

**আ**ইসিটিসংশ্লিষ্ট প্রযুক্তিপণ্য, বিশেষ করে পিসি খুবই দ্রুতগতিতে উন্নত থেকে উন্নততর হচ্ছে যে আমাদের প্রাত্যহিক কমপিউটিং জীবনযাত্রাকে করে যাচ্ছে অধিকতর সহজ-সরল ও সাবলীল। পিসি যে গতিতে উন্নত থেকে উন্নতর হচ্ছে, তার সাথে তাল মিলিয়ে চলতে গেলে পিসিকে সম্পূর্ণ পাল্টিয়ে নতুন পিসি কিনতে হবে, এমন ধারণা অনেকেই পোষণ করেন। এমন ধারণা যদি সত্য হতো, তাহলে আমাদের মতো গরিব দেশগুলোতে যেখানে বেশিরভাগ কমপিউটার ব্যবহারকারী হয় নিম্নমধ্যবিত্ত নয়তো মধ্যবিত্ত শ্রেণীর, সেখানে কমপিউটারের ব্যবহার কমে যেত, শুধু সময়ের সাথে মোটামুটিভাবে তাল মিলিয়ে চলতে না পারার কারণে।

তবে সৌভাগ্যের বিষয়, পুরনো পিসির সব কম্পোনেন্ট না পাল্টিয়ে কিছু কম্পোনেন্ট পাল্টিয়ে আপগ্রেড করা যায় এবং দেয়া যায় পিসির নতুন জীবন। এখন প্রশ্ন হলো, কত পুরনো পিসিকে আপগ্রেড করা যায়? আমাদের দেশে এমন অনেক ব্যবহারকারী আছেন, যারা একই পিসি ৮-১০ বছর বা তারও বেশি সময় ব্যবহার করে কোনোভাবে ছোটখাটো কাজ চালিয়ে যাচ্ছেন। এমন ব্যবহারকারীদের প্রতি লক্ষ করে পুরনো হার্ডওয়্যারকে আপগ্রেড করার প্রক্রিয়া দেখানো হয়েছে। তবে লক্ষণীয়, আপনার কয়েক বছরের পুরনো পিসি যদি ভালোভাবে কাজ করে, তাহলে তা দিয়ে কাজ চালিয়ে নিতে পারেন কোনো অর্থ খরচ না করে। অর্থাৎ ধরে নিতে পারেন আপাতত আপনার পিসি আপগ্রেড না করলেও চলবে। তবে মনে রাখতে হবে, প্রযুক্তি খুব দ্রুতগতিতে এগিয়ে যাচ্ছে আপনার বর্তমানে ব্যবহৃত সিস্টেমকে পেছনে ফেলে। এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশ্যে সেকেলের সিস্টেমকে নতুন প্রাণশক্তি সঞ্চারিত করা সহ অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ৭ থেকে শুরু করে ৩ থেকে ১০ বছরের পুরনো পিসির আপগ্রেড কৌশল দেখানো হয়েছে।



### তিন বছরের পুরনো পিসির আপগ্রেড

২০১০ সালে কেনা কোনো পিসিকে খুব বেশি পুরনো পিসি হিসেবে বিবেচনা করা যায় না আমাদের দেশের আর্থ-সামাজিক অবস্থার পরিপ্রেক্ষিতে। তবে এ সময়ে কিছু কিছু কোর টেকনোলজি বিশেষ বিশেষ ক্ষেত্রে ছাড়িয়ে গেছে, যেমন সিপিইউ। পিসি আপডেট প্রসঙ্গে যদি আলোকপাত করা হয়, তাহলে আমাদের জেনে রাখা দরকার, ল্যাপটপের সিস্টেম প্রসেসর কোনোভাবেই প্রতিস্থাপন করা যায় না। ২০১০ সালের দিকে পিসিতে সম্ভবত ব্যবহার হয় ইন্টেলের কোর টু প্রসেসর বা ওয়েস্টমেরার

