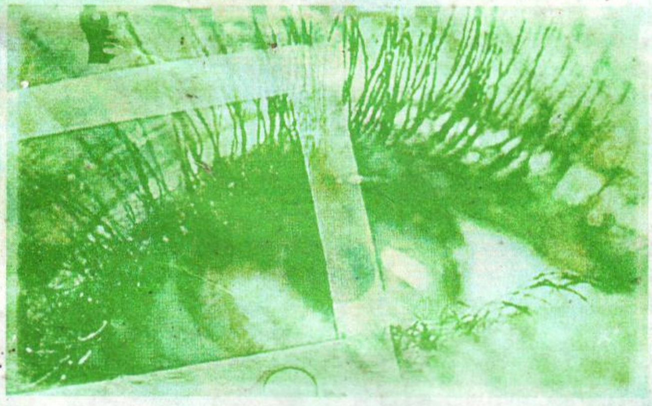
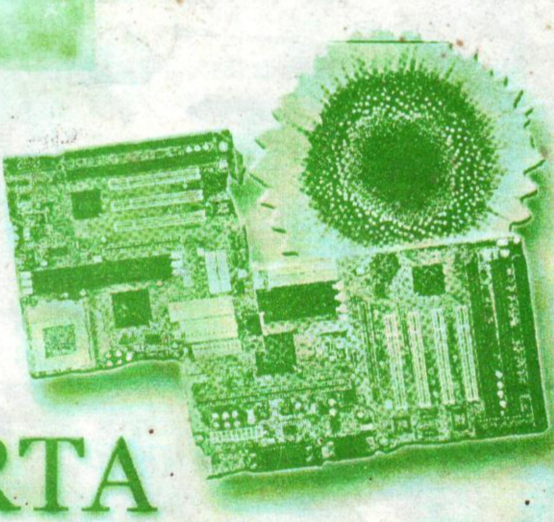
পিসিবার্তা

কম্পিউটার বিজ্ঞান ও তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক ত্রৈমাসিক

- শিক্ষা ও গবেষণায় পদ্ধতিগত পরিবর্তন নিয়ে আসছে ওয়েব
- শিক্ষণ পদ্ধতি ঃ ভাবনার নতুন মাত্রা
- আপনার পিসির যত্ননিন



- উদ্দীপ্ত সাতক্ষীরা ঃ একটি আন্দোলন
- ওয়েব কি, কেন এবং কিভাবে
- ইন্টেলের নতুন প্রসেসর
- সরকারি উদ্যোগে প্রোগ্রামারের সৃষ্টি



PCBARTA
SATKHIRA

প্রথম কভার পেজ

পিসিবার্তা

কম্পিউটার বিজ্ঞান ও তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক ত্রৈমাসিক

সাতক্ষীরা * ১ম বর্ষ * ১ম সংখ্যা * জুলাই-২০০০ * মূল্য ১০.০০ টাকা

কম্পিউটার দিগন্ত

পাল্টে যাচ্ছে তথ্য সংগ্রহের ধারা

শিক্ষা ও গবেষণায় পদ্ধতিগত পরিবর্তন নিয়ে আসছে ওয়েব

-মোহাম্মদ হাসান শহীদ

গবেষক ও লাইব্রেরী এরা পরস্পরের পরিপূরক। লাইব্রেরী গবেষণায় লব্ধ জ্ঞান- তা'বিজ্ঞান কিংবা সাহিত্য যাই হোক না কেন 'কাগজে বন্দী হয়ে' সঞ্চিত হয় লাইব্রেরীতে। আবার এ সঞ্চিত তথ্যের সূত্র ধরেই গবেষক তার চিন্তা-চেতনা, মন ও মনন এবং ঐকান্তিক প্রচেষ্টা নিবদ্ধ করে বিশ্ব মানবতার সামনে নতুন কোন তথ্য, নতুন কোন কল্যাণ বয়ে আনার প্রয়াসে। গবেষক যে বিষয়ই পরীক্ষা নিরীক্ষা পর্যবেক্ষণ করেন না কেন সে বিষয়ে তথ্য তার চাই-ই। এখানে লাইব্রেরীর অপরিহার্যতা। গবেষক বলতেই কিছু সাধারণ চিত্র আমাদের চোখের সামনে ভেসে ওঠে। তা হলো- ময়লা কার্ড-ক্যাটালগের ফাইল খুঁজে খুঁজে প্রয়োজনীয় বইয়ের তালিকা তৈরি। শেলফ হাতড়ে বই বেছে নেয়া এবং পরিশেষে লাইব্রেরীর নিরব ডেস্কটি নির্বাচন করে গভীর মনযোগে তথ্যানুসন্ধান (মাঝে মধ্যে ডেস্কে মাথা রেখে ঘুমিয়ে পড়া) এসব। কিন্তু আজকের পরিস্থিতি ভিন্ন। বিশ্বের নামকরা লাইব্রেরীগুলো থেকে ইতোমধ্যেই কার্ড-ক্যাটালগের অপসারণ শুরু হয়েছে। অনলাইনের অসিম তথ্যসমুদ্রের সাথে লাইব্রেরীর আবদ্ধ জ্ঞানের যোগসূত্র ঘটেছে এবং আন্তলাইব্রেরী মিতালী বাড়ছে প্রতিনিয়ত। গবেষকদের তথ্যানুসন্ধান মানে এখন আর গাদা গাদা বইয়ের স্তুপে মাথা রেখে ঝিমিয়ে পড়া নয়। তথ্যানুসন্ধান মানেই ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবে দূর্লভ কিছু মুহূর্ত। তথ্যানুসন্ধান আর ওয়েব এখন অবিচ্ছেদ্য। এ পর্যায়ে একথা বলতেই হয় যে- ওয়েব গবেষণায় নতুন প্রাণের সঞ্চার করেছে। গবেষণার পদ্ধতির সাথে বহমানতার যোগসূত্র ঘটিয়েছে। একজন গবেষকের কোন্ ধরনের তথ্যের প্রয়োজন? সমুদ্রের অতল তলের জীবনের কাহিনী সুদৃঢ় মহাকাশে নক্ষত্রের সঞ্চারণ, ফারাওদের রাজ্যপতনের ইতিহাস, মানবদেহের কোষের জৈবিক ক্রিয়াকলাপ, কম্পিউটার বিশ্বের সবচেয়ে নতুন পণ্যটির বৈশিষ্ট্য, বেল ল্যাবের আধুনিক গবেষণার বিষয় বা অগ্রগতি কোন বিষয়ে তথ্য চান তিঁনি? সবই পাওয়া যাবে ওয়েবে। সামুদ্রিক জীব নিয়ে গবেষণার প্রয়োজনে ঢাকায় বসেই যদি আপনি প্রশান্ত মহাসাগরের গভীর তলের জীবদের বৈচিত্রময় জীবন প্রণালী সম্বন্ধে জানতে চান- ওয়েব সে তথ্য দিতে পারবে। শুধু গবেষণা নয় বরং আধুনিক শিক্ষা পদ্ধতিই ক্রমান্বয়ে ওয়েব নির্ভর হয়ে উঠছে। একজন শিক্ষার্থী যে বিষয়েই জ্ঞান লাভ করতে চান- ওয়েব সে *(৪ পৃষ্ঠায় দেখুন)*

শুভেচ্ছা বাণী

কম্পিউটার বিজ্ঞান ও তথ্য প্রযুক্তির সাথে সংশ্লিষ্ট সাতক্ষীরার কিছু সংখ্যক উদ্যোগী তরুণ ও যুবকের সমন্বিত তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক 'পিসিবার্তা' সাতক্ষীরা নামে একটি ত্রৈমাসিক প্রকাশিত হতে যাচ্ছে জেনে আমি অত্যন্ত খুশি হয়েছি। আমি আশা রাখি, সাতক্ষীরার প্রথম পিসি ম্যাগ হিসেবে ত্রৈমাসিকটি সাতক্ষীরা কম্পিউটার ভূবনকে আরো একধাপ এগিয়ে নিতে বিশেষ ভূমিকা রাখবে।

পত্রিকা প্রকাশের সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে জানাই আমার আন্তরিক অভিনন্দন।

মোঃ মনিরুজ্জামান মিটুল
সভাপতি
কম্পিউটার এসোসিয়েশন
অব সাতক্ষীরা।

কম্পিউটার বিজ্ঞান ও তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক ত্রৈমাসিক ম্যাগাজিন পিসিবার্তা প্রকাশনাকে জানাই আন্তরিক অভিনন্দন।

সাতক্ষীরা পৌরসভা

পৌরবাসীর সেবায় নিয়োজিত

- সময়মত পৌরকর পরিশোধ করুন।
- আর্সেনিক মুক্ত পানি পান করুন।
- পানির অপচয় বন্ধ করুন।
- আপনার শিশুকে সময়মত টিকা দিন।
- নির্দিষ্ট সময়ে জন্ম-মৃত্যু নিবন্ধীকরণ করুন।
- শহরের পরিবেশ রক্ষার্থে পৌরসভাকে সহযোগিতা করুন।
- গাছ লাগান পরিবেশ বাঁচান।

পিসিবার্তা

।সাতক্ষীরার কম্পিউটার বিজ্ঞান ও তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক ত্রৈমাসিক পত্রিকা।

প্রকাশকাল ঃ জুলাই-২০০০

পৃষ্ঠপোষকবৃন্দ
শেখ আশরাফুল হক
নিমাই চাঁদ বিশ্বাস
নজরুল ইসলাম

উপদেষ্টা মন্ডলী
প্রফেসর মোঃ খায়রুল ইসলাম
অধ্যাপক ভুধর চন্দ্র সরকার
মোঃ আতিয়ার রহমান

সম্পাদক
নিত্যানন্দ সরকার

নির্বাহী সম্পাদক
ফরহাদ রানা

বার্তা সম্পাদক
সাজ্জাদ আহাদ

সহযোগী সম্পাদক মন্ডলী
মোঃ ফারুখ-উল-ইসলাম
সাঈদ ইকবাল বাবু
সিদ্ধার্থ রায়
সুজিত কুমার দত্ত

