএসটি প্রযুক্তি ও তার সম্প্রসারণের ক্ষেত্রে উন্নয়নশীল বিশ্বের দেশগুলোর কথা আরো ভালোভাবে বিবেচনা করতে হবে। যদি পর্যাপ্ত পরিমাণে এ ব্যাপারে আর্থিক পৃষ্ঠপোষকতা চর্চা করা হয় তাহলে সে সকল দেশেও আবিষ্কারমুখী প্রবণতা বৃদ্ধি পাবে সাথে সাথে প্রযুক্তি ও উৎপাদনের খরচও কমবে। যদি তা করা হয় তাহলে আমাদেরকে আবিষ্কারকদের স্বার্থও ভাবতে হবে। মোটকথা, আবিষ্কারকদের স্বার্থ ও উন্নয়নশীল বিশ্বের স্বার্থের মধ্যে সমন্বয় করতে হবে। যদি আবিষ্কারের ক্ষেত্রে সরকারি ও বেসরকারি সংস্থাগুলোর মধ্যে সমন্বয় সাধন করা হয় তাহলে উৎপাদন ও প্রযুক্তি আগের তুলনায় সহজলভ্য হয়ে উঠবে। তবুও একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন থেকে যায়, আর তা হচ্ছে আবিষ্কারকে উৎসাহিত করার জন্য কিভাবে কার্যকরী একটি প্যাটেন্ট ব্যবস্থা প্রবর্তন করা যায়। বিশ্ব পর্যায়ে ইএসটি প্রযুক্তির প্রচার ও প্রসার নিয়েও ভাবতে হবে। এক্ষেত্রে বিভিন্ন সংলাপের আয়োজন করতে পারে ইউএনএফসিসিসি। আলোচনার কেন্দ্রবিন্দু হতে পারে কার্যকরী পদক্ষেপ বিশেষ করে প্যাটেন্টের ভূমিকা যাতে আরো নমনীয় হয় সে বিষয়ে লক্ষ্য রাখতে হবে।



সহায়ক গ্রন্থপঞ্জি

¹ C. Correa, 'Intellectual Property Rights under The UNFCCC: Without Response to Developing Countries' Concerns', in J.D. Sarnoff (ed.), *Research Handbook on Intellectual Property and Climate Change* (Edward Elgar, 2013, forthcoming). C. M. Correa, *Innovation and Technology Transfer of Environmentally Sound Technologies: The Need to Engage in a Substantive Debate*. 2013, Blackwell Publishing Ltd.

² প্রাপ্ত।

³ দেখুন, e.g., J. Oh, 'Business Interests and US-China Relations on Climate Change', 27:1 *Pacific Focus* (2012), 36.

⁴ দেখুন, M. Khor, 'Complex Implications of the Cancun Climate Conference', 14:52 *Economic and Political Weekly* (2010), 15.

⁵ The UNFCCC's Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action forwarded, on 7 December 2012, a document prepared by its Chair to the 18th meeting of the UNFCCC's Conference of the Parties (COP-18) which, again, does not contain any explicit reference to the issue of IPRs. Third World Network, *AWG-LCA Concludes Its Work in Doha* (TWN Doha News Update, 11 December 2012), found at: <http://www.twinside.org.sg/title2/climate/news/doha01/TWN_update_22.pdf>.

⁶The justification of the patent system has evolved over time. See, e.g., E. Penrose, *The Economics of the International Patent System* (Johns Hopkins University Press, 1951).

⁷ World Intellectual Property Organization (WIPO), *World Intellectual Property Report: The Changing Face of Innovation* (WIPO, 2011), found at: <http://www.wipo.int/export/sites/www/econ_stat/en/economics/wipr/pdf/wipr_2011_intro.pdf>, at 8.

⁸ দেখুন, e.g., D. Bierenbaum, M.M. Frank, M. Lenox and R. Maheshwari, *Winning the Green Innovation Economy: An Analysis Of Worldwide Patenting* (Batten Institute of the University of Virginia's Darden School of Business, 2012), found at: <http://www.darden.virginia.edu/web/uploadedFiles/Darden/Batten_Institute/Publications/Greentech_041212_Email.pdf>.

⁹ দেখুন, e.g., H.V.J. Moir, 'What are the Costs and Benefits of Patent Systems?', in: C. Arup and W. Van Caenegem (eds.), *Intellectual Property Policy Reform: Fostering Innovation and Development* (Edward Elgar, 2009), 29, at 33–34.

