বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক

# কমপিউটার জগৎ

এপ্রিল ২০০৮ বছর ১৭ সংখ্যা ১২

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

দাম মাত্র ৳৩০

APRIL 2008 YEAR 17 ISSUE 12

১৭তম বর্ষপূর্তি সংখ্যা



# কমপিউটার জগৎ-এর সতেরো বছরের চাওয়া-পাওয়া

# সারাদেশে তরুণ প্রজন্মের উত্থানের বড় চ্যালেঞ্জ

## কলসেন্টার : বিলিয়ন ডলার আয়ের টার্গেট

মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

| দেশ/মহাদেশ | ১২ সংখ্যা | ২৪ সংখ্যা |
|---|---|---|
| বাংলাদেশ | ৫১০ | ৯০০ |
| সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ | ৭৫০ | ১৪০০ |
| এশিয়ার অন্যান্য দেশ | ১০৫০ | ১৯০০ |
| ইউরোপ/আফ্রিকা | ১২৫০ | ২৩৫০ |
| আমেরিকা/কানাডা | ১৪০০ | ২৬০০ |
| অস্ট্রেলিয়া | ১৫০০ | ২৮০০ |

গ্রাহকের নাম, ঠিকানাসহ টাকা নগদ বা মানি অর্ডার মারফত "কমপিউটার জগৎ" নামে রুম নং ১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭ ঠিকানায় পাঠাতে হবে। চেক গ্রহণযোগ্য নয়।

ফোন : ৮৬১০৪৪৫, ৮৬১৬৭৪৬,৮৬১৩৫৭২২
৮১২৫৮০৭, ০১৭১১-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্যপ্রযুক্তি ম্যাগাজিন
এপ্রিল ২০০৮ বছর ১৭ সংখ্যা ১২

# সূচিপত্র

১৫ সম্পাদকীয়

১৬ ৩য় মত

২১ কমপিউটার জগৎ-এর সতেরো বছরের চাওয়া-পাওয়া
কমপিউটার জগৎকে পাঠকপ্রিয় পত্রিকার পাশাপাশি এদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের কার্যকর এক হাতিয়ার বানানোর লক্ষ্য নিয়ে আমাদের যাত্রা শুরু হয়। তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নেয়ার জন্য আমরা বিভিন্ন সময় বিভিন্ন বিষয়ে দাবি উত্থাপন করে আসছি। সেই সব দাবির চাওয়া-পাওয়ার খতিয়ান এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে তুলে ধরেছেন গোলাপ মুনীর।

২৭ তরুণ প্রজন্মের অর্থনৈতিক মুক্তির বড় চ্যালেঞ্জ
সম্প্রতি বিটিআরসি কলসেন্টারের লাইসেন্স দেয়ার উদ্যোগ নিয়েছে। লক্ষ্য আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে শত কোটি ডলার আয় ও তরুণদের কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি। দেশে কলসেন্টারের সম্ভাবনাময় কার্যক্রমের বিভিন্ন দিক তুলে ধরে এ প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন কামাল আরসালান।

৩১ কমিউনিটি রেডিও মুক্তি পেলো

৩৭ কমপিউটার জগৎ-এর সতেরো বছর যার যার চোখে

৪০ তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি খাতে করণীয়
এরই আলোকে এ সংখ্যায়
ড. এম. এ. সোবহানের লেখা

৪২ মোস্তাফা জব্বারের লেখা

৪৪ রফিকুল ইসলাম রাউলির লেখা

৪৫ রেজা সেলিমের লেখা

৪৭ বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮

৫১ ইন্টারন্যাশনাল অলিম্পিয়াড ইনফরমেটিকস

54 ENGLISH SECTION
* High Import Tax Holds Back Camera Market
* Bengali New Year

56 NEWSWATCH
* Intel to Provide PCs for Schools
* HP Continues To Focus On Bangladesh
* ROAD SHOW AT OFFICERS CLUB BY IOM
* Finer Images with Higher Resolution
* BenQ Introduces New Multi-function Digital Projector

৬১ মজার গণিত ও আইসিটি শব্দফাঁদ
গণিতে কিছু সমস্যার সমাধান ও আইসিটি শব্দফাঁদ তুলে ধরেছেন আরমিন আফরোজ।

৬২ গণিতের অলিগলি
মজার জগৎ বিভাগের গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু তুলে ধরেছেন লাকী নাথার ও বেঁচে যাওয়া সংখ্যা।

৬৩ সফটওয়্যারের কারুকাজ

৬৪ কমপিউটারের প্রিন্টার পোর্টের বৃত্তান্ত
প্রিন্টার পোর্টের প্রোগ্রামের বর্ণনা তুলে ধরেছেন মো: রেদওয়ানুর রহমান।

৬৫ নেটওয়ার্কে রিসোর্স শেয়ারিং
নেটওয়ার্কিং সম্পন্ন করার পর রিসোর্স বা ফাইল শেয়ার করার কৌশল নিয়ে লিখেছেন মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান।

৬৬ মনিটরের প্রাসঙ্গিক কিছু কথা
মনিটরসংশ্লিষ্ট প্রাসঙ্গিক কিছু বিষয় তুলে ধরেছেন মর্তুজা আশীষ আহমেদ।

৬৯ এন্টিভাইরাস ছাড়াই কমপিউটারের সুরক্ষা
ভিসতা ব্যবহারকারীরা এন্টিভাইরাস ছাড়া যেভাবে সুরক্ষিত থাকতে পারবেন তা তুলে ধরেছেন মো: আব্দুল কাদের বেলায়েত।

৭০ ইয়াহু পাইপ : নতুন ধারার ওয়েব ফিল্টারিং
ইয়াহু পাইপ ওয়েব ফিল্টারের প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো নিয়ে লিখেছেন আলভিনা খান।

৭২ রিয়েক্টরের মাধ্যমে কলিউশন তৈরি
রিয়েক্টর ব্যবহার করে কলিউশন তৈরির কৌশল দেখিয়েছেন টংকু আহমেদ।

৭৪ ভিজ্যুয়াল বেসিক ২০০৫ প্রোগ্রামিং

৭৫ ছবিতে দিন প্রফেশনাল লুক
ক্যামেরায় তোলা ছবিকে এডিট করে এক্সট্রাসিভ লুক দেয়ার কৌশল দেখিয়েছেন আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী।

৭৭ কমান্ড লাইনের গভীরে

৭৮ টিউনআপ ইউটিলিটিস ২০০৮
টিউনআপ ২০০৮-এর উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য তুলে ধরেছেন সৈয়দ হোসেন মাহমুদ।

৭৯ মোবাইল ফোনে ইন্টারনেট
গ্রামীণফোন ও একটেলের ইন্টারনেট সেটিং ও সুবিধা নিয়ে লিখেছেন মাইনুর হোসেন নিহাদ।

৮০ মোবাইল ফোনে ফ্রি ডাউনলোড
ওয়াপ ও ওয়েড সাইট থেকে রিংটোন ফ্রি ডাউনলোড নিয়ে লিখেছেন মাইনুর হোসেন নিহাদ।

৮৫ পিএইচপিতে ভেরিয়েবলের কার্যক্রম

৮৬ এক্সপি জন্য ভিসতার কিছু ফিচার
এক্সপি ব্যবহারকারীদের সিস্টেম আপগ্রেড না করে ভিসতার সুবিধা ভোগ করার উপায় নিয়ে লিখেছেন লুৎফুন্নেছা রহমান।

৮৮ মহাকাশ স্টেশনে রোবট ডেকসট্রে
মহাকাশে গিয়ে মানুষ যে কাজটি করে তা রোবট ডেকসট্রে দিয়ে করানোর যে চেষ্টা চলছে তাই নিয়ে লিখেছেন সুমন ইসলাম।

৮৯ কমপিউটার জগতের খবর

১০১ এসাসিন ক্রীড ও দ্য সিমস ২ ফ্রি টাইম
গেম দুটির সংক্ষিপ্ত বিবরণ তুলে ধরেছেন সৈয়দ হাসান মাহমুদ

১০৩ পিসিতে উপভোগ করুন পুরনো দিনের গেম
ডসভিত্তিক গেম উপভোগ করার কৌশল নিয়ে লিখেছেন তাসনুভা মাহমুদ।

১০৪ নতুন আসা গেম
নতুন আসা কয়েকটি গেমের অতি সংক্ষিপ্ত বিবরণ।

## Advertisers' INDEX


| | |
|---|---|
| Acer | 2nd |
| Alohalshoppie | 11 |
| Anandacomputers | 71 |
| Axistechnologies | 19 |
| BdCom OnLine | 52 |
| Bijoy Online Ltd. | 46 |
| Binary Logic | 108 |
| Cd Vision | 12 |
| Cd Vision-2 | 113 |
| Celtech | 81 |
| Ciscovally | 30 |
| Computer Source (MSI) | 106 |
| Computer Source(Avermedia) | 99 |
| Consultant Group | 26 |
| Devnat | 67 |
| DevNet | 110 |
| DG Solution | 35 |
| Ecsas | 112 |
| Flora Limited (Dell) | 04 |
| Flora Limited (HP) | 03 |
| Flora Limited (PC) | 05 |
| Genuity Systems | 58 |
| Genuity Systems | 59 |
| Global Brand (Pvt.) Ltd. | 17 |
| HP | Back Cover |
| I.C.N | 14 |
| I.O.E (Iverson) | 68 |
| I.O.E (XCROX) | 84 |
| I.O.M Toshiba (Printer) | 09 |
| I.O.M Toshiba | 08 |
| Ibcs Primex | 49 |
| Intel MotherBoard | 113 |
| IT Bangla | 77 |
| It Bangla | 80 |
| J.A.N. Associates Ltd. | 57 |
| Microsoft | 115 |
| Mosita | 50 |
| Multilink Int Co. Ltd. | 06 |
| Multilink Int Co. Ltd. | 07 |
| Orange Systems | 82 |
| Orient | 36 |
| Oriental | 10 |
| Retail Technologies | 20 |
| Rohim Afroz | 18 |
| Sat Com Computer | 97 |
| Sharnee Ltd | 53 |
| SMART Technologies Gigabite Mother Board | 33 |
| SMART Technologies SAMSUNG Printer | 114 |
| SMART Technologies Twinmos | 34 |
| Smart Technologies Sumsung Monitor | 83 |
| Sony Rangs | 109 |
| Star Host | 105 |
| TechAnts | 100 |
| Techno BD | 60 |

কম্পিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

উপদেষ্টা
ড. আমিনুর রেজা চৌধুরী
ড. মুহাম্মদ ইব্রাহীম
ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ
ড. মোহাম্মদ আলমগীর হোসেন
ড. যুগল কৃষ্ণ দাস

| | |
|---|---|
| সম্পাদনা উপদেষ্টা | অধ্যাপক ডা. এ কে এম রফিক উদ্দিন |
| সম্পাদক | এস. এ. বি. এম. বদরুদ্দোজা |
| ভারপ্রাপ্ত সম্পাদক | গোলাপ মুনীর |
| সহযোগী সম্পাদক | মইন উদ্দীন মাহমুদ |
| সহকারী সম্পাদক | এম. এ. হক অনু |
| কারিগরি সম্পাদক | মো. আবদুল ওয়াহেদ তমাল |
| সহকারী কারিগরি সম্পাদক | নুসরাত আক্তার |
| সম্পাদনা সহযোগী | মো. আহসান আরিফ |
| | সালেহ উদ্দিন মাহমুদ |

বিদেশ প্রতিনিধি :

| | |
|---|---|
| জামাল উদ্দীন মাহমুদ | আমেরিকা |
| ড. খান মনজুর-এ-খোদা | কানাডা |
| ড. এস মাহমুদ | ব্রিটেন |
| নির্মল চন্দ্র চৌধুরী | অস্ট্রেলিয়া |
| মাহবুব রহমান | জাপান |
| এস. ব্যানার্জী | ভারত |
| আ. ফ. মো. সামসুজ্জোহা | সিংগাপুর |
| নাসির উদ্দিন পারভেজ | মধ্যপ্রাচ্য |

| | |
|---|---|
| প্রচ্ছদ | এম. এ. হক অনু |
| কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা | মো. আবু হানিফ |
| | মো. মাসুদুর রহমান |

মুদ্রণে : ক্যাপিটাল প্রিন্টিং অ্যান্ড প্যাকেজেস লি.
৫০-৫১, বেগম বাজার, ঢাকা।

| | |
|---|---|
| অর্থ ব্যবস্থাপক | সাহেল আলী বিশ্বাস |
| বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক | বিপুল খান |
| জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক | প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ |
| উৎপাদন ও বিতরণ কর্মকর্তা | হাজী মো. আবদুল মতিন |
| সহকারী বিতরণ কর্মকর্তা | মো. আনোয়ার হোসেন (আনু) |

প্রকাশক : নাজমা কাদের
কক্ষ নম্বর ১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি, রোকেয়া সরণি
আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮৬১০৪৪৫, ৮৬১৬৭৪৬, ০১৯১১৩৯৮৬১৮
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
ই-মেইল : jagat@comjagat.com
ওয়েব : www.comjagat.com

যোগাযোগের ঠিকানা :

কম্পিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর ১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি, রোকেয়া সরণি
আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭। ফোন : ৮১২৫৮০৭

| | |
|---|---|
| Editor | S.A.B.M. Badruddoja |
| Editor in Charge | Golap Monir |
| Associate Editor | Main Uddin Mahmood |
| Assistant Editor | M. A. Haque Anu |
| Technical Editor | Md. Abdul Wahed Tomal |
| Senior Correspondent | Syed Abdal Ahmed |
| Correspondent | Md. Abdul Hafiz |

Published from :
Computer Jagat
Room No. 11
BCS Computer City, Rokeya Sarani
Agargaon, Dhaka-1207
Tel. : 8125807

Published by : Nazma Kader
Tel. : 8616746, 8613522, 01711-544217
Fax : 88-02-9664723
E-mail : jagat@comjagat.com



# কমপিউটার জগৎ-এর সতেরো বছর পূর্তি

সুপ্রিয় পাঠক। ইতোমধ্যেই আপনারা জেনে গেছেন মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর এ সংখ্যাটি প্রকাশের মধ্য দিয়ে এর প্রকাশনার সতেরো বছর পূর্ণ হলো। কমপিউটার জগৎ-এর এই সতেরো বছর পূর্তির শুভলগ্নে আমরা সুখবোধ করছি এই ভেবে যে, এই সতেরো বছরে কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিটি সংখ্যা কোনো ধরনের ছেদ ছাড়াই প্রতি মাসে যথাসময়ে আমাদের পাঠকদের হাতে পৌঁছাতে পেরেছি। সীমিত পাঠকের এদেশের তথ্যপ্রযুক্তিবিষয়ক একটি পত্রিকার অব্যাহত প্রকাশনা নিশ্চিতভাবেই সহজ কাজ নয়। শুধু অব্যাহতভাবে প্রকাশ করে যাওয়াই নয়, আমরা এরই মধ্যে কমপিউটার জগৎ-কে এদেশের সর্বাধিক প্রচারিত তথ্যপ্রযুক্তি সাময়িকী হিসেবে প্রতিষ্ঠাসহ একে পাঠকনন্দিত পর্যায়ে তুলে আনতে সক্ষম হয়েছি। তাছাড়া আমাদের এ পত্রিকাটি আজ বিতর্কাতীতভাবে এদেশের 'তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ' অভিধায়ও সব মহলে অভিহিত হচ্ছে। একটি পত্রিকার জন্য এ এক বড় মাপের পাওয়া।

সার্বিক দিক বিবেচনায় যদি বলা হয়, কমপিউটার জগৎ প্রকৃত অর্থেই একটি সফল পত্রিকা, তবে এতটুকুও বাড়িয়ে বলা হবে না। পাশাপাশি আমরা গভীরভাবে উপলব্ধি করি, আমাদের এই সাফল্যের পেছনে নিয়ামকের ভূমিকা পালন করেছে আমাদের লেখক, পাঠক, এজেন্ট, বিজ্ঞাপনদাতা, পৃষ্ঠপোষক ও শুভানুধ্যায়ীদের অব্যাহত ইতিবাচক সহযোগিতা। সে উপলব্ধি থেকেই আমরা এদের সবাইকে জানাই আন্তরিক শুভেচ্ছা। পাশাপাশি আমাদের স্বাভাবিক প্রত্যাশা– আমাদের লেখক, পাঠক, এজেন্ট, বিজ্ঞাপনদাতা, পৃষ্ঠপোষক ও শুভানুধ্যায়ীদের কাছ থেকে অতীতের মতো আগামী দিনগুলোতে পূর্ণ সহযোগিতা পাবো, যা হবে আমাদের ভবিষ্যৎ চলার পথের পাথেয়। পরবর্তী সংখ্যাটি প্রকাশের মধ্য দিয়ে আমরা পদার্পণ করবো অষ্টাদশ বছরে। আমরা আমাদের পরবর্তী প্রতিটি সংখ্যা আরো আকর্ষণীয়ভাবে সাজাতে চাই আমাদের পাঠকদের চাহিদা ও পরামর্শের ভিত্তিতে। তাই আমরা চাই আমাদের সম্মানিত পাঠকরা বরাবরের মতো তাদের গঠনমূলক পরামর্শ দেয়া আগামী দিনগুলোতে অব্যাহতভাবে চালিয়ে যাবেন।

যা-ই হোক, এই সতেরো বছরে আমরা একটি তথ্যপ্রযুক্তিসমৃদ্ধ বাংলাদেশের স্বপ্নকে সামনে রেখে মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর পসরা সাজিয়েছি। প্রয়োজনে প্রকাশনার বাইরে গিয়েও ভিন্ন মাত্রার তৎপরতার মাধ্যমে তথ্যপ্রযুক্তির প্রসার কামনা করেছি। এই সতেরো বছরে আমাদের একটা চাওয়া-পাওয়ার প্রশ্ন তাই স্বাভাবিকভাবেই এসে যায়। তারই একটি সংক্ষিপ্তসার তুলে ধরার প্রয়াস হচ্ছে আমাদের এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন : 'কমপিউটার জগৎ-এর সতেরো বছরের চাওয়া-পাওয়া'। আশা করি প্রতিবেদনটি পাঠকদের কাছে সুখপাঠ্য হবে।

সম্প্রতি বাংলাদেশ সাবমেরিন ক্যাবলের সাথে সংযুক্ত হওয়ার পর বাংলাদেশের সামনে আউটসোর্সিংয়ের বিপুল সম্ভাবনার দুয়ার খুলে গেছে। তবে এর ফলে কলসেন্টারের সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি উজ্জ্বল বলেই এখন মনে হয়। সার্ক দেশগুলোতে এখন কলসেন্টারের জোয়ার বইছে বলা যায়। অথচ এসব দেশের তুলনায় আমরা এক্ষেত্রে অনেকটা সুবিধাজনক অবস্থানে রয়েছি। কারণ, আমাদের দেশে কম বেতনে জনশক্তি যোগাড় করা যায়। তবে কলসেন্টারের সম্ভাবনাকে কাজে লাগাতে হলে প্রয়োজন কিছু প্রশিক্ষণের। সুখের কথা, এরই মধ্যে সে অভাব পূরণ করতে ঢাকায় এ ধরনের কিছু কলসেন্টার প্রশিক্ষণ কেন্দ্র খোলা হয়েছে। এসব প্রশিক্ষণ কেন্দ্রের মাধ্যমে প্রশিক্ষিত জনশক্তি বের করতে পারলে কলসেন্টার খাতকে আমরা একটা উন্নততর পর্যায়ে নিয়ে দাঁড় করাতে পারি।

কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত পাঠকরা নিশ্চয়ই জানেন, আমরা এদেশে কমিউনিটি রেডিও চালুর দাবি নিয়ে প্রচ্ছদ কাহিনী রচনা থেকে শুরু করে সভা-সেমিনার পর্যন্ত আয়োজন করেছি। এরই ফসল হিসেবে সরকার সম্প্রতি কমিউনিটি রেডিওবিষয়ক জাতীয় নীতিমালা প্রণয়ন করেছে। তাছাড়া চলতি মাসের ১৫ তারিখের মধ্যে কমিউনিটি রেডিও স্থাপনের জন্য লাইসেন্স নিতে আগ্রহীদের কাছ থেকে দরখাস্তও আহ্বান করেছে। এটি একটি শুভ সূচনা বলে আমরা মনে করি।

গত ৩০ মার্চ ২০০৮ থেকে ঢাকায় শেষ হয় ৬ দিনব্যাপী 'বিসিএস আইটি এক্সপো ২০০৮'। এ মেলা বাংলাদেশের মানুষকে তথ্যপ্রযুক্তি সম্পর্কে আরো সচেতন করে তুলবে বলে আমাদের বিশ্বাস। আমরা এ মেলার পাশাপাশি অন্যান্য প্রতিষ্ঠানকেও আহ্বান জানাই এ ধরনের মেলা আরো বেশিমাত্রায় আয়োজনের।

লেখক সম্পাদক
- প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম
- আসফিনা খান
- মীর লুৎফুল কবীর সাদী
- মো. আবদুল ওয়াজেদ

## মোবাইল ফোন কনটেন্টের ওপর প্রতিবেদন ভালো হয়েছে

সারাদেশে দ্রুত প্রসার ঘটছে মোবাইল ফোনের। উচ্চ থেকে নিম্নবিত্ত প্রায় সবাই কোনো না কোনোভাবে ব্যবহার করছেন মোবাইল ফোন। এই সুযোগে মোবাইল ফোন কনটেন্ট ব্যবসাও ক্রমাগত জমজমাট হচ্ছে। এরকম একটি আধুনিক বিষয় নিয়ে মার্চ ২০০৮-এর প্রচ্ছদ প্রতিবেদন করায় **কমপিউটার জগৎ**-কে ধন্যবাদ জানাই।

বিস্তারিত প্রতিবেদনে মোবাইল ফোন কনটেন্টের যে বিপুল সম্ভাবনার কথা তুলে ধরা হয়েছে তা রীতিমতো আশা জাগানিয়া। মোবাইল ফোন এখন আর কোনো বিলাসিতা নয়, দৈনন্দিন জীবনের একটি অংশে পরিণত হয়েছে। বর্তমানে এদেশে মোবাইল ফোন কনটেন্টের প্রায় ৩৫৫ কোটি টাকার বাজার আছে জেনে ভালো লাগলো। দেশের অনেক নামী কোম্পানি কনটেন্ট সেবা দেয়ার জন্য এগিয়ে আসছে। ফলে সৃষ্টি হচ্ছে কর্মসংস্থানের সুযোগ। পত্রিকার পাতায় প্রায়ই দেখা যায় রিংটোন, ওয়ালপেপার ইত্যাদির বিজ্ঞাপন। এ থেকেই অনুমান করা যায় এর বাজার চাহিদা। **কমপিউটার জগৎ**-এর পাঠকরাও যেহেতু মোবাইল ফোন ব্যবহারকারী তাই এই প্রতিবেদন থেকে তারা অনেক তথ্য পাবেন। ভবিষ্যতেও পাঠকবান্ধব এ ধরনের প্রতিবেদন আশা করছি।

**সঙ্গীতা ইসলাম**
ক্রিসেন্ট রোড, ঢাকা

## চমৎকার প্রতিবেদন

**কমপিউটার জগৎ**-এর মার্চ ২০০৮ সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদন চমৎকার হয়েছে। প্রতিবেদনে বিশিষ্ট ব্যবসায়ীদের যেসব সাক্ষাৎকার দেয়া হয়েছে তা থেকে অনেক কিছুই জানার আছে। অনেক অজানা তথ্য বেরিয়ে এসেছে সাক্ষাৎকারগুলো থেকে। যেমন দেশে যে ৩০০ কোটি টাকার মোবাইল ফোন কনটেন্টের বাজার রয়েছে এ কথাটাই বা কয়জন জানে। তাছাড়া কোন কোন প্রতিষ্ঠান কি ধরনের কনটেন্ট সেবা দিচ্ছে প্রতিবেদন থেকে সে ব্যাপারেও বিস্তারিত জানা সম্ভব হলো। এমন একটি তথ্যবহুল প্রতিবেদনের জন্য লেখক ও সম্পাদকসহ **কমপিউটার জগৎ** পরিবারকে অভিনন্দন। আমরা পাঠকরা চাই **কমপিউটার জগৎ**-এর প্রতিটি সংখ্যাতেই এমন জনগুরুত্বসম্পন্ন প্রতিবেদন প্রকাশিত হোক। তাহলে নিন্দুকেরাও স্বীকার করতে বাধ্য হবে যে, **কমপিউটার জগৎ** সত্যি তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ পত্রিকা।

**স্বপন পাণ্ডে**
স্টেশন রোড, মানিকগঞ্জ

## জানতে চাই

দেশের মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীরা তাদের ফোন সেটেই টেলিভিশনের অনুষ্ঠান দেখতে পাবেন জেনে ভালো লাগছে। কারণ আমিও মোবাইল ফোন ব্যবহারকারী। জানতে পারলাম, ইন্টারনেট আছে এমন মোবাইল ফোনে টেলিভিশনে প্রচারিত অনুষ্ঠান সরাসরি এবং প্রচারের পর চাহিদা অনুযায়ী দেখা যাবে। অডিও ও ভিডিও স্ট্রিমিং প্রযুক্তি ব্যবহার করে টেলিভিশনে সম্প্রচারিত অনুষ্ঠানগুলোকে মোবাইল ফোনের উপযোগী করা হবে।

এখন আমি জানতে চাই এজন্য বিশেষ কোনো মডেলের হ্যান্ডসেট ব্যবহার করতে হবে কি না এবং ব্যয় হবে কেমন? যদি বেশি ব্যয়বহুল হয় তাহলে আমাদের মতো মধ্যবিত্তদের এদিকে নজর না দেয়াই ভালো।

আশা করছি **কমপিউটার জগৎ**-এর পরবর্তী কোনো সংখ্যায় এ বিষয়টি নিয়ে বিস্তারিত প্রতিবেদন প্রকাশিত হবে। এর মাধ্যমে আমরা মোবাইল ফোনে টেলিভিশন দেখার প্রযুক্তি এবং অন্য না-জানা বিষয়গুলো সম্পর্কে জানতে পারবো। **কমপিউটার জগৎ** পরিবারকে ধন্যবাদ।

**মোহাম্মদ আল মামুন**
সদর, গাজীপুর

## কেবল লাইসেন্স দেয়াই নয়, মনিটরিংও করতে হবে

বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশনের (বিটিআরসি) প্রকাশ্য নিলামে আন্তর্জাতিক গেটওয়ে, ইন্টারকানেকশন এক্সচেঞ্জ এবং ইন্টারন্যাশনাল ইন্টারনেট গেটওয়ে স্থাপনের লাইসেন্স দেয়ার বিষয়টি সত্যি অভিনন্দনযোগ্য। চমৎকার একটি কাজ করেছে বিটিআরসি। ভবিষ্যতেও যাতে এমন স্বচ্ছভাবে প্রকাশ্য নিলামের মাধ্যমে বিভিন্ন কাজের লাইসেন্স দেয়া যায় বিটিআরসিকে তা নিশ্চিত করতে হবে। তাহলেই দুর্নীতিগ্রস্ত এদেশে কিছুটা হলেও দুর্নীতি কমবে। যারা আমাদের সেবা দেয়ার জন্য লাইসেন্স পেয়েছেন তাদেরকে অভিনন্দন। একই সাথে প্রত্যাশা আপনারা সেবার মনোভাব নিয়ে ব্যবসা করুন। অবশ্যই লাভ করবেন, তবে মানুষ যাতে যথাযথ সেবাটা পায় দয়া করে তা নিশ্চিত করবেন। মনে রাখবেন, আপনাদের কাছে জাতির প্রত্যাশা অনেক। বিটিআরসিও যেনো না ভাবে যে, লাইসেন্স দিয়েই সব দায়িত্ব শেষ। লাইসেন্সপ্রাপ্তদের সব কার্যকলাপ মনিটর করতে হবে। তাহলেই পূরণ হবে সাধারণ মানুষের আশা।

**আবু হানিফ**
বাসাইল, টাঙ্গাইল

## দেশে তথ্যপ্রযুক্তি কর্মীদের অবস্থা কেমন জানাবেন

একজন তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষার্থী হিসেবে এটা জেনে ভালো লাগলো যে, বিশ্বে তথ্যপ্রযুক্তি কর্মীদের বেতন-ভাতা বাড়ছেই। মার্চ ২০০৮ সংখ্যায় এ বিষয়ক প্রতিবেদনে মূলত যুক্তরাষ্ট্রের পরিস্থিতি জানা গেলো। একই সাথে যদি বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি কর্মীদের অবস্থার কথাও জানা যেতো তাহলে মনে হয় প্রতিবেদনটি পূর্ণাঙ্গ রূপ পেতো। অথবা যদি দেশভিত্তিক প্রতিবেদন হয়ে থাকে তাহলে আশা করছি শিগগিরই বাংলাদেশের পরিস্থিতি নিয়ে প্রতিবেদন করা হবে। বিশ্বের বিভিন্ন দেশে পেশাজীবীদের বেতন-ভাতা মনিটর করার জন্য বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান কাজ করছে। কিন্তু বাংলাদেশে এমন কোনো প্রতিষ্ঠান আছে বলে আমার অন্তত জানা নেই। সেক্ষেত্রে **কমপিউটার জগৎ**-কেই দায়িত্ব নিয়ে তথ্য সংগ্রহ করতে হবে। বিদেশের মতো দেশের বাজারেও তথ্যপ্রযুক্তি কর্মীদের চাহিদা ও বেতন-ভাতা আকর্ষণীয় কি না তা জানতে পারলে অনেক শিক্ষার্থী তথ্যপ্রযুক্তিকে পেশা হিসেবে নিতে আগ্রহী হয়ে উঠবে নিশ্চয়ই। অনুরোধটি **কমপিউটার জগৎ** কর্তৃপক্ষ বিবেচনা করে দেখবেন আশা করছি।

**সঞ্জয় দত্ত**
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়

## মোবাইল ফোনের ক্যামেরা নিয়ে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন চাই

আমি কমপিউটার জগৎ-এর একজন অন্ধ ভক্ত। এর টিপগুলো আমার অনেক কাজে লাগে। তাই কমপিউটার জগৎ-এর কাছে আমার একটা দাবি, মোবাইল ফোনের ক্যামেরা কোয়ালিটি নিয়ে বিস্তারিত প্রচ্ছদ বের করা হোক। আমি এর আগে নোকিয়া ৬৬৩০, ৩২৩০ এবং ৬৬৮০ ব্যবহার করেছি। এখন নোকিয়া এন ৭০ ব্যবহার করছি। এটার আছে ২ মেগাপিক্সেল ক্যামেরা। কিন্তু একটা নরমাল ডিজিটাল ক্যামেরা দিয়ে ভিজিএ মোডে যে ছবি তোলা হয়, মোবাইল ক্যামেরার ৩.২ মেগাপিক্সেল দিয়ে তোলা ছবির কোয়ালিটি আকাশ-পাতাল পার্থক্য। আমার কথা হচ্ছে, বাস্তবে কি সত্যি এমন কোনো মোবাইল ফোনের ক্যামেরা আছে যেটা দিয়ে তোলা ছবি একদম ডিজিটাল ক্যামেরা দিয়ে তোলা ছবির সমান কোয়ালিটিসম্পন্ন হবে? এ ব্যাপারে বিস্তারিত প্রতিবেদন চাই। অনেক ধন্যবাদ।

**ফরিদ আহমেদ**
গুলশান, ঢাকা
farid4755@gmail.com

কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত যেকোনো লেখা সম্পর্কে আপনার সুচিন্তিত মতামত লিখে পাঠান। আপনার মতামত **'তয় মত'** বিভাগে আমরা তুলে ধরার চেষ্টা করব।

**মাসিক কমপিউটার জগৎ**
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি,
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ই-মেইল : jagat@comjagat.com

# কমপিউটার জগৎ-এর সতেরো বছরের চাওয়া-পাওয়া

গোলাপ মুনীর

কমপিউটার জগৎ এ সংখ্যাটি প্রকাশের মধ্য দিয়ে পূরণ করলো এর সতেরো বছরের অভিযাত্রা। কমপিউটার জগৎ তার এ অভিযাত্রা অব্যাহত রাখবে অনন্ত সময়ের পথ বেয়ে, সে সুদৃঢ় আস্থা আমাদের মাঝে বদ্ধমূল। প্রজন্মের পর প্রজন্ম ধরে বাংলাদেশসহ বিশ্বের বাংলা ভাষাভাষী প্রযুক্তিপ্রেমী মানুষের পাঠসঙ্গী হবে এ কমপিউটার জগৎ, সে বিশ্বাসও আমাদের মধ্যে জন্মেছে। কারণ, সংশ্লিষ্ট সবার আন্তরিক প্রয়াসে কমপিউটার জগৎ আজ নিজেই একটি সম্পূর্ণ প্রতিষ্ঠান। আমরা এর সূচনাপর্বে চেয়েছিলাম এটি নিছক একটি পত্রিকা হবে না, হবে একটি আন্দোলনের নাম, হবে একটি পরিপূর্ণ প্রতিষ্ঠান।

প্রচ্ছদ : মে, ১৯৯১

নিশ্চিত অর্থেই একটি চাওয়া-পাওয়ার নকশাকে সামনে রেখেই কমপিউটার জগৎ-এর একদল অভিযাত্রী নিয়ে এর অভিযাত্রা শুরু করেছিলাম আজ থেকে ১৭ বছর আগে ১৯৯১ সালে মে মাসে। আর এ অভিযাত্রী দলের অগ্রসেনানী ছিলেন কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা, আমাদের প্রাণপুরুষ ও এদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের অগ্রপথিক বলে সুখ্যাত অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের। তিনি আজ আমাদের মাঝে নেই সত্য, তবে তারই প্রেরণাসূত্রে আমরা কাজ করে চলেছি কমপিউটার জগৎ-এর এই অভিযাত্রাকে অনন্তের দিকে নিয়ে যেতে। তিনি 'কমপিউটার জগৎ' নামের যে প্রতিষ্ঠান আমাদেরকে গড়ে দিয়ে গেছেন, তা সামনে এগিয়ে যাবেই, ইনশাআল্লাহ সে খোরাক তিনিই আমাদের দিয়ে গেছেন।

## আমাদের প্রথম চাওয়া

কমপিউটার জগৎ-এর প্রাথমিক চাওয়া ছিল মূলত দুটি। সবার আগে আমাদের লক্ষ্য ছিল এ পত্রিকাটিকেই করতে হবে এদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের শক্তিধর এক হাতিয়ার। আর এজন্য কমপিউটার জগৎকে করে তুলতে হবে একটি সার্থক পাঠকপ্রিয় তথ্যপ্রযুক্তি পত্রিকা। আজ সতেরো বছর পূর্তিলগ্নে আমরা এ ভেবে আনন্দিত যে, আমরা এ পত্রিকাটিকে পাঠকনন্দিত একটি পত্রিকায় রূপ দিতে পেরেছি। তাছাড়া আমাদের আরেকটি স্বস্তি হচ্ছে, কমপিউটার জগৎ এদেশের সর্বাধিক প্রচারিত তথ্যপ্রযুক্তি সাময়িকী। এই সতেরো বছরে আমরা এর প্রকাশনা নিরবচ্ছিন্নভাবে নিয়মিত রাখতে পেরেছি। প্রকাশনায় কোনো ধরনের ছেদ ছাড়াই যথাসময়ে এর প্রতিটি সংখ্যা আমরা পাঠকদের হাত তুলে দিতে সক্ষম হয়েছি। এটাও আমাদের সতেরো বছরের ইতিহাসের একটি বড় মাপের পাওয়া। কারণ, সীমিতসংখ্যক পাঠকের এদেশে যেখানে সাধারণ পত্রিকাগুলোই নিয়মিত প্রকাশনা চালিয়ে যেতে বার বার হোঁচট খায়, সেখানে তথ্যপ্রযুক্তির মতো কাটখোট্টা বিষয়ের একটি পত্রিকাকে সতেরো বছর ধরে একটানা নিয়মিত প্রকাশ করা তো রীতিমতো অবাক করা ব্যাপার। অতএব এক্ষেত্রে আমাদের পাওয়া শতভাগ সন্তোষজনক।

দ্বিতীয়ত, আমরা কমপিউটার জগৎকে শুধু একটা পাঠকপ্রিয় পত্রিকাই বানাতে চাইনি। পাশাপাশি চেয়েছি, এটি হবে এদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের কার্যকর এক হাতিয়ার। সেক্ষেত্রেও আমাদের পাওয়ার মাত্রা সন্তোষজনকই বলতে হবে। কারণ, এদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নেয়ার জন্য যখন যে দাবিটি তোলা দরকার বলে কমপিউটার জগৎ মনে করেছে, সাহস নিয়ে এ পত্রিকাটি তা উচ্চারণ করেছে। চোখে আঙুল দিয়ে সংশ্লিষ্টদের দেখিয়ে দিতে সযত্ন প্রয়াস চালিয়েছে মাসিক কমপিউটার জগৎ। কমপিউটার জগৎ তার এ সতেরো বছরের নিয়মিত প্রকাশনার মাধ্যমে যখন যে দাবিটি সামনে নিয়ে এসেছে, এ খাতের সংশ্লিষ্টজনেরা যৌক্তিক কারণেই তাতে অকুণ্ঠ সমর্থন জানিয়েছেন। আমাদের উত্থাপিত কোনো দাবি নিয়ে কোনো ধরনের বিতর্ক দেখা দিয়েছে, এমন ইতিহাসের মুখোমুখি আমাদের হতে হয়নি। আর সে কারণেই আমাদের জাতীয় তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনে আমরা কমপিউটার জগৎকে একটা মোক্ষম হাতিয়ার হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করতে পেরেছি। এক্ষেত্রে আমাদের চাওয়া-পাওয়া সমান্তরাল, সন্তোষজনক ও সর্বোচ্চমাত্রার। অতএব বলতে পারি কমপিউটার জগৎ-এর প্রাথমিক চাওয়া দুটি প্রত্যাশিতমাত্রায় আমরা পেয়েছি।

## মুখ্য চাওয়া : জনগণের হাতে কমপিউটার

আমাদের মুখ্য চাওয়া ছিল এদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এমন একটি সমুন্নততর পর্যায়ে নিয়ে পৌঁছে দেয়া, যাতে করে এই প্রযুক্তি নামের হাতিয়ারটির ওপর ভর করে জাতি হিসেবে আমরা পৌঁছতে পারি সমৃদ্ধির স্বর্ণ শিখরে। দূর করতে পারি জাতীয় দারিদ্র্য আর অর্থনৈতিক দৈন্য। আমাদের সম্যক উপলব্ধি ছিল বরাবর, একমাত্র তথ্যপ্রযুক্তির যথার্থ ও সামগ্রিক ব্যবহারই পারে সে বিষয়টিকে সম্ভব করে তুলতে। আমাদের জাতীয় মুক্তি ত্বরান্বিত করতে। আর তথ্যপ্রযুক্তির সামগ্রিক ও যথার্থ ব্যবহার নিশ্চিত করতে হলে দেশের গোটা জনগোষ্ঠীকেই সংশ্লিষ্ট করতে হবে তথ্যপ্রযুক্তির ▶

সাথে। তাই আমাদের মুখ্য দাবি ছিল : 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'। সে উপলব্ধি থেকে আমরা প্রথম সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে শিরোনাম হিসেবে বেছে নেই এই মুখ্য দাবিটিকেই : 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'। কমপিউটার জগৎ-এর প্রথম সংখ্যাটি যখন ১৯৯১ সালের মে মাসে এই স্লোগানধর্মী প্রচ্ছদ শিরোনাম নিয়ে বাজারে বের হলো, তখনই এ স্লোগানটিকে সাধারণ মানুষ ব্যাপকভাবে স্বাগত জানায়। তথ্যপ্রযুক্তিপ্রেমী পাঠকরা মনে করলেন, এর মাধ্যমে তাদের মনের দাবিটিই যেনো ফুটে উঠেছে। বিষয়টির গুরুত্ব অনুধাবন করে আমরা এরই রেশ ধরে দ্বিতীয় সংখ্যাটির প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের শিরোনাম করি : 'ব্যর্থতা বা বর্ধিত ট্যাক্স নয়, জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'। আসলে আমরা পরবর্তী এ সতেরো বছরে কমপিউটার জগৎ প্রকাশনার এই মুখ্য দাবিটি বিভিন্ন আদলে, বিভিন্ন ভাষায় এ দাবিরই প্রতিফলন ঘটাতে সচেষ্ট ছিলাম। ভবিষ্যতেও সে চেষ্টা আরো বেগবান হবে, ইনশাআল্লাহ সে নিশ্চয়তা সম্মানিত পাঠকদের আজ দিতে পারি।

প্রচ্ছদ : জুন, ১৯৯১

প্রশ্ন আসতে পারে, কেনো সেদিন আমরা 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'— এমন দাবিটি তুলেছিলাম। এর জবাব অবশ্য ছিল আমাদের প্রথম সংখ্যার সংশ্লিষ্ট প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের শুরুতেই। সেখানে আমরা লিখেছিলাম : 'দেশে প্রচলিত রাজনীতি, অর্থনীতি, শিক্ষা, সুযোগ ও অধিকারের মতোই কমপিউটারের বিস্তারও সীমিত হয়ে পড়েছে মুষ্টিমেয় ভাগ্যবান ও শৌখিন মানুষের মধ্যে। মেধা, বুদ্ধি ও ক্ষিপ্রতায় অনন্য এদেশের সাধারণ মানুষকে আধুনিক জ্ঞান-বিজ্ঞান-প্রযুক্তিতে শাণিত করে তোলা হলে এরাই সম্পদ, জীবন ও বিবেকবিনাশী বর্তমান জীবনটা বদলে দিতে পারে। ইরি ধানের বিস্তার, পোশাক শিল্প, হালকা প্রকৌশল শিল্পে কৃষক, সাধারণ মেয়ে, কর্মজীবী বালকেরা সৃষ্টি করেছে বিস্ময়। একই বিস্ময় কমপিউটার থেকে সৃষ্টি হতে পারে—যদি স্কুল বয়স থেকে কমপিউটারের আশ্চর্য জগতে এদেশের শিশু ও শিক্ষার্থীদের অবাধ প্রবেশ ও চর্চার একটা ক্ষেত্র সৃষ্টি করা যায়।'

আমাদের দৃঢ় বিশ্বাস ছিল, সাধারণ মানুষের হাতে কমপিউটার না পৌঁছাতে পারলে আর যাই হোক 'তথ্যপ্রযুক্তি' নামের কোনো বিপ্লব কখনোই ঘটানো সম্ভব হবে না। আর জনগণের হাতে কমপিউটার পৌঁছাতে হলে দুটি বিষয় প্রয়োজন। প্রথমত, সরকারি ও বেসরকারি উভয় পর্যায়ে সমান্তরাল ও সহযোগিতামূলক উদ্যোগ এবং দ্বিতীয়ত, জনগণের মাঝে তথ্যপ্রযুক্তি সম্পর্কে জনসচেতনতা বাড়ানো। এক্ষেত্রে মিডিয়ার যে একটা মুখ্য ভূমিকা আছে, সেটা বরাবর আমাদের উপলব্ধিতে ছিল। আর এক্ষেত্রে আমাদের ভূমিকা বরাবরই ছিল ইতিবাচক। এই সতেরো বছরের কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত লেখালেখি আর সম্পাদকীয়গুলো তারই প্রমাণবহ।

'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' দাবিটির পেছনে যৌক্তিকতা তুলে ধরতে আমরা প্রথম সংখ্যার সম্পাদকীয়তে উল্লেখ করেছিলাম : 'উন্নত দেশগুলোর অবস্থা দেখে উন্নত প্রযুক্তি গ্রহণের ফলে বেকার তৈরি হওয়ার খোঁড়া তর্ক আজকাল কেউ করেন না। একটা উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার করে তাতে বিনিয়োজিত মূলধন সবচেয়ে কম সময়ে ফেরত পাওয়া যায়। তা দিয়ে আবারো কর্মসংস্থানের নতুন সুযোগ সৃষ্টি করা যায়। তার চেয়ে বড় কথা এর মাধ্যমে উন্নত মেধা ও অভিজ্ঞতাসম্পন্ন মানবসম্পদ তৈরি হয়—সম্পদের কোনো ধরনের স্থানান্তর ছাড়াই, আর সার্ভিস বার বার চড়া দামে বিক্রি করা যায়। কাজেই আমাদের দেশের দুর্বল অর্থনৈতিক অবস্থায় এটা বেশি গুরুত্ব পাবার দাবি রাখে। আমরা মনে করি, কমপিউটারায়নে অর্থনৈতিক সমস্যা বিশেষ কোনো ফ্যাক্টর নয়। সামাজিক ও রাজনৈতিক দৃষ্টিভঙ্গিই এ ব্যাপারে মুখ্য।

প্রশ্ন আসে, জনগণের হাতে কমপিউটার আমরা কতটুকু দিতে পেরেছি? স্বীকার করতেই হবে এ পাওয়াটুকু আমাদের প্রত্যাশিত মাত্রায় ঘটেনি। তবে এক্ষেত্রে আমরা কিছুই পাইনি, সেটুকু কিন্তু বলা যাবে না। কারণ, আজ এদেশের মানুষ তথ্যপ্রযুক্তি ও যোগাযোগপ্রযুক্তি সম্পর্কে যথেষ্ট সচেতন। এরা এখন উপলব্ধি করতে পারছে অফিসে, আদালতে, ঘরে-বাইরে, কল-কারখানায় এমনকি খেতে-খামারেও কমপিউটার একটা প্রয়োজনের নাম। এটি আর কোনো বিলাসপণ্য নয়। মধ্যবিত্ত ঘরের বাবা-মায়েরা তার সন্তানদের জন্য কমপিউটার কিনছেন প্রয়োজনের তাগিদে। অফিস কর্তারা চাকরি হারাবার অনুষঙ্গ হিসেবে এখন আর কমপিউটার ভীতিতে ভোগেন না। এটাও তো কম পাওয়া নয়। হয়তো এক্ষেত্রে যথা উপলব্ধি ঘটতে আমাদের নীতিনির্ধারকদের অনেক সময়ক্ষেপণ ঘটেছে। নয়তো অগ্রগতির চিত্রটা হতো ভিন্ন মাপের। তবে আমরা আশাবাদী জনগণের হাতে কমপিউটার পুরোপুরি ও সার্বিকভাবে একদিন পৌঁছুবেই। সেদিন আর বেশি দূরে নয়। কারণ, কমপিউটার এরই মধ্যে অপরিহার্য হয়ে উঠেছে, এমনটি আজ সবার উপলব্ধিতেই।

## শুল্কমুক্ত কমপিউটার পণ্য

জনগণের হাতে কমপিউটার পৌঁছাতে হলে সবার আগে প্রয়োজন সস্তায় কমপিউটার পাওয়ার ব্যবস্থা করা। আর এজন্য প্রথম কাজ হচ্ছে কমপিউটার পণ্যের ওপর শুল্ক শূন্যের কোটায় নামিয়ে আনা। অর্থাৎ শুল্কমুক্ত কমপিউটার পণ্যের নীতি অবলম্বন করা। সে বিশ্বাসের ওপর ভর করে আমরা বরাবর শুল্কমুক্ত কমপিউটার পণ্য পাওয়ার নীতির প্রতি সুদৃঢ় অবস্থান নিই। যখনই সরকার পক্ষ এ নীতির বিপরীত কোনো পদক্ষেপ নিয়েছে, তখনই আমরা সরকারের এ নেতিবাচক পদক্ষেপের সমালোচনায় নেমেছি। ১৯৯১ সালের জুন সংখ্যা তথা আমাদের দ্বিতীয় সংখ্যাটি প্রকাশের মুহূর্তেই আমরা খবর পেলাম সরকার নতুন বছরের বাজেটে কমপিউটার পণ্যের ওপর বর্ধিত হারে ট্যাক্স বসাতে যাচ্ছে। তাই আমরা সরকারের কাছে বাজেট প্রণয়ন-পূর্ব মুহূর্তে 'ব্যর্থতা বা বর্ধিত ট্যাক্স নয় : জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' শীর্ষক প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে সরকারকে এ ব্যাপারে আগাম সতর্ক করি। কিন্তু সরকার আমাদের কথায় কান না দিয়ে বাজেটে তখন কমপিউটার ও পেরিফেরালসের ওপর শুল্ক বাড়িয়েই থেমে থাকেনি, বরং মড়ার উপর খাঁড়ার ঘা-এর মতো ভ্যাটও আরোপ করে। ফলে দেখা গেলো আগে যেখানে কমপিউটার এবং এর পেরিফেরালের ওপর মোট ২৩ শতাংশ (১০ শতাংশ শুল্ক, শূন্য শতাংশ বিক্রয় কর, ৮ শতাংশ উন্নয়ন সারচার্জ, ২.৫ শতাংশ আইপি ফি, ২.৫ শতাংশ অগ্রিম আয়কর, শূন্য শতাংশ ভ্যাট, এই মিলে ২৩ শতাংশ) দিতে হতো নতুন বাজেট প্রস্তাব মতে, নতুন অর্থবছরে সেখানে মোট আয়কর দিতে হবে ৪৩ শতাংশ (২০ শতাংশ শুল্ক, শূন্য শতাংশ বিক্রয় কর, শূন্য শতাংশ উন্নয়ন সারচার্জ, ২.৫ শতাংশ আইপি ফি, ২.৫ শতাংশ অগ্রিম আয়কর ও ১৮ শতাংশ ভ্যাট ইত্যাদি সব মিলিয়ে ৪৩ শতাংশ)। সরকারের এই যুক্তিহীন শুল্ক ও করারোপের বিরোধিতা করে পরবর্তী আগস্ট ১৯৯১ সংখ্যায় এ বিষয়ে বিস্তারিত তুলে ধরে 'কমপিউটার এবং পেরিফেরালসের ওপর ভ্যাট শুল্ক অনিয়ম' শীর্ষক একটি লেখা ছাপি। এতে আমরা এ ব্যাপারে ছয়টি মৌলিক যুক্তি তুলে ধরি। সেখানে আমরা বলতে চেষ্টা করি :

০১. যদি শুল্কের হার বাড়ানো হয় এবং ভ্যাট চাপিয়ে দেয়া হয়, তবে কমপিউটারায়ন বিঘ্নিত সরকারি নীতি ও উদ্দেশ্য বাস্তবায়ন হবে না। ০২. এখাত থেকে শুল্ক ও ভ্যাটের মাধ্যমে সরকারের রাজস্ব আয়ের পরিমাণ খুবই তুচ্ছ। বরং এ খাত থেকে পুরোপুরি শুল্ক প্রত্যাহার করলে যে কমপিউটারায়ন ঘটবে, তার থেকে অনেক বেশিমাত্রায় আমরা লাভবান হতে পারবো। ০৩. এ খাতে নতুন করে ভ্যাট আরোপ প্রকৃতপক্ষে আমাদের নতুন করে ক্ষতির মুখোমুখিই করবে। ০৪. ভ্যাট আরোপের ফলে তথ্যপ্রযুক্তি পণ্যের চূড়ান্ত ব্যবহারকারীরা তথ্যপ্রযুক্তির সুফল থেকে বঞ্চিত হবে। ০৫. এর ফলে সফটওয়্যার রফতানির বাজারে প্রবেশের সুযোগ হারাবে বাংলাদেশ। ০৬. যেখানে প্রতিবেশী দেশ ভারত, পাকিস্তান ও শ্রীলঙ্কা শুল্কহার কমিয়ে আনার পদক্ষেপ নিচ্ছে, সেখানে আমাদের শুল্ক বাড়ানো ও ভ্যাট আরোপের উদ্যোগ যুক্তিহীন।

আসলে কমপিউটার জগৎ-এর এই সতেরো বছরে আমরা বার বার কমপিউটার পণ্যের ওপর ভ্যাট ও শুল্ক প্রত্যাহারের দাবিটা তুলে ধরে আসছি। কমপিউটার জগৎ-এর যারা নিয়মিত পাঠক তারা নিশ্চয়ই লক্ষ করে থাকবেন, প্রায় প্রতিটি নতুন অর্থবছর শুরু হওয়ার আগে ▶

তথ্যপ্রযুক্তি সহায়ক বাজেট কামনা করে আমরা বিস্তারিত প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে সরকারকে প্রয়োজনীয় ও গঠনমূলক পরামর্শ দিয়েছি। সরকার আমাদের কোনো কোনো পরামর্শ বাস্তবায়নের উদ্যোগ নিয়েছে, কোনো কোনোটি থেকে গেছে অপূর্ণ। বাজেট আলোচনায় আমরা শুল্ক ও ভ্যাটমুক্ত তথ্যপ্রযুক্তি খাতের দাবি করেছি। কিন্তু এক্ষেত্রে এখনো আমরা পুরোপুরি পাওয়ার পর্যায়ে পৌঁছতে পারেনি, যদিও শুল্কমুক্ত কমপিউটার পাওয়ার দাবিটা আমাদের পূরণ হয়েছে।

## বাংলা ভাষা নিয়ে চাওয়া-পাওয়া

সুপ্রিয় পাঠক হয়তো লক্ষ করে থাকবেন, বাংলা কমপিউটিংয়ের ব্যাপক প্রসার ঘটবে, এটা বরাবর ছিল আমাদের জোর তাগিদপূর্ণ একটি চাওয়া। ১৯৯১ সালের মে মাসে কমপিউটার জগৎ প্রকাশনা শুরুর পর আমাদের সামনে প্রথম ভাষার মাস ফেব্রুয়ারি এসে হাজির হয় ১৯৯২ সালে। বাংলা কমপিউটিংয়ের গুরুত্ব অনুধাবন করে এক্ষেত্রে আমাদের ব্যর্থতা ও সাফল্য তুলে ধরে প্রকাশ করি 'কমপিউটারে বাংলা, সর্বস্তরে আদর্শ মান চাই' শীর্ষক প্রচ্ছদ প্রতিবেদন। এর শিরোনাম থেকে এর আয়োজনটুকু উপলব্ধি করতে কারো অসুবিধা হওয়ার কথা নয়। সেদিন এ প্রচ্ছদ কাহিনীর ভূমিকাংশে বাংলা কমপিউটিং বিষয়ে আমাদের আশাবাদের কথা তুলে ধরে বলেছিলাম : 'শুরুতে যদিও শুধু গাণিতিক প্রয়োজনে কমপিউটারের জন্ম, কিন্তু আজ ব্যবসায়-বাণিজ্যে, অফিস-আদালতে, খেলাধুলায়, কল-কারখানাসহ জীবনের প্রতিটি ক্ষেত্রে এর ব্যবহার পরিলক্ষিত হচ্ছে। এমনকি অনেক ক্ষেত্রে এর ব্যবহার অপরিহার্য হয়ে পড়েছে। জাতীয় উন্নয়নে বিজ্ঞানের এ নতুন আবিষ্কারের অবদানকে ত্বরান্বিত করার জন্য কমপিউটারের সাথে তথ্য বিনিময়ের মাধ্যম হিসেবে মাতৃভাষার ব্যবহার আবশ্যক। বাংলা ব্যবহারের মাধ্যমে কমপিউটারকে আমাদের জীবনের প্রতিটি ক্ষেত্রে ব্যবহার সম্ভব। সর্বস্তরে বাংলা ব্যবহারের অনেক দিনের প্রচেষ্টাতে এর অবদান হবে যুগান্তকারী।' তাই একই প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে আমাদের তাগিদ ছিল : 'ইংরেজিতে নির্ভুল, সহজে ও তাড়াতাড়ি লেখার যান্ত্রিক যেসব সুবিধা বিদ্যমান, বাংলা ভাষার সর্বস্তরে ব্যবহার এবং সবার কাছে গ্রহণীয় করে তোলার জন্য বাংলা ব্যবহারের ক্ষেত্রেও সেসব সুবিধা বাস্তবায়নে সচেষ্ট হতে হবে।' সে তাগিদের পাশাপাশি উল্লিখিত প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে কমপিউটারে বাংলা ভাষা ব্যবহারে তৎকালে বিদ্যমান সমস্যা তুলে ধরার পাশাপাশি এর সম্ভাব্য সমাধানও নির্দেশ করেছিলাম। তারই ধারাবাহিকতায় প্রতিটা ফেব্রুয়ারি মাস এলেই আমরা বাংলা কমপিউটিংয়ের বিভিন্ন বিষয় তুলে ধরে এর সমস্যা ও সম্ভাবনা তুলে ধরেছি। ফলে এই সতেরো বছরের মধ্যে ১১ বছরের ফেব্রুয়ারি সংখ্যায়ই আমাদের প্রচ্ছদ কাহিনীর প্রতিপাদ্য বিষয় ছিল তথ্যপ্রযুক্তিতে বাংলা ভাষার ব্যবহার তথা বাংলা কমপিউটিং নিয়ে। সদ্য বিগত ২০০৮ সালের ফেব্রুয়ারি সংখ্যাটির প্রচ্ছদ কাহিনী আমরা সাজিয়েছি বাংলা কমপিউটিং বিষয় নিয়েই। এ সংখ্যার প্রচ্ছদ কাহিনীর শিরোনামটি হচ্ছে : 'বাংলা কমপিউটিং ও আমরা'। এর বাইরে অন্যান্য সংখ্যায়ই আমরা অসংখ্য লেখা ও প্রতিবেদন ছেপেছি বাংলা ভাষার তথ্যপ্রযুক্তিতে প্রয়োগ বিষয় নিয়ে। এখানে সব শেষে উল্লেখ্য, বাংলা কমপিউটিং নামের একটিমাত্র বিষয় নিয়ে এই সতেরো বছরের ১১টি ফেব্রুয়ারি সংখ্যায় প্রচ্ছদ কাহিনী তৈরি করা থেকে এটুকু স্পষ্ট যে, তথ্যপ্রযুক্তিতে বাংলা ভাষার প্রয়োগ নিয়ে আমরা কতটুকু আগ্রহী।

প্রচ্ছদ : ফেব্রুয়ারি, ২০০৪

এক্ষেত্রে আমাদের চাওয়ার বিপরীতে আমরা কতটুকু পেয়েছি, এর উত্তর খোঁজার চেষ্টা করবো আমাদের এ সম্পর্কিত সর্বশেষ প্রকাশিত প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে, অর্থাৎ ফেব্রুয়ারি ২০০৮ সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে। এ প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের শুরুতে আমরা উল্লেখ করেছি : 'বাংলা সাহিত্যের রয়েছে এক সমৃদ্ধ সম্ভার। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের বাংলা ভাষায় নোবেল পাওয়া এক অনন্য অর্জন। বাংলা ভাষা হচ্ছে এমন একটি সমৃদ্ধ ভাষা, যার মাধ্যমে প্রকাশ করা যায় না এমন কিছুই নেই। বরং কোনো কোনো ক্ষেত্রে বাংলা ভাষার প্রকাশ করার ক্ষমতা আন্তর্জাতিক ভাষা ইংরেজিকেও ছাপিয়ে গেছে। তবে একথা ঠিক বাংলা ভাষা নিয়ে অনেক সময় আমরা হীনম্মন্যতায় ভোগি। এর যথার্থ চর্চা আমাদের মাঝে নেই। সুখের কথা, সময়ের সাথে আমাদের ভুল ধীরে ধীরে ভাঙতে শুরু করেছে। তাই কমপিউটারে বাংলা ভাষার ব্যবহার সময়ের সাথে সমৃদ্ধ থেকে সমৃদ্ধতর পর্যায়ে উঠে আসছে। বাংলা ভাষা যে তথ্যপ্রযুক্তিতে যথার্থভাবেই প্রয়োগযোগ্য একটি ভাষা, সে বিশ্বাসের পারদমাত্রা ধীরে ধীরে আমাদের মধ্যে উপরের দিকে উঠছে। এখন আমরা উপলব্ধি করতে পারছি, বিশ্বায়নের এ যুগে বাংলাকে আমরা ছড়িয়ে দিতে পারি কমপিউটার প্রযুক্তি ও ইন্টারনেটে বাংলা ভাষার পূর্ণাঙ্গ ব্যবহারের মাধ্যমে। এখন ইউনিকোডের বদৌলতে এটি তেমন কঠিন কোনো কাজ নয়, দুঃসাধ্য কিছু নয়।

বর্তমানে বাংলা ভাষায় কমপিউটিং নিয়ে অনেক প্রতিষ্ঠান ও স্বেচ্ছাসেবী দল কাজ করছে। এদের মধ্যে অনেকগুলো গবেষণা ও প্রকল্প সম্পন্ন হয়েছে, যার প্রয়োগ সামান্য হলেও দেখা যাচ্ছে। আসলে এসব গবেষণা ও প্রকল্পসূত্রে বাংলা কমপিউটিং আজ অনেক দূর এগিয়ে গেছে। বাংলা ভাষা যে তথ্যপ্রযুক্তির সর্বক্ষেত্রে প্রয়োগযোগ্য সমৃদ্ধ ভাষা, তা নিয়ে আজ আর বিন্দুমাত্র সন্দেহের অবকাশ নেই। এ পাওয়াকে ছোট করে দেখার কোনো সুযোগ নেই। এ পাওনার পথ ধরেই বাংলা ভাষা রচনা করবে তার ভবিষ্যৎ সদর্প এগিয়ে চলা, যে আশাবাদ আমরা লালন করে আসছি বরাবর। একই ধারাবাহিকতায় বাংলা ভাষায় প্রযুক্তির প্রসারে আমরা প্রযুক্তি বিষয়ে ৮টি বাংলা বইও প্রকাশ করি।

## সাবমেরিন ক্যাবল

ইন্টারনেট। তথ্যপ্রযুক্তির এক বিস্ময়কর অবদান। ইন্টারনেট মানুষের কাছে কার্যত খুলে দিয়েছে এক সীমাহীন তথ্যভাণ্ডার। যোগাযোগের ক্ষেত্রে বয়ে এনেছে অভাবনীয় সুযোগ। এই নব সূচিত সুযোগ-সুবিধার পুরোপুরি সুফল বয়ে আনতে হলে চাই দ্রুতগতির ইন্টারনেট। যাকে অভিহিত করা হচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তির 'সুপার হাইওয়ে' নামে। এই 'সুপার হাইওয়ে'তে প্রবেশ নিশ্চিত করতে হলে আমাদের প্রয়োজন ছিল সাবমেরিন ক্যাবল সংযোগ। এই সুপার হাইওয়েতে আমাদের প্রবেশ নিশ্চিত হলো মাত্র নিকট অতীতে। কিন্তু আমরা এ সুযোগের হাতছানি দেখতে পেয়েছিলাম সেই দেড় দশকেরও বেশি সময় আগে ১৯৯২ সালের নভেম্বরে কমপিউটার জগৎ 'বিশ্বজোড়া ফাইবার অপটিক ক্যাবল বাংলাদেশের কাছ দিয়ে যাচ্ছে'— শীর্ষক একটি খবর প্রকাশ করার পর। এতে বলা হয়েছিল, 'ফাইবার অপটিক লিঙ্ক অ্যারাউন্ড দ্য গ্লোব' নামে বিশ্বজুড়ে যে ফাইবার অপটিক ক্যাবল বসানো হচ্ছে, তার সংক্ষিপ্ত নাম ফ্ল্যাগ (FLAG)। জাপান থেকে যুক্তরাজ্যের লন্ডন পর্যন্ত স্বচ্ছ তারের এই টেলিযোগাযোগ লাইন ১৫ হাজার মাইল দীর্ঘ। কক্সবাজারের সামান্য দূর দিয়ে যাবে বিশ্বের ১৪টি দেশের মধ্যে সংযোগ প্রতিষ্ঠাকারী এ ক্যাবল। ১৯৯৬ সালের মধ্যে এ ক্যাবল চালু হলে প্রতি সেকেন্ডে পাঁচ গিগাবাইট তথ্য দেয়া-নেয়া করতে পারবে। এ প্রকল্পে ব্যয় হবে ১০০ কোটি ডলার।'

এ খবর প্রকাশের পর কমপিউটার জগৎ বাংলাদেশের কাছ দিয়ে যাওয়া বিশ্বজোড়া ফাইবার অপটিক ক্যাবল নিয়ে মাঝেমধ্যেই প্রচ্ছদ প্রতিবেদন ও কয়েকটি তথ্যসমৃদ্ধ লেখা প্রকাশ করে। সর্বোপরি দেশে কমপিউটার জগৎ ১৯৯৩ সালের ৩ অক্টোবর হোটেল পূর্বাণীতে 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' শীর্ষক সংবাদ সম্মেলন ও দেশবরেণ্য তথ্যপ্রযুক্তিবিদদের এক সম্মেলনের আয়োজন করে। এ সম্মেলনে অন্যতম দাবি হিসেবে এ ক্যাবল সংযোগে বাংলাদেশের যোগ দেয়ার কথাটি তোলা হয়। সম্মেলনে মূল বক্তা ও কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা অধ্যাপক আবদুল কাদের বলেন, 'বাংলাদেশের অদূরে সাগরতল দিয়ে বিশ্বের সর্বাধুনিক ফাইবার অপটিক ক্যাবল যাচ্ছে এশিয়া থেকে ইউরোপ ও আমেরিকায়। ফ্ল্যাগ নামের এ প্রকল্পের সাথে বাংলাদেশকে যুক্ত করার জন্য দাতা দেশগুলো বিশেষ করে মধ্যপ্রাচ্যের মুসলিম দেশগুলোর সহায়তা চাওয়া দরকার এবং আমাদের জাতীয় পরিকল্পনায় এ অবকাঠামোর অন্তর্ভুক্ত করা জরুরি'। এরপর আসে 'সি-মি-উই-৩' নামের সাবমেরিন ক্যাবলে আমাদের সংযোগ পাওয়ার সুযোগ। এ বিষয়ে কমপিউটার জগৎ-এ বিস্তারিত লেখালেখি করেও সংশ্লিষ্ট কর্তাব্যক্তিদের ঘুম ভাঙ্গাতে সক্ষম হইনি আমরা। যাই হোক প্রথমে প্রায় বিনা খরচে যে সাবমেরিন ক্যাবল সংযোগের সুযোগ আমরা পেয়েছিলাম, ▶

তা পরবর্তীতে দেড় দশক সময় পার করে অনেক মূল্য দিয়ে আমাদেরকে তা পেতে হয়েছে। এর পরও সাবমেরিন ক্যাবল সংযোগের ফলে সৃষ্ট সুযোগ সাধারণ মানুষের কাছে পৌঁছাতে চলেছে সীমাহীন টালবাহানা। অতি সম্প্রতি এ ব্যাপারে একটা গতিশীল প্রক্রিয়া পরিলক্ষিত হচ্ছে। দেখা যাক, সে গতিশীলতা অব্যাহত থাকে কতদিন।

## চাই নিজস্ব স্যাটেলাইট

নতুন সহস্রাব্দ শুরুর আগেই বাংলাদেশকে নিজস্ব স্যাটেলাইটের অধিকারী হতে হবে। এবং এর মাধ্যমে দেশে টেলিকম বিপ্লব সম্ভব। একথা উল্লেখ করে আমরা কমপিউটার জগৎ-এর ফেব্রুয়ারি ১৯৯৮ সংখ্যায় '২০০০ সালের মধ্যে বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট চাই' শীর্ষক একটি প্রতিবেদন প্রকাশ করি। এ প্রতিবেদনে আমরা সুস্পষ্টভাবে উল্লেখ করি, বাংলাদেশের বেশিরভাগ মানুষের বসবাস গ্রামে। তাই দেশের বৃহত্তর জনগোষ্ঠীর কাছে টেলিযোগাযোগের সুবিধা পৌঁছে দেয়ার জন্য উন্নয়নশীল দেশ যেমন ব্রাজিল, মেক্সিকো, ইন্দোনেশিয়া ও ভারতের মতো একুশ শতকের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নেয়ার জন্য বর্তমান সরকারের কাছে আমাদের আবেদন, ২০০০ সালের মধ্যে আমাদের অবশ্যই নিজস্ব স্যাটেলাইটের অধিকারী হতে হবে। এটা সম্ভব হলে দেশের টেলিযোগাযোগ খাতে বিপ্লব ঘটানো ছাড়াও বিপুল সম্ভাবনাময় ডাটা এন্ট্রি ও সফটওয়্যার রফতানির জন্য প্রয়োজনীয় ডাটা কমিউনিকেশনের ক্ষেত্রেও স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন সম্ভব হবে। সে প্রতিবেদনে আমরা এও উল্লেখ করেছিলাম, 'বাংলাদেশের পক্ষে একটি নিজস্ব উপগ্রহ এখনই সংগ্রহ করা সম্ভব না হলে সার্ক দেশগুলোর সাথে যৌথ উদ্যোগে এ অঞ্চলের জন্য নিজস্ব উপগ্রহ উৎক্ষেপণের পদক্ষেপ নিতে হবে। আঞ্চলিক টেলিযোগাযোগ ছাড়াও মূলত অভ্যন্তরীণ ও গ্রামীণ টেলিযোগাযোগের ক্ষেত্রে ব্যবহারের জন্যই নিজস্ব উপগ্রহের ব্যবস্থা করতে হবে।'

প্রচ্ছদ : অক্টোবর, ২০০৩

কিন্তু আমরা লক্ষ করি, সরকারের সংশ্লিষ্ট মহলের এ ব্যাপারে যেনো তেমন কোনো গরজ নেই। ফলে সরকারকে এ ব্যাপারে আরেকটা ধাক্কা দেয়ার মানসে ২০০৩ সালের অক্টোবর সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের শিরোনাম করি : 'বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট চাই'। এ প্রতিবেদনে স্যাটেলাইটের বিভিন্ন দিক তুলে ধরার পাশাপাশি আমাদের নিজস্ব স্যাটেলাইট থাকার প্রয়োজনীয়তার পেছনে যুক্তিসমূহ উপস্থাপন করি। একই সাথে বিষয়টির গুরুত্ব অনুধাবন করে এ বিষয়টিকে একই সংখ্যায় আমাদের সম্পাদকীয়র উপজীব্য করে তুলি।

সেখানে সম্পাদকীয় বক্তব্যে আমরা উল্লেখ করি : 'মহাকাশে মানুষের পাঠানো উপগ্রহগুলো আমাদের নানা তথ্য সরবরাহ করে। তথ্যের ধরন অনুসরণ করে এগুলোকে নানা নামে জানি : আবহাওয়া উপগ্রহ, যোগাযোগ উপগ্রহ, সম্প্রচার উপগ্রহ, বৈজ্ঞানিক উপগ্রহ, পথনির্দেশক উপগ্রহ। আজকের দিনে এসব উপগ্রহ ছাড়া কোনো দেশ চলতে পারে না। বাংলাদেশও পারে না। আমরা সরকারি-বেসরকারি পর্যায়ে উপগ্রহ বা স্যাটেলাইট ব্যবহার করছি ব্যাপকভাবে। তবে এগুলো অন্য দেশের স্যাটেলাইট। এজন্য আমাদেরকে দিতে হয় প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা। সন্দেহ নেই, নিজস্ব স্যাটেলাইট আমাদের প্রয়োজন আছে। ইন্টারনেট ব্যবহারের কথাই ধরা যাক, বাংলাদেশে বৈধ আইএসপির সংখ্যা ৭০টি। এর মধ্যে সেরা দশটি আইএসপি গড়পড়তা ব্যবহার করছে এ এমপিবিএস ব্যান্ডউইডথ। সব মিলিয়ে বাংলাদেশের চাহিদা সর্বনিম্ন ৯০ এমপিবিএস। সর্বোচ্চ ১৫০ এমপিবিএস। এক মে.বা. একমুখী ব্যান্ডউইডথ কিনতে খরচ পড়ে ৪ হাজার মার্কিন ডলার। সে হিসেবে এর পেছনে আমাদের প্রতিমাসে খরচ করতে হয় ৩ লাখ ৬০ হাজার থেকে ৬ লাখ ডলার। এদিকে দিন দিন বাড়ছে ইন্টারনেট ব্যবহারের পরিধি। ফলে এ খাতে সময়ের সাথে পাল্লা দিয়ে বাড়ছে আমাদের খরচ। আমাদের জাতীয় অর্থনীতিতে টানাপোড়েন যাই থাক, এই বাড়তি খরচ যোগান ছাড়া আর কোনো উপায় নেই। আমাদের দেশের টিভি চ্যানেলগুলোকেও যোগাতে হয় উপগ্রহ খরচ। এখানে খরচ হয় হাজার হাজার কোটি ডলার। আর আমরা যদি নিজস্ব স্যাটেলাইট ব্যবস্থা কায়েম করতে পারতাম, তাহলে তথ্যবিপ্লবের পাশাপাশি দেশের অর্থনীতিতে যুক্ত হতে পারতো কোটি কোটি টাকা। কেননা, দেশের চাহিদা পূরণ করে মিয়ানমার, নেপাল, ভুটান প্রভৃতি দেশে বাড়তি ব্যান্ডউইডথ রফতানি করে আয় করতে পারতাম বিপুল বৈদেশিক মুদ্রা।'

কিন্তু আজো আমাদের সে 'চাওয়া'র উত্তরণ ঘটেনি 'পাওয়া'র পর্যায়ে। তবুও আমাদের তাগিদ রেখেই যাবো অব্যাহতভাবে : 'আমাদের নিজস্ব স্যাটেলাইট চাই'। কারণ, জাতীয় স্বার্থের কথা বিবেচনা রেখেই আমাদের এই চাওয়া।

## কমিউনিটি রেডিও প্রযুক্তি

কমিউনিটি রেডিও অনেকটা আমাদের সাধারণ ব্যবহারের রেডিওর মতো। কিন্তু এর ক্ষমতা খুবই কম। কমিউনিটি রেডিওর একটি ট্রান্সমিশন সেন্টার থাকবে, যার কাজ হবে বিভিন্ন অনুষ্ঠান, খবরাখবর ইত্যাদি প্রচার করা। যার ভিত্তি হবে স্থানীয় ভাষা ও সংস্কৃতি। স্থানীয় রেডিও হিসেবে এটি বেশ কার্যকর। পাশের দেশ ভারতেও এখন ব্যবহার হচ্ছে। এর সুবিধা হলো, এর ট্রান্সমিশন সেন্টারের খরচ অন্যান্য রেডিও ট্রান্সমিশন সেন্টারের তুলনায় অনেক কম। এটি ব্যাটারিতেও চালানো যায়। আমাদের দেশের জন্য এই রেডিও সবচেয়ে কার্যকর। দুর্যোগের কবলে এর ট্রান্সমিটার সেন্টার পড়লেও এর ব্যাটারি ও ট্রান্সমিটার নিয়ে অন্য স্থানে চলে যাওয়া যায়। এরপর নিরাপদ স্থান থেকে আবার সম্প্রচার শুরু করা যায়। অনেকটা মোবাইল রেডিও সেন্টারের মতো এর ট্রান্সমিশন সম্ভব। কমিউনিটি রেডিও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় বাংলাদেশের জন্য সবচেয়ে উপযোগী। কারণ, এর খরচ কম ও বহনযোগ্য। কিন্তু আমরা লক্ষ করি, বিভিন্ন মহল থেকে এ ব্যাপারে আগ্রহ দেখালেও এ সম্পর্কে আমাদের কোনো জাতীয় নীতিমালা ছিল না। আমরা সেই নীতিমালার প্রয়োজন বোধ থেকে বিভিন্ন লেখালেখি ও সেমিনার আয়োজনের মাধ্যমে বিষয়টির সার্বিক দিক তুলে ধরার প্রয়াস চালাই। আমাদের ২০০৬ সালের অক্টোবর সংখ্যায় 'কমিউনিটি রেডিও ও তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলন' শীর্ষক একটি প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে বিষয়টি বিস্তারিত তুলে ধরার পাশাপাশি এ বিষয়ে বেশ কিছু সুপারিশ পেশ করি। সুখের খবর, এই তো মাত্র ক'দিন আগে সরকার কমিউনিটি রেডিও বিষয়ে একটি জাতীয় নীতিমালা ঘোষণা করেছে। তাছাড়া চলতি মাসের ১৫ তারিখের মধ্যে কমিউনিটি রেডিও স্থাপনে আগ্রহীদের কাছ থেকে সরকার দরখাস্তও আহ্বান করছে। এটি এক্ষেত্রে আমাদের একটা পাওয়া বলতে পারি। এছাড়া ২০০৭ সালের ডিসেম্বর সংখ্যার 'দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় তথ্যপ্রযুক্তি' শীর্ষক শিরোনামেও এই কমিউনিটি রেডিওর বিষয়টি গুরুত্বের সাথে উল্লেখ করেছিলাম।

## ডিজিটাল ডিভাইড

ডিজিটাল ডিভাইড। তথ্যপ্রযুক্তির ক্ষেত্রে এক গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। গুরুত্বপূর্ণ এই বিবেচনায় যে, এ বিষয়ে যথাসময়ে যথাসচেতনতা প্রদর্শন করতে না পারলে একটা জাতির জন্য ডিজিটাল ডিভাইড নামের এক মহাসমস্যা বাসা বাঁধে স্থায়ীভাবে। আর এ সমস্যা থেকে উত্তরণের পথ শেষে আর খুঁজে পাওয়া যায় না। ডিজিটাল ডিভাইড হচ্ছে একটি জনগোষ্ঠীকে কিংবা জাতিকে এমন দুটি ভাগে ভাগ করে ফেলা, যেখানে এক ভাগে থাকছে যাদের রয়েছে তথ্যপ্রযুক্তির সুযোগ-সুবিধা পাওয়ার ক্ষমতা, আর অপর ভাগে থাকছে এসব সুযোগ থেকে বঞ্চিত থাকা জনগোষ্ঠী। মোট কথা, তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারের সুযোগ বিবেচনায় haves ও haves not-এর মধ্যে পার্থক্য, বিভাজন ও দূরত্বই হচ্ছে ডিজিটাল ডিভাইড। আর এ বিভাজন সুস্পষ্ট। যাদের হাতে থাকবে তথ্যপ্রযুক্তির চাবি, তারা হবে সম্পদশালী বা ক্ষমতাধর, আর তথ্যপ্রযুক্তির সুযোগবঞ্চিতরা হবে সম্পদহীন ও ক্ষমতাহীন। এর ফলে কোনো দেশে সামগ্রিক জনগোষ্ঠীর মধ্যে যে বিভাজন সৃষ্টি হয়, তা চূড়ান্ত পর্যায়ে নানামুখী রাজনৈতিক, সামাজিক সমস্যা হিসেবে আবির্ভূত হতে পারে। তেমনটি যাতে না ঘটে, সে উপলব্ধি থেকে আমাদের প্রথম ও প্রধান কাজ জনগণের হাতে কমপিউটার তুলে দিয়ে দেশে একটা সুষম উন্নয়নের পথ পরিষ্কার করা। যাই হোক ডিজিটাল ডিভাইডের যে আরো নানাধর্মী ক্ষতিকর দিক রয়েছে, সেসব বিস্তারিত তুলে ধরে আমরা এ ব্যাপারে সচেতন করে তোলার জন্য ডিজিটাল ডিভাইড বিষয়ে অন্তত ▶

দুটি প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করি। এসব প্রতিবেদনে আমরা যথার্থ সচেতন হওয়ার পাশাপাশি কী কী পদক্ষেপ নিতে পারি, সে দিকনির্দেশনাও তুলে ধরার প্রয়াস পাই। এক্ষেত্রে সাধারণ মানুষকে এ ব্যাপারে সচেতন করার চেষ্টা যেমনি করেছি, তেমনি সরকারের প্রতি তাগিদ রেখেছি তথ্যপ্রযুক্তিতে প্রবেশের সুযোগ বাড়িয়ে তোলার জন্য।

প্রচ্ছদ : ফেব্রুয়ারি, ২০০১

এক্ষেত্রে যথাসচেতনতা প্রকাশ করতে সরকারি মহলে দুঃসহ পর্যায়ের অবহেলা আমরা উদ্বেগের সাথে লক্ষ করেছি বরাবর। কিন্তু সুখের কথা, জনগণের মধ্যে তথ্যপ্রযুক্তির অপরিহার্যতা সম্পর্কে একটা মোটামুটি সচেতনতা এরই মধ্যে তৈরি হয়ে গেছে। এরা প্রযুক্তির প্রয়োজন মর্মে মর্মে উপলব্ধি করতে পারছে। এরা সময়ের সাথে প্রযুক্তির জগতে প্রবেশের জন্য প্রবলভাবে আগ্রহী হয়ে উঠছে। সুযোগ পেলেই নিজেদের সম্পৃক্ত করছে তথ্যপ্রযুক্তির সুফল পাওয়ার প্রয়াসে। এরা এখন বুঝতে পারছে জাতীয় ও ব্যক্তিপর্যায়ে কিংবা সামাজিক পর্যায়ের উন্নয়নে প্রধান হাতিয়ার করতে হবে তথ্যপ্রযুক্তিকেই। এটাকে 'ছোট পাওয়া' হিসেবে না দেখে বড় পাওয়া হিসেবে দেখাই উচিত। কারণ, এই সচেতনতার ওপর ভর করে একদিন এদেশে দূর হবে ডিজিটাল ডিভাইড। আর ডিজিটাল ডিভাইডের স্থান দখল করবে 'ডিজিটাল ব্রিজ'। তেমনটি প্রত্যাশা অমূলক নয়।

## ই-গভর্নেন্স

আমাদের প্রবল আকাঙ্ক্ষা ছিল এদেশে ই-গভর্নেন্স চালু হবে বহু আগেই। এদেশের মানুষ সরকারের সাথে যাবতীয় কাজকর্ম করবে সহজে, অনায়াসে, কম খরচে তথ্যপ্রযুক্তির সুবাদে। আর ই-গভর্নেন্স সূত্রে দেশে দুর্নীতি কমবে। সরকারি কাজকর্মে স্বচ্ছতা আসবে। বিষয়টির গুরুত্বের কথা ভেবে আমরা ২০০৫ সালের অক্টোবর সংখ্যায় এবং ২০০০ সালের ডিসেম্বর সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদন হিসেবে উপজীব্য করে তুলি ই-গভর্নেন্সকে। ২০০০ সালের ডিসেম্বর সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনটির শিরোনাম ছিল ই-গভর্নেন্স। আর ২০০৫ সালের অক্টোবর সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনটির শিরোনাম করি 'ই-গভর্নেন্স, সুশাসন ও অর্থনৈতিক সমৃদ্ধির হাতিয়ার'।

আমরা এসব প্রচ্ছদ প্রতিবেদনসহ মাঝেমধ্যে অন্যান্য লেখালেখির মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট বড় কর্তাদের বুঝাতে চেষ্টা করেছি, ই-গভর্নেন্স আমাদের জন্য সময়ের প্রয়োজন। কারণ, ই-গভর্নেন্স চালু করতে পারলে সরকারি কাজে স্বচ্ছতা আসবে, বিনিয়োগকারীদের আস্থা ফিরিয়ে আনা যাবে, সরকারের দক্ষতা বাড়বে, জনগণের কাছে সহজে ও কম খরচে দক্ষ সেবা পৌঁছানো যাবে, সরকারের অভ্যন্তরীণ কর্মকাণ্ডে গতি আসবে, বেসরকারি খাতের প্রসার ঘটবে, সাধারণ মানুষের হয়রানি কমবে, সরকার ও জনগণের মধ্যে যোগাযোগ আরো সম্প্রসারিত হবে, প্রশাসনে বিকেন্দ্রায়ন ঘটবে, বৃহত্তর সমন্বয়ের সুযোগ উন্মুক্ত হবে, স্থানীয় আইসিটি শিল্পের প্রসার ঘটবে, আইসিটিকে আরো গণসংশ্লিষ্ট করে তোলা যাবে। আর এসবের ফলে দেশে অর্থনৈতিক সমৃদ্ধি আসবে। কিন্তু সংশ্লিষ্ট সরকারি মহল শুধু বলছে, করছি, করবো। এক্ষেত্রে ছিটেফোঁটা কাজ যা হয়েছে, তাকে ই-গভর্নেন্সের সংখ্যায় এখনো ফেলা যাবে না। তাই আমাদের এক্ষেত্রে চাওয়ার বিপরীতে পাওয়া খুব নগণ্য ও হতাশাজনক। তবে আমরা আমাদের তাগিদ দিয়েই যাবো 'যথাশিগগির দেশে ই-গভর্নেন্স পুরোমাত্রায় চালু হোক'।

## এভাবে

এভাবে আমরা বিগত সতেরো বছরে বাংলাদেশের মানুষকে যেমনি তথ্যপ্রযুক্তির সম্ভাবনার ও প্রয়োজনীয়তার কথা শুনিয়েছি, তাদেরকে সচেতন করে তোলার প্রয়াস চালিয়েছি, সরকারি মহলে যথাসময়ে যথাতাগিদটা হাজির করেছি, তেমনি আমাদের সময়ের তথ্যপ্রযুক্তি সমস্যা ও সমাধানের কথা তুলে ধরেছি। এই সতেরো বছরে আমাদের মাথায় ছিল তথ্যপ্রযুক্তিসমৃদ্ধ এক বাংলাদেশ। আর সে লক্ষ্য অর্জনে আমরা তথ্যপ্রযুক্তি খাতের অগ্রগমনে মাসিক কমপিউটার জগৎকে করে তুলেছি আন্দোলনের এক হাতিয়ার। আজ কমপিউটার জগৎ 'তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ' অভিধায় অভিহিত হচ্ছে এদেশে। এটা আমাদের বড় পাওয়া।

প্রচ্ছদ : অক্টোবর, ২০০৫

আর আমরা মাসিক কমপিউটার জগৎকে এদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের হাতিয়ার করতে সচেষ্ট ছিলাম বলে এই সতেরো বছরে বিশেষ কিছু অর্জন আমাদের জন্য হয়েছে গৌরবের উপাদান, আমাদের ভবিষ্যৎ পাথেয়, প্রেরণার উৎস। আমরা সুদৃঢ় আশাবাদী, ইনশাআল্লাহ আগামী দিনেও আমাদের অর্জন-তালিকা আরো সুদীর্ঘ হবে। বাড়বে আমাদের সাফল্যের মাত্রা। আর এক্ষেত্রে আমরা অতীতের মতো, বরং অধিকতর ঘনিষ্ঠ পর্যায়ের সহযোগিতা পাবো আমাদের পাঠক, লেখক, এজেন্ট, বিজ্ঞাপনদাতা, শুভানুধ্যায়ী ও পৃষ্ঠপোষকবর্গের। আমাদের যা কিছু অর্জন তার পেছনে এদের আন্তরিক অবদান ভবিষ্যতেও হবে আমাদের এগিয়ে চলার পাথেয়। সে আশাবাদ যথার্থ বাস্তবতার আলোকেই। সবশেষে আমাদের বিশেষ কিছু অর্জনের একটা সংশ্লিষ্ট তালিকা উপস্থাপন করেই এ লেখার ইতি টানবো।

## বিশেষ কিছু অর্জন

এক : কমপিউটার জগৎ এর সূচনাসংখ্যার মাধ্যমেই এদেশে সর্বপ্রথম দাবি তোলে : 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'। দুই : ১৯৯১ সালের ডিসেম্বরে আমরাই প্রথম এদেশে ডাটা এন্ট্রির সম্ভাবনার কথা বিস্তারিত তুলে ধরি। এছাড়া আয়োজন করি এ সম্পর্কিত প্রথম সংবাদ সম্মেলন। তিন : ১৯৯২ সালের জানুয়ারি সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের মাধ্যমে আমরাই এদেশে সর্বপ্রথম কমপিউটারে বাংলা ভাষা ব্যবহারের সুবিধা সম্পর্কে জনগণকে অবহিত করি। চার : ১৯৯২ সালের সেপ্টেম্বরে কমপিউটার জগৎ এদেশে সর্বপ্রথম প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা আয়োজন করে। পাঁচ : ১৯৯২ সালের সেপ্টেম্বর মাসে কমপিউটার জগৎ দেশে প্রথম কমপিউটারের দাম কমানোর দাবি তোলে। ছয় : ১৯৯২ সালের ২৮ ডিসেম্বর কমপিউটার জগৎ বাংলাদেশে প্রথমবারের মতো আয়োজন করে কমপিউটার ও মাল্টিমিডিয়া প্রদর্শনী। সাত : ১৯৭৩ সালের জানুয়ারিতে এ পত্রিকা প্রথমবারের মতো প্রযুক্তিক্ষেত্রে উৎসাহ যোগানোর লক্ষ্যে 'বছরের সেরা ব্যক্তিত্ব' ও 'বছরের সেরা পণ্য' পুরস্কারের প্রবর্তন করে। আট : ১৯৯৩ সালের ৫ জানুয়ারি কমপিউটার জগৎ এদেশে প্রথমবারের মতো আন্তর্জাতিক ক্ষেত্রে কমপিউটার মেধাবীদের স্বীকৃতি জানিয়ে প্রবাসী বিজ্ঞানীদের ঢাকায় এক সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে জাতির কাছে উপস্থাপন করে। নয় : ১৯৯৩ সালের এপ্রিলে এ পত্রিকা এদেশে সর্বপ্রথম টেলিকম প্রযুক্তি বিষয়ে বিস্তারিত দিকনির্দেশনা তুলে ধরে। দশ : ১৯৯৩ সালের ১৪ জানুয়ারি এই পত্রিকার পক্ষ থেকে এদেশে প্রথমবারের মতো কমপিউটারের ক্ষেত্রে প্রতিভাবান শিশুদেরকে একটি সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে তুলে ধরা হয়। এগারো : ১৯৯৬ সালের ২৫ জানুয়ারি আমরাই এদেশে প্রথমবারের মতো আয়োজন করি 'ইন্টারনেট সপ্তাহ'। বারো : ১৯৯৬ সালের প্রথম দিকে কমপিউটার জগৎ এদেশে সর্বপ্রথম চালু করে কমপিউটার বিবিএস বা বুলেটিন বোর্ড সার্ভিস। তেরো : ১৯৯২ সালের ৩০ জানুয়ারি এ পত্রিকা প্রথমবারের মতো গ্রামের ছাত্রছাত্রীদের জন্য প্রথম চালু করে কমপিউটার পরিচিতি কর্মসূচি। চৌদ্দ : ফেব্রুয়ারি ১৯৯৮ সংখ্যায় '২০০০ সালের মধ্যে বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট চাই' প্রতিবেদন প্রকাশ করে এদেশে এ দাবি আমরা সর্বপ্রথম তুলে ধরি। এছাড়াও তথ্যপ্রযুক্তি খাতের আমরা আরো অনেক ক্ষেত্রেই অগ্রদূতের ভূমিকা পালন করি।

এসব পাওয়া একটি তথ্যপ্রযুক্তি পত্রিকা হিসেবে আমাদের জন্য কম পাওয়া নিশ্চয়ই নয়।

# সারাদেশের তরুণ প্রজন্মের অর্থনৈতিক মুক্তির বড় চ্যালেঞ্জ

*কলসেন্টার : শতকোটি ডলারের টার্গেট নিয়ে আউটসোর্সিংয়ের কাজে বাংলাদেশের যাত্রা শুরু*

**কামাল আরসালান**

বহু প্রতীক্ষা, সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিদের দীর্ঘদিনের প্রচেষ্টা এবং কমপিউটার জগৎ-সহ মিডিয়ার বিভিন্ন প্রতিবেদন ও লেখালেখির পর এবার বাংলাদেশ বহির্বিশ্বে আউটসোর্সিংয়ের কাজ বিশেষ করে কয়েকশ' কোটি ডলার কলসেন্টার কার্যক্রমে অংশ নিতে প্রস্তুত হচ্ছে। এশিয়ার কলসেন্টার বাজারে একটি নতুন হাব হিসেবে বাংলাদেশ আত্মপ্রকাশ করতে যাচ্ছে। দেশের তথ্যপ্রযুক্তি ও যোগাযোগ অঙ্গনে এক বিপ্লবের সূচনা হতে চলেছে। এই বিপ্লব সফল হলে সারাদেশে লাখ লাখ বেকার শিক্ষিত তরুণ-তরুণীর কর্মসংস্থান হবে। অন্যান্য আউটসোর্সিংয়ের কাজের মতো কলসেন্টারের ক্ষেত্রেও ভারত শীর্ষে আছে। ফিলিপাইনও কলসেন্টার বাণিজ্যে দ্রুত এগিয়ে চলেছে। এরপর আছে শ্রীলঙ্কা, থাইল্যান্ড, পাকিস্তান ও মালয়েশিয়া। আউটসোর্সিং কর্মকাণ্ডে অংশ নিতে আমাদের অনেক দেরি হয়ে গেছে। আমাদের প্রতিবেশী দেশগুলো দীর্ঘদিন ধরে এ ক্ষেত্রে কাজ করে এখন শক্ত অবস্থানে পৌঁছেছে। এদের সাথে প্রতিযোগিতা করে বাংলাদেশকে নিজেদের আসন করে নিতে হবে। স্বল্প ব্যয়ে আকৃষ্ট হয়ে যে কাজগুলো আসবে মেধা ও দক্ষতার মাধ্যমে তা সুষ্ঠুভাবে সম্পাদন করে বিদেশীদের আস্থা অর্জন করতে হবে। প্রাথমিক পর্যায়ে খুবই সতর্কতার সাথে সংশ্লিষ্ট সবাইকে সম্মিলিতভাবে কাজ করতে হবে।

সাবমেরিন ক্যাবলের সাথে সংযোগ পাওয়া বাংলাদেশকে অপার সম্ভাবনার দেশে পরিণত করেছে। বিশ্বের উন্নত দেশগুলোর বিপুল পরিমাণ আউটসোর্সিংয়ের কাজ বাংলাদেশে আসার সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। এর মধ্যে বিশেষত কলসেন্টার-সংশ্লিষ্ট কার্যক্রমগুলো আমাদের দেশের তরুণদের জন্য সাফল্য বয়ে আনবে। ইতোমধ্যে কলসেন্টারের জোয়ারে সার্ক দেশগুলো কাঁপছে। ভৌগোলিক অবস্থানের দিক দিয়ে ভারত, পাকিস্তান ও নেপালের মতো বাংলাদেশও সুবিধাজনক অবস্থানে আছে। তুলনামূলকভাবে এদেশের শ্রমবাজার সুলভ হওয়ায় বিশ্বের উন্নত দেশগুলো বাংলাদেশ থেকে আউটসোর্সিংয়ের কাজ করিয়ে নিতে আগ্রহী। তাই সংশ্লিষ্ট উদ্যোক্তারা বাংলাদেশে কলসেন্টারের কাজের ব্যাপারে বিশেষ আশাবাদী।

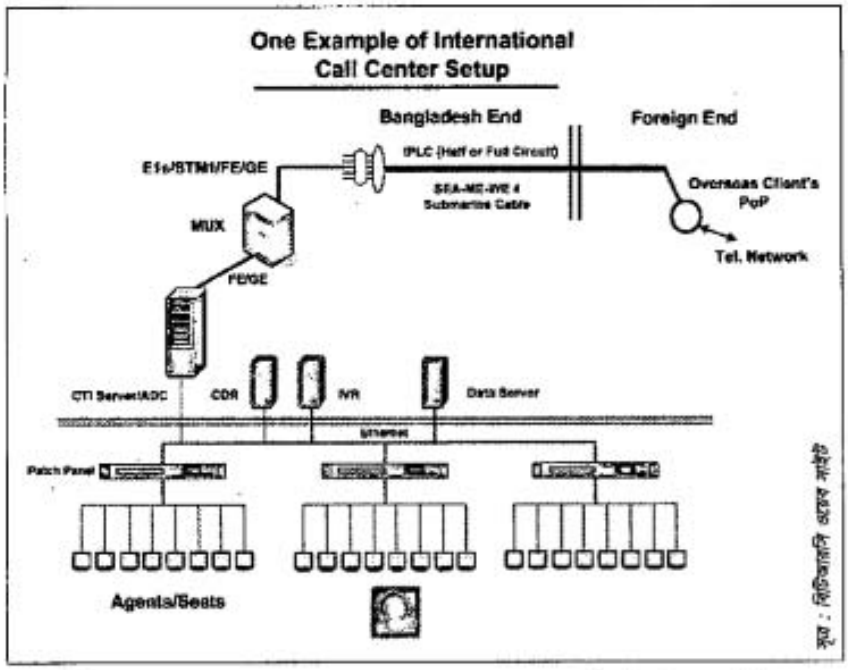
ভারতের চেন্নাই, ব্যাঙ্গালোর, দিল্লী, কলকাতা




অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম

শহরের লাখ লাখ তরুণ-তরুণী সেখানকার কলসেন্টারগুলোতে কাজ করছে। ভারতের গ্রামাঞ্চলে যেখানে ইন্টারনেট আছে সেখানেও কলসেন্টারগুলো ছড়িয়ে পড়ছে এবং স্থানীয় তরুণ সমাজের ব্যাপক কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হচ্ছে। কলসেন্টারের অপারেটররা টেলিফোনের মাধ্যমে গ্রাহকদের সার্ভিস দেয়। প্রযুক্তির অভাবনীয় অগ্রগতির কারণে এখন গ্রাহক ও কলসেন্টার কর্মীর অবস্থান গৌণ হয়ে পড়েছে। যুক্তরাষ্ট্রের নিউইয়র্কে বসবাস-কারী একটি বহু-জাতিক প্রতি-ষ্ঠানের যেমন মাইক্রোসফটের একজন গ্রাহক যদি কোনো পণ্য সম্পর্কে জানতে আগ্রহী হন, তবে তিনি স্থানীয় একটি নম্বরে ফোন করলেই অপর প্রান্ত হয়তো বাজবে ভারতের চেন্নাইয়ের একটি কলসেন্টারে। মুহূর্তের মধ্যে সেখানে কর্মরত একজন তরুণ অপারেটর নিউইয়র্কের গ্রাহককে প্রয়োজনীয় তথ্য সরবরাহ করবে।

কলসেন্টারের মূল কাজ হয় আন্তর্জাতিক টেলিফোন কলের মাধ্যমে। প্রযুক্তির অগ্রগতির ধারায় এখন সারা বিশ্বে আন্তর্জাতিক টেলিফোনের ক্ষেত্রে ভিওআইপি প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়। ইন্টারনেট বর্তমানে আমাদের দেশেও একটি অত্যন্ত সুপরিচিত প্রযুক্তি। ইন্টারনেটের মাধ্যমে টেলিফোন করাকেই ভিওআইপি তথা 'ভয়েস ওভার ইন্টারনেট প্রটোকল' বলা হয়। আন্তর্জাতিক কলগুলো ভিওআইপির মাধ্যমে করলে খরচ অনেক কম হয়। তাই কলসেন্টার কার্যক্রম ভিওআইপির ওপর পুরোপুরী নির্ভরশীল। বাংলাদেশে অতি সম্প্রতি ভিওআইপির ব্যবহার বৈধ করায় বর্তমানে দেশে কলসেন্টার কার্যক্রম শুরু করার পরিবেশ সৃষ্টি হয়েছে। বাংলাদেশ টেলিকম রেগুলেটরি কমিশন তথা বিটিআরসি এ মাসের প্রথমদিকে আগ্রহী উদ্যোক্তাদের কলসেন্টার কার্যক্রমের লাইসেন্স দেয়া শুরু করবে। দেশে কলসেন্টার কার্যক্রম দ্রুত বিকাশের জন্য প্রয়োজনীয় নীতিমালার ব্যাপারে সংশ্লিষ্ট সবার পরামর্শের জন্য গত মাসে বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে একটি




গণশুনানির আয়োজন করা হয়। এ প্রসঙ্গে বিটিআরসির চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম জানান, বিশ্বে বর্তমানে এ খাতে ৪০ হাজার কোটি ডলারের ব্যবসায় আছে। ভারত বর্তমানে কলসেন্টারের মাধ্যমে ৪০ বিলিয়ন ডলারের কাজ করছে।

২০০৯ সালে কলসেন্টারের বিশ্ব বাজারের পরিমাণ দাঁড়াবে ৬০ হাজার কোটি ডলারে। বাংলাদেশ যদি এর ১% বাজার পাওয়ার লক্ষ্য নিয়ে কাজ করে, তবে এর পরিমাণ দাঁড়াবে ছয়শ' কোটি যা আমাদের বর্তমান বার্ষিক বাজেটের চেয়েও বেশি। তিনি আরো বলেন, এ প্রচেষ্টা সফল হলে দেশে বৈপ্লবিক পরিবর্তন আসবে। বর্তমানের পোশাক শিল্পের চেয়ে বেশি বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে সক্ষম হবে কলসেন্টার কার্যক্রম। দেশের তরুণ প্রজন্মের ওপর এ ব্যাপারে নির্ভর করা যায়। তিনি আশাবাদী যে, আমাদের তরুণ প্রজন্ম এ চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় সাফল্য অর্জন করবে। দেশে কলসেন্টার শিল্পের দ্রুত বিকাশের জন্য বিটিআরসি ঢাকা ও চট্টগ্রাম মহানগরীর জন্য ৩ বছর এবং দেশের অপর অংশের কলসেন্টারগুলোর জন্য ৫ বছরের কর অবকাশের ব্যবস্থা করেছে। অর্থাৎ এই সময়ের মধ্যে বিটিআরসিকে কোনো রাজস্ব বা লভ্যাংশ দিতে হবে না। পরবর্তী বছরগুলোর জন্যও সামান্য হারে কর ধরা হয়েছে। কলসেন্টারের লাইসেন্স ফি ধার্য করা হয়েছে মাত্র ৫ হাজার টাকা।

কলসেন্টার ইতোমধ্যেই দেশের তরুণদের মধ্যে ব্যাপক উৎসাহের সঞ্চার করেছে। দেশের সচেতন তরুণরা ঢাকার বিভিন্ন প্রশিক্ষণ কেন্দ্রে কলসেন্টারের কর্মী হিসেবে কাজ করায় প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ নিতে শুরু করেছে। এগুলোর মধ্যে অন্যতম হলো ফার্মগেটে অবস্থিত কনকর্ড সেন্টার পয়েন্ট বিল্ডিংয়ে দেশের প্রথম কলসেন্টার প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান 'ইনস্টিটিউট অব কলসেন্টার টেকনোলজিস'। প্রতিষ্ঠানটির ব্যবস্থাপনা পরিচালক গোলাম কিবরিয়া জুয়েল যুক্তরাষ্ট্রে উচ্চশিক্ষা শেষে বছর দুয়েক আগে দেশে ফিরে আসেন এবং ফার্মগেটে এই আন্তর্জাতিক মানের কলসেন্টার প্রযুক্তির কেন্দ্রটি চালু করেন ২০০৬ সালের জুনে। এখানে প্রশিক্ষণ পাওয়া শিক্ষার্থীরা যেনো আন্তর্জাতিক আউটসোর্সিং প্রতিষ্ঠানগুলোর কাজ সাফল্যের সাথে করতে পারে, সে জন্য কমপিউটারভিত্তিক ইংরেজি শেখার অত্যাধুনিক ল্যাব এবং উন্নত দেশগুলোর বিশেষ করে যুক্তরাষ্ট্রের গ্রাহকদের ইংরেজি অ্যাকসেন্টে ইংরেজি ভাষা শেখার জন্য যুক্তরাষ্ট্রে প্রশিক্ষণ পাওয়া ও কাজের অভিজ্ঞতাসম্পন্ন কয়েকজন প্রবাসী বাংলাদেশীকে প্রশিক্ষক হিসেবে নিয়োগ দিয়েছেন। আন্তর্জাতিক মানের প্রশিক্ষণ পরিবেশ থাকায় এই ট্রেনিং ইনস্টিটিউটটির শিক্ষার্থীদের সংখ্যা দ্রুত বেড়ে চলেছে।

গোলাম কিবরিয়া জুয়েল

এই সেন্টারে পরিচালিত কলসেন্টার কর্মীদের প্রশিক্ষণ চলে ৪ মাসব্যাপী। সপ্তাহে ৩ দিন ক্লাস। কোর্স ফি এককালীন ১৮ হাজার টাকা এবং কিস্তিতে পরিশোধ করলে ২০ হাজার টাকা। প্রশিক্ষার্থীদের ন্যূনতম যোগ্যতা এইচএসসি পাস অথবা কোনো গ্র্যাজুয়েশন কোর্সের ছাত্র-ছাত্রী। প্রশিক্ষণের পর আন্তর্জাতিক কাজে জড়িত কলসেন্টারে চাকরি হলে পূর্ণকালীন ৮ ঘণ্টা চাকরিতে বেতন হবে ১৫ হাজার টাকা এবং পার্টটাইম ৪ ঘণ্টার চাকরিতে বেতন ৭-৮ হাজার টাকা।

প্রশিক্ষার্থীদের দেশের কলসেন্টারগুলোতে কাজ করার উপযোগী করে গড়ে তোলার জন্য যে বিষয়গুলো শেখানো হয় তার মধ্যে আছে— ০১. স্পোকেন ইংলিশ, ০২. লিসেনিং টেকনোলজি, ০৩. কমিউনিকেশন স্কিল, ০৪. আন্তর্জাতিক সংস্কৃতি সম্পর্কে ধারণা, ০৫. লিডারশিপ টেকনিক, ০৬. কলসেন্টারের যন্ত্রপাতি পরিচালনা এবং ০৭. ডিজিটাল ভয়েস ইঞ্জিনিয়ারিং– আমেরিকান অ্যাকসেন্টে কথা বলার পারদর্শিতা অর্জনের কৌশল। ইনস্টিটিউটের প্রশিক্ষকদের প্রায় সবই দীর্ঘদিন যুক্তরাষ্ট্র ও কানাডায় কাটিয়েছেন এবং সংশ্লিষ্ট বিষয়গুলোতে বাস্তব অভিজ্ঞতা অর্জন করেছেন। ইনস্টিটিউটটি ঢাকা শহরে আরো কয়েকটি শাখা এবং চট্টগ্রামেও শাখা খোলার উদ্যোগ নিয়েছে। অদূর ভবিষ্যতে প্রতিটি জেলায় কলসেন্টারের ট্রেনিং কার্যক্রম চালু করার পরিকল্পনা নিয়ে এরা এগিয়ে যাবেন। দেশে দক্ষ কলসেন্টার এজেন্ট (সিসিএ) তৈরিতে প্রতিষ্ঠানটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে।

সেন্টারের ব্যবস্থাপনা পরিচালক জুয়েল আরো জানান, এরা ইনস্টিটিউট কলসেন্টার কর্মীদের প্রশিক্ষণ দেয়া ছাড়াও কলসেন্টার স্থাপনে আগ্রহী উদ্যোক্তাদেরও প্রয়োজনীয় পরামর্শ এবং সফটওয়্যার সরবরাহ করবেন। কলসেন্টারে কাজ পাওয়ার ব্যাপারেও তারা সহযোগিতা করবেন। উদ্যোক্তাদের উদ্দেশে তিনি জানান, ২০ জন কর্মী, যা বিদেশী কাজ পাওয়ার পূর্বশর্ত হিসেবে স্বীকৃত, একটা কলসেন্টারের কার্যক্রম প্রয়োজনীয় হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার নিয়ে কাজ শুরু করতে কলসেন্টারের ক্ষেত্রে ৬০ লাখ টাকা এবং হোস্টেড কলসেন্টারের ক্ষেত্রে ৪০ লাখ টাকা লাগবে। কলসেন্টার উদ্যোক্তারা তাদের প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগ করলে তারা কাজ পাওয়ার ব্যাপারে প্রয়োজনীয় দক্ষ কলসেন্টার কুশলীসহ টোটাল সলিউশন দিতে পারবেন।

কলসেন্টার কার্যক্রম এগিয়ে নিয়ে যেতে হবে সাহসী উদ্যোক্তাদের এবং এর সাফল্যে মুখ্য অবদান রাখার জন্য দেশের তরুণ প্রজন্মকে প্রয়োজনীয় আন্তর্জাতিক মানের দক্ষতা অর্জন করতে হবে। দক্ষ কলসেন্টার এজেন্ট হিসেবে কাজ করার জন্য ভালো ইংরেজি জানতে হবে, এবং সেই সাথে আমেরিকান ও ব্রিটিশ অ্যাকসেন্টে উত্তর দেয়ার যোগ্যতা অর্জন করতে হবে। এ ব্যাপারে আধুনিক ডিজিটাল ভয়েস টেকনোলজির সহায়তা নিতে হবে। আমাদের তরুণদের কাছে কাজটা কঠিন মনে হতে পারে। কিন্তু বিষয়টাকে চ্যালেঞ্জ হিসেবে নিতে হবে। মেধা ও বুদ্ধি খাটিয়ে প্রয়োজনীয় যোগ্যতা অর্জন করলেই কর্মসংস্থান হয়ে যাবে। দেশের প্রশিক্ষিত তরুণদের জন্য এটা হবে এক নতুন সুযোগ ও অভিজ্ঞতা। এ পেশায় সম্মানী ও ভালো। তরুণ প্রজন্মকে এ চ্যালেঞ্জে সফল হতেই হবে।

এর ফলে দীর্ঘদিনের প্রতীক্ষিত নিম্ন ও মধ্যবিত্ত সমাজের তরুণদের অর্থনৈতিক মুক্তি আসবে এবং প্রযুক্তিভিত্তিক যুবসমাজের বিকাশ ঘটবে। দেশের অভাব মোচনেও আমরা অনেক এগিয়ে যাবো।

বিটিআরসি কর্তৃপক্ষ সর্বনিম্ন ৫ সিট বা এজেন্ট আছে এমন প্রতিষ্ঠানকে কলসেন্টার বা হোস্টেড কলসেন্টার হিসেবে গণ্য করবে এবং কলসেন্টার সার্ভিসকে তিনটি শ্রেণীতে চিহ্নিত করেছে। এগুলো হলো কলসেন্টার, হোস্টেড কলসেন্টার এবং হোস্টেড কলসেন্টার সার্ভিস প্রোভাইডার। প্রত্যেক শ্রেণীর জন্যই লাইসেন্স ফি ৫ হাজার টাকা ধার্য করা হয়েছে।

হোস্টেড কলসেন্টার হিসেবে চিহ্নিত সেন্টারে শুধু কলসেন্টার এজেন্টদের জন্য প্রয়োজনীয় ▶

অবকাঠামো থাকবে। বিদেশের আউটসোর্সিং প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগের কোনো সরঞ্জাম বা কানেক্টিভিটি এই সেন্টারে থাকতে পারবে না। কলসেন্টার কাজকর্মের জন্য প্রয়োজনীয় বৈদেশিক যোগাযোগের কানেক্টিভিটি ব্যবস্থা করবে হোস্টেড কলসেন্টার সার্ভিস প্রোভাইডার। তবে এই প্রতিষ্ঠানে কোনো কলসেন্টার এজেন্ট থাকতে পারবে না।

কলসেন্টার হিসেবে চিহ্নিত সেন্টার একটি পূর্ণাঙ্গ কলসেন্টার হবে। এখানে কলসেন্টার এজেন্টরাও থাকবে। বৈদেশিক প্রতিষ্ঠানের সংযোগের জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামো বা কানেক্টিভিটিও থাকবে।

বিটিআরসি কর্তৃপক্ষ কলসেন্টার কার্যক্রমকে শুধু ভয়েস কলের সাথে জড়িত কর্মকাণ্ডের মধ্যে সীমাবদ্ধ রাখেনি। কলসেন্টার কার্যক্রমকে এরা বিজনেস প্রসেস আউটসোর্সিংয়ের সাথে জড়িত সব ধরনের কার্যক্রমকে অন্তর্ভুক্ত করেছে। এর ফলে একজন উদ্যোক্তা কলসেন্টার লাইসেন্সের মাধ্যমে কলসেন্টার কার্যক্রম ছাড়া ইনফরমেশন বা নলেজ প্রসেসিং আউটসোর্সিংয়ের কাজের সুযোগও পাবেন।

বিটিআরসি কলসেন্টার কার্যক্রমের আওতায় কোনো বিদেশী প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন ধরনের আউটসোর্সিংয়ে কাজ করার সুযোগ দিচ্ছে। এই কার্যক্রমগুলোর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো :

*প্রশাসনিক :* ডাটা এন্ট্রি, ডকুমেন্ট কনভার্সন, ফরম প্রসেসিং, ডকুমেন্ট স্ক্যানিং, ইনডেক্সিং ইত্যাদি।

*অ্যাকাউন্টস :* অভ্যন্তরীণ অডিটিং, যাতায়াত খরচের হিসেবে, জমা-খরচের হিসাব সংরক্ষণ, ইনভয়েসিং।

*এইআর এবং ট্রেনিং :* ট্রেনিং, মনোনয়ন, ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট এবং কর্মচারীদের যাবতীয় তথ্যের সংরক্ষণ।

*আইনবিষয়ক সার্ভিস :* ডকুমেন্ট ম্যানেজমেন্ট, অনুবাদ, ট্রান্সক্রিপশন, পরামর্শ ও গবেষণা, ডকুমেন্টেশন ইত্যাদি।

*মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন :* ডাক্তার ও স্বাস্থ্যবিষয়ক কুশলীদের দেয়া মেডিক্যাল রেকর্ড লিপিবদ্ধ করা, এই রেকর্ডে থাকবে রোগীর ইতিহাস, এবং বিভিন্ন ধরনের স্বাস্থ্যবিষয়ক রিপোর্ট।

*প্রকাশনার সেবা :* বইয়ের ভিজাইন, বইয়ের ডিজিটাইজেশন, ই-পাবলিশিং, ড্রয়িং ও গ্রাফিক্স, ইনডেক্সিং ইত্যাদি। এছাড়াও নলেজ প্রসেস আউটসোর্সিং (কেটিও) এবং রিসার্চ প্রসেস আউটসোর্সিংয়ের কাজও করা যাবে।

বাংলাদেশের কোনো কলসেন্টারের সাথে বিদেশের প্রতিষ্ঠানের মধ্যে সংযোগ থাকবে আইপিএলসি তথা ইন্টারন্যাশনাল প্রাইভেট লিজড সার্কিট-এর মাধ্যমে। অনুমোদিত সাবমেরিন ক্যাবল অপারেটরদের কাছ থেকে আইপিএলসি সংযোগ নিতে হবে। কোনো কলসেন্টারের সিটের সংখ্যার ভিত্তিতে ব্যান্ডউইডথ বরাদ্দ করা হবে। হোস্টেড কলসেন্টার সার্ভিস প্রোভাইডাররাও বিদেশী প্রতিষ্ঠানের সাথে সংযোগ রাখতে পারবে আইপিএলসির মাধ্যমে।

একটি পরিসংখ্যানে দেখা যায়, দেশে প্রায় ২০ হাজার ফাজিল ও কামিল পাস করা গ্র্যাজুয়েট আছে। এদেরকে প্রয়োজনীয় ট্রেনিং দিয়ে মধ্যপ্রাচ্যের দেশগুলোয় আউটসোর্সিংয়ের কাজ করার বিরাট সম্ভাবনা আছে।

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি মোস্তাফা জব্বার বলেছেন, সাম্প্রতিক সময়ে বিটিআরসি যেসব পদক্ষেপ নিয়েছে, যেমন ভিওআইপি বৈধ করা এবং কলসেন্টারের জন্য লাইসেন্স দেয়ার ফলে দেশে কলসেন্টার কার্যক্রম চালু করার পরিবেশ সৃষ্টি হচ্ছে। কিন্তু ইতোমধ্যে এই কার্যক্রমে বিশ্বের বিভিন্ন দেশ অনেক এগিয়ে আছে। বাংলাদেশকে এখন তাদের সাথে প্রতিযোগিতা করে প্রতিষ্ঠিত হতে হবে। সেই সাথে আমেরিকান অ্যাকসেন্টে কথা বলতে সক্ষম এ ধরনের অপারেটর প্রয়োজনীয় সংখ্যক পাওয়া সহজ হবে না।

যেসব উদ্যোক্তাদের কলসেন্টার সম্পর্কে বাস্তব অভিজ্ঞতা নেই, তাদেরকে প্রথমে সীমিত আকারে ২০ জন সিসিএ নিয়ে শুরু করতে হবে। বিদেশী পার্টনারকে ঠিকমতো সার্ভিস দিয়ে সন্তুষ্ট করার পর ধীরে ধীরে আকার বাড়াতে হবে। ছোট কলসেন্টারগুলোকে ক্ষুদ্র ও মাঝারি আকারে প্রতিষ্ঠান হিসেবে গণ্য করতে হবে। দেশের যেসব বেসরকারি ব্যাংক ক্ষুদ্র ও মাঝারি আকারের শিল্প প্রতিষ্ঠানকে ঋণ দেয় কলসেন্টার কার্যক্রমকেও তাদের ওই স্কিমের বা পরিকল্পের আওতায় নিয়ে আসতে হবে। দেশে কলসেন্টার শিল্পের বিকাশে তাদেরকে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে হবে।

বিশ্বব্যাপী কলসেন্টার বাণিজ্যের সম্প্রসারণের উদ্দেশ্যে প্রতি বছর লন্ডনে ১৬ ও ১৭ সেপ্টেম্বর ২ দিনব্যাপী 'কলসেন্টার এক্সপো' এবং 'কাস্টমার ম্যানেজমেন্ট এক্সপো' অনুষ্ঠিত হয়। ২০০৭ সালের এই এক্সপোতে প্রায় ৬ হাজার লোকের সমাগম হয়। এবার ২০০৮ সালের এই এক্সপোতে লোক সমাগম গতবারের চেয়ে অনেক বেশি হবে এ ব্যাপারে উদ্যোক্তারা নিশ্চিত। বিশ্বের উন্নত দেশগুলোতে শ্রমের হার প্রতি বছর বেড়ে যাওয়ার ফলে ওই দেশগুলো ক্রমাগত আউটসোর্সিংয়ের দিকে ঝুঁকে পড়ছে। এই এক্সপোতে আসেন আউটসোর্সিং প্রতিষ্ঠানগুলোর কর্মকর্তা, আউটসোর্সিংয়ের কাজ সরবরাহ করে এমন দেশগুলোর প্রতিনিধিরা এবং কলসেন্টার সফটওয়্যার ডেভেলপাররা। এবারে প্রথমবারের মতো বাংলাদেশ থেকেও উৎসাহী কলসেন্টার উদ্যোক্তারা সফটওয়্যার ডেভেলপার প্রতিষ্ঠানগুলোর কর্মকর্তারা কলসেন্টার এক্সপোতে যোগ দেয়ার প্রস্তুতি নিচ্ছেন। আশা করা হচ্ছে, দেশের জন্য অনেক প্রজেক্ট নিয়ে আসতে পারবেন তারা এবং এই নতুন খাতে বাংলাদেশকে সুপ্রতিষ্ঠিত করার পথ সুগম করবেন।

মো: আনিসুর রহমান

জেনুইটি সিস্টেম দেশের একটি খ্যাতনামা সফটওয়্যার ডেভেলপার প্রতিষ্ঠান। প্রতিষ্ঠানটির প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা মো: আনিসুর রহমান জানিয়েছেন, কলসেন্টার কার্যক্রমে এরাও বিশেষ প্রস্তুতি নিচ্ছেন। এরা নিজেরা হোস্টেড কলসেন্টার সার্ভিস প্রোভাইডারের কাজ করবেন এবং হোস্টেড কলসেন্টার স্থাপনে আগ্রহী উদ্যোক্তারা যেনো অল্প পুঁজিতে এ কার্যক্রমে এগিয়ে আসতে পারেন সেজন্য অত্যন্ত সুলভমূল্যে কলসেন্টার সফটওয়্যার এবং রেন্টাল বেসিসে আইপিএলসি কানেক্টিভিটি সরবরাহ করবেন। মো: আনিসুর রহমান আরো বলেন, কলসেন্টার কার্যক্রমে আয়ের পরিমাণ নির্ভর করবে কলসেন্টার এজেন্টদের সংখ্যা ও তাদের দক্ষতার ওপর। দেশে দ্রুত যত বেশি সংখ্যার মানসম্পন্ন এজেন্ট তৈরি হবে এই কার্যক্রম সেই সাথে বেড়ে উঠতে থাকবে। আনিসুর রহমান এবারের লন্ডনের কলসেন্টার এক্সপোতে যোগ দেয়ার পরিকল্পনা গ্রহণ করেছেন। সেখানে তিনি নিজেদের ডেভেলাপ করা কলসেন্টার সফটওয়্যারের সাথে ▶

## অধ্যাপক আবদুল কাদেরের স্বপ্ন সফল হতে চলেছে

*কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা এবং দেশের কমপিউটার আন্দোলনের পথিকৃৎ অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের বিভিন্ন সময়ে আবেগাপ্লুত হয়ে যেতেন যখনই তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক কোনো কার্যক্রমের সম্ভাবনার খবর পেতেন। তিনি উপলব্ধি করতে পারতেন এর মাধ্যমে ভারতসহ বিভিন্ন দেশের তরুণ সমাজ লাভবান হচ্ছে। ডাটা প্রসেসিং, মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন ইত্যাদি কার্যক্রমে ইতোপূর্বে বাংলাদেশে শুরু করার প্রচেষ্টা চালালেও প্রয়োজনীয় অবকাঠামো না থাকায় সব প্রচেষ্টাই ব্যর্থ হয়েছে। অত্যন্ত ব্যথিতচিত্তে তিনি লক্ষ করতেন, কিছুতেই যেনো এদেশের তরুণ সমাজ আলোর মুখ দেখছে না। তবে তিনি আশাবাদী ছিলেন, একদিন নিশ্চয়ই দেশে প্রয়োজনীয় অবকাঠামো গড়ে উঠবে এবং তখনকার তরুণ প্রজন্ম সাহসের সাথে তাদের মেধা ও দক্ষতা কাজে লাগিয়ে অন্যান্য প্রতিবেশী দেশের মতো তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক কার্যক্রমের মাধ্যমে নিজেদের ভাগ্য ফেরাতে সক্ষম হবে। বিশ্বের দরবারে নিজেদেরকে তথ্যপ্রযুক্তিসমৃদ্ধ জাতি হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করবে।*

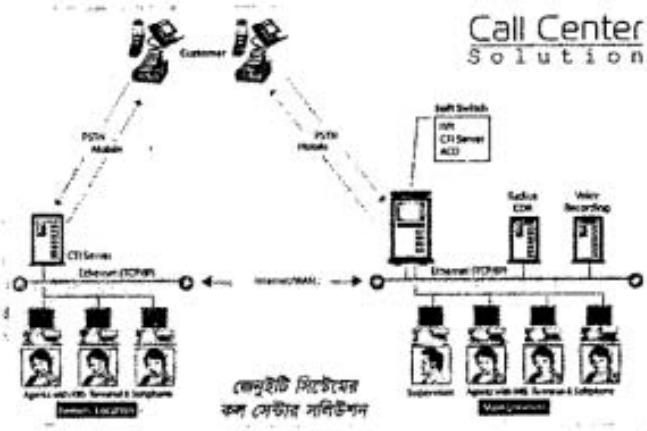
*বর্তমানে দেশের প্রায় সবখানে দ্রুতগতিতে ইন্টারনেট ছড়িয়ে পড়ছে। আমরা সাবমেরিন ক্যাবলের সাথে যুক্ত হয়েছি। ভিওআইপি বৈধ হয়েছে এবং কলসেন্টারের লাইসেন্সও দেয়া হয়েছে। কলসেন্টারের কাজের কন্ট্রাক্টও প্রস্তুত হয়ে গেছে। প্রয়োজনীয় অবকাঠামো দেশে বিরাজমান থাকায় এবার অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদেরের স্বপ্ন বাস্তবায়িত হবে, এমনটি আশা করছেন অনেকেই।*

অন্যান্য দেশের সফটওয়্যারের মানের যাচাই করবেন। তিনি দেশে কলসেন্টারের কাজ আনার চেষ্টাও করবেন।

দেশে অভ্যন্তরীণ কলসেন্টার কার্যক্রম কয়েক বছর ধরেই চলছে। শীর্ষস্থানীয় টেলিকম প্রতিষ্ঠানগুলোর প্রায় সবই যেমন গ্রামীণফোন, একটেল, বাংলালিংক, বিদেশী ব্যাংক যেমন স্ট্যান্ডার্ড চার্টার্ড ব্যাংক গ্রাহকদের সুবিধার্থে কলসেন্টার কার্যক্রম চালু করেছে। এই বহুজাতিক প্রতিষ্ঠানগুলো মূলত আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে এই কার্যক্রমগুলো পরিচালনা করায় দেশে ইতোমধ্যেই কয়েকটি কলসেন্টার প্রতিষ্ঠানগড়ে উঠেছে এবং কিছু দক্ষ কলসেন্টার এজেন্টও তৈরি হয়েছে।

সম্প্রতি বিটিআরসি কর্তৃপক্ষ দেশে কলসেন্টারের কার্যক্রমের অগ্রগতির জন্য বিভিন্ন প্রশংসনীয় উদ্যোগ নিয়েছেন। কিন্তু আন্তর্জাতিক অঙ্গনে প্রতিযোগিতায় যেনো বাংলাদেশের কলসেন্টার প্রতিষ্ঠানগুলো টিকে থাকতে পারে এবং দেশের জন্য ডলার নিয়ে আসতে পারে, সে জন্যে বিটিআরসি ও বিটিটিবিকে আরো উদার নীতি গ্রহণ করতে হবে। বিটিআরসি সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে যে আইপিএলসি সংযোগ দিচ্ছে, তা বাংলাদেশের কক্সবাজারকে ফ্রান্সের মার্শেই উপকূল পর্যন্ত সংযোগ দিচ্ছে। কিন্তু বাংলাদেশের কলসেন্টারগুলোকে মূলত ইউকে এবং যুক্তরাষ্ট্রের আউটসোর্সিং প্রতিষ্ঠানগুলোতে সার্ভিস পৌঁছে দিতে হবে। ওই বাড়তি সংযোগ দাওয়ার জন্য বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠানগুলোকে অনেক ভোগান্তি এবং বাড়তি খরচের দায় নিতে হবে। বিটিটিবি যদি তাদের ইন্টারনেট সার্ভিস ব্যবহারের সুযোগ দেয়, তবে সংশ্লিষ্ট অপারেটররা তীব্র প্রতিযোগিতামূলক আন্তর্জাতিক বাজারে নিজেদেরকে অল্পসময়ের মধ্যে প্রতিষ্ঠিত করতে পারবে। বিরাট কর্মসংস্থানের সুযোগ নিয়ে আসা কলসেন্টার কার্যক্রমকে বেগবান করার জন্য আমরা আশা করবো বিটিটিবি কর্তৃপক্ষ দায়িত্বশীলতার পরিচয় দেবেন। অন্তত ছোট কলসেন্টারগুলোর ক্ষেত্রে এই সুবিধা দেয়া হলে ওদের পক্ষে প্রতিযোগিতায় টিকে থাকা সম্ভব হবে।

ঢাকার ব্রিটিশ হাইকমিশনের ভিসা সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় তথ্য সরবরাহের জন্য কলসেন্টারের দায়িত্বে নিয়োজিত আছে 'ভোকাল লজিক' নামে একটি প্রতিষ্ঠান। এই প্রতিষ্ঠানটি, এবার আন্তর্জাতিক কলসেন্টার কার্যক্রমে অংশ নেয়ার জন্য প্রস্তুতি নিচ্ছে এবং নিজেরাই কলসেন্টারের সফটওয়্যার ডেভেলাপ করেছে। প্রতিষ্ঠানটির তরুণ ব্যবস্থাপনা পরিচালক তানভির আহমদ জানান যে তারা কলসেন্টারের কাজ পাওয়ার ব্যাপারে খুবই আশাবাদী। আন্তর্জাতিক মানের কলসেন্টার এজেন্টদের ব্যাপারে তিনি বলেন, প্রথম ৬-৭ মাস বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়গুলো থেকে এরা পার্টটাইম বা ঘন্টা হিসেবে ইংলিশ মিডিয়ামের ছাত্রছাত্রীদের দিয়ে কাজ চালাবেন।



জেনুইটি সিটেমের
কল সেন্টার সলিউশন

এ সময়ের মধ্যে বাংলা মিডিয়ামের মেধাবী ও পরিশ্রমী প্রার্থীদের প্রয়োজনীয় ট্রেনিং দিয়ে অধিক সংখ্যার সিসিএ সংগ্রহ করবেন এবং এই প্রক্রিয়া ধারাবাহিকভাবেই চলবে।

ওয়ানকল নামে একটি দেশীয় প্রতিষ্ঠান বড় কলসেন্টার করার উদ্যোগ নিয়েছে। কলসেন্টার কার্যক্রমে অভিজ্ঞ একটি ভারতীয় প্রতিষ্ঠান ইভলভ (EVOLV), তত্ত্বাবধানে তারা দেশে কলসেন্টার প্রশিক্ষণ কার্যক্রমও চালু করতে যাচ্ছেন। এ কার্যক্রমে অনেক কলসেন্টার কুশলীর প্রয়োজন পড়বে। তাই ওয়ানকল কার্যক্রমের শুরুতেই প্রশিক্ষণ সেন্টার চালু করা জরুরী মনে করছে।

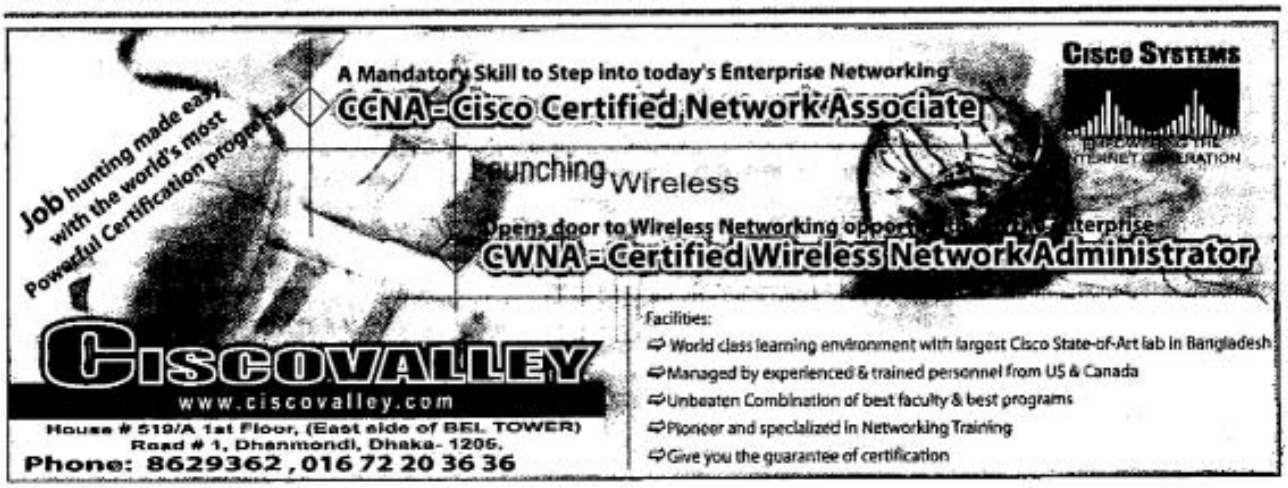
কলসেন্টারের সব কাজই ইন্টারনেটভিত্তিক হয়। বড় বা ছোট শহর কিংবা গ্রামই হোক, যেখানে ইন্টারনেট প্রযুক্তি আছে সেখানেই কলসেন্টারের কাজ করা হয়। দেশের সর্বত্র যদি ইন্টারনেট সার্ভিস বিস্তৃত করা যায়, তবে সারাদেশের তরুণরাই কলসেন্টার কার্যক্রমের সাথে সম্পৃক্ত হতে পারবে। কাজের সন্ধানে ছোট শহর থেকে বড় শহরে বা গ্রাম থেকে শহরে ছুটে যেতে হবে না। মোবাইল ফোন যেমন এখন আমাদের গ্রামের বাড়ি এবং হাটে বাজারে ছড়িয়ে পড়েছে। যোগাযোগের ক্ষেত্রে বিপ্লব এনেছে তেমনি ইন্টারনেটের মাধ্যমে নিজ এলাকায় থেকেই তরুণরা কলসেন্টার এজেন্টের কাজ করতে পারবে।

দেশে কলসেন্টার কার্যক্রমের সফল বাস্তবায়নের জন্য বিটিআরসিকে বলিষ্ঠ ভূমিকা পালন করতে হবে। ঢাকা ছাড়াও যত দ্রুত সম্ভব ৬টি বিভাগীয় শহরে প্রয়োজনীয় ইন্টারনেট অবকাঠামো বসানোর কাজ করতে হবে।

ঢাকার বাইরে ছোট শহরগুলোতে এবং দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে কলসেন্টার এজেন্টদের প্রশিক্ষণের ব্যাপারে সংশ্লিষ্ট এনজিও প্রতিষ্ঠানগুলোর এগিয়ে আসা উচিত। সম্প্রতি ২০১১ সালের মধ্যে সারাদেশে ৪০ হাজার টেলিসেন্টার স্থাপনের জন্যে 'মিশন ২০১১'-এর কার্যক্রম শুরু করেছে বাংলাদেশ টেলিসেন্টার নেটওয়ার্ক। এই টেলিসেন্টারগুলোতে বর্তমানে তরুণদের জন্য কমপিউটার কোর্স করানো হচ্ছে। এ কোর্সের পাশাপাশি যদি কলসেন্টার এজেন্টদের প্রশিক্ষণ দেয়ার ব্যবস্থা করা হয়, তবে স্থানীয় তরুণরাও কলসেন্টার কার্যক্রমে অংশ নিতে সক্ষম হবে। এর জন্য প্রয়োজন হবে টেলিসেন্টারগুলোর কমপিউটার কোর্সের প্রশিক্ষকদের প্রশিক্ষণ দেয়া। পরবর্তী সময়ে এরা যার যার সেন্টারে ফিরে গিয়ে সেখানকার তরুণদের দক্ষ কলসেন্টারকর্মী হিসেবে গড়ে তুলবে।

এ ব্যাপারে ঢাকার ইন্টারন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অফ কলসেন্টার টেকনোলজিস কর্তৃপক্ষ সম্মতি দিয়েছেন, তারা এ ধরনের প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে সক্রিয় ভূমিকা রাখবেন। যেন সারাদেশের আগ্রহী তরুণ-তরুণীরাই কলসেন্টার এজেন্ট হিসেবে নিজেদের ভাগ্যের উন্নয়নের সুযোগ পেতে পারে।

ফিডব্যাক : kkarsalan@yahoo.com



# কমিউনিটি রেডিও মুক্তি পেলো

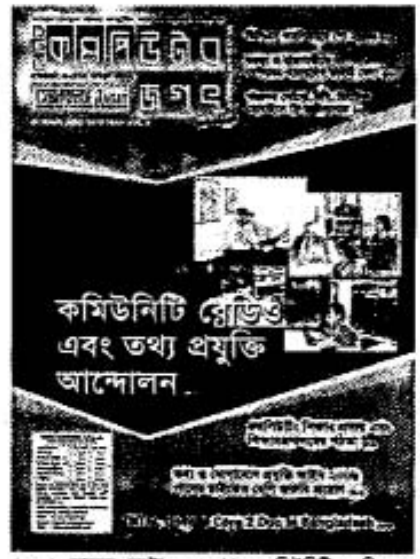
নেপালের একটি গ্রামে কমিউনিটি রেডিওর বার্তা প্রচার করছে একটি মেয়ে। সেও ওই গ্রামেরই অধিবাসী। ছবি : ইন্টারনেট

এম. এ. হক অনু

বর্তমান যুগ তথ্যের যুগ। তথ্যই হলো শক্তি। তথ্য পাওয়া ও না পাওয়ার সুযোগের ওপর নির্ভর করে সৃষ্টি হয়েছে তথ্য ধনী বা ইনফো-রিচ এবং তথ্যগরিব বা ইনফো-পুওর শ্রেণী। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে কাজে লাগিয়ে তথ্যের ওপর উন্নত বিশ্বের দখল এবং নিয়ন্ত্রণের ফলে সৃষ্টি হয়েছে সাম্রাজ্যবাদের নতুন রূপ 'তথ্য সাম্রাজ্যবাদ'। এ পরিস্থিতিতে প্রচলিত গণমাধ্যম ব্যবস্থার পাশাপাশি উন্নয়নশীল বিশ্বের বিভিন্ন দেশ এবং অঞ্চলে কমিউনিটি রেডিও সম্প্রচারের মাধ্যমে উন্নয়নের নতুন সম্ভাবনা সৃষ্টি হয়েছে।

বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে রেডিও খুবই শক্তিশালী এক মাধ্যম। গ্রামাঞ্চলে ফোন কিংবা বিদ্যুৎ ছাড়া যে মানুষগুলোর বসবাস, তাদের কাছে খুব সহজেই রেডিও পৌঁছে যেতে পারে। আবার যে মানুষগুলো লেখতে কিংবা পড়তে জানে না, তাদের কাছে যেতেও রেডিওর কোনো বাধা নেই। তথ্য প্রচারের আঙ্গিনায় রেডিওর স্থান খুবই গুরুত্বপূর্ণ। পাশাপাশি বিষয়ভিত্তিক আলোচনা আর সাংস্কৃতিক আগ্রাসনের ক্ষেত্রেও রেডিওর ভূমিকা অগ্রগণ্য। কমিউনিটি রেডিও এমন একটি ধারণা, যা একটি শক্তিশালী মাধ্যম এবং তা তৃণমূলের মানুষকে একদম কাছাকাছি নিয়ে আসে। উপযোগী তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উপকরণ ব্যবহারের মাধ্যমে এটা মানুষের সিদ্ধান্ত নেয়ার প্রক্রিয়াকে সহজতর করে তোলে; জনগণ এবং সরকারের মধ্যে যোগাযোগ বাড়িয়ে গণতান্ত্রিক শাসন ব্যবস্থাকে দৃঢ়তর করে তোলে, সেই সাথে দারিদ্রবিমোচন ব্যবস্থাকেও সহজতর করে তোলে। বাংলাদেশ, বিশেষ করে আমাদের গ্রামাঞ্চলে এই মাধ্যম ব্যবহার করে বহু মাত্রিক সুফল নিশ্চিত করা যেতে পারে।

অনেক সভা, সেমিনার, আলোচনা,




২০০৬ সালের অক্টোবর সংখ্যায় কমিউনিটি রেডিও ও তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলন শীর্ষক একটি প্রচ্ছদ প্রতিবেদন কমপিউটার জগৎ প্রকাশ করে

প্রতিবেদন রিপোর্ট প্রকাশের পর ১২ মার্চ, ২০০৮ গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের তথ্য মন্ত্রণালয় 'কমিউনিটি রেডিও স্থাপন, সম্প্রচার ও পরিচালনা নীতিমালা ২০০৮' প্রকাশ করে। এই নীতিমালার আলোচ্য বিষয়গুলো তুলে ধরা হলো।

আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত ও গ্রহণযোগ্য কমিউনিটি রেডিও'র মূল নীতিগুলো বাংলাদেশেও অনুসৃত হয়েছে। কোনো সংস্থা বা প্রতিষ্ঠান যদি কমিউনিটি রেডিও পরিচালনা করতে চায়, তাহলে সে সংস্থা বা প্রতিষ্ঠানকে নিম্নেবর্ণিত নীতিমালা মেনে চলতে হবে :

সংস্থা বা প্রতিষ্ঠানটিকে অবশ্যই অলাভজনক হতে হবে, কমিউনিটি রেডিওর সাথে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান বা সংস্থার কমপক্ষে পাঁচ বছর কমিউনিটি পর্যায়ে কাজ করার অভিজ্ঞতা অবশ্যই থাকতে হবে, কমিউনিটি রেডিও স্টেশনকে অবশ্যই নিশ্চিত ও সুনির্দিষ্টভাবে কমিউনিটির লোকজনকে সেবা দিতে হবে, সংশ্লিষ্ট সংস্থা বা প্রতিষ্ঠানের নির্দিষ্ট জনগোষ্ঠীর ধ্যানধারণার প্রতিফলন সমৃদ্ধ একটি পরিচালনা পর্ষদ থাকতে হবে, সম্প্রচার অনুষ্ঠানসূচিতে কমিউনিটি শিক্ষা, স্বাস্থ্য ও সমাজ, নারীর অধিকার, গ্রামীণ ও এলাকাভিত্তিক উন্নয়ন, পরিবেশ, আবহাওয়া ও সাংস্কৃতিক বিষয় অন্তর্ভুক্ত থাকতে হবে এবং এতে অবশ্যই জনগোষ্ঠীর সংশ্লিষ্টতা থাকতে হবে, সংশ্লিষ্ট সংস্থা বা প্রতিষ্ঠানটির অবশ্যই আইনগত বৈধতা থাকতে হবে এবং সম্প্রচারের পরীক্ষামূলক সম্প্রচার পর্বে গ্রামীণ জনগোষ্ঠীকে অগ্রাধিকার দিতে হবে। মূল ধারার গণমাধ্যমের সুযোগ এবং সুবিধাবঞ্চিত জনগোষ্ঠী কমিউনিটি রেডিও স্থাপনের ক্ষেত্রে অগ্রাধিকার লাভ করবে।

### লাইসেন্সিং প্রক্রিয়া

সিনিয়র সহকারী সচিব, তথ্য মন্ত্রণালয়, ভবন নং-৪, কক্ষ নং-৮০৫, বাংলাদেশ সচিবালয় থেকে কমিউনিটি রেডিও স্থাপনের জন্য নির্ধারিত আবেদন পত্র প্রদান করা হচ্ছে। এ আবেদনপত্র পূরণ করে ১৫ এপ্রিল ২০০৮ তারিখের মধ্যে জমা দিতে হবে। আবেদনকারী বেসরকারি উন্নয়ন সংস্থা বা প্রতিষ্ঠানসমূহ যাদের কমপক্ষে পাঁচ বছরের দারিদ্র বিমোচন/ গণমাধ্যম/তথ্যপ্রযুক্তি সম্পর্কিত কাজের অভিজ্ঞতা থাকতে হবে। সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান বা সংস্থার অবশ্যই আইনগত বৈধতা থাকতে হবে কিংবা এনজিও ব্যুরোর রেজিস্ট্রিভুক্ত হতে হবে। পূর্ণাঙ্গ নীতিমালাটি www.moi.gov.bd তে পাওয়া যাবে।

সম্প্রচার কার্যক্রম আরম্ভ করার জন্য অনুমোদন পাওয়া প্রতিষ্ঠান বা সংস্থাকে বিটিআরসি থেকে ফ্রিকোয়েন্সি বা তরঙ্গ বরাদ্দ নিতে হবে; পরীক্ষামূলক সম্প্রচার পর্বে একটি প্রতিষ্ঠান বা সংস্থা শুধুমাত্র একটি কমিউনিটি রেডিও স্টেশন স্থাপন ও পরিচালনার লাইসেন্স পাবে; প্রাথমিক অনুমোদন পাওয়ার এক বছরের মধ্য আবেদনকারীকে কমিউনিটি রেডিও স্টেশন স্থাপন করতে হবে। কমিউনিটি রেডিও স্টেশন স্থাপনের লক্ষ্যে রেডিওর যন্ত্রপাতি আমদানি ও প্রতিস্থাপনের জন্য অবশ্যই দেশের ▶

## কমিউনিটি রেডিও স্থাপন বিষয়ে পরামর্শ কেন্দ্র চালু করেছে বিএনএনআরসি

দেশের গ্রামীণ ও উপকূলীয় অঞ্চলে পরীক্ষামূলকভাবে কমিউনিটি রেডিও স্থাপনে আগ্রহী সংস্থা ও প্রতিষ্ঠানসমূহকে পরামর্শ ও সহায়তা দিতে বাংলাদেশ এনজিওস নেটওয়ার্ক ফর রেডিও অ্যান্ড কমিউনিকেশন (বিএনএনআরসি) রাজধানীতে একটি পরামর্শ কেন্দ্র চালু করেছে। এর মাধ্যমে কমিউনিটি রেডিও সংক্রান্ত নীতিমালা, কর্মসূচী ও কারিগরি সহায়তা দেয়া হবে।

বিএনএনআরসি পরামর্শ কেন্দ্র থেকে নীতিমালার বাংলা ও ইংরেজি সংস্করণ, আবেদনপত্র সংক্রান্ত বিজ্ঞপ্তি, প্রয়োজনীয় নির্দেশিকা, গবেষণা, তথ্য উপাত্ত, সামগ্রিকী ও প্রকাশনা, রেডিও স্টেশন স্থাপন ও পরিচালনায় অর্থনৈতিক ও কারিগরি পরিকল্পনা, রেডিও প্যাকেজ তৈরি ও সম্পাদনা এবং সম্প্রচার প্রযুক্তি সংক্রান্ত নির্দেশিকা ও প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৭১১৮৮১৬৪৭ ■

প্রচলিত আইন, বিধিবিধান মেনে চলতে হবে। এক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান বা সংস্থাকে বিটিআরসির শর্তসমূহ প্রতিপালন করতে হবে। চূড়ান্ত অনুমোদন/লাইসেন্স পাওয়ার পর সম্প্রচার কার্যক্রম শুরু করবে। প্রথমে পরীক্ষামূলক প্রকল্প হিসেবে অনুমোদন পাওয়ার তারিখ থেকে দুই বছরের জন্য পরীক্ষামূলক লাইসেন্স দেয়া হবে।

### লাইসেন্সিং প্রক্রিয়া জন্য অযোগ্য

ব্যক্তিগত বা যৌথভাবে পরিচালিত ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান, রাজনৈতিক দল বা তাদের অঙ্গসংগঠন যেমন ছাত্র সংগঠন, ট্রেড ইউনিয়ন ইত্যাদি, দেশী-বিদেশী যেসব কোম্পানি যারা মালিক বা শেয়ার হোল্ডারকে লভ্যাংশ প্রদান করে থাকে, আন্তর্জাতিক/বিদেশী বেসরকারি সংস্থা বা বিদেশী সম্প্রচার সংস্থা/চ্যানেল এবং সরকার কর্তৃক নিষিদ্ধ ঘোষিত কোনো প্রতিষ্ঠান বা সংস্থা।

### লাইসেন্স ফি

কমিউনিটি রেডিও একটি উন্নয়নমূলক প্রয়াস এবং অলাভজনক প্রতিষ্ঠান হওয়ায় সরকার প্রাথমিকভাবে প্রতিটি স্টেশনের জন্য লাইসেন্স ফি বিশ হাজার টাকা এবং বাজেয়াপ্তযোগ্য জামানত এক লাখ টাকা ধার্য করেছে। ফ্রিকোয়েন্সি ফি বিটিআরসি নির্ধারণ করবে।

### কারিগরি কাঠামো

প্রত্যেকটি কমিউনিটি রেডিও স্টেশনের ব্যাপ্তি হবে এর অবস্থানকে কেন্দ্র করে চারদিকে ১৭ কিলোমিটার। এ জন্য সর্বোচ্চ ১০০ ওয়াট সম্প্রচার শক্তির ট্রান্সমিটার ব্যবহার করা যাবে। তথ্য মন্ত্রণালয়ের গঠিত কারিগরি উপ-কমিটি ও জাতীয় রেগুলেটরি কমিটির সুপারিশ সাপেক্ষে উদ্দিষ্ট জনগোষ্ঠীর অবস্থান বা অসমতল ভৌগোলিক অবস্থার ক্ষেত্রে ট্রান্সমিটারের ক্ষমতা ১০০ ওয়াট থেকে বাড়িয়ে ২৫০ ওয়াট পর্যন্ত করা যেতে পারে; এন্টিনা টাওয়ারের উচ্চতা হবে ভূমি থেকে সর্বোচ্চ ৩২ মিটার। তবে অনুমোদনকারী কর্তৃপক্ষের পূর্বানুমতি সাপেক্ষে ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকা জনবসতিপূর্ণ এলাকা যেমন–চরাঞ্চল, পাহাড়ী এলাকাতে কাঙ্ক্ষিত কাভারেজ পাওয়ার জন্য উল্লিখিত উচ্চতার তারতম্য হতে পারে। সব ক্ষেত্রে এন্টিনা গেইন অবশ্যই ৬ ডিবি-র মধ্যে সীমিত রাখতে হবে; এফএম ব্যান্ডে ন্যাশনাল ফ্রিকোয়েন্সি অ্যালোকেশন প্ল্যান অনুযায়ী কমিউনিটি রেডিও স্টেশন পরিচালনার জন্য স্থান নির্দিষ্ট করে ফ্রিকোয়েন্সি দেয়া হবে।

### অন্যান্য নির্দেশাবলী

শুধু অলাভজনক সংস্থা বা প্রতিষ্ঠান নিচে উল্লিখিত শর্ত পূরণ সাপেক্ষে কমিউনিটি রেডিও স্টেশন স্থাপন ও পরিচালনা করতে পারবে; লাইসেন্স পাওয়া প্রতিটি স্টেশনের জন্য একটি ব্যবস্থাপনা কমিটি থাকবে। স্টেশন পরিচালনা এবং ব্যবস্থাপনায় উদ্দিষ্ট জনগোষ্ঠী সদস্যদের সক্রিয় অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হবে। প্রতিটি স্টেশনে স্থানীয় প্রশাসন, যেমন–উপজেলা নির্বাহী অফিসার, অতিরিক্ত জেলা প্রশাসক (যেখানে স্টেশনটি জেলা শহরে অবস্থিত), অতিরিক্ত পুলিশ সুপারের সমমর্যাদার পুলিশ কর্মকর্তা, জাতি গঠনমূলক কাজে নিয়োজিত বিভাগসমূহ যেমন– কৃষি, মৎস্য, পশুসম্পদ, বন ও পরিবেশ, আবহাওয়া অধিদফতর, স্বাস্থ্য, বাংলাদেশ বেতারের স্থানীয় স্টেশনের প্রতিনিধি, স্থানীয় সরকারের নির্বাচিত প্রতিনিধি এবং সংশ্লিষ্ট বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাদের নিয়ে একটি করে উপদেষ্টা কমিটি গঠন করতে হবে; অনুমতি বা লাইসেন্স পাওয়া স্টেশন ব্যবস্থাপনা ও অনুষ্ঠানে সমতা ও ন্যায়বিচার সমুন্নত রাখতে জাতি, বর্ণ, ধর্ম, শারীরিক প্রতিবন্ধিতা ও লিঙ্গ বিবেচনাসাপেক্ষে জনগোষ্ঠীকে বিশেষ অগ্রাধিকার দিবে; অনুমতি বা লাইসেন্স পাওয়া স্টেশন আনুষ্ঠানিক ও অনানুষ্ঠানিক প্রশিক্ষণের মাধ্যমে কমিউনিটির লোকদের দক্ষতা বাড়ানো নিশ্চিত করবে; অনুমোদনের বিধি ও শর্ত মেনে চললে এবং কোনো বিধি ভঙ্গ না করলে, সব সম্পাদন শেষে সরকারি সিদ্ধান্ত অনুযায়ী পূর্বোল্লিখিত সময়সীমার মতো অনুমোদনের সময়সীমা গ্রহীতা সংস্থার আবেদনের প্রেক্ষিতে নবায়ন করা যাবে; লাইসেন্স স্বত্ব হস্তান্তর করা যাবে না। গ্রহীতা প্রতিষ্ঠানের কোনো সাংগঠনিক পরিবর্তন হলে, তা তাৎক্ষণিক লিখিতভাবে সরকারকে জানাতে হবে।

*ফিডব্যাক : mharnab@yahoo.com*

### প্রাথমিক পর্যায়ে কমিউনিটি রেডিও স্থাপনায় প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি

| নং | যন্ত্রপাতির বর্ণনা | পরিমাণ | আনুমানিক মূল্য | সর্বমোট মূল্য |
|---|---|---|---|---|
| | **স্টুডিও যন্ত্রপাতি** | | | ৮৪,০০০ |
| ০১ | মিক্সিং কনসোল, ১ মনো মাইক ৪/৩ স্টেরিও লাইন | ১ | ২০,০০০ | ২০,০০০ |
| ০২ | মাইক্রোফোন (ডাইনামিক) | ১ | ১৬,০০০ | ১৬,০০০ |
| ০৩ | প্রফেশনাল হেডফোনস্ | ৪ | ২,০০০ | ৮,০০০ |
| ০৪ | কমপিউটার- ইন্টেল কোর ২ ডুয়ো ২.১৬ ৫১২ মে.বা. র‍্যাম, ১৬০ গি.বা. হার্ডডিস্ক কম্বো ড্রাইভ, ১৭ ইঞ্চি সিআরটি মনিটর, ক্রিয়েটিভ অডিজি ২৫৬ সাউন্ড কার্ড ইন্টেল মাদারবোর্ড, এটিএক্স কেবিনেট ক্রিয়েটিভ স্পিকার, উইন্ডোজ এক্সপি এসপি২ | ১ | ৪০,০০০ | ৪০,০০০ |
| | **ফিল্ড রেকর্ডিং যন্ত্রপাতি** | | | ১,৫০,০০০ |
| ০৫ | মাইক্রোফোন (কনডেনসর) | ৩ | ৮,০০০ | ২৪,০০০ |
| ০৬ | কমপ্যাক্ট ডিজিটাল ফিল্ড রেকর্ডার | ৪ | ৩০,০০০ | ১,২০,০০০ |
| ০৭ | মেমরি এসডি কার্ড ২গি.বা. | ৩ | ২,০০০ | ৬,০০০ |
| | **সম্প্রচার যন্ত্রপাতি** | | | ৭,০০,০০০ |
| ০৮ | ৫০ ওয়াট ভিএইচএফ এফএম ট্রান্সমিটার | ১ | - | - |
| ০৯ | ডামি লোড | - | - | - |
| ১০ | ৫/৮ ভার্টিক্যাল ওমনি ডিরেকশনাল এন্টেনা | ১ | - | - |
| ১১ | আরএফ ক্যাবল (আরজি ২১৩) | ৫০ মিটার | - | - |
| ১২ | কমপোজার লিমিটার ডিএন্ডআর | - | - | - |
| | **অন্যান্য** | | | ৮০,০০০ |
| ১৩ | ইউপিএস ১২৫০ভিএ | ১ | ৩০,০০০ | ৩০,০০০ |
| ১৪ | এন্টেনা টাওয়ার ১৫ মিটার-৩০ মিটার | ১ | ৩০,০০০ | ৩০,০০০ |
| ১৫ | কন্ট্রাক্টর, ক্যাবলসহ অন্যান্য | | ২০,০০০ | ২০,০০০ |
| | | | *আনুমানিক টাকা* | *১০,১৪,০০০* |

*এর সাথে আরো যোগ হবে অপারেটিং কস্ট এবং এস্টাবলিশমেন্ট কস্ট*

## আইসিটি শব্দফাঁদ

**সমাধান :** (৬১ পৃষ্ঠার পর)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| এ | সি | | মো | বা | ই | ল | |
| মি | | লি | | স | | জি | প |
| বা | ই | না | রি | | হ্যা | ক | |
| স্লো | | ক্স | | ম | | | পু |
| স | | | টু | জি | | বে | টা |
| | | বে | | লা | | | র |
| পি | ক্সে | ল | | | সি | ম | |
| ট | | | এ | সি | ডি | | সি |

# কমপিউটার জগৎ-এর সতেরো বছর

# যার যার চোখে

মূল নামের বর্ণক্রমে শুভেচ্ছা বাণীগুলো উপস্থাপিত হলো

## শেখ আব্দুল আজিজ

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*লীডস কর্পোরেশন*

বাংলাদেশের প্রথম আইটিবিষয়ক ম্যাগাজিন **কমপিউটার জগৎ** যে সময় প্রথম প্রকাশিত হয়, তখন তা ছিল এক দুঃসাহসিক কাজ। আর এ কাজটি করে গেছেন অত্যন্ত দূরদৃষ্টিসম্পন্ন ব্যক্তিত্বের অধিকারী অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের। তথ্যপ্রযুক্তি খাত যে অত্যন্ত এক সম্ভাবনাময় খাত, তা তিনিই জাতির সামনে তুলে ধরেন। যেমন ফাইবার অপটিক্স ক্যাবলের প্রায় বিনামূল্যে সংযোগের সুযোগ, ডাটা এন্ট্রির মতো সম্ভাবনাময় শিল্পের গুরুত্ব তুলে ধরার জন্য বিশিষ্ট ব্যক্তিদের নিয়ে সভা-সেমিনার আয়োজন করে জাতিকে অবহিত করেছে তার প্রতিষ্ঠিত **কমপিউটার জগৎ**। সে সময় এসব ব্যাপারে উদ্যোগ নেয়া হলে আমরা অর্থনৈতিকভাবে যথেষ্ট সমৃদ্ধ হতে পারতাম। **কমপিউটার জগৎ** তথা অধ্যাপক আবদুল কাদের আইটি সচেতনতা সৃষ্টিতে ৯০ দশকে বাংলায় ৮টি বই প্রকাশ করেন, যা ছিল আমাদের কাছে অকল্পনীয়। **কমপিউটার জগৎ** মূলত একটি সামাজিক আন্দোলনের সূচনা করে দেশ ও জাতির জন্য উপকার করে গেছে। আমাদের উচিৎ অধ্যাপক কাদের অবদানকে শ্রদ্ধাভরে স্মরণ রাখা ও মূল্যায়ন করা। আমি মনে করি, **কমপিউটার জগৎ**-ই এদেশে আইটিবিষয়ক ম্যাগাজিন প্রকাশনার পথপ্রদর্শক। আমি প্রত্যাশা করি, **কমপিউটার জগৎ** অধ্যাপক কাদেরের আদর্শকে সমুন্নত রেখে তার শীর্ষ অবস্থানকে ধরে রাখবে।

## মোহাম্মদ আনিসুর রহমান

*প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা*
*জেনুইটি সিস্টেম*

আমার দৃষ্টিতে আইটিবিষয়ক পত্রিকাগুলোর মধ্যে **কমপিউটার জগৎ** এখনো সেরা। আমি ছাত্রজীবন থেকে এ পত্রিকার একজন ভক্ত। এ পত্রিকার মাধ্যমে আমরা নিত্যনতুন প্রযুক্তিপণ্য সম্পর্কে যেমনি অবহিত হতে পারি, তেমনি জানতে পারছি প্রযুক্তির গতিধারা সম্পর্কে। দুঃখের বিষয় ব্যাপক জনপ্রিয় এ পত্রিকাটি সবসময় নির্দিষ্ট এক সময়ে পাঠকদের হাতে পৌঁছে না। আমি এ পত্রিকার সাফল্য কামনা করি।

## আফতাবুল ইসলাম

*প্রেসিডেন্ট ও প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা*
*ইন্টারন্যাশনাল অফিস ইক্যুইপমেন্ট*

আমি মনে করি, বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ মাসিক **কমপিউটার জগৎ** এদেশে কমপিউটারের ব্যাপক প্রসারের ক্ষেত্রে বলিষ্ঠ ভূমিকা পালন করেছে। বিশেষ করে ট্যাক্স মওকুফ, ডাটা এন্ট্রি শিল্প গড়ে তোলা, সফটওয়্যার পার্ক গড়ে তোলা, প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা আয়োজন করা, ভিওআইপি উন্মুক্ত করা, ফাইবার অপটিক ক্যাবল সংযোগ প্রভৃতির জন্য জোরালো দাবি জাতির সামনে তুলে ধরেছিলেন মাসিক **কমপিউটার জগৎ**-এর প্রতিষ্ঠা অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের। তিনি শুধু একজন ব্যক্তি নন, একটি ইনস্টিটিউশন। কমপিউটার যে দারিদ্র্য বিমোচনে হাতিয়ার হতে পারে, হতে পারে অর্থনীতির উন্নয়নের নিয়ামক সে লক্ষ্যে আবদুল কাদের কাজ করে গেছেন তার পত্রিকা কমপিউটার জগৎ-এ বিভিন্ন লেখনী প্রকাশনার মাধ্যমে। অধ্যাপক কাদেরের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অটুট রেখে এর নিয়মিত প্রকাশনা অব্যাহত থাকুক এবং পত্রিকাটি উত্তরোত্তর সমৃদ্ধ থেকে সমৃদ্ধতর হোক সেই প্রত্যাশা করি।

## আজিজুর রহমান

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*ইনডেক্স আইটি*

বাংলাদেশে আইটি বিষয়ে তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ে সচেতনতা সৃষ্টিতে **কমপিউটার জগৎ** এর সূচনালগ্ন থেকে অনন্য ভূমিকা পালন করে আসছে। বিশেষ করে সহজবোধ্যভাবে পাঠকদের উপযোগী করে লেখা প্রকাশ করায় সবার কাছে পত্রিকাটি অল্প সময়েই গ্রহণযোগ্যতা পেয়েছে। **কমপিউটার জগৎ** প্রতিটি সংখ্যায় নতুন নতুন প্রযুক্তি সম্পর্কে অবহিত করায় আমরা ব্যবসায়ীরাসহ সব স্তরের প্রযুক্তিপ্রেমী মানুষ উপকৃত হচ্ছি। এক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তিবিষয়ক সচেতনতামূলক যেকোনো কাজে ইনডেক্স আইটি সার্বিকভাবে সহযোগিতা দিতে প্রস্তুত। আমরা **কমপিউটার জগৎ**-এর উত্তরোত্তর সাফল্য কামনা করি।

## আব্দুল্লাহ এইচ কাফী

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*জেএএন এসোসিয়েটস*

**কমপিউটার জগৎ**-এর ১৭ বছর পূর্তি আনন্দের ব্যাপার এবং ধন্যবাদ পাওয়ার যোগ্য। আমরা যারা প্রথম থেকে **কমপিউটার জগৎ**-এর সাথে জড়িত ছিলাম বা আছি তাদের কাছে এটা একটা ইমোশনের ব্যাপার। পত্রিকাটি এর নিয়মিত প্রকাশনার ১৭ বছর পূর্তি করছে, তা নিঃসন্দেহে একটি বিরাট মাইলফলক। আমরা যখন ১৭ বছর আগে ব্যবসায় শুরু করি, তখন বাংলায় কমপিউটারবিষয়ক ম্যাগাজিন আসবে সেটা ওই সময় আমরা কখনো ভাবতে পারিনি। এর আইডিয়া যিনি সাহস করে নিয়ে এসেছিলেন, তিনি হলেন অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের। তিনি অত্যন্ত সাদাসিধা ও লো-প্রোফাইলের মানুষ। তার আইডিয়া শুনে আমার কাছে মনে হয়েছিল, এটি এক অসম্ভব ব্যাপার। কিন্তু পরে দেখা গেল **কমপিউটার জগৎ** যেসব বিষয় নিয়ে লেখালেখি করেছে সেগুলো ৫-১০ বছর পরে বাস্তবে রূপ নিয়েছে। যে কাজগুলো আমাদের হয়নি ঠিকই, তবে অন্য দেশে হয়েছে, কিন্তু লক্ষণীয় ব্যাপার **কমপিউটার জগৎ** সেগুলো সুন্দরভাবে ও সূচারুভাবে করতে পারছে। আজ কমপিউটার জগৎ একটি ইনস্টিটিউশন। বাংলাদেশ আইটি সেক্টরের আইটিসংশ্লিষ্ট লেখক বা সাংবাদিক তৈরিতে অধ্যাপক কাদেরের বিরাট ভূমিকা বা অবদান ছিল। আইটিতে যারা লেখেন বা সিনিয়র লেখক বা মেইন স্ট্রিম লেখক ছিলেন, ▶

যাদের আইটি সম্পর্কে কোনো ধারণা ছিল না অধ্যাপক কাদের তাদেরকে দিয়ে আইটি বিষয়ক লেখালেখি করিয়েছেন। পরে এদের অনেকেই নামকরা সাংবাদিক হয়েছেন।

## মোহাম্মদ আবু নাসের

*প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা*
*আলোহা আইশপ*

বাংলায় প্রকাশিত আইটি ম্যাগাজিনগুলোর মধ্যে **কমপিউটার জগৎ** সেরা নিঃসন্দেহে বলা যায়। এদেশে আইটি বিষয়ে সচেতনতা সৃষ্টিতে এ পত্রিকাটি অনন্য ভূমিকা রেখে আসছে এর প্রকাশনার শুরু থেকেই। এ পত্রিকাটির বড় মাপের বৈশিষ্ট্য হলো, দেশ ও জনগণের প্রতি এর দায়বদ্ধতার মানসিকতা। আমি **কমপিউটার জগৎ**-এর কাছে প্রত্যাশা করব, এপল পণ্যের ওপর নিয়মিতভাবে লেখা প্রকাশ করার জন্য। আলোহা আইশপের পক্ষ থেকে **কমপিউটার জগৎ**-এর অগ্রযাত্রা কামনা করছি।

## শেখ কবীর আহমেদ

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*আইবিসিএস-প্রাইমেক্স*

**কমপিউটার জগৎ** এদেশের সবচেয়ে পুরনো আইসিটিবিষয়ক পত্রিকা। এ ধরনের পত্রিকাগুলোর মধ্যে কমপিউটার জগৎ অগ্রদূত। এ পত্রিকাটির মাধ্যমে এ দেশের সাধারণ পাঠকরা কমপিউটারের সর্বশেষ প্রযুক্তিপণ্য সম্পর্কে অবহিত হতে পারছেন। শুধু তাই নয়, বাংলাদেশের কমপিউটার শিল্পের সম্প্রসারণের ক্ষেত্রে এ পত্রিকাটি যথেষ্ট অবদান রেখেছে। আমরা এ পত্রিকার অনাবিল সাফল্য কামনা করি।

## জসীম উদ্দীন খন্দকার

*পরিচালক*
*গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.*

আমি মনে করি বাংলাদেশে কমপিউটারের যে পরিচিতি ঘটে বা প্রসার ঘটে, তার পেছনে **কমপিউটার জগৎ**-এর বিরাট ভূমিকা রয়েছে। এক্ষেত্রে **কমপিউটার জগৎ**-এর প্রতিষ্ঠাতা অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদেরের নাম সবার আগে ওঠে আসে। আমি মনে করি বাংলাদেশে অনন্য অবদান রাখার জন্য যারা রাষ্ট্রীয় পুরস্কারে সম্মানিত হন, অধ্যাপক কাদেরের নাম তাদের কাতারে থাকা উচিত। আমরা যে হার্ডওয়্যার পণ্য বিপণন করি, তার পরিচিতি সবার কাছে তুলে ধরার ক্ষেত্রে **কমপিউটার জগৎ**-ই বলিষ্ঠ ভূমিকা পালন করে আসছে। আগামীতে **কমপিউটার জগৎ** এক্ষেত্রে আরো জোরালো ভূমিকা রাখবে।

## জহিরুল ইসলাম

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*স্মার্ট টেকনোলজি বিডি*

বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে জনপ্রিয় করার ক্ষেত্রে **কমপিউটার জগৎ**-এর ভূমিকা অপরিসীম। এ পত্রিকাটি দেশের মধ্যে সুন্দর এক আইটি পরিবেশ সৃষ্টির জন্য অব্যাহতভাবে যেভাবে লেখালেখি করে যাচ্ছে, তা নিঃসন্দেহে প্রশংসার দাবিদার এবং তা অন্যান্য পত্রিকার জন্য অনুসরণীয়। পত্রিকাটির শিক্ষণীয় বিষয়গুলো অত্যন্ত সাবলীল ভাষায় উপস্থাপন করায় আইটি বিষয়ে আগ্রহী অনেক পাঠক ও শিক্ষার্থী সৃষ্টি হয়েছে। আমরা 'স্মার্ট টেকনোলজিস'-এর পক্ষ থেকে **কমপিউটার জগৎ**-এর অগ্রগমন কামনা করি।

## আব্দুল ফাত্তাহ্

*চেয়ারম্যান*
*গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.*

বাংলাদেশে আইসিটি ম্যাগাজিনগুলোর মধ্যে পাইওনিয়ার হলো মাসিক **কমপিউটার জগৎ**। এটি এদেশে সবচেয়ে পুরনো আইসিটিবিষয়ক ম্যাগাজিন। বস্তুত **কমপিউটার জগৎ**-এর সাফল্যের সূত্র ধরেই বাংলাদেশে আইসিটিবিষয়ক পত্রিকাগুলোর জন্ম। এ পত্রিকাটি জন্ম থেকেই এর শীর্ষ অবস্থান ধরে রেখেছে। শুধু তাই নয়, জাতীয় বিভিন্ন ইস্যুতে অগ্রণী ভূমিকা পালন করে যাচ্ছে আজ অবধি। যেমন কর মওকুফ, ফাইবার অপটিক ক্যাবল সংযোগের জোরালো দাবিসহ সংবাদ সম্মেলনের আয়োজন এবং ভিওআইপি উন্মুক্ত করার দাবিসহ আরো অনেক বিষয়ের প্রাথমিক দাবি তোলা হয় এই পত্রিকাটির ব্যানারেই। তাছাড়া **কমপিউটার জগৎ** কমপিউটার শিল্পে কিছু দেয়ার জন্য ক্যুইজ প্রতিযোগিতা, প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা ইত্যাদির আয়োজন করেছে। আমরা **কমপিউটার জগৎ**-এর অগ্রগতি কামনা করি এবং সেই সাথে আশা করি, **কমপিউটার জগৎ** আগের মতো নিত্যনতুন বিষয় পাঠকদের সামনে তুলে ধরবে।

## মোহাম্মদ মইনুল ইসলাম

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*টেকভ্যালী*

**কমপিউটার জগৎ** এদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ। তথ্যপ্রযুক্তি পণ্যের প্রসার, প্রচার, প্রযুক্তির পরিচিতি সব মহলে যেভাবে এ পত্রিকাটি তুলে ধরে আসছে এর জন্মলগ্ন থেকে, তা স্মরণীয় হয়ে থাকবে। প্রযুক্তিপণ্য পরিবর্তন, পরিমার্জন ও বিপণনে ইন্ডাস্ট্রিতে পরোক্ষভাবে সহায়তা দিয়ে আসছে **কমপিউটার জগৎ**। এক কথায় বলা যায়, দেশে আইটিকে ব্যাপক জনপ্রিয় করে তোলার ক্ষেত্রেও পথিকৃতের ভূমিকা পালন করেছে **কমপিউটার জগৎ**। এক্ষেত্রে **কমপিউটার জগৎ** নিঃসন্দেহে প্রশংসার দাবিদার। আমরা **কমপিউটার জগৎ**-এর সাফল্য প্রত্যাশা করি।

## মোস্তাফা জব্বার

*সভাপতি*
*বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি*

আমাদের প্রিয় পত্রিকা মাসিক **কমপিউটার জগৎ** আরো একটি বছর অতিক্রম করলো। আমরা যারা বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি নিয়ে দুই দশকেরও বেশি সময় ধরে নিজের মনের ভাব প্রকাশ করার জন্য লড়াই করছি, তাদের কাছে **কমপিউটার জগৎ**-এর এই অগ্রযাত্রা ব্যাপক আনন্দের বিষয়। আমি নিজে **কমপিউটার জগৎ**-এর জন্মের প্রথম প্রহর থেকে শুরু করে আজ পর্যন্ত এমনভাবে সংশ্লিষ্ট যে, প্রতি মাসে এর সুন্দর অবয়বটা না দেখলে মনে হয় মাসটা শুরুই হয়নি। এই পত্রিকার এমন সংখ্যা খুব কমই আছে, যাতে আমি লিখিনি। আমি **কমপিউটার জগৎ**-এর কাছে আরো কিছু কারণে কৃতজ্ঞ- সেটি হচ্ছে এই পত্রিকাটি আমার উদ্ভাবন ও কর্মকান্ড- উভয়ই জনগণের কাছে পৌঁছায়। ▶

এই পত্রিকাটির সবচেয়ে বড় বৈশিষ্ট্য এই যে, এটি তথ্যপ্রযুক্তির যেকোন বিষয়কেই সর্বোচ্চ গুরুত্ব দেয়। দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের সাথে যুক্ত বলে এই পত্রিকাটিকে আমি ধন্যবাদ দিতে চাই এজন্য যে, এটি আমাদের এই শিল্পের প্রকৃত চিত্রটি উপস্থাপন করে। আমি **কমপিউটার জগৎ** পত্রিকার সর্বাঙ্গীন সাফল্য চাই।

## আবদুল মজিদ মণ্ডল

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*ইন্টারন্যাশনাল কমপিউটার নেটওয়ার্ক*

**কমপিউটার জগৎ** এদেশের প্রথম, সবচেয়ে বেশি প্রচারিত ও জনপ্রিয় বাংলা আইটি ম্যাগাজিন। পত্রিকাটি বেশ তথ্যবহুল হওয়ায় পাঠকদের কাছে এর গ্রহণযোগ্যতা বাড়ছে উত্তরোত্তর। শুরু থেকেই আমি এ পত্রিকার প্রতিষ্ঠাতা অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদেরের সাথে বিভিন্ন বিষয়ে সম্পৃক্ত ছিলাম। এ পত্রিকার সবচেয়ে বড় বৈশিষ্ট্য হলো এটি পাঠকদের চাহিদার কথা স্মরণ রেখে নতুন নতুন প্রযুক্তি সবার আগে অত্যন্ত সাবলীল ভাষায় পাঠকদের কাছে উপস্থাপন করে আসছে বরাবর। আগামীতেও যেনো এ ধারাবাহিকতা অক্ষুণ্ন থাকে এবং নিজেদের শীর্ষ অবস্থান ধরে রাখতে পারে আমি **কমপিউটার জগৎ**-এর কাছে তা প্রত্যাশা করি।

## মাহফুজ রহমান

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*মাল্টিলিংক ইন্টা. কো. লি.*

বর্তমান তথ্যপ্রযুক্তির যুগে বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার বিষয়ক ম্যাগাজিন হিসেবে **কমপিউটার জগৎ**-এর অগ্রণী ভূমিকা পালন করার কারণে কমপিউটার এদেশের সাধারণ মানুষের কাছে এখন আগের চেয়ে অনেক বেশি পরিচিত। **কমপিউটার জগৎ**-এর নানা উদ্যোগ আয়োজনের ফলেই তা সম্ভব হয়েছে। এজন্য **কমপিউটার জগৎ** অবশ্যই প্রশংসার দাবিদার। **কমপিউটার জগৎ**-এর ১৭তম প্রতিষ্ঠাবার্ষিকীতে **কমপিউটার জগৎ** পরিবারের সব সদস্যকে জানাই প্রাণঢালা শুভেচ্ছা। আশা করি, ভবিষ্যতে দেশের তথ্যপ্রযুক্তি উন্নয়নে এ পত্রিকাটি আরো বড় মাপের অবদান রাখবে।

## মোস্তফা সামসুল ইসলাম

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*ফ্লোরা লিমিটেড*

**'কমপিউটার জগৎ** ১৯৯১ সালে যখন প্রথম প্রকাশিত হয়, তখন এদেশের মানুষ কমপিউটার সম্পর্কে তেমন অবহিত ছিল না। সে সময় বাংলায় আইটিবিষয়ক ম্যাগাজিনের কথা চিন্তার বাইরে ছিল। **কমপিউটার জগৎ** তার সূচনালগ্ন থেকেই আইটি বিষয়ে সচেতনতা সৃষ্টিতে অগ্রণী ভূমিকা পালন করে আসছে। এছাড়া জাতির সামনে দিকনির্দেশনামূলক বিষয় বিশেষ করে বেকারত্ব দূর করা, আইটির মাধ্যমে আয় উপার্জনের পথ, নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টি ইত্যাদি সম্পর্কে লেখা ও কর্মসংস্থানের ক্ষেত্রগুলো তুলে ধরে যে নৈতিক দায়িত্ব পালন করেছে, তা অনন্য। **কমপিউটার জগৎ**-এর মাধ্যমে ব্যবসায়ী মহল ও ছাত্রছাত্রীরা সবসময় তথ্যপ্রযুক্তি খাতের হালনাগাদ সংবাদ পেয়ে আসছে। অবহিত হতে পারছে নতুন নতুন প্রযুক্তি সম্পর্কে। এ কথা অস্বীকার করার উপায় নেই, বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের যে জাগরণ, তার পেছনে রয়েছে অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদেরের অবদান। আমরা তার অভাব প্রচণ্ডভাবে অনুভব করছি। কেননা, তিনি ছিলেন একজন ভিশনারি। অধ্যাপক কাদেরের স্বপ্নকে অক্ষুণ্ন রেখে **কমপিউটার জগৎ** আগের মতোই তার সুচিন্তিত সময়োপযোগী লেখা প্রকাশ অব্যাহত রাখবে, আমরা ক্লোরার পক্ষ থেকে সে প্রত্যাশাই করি।

## রফিকুল আনোয়ার

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.*

সম্ভবত **কমপিউটার জগৎ-ই** বাংলাদেশের প্রথম আইসিটিবিষয়ক ম্যাগাজিন। এ পত্রিকাটি প্রথম থেকে এখন পর্যন্ত তার শীর্ষ স্থানটি ধরে রাখতে পেরেছে। দেশের তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পের প্রেক্ষাপটে **কমপিউটার জগৎ**-এর ভূমিকা নিঃসন্দেহে প্রশংসার দাবিদার। পত্রিকাটি পাঠকদের চাহিদার প্রতি গুরুত্ব দিয়ে যেসব লেখা প্রকাশ করে আসছে, তা অন্যান্য আইটি পত্রিকার তুলনায় অনেক সমৃদ্ধ ও সময়োপযোগী। এ পত্রিকাটি মাসের শুরুতে পাঠকদের হাতে পৌঁছে দেয়ার জন্য আপ্রাণ চেষ্টা করে যাচ্ছে তা নিঃসন্দেহে প্রশংসাযোগ্য। **কমপিউটার জগৎ**-এর ১৭ বছর পূর্তি ও ১৮ বছরে পদার্পনের এই সময়ে গ্লোবালের পক্ষ থেকে প্রাণঢালা শুভেচ্ছা জানাচ্ছি। পরিশেষে বলতে চাই, তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে বেগবান করার জন্য **কমপিউটার জগৎ** পরিবারের সাথে যৌথভাবে কিছু করতে পারলে আমরা আন্তরিকভাবে তা করার চেষ্টা করবো।

## এ.টি. শফিক উদ্দিন

*সহ-সভাপতি*
*বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি*

আমি মনে করি **কমপিউটার জগৎ** বাংলাদেশে প্রথম আইটি বিষয়ক পত্রিকা। এ পত্রিকাটি শুরু থেকে আজ অবধি জনসচেতনা সৃষ্টিতে অনন্য ভূমিকা পালন করে আসছে। দিকনির্দেশনামূলক লেখা ও পাঠকদের চাহিদামাফিক লেখা নিয়মিতভাবে প্রকাশ করে অনন্য ভূমিকা পালন করে আসছে এ পত্রিকাটি। পত্রিকার অস্তিত্বের জন্য বিজ্ঞাপন দরকার। তবে পাঠকদের উপযোগী লেখা আরো বেশি বেশি করে প্রকাশ করলে ছাত্রছাত্রীসহ আইটিপ্রেমীরা আরো বেশি উপকৃত হতো। আমি আশা করি **কমপিউটার জগৎ** এ বিষয়টিকে মনে রাখবে। আমি এ পত্রিকার অব্যাহত সাফল্য কামনা করি।

## স্বদেশ রঞ্জন সাহা

*ব্যবস্থাপনা পরিচালক*
*স্যাটকম কমপিউটার*

নিঃসন্দেহে **কমপিউটার জগৎ** এদেশে সেরা আইটি ম্যাগাজিন। **কমপিউটার জগৎ**-এ প্রকাশিত প্রচ্ছদ প্রতিবেদনসহ অন্যান্য লেখা সময়োপযোগী হওয়ায় এর ব্যাপক পাঠক রয়েছে। আমি **কমপিউটার জগৎ**-এর মঙ্গল কামনা করি। সেই সাথে প্রত্যাশা করি আরো তথ্যপ্রযুক্তি-বান্ধব লেখা, যা ছাত্রছাত্রীসহ সব মহলে কাজে লাগে এমন লেখা এ পত্রিকাটি যেনো নিয়মিতভাবে প্রকাশ করে। **কমপিউটার জগৎ**-এর উত্তোরত্তর সাফল্য কামনা করি।

*গ্রন্থনা : মইন উদ্দীন মাহমুদ*

# বাংলাদেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে এ সময়ের করণীয়

**ড. এম. এ. সোবহান**

*প্রফেসর, স্কুল অব ইঞ্জিনিয়ারিং অ্যান্ড কমপিউটার সায়েন্স, ইন্ডিপেনডেন্ট ইউনিভার্সিটি, বাংলাদেশ*

বাংলাদেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বা আইসিটি খাতের উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি আজো হয়নি। বলা হয়, আইসিটি একটি মেধানির্ভর খাত। বিশ্ব মেধাসূচকে এ উপমহাদেশ, বিশেষ করে বাংলাদেশের মানুষের স্থান প্রথম সারিতে বলেই জানা যায়। বাংলাদেশ ও পশ্চিমবঙ্গ উভয় ভূমি মিলে সাহিত্য, বিজ্ঞান-প্রযুক্তি, রাষ্ট্রনীতি, আইন, অর্থনীতি, গণিত ইত্যাদি বিভিন্ন ক্ষেত্রে বহু প্রতিভাধর মনীষীর জন্ম দিয়েছে। গণিতে '০'-এর আবিষ্কারক আর্যভট্ট, শিক্ষাবিদ ও দার্শনিক অতীশ দীপঙ্কর, বাংলা সাহিত্যে নোবেল পুরস্কার বিজয়ী রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর, বেতার তরঙ্গ, গাছপালার জীবন এবং অনুভূতির আবিষ্কারক আচার্য জগদীশ চন্দ্র বসু, মহাকাশে নক্ষত্রের তাপমাত্রা নির্ণয়ের ফর্মূলা আবিষ্কারক মেঘনাদ সাহা, স্বদেশপ্রেমের মূর্ত প্রতীক নেতাজী সুভাষ চন্দ্র বসু এবং বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান সবাই বঙ্গসন্তান। অর্থনীতিতে সদ্য নোবেল পুরস্কার পেয়েছেন অমর্ত্য সেন ও মোহাম্মদ ইউনুস, যাঁরা উভয়েই বঙ্গসন্তান। এদেশের তরুণ প্রোগ্রামাররা কয়েক বছর আগে স্পেনের ভালাদলিদ বিশ্ববিদ্যালয় আয়োজিত বিশ্ব অনলাইন কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতায় প্রথম ২৫ জনের তালিকায় প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় স্থানসহ মোট ১৮টি স্থান দখল করে বিশ্ববাসীকে স্তম্ভিত করে দিয়েছে। তাই প্রশ্ন হচ্ছে- মেধা ঐশ্বর্যে পরিপূর্ণ এই দেশে আইসিটি খাতের দ্রুত উন্নয়ন হচ্ছে না কেনো?

কী করলে এই খাতে বিপ্লব ঘটবে? বলা হতো দেশে আইটি পলিসি, সফটওয়্যার কপিরাইট আইন এবং ফাইবার অপটিক সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে তথ্যপ্রযুক্তির মহাসড়ক ইন্টারনেটে সংযোগ হলে এ খাতের উন্নয়ন ঘটবে। হাজার হাজার কোটি টাকার সফটওয়্যার এবং আইসিটি অনুযোগী (আইসিটি এনাবল্ড) সেবা রফতানি করা যাবে। রফতানি হচ্ছে ঠিকই, কিন্তু তা মোটেও আশানুরূপ নয়। ২০০২-২০০৩ অর্থ বছরে ভারত যেখানে ১ হাজার কোটি ডলার রফতানি আয় করেছে, বাংলাদেশ সেখানে মাত্র ৩২ লাখ ডলার এবং পাকিস্তান ১ কোটি ডলার রফতানি আয় করেছে।

ভারত পারছে, আমরা পারছি না কেনো? এ প্রশ্নের উত্তর দেয়া খুব একটা সহজ কাজ নয়। আইসিটি খাত নিয়ে অনেক লেখালেখি হয়েছে এবং হচ্ছে। অনেক সুপারিশমালা লিখিত হচ্ছে, কিন্তু কিছুতেই তেমন কিছু হচ্ছে না। অনেক সমীক্ষা হচ্ছে, প্রকল্প নেয়া হচ্ছে, কিন্তু তবুও তেমন কিছু হচ্ছে না। নিশ্চয়ই কোনো একটি ঘাটতি থেকে যাচ্ছে। এ লেখায় ওই ঘাটতি বা মিসিং লিঙ্কটিকে খোঁজার চেষ্টা করবো। তবে প্রথম ঘাটতি যে জাতির কাছে আমাদের অঙ্গীকার এবং প্রতিশ্রুতি রক্ষায় অক্ষমতা এতে কোনো সন্দেহ নেই। তাছাড়াও মেধার লালন, পরিচর্যা এবং ব্যবস্থাপনায় আমাদের দক্ষতার বড় অভাব রয়েছে।

এছাড়াও রয়েছে তথ্য প্রযুক্তি খাতে বিভিন্ন উপখাতের মধ্যে সমন্বয়ের মারাত্মক অভাব। তবে মিসিং লিঙ্ক খোঁজার আগে আরো দুয়েকটি কথা বলা প্রয়োজন। পোশাক শিল্পে বাংলাদেশ বিশ্ব বাজারে দৃষ্টি আকর্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে। বাংলাদেশের সেনা-সদস্যরাও জাতিসংঘের শান্তি মিশনে উল্লেখযোগ্য কৃতিত্ব এবং সাফল্যের পরিচয় রাখতে পেরেছে। আমি মনে করি, পেশাদারিত্বে আমাদের সেনাসদস্যগণ বিশ্ব র‍্যাঙ্কিংয়ে সবার সমান বলেই তা সম্ভব হয়েছে। পোশাক শিল্পে কর্মীদের মেধার খুব একটা প্রয়োজন হয় না। অধিক সংখ্যায় স্বল্প মেধাসম্পন্ন নিরবচ্ছিন্ন শ্রম নিশ্চিত করেই কিন্তু পোশাক শিল্পের এই অগ্রগতি। বিশেষ করে এ খাতে এদেশের অবহেলিত নারী শ্রমিকরাই সব থেকে বেশি অবদান রেখে চলেছে।

কিন্তু আইসিটি ক্ষেত্রে উচ্চ মেধাসম্পন্ন এবং স্বল্প পারিশ্রমিকে অনেক কর্মী পেলেই হবে না– বিশ্ববাজার থেকে অনেক কাজও পেতে হবে। সেখানেই আমরা প্রতিযোগিতায় টিকতে পারছি না। কেনো টিকতে পারছি না, এ প্রশ্নের উত্তর খুঁজতে হবে। বিশ্ব বাজারে আমাদের তেমন পরিচিতি লাভ আজো ঘটেনি। শুধু বিশ্ব বাজারে নয়, স্বদেশেও এ খাতটি তেমন পরিচিতি লাভ করেনি। এর কারণ হতে পারে, আমরা এ খাতটিকে শুধু বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের লক্ষ্যে রফতানিযোগ্য সফটওয়্যার পণ্য উৎপন্ন করার জন্য নির্দিষ্ট করে ফেলেছি। এটিকে আমরা দেশে সবক্ষেত্রে ব্যবহারোপযোগী একটি খাত হিসেবে চিহ্নিত বা প্রতিষ্ঠিত করতে পারিনি। নিজ দেশেই আমাদের সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলো তাদের নিজেদের অবস্থান সুদৃঢ় করতে পারেনি। সরকারি, আধাসরকারি, বেসরকারি প্রতিষ্ঠানগুলো আমাদের নিজস্ব সফটওয়্যার নির্মাতা কোম্পানির কাছ থেকে পণ্য বা সেবা নিতে তেমন আগ্রহী নয়– তাহলে এখাতের বিকাশ কিভাবে ঘটবে?

কিছুদিন আগে ইন্ডিপেন্ডেন্ট ইউনিভার্সিটি বাংলাদেশ বা আইইউবির সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং স্নাতকোত্তর প্রোগ্রামের ছাত্রছাত্রীরা এদেশের সফটওয়্যার নির্মাতা শিল্পে নিয়োজিত কোম্পানিগুলোর চিহ্নিত সমস্যাগুলো নিয়ে একটি সেমিনারের আয়োজন করে। সেখানে ছাত্রছাত্রীরা সদ্য সিএমএমআই সনদ-৩ পাওয়া এদেশের একটিমাত্র প্রতিষ্ঠান বিআইপিএল-এর সিইও এবং অন্য তিনজন সফটওয়্যার আর্কিটেক্টের সাথে মতবিনিময় করে। সেখানে এ প্রবন্ধকার উপস্থিত ছিলেন। আরো উপস্থিত ছিলেন বেসিসের প্রেসিডেন্ট। উল্লেখ করা হয়, এদেশের সফটওয়্যার শিল্পে কর্মরত কোম্পানিগুলোর কোনো বেঞ্চমার্কিং সূচক নেই। যুক্তরাষ্ট্রের কার্নেগী মেলন বিশ্ববিদ্যালয়ের সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং ইনস্টিটিউটের CMMI তথা Capability Maturity Model Integration সূচক নামে খ্যাত (www.sei.cmu.edu/cmmi)/বিশ্ব বাজারে সফটওয়্যার সংক্রান্ত কোনো কোম্পানির পারদর্শিতা ও গ্রহণযোগ্যতার পরিমাপক হিসেবে এ সূচক বহুল ব্যবহৃত এবং প্রচলিত। এ সূচকের মান ১ হতে ৫ পর্যন্ত বিস্তৃত। যুক্তরাষ্ট্রে সিএমএমআই লেভেল ৫ ধারী প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা ৭০০-এর বেশি। এই সংখ্যা ভারত এবং চীন দুটি দেশেই ২০০-এর অধিক। ফ্রান্স এবং জাপান উভয় দেশেই এ সংখ্যা ৭০-এর মতো। বাংলাদেশে সিএমএমআই সূচক-৩ ধারী প্রতিষ্ঠান মাত্র ১টি। সিএমএমআই-৩ লেভেল সার্টিফিকেট পেতে হলে কোনো কোম্পানিকে সফটওয়্যার পণ্য তৈরি বিষয়ক বিভিন্ন প্রক্রিয়া সংক্রান্ত বিধিমালা যথাযথভাবে সম্পন্ন করার নিশ্চয়তা দিতে হবে। এ বিধিমালা নিশ্চিতকারী এবং সিএমএমআই সনদধারী সফটওয়্যার উন্নয়নকারী প্রতিষ্ঠানগুলো বিশ্ববাজারে সহজেই তাদের পণ্যের মান এবং কর্মের স্বীকৃতি পেয়ে থাকে। তাই বাংলাদেশের কোম্পানিগুলোকে এই সনদ পাওয়ায় এগিয়ে আসতে হবে। এখানে উল্লেখ্য, ২০০২ সালে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল দেশের সফটওয়্যার কোম্পানিগুলোর সিইও এবং আর্কিটেক্টদের নিয়ে এসইআই-সিএমএম-এর ওপর একটি শর্টকোর্স পরিচালনা করে। সুতরাং সরকার যে কিছু করে না, একথা ঠিক নয়। বিসিসি'র এই উদ্যোগে আমাদের কোম্পানিগুলো তেমন একটা সাড়া দেয়নি। এখন আইসিটি খাতে কর্মরত সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর সিএমএমআই সনদ অর্জনের ব্যাপারে সবার আগে পদক্ষেপ নিতে হবে। প্রতিটি ধাপে যথাযথ প্রক্রিয়া নিশ্চিত করার মাধ্যমে সফটওয়্যার পণ্য প্রস্তুত করলেই শুধু আন্তর্জাতিক বাজারে প্রবেশ নিশ্চিত করা যাবে না, এজন্য আরো প্রয়োজন বাজার খোঁজার জন্য যথাযথ কৌশল নির্ধারণ এবং আগ্রাসী প্রচার।

উপরের আলোচনা হতে প্রতীয়মান হয়, আইসিটি খাতের উন্নয়নের জন্য আমাদের অনেক কিছু থাকলেও অভাব রয়েছে অঙ্গীকার এবং ▶

প্রতিশ্রুতি রক্ষায় অক্ষমতা এবং অপারগতা। তাছাড়াও মেধা লালন এবং পরিচর্যায় রয়েছে বিশাল গাফিলতি। দেশীয় কোম্পানিগুলোর ডেভেলপ করা সফটওয়্যার পণ্য ব্যবহারে রয়েছে আমাদের অবহেলা। একই সাথে সফটওয়্যার পণ্য উৎপাদনে কোম্পানিগুলোর স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া এবং পদ্ধতিসমূহের অনুসরণ না করা এবং তথ্যপ্রযুক্তি প্রকল্প ব্যবস্থাপনায় দক্ষতার অভাব আইসিটি খাতকে বিশ্ব বাজারে প্রবেশ বিলম্বিত করছে।

তথ্য প্রযুক্তি শুধু বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে ব্যবহার হবে এটি কাম্য নয়। জাতির সামাজিক এবং অর্থনৈতিক যাবতীয় উন্নয়ন কর্মকান্ডে এখাতের ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে।

আইসিটি খাতের দ্রুত উন্নয়নে করণীয় কিছু সুপারিশ নিচে সংক্ষেপে উল্লেখ করা হলো-

*০১. আইন ও নিয়ন্ত্রণ কাঠামো :* তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি আইন-২০০৬ প্রণয়ন করা হলেও তা এখনো বাস্তবায়ন করা হয়নি। আইনটি বাস্তবায়ন করতে হলে বিচার বিভাগীয় অবকাঠামোতে বেশ কিছু উন্নয়নকর্ম সম্পন্ন করতে হবে। ডিজিটাল স্বাক্ষর আইন দ্রুত প্রণয়ন করতে হবে। এজন্য প্রয়োজনীয় পাবলিক কী অবকাঠামো (Public Key Infrastruacture বা PKI) স্থাপন করতে হবে। এক্ষেত্রে অভিজ্ঞ এবং দক্ষ জনশক্তি দ্রুত গড়ে তুলতে হবে। বিষয়টি একই সাথে কারিগরী, বিচার বিভাগীয় এবং আইন প্রয়োগকারী সংস্থার যৌথ অংশ নেয়ার মাধ্যমে সম্পন্ন করতে হবে। যতই জটিল হোক– এ বিষয়টির আশু সমাধান না করলে কাঙ্ক্ষিত অগ্রগতি কঠিন হবে। আর এ কাজটি সম্পন্ন হলে দেশে ই-গভর্নেন্স, ই-কমার্সবিষয়ক কর্মকাণ্ডের দ্রুত প্রসার ঘটবে। এজন্য আইসিটি আইন বাস্তবায়নে একটি পূর্ণাঙ্গ কমিশন গঠন করতে হবে। যেখানে বিচারবিভাগ, আইন প্রয়োগকারী সংস্থা, শিল্প, ব্যবসায় এবং কারিগরি বিভাগ ইত্যাদি সব উপখাত থেকে সদস্য নির্বাচন করতে হবে।

আইসিটি আইনটিতে এখনো বেশ কিছু ঘাটতি রয়েছে। দেশে টেলিমেডিসিন, টেলিহেলথ, মাল্টিমিডিয়া বিষয়ক কোনো আইন এখনো নেই, অথচ এসব ক্ষেত্রে যথেষ্ট কর্মকান্ড পরিলক্ষিত হচ্ছে। এ ক্ষেত্রে কর্মকাণ্ড চালানোর জন্য দেশে বিরাজমান মেডিক্যাল আইনের পরিবর্ধন করতে হবে। বর্ণিত আইনসমূহ প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন অতি প্রয়োজন।

*০২. বাংলাদেশকে আইসিটি চালিত দেশ হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করা :* জাতীয় আইসিটি পলিসিতে বাংলাদেশকে আইসিটি চালিত দেশ হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করার প্রত্যয় ব্যক্ত করা হয়েছে। প্রত্যয় বাস্তবায়নের জন্য যথেষ্ট উদ্যোগ নিতে হবে। এ জন্য প্রধানমন্ত্রী/উপদেষ্টার নের্তৃত্বে স্থায়ী আইসিটি টাস্কফোর্স থাকলেও এ বিষয়ে বড় মাপের লক্ষণীয় কোনো অগ্রগতি আমাদের নজরে পড়েনি। বিক্ষিপ্তভাবে মাঝেমধ্যে কিছু বলা হলেও তার বাস্তবায়ন খুব একটা হচ্ছে না। প্রধানমন্ত্রী/উপদেষ্টার মতো গুরুত্বপূর্ণ রাষ্ট্রীয় ব্যক্তিত্ব এ জাতীয় একটি বিশাল চ্যালেঞ্জিং কাজ বাস্তবায়নে সার্বক্ষণিকভাবে নিয়োজিত থাকবেন, তা আশা করা যায় না। এজন্য পূর্ণ মন্ত্রীর পদ-মর্যাদাসম্পন্ন একজনকে প্রধান করে আইসিটি চালিত রাষ্ট্র প্রতিষ্ঠা কল্পে একটি কমিশন গঠন করতে হবে। এই কমিশনে সংশ্লিষ্ট সব ক্ষেত্র থেকে বিশেষজ্ঞ নিতে হবে। এজন্য যথাযথ মাস্টার প্লান, বাজেট ও সময় বিভাজনসহ যুদ্ধকালীন পরিবেশে পরিকল্পনা বাস্তবায়নের আগ্রাসী মনোভাব নিয়ে কাজ করতে হবে।

*০৩. আইসিটি চালিত ব্যাংকিং খাত :* দেশে এতদসংক্রান্ত আইন চালু না থাকলেও সীমিত পরিসরে এ খাতে বেশ কিছু কর্মকাণ্ড চালু হয়েছে। এটিএম কার্ডের মাধ্যমে অর্থ উত্তোলন, ফোন এবং ইন্টারনেট ব্যাংকিংয়ের আংশিক সুযোগসুবিধা বেশ কিছু ব্যাংক তাদের অ্যাকাউন্ট হোল্ডারদের দিচ্ছে। ডিজিটাল স্বাক্ষর আইন পূর্ণরূপে না থাকায় দেশে ক্রেডিট কার্ডের মাধ্যমে পূর্ণাঙ্গ ইলেক্ট্রনিক পেমেন্ট এখনো শুরু সম্ভব হয়নি। দেশের অভ্যন্তরে একটি আন্তঃব্যাংক পেমেন্ট গেটওয়ে থাকলে আন্তঃব্যাংক ফান্ড ট্রান্সফার এবং ইলেকট্রনিক পদ্ধতিতে লেনদেন সহজ হবে।

*০৪. বাংলাদেশের সংস্কৃতি রক্ষণ :* ইন্টারনেট এবং স্যাটেলাইট টিভি সম্প্রচার এখন বেশ জনপ্রিয়। এ জাতীয় সম্প্রচার আমাদের নিজস্ব সংস্কৃতির ওপর উল্লেখযোগ্য বিরূপ প্রভাব ফেলছে। খাদ্যাভ্যাস, পোশাক পরিচ্ছদ, খেলাধুলা, কথাবার্তা, সুর-সঙ্গীত, সিনেমা-শিল্প ইত্যাদি জাগায় যথেষ্ট

**বর্তমান বিশ্বে ১৪৭৯ বিলিয়ন ডলার মূল্যের আইসিটি মার্কেট বিরাজমান। ভারত একাই এই মার্কেটের ৭৩ বিলিয়ন ডলার দখল করতে চায়। এ বাজারে এ মুহূর্তে আমাদের অংশ মাত্র ২৬ মিলিয়ন ডলার। এক্ষেত্রে ভারতের আইসিটি জনবল ১ কোটি ৩০ লাখ। আমাদের হয়তো কয়েক হাজার হতে পারে। পশ্চিমবঙ্গে এ সংখ্যা এখন ৪৪ হাজার।**

প্রভাব ফেলছে। বিশেষ করে শিশু-কিশোর ও তরুণ সমাজের সদস্যরা বেশি প্রভাবিত হচ্ছে। এসব প্রভাবকে মোকাবেলা করতে বাংলাদেশের সরকারি এবং বেসরকারি টিভি সম্প্রচার কেন্দ্রগুলোকে নিজস্ব সংস্কৃতিভিত্তিক প্রোগ্রাম বেশি করে প্রচার করতে হবে– যা বিদেশী চ্যানেলে প্রচারিত প্রোগ্রামের সাথে সমভাবে প্রতিযোগিতামূলক হয়। প্রয়োজনে কিছু নিয়ন্ত্রণমূলক বিধিনিষেধ সরকার নিতে পারে। তাছাড়া চিত্তবিনোদনে দেশে রুচিসম্মত আইসিটি অনুযোগী পণ্য বিশেষ করে সিডিতে ধারণ করা নাটক, সিরিয়াল, সঙ্গীত, ছায়াছবি ইত্যাদি তৈরি করার দিকে যথাযথ নিয়ন্ত্রণ থাকতে হবে। ওয়েবভিত্তিক কোনো প্রচার যেনো আমাদের শিক্ষা-সংস্কৃতির ওপর বিরূপ প্রভাব না ফেলে, সেদিকেও নজর রাখতে হবে। বর্তমানে ইন্টারনেটভিত্তিক সমাজের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ এবং পরিবর্ধিত এবং পরিমার্জিত একটি সম্প্রচার নীতিমালা তৈরি করতে হবে।

*০৫. মাধ্যমিক এবং উচ্চ-মাধ্যমিক স্তরে আইসিটি শিক্ষার বিস্তার :* দেশে আইসিটি খাতে বিপ্লব ঘটাতে হলে মাধ্যমিক এবং উচ্চমাধ্যমিক স্তরে এ শিক্ষার বিস্তার ঘটাতে হবে এবং জনপ্রিয় বিষয় হিসেবে একে প্রতিষ্ঠিত করতে হবে। বিজ্ঞানের অন্যান্য মৌলিক বিষয়ের সাথে সাথে আইসিটি শিক্ষাকেও বাধ্যতামূলক করতে হবে। আইসিটি ক্ষেত্রে কম তরুণরা বিশাল সাফল্য দেখিয়েছে। সাবির ভাটিয়া (হটমেল ডটকম-এর আবিষ্কারক) এবং মাইকেল ডেল (ডেল কমপিউটার কোম্পানির প্রতিষ্ঠাতা)-এর নাম সর্বাধিক প্রসিদ্ধ। স্কুল কলেজে পর্ণমুক্ত স্কুলনেট ও কলেজনেট সেবা চালু করতে হবে। জনশক্তি সৃষ্টির জন্য এ জাতীয় সেবা বিশেষ ভূমিকা রাখবে বলে আমাদের বিশ্বাস। যেমন, উচ্চমাধ্যমিক পাস করা ছাত্রছাত্রীদের মাল্টিমিডিয়া, ওয়েবপেজ ডিজাইন, মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন, কল সেন্টার, এনিমেশন, গেম তৈরি, প্রকাশনা, প্রেস ইত্যাদি ক্ষেত্রে নিবিড় প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষ জনবলে পরিণত করা যায়। এ জাতীয় জনগোষ্ঠী আইসিটি সহায়ক সেবামূলক কাজে বেশি ভূমিকা রাখবে। যেমন রাখছে পোশাক শিল্পে আমাদের স্বল্পশিক্ষিত নারী শ্রমিকরা। শুধু ছাত্রছাত্রীদেরই নয়, একই সাথে মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক পর্যায়ে শিক্ষাদানে নিয়োজিত শিক্ষক শিক্ষিকাদেরও নিবিড় প্রশিক্ষণ প্রয়োজন। স্কুল কলেজে আইসিটি হার্ডওয়্যার এবং সফটওয়্যার সামগ্রী দানের সাথে সাথে শিক্ষক শিক্ষিকাদের নিবিড় প্রশিক্ষণও নিশ্চিত করতে হবে।

*০৬. আশু করণীয় আরো কিছু সুপারিশ :* ক. আমরা যুদ্ধাবস্থায় আছি বিবেচনা করে রাষ্ট্র, শিল্প এবং শিক্ষা ক্ষেত্রে নিয়োজিত স্টেক-হোল্ডারদের এক সাথে বসে কৌশলগত পরিকল্পনা প্রণয়ন করতে হবে, যেখানে পরিকল্পনা বাস্তবায়নের যাবতীয় দিক, সময়কাল, বাজেট, কারিগরি বিষয়াদি, প্রয়োজনীয় জনবল ইত্যাদি বিষয়ে সুস্পষ্ট নির্দেশনা থাকবে। খ. স্নাতকোত্তর পর্যায়ে প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউটগুলোকে প্রয়োজনভিত্তিক আইসিটি প্রশিক্ষণ কোর্স চালাতে মনোযোগী হতে হবে। গ. দেশে আইসিটি ক্ষেত্রে চালিত গবেষণা কর্মকাণ্ডকে যথেষ্ট গুরুত্ব দিতে হবে। এজন্য দেশে শুধু গবেষণা কর্মের মাধ্যমে, মাস্টার্স পিএইচডি ইত্যাদি দেয়ার জন্য বিশেষ বিশ্ববিদ্যালয় তৈরি করতে হবে। ঘ. দেশের আইসিটি প্রফেশনাল এসোসিয়েশনগুলোকে, যেমন বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটি, বাংলাদেশ ইলেক্ট্রনিক সোসাইটি, আইইবি, উঁচুমানের গবেষণা জার্নাল প্রকাশে অগ্রণী হতে হবে। ঙ. বর্তমান বিশ্বে ১৪৭৯ বিলিয়ন ডলার মূল্যের আইসিটি মার্কেট বিরাজমান। ভারত একাই এই মার্কেটের ৭৩ বিলিয়ন ডলার দখল করতে চায়। এ বাজারে এ মুহূর্তে আমাদের অংশ মাত্র ২৬ মিলিয়ন ডলার। এক্ষেত্রে ভারতের আইসিটি জনবল ১ কোটি ৩০ লাখ। আমাদের হয়তো কয়েক হাজার হতে পারে। পশ্চিমবঙ্গে এ সংখ্যা এখন ৪৪ হাজার। সুতরাং আমাদের দক্ষ আইসিটি জনবল বাড়ানোর দিকে বিশেষভাবে নজর দিতে হবে। চ. দেশে সিএমএমআই এবং অন্যান্য বেঞ্চমার্কিং প্রতিষ্ঠানকে প্রাতিষ্ঠানিক গ্রহণযোগ্যতার মাপকাঠি বিষয়ক সার্টিফিকেট পাওয়ার ব্যাপারে পদক্ষেপ নিতে হবে। ছ. দেশের সরকারি এবং বেসরকারি

(বাকি অংশ ৪৩ পৃষ্ঠায়)

# সবার জন্য কমপিউটার

**মোস্তাফা জব্বার**
*সভাপতি, বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি*

বর্তমান সরকার তথ্যপ্রযুক্তির প্রসারের জন্য সম্প্রতি বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ উদ্যোগ নিয়েছে। প্রায় দু'বছর পর প্রধান উপদেষ্টার নেতৃত্বাধীন জাতীয় আইসিটি টাস্কফোর্স সক্রিয় হয়েছে। ২০০৬ সালের এপ্রিল মাসের পর গত ১১ মার্চ, ২০০৮ টাস্কফোর্সের নির্বাহী পরিষদের সভা অনুষ্ঠিত হয়েছে সংস্থাপন সচিব আলী ইমাম মজুমদারের সভাপতিত্বে। সভায় আইসিটি খাতের বেশ কিছু অতি জরুরি বিষয় নিয়ে আলোচনা হয়েছে। ধারণা করছি, অচিরেই হয়তো আইসিটি টাস্কফোর্সের মূল কমিটির সভা অনুষ্ঠিত হবে প্রধান উপদেষ্টার সভাপতিত্বে।

সরকারের উদ্যোগে গঠিত বেটার বিজনেস ফোরামের পক্ষ থেকে সরকারের কাছে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের করণীয় বিষয়ে একটি সমন্বিত সুপারিশ পেশ করা হয়েছে। বিটিআরসি ইন্টারনেটের প্রসার বিষয়ে কিছু ইতিবাচক কাজ করছে। ভিওআইপি উন্মুক্ত করা, ইন্টারনেট গেটওয়ে স্থাপন, কলসেন্টারের লাইসেন্স দেয়া, আইপি টেলিফোনি চালু করা এবং ওয়াইম্যাক্স বৈধ করার কাজ আগের তুলনায় অনেকটা এগিয়েছে। ভিওআইপি খুলে দেবার জন্য নিলাম ডাক সম্পন্ন করে লাইসেন্স দেয়া হয়েছে। ইন্টারনেট গেটওয়ের নিলামও সম্পন্ন হয়েছে। কলসেন্টারের লাইসেন্স দেয়ার সিদ্ধান্ত হয়েছে। এরই মাঝে ঢাকা থেকে কক্সবাজার পর্যন্ত ফাইবার অপটিক ক্যাবল লাইনের বিকল্প বাছাই করা হয়েছে। সরকার পিজিসিবির সাথে চুক্তি করে সাবমেরিন ক্যাবলের অভ্যন্তরীণ অংশটির একটি বিকল্প ব্যবস্থা করেছে। যদিও এই চুক্তি স্বাক্ষরের পরও এই ক্যাবল লাইন কাটা পড়েছে এবং পিজিসিবি থেকে ব্যাকআপ পাওয়া যায়নি, তথাপি আমরা আগামীতে এমন অবস্থা হবে না বলেই মনে করি। আমাদের প্রত্যাশা অনুযায়ী মিয়ানমারের মধ্য দিয়ে সি-মি-উই-৩-এ যোগ দেবার প্রস্তাব সরকারের বিবেচনায় আছে। এমনকি সরকারের পক্ষ থেকে আরো সাবমেরিন ক্যাবল লাইন স্থাপনের জন্য প্রস্তাবনা চাওয়া হয়েছে। এর বাইরে বিটিটিবি প্রাথমিকভাবে একবার ব্যান্ডউইডথের দাম কমিয়ে আবারো দাম কমানোসহ অন্যান্য চার্জ কমানোর কথা ভাবছে এবং তাদের বিদ্যমান তামার তারে ইন্টারনেট দেয়ার ব্যবস্থা করছে। ডাক ও তার মন্ত্রণালয়ের সচিব নিজে আন্তরিকভাবে এ খাতের পরিবর্তন চাইছেন। তিনি এরই মাঝে টেলিকম ফোরাম গঠনের কথাও ভাবছেন। বিটিটিবি কর্পোরেশন হচ্ছে এবং আমরা আমলাতান্ত্রিক জটিলতা থেকে বিটিটিবি বেরিয়ে আসবে বলে প্রত্যাশা করছি। সরকারের প্রধান উপদেষ্টা নিজে পার্বত্য চট্টগ্রামে সীমিতভাবে মোবাইল ফোন চালু করার ঘোষণা দিলেন মোবাইল নেটওয়ার্ক চালু হবার পনেরো বছর পর।

বেসরকারি খাতের সাথে সরকারের সহযোগিতার মাত্রাও বাড়ছে। ক'দিন আগে বেসিস সফটএক্সপো অনুষ্ঠিত হলো। এতে আইবিপিসি সহায়তা করেছে। বরিশালে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের আইবিপিসির সহায়তায় আয়োজন করলো তথ্যপ্রযুক্তি সচেতনতা প্রোগ্রাম। সাতক্ষীরায় অনুষ্ঠিত হলো কমপিউটার মেলা। খুলনায়ও অনুষ্ঠিত হলো কমপিউটার মেলা। খুলনার মেলা উদ্বোধনের সময় তথ্যপ্রযুক্তি সচিব খুলনার নিউজপ্রিন্ট মিল এলাকায় একটি তথ্যপ্রযুক্তি পল্লী স্থাপন করার বিষয়ে সরকারের আগ্রহের কথা জানান। ৩০ মার্চ থেকে ৫ এপ্রিল ২০০৮ পর্যন্ত ঢাকায় বিসিএসের উদ্যোগে একটি আইটি এক্সপো শুরু হয়েছে। এই লেখা ছাপার সময় হয়তো সেটি সাফল্যের সাথে শেষও হয়ে যাবে। বাণিজ্য মন্ত্রণালয় তাতে সহায়তা করছে। এই মেলায় উপস্থিত থেকে শিক্ষা ও বাণিজ্য উপদেষ্টা তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশে শিক্ষার বিষয়টিকে গুরুত্ব দেয়ার কথা বলেছেন। এই মেলার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের ভারপ্রাপ্ত সচিব ইকবাল মাহমুদ কমপিউটার শিক্ষাকে বাধ্যতামূলক করার দাবি জানান। খুলনা, সিলেট, চট্টগ্রাম ও রাজশাহীতে বেসরকারি খাতে তথ্যপ্রযুক্তি সচেতনতা তৈরিতে বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের আইবিপিসি সহায়তা করছে। গত ১ এপ্রিল ২০০৮-এ এনবিআর আয়োজিত প্রাক-বাজেট আলোচনা সভায় জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের চেয়ারম্যান অত্যন্ত ইতিবাচকভাবে তথ্যপ্রযুক্তির সম্প্রসারণের বিষয়টিকে বিবেচনা করার আশ্বাস দেন। তিনিই সম্ভবত প্রথম চেয়ারম্যান, যিনি মনে করেন শুধু রাজস্ব আদায়ই এনবিআরে একমাত্র কাজ নয়। তার ভাষায় 'আমাদেরকে ভবিষ্যতের জন্য বিনিয়োগ করতে হবে'। তিনি নিজে আইসিটি খাতের অবকাঠামো উন্নয়নে সরকারের পক্ষ থেকে গুরুত্ব দেয়ার ব্যাপারে আগ্রহ প্রকাশ করেন। এসব নিঃসন্দেহে তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশের জন্য সহায়ক কর্মকান্ড। কিন্তু বিষয়টি শুধু যে সরকারের সহায়তা বা আশ্বাসের, তা নয়। বিষয়টি এমন যে, জনগণের হাতে কমপিউটার পৌঁছানোর ব্যাপারটিও জরুরি। কিন্তু এই জরুরি কাজটি কি সঠিকভাবে হচ্ছে।

> **কার্যত কমপিউটার প্রযুক্তিকে সারাদেশের মানুষের কাছে 'তার জন্য প্রয়োজনীয়' এমনভাবে উপস্থাপন করতে হবে। দেশব্যাপী সচেতনতামূলক কর্মকান্ড চালাতে হবে।**

একই সাথে আমাদের স্মরণে থাকা দরকার, এদেশে ১৯৬৪ সালে কমপিউটার আসে। তখন কমপিউটারকে বিশেষ যন্ত্র হিসেবে বিশেষজ্ঞদের যন্ত্র বলে মনে করা হতো। কিন্তু ১৯৮৭ সাল পর্যন্ত সেই কমপিউটার জনগণের হাতে যায়নি। বরং কমপিউটারের বিষয় ছিলো না এমন একটি খাত ডেস্কটপ পাবলিশিংয়ের হাত ধরে কমপিউটার সাধারণ মানুষের হাতে পৌঁছতে শুরু করে। হাজার হাজার অপ্রযুক্তিবিদ কমপিউটারকে নিয়ে যায় জনগণের দুয়ারে। এবার ছবিসহ ভোটার তালিকা প্রস্তুত করার কাজটিও জনগণের কাছে কমপিউটার নিয়ে যাবার ব্যাপারে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেছে। গ্রামে গ্রামে ল্যাপটপসহ সাধারণ ছেলেমেয়েরা যেভাবে কাজ করছে, তা এদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের জন্য একটি মাইলফলক কাজ।

অন্যদিকে আমাদের এটিও মনে রাখা দরকার, এর পেছনে প্রযুক্তির বিকাশের কথাও মনে রাখতে হবে। ১৯৮৪ সালে এপল যদি তার ম্যাকিন্টোস কমপিউটার বাজারে না ছাড়তো, তাহলে সাধারণ মানুষ কমপিউটার ব্যবহার করবে এটি ভাবাও যেতো না। এপল কমপিউটারের গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস এবং সহজতম অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলো মানুষের কাছে কমপিউটার পৌঁছে দেয়ার নিয়ামক প্রযুক্তি হিসেবে ব্যবহার হতে থাকে। এরই মাঝে কমপিউটার প্রযুক্তির আরো বিকাশ ঘটেছে। ম্যাকিন্টোসের প্রযুক্তি এখন উইন্ডোজ থেকে লিনআক্স পর্যন্ত সম্প্রসারিত হয়েছে। কার্যত এখন আমাদেরকে এটি ভাবতে হয় না, কার হাতে কমপিউটার থাকবে এবং কার হাতে কমপিউটার যাবে না। আমি যখন বিসিএস আইটি এক্সপো ২০০৮-এর নানা অনুষ্ঠানে কথা বলছিলাম বা যখন মিডিয়ার মুখোমুখি হচ্ছিলাম তখন অনেকেই বলছিলেন প্রত্যেকের হাতে কমপিউটার দিলে সেটি ব্যবহার করতে যে প্রশিক্ষণ দিতে হবে সেটি কোথায় পাওয়া যাবে। এর জবাবে আমি সবিনয়ে যে কথাটি বলতে চাই সেটি হচ্ছে, ▶

আমাদের দেশের অতি সাধারণ মানুষ মোবাইল ফোন ব্যবহার করার জন্য কোন প্রশিক্ষণ নেয়নি। এরা ইংরেজি জানে না, মোবাইল ফোনটি কমপিউটারের মতোই কাজ করে। ফলে আমি মনে করি, কমপিউটার ব্যবহারের জন্য প্রশিক্ষণ কোনো বাধা হবে না। এটি ঠিক যে কমপিউটার বিশেষজ্ঞ হবার জন্য অনেক শিক্ষা বা প্রশিক্ষণ প্রয়োজন। কিন্তু একজন সাধারণ কমপিউটার ব্যবহারকারী হতে কোনো প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে যেতেই হবে এটি আমি মনে করি না। বরং এখন সবচেয়ে বড় বিষয় হচ্ছে সাধারণ মানুষের হাতে কমপিউটার পৌঁছানো।

প্রথম কাজটি করেছি আমরা, তবে সেখানে কিছু সংশোধন দরকার। সাধারণ মানুষের কাছে কমপিউটার পৌঁছাতে হলে কমপিউটারে দাম কমাতে হবে। ১৯৯৭-৯৮ সালে সেই কাজটি আমরা করেছি। সরকার '৯৮-৯৯ অর্থবছরের বাজেটে কমপিউটারের ওপর থেকে শুল্ক ও ভ্যাট প্রত্যাহার করে। কিন্তু গত বছরের বাজেটে সরকার আবার এর ওপর শতকরা পাঁচ ভাগ কর বসায়। আমি মনে করি এটি সরকারের ভুল সিদ্ধান্ত ছিল। শুধু তাই নয়, সরকার এখনো কমপিউটারের অনেক পণ্যের ওপর শতকরা ২৫ ভাগ শুল্ক ও ১৫ ভাগ ভ্যাট বসিয়ে রেখেছে। এসব পণ্যের শুল্ক সম্পূর্ণ প্রত্যাহার করতে হবে। কেউ কেউ বলেন পাঁচ ভাগ শুল্ক আর কি? তারা আসলে জানেন না যে শুল্ক পাঁচ ভাগ হলে কি হবে, আমদানি ব্যয় এর দ্বিগুণ হয়ে যায়। সেজন্যই কমপিউটারকে শুল্ক ও ভ্যাটমুক্ত করার পাশাপাশি এর ব্যবসায়কেই আয়কর ও খুচরা ভ্যাটমুক্ত করতে হবে।

আমি মনে করি জনগণের হাতে কমপিউটার পৌঁছানোর জন্য আরো কিছু অঙ্গীকার করা দরকার :

**সবার জন্য ইন্টারনেট :** আমাদের প্রথম অঙ্গীকার হওয়া উচিত ঘরে ঘরে ইন্টারনেট পৌঁছানোর। দেশের প্রতিটি ছাত্রছাত্রীর শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ইন্টারনেট পৌঁছাতে হবে। শতকরা ৮৩ ভাগ ব্যান্ডউইডথ অপচয় করার চাইতে এদের হাতে বিনামূল্যে ইন্টারনেট দেয়া দেশের জন্য অনেক বেশি মঙ্গলজনক।

**শিক্ষার বাহন কমপিউটার :** আমরা এতদিন মানুষকে কমপিউটার শেখার জন্য বলে আসছি। দুর্ভাগ্যজনকভাবে আমরা একবারও এই কথাটি বলতে শুনিনি, কমপিউটারকে শিক্ষা উপকরণ হিসেবে ব্যবহার করতে হবে। এজন্য পাঠ্যবইকে সফটওয়্যারে রূপান্তর করতে হবে।

**ডিজিটাল সরকার ও কমপিউটার শিক্ষিত প্রশাসন :** সরকারের সিদ্ধান্ত নেয়ার প্রক্রিয়া না বদলালে প্রকৃতপক্ষে দেশের অবস্থার পরিবর্তন হবে না। সরকার ই-গভর্নেন্স নামের একটি জারগণের মাঝে নিজেকে আটকে রেখেছে। আমি দৃঢ়ভাবে বলতে চাই সরকারের সিদ্ধান্ত নেয়ার প্রক্রিয়াকে ডিজিটাল না করলে সরকার তথ্যপ্রযুক্তির কোনো সুফল পাবে না। সরকারকে এ বিষয়ে দ্রুত সিদ্ধান্ত নেয়ার পাশাপাশি এই সিদ্ধান্ত নিতে হবে যে, তারা পুরনো প্রশাসনটিকেই কমপিউটার শিক্ষিত করতে চায়।

**বাজেটের শতকরা ১০ ভাগ :** আমাদের তথ্যপ্রযুক্তি নীতিমালায় উন্নয়ন বাজেটের শতকরা ২ ভাগ প্রদানের কথা বলা হয়েছে। বিগত অর্থদশকে প্রায় শূন্য ভাগ এই খাতে বরাদ্দ দেয়া হয়েছে। এখন যদি আমরা ডিজিটাল সরকার প্রতিষ্ঠা করতে চাই, তাহলে তথ্যপ্রযুক্তি উন্নয়ন খাতে শতকরা দুই ভাগ নয় বরং আগামী ১০ বছর উন্নয়ন বাজেটের শতকরা ১০ ভাগ বরাদ্দ করতে হবে।

**প্রয়োজনীয় কনটেন্ট ও সলিউশন দরকার :** সরকারি এবং বেসরকারি খাতের কমপিউটার ব্যবসায়ীদের মাঝে এই ধারণাটির এখনো জন্ম হয়নি যে, শুধু কমপিউটারের বাক্স দিয়ে দেশের কমপিউটারায়ন হবে না। মানুষ যদি কমপিউটার ব্যবহার করার জন্য প্রয়োজনীয় ও পর্যাপ্ত সফটওয়্যার বা দেশী কনটেন্ট না পায়, তবে কমপিউটারের বাক্স দিয়ে কোনো কাজ করতে পারবে না। সেজন্য আমাদের প্রয়োজন বিপুল পরিমাণ স্থানীয়, দেশীয় ও মাতৃভাষা-রাষ্ট্রভাষার কনটেন্ট। দেশীয় প্রেক্ষিত অনুযায়ী কমপিউটার গেমস, পাঠ্যপুস্তকভিত্তিক শিক্ষামূলক সফটওয়্যার, ছোট ও মাঝারি ব্যবসায়, কৃষি ও শিল্পের জন্য উপযুক্ত সফটওয়্যার জনগণের কাছে পৌঁছাতে হবে। এটি এখানে উল্লেখ করা দরকার, সফটওয়্যার শিল্প এখন থেকে দুই যুগ আগে যেমনটি ভাবতো এখনো তেমনটি ভাবছে। সফটওয়্যার শিল্প মেধাস্বত্ব সংরক্ষণের জন্য কোনো উদ্যোগ নেয়নি। সরকারও এ বিষয়ে নীরব। ফলে নতুন নতুন সফটওয়্যারের সৃষ্টি হচ্ছে না। এই অবস্থা যদি চলতে থাকে তবে এক সময়ে সাধারণ মানুষ এই প্রশ্ন তুলবে, কমপিউটার কিনে কি ছেলেমেয়েকে শুধু গেম খেলতে দেখবো, না তারা ইন্টারনেটে পর্নো সাইটে প্রবেশ করবে? আমি মনে করি, এই খাতে সরকারের যেমন পাঠ্যপুস্তকগুলোকে সফটওয়্যারে রূপান্তরিত করার ব্যবস্থা করতে হবে, তেমনি বেসরকারি খাতকে অ্যাকাউন্টিং সফটওয়্যারের বাইরে নানা ধরনের সলিউশন নিয়ে হাজির হতে হবে। দুর্ভাগ্যজনকভাবে এই খাতে আমরা তেমন কোনো অগ্রগতি সাধন করতে পারিনি। অবিলম্বে এই কাজে বেসরকারি খাত এগিয়ে আসুক এটিই সকলের প্রত্যাশা।

**বেসরকারি সর্বোচ্চ মান বজায় রাখতে হবে :** কমপিউটার খাতকে কমপিউটার পণ্য ও সেবার সর্বোচ্চ মান নিশ্চিত করতে হবে। ক্রেতা যেন কোনোভাবেই প্রতারিত না হয় বা সে যেনো তার কমপিউটার নিয়ে উদ্বিগ্ন না হয়, তার জন্য তথ্যপ্রযুক্তি খাতের ব্যবসায়ী সংগঠনগুলোকে দায়িত্ব নিতে হবে। বেসরকারি খাত বা কমপিউটার বিক্রেতাদের পাইরেসি করে সফটওয়্যার বিতরণ করা বন্ধ করতে হবে। বলা যায়, সব ধরনের মেধাস্বত্বের পাইরেসি বন্ধ করতে হবে। অন্যদিকে কমপিউটারের নকল পণ্য বিক্রি বন্ধ করতে হবে।

**ডিজিটাল বাংলাদেশ :** কার্যত কমপিউটার প্রযুক্তিকে সারাদেশের মানুষের কাছে 'তার জন্য প্রয়োজনীয়' এমনভাবে উপস্থাপন করতে হবে। এখনো এই পণ্যটিকে বিলাস পণ্য বা বড় লোকের পণ্য হিসেবে বিবেচনা করা হয়। এই ধারণাটিকে অমূলক প্রমাণ করার জন্য দেশব্যাপী সচেতনতামূলক কর্মকাণ্ড চালাতে হবে। যদি এমনটি হয় যে, সরকারি খাত ও বেসরকারি ব্যবসায়ীরা উভয়েই তাদের জন্য নির্ধারিত কাজ করে, তবে মাত্র দু'বছরে আমাদের কমপিউটার বাজার দ্বিগুণ হবে এবং এই ভিত্তির ওপর স্বাধীনতার পঞ্চাশ বছর পূর্তিতে আমাদের একুশ শতকের ডিজিটাল বাংলাদেশের স্বপ্ন বাস্তবায়িত হবে।

## বাংলাদেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে এ সময়ের করণীয়

*(৪১ পৃষ্ঠার পর)*

বিশ্ববিদ্যালয়গুলোতে বিরাজমান স্নাতক এবং স্নাতকোত্তর শিক্ষা কার্যক্রমের মান সমুন্নত রাখার জন্য অবিলম্বে একটি এক্রিডিটেশন কাউন্সিল গঠন করতে হবে। জ. হাইটেক পার্ক স্থাপন দ্রুত সম্পন্ন করতে হবে। ঝ. দেশব্যাপী সুষম ইন্টারনেট সংযোগ নিশ্চিত করতে হবে। ঞ. ই-গভর্নেন্স এবং ই-কমার্স চালু করতে হবে। ট. রাষ্ট্র পরিচালনায় কর্মরত রাজনীতিবিদ এবং সরকারি প্রশাসনে নিযুক্ত সব কর্মকর্তা ও কর্মচারীর আইসিটি সাক্ষরতা (কমপক্ষে বাংলা এবং ইংরেজী ওয়ার্ড ডকুমেন্ট হ্যান্ডলিং, ই-মেইল আদান-প্রদান, ইন্টারনেট ব্রাউজিং ইত্যাদি কাজে পরদর্শী) নিশ্চিত করতে হবে। প্রয়োজনে এজন্য বিশেষ প্রশিক্ষণ কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে। আইসিটি চালিত দেশ পরিচালনায় আইসিটি নিরক্ষর কারো কাজ করা শোভা পায় না। ঠ. অতিসত্বর ইংরেজি থেকে বাংলা এবং বাংলা থেকে ইংরেজি ট্রান্সলেটোরেশন সফওয়্যার তৈরি করে বিনামূল্যে ইন্টারনেটে রক্ষণ করতে হবে। যাতে ইংরেজি ভাষায় লিখিত ইন্টারনেট কনটেন্ট অনুবাদ করে বাংলায় পড়া সম্ভব হবে। ইংরেজি এবং বাংলায় লেখা কনটেন্টকে কথায় রূপান্তর করার সফটওয়্যার তৈরি করতে পারলে নিরক্ষর ব্যক্তিরাও ইন্টারনেট ব্রাউজ করতে পারবে। এজন্য দেশের আইসিটি প্রফেশনালদেরই উদ্যোগী হতে হবে। তাছাড়া কাগজে মুদ্রিত বাংলা হরফকে সরাসরি ডিজিটাল ফরমেটে নিয়ে যাওয়ার জন্য প্রয়োজনীয় স্ক্যানিং ও কনভার্শন সফটওয়্যার জরুরি ভিত্তিতে তৈরি করতে হবে। অভিন্ন জাতীয় বাংলা কী-বোর্ড সমস্যা আশু সমাধান করতে হবে। ড. ইংরেজি শিক্ষার ওপর গুরুত্ব দিতেই হবে। কারণ ইন্টানেটের প্রধান ভাষাটিই হচ্ছে ইংরেজি। ইন্টারনেট প্রযুক্তি বিশ্বকে একটি গ্রামে পরিণত করছে। তাই বলা হয় ইংরেজি এখন শুধু একটি ভাষা নয় একটি প্রযুক্তিও বটে। ঢ. বিশ্বের সব দেশে শিক্ষা এবং গবেষণার ক্ষেত্রে হাইস্পিড ইন্টারনেট ব্যবহারকে সহজলভ্য করার জন্য সরকারি ব্যবস্থাপনায় বিশেষ নেটওয়ার্ক চালু রয়েছে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়– পাকিস্তানে পার্ন, ভারতে আরনেট, যুক্তরাজ্যে জ্যানেট চালু রয়েছে। দুঃখজনক যে বাংলাদেশের বারনেট নেটওয়ার্কটি নিষ্ক্রিয় হয়ে আছে। নেটওয়ার্কটি অনতিবিলম্বে চালু করতে হবে। ন. আইসিটির ভালো মন্দ উভয় দিকই রয়েছে। ইন্টারনেটের মাধ্যমে নগ্ন ছবি আদান-প্রদান সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ রাখতে হবে। ত. আইসিটি প্রসূত আরেকটি মারাত্মক সমস্যা হচ্ছে প্লেজিয়ারিজম। আইসিটির সাহায্যে সহজেই অন্যের গবেষণা কর্ম, পরীক্ষার এসাইনমেন্ট, টার্ম পেপার, লেকচার ইত্যাদি কপি, কাট এবং পেস্ট করে নিজের নামে চালিয়ে দেবার প্রবণতা আজ কাল স্কুল, কলেজ এবং উচ্চ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে দেখা যায়। ছাত্র-ছাত্রী, গবেষক এবং শিক্ষক-শিক্ষিকাদের এ জাতীয় ঘৃণ্য কাজ থেকে নিবৃত থাকতে হবে। এজন্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে কঠোর বিধি নিষেধ আরোপ করতে হবে এবং প্রয়োজনে শাস্তির বিধান রাখতে হবে।

# তথ্যপ্রযুক্তি খাতে গতিশীলতা আনতে হবে

**রফিকুল ইসলাম রাউলি**

*সভাপতি, বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস*

বিশ্বায়নের এ যুগে তথ্যপ্রযুক্তির ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। তথ্যপ্রযুক্তির উন্নয়ন ছাড়া বর্তমান বিশ্বের কোনো দেশের উন্নয়ন প্রয়াসই সার্থক ও সফলকাম হতে পারে না। ব্যাপক কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি তথা আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন, দারিদ্র্য বিমোচন এবং রফতানি পণ্যের বহুমুখী করার মাধ্যমে দেশের রফতানি আয় বাড়াতে সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তি সেবা খাত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। এ ছাড়া দেশের শিল্প উন্নয়নে, ব্যবসায়-বাণিজ্যের প্রসারে এবং ই-গভর্নেন্স বাস্তবায়নে সফটওয়্যার ও আইটিইএস খাত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে। সফটওয়্যার ও আইটি সার্ভিস খাতের উন্নয়নের ওপর দেশের অন্যান্য খাতের উন্নয়ন প্রত্যক্ষভাবে নির্ভরশীল। বর্তমান তথ্যপ্রযুক্তির যুগে অভ্যন্তরীণ ও আন্তর্জাতিক ব্যবসায়-বাণিজ্য, শিক্ষা, জনপ্রশাসন, স্বাস্থ্যসেবা ইত্যাদি কোনো কিছুই তথ্যপ্রযুক্তির সফল ব্যবহার ছাড়া সম্ভব নয়।

দেশের অভ্যন্তরে বিভিন্ন খাতে আইটির ব্যবহার উত্তরোত্তর বাড়ছে। বর্তমানে দেশের অভ্যন্তরীণ আইসিটি খাতের আয়তন আনুমানিক প্রায় ২০ কোটি মার্কিন ডলার। চারশয়ের বেশি কোম্পানি বর্তমানে সফটওয়্যার ও আইটিইএস ব্যবসায়ে জড়িত। সরকারি ও বেসরকারি খাতে ব্র্যাক অফিস অটোমেশন সফটওয়্যার ছাড়াও এসব কোম্পানি উচ্চমানসম্পন্ন কাস্টোমাইজড অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার যেমন ইআরপি, সিআরএম, এসসিএম প্রভৃতি তৈরি করছে। আনুমানিক প্রায় পঁচিশ হাজার দক্ষ আইটি প্রফেশনাল দেশের বিভিন্ন শিল্প-বাণিজ্য খাতে নিয়োজিত রয়েছেন এবং বছরে প্রায় দুই হাজার পাঁচশ' নতুন আইটি প্রফেশনাল বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠান থেকে বের হয়ে কর্মক্ষেত্রে যোগ দিচ্ছেন।

দেশের জন্য মূল্যবান বৈদেশিক মুদ্রা উপার্জনের ক্ষেত্রেও দেশের সফটওয়্যার ও আইটি সেবা খাত বিশেষ ভূমিকা পালন করছে। আমাদের সফটওয়্যার ও আইটিইএস বিশ্বের প্রায় ৮০টি দেশে রফতানি হচ্ছে। বিগত ২-৩ বছরে প্রায় ৪০টি অফশোর ডেভেলপমেন্ট সেন্টার ও যৌথ উদ্যোগের কোম্পানির সৃষ্টি হয়েছে।

সফটওয়্যার রফতানি ও বিজনেস প্রসেস আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে বাংলাদেশ প্রচুর পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করতে পারে। এ ব্যাপারে বাংলাদেশের অনেক ইতিবাচক সুবিধা রয়েছে। বাংলাদেশের আইটি প্রফেশনালদের তুলনামূলক কম বেতন, শিক্ষিত জনশক্তির সহজলভ্যতা এবং আনুষঙ্গিক খরচ ইত্যাদি তুলনামূলক কম হওয়ায় আন্তর্জাতিক বাজারে বাংলাদেশের সফটওয়্যার ও আইটি সেবা/পণ্য মূল্যের বিচারে অত্যন্ত প্রতিযোগিতামূলক অবস্থানে থাকায় সফটওয়্যার ও আইটি সেবা খাত রফতানির বিপুল সম্ভাবনা রয়েছে। ইতোমধ্যে ইউরোপীয় ইউনিয়ন বাংলাদেশকে বিশ্বের ২০টি টপ ব্যাংকিং আউটসোর্সিং ডেস্টিনেশনের অন্তর্ভুক্ত করেছে।

সফটওয়্যার ও আইটি সার্ভিস খাতের গুরুত্ব বিবেচনা করে এতদঞ্চলের বিশেষ করে, আমাদের মতো উন্নয়নশীল দেশসমূহে সফটওয়্যার ও আইটি সার্ভিস সেক্টরের উন্নয়নের জন্য বিভিন্ন ধরনের পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে। আমরা মনে করি, এই মুহূর্তে আমাদেরও এ অযুত সম্ভাবনাময় খাতের উন্নয়নের জন্য বিভিন্ন পদক্ষেপ নেয়া অতি প্রয়োজন হয়ে পড়েছে। আমাদের ধারণা, এ খাতের উন্নয়নের জন্য প্রয়োজন একটি বাস্তবসম্মত পরিকল্পনা, যার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত থাকবে প্রয়োজনীয় অবকাঠামোর সুবিধা সৃষ্টি, প্রয়োজনীয় মূলধনের যোগান দেয়া এবং এ শিক্ষায় শিক্ষিত প্রয়োজনীয় জনবল পাওয়া নিশ্চিত করা।

সফটওয়্যার ও আইটিইএস খাতের জন্য আমাদের ব্যাংকঋণ সুবিধা প্রায় নেই বললেই চলে। কেননা, ব্যাংকগুলোর ঋণ দেয়ার একটি গুরুত্বপূর্ণ শর্ত হচ্ছে ঋণের বিপরীত জামানত দেয়া। কিন্তু জ্ঞানভিত্তিক শিল্প হওয়ায় এ শিল্প খাতে এ ধরনের কোনো সম্পদ না থাকায় কোল্যাটারাল সিকিউরিটি বা জামানত দেয়া সম্ভব হয় না। বর্তমান অর্থবছরের বাজেটে এ খাতে ইকুইটি সহায়তা দেয়ার জন্য ১০০ কোটি টাকা বরাদ্দ রাখা হলেও এর কোনো বাস্তবায়ন এখনো পরিলক্ষিত হচ্ছে না। যে কারণে সফটওয়্যার ও আইটি খাতে অর্থায়ন প্রয়োজন মাফিক পাওয়া যাচ্ছে না। দেশের ব্যাংকগুলো এ খাতে ঋণ দেয়ার ঝুঁকি নিতে আগ্রহী নয়। কেননা, ব্যাংক সবসময় ঝুঁকিমুক্ত থাকতে চায়। এ সমস্যা সমাধানের লক্ষ্যে সরকারি উদ্যোগে সফটওয়্যার ও আইটিইএস খাতে ঋণ দেয়ার জন্য কোল্যাটারাল সিকিউরিটি হিসেবে ব্যবহারের জন্য দশ কোটি টাকার থোক বরাদ্দ রাখা যেতে পারে, যা উদ্যোক্তাদের অনুপ্রাণিত করবে। এর মাধ্যমে ব্যাংকের ঝুঁকি সমন্বয় সম্ভবপর হতে পারে এবং সফটওয়্যার ও আইটিইএস খাতও উপকৃত হতে পারে।

আমরা জানি, আমাদের পাশের দেশে সফটওয়্যার ও আইটিইএস খাতের জন্য অবকাঠামোগত সুবিধা হিসেবে একাধিক সফটওয়্যার পার্ক স্থাপিত হয়েছে। আমাদের দেশে এখনও তেমন কোনো উদ্যোগ পরিলক্ষিত হচ্ছে না। যদিও দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে সফটওয়্যার খাতের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা বিবেচনা করে সফটওয়্যার খাতকে সরকার সবচেয়ে অগ্রাধিকারমূলক খাত হিসেবে ঘোষণা করার পর এ খাতের সহায়তার জন্য বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের তত্ত্বাবধানে ২০০২ সালের ১ নভেম্বর ঢাকার কারওয়ান বাজারে বিএসআরএস ভবনের প্রায় ৭টি ফ্লোরের ৬৮,৫৬৩ বর্গফুট জায়গা নিয়ে আইসিটি ইনকিউবেটর স্থাপন করে। আইসিটি ইনকিউবেটরে বর্তমানে ৪৮টি সফটওয়্যার ও আইসিটি কোম্পানি রয়েছে। বর্তমানে আইসিটি ইনকিউবেটরে অবস্থিত কোম্পানিসমূহে প্রায় ১৭০০ লোকের কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা হয়েছে। সফটওয়্যার খাতের উন্নয়নের জন্য একটি পৃথক সফটওয়্যার পার্ক স্থাপনের জন্য বেসিস ঢাকায় একটি জায়গা বরাদ্দের জন্য প্রচেষ্টা চালাচ্ছে। তাছাড়া সরকার ঘোষিত হাইটেক পার্ক বাস্তবায়নের জন্য জরুরি পদক্ষেপ নেয়া এবং উক্ত হাইটেক পার্কে বিদেশী বিনিয়োগ আকৃষ্ট করার জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নেয়া দরকার।

দেশে সাবমেরিন ক্যাবল সংযোগ স্থাপনের ফলে ব্রডব্যান্ডের মাধ্যমে কম খরচে ইন্টারনেট সার্ভিস ব্যবহারের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গড়া তথা আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের জন্য এ ধরনের ব্যবস্থা ইতিবাচক ভূমিকা রাখতে পারে বলে সফটওয়্যার ও আইটিইএস কোম্পানির জন্য সহজ শর্তে ও কম খরচে এ সুযোগ নেয়ার সুবিধা দেয়া দরকার। বেসিস সদস্য প্রতিষ্ঠানগুলোকে এক মেগাবাইট ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ ব্যবহারের জন্য শতকরা পঞ্চাশ ভাগ ডিসকাউন্ট দেয়ার জন্য বেসিস ইতোমধ্যে সংশ্লিষ্ট দফতরকে অনুরোধ জানিয়েছে। সরকার ইদানিং এ ব্যাপারে কিছুটা ছাড় দিয়েছে। সরকারের আরো ছাড় দেয়া প্রয়োজন। তা ছাড়া ইন্টারনেট সংযোগ নিরবচ্ছিন্ন রাখার ব্যবস্থা করা প্রয়োজন। এজন্য প্রয়োজনে বিকল্প ব্যবস্থা করতে হবে।

সফটওয়্যার খাতকে আয়কর অব্যাহতি দিয়ে এসআরও নং ২১৬-এল (ইনকাম ট্যাক্স) ২০০৫ জারি করা হয়েছিল। কিন্তু ওই এসআরও-তে আইটিএইস অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি। সেভাবে শুধু আমদানি ও উৎপাদন পর্যায়ে সফটওয়্যার শিল্প খাতকে এসআরও নম্বর ১৫১-এল (২০০৫) ৪৪২-ভ্যাট-এর মাধ্যমে ভ্যাট দেয়ার বাধ্যবাধকতা থেকে অব্যাহতি দেয়া হয়েছে। কিন্তু ওই এসআরওসমূহের মধ্যে আইটি এনাবলড সার্ভিস অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি। এসআরও নম্বর ২১৬-এল ইনকাম ট্যাক্স ২০০৫ এবং

*(বাকি অংশ ৪৫ পৃষ্ঠায়)*

# তথ্যপ্রযুক্তি খাতে এখন যা করা দরকার

**রেজা সেলিম**
*প্রকল্প পরিচালক, আমাদের গ্রাম*

জাতিসংঘের শীর্ষ সম্মেলনের মতো গুরুত্বপূর্ণ আন্তর্জাতিক সভায় বাংলাদেশ যেসব অঙ্গীকারের পাশে দাঁড়িয়ে দৃঢ় সমর্থন ব্যক্ত করেছে, সেগুলোর এখন বাস্তবায়ন জরুরি। যদিও দুঃখের বিষয়, ২০০৩ ও ২০০৫ সালে যথাক্রমে জেনেভা ও তিউনিসিয়ায় অনুষ্ঠিত জাতিসংঘের এ শীর্ষ সম্মেলনে গৃহীত ঘোষণাপত্র ও কর্মকৌশলের অনুকূলে বাংলাদেশে কোনো বিশেষ পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে এমন কিছু শোনা যায়নি। সম্ভবত এর প্রকৃত গুরুত্ব ও অন্তর্নিহিত সুদূরপ্রসারী তাৎপর্য সম্পর্কে সংশ্লিষ্ট নীতিনির্ধারণী মহল যথেষ্ট উৎসাহী হতে পারেনি। এর কারণ কী? জাতিসংঘের ঘোষণাপত্রের আলোকে বাংলাদেশের পত্রপত্রিকায় এ সম্পর্কে যথেষ্ট লেখালেখি হয়েছে। এমনকি ইলেকট্রনিক মিডিয়াতেও এর যথেষ্ট সম্প্রচার হয়েছে। উভয় সম্মেলনের আগে ও পরে বিভিন্ন পর্যায়ে সরকারি ও বেসরকারি উদ্যোগে যথেষ্ট পরিমাণে আলোচনা, আলোচনাসভা, সেমিনার, কর্মশালা এমনকি আন্তর্জাতিক সম্মেলনও অনুষ্ঠিত হয়েছে। তদুপরি সম্মেলনোত্তর বাংলাদেশের পক্ষে জাতিসংঘের গৃহীত কর্মকৌশলের আলোকে বিশেষ কোনো লক্ষ্য বাস্তবায়িত হয়েছে এমন কোনো মূল্যায়ন বা পর্যবেক্ষণ পরিলক্ষিত হয়নি। অতি সম্প্রতি দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বিশেষত টেলিযোগাযোগ খাতে কিছু দৃঢ় পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে যেগুলো প্রকারান্তরে এ খাতের বেসরকারি বাণিজ্যিক সম্প্রসারণে বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ যদিও উদ্যোগগুলো সুসমন্বিত নয়।

দেখা যাক, কী কী ক্ষেত্রে বাংলাদেশ পিছিয়ে আছে। তিউনিস ঘোষণাপত্রে তথ্যসমাজ বিনির্মাণে মোট ১১টি অ্যাকশন লাইন বা কর্মক্ষেত্র নির্ধারণ করা হয়েছে। এই নির্ধারণ প্রক্রিয়া সম্পন্ন করতে ও একমত হতে রাষ্ট্রগুলোর সময় লেগেছে মোট ৪ বছর (২০০২-২০০৫)। জাতিসংঘের সদস্য রাষ্ট্র হিসেবে বাংলাদেশ এই পুরো প্রক্রিয়ায় সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে সর্বতোভাবে যুক্ত ছিল। সুতরাং সঙ্গত কারণেই বাংলাদেশ এই কর্মকৌশলে বর্ণিত কর্মপন্থাগুলো অক্ষরে অক্ষরে বাস্তবায়ন করবে এটাই প্রত্যাশিত। অন্যান্য দেশ এমনকি বাড়ির পাশের ভারত সরকারও একটি আলাদা বিভাগ খুলে এই বিষয়গুলোর প্রতি তার সর্বোচ্চ অঙ্গীকার ব্যক্ত করে চলেছে।

এবার ঘোষণাপত্রের কর্মপন্থাগুলোর সারমর্মের দিকে নজর দেয়া যাক। বলা হয়েছে, সবাইকে নিয়ে জনপ্রশাসন কর্তৃপক্ষ উন্নয়নের জন্য তথ্যপ্রযুক্তি সম্প্রসারণের ভূমিকা নির্ধারণ করবে। ইতোমধ্যে বাংলাদেশে ই-গভর্নেন্স বিষয়ে বেশ কিছু প্রকল্প হাতে নেয়া হয়েছে যেগুলোর বেশিরভাগই বিভিন্ন মন্ত্রণালয় ও বিভাগের অভ্যন্তরীণ উন্নয়নের লক্ষ্যে। এতে জনগণের সরাসরি অংশ নেয়ার বিষয়টি এখনো কোনো স্বচ্ছ ধারণায় উপনীত হতে পারেনি। দ্বিতীয় কর্মপন্থায় তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির অবকাঠামো উন্নয়নের কথা বলা হয়েছে। এতে সরকারের দায়িত্ব বেশি। অবকাঠামো উন্নয়নে বেসরকারি খাতের অংশ নেয়া কাম্য হলেও এক্ষেত্রে দেখা যাচ্ছে অনেক গুরুত্বপূর্ণ দায়িত্ব সরকারি খাত থেকে বেসরকারি খাতে ছেড়ে দেয়া হচ্ছে। অপরদিকে তারবিহীন বা ওয়্যারলেস যোগাযোগ প্রযুক্তির সর্বোচ্চ ব্যবহার (ওয়াইম্যাক্স) নিশ্চিত করার কাজে হাত দেয়া বিশেষ জরুরি ছিল, যা হতো সাশ্রয়ী ও সর্বজনীন। এ লক্ষ্যে বাংলাদেশে অনতিবিলম্বে একটি ব্রডব্যান্ড নীতিমালা জরুরি হয়ে পড়েছে, যেখানে ওয়্যারলেস যোগাযোগ ব্যবস্থাকে বিশেষ গুরুত্ব দেয়া হবে।

দ্বিতীয়ত, দক্ষতা বাড়ানোর জন্য জাতীয় পর্যায়ের কর্মপন্থা নির্ধারণ আমাদের জরুরি, বিশেষ করে শিক্ষা ও কৃষি খাতে। আমাদের শিক্ষা নীতি এখনো প্রযুক্তি ও বিজ্ঞান নীতির (দীর্ঘদিন অনুপস্থিত) অনুকূল নয়। এমনকি যথেষ্ট পরিমাণ স্ববিরোধী কার্যক্রম এখনো এই নীতিমালাগুলোর আওতায় চলছে। সর্বজনীন কমপিউটার শিক্ষা, বৃত্তিমূলক ও কারিগরি শিক্ষার এখনো কোনো সুসমন্বিত শিক্ষা কার্যক্রম আমাদের চোখে পড়ে না। কৃষি খাতে প্রযুক্তির উন্নয়ন ও ব্যবহারেও আমরা স্ববিরোধী ও ঐতিহ্যবিরোধী ভূমিকা পালন করছি। বিশ্ব খাদ্য ও কৃষি সংস্থা ইতোমধ্যে ই-কৃষি নিয়ে দেশগুলোকে নিজস্ব প্রথার অনুকূল সর্বজনগ্রাহ্য ও পরিবেশবান্ধব কৃষি নীতি প্রণয়ন ও পরিমার্জনে উৎসাহিত করছে। জানি না বাংলাদেশের সংশ্লিষ্ট বিভাগগুলো এ বিষয়ে কতটা অবহিত।

তৃতীয়ত, স্বাস্থ্য খাত এখনো অবিজ্ঞানমুখী নীতির আলোকে পরিচালিত হচ্ছে। চিকিৎসা বিজ্ঞানের উচ্চতর গবেষণার কোনো স্বীকৃতি এদেশের চিকিৎসা বিজ্ঞানীদের জন্য নেই। সেরকম পরিবেশের অভাবে কোটি টাকার ব্যয়বহুল প্রযুক্তিও হাসপাতাল প্রাঙ্গণে পড়ে থাকতে দেখা যায়। দেশ-বিদেশের উচ্চতর প্রযুক্তি ব্যবহার করেও সাশ্রয়ী মূল্যে এদেশে গরিবের চিকিৎসা নিশ্চিত করা সম্ভব। শুধু উদ্যোগ ও যথাযথ নীতির অভাবে এক্ষেত্রে কোনো সাফল্য আমরা দেখতে পাচ্ছি না।

চতুর্থত, বাংলাদেশ ঐতিহ্যসমৃদ্ধ দেশ হিসেবে ইতিহাস ও ভাষা-বৈচিত্র্যের প্রতি শ্রদ্ধাশীল। উইকিপিডিয়া বা মাইক্রোসফটের মতো বড় প্রতিষ্ঠানগুলো তাদের উৎপাদন পরিকল্পনায় বাংলা ভাষাকে যথেষ্ট গুরুত্ব দিয়েছে। আমাদের একটি জাতীয় ঐক্য দরকার, যেখানে যুবসমাজ ব্যাপকভাবে বাংলায় বিষয়বস্তু বা কনটেন্ট তৈরি করে গবেষণা ও আন্তর্জাতিক বাজারে ২৫ কোটি বাংলাভাষীর মধ্যে নিজেদের একটি স্থান করে নিতে পারবে। সরকারের শুধু একটি নিরাপত্তাময় অনুকূল নীতি ও পরিবেশ তৈরি করে দিলেই হবে।

সর্বোপরি, জাতিসংঘের ঘোষণাপত্রের অনুকূলে কর্মপন্থাগুলোকে দিকনির্দেশনা হিসেবে গ্রহণ করে বাংলাদেশে খুব দ্রুত কাজ শুরু করা দরকার। এক্ষেত্রে আঞ্চলিক সহযোগিতার বিষয়টিও কম গুরুত্বপূর্ণ নয়। ইন্টারনেট ব্যবস্থাপনা, সাইবার নিরাপত্তা ও আর্থিক ব্যবস্থাপনায় দক্ষিণ এশিয়ার দেশগুলো বাংলাদেশের নেতৃত্বে বিশেষ উদ্যোগ গ্রহণ করতে পারে। সার্কের জনক হিসেবে বাংলাদেশ এ দায়িত্ব অবশ্যই নিতে পারে।

## তথ্যপ্রযুক্তি খাতে গতিশীলতা আনতে

*(৪৪ পৃষ্ঠার পর)*

এসআরও নং ১৫১-এল /২০০৫/৪৪২-২০০৫-এ সফটওয়্যার আইটিইএস অন্তর্ভুক্ত করে এসআরও দুইটি সংশোধন করার প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিতে হবে। তাছাড়া বর্তমানে সব ক্ষেত্রে ভ্যাট মওকুফ সুবিধা পাওয়া যাচ্ছে না। এ বিষয়টি আরো প্রসারিত হওয়া প্রয়োজন।

বর্তমানে সফটওয়্যার ও আইটি খাতকে ইনকাম ট্যাক্স অব্যাহতি দেয়া হচ্ছে, যা ২০০৮ সালের ৩০ জুন শেষ হয়ে যাবে। দেশের সফটওয়্যার ও আইটি খাত, যা এখনো প্রাথমিক পর্যায়ে রয়েছে, তার উন্নয়ন ত্বরান্বিত করার জন্য আয়কর অব্যাহতি ২০০৮ সালের পরেও আরো অন্তত দশ বছর অব্যাহত রাখা উচিত বলে আমরা মনে করি। অন্যথায় এ খাতে অর্থ বিনিয়োগকারী উদ্যোক্তাদের মধ্যে নেতিবাচক প্রভাব পড়বে, যার ফলে এ খাতের অগ্রগতি পিছিয়ে পড়বে।

বর্তমানে আমাদের স্কুল, কলেজ, বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ কমপিউটার শিক্ষার ব্যাপারে যে পাঠদান পদ্ধতি অনুসরণ করছে, তা আরো বাস্তবমুখী হওয়া প্রয়োজন। এজন্য কলেজ-বিশ্ববিদ্যালয়ের নিয়মিত পাঠ শেষে ব্যবহারিক শিক্ষার ব্যবস্থা করা দরকার। শিক্ষাক্রমের শেষ বর্ষে বাস্তব প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা থাকা উচিৎ।

অযুত সম্ভাবনাময় দেশের সফটওয়্যার ও আইটি সেবা খাত উন্নয়নের জন্য সরকারের প্রয়োজনীয় নীতি-সহায়তা পেলে সফটওয়্যার ও আইটি সেবা খাত দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে, বৈদেশিক মুদ্রা উপার্জনে প্রভূত অবদান রাখতে পারে। সম্ভাবনাময় এ শিল্প খাতের জন্য সত্যিকার অর্থে অগ্রাধিকারমূলক ব্যবস্থা নেয়া প্রয়োজন।

## সবার জন্য কমপিউটার স্লোগান নিয়ে

# অনুষ্ঠিত হলো বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮

মইন উদ্দীন মাহমুদ

১৯৯৩ সালে বিসিএস প্রাতিষ্ঠানিক পর্যায়ে কমপিউটার মেলার প্রথম আয়োজন করে হোটেল সোনারগাঁওয়ে। ৩ হাজার বর্গফুট জায়গায়, ১৬টি প্রতিষ্ঠান সে মেলায় অংশে নেয়। এরই ধারাবাহিকতায় বিসিএস প্রায় প্রতি বছরই কমপিউটার মেলা আয়োজন করে আসছে।

লক্ষ একটি কমপিউটার বাজার সম্প্রসারণ ও জনগণকে কমপিউটার সম্পর্কে সচেতন করা। আর-এ লক্ষে ৩০ মার্চ 'সবার জন্য কমপিউটার'-এ স্লোগান নিয়ে আয়োজিত হয় দেশের সবচেয়ে বড় কমপিউটার মেলা বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮। বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি তথা বিসিএস-এর উদ্যোগে ঢাকার নিউ এলিফ্যান্ট রোডে মাল্টিপ্ল্যান সেন্টারে অবস্থিত ইসিএস কমপিউটার সিটিতে ৭ দিনব্যাপী এ মেলা শেষ হয় ৫ এপ্রিল। দেশের বৃহত্তম কমপিউটার বাজারের ৭টি ফ্লোরের প্রায় এক লাখেরো বেশি বর্গফুট এলাকাজুড়ে এ মেলা চলে প্রতিদিন সকাল ১০টা থেকে রাত ৮টা পর্যন্ত। এতে মোট ২৭৬টি প্রতিষ্ঠান ৩০০টি স্টলে এ শিল্পের সর্বাধুনিক পণ্য, প্রযুক্তি ও কলাকৌশল প্রদর্শন করে।

দেশের সবচেয়ে পুরনো কমপিউটার ও কমপিউটারজাত পণ্যের পাইকারি ও খুচরা বিক্রয় কেন্দ্র হিসেবে পরিচিত এলিফ্যান্ট রোড। মূলত এলিফ্যান্ট রোডেই সর্বপ্রথম কমপিউটার ব্যবসায়ের সূচনা হয়। বাংলাদেশের কমপিউটার পণ্যের ৬০ শতাংশের বেশি যোগান যায় এ এলাকার বিভিন্ন মার্কেট থেকে।

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির উদ্যোগে বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮-এর উদ্বোধন করেন প্রধান অতিথি শিক্ষা ও বাণিজ্য উপদেষ্টা ড. হোসেন জিল্লুর রহমান। এতে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের ভারপ্রাপ্ত সচিব ইকবাল মাহমুদ এবং বৃহত্তর এলিফ্যান্ট রোড ব্যবসায়ী মালিক সমিতির প্রধান উপদেষ্টা মোস্তফা মহসীন মন্টু। ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন বিসিএস সহসভাপতি এ.টি. শফিকউদ্দিন আহমদ। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন বাংলাদেশ কমপিউটার

### এ পর্যন্ত বিসিএস আয়োজিত বিভিন্ন মেলা

| সাল | স্থান | উদ্বোধক/প্রধান অতিথি | সভাপতি |
|---|---|---|---|
| ২৬-২৭ নভেম্বর, ১৯৯৩ | হোটেল সোনারগাঁও | বাণিজ্যমন্ত্রী এম শামসুল ইসলাম | সাজ্জাত হোসেন |
| ১৩-১৪ মে, ১৯৯৪ | হোটেল আগ্রাবাদ | মৎস্য ও পশুসম্পদ মন্ত্রী আব্দুল্লাহ আল নোমান | সাজ্জাত হোসেন |
| ২২-২৩ নভেম্বর, ১৯৯৪ | হোটেল সোনারগাঁও | এফবিসিআই সভাপতি সালমান এফ রহমান | সাজ্জাত হোসেন |
| ২৯ নভেম্বর-১ ডিসেম্বর, ১৯৯৪ | হোটেল শেরাটন | মেলার কর্মকর্তারা সাংবাদিকদের নিয়ে মেলা উদ্বোধন করেন | সাজ্জাত হোসেন |
| ১১-১২ নভেম্বর, ১৯৯৫ | হোটেল আগ্রাবাদ | সাবেক মৎস্য ও পশুসম্পদ মন্ত্রী আবদুল্লাহ আল নোমান | ড. এম নুরুল ইসলাম |
| ১৬-১৮ নভেম্বর, ১৯৯৬ | হোটেল শেরাটন | স্থানীয় সরকার মন্ত্রী জিল্লুর রহমান | মোস্তাফা জব্বার |
| ১১-১৩ ডিসেম্বর, ১৯৯৭ | হোটেল শেরাটন | অর্থমন্ত্রী এসএএমএস কিবরিয়া | মোস্তাফা জব্বার |
| ১০-১৬ ডিসেম্বর, ১৯৯৮ | ঢাকার আইডিবি ভবন | অর্থমন্ত্রী এসএএমএস কিবরিয়া | আফতাব-উল-ইসলাম |
| ১১-২৫ ডিসেম্বর, ১৯৯৯ | ঢাকার আইডিবি ভবন | অর্থমন্ত্রী এসএএমএস কিবরিয়া | আফতাব-উল-ইসলাম |
| ৩-৫ আগস্ট, ২০০০ | হোটেল শেরাটন | অর্থমন্ত্রী এসএএমএস কিবরিয়া | আব্দুল্লাহ এইচ কাফি |
| ২৭-৩০ মার্চ, ২০০১ | হোটেল শেরাটন | বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিমন্ত্রী (অব) লে. জেনারেল নূরুদ্দিন খান | আব্দুল্লাহ এইচ কাফি |
| ২৪-৩০ মার্চ, ২০০২ | বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্র | সাবেক প্রধানমন্ত্রী বেগম খালেদা জিয়া | মো: সবুর খান |
| ১২-১৮ জানুয়ারি, ২০০৩ | বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্র | সাবেক পররাষ্ট্রমন্ত্রী এম মোর্শেদ খান | মো: সবুর খান |
| ২৯ এপ্রিল-০৩ মে, ২০০৪ | সিলেটের এবিসি টাওয়ার | অর্থ ও পরিকল্পনা মন্ত্রী এম. সাইফুর রহমান | এসএম ইকবাল |
| ১২-১৭ ডিসেম্বর, ২০০৪ | ভাসানী নভোথিয়েটার | রাষ্ট্রপতি ড. ইয়াজউদ্দিন আহম্মেদ | এসএম ইকবাল |
| ২২-২৭ সেপ্টেম্বর, ২০০৫ | বসুন্ধরা সিটি কমপ্লেক্স | স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রী আব্দুল মান্নান ভূঁইয়া | এসএম ইকবাল |
| ১৭-২৩ সেপ্টেম্বর, ২০০৬ | ভাসানী নভোথিয়েটার | বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রী ড. আব্দুল মঈন খান | মো: ফয়েজ উল্লাহ খান |
| ২০০৭ সালে মেলা হয়নি | | | |
| ২৮ ফেব্রুয়ারি ০৩ মার্চ ২০০৮ | খুলনার জলিল টাওয়ার | বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের সচিব শেখ মো: ওয়াহিদুজ্জামান | মোস্তাফা জব্বার |
| ৩০ মার্চ ০৫, এপ্রিল ২০০৮ | এলিফ্যান্ট রোডের মাল্টিপ্ল্যান সেন্টার | শিক্ষা ও বাণিজ্য উপদেষ্টা ড. হোসেন জিল্লুর রহমান | মোস্তাফা জব্বার |

সমিতির সভাপতি মোস্তাফা জব্বার।

শিক্ষা ও বাণিজ্য উপদেষ্টা ড. হোসেন জিল্লুর রহমান তার বক্তব্যে বলেন, কমপিউটার মেলার এ আয়োজনটি জাতির অগ্রগতির ওপর নিশ্চিত প্রভাব ফেলবে। অপার সম্ভাবনা রয়েছে শিল্পটির তবে সুনির্দিষ্ট লক্ষ্য নিয়ে এগিয়ে যেতে হবে। তিনি কমপিউটার শিক্ষা বাধ্যতামূলক করা ও কমপিউটার শিক্ষিত জনগোষ্ঠী তৈরি করার জন্য কমপিউটার সমিতির সাথে আলোচনা করে দ্রুত সিদ্ধান্ত নেয়ার আগ্রহ প্রকাশ করেন।

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের ভারপ্রাপ্ত সচিব ইকবাল মাহমুদ বলেন, 'সবার জন্য কমপিউটার'-এর মতো এত সুন্দর একটি স্লোগান ব্যবহার করার জন্য কমপিউটার সমিতিকে ধন্যবাদ। তিনি আরো বলেন, হাইস্কুলগুলোতেও কমপিউটার শিক্ষা বাধ্যতামূলক করা প্রয়োজন। বাংলাদেশে কলসেন্টার পড়ে তোলা হচ্ছে। এটা শুভ লক্ষণ। তবে বাংলাদেশকে সবার আগে কমপিউটার শিক্ষায় শিক্ষিত করতে না পারলে সব আয়োজন বিফলে যাবে।

বৃহত্তর এলিফ্যান্ট রোড ব্যবসায়ী মালিক সমিতির প্রধান উপদেষ্টা মোস্তাফা মহসীন মন্টু বলেন, বাংলাদেশে এমন অনেক গ্রাম রয়েছে যেখানে বিদ্যুৎ নেই। সেই সব গ্রামের স্কুলে সোলার ব্যবস্থার মাধ্যমে যেন কমপিউটার পরিচালনার সুযোগ থাকে। ভবিষ্যতে যেন একটা বড় শিল্প গড়ে ওঠে এই মেলার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে আমি এ কামনাই করছি।

কমপিউটার সমিতির সভাপতি মোস্তাফা জব্বার তার স্বাগত বক্তব্যে বলেন, বাংলাদেশের ইতিহাসে এলিফ্যান্ট রোডের ইসিএস কমপিউটার সিটিতে এধরনের মেলার আয়োজন অবশ্যই একটি মাইলফলক। তিনি আরো বলেন, দেশের হার্ডওয়্যারের যে বিশাল বাজার রয়েছে তার ষাট ভাগের বেশি এলিফ্যান্ট রোড থেকেই যোগান দেয়া হয়। তিনি দাবি করেন, কমপিউটার শিক্ষা ছাড়া যেনে সরকারি চাকরি না দেয়া হয়, সরকারকে সে সিদ্ধান্ত নিতে হবে। তিনি ডিজিটাল সরকার প্রতিষ্ঠা করার আবেদন জানিয়ে বলেন, সরকারের কাছে কোনো আবেদনের জন্য দেশের কোনো নাগরিককে সরাসরি উপস্থিত হওয়ার চাইতে এক মাউস ক্লিকেই যেন কাজটা করা সম্ভব হয়, তার ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে।

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সহসভাপতি এবং বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮-এর আহবায়ক এ.টি. শফিক উদ্দিন আহম্মদ সংশ্লিষ্ট সবাইকে ধন্যবাদ জানান।

প্রযুক্তি মেলা মানেই কয়েকশত কমপিউটারের স্টল ও কমপিউটারসহ আইসিটিসংশ্লিষ্ট পণ্যের দোকান নিজেদের সাজিয়ে রাখে দেশের লাখ লাখ কমিপউটারপ্রেমী মানুষের সামনে কমিপউটারে সর্বশেষ ও অতিপ্রয়োজনীয় প্রযুক্তি পণ্য প্রদর্শন করার জন্য। এর সাথে থাকে ইন্টারনেট ব্রাউজিং ও কমপিউটার গেমিংসহ নানা আয়োজন। এলিফ্যান্ট রোডের মাল্টিপ্ল্যান সেন্টারে অনুষ্ঠিত বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮- এর ক্ষেত্রেও এর ব্যতিক্রম ঘটেনি। বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮-এ বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান যেসব প্রযুক্তি পণ্য নিয়ে নিজেদের স্টলগুলো সজ্জিত করেছিল তা নিম্নরূপ :

## আকর্ষণীয় মূল্যে বিভিন্ন মডেলের ল্যাপটপ

সম্প্রতি তরুণদের মাঝে ল্যাপটপের প্রতি বেশিমাত্রায় আকর্ষণ লক্ষ করা গেছে, যার প্রভাব পরিলক্ষিত হয়েছে এ মেলায়। আর তাই বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি আয়োজিত বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮-এ অংশগ্রহণকারী বেশিরভাগ প্রতিষ্ঠিত প্রতিষ্ঠানই ডেস্কটপ কমপিউটারের চেয়ে ল্যাপটপ কমপিউটারে বেশি সুযোগসুবিধা অফার করেছে। এসব অফারের মধ্যে ছিল ল্যাপটপ কিনে পেনড্রাইভ থেকে শুরু করে বিদেশ ভ্রমণের টিকেট পাওয়ার সুযোগ।

কমপিউটার সোর্স লিমিটেডের বিভিন্ন পরিবেশকের স্টলে অফার ছিল এইচপি ও কম্প্যাক প্রেসারিও ব্র্যান্ডের ল্যাপটপের ছাড় মূল্য। এইচপি কম্প্যাক প্রেসরিও ব্রান্ডের কয়েকটি মডেল তারা এ মেলায় নিয়ে আসে।

মেলা উপলক্ষে এসার তিন মডেলের ল্যাপটপের প্রতি বিশেষ গুরুত্ব দেয়। এসারের ডুয়াল কোর মোবাইল প্রসেসর সমৃদ্ধ অ্যাস্পায়ার ৪৭১৫ জেডএনডব্লিউএক্সএমআই মডেলের দাম ৫৪ হাজার ৮০০ টাকা। এসার ফেরারি মডেলের ল্যাপটপ নিয়ে আছে এ মেলায়। এর সাথে ফ্রি অফার ছিলো এসার ক্রিস্টাল আই।

স্মার্ট টেকনোলজি গিগাবাইটের কয়েকটি মডেলের নোটবুক নিয়ে আসে। ল্যাপটপের সাথে অফার করে ফ্রি ব্লুটুথ ও এক্সিকিউটিভ শার্ট।

ইন্টারন্যাশনাল অফিস মেশিনস লিমিটেডের স্টলের আকর্ষণ ছিল তোশিবার স্যাটেলাইট সিরিজের কয়েকটি নোটবুক মডেল। তাছাড়া তোশিবা টেকরা মডেলের বিভিন্ন ল্যাপটপ ও তোশিবা পোর্টেজি মডেলের বিভিন্ন ল্যাপটপ দিয়ে সজ্জিত ছিল তোশিবার স্টল।

গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি. তাদের স্টলকে সজ্জিত করেছিল আসুসের ই-পিসিসহ আসুসের কয়েকটি মডেলের নোটবুক দিয়ে। এ মেলায় আসুসের ই-পিসি সবচেয়ে ছোট ও সবচেয়ে কম দামী নোটবুক ছিল।

স্যাটকম কমপিউটারস এর স্টল সাজোনো হয়েছিল এপলের বিভিন্ন পণ্যসামগ্রী দিয়ে। ছিল ম্যাকবুক এয়ার ও ম্যাকবুক প্রো দিয়ে।

কম ভ্যালী লি. মেলা উপলক্ষে বেনকিউ জয়বুকের নোটবুকের মোড়ক উন্মোচন করে।

## অন্যান্য আকর্ষণ

**প্রিন্টার :** ডিজিটাল ক্যামেরার দাম সহজলভ্য হওয়ায় ফটোপ্রিন্টারের প্রতি ক্রেতাদের আগ্রহ দেখা গেছে ব্যাপকভাবে। ক্রেতাসাধারণের এ চাহিদা মেটাতে বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮-এ এইচপি, ক্যানন, এপসন, স্যামসাং, লেক্সমার্কের পৃষ্ঠপোষক ও পরিবেশকদের স্টলগুলোতে সবসময় আগ্রহী ক্রেতার উপস্থিতি লক্ষ করা গেছে। এইচপি ডেস্কজেড সিরিজের বিভিন্ন মডেলের প্রিন্টারের দাম ২ হাজার ৯০০ টাকা থেকে ৯ হাজার ৫০০ টাকার মধ্যে ও লেজার প্রিন্টারের দাম মডেল ভেদে ৮ হাজার থেকে ৩৩ হাজার টাকার মধ্যে ছিল।

ফ্লোরা লিমিটেডের স্টলে এপসন স্টাইলাস ফটো প্রিন্টারের বিভিন্ন মডেলের প্রিন্টার। স্যামসাংয়ের পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজি তাদের স্টলকে সুসজ্জিত করেছিল স্যামসাংয়ের কালার 'মনোক্রম' লেজার প্রিন্টার ও মাল্টিফাংশন প্রিন্টারের বিভিন্ন মডেল দিয়ে। ক্যাননের ডিলারদের স্টলে পাওয়া গেছে বিভিন্ন মডেলের বাবলজেট ও লেজার প্রিন্টার। মেলার অন্যতম পৃষ্ঠপোষক লেক্সমার্কের পরিবেশক কমপিউটার সোর্স তাদের স্টলকে সুসজ্জিত করেছিল বিভিন্ন মডেল, সিরিজ ও দামের লেক্সমার্ক প্রিন্টার দিয়ে।

**মনিটর :** বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮-এ এলসিডি মনিটরের প্রতি ক্রেতাদের মাঝে ব্যাপক আগ্রহ লক্ষ করা গেছে। মেলায় স্মার্ট টেকনোলজিস স্যামস্যাংয়ের ১৯, ২০ ও ২১ ইঞ্চির তিনটি মডেলের এলসিডি মনিটর নিয়ে আসে। গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি. বিশেষভাবে তৈরি আসুসের মনিটর এলসিডি নিয়ে আসে। স্যাটকম নিয়ে আসে সিনেমা ডিসপ্লে মডেলের ২১ ও ২৩ ইঞ্চির সাইজের দুটি এলসিডি মনিটর। কম ভ্যালী তাদের স্টলে উপস্থাপন করে বেনকিউ ব্র্যান্ডের দুটি মডেলের এলসিডি মনিটর। এক্সেল টেকনোলজি উপস্থাপন করে ইসিসের ১৭ ও ২১ ইঞ্চি মডেলের দুটি এলসিডি মনিটর।' আর টেকভ্যালী কমপিউটারস লি. এর স্টলে পাওয়া যায় এক্সভিডিয়া ব্র্যান্ডের ১৭ ইঞ্চির এলসিডি মনিটর।

**পিসি :** বিসিএস আইটিএক্সপো ২০০৮-এ বিভিন্ন স্টলে আকর্ষণীয় দামে বিপুলসংখ্যক বিভিন্ন ব্র্যান্ড নামে ক্লোন পিসি বিক্রি হতে দেখা গেছে। কনফিগারেশন ভেদে এসব ক্লোন পিসির দাম সর্বনিম্ন ১৩ হাজার ৫০০ টাকা হতে শুরু করে ৩৫ হাজার টাকার মধ্যে ছিল।

## মেলার স্পন্সর ও সহায়ক

এ মেলায় সহযোগিতা করেছে বাংলাদেশ সরকারের বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের অধীনস্থ আইসিটি বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিল। স্পন্সর হিসেবে ছিল বিশ্বখ্যাত আইসিটি কোম্পানি আসুস, বেনকিউ, লেক্সমার্ক ও স্যামসাং। অফিসিয়াল মিডিয়া পার্টনার আইএসপি আকিজ অনলাইন। মেলার প্রবেশমূল্য ১০ টাকা। তবে স্কুল শিক্ষার্থীদের বিনা মূল্যে প্রবেশের সুযোগ ছিল।

## ব্যতিক্রমধর্মী আয়োজন

ইন্টারনেটে ভোটের মাধ্যমে প্রাকৃতিক সপ্তাশ্চার্য নির্বাচনে সুন্দরবন ও কক্সবাজারকে নির্বাচিত করতে ভোট সংগ্রহ ও এ সংক্রান্ত আগ্রহ ও সচেতনতা বাড়ানোর বিশেষ কার্যক্রম চলেছিল মেলায়। 'জাগো বাংলাদেশ জাগো' নামের একটি সংগঠন মেলায় আসা দর্শকদের জন্য প্রচারপত্র বিতরণ ও ভোট দেয়ার ব্যবস্থা করে চতুর্থ তলার একটি বিশেষ স্টলে।

## শেষ কথা

বাংলাদেশের বিভিন্ন অঞ্চলে কমপিউটার ও কমপিউটারসংশ্লিষ্ট পণ্যের খুচরা ও পাইকারি বিক্রেতার ৬০ শতাংশের বেশির অবস্থান এই এলিফ্যান্ট রোডে, যা আমাদের অনেকেরই জানা নেই। এমনকি এলিফ্যান্ট রোডে বসবাসকারীরাও জানেন না যে, এ এলাকা থেকেই মূলত নিয়ন্ত্রিত হয় বাংলাদেশের কমপিউটার ও কমপিউটারসংশ্লিষ্ট পণ্যের বাজার। বিসিএসআইটি এক্সপো ২০০৮ শুধু প্রথাগত মেলার মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকেনি। এতে সম্পৃক্ত করা হয় শিক্ষার্থীদের জন্য প্রযুক্তির বিভিন্ন পণ্যের সাথে পরিচয়ও গুণাগুণ বর্ণনা, শিশুতোষ কমপিউটার শিক্ষা পদ্ধতি ও প্রতিযোগিতা এবং শিশু কিশোর চিত্রাঙ্কন প্রতিযোগিতা। এ মেলার মাধ্যমে ব্যাপক পরিচিতি পায় এ মাল্টিপ্ল্যান সেন্টার। এলিফ্যান্ট রোডের কমপিউটার পণ্যের ব্যবসায়ীদের দীর্ঘদিনের প্রত্যাশা পূরণ হলো।

# মেধাবীদের খোঁজে ইন্টারন্যাশনাল অলিম্পিয়াড ইন ইনফরমেটিকস

ডা. মো: হুমায়ুন কবির

স্কুলে থাকতেই কমপিউটার বিজ্ঞানী হওয়া বেশ অবাক করার মতো ব্যাপার। স্কুলের পাঠ্য বিষয়ের মাধ্যমে কমপিউটার বিজ্ঞানে দখল নেয়ার সুযোগ নেই। তারপরও পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে ছড়িয়ে আছে অনেক মেধাবী মানুষ তারা স্কুলেই বয়সের স্কুলের প্রথাগত গণ্ডির বাইরে এসে কমপিউটার বিজ্ঞানে দখল নিয়ে নিচ্ছে। এমন মেধাবী মানুষের মধ্যে আমেরিকার রেইড বার্টনের নাম বিশেষ উল্লেখযোগ্য। তিনি তৃতীয় শ্রেণীতে পড়ার সময়ই কমপিউটার এলগরিদম এবং প্রোগ্রামিংয়ে দক্ষতার স্বাক্ষর রেখেছেন। রেইড বার্টন ২০০১ সালে ইন্টারন্যাশনাল অলিম্পিয়াড ইন ইনফরমেটিকস (আইওআই)-এ এর ইতিহাসে সর্বোচ্চ ব্যবধানে তার নিকটতম প্রতিদ্বন্দ্বীকে হারিয়ে দুটি স্বর্ণপদক জিতেছেন। ওই প্রতিযোগিতায় বার্টন ৬০০ পয়েন্টের মধ্যে ৫৮০ পয়েন্ট পেয়েছিলেন। পরবর্তী এমআইটি থেকে তিনি ও তার টিম এসিএম আইসিপিসিতে একবার দ্বিতীয় এবং আরেকবার পঞ্চম স্থান দখল করে। এখানে উল্লেখ্য, এসিএম আইসিপিসি হচ্ছে কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়ে স্নাতক পর্যায়ে অধ্যয়নরত ছাত্রছাত্রীদের জন্য আন্তর্জাতিক কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা। আর এ প্রতিযোগিতায় একজন প্রতিযোগী দুইবারের বেশি অংশ নিতে পারেন না। পারলে রেইড বার্টন অনেকবারই এ প্রতিযোগিতার শীর্ষস্থান দখল করতেন।

এসিএম প্রোগ্রামিংয়ের কথা যেহেতু এসেই গেল, তাই আমি এ প্রতিযোগিতায় আমাদের বাংলাদেশী বিশেষ করে বুয়েটের ছাত্রছাত্রীদের সাফল্যের কথা না বলে পারছি না। এসিএম প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার ওয়ার্ল্ড ফাইনালে ১৯৯৮ সাল থেকে প্রতিবছর বুয়েটের ছাত্রছাত্রীরা অংশ নিচ্ছে। সারা পৃথিবী থেকে প্রায় ৮৩টি দেশের ৭ হাজার টিমের মধ্যে মাত্র ১০০টির মতো টিম ওয়ার্ল্ড ফাইনালে অংশ নেয়ার যোগ্যতা অর্জন করে। এ বছর চায়নার শক্তিশালী ফুদান ইউনিভার্সিটির টিমকে যারা ইতোমধ্যে চায়না রিজিওনের প্রতিযোগিতায় চ্যাম্পিয়ন হয়ে ওয়ার্ল্ড ফাইনালে অংশ নেয়ার যোগ্যতা অর্জন করেছে, তাদেরকে হারিয়ে সানি, শান্ত ও নাফির টিম ঢাকা রিজিওনাল সাইটে চ্যাম্পিয়ন হয়ে এবারকার ওয়ার্ল্ড ফাইনাল যা আগামী ৬ এপ্রিল থেকে ১০ এপ্রিল পর্যন্ত কানাডার ব্যানফে অনুষ্ঠিত হবে। তাতে অংশ নেয়ার যোগ্যতা অর্জন করেছে। এ নিয়ে পরপর ১১ বার কোনো বিরতি ছাড়াই বুয়েটের প্রতিযোগীরা এসিএম ওয়ার্ল্ড ফাইনালে অংশ নিচ্ছে, যা পৃথিবীতে হাতেগোনা শুধু কয়েকটি ইউনিভার্সিটির ক্ষেত্রেই ঘটেছে। এটা নিঃসন্দেহে বুয়েটের ছাত্রছাত্রীদের মেধার বড় স্বীকৃতি এবং দেশের জন্য বড় সম্মানের ব্যাপার। এমআইটি, বার্কলে, হার্ভার্ড এবং স্টানফোর্ড এসব ইউনিভার্সিটির নাম আসলেই আমাদের চোখ বড় হয়ে যায়। কারণ, বিজ্ঞানের বিভিন্ন শাখার তাদের অবদান অনেক। সেই এমআইটি, বার্কলে, হার্ভার্ড এবং স্টানফোর্ডকে পেছনে ফেলে ২০০০ সালে বুয়েটের মোস্তাক, ফেরদৌস ও পাপ্পানাদের টিম এসিএম আইসিপিসিতে ১১তম স্থান দখল করে নিয়েছিল এবং পাপ্পানাদের এই সাফল্য এখনও অনেক বাংলাদেশীকে অনুপ্রাণিত করছে। যাই হোক, কথা হচ্ছিল রেইড বার্টনকে নিয়ে, তিনি ২০০৪ সালে টপ কোডার এবং টপ কোডার কলিজিয়েট চ্যালেঞ্জের ফাইনালে পৌঁছান। রেইড বার্টনের মতো বাংলাদেশের অনেক প্রোগ্রামার টপ কোডার ফাইনালে পৌঁছার দৌড়ে আছেন, তাদের মধ্যে এগিয়ে আছেন রেড কোডার আব্দুল্লাহ মাহমুদ সতেজ। রেইড বার্টন অষ্টম শ্রেণী থেকেই এমআইটির বিখ্যাত কমপিউটার বিজ্ঞানী চার্লস ই লেইসারসনের সাথে খণ্ডকালীন কাজ করতেন এবং তখনকার দিনের সেরা কমপিউটার দাবা প্রোগ্রাম কিন্ড চেজে দক্ষ হয়ে উঠেন। রেইড বার্টনের মেধা শুধু কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ে সীমাবদ্ধ নয়। তিনি ২০০১ সালে পূর্ণ পয়েন্ট পেয়ে ইন্টারন্যাশনাল ম্যাথমেটিকস অলিম্পিয়াডে চারটি গোল্ড মেডেল পেয়েছেন। ২০০১ থেকে ২০০৪ সাল পর্যন্ত প্রতিবছর তিনি উইলিয়াম লোয়েল পুটন্যাম প্রতিযোগিতার সর্বোচ্চ পদক পেয়েছেন। তিনি তার প্যাকিং ডেনসিটি বিষয়ক গবেষণার জন্য আমেরিকান ম্যাথমেটিকস সোসাইটি ও ম্যাথমেটিকস অ্যাসোসিয়েশন অব আমেরিকার যৌথভাবে প্রদত্ত ফ্রান্ক অ্যান্ড ব্রেনিই মরগান প্রাইজ পেয়েছেন।

পৃথিবীর বিভিন্ন দেশ থেকে রেইড বার্টনের মতো তরুণ কিন্তু অসাধারণ প্রতিভাকে তাদের তরুণ বয়সেই খুঁজে বের করে যথাযথ স্বীকৃতি ও সম্মান জানানোর উদ্দেশ্যে ১৯৮৯ সাল থেকে ইন্টারন্যাশনাল অলিম্পিয়াড ইন ইনফরমেটিকস (আইওআই)-এর আয়োজন করা হচ্ছে। আইওআই এর প্রস্তাবনা আসে জাতিসংঘের শিক্ষা, বিজ্ঞান ও সংস্কৃতি সংস্থা ইউনেস্কো থেকে এবং প্রথম আইওআই বুলগেরিয়ার প্রাভেজ-এ অনুষ্ঠিত হয়। আইওআই প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণের জন্য একজন প্রতিযোগীর বয়স ২০ বছরের নিচে হতে হবে এবং সে কোনো কলেজ বা বিশ্ববিদ্যালয়ে স্নাতক করছে, এমন হতে পারবে না। আইওআই প্রতিযোগিতা দুই দিনে অনুষ্ঠিত হয়। প্রতিদিনে প্রতিযোগীদের তিনটি করে সমস্যার সমাধান ৫ ঘণ্টার মধ্যে করে দাখিল করতে হয়। প্রতিযোগিতার সময়ে প্রতি প্রতিযোগীকে স্বতন্ত্রভাবে অন্য কোনো প্রকার বই বা যন্ত্রের সাহায্য না নিয়ে এমনকি নিজেদের মধ্যে কথাবার্তা না বলে নিজ নিজ কমপিউটারে প্রোগ্রাম লিখে সমস্যাগুলোর সমাধান বের করতে হয়। সাধারণত প্রতিযোগীদের প্রচলিত যেকোনো একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ যেমন সি,

সি প্লাস প্লাস, প্যাসকাল বা জাভা ব্যবহার করে প্রোগ্রাম লিখতে হয়। তবে সমস্যাগুলোর সব সমাধান বের করতে প্রতিযোগীদের প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ জানার সাথে সাথে কমপিউটার এলগরিদম, এলগরিদম ডিজাইন, ডাটা স্ট্রাকচার, প্রবলেম সলভিং এবং প্রোগ্রাম টেস্টিংয়ে দক্ষ হতে হবে। প্রতিযোগীদের দাখিল করা প্রোগ্রামগুলো পরে গোপন টেস্ট ডাটা ব্যবহার করে টেস্ট করে গ্রেডিং করা হয়। প্রতিটা টেস্ট কেসে একটি প্রোগ্রাম নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে নির্দিষ্ট মেমরি স্পেস ব্যবহার করে সঠিক সমাধান দিতে পারলে নির্দিষ্ট পয়েন্ট অর্জন করে। দুই দিনের প্রতিযোগিতার প্রতিটা প্রোগ্রামে অর্জিত পয়েন্ট যোগ করে একজন প্রতিযোগীর মোট পয়েন্ট বের করা হয় এবং তুলনামূলক অর্জিত মোট পয়েন্টের ভিত্তিতে তাকে প্রতিযোগিতার চূড়ান্ত র‍্যাঙ্কিং দেয়া হয়। আইওআইএ বিজয়ী প্রতিযোগীকে নিঃসন্দেহে পৃথিবীর শ্রেষ্ঠ তরুণ কমপিউটার বিজ্ঞানী বলা যেতে পারে। গত বছর আগস্ট মাসে ক্রোয়েশিয়ার জাগরেব শহরে ১৯তম আইওআই (আইওআই ২০০৭) অনুষ্ঠিত হয়। ওই প্রতিযোগিতায় বাংলাদেশসহ মোট ৮০টি দেশের প্রতিযোগীরা অংশ নেয়। বাংলাদেশের প্রতিনিধিত্ব করে তরুণ কমপিউটার বিজ্ঞানী ফাহিম। প্রতিযোগিতায় সবাইকে পেছনে ফেলে চ্যাম্পিয়ন হন পোল্যান্ডের টমাস কুলসিঞ্জকি। ২০তম আইওআই (আইওআই ২০০৮) আগামী ১৬ আগস্ট থেকে ২৩ আগস্ট পর্যন্ত মিসরের আলেকজান্দ্রিয়া শহরে অনুষ্ঠিত হবে।

বাংলাদেশ ইনফরমেটিকস অলিম্পিয়াড (বিআইও) হচ্ছে আইওআই-এর জন্য বাংলাদেশের জাতীয় প্রতিযোগিতা। ২০০৪ সালে প্রথম বিআইও অনুষ্ঠিত হয়। বিআইও প্রতিযোগিতায় শীর্ষস্থান দখলকারী প্রতিযোগীরা আইওআই প্রযোগিতায় অংশ নেয়ার সুযোগ পেয়ে থাকেন। ৫ম বিআইও (বিআইওআই) বাংলাদেশ একাডেমী অব সায়েন্সেস এবং বাংলাদেশ ইনফরমেটিকস অলিম্পিয়াড কমিটি যৌথভাবে আয়োজন করবে বলে একমত হয়েছে। বাংলাদেশ ইনফরমেটিকস অলিম্পিয়াড কমিটি বাংলাদেশের ইনফরমেশন ও কমিউনিকেশন টেকনোলজিতে প্রখ্যাত বিজ্ঞানী ও শিক্ষাবিদ ড. মুহম্মদ জাফর ইকবাল, ড. এম কায়কোবাদ প্রমুখের নেতৃত্বে বাংলাদেশের তরুণ মেধাবী ছাত্রছাত্রীদের ইনফরমেশন ও কমিউনিকেশন টেকনোলজিতে দক্ষতা বাড়ানোর উদ্দেশ্যে গঠিত হয়। আর বাংলাদেশ একাডেমী অব সায়েন্সেস হচ্ছে বিজ্ঞান, প্রকৌশল ও গবেষণার বাংলাদেশের শীর্ষ সংগঠন। বাংলাদেশ একাডেমী অব সায়েন্সেস বাংলাদেশী শ্রেষ্ঠ বিজ্ঞানী, প্রকৌশলী এবং গবেষকদের প্রতি বছর যথাযথ স্বীকৃতি ও সম্মাননা প্রদান করে তাদের কাজে উৎসাহ যুগিয়ে থাকে। প্রফেসর এম শমশের আলী ও প্রফেসর নাইউম চৌধুরী যথাক্রমে বাংলাদেশ একাডেমী অব সায়েন্সেস-এর বর্তমান প্রেসিডেন্ট ও সেক্রেটারি।

এটা তো গেল বিআইও-এর আয়োজক বা সংগঠকদের কথা, এবার ফেরা যাক মূল বিআইও-এর কথায়। ১৮তম আইওআই মেক্সিকোর মেরিদা শহরে ২০০৬ সালের আগস্ট মাসে অনুষ্ঠিত হয়। এতে বাংলাদেশের হয়ে অংশ নেন সমিত, ফাহিম ও সানি। বিআইও প্রতিবছর দুই পর্বে অনুষ্ঠিত হয়। প্রথমে বিভাগীয় পর্যায়ে, তারপর জাতীয় পর্যায়ে। এখন পর্যন্ত পাঁচটি বিভাগ : ঢাকা, রাজশাহী, খুলনা, চট্টগ্রাম ও সিলেটে বিভাগীয় প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হচ্ছে। বিভাগীয় প্রতিযোগিতা থেকে বাছাইকরা প্রতিযোগীরা জাতীয় প্রতিযোগিতায় অংশ নিয়ে থাকে। ৫ম বিভাগীয় বিআইও প্রতিযোগিতা পাঁচটি বিভাগে একযোগে আগামী ২৮ মার্চ ২০০৮ শুক্রবার এবং ৫ম জাতীয় বিআইও প্রতিযোগিতা আগামী ১১ এপ্রিল শুক্রবার ঢাকায় অনুষ্ঠিত হবে। বিভাগীয় প্রতিযোগিতাগুলো বিভাগীয় আয়োজক শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোর সহায়তায় আয়োজন করা হয়। এবারের ঢাকা বিভাগের আয়োজক শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হচ্ছে নটর ডেম কলেজ এবং দায়িত্বে নিয়োজিত ব্যক্তি হচ্ছেন ফরহাদ মনজুর। রাজশাহী বিভাগের আয়োজক শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হচ্ছে কমপিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় এবং দায়িত্বে নিয়োজিত ব্যক্তি হচ্ছেন ড. শামিম আহমেদ। খুলনা বিভাগের আয়োজক শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হচ্ছে কমপিউটার সায়েন্স অ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ, খুলনা প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় এবং দায়িত্বে নিয়োজিত ব্যক্তি হচ্ছেন ড. এমএম আ হাশেম। চট্টগ্রাম বিভাগের আয়োজক শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হচ্ছে প্রিমিয়ার ইউনিভার্সিটি এবং দায়িত্বে নিয়োজিত ব্যক্তি হচ্ছেন তৌফিক সাইদ। সিলেট বিভাগের আয়োজক প্রতিষ্ঠান হচ্ছে মেট্রোপলিটন ইউনিভার্সিটি এবং দায়িত্বে নিয়োজিত ব্যক্তি হচ্ছেন জুটন চন্দ্র আচার্য্য। জাতীয় প্রতিযোগিতা ড. এম কায়কোবাদের সার্বিক তত্ত্বাবধানে নটর ডেম কলেজে অনুষ্ঠিত হবে। বরিশাল বিভাগের ছাত্রছাত্রীদেরকে খুলনা বিভাগীয় প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়ার জন্য অনুরোধ করা হচ্ছে। বাংলাদেশের সব স্কুল ও কলেজের ছাত্রছাত্রীদের তাদের নিজ নিজ বিভাগের প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়ার জন্য নিজ নিজ স্কুল ও কলেজের মাধ্যমে রেজিস্ট্রেশন করার জন্য অনুরোধ করা হচ্ছে। রেজিস্ট্রেশন ফরম প্রতিটা বিভাগের আয়োজক শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের দায়িত্বে নিয়োজিত ব্যক্তির কাছে অথবা এই ওয়েব ঠিকানায় (http://teacher.buet.ac.bd/mhkabor/bioc/) পাওয়া যাবে। বাংলাদেশ একাডেমী অব সায়েন্সেস এবং বাংলাদেশ ইনফরমেটিকস অলিম্পিয়াড কমিটির পক্ষ থেকে আমরা স্কুল-কলেজের শিক্ষক-শিক্ষিকাদের এবং বাবা-মাদের যথাক্রমে তাদের ছাত্রছাত্রীদের ছেলেমেয়েদের বিআইও ও আইওআইতে অংশ নেয়ার জন্য উৎসাহ ও সুযোগ করে দেয়ার জন্য বিশেষ অনুরোধ করছি।

বাংলাদেশ একাডেমী অব সায়েন্সেস এবং বাংলাদেশ ইনফরমেটিকস অলিম্পিয়াড কমিটির প্রত্যাশা বাংলাদেশের তরুণ ও মেধাবী ছাত্রছাত্রীরা বিআইওতে অংশ নিয়ে কমপিউটার প্রোগ্রামিং এবং এলগরিদমে তাদের দক্ষতার প্রমাণ দেবে। যার ফলে বাংলাদেশ জানতে পারবে তার শ্রেষ্ঠ তরুণ কমপিউটার বিজ্ঞানীদের এবং সেই তরুণ ও মেধাবী কমপিউটার বিজ্ঞানীদের আরো উৎকর্ষ সাধনের জন্য উৎসাহ যোগাতে পারবে তাদের তরুণ বয়সেই যথাযথ স্বীকৃতি ও সম্মান জানিয়ে। সর্বোপরি বাংলাদেশের শ্রেষ্ঠ তরুণ কমপিউটার বিজ্ঞানীরা আইওআইতে অংশগ্রহণ করে আন্তর্জাতিকভাবে তাদের শ্রেষ্ঠত্ব বজায় রেখে নিজের ও দেশের জন্য নিয়ে আসবে বিরল স্বীকৃতি ও সম্মান।

## Hewlett-Packard Offers Attractive Gifts to Celebrate

# Bengali New Year

**Computer Jagat Report** ■ World leading printer and IT equipment manufacturer Hewlett-Packard is offering attractive gifts for their valued customers in the celebration of the Bengali New Year 1415. HP customers can win DVD Player, Agora shopping voucher, T-Shirt , Calculator, Digital clock, Mug , Helvetia Meal etc. with purchase of HP Inkjet printers, HP All-in-ones, HP ScanJets and original cartridges. HP is offering this promotion thru all HP authorized resellers country-wide till April 30th. Customers will get a gift-card with their purchases of the selected HP products. They need to scratch the gift-cards to reveal their prizes and can collect the gifts instantly from the HP Redemption Centers located at BCS Computer City, Elephant Road IT Market and HP authorized resellers country-wide.

Shabbir Shafiullah, Country Business Development Manager (IPG-Bangladesh) of Hewlett-Packard, Asaduzzaman, Program Manager, Hasanul Islam, General Manager of Flora Limited and Abu Sufian, Manager of Multilink Intl. Company launched the promotion along with HP Resellers at a colorful occasion at Chittagong. T promotion is also hyped-up though an awareness campaign which started from BCS Computer City in Dhaka, launched by HP Bangladesh team and HP Business Partners.

In the launching occasion, Shabbir highlighted that HP printers useunique print languagesin their device drivers which reduce the load on customers' office network and deliver much faster output with superior print quality using HP ImageREt Technology. HP inkjet printers can deliver up to 1.2 million directly printable colors which is the highest in the industry,using HPPhotoREt technology. Original HP print-cartridges deliver great print quality, absolute accuracy of tones and long lasting crisp text and images. HP outstanding quality is the main reason that customers starting from large corporate to SMB and home-users prefer to use HP print-cartridges. To ensure that customers are getting the original HP print-cartridges, HP has placed uniquely designed, counterfeit-proof 'Anti-Tampering' label on all original HP print-cartridge boxes. The anti-tampering label has a 'HP Number' and a unique secret 'Password' printed on them. After purchasing an original HP print-cartridge, the customer can scratch-off the grey area of the HP Anti-tampering label to reveal the password. Next, they can log into www.checkgenuine.com and key-in the HP Number and Password they found on the Label. Instantly they will be notified if they have purchased an original print-cartridge. HP has also deployed a field team to assist customers to verify their purchases in the www.checkgenuine.com website. For verification assistance, customers can contact with HP hot line: 01713044824.

The Bengali New Year Promotion offer is valid for the following models of HP printer and scanners:

HP DeskJet D1460 Inkjet Printer, HP DeskJet D2460 Inkjet Printer, HP DeskJet D4260 Inkjet Printer, HP DeskJet D5160 Inkjet Printer, HP Photo smart 8230 Photo Printer, HP Office Jet K5400dn Printer, HP Office Jet K7100 Printer, HP DeskJet F2180 All-In-One, HP Photo smart C3180 All-In-One, HP Photo smart C4180 All-In-One, HP Office Jet K550 All-In-One, HP Office Jet 4355 All-In-One, HP Office Jet 5610 All-In-One, HP Office Jet 7380 All-In-One, HP OfficeJet C5280 All-In-One, HP Scan jet 2410 Flatbed Scanner, HP ScanJet G3010 Photo Scanner, HP ScanJet G4010 Photo Scanner, HP ScanJet 4890 Photo smart Scanner and HP Original Inkjet and Laserjet Print Cartridges. HP is ranked as number #1 in InkJet Printers, All-in-ones, Mono and Color Laser printers, Scanners, Large Format Printers, Ink and Laser Supplies. HP has supplied over 377 million inkjet printers and over 119 million LaserJet printers world-wide. HP is among the world's largest IT companies, with revenue totaling $100.5 billion for the four fiscal quarters ended July 31, 2007.

HP focuses on simplifying technology experiences for all of its customers – from individual consumers to the largest businesses. With a portfolio that spans printing, personal computing, software, services and IT infrastructure,. More information about HP (NYSE: HPQ) is available at www.hp.com.

# High Import Tax Holds Back Camera Market

**Saad Hammadi**

A high imposition of import tax on cameras in Bangladesh is holding back the market that however, is being enjoyed by neighbouring countries. Digital photography has matured an industry in itself as people take photography as an independent profession for living, say top photographers in the country.

However, in spite of a much developed market for cameras at the immense growth of the media, the industry is yet to experience a peak. The slow growth of the market owes to the duty structure broken down between 25 per cent customs duty, 18.75 per cent value added tax, 3 per cent advance income tax, 1 per cent pre-shipment inspection and 2.28 per cent advance trade vat which accumulate to 50.03 per cent total taxes.

Because the neighbouring countries has the minimum import tax imposed on cameras —less than one-third of what Bangladesh levies— the country is losing the market to Nepal and India. On the other hand Nepal enjoys international demand greatly from countries like Bangladesh because of only eight per cent tax imposition. India too has similar market because of 15 per cent tax on cameras.

"Bangladesh is considered one of the most developed countries in Asia for photography," says Shahidul Alam, the principal of Pathshala, South Asian Institute of Photography and a pioneer behind home grown concepts of photography. "The government should definitely work on to facilitate the photography sector just as it has done to develop the information and communication technology industry," he says, more importantly when local photographers are bringing in foreign currencies by selling their photos in the international market.

"If the multifunctional mobile phones can enjoy a flat import tax of Tk 300, I do not see any reason why digital cameras should have such an exorbitant import tax," says Mostafa Jabbar, the president of Bangladesh Computer Samity. The BCS has officially requested the National Board of Revenue to reduce the digital camera's import tax and set the tax scheme similar to that of the mobile phone, he says.

The unfavourable local import tax is not only depriving the government of its expected revenue but discouraging the camera manufacturers to invest locally, say industry sources.

Using the opportunity, huge quantities of digital cameras are smuggled into Bangladesh by importers and grey channel operators alike in connivance with the customs. Sources in the industry reveal that the malpractice of under invoicing of camera imports continue at large. At the failure to arrest the illegal imports, the government is losing taxes worth more than a crore every month, they say.

On the other hand, buyers are unable to avail the service and warranty for the digital cameras when they purchase from the grey channel, says Shahidul. "For the genuine cameras, we have to take it to Singapore and elsewhere for availing the service and warranty which becomes a complicated process," he points out.

"Unless local import is encouraged by the government, we cannot develop local service centres," says Shahidul.

While the local market size for digital cameras value at least $400,000 annually, hardly one third of the amount is officially declared by the importers to evade taxes, say camera distributors.

"Cameras are still considered a luxury item in Bangladesh and as a result a high rate of tax is levied, discouraging a growth in the market that other countries are taking an advantage of," says Mostafa.

A lot of individuals even from Bangladesh are buying cameras from abroad finding local prices unfavourable. As a result the importers are being demoralised, camera distributors observe.

If this trend continues and the government remains unbent to reduce taxes, manufacturers may lose the interest to invest in the Bangladesh market, distributors fear. Out of the leading camera manufacturers in the country only a few have invested through distributors while the remaining brands are available through grey channel.

At present 90 per cent cameras come via the grey channel with their prices under invoiced to evade tax and make a higher profit. At the current taxes imposed, the government is supposed to earn a revenue of Tk1.40 crore every month and nearly Tk17 crore in a year, says an inside source.

However, because of the high rate of duty imposed, even the market size is under declared from $400,000 to roughly $50,000, which entitles the importers to pay only Tk17 lakh every month.

According to a high official at the National Board of Revenue, the market for camera has a limited consumer segment and therefore is not as spread as mobile consumers. "We will look into the matter if we are officially approached by the concerned organisations," says the top official. CJ

## Intel to Provide PCs for Schools

John E Davies

As a part of its plan to introduce information technology based education programme in Bangladesh, Intel Corporation recently signed a memorandum of understanding (MoU) with the education ministry of Bangladesh government for supplying 1,000 personal computers to schools in the country's 64 districts.

Following its announcement made last September for introducing Intel World Ahead Programme in Bangladesh, Intel also signed MoU with other agencies to ensure cost effective Internet connectivity at these schools.

John E Davies is seen at a local telecentre

Intel's World Ahead Programme General Manager John E Davies, recently has visited Bangladesh to give the programme a kick-start.

Intel has already signed agreements with Grameen Solutions and Bangladesh Telecentre Network to set up telecentres that will offer an array of services to the public. Intel will be offering a model to help the country's goal of setting up 40,000 such centres across the country by 2011.

Last September, Intel Corporation Chairman Dr. Craig Barrett announced introduction of its World Ahead Programme to be implemented in Bangladesh jointly with Grameen Solutions in collaboration with the government. Dr. Barrett noted that ICT gives four impacts on the society : education, economic development, healthcare and e-governance ■

## HP Continues To Focus On Bangladesh

HP recently reaffirmed its ongoing commitment to Bangladesh through specialized business programs and initiatives in order to leverage on the latest consumer and business trends. "HP is set to continue delivering what the Bangladesh market wants," said Prasenjit Sarkar, General Manager, Personal Systems Group, Hewlett-Packard Asia Emerging Countries

In front of local journalist Prasenjit Sarkar

On the local front, HP has demonstrated its commitment to the Bangladesh market through a series of significant initiatives during 2007 by: strengthening the local channel network, launching the new entry-level business desktop, launching new entry-level consumer desktops, expanding the countrywide channel network to serve customers better, appointing a HP Pavilion Desktop Warranty Support Provider with service centres in Dhaka and Chittagong, establishing stronger HP and Compaq brand identities at several retail outlets in Dhaka and Chittagong, conducting special purchase programs for the education segment, and conducting special promotions during Eid-ul-Adha, Eid-ul-Fitr, Bengali New Year and other high points in the Bangladesh cultural calendar ■

### TOSHIBA Notebook PCS

## Road Show at Officers Club by IOM

IOM (International Office Machines Limited), the sole distributor of TOSHIBA notebook pcs and copiers in Bangladesh since 1975, has recently organized a 3 day road show at ECS market from March 21, last. The road show was organized by IOM, as a part of its persistent effort to popularize the notebook pcs in the officers club fair.

The road show attracted a large number of visitors from diverse section of the society. IOM displayed a wide range of notebook pcs in the road show to match the demand of different customer group and informed the visitors about the diverse product range and the various usability of Toshiba notebook pcs.

For the last 33 years IOM has been providing world class technology to the consumers of Bangladesh through its international alliance with Toshiba ■

### VW198T Wide Screen LCD Monitor

## Finer Images with Higher Resolution

Global Brand Pvt. Ltd., one of the leading IT solution providers in Bangladesh, recently unveiled the VW198T model of ASUS LCD monitor in the local computer market. ASUS VW198T is the first 19-inch 16:10 widescreen LCD monitor with 1680 x 1050 high resolution. Perfect for editing images, watching movies, or playing games. The innovative ASCR (ASUS Smart Contrast Ratio Technology) provides the high contrast ratio of 3000:1, which can dynamically adjust contrast between black and white, to create sharper and more stereoscopic images especially during video and movies. It also incorporates DVI input with HDCP (High-Bandwidth Digital Content Protection) supported to ensure high-resolution video signal integrity and image quality. Having built-in stereo speakers for a video display solution with audio experience. The product has a price-tag of Taka 21,000/- only. Contact : 01713257920 ■

## BenQ Introduces New Multi-function Digital Projector

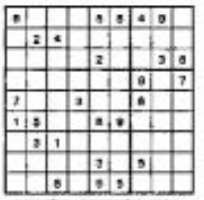
Com Valley Ltd, distributor of BenQ introduces a new addition to its project lineup with the BenQ MP510 multi-function digital projector, offering the best option in both value and performance. The MP510 features a brightness of 1500 ANSI lumens, SVGA (800 x 600) resolution, a 2000:1 contrast ratio, an incredibly 22dB whisper quite design and various application functions including 7 sets of picture modes and wall color correction function.

The BenQ MP510 features a whisper quiet design that is able to reduce the operation noise to an incredibly quiet 22dB. This is achieved by an advanced cooling system which creates an effective sound baffle that effectively reduces the audible noise to a low 22dB - the level of sound lower than the human whisper, almost equivalent to the sound level of rustling leaves, therefore ensures undisturbed meeting and cinematic environment. Contact : 9661034 ■

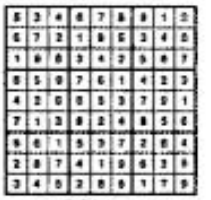
# মজার গণিত

## মজার গণিত : এপ্রিল ২০০৮

**এক.** সুডোকু নামে গেমটি আমাদের দেশে ধীরে ধীরে জনপ্রিয়তা লাভ করছে। ইতোমধ্যে একটি জাতীয় প্রতিযোগিতার মাধ্যমে তিনজন সুডোকু চ্যাম্পিয়নকে ভারতের মূলপর্বে অংশ গ্রহণের জন্য বাছাই করা হয়েছে। সুডোকু শব্দটি কিছু জাপানী শব্দের সংকলন। 'সু' অর্থ সংখ্যা, 'ডোকু' বলতে কোনো ধাঁধা-ছকের একটি স্থানে একটি সংখ্যার উপস্থিতি বুঝায়। সুডোকুতে সাধারণত ৯ x ৯ টি ঘরের একটি বর্গক্ষেত্র থাকে। এই বর্গক্ষেত্রের প্রতিটি সারি বা কলামে ১ থেকে ৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো এমনভাবে বসাতে হয় যাতে কোনো একটি সারি বা কলামে একটি সংখ্যা একাধিকবার না থাকে এবং প্রতিটি ৩ x ৩ উপবর্গক্ষেত্রে ১ থেকে ৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো শুধু একবারই থাকে। নিচে একটি সুডোকু সমাধান ও সমস্যা দেয়া হলো। সমস্যাটির সমাধান করতে হবে।



সুডোকু সমস্যার ছক



সমাধানবিশিষ্ট সুডোকু ছক

**দুই.** এমন একটি সংখ্যা রয়েছে যা মধ্যস্থিত অঙ্কগুলোর যোগফলের বর্গের সমান। সংখ্যাটি কত?

## মজার গণিত ফেব্রুয়ারি ২০০৮ সংখ্যার সমাধান

**এক.** ধরি সাঈদের কাছে ক পরিমাণ এবং রিয়াদের কাছে খ পরিমাণ মার্বেল ছিলো। প্রদত্ত শর্ত থেকে বুঝা যায়, সাঈদের মার্বেলের পরিমাণ রিয়াদের মার্বেলের চেয়ে বেশি, অর্থাৎ ক > খ।

সাইদের কথা অনুসারে আমরা লিখতে পারি, (ক + ১) = ২ (খ - ১) --------(১)

এবং রিয়াদের কথা অনুসারে লিখতে পারি, (ক - ১) = (খ + ১) --------(২)

উপরের <১> এবং <২> নং সমীকরণ সমাধান করে পাওয়া যায় ক = ৭ এবং খ = ৫। অর্থাৎ, সাঈদের ৭টি এবং রিয়াদের ৫টি মার্বেল ছিলো।

**দুই.** মজার উপাদানটি হলো : ম্যাজিক স্কয়ারটির প্রতিটি ঘরে অবস্থিত সংখ্যাগুলোকে উল্টিয়ে লিখতে হবে। অর্থাৎ ৯৮-এর জায়গায় হবে ৮৯, ৮১-এর জায়গায় ১৮ এবং এভাবে বাকিগুলো। এবার নিচের স্কয়ারটি দেখুন। ম্যাজিক স্কয়ারটির সারি, কলাম কিংবা কর্ণ বরাবর সংখ্যাগুলোর যোগফল ২৬৪।

| | | | |
|---|---|---|---|
| ৬৯ | ১১ | ৯৮ | ৮৬ |
| ৮৮ | ৯৬ | ১৯ | ৬১ |
| ১৬ | ৬৮ | ৮১ | ৯৯ |
| ৯১ | ৮৯ | ৬৬ | ১৮ |

### পাঠকের প্রতি

গণিত বিষয়ে আপনার সংগ্রহের চমকপ্রদ কোনো আইডিয়া এ বিভাগে পাঠিয়ে দিন।

jagat@comjagat.com

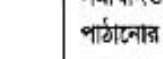
ই-মেইল অ্যাড্রেসে। সমস্যার সাথে সমাধানও পাঠানোর অনুরোধ রইল। এবারের মজার গণিত এবং শব্দফাঁদ পাঠিয়েছেন **আরমিন আফরোজা**

## কমপিউটার জগৎ গণিত ক্যুইজ-২৫

*সুপ্রিয় পাঠক। মার্চ ২০০৬ সংখ্যা থেকে চালু হয়েছে আমাদের নিয়মিত বিভাগ **'কমপিউটার জগৎ গণিত ক্যুইজ'**। এ বিভাগে আমরা আমাদের সম্মানিত পাঠকদের জন্য তিনটি করে গণিতের সমস্যা দিই। তবে এর উত্তর আমরা প্রকাশ করবো না। সঠিক উত্তরদাতাকে চিঠি দিয়ে জানিয়ে দেবো। প্রতিটি ক্যুইজে সঠিক সমাধানদাতাদের মধ্য থেকে লটারির মাধ্যমে সর্বাধিক ৩ জনকে পুরস্কৃত করা হবে। ১ম, ২য় ও ৩য় স্থান অধিকারী যথাক্রমে **কমপিউটার জগৎ ১২, ৬ এবং ৩ সংখ্যা বিনামূল্যে** পাবেন। সাদা কাগজে সমাধান পাঠাতে হবে। এবারের সমাধান পৌঁছানোর শেষ তারিখ ২৫ এপ্রিল ২০০৮। সমাধান পাঠানোর ঠিকানা : **কমপিউটার জগৎ গণিত ক্যুইজ-২৫, রুম নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, আইডিবি ভবন, আগারগাঁও, ঢাকা-১২১৭।***

**০১.** A ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট একটি ত্রিভুজের ভিতরে সবচেয়ে বড় আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত? সবচেয়ে বড় বর্গক্ষেত্রেরই বা ক্ষেত্রফল কত?

**০২.** CD হলো একটি নদীর তীর। A বিন্দু থেকে রওনা হয়ে নদী থেকে পানি নিয়ে B বিন্দুতে পৌঁছতে হবে। কোন পথে গেলে দূরত্ব সর্বনিম্ন হবে?




**০৩.** একটি ত্রিভুজের a এবং b বাহুর উপর অংকিত লম্বের দৈর্ঘ্য এবং c বাহুর দৈর্ঘ্য দেয়া আছে ত্রিভুজটি আঁক।

*এবারের সমস্যাগুলো পাঠিয়েছেন*
**ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ**
অধ্যাপক, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়

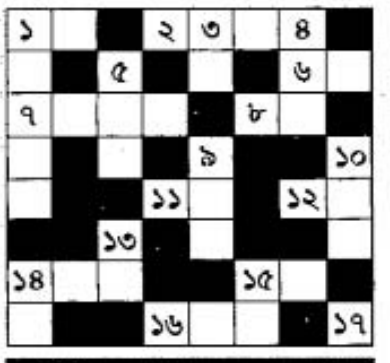
# আইসিটি শব্দফাঁদ

### পাশাপাশি

০১. দিক-পরিবর্তী বিদ্যুৎ প্রবাহের সংক্ষিপ্ত রূপ।
০২. যে যোগাযোগ প্রযুক্তিপণ্য আমাদের দেশে ব্যাপক হারে ব্যবহৃত হচ্ছে।
০৬. ফ্লপি ডিস্কের চেয়ে উচ্চ ধারণক্ষমতা সম্পন্ন একটি ডিভাইস বা ড্রাইভ।
০৭. কমপিউটার সব ধরনের গণনা যে পদ্ধতির সাহায্যে সম্পন্ন করে।
০৮. ইন্টারনেটের মাধ্যমে অবৈধভাবে কোনো ওয়েবসাইট বা কারো কমপিউটার ক্ষতিগ্রস্ত করা।
১১. দ্বিতীয় প্রজন্ম বুঝাতে ব্যবহার হয়।
১২. কোনো সফটওয়্যারের পরীক্ষামূলক ভার্সন।
১৪. পিকচার এলিমেন্ট-এর সংক্ষিপ্ত রূপ।
১৫. মোবাইল ফোনের সাবস্ক্রাইবার আইডেন্টি মডিউল।
১৬. টেলিফোনের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত অটোমেটিক কল ডিস্ট্রিবিউটর।
১৭. একটি জনপ্রিয় স্ট্রাকচার্ড প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ।

### উপরনিচ

০১. বিশেষ একধরনের বায়োস।
০৩. কমপিউটারে বর্তনীর অভ্যন্তরীণভাবে ডাটা পরিবহনের পথ।
০৪. যুক্তি বুঝাতে ব্যবহার হয়।
০৫. একটি জনপ্রিয় ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম।
০৯. জনপ্রিয় একটি ওপেন সোর্স ব্রাউজার।
১০. কমপিউটারের একটি আউটপুট ডিভাইস যা সাধারণত গ্রাফিক্যাল ইমেজ প্রিন্টিংয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়।
১৩. যুক্তরাষ্ট্রের একটি বিখ্যাত প্রযুক্তি-গবেষণাগার।
১৪. কমপ্যাক্ট ডিস্ক বা সিডির অভ্যন্তরে এমন কতগুলো বিন্দু যেখান থেকে লেজাররশ্মি প্রতিফলিত হতে পারে না।
১৫. কমপ্যাক্ট ডিস্কের সংক্ষিপ্ত রূপ।



আইসিটি'র মৌল ভিত্তি হচ্ছে জ্ঞান। জ্ঞানই মানুষকে করে তোলে ক্ষমতাধর। পাঠকদের ক্ষমতাধর করে তোলার লক্ষ্যে আমাদের এই শব্দফাঁদ। এতে অংশ নিন, নিজেকে জ্ঞানসমৃদ্ধ করুন। বর্তমান সংখ্যার সমাধান এ সংখ্যাতেই ৩২ পৃষ্ঠায় প্রকাশ করা হলো।

# গণিতের অলিগলি

পর্ব : ২৯

## Lucky Number : বেঁচে যাওয়া সংখ্যা

নাম্বার থিওরি বা সংখ্যাতত্ত্বে একটি Lucky number হচ্ছে একসেট বা একদল সংখ্যার মধ্যকার একটি স্বাভাবিক সংখ্যা, যা একটি চালনি বা Sieve (Sieve of Eratosthenes-এর সমার্থক) দিয়ে চালা দিয়ে বের করে আনা হয়, যা সৃষ্টি করে কতগুলো মৌলিক সংখ্যা।

ধরি আমরা স্বাভাবিক পূর্ণ সংখ্যা ১ থেকে শুরু করে একসেট সংখ্যা নিই : ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯, ১০, ১১, ১২, ১৩, ১৪, ১৫, ১৬, ১৭, ১৮, ১৯, ২০, ২১, ২২, ২৩, ২৪, ২৫।

এখন এ থেকে আমরা প্রথমটি রেখে দ্বিতীয়টি অর্থাৎ প্রত্যেক দ্বিতীয় সংখ্যা অর্থাৎ জোড় সংখ্যা কেটে দিলে আমাদের থাকবে : ১, ৩, ৫, ৭, ৯, ১১, ১৩, ১৫, ১৭, ১৯, ২১, ২৩, ২৫।

নতুন পাওয়া সংখ্যা ধারায় দ্বিতীয় সংখ্যা হচ্ছে ৩। এ থেকে প্রতি তৃতীয় সংখ্যা কেটে দিলে বাকি থাকবে : ১, ৩, ৭, ৯, ১৩, ১৫, ১৯, ২১, ২৫।

এ ধারায় তৃতীয় সার্ভাইভিং নাম্বার বা বেঁচে যাওয়া সংখ্যা ৭। অতএব এখন পাওয়া এ ধারা থেকে প্রত্যেক সপ্তম সংখ্যা কেটে দিতে হবে, এবং এ কাজটি সম্পাদনের পর ধারাটি দাঁড়াবে এমন : ১, ৩, ৭, ৯, ১৩, ১৫, ২১, ২৫।

এবার এ ধারায় চতুর্থ বেঁচে যাওয়া সংখ্যা হচ্ছে ৯। এখন প্রত্যেক নবম সংখ্যা বাদ দিলে নতুন ধারাটি হবে আগেরটির মতোই : ১, ৩, ৭, ৯, ১৩, ১৫, ২১, ২৫।

এভাবে আরো বেশি সংখ্যা নিয়ে শুরু করে অব্যাহতভাবে এ পদ্ধতি প্রয়োগ করলে বেঁচে যাওয়া সংখ্যা বা সার্ভাইভিং নাম্বারস তথা লাকি নাম্বারগুলো হবে এমন : ১, ৩, ৭, ৯, ১৩, ১৫, ২১, ২৫, ৩১, ৩৩, ৩৭, ৪৩, ৪৯, ৫১, ৬৩, ৬৭, ৬৯, ৭৩, ৭৫, ৭৯, ৮৭, ৯৩, ৯৯।

এই ধারার প্রত্যেকটি সংখ্যা এক-একটি লাকি নাম্বার। এখন প্রশ্ন হচ্ছে, এই লাকি নাম্বারের বাংলা নাম কী দেয়া যেতে পারে। শাব্দিক বিবেচনা থেকে কেউ হয়তো 'লাকি নাম্বার'-এর বাংলা নাম 'ভাগ্যবান সংখ্যা' কিংবা 'শুভ সংখ্যা' দিতে পারেন। কিন্তু এতে একটি বিপত্তি হতে পারে। কারণ Fortunate number বলে আরেক ধরনের সংখ্যা রয়েছে, যা লাকি নাম্বার থেকে একটু আলাদা। তাই 'ভাগ্যবান সংখ্যা' বা 'শুভ সংখ্যা' নামটি বাংলায় গ্রহণ করলে তা অনেক সময় ফরচুনেট নাম্বারের সাথে তালগোল পাকিয়ে যেতে পারে। তাই আমার বিবেচনায় 'লাকি নাম্বার'-এর বাংলা নাম 'বেঁচে যাওয়া সংখ্যা' দেয়াই শ্রেয় মনে করি। মনে রাখতে হবে, ফরচুনেট নাম্বারের আবিষ্কারক Reo Frankline Fortune, তাই এর নাম Fortunate সংখ্যা। এর বাংলা নাম আমরা নিদেনপক্ষে দিতে পারি 'ফরচুনীয় সংখ্যা'। তবে ইংরেজি নামের সাথে মিলিয়ে বাংলায়ও ফরচুনেট নাম্বার বলাই শ্রেয়। Stanislaw Ulam ১৯৫৫ সালের দিকে প্রথমবারের মতো লাকি নাম্বার নিয়ে আলোচনা করেন। তিনিই এসব সংখ্যার নাম 'Lucky' রাখেন। কারণ, ঐতিহাসিক Josephus-এর বলা গল্পের সাথে এর একটা যোগসূত্র আছে।

লাকি নাম্বারগুলো মৌলিক সংখ্যার কিছু গুণাবলী প্রদর্শন করে। এগুলোর Prime number theorem অনুযায়ী asymptotic behaviour প্রদর্শন করে। Goldbacth's Conjecture-ও এগুলোতে সম্প্রসারিত করা হয়েছে। এসব লাকি নাম্বারের সাথে প্রাইম নাম্বারের আপাত সংযোগের কারণে কিছু কিছু গণিতবিদের পরামর্শ হচ্ছে— এসব গুণাবলী পাওয়া যেতে পারে আরো বড় বড় ধরনের সংখ্যাসেটে সুনির্দিষ্ট অজানা ধরনের চালনির মাধ্যমে, যদিও এ কনজেকচারের জন্য তত্ত্বগত ভিত্তি খুব কমই আছে। Twin Lucky number এবং Twin Primes একই ফ্রিকোয়েন্সিতে দেখা যায়।

আর Lucky Prime হচ্ছে সেই লাকি নাম্বার, যেটি একই সাথে প্রাইম নাম্বারও। অনেক অসীম লাকি প্রাইম নাম্বার আছে কি না তা কারো জানা নেই। প্রথম দিকের কিছু লাকি প্রাইম নাম্বার হলো : ৩, ৭, ১৩, ৩১, ৩৭, ৪৩, ৬৭, ৭৩, ৭৯, ১২৭, ১৫১, ১৬৩, ১৯৩।

## Fortunate Number : ফরচুনীয় সংখ্যা

ফরচুনেট নাম্বার আর লাকি নাম্বার যে এক নয়, তা বুঝার জন্য ফরচুনেট নাম্বারের সাথে একটু পরিচিত হওয়া দরকার।

প্রদত্ত কোনো ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা n-এর জন্য ফরচুনেট নাম্বার হচ্ছে সবচেয়ে ছোট পূর্ণসংখ্যা m, যা একের চেয়ে বড় এবং $P_n^{\#}+m$ হচ্ছে একটি প্রাইম মৌলিক সংখ্যা। এখানে প্রাইমরিয়েল নামে পরিচিত $Pn^{\#}$ হচ্ছে প্রথম n সংখ্যক প্রাইম নাম্বার বা মৌলিক সংখ্যার গুণফল।

ইংরেজিতে ফরচুনেট নাম্বারের সংখ্যা দেয়া হয় এভাবে : A Fortunate Number for a given positive integer is the smallest integer m>1 Such that $P_n^{\#} + m$ is prime, where primerial $P_n^{\#}$ is the product of first n prime numbers.

এবার ফরচুনেট নাম্বারের একটা উদাহরণ দিই। সপ্তম ফরচুনেট নাম্বার পেতে হলে প্রথমেই বের করে নিতে হবে প্রথম ৭টি প্রাইম নাম্বার বা মৌলিক সংখ্যার গুণফল। আমাদের প্রথম ৭টি মৌলিক সংখ্যা হচ্ছে ২, ৩, ৫, ৭, ১১, ১৩, ১৭। এগুলোর গুণফল ৫১০৫১০। অর্থাৎ $P_n^{\#}$ = ৫১০৫১০। এর সাথে ২ যোগ করলে আরেকটি জোড় সংখ্যা পাবো, অর্থাৎ $P_n^{\#}+m$ একটি মৌলিক সংখ্যা হবে না। ২-এর বদলে ৩ যোগ করলে পাবো ৫১০৫১৩, যা ৩ দিয়ে বিভাজ্য, অতএব এক্ষেত্রেও $P_n^{\#}+m$ একটি মৌলিক সংখ্যা হবে না। এভাবে ১ বার বার বাড়িয়ে ১৮ পর্যন্ত সংখ্যা ৫১০৫১০-এর সাথে যোগ করলে কোনো যোগফলই অর্থাৎ $P_n^{\#}+m$-এর মান একটি মৌলিক সংখ্যা হবে না। তবে $P_n^{\#}$+১৯-এর মান পাবো ৫১০৫১৯, যা একটি মৌলিক সংখ্যা। অতএব ১৯ হচ্ছে একটি ফরচুনেট নাম্বার, আর এটি হচ্ছে সপ্তম ফরচুনেট নাম্বার। অতএব এটুকু স্পষ্ট ফরচুনেট নাম্বার আর লাকি নাম্বার এক নয়।

প্রথম দিককার প্রাইমরিয়েলের জন্য ফরচুনেট নাম্বারগুলো হচ্ছে : ৩, ৫, ৭, ১৩, ২৩, ১৭, ১৯, ২৩, ৩৭, ৬১, ৬৭, ৬১, ৭১, ৪৭, ১০৭, ৫৯, ৬১, ১০৯ ইত্যাদি।

ফরচুনেট নাম্বারগুলোকে নিউমারিক্যাল অর্ডার বা সংখ্যাগত বিবেচনায় সাজালে ও বার বার আসাগুলো বাদ দিয়ে লিখলে পাবো : ৩, ৫, ৭, ১৩, ১৭, ১৯, ২৩, ৩৭, ৪৭, ৫৯, ৬১, ৬৭, ৭১, ৭৯, ৮৯, ১০১, ১০৩, ১০৭, ১০৯, ১২৭, ১৬১, ১৬৩, ১৬৭, ১৯১, ১৯৭, ১৯৯।

আমরা জেনেছি, Reo Frankline Fortune এই সংখ্যাটি আবিষ্কার করেন। তাই এর নাম ফরচুনেট নাম্বার। বাংলায় যাকে বলা যেতে পারে ফরচুনীয় সংখ্যা। অবশ্যই আমরা কেউ যেনো ভুল করে এর নাম 'ভাগ্যবান সংখ্যা' না দিই। রিও ফ্র্যাঙ্কলিন ফরচুনের জন্ম ১৯০৩ সালে। মৃত্যু ১৯৭৯ সালে। তিনি ছিলেন এক অ্যানথ্রোপলজিস্ট তথা নৃ-বিজ্ঞানী। বিয়ে করেন Margaret Meal-কে। ফরচুন আন্দাজ করেছিলেন কোনো ফরচুন নাম্বারই কম্পোজিট নাম্বার নয়। উল্লেখ্য, একটি ফরচুনেট প্রাইম নাম্বার হচ্ছে একটি প্রাইম নাম্বার। এই ২০০৮ সাল পর্যন্ত সময়ে জানা ফরচুনেট নাম্বারগুলোর সবই ফরচুনেট প্রাইম।

— গণিতদাদু

বলুন তো কার ছবি : ২৫

এ গণিতবিদের জন্ম ফ্রান্সের টোরস-এ। তরুণ বয়সে সেনাবাহিনীতে কাজ করার সময় আগ্রহী হন গণিতে। তার প্রাথমিক অবদান বিশ্লেষণ জ্যামিতিতে ও থিওরি অব ভরটিসেস। তার গবেষণা রচনা করে অ্যানালাইটিক্যাল জ্যামিতির ভিত্তি। তিনি আলোকপাত করেন দ্বিমাত্রিক রেক্টেঙ্গুলার কো-অর্ডিনেট সিস্টেমের ওপর। তা সত্ত্বেও তিনি অবগত ছিলেন স্থানের ত্রিমাত্রিক উপস্থাপনের ব্যাপারে। তিনি পলিনমিয়েলের ধনাত্মক ও ঋণাত্মক মূল বা রুটের চিহ্নের সূত্র বের করেন। নিউটন একই ধরনের সূত্র বের করতে চেষ্টা করেছিলেন কমপ্লেক্স রুটের জন্য। শক্তির ঘাত প্রকাশের নোটেশন উদ্ভাবন করেন তিনি। তিনি এক সময় চেষ্টা করেন ইউনিভার্সের ফিজিক্যাল থিওরি দেয়ার জন্য। ফলে চার্চের সাথে এর দ্বন্দ্ব বাধবে বলে তিনি এ তত্ত্ব দেয়া থেকে বিরত থাকেন। তবে তিনি প্রকৃতিবিষয়ক যে ১০টি তত্ত্ব দেন, তার ৮টিই ছিল ভুল। তাছাড়া প্রথম দুটি প্রায় একই ছিল— নিউটনের তত্ত্বের মতো।

### গত সংখ্যার ছবি : ২৩-এর উত্তর

গত সংখ্যার ছবিটি ছিল গণিতবিদ পাফনুটি লেভোভিচ চেভিসেভ-এর।

এবার উত্তরদাতার সংখ্যা : ০২

লটারিতে বিজয়ী সঠিক উত্তরদাতা হচ্ছেন : জাহিদী রেজা, পাথ ফাইন্ডার আইটি, সপ্তপদী মার্কেট, সাতমাথা, বগুড়া-৫৮০০।

আপনার ঠিকানায় এ সংখ্যা থেকে শুরু করে আগামী ৬ মাস বিনামূল্যে কমপিউটার জগৎ পৌঁছে যাবে।

# সফটওয়্যারের কারুকাজ

## ভিন্ন ড্রাইভে টেম্পোরারি ইন্টারনেট ফাইল ফোল্ডার রিলোকেট করা

কখনো কখনো অস্থায়ীভাবে ডাউনলোড করা কনটেন্ট (ক্যাশ) সেভ করতে হয় ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের জন্য, যাতে করে অল্প সময়ের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ ফাইল সেভ করা যায়। এটি কখনো কখনো C: ড্রাইভের পরিবর্তে অন্য ড্রাইভের স্পেস ব্যবহারের জন্য দরকার হতে পারে।

নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করে ভিন্ন লোকেশনে টেম্পোরারি ইন্টারনেট ফাইলকে রিডাইরেক্ট করা যায় :

সব রানিং অ্যাপ্লিকেশন সেভ করে বন্ধ করুন।

কাঙ্ক্ষিত ড্রাইভে একটি ফোল্ডার তৈরি করুন। যেমন E:\TIF।

Start→Run-এ ক্লিক করুন। এর Control inetcpl.cpl টাইপ করে এন্টার চাপুন।

Temporary Internet Files সেকশনে Settings বাটনে ক্লিক করুন।

Move Folder বাটনে ক্লিক করে কাঙ্ক্ষিত ফোল্ডারে ব্রাউজ করুন।

Ok-তে ক্লিক করুন।

Yes-এ ক্লিক করুন যখন প্রম্পটসহ উইন্ডো দেখতে পাবেন।

যখন Windows will log you off to finish moving Temporary Internet Files. Do you want to continue? প্রম্পটসহ উইন্ডো আবির্ভূত হবে, তখন Yes-এ ক্লিক করলে হবে।

এর ফলে উইন্ডোজ কাঙ্ক্ষিত ফোল্ডারে সব কুকী, টেম্পোরারি ইন্টারনেট ফাইল কপি করবে। এবার লগ অফ করুন।

## মিডিয়া প্লেয়ারে সব ভিডিও ফরমেট প্লে করা

কিছু নির্দিষ্ট ভিডিও ফরমেট মিডিয়া প্লেয়ারে প্লে করার সময় সমস্যা সৃষ্টি করে। এর ফলে কোনো ঝামেলা সৃষ্টি না করে ভিডিও উপভোগ করা সম্ভব হয় না। নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করে এ সমস্যার সমাধান করা যায় :

এ সমস্যা সমাধানের জন্য ভিডিও এক্সেলারেশন সেটিং পরিবর্তন করুন। এ জন্য মিডিয়া প্লেয়ারে Tools→Options ওপেন করুন এবং Performance ট্যাব সক্রিয় করুন।

Advanced-এ ক্লিক করুন।

Video acceleration-এর অন্তর্গত Use video mixing render অপশন নিষ্ক্রিয় করে Ok-তে ক্লিক করুন।

Accept এবং Ok-এর মাধ্যমে সেটিং নিশ্চিত করুন।

এবার প্লেব্যাক চেক করে দেখুন সমস্যার সমাধান হয়েছে কি না। যদি না হয়ে থাকে, তাহলে ডায়ালগ বক্সে ভিডিও এক্সেলারেশন নিষ্ক্রিয় করুন এবং স্লাইডারকে None-এ সেট করুন।

যদি স্লাইডার নিষ্ক্রিয় থাকে, তাহলে বুঝতে পারবেন যে এ মুহূর্তে অ্যাডভান্সড সেটিং সক্রিয়।

এক্ষেত্রে প্রথমে Restore defaults-এ ক্লিক করুন এবং পরে স্লাইড সেটিং পরিবর্তন করুন। যদি এতে কাজ না করে, তাহলে মিডিয়া প্লেয়ারের জন্য ভিন্ন ডিজাইন ব্যবহার করুন।

**লক্ষণীয় :** মাইক্রোসফট ভিসতায় ভিডিও এক্সেলারেশনকে ভিন্ন লোকেশনে নিয়ে গেছে। অপারেটিং সিস্টেমে Performance ট্যাব ওপেন করুন এবং DXVA Video acceleration অপশন নিষ্ক্রিয় করুন।

**সালমা ফেরদৌস**
নড়াইল, যশোর

## নামের আগে ড্রাইভ লেটার প্রদর্শন করা

ড্রাইভ নেম সবসময় সহায়ক হয় না বিশেষ করে লোকাল ডাটা ক্যারিয়ারের ক্ষেত্রে, যখন পিসি কয়েকটি স্টোরেজ ডিভাইস দিয়ে সজ্জিত থাকে। তাই ভালো হয়, যদি এক্সপ্লোরার নামের আগে ড্রাইভ লেটার প্রদর্শন করে। এ জন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করতে রেজিস্ট্রি হ্যাক করুন :

রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন করুন

HKEY_Local_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer কী-তে নেভিগেট করুন।

এবার ডান উইন্ডোতে Edit→New→DWORD Value সহযোগে Show Drive Letters First এন্ট্রি তৈরি করুন এবং ডবল ক্লিকের মাধ্যমে ওপেন করুন।

ভ্যালু 4-এ সেট করুন এবং Ok দিয়ে নিশ্চিত করুন।

ক্রেটিপূর্ণ এন্ট্রি বা ডিফল্ট ভ্যালু 0 স্বাভাবিকভাবে লেটার শেষে প্রদর্শন করে, যদি ভ্যালু 1 হিসেবে সেট করেন, তাহলে লেটার দেখতে পাবেন নেটওয়ার্ক ড্রাইভের শুরুতে। যদি ভ্যালু ২ সেট করেন, তাহলে উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার কোনো লেটার প্রদর্শন করবে না।

রেজিস্ট্রি এডিটর বন্ধ করে উইন্ডোজ রিস্টার্ট করলেই পরিবর্তন দেখতে পাবেন।

## ফলাফল প্রদর্শনের পরিবর্তে ফর্মুলা প্রদর্শন করা

এক্সেল ওয়ার্কশিটে ফর্মুলা ব্যবহার করলে আউটপুট হিসেবে ফলাফল প্রদর্শিত হয়। ফর্মুলা প্রদর্শন করতে চাইলে নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করুন :

* এক্সেল ২০০৩-এ Tools→Formula Auditing নেভিগেট করুন—

* Formula Auditing Mode বা [Ctrl]\+[`] চাপুন। এর ফলে প্রদর্শিত ফলাফলের পরিবর্তে সংশ্লিষ্ট ফর্মুলা দেখা যাবে।

* আর এক্সেল ২০০৭-এ রিবনে Formulas-এ ক্লিক করে Show Formula-তে ক্লিক করুন।

**আলমগীর কবীর**
বহদ্দারহাট, চট্টগ্রাম

## উইন্ডোজের কিছু মজার যাদু

**যাদু-১**

একজন ভারতীয় নাগরিক আবিষ্কার করেন যে, কেউ কমপিউটারে কোনো জায়গায় CON নাম দিয়ে কোনো ফোল্ডার তৈরি করতে পারবে না। এটি বিস্ময়কর ও অবিশ্বাস্য। এমনকি মাইক্রোসফটও এ ব্যাপারে বিস্ময়ও প্রকাশ করেছে।

**যাদু-২**

উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করলে এক অদ্ভুত অবস্থায় মুখোমুখি হবেন :

* একটি খালি নোটপ্যাড ফাইল ওপেন করুন।

* কোট ছাড়া টাইপ করুন Bush hid the facts এবং যেকোনো নামে সেভ করুন।

* এটি বন্ধ করে আবার ওপেন করুন।

* এর ফলে আউটপুট হিসেবে যা পাওয়া যাবে তা হবে বিস্ময়কর ও ভূতুড়ে ব্যাপার।

**যাদু-৩**

নিচে বর্ণিত টিপটি পুরো মাইক্রোসফটের টীমের কাছে বিস্ময়কর ও অবিশ্বাস্য এক ব্যাপার। এমনকি বিল গেটসও এর উত্তর দিতে পারেননি। এটি আবিষ্কার করেছে এক ব্রাজিলিয়ান নাগরিক। চেষ্টা করে দেখুন নিচের টিপটি :

* মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ওপেন করুন।

=rand(200,99) টাইপ করে এন্টার চাপলে দেখতে পাবেন যাদু।

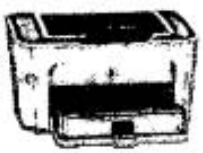
**নুসরাত আক্তার**
শ্যামলী, ঢাকা

## কারুকাজ বিভাগে লিখুন

কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম ও সফটওয়্যার টিপস লিখে পাঠান। লেখা এক কলামের মধ্যে হলে ভালো হয়। সফট কপিসহ প্রোগ্রামের সোর্স কোডের হার্ড কপি প্রতি মাসের ২০ তারিখের মধ্যে পাঠাতে হবে।

সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপস-এর লেখককে যথাক্রমে ১,০০০ টাকা, ৮৫০ টাকা ও ৭০০ টাকা পুরস্কার দেয়া হয়। সেরা ৩ টিপস ছাড়াও **মানসম্মত প্রোগ্রাম/টিপস ছাপা হলে, তার জন্য প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হয়।** প্রোগ্রাম/টিপস-এর লেখকদের নাম **কমপিউটার জগৎ**-এর বিসিএস কমপিউটার সিটি অফিস থেকেও জানা যাবে। পুরস্কার **কমপিউটার জগৎ**-এর বিসিএস কমপিউটার সিটি অফিস থেকে সংগ্রহ করতে হবে। সংগ্রহের সময় অবশ্যই পরিচয়পত্র দেখাতে হবে এবং পুরস্কার চলতি মাসের ৩০ তারিখের মধ্যে সংগ্রহ করতে হবে।

এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপস-এর জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় স্থান অধিকার করেছেন যথাক্রমে। **সালমা ফেরদৌস আলমগীর কবির ও নুসরাত আক্তার**



# কমপিউটারের প্রিন্টার পোর্টের বৃত্তান্ত

মো: রেদওয়ানুর রহমান

কমপিউটার ইন্টারফেসের মূল বিষয় হচ্ছে কমপিউটারের পোর্ট সমন্ধে ভালোভাবে জানা। অনেকেই ইন্টারফেসের প্রোগ্রামগুলো করতে চেষ্টা করছেন, কিন্তু পোর্টের সঠিক কনফিগারেশন না জানার কারণে প্রোগ্রামের আউটপুট সঠিকভাবে পাচ্ছেন না। এ পর্বে কমপিউটারের প্যারালাল পোর্ট নিয়ে প্রোগ্রাম ডেভেলপ করা হয়েছে। প্যারালাল পোর্ট হিসেবে কমপিউটারের প্রিন্টার পোর্টকেই বুঝানো হয়। নিচের চিত্রে প্রোগ্রামের আউটপুট উইন্ডোটি দেখানো হয়েছে। কমপিউটারের প্রিন্টার পোর্টের সম্পূর্ণ বর্ণনা পাবেন এ প্রোগ্রামটির মাধ্যমে। প্রিন্টার পোর্ট তিনটি অংশে বিভক্ত– ডাটা পোর্ট, স্ট্যাটাস পোর্ট, কন্ট্রোল পোর্ট। প্রিন্টার পোর্টকে $D_{25}$ কানেক্টরও বলা হয়ে থাকে। এই পোর্টের মোট ২৫টি পিন থাকে। এই ২৫টি পিনের ৮টি পিন ডাটা পোর্ট, ৫টি এস্টাট্যাস পোর্ট, ৪টি কন্ট্রোল পোর্ট ও ৮টি গ্রাউন্ড হিসেবে থাকে। ৮টি গ্রাউন্ড পিন একত্রে সংযুক্ত থাকে, তাই এদের যেকোনো একটি পিন গ্রাউন্ড করলেই চলবে। তবে ৮টি পিনকে একত্রে করে গ্রাউন্ড করা ভালো। অনেক $D_{25}$ কানেক্টরে ৮টি গ্রাউন্ড পিন একত্রে যুক্ত করা নাও থাকতে পারে। $D_{25}$ কানেক্টর কমপিউটারে লাগানোর আগে ভালোভাবে পরীক্ষা করে নিতে হবে। প্রতিটি পিনের লেবেল করে নিয়ে পিন ১ হতে ২৫ ভালো করে মিলিয়ে নিন আর লেবেল উল্টাপাল্টা বা ভুল হলে কমপিউটারের আউটপুটের ফলাফল ভিন্ন হবে। ডাটা পোর্টে যে ৮টি পিন থাকে তা শুরু হয় পিন ২ দিয়ে। সুতরাং পিন ২ থেকে পিন ৯ এই ৮টি পিন ডাটা পোর্টের মধ্যে যেখানে পিন ২ হচ্ছে প্রথম ডিজিটটি, যা $D_0$ দিয়ে নামকরণ করা হয়। পিন ২ হতে ৯ পর্যন্ত পিন যথাক্রমে $D_0$ থেকে $D_7$ হবে। নিচের প্রোগ্রাম কোডটি ভিজুয়্যাল বেসিকে ডেভেলপ করে রান করিয়ে পিন ২ হতে পিন ৯-এ ক্লিক করুন। এবার ডাটা পোর্টের ফলাফল লক্ষ করুন। ডাটা পোর্টের ফলাফল বাইনারি ও ইন্টিজার উভয়ভাবে দেখানো হয়েছে। ঠিক তেমনি পিন ১০, ১১, ১২, ১৩ ও ১৫ এস্টাট্যাস পোর্টের অধীনে। একইভাবে পিনগুলোতে ক্লিক করে ফলাফল দেখুন প্রোগ্রামের আউটপুটে। পিন ১, ১৪, ১৬ ও ১৭ কন্ট্রোল পোর্টের অধীনে। এই কন্ট্রোল পোর্টের পিনগুলোতে ক্লিক করে প্রোগ্রামের আউটপুটে ফলাফল দেখুন। পিনগুলোর কনফিগারেশন প্রোগ্রামের আউটপুট উইন্ডোতে বর্ণনা করা হয়েছে। ডাটা পোর্ট দিয়ে আউট, এস্টাট্যাস পোর্ট দিয়ে ইন ও কন্ট্রোল পোর্ট দিয়ে আউট করা হয়। এই তিন ধরনের পোর্টের এড্রেস ভিন্ন। ডাটা পোর্টের এড্রেস 0X378, এস্টাট্যাস পোর্টের এড্রেস 0X379 ও কন্ট্রোল পোর্টের এড্রেস 0X37A. এই এড্রেসগুলো সাধারণত C প্রোগ্রামিংয়ে ব্যবহার হয়ে থাকে। ভিজুয়্যাল বেসিকের এড্রেসগুলো প্রোগ্রামের আউটপুট উইন্ডোতে বর্ণনা করা হয়েছে। যখন কোনো সার্কিটের গ্রাউন্ড কমপিউটারে পোর্টের গ্রাউন্ডের সাথে যুক্ত করা হয়, তখন অবশ্যই খেয়াল রাখতে হবে প্রিন্টার পোর্টের গ্রাউন্ড পিন ৮টি, যা পিন ১৮ হতে পিন ২৫ অবশ্যই একত্রে সার্কিটের গ্রাউন্ডে যুক্ত করতে হবে।

ভিজুয়্যাল বেসিকে প্রোগ্রামের ফলাফল পেতে হলে Inpout32.dll ফাইলটির প্রয়োজন পড়বে। প্রোগ্রামিং কোডে একটি মডিউল ব্যবহার করা হয়েছে। এই মডিউলটিই Inpout32.dll-কে ব্যবহার করে প্রোগ্রামের আউটপুট দেবে। এই ডিএলএল ফাইলটি http://www.logix4u.net/inpout32-Source-and-bins.zip থেকে ডাউনলোড করে নিতে হবে। এবার এই ফাইলটি Unzip করে Inpout32.dll ফাইলটি উইন্ডোজের সিস্টেম ফোল্ডারে রাখতে হবে। সাধারণত ডাটা পোর্টের ডাটা আউট করার জন্য Out Port_Add, Value লাইনটি ব্যবহার করা হয়েছে। তেমনি In করার জন্য a = Inp (port_Add) ব্যবহার করা হয়। ডাটা পোর্ট ও কন্ট্রোল পোর্ট দিয়ে ডাটা আউট ও স্ট্যাটাস পোর্ট দিয়ে ডাটা ইনপুট করা হয়। প্রোগ্রামের প্রতিটি কোড প্রোগ্রামের কোডিং করার সময়ই বর্ণনা করা হয়েছে। তাই প্রোগ্রামিং কোড ভালো করে লক্ষ করুন ও বুঝার চেষ্টা করুন। ডাটা পোর্টের লেড (LED) লাগিয়ে টেস্ট করতে পারেন প্রোগ্রামটি ঠিকভাবে কাজ করছে কি না। তবে সেক্ষেত্রে অবশ্যই LED-এর ধনাত্মক প্রান্ত প্রিন্টার পোর্টের ডাটা পিনগুলোতে লাগাতে হবে আর অপর প্রান্তে LED-এর সাথে সমান্তরাল 1K রেজিস্টর লাগিয়ে প্রিন্টার পোর্টের গ্রাউন্ড পিনগুলোর সাথে যুক্ত করে গ্রাউন্ড করতে হবে। সাহায্যের জন্য দেখুন www.geocities.com/redu0007.

| Pin | Info | DB/C | Name |
|---|---|---|---|
| 1 | Output | C0 | -Strobe |
| 2 | Output | D0 | +Data Bit 0 |
| 3 | Output | D1 | +Data Bit 0 |
| 4 | Output | D2 | +Data Bit 0 |
| 5 | Output | D3 | +Data Bit 0 |
| 6 | Output | D4 | +Data Bit 0 |
| 7 | Output | D5 | +Data Bit 0 |
| 8 | Output | D6 | +Data Bit 0 |
| 9 | Output | D7 | +Data Bit 0 |
| 10 | Input | S6 | -Acknowledge |
| 11 | Input | S7 | +Busy |
| 12 | Input | S5 | +Paper End |
| 13 | Input | S4 | +Select In |
| 14 | Output | C1 | -Auto Feed |
| 15 | Input | S3 | -Error |
| 16 | Output | C2 | -Initialize |
| 17 | Output | C3 | -Select |
| 18-25 | Ground | - | Ground |

চিত্র : প্রোগ্রামের আউটপুট উইন্ডো

```
'Name - Parallel Port Controller
'Main Author - Josh Gaby, Program Developer: Md. Redwanur Rahman
'Date - 28/10/2004
Option Explicit
Public Function Data_Port()
'8bit binary
'Declare variables
Dim D As Integer
Dim A As String
'Get the binary from check box's D08, D07, D06, D05, D04, D03, D02 and D01
' eg:
' Off, Off, Off, On, On, Off, Off and On
' =
' 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1
A = D08.Value & D07.Value & D06.Value & D05.Value & D04.Value & D03.Value & D02.Value & D01.Value
'Convert binary into integer
' eg:
' 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1
' 128 | 064 | 032 | 016 | 008 | 004 | 002 | 001
' 016 + 008 + 001 = 25
If D08.Value = 1 Then D = D + 128
If D07.Value = 1 Then D = D + 64
If D06.Value = 1 Then D = D + 32
If D05.Value = 1 Then D = D + 16
If D04.Value = 1 Then D = D + 8
If D03.Value = 1 Then D = D + 4
If D02.Value = 1 Then D = D + 2
If D01.Value = 1 Then D = D + 1
'Display the integer on the form
lblDi.Caption = A
'Display the 8bit binary on the form
lblDb.Caption = D
'Send the integer to the parallel port using inpout.dll
(The "&H378" tells it that it is a data port and the integer tell it wich pins to turn on)
Out Val("&H378"), Val(D)
End Function

Public Function Status_Port()
'5bit binary
'Declare variables
Dim E As Integer
Dim b As String
'Get the binary from check box's S05, S04, S03, S02 and S01
' eg:
' Off, On, Off, Off and On
' =
'1, 1, 0, 0, 1
b = S05.Value & S04.Value & S03.Value & S02.Value
```

(বাকি অংশ ৭৬ পৃষ্ঠায়)

# নেটওয়ার্কে রিসোর্স শেয়ারিং

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

দুই বা ততোধিক কমপিউটারের মাঝে নেটওয়ার্কিং করা নিয়ে গত কয়েক সংখ্যায় কমপিউটার জগৎ-এ আলোচনা করা হয়েছে। নেটওয়ার্কিংয়ের প্রধান লক্ষ্য ফাইল বা রিসোর্স শেয়ারিং, একে অন্যের সাথে যোগাযোগ স্থাপন করা। নেটওয়ার্কিং সম্পন্ন করার পর কিভাবে রিসোর্স বা ফাইল শেয়ার করা যায়, তা নিয়ে এবারের সংখ্যায় আলোচনা করা হয়েছে।

ধরে নিচ্ছি, আপনার দুই বা ততোধিক কমপিউটারের মাঝে নেটওয়ার্ক করা হয়েছে। আর কানেকশন ঠিক রয়েছে কি না তা পরীক্ষা করে নিন। রিসোর্স শেয়ার করার জন্য আপনাকে Administrator বা Power User হিসেবে লগইন করতে হবে। আপনার কমপিউটারের ফাইল অন্যকে শেয়ার করতে দেবেন কি না, তা পুরোপুরি আপনার ওপরই নির্ভর করবে। নেটওয়ার্কে রিসোর্স শেয়ার হিসেবে হতে পারে সম্পূর্ণ হার্ডডিস্ক, একটি ফোল্ডার, ফাইল, সাব-ফোল্ডার অথবা প্রিন্টার। প্রথমে ঠিক করে নিতে হবে আপনার কমপিউটারের কতটুকু অন্যকে শেয়ার দিতে চান। নিচে ধাপে ধাপে দেখানো হলো সম্পূর্ণ হার্ডডিস্ক, ফাইল, ফোল্ডার, প্রিন্টারকে কিভাবে শেয়ার দিতে হয়।

## হার্ডডিস্ক শেয়ারিং

হার্ডডিস্ক বা ড্রাইভ শেয়ার দিলে ওই হার্ডড্রাইভে যত ফাইল, ফোল্ডার থাকবে সব স্বয়ংক্রিয়ভাবে শেয়ার হয়ে যাবে। এই পদ্ধতিটির জন্য প্রথমে মাই কমপিউটারে যেতে হবে। হার্ডডিস্কের যে ড্রাইভকে শেয়ার করতে চান, তার ওপর মাউস রেখে রাইট ক্লিক করুন এবং মেনু থেকে শেয়ারিং সিলেক্ট করুন। এতে ওই ড্রাইভের প্রপার্টিজ ওপেন হবে। শেয়ারিং ট্যাবে ডিফল্টভাবে আগে থেকে শেয়ারিং করা আছে ঠিক এইভাবে : C$, D$, E$ ইত্যাদি। আর যদি তা না থাকে তাহলে Do not share this folder সিলেক্ট করা থাকবে। এতে এই শেয়ারকে Network Neighborhood-এ দেখা যাবে না। প্রথমে Share this folder অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে। এখন শেয়ার নেম পরিবর্তন করতে হলে New Share-এ ক্লিক করুন। শেয়ার নাম দিন। আপনার দেয়া নামটিই নেটওয়ার্কে দেখতে পাবেন। ধরি, শেয়ারে দেয়া নামটি হচ্ছে Robin। তবে শেয়ার নাম ছোট হলেই ভালো হবে।

## পারমিশন দেয়া

কোনো ইউজারকে কতটুকু পারমিশন দেবেন তা আপনি ঠিক করে দিতে পারবেন। এর জন্য Permission অপশনে ক্লিক করুন। এখানে বাইডিফল্ট পারমিশন সবাইকে দেয়া থাকে। আপনি ইচ্ছে করলে ইউজারভিত্তিক পারমিশন দিতে পারবেন। ইউজারভিত্তিক পারমিশন দিতে হলে এড-এ ক্লিক করুন। যে উইন্ডো খুলবে তা থেকে আপনার কাঙ্ক্ষিত ইউজারের নাম সিলেক্ট করে এড করে ওকেতে ক্লিক করুন। আর সবাইকে পারমিশন দিতে হলে বাইডিফল্ট যা থাকবে তার কোনো পরিবর্তন করার দরকার নেই। এবার আসুন রিসোর্স শেয়ারের ধরন কি হবে তার সম্পর্কে জেনে নেয়া যাক।

চিত্র-১ : হার্ডডিস্ক ড্রাইভ শেয়ারিং পদ্ধতি

সাধারণত তিন ধরনের এক্সেস নির্ধারণ করা যায়। সেগুলো হচ্ছে Full Control শেয়ারিং, Change শেয়ারিং, Read শেয়ারিং— এই তিন ধরনের এক্সেস নির্ধারণ করা যায়।

**ফুল কন্ট্রোল :** এই অপশনের মাধ্যমে রিড, রাইট, ডিলিট করাসহ সব ধরনের দায়িত্ব পালন করা যায়।

**রিড :** এই শেয়ারের মাধ্যমে শুধু ডাটা, ফাইল দেখতে ও পড়তে পারবেন। কিন্তু কোনো পরিবর্তন করতে পারবেন না।

**চেঞ্জ :** এই অনুমোদনের মাধ্যমে ফাইল সৃষ্টি, মুছে ফেলা, পরিবর্তন এবং পুনর্লিখন করতে পারবেন। এর পাশাপাশি ফাইল পড়তে পারবেন।

আপনার নির্ধারিত অপশনটি সিলেক্ট করে Sharing-এ ফিরে আসুন। এখন শেয়ার নেম-এ নতুন নামটি আসবে। User Limit অপশনের মাধ্যমে আপনি সিলেক্ট করে দিতে পারেন কতজন একসাথে রিসোর্স শেয়ার করতে পারবে। ড্রাইভের শেয়ারিং সম্পূর্ণ হলে দেখতে পারবেন মাই কমপিউটারের ড্রাইভের আইকনে পরিবর্তন আসবে। এখানে দেখা যাবে ড্রাইভের নিচে একটি হাত এসেছে। এভাবে সব ড্রাইভকে শেয়ার করার মধ্য দিয়ে হার্ডডিস্কটি শেয়ার করে দিতে পারেন। চিত্র-১-এ হার্ডডিস্ক ড্রাইভ শেয়ার করার পদ্ধতিটি দেখানো হয়েছে।

## ফোল্ডার শেয়ারিং

পুরো ড্রাইভকে শেয়ার করতে দিতে না চাইলে ফোল্ডারভিত্তিক শেয়ারিং দিতে পারেন। এতে আপনার শেয়ার দেয়া ফোল্ডারটিকেই ইউজার এক্সেস করতে পারবেন, পুরো হার্ডডিস্কটিকে নয়। প্রথমে ফোল্ডারটির ওপর রাইট ক্লিক করে Sharing সিলেক্ট করুন। ড্রাইভ শেয়ারিং করার মতো করে Share this folder অপশনটি সিলেক্ট করুন। আর শেয়ার নেম, পারমিশন ঠিক করার জন্য ড্রাইভ শেয়ারিংয়ের নিয়মটিই প্রযোজ্য। ফোল্ডার শেয়ারিং হয়েছে কি না, তা বুঝতে পারবেন যদি ফোল্ডারের আইকনের নিচে একটি হাত আসে তা দেখে। ড্রাইভ ও ফোল্ডার শেয়ার হয়ে গেলে ড্রাইভ ও ফোল্ডারের আইকনটি হবে চিত্র-২-এর মতো।

চিত্র-২ : ড্রাইভ ও ফোল্ডার শেয়ারিং

## প্রিন্টার শেয়ারিং

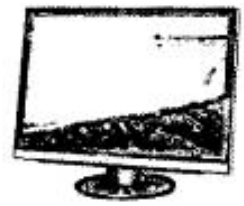
My Computer বা Control Panel-এ পাবেন প্রিন্টারের ফোল্ডার। ফোল্ডারের ভেতর ঢুকে আপনার প্রিন্টারের ওপর রাইট ক্লিক করে Sharing সিলেক্ট করুন। এখন যে উইন্ডো খুলবে তাতে ডিফল্ট হিসেবে Not Shared দেয়া থাকে। Shared As-এ ক্লিক করে আপনার শেয়ারের নাম দিয়ে ওকে-তে ক্লিক করুন। তাতে Network Neighborhood-এ প্রিন্টার চলে আসবে। প্রিন্টার শেয়ার হয়েছে কি না, তা বুঝতে পারবেন প্রিন্টারের নিচে হাত এসেছে কি না তা দেখে।

উপরের কাজগুলো হয়ে গেলে রিসোর্সগুলো এক্সেস করতে পারবেন। রিসোর্স এক্সেস করার জন্য প্রথমে Network Neighborhood-এ যেতে হবে। যে কমপিউটারের রিসোর্স বা ফাইল শেয়ার করতে চাচ্ছেন ওই কমপিউটারের আইকনের উপর ক্লিক করুন। কমপিউটারের একটি লগইন উইন্ডো ওপেন হবে।

লগইন উইন্ডোতে ইউজার নাম ও পাসওয়ার্ড দিয়ে লগইন করতে হবে। ঠিকভাবে লগইন করতে পারলে শেয়ারকৃত রিসোর্সগুলো দেখা যাবে। নেটওয়ার্কের সব কমপিউটারে উপরোক্ত পদ্ধতিতে রিসোর্স শেয়ার করুন।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

# মনিটরের প্রাসঙ্গিক কিছু কথা



মর্তুজা আশীষ আহমেদ

মনিটর হচ্ছে আপনার পিসি'র আউটপুট ডিভাইস। অনেক মনিটর আছে যেগুলো আউটপুট ডিভাইসের পাশাপাশি ইনপুট ডিভাইসও। যেমন টাচ স্ক্রিন মনিটর। বর্তমানে সাধারণত দুই ধরনের মনিটর পাওয়া যায়। একটি হচ্ছে ক্যাথোড রে টিউব (CRT) মনিটর, যা এনালগ মনিটর হিসেবে ব্যবহার হচ্ছে। অন্যটি হচ্ছে লিকুইড ক্রিস্টাল ডিসপ্লে (LCD) মনিটর, যা ডিজিটাল মনিটর হিসেবে ব্যবহার হচ্ছে। অবশ্য এখনকার সব সিআরটি মনিটরকে মনিটর নির্মাতারা ডিজিটাল অপারেশন মনিটর বলে। তার কারণ হচ্ছে, মনিটরের অনস্ক্রিন ডিসপ্লে ও এর বাটনগুলো ডিজিটাল।

সিআরটি মনিটরগুলোর মূল অংশ হচ্ছে এর পিকচার টিউব। এই পিকচার টিউবের পেছনের দিকে থাকে নেগেটিভ চার্জে আয়নিত ক্যাথোড, যাকে ইলেকট্রন গান বলা হয়। মনিটর যখন চলে তখন এই ইলেকট্রন গান থেকে অসংখ্য ইলেকট্রন মনিটরের সামনের পজিটিভ চার্জড স্ক্রিনে নিক্ষিপ্ত হয়। স্ক্রিন হচ্ছে ফসফর দিয়ে তৈরি লাল, সবুজ ও নীল বিন্দুর সমন্বয়ে অসংখ্য পিক্সেলের সমাহার। সুতরাং আপনারা বুঝতেই পারছেন, মনিটরে কোনো চিত্র ফুটে উঠে তিনটি মৌলিক রং লাল, নীল ও সবুজ দিয়ে তৈরি অসংখ্য বিন্দুর সমন্বয়ে। তিনটি ইলেকট্রন গান সেই অনুযায়ী ইলেকট্রন সরবরাহ করে থাকে। এখন মনিটরে যত বেশি পিক্সেল থাকবে ছবি তত উজ্জ্বল এবং স্পষ্ট হবে এবং রেজ্যুলেশনও তত বেশি হবে। আর পিক্সেল কম থাকলে ছবিও অনুজ্জ্বল হবে।

পিক্সেলের মধ্যবর্তী ফাঁকা স্থানকেই মনিটরের ডট পিচ বলা হয়। তাই ডট পিচ যত কম হবে মনিটরের ছবিগুলো তত উজ্জ্বল হবে। সিআরটি মনিটরের স্ক্রিনে কতটুকু এবং কোথায় কোথায় ইলেকট্রন নিক্ষিপ্ত হবে, তার জন্য মনিটরের স্ক্রিনের ওপরে বাম থেকে ডানে পর্যায়ক্রমে স্ক্যান করা হয়। এই স্ক্যান করার হারকেই মনিটরের রিফ্রেশ রেট বলা হয়। সাধারণত মনিটরের রেজ্যুলেশন যত বাড়ানো হয় এর রিফ্রেশ রেটও তত কমতে থাকে। সিআরটি মনিটরের আরেকটি বিষয় সবাইকে মাথায় রাখতে হয় তা হলো এর পিকচার টিউব কী ধরনের। গতানুগতিক কার্ভড মনিটর বা ফ্ল্যাট স্ক্রীন মনিটর। কার্ভড স্ক্রীন মনিটরগুলো হচ্ছে– এদের সামনের স্ক্রীন কিছুটা সামনের দিকে বাঁকানো থাকবে। আর ফ্ল্যাট স্ক্রীন মনিটর হচ্ছে– সামনের স্ক্রীন পুরোপুরি ফ্ল্যাট। ফ্ল্যাট স্ক্রীন মনিটর আবার দুই ধরনের। একটি হচ্ছে রিয়েল ফ্ল্যাট। এধরনের মনিটরগুলো পুরোপুরি ফ্ল্যাট। অন্য ধরনের ফ্ল্যাট মনিটরগুলোর সামনের স্ক্রীন ফ্ল্যাট হলেও ভেতরে কিছুটা বাঁকানো আকারের থাকে। মনিটর কেনার আগে তার ম্যানুয়ালে দেখে নিন যে তার টেক্সট এবং গ্রাফিক্স রেটিং কেমন। আধুনিক সিআরটি মনিটরগুলোতে পিউরিটি ও মোইর দু'টি অপশন থাকে। এই অপশনগুলো ব্যবহার করা হয় মনিটরের টেক্সট ও গ্রাফিক্স পারফরমেন্স এডজাস্ট করার জন্য এবং আপনার স্ক্রীনের কালার পারফেকশন এডজাস্ট করার জন্য। সিআরটি মনিটর কেনার সময় মনিটরের ওএসডিতে দেখে নিন এই অপশনগুলো আছে কিনা।

এলসিডি মনিটর পুরোপুরি ডিজিটাল মনিটর। এখানে কোনো রকম পিকচার টিউব বা এধরনের কোনো কিছু থাকে না। এধরনের মনিটরে থাকে দু'টি স্বচ্ছ ইলেকট্রোড, যার মাঝখানে থাকে লিকুইড ক্রিস্টাল মলিকিউল। ইলেকট্রিক পোলারিটির মাধ্যমে ছবি স্ক্রীনে দৃশ্যমান হয়। পুরো প্রক্রিয়াই ডিজিটাল বলে এলসিডি মনিটরের বিদ্যুতের সিস্টেম লস খুব কম। তাই এজন্য এলসিডি মনিটর বিদ্যুৎ সশ্রয়ী।

বর্তমানে দুই ধরনের এলসিডি মনিটর বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। একটি হচ্ছে গতানুগতিক ভিজিএ ডিসপ্লে টাইপ স্ক্রীন এলসিডি মনিটর এবং অন্যটি হচ্ছে ওয়াইড স্ক্রীন টাইপ স্ক্রীন এলসিডি মনিটর। ভিজিএ ডিসপ্লে টাইপ স্ক্রীনবিশিষ্ট এলসিডি মনিটরগুলোর বৈশিষ্ট্য হচ্ছে এগুলোর রেজ্যুলেশন সিআরটি মনিটরগুলোর আদলে তৈরি করা হয়েছে। এগুলোর স্ক্রীন সাইজ রেজ্যুলেশন ৬৪০x৪৮০ অনুপাতে তৈরি হয়েছে। আর ওয়াইড স্ক্রীন টাইপ এলসিডি মনিটরগুলোতে ১৬:৯ অনুপাতে স্ক্রীন তৈরি করা হয়েছে। সেই অনুপাতে এধরনের মনিটরের রেজ্যুলেশন বাড়বে বা কমবে। অবশ্য ওয়াইড স্ক্রীন টাইপ এলসিডি মনিটরে আপনি ভিগিএ ডিসপ্লে টাইপ রেজ্যুলেশন সেট করতে পারবেন। সেটি নির্ভর করবে আপনার ভিডিও কার্ডের সক্ষমতার ওপর। সিআরটি মনিটর এবং এলসিডি মনিটরের কানেক্টরের ভিন্নতা আছে। সিআরটি মনিটর বর্তমানে ভিজিএ কানেক্টরের মাধ্যমে সিপিইউ'র সাথে সংযুক্ত হয়। অনেক ক্ষেত্রে এলসিডি মনিটরে কানেক্টর হিসেবে ভিজিএ কানেক্টরও দেয়া থাকে।

এলসিডি মনিটরের সাথে সাধারণত ডিজিটাল ভিজ্যুয়াল ইন্টারফেস বা ডিভিআই কানেক্টর সরবরাহ করা হয়। তাই ভিডিও কার্ডের ইন্টারফেসের প্রতি লক্ষ্য রেখেই মনিটরের খোঁজ করাটাই উচিত। অবশ্য আজকাল অনেক ভিডিও কার্ডে টিভি আউটপুট এবং এইচডিটিভি আউটপুট নামে দু'টি কানেক্টর দেয়া থাকে। এই কানেক্টরগুলো দিয়ে আপনি সিআরটি বা এলসিডি টিভিতে মনিটর হিসেবে কানেকশন দিতে পারবেন।

বর্তমান যুগ হচ্ছে পরিবেশবান্ধব যুগ। তাই মনিটর কেনার আগে ভালভাবে দেখে নিন সেটি পরিবেশবান্ধব কিনা। অনেক ধরনের স্ট্যান্ডার্ড আছে, যা আপনার মনিটর কোনো ক্ষতির কারণ হবে কিনা, তা নির্ধারণ করে দেবে। এরকম একটি স্ট্যান্ডার্ড হচ্ছে টিসিও। আগে দেখে নিতে পারেন তা টিসিও '০৩ অনুমোদিত মনিটর কিনা। সেই সাথে দেখে নেবেন যে মনিটরটি আরওএইচএস অনুমোদিত মনিটর কিনা।

সিআরটি মনিটর এবং এলসিডি মনিটর এই দুই ধরনের মনিটরেরই কিছু সুবিধা এবং অসুবিধা আছে। যেমন– সিআরটি মনিটরের ক্ষেত্রে যেকোনো এঙ্গেল থেকে আপনি সমানভাবে ছবি দেখতে পাবেন। কিন্তু এলসিডি মনিটরের ক্ষেত্রে এমন হবে না। শুধু সরাসরি শূন্য ডিগ্রি এঙ্গেল থেকেই আপনি পুরোপুরি ছবি দেখতে পারবেন। তাছাড়াও এলসিডি মনিটরের কন্ট্রাস্ট রেশিও সিআরটি মনিটরের চেয়ে কম। এলসিডি মনিটরের রেসপন্সটাইম সিআরটি মনিটরের চেয়ে বেশি। টেক্সট-এর জন্য এলসিডি মনিটর এখনো সিআরটি মনিটরের চেয়ে পিছিয়ে আছে। তবে এলসিডি প্রযুক্তি যেভাবে এগিয়ে চলেছে তাতে করে ভবিষ্যতে এসব পার্থক্য এড়িয়ে এলসিডি মনিটরই মনিটরের জগতে একচ্ছত্র আধিপত্য বিস্তার করবে বলেই সবার বিশ্বাস।

## রেজ্যুলেশন স্ট্যান্ডার্ড

পিসি মনিটর নির্মাতারা সাধারণত কিছু স্ট্যান্ডার্ড বজায় রাখে। যেমন–একটি ১৪" মনিটর তৈরি করা হয় যাতে করে ৮০০x৬০০ রেজ্যুলেশন সঠিকভাবে দিতে পারে। ১৫" মনিটর তৈরি করা হয় ১০২৪x৭৬৮ রেজ্যুলেশনের জন্য, ১৯" মনিটর তৈরি করা হয় ১২৮০x১০২৪ রেজ্যুলেশনের জন্য এবং ২১" মনিটর তৈরি করা হয় ১৬০০x১২৮০ রেজ্যুলেশনের জন্য।

## কিছু বাড়তি সতর্কতা

আপনাকে যদি অনেক সময় ধরে মনিটরে চোখ রেখে কাজ করতে হয় তাহলে মনিটরের ব্রাইটনেস যতটুকু সম্ভব কমিয়ে রাখুন। বাজারে বিভিন্ন ধরনের স্ক্রিন ফিল্টার পাওয়া যায়। এগুলোর মধ্যে কিছু ফিল্টার এন্টি-রেডিয়েশন, এন্টি-গ্লাস, আল্ট্রাভায়োলেট প্রিভেনশন সাপোর্ট করে এমন ফিল্টার প্রয়োজনে ব্যবহার করতে পারেন। সেক্ষেত্রে ফিল্টারটি আর্থিং করে নেবেন। আপনার মনিটরটি সরাসরি আর্থিং করা আছে কিনা সে ব্যাপারেও নিশ্চিত হয়ে নিন। মনিটরের স্ক্রিনে সরাসরি হাত দেবেন না বা ভেজা কিছু দিয়ে স্ক্রিন পরিষ্কার করবেন না। এতে করে আপনার মনিটরের স্ক্রিনের এন্টি-রেডিয়েশন লেয়ার ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। আর কমপিউটার শাট ডাউন করার পর সাথে সাথেই মনিটর ঢেকে রাখবেন না। মনিটর ঠাণ্ডা হলে তবেই ধুলোবালি থেকে বাঁচাতে মনিটর ঢেকে রাখুন।

ফিডব্যাক : mortuza_ahmad@yahoo.com

# এন্টিভাইরাস ছাড়াই ভাইরাস থেকে কমপিউটারের নিশ্চিত সুরক্ষা

মো: আব্দুল কাদের বেলায়েত

মাইক্রোসফট কর্পোরেশনের উইন্ডোজ ভিসতা বাজারে আসার আগেই এর নান্দনিক ফিচার ও অধিকমাত্রার সিকিউরিটি নিয়ে ব্যাপক সাড়া জাগিয়েছিল। মাইক্রোসফটের জিম অ্যালিচিন বলেন, উইন্ডোজ ভিসতার ক্ষেত্রে এন্টিভাইরাসের প্রয়োজন নাও হতে পারে। ভাইরাস সমস্যা দূর করতে মাইক্রোসফট বাজারে ছেড়েছে আগের উইন্ডোজ ভার্সনগুলোর তুলনায় অনেক নিরাপদ ভার্সন উইন্ডোজ ভিসতা, যা এন্টিভাইরাস ছাড়াই ব্যবহারকারীকে সুরক্ষা দেয়। উইন্ডোজ ভিসতা এন্টিভাইরাসের পরিপূরক হিসেবে ৩টি কাজ করে। সেগুলো হলো :

## ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল

উইন্ডোজ ভিসতা পুরোপুরি এন্টি ম্যালওয়্যার ফিচারসমৃদ্ধ। এর মধ্যে সবচেয়ে শক্তিশালী হলো ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল বা ইউএসি। সিস্টেমের পরিবর্তন করতে পারে এমন কোনো কাজ করতে গেলেই ইউএসি ইউজারকে এ বিষয়ে প্রশ্ন করে নিশ্চিত হয়। কেউ কোনো প্রোগ্রাম ইনস্টল করতে গেলে বা ডিভাইস ম্যানেজার ওপেন করতে গেলে অথবা অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের মতো কোনো কাজ করতে চাইলে সাথে সাথে স্ক্রিন কালো হয়ে আসে, সিস্টেম বিপদসঙ্কেত দেয় এবং একটি ডায়ালগ বক্স এসে ইউজারের পারমিশন আছে কি না জিজ্ঞাসা করে। তবে, কাজের মাঝে ইন্টারনেট ব্যবহার করাতে কেউ কেউ বিরক্তি বোধ করলেও কমপিউটারকে ক্ষতির হাত থেকে রক্ষায় এটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। ভাইরাস, ট্রোজান, ওয়ার্ম এবং স্পাইওয়্যার বেশিরভাগ সময় ই-মেইল এটাচমেন্ট হিসেবে আসে এবং অভিজ্ঞ ব্যবহারকারী কখনই অজানা জায়গা থেকে এটাচমেন্ট হিসেবে আসা Exe ফাইলগুলোকে ওপেন করেন না। কিন্তু দুর্ভাগ্যজনক হলেও সত্য, অনেকেই এগুলোতে ক্লিক করছেন।

যদি ইউএসি এনাবল থাকে এবং একটি ডায়ালগ বক্স জিজ্ঞাসা করে আপনি কি সত্যিই প্রোগ্রামটি ইনস্টল বা এক্সিকিউট করতে চান? অথচ আপনি নিজেই জানেন, প্রোগ্রামটি আপনি রান করেননি। ইউএসি ইউজারের পারমিশন নিয়ে কোনো প্রোগ্রাম ইনস্টল করলে কমপিউটারের ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার প্রবণতা অনেকাংশে কমে যায়। তবে ইউএসির মূল কাজ হলো এটা পিসিতে চলতে থাকা সন্দেহজনক প্রোগ্রাম এবং প্রসেস বন্ধ করে দেয় এবং যেসব প্রোগ্রাম নিজে নিজে ইনস্টল হতে শুরু করে অথবা নিজেই অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ প্রিভিলেজ নিয়ে রান করে তাদের জন্য ফাঁদ তৈরি করে।

## উইন্ডোজ ফায়ারওয়াল

উইন্ডোজ ভিসতার সাথে আরেকটি সিকিউরিটিবিষয়ক বৈশিষ্ট্য হলো উইন্ডোজ ফায়ারওয়াল। ভিসতার আপডেটেড ফায়ারওয়াল ইনকামিং এবং আউটগোয়িং উভয় ধরনের ট্র্যাফিক কন্ট্রোল করতে পারে। আগের ভার্সনগুলোতে শুধু ইনকামিং কাজগুলোকে ফিল্টারিং করা হতো, ফলে এতে অ্যাডওয়্যার থেকে মুক্ত থাকা গেলেও কমপিউটারে অবস্থিত স্পাইওয়্যার নিজে থেকে নেটওয়ার্কে সংযুক্ত হয়ে অন্য কমপিউটারের সাথে নিজেই সংযোগ স্থাপন করে ব্যবহারকারীর কমপিউটার থেকে ব্যক্তিগত তথ্যাবলী যেমন পাসওয়ার্ড, ক্রেডিট কার্ড ইনফরমেশন, ব্যাংক অ্যাকাউন্ট সংক্রান্ত সব তথ্য পাচার করে দিতে পারে ব্যবহারকারীর অগোচরেই। তাই ভিসতাতে ইনকামিং এবং আউটগোয়িং ট্র্যাফিক ফিল্টারিংয়ের কারণে অ্যাডওয়্যার এবং স্পাইওয়্যার থেকে মুক্ত থাকা যায়।

## অটোমেটিক উইন্ডোজ আপডেট

ভিসতায় উইন্ডোজ অটো আপডেট সিকিউরিটি সোয়াইটের আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ। সিকিউরিটি প্রোগ্রামের মতো না হলেও এটি নিরাপত্তার ব্যাপারে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। এ পর্যন্ত উদ্ভাবিত কোনো অপারেটিং সিস্টেম বা সফটওয়্যারই ১০০% ত্রুটিমুক্ত নয়। পরিসংখ্যানে দেখা গেছে, ২০০৬ সালের সেপ্টেম্বরের মধ্যে মাইক্রোসফট তাদের অপারেটিং সিস্টেমের ৬২টি গুরুত্বপূর্ণ ত্রুটি চিহ্নিত করেছে। আর এ ত্রুটির সুযোগেই হ্যাকাররা কমপিউটারের ক্ষতিসাধনে তৎপর থাকে। তাই অপারেটিং সিস্টেমের নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলো কিছুদিন পর পরই তাদের অপারেটিং সিস্টেমের সুরক্ষা বাড়াতে প্যাচ ফাইল বাজারে ছাড়ে ও নেটওয়ার্কে উন্মুক্ত করে দেয়। নেটওয়ার্কের মাধ্যমে কমপিউটার অটো আপডেট হয় এবং প্যাচ ফাইলগুলো উইন্ডোজের দুর্বল স্থানে অবস্থান করে অপারেটিং সিস্টেমের সুরক্ষার কাজে নিয়োজিত থাকে।

কোনো পিসিতে এন্টিভাইরাস না থাকলে ভাইরাস প্রথমেই যে অংশের ক্ষতিসাধন করে তাহলো ইউজারের অ্যাকাউন্ট। ভাইরাস তার প্রয়োজনমতো ইউজারের অ্যাকাউন্টকে পরিবর্তন করে ইউজারকে অনেক স্বাভাবিক কাজ করতে বাধা দেয়। এন্টিভাইরাস এবং ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল

## সাধারণ বুদ্ধিমত্তার প্রয়োগ

*ইউএসি ভিসতা ইউজারদের জন্য সব সময়ই ব্যাকগ্রাউন্ডে অ্যাকটিভেটেড থাকে। কেউ কোনো প্রোগ্রাম ইনস্টল করতে চাইলে এমনকি কোনো ফাইল পড়ার জন্য ওপেন করতে চাইলেও ইউএসি ওই ফাইল ওপেন হওয়ার আগেই পারমিশন দেয় ফলে ফাইলটি ওপেন হয়। অনেক কম ব্যবহারকারীই আছেন যাদের Bank.exe সম্পর্কে ধারণা আছে। অজ্ঞানের বশে বা সাধারণভাবে অনেকেই ফাইলটি রান করে থাকবেন। প্রকৃতপক্ষে সফটওয়্যার কিছুটা সুরক্ষা দেয় কিন্তু বাকিটা নির্ভর করে ব্যবহারকারীর অভিজ্ঞতা এবং সাধারণ জ্ঞানের ওপর। ইউএসি কখনই অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের পারমিশন ছাড়া কোনো কিছু ইনস্টল হতে দেয় না। তাই ইউএসির ডায়ালগ বক্সের দিকে প্রথম দৃষ্টি রাখুন এবং ইনস্ট্রাকশন অনুসরণ করে সঠিক সিদ্ধান্ত নিন। তাহলেই ভাইরাস থেকে অনেকটা মুক্ত থাকা যাবে। জটিকর প্রোগ্রামের ক্ষেত্রে উইন্ডোজ ভিসতার সাথে ইউএসি খুব ভালো সুরক্ষা দেয়। তবে, যারা এন্টিভাইরাস ছাড়া উইন্ডোজ রান করে কোনো সমস্যার সম্মুখীন হননি তাদের ক্ষেত্রে প্রথম থেকেই ইউএসি ব্যবহার না করলেও চলে।*

*পরিশেষে, ইউজারদের সঠিক এটাচমেন্ট ওপেন করতে শেখা এবং কমপিউটার ব্যবহারে অভিজ্ঞ না হওয়া পর্যন্ত ব্যাকগ্রাউন্ডে এন্টিভাইরাস রান করতে দেয়া উচিত। কোনো সময় ইউজার এন্টিভাইরাস ছাড়াই আক্রমণ থেকে বাঁচার অভ্যাস করতে পারলে ইউএসিই হতে পারে উৎকৃষ্ট।*

ছাড়া যেকোনো কমপিউটার ভাইরাসে আক্রান্ত হতে পারে। ভাইরাস ই-মেইল এটাচমেন্ট হিসেবে বেশিরভাগ ক্ষেত্রে অসচেতন ব্যক্তির মাধ্যমে কমপিউটারে প্রবেশ করলেও ভাইরাস রাইটারদের আরেকটি অত্যন্ত পছন্দনীয় এবং সহজে ভাইরাস বিস্তারের পথ রয়েছে। তাহলো, হ্যাকিংয়ের মাধ্যমে জনপ্রিয় ও অধিক ব্যবহারের কমার্শিয়াল সফটওয়্যার চুরি করে তার সাথে ভাইরাস সংযুক্ত করে ওয়েবসাইট, এফটিপি, পিয়ার টু পিয়ার, নেটওয়ার্ক, ইনস্ট্যান্ট মেসেঞ্জার ও আইআরসির মাধ্যমে সারা বিশ্বে ভাইরাস ছড়িয়ে দেয়া এবং ইউজারকে সফটওয়্যারগুলো ফ্রি ডাউনলোড করার অফার দেয়া। ইউজার জনপ্রিয় এসব সফটওয়্যার ফ্রি পাওয়ায় অত্যন্ত আগ্রহের সাথে ডাউনলোড করে কমপিউটারে ইনস্টল করে; ফলে ব্যবহারকারীর অগোচরেই ভাইরাস কমপিউটারে প্রবেশ করে এবং পরে তা থেকে ফ্লপি, সিডি, পেনড্রাইভ এবং সংযুক্ত কমপিউটারও আক্রান্ত হয়। এন্টিভাইরাস নিয়ে সফটওয়্যারগুলো স্ক্যানিং করা ছাড়া ইউজারের পক্ষে কোনোভাবেই জানার উপায় নেই সফটওয়্যারটি আক্রান্ত কি না। বিষয়টিকে জটিল করার জন্য ভাইরাস প্রায়ই নিজেদের পরিবর্তন করে। এন্টিভাইরাস ভাইরাসের প্রোগ্রাম কোড কি ধরনের কাজ করতে পারে তা পরীক্ষা করে। যদি তা অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ ধরনের কোনো কাজ করে বা ইউজারের ব্যক্তিগত তথ্যে প্রবেশ করে তখনই সে এটাকে ভাইরাস হিসেবে ডিটেক্ট করে। যদি ভাইরাস এতটাই অধিকমাত্রায় নিজেদেরকে পরিবর্তন করে যে এন্টিভাইরাস তাদের শনাক্ত করতে না পারে, তাহলে প্রটেক্টেড কমপিউটারও ওই ভাইরাস আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা থাকে।

ফিডব্যাক : balaith@gmail.com

# ইয়াহু পাইপ : নতুন ধারার ওয়েব ফিল্টারিং

আলভিনা খান

প্রতিদিন আমাদের চারপাশে নানান ধরনের ঘটনা ঘটে থাকে। ব্যবসায় বাণিজ্য, রাজনীতি, খেলাধুলা ইত্যাদি। এসব বিষয় সম্পর্কে অনেক খবর পাওয়া যায়। আমরা সবাই সব বিষয় সম্পর্কে জানতে সবাই আগ্রহী নই। কেউ হয়তো খেলাধুলা সম্পর্কে জানতে আগ্রহ প্রকাশ করেন, আবার কেউ হয়তো রাজনীতি সংক্রান্ত বিষয়ে আগ্রহী। কিন্তু বর্তমানে ইয়াহু পাইপ-এর মাধ্যমে অপ্রাসঙ্গিক খবরগুলোকে উপেক্ষা করা সম্ভব। এর ফলে আপনি নিজেই চীফ এডিটরের কাজ করতে পারেন এবং যেসব বিষয় সম্পর্কে সবাই জানতে আগ্রহী শুধু সেসব বিষয়ে হেডলাইন RSS (Really Simple Syndication) ফিড থেকে ফিল্টার করে নিতে পারেন।

এছাড়াও ইয়াহু পাইপ থেকে আরো অনেক সুবিধা পাওয়া যায় এবং ক্রিয়েটিভিটির একটি ব্যাপক ক্ষেত্র প্রদান করে থাকে। এর সাহায্যে ওয়েব থেকে অন্যান্য বিষয়ও সংযোগ করা যায়। YouTube অপশন লিঙ্কিংয়ের মাধ্যমে ভিডিওগুলো দেখতে পারবেন। ইয়াহু পাইপের সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো আপনাকে এর জন্য প্রোগ্রামিংয়ের কোনো ঝামেলা পোহাতে হবে না। শুধু ড্র্যাগ এবং ড্রপ ফিচার ব্যবহারের মাধ্যমে চ্যানেল বেছে নিতে হবে। আরএসএস-এর অনুরূপ এখানে কমপিউটারে অথবা ব্লগে এন্ড প্রোডাক্ট ডিসপ্লে করতে পারবেন।

ইয়াহু পাইপ একটি ব্যাপক ক্ষেত্র হলেও আপনি খুব সহজেই অল্প সময়ের মধ্যে একটি সাধারণ ফিল্টার তৈরি করতে সক্ষম হবেন। এর জন্য মাল্টিমিডিয়া আরএসএস ফিডকে একত্র করতে হবে, যেটি জনপ্রিয় টিভি চ্যানেল এবং ওয়েবসাইট থেকে ভিডিওগুলো সংগ্রহ করতে পারে। এর জন্য আপনাকে শুধু ইয়াহুতে একটি অ্যাকাউন্ট খুলতে হবে যেটি পুরোপুরি ফ্রি।

## ইয়াহু পাইপ

লগ ইন করার জন্য প্রথমে http://pipes.yahoo.com-এর সাইন ইন করতে হবে। এ সার্ভিস সম্পর্কে ভালো করে জানতে পারবেন কয়েকটি তৈরি করা পাইপে এক্সেস করে। এর আরেকটি আকর্ষণীয় অপশন হলো YouTune-এর জন্য সার্চ করা যা ওয়েব পেজের উপরে ডান প্রান্তে রয়েছে। এখানে iTunes Store-এর জনপ্রিয় গানগুলোর আরএসএস ফিড -এর YouTube-এর সাথে সংযুক্ত থাকে। যখন Pipe-এর টাইটেলে ক্লিক করবেন, তখন এর ফলাফল ডিসপ্লেতে দেখতে পারবেন। এছাড়াও iTunes থেকে টপ মিউজিক ক্লিপের সাথে জনপ্রিয় ভিডিও পোর্টালের অনেক সংযোগ খুঁজে পাবেন।

View source-এ ক্লিক করলে YouTune ফিল্টারের প্রোগ্রামিং এরিয়া দেখতে পারবেন। এখানে বিভিন্ন রয়েছে ক্যাটাগরি যেমন : Source, User Input, Operators ইত্যাদি। এগুলোতে পৃথক পৃথক মডিউল রয়েছে যেগুলো পৃথক পৃথক কাজের ক্ষেত্রে ব্যবহার করা যায়। প্রধান প্যানে এগুলো ড্র্যাগ করে নেয়া যায়। এগুলোকে গ্রাফিকাল পাইপস-এর মাধ্যমে কানেক্ট করা হয়। Fetch Feed-এর সাহায্যে এপলের শীর্ষ দশের RSS Feed-কে পাইপের সাথে সংযুক্ত করা যায়। Site restriction-এর সাহায্যে নিজেকে একটি নির্দিষ্ট ওয়েবসাইটে সীমাবদ্ধ রাখতে পারেন। যেমন : www.youtube.com।

এছাড়াও আপনি De bugger-এর নিচের বার দেখে পৃথক পৃথক মডিউলে কি হচ্ছে তা দেখতে পারবেন। যখন Fetch Feed-এ ক্লিক করা হয় তখন De bugger হিটস ডিসপ্লে করে থাকে।

## প্রথম পাইপ তৈরি করা

নিচে বর্ণিত উদাহরণের মাধ্যমে আমরা একটি চমৎকার RSS Feed তৈরির ধারণা পেতে পারি। এটি সেসব নিউজ ডিসপ্লে করে যা সর্বশেষ নিউজ পোর্টাল অফার করে। নিউতে ক্লিক করার পর Source→Fetch Feed ক্লিক করে ডেস্কটপে ড্র্যাগ করলে। ফলে ব্রাউজারে নতুন উইন্ডো ওপেন হবে। www.ndtv.com, RSS-এ ক্লিক করে একটি সেকশন সিলেক্ট করতে হবে। তারপর ওয়েব পেজের URL-এ যেটি ওপেন হয় সেটি কপি করতে হবে। Fetch Feed মডিউলের একটি ফিল্ডে এই ইউআরএলটি পেস্ট করতে হবে। এভাবে আপনি De bugger-এ ND TV-এর অফার করা প্রচারিত নিউজ স্টোরিগুলো দেখতে সক্ষম হবেন। যদি এমন হয় যে, আপনি ক্রিকেট সংক্রান্ত বিষয় সম্পর্কে পড়তে আগ্রহী নন কিন্তু নিউজে ক্রিকেট সংক্রান্ত বিষয়ের অনেক হেডলাইন আছে। তখন এটি ব্লক করে দিতে পারবেন। এর জন্য অপারেটর সেকশনে ক্লিক করে তা এক্সপান্ড করুন এবং তারপর মেইন প্যানে এর মডিউল ফিল্টার ড্র্যাগ করুন। এরপর Fetch Feed মডিউলের নিচের বর্ডারের উপরের সার্কেলে ক্লিক করে ফিল্টার মডিউলের উপরের বর্ডারের সার্কেল ড্র্যাগ করতে হবে। উভয় মডিউল একটি পাইপ দিয়ে সংযুক্ত করা হয়। Rules→item→y:title ফিল্টার সেট করতে হবে। এছাড়াও আপনি ক্রিকেটের নিউজকে ব্লক করে দেয়ার জন্য বিভিন্ন ধরনের প্যারামিটার সেট করতে পারবেন। Contains সিলেক্ট করুন এবং ক্রিকেট সংক্রান্ত টার্মগুলোকে একটি খালি ফিল্ডে এন্ট্রি করুন। এরপর ফিল্টার মডিউলকে পাইপ আউটপুট মডিউলের সাথে সংযোগ করতে হবে। এটি করার মাধ্যমে আপনি ক্রিকেট সংক্রান্ত যাবতীয় হেডলাইন ব্লক করে দিতে পারবেন।

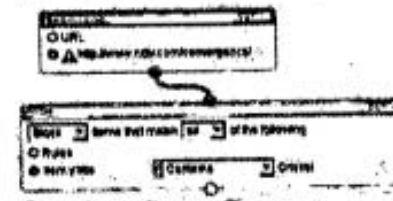
ব্যাকআপ হিসেবে পাইপ সেভ করে রাখতে হবে। এর জন্য Save-এ ক্লিক করে পছন্দমতো একটি নাম দিতে হবে। পাইপ সেভ হওয়ার পর উপরের প্যানে Run Pipe বাটন দেখা যাবে। এটিতে ক্লিক করলে একটি উইন্ডো ওপেন হবে যেটিতে শেষের RSS Feed দেখা যাবে। সোর্স এডিটরে ফিরে যাওয়ার জন্য Edit Source-এ ক্লিক করতে হবে। Fetch Feed-এর পাশের প্লাস চিহ্নে ক্লিক করে আপনি আরো RSS Feed যুক্ত করতে পারবেন। www.rss.scout.com-এর মাধ্যমে RSS Feed সম্পর্কে একটি ওভারভিউ দেখা যাবে।

যদি নিউজগুলোকে নিম্নক্রম বা উর্ধ্বক্রম অনুসারে সাজাতে চান তাহলে মূল প্যানের অপারেটরস সেকশনের নিচে Sort মডিউল ড্র্যাগ করতে হবে এবং পাইপ আউটপুট ও ফিল্টার মডিউলের সাথে সংযোগ করতে হবে। এর জন্য আপনাকে বর্তমান Pipe Cut করতে হবে। এটি করার জন্য যেখানে পাইপ মডিউলের সাথে সংযুক্ত থাকে সেই পয়েন্টে ক্লিক করতে হবে এবং এরপর যে scissors আইকন দেখা যাবে সেটিতে ক্লিক করতে হবে।

Sort মডিউলকে আইটেমে সেট করতে হবে এবং নিম্নক্রম অথবা উর্ধ্বক্রম অনুসারে ডেট দিতে হবে। যদি De bugger-এর প্রদর্শিত এন্ট্রি নম্বরকে সীমিত করতে চান, তাহলে আপনাকে মূল প্যানের Truncate মডিউল ড্র্যাগ করতে হবে এবং এটিকে পাইপ নেটওয়ার্কের সাথে সংযুক্ত করতে হবে। এরপর Truncate মডিউলে ডিসপ্লের জন্য এন্ট্রি নাম্বার সেট করতে হবে।

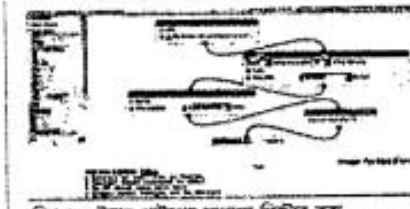
## নিজস্ব পাইপ প্রদর্শন করা

Feed তৈরির পর আপনি যদি এর এন্ড প্রোডাক্টে সন্তুষ্ট থাকেন, তাহলে ফাইলটিকে আবার সেভ করতে হবে। এখন Properties-এ ক্লিক করে ফিডের বর্ণনা এন্টার করে, প্রোপার্টিজ



চিত্র-১ : ইয়াহু পাইপের প্রপার্টি ডায়াল বক্স

ডায়ালগবক্সে ট্যাগ করতে হবে এবং তারপর Publish-এ ক্লিক করতে হবে। এখন সব ব্যবহারকারী Browsr-এ ক্লিক করে অথবা সার্চ করে আপনার পাইপটি দেখতে পাবেন। আপনি



চিত্র-২ : ইয়াহু পাইপের মাধ্যমে ফিল্টার করা

যত Pipes তৈরি করবেন তার সবগুলোর লিস্টই My Pipes-এ থাকবে। এর ফলে আপনার বন্ধুদের কাছে আপনার পছন্দ অনুযায়ী RSS Feed সেন্ড করতে পারবেন এবং এর জন্য তাদের কোনো ইয়াহু অ্যাকাউন্ট খোলার প্রয়োজন হবে না।

ফিডব্যাক : bph_nipu@yahoo.com

*রিয়েক্টর ৭ম পর্ব*

*এজেন্ট : রিয়েক্ট কলিউশন ১ম অংশ গত সংখ্যায় আমরা 'টয় কার'-এর মাধ্যমে এবং অন্যান্য রিয়েক্টর অবজেক্ট ব্যবহার করে একটি 'টয় কার' চালানোর কৌশল শিখেছি। রিয়েক্টর ব্যবহার করে বিভিন্ন বস্তুর মধ্যে রিয়েলিস্টিক কলিউশনের এনিমেশন তৈরি করা সম্ভব। রিয়েক্টর অবজেক্ট এবং হেলপারসমূহ বস্তুসমূহের ফিজিক্যাল প্রোপার্টিজ, গতি-প্রকৃতি, অবস্থান ইত্যাদির হিসাব-নিকাশ করে তাদের পারস্পরিক কলিউশনের সিমুলেশন তৈরি করে। এ সংখ্যায় আমরা একটি বক্স, একটির উপর আরেকটি সাজানো কয়েকটি বক্সকে ধাক্কা দিয়ে ওই বক্সগুলো এবং উপরে ঝুলন্ত একটি লাইট কী ধরনের আচরণ করে তার এনিমেশন তৈরির ১ম অংশ শিখব।*

## থ্রিডিএস ম্যাক্স টিউটোরিয়াল

# রিয়েক্টরের মাধ্যমে কলিউশন তৈরি

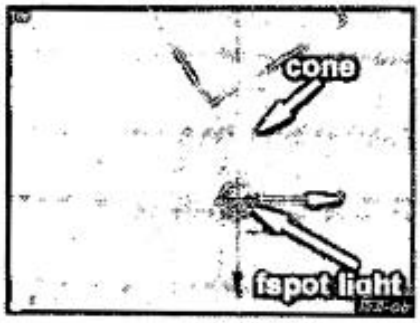
টংকু আহমেদ

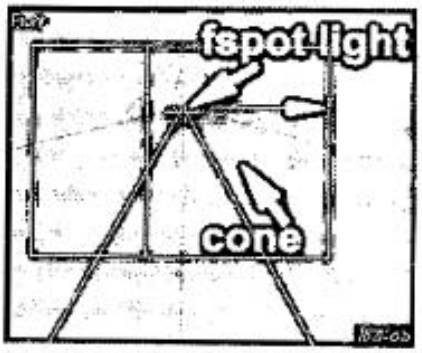
### ১ম ধাপ

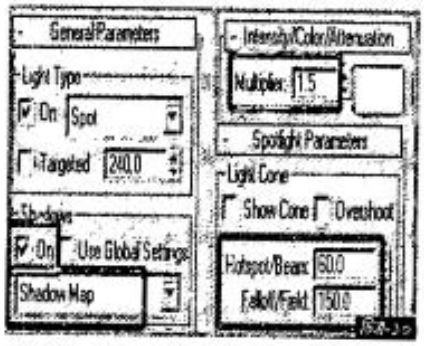
থ্রিডিএস ম্যাক্স সফটওয়্যারটি ওপেন করে বক্স দিয়ে একটি রুম তৈরি করে নিন। রুমটির একদিক খোলা রাখতে পারেন; এর ফলে ক্যামেরা সেটিংয়ে সুবিধা হবে। এর দেয়ালগুলো এটাচড করে নাম দিন wall এবং অন্য একটি বক্স দিয়ে মেঝে তৈরি করে নাম দিন floor। কয়েকটি বাক্স সাজানো আছে, এমন বুঝাতে কয়েকটি বক্স তৈরি করে সেগুলো সাজিয়ে নিন। এগুলোর বাম দিকে মেঝের উপরে আরেকটি বক্স তৈরি করে নাম দিন proxy box। লক্ষ রাখবেন, বক্সগুলো যেন floor-এর মধ্যে ঢুকে না থাকে অর্থাৎ মেঝে হতে সামান্য হলেও উপরে থাকে; আরেকটি বক্স তৈরি করে সেটাকে রুমের বাইরে দূরে কোথাও রাখুন যেনো ক্যামেরায় না আসে। আর এই বক্সটির নাম দিন display proxy; চিত্র-০১, ০২। সবার উপরে থাকা বক্সটির কাছাকাছি ক্রিয়েট➡জিয়োমেট্রি➡স্ট্যান্ডার্ড➡'কোন' (cone) দিয়ে একটি শেডসহ লাইট তৈরি করে নিন এবং এর মুখের অংশে লাইট গ্লো-এর ইফেক্ট বুঝায় এমন মেটেরিয়াল দিন। এর জন্য মেটেরিয়াল এডিটর থেকে একটি খালি স্লট সিলেক্ট করে মেটেরিয়াল টাইপ অর্থাৎ স্ট্যান্ডার্ড বাটনে ক্লিক করে মেটেরিয়াল/ম্যাপ ব্রাউজার হতে Multi/Sub-object মেটেরিয়াল সিলেক্ট করে ওকে করুন। ওপেন হওয়া 'রিপ্লেস মেটেরিয়াল' ডায়ালগ বক্সের 'ডিসকার্ড ওল্ড মেটেরিয়ালকে চেক করে ওকে করুন; চিত্র-০৩। মাল্টি/সাব-অবজেক্টের দশটি আইডিযুক্ত সাব-মেটেরিয়াল দেখা যাবে। এখানকার 'Set Number' বাটনে ক্লিক করে 'সেট নাম্বার অব মেটেরিয়ালস' থেকে 'নাম্বার অব মেটেরিয়ালস'-এর ঘরের ১০-এর স্থলে ২ টাইপ করে ওকে করুন; চিত্র-০৪। এখন মাত্র দুটি সাব-মেটেরিয়াল স্লট থাকবে। ১নং সাব-মেটেরিয়াল বাটনে ক্লিক করে ওপেন করুন। 'ব্লিন' বেসিক প্যারামিটারস-এর এমবাইন্ট, ডিফিউজ ও স্পেকুলারের কালার সাদা করুন এবং সেল্ফ-ইলুমিনেশনের ঘরে ১০০ টাইপ করুন; চিত্র-০৫। একইভাবে ২ নম্বর সাব-মেটেরিয়ালটির ক্ষেত্রে কালার তিনটি অফ হোয়াইট অথবা গ্রে করে দিন। সেল্ফ-ইলুমিনেশন '০' (শূন্য) থাকবে।

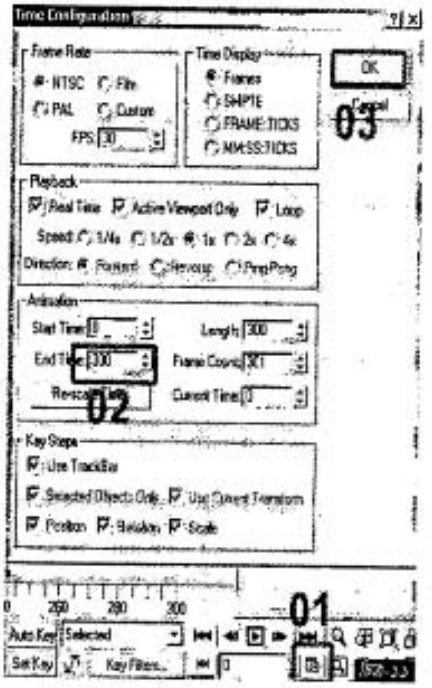
### ২য় ধাপ

সিন হতে 'কোণ০১' কে সিলেক্ট করে রাইট ক্লিকের মাধ্যমে কোয়াড মেনু ওপেন করুন এবং সবার নিচের Convert to➡Convert to Editable Poly সিলেক্ট করুন। এটি এডিটেবল পলিতে পরিণত হবে। কমান্ড প্যানেলের মডিফাই বাটনে ক্লিক করে 'সিলেকশন' রোল-আউট হতে পলিগন সাব-অবজেক্ট সিলেক্ট করুন এবং পারস্পেকটিভ ভিউ হতে কোণটির নিচের পলিগনটি সিলেক্ট করুন। এডিট পলিগন রোল আউটের 'ইনসেট' বাটনের ডানের বক্সিড (সেটিংস) বাটনে ক্লিক করুন। 'ইনসেট পলিগনস্' ডায়ালগ বক্স ওপেন হবে। এর 'ইনসেট এমাউন্ট'-এর ঘরে যতটুকু বর্ডার রাখতে চান তত টাইপ করে ওকে করুন; চিত্র-০৬। পলিগনটি ছোট হয়ে আসবে। এটা সিলেক্ট থাকা অবস্থায় মডিফাই প্যানেলের নিচের দিকের 'পলিগন প্রোপার্টিজ' রোল-আউটের সেট আইডির ঘরে ১ টাইপ করে এন্টার দিন। এবার কী বোর্ডের Ctrl+I প্রেস করে আগেরটি ছাড়া বাকি পলিগনগুলো সিলেক্ট করুন এবং এদের আইডি ২ করে দিন; চিত্র-০৭। এখন এর আগে তৈরি করা মেটেরিয়ালটি 'কোণ ০১'-এ প্রয়োগ করুন। টপ ভিউতে ক্রিয়েট ➡ লাইটস ➡ ফ্রি স্পট সিলেক্ট করে এক ক্লিকে 'কোণ০১'-এর সেন্টার বরাবর একটি লাইট ক্রিয়েট করুন এবং ফ্রন্ট ভিউ হতে এটাকে উপরে উঠিয়ে 'কোণ ▶




০১'-এর অর্ধেক হতে একটু উপরে স্থাপন করুন; চিত্র-০৮, ০৯। ফ্রি স্পট লাইটটি সিলেক্ট করে কমান্ড প্যানেল➡মডিফাই হতে স্যাডো অপশন অন করে স্যাডো কোয়ালিটি 'স্যাডো ম্যাপ' সিলেক্ট করুন, ইনটেনসিটি মাল্টিপ্লায়ার=১.৫, স্পট লাইট প্যারামিটার হতে হট স্পট/বীম = ৬০.০ এবং ফল-অফ/ফিল্ড = ১৫০.০ টাইপ করুন; চিত্র-১০। সবশেষে এফ-স্পট লাইটি আগেই তৈরি করা শেডসহ লাইট অর্থাৎ 'কোণ ০১'-এর সাথে লিঙ্ক করে দিন। 'কোণ'টিকে মুভ করে দেখুন সাথে লাইটটিও মুভ হচ্ছে। সুতরাং নিশ্চিত হতে পারেন লাইট লিঙ্ক হয়েছে।

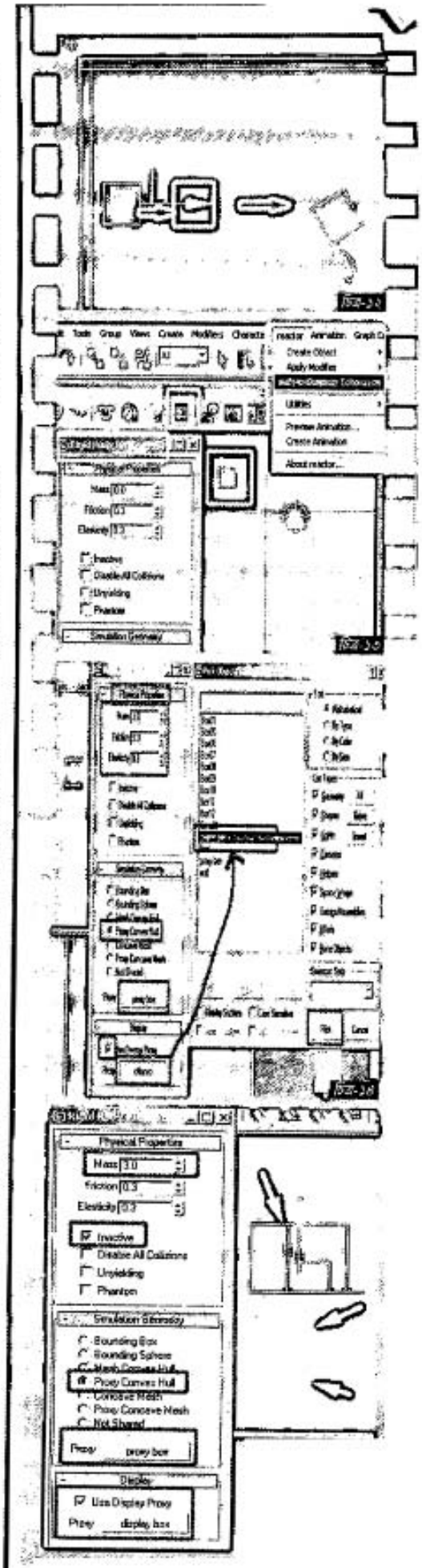
### ৩য় ধাপ

ম্যাক্স লোয়ার ইন্টারফেসের টাইম কনফিগারেশন বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্স ওপেন করুন এবং এন্ড টাইম ৩০০ টাইপ করে 'ওকে' করুন; চিত্র-১১। অটো কী অন করুন, টাইম স্লাইডার ৫ নম্বর ফ্রেমে রাখুন। টপ-ভিউ হতে proxy box কে সিলেক্ট করে X-এর দিকে ৫০ একক পরিমাণ সরিয়ে দিন যেনো 'প্রক্সি বক্স'টি ডানের সাজানো বক্সগুলো অন্তত একটিকে আঘাত করে; চিত্র-১২।

### ৪র্থ ধাপ

এতক্ষণে এনিমেশনটি করার জন্য প্রয়োজনীয় আনুষঙ্গিক কাজ শেষ হলো। এবার প্রজেক্টটির মূল অংশের কাজ শুরু করা যাক। এর জন্য প্রথমে 'প্রক্সি বক্স' নামের বক্সটি সিলেক্ট করে মেইন মেনু➡রিয়েক্টর➡ওপেন প্রোপার্টি এডিটর অথবা বামের রিয়েক্টর প্যানেলের ওপেন প্রোপার্টি এডিটর আইকনে ক্লিক করে 'রিজিড বডিজ প্রোপার্টিজ' উইন্ডো ওপেন করুন; চিত্র-১৩। 'রিজিড বডিজ প্রোপার্টিজ' উইন্ডোর 'ফিজিক্যাল প্রোপার্টিজ' রোল-আউটের Mass-এর ঘরে ৩.০ টাইপ করুন, ফিরিকশন ও ইলাসটিসিটি-এর মান .৩ অপরিবর্তিত থাকবে। সিম্যুলেশন জিয়োমেট্রির 'প্রক্সি কনভেক্স হাল' অপশনকে চেক করুন। 'প্রক্সি' লেখার ডানের <নান> বাটনে ক্লিক করে সিন হতে অথবা কী বোর্ডের H প্রেস করে 'পিক অবজেক্ট' ডায়ালগ বক্স হতে 'প্রক্সি বক্স' সিলেক্ট করে 'পিক' বাটনে ক্লিক করুন 'নান' বাটনে 'প্রক্সি বক্স' লেখাটি দেখা যাবে। ডিসপ্লে রোল-আউটের use display proxy-কে চেক করে এর <নান> বাটনে ক্লিক করে একইভাবে 'পিক অবজেক্ট' ডায়ালগ বক্স হতে display box সিলেক্ট করে 'পিক' বাটনে ক্লিক করুন; চিত্র-১৪। সাজানো সববক্স একটি একটি করে সিলেক্ট করে প্রত্যেক ক্ষেত্রে রিজিড বডিজ প্রোপার্টিজ হতে প্রক্সি বক্স-এর অনুরূপ পদ্ধতি অবলম্বন করুন। অতিরিক্ত কাজ হিসেবে ফিজিক্যাল প্রোপার্টিজ রোল-আউটের Inactive অপশনকে চেক করে দিতে হবে; চিত্র-১৫। শেডসহ লাইট অর্থাৎ 'কোণ ০১'-এর মাস=০.৫ টাইপ করুন; এছাড়া বাকি সবই অপরিবর্তিত থাকবে অর্থাৎ ডিফল্ট অবস্থায় যেমন থাকে তেমনটি থাকবে।

ফিডব্যাক : tanku3da@yahoo.com



# ভিজ্যুয়াল বেসিক ২০০৫ প্রোগ্রামিং

মারুফ নেওয়াজ

এই পর্বে ভিবি ডট নেটে প্রোগ্রামারের ইচ্ছেমতো তৈরি কন্ট্রোল বা ইউজার কন্ট্রোল নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। সাধারণত আমরা বামদিকের টুলবক্স থেকে যেসব কন্ট্রোল উইন্ডোজ ফরমে ব্যবহার করি, সেগুলো ভিজ্যুয়াল স্টুডিও ২০০৫ IDE-তে ব্যবহৃত সিস্টেম কন্ট্রোল যেমন– টেক্সটবক্স, লেবেল ইত্যাদি। প্রোগ্রামিংয়ের কাজের সুবিধার জন্য প্রোগ্রামার নিজের পছন্দমতো কন্ট্রোল তৈরি করে নিতে পারেন এবং তা সহজেই ফরমে ব্যবহার করতে পারেন। এই কন্ট্রোলগুলোই ইউজার ডিফাইন্ড কন্ট্রোল বা ইউজার কন্ট্রোল নামে পরিচিত।

## ইউজার কন্ট্রোল তৈরি করা

ইউজার কন্ট্রোল তৈরি করার জন্য আমাদের একটি নতুন প্রজেক্ট তৈরি করতে হবে। ভিজ্যুয়াল স্টুডিও IDE-এর File→New Project অপশন সিলেক্ট করলে প্রজেক্ট টাইপ সিলেকশনের ডায়ালগ বক্স আসবে। সেখান থেকে 'Windows Application' সিলেক্ট করে প্রজেক্টের নাম ও ফাইলগুলো সংরক্ষণের লোকেশন ঠিক করে Ok বাটনে ক্লিক করলেই নতুন প্রজেক্টটি তৈরি হবে। ইউজার কন্ট্রোল আসলে ভিবি ডট নেটের একটি 'Class'। এই প্রজেক্টে ইউজার কন্ট্রোল যোগ করার জন্য IDE-এর Project মেনু থেকে 'Add User Control' অপশন সিলেক্ট করতে হবে। এবার দেখানো ডায়ালগ বক্সের নামের স্থানে 'User Control'-এর একটি নাম দিয়ে 'Add' বাটনে ক্লিক করলেই User Control তৈরি করার স্ক্রিন দেখা যাবে এবং কন্ট্রোলটি প্রজেক্টে যোগ হয়ে যাবে।

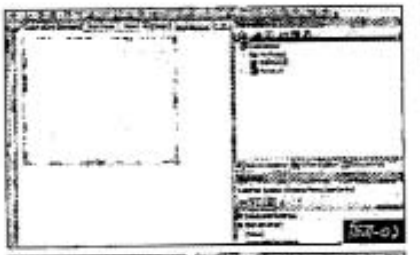
এবার কন্ট্রোল ডিজাইনের পালা। এখানে উদাহরণস্বরূপ যে ইউজার কন্ট্রোলটি তৈরি করা হবে, সেটি একটি সাধারণ ক্যালকুলেটর। নিচের ছবিতে ডিজাইন উইন্ডোতে ইউজার কন্ট্রোলটি দেখা যাচ্ছে।

এরপর কোড উইন্ডোতে প্রয়োজনীয় কোড লিখতে হবে। এখন ফরমে ইউজার কন্ট্রোলটি ব্যবহার করার জন্য প্রথমেই প্রজেক্টটিকে কম্পাইল করে নিতে হবে। কম্পাইল করার পর বামদিকের টুলবক্স উইন্ডোতে ইউজার কন্ট্রোলটি দেখা যাবে।

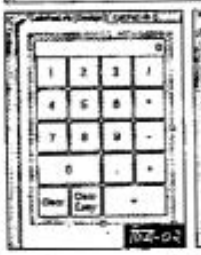
এখন এখান থেকে ফরমের ডিজাইন উইন্ডোতে কন্ট্রোলটি ড্র্যাগ-ড্রপ করে ব্যবহার করা যাবে।

## কন্ট্রোলটির কোড

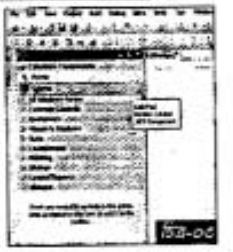
'CalcPad' কন্ট্রোলে ১৮টি (Button) বাটন এবং ১টি টেক্সটবক্স ব্যবহার করা হয়েছে। নম্বর বাটনগুলোর নাম যথাক্রমে key0, key1...key9 এবং এদের টেক্সট প্রপার্টিতে নম্বরগুলো লিখতে হবে। টেক্সটবক্স কন্ট্রোলটির প্রপার্টিতে নিচের পরিবর্তনগুলো প্রয়োগ করতে হবে।



চিত্র-০১



চিত্র-০২

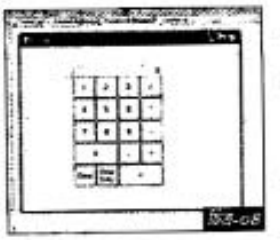


চিত্র-০৩

**Name** CalcPad Display
Text 0
Text Align Right

বিশেষ চিহ্নগুলোর যেমন : যোগ, বিয়োগ ইত্যাদি কন্ট্রোলগুলোর নাম keydecimal, opPlus, opMinus, opMult, opDivide, যা যথাক্রমে দশমিক বিন্দু, যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে।

এরপর ইউজার কন্ট্রোলটির কোড উইন্ডোতে নিচের কোডগুলো লিখতে হবে।



চিত্র-০৪

```
Public Class CalcPad
    Inherits System.Windows.Forms.UserControl

    Private State As Int16 = 0
    Private CurrentOp As String
    Private PrevOp As String = "Null"
    Private Num1 As Double
    Private Num2 As Double
    Private Result As Double

    Private Sub op_Click(ByVal sender As
System.Object, _
        ByVal e As System.EventArgs) Handles
opplus.Click, _
        opminus.Click, opmult.Click, opdivide.Click

        Select Case State
            Case 0, 1
                Num1 = CDbl(CalcPadDisplay.Text)
                ' restore State
                State = 2
            Case 2

            Case 3
                opequals_Click(sender, e)
                Num1 = CDbl(CalcPadDisplay.Text)
                ' restore State
                State = 2
            Case Else
                MessageBox.Show("invalid state")
        End Select
        CurrentOp = sender.tag
    End Sub

    Private Sub opequals_Click( _
      ByVal sender As Object, _
      ByVal e As System.EventArgs) _
      Handles opequals.Click
        Try
            Num2 = CDbl(CalcPadDisplay.Text)
            Select Case CurrentOp
                Case "Divide"
                    If Num1 <> 0 Then
                        Result = Num1 / Num2
                    Else
                        CalcPadDisplay.Text = _
                        "Divide By Zero"
                        Exit Sub
                    End If
                Case "Multiply"
                    Result = Num1 * Num2
                Case "Add"
                    Result = Num1 + Num2
                Case "Subtract"
                    Result = Num1 - Num2
                Case "Equal"
                    'Restore Operation Code and Recurse
                    CurrentOp = PrevOp
                    Num2 = Num1
                    opequals_Click(sender, e)
            End Select
            ' Clear Display Before Next Keypad Entry
            CalcPadDisplay.Text = CStr(Result)
            ' Save operation code for repeated equal key
            If CurrentOp <> "Equal" Then
                PrevOp = CurrentOp
            End If
            State = 0
            CurrentOp = sender.tag
        Catch
            CalcPadDisplay.Text = "Error"
            Exit Sub
        End Try
    End Sub

    Private Sub keyClick( _
      ByVal sender As System.Object, _
      ByVal e As System.EventArgs) _
      Handles key1.Click, key2.Click, key3.Click, _
        key4.Click, key5.Click, key6.Click, _
        key7.Click, key8.Click, key9.Click, _
        key0.Click, keydecimal.Click
        If State = 0 Or State = 2 Then
            CalcPadDisplay.Text = ""
            State += 1
        End If
        CalcPadDisplay.Text &= sender.tag
    End Sub

    Private Sub opclear_Click( _
      ByVal sender As Object, _
                ByVal e As System.EventArgs) _
                Handles opclear.Click,
opclearentry.Click
        CalcPadDisplay.Text = ""
        If sender.tag = "ClearEntry" Then
            State = 0
        End Sub

    End Class
```

এবার প্রজেক্টটিকে কম্পাইল করতে হবে। কম্পাইল করার পর টুলবক্সের মধ্য থেকে ইউজার কন্ট্রোলটি অন্যান্য কন্ট্রোল যোগ করার মতো করে ফরমে যোগ করা যাবে।

এখন ফরমটি 'Save' করে প্রজেক্টটি রান করানো হলে ইউজার কন্ট্রোল সংযুক্ত ফরমটি দেখা যাবে এবং ইউজার কন্ট্রোলের মাধ্যমে সাধারণ হিসাবের কাজ করা যাবে।

ফিডব্যাক : marufn@gmail.com

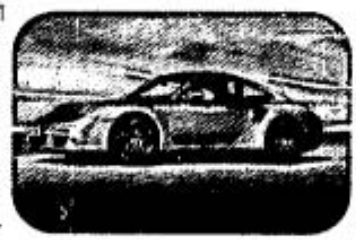
# ছবিতে দিন প্রফেশনাল লুক

আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী

ফটোগ্রাফির এখন অনেক কারুকাজই কমপিউটারে করা সম্ভব হচ্ছে। একটি ডিজিটাল ক্যামেরা থাকলে আপনিও হতে পারেন সুনিপুণ ফটোগ্রাফার। যারা ফটোগ্রাফি চর্চা করে থাকেন, তারা ডেপথ অব ফিল্ড-এর কারুকাজ করে একটি ছবিকে অনেক অর্থবহ করে তুলতে পারেন। কিন্তু এর জন্য দরকার হয় এসএলআর ক্যামেরা, যা দিয়ে প্রফেশনাল ফটোগ্রাফাররা ছবি তুলে থাকেন। এই ক্যামেরা দামী এবং যার ব্যবহার কষ্টসাধ্য। কিন্তু এই কাজগুলো সাধারণ ক্যামেরায় তোলা ছবিটিতে করা সম্ভব। অ্যাডোবি ফটোশপে ছবিটিকে এডিট করে সহজেই একে এক্সট্রুসিভ লুক দিতে পারেন।

গত পর্বের লেখার পর অনেকেই প্যানিং শট সম্পর্কে জানতে চেয়েছেন। তার উত্তরে বলছি, বিভিন্ন রেসিং কার-এর ছবি যখন দেখেন তার মাঝে এমন কিছু ছবি থাকে যেগুলোতে গাড়িটাকে স্থির দেখা যায় এবং আশপাশের প্রকৃতি বা বস্তু চলমান বস্তুর মতো ঘোলাটে আসে। অর্থাৎ চলমান বস্তুকে স্থির রেখে অন্য সব বস্তুকে চলমানের মতো করা হয়ে থাকে। এসব ছবিকেই প্যানিং শট বলা হয়। যাদের ইমেজ স্ট্যাবিলাইজার তথা আইএস লেন্সসহ ক্যামেরা আছে, তারা এই ছবিটিকে প্রাকৃতিকভাবেই তুলতে পারেন। কিন্তু পয়েন্ট অ্যান্ড শট ক্যামেরায় ছবিটি এভাবে আসবে না। হয় পুরো দৃশ্যটাই একেবারে স্থির আসবে অথবা চলমান গাড়িটি ঘোলা আসবে এবং অন্যান্য বস্তু স্থির আসবে। যে ছবিতে গাড়ি এবং অন্যান্য বস্তু স্থির এসেছে ইচ্ছে করলে সেগুলো পিসিতে অ্যাডোবি ফটোশপের মাধ্যমে প্যানিং শটের রূপ দিতে পারেন নিচে বর্ণিত পদ্ধতি অনুসরণ করে।

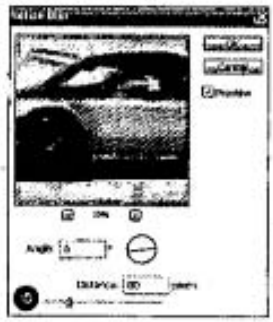
অনেক মোশন ছবি দেখে যে ভুলটা সবার আগে চোখে পড়ে তা হলো, ভুল বস্তুকে ফোকাস করা অথবা ব্যাপকভাবে মোশনকে উপস্থাপন করা। একটি ছবিকে জীবন দেয়ার জন্য যেরকম মোশনের দরকার আছে, তেমনি অতিরিক্ত মোশন একটি ছবির ভাবার্থকে নষ্ট করে দিতে পারে। এখানে এই দুটি ইস্যু নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। যারা একেবারে নতুন তারা বিভিন্নভাবে এ কাজটি করতে পারেন। পুরো ছবিটিকে মোশন ব্লার করলে, তা দেখতে কখনোই ভালো হবে না। কারণ, ছবির বিষয়বস্তু কিছুই বুঝা সম্ভব হবে না। আসলে একটি ছবিকে গতিময়তা দিতে হলে প্রথমেই ঠিক করে নিতে হবে আপনার ফোকাস কোথায় হবে- গাড়িটিকে (ফোরগ্রাউন্ড) নাকি প্রকৃতিকে (ব্যাকগ্রাউন্ড)। আপনি যদি গাড়িটিকে ফোকাসে রাখেন তবে চিত্র-১-এর মতো ব্যাকগ্রাউন্ড চলমান আসবে (যদি গাড়ির স্টিয়ারিং ঘুরতে থাকে তবে ব্যাকগ্রাউন্ডও রেডিয়াস অনুযায়ী চলমান হবে, যা পরে আলোচনা করা হবে)। যদি ব্যাকগ্রাউন্ড ফোকাস করেন, তাহলে চিত্র-২-এর মতো গাড়িটিকে চলমান পাওয়া যাবে।



এটি করার জন্য ছবিটিকে অ্যাডোবি ফটোশপে ওপেন করুন। ছবির কন্ট্রাস্ট বাড়িয়ে নিন। ফলে ছবির গ্লসিনেস বাড়বে। এবার গাড়িটিকে Polygonal lasso টুল দিয়ে ব্যাকগ্রাউন্ড থেকে Crop out করে নিন। খেয়াল করে থাকবেন, সত্যিকারের চলমান বস্তুটির কিনারাগুলো কিছুটা সেমি-ট্রান্সপারেন্ট অবস্থায় আসে। এটি সম্পূর্ণরূপে করতে আমাদের কিনারাগুলোতে ক্লোন স্ট্যাম্প ব্যবহার দরকার হবে। মনে রাখবেন, গাড়ির গতি যেদিকে সেদিকে গাড়ির কিছু অংশ ফেইড আউট হবে এবং পেছনের দিকে ব্যাকগ্রাউন্ড গাড়ির ওপর ফেইড আউট হবে। এটি করতে ক্লোন স্ট্যাম্পটির অপসিটি ৭৫%-এ কমিয়ে আনতে হবে। এটি সাবধানে করতে হবে। কারণ, গাড়িটি আস্তে চলছে তা বুঝাতে হবে। তাই এটি ২০-২৫ পিক্সেল করাটাই নিরাপদ। খেয়াল রাখবেন, গাড়িটি যেদিকে চলমান সেদিকেই যেন ব্লারটা করা হয়। এবার যে লেয়ারে গাড়িটি রয়েছে সেটি সিলেক্ট করুন। এবার Filter→Blur→Motion Blur Select করুন। এর Radius 6 পিক্সেল করুন। এর বেশি করলে খারাপ দেখাতে পারে। Distance 80 Pixel রাখতে পারেন। এখন দেখুন, মনে হচ্ছে যেনো গাড়িটি ছুটে বেরিয়ে যেতে চাইছে এটিকে অনেক জীবন্ত মনে হচ্ছে এখন।

এখন যদি গাড়িটিকে ফোকাসে রেখে ব্যাকগ্রাউন্ড চলমান করতে চান, তবে আপনাকে ঠিক আগের মতো Polygonal lasso tool ব্যবহার করে গাড়ি সিলেক্ট করতে হবে। অনেক সময় সিলেকশনটি ঠিক মতো করা সম্ভব হয়ে উঠেনা। দেখা যায় কোন অংশে কোনা বের হয়ে গেছে, কোন অংশ সিলেকশনের ভেতরে চলে এসেছে যার আসার কথা নয়। এটিকে মসৃণ করতে feathering করে নিতে পারেন। এটি করতে Slect→feathering-এ ক্লিক করুন। feather সিলেকশনটিকে মসৃণ করে দিবে।

এবার Selection-কে Inverse করতে হবে অর্থাৎ গাড়ি ছাড়া ব্যাকগ্রাউন্ড সিলেক্ট করতে হলে Select→Inverse-এ ক্লিক করুন। দেখবেন গাড়ি ছাড়া বাকিটুকু সিলেক্ট হয়েছে। এবার আগের মতো Motion Blur Select করুন। এবার Radius 8 থেকে 10-এর মধ্যে রাখতে পারেন। আর Distance বাড়িয়ে 120 বা 130 করে দেখতে পারেন যা চিত্র ৩-এর মতো দেখাবে। প্রকৃতপক্ষে Distanceটি আপনার ছবি অনুযায়ী নির্ধারণ করে নিন। আপনার গাড়িটি কত বেশি গতীময় তা এই Distance-এর উপর নির্ভর করবে। এবং Radius হলো গতীময়তার দিক নির্দেশনা দেবে, কোন দিক থেকে গাড়ীটি কোন Angle-এ আসছে তা বোঝা যাবে। দেখুন তো এবার ছবিটি একজন প্রফেশনাল ফটোগ্রাফারের তোলা কোনো প্যানিং শট মনে হচ্ছে কি না? এখন ছবিটির ফিনিশিং দেবার পালা।



ছবির যে যে অংশ Lasso tool দিয়ে সিলেক্ট করতে গিয়ে অমসৃণ রয়ে গেছে, সেসব জায়গায় ইচ্ছে করলে Dodge tool ব্যবহার করে মসৃণ করে দেয়া সম্ভব হবে। এবার ছবিটিকে একটু কালার ব্যালেন্স দিয়ে সঠিক এক্সপোজারে নিয়ে ▶

আসুন। এটি নিজের মনমতো করে করুন। ব্যাস তৈরি হয়ে গেল আপনার পিসিতে কারুকাজ করা প্রফেশনাল মানের ছবি।

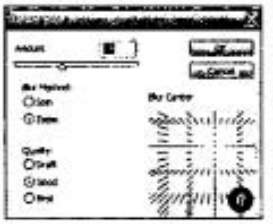
নিচে আরেকটি ব্লার ইফেক্ট নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। আর তা হলো Radial Blur। এটি Radius অনুযায়ী ছবিটি ব্লার করে দেয়। চিত্র-৪-এর দিকে লক্ষ করুন। পূর্ববর্তী পৃষ্ঠার স্থির ছবিটিতে পাশের ছবির মতো আরো প্রাণবন্ত, আরো গতিময়তা এনে দেয়া সম্ভব Radial Blur effect-এর মাধ্যমে। আগেই বলা হয়েছে, গাড়ির স্টিয়ারিং যদি ঘুরানো অবস্থায় থাকে তাহলে Radial Blur effect-এর প্রয়োজন পড়বে। ছবিটির দিকে খেয়াল করলেই বুঝতে পারবেন, ছবির ব্যাকগ্রাউন্ড স্পাইরাল হয়ে এসেছে যার কারণে মনে হচ্ছে মোটরসাইকেল আরোহী মোটরসাইকেল নিয়ে তীব্র গতিতে ছুটে আসছে আপনারই দিকে। এই কাজটি অ্যাডোবি ফটোশপে করতে হলে ছবিটির মাঝখান থেকে প্রথমে মোটরসাইকেলটি আরোহীসহ সিলেক্ট করুন। এটি Polygoral lasso tool দিয়ে আগের মতো করে সিলেক্ট করে নিন। এবার ছবির ব্যাকগ্রাউন্ড সিলেক্ট করুন। অর্থাৎ Inverse Selection-এ যান। ব্যাকগ্রাউন্ড সঠিকভাবে সিলেক্টেড হলে এবার Filter→Blur→Radial blur-এ ক্লিক করলে চিত্র-৫-এর মতো একটি বক্স আসবে। যে জায়গায় সেন্টার রাখতে চান, তার মাঝখানের গ্রাফটি ড্র্যাগ করে ঠিক করে নিন। এবং ব্লার মেথডের Radio Button-এ Zoom সিলেক্ট করে নিন। এবং Quality-র ঘরে Good রাখতে পারেন। এবার ছবিতে যতটুকু Radial চান, সে অনুযায়ী Amount বারকে এদিক-ওদিক করে অর্থাৎ Amount কমিয়ে-বাড়িয়ে যেটাকে সর্বোত্তম মনে হয়, সেই পরিমাণ রাখুন। এই ছবির জন্য 37 ধরা হয়েছে। ইচ্ছে করলে আরো বেশি নিয়ে কাজ করে দেখতে পারেন। এই পরিবর্তনের সাথে সাথে ছবিতে Preview দেখতে পাবেন কতটুকু আরো প্রয়োজন। Radial Blur-এর কাজ শেষ করে আবার ছবির Edgeগুলো Dodge tool দিয়ে মসৃণ করে নিন। তাহলে এটিকে আর বিন্দুমাত্র কৃত্রিম মনে হবে না। একটি সুনিপুণ ছবি উপস্থাপন করে সহজেই কাছের মানুষকে চমকে দিতে পারেন আপনার সাধারণ ডিজিটাল ক্যামেরায় তোলা অসাধারণ প্রফেশনাল মানের ছবি তৈরি করার মাধ্যমে।



৪



৫



আগামী সংখ্যায় একটি পোর্ট্রেট ছবিকে কী করে পাথরের মূর্তির রূপ দিতে পারেন, তা নিয়ে আলোচনা করা হবে। নিজের একটি পাথরের স্ট্যাচু তৈরি করা বাস্তবে কঠিন মনে হলেও আপনার ব্যক্তিগত কমপিউটারে ঘরে বসেই তা বানাতে পারেন খুব সহজেই। আজকাল গ্রাফিক্সের কারুকাজের বদৌলতে অনেক অবাস্তব কাজ কমপিউটারের মাধ্যমে জীবন্তভাবে উপস্থাপন করা যায় সহজেই। আবার কখনো জীবন্ত মানুষের ছবিকে পাথরের মূর্তি বানিয়ে নেয়া যায় নিমিষেই। এরকম আরো কিছু মজার রোমাঞ্চকর গ্রাফিক্সের কারুকাজ শিখতে চাইলে চোখ রাখুন প্রতিমাসে **কমপিউটার জগৎ**-এর গ্রাফিক্সের পাতায়।

***লক্ষণীয় :*** *যারা গ্রাফিক্স নিয়ে কোনো সমস্যায় আছেন অর্থাৎ যারা গ্রাফিক্যালি কোনো কাজ করতে চাইছেন, কিন্তু পারছেন না, তারা নিচের মেইলে অথবা* ***কমপিউটার জগৎ****-এর ঠিকানায় চিঠি পাঠাতে পারেন। আপনার সমস্যার পূর্ণ সমাধান দেয়ার চেষ্টা করা হবে।*

***ফিডব্যাক :*** *ashraf.icab@gmail.com*

# কমপিউটারের প্রিন্টার পোর্টের বৃত্তান্ত

*(৬৪ পৃষ্ঠার পর)*

```
b = S05.Value & S04.Value & S03.Value & S02.Value
& S01.Value
'Convert binary into integer
' eg:
' 0 I 1 I 0 I 0 I 1
' 016 I 008 I 004 I 002 I 001
' 008    +    001  = 9
If S05.Value = 1 Then E = E + 16
If S04.Value = 1 Then E = E + 8
If S03.Value = 1 Then E = E + 4
If S02.Value = 1 Then E = E + 2
If S01.Value = 1 Then E = E + 1
'Display the integer on the form
lblSI.Caption = b
'Display the 5bit binary on the form
lblSb.Caption = E
'Send the integer to the parallel port using inpout.dll
(The "&H379" tells it that it is a status port and the integer
tell it wich pins to turn on)
Out Val("&H379"), Val(E)
End Function

Public Function Control_Port()
'4bit binary
'Declare variables
Dim F As Integer
Dim C As String
'Got the binary from check box's C04, C03, C02 and
C01
'  eg:
'  On,   On,  On and  On
'    =
'  1,   1,   1,     1
C = C04.Value & C03.Value & C02.Value & C01.Value
'Convert binary into integer
'  eg:
' 1 I 1 I 1 I 1
' 008 I 004 I 002 I 001
' 008 + 004 + 002 + 001  = 15
'By default control ports have a value of 1 so to make
the check box's behave the same way as
'the others I had to make them add when the check
box's turn Off instead of On
If C04.Value = 0 Then F = F + 8
If C03.Value = 0 Then F = F + 4
If C02.Value = 0 Then F = F + 2
If C01.Value = 0 Then F = F + 1
'Display the integer on the form
'I had to minus F from 15 so that it would show
correctly on the form
lblCi.Caption = 15 - F
'Display the 4bit binary on the form
lblCb.Caption = C
'Send the integer to the parallel port using inpout.dll
(The "&H37A" tells it that it is a control port and the integer
tell it wich pins to turn on)
Out Val("&H37A"), Val(F)
End Function
Private Sub C01_Click()
'Call public Function Control_Port
Call Control_Port
End Sub
Private Sub C02_Click()
'Call public Function Control_Port
Call Control_Port
End Sub
Private Sub C03_Click()
'Call public Function Control_Port
Call Control_Port
End Sub
Private Sub C04_Click()
'Call public Function Control_Port
Call Control_Port
End Sub
Private Sub D01_Click()
'Call public Function Data_Port
Call Data_Port
End Sub
Private Sub D02_Click()
'Call public Function Data_Port
Call Data_Port
End Sub
Private Sub D03_Click()
'Call public Function Data_Port
Call Data_Port
End Sub
Private Sub D04_Click()
'Call public Function Data_Port
Call Data_Port
End Sub
Private Sub D05_Click()
'Call public Function Data_Port
Call Data_Port
End Sub
Private Sub D06_Click()
'Call public Function Data_Port
Call Data_Port
End Sub
Private Sub D07_Click()
'Call public Function Data_Port
Call Data_Port
End Sub
Private Sub D08_Click()
'Call public Function Data_Port
Call Data_Port
End Sub
Private Sub Form_Load()
'Send all pins the Off signal (0)
Call Data_Port
Call Status_Port
Call Control_Port
End Sub
Private Sub S01_Click()
'Call public Function Satus_Port
Call Status_Port
End Sub
Private Sub S02_Click()
'Call public Function Satus_Port
Call Status_Port
End Sub
Private Sub S03_Click()
'Call public Function Satus_Port
Call Status_Port
End Sub
Private Sub S04_Click()
'Call public Function Satus_Port
Call Status_Port
End Sub
Private Sub S05_Click()
'Call public Function Satus_Port
Call Status_Port
End Sub
Private Sub tmrResis_Timer()
lblresis.Caption = Str(Inp(Val("&H379")))
End Sub

'This is just the Module out of the vb test app that
comes with inpout.dll when you download it
Public Declare Function Inp Lib "inpout32.dll" _
Alias "Inp32" (ByVal PortAddress As Integer) As Integer
Public Declare Sub Out Lib "inpout32.dll" _
Alias "Out32" (ByVal PortAddress As Integer, ByVal
Value As Integer)
```

***ফিডব্যাক :*** *redu0007@yahoo.com*

# কমান্ড লাইনের গভীরে

মর্তুজা আশীষ আহমেদ

লিনআক্সের গত পর্বে কন্সোল, শেল এবং কমান্ড সম্পর্কে জেনেছিলাম। কন্সোল, শেল এবং টার্মিনাল নিয়ে কারো বিভ্রান্তি থাকার কথা নয়। লিনআক্সের প্রাথমিক কিছু কমান্ড গত পর্বে আমরা দেখেছিলাম। একথা ঠিক যে লিনআক্স এখন গ্রাফিক্যাল হওয়ায় এর কমান্ড ব্যবহারের হার কমেছে। কিন্তু মনে রাখবেন, লিনআক্স ভালোভাবে জানতে হলে এর কমান্ড মনে রাখার কোনো বিকল্প নেই। এই পর্বে আমরা লিনআক্সের আরো কিছু কমান্ড সম্পর্কে জানবো।

## cd কমান্ড

কমান্ড লাইনে অপারেটিং সিস্টেম চালানোর সময় ডিরেক্টরি নিয়ে কাজ করতে হয়। আপনাকে প্রত্যেকটি কাজে ডিরেক্টরি মনে রাখতে হবে। এজন্য অপারেটিং সিস্টেম নির্মাতারা কমান্ড লাইনে কারেন্ট ডিরেক্টরি দেখার ব্যবস্থা রেখেছেন। ডিরেক্টরি পরিবর্তন করার কমান্ড হচ্ছে cd।

উইন্ডোজে গ্রাফিক্যালি কাজ করার সুবিধার্থে মাই কমপিউটার দিয়ে ড্রাইভগুলো অ্যাকসেস করা যায়। প্রকৃতপক্ষে মাই কমপিউটার হচ্ছে রুট ডিরেক্টরিগুলোর সমষ্টি। মাই কমপিউটারের কনসেপ্ট ব্যবহারকারীদের কমপিউটিংয়ের আধুনিক বৈচিত্র্য ছাড়া আর কিছুই নয়। একই কনসেপ্ট ব্যবহার করে লিনআক্সের বৈচিত্র্য বাড়ানো হয়েছে। লিনআক্সের রুট ডিরেক্টরি এবং উইন্ডোজের মাই কমপিউটারের মতো হোম আলাদাভাবে অ্যাকসেস করা যায়। লিনআক্সের কমান্ড লাইনে cd লিখে এন্টার চেপে সরাসরি হোম ডিরেক্টরিতে চলে আসা যায়। আবার রুট ডিরেক্টরিতে আসার জন্য কমান্ড হবে cd/I। এখানে cd লিখে একটি স্পেস দিয়ে/(স্ল্যাশ) দিয়ে এন্টার চাপতে হবে। এই কমান্ড দিয়ে সরাসরি যেকোনো ফোল্ডারে যাওয়া যায়। এজন্য cd লিখে একটি স্পেস দিয়ে পুরো ডিরেক্টরি লিখে দিলেই সেই ডিরেক্টরিতে চলে যাওয়া যায়। আর কোনো ডিরেক্টরিতে অবস্থান করা অবস্থায় সেই ডিরেক্টরিতে থাকা অন্য কোনো ডিরেক্টরিতে যেতে চাইলে cd লিখে ডিরেক্টরির নাম লিখে এন্টার দিতে হয়। কমান্ড লিখে ডিরেক্টরি পরিবর্তন করার সময় মনে রাখবেন . দিয়ে কারেন্ট ডিরেক্টরি এবং .. দিয়ে আপ বা কারেন্ট ডিরেক্টরির ওপরের ডিরেক্টরি বুঝায়। cd কমান্ডের ক্ষেত্রে কারেন্ট ডিরেক্টরির কোনো ফোল্ডারে যেতে বা আগের ডিরেক্টরিতে যেতে . এবং .. ব্যবহার করা যায়। যেমন একই ফোল্ডারে অবস্থান করা তৃতীয় ফোল্ডারে যেতে চাইলে cd./directory3 কমান্ড দিতে হবে। একইভাবে উপরের ফোল্ডারে যেতে চাইলে cd ../ কমান্ড দিতে হবে।

## TAB কী

লিনআক্সের কমান্ড লেখার সময় বা কোনো ডিরেক্টরি এক্সেস করার সময় এর একাংশ লিখে বাকি অংশ ট্যাব কী চেপে সম্পন্ন করা যায়। ধরা যাক, কোনো ডিরেক্টরি এক্সেস করতে চাচ্ছেন যার নাম আপনি নিশ্চিত নন। তখন ডিরেক্টরির নামের শুরুর অংশ লিখে ট্যাব কী চাপলে পুরো ডিরেক্টরির নাম চলে আসবে। তখন এন্টার চেপে কমান্ডের কাজ সম্পন্ন করতে পারবেন। কমান্ডের ক্ষেত্রেও এভাবে ট্যাব কী ব্যবহার করা যায়।

## man কমান্ড

এই কমান্ড অনেকটা উইন্ডোজের help কমান্ডের মতো। তবে এই কমান্ড help কমান্ডের চেয়ে অনেক শক্তিশালী। এর মাধ্যমে সব কমান্ডের তালিকাসহ কমান্ড খুঁজে বের করা যায়। man-এর পুরো অর্থ হচ্ছে manuall। কোনো কমান্ডের ম্যানুয়াল চাইলে man লিখে একটি স্পেস দিয়ে সেই কমান্ড লিখে এন্টার চাপতে হবে। এই কমান্ডের কয়েকটি শর্ট কী আছে। এগুলো হচ্ছে –

man-a : নির্দিষ্ট কমান্ডের সাথে কমান্ড মিলাবে। তারপর তা স্ক্রিনে দেখাবে।

man-n : হেল্প মেসেজ জেনারেট করবে।

man-k : ম্যানুয়াল পেজ খুঁজবে।

man-p : পাথ দিয়ে ম্যানুয়াল পেজ খুঁজবে।

man-s : সিস্টেম দিয়ে ম্যানুয়াল পেজ খুঁজবে।

*ফিডব্যাক : mortuza_ahmad@yahoo.com*

**Learn Cisco Networking (CCNA)**
**from**
**Expert Cisco Certified Network Professionals**

redhat

iTB

**Cisco Certified Network Associate (CCNA)**

**The Course Modules:** **New Course Curriculum: 640 - 802**

4 Months, 4 Semesters

| Module No. | Module Name | Hours |
|---|---|---|
| CCNA 1 | Network Fundamentals | 36 hrs |
| CCNA 2 | Routing Protocols and Concepts | 42 hrs |
| CCNA 3 | Switching Basics and Intermediate Routing | 27 hrs |
| CCNA 4 | WAN Technologies | 30 hrs |
| Model Test | Real Life Model Test Based on Original Exam | 09 hrs |

(144 + 9) hrs = 153 hrs.

**Special Features:** **Special batch available (only friday 3:00 - 9:00 pm)**

- IT Bangla is the best Cisco Training Center in Bangladesh
- All classes are conducted by experienced Cisco Instructors
- Hands on lab, Project based classes and affordable Course fee
- Regular class test, Module based and Cisco exam Model Test
- IT Bangla is a Pearson VUE online testing center

PEARSON VUE
**Pearson VUE Testing Center**

ICDL

**IT Bangla Cisco Academy**
*Where you can build your future!*
IT Bangla Ltd., 32 Topkhana Road (Near Press Club), Chattagram Bhaban (3rd flr.), Dhaka-1000;
Phone: 9557053, 9558519; Mob:0191-6669112; e-mail: education@itbangla.net; web: www.itbangla.net

# টিউনআপ ইউটিলিটিস ২০০৮

সৈয়দ হোসেন মাহমুদ

অনেকদিন ধরে একই উইন্ডোজ ব্যবহার করলে আর হার্ডডিস্ক ডিফ্র্যাগমেন্ট না করলে উইন্ডোজের গতি কমে যায়, তাই অনেকেই হয়ত কয়েক মাস পরপর নতুন করে উইন্ডোজ ইনস্টল করেন। কিন্তু এমন অনেক সিস্টেম ইউটিলিটি সফটওয়্যার আছে যেগুলো ব্যবহার করে সহজেই উইন্ডোজের গতি বাড়িয়ে নেয়া যায়। অনেকের ধারণা, এই ধরনের সফটওয়্যার গুরুত্বপূর্ণ ফাইল মুছে ফেলে অপারেটিং সিস্টেমের ক্ষতি করে। আসলে তা সত্যি নয়। ভালো মানের ও বিশ্বস্ত অপটিমাইজিং সফটওয়্যার ব্যবহার করলে এসব সমস্যা মোটেও হয় না। সিস্টেম ইউটিলিটি সফটওয়্যারগুলোর কাজ হচ্ছে রেজিস্ট্রি ফাইলগুলো সাজানো, অপ্রয়োজনীয় ফাইলগুলো মুছে দেয়া, উইন্ডোজের যাবতীয় সমস্যা দূর করা, সিস্টেমের পারফরমেন্স বাড়ানো, হার্ডডিস্কে জায়গা বাঁচানো, ডাটা ব্যাকআপ রাখা ইত্যাদি। এমনই একটি চমৎকার সফটওয়্যার হচ্ছে টিউনআপ ইউটিলিটিস ২০০৮। এটি উইন্ডোজের সব ধরনের সমস্যা সমাধান ও গতি বাড়িয়ে দেয়ার যাবতীয় ফিচার সম্বলিত একটি পূর্ণাঙ্গ অপটিমাইজেশন প্যাকেজ।

এখন আসা যাক, কেন আপনি এই সফটওয়্যারটি ব্যবহার করবেন অর্থাৎ এর সুযোগসুবিধাগুলো কি কি?

টিউনআপ ইউটিলিটিস ২০০৮ উইন্ডোজ এক্সপি ও উইন্ডোজ ভিস্তা দুটোই সাপোর্ট করে। এর ইনস্টলেশন প্রক্রিয়াও খুবই সহজ। এর মূল স্ক্রিনটি খুবই সুন্দরভাবে সাজানো এবং এর ফাংশনগুলো মেইন ইন্টারফেসেই দেয়া আছে, যার ফলে যেকেউ খুব সহজেই সফটওয়্যারটি ব্যবহার করতে পারবেন। এটি দেখতেও বেশ চমকপ্রদ, যা সহজেই সবার নজর কাড়বে। এই সফটওয়্যারটি অন্যান্য সিস্টেম ইউটিলিটি সফটওয়্যারের তুলনায় সবচেয়ে বেশি ফিচার সম্বলিত। এর সব ফিচার নিচে সংক্ষেপে দেয়া হলো–

উইন্ডোজের গতি বাড়ানোর জন্য যে সুবিধাগুলো পাবেন–

**টিউনআপ ডিস্ক ডিফ্র্যাগ :** এতে আছে শক্তিশালী হার্ডড্রাইভ ডিফ্র্যাগমেন্ট করার ক্ষমতা যা উইন্ডোজের সাথে দেয়া ডিস্ক ডিফ্র্যাগমেন্টারের চেয়েও বেশি কার্যকর এবং দ্রুত। বাড়তি সুবিধা হিসেবে আছে স্বয়ংক্রিয়ভাবে সবসময় ডিফ্র্যাগমেন্ট করার সুবিধা। টিউনআপ ইউটিলিটিস ২০০৭-এ ডিফ্র্যাগমেন্ট করার অপশনটি ছিল না, এটি এই ভার্সনে নতুন সংযোজিত হয়েছে।

**টিউনআপ স্টার্টআপ ম্যানেজার :** এটি দিয়ে স্টার্টআপের কম প্রয়োজনীয় প্রোগ্রামগুলো অপটিমাইজ করা যায়, কম প্রয়োজনীয় প্রোগ্রামগুলোকে নিষ্ক্রিয় করে বা ব্লক করে রাখা যায়, কিন্তু এতে উইন্ডোজের সিস্টেমের কোনো ব্যাঘাত ঘটে না বরং উইন্ডোজের গতি বাড়াতে সহায়তা করে।

**টিউনআপ সিস্টেম অপটিমাইজার :** এটি দিয়ে ওয়েব ব্রাউজিংয়ের গতি ও ডাউনলোড করার গতি বাড়ানো এবং উইন্ডোজের ভিজ্যুয়াল ইফেক্ট কমিয়ে সিস্টেমের পারফরমেন্সের উন্নতি করা যায়।

**টিউনআপ রেজিস্ট্রি ডিফ্র্যাগ :** এটি দিয়ে রেজিস্ট্রি ডিফ্র্যাগমেন্ট ও রেজিস্ট্রির সব ধরনের সমস্যা সমাধান করা যায়, যা এর অন্যতম বৈশিষ্ট্যের একটি।

**টিউনআপ মেমরি অপটিমাইজার :** এর শক্তিশালী মেমরি অপটিমাইজার দিয়ে র‍্যামের জায়গা খালি করা যায়।

**ফ্রি আপ ডিস্ক স্পেস :** অপশনটি হার্ডডিস্কের অপ্রয়োজনীয় অস্থায়ী ফাইল এবং ইন্টারনেট ফাইলগুলো ভালোভাবে মুছে দিতে পারে। এতে হার্ডডিস্ক ভালো থাকে এবং অনেক জায়গা বাঁচানো যায়। এটি খুব কার্যকরভাবে জাঙ্ক ফাইলগুলো দূর করে পিসির পারফরমেন্স বাড়ায়।

*টিউনআপ ইউটিলিটিস ২০০৮-এর মূল স্ক্রিন*

উইন্ডোজের সমস্যাগুলো সমাধানে এটি যে সুবিধাগুলো দেয় তা হলো–

**টিউনআপ ওয়ান ক্লিক ম্যানেজমেন্ট :** এটি মাত্র ১টি মাউস বাটন ক্লিকের মাধ্যমে উইন্ডোজের সব রকম সমস্যা শনাক্ত করে তা দূর করে দেয়। এটি সিস্টেম কম্পোনেন্ট, রেজিস্ট্রি স্ট্রাকচার ও উইন্ডোজ অ্যাপ্লিকেশনের ত্রুটি দূর করা, অস্থায়ী ফাইল মুছে ফেলা এবং হার্ডডিস্কের ডাটা স্ট্রাকচার খুব দ্রুতগতির সাথে ঠিক করে দেয়। এই অপশনটি খুবই কাজের, কারণ খুব সহজে মাত্র এক ক্লিকেই সব কাজ করে দিতে পারে। এতে সময় তো বাঁচেই সাথে শ্রমও কম হয়। এটি অনেকটা নরটনের ওয়ান বাটন চেকআপের মতো।

**টিউনআপ ডিস্ক ডক্টর :** উইন্ডোজের ফাইল সিস্টেমের ভুলভ্রান্তি দেখার পাশাপাশি ডাটা হারানো থেকে পিসিকে সুরক্ষা দেয়। এর স্ক্যান করার ক্ষমতা উইন্ডোজের স্ক্যান ডিস্কের চেয়েও ভালো মানের।

**টিউনআপ রিপেয়ার উইজার্ড :** এটি কমপিউটারের যাবতীয় সমস্যা ও ডিসপ্লেজনিত সব সমস্যার নিখুঁত সমাধানে পটু।

**টিউনআপ আনডিলিট :** এটি দিয়ে হারানো ফাইল বা ভুলে মুছে দেয়া ডাটা পুনরুদ্ধার করা যায়।

উইন্ডোজ কাস্টোমাইজেশনের ক্ষেত্রে এটি দারুণ ভূমিকা রাখে। এর উইন্ডোজ কাস্টমাইজ করার অপশনগুলো হলো–

**টিউনআপ সিস্টেম কন্ট্রোল :** এটি দিয়ে উইন্ডোজের প্রোগ্রাম সেটিংস, সিস্টেম এপিয়ারেন্স, স্টার্ট মেনু ও টাস্কবারের পরিবর্তন এবং ইন্টারনেট সেটিংস পরিবর্তন করা যায়।

**টিউনআপ স্টাইলার :** এটি দিয়ে পিসির সৌন্দর্য বাড়ানো যায়। আইকন, লগ অন স্ক্রিন, বুট স্ক্রিন, থিম সব কিছুই পরিবর্তন করা যায়। এর নিজস্ব ওয়েবসাইট থেকে অনেক আইকন প্যাকেজ, লগ অন স্ক্রিন, বুট স্ক্রিন ও থিম স্ক্রিতে নামানোর সুযোগ আছে। এগুলো ব্যবহার করে আপনার উইন্ডোজের চেহারা বদলে ফেলতে পারবেন।

এছাড়াও আরো কিছু বাড়তি সুবিধার মধ্যে রয়েছে–

→ সিস্টেমের রানিং প্রসেসগুলো ব্যবস্থাপনা করার জন্য টিউনআপ প্রসেস ম্যানেজার।

→ রেজিস্ট্রি ব্রাউজ ও এডিট করার জন্য রয়েছে টিউনআপ রেজিস্ট্রি এডিটর।

→ কোনো ফাইল স্থায়ীভাবে মুছে ফেলার জন্য রয়েছে টিউনআপ শ্রেডার।

→ সিস্টেম পারফরমেন্স ইনফরমেশন ও হার্ডওয়্যার কনফিগারেশন দেখার জন্য টিউনআপ সিস্টেম ইনফরমেশনের সাহায্য নিতে পারবেন।

→ কোনো প্রোগ্রাম আনইনস্টল করার ব্যবস্থা রয়েছে টিউনআপ আনইনস্টল ম্যানেজার ব্যবহার করে।

→ এর রেসকিউ সেন্টার ব্যবহার করে সিস্টেম রিকোভারি করা যায়।

→ আপডেট উইজার্ড দিয়ে এটি নিয়মিত আপডেট করে নিতে পারবেন।

এই সফটওয়্যারটির ৩০ দিনের ট্রায়াল ভার্সন নামিয়ে নিতে পারবেন www.tune-up.com থেকে। এক্ষেত্রে শুধু বৈধ ই-মেইল অ্যাড্রেসের প্রয়োজন হবে। ফাইলটির সাইজ প্রায় ১৩.৪ মেগাবাইট। সফটওয়্যারটি ইনস্টল করার পর হার্ডড্রাইভে মাত্র ৩১ মেগাবাইট জায়গা দখল করে। এটি খুব সামান্য সিস্টেম রিসোর্স দখল করে, ফলে উইন্ডোজের অন্যান্য ফাংশনের ওপর কোনো চাপ ফেলে না।

পরিশেষে বলা যায়, সফটওয়্যারটি খুবই কার্যকর এবং বিশ্বস্ত। তাই এটি ব্যবহার করলে পিসির যাবতীয় সমস্যা থেকে দূরে থাকতে পারবেন। তাহলে আর দেরি না করে আজই ডাউনলোড করে সফটওয়্যারটি ব্যবহার করে দেখুন।

*ফিডব্যাক : shmt_15@yahoo.com*

# মোবাইল ফোনে ইন্টারনেট

মাইনুর হোসেন নিহাদ

মোবাইল ইন্টারনেট। অন্যান্য দেশে যদিও এটি ব্যাপকভাবে ব্যবহার হচ্ছে কিন্তু আমাদের দেশে এখনো এর পুরোপুরি ব্যবহার শুধু হয়নি বলা যায়। এখন আমাদের দেশে মোবাইলে ইন্টারনেট সুবিধা দিচ্ছে গ্রামীণফোন এবং একটেল। গ্রামীণফোন ও একটেলের ইন্টারনেট সেটিং এবং সুবিধা নিয়ে নিচে আলোচনা করা হলো।

### ইন্টারনেট ব্যবহারের জন্য কি কি লাগবে

০১. জিপিআরএস ব্যবহার করা যায় এ ধরনের সেট।

০২. এমএমএস উপভোগ করার জন্য এমন একটি সেট লাগবে যেটি এমএমএস সাপোর্ট করে (ছবি তোলা যায়)।

### গ্রামীণফোন জিপিআরএস

গ্রামীণফোনে আনলিমিটেড ইন্টারনেট ব্রাউজ করতে পারবেন পোস্ট-পেইড এবং প্রি-পেইড সিমে। পোস্ট-পেইড এবং প্রি-পেইড পুরো মাসের জন্য চার্জ কাটবে ১০০০ টাকা (ভ্যাট ছাড়া)। প্রি-পেইড এবং পোস্ট-পেইড ব্রাউজ করার জন্য চার্জ কাটবে ০.২ টাকা/কেবি (ভ্যাট ছাড়া)। সেটিংয়ের সব ধরনের তথ্য জানতে ভিজিট করুন http://nehadaiudbeee.gprs.Lt সাইটে।

### গ্রামীণফোন ইন্টারন্যাশনাল রোমিং সার্ভিস

ইন্টারন্যাশনাল রোমিং সার্ভিসের মাধ্যমে যেসব সুবিধা পাওয়া যাবে সেগুলো হচ্ছে ইন্টারনেট ব্রাউজ, মেইল চেক করা, এমএমএস পাঠানো, ডাউনলোড করা ও ইন্টারন্যাশনাল এমএমএস সুবিধা। কমপিউটারে আমরা সবাই মোটামুটি চ্যাট করি। কিন্তু আসলে কি সবাই! শহরে হয়তো অনেকের কমপিউটার আছে। কিন্তু শহরের বাইরে কয়জনই জানে এর ব্যবহার। গ্রামীণফোন এসব সুবিধাবঞ্চিত জনগণের কথা মাথায় রেখে চালু করে ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং, যার মাধ্যমে খুব সহজে সবাই যেকোনো জায়গা থেকে চ্যাট করতে পারবেন।

**ইনস্ট্যান্ট মেসেজিংয়ে যেসব সুবিধা পাবেন :** ০১. জিপি টু জিপি চ্যাট করার সুবিধা; ০২. চ্যাট রুম; ০৩. অফ-লাইন মেসেজ পাওয়া যাবে।

ঠিক যেভাবে ইতোপূর্বে উল্লেখিত মিগ-এ পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে আপনার সব ধরনের তথ্য সংরক্ষিত রাখা সম্ভব হয়েছে। এখানেও অনুরূপভাবে রাখা সম্ভব।

### যেভাবে শুরু করবেন

ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং সফটওয়্যারটির সংক্ষিত নাম IM/(Instant Messenger)। ডাউনলোড করার জন্য ভিজিট করুন http://nehadaiubeee.gprs.Lt সাইটে। ডাইনলোড জোন থেকে সিলেক্ট করুন IM এবং ডাউনলোড করার পর Option→exit (কুইক মেনু দিয়ে ব্রাউজ থেকে বের হয়ে আসলে আপনার টাকা কম খরচ হবে) ক্লিক করে বের হয়ে আসুন। আপনার মেইন মেনুতে IM লোগো সিলেক্ট করে সফটওয়্যারটি ওপেন করুন। এবার নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন :

০১. ওপেন করার পর আপনার ফোন নম্বর ঠিক এভাবে +8801719XXXXXXX টাইপ করুন এবং Sign In ক্লিক করুন।

০২. আপনার কাছে দুটি মেসেজ আসার পর 'yes' প্রেস করবেন।

০৩. এবার কানেকশন সম্পন্ন হবার পর password দিন এবং register এ প্রেস করুন।

০৪. স্ক্রিনে একটি মেসেজ আসবে would you like to subscribe now? "yes" প্রেস করলে চ্যাট করতে পারবেন।

### একটেল জিপিআরএস

একটেল আনলিমিটেড ইন্টারনেট ব্রাউজ করার জন্য পোস্ট-পেইড সিম লাগবে। পোস্ট-পেইড পুরো মাসের জন্য চার্জ কাটবে ৭৫০ টাকা (ভ্যাট ছাড়া)। প্রি-পেইড ব্রাউজ করার জন্য চার্জ কাটবে ০.০১৫ টাকা/কেবি (ভ্যাট ছাড়া)। একটেল টু একটেল এমএমএস চার্জ ৫ টাকা। একটেল টু ই-মেইল চার্জ ৭ টাকা।

একটেলে ইন্টারনেট সেট করার জন্য ডায়াল করুন *1407# নম্বরে। নিয়মকানুন লক্ষ্য করুন অথবা কল করুন 121 নম্বরে।

### এসএমএস টু ই-মেইল

আপনি এখন ই-মেইল গ্রহণ ও পাঠাতে পারবেন মোবাইল থেকে। এজন্য ইন্টারনেট সংযোগ ও পিসির কোনো প্রয়োজন হবে না।

### যেভাবে শুরু করবেন

০১. রেজিস্ট্রেশন করার জন্য টাইপ করুন reg এবং সেন্ট করুন ৮৩৬৫ নম্বরে।

০২. আপনার ই-মেইল এড্রেস হবে 0181XXXXXXX@aktel.com।

০৩. ই-মেইল পাঠাতে পারবেন ১৬০ অক্ষর পর্যন্ত। গ্রহণ করতে পারবেন ৩২০ অক্ষর পর্যন্ত।

## গ্রামীণফোন নিয়ে এলো ব্ল্যাকবেরি

*গ্রামীণফোন নিয়ে এসেছে ব্ল্যাকবেরি (BlackBerry) নামের দুটি নতুন মডেলের হ্যান্ডসেট। ব্ল্যাকবেরির কিছু ব্যবহার নিচে তুলে ধরা হলো।*

### ব্ল্যাকবেরি হ্যান্ডসেটে যেসব সুবিধা পাবেন

০১. ডিজিটাল ক্যামেরা; ০২. মাল্টিমিডিয়া; ০৩. আলাদা মেমরি কার্ড ব্যবহার করার সুবিধা; ০৪. এমএমএস; ০৫. ব্লুটুথ; ০৬. জিপিআরএস।

এছাড়া যেসব ডকুমেন্ট দেখতে এবং ব্যবহার করতে পারছেন তা হচ্ছে মাইক্রোসফট ওয়ার্ড, মাইক্রোসফট অফিস এক্সেল, মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট, অ্যাডোবি পিডিএফ এবং দুই ধরনের ছবি যেমন BMP JPG ফরমেট ব্যবহার করা যাবে সব ধরনের ডকুমেন্টের সাথে এবং সেই সাথে এডিটের সুবিধাও পাবেন এতে।

### ইন্টারনেট হিসেবে যেসব সুবিধা পাবেন

০১. ই-মেইল ও ০২. ওয়েব ব্রাউজ এবং ওয়াপ ব্রাউজের সুবিধা।

### ই-মেইল

ই-মেইলে এখন পাবেন উপরের সব ধরনের ডকুমেন্ট এবং ছবি ব্যবহার করার সুবিধা। ব্যবহার করা যাবে বিভিন্ন ধরনের ই-মেইল অ্যাকাউন্ট যেমন "yahoo', 'Gmail' এবং 'Hotmail'।

১০টির মতো ই-মেইল অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করা যাবে এতে।

একাধিক (Multiple) ই-মেইল ইনবক্স এবং যেকোনো ই-মেইল এড্রেস থেকে মেইল সেন্ট করার সুবিধা রয়েছে এতে।

এছাড়া সব ধরনের ডকুমেন্ট, ছবি এবং ই-মেইল 'sync'-এর মাধ্যমে কমপিউটারের সাথে আদান-প্রদান করা যাবে। সব মিলিয়ে ব্ল্যাকবেরিকে একটি পকেট পিসির সাথে তুলনা করা যায়।

### প্লাটফর্ম

**মটোরোলা :** C975, C980, E1000, E380, E390, E398, E550, E680, M900, MPX200।

**মটোরোলা আরএজেডএ :** V3, V150, V180, V185, V188, V200, V220, V226, V300 Motorola V300p, V303, V400।

**নোকিয়া :** 6650, 6670, 6680, 6800, 6810, 6820, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7270, 7280, 7600, 7610, 7650, 7710, 8310, 8910, 8910i, 9300, 9500, Nokia N-Gage, Nokia N-GageQD PT-6, Nokia 6822। G51e, G51m, G60, GD67, GD68, GD87, GD88, GU87, X200, X300, Panasonic X400, X60, X70, X700

ফিডব্যাক : nehad_aiub@yahoo.com

# মোবাইল ফোনে ফ্রি ডাউনলোড

মাইনুর হোসেন নিহাদ

বিশ্বকে হাতের মুঠোয় আনতে মোবাইলে পাওয়া যাচ্ছে সবধরনের সুবিধা। ইন্টারনেট থেকে ফ্রি ডাউনলোড করা যাবে রিংটোন, সফটওয়্যার ইত্যাদি। ওয়াপ এবং ওয়েড সাইট থেকে নোকিয়া, সিমেপ, সনি এরিকসন, মটোরোলা, ফিলিপস, আই মোবাইল, মালাটা, ম্যাক্সিমাস প্রভৃতি সেটের জন্য সবধরনের বাংলা, হিন্দি, আরবি, ডব্লিউডব্লিউই, ইংলিশ (পশুপাখির শব্দ) রিংটোন হিসেবে ডাউনলোড করা যাবে।

### এসএমএস ওয়ার্ল্ড

এই সাইটে আপনি ফ্রি পাচ্ছেন বিভিন্ন ধরনের সুন্দর সুন্দর এসএমএস :

০১. লাভ এসএমএস; ০২. লাভ দিবসের ইতিহাস; ০৩. বন্ধুত্বের এসএমএস; ০৪. বন্ধু দিবসের ইতিহাস; ০৫. ঈদ এসএমএস।

### বিলাভ বাংলাদেশ

এখানে বাংলাদেশের বিভিন্ন শহরের সুন্দর সুন্দর জায়গার ছবি ও ইতিহাস তুলে ধরা হয়েছে। এখানে তিনটি শহরের ছবি উপস্থাপন করা হয়েছে। সেগুলো হলো :

০১. মাই কুমিল্লা; ০২. আমার ঢাকা; ০৩. মাই সিলেট।

### উপরের সাইট দুইটি হলো :

http://tagtag.com/nehad-aiub/belove_bangladesh

http://tagtag.com/nehad-aiub/SMS_World

### ডব্লিউডব্লিউই রিংটোন ডাউনলোড

ডব্লিউডব্লিউই আমরা সবাই মোটামুটি পছন্দ করি। এর বিভিন্ন মিউজিক রিংটোন হিসেবে এখন মোবাইলে ব্যবহার করা যাবে। কিছু রিংটোন উদাহরণস্বরূপ নিচে দেয়া হলো :

০১. ক্রাশ wwf; ০২. কাট Angle; ০৩. তা Rocker wwf; ০৪. Bigshow

এই ধরনের প্রায় ২০-২৫টি রিংটোন আছে। সাইট : http://tagtag.com/nehad_aiub/download-zone-/Rigntone_World_

### বাংলা রিংটোন ডাউনলোড

বিভিন্ন ব্যান্ডের বিভিন্ন ধরনের গানের রিংটোন ফ্রি ডাউনলোড করতে পারবেন। যেমন :

০১. ফাইছা গেছি (হায়দার); ০২. এখন নামবে বৃষ্টি (হাবিব); ০৩. হোক কলরব (অর্ণব); ০৪. মায়া লাগাইছে (হাবিব)। এ ধরনের আরও অনেক রিংটোন রয়েছে। সাইট : http://tagtag.com/nehad—07—ban/

### সফটওয়্যার ডাউনলোড

মোবাইলে ব্যবহার উপযোগী কয়েকটি সফটওয়্যার নিম্নরূপ : ০১. সেলিটি ফ্রি এসএমএস; ০২. কোরানরিডার আরবি; ০৩. বাংলা এসএমএস; ০৪. মিগ৩৩ বেটা (নিউ); ০৫. আনসার মেশিন; ০৬. কল রেকর্ড; ০৭. মিগ৩৩ প্লাস; ০৮. সেল টু মেইল সফটওয়্যার; ০৯. লাভ মিটার; ১০. জোকস এবং লার্ন; ১১. টক টাইমার; ১২. ফাইল লক; ১৩. X ক্যালকুলেটর।

এছাড়া প্রতিমাসে আসছে নতুন নতুন সফটওয়্যার। সাইট : http://tagtag.com/nehad-aiud/down load_zone_/Software_World

ফিডব্যাক : Nehad_aiub@yahoo.com


**Learn RedHat Linux**
**from**
**RedHat Authorized Training & Exam Partner**

redhat

PEARSON VUE
Pearson VUE Testing Center

**RedHat Enterprise Linux 5**

**The Course Modules:** Course Duration: 104 hrs. Plus 12 hrs. Model Test

| Module No. | Module Name | Hours | Certification |
|---|---|---|---|
| RH 033 | RedHat Linux Essentials | 40 hrs | RHCT Track |
| RH 133 | RedHat System Administration | 32 hrs | RHCT Track |
| RH 253 | RedHat Networking and Security Administration | 32 hrs | RHCE Track |
| Model Test | Module wise and Final Model Test | 12 hrs | - |

**Special Features:**

- IT Bangla is the best RedHat Training & RHCE Exam Partner in Bangladesh
- Study materials & original RedHat Enterprise Linux CD's directly provided by RedHat
- Course completion certificates are delivered directly from RedHat
- All Classes are conducted by live experienced RedHat Linux Certified Engineers (RHCE)
- Hands on Lab, Project based Classes, Regular Class Test & Module based Model Test

**IT Bangla RedHat Academy**
*Where you can build your future!*
IT Bangla Ltd., 32 Topkhana Road (Near Press Club), Chattagram Bhaban (3rd flr.), Dhaka-1000;
Phone: 9557053, 9558519; Mob: 0191-6669112; e-mail: education@itbangla.net; web: www.itbangla.net

ICDL

# পিএইচপিতে ভেরিয়েবলের কার্যক্রম

মর্তুজা আশীষ আহমেদ

গত সংখ্যায় ভেরিয়েবল এবং ডাটা টাইপ সম্পর্কে প্রাথমিক আলোচনা করা হয়েছিল। বিভিন্ন প্রজেক্টে ডাটা নিয়ে কাজ করার সময় এসব ভেরিয়েবল এবং ডাটা টাইপ ব্যবহার করা হবে। ভেরিয়েবল এবং ডাটা টাইপের ব্যবহার প্রজেক্টে বিভিন্ন সময়ে কাজে লাগানো যায়।

```
<?php
$var = 'Bob';
$Var = 'Joe';
echo "$var, $Var";
$4site = 'not yet';
$_4site = 'not yet';
$täyte = 'mansikka';
$foo = 'Bob';
$bar = &$foo;
$bar = "My name is $bar";
echo $bar;
echo $foo;
$foo = 25;
$bar = &$foo;
$bar = &(24 * 7);
function test()
{
   return 25;
}
$bar = &test();
echo ($unset_bool ? "true" :
"false");
$unset_int += 25;
echo $unset_string . "abc";
$unset_array[3] = "def";
?>
```

## কোড বিশ্লেষণ

এই কোডে ভেরিয়েবলের বিভিন্ন রকম ব্যবহার দেখানো হয়েছে। কোডের প্রথম সেগমেন্টে (দ্বিতীয় থেকে চতুর্থ) লাইনে একই ভেরিয়েবলে একাধিক ভ্যালু রেখে দেখানো হয়েছে। চতুর্থ লাইনে একই ভেরিয়েবল দুইবার প্রিন্ট করে দেখানো হয়েছে কখন কোন ভ্যালু কাজ করবে। পরের সেগমেন্টে অর্থাৎ পঞ্চম লাইন থেকে সপ্তম লাইনে দেখানো হয়েছে কিভাবে ভেরিয়েবলের নাম রাখতে হয়। পঞ্চম লাইনের ভেরিয়েবল হিসেবে কাজ করবে না। কারণ ভেরিয়েবল কখনো সংখ্যা দিয়ে শুরু করা যাবে না। তবে নম্বর ছাড়া অন্য কোনো আসকি কোডের ক্যারেক্টার কাজ করবে। ষষ্ঠ এবং সপ্তম লাইনে আন্ডারস্কোর এবং a থাকার পরেও তা ভেরিয়েবল হিসেবে কাজ করবে। পরের সেগমেন্টে অষ্টম থেকে বারোতম লাইনে একটি ভেরিয়েবলকে অন্য ভেরিয়েবলে কীভাবে অ্যাসাইন করা যায় তা দেখানো হয়েছে। এক্ষেত্রে মনে রাখতে হবে যে এক ভেরিয়েবলে অন্য ভেরিয়েবল অ্যাসাইন করার পর ভেরিয়েবলের ভ্যালু পরিবর্তন করলে অ্যাসাইন করা ভেরিয়েবলের ভ্যালুও পরিবর্তিত হয়ে যাবে। ভেরিয়েবল বড়জোড় ভ্যালু রাখতে পারে। কিন্তু কোনো অপারেশন বা ভ্যালু নিয়ে কোনো কাজ ভেরিয়েবল নিজে নিজে করতে পারে না। এটি দেখানো হয়েছে পরের সেগমেন্টে তেরোতম থেকে পনেরোতম লাইনে। কোনো ফাংশনকে ভেরিয়েবলে অ্যাসাইন করা যায় না। ইনক্রিমেন্ট বা ডিক্রিমেন্টের কাজ ভেরিয়েবলের মাধ্যমে করা যায়।

এখানে মনে রাখতে হবে যে ডাটা টাইপ বিভিন্ন ধরনের ডাটা রাখে এবং ডাটা নিয়ে কাজ করতে পারে। ভেরিয়েবল ডাটা নিয়ে কাজ করে এবং কিছুসংখ্যক অপারেশন করতে পারে। তবে ডাটা টাইপ এবং ভেরিয়েবল দুটোর কাজই কাছাকাছি।

ফিডব্যাক : murtuza_ahmad@yahoo.com

# জাঙ্ক ফাইল রিমুভ করুন

আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী

আপনার কমপিউটারে যে কত অপ্রয়োজনীয় ফাইল রয়েছে যা আপনার পিসির পারফরমেন্সকে ব্যাহত করে তা কল্পনাও করতে পারবেন না। যা প্রতিনিয়ত আপনার পিসির হার্ডডিস্ককে করে তুলছে জঞ্জালময়। যাকে আমরা কমপিউটারের ভাষায় জাঙ্ক ফাইল বলে থাকি। এগুলোর কিছু কিছু আমাদের কমপিউটারের অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করার সময়ই থেকে যায়। আর বাকি যেসব জাঙ্ক ফাইল তৈরি হয় তা আমাদের দৈনন্দিন কার্যক্রমের কারণে সৃষ্টি হয়। এটি সময়ের সাথে সাথে তৈরি হতে থাকে আর আমাদের পিসিকে করে তোলে ভারাক্রান্ত। আমরা যত প্রোগ্রাম ইনস্টল এবং আনইনস্টল করি তার কিছু অংশ কমপিউটারে অকেজো ফাইল হিসেবে থেকে যায়। অথবা ইন্টারনেট সার্ফিং করতে গিয়ে আমাদের কমপিউটারের কিছু টেম্পোরারি ফাইল রেখে যায় যা পরে ওয়েব ব্রাউজিংয়ে সহায়তা করে এবং একটি ফাইল তৈরি করতে এবং তা সংরক্ষণ করতে কিছু টেম্পোরারি ফাইলের সৃষ্টি হয়। এসব অবাঞ্ছিত ফাইলকে জাঙ্ক ফাইল বলে। এই অকেজো ফাইলগুলোকে কমপিউটার থেকে হটানোর জন্য কিছু ডাউনলোডেবল সফটওয়্যারের বর্ণনা দিচ্ছি।

## হার্ডডিস্ক ক্লিনআপ

একটি কাপড় রাখার আলমারির মতো আপনার পিসিতেও এমন অনেক ফাইল থেকে যায় যেসব আপনার কোনো প্রয়োজন নেই। নিচের সফটওয়্যারগুলো এগুলো খুঁজতে সহায়ক হবে।

## ডুপ্লিকেট মিউজিক ফাইলস্ ফাইন্ডার

আপনার পিসিতে নিশ্চয়ই প্রচুর এমপিথ্রি ও অন্যান্য মিউজিক ফাইল রয়েছে? এর মাঝে একই মিউজিক অনেকবার থাকা অসম্ভব কিছু নয়, যা আপনার হার্ডড্রাইভের বেশকিছু স্পেস দখল করে আছে। এটি খুঁজে বের করা কষ্টসাধ্য কারণ বিভিন্ন নামে এটি বিভিন্ন স্থানে থাকতে পারে। তাই প্রতিটি ট্র্যাক বাজিয়ে যাচাই করা কষ্টসাধ্য। আর এই কাজটি সহজে করতে প্রয়োজন Duplicate Music Files Finder। এটি শুধু মিউজিকের নাম খুঁজে বের করে না এর সাইজ, CRC, ID3 (MP3 Metadata) ট্যাগ খুঁজে ডুপ্লিকেট ফাইল চিহ্নিত করে আপনাকে তা মুছবার সুযোগ দেয়।

Link : www.lcibrossolutions.com/dmff

## ইজি ডুপ্লিকেট ফাইন্ডