

# মাল্টিমিডিয়া কেনার আগে জেনে নিন

মইন উদ্দীন মাহমুদ হ'ল

বেশ কয়েক বছর আগেও পিসি ছিল কেবলমাত্র টেক্সট ও ডাটা মেশিন। এতে ডিজিটাল পদ্ধতিতে সমস্ত তথ্যকে পরিবর্তন, পরিবর্তন এবং আদান-প্রদান করা যেত। কিন্তু এরই মধ্যে কমপিউটারে যোগ করা হয়েছে অনেক নতুন বৈশিষ্ট্য ও তথ্যসমৃদ্ধ যা পিসির জগতে এক বিস্ময়কর সৃষ্টি 'মাল্টিমিডিয়া' নামে পরিচিত। মাল্টিমিডিয়ার সুবাসে ব্যবহারকারীরা শব্দ, ছবি, ভিডিও, ছবি, উচ্চ রেজুলেশন, বহুবিধ রঙের গ্রাফিক্স এবং টেক্সট সমন্বিত তথ্য পান।

কিছুদিন আগে আমাদের দেশে মাল্টিমিডিয়ার আদান-প্রদান করে দেয়ার ব্যাপারে খুব একটা ছোট্টিন কল্যাণই ছিল। ফলে আমাদের দেশের পিসি'র ব্যবহারকারীরা এখনও আশঙ্কিত বিধে কয়েক ঘণ্টা পিছিয়ে রয়েছে। কিন্তু, আমাদের দেশের পিসি ব্যবহারকারীদের পড়াশোনা করার ক্ষেত্র কি শুধু এর নামের প্রসঙ্গে? না অন্য কিছু আসলে নামের সাথে আর যে কারণ নিহিত রয়েছে বলে মনে হয় তা হলো মাল্টিমিডিয়ার সম্পর্কে সাধারণ ব্যবহারকারীর সীমিত জ্ঞান।

এ কারণে আমরা মাল্টিমিডিয়া কয়েক ইঞ্চির সমস্ত জ্ঞানকে কিছু সাধারণ বিষয় সর্লভভাবে সিনে তুলে ধরলাম।

**কমপিউটার (ভেদ প্র্যাটফর্ম):** পিসি হতে হলে মূলত ১০ মেগাহার্টজের ২৮৬ মাইক্রোপ্রসেসর, ২ মেগাবাইট র‍্যাম, ৩০ মেগাবাইট হার্ডডিস্ক ড্রাইভ, SCSI কন্ট্রোলার কার্ড, ৩.৫ ইঞ্চি ১.৪৪ মেগাবাইট ৩.৫ ডিস্ক ড্রাইভ, অডিও ডিজিটাইজার কার্ড, MIDI ইন্টারফেস কার্ড, ভিডিও ইন্টারফেস কার্ড অথবা গ্রাফিক্স মডুলাস (NTSC বা PAL এর জন্য) মাল্টিমিডিয়া অপ্রসেসরসহ ইউজেন্ড ৩.০।

**মাল্টিমিডিয়ার প্র্যাটফর্ম:** যাক টি পরিবার, যাক এপসি / এনসি / কোয়ালকম, ৮ মেগাবাইট র‍্যাম, ৮০ মেগাবাইট হার্ডডিস্ক, অডিও ডিজিটাইজার কার্ড / এনক্রিপশন মডুলাস, MIDI ইন্টারফেস কার্ড / এনক্রিপশন মডুলাস, ভিডিও ইন্টারফেস কার্ড / এনক্রিপশন মডুলাস (NTSC বা PAL এর জন্য)।

**চিত্র-রম:** সাধারণতঃ বহু মেগা প্যারে-সিডি-রম ড্রাইভযুক্ত (CD-ROM) কম্পিউটার ডিস্ক ডিভাইস (মেমোরী) পিসি'র মাল্টিমিডিয়া। সিডি-রম একটি অপটিক্যাল ডিস্ক যার গ্যারে তথ্য ডিজিটাল পদ্ধতিতে (encoded) রাখা। এর তথ্যগুলো দেখার ডিভিডি ড্রাইভ দিয়ে পড়া যাবে এবং তথ্য অন্য কমপিউটারে ডাটাবেজ স্থানান্তর করা যায়। সিডি-রম কেবলমাত্র ডাটাবেজের পূর্ণাঙ্গ কপি'রই কপি'র না বরং শব্দ, ছবি ও সঙ্গীত চিত্রও প্রদর্শন করতে সক্ষম। সিডি-রমে একসাইট্রোনিজেশনের পূর্ণ সেট জমা যায়। ধরুন, কোন ব্যবহারকারী পূর্ণাঙ্গ ডাটাবেজের সম্পর্কে কিছু তথ্য জানতে চাওয়া নির্দেশ করিল। এ ক্ষেত্রে ব্যবহারকারী কেবলমাত্র ডাটাবেজের সম্পর্কেই লিখিত তথ্যই পাবেন ডিস্ক হতে নয়, বরং একসঙ্গে ডাটাবেজের গ্রিসহ সবও সিনে পাবেন।

সিডি-রমের সুনিশান তথ্য ধারণ ক্ষমতা একে অত্যন্ত পছন্দের উপর শ্রেষ্ঠত্ব দেয় রয়েছে। ৬৮০ মেগাবাইট ক্ষমতার প্রতিকৃতি ডিস্ক যা টাইপ করা ৩.৫

লক্ষ প্যারে (A, 4 সাইজ) কিংবা ৩৩০ টি ট্র্যাকের সমান তথ্য সঞ্চেপতে সক্ষম। তবে এর সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো এটি "read only" স্বাধীন। অর্থাৎ এতে তথ্য বিস্ময়ে পড়তে একবার চুকিয়ে সিনে তা নাগাল সিনে নিজে মুছে ফেলা যাবে না এতে কোন পরিবর্তন আনা যাবে না, শুধু পড়া যাবে। অথবা এর তথ্যবাহী অন্য কোন পিসি-র হার্ড ডিস্কে কপি করা যায়।

**হার্ডডিস্ক:** কমপিউটারের হার্ড ডিস্ক সাধারণতঃ স্ট্রাইপডে কমপিউটারের ভিতরে ইনস্টল করা থাকে। এর উচ্চগতির ড্রুপডাউতে সঞ্চেপ ও পড়ার ক্ষেত্রে অনেক ভাল। সাধারণতঃ হার্ডডিস্কের ধারণ ক্ষমতা মেগাবাইট ধারা সিনির করা হয় (এক মেগাবাইট সমান মূল লক্ষ বইটি)। মাল্টিমিডিয়ার হার্ড ডিস্কের ধারণ ক্ষমতা ১৬০ মেগা থেকে ৪৪০ মেগাবাইটে হওয়া যাকগায়। হার্ড ডিস্কের ধারণ ক্ষমতা যত বেশী হবে তত ভাল। কেননা মাল্টিমিডিয়া প্রোগ্রামের জন্য প্রয়োজন জায়গা দরকার।

ধারণ ক্ষমতার প্রসঙ্গে বহু কোম্পানি'র মধ্যে AST অগ্রগামী। কেননা এএসটি'র কমপিউটারে হার্ড ডিস্কের ধারণ ক্ষমতা ৩৪০ মেগা বাইট এবং কম্প্যাকের ডিস্কার্ডের ৬০০ এবং ৮০০ CDS সিরিজেও অনুদ্রুপ ধারণ ক্ষমতা রয়েছে।

**গতি (Speed):** চপু প্রোগ্রাম এবং প্রোগ্রামের মধ্যে বিভিন্ন ফাইলের মধ্যে তথ্য আদান-প্রদানে সক্ষম এমন গতি সিডি-রমের থাকতে হবে। অধিকন্তে নতুন সিডি-রম ডাভেলপীত ড্রাইভযুক্ত যা নিম্নতরমে ডিভিও ও পলি গ্রাফের জন্য অত্যাবশ্যক। সিডি-রমে এমন গতি থাকা উচিত যাতে কোন ফাইল বোঝার জন্য নার্মিক চার সেকেন্ড সময় লাগে।

স্বল্প সঞ্চেপ ট্রিপল শীভ এবং কোয়ালকম শীভযুক্ত সিডি-রম যন্ত্রাণের রয়েছে, একেইলা না হলেও চলবে। কেননা সফল সিডি-রম প্রোগ্রাম সিনেপ অথবা ডভেল শীভ ড্রাইভ উপযোগী করে ডিভাইস করা।

**অনেক ডিভয়ের সব (All in One):** বিশেষভাবে সিডি-রম যুক্ত পিসি কেনার উপসর্গে নয়। যদিও বড় বড় কোম্পানি'গুলো সিডি-রম বহিীশ পিসি বিক্রি করে থাকে এবং সিডি-রমের জন্য আলাদাভাবে অন্য ধার্য করে থাকে। যা পরর্তীতে কেনতার চাইনিয়া অনুসরণী ব্যবহারযুক্ত মুদ্রণের বিনিময়ে বেশীমত্রে সাপে যুক্ত করা হয়। এরই মোটেও ঠিক নয়, কেননা এতে ব্যবহারকারী নামা কমেসার পড়তে পারেন।

সিডি-রমযুক্ত কমপিউটারের অনুসুবিধাও কিছু রয়েছে। যেমন ধরুন, আপনার কমপিউটার নষ্ট হয়ে গেলে। এ অবস্থায় সম্পূর্ণ সেটটিই সার্কিট সেটায়ের সিনে হবে। পাকভয়ে সিডি-রম আলাদাভাবে কিনে সন্মোহন করা হবে অত্রুপ কোন সমস্যা হবে না। সিডি-রমকে আলাদাভাবে সিনে কেবলমাত্র কমপিউটারটিকে সার্কিট সেটায়ের সিনে যেতে পারেন। তাছাড়া কমপিউটার বহিীশ সিডি-রমকে আলাদাভাবে বিক্রি করতেও পারা যায়। যা সিডি-রমযুক্ত কমপিউটারের বোঝারও সম্ভব নয়।

আমরা সিনে সিডি-রম ড্রাইভযুক্ত পিসি কিনলে তার সাথে বেশ কয়েকটি সিডি-রম টাইপই বিনামূল্যে

পাওগে যায়। মেমোরি মূল্যে কমপিউটারের মূল্যের কাছাকাছি। অর্থাৎ এখন কেউ সিডি-রম ড্রাইভযুক্ত কমপিউটার কিনলে তার সর্লভভাবে মূল্যে হয় নামানীয়।

**মনিটর:** মাল্টিমিডিয়ার ক্ষেত্রে যে বিধারণী সিনে মনোর সিনে হবে তা হচ্ছে পিরেল। বহুতর পিরেলের উপর কমপিউটারের মনিটরের রেজুলেশন নির্ভর করে। পিরেল যত বেশী হবে মনিটরে ছবি তত স্বচ্ছ দেখা যাবে। ১৩-১৫ ইঞ্চি মনিটরেই জন্য ৬৪০ x ৪৮০ পিরেল হবে এবং মনোর ছবিই ১০০০ X ১০০০ পিরেলের মনিটর বাছারের আসবে।

সুয়ার রেজুলেশনের মনিটর না কেনাই তাই কেননা অধিকাংশ সফটওয়্যার প্রোগ্রাম সুয়ার রেজুলেশনের মনিটরে তেমন কার্যকর নয়।

**সীমাবদ্ধতা ও সমাধান:** সাধারণতঃ কমপিউটারে কমপিউটারের মনিটর সীমিত রয়েছে। যেমন- ডাভেলপীকরণের ফাইল সিনেিত করা, পুরো পর্না ছুড়ে ডিভিও প্রোগ্রাম অক্ষততা। তাছাড়া পিসি'রম সঙ্গীত চিত্র পুরো পর্না ছুড়ে প্রদর্শনে অক্ষম বিচার্য চিত্র সমুদেই সঞ্চেপিত করে চারটি প্যেজের ক্ষেত্রে সাইজে প্রদর্শন করে। যা খুব একটা আকর্ষণীয় নয়।

উপরেসার সমস্যা'র সমাধানকল্পে ক্যালিফোর্নিয়ার সিনেমা ডিভাইস 'ডেবিউক' এচ-ইন-কার্ড 'সীল-ম্যাট্রিক্স' ব্যবহার করা হয়ে থাকে। সীল-ম্যাট্রিক্স মনিটরের পূর্ণ পর্না ছুড়ে সঙ্গীত চিত্র প্রদর্শনে সহায়তা করে থাকে। এবং, মাইক্রোসফট এবং অ্যান্ড্রো কোম্পানি'সহ ডিভিও-র বর্তমান ক্রটি কাটায়ে উঠার জন্য যোগ্য প্রচেষ্টা চালাবে।

ইতিমধ্যে বিশেষ ধরনের মাল্টিমিডিয়া এডিটিং, সফটওয়্যার মাল্টিমিডিয়াকে করেছে অধিকতর মূল্যবান ও মহিমাময়।

**মেমোরি প্রেরার:** কেবলমাত্র মেমোরি সামগ্রী হিসেবে অর্থাৎ অধিক মাল্টিমিডিয়ার কার্যবাহী বিনা না চান তবে সিডি-রমযুক্ত ডিভিও প্যে সেট কোন অধিকতর নিক সিনে মাজজনক হবেনা। এ ক্ষেত্রে সিডি-রমযুক্ত ডিভিও মেমোরি সেট কেনা উচিত।

**ম্যাক রুম:** পিসি'র কোন ধরনের মাল্টিমিডিয়ার প্রের-ম্যাকবিনটোপ মাল্টিমিডিয়া না আইবিএম কমপিউটার। বিশেষভাবেই মতে উভয় ধরনের মাল্টিমিডিয়াই এককারণতার সিনে সিনে প্রায় সমান, তাই কোনটিই শ্রেষ্ঠ বা অন্য তা প্রমাণিত।

যেহেতু আইবিএম কমপিউটারের জন্য প্রের প্রোগ্রাম রয়েছে এবং প্রোগ্রামগুলো মাইক্রোসফট এর উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম যারা চালিত সেই কারণে বিশেষজন্য আইবিএম কমপিউটার মাল্টিমিডিয়াকে অধিকতর শ্রেয় বলে মত প্রকাশ করেন।

পাকভয়ে মাল্টিমিডিয়ার চালনা করা সহজ বিচার্য মাল্টিমিডিয়ার মাল্টিমিডিয়ার ভাল বহু অনেক বিশেষজ্ঞ মত প্রকাশ করেন।

নয়মত্রে সাপে কমপিউটারে কাছের পরিধি রয়েছে। সেহেতু কমপিউটারের প্রোগ্রাম। তাই পরিবর্তিত হুগের তাই তাই সিনেই চলার জন্য অন্য ট্রুপ কমপিউটার, চাই মাল্টিমিডিয়া। মাল্টিমিডিয়ার শুধু বহুবিধ কর্মকাণ্ডই ব্যবহৃত হয় তাই নয়, বরং পিক-কিনোমায়ের এক চমকপ্রদ মেমোরি সামগ্রীও যটো, যা হতে পারে শিশু-কিশোরদের ডিপ এডুকেশন কালা থানা থানা থেকে এক রকম কমে এবং আধুনিক শিক্ষার আদান-প্রদান সঞ্চেপে আয়োজিত করার এক চমকপ্রদ উপকরণ।

[ মাল্টিমিডিয়া এবং সিডি-রম সম্পর্কে আরও অধিক তথ্য পাবেন কমপিউটার অপারেশন ১৯৯৪ এবং মার্চের ৯০ সংখ্যায়। ]