¹⁰ World Health Organization (WHO), *Public Health, Innovation and Intellectual Property Rights: Report of the Commission on Intellectual Property Rights, Innovation and Public Health* (WHO, 2006), found at: <<http://www.who.int/intellectualproperty/report/en/index.html>>.

¹¹ Federal Trade Commission (FTC), *To Promote Innovation: The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy* (FTC, 2003), found at: <http://www.ftc.gov/os/2003/10/innovationrpt.pdf>, at 1–2.

¹² দেখুন, e.g., H.V.J. Moir, n. 9 above at 33.

¹³ R. Posner, 'Why There Are Too Many Patents in America', *Atlantic Monthly* (12 July 2012), found at: <http://www.theatlantic.com/business/archive/2012/07/why-there-are-too-many-patents-inamerica/259725/>.

¹⁴ S. Shavell and T. van Ypersele, *Rewards versus Intellectual Property Rights* (National Bureau of Economic Research, 1999), found at: <http://www.nber.org/papers/w6956>, at 32.

¹⁵ A. Torrance and B. Tomlinson, 'Patents and the Regress of Useful Arts', 10 *Columbia Science and Technology Law Review* (2009), 130, at 164.

¹⁶ Y. Benkler, 'A Political Economy of the Public Domain: Markets in Information Goods versus the Marketplace of Ideas', in: R. Dreyfuss, D. Zimmerman and H. First (eds.), *Expanding the Boundaries of Intellectual Property* (Oxford University Press, 2001), 267, at 271.

¹⁷ দেখুন, e.g., R. Weissmann, 'Our Patent System is Horrible and Getting Worse Every Year – in 3 Charts', *Atlantic Monthly* (14 September 2012), found at: <<http://www.theatlantic.com/business/archive/2012/09/our-patent-system-is-horrible-and-getting-worseevery-year-in-3-charts/262388>>.

¹⁸ J. Bessen and M. Meurer, *Patent Failure: How Judges, Bureaucrats and Lawyers Put Innovators at Risk* (Princeton University Press, 2008), at 16 (emphases in original).

¹⁹ দেখুন, e.g., H.V.J. Moir, n. 9 above, at 47. See also E. von Hippel, *Democratizing Innovation* (MIT Press, 2005); L. Lessig, *The Future of Ideas* (Random House, 2001).

²⁰ See, e.g., D. Burk and M. Lemley, *The Patent Crisis and How the Courts Can Solve It* (University of Chicago Press, 2011); A. Jaffe and J. Lerner, *Innovation and Its Discontents: How Our Broken Patent System is Endangering Innovation and Progress, and What to Do About It* (Princeton University Press, 2004).

²¹ M. Boldrin and D. Levine, *Against Intellectual Monopoly* (University of California Press, 2007), found at: <<http://levine.sscnet.ucla.edu/papers/ip.ch.8.m1004.pdf>>, at 2.

²² M. Boldrin and D. Levine, *The Case against Patents* (Federal Reserve Bank, Research Division, 2012), at 1.

²³ দেখুন, e.g., the statement of the Computers and Communications Industry Association, found at: <<http://www.cciianet.org/index.asp?bid=97>>.

²⁴ দেখুন, e.g., J. Boyle, 'A Manifesto on WIPO and the Future of Intellectual Property', 9 *Duke Law and Technology Review* (2004), 1, at 6. For the area of agriculture, see C. Correa, *Fostering the Development and Diffusion of Technologies for Climate Change: Lessons from the CGIAR Model* (International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD), 2009), found at: <http://ictsd.org/downloads/2009/12/climate_change_technology_an_the_cgiar.pdf>.

²⁵ <<http://www.osdd.net/about-us>>.

²⁶ WHO, *Research and Development to Meet Health Needs in Developing Countries: Strengthening Global Financing and Coordination. Report of the Consultative Expert Working Group on Research and Development: Financing and Coordination* (WHO, 2012), found at: <http://www.who.int/phi/CEWG_Report_5_April_2012.pdf>.

²⁷ দেখুন, e.g., G Velazquez, *Rethinking the R&D Model for Pharmaceutical Products: A Binding Global Convention* (South Centre, April 2012).

²⁸ দেখুন, WHO, n. 26 above.

