মাল্টিমিডিয়া টুলস-২০০০

মোস্তাফা জব্বার

সাধারণভাবে আমরা কমপিউটারের নানা প্রয়োগক্ষেত্রের নানান টুলসের সাথে পরিচিত হয়ে আসছি। এক সময়ে কমপিউটারের জগতটি এতো ছোট ছিল যে কমপিউটার ব্যবহারকারী সবাই সবকিছুই জানতেন এবং সকল টুলস ব্যবহার করতে জানাই সকলের কাম্য ছিলো। দিনে দিনে কমপিউটারের প্রয়োগক্ষেত্রের বিস্তৃতি এতো ব্যাপক হচ্ছে যে এক জগতের বাসিন্দার পক্ষে অন্য জগতের খবরাখবর রাখা বেশ কঠিন হয়ে পড়েছে।

কমপিউটার শেখার ব্যাপারটিও হয়ে পড়েছে স্পেশালাইজেশনের পর্যায়ে। এখন আর সকলেই কমপিউটারের সকল ধারার বিশেষজ্ঞ হতে পারেন না।

আমাদের দেশে কমপিউটার চর্চার প্রধান ধারাটি (এবং সংবাদপত্রের মূল প্রতিপাদ্য বিষয়াদি) এখনো বিজনেস জগতে অনেক বেশি সীমিত থাকায় আমরা ব্যবসার সফটওয়্যারের খবরাখবরই বেশি রাখি। কমপিউটারের বিজনেস ধারাটির একটি সনাতনি পথ আছে এবং মাইক্রোসফট এবং এ ধরনের আরো বেশ কিছু বিশালাকৃতির কোম্পানির হাতে তৈরি বিজনেস টুলস নিয়ে আমরা বেশি ব্যস্ত থাকি বলে আমরা কবে অফিস-২০০০ এলো এবং তাতে কি কি বিশেষ ফিচার যোগ হলো তার উপরেই বেশিরভাগ জোর দিয়ে থাকি। কমপিউটারের প্রোগ্রামিংয়ের ধারাটিতেও আমরা বিশেষ বিশেষ ক্ষেত্রে কিছুটা সরব। সাম্প্রতিককালে অবজেক্ট অরিয়েন্টেড ভিজ্যুয়াল প্রোগ্রামের দিকে আমাদের প্রচণ্ড ঝোক হয়েছে এবং তার সুফলটাও আমরা পেতে শুরু করবো।

কমপিউটারের আরো একটি বেগবান প্রবাহ হচ্ছে গ্রাফিক্স ও মাল্টিমিডিয়া। আমরা এই মিডিয়াতেই মাল্টিমিডিয়ার বিশাল প্রয়োগক্ষেত্র, তার প্রভাব, প্রসার এবং ভবিষ্যত দিকনির্দেশনা নিয়ে আলোচনা করেছি। চিরায়ত মুদ্রণ ও প্রকাশনা জগৎ, অডিও, ভিডিও'র ডিজিটাল যাত্রা ছাড়াও ইন্টারনেটে ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব এতো ব্যাপকভাবে প্রসারিত হচ্ছে যে মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট উন্নয়ন এবং তার টুলগুলোর ব্যবহার জানা একটি প্রচণ্ড আগ্রহের ব্যাপারে পরিণত হয়েছে। সাধারণ আগ্রহের প্রতি লক্ষ্য রেখে গ্রাফিক্স ও মাল্টিমিডিয়ার প্রতি আগ্রহীদের জন্যে বেশ কিছু নতুন টুলসের খবর প্রদান করা যেতে পারে।

গ্রাফিক্স-এর প্রয়োগক্ষেত্র বিচারে দুটি ধারার কথা আমরা সবাই জানি। একটি প্রিন্ট মিডিয়া এবং অন্যটি ইলেকট্রনিক মিডিয়াভিত্তিক। প্রিন্ট মিডিয়াতে মাল্টিমিডিয়ার ব্যবহার মানে হলো স্ট্যাটিক টেক্সট ও গ্রাফিক্স ব্যবহার করা। এর জন্যে প্রধানত ওয়ার্ড প্রসেসর যেমন ওয়ার্ড এবং গ্রাফিক্সের টুডি ও থ্রীডি টুলস ব্যবহার করা হয়ে থাকে। টুডি টুলস হিসেবে ফটোশপ সম্পাদনার জন্য এবং ইলাসট্রেটর ও ফ্রিহ্যান্ড সৃজনশীল কাজের জন্য ব্যবহৃত হয়। কেউ কেউ কোরেল ড্র ব্যবহারের কথা ভাবেন।