(Westmere) কোর আই থ্রি বা কোর আই ফাইভ মডেল। উভয় প্ল্যাটফর্মই ২০১১ সালের দিকে পুরনো হয়ে গেছে ও প্রতিস্থাপিত হয়েছে অধিকতর শক্তিশালী স্যান্ডি ব্রিজ আর্কিটেকচার প্রসেসর দিয়ে। স্যান্ডি ব্রিজ প্রসেসরের সাথে চালু হয় নতুন সকেট ও চিপসেট। যদি পুরো মাদারবোর্ড প্রতিস্থাপন করতে না চান, তাহলে সেক্ষেত্রে তেমন উল্লেখযোগ্যভাবে পিসি আপগ্রেড করার সুযোগ কমই পাবেন। একই অবস্থা দেখতে পাবেন এএমডি'র প্রসেসরের ক্ষেত্রে। ফেনম টু রেঞ্জের

ডিডিআর২ ও ডিডিআর৩ উভয়ই ব্যবহার হতো। এক্ষেত্রে খেয়াল রাখতে হবে, আপনি আগে কোন ধরনের মেমরি মডিউল কিনেছিলেন। আরেকটি বিষয়, যদি আপনার সিস্টেম হার্ডডিস্ক বারবার ক্র্যাশ করে, তাহলে সলিড স্টেট ড্রাইভে সুইচ করতে পারেন। এতে যেকোনো পিসি উল্লেখযোগ্যভাবে ভালো পারফরম্যান্স যেমন দিতে পারবে, তেমনই স্মৃথভাবে কাজও করতে পারবে। ২০১১ সালের পিসি সাটা স্ট্যাডার্ড সাপোর্ট করবে, যা আজকের দিনের এসএসডি সাপোর্ট করে। সুতরাং

## বিভিন্ন সময়ের পুরনো পিসির আপডেট

তাসনীম মাহমুদ

পর চিপ প্রস্তুতকারকেরা সুইচ করে নতুন চিপ সকেটে। এটি ডাব তথা রুপান্তর করে FM1 ও AM3+, যা এ সময়ে মাদারবোর্ডে পাওয়া যায় না।

এসব বিষয় ছাড়া আরও কিছু বিষয় রয়েছে, যা আপনার এ সিস্টেমকে আরও উন্নত করতে পারে। ২০১০ সালের দিকে স্বল্প দামের পিসির সাথে ২ জিবি র‍্যাম থাকার সম্ভাবনা রয়েছে। যদি এটি সিস্টেম সংশ্লিষ্ট ব্যাপার হয়ে থাকে, তাহলে পারফরম্যান্স কিছুটা স্লান হয়ে যাবে, কেননা অপারেটিং সিস্টেম হার্ডডিস্ককে ব্যবহার করে অতিরিক্ত ভার্চুয়াল মেমরি হিসেবে, বিশেষ করে যখন আধুনিক অ্যাপ্লিকেশন থেকে বারবার সুইচ করে কোনো বিশেষ কাজে এগিয়ে যাবে বা পিছিয়ে আসবে। এক্ষেত্রে একমাত্র সমাধান হলো, অধিকতর র‍্যাম তথা মেমরি যুক্ত করা। ৪ গিগাবাইট মেমরি যুক্ত করলে পারফরম্যান্স কিছুটা উন্নত হবে। যদি এরচেয়ে বেশি র‍্যাম ব্যবহার করতে চান, তাহলে আপনাকে প্রথমে চেক করে দেখতে হবে

সিস্টেমটি ৬৪ বিট ওএস চালিত কি না। যদি সিস্টেমটি ৩২ বিটের হয়, তাহলে এক্ষেত্রে আপনার প্রচেষ্টা ব্যর্থ হবে।

এছাড়া এ সিস্টেমের মাদারবোর্ডের টেকনিক্যাল ডকুমেন্টেশন চেক করে দেখুন অথবা ল্যাপটপের ক্ষেত্রে সর্বোচ্চ কতটুকু র‍্যাম সাপোর্ট করে তা পরখ করে দেখুন। এক্ষেত্রে ভালো হয় কয়টি র‍্যাম সকেট ফ্রি আছে তা চেক করে দেখা। আপনার জন্য দরকার হতে পারে বিদ্যমান মেমরি মডিউলকে প্রতিস্থাপন করা। আপনি খুব সহজেই মেমরি যুক্ত করতে পারবেন। লক্ষণীয়, ২০১০ সালের দিকে

এক্ষেত্রে কম্প্যাটিবিলিটির ব্যাপারে উদ্ভিগ্ন থাকতে হবে না।

এ সময়ের কমপিউটার ব্যবহারকারীদেরকে দুটি বিষয়ে সতর্ক থাকা দরকার। প্রথমত, সিস্টেমে সম্ভবত ৩০০ মে.বা./সে. সাটা টু কানেস্টার থাকতে পারে। সুতরাং এক্ষেত্রে ৬০০ মে.বা./সে. সাটা থ্রি ড্রাইভের জন্য বাড়তি অর্থ খরচ করতে হবে না। এক্ষেত্রে সর্বোচ্চ গতির সুবিধা দেখতে পারবেন না। দ্বিতীয়ত, এসএসডি থেকে পুরো সুবিধা পাবেন আপনার সিস্টেম ড্রাইভ থেকে। এর অর্থ উইন্ডোজসহ সব অ্যাপ্লিকেশনের ফ্রেশ ইনস্টলেশন দরকার। মেকানিক্যাল ডিস্ক থেকে এসএসডি ডিস্কে উইন্ডোজ কপি করার জন্য যদি ইমাজিন সফটওয়্যার ব্যবহার করেন, তাহলে আপনার উচিত হবে উইন্ডোজ ডিস্কে রি-রেট করা। যাতে এটি TRIM এনাবল করে ও একটি এসএসডি হিসেবে আরচণ করে। এ কাজ করার জন্য কমান্ড প্রম্পট ওপেন করুন এবং Winsat disk টাইপ।

র‍্যাম আপগ্রেড ও গতানুগতিক হার্ডডিস্ক থেকে এসএসডি হার্ডডিস্কে সরে এলে আপনার পিসি বেশ গতিময় হবে, যদিও সিপিইউ পুরনো মডেলের। গেমিং পিসির পারফরম্যান্স যদি বিবেচ্য বিষয় হয়, তাহলে গ্রাফিক্স কার্ড আপগ্রেড করতে পারবেন কমপক্ষে একটি ডেস্কটপ সিস্টেমে। ২০১০ সালের মাদারবোর্ডের পিসিআই এক্সপ্রেস স্লট আজকের দিনের সবচেয়ে শক্তিশালী গ্রাফিক্স কার্ডের সাথে পুরোপুরি কম্প্যাটিবল। এই স্লট ইউএসবি থ্রি ও গিগাবাইট ইথারনেটের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।

যদি ল্যাপটপ ব্যবহারকারী হন, তাহলে এক্সপ্রেস কার্ড স্লটের মাধ্যমে আপনি পেতে পারেন উচ্চগতির কানেকটিভিটি। সুতরাং আপনি কিনতে পারেন একটি দুই পোর্ট এক্সপ্রেস কার্ড/৩৪ ইউএসবি থ্রি অ্যাডাপ্টার। এর ফলে আপনি সম্পূর্ণ করতে পারবেন একটি উচ্চগতির এক্সটার্নাল হার্ডডিস্ক। এটি অবশ্যই কোনো বুদ্ধিদীপ্ত সমাধান নয়।

(বাকি অংশ ৪১ পৃষ্ঠায়)

## বিভিন্ন সময়ের পুরনো পিসির আপডেট

(৭৮ পৃষ্ঠার পর)

### পাঁচ বছরের পুরনো পিসির আপগ্রেড

যদি আপনার পিসি ২০০৮ সালে তৈরি হয়ে থাকে, তাহলে এর সাথে ২ গিগাবাইট বা ১ গিগাবাইট র‍্যাম সমন্বিত থাকার সম্ভাবনা বেশি এবং যদি এটি আপগ্রেড না করেন, তাহলে তা করিয়ে নিন। এ ধরনের কাজে প্রথমে আপনাকে গুরুত্ব দিতে হবে অগ্রাধিকারভিত্তিতে। ধরুন, আপনি উইন্ডোজ ভিস্তা ব্যবহার করছেন। এক্ষেত্রে আপনার ওএস হবে ৩২ বিট এডিশনের। এর অর্থ আপনি সর্বোচ্চ ৮ গিগাবাইট পর্যন্ত র‍্যাম ব্যবহার করতে পারবেন কোনো সমস্যা সৃষ্টি না করেই। এক্ষেত্রে দরকার পুরনো ধরনের ডিডিআর২ ডিম (DDR2 Dim) মডিউলের র‍্যাম। খুব সহজেই পাবেন ২৪০ পিন ডেস্কটপ মডিউল এবং ল্যাপটপের জন্য ২০০ পিন SoDIMM মডিউল র‍্যাম। তবে ডিম মডিউলের র‍্যামের স্পিড রেটিং নিয়ে উদ্বিগ্ন থাকার কোনো কারণ নেই। কেননা, এ ধরনের মেমরি মডিউল সর্বোচ্চ ট্রান্সফার রেট দেয় এবং আধুনিক মডিউল র‍্যাম স্বাভাবিকভাবে কম গতিতে কাজ করে, যাতে পুরনো চিপসেটের সাথে সমন্বয় সাধন করে কাজ করতে পারে।



২০০৮ সালের সময়ের পিসির জন্য এক চমৎকার আপগ্রেড হলো এসএসডি। আপনার ড্রাইভ কন্ট্রোলার সাপোর্ট করে না সম্পূর্ণ সাটা খ্রি গতি। তবে আপনি সাটা টু বা সাটা খ্রি ড্রাইভ ব্যবহার করতে পারবেন। এ ধরনের কাজ আপনার সিস্টেমের জন্য এক গুরুত্বপূর্ণ গুণ বা অঙ্কুর। যদি ভিস্তা অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করেন, তাহলে এ অপারেটিং সিস্টেম আপনাকে অবহিত করবে যে ভিস্তা আপনার এসএসডির জন্য অপটিমাইজ নয়

এবং TRIM কমান্ড সাপোর্ট করে না, যা পুরো অপারেটিং সিস্টেমের গতি ধরে রাখে।

যদি আপনি ডেস্কটপ সিস্টেমের কিছু বিষয়ে কার্যকর ক্ষমতা বাড়াতে চান, সেক্ষেত্রে শুধু র‍্যাম আপগ্রেডই যথেষ্ট নয়। যদি আপনার বর্তমান প্রসেসর ইন্টেল কোর টু ডুয়ো হয়, তাহলে এ সিস্টেমকে আপগ্রেড করতে পারবেন অধিকতর

দ্রুতগতিতে মডেল বা কোয়ালকোর এডিশন দিয়ে। যদি সিস্টেমটি এএমডি প্রসেসর সংবলিত হয়, তাহলে ধরে নিতে পারেন এটি সম্ভবত ফেনম বা অ্যাথলন প্রসেসর সংবলিত হবে, যা প্লাগ করা হয় এএমডির Socket AM2+তে। এর ফলে আপনি খুব স্বাভাবিকভাবে আপগ্রেড করতে পারবেন অধিকতর সাম্প্রতিক এএমডি ফেনম টু প্রসেসর দিয়ে।

আপনাকে মাদারবোর্ড চেক করে দেখতে হবে কম্প্যাটিবিলিটির জন্য। কেননা অনেক

ক্ষেত্রে বায়োস আপডেটের প্রয়োজন হতে পারে। বায়োস আপডেট না করা হলে ইদানীংকার প্রসেসরের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে না, যার কারণে পারফরম্যান্স যথাযথ হবে না। তবে ইন্টেলের কোর টু ডুয়ো ই৮৬০০ ও এএমডির হাই-এন্ড ফেনম টু মডেল এখনও এমনভাবে পারফর্ম করে, যা মোটামুটিভাবে আধুনিক কোর আই খ্রি প্রসেসরের সাথে তুলনা করা যায়।

এ সময়ে অর্থাৎ ২০০৮ সালের দিকের ডেস্কটপ সিস্টেম মোটামুটিভাবে অফার করে ন্যূনতম একটি পিসিআই এক্সপ্রেস স্লট।

সুতরাং এগুলোকে আপগ্রেড করা যেতে পারে আধুনিক গ্রাফিক্স, নেটওয়ার্ক কম্প্যাটিবিলিটি বা ইউএসবি খ্রি কানেকটিভিটি দিয়ে। এ সময়ে এক্সপ্রেস কার্ড সকেট খুব কমন ব্যাপার ল্যাপটপের জন্য, যা দেয় সহজ-সাধারণ আপগ্রেড করার উপায়।

ফিডব্যাক : [mahmood\\_sw@yahoo.com](mailto:mahmood_sw@yahoo.com)