²⁹ এই বিষয়ে বিবেচনা করার জন্য ২০১২ সালের ১৬-১৯ নভেম্বর বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা একটি উন্মুক্ত আন্তঃসরকারি সমাবেশের আয়োজন করে। দেখুন, e.g., S. Moon, ‘Can (MICs) Governments Make the Global R&D System Work for All?’ (25 January 2013), found at: <<http://blogs.shu.edu/ghg/2013/01/25/can-mics-governments-makethe-global-rd-system-work-for-all/>>.

³⁰ Agreement on Trade-related Aspects of Intellectual Property Rights (Marrakesh, 15 April 1994; in force 1 January 1995) (‘TRIPS Agreement’).

³¹ Cluster on Market Access, Item 8: The Relationship of the TRIPS Agreement to the Development, Access and Transfer of Environmentally Sound Technologies and Products (EST&PS), Input from India (WTO Doc. WT/CTE/W/66, 29 September 1997), found at: <http://commerce.nic.in/trade/international_trade_papers_nextDetail.asp?id=52>, paragraph 13.

³² গণস্বাস্থ্য সম্পর্কিত নমনীয় নীতির ক্ষেত্রে ট্রিপস এর কার্যকরিতা নিয়ে আলোচনা করা হয়। যেমন, অব্যহতির বিষয়টি। এক্ষেত্রে ট্রিপস এর উপর দোহা ঘোষণা প্যারাগ্রাফ ৬ আকারে প্রযোজ্য হবে যা গণস্বাস্থ্য সম্পর্কিত চুক্তির সাথে সংগতিপূর্ণ। এটি ছিল ২০০৩ সালের ৩০ শে আগস্ট অনুষ্ঠিত সাধারণ সমাবেশের সিদ্ধান্ত। দেখুন, [WTO Doc. WT/L/540 and Corr. 1, 1 September 2003]], as well as to a possible amendment of the TRIPS Agreement, currently in the process of approval by the WTO members.

³³ C. Correa, *Mechanisms for International Cooperation in Research and Development: Lessons for the Context of Climate Change* (South Centre, 2012).

³⁴ দেখুন, e.g., D. Burk and M. Lemley, n. 20 above, at 22.

³⁵ প্রাপ্ত।

³⁶ United Nations Environment Programme (UNEP), European Patent Office (EPO) and ICTSD, *Patents and Clean Energy: Bridging the Gap between Evidence and Policy-making* (UNEP, EPO and ICTSD, 2010), found at: <http://www.unep.ch/etb/events/UNEP%20EPO%20ICTSD%20Event%2030%20Sept%202010%20Brussels/Study%20Patents%20and%20clean%20energy_15.9.10.pdf>.

³⁷ Copenhagen Economics, *Are IPR a Barrier to the Transfer of Climate Change Technology?* (Copenhagen Economics A/S and the IPR Company Aps, 2009), found at: <http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2009/february/tradoc_142371.pdf>.

³⁸ ETC Group, *Gene Giants Stockpile Patents on ‘Climate-Ready’ Crops in Bid to Become Biomasters* (ETC Group, 2010), found at: <http://stopogm.net/webfm_send/405>.

³⁹ দেখুন, UNEP, EPO and ICTSD, n. 36 above, at 29.

⁴⁰ ‘এভারগ্রীনিং’ বলতে নতুন আবিষ্কার, সূত্র ও নতুন প্রয়োগের ক্ষেত্রে বিদ্যমান বিষয়গুলোর সাথে সম্পূর্ণ প্যাটেন্ট অধিকারকে বুঝানো হয়। এই প্যাটেন্ট যে কোন মূল্যে রক্ষা করা হবে এবং এভাবেই আন্তঃমুখী প্রতিযোগিতাকে প্রতিহত করা হবে। দেখুন, e.g., T. Faunce and J. Lexchin, ‘“Linkage” Pharmaceutical Evergreening in Canada and Australia’, 4:8 *Australia and New Zealand Health Policy* (2007), 1.

⁴¹ দেখুন, European Commission, *Pharmaceutical Sector Inquiry Report* (European Commission, 2009), found at: <<http://ec.europa.eu/competition/sectors/pharmaceuticals/inquiry/index.html>>.

⁴² In the United States, this requirement is replaced by the broader criterion of ‘utility’.

⁴³ দেখুন, D. Burk and M. Lemley, n. 20 above, at 22.

