

# অনলাইনে উন্মুক্ত উচ্চশিক্ষার দ্বার

পড়াশোনা মানাই এখন আর ব্যাপভর্তি বই নিয়ে ছুলা-কলেজ পৌঁছানো নয়। অত্রত উন্নত বিশ্বজগতে এই চিত্রটি এখন অনেকটাই বদলে গেছে। কম্পিউটার আর ইন্টারনেট যোগাবে ছড়িয়ে পড়ছে বিশ্বব্যাপী, তাতে করে শিক্ষাব্যবস্থাতেও তথ্যপ্রযুক্তির ঝোঁটা লেগেছে অবশ্যাকীভাবে। আর এই ঝোঁটোতে শিক্ষাক্ষেত্রে এক ধরনের বৈপ্লবিক পরিবর্তনের সূচনা হয়েছে উন্নত বিশ্বের দেশগুলোতে।

## শিক্ষা ও তথ্যপ্রযুক্তি

কম্পিউটারে যখন গবেষণাগার থেকে বের হয়ে সাধারণ মানুষের ঘরে ঘরে পৌঁছে গেল, তখন থেকেই প্রাত্যহিক জীবনের প্রতিটি ক্ষেত্রেই এর ব্যবহারের সূচনা হয়ে গেল। এর ধারাবাহিকতায় প্রথম শিক্ষাক্ষেত্রে কম্পিউটার ব্যবহার শুরু হলো নানা ধরনের শিক্ষামূলক সফটওয়্যার আর পেমের মাধ্যমে। আর এর পরেই খুব দ্রুত তৈরি হতে থাকল পাঠ্য বইয়ের ডিজিটাল সংস্করণ। গুরুতর সিকে অবশ্য ছাপা বই ত্যাগ করেই এই ডিজিটাল বইগুলো তৈরি হলো। পরবর্তীতে আলাদা করেই ডকুমেন্টে চাইল বা পিডিএফ তহিল আকারে তৈরি হতে থাকে বই। তবে শিক্ষাক্ষেত্রে সবচেয়ে বড় ধরনের প্রযুক্তির ঝোঁটা এসে লাগে যখন থেকে ল্যাপটপ বা এই ধরনের বহনযোগ্য কম্পিউটিং ডিভাইসের আবির্ভাব ঘটে। ল্যাপটপ বা নোটবুকের

যাত ধরেই ক্রাসরুমের প্রবেশ করে, কম্পিউটার। আর পরবর্তীতে ট্যাবলেট পিসি বা ই-বুক রিডারের আবির্ভাবে যাবতীয় পাঠ্যপুস্তকেরই ই-বুক সংস্করণ তৈরি হতে শুরু করে। ক্রাসরুমের শিক্ষার্থীর কীধে বইয়ের ব্যাণ্ডের বদলে স্থান করে নেয় হাতে ট্যাবলেট পিসি। ইউরোপ আমেরিকার অনেক দেশেই এখন বিভিন্ন ছুলা-কলেজ ট্যাবলেট পিসি বা স্বল্পমূল্যের ল্যাপটপ দিয়েই চলছে শিক্ষা কার্যক্রম। কেবল উন্নত বিশ্বই নয়, 'গুয়ান ল্যাপটপ পার চাইন্ড' প্রকল্পের আওতায় ইথিওপিয়া, ভারতসহ উন্নয়নশীল দেশগুলোতেও শিক্ষার্থীদের হাতে ছড়িয়ে পড়ছে প্রযুক্তি। আমাদের পাশের দেশ ভারতও শিক্ষাখাতে প্রযুক্তির ব্যবহারকে সফলভাবে প্রয়োগ করতে অনেকটাই সক্ষম হয়েছে। সরকারি অনুদান, প্রাথমিক আর উচ্চশিক্ষা এখন ভারতের প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানগুলো শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তক, পাঠ্যসময়সূচির নানা ধরনের অ্যাপ্লিকেশন তৈরি করেছে। ক্রাস নোট নেওয়া, ক্রাস পরীক্ষা, কুইজ টেস্ট-এসবের জন্যও রয়েছে নানা ধরনের প্রোগ্রাম অ্যাপ্লিকেশন। বিভিন্ন ক্রাসের এই ধরনের শিক্ষা উপকরণের পূর্ণাঙ্গ সন্নিবেশ নিয়ে ইতিমধ্যেই বেশকিছু প্রতিষ্ঠান স্বল্পমূল্যের ডিভাইসও বাজারে ছেড়েছে। এর বাইরে সরকারি উদ্যোগে তৈরি আকাশ ট্যাবলেট পিসি তো বাজারে আসা যাত্রই ব্যাপক সড়ক জাপার। ইতোমধ্যে 'আকাশ ২'-ও বাজারে এনেছে তারা। কেবল শিক্ষার্থীদের কথা