সহযোগিতা
মোঃ আমিনুর রশীদ

কম্পিউটার কম্পোজ
শুভেন্দু মল্লিক
সকাল কম্পিউটিং একাডেমী, সাতক্ষীরা

মুদ্রণ
শাপলা অফসেট প্রিন্টিং প্রেস, সাতক্ষীরা

এসংখ্যায় যাদের নিবন্ধ প্রকাশিত হলো ঃ
মোহাম্মদ হাসান শহীদ
নিত্যানন্দ সরকার
ফরহাদ রানা
সাজ্জাদ আহাদ

উদ্দীপ্ত সাতক্ষীরা

নিরক্ষর মুক্ত সাতক্ষীরা গড়ার একটি সার্বিক স্বাক্ষরতা আন্দোলনের নাম।
১১-৪৫ বছর বয়সের সকল নিরক্ষর নর-নারীকে স্বাক্ষর দান করাই এ আন্দোলনের উদ্দেশ্য।
আমরা এ আন্দোলনের সফলতা কামনা করি। *-সম্পাদক, পিসিবার্তা*

সম্পাদকীয়

বিশ্বের দ্রুত ও সর্বব্যাপী সম্প্রসারণশীল প্রযুক্তি যে কম্পিউটার প্রযুক্তি, তা আজ আর নতুন করে বলার অপেক্ষা রাখে না। উন্নত, উন্নয়নশীল এমনকি অনুন্নত দেশেও কম্পিউটারের পদচারণা অপ্রতিরোধ্য। কম্পিউটার আমাদের কাজকে শুধু যে সহজ এবং সম্ভাবনার সীমানায় পৌছে দিয়েছে তাই নয়, জীবন যাত্রার মানকে করেছে সাবলীল এবং অর্থনৈতিক ক্ষেত্রে এনেছে নতুন দীগন্তের আলোক বর্তিকা।

বিশ্বের অন্যান্য দেশের ন্যায় বাংলাদেশেও শিল্প-বাণিজ্য, চিকিৎসা-যোগাযোগ এবং সীমিত পরিসরে হলেও শিক্ষা ক্ষেত্রে কম্পিউটার ব্যবহার শুরু হয়েছে। এর ব্যাপক ব্যবহার বাঙালি জাতিকে উন্নতি ও সমৃদ্ধির স্বর্ণশিখরে পৌছে দেবে, এ উপলব্ধি সমাজ সচেতন প্রতিটি নাগরিককে আন্দোলিত করে।

কম্পিউটার শিল্পের ওপর থেকে সকল প্রকার শুল্ক ও ভ্যাট প্রত্যাহার আমাদেরকে অনুপ্রাণিত করেছে। সাথে সাথে কম্পিউটার সামগ্রির পাচারের অভিযোগে এ শিল্পের ওপর পুর্ণ করারোপের গুঞ্জনে আমরা শঙ্কিত। 'শিরপীড়ার ভয়ে শিরচ্ছেদের' নীতি গ্রহণ করা না হোক, এ প্রত্যাশা কম্পিউটার প্রযুক্তি ও সমাজ সচেতন প্রতিটি নাগরিকের।

সারা দেশের ন্যায় দক্ষিণ বঙ্গের সমুদ্রবিধৌত ব্যঘ্রতট সাতক্ষীরা জেলাতে কম্পিউটার প্রযুক্তির প্রয়োগ ও প্রসার অন্যান্য অনেক জেলার থেকে পিছিয়ে না থাকলেও এ বিষয়ক কোন সাময়িক বা মুখপত্র প্রকাশিত হচ্ছিল না। সাতক্ষীরা বাসীর আকাঙ্খাকে উপলদ্ধিতে এনে কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তির আন্দোলন সম্প্রসারণের তাগিদ থেকে অসংখ্য সীমাবদ্ধতার গন্ডিতে অবস্থান করেও 'পিসিবার্তা' সাতক্ষীরা নামে এ ত্রৈমাসিকটির প্রথম সংখ্যা প্রকাশের দুরূহ দায়িত্বটি কাঁধে নিতে হলো। অনভ্যস্ততা ও প্রশিক্ষণের অভাবে তথ্য সংগ্রহ, বিন্যাস ও উপস্থাপনার ক্ষেত্রে ত্রূতি-বিচ্যুতি থেকে যাওয়াটাই স্বাভাবিক। প্রকাশনার ব্যর্থতার সকল দায়ভার কাঁধে নিয়ে- 'পিসিবার্তা' কম্পিউটার প্রেমী পাঠকদেরকে এতটুকু নাড়া দিয়েছে জানলে এ প্রয়াস সার্থক বলে জানব।

এই প্রথম বারের মত সাতক্ষীরা থেকে কমপিউটার বিজ্ঞান ও তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক একটি নিয়মিত ত্রৈমাসিক পিসিবার্তা, সাতক্ষীরা নামে ম্যাগাজিন প্রকাশিত হতে যাচ্ছে জেনে আমরা আনন্দিত। এই শুভ উদ্যোগকে আমরা স্বাগত জানাই

বীচ হ্যাচারী লিমিটেড

- দেশের আবহাওয়ায় উপযোগী আধুনিক প্রযুক্তিতে সুস্থ-সবল ও অধিক ফলনশীল চিংড়ি পোনা উৎপাদনকারী বাংলাদেশের সর্ববৃহৎ প্রতিষ্ঠান।
- গলদা চিংড়ি পোনাও উৎপাদন করা হয়।

প্রধান কার্যালয়
৫২, নিউ ইস্কাটন, ঢাকা।
টি.এম.সি. ভবন (৮ম তলা)
বাংলা মটর, ঢাকা।
ফোন ঃ ০২-৯৩৪৫৩৯১, ৯৩৪২৫৭৬

সাতক্ষীরা কার্যালয়
হোটেল মোহনা
সাতক্ষীরা-কালিগঞ্জ সড়ক, সাতক্ষীরা।
ফোন ঃ ০৪৭১-২৭৪৩, ৩৬১৬

শিক্ষণ পদ্ধতি ঃ ভাবনার নতুন মাত্রা

নিত্যানন্দ সরকার

মানুষ তার প্রকৃতিগত স্বভাবেই প্রকৃতির কাছ থেকে শিক্ষা নেয়। মানব সভ্যতার বিবর্তনের ইতিহাস সে সাক্ষ্য দেয়। সময় এবং যুগ বিবর্তনের সাথে সাথে এই শিক্ষা গ্রহণ প্রক্রিয়ার সাথে নতুন মাত্রা যোগ হয়, প্রকৃতি থেকে আহরণ ও অভিজ্ঞতা লব্ধ জ্ঞান যখন অন্যের মাঝে বিতরণ শুরু হয়। এটাই শিক্ষণ।

সেই আদিম যুগ থেকে প্রকৃতির কাছ থেকে আহরিত জ্ঞান মানুষ অন্যের মাঝে বিতরণের জন্য ধাপে ধাপে শিলাগাত্র, গাছের বাঁকল, এবং অবশেষে আধুনিক যুগের শুরুতে কাগজ বা বইয়ের পাতায় লিখিত ভাবে জ্ঞানভান্ডার সংরক্ষণ করা হয়ে আসছে। আমরা এই সর্বশেষ পদ্ধতির সাথে একান্তভাবে পরিচিত।

আমরা স্কুল-কলেজ এবং বিশ্ববিদ্যালয়ে পুস্তক নামক জ্ঞানভান্ডার থেকে শিক্ষক মহোদয়ের মাধ্যমে জ্ঞানার্জন করি। এটাই সনাতন পদ্ধতি। শৈশব থেকে অভ্যস্ত এই পদ্ধতির বিপরীতে যে কোন নতুন পদ্ধতি হওয়া সম্ভব তা আমরা অনেকেই ভাবনার মধ্যে আনতে চাইনা, কিম্বা ভয় পাই।

একটু খোলা-মেলা আলাপ করা যাক, একটু খেয়াল করলেই দেখা যাবে আমাদের সনাতন শিক্ষণ পদ্ধতিতে একজন শিক্ষক পাঠদান করেন এবং বাকী সকল শিক্ষানবিশ সেই পাঠ গ্রহন করে। যেহেতু একই বিষয়ের ভিন্ন ভিন্ন শিক্ষক তাঁদের স্ব-স্ব মেধা আর মনন দিয়ে পাঠদান করেন এবং যেহেতু সকলের পাঠদান কৌশল ও উপস্থাপনার মান সমান নয় সেকারণ একই বিষয়ের ভিন্ন ভিন্ন শিক্ষকের পাঠ গ্রহণকারী ছাত্রদের জ্ঞান আহরণের মান ভিন্ন হওয়াটাই স্বাভাবিক। তাছাড়া ছাত্র-ছাত্রীদের ধারন ক্ষমতা তো ভিন্ন হয়েই থাকে। অর্থাৎ প্রচলিত শিক্ষণ পদ্ধতি কোনক্রমেই সার্বজনীন তো নয়ই সমমানেরও নয়। অথচ মেধা যাচাইয়ের সময় সার্বজনীনতার মুখোশ পরা হচ্ছে। ফলে শিক্ষার্থীরা মেধা যাচাইয়ের পদ্ধতিগত ত্রুটির কারণেই অসাধুতার আশ্রয় নিচ্ছে।

না, এভাবে আমাকে বিবেচনা করা ঠিক হবেনা যে, আমি পরীক্ষায় অসাধুতা স্বীকৃতি দেওয়ার দলে। বরং আমি প্রচলিত শিক্ষা ব্যবস্থা আর শিক্ষণ পদ্ধতি পরিবর্তনের দলে।

যেমন হওয়া উচিৎ শিক্ষণ পদ্ধতি

প্রচলিত শিক্ষণ পদ্ধতির সবচেয়ে জনপ্রিয় দিকটা হল শ্রেণী কক্ষে বক্তৃতা, বিশেষ করে বিদ্যালয় এবং মহাবিদ্যালয় গুলোতে। যেহেতু শিক্ষক শ্রেণী কক্ষে যা বলছেন তা তার একান্তই ব্যক্তিগত জ্ঞানচর্চার ফল, তাই পুরো ব্যাপারটা হয়ে ওঠে একমুখী। এতে শিক্ষার্থীদের মধ্যে যেমন জিজ্ঞাসার আবহাওয়া তৈরি হয় না, তেমনই লব্ধ জ্ঞানের সাথে নতুন তথ্যের সংমিশ্রণ ঘটে না। প্রচলিত শিক্ষা পদ্ধতির বেশির ভাগ ক্ষেত্রেই পাঠ্যবই নির্ভর পাঠে কোন সমস্যা হলে শিক্ষার্থী, অভিভাবক ও শিক্ষকেরা পাঠ্যবইয়ের দারস্থ হন।

প্রস্তাবিত পরিবর্তিত শিক্ষণ পদ্ধতি হওয়া উচিৎ দ্বিমুখী। এ দ্বিমুখী ব্যবস্থায় শিক্ষক এবং শিক্ষার্থী দুজনকেই পাঠে অংশগ্রহণ করতে হবে; সামনে উম্মুক্ত থাকবে জ্ঞানের অসীম ভান্ডার। আর সেই বিশাল সমূদ্রে অবগাহন করবে ছাত্র-শিক্ষক একসাথে, হাত ধরাধরি করে। হ্যাঁ, সম্ভব। বিজ্ঞানের আধুনিক প্রযুক্তি নির্ভর শিক্ষণ পদ্ধতির কথাই আমি বলছি। কম্পিউটার প্রযুক্তি নির্ভর শিক্ষণ পদ্ধতি, যেখানে শিক্ষার ব্যাপারটা কেবল মাত্র শিক্ষক আর পাঠ্য বইয়ের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকছে না।

কম্পিউটার নেটওয়ার্ক-নির্ভর প্রযুক্তি যেখানে তথ্যের ভান্ডার সবার জন্য উম্মুক্ত, তথ্য যেখানে প্রতিনিয়তই আপগ্রেডেড হচ্ছে। ফলে পাঠাগারে গিয়ে বই দেখার চেয়ে ব্যাপারটা দ্রুততর হবে এবং গৃহীত তথ্য থাকবে একদম তাজা। তথ্যের রেফারেন্সের জন্য আমাদেরকে ফিরতে হবেনা বিগত দশক কিম্বা শতাব্দীর পরিসংখ্যানে।

প্রযুক্তি সহায়তা

এই নেটওয়ার্ক পদ্ধতিতে শিক্ষন ব্যবস্থা প্রচলনের জন্য প্রয়োজন একটি মাল্টিমিডিয়া কম্পিউটার, সিডি-রম, প্রয়োজনীয় সপ্টওয়ার এবং সর্বোপরি ইন্টারনেট ব্যবহারের জন্য টেলিফোন লাইন আর মোডেম। শিক্ষার্থীরা মাউসের এক ক্লিকেই মুহূর্তে প্রবেশ করবে প্রয়োজনীয় তথ্যের স্বচ্ছ পটভূমিতে। শিক্ষক সেখানে শুধু পন্ডিত নন, প্রদর্শকও বটে। ছাত্র-শিক্ষকের সমবেত চেষ্টায় সমৃদ্ধ হবে আহরিত জ্ঞান, মেধা যাচাই হবে নিরপেক্ষ এবং সার্বজনীন।

শিক্ষণের বিষয় নির্বাচন

প্রচলিত শিক্ষণ পদ্ধতিতে শেখার বিষয় অধিকাংশ ক্ষেত্রে অবৈজ্ঞানিক এবং অবাস্তব যেগুলো মূলত স্থায়ী ও অপরিবর্তনশীল।

(৬ পৃষ্ঠায় দেখুন)

সাতক্ষীরা জেলায় কর্মরত

কম্পিউটার ব্যবসা/প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান

তথ্য প্রযুক্তির বিকাশমান পরিমন্ডলের ধারাবাহিকতা বজায় রেখে বাংলাদেশের সর্বদক্ষিণ জেলা সাতক্ষীরাতে কম্পিউটার প্রযুক্তির সম্প্রসারণ দৃষ্টি আকর্ষণ করারই মতো।

যে সকল কম্পিউটার ব্যবসা/প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান জেলাতে কর্মরত আছে তাদেরকে তালিকাবদ্ধ করা হলো-

সাতক্ষীরা সদর ঃ ফ্লোরা কম্পিউটারস, এক্সপেক্ট কম্পিউটার, কম্পিউটার পয়েন্ট, মিটুল কম্পিউটার সার্ভিস, প্রগতি মাল্টিমিডিয়া কম্পিউটার ট্রেনিং ইনস্টিটিউট, নূর কম্পিউটারস , স্টার কম্পিউটার, মিলেনিয়াম মাল্টিমিডিয়া কম্পিউটার স্কুল, ইউ.এস. কম্পিউটার, শাহীন কম্পিউটার, এ্যাপোলো কম্পিউটার, সেঞ্চুরী কম্পিউটার, সিটিসি কম্পিউটার, শাপলা কম্পিউটার, জাহান কম্পিউটার, প্রগতি নেট, রিশিল্পী, আইডিয়াল কম্পিউটার, সুচনা কম্পিউটার, সফটওয়ার কম্পিউটার সার্ভিস, সিটি কম্পিউটার, অনুপম কম্পিউটার, সাতক্ষীরা নেট সার্ভিস, সকাল কম্পিউটিং একাডেমী, মিতালী কম্পিউটার, ফ্রী কম্পিউটার স্কুল, এস.এন.এস. কম্পিউটার, প্রাইম কম্পিউটার, রহমান কম্পিউটার, রাজ কম্পিউটারস ও অন্তরা এন্টারপ্রাইজ।

শ্যামনগর ঃ ফ্রেন্ডস কম্পিউটার, শুকতারা কম্পিউটার ও প্রগতি নেট।

কালিগঞ্জ ঃ প্রত্যাশা কম্পিউটারস, ফ্রেন্ডস কম্পিউটার, মুক্তা কম্পিউটার সেন্টার ও গ্যালাক্সী কম্পিউটার।

দেবহাটা ঃ লায়ন কম্পিউটার।

তালা ঃ রাসেল কম্পিউটারস, প্রত্যাশা কম্পিউটারস ও রাধেশ্যাম কমার্শিয়াল সেন্টার।

আশাশুনি ঃ ডেফোডিল কম্পিউটার।

কলারোয়াঃ এ্যাপোল কম্পিউটার, আইডিয়াল কম্পিউটার ও মীর কম্পিউটার।

।এছাড়া যে সকল শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তির বিষয় পঠিত হয় তাদের তথ্য পরবর্তিতে প্রকাশিত হবে।।

তথ্য সংগ্রহ ঃ সুজিত কুমার দত্ত

সম্বন্ধে তথ্যের যোগান দিতে সক্ষম- আরো বহুসূত্রে আরো আকর্ষণীয় অবয়বে। বিশ্বের বিভিন্ন দেশের শিক্ষা পদ্ধতির এক অপরিহার্য তথ্য উৎস হিসেবে ওয়েব আত্মপ্রকাশ করেছে।

শিক্ষা ও গবেষণার পদ্ধতিতে কি পরিবর্তন নিয়ে আসছে ওয়েব ?

ওয়েব শিক্ষা ও গবেষণায় পদ্ধতিগত পরিবর্তন নিয়ে আসছে সে সম্বন্ধে এরই মধ্যে কিছুটা ধারণা পেয়েছি আমরা। বস্তুত গবেষণার মৌলিকত্ব চিন্তার সাথে সম্পৃক্ত- শিক্ষার ক্ষেত্রেও তাই। পারিপার্শ্বিকতা, প্রয়োজনীয় উপাদানের প্রাচুর্যতা, ব্যাপক তথ্যের সমাহার এ ক্ষেত্রে সহায়ক ভূমিকা পালন করে থাকে। শিক্ষা ও গবেষণার অগ্রগতি যেমন জ্ঞান-বিজ্ঞানের বহমানতায় আরো গতি নিয়ে আসে ঠিক একই ভাবে জ্ঞান-বিজ্ঞানের অগ্রগতির সাথে সাথে গবেষণার ক্ষেত্রে সহায়ক নিয়ামকের অপরিহার্যতা ক্রমেই বেড়ে চলেছে। এ অপরিহার্যতা পূরণের ক্ষেত্রে নতুন দিগন্তের উন্মোচন ঘটিয়েছে ওয়েব। শিক্ষা ও গবেষণায় তথ্যের প্রাচুর্যতা, মানসিক উদ্দীপনা এবং প্রয়োজনীয় দিক নির্দেশনা দানে ওয়েবের কোন বিকল্প নেই। শিক্ষার সাথে তথ্যের সম্পর্ক অবিচ্ছেদ্য। বলা চলে- বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে কোন বিষয়ে তথ্যসংগ্রহ এবং তা আত্মস্থকরণই শিক্ষা। আপনি কোথায় পাবেন এ তথ্য? শিক্ষক বা গুরুজনের বুলি থেকে, বই থেকে কিংবা এরকম কোন মাধ্যম থেকে। এসবই তথ্য সীমাবদ্ধতার কোন শেষ নেই। নিঃসন্দেহে পদ্ধতিগত জটিলতায় ভারাক্রান্ত এসব মাধ্যম। আর সময়, শ্রম এবং ক্ষেত্রবিশেষে ব্যয়বহুলতা তো রয়েছেই। ওয়েব অনেকটাই এসব সীমাবদ্ধতামুক্ত।

আইনস্টাইনের আপেক্ষিক তত্ত্ব, শ্রুডিংগারের কোয়ান্টাম মেকানিকস কিংবা নিউক্লিয়ার ফিজিক্সের মত জটিল বিষয়ের কথা চিন্তা করুন। বই পড়ে কিংবা শিক্ষকের লেকচার থেকে এসব বিষয়ে কতটা স্বচ্ছ ধারণা নেওয়া সম্ভব? অথচ ওয়েবের মাধ্যম শিক্ষার্থীরা এসব বিষয়ে অতিসহজেই স্বচ্ছ ধারণা নিতে পারে। একারণেই উন্নত বিশ্বে এ ধরনের জটিল বিষয়ে শিক্ষকের জ্ঞানদানের পরই ছাত্ররা ওয়েব অনুসন্ধান করে বাস্তব জ্ঞান অর্জন করছে। ওয়েব মাল্টিমিডিয়া ভিত্তিক। টেক্সট, শব্দ এবং সচল ও স্থির ছবির মাধ্যমে ওয়েবে কোন বিষয়ে তথ্য উপস্থাপন করা হয়। তাতে আবার থাকে বর্ণ-বৈচিত্রের অদ্ভুত সমাহার ও চমৎকার সমন্বয়। ফলে কোন বিষয়ে ওয়েবের মাধ্যমে জ্ঞানার্জন নিঃসন্দেহে আকর্ষণীয় এবং অত্যন্ত উপযোগী একটি উপায়। এ কারণে শিক্ষার্থীরা আইনস্টাইনের 'থিওরি অব টাইম ট্রাভেল' ওয়েবের মাধ্যমে বাস্তবতার নিরিখে পর্যবেক্ষণ করে এ বিষয়ে শুধু স্বচ্ছ জ্ঞানই অর্জন করে না বরং আনন্দও উপভোগ করে থাকে। জ্ঞানার্জনের সাথে আনন্দের এ সমন্বয় নিঃসন্দেহে শিক্ষার্থীদের জ্ঞানান্বেষণের স্পৃহাকে বাড়িয়ে দেয় বহুগুণে। উন্নত দেশের অনেক স্কুল, কলেজ এবং বিশ্ববিদ্যালয়ে ওয়েব-ভিত্তিক শিক্ষা পদ্ধতি চালু হয়েছে এবং এ হার প্রতিনিয়তই বাড়ছে। বোর্ডে লিখে, চিত্র এঁকে কিংবা প্রোজেক্টরের মাধ্যমে ছবি দেখিয়ে শিক্ষকরা ওয়েবপেইজ খুঁজে খুঁজে কোন বিষয়ে প্রয়োজনীয় তথ্য উপস্থাপন করে তা বুঝিয়ে দিচ্ছেন ছাত্রদের। কাগজে কলমে কোন তথ্য লিখে রাখতে হচ্ছে না শুধুমাত্র প্রয়োজনীয় হোম-পেইজের ঠিকানা ছাড়া। পরবর্তীতে শিক্ষার্থীরা ওসব ঠিকানায় ওয়েব পেইজ খুঁজে প্রিন্ট করে নিচ্ছে প্রয়োজনীয় সব তথ্য।

শিক্ষার মত গবেষণার ক্ষেত্রে বৈপ্লবিক পরিবর্তন নিয়ে আসছে ওয়েব। একজন গবেষকের গবেষণা কার্যক্রমের শুরুতেই প্রয়োজন ঐ বিষয়ে তার ব্যাপক তথ্য ও জ্ঞান। আর এ তথ্যের যোগান দিতে ওয়েব অনন্য। ওয়েবের মাধ্যমে একজন গবেষক তাঁর গবেষণা বিষয়ে তথ্যসংগ্রহ করতে পারেন অতি কম সময়ে, কম শ্রমে এবং অনেক কম ব্যয়ে। প্রচলিত পদ্ধতিতে যে তথ্য সংগ্রহ করতে সময় লাগত ছ'মাস ওয়েবের কল্যাণে মাত্র এক ঘন্টায়ই হয়ত সংগ্রহ করা যায় তার চেয়ে কয়েকগুণ বেশি তথ্য। ফলে গবেষণার পরিকল্পনা প্রণয়ন, অগ্রগতি এবং কাঙ্খিত লক্ষ্যে পৌঁছা বেশ সহজ হচ্ছে। হয়ত সেদিন বেশি দূরে নয়, যেদিন প্রচলিত শিক্ষা এবং গবেষণা পদ্ধতির স্থান বহুলাংশে দখল করে নেবে ওয়েব-ভিত্তিক শিক্ষা ও গবেষণা পদ্ধতি। শিক্ষক শুধু থাকবেন সিলেবাস প্রণয়ন, পরীক্ষা নিয়ন্ত্রণ এবং এ ধরনের অন্যান্য কাজের জন্যে। শিক্ষার্থীরা যাবতীয় জ্ঞান অর্জন করবে ওয়েব-পেইজ খুঁজে খুঁজে।

ওয়েবের তথ্য সমুদ্র কত বড় ?

ওয়েব মূলতঃ অফুরন্ত তথ্যের জগৎ। ইন্টারনেটের এক আশ্চর্যতম এবং সফল এপ্লিকেশন এ ওয়েব বিচিত্র তথ্যের আধার। বিশ্বব্যাপী বই-পুস্তকে যত তথ্য রয়েছে ওয়েব তা ধারণ করতে যাচ্ছে। তার আরো সুন্দর, বর্ধিত এবং আকর্ষণীয় অবয়বে। প্রতিদিন বেড়ে চলেছে ওয়েবের এ তথ্য সমুদ্র। বিশ্বব্যাপী ওয়েবের আওতায় আসতে শুরু করেছে বিভিন্ন ব্যবসা-বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান, স্কুল, কলেজ, বিশ্ববিদ্যালয় এবং লাইব্রেরীসমূহ এসবের মধ্যে ফ্রি-ওয়েব এক্সেস সুবিধা প্রদান করছে অনেক প্রতিষ্ঠান। বিশ্বব্যাপী ওয়েব-ভিত্তিক পাবলিক লাইব্রেরীর সংখ্যা প্রচুর। ইন্টারনেট পাবলিক লাইব্রেরী, বিব্লিওমেনিয়া ঃ নেটওয়ার্ক লাইব্রেরী, লাইব্রেরী অব কংগ্রেস, এমআইটি লাইব্রেরীসহ হাজারো লাইব্রেরীর জ্ঞানের ভুবন এখন ওয়েবের আওতায়। বিশ্বব্যাপী অনেক মিউজিয়ামও এখন ওয়েবের আওতায় এসেছে। এসব ওয়েব-ভিত্তিক মিউজিয়ামে কম্পিউটার উদ্ভাবনের ইতিহাস, ফাইলঅব দি ইন্টারনেট, পৃথিবীর প্রাচীন সপ্তমাশ্চার্যসমূহ, সেক্সপীয়ারের নাটক ও জীবনকাল ইত্যাদি বিচিত্রসব বিষয় পর্যবেক্ষণ করে ব্যবহারকারীরা শুধু জ্ঞানই লাভ করে না বরং অনাবিল আনন্দও লাভ করে থাকবে। ওয়েবের মাধ্যমে প্রচুর সুফল এবং সফল হওয়ায় বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান, প্রকাশনা সংস্থা এমনকি ব্যক্তিগত পর্যায়েও হোম-পেইজ তৈরির প্রতিযোগিতা চলছে। ফলে ওয়েবের তথ্য-সমুদ্র ক্রমেই স্ফীত হচ্ছে। আজ বাংলাদেশের পরিচিতি ও ইতিহাসের অংশবিশেষও ওয়েবে পাওয়া যাচ্ছে। এভাবে ওয়েবে প্রতিদিন জুড়ছে অজস্র নতুন উপাদান এবং বিচিত্র বিষয়ের তথ্য। ওয়েব ব্যবহারকারী শিক্ষার্থী এবং গবেষকরা এসব তথ্যই লুফে নিচ্ছেন তাদের প্রয়োজনে।

ওয়েব-ভিত্তিক শিক্ষা ও গবেষণার পথে প্রতিবন্ধকতা

সারাবিশ্বে ওয়েব-ভিত্তিক শিক্ষা পদ্ধতি চালুর প্রচেষ্টা চলছে। আর গবেষণার ক্ষেত্রেতো ওয়েবের ব্যবহার হচ্ছেই। তবে শিক্ষা গবেষণায় ওয়েব ব্যবহারের ক্ষেত্রে কিছু প্রতিবন্ধকতা রয়েছে। ওয়েব ব্যবহারের জন্য যেসব রিসোর্স প্রয়োজন তা অনেক দেশের পক্ষে বা ব্যক্তিগত পর্যায়ে অনেকের পক্ষে যোগাড় করা সম্ভব হচ্ছে না। প্রাথমিকভাবে প্রচলিত শিক্ষা পদ্ধতি থেকে ওয়েব-ভিত্তিক পদ্ধতিতে স্থানান্তরের জন্য বিপুল পরিমাণ অর্থের প্রয়োজন রয়েছে। অবশ্য সময়ের সাথে সাথে সে সমস্যা কাটিয়ে ওঠা অসম্ভব হবে না। ওয়েব-ভিত্তিক শিক্ষা ও গবেষণা পদ্ধতি প্রচলনের জন্য প্রযুক্তিসুলভ মনন এবং গতানুগতিকতা ভেঙ্গে প্রযুক্তির যথার্থ ব্যবহারের জন্য দৃঢ়চেতা মনোবলের প্রয়োজন। তবে, প্রযুক্তি যেভাবে এগুচ্ছে তাতে একথা নিঃসন্দেহে বলা যায়- ওয়েব-ভিত্তিক শিক্ষা ও গবেষণা পদ্ধতি সব প্রতিবন্ধকতা কাটিয়ে একদিন সারাবিশ্বে ব্যাপকভাবে প্রসার লাভ করবে।

সৌজন্যে ঃ কম্পিউটার জগৎ

আপনার পিসির যত্ননিন

ফরহাদ রানা

কম্পিউটার ব্যবহারকারী মাত্রই নিজের সিস্টেমটির কার্যদক্ষতার উপর যথেষ্ট আস্থাশীল হতে হবে। কারণ বর্তমানে কম্পিউটারের দক্ষতা এবং গতি প্রতিদিনই বেড়ে চলছে। তাই আপনি যেন আপনার পিসিটিকে সাধ্যমত কাজে লাগাতে পারেন সেটাই হবে সম্ভবত আপনার লক্ষ্য। আবার প্রতিদিন নতুন সিস্টেম কেনাও সম্ভব নয়। তাই আমরা চাই আমাদের মেশিনের পূর্ণ কার্যক্ষমতা অর্থাৎ, তার যেটুকু সাধ্য আছে তার সবটুকুই ব্যবহার করতে।

আমরা পিসি ব্যবহারে বিভিন্ন সমস্যার সম্মুখীন হয়ে থাকি। তা হার্ডওয়্যার কিংবা সফটওয়ার উভয় ক্ষেত্রেই হতে পারে। কিছু নিয়ম মেনে চললে অনেক মারাত্মক সমস্যা থেকে রক্ষা পাওয়া যায়।

তাই কিভাবে পিসির কার্যক্ষমতা বাড়ানো যায় সে সম্পর্কে কয়েকটি স্ ও ট্রিকস্ সম্পর্কে নিচে আলোচনা করা হলো-

র‍্যাম সম্পর্কে জানুন-

আপনার পিসিতে যত বেশি RAM থাকবে সেটি তত বেশি দ্রুত গতিসম্পন্ন হবে। এছাড়া বর্তমানে সকল ব্যবহারকারীই তাদের পিসিতে উইন্ডোজ ৯৫/৯৮ এমনকি উইন্ডোজ ২০০০ অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করবে। এসব SO (মূলত Win 98/2000) সাধারণত একটু বেশি র‍্যাম হলে দ্রুত অপারেট করা যায়। উইন্ডোজ ২০০০-এ ন্যূনতম কনফিগারেশনেই উল্লেখ রয়েছে ৩২ মে.বা. র‍্যাম। বর্তমানে কমপক্ষে ৩২ মে.বা. SD র‍্যাম অন্ততঃ আপনার কর্মক্ষেত্রে প্রয়োজন। যারা কম্পিউটার কিনবেন বলে ঠিক করেছেন, তারা সম্ভব হলে ৬৪-১২৮ মে.বা. র‍্যাম সিস্টেম কিনে নিতে পারেন।

মাদারবোর্ড

আজকাল বাজারে বিভিন্ন কোম্পানির মাদারবোর্ড দেখা যায়। সাধারণ ক্রেতাগণ কিক্রেতাদের আকর্ষণীয় বিজ্ঞাপনে বিভ্রান্ত হয়ে কোন্ মাদারবোর্ড কিনবেন অনেক ক্ষেত্রেই তা ঠিক করতে পারেন না। তাই মাদারবোর্ড কেনার সময় আপনি এর গুণাগুণ যাচাই বাছাই করে কেনাই যুক্তিসঙ্গত হবে। আসলে আপনি এ ব্যাপারে ভাবুন, প্রয়োজনে বিভিন্ন ইউজারের সাথে কথা বলুন, তাদের মাদারবোর্ডে কি কোন সমস্যা দেখা দিচ্ছে কিনা।

এছাড়া বর্তমানে মাদারবোর্ড কেনার সময় দেখে নিন যে এটা ইন্টেলের চিপসেট কিনা। কারণ বেশিরভাগ হার্ডওয়্যারই এই চিপসেট সাপোর্ট করে। আপনাকে আরও দেখতে হবে এতে র‍্যাম ও বিভিন্ন ডিভাইসের জন্য কয়টি সকেট আছে। আবার বায়োস আপগ্রেডের ব্যাপারটাও দেখতে হবে। সবশেষে দেখতে হবে এর গ্যারান্টির বিষয়। তারপর আপনি কিনতে পারেন আপনার পছন্দনীয় মাদারবোর্ডটি। কিন্তু মনে রাখবেন, পিসির গতি মাদারবোর্ডের উপর অনেকাংশে নির্ভরশীল। সুতরাং একটু একটু দাম বেশি হলেও ভালো মাদারবোর্ডটি ক্রয় করুন।

বিভিন্ন হার্ডওয়্যারের কুলিং সিস্টেম

কিছু কিছু হার্ডওয়্যার তৈরিকারক কোম্পানি তাদের উৎপাদন খরচ কমানোর জন্য হার্ডওয়ারে কুলিং সিস্টেমের ব্যবস্থা রাখেন না। কিন্তু এটা খুবই গুরুত্বপূর্ণ একটা বিষয়। হার্ডওয়্যারের চিপগুলো অত্যাধিক গরম হয়ে গেলে কম্পিউটার মুহূর্তের মধ্যেই বন্ধ হয়ে যেতে পারে। বিশেষক্ষেত্রে মাদারবোর্ডে যেন কুলিং সিস্টেম থাকে তা লক্ষ্য রাখতে হবে। এছাড়া বিভিন্ন শক্তিশালী গ্রাফিক্সকার্ড বা AGP যেমন Intel 740, Vooddo 2/3, S3 SAVAGE 4, RIBA TNT ইত্যাদিতে ব্যবহার দেখা যাচ্ছে। এছাড়া আপনার ক্যাসিংয়ে পর্যাপ্ত কুলিং ব্যবস্থা আছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করুন যা পুরো সিস্টেমটিকেই ঠান্ডা রাখে।

সাবধানতা

যদিও আপনার ডাটা সিডিতে কোন অডিও ট্রাক থাকে তবে কখনও তা আপনার ঘরের সিডি প্লেয়ারে চালাবেন না। সিডি'র non audio ট্রাকগুলো আপনার সিডি প্লেয়ারের সিডি ডাইভটিকে নষ্ট করে দিতে পারে।

স্ক্যানার ও ভিডিও কার্ড

ধরুন আপনার একটি হাই রেজুলেশন স্ক্যানার আছে। আপনি সম্পূর্ণভাবে সন্তুষ্ট হতে পারবেন তখনই যখন দেখবেন সেই স্ক্যানারের রেজুলেশন অপর VGA কার্ড সাপোর্ট করে।

একটি স্ক্যান করা ইমেজ অথবা টেক্সটের তুলনায় একটু বেশি জায়গা নেয়। তাই নিশ্চিত হোন আপনার কম্পিউটারে পর্যাপ্ত র‍্যাম আছে কিনা। আপনি আপনার ভিডিও কার্ডটির রেজুলেশন এমনভাবে সেট করুন যেন স্ক্যানড অবজেক্ট একই রেজ্যুলেশনের হয়। আর প্রিন্ট করার ক্ষেত্রেও কোন ঝামেলা না হয়।

স্ক্যানারটির যত্ন নিন

মনে রাখবেন, স্ক্যানার অত্যন্ত সেনসেটিভ ডিভাইস। আপনার অবহেলায় স্ক্যানারটির স্ক্যান কোয়ালিটি খারাপ হয়ে যেতে পারে। নিশ্চয়ই লক্ষ্য করেছেন স্ক্যানারের একটি

(৬ পৃষ্ঠায় দেখুন)

প্রগতি মাল্টিমিডিয়া কম্পিউটার ট্রেনিং ইনস্টিটিউট

সরকারি অনুমোদন লাভ

সকাল কম্পিউটিং একাডেমীর প্রশিক্ষণ প্রকল্প সাতক্ষীরার অন্যতম কম্পিউটার প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান 'প্রগতি মাল্টিমিডিয়া কম্পিউটার ট্রেনিং ইনস্টিটিউট' গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরাকারের অনুমোদন লাভ করেছে। গত ১৩-০৭-২০০০ ইং তারিখ গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের কারিগরী শিক্ষা অধিদপ্তর (ভোকেশনাল বিভাগ) এর পরিচালক মহীউদ্দিন আহমেদ স্বাক্ষরিত স্মারক নং ভিটি/৭৬৯/৯৩/পার্ট-২/১২৪,তাং ১৩-০৭-২০০০ ইং- এ এক পত্রের মারফত প্রতিষ্ঠানের অনুমোদন ও সরকারি অনুদান মঞ্জুরীর তথ্য প্রতিষ্ঠানের সভাপতি/অধ্যক্ষকে অবহিত করা হয়।

তথ্য সংগ্রহ ঃ ফয়সাল

শিক্ষণ পদ্ধতি ঃ ভাবনার নতুন

ফলে কোমলমতি শিক্ষার্থীরা এই অবাস্তব শিক্ষণ সূচিতে নিজেদেরকে না পারে পুরোপুরি ব্যাপৃত করতে, না পারে উপেক্ষা করতে। ফলে পঠন-পাঠন হয়ে ওঠে অনেকটা যান্ত্রিক এবং এর ফলে তারা পিছিয়ে পড়ে এবং সম্পূর্ণরূপে হয়ে ওঠে পরনির্ভরশীল।

'চালে কাঁকর মেশানো' বা 'দুধে পানি মেশানো' মিশ্রণের অংক করা শুধু আজগুবিই নয়-অনৈতিকও বটে। তাই পঠনসূচিতে এ জঞ্জাল পরিহার করে বেশি বেশি বিজ্ঞান, সমাজ তত্ত্ব, ইতিহাস ইত্যাদির মতো বিষয়গুলি অন্তর্ভূক্ত করতে হবে। অবাস্তব ও কাল্পনিক বিষয়গুলি কাটতে হবে নির্দয় ভাবে। বিজ্ঞানের সকল শাখা সহ উল্লেখিত অন্যান্য বিষয়গুলিতে তথ্য প্রযুক্তির ভান্ডার পরিপূর্ণ হয়ে আছে।

তথ্য প্রযুক্তি নির্ভর শিক্ষণ পদ্ধতি উন্নত বিশ্বের অগ্রযাত্রাকে বেগবান করছে। অনেক বিলম্বে হলেও শিক্ষণের এ মাধ্যম বা পদ্ধতি সম্পর্কে সরকার সহ শিক্ষার সাথে জড়িত কিছু সংখ্যক শিক্ষাবিদ ও সমাজবিদ উপলব্ধিতে এনেছে। এখন প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় সহ বেশ কিছু বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়, মেডিকেল কলেজ এবং উম্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় এ শিক্ষণ পদ্ধতি অনুশীলন করছেন। অদূর ভবিষতে দেশের সকল শিক্ষাঙ্গন কম্পিউটার বিজ্ঞান তথা প্রযুক্তি নির্ভর শিক্ষণ পদ্ধতির সাথে পরিচিত হওয়ার সুযোগ করে দিক এবং সকল শিক্ষার্থী সারা বিশ্বের শিক্ষানবিশদের এক কাতারে মিশে যাক এ প্রত্যাশা আমাদের। ✱

ভারতে তথ্য প্রযুক্তি সংক্রান্ত বিল পাস

সাইবার অপরাধ সনাক্ত করার জন্য সম্প্রতি ভারতে তথ্য প্রযুক্তি (আইটি) বিল পাস করা হয়েছে। ভারতসহ বর্তমানে বিশ্বের প্রায় ১২টি দেশে তথ্য প্রযুক্তি সংক্রান্ত বিভিন্ন আইন প্রচলিত রয়েছে। প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ঘটানোর জন্যই ভারতীয় পার্লামেন্টে এ আইন পাস করানো হয়। এই আইনে কোন হ্যাকার দোষী সাব্যস্ত হলে ২ লাখ থেকে ১ কোটি রুপি জরিমানাসহ তিন বছরের কারাদণ্ডের বিধান রাখা হয়েছে। আর ইন্টারনেটে নিষিদ্ধ প্রচারণা ও অপরাধমূলক কর্মকান্ড চালানোর জন্য দোষী ব্যক্তিদের পাঁচ বছর কারাদন্ড আর ১ লাখ রুপি জরিমানার বিধান রাখা হয়েছে।

পলাশ বিশ্বাস

আপনার পিসির যত্ন নিন

কাঁচ রয়েছে যার নিচে আলোকরশ্মি প্রজ্জ্বলিত হয় আর উপরে থাকে নির্দিষ্ট অব্জেক্ট যা স্ক্যান করা হবে তা। মাঝে মাঝে দেখা যায় কোন ছবি স্ক্যান করার ক্ষেত্রে তা বস্তবে স্পষ্ট হলেও মনিটরে স্পষ্ট আসছে না কিংবা দাগ দাগ আসছে। এর কারণ হলো কাঁচের উপর ময়লা বা Scratch পড়া। ভালো কোন গ্লাস ক্লিনার দিয়ে মুছে এ ব্যবস্থা থেকে রক্ষা পাওয়া যায় কিন্তু গ্লাসে স্ক্র্যাচ পড়লে আর রক্ষা নেই। তাই আপনার স্ক্যানারটির যত্নের প্রতি একটু খেয়াল রাখুন।

এছাড়া স্ক্যানার কোয়ালিটি পরীক্ষা করার জন্য সবচেয়ে ভালো হয় যদি আপনি ছবির পিছনে একটি কালো কাগজ কিংবা প্লেট স্থাপন করেন। বর্তমানে বাজারে প্রায় অনেক স্ক্যানারের গ্লাসের ছবির উপরে কালো প্লেট বসানোর সুযোগ আগে থেকেই থাকে। এবার আপনি ছবিটির প্রিভিউ থেকে ব্রাইটনেস আর Contrast কমিয়ে-বাড়িয়ে নিন আর নিজেই করুন।

সিডি-রম ড্রাইভ

আপনার সিডি-রম ড্রাইভের সর্বোচ্চ পারফরমেন্স পেতে নিচের কাজগুলো সম্পন্ন করুন। My computer-এ ক্লিক করুন। এবার এর প্রোপার্টিজে গিয়ে, Performence-এ ক্লিক করে File System বাটনে ক্লিক করুন। এরপর বক্স থেকে সিলেক্ট করুন আপনার ড্রাইভের স্পিড। যদি বক্সের নির্দিষ্ট ড্রাইভের স্পিডের চেয়ে আপনার ড্রাইভের স্পীড বেশি হয় তবে Quad speed or higher সিলেক্ট করুন। আপনার কমপিউটারে যদি ৮টি মে.বা. এর বেশি র‍্যাম থাকে তবে নিশ্চিন্তে Supplimentary cache size-টি Large-এ নিয়ে আসতে পরেন।

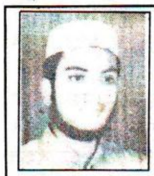
ওয়েব কি, কেন এবং কিভাবে শুরু ?

ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব বা সংক্ষেপে ওয়েব একটি অত্যন্ত কার্যকরী ইন্টারনেট নেভিগেশন টুল। ইন্টারনেটের তথ্যসম্ভার ব্যবহারের ক্ষেত্রে ওয়েব অনন্য। ওয়েব সফটওয়্যার বা ব্রাউজার ব্যবহার করে ইন্টারনেট থেকে ওয়েব-ভিত্তিক বা ওয়েব পেইজের তথ্য উদ্ধার এবং প্রয়োজনে তা ব্যবহার করা হয়। এ রকম একটি জনপ্রিয় ব্রাউজারের নাম মোজাইক। বিশেষ ধরনের ওয়েব লিংক বা ওয়েব সংযোগ অবলম্বনে কাজ করে থাকে ওয়েব সফটওয়্যার বা ব্রাউজারসমূহ। এ ধরনের লিংক বা সংযোগ তৈরি করা হয় হাইপারটেক্সট বা হাইপার মিডিয়ার সহায়তায়। লিংক বা সংযোগসমূহ ওয়েব পেইজেই সংরক্ষিত থাকে। যে কোন লিংক নির্বাচন করলেই ওয়েব ঐ লিংক সংশ্লিষ্ট তথ্য আপনার সামনে হাজির করবে মুহূর্তের মধ্যে। প্রকৃতপক্ষে এ ক্ষেত্রে ওয়েব আপনাকে ঐ তথ্য সংশ্লিষ্ট ওয়েব সার্ভারের সাথে সংযোগ বা লিংক তৈরি করে দেয় এবং আপনি আপনার কম্পিউটারের স্ক্রীনে তা দেখতে পান। তথ্য উদ্ধারের সাথে সাথেই লিংক বা সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে যায়। সুতরাং সারা বিশ্বব্যাপী ছড়িয়ে থাকা তথ্য ব্যবহারের জন্য ওয়েব একটি সফল মাধ্যম। ওয়েবের ক্ষেত্রে আপনি যখনই এক লিংক থেকে অন্য লিংকে নির্বাচন করছেন তখন বাস্তবিক পক্ষে আপনি এক সার্ভার থেকে অন্য সার্ভারে স্থানান্তরিত হচ্ছেন কিন্তু তা টেরও পাচ্ছেন না।

যে কোন ওয়েব সার্ভারের হোম পেইজ থেকে (শুরুর পয়েন্ট) অথবা ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত আপনার কম্পিউটারের মাধ্যমে কোন ওয়েব পেইজের ঠিকানায় লগ অন (log on) করে ওয়েব ব্যবহার শুরু করতে পারেন (ওয়েবের উৎপত্তি CERN এর হোম পেইজের ঠিকানা ঃ http://into.cern.ch. এখানে http এর পূর্ণরূপ হল হাইপারটেক্সট ট্রান্সফার প্রোটোকল)। এর পর ওয়েব লিংক ব্যবহার করেই আপনি আপনার কাঙ্খিত তথ্য উদ্ধার করতে পারেন যে কোন ওয়েব সার্ভার থেকে। ওয়েবের জনপ্রিয়তার মূলে রয়েছে এর সংযোগ বা লিংকের ব্যাপকতা। ইন্টারনেটের বিভিন্ন এপ্লিকেশনসমূহ যেমন এফটিপি, গোফার, টেলনেট ইত্যাদির সাথে ওয়েব সহজেই সংযোগ স্থাপন করতে পারে।

সুইজারল্যান্ডের হাই-এনার্জি ফিজিক্স রিসার্চ সেন্টারে ওয়েবের সর্বপ্রথম উদ্ভব। সেই যে শুরু আর যেন শেষ নেই। ব্যবহারকারীদের ব্যাপক সুবিধা প্রদানে সক্ষম হওয়ার কারণেই ওয়েবের জনপ্রিয় বাড়ছে প্রতিদিন।

অনুলিখন ঃ সাজ্জাদ আহাদ



সাতক্ষীরার সৃজনশীল ছড়া সাহিত্য সাময়িকী ছড়াকার নাজমুল হাসান-এর সম্পাদনায়

মাসিক ছড়ার ডাক -এর

দ্বিতীয় বর্ষপূর্তি প্রকাশনা উপলক্ষ্যে আগামি ২৬ আগস্টের মধ্যে আপনার সেরা ছড়াটি পাঠান।

সম্পাদক ঃ ছড়ারডাক,
প্রযত্নে ঃ নবরাগ ষ্টোর,
শহীদ নাজমুল সরণি, সাতক্ষীরা।

লেখা আহবান

ত্রৈমাসিক পিসিবার্তায় প্রকাশের জন্য কম্পিউটার বিজ্ঞান ও তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক নিবন্ধ, মতামত, অভিজ্ঞতা ইত্যাদি সম্পাদক, পিসিবার্তা, সাতক্ষীরা ঠিকানায় পাঠানোর জন্য অনুরোধ করা যাচ্ছে।

- বার্তা সম্পাদক

জার্মানিতে বাংলাদেশী তথ্য প্রযুক্তিবিদদের চাকরির সম্ভাবনা

বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে তথ্য প্রযুক্তি ক্ষেত্রে তীব্র জন সংকট কাটিয়ে ওঠার লক্ষ্যে জার্মানি ২০,০০০ কম্পিউটার বিশেষজ্ঞ নেয়ার আগ্রহ প্রকাশ করেছে। তবে প্রাথমিকভাবে ১০,০০০ জনকে চাকরি দেয়া হবে। শ্রম ও জনশক্তি মন্ত্রণালয়ের সাথে এ ব্যাপারে জার্মান কর্তৃপক্ষের আলাপ-আলোচনা চলছে।

স্বপরিবারে জার্মানিতে থাকার ব্যবস্থাসহ তথ্য প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞদের মাসিক আড়াই লাখ টাকার সমমানের আর্থিক সুবিধা দেয়া হবে।

র্জামানিতে যে সমস্ত বিশেষজ্ঞদের চাহিদা রয়েছে, তাদের মধ্যে রয়েছে সফটওয়ার ও মাল্টিমিডিয়া ডেভেলপার, পোগ্রামার, আইটি কনসালটেন্ট, নেটওয়ার্ক ও ইন্টারনেট বিশেষজ্ঞ। প্রার্থীদের সংশ্লিষ্ট বিষয়ে বিশ্ববিদ্যালয়ের স্নাতক বা স্নাতকোত্তর ডিগ্রী এবং অভিজ্ঞতা থাকতে হবে। সংশ্লিষ্ট বিষয়ে রাজী থাকেন এবং বাৎসরিক ৫০,০০০ ডলার বেতন দিতে সম্মত হয়। চাকরির ওয়েবের মাধমেও আবেদন করা যায়। ✷

বাজেট কর্তন

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কম্পিউটার বিজ্ঞান বিভাগের জন্য যন্ত্রপাতি খাতে বরাদ্দ হ্রাস করা হয়েছে। দেশে-বিদেশে তথ্য প্রযুক্তি দক্ষ জনশক্তি তীব্র সংকট থাকা সত্ত্বেও অজ্ঞাত কারণে এই বিভাগটির যন্ত্রপাতি খাতে এ অর্থবছরে ৪০% অর্থ বরাদ্দ কমিয়ে মাত্র ৩.৫ লাখ টাকা ধরা হয়েছে। গত বছরে এর পরিমাণ ছিল ৫.৫ লাখ টাকা। এদিক অন্যান্য কয়েকটি কম গুরুত্বপূর্ণ বিভাগের বরাদ্দ বাড়ানো হয়েছে বলে জানা গেছে। ✷

কপিরাইট আইন পাস

অবশেষে জাতীয় সংসদে ৯ জুলাই সংশোধনীসহ কপিরাইট আইন পাস হয়েছে। কপি রাইট আইন কার্যকর হওয়ার সাথে সাথে ১৯৬২ সালের কপিরাইট অধ্যাদেশ রহিত হবে এবং সরকার একটি কপিরাইট অফিস স্থাপন করবে এবং সেখানে নিয়োগ দেয়া হবে একজন রেজিস্টার ও ডেপুটি রেজিস্টার। এছাড়া একজন চেয়ারম্যান ও দুই থেকে ছয়জন সদস্য নিয়ে গঠন করা হবে কপিরাইট বোর্ড। আইনে কপিরাইটের একটি সংজ্ঞা নির্ধারণ করা হয় এবং মালিকানা স্বত্ব সংরক্ষণ, অধিকার, হস্তান্তর, আইন লঙ্ঘনের শাস্তি ইত্যাদি বিষয় বিস্তারিত লিপিবদ্ধ করা হয়েছে। বস্তুতঃ জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে সৃজনশীল প্রতিভা বিকাশে এ কপিরাইট আইনটি খুবই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। আইনটি পাসের আগে প্রতিমন্ত্রী ওবায়দুল কাদের বলেন, কপিরহিট সংরক্ষণের বিষয়টি আন্তর্জাতিক-ভাবে খুব গুরুত্বপূর্ণ। এর ফলে অন্যান্যদের মধ্যে সফটওয়ার প্রস্তুতকারদেরও বুদ্ধিবৃত্তিক কপিরাইট সংরক্ষণ করার সুযোগ হবে। ✷

তথ্য সংগ্রহ ঃ মোঃ কামাল হোসেন

কম্পিউটার এসোসিয়েশন অব সাতক্ষীরা

২০০০ সনের কার্যনির্বাহী কমিটি

সভাপতি ঃ মোঃ মনিরুজ্জামান মিটুল
সহ-সভাপতি ঃ মোঃ ফারুক-উল-ইসলাম
সাঈদ ইকবাল বাবু
সাধারণ সম্পাদক ঃ নিত্যানন্দ সরকার

বিভাগীয় সম্পাদক মন্ডলী-
সম্পাদক (হার্ডওয়ার) ঃ মোঃ নূরুল হুদা
সম্পাদক (সফটওয়ার) ঃ মিহির কুমার ঘোষ
সম্পাদক (প্রচার ও প্রকাশনা) ঃ জি.এম.আবু ইছা
সম্পাদক (কমিউনিটি ডেভ.) ঃ শেখ জাহির হাসান
সম্পাদক (আই.টি.) ঃ শাহ্ আক্তারুজ্জামান
সম্পাদক (অর্থ) ঃ বিপ্লব কুমার দাস

নির্বাহী সদস্য মন্ডলী-
শেখ মঈনূল ইসলাম
মোঃ রবিউল ইসলাম
মোঃ সাইফুল ইসলাম
শেখ মারুফ আহম্মদ
সাইফুর রহমান

তথ্য সংগ্রহ ঃ আবু সাইদ মর্তি

প্রতিষ্ঠান পরিচিতি

।সাতক্ষীরাতে কর্মরত কম্পিউটার নির্ভর বিভিন্ন প্রশিক্ষণ/ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানের পর্যায়ক্রমিক ভাবে পরিচিতি তুলে ধরবে পিসিবার্তার-এ পাতাটি। এ সংখ্যায় ফ্লোরা কম্পিউটারস্ সম্বন্ধে তথ্য পরিবেশিত হলো। সংশ্লিষ্ট অন্যান্য সকল প্রতিষ্ঠান প্রধানকে পিসিবার্তায় প্রকাশের জন্য সম্পাদকীয় দপ্তরে তথ্য সরবরাহ করে সহযোগিতা করার জন্য অনুরোধ করা গেল।।

ফ্লোরা কম্পিউটারস্

৫/৬ নিউমার্কেট (২য় তলা), সাতক্ষীরা

তরুণ ব্যবসায়ী মোঃ ফারুখ-উল-ইসলাম ১৯৯৩ সালে সাতক্ষীরার নিউমার্কেটের ২য় তলায় ফ্লোরা কম্পিউটারস্ প্রতিষ্ঠা করেন। সাতক্ষীরা অঞ্চলের শিক্ষিত ও বেকার ছেলে-মেয়েদের মধ্যে কম্পিউটার বিজ্ঞান বিষয়ক জ্ঞানের সম্প্রসারণের উদ্দেশ্য নিয়ে প্রতিষ্ঠিত এ প্রতিষ্ঠানটি ১৯৯৯ সালে নট্রামস, বগুড়ার অনুমোদন লাভ করার পর সফল প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান হিসাবে এ কেন্দ্রটি ১৯৯৯ সালেই নট্রামস্ তার আঞ্চলিক কেন্দ্র হিসাবে স্বীকৃতি প্রদান করে। বর্তমানে এ প্রতিষ্ঠানটি ৮টি কম্পিউটার, ২টি প্রিন্টার, ১টি স্ক্যানার সমৃদ্ধ হয়ে ৪জন দক্ষ প্রশিক্ষকের সমন্বয়ে ৩টি কক্ষে এর অবকাঠামো বিস্তৃত করতে সক্ষম হয়েছে। ১৯৯৯-২০০০ শিক্ষাবর্ষে এ প্রতিষ্ঠান থেকে ১১৮ জন প্রশিক্ষণার্থী প্রশিক্ষণ গ্রহণ করেছেন, যার মধ্যে ৪০ জন মহিলা। এ পর্যন্ত এ প্রতিষ্ঠান থেকে প্রশিক্ষণ গ্রহণের পর চাকরিতে যোগ দিয়েছেন ৫৫ জনের মত। প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনা পরিচালক প্রতিষ্ঠানটিকে কম্পিউটার বিষয়ক হায়ার এডুকেশনের ক্ষেত্র হিসাবে গড়ে তুলতে ইচ্ছুক। রোটারী ও রাইফেলস্ ক্লাবকে পৃষ্ঠপোষকতার সাথে এ প্রতিষ্ঠানটি দরিদ্র ও মেধাবী ছাত্র-ছাত্রীদের বিনা মূল্যে প্রশিক্ষণ প্রদান করে আসছে।

তথ্য সংগ্রহকারী ঃ
শুকদেব কুমার বিশ্বাস

ইনটেলের নতুন প্রসেসর

ইন্টেল কর্পোরেশন-এর পাঁচটি নতুন প্রসেসর সম্প্রতি বাজারজাত করা হয়েছে। উন্নত কার্যক্ষমতাসম্পন্ন এবং স্বল্প শক্তিব্যয়কারী এই প্রসেসরগুলোর সবকটিই নোটবুক কম্পিউটারের জন্য তৈরি। ৭৫০ মে.হা.-এর পেন্টিয়াম থ্রী দ্রুততম মোবাইল পসেসর যা নোটবুক পিসি'র জন্য প্রস্তুতকৃত। ৬০০ মে.হা.-এর স্বল্পশক্তি ব্যয়কারী মোবাইল পেন্টিয়াম প্রসেসর যা শক্তি ব্যয় করবে ১ ওয়াটেরও কম। অবশিষ্টগুলো হলো মোবাইল ইন্টেল সেলেরন প্রসেসর, ৬০০ এবং ৬৫০ মে.হা. সম্পন্ন যা উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন কিন্তু স্বল্প মূল্যের কম্পিউটারে ব্যবহারোপযোগী। সবশেষে রয়েছে ৫০০ মে.হা. মোবাইল ইন্টেল সেলেরন প্রসেসর। ✷

কম্পিউটার শিখুন বেকারত্ব দূর করুন
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার শিক্ষামন্ত্রণালয় নট্রামস অনুমোদিত
আঞ্চলিক কার্যালয়
এক্সপেক্ট কম্পিউটার
নিউ মার্কেট, সাতক্ষীরা।
প্রশিক্ষণ শেষে চুড়ান্ত পরীক্ষায় উত্তীর্ণ শিক্ষার্থীদের নট্রামস কর্তৃক সার্টিফিকেট প্রদান করা হয়। নিম্নলিখিত কোর্সগুলি পরিচালনা করা হয়।

১। সার্টিফিকেট ইন কমপিউটার এপ্লিকেশন	৩ মাস
২। ডিপ্লোমা ইন কমপিউটার সায়েন্স এন্ড টেকনোলজি	৬ মাস
৩। সার্টিফিকেট ইন বিজনেস এডুকেশন	৬ মাস
৪। হায়ার ডিপ্লোমা ইন কমপিউটার প্রোগ্রামিং	১২ মাস

এক্সপেক্টের নতুন সংযোজন
সিডি রাইটিং, স্ক্যানিং, কালার ও লেজার প্রিন্টিং
এ্যাকসেস, ভিজুয়াল বেসিক, মাইক্রোসফট্ এ্যারবিক ৯৮/২০০০
সাইদ ইকবাল (বাবু)
আঞ্চলিক পরিচালক
A Home of computer Traning Sales & service

সরকারি উদ্যোগে প্রোগ্রামার সৃষ্টি প্রকল্প গ্রহণ

সরকার দেশে আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন কম্পিউটার প্রোগামার তৈরির লক্ষ্যে বর্তমান বাজেটে প্রশিক্ষণ সুবিধা খাতে ১৫ কোটি টাকা বরাদ্দ দিয়েছে। যে কোন সরকারি বা বেসরকারি কম্পিউটার শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বা প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান আন্তর্জাতিক মানের প্রোগ্রামার তৈরির লক্ষ্যে এই অনুদানের জন্য আবেদন করতে পারবে। এসব আবেদন পত্র বাছাই এবং অনুদান বরাদ্দের জন্য সরকারের কাছে সুপারিশের জন্য একটি কমিটি গঠন করা হবে। এছাড়া কম্পিউটার ও সফটওয়ার খাতের সম্প্রসারণের লক্ষ্যে বাংলাদেশ ব্যাংক কর্তৃক ১০০ কোটি টাকার মূলধন গঠনের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। যার সর্বোচ্চ ২৫% এ খাতে ব্যয় করা যাবে। ✷

তথ্য সংগ্রহ ঃ আনিসুর রহমান

জেলা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি উদযাপন কমিটির সভা অনুষ্ঠিত

গত ২৬ জুলাই-২০০০ বিকাল ৪টায় জেলা প্রশাসকের সম্মেলন কক্ষে জেলা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি উদযাপন কমিটির এক সভা জেলা প্রশাসক জনাব মোঃ আব্দুল মতিন চৌধুরীর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত হয়। সভায় জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি সপ্তাহ উদযাপনের সময় এবং শ্লোগান নির্ধারণে সাতক্ষীরা জেলার অভিমত সর্বসম্মতিক্রমে গৃহীত হয়। সভা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মেলার তারিখ প্রতি বছর ফেব্রুয়ারি মাসের ১ থেকে ৪ তারিখ এবং শ্লোগান 'সহস্রাব্দের অগ্রযাত্রায় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি' নির্ধারণ করা হয়। সভায় অন্যান্যের মধ্যে আলোচনায় অংশ নেন এ.বি. মোহাম্মদ আলী, ড. পিয়ার মোহাম্মদ, অধ্যক্ষ মুরাদুল হক, প্রফেসর নূরুল ইসলাম, নিত্যানন্দ সরকার, মোঃ আমান উল্লাহ আল হাদী, মোঃ ফারুখ-উল-ইসলাম, মোঃ জিয়াউল হক, শেখ নিজাম উদ্দিন, মোঃ খলিলুর রহমান প্রমুখ।

বার্তা প্রেরক ঃ সিদ্ধার্থ রায়

We are very glad to know that in this very first time a PC MAGE is going to be published. We wish it's success for this auspicious step.

Kazi Asadul Haque
Managing Director

SEAKI CORPORATION LTD.

HEAD OFFICE :
SAKI CORPORATION
KYOSHIN BLDG 6F
ROOM NO. 501 CHUO-KU.
HATCHOBORI3-11-14.
TOKYO-104-0032 JAPAN
TEL: 00810-3-3553-0625
FAX : 00810-3-3553-0890

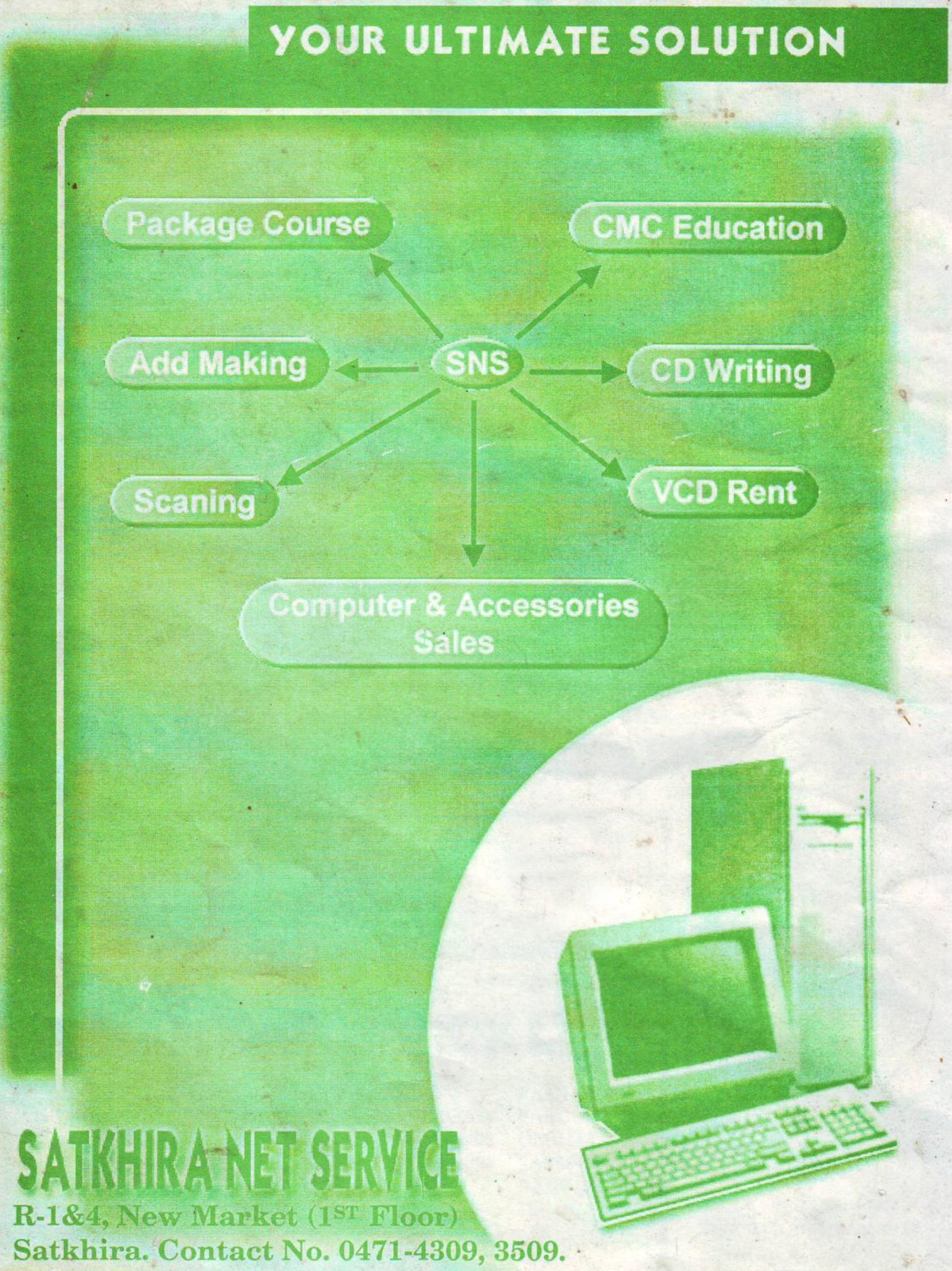
PORJECT OFFICE :
MUNJITPUR MAIN ROAD.
SATKHIRA, BANGLADESH.
TEL. : 0471-3337 (OFF)
TEL. : 0471-2584 (RES)
TELEFAX : 0471-2757
TELEFAX: 0471-2584 (RES)

FACTORY :
PARULIA
DEBHATA,
SATKHIRA,
BANGLADESH.
TEL: 0471-2197-41

সম্পাদক ও প্রকাশক নিত্যানন্দ সরকার কর্তৃক আশাশুনি রোড, মুন্সিপাড়া (বিজনেস কলেজ মোড়), সাতক্ষীরা থেকে প্রকাশিত।

শেষ পৃষ্ঠা

সাতক্ষীরা ❋ প্রথম বর্ষ ❋ প্রথম সংখ্যা ❋ জুলাই-২০০০ ❋ মূল্য - ১০.০০ টাকা



ত্রৈমাসিক পিসিবার্তা ❋ সম্পাদক ও প্রকাশক নিত্যানন্দ সরকার কর্তৃক মুন্সিপাড়া (বিজনেস কলেজ মোড়), আশাশুনি রোড়, সাতক্ষীরা থেকে প্রকাশিত।