⁴⁴ প্রাপ্ত ২১।

⁴⁵ For instance, Google was reported to pay US\$12.5 billion to take over Motorola Mobility and get hold of its ~17,000 patents that could be used to harass mobile device makers using Google’s Android mobile operating system. See ‘US and EU Clear Google’s Motorola Buy’, *Wall Street Journal* (14 February 2012), found at: <<http://online.wsj.com/article/SB10001424052970204883304577221270332567162.html>>.

⁴⁶ দেখুন, WIPO, n. 7 above, at 120.

⁴⁷ দেখুন, UK Intellectual Property Office (IPO), *Patent Thickets: An Overview* (IPO, 2011), found at: <<http://www.ipo.gov.uk/informatichickets.pdf>>; J.M. Pearce, 'Physics: Make Nanotechnology

Research Open-source', 491:7425 *Nature* (2012), 519.

⁴⁸ Patent litigation costs, in the United States, may range from half a million to several million US dollars. See J. Bessen and M. Meurer, n. 18 above, at 132.

⁴⁹ M. Trajtenberg, 'A Penny for Your Quotes: Patent Citations and the Value of Innovations', in: A. Jaffe and M. Trajtenberg (eds.), *Patents, Citations and Innovations: A Window on the Knowledge Economy* (MIT Press, 2002), at 25.

⁵⁰ দেখুন, e.g., X. Li, Patent Counts as Indicators of the Geography of Innovation Activities: Problems and Perspectives (South Centre, 2008).

⁵¹ দেখুন, e.g., P. Drahos, 'Trust Me': *Patent Offices in Developing Countries* (Australian National University, Centre for Governance of Knowledge and Development, 2008), found at: <<http://www.anu.edu.au/fellows/pdrahos/pdfs/2007Drahostrustmessrn.pdf>>.

⁵² B. Lee, I. Iliev and F. Preston, Who Owns Our Low-carbon Future? Intellectual Property and Energy Technologies (Chatham House, 2009), at 14–15.

⁵³ দেখুন, D. Bierenbaum *et al.*, n. 8 above, at 4.

⁵⁴ দেখুন, e.g., S. Chaudhuri, C. Park and K. Gopakumar, *Five Years China and India have, in fact, faced constraints to*

into the Product Patent Regime: India's Response (United Nations Development Programme UNDP, 2010), found at: <<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s17761en/s17761en.pdf>>; T. Amin and A. Kesselheim, 'Secondary Patenting of Branded Pharmaceuticals: A Case Study of How Patents on Two HIV Drugs could be Extended for Decades', 31:10 *Health Affairs* (2012), 2286; C. Correa (ed.), *Pharmaceutical Innovation, Incremental Patenting and Compulsory Licensing* (South Centre, forthcoming).

⁵⁵ J. Stiglitz, 'Prizes, not Patents' (6 March 2007), found at: <<http://www.project-syndicate.org/commentary/prizes-not-patents>>.

⁵⁶ WIPO, *Report on the International Patent System Prepared by the Secretariat* (WIPO Doc. SCP/12/3 Rev, 20 June 2008), found at <http://www.wipo.int/edocs/mdocs/scp/en/scp_12/scp_12_3_rev.pdf>, at 2.

⁵⁷ দেখুন, UNEP, EPO and ICTSD, n. 36 above.

⁵⁸ যদি কোন কারিগরি বিষয়ে লাইসেন্স প্রাপ্তি বাধ্যতামূলক করা হয় তাহলে ট্রিপস চুক্তির ৩১ ধারা অনুযায়ী সেটি আপত্তিযোগ্য হবে না (নম্বর ৩০ এর উপরে)। এই ধরনের সম্ভাবনার ক্ষেত্রে সাধারণত স্থানীয় আইনগুলো কোন ভূমিকা পালন করে না।

⁵⁹ দেখুন, কোপেনহেগেন অর্থনীতি, প্রাগুক্ত, সংখ্যা ৩৭।

⁶⁰ প্যাটেন্ট চিহ্নিতকরণের ক্ষেত্রে যে সমস্যার সম্মুখীন হতে হয় এমনকি প্রয়োজনীয় ঔষধপত্র সম্পর্কীয় প্যাটেন্টের ক্ষেত্রে এই সমস্যা সাধারণত দেখা যায় নাম ও পণ্যের প্রোফাইল যখন অধিক মাত্রায় প্রসিদ্ধি লাভ করে। দেখুন, United Nations Development Programme (UNDP), *Patent Information and Transparency: A Methodology for Patent Searches on Essential Medicines in Developing Countries* (UNDP, 2012).