মাথায় রেখেই নেত্র থেকে ও বাজার রূপিতে আকাশ বিক্রি করতে আরও। অ্যান্ড্রয়েডের কল্যাণে এখন ট্যাবলেট পিসির দাম কমে এসে প্রায় সব মানুষের নাগালের মধ্যেই এসে পৌঁছেছে। বিশেষ করে শিক্ষামূলক ডিভাইস হিসেবে তৈরি করতে গেলে এতে উচ্চমানের অসিঙ্ক্রোনিসিটি ফিচার যুক্ত করতে হয় না বলে এসব ডিভাইসের দাম আরও কমে গিয়েছে।

## অনলাইনে ক্রাস

ইন্টারনেটের প্রসারের সাথে সাথে কেবল বইয়ে আর ডিভাইসেই নয়, বড় ধরনের পরিবর্তন চলে আসতে শুরু করে ক্রাসরুমের। অলাভজনক উদ্যোগ হিসেবেই এখন বেশকিছু সাইট যাত্রা শুরু করে, যেখানে বিভিন্ন বিষয়ের ক্রাস লেকচারের ডিভিও আপলোড করা থাকে। যে কেউ চাইলেই এসব লেকচার থেকে তার পছন্দের বিষয়গুলোর ক্রাস দেখে নিতে পারে। এসব সাইটের জনপ্রিয়তা বাড়তে শুরু করলে বেশকিছু ছুলা-কলেজ অনলাইনে ক্রাস নেওয়া শুরু করে। আর ক্রাসরুমের ইন্টার্যাকটিভ বোর্ড প্রকল্পের এসবের ব্যবহার তো রয়েছেই। অনলাইন ক্রাসরুমের এই ধারণা নিয়েই বিশ্বব্যাপী জনপ্রিয় হয়ে উঠে খান একাডেমি। বিশ্বের যেকোনো প্রান্তের যেকোনো মানুষের কাছে শিক্ষাকে পৌঁছে দিতেই গড়ে তোলা হয় অলাভজনক সংস্থা খান একাডেমি। বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্তের যেকোনো শিক্ষার্থীর পরিপ্রবেশে এখানে গড়ে উঠেছে প্রায় সব ধরনের বিষয়ের ডিভিও লেকচারের এক বিশাল ভাণ্ডার। গণিত থেকে শুরু করে রান্না-বাঁধা কোনো কিছুই বলতে গেলে বান পড়েনি খান একাডেমির তালিকা থেকে। এখানে বিভিন্ন লেকচার দেখার পাশাপাশি অনুশীলনীতে অংশ নেওয়ারও সুযোগ রয়েছে।