থ্রীডি টুলস প্রিন্ট মাধ্যমে তেমন জনপ্রিয় এখনো হয়নি। তবে এর সম্ভাবনা যথেষ্ট রয়েছে। ইনফিনিটি, থ্রীডি ম্যাক্স, লগোমোশন ইত্যাদি টুলস থ্রীডির ক্ষেত্রেও ২০০০ সালে যথেষ্ট জনপ্রিয় থাকবে।

প্রিন্ট মিডিয়াতে গ্রাফিক্সের সাথে টেক্সটকে সমন্বয় করার ব্যাপারটি অত্যন্ত জরুরী একটি ব্যাপার। এই কাজটি হয়ে থাকে পেজমেকআপে। যদিও আজকালের পেজমেকআপ সফটওয়্যারে ওয়েব পেজ ডিজাইন করা এবং পিডিএফ ফাইল তৈরি করা একটি মামুলি ঘটনা এবং ওয়ার্ড ২০০০-এর মতো সফটওয়্যারে বস্তুত ব্যাপকভাবে গ্রাফিক্স এবং পেজমেকআপের কাজ করা যায় তবুও পেজমেকআপের জন্য এডবির নতুন সফটওয়্যার ইনডিজাইনের কথা ভুলে থাকা যাবেনা। একথা কেউ বলবে না যে কোয়ার্ক এক্সপ্রেস বা পেজমেকার দিয়ে যা করা যায় তা ওয়ার্ড ২০০০ দিয়ে করা যায়। তবে সাধারণভাবে ১৯৯৯-২০০০ সালে প্রিন্ট মিডিয়ার (এমনকি ওয়েব ডিজাইনের জন্যও) কাজ বেশ ভালোভাবে করার জন্য ওয়ার্ড ২০০০ একটি ভালো পছন্দ হতে পারে। ওয়ার্ড প্রসেসর হিসেবে মাইক্রোসফট ওয়ার্ড বরাবরই একটি শক্তিশালী সফটওয়্যার। প্রথম যুগের ম্যাকের পরিবেশ থেকে উইন্ডোজের ২০০০ সংস্করণ পর্যন্ত ওয়ার্ড অনেক পথ পাড়ি দিয়েছে। ওয়ার্ড ২০০০ সংস্করণটি বস্তুতঃ একটি চমৎকার গ্রাফিক্স টুলস এবং পেজমেকআপ সফটওয়্যার। ওয়ার্ড প্রসেসর হিসেবে এর জুড়ি পাওয়াতো অবশ্যই ভার।

কিন্তু আমি আগেই বলেছি এটিকে ইলাসট্রেটর বা কোয়ার্ক এক্সপ্রেসের সাথে তুলনা করলে চলবে না। এক সময়ে ভেনচুরা পাবলিশার্স, মাইক্রোসফট পাবলিশার ইত্যাদি দিয়ে পেজ মেকআপ করার কথা ভাবা হতো। ম্যাকে এক সময়ে রেডিসেট গো নামের একটি পেজ মেকআপ সফটওয়্যার বেশ জনপ্রিয় হয়ে উঠেছিলো। ডিটিপির জন্ম হয়েছিলো পেজমেকার-এর হাত ধরে। কিন্তু কেউ আর এখন বিতর্ক করেন না যে কোয়ার্ক হচ্ছে পেজমেকআপ সফটওয়্যারের রাজা। পেজমেকারের নির্মাতা এলডাস এক সময়ে হাত গুটিয়ে নেয় এবং এডবি এক সময়ে পেজমেকার কিনে নেয়। এর ৬.৫ সংস্করণ বাজারে ছাড়া হয়। কিন্তু তাতেও কোয়ার্কের একাধিপত্য প্রতিরোধ করা সম্ভব হয়নি।

এবার বোধহয় এডবি এক পা এগিয়ে থাকতে চাইবে তার সম্পূর্ণ নতুন সফটওয়্যার ইনডিজাইন নিয়ে। এটি এরই মধ্যে প্রদর্শন করা হলেও এখনো বাজারে আসেনি। এ বছরের সেপ্টেম্বর নাগাদ এটি বাজারে আসতে পারে। এর অন্যতম সেরা আকর্ষণ হবে এডবি ইন্টারফেস। গ্রাফিক্স কাজে এডবি ফটোশপ এবং ইলাসট্রেটরের আধিপত্যের কারণে এডবি ইন্টারফেস প্রায় সকল গ্রাফিক্স-পাবলিশারের খুবই প্রিয় ব্যাপার। ইনডিজাইন এডবির অন্য সকল সফটওয়্যারের সাথে সমন্বিত হয়ে একটি ইন্টারফেস নিয়ে আসছে বলে তাই মনে করা হচ্ছে যে এটি একটি হেভিওয়েট চ্যাম্পিয়ন হতে পারে। অবশ্য কোয়ার্ক অপেক্ষা করছে এর প্রথম দর্শনের জন্য। কোয়ার্ক এক্সপ্রেসের ৪.০ সংস্করণই একটি চমৎকার গ্রাফিক্স ও টেক্সট টুলস উপহার দিয়েছে। টেক্সট পাথের কাজে এক্সপ্রেসের চতুর্থ সংস্করণের ব্যবহার অতি চমৎকার হতে পারে। আশা করা হচ্ছে ইনডিজাইনকে সামনে রেখে কোয়ার্ক তার পঞ্চম সংস্করণটি ডিজাইন করছে। ইলাসট্রেটরের ৯.০, ফটোশপের ৫.৫/৬.০ গ্রাফিক্স ডিজাইনে আধিপত্য বজায় রাখবে এ নিয়ে সন্দেহ থাকার কিছু নেই।

ভিডিও'র রাজত্বে একটি যুগান্তকারী পরিবর্তন বা বিপ্লব হলো ডিভি। মাত্র ষাট হাজার টাকার ডিভি ক্যামেরায় বেটাক্যাম মানের ভিডিও করা যায় বলে এর চাহিদা ক্রমশ বাড়বেই। যদিও বাংলাদেশে ডিভি তেমন প্রচলিত হয়নি তবুও ডিভি অচিরেই এমেচার ও প্রফেশনাল দুই জগতেই আলোড়ন তুলতে যাচ্ছে। সেই কারণে এডবি প্রিমিয়ারের ৫.১ ডিভি ভিডিও সম্পাদনার এক চমৎকার টুলস হিসেবে গণ্য হয়ে উঠেছে। এপলের ফাইনাল কাট প্রো ডিভি সম্পাদনার জন্য এক নতুন মাত্রা যোগ করেছে বিশেষ করে জি-থ্রী কমপিউটারের ফায়ার ওয়ার কম্পাটিবিলিটির জন্যে। বর্তমানে প্রিমিয়ার প্রফেশনাল ৬ রিয়েল টাইমে পৌঁছে গেছে তার ৫.১ সংস্করণে। তবে এতে হার্ডওয়্যার লাগে। ২০০০ সালে প্রিমিয়ারের নতুন কোন সংস্করণ একে রিয়েল টাইম অভিধা দিতে পারে এবং তাতে হয়তো কোন হার্ডওয়্যারের প্রয়োজন হবে না। ধারণা করার যথেষ্ট কারণ রয়েছে ভিডিও সম্পাদনার ব্যাপারটি প্রিমিয়ারের হাতেই থেকে যেতে পারে। এডবির আরো একটি অতি চমৎকার সফটওয়্যার হলো আফটার এফেক্টস। এটি বস্তুতঃ প্রিমিয়ারের চেয়ে বহুগুণে মর্যাদাবান সফটওয়্যার। বিশেষত যারা উচ্চমানের ভিডিও কনটেন্টস তৈরি করতে চান আফটার এফেক্টস তাদের অতি প্রিয় হতে পারে। এর ৪.০ সংস্করণ এখন প্রায় সবারই আকাঙ্ক্ষার পাত্র।

এনিমেশনের জন্যে আমাদের দেশে থ্রীডি ম্যাক্স বেশ জনপ্রিয়। কিন্তু থ্রীডি-ম্যাক্স-এর চেয়ে আরো অনেক উন্নত সফটওয়্যার এসজিআই-এর মতো প্রফেশনাল প্লাটফরমের দুনিয়া থেকে পিসিতে নামছে। থ্রীডি-ম্যাক্স এর তৃতীয় সংস্করণটি যথেষ্ট দাপটের সাথে ২০০০ সালেও বিস্তার লাভ করতে পারে।

ডিজিটাল কনটেন্ট পাবলিশ করার প্লাটফরম হিসেবে নানাদিক থেকে ব্যাপক উন্নয়নের সম্ভাবনা রয়েছে। ইন্টারনেট ও টাইমবেজড প্রকাশনার প্লাটফরম হিসেবে কুইকটাইম বেশ জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। সাম্প্রতিককালে কিউটিভির প্রসার এবং ভবিষ্যতে এটি এমপেগ মান লাভ করলে কুইকটাইম যথেষ্ট গুরুত্ব পাবে। ইন্টারনেটের স্ট্রিমিং ভিডিও কনটেন্ট প্রকাশ ও ভবিষ্যতে ওয়েব টিভির বাহন হবার জন্য কুইকটাইম অন্যতম প্রতিদ্বন্দ্বী থেকে যাবে এটি বলা যেতে পারে। এর ৪.০ সংস্করণ ম্যাক ও পিসি ব্যবহারকারীদের জন্য যথেষ্ট গুরুত্ব বহন করছে।

ডিজিটাল কনটেন্ট পাবলিশ করার একটি আরো গুরুত্বপূর্ণ উপায় হতে যাচ্ছে পোর্টেবল ডকুমেন্ট ফরমেট বা পিডিএফ। এডবির এই ফরমেটটি দীর্ঘদিন যাবত প্রচলিত হলেও সাম্প্রতিককালে এর চতুর্থ সংস্করণ প্রকাশিত হবার ফলে এখন মনে করা যেতে পারে যে পিডিএফ ডিজিটাল কনটেন্ট প্রকাশে হেভিওয়েটে মর্যাদা পেতে পারে। পিডিএফ-এর একটি অন্যতম বড় সুবিধা হলো যে এটি কালার কম্পাটিবিলিটি বজায় রেখে প্রিন্ট ও ইলেকট্রনিক উভয় মিডিয়াতেই একই ফরমেটে ব্যবহৃত হতে পারে।

পোস্টস্ক্রীপ্ট এডবির ফ্ল্যাগশিপ প্রোডাক্ট। প্রিন্ট মিডিয়াতে পোস্টস্ক্রীপ্টের একাধিপত্য রয়েছে। এর লেভেল থ্রী, বস্তুতঃ কালার পাবলিশিংয়ের একমাত্র উপায়। সম্প্রতি এডবি পোস্টস্ক্রীপ্টের সফটওয়্যার ভার্সন তৈরি করছে। ফলে এর জনপ্রিয়তা প্রিন্ট মিডিয়াতে আরো বাড়বে। তবে এটি পিডিএফ মাধ্যমেই সম্ভবত ডিজিটাল প্রকাশনার জগতে থাকবে।

(বাকি অংশ ১২৪ পৃষ্ঠায়)

ব্রিটিশ টেলিকমিউনিকেশনস্-এর পিসি প্রদানের আশ্বাস

ব্রিটিশ টেলিকমিউনিকেশনস্ (বিটি) সিলেট বিভাগের বিশ্বনাথ, বালাগঞ্জ, বিয়ানীবাজার, গোপালগঞ্জ, নবীগঞ্জ, মৌলভীবাজার এবং জগন্নাথপুর অঞ্চলে অবস্থিত স্কুল-কলেজগুলোতে বেশ কিছু পিসি প্রদান করেছে।

উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাস্তরের ১৪-১৮ বয়সী ছাত্র-ছাত্রীরা এই কমপিউটার ব্যবহারের সুযোগ পাবে। এতদ্ অঞ্চলের ছাত্র-ছাত্রীরা শুধু যে কমপিউটারের প্যাকেজ প্রোগ্রামই শিখবে তা নয় বরং তারা ইন্টারনেট এক্সেস করতেও শিখবে। এর দ্বারা যুক্তরাজ্যে অবস্থিত তাদের বন্ধু-বান্ধব বা পরিবারের অন্যান্য সদস্যের সাথে যোগাযোগ রাখতে পারবে। সিলেটের জীবন যাত্রার মান উন্নয়নে দীর্ঘ মেয়াদী পরিকল্পনায় ব্রিটিশ টেলিকমিউনিকেশনসের এটি একটি প্রশংসনীয় উদ্যোগের অংশ। ●

নতুন কমপিউটার ব্রান্ড e-one

জাপানের ইয়োকোহামা শহরের পিসি ডিজাইন এবং বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান সোটেক (SOTEC) নতুন ডেস্কটপ পিসি e-one বাজারে ছেড়েছে। ইন্টেল সেলেরনের ৪৩৩ মে:হা. প্রসেসর সমৃদ্ধ উইন্ডোজ ৯৮ অপারেটিং সিস্টেমসহ ট্রান্সলুসেন্ট পিসি'র মূল্য নির্ধারণ করা হয়েছে প্রায় ১০৬০ ইউএস ডলার। ●

গতিশীল বাণিজ্য এবং ডিজিটাল

(৪৪ নং পৃষ্ঠার পর)

এগুলো আসলে ডিএনএস প্রযুক্তির জন্য তৈরি হওয়ার লক্ষ্যে বর্তমানের গ্রহণীয় পদক্ষেপ। ব্যবসা বাণিজ্যকে এক্ষেত্রে প্রাধান্য দেয়া হয়েছে কারণ তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারে এগিয়ে রয়েছে বাণিজ্য খাতই। তবে শিক্ষা ও অন্যান্য খাতকেও এর আওতায় আনার তাগিদ দিয়েছেন বিল গেট্স। তাঁর মতে বর্তমানে বহুল ব্যবহৃত সিডি জ্ঞানার্জনের ক্ষেত্রে বই-এর বিকল্প হতে পারে না। বইয়ের বদলে ব্যবহার করতে হবে ইন্টারনেটকেই অর্থাৎ ওয়েব সাইটই হবে যথার্থ বইয়ের বিকল্প কারণ একে সব সময়ই আপডেট করা যাবে।

কাজেই বুঝতে অসুবিধা হচ্ছে না যে একুশ শতকের জ্ঞানভিত্তিক সমাজে ব্যবসা বাণিজ্য, শিক্ষা, চিকিৎসাসহ সমস্ত কিছুই ডিজিটাল প্রযুক্তি নির্ভর হয়ে উঠবে। কমপিউটার এবং ইন্টারনেট এসময়ে অপরিহার্য বিষয়ে পরিণত হবে। বিশ্বের শিল্পোন্নত দেশগুলোর সঙ্গে সঙ্গে উন্নয়নশীল দেশগুলোও ইতোমধ্যে প্রযুক্তি ও প্রবণতা বদলে সামিল হয়েছে কিন্তু আমাদের অবস্থানটা এক্ষেত্রে মনে হচ্ছে অনেক পিছনে। এই পিছন থেকে সামনে আসার একটা কৌশল আমাদের আবিষ্কার করতে হবে, না হলে কেবল দর্শক হিসেবেই থেকে যেতে হবে আমাদের। এখন থেকে প্রস্তুতি না নিলে যেটুকু ব্যবসা বাণিজ্য বহির্বিশ্বের সঙ্গে এখনো চলছে ঐ অনাগত কাড়ো যুগে সেটুকুও থাকবে না, আর শিক্ষাক্ষেত্রে তো সৃষ্ট হবে আরও বৈষম্য। ●

এসার ও ডেলের মধ্যে বিলিয়ন ডলারের চুক্তি

তাইওয়ানের এসার গ্রুপ ডেস্কটপ এবং নোটবুক কমপিউটার উৎপাদনের জন্য ডেল কমপিউটারের সাথে একটি অরিজিনাল ম্যানুফেকচারিং প্রোডাক্ট চুক্তি করেছে। এসার আমেরিকা সিস্টেম গ্রুপের মুখপাত্র ব্রুস ব্রাউ বলেন, এসার ৯২.৯ কোটি মার্কিন ডলারের জন্য ১৩ লক্ষ লো এন্ড কমপিউটার তৈরি করবে এবং ধারণা করা হচ্ছে আগামী বছরের প্রথম কোয়ার্টারের মধ্যে শিপিং শুরু করবে।

গত মাসে আইবিএম'র সাথে সম্পাদিত চুক্তি অনুযায়ী এসার ৮০০ কোটি ডলার মূল্যমানের হার্ডড্রাইভ, চিপস্, নেটওয়ার্কিং এবং ডিসপ্লে প্রযুক্তি আইবিএম থেকে কিনবে এবং তার চ্যানেলের মাধ্যমে এসব প্রোডাক্ট বিক্রি করবে। ●

আগুন নিভাতে কমপিউটারের

(১০৯ পৃষ্ঠার পর)

ডাটার উপর অগ্নুৎপাত সংঘটিত স্থানের সুনির্দিষ্ট অবস্থান নির্ধারণ, অগ্নুৎপাতের বর্তমান অবস্থা, কারণ, আগুনের শিখার তীব্রতা, আগুনে জ্বলা বস্তু নির্ধারণ ইত্যাদি মনিটরিং করে জানা যায়। এছাড়াও এসব তথ্য স্যাটেলাইট কমিউনিকেশন ব্যবস্থায় ল্যান্ড বেজড ফায়ার ফাইটারে ট্রান্সমিট করা যায়। এরূপ একটি প্রক্রিয়া সম্পন্ন হতে প্রায় তিন থেকে পাঁচ মিনিট সময়ের প্রয়োজন হয়।

এয়ারক্রাফট ব্যবহার করে যখন উপর থেকে বিভিন্ন তথ্য সংগ্রহ করে ল্যান্ডবেজড ফায়ার ফাইটারের ফায়ার মডেলিং সিস্টেমের সাথে যুক্ত কমপিউটারে ডাটা প্রেরণ করা হয় তখন সংগ্রহীত তথ্য কমপিউটারের স্ক্রীণে ট্রু কালারে প্রদর্শিত হয়। এ অবস্থায় স্ক্রীণে লাল রংয়ে আগুনের উষ্ণতা, অগ্নিকাণ্ডের ফলে ধ্বংস হওয়া জিনিসপত্রের প্রজ্বলিত অবস্থা গ্রীণ রংয়ে, আগুনে জ্বলে ওঠা অবস্থাকে কমলা রংয়ে এবং আগুনের শিখা (flame) কে নীল রংয়ে প্রদর্শন করে।

সমালোচকদের প্রশ্নের জবাবে উদ্ভাবকগণ বলেছেন, অদূর ভবিষ্যতে ন্যাশনাল ব্যুরো অফ স্ট্যান্ডার্ডস-এর ফায়ার মডেলিং সিস্টেমকে আরো কার্যকর করে তোলার পরিকল্পনা রয়েছে। বর্তমানে তারা স্থানভেদে এর কার্যকারিতার কোন সীমাবদ্ধতা আছে কিনা সে বিষয়টি পরীক্ষা-নিরীক্ষা করছেন।

আমাদের দেশের বর্তমান টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থায় এরূপ প্রযুক্তির ব্যবহার করা যেতে পারে। বহুতলা ভবন, ঘনবসতিপূর্ণ এলাকা, গ্যাস ফিল্ড ও মার্কেটগুলোতে অগ্নি নির্বাপণের ক্ষেত্রে এই প্রযুক্তির ব্যবহারে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ বহুলাংশে কমিয়ে আনা সম্ভব হবে। ●

[লেখক প্রাণ কানাই রায় চৌধুরী দীর্ঘদিন যাবৎ পি.কে. চৌধুরী নামে লিখেছেন। এখন থেকে তিনি পূর্ণ নামেই লিখবেন। স.ক.জ.]

কেনেডির বিমানের ধ্বংসাবশেষ উদ্ধারে কমপিউটারের অবদান

জন এফ কেনেডি জুনিয়রের বিমানটি বিধ্বস্ত হওয়ার প্রত্যক্ষদর্শী কোন স্বাক্ষী ছিল না। ফ্লাইটটির কোন প্ল্যানও ছিল না। এছাড়া বিমানটি কোন ধরনের বেতার যোগাযোগও রক্ষা করেনি। এতদসত্ত্বেও উদ্ধারকারী কর্মীগণ রাডার সংকেত বিশ্লেষণ ও সোনার (SONAR) প্রযুক্তি ব্যবহার করে অতি অল্প সময়ে আটলান্টিকের মত বিশাল সমুদ্রে সম্ভাব্য দুর্ঘটনাস্থলটি চিহ্নিত করতে পেরেছে। এরপর উদ্ধারকারী দলটি ন্যাশনাল ওশানিক এন্ড এটমোসফেরিক এডমিনিস্ট্রেশন (এনওএএ)-এর গবেষকদের কমপিউটার মডেলের সহায়তায় বিধ্বস্ত বিমানটি বাতাস, স্রোত বা সামুদ্রিক জোয়ারের জন্য কি পরিমাণ দূরে সরে যেতে পারে তা নির্ধারণ করেছে। কমপিউটারের সাহায্যে পূর্বাভাসের উল্টো পদ্ধতি 'হিন্ডকাস্টিং' অবলম্বন করে তারা অতি অল্প সময়ে বিমানটির ধ্বংসাবশেষ পড়ে থাকার স্থানটি নির্ধারণ করতে পেরেছে। কমপিউটারের সহায়তায় উদ্ধারকারী দলটি অত্যন্ত দ্রুততার সাথে কেনেডির বিমানের ধ্বংসাবশেষসহ তার মৃতদেহ উদ্ধার করতে সক্ষম হয়েছে। ●

মাল্টিমিডিয়া টুলস-২০০০

(৯৫ নং পৃষ্ঠার পর)

মাল্টিমিডিয়ার জন্যে কমপিউটারের হার্ডওয়্যারে যেসব পরিবর্তন হচ্ছে তার প্রতি আমাদের নজর থাকাই স্বাভাবিক। তবে একটি ইন্টারফেসকে নির্ভর করে কমপিউটারের গ্রাফিক্স মাল্টিমিডিয়া ব্যাপকভাবে সম্প্রসারিত হবে এমন ধারণা আমাদের রয়েছে। ফায়ারওয়্যার নামক এই ইন্টারফেসটির উপর ভর করে এখনি এমনকি হার্ডডিস্ক পর্যন্ত তৈরি হচ্ছে। বলাবাহুল্য ডিভিও ক্যামেরা, ডিজিটাল ক্যামেরা, প্রিন্টার ইত্যাদিতো তৈরি হচ্ছেই।

মাল্টিমিডিয়া প্রোগ্রামিং বা অথরিংয়ের জন্যে এখনো সারা দুনিয়াতে ম্যাক্রোমিডিয়া ডিরেক্টরই জনপ্রিয়। যদিও ভিজ্যুয়াল বেসিক বা সি++ ইত্যাদিতে মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট ডেভলপ করা যায় তবুও অন্য সকল কমপিউটার প্রোগ্রামের সাথে মাল্টিমিডিয়ার মৌলিক পার্থক্য থাকায় ডিরেক্টরের প্রাধান্য থেকেই যাবে। ভিজ্যুয়াল বেসিক দিয়ে হয়তো অনেক মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার তৈরি হবে। এমনকি আরো অনেক টুল হয়তো এ কাজে ব্যবহার করা যেতে পারে কিন্তু ডিরেক্টরের মজা অন্য টুলসে তেমন পাওয়া যায় না। ডিরেক্টরের ৭.০-এর পরের সংস্করণ ৮.০ একটি উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন আনতে পারে।

ইন্টারনেটে কনটেন্ট ডেভলপ করার জন্য এইচটিএমএল জানার কথা ভাবা হতো এক সময়ে। এখন ফ্রন্টপেজ, পেজমিল, ড্রিমওয়ার্কসহ এমন অনেক সফটওয়্যার রয়েছে যাতে এইচটিএমএল-এর জানাশোনার দরকারই হয় না। ভবিষ্যতে এ ধরনের এপ্রোচটি জনপ্রিয় হবে তাতে কোন সন্দেহ নেই। তবে ফ্রন্টপেজ, পেজমিল বা ড্রিমওয়ার্কসের কোনটি প্রতিযোগিতায় এগিয়ে থাকবে তা বলা কঠিন। ●

গ্রাফিক্স শিখুন ডিটিপি শিখুন
মায়াপুরী গ্রাফিক্স একাডেমী
২৮১ এলিফ্যান্ট রোড, ঢাকা ১২০৫, ফোনঃ ৫০৩১৫২, ৮৬৭৯০৭