## অনলাইন বিশ্ববিদ্যালয়

অনলাইন শিক্ষায় সড়ক পেতে ধীরে ধীরে অনলাইনেই উচ্চশিক্ষার বিভিন্ন কোর্স অন্বেষণ করতে শুরু করে বেশকিছু প্রতিষ্ঠান। এর মধ্যে বেশ কয়েকটি প্রতিষ্ঠিত বিশ্ববিদ্যালয় একত্রিত হয়েও অনলাইনে বেশকিছু সফটওয়্যার গড়ে তোলে। এরকম সাইটগুলোর মধ্যে সবার আগেই আসবে এডএক্স

(www.edx.org)। বিশ্বব্যাপ্ত মাসাচুসেট ইন্সটিটিউট অব টেকনোলজি, হার্ভার্ড ইউনিভার্সিটি, বার্কলে ইউনিভার্সিটি অব ক্যালিফোর্নিয়া, ম্য ইউনিভার্সিটি অব টেক্সাস সিস্টেম একত্রিত হয়ে গড়ে তুলেছে এডএক্স। এই সফটওয়্যার ট্যাগ লাইন রাখা হয়েছে 'দ্য ফিউচার অব অনলাইন এডুকেশন, ফর আনিওয়ান, আনিওয়ানার, আনিওইং'। অর্থাৎ সকলের কাছ অনলাইনের মাধ্যমেই শিক্ষাকে পৌঁছে দেওয়ার মূল লক্ষ্য নিয়েই যাত্রা শুরু করেছে এই এডএক্স। এখানকার কোর্সগুলো পরিচালনা করে থাকে এর উদ্যোগী বিশ্ববিদ্যালয়গুলো। ফলে এখানকার কোর্সগুলোও নিরস্বন্দেহে বিশ্বমানের। এর পরেই বলতে হয় কোর্সিকা

(www.coursera.org)-এর কথা। গণিত, বিজ্ঞান, জীববিজ্ঞান, তথ্যপ্রযুক্তি, হিসাবন, কলা, আইন এবং এ রকম ২০টি ক্যাটাগরিতে এখানে রয়েছে বিভিন্ন কোর্স। যেটি ৩০টি বিশ্ববিদ্যালয় এই সফটওয়্যার কোর্সগুলো পরিচালনা করে থাকে। এ মাধ্যম থেকে প্রিন্সটন ইউনিভার্সিটি, স্ট্যানফোর্ড ইউনিভার্সিটি, ওহায়ো স্টেট ইউনিভার্সিটি, ইউনিভার্সিটি অব লন্ডন, মিসিগান বিশ্ববিদ্যালয়ের মতো প্রতিষ্ঠিত সব বিশ্ববিদ্যালয়। এসব বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপকরাই পরিচালনা করে থাকেন কোর্সগুলো। ফলে এখানকার কোর্সগুলোও বিশ্বমানের। যাত্রার শুরু থেকেই এটি সফলভাবে কোর্স পরিচালনা করে যাচ্ছে।

অনলাইন শিক্ষা পরিচালনার ওয়েবসাইট হিসেবে ইউড্যাকিটি (www.udacity.com)ও বেশ সড়ক ফেলেছে বিশ্বব্যাপী। এই সফটওয়্যারও মূল লক্ষ্য বিনামূল্যে বিশ্বব্যাপী উচ্চশিক্ষাকে ছড়িয়ে দেওয়া। এখানে বিভিন্ন বিষয়ের যৌক্তিক পর্যায় থেকে শুরু করে ইন্টারমিডিয়েট এবং আডভান্সড লেভেলের কোর্সও রয়েছে। অনলাইন কোর্স পরিচালনাকারী অন্যান্য প্রতিষ্ঠানগুলোর মতো এই সাইটেও সব ধরনের শিক্ষা উপকরণ ব্যবহার করা যায় বিনামূল্যেই। পিটার নরডিগ, মেব্রিডিজান ধূনের মতো বিখ্যাত গবেষকরা এখানকার কোর্স পরিচালনা করে থাকেন। বেশকিছু বিশ্ববিদ্যালয় এই সাইটের কোর্সগুলোর সাথে সর্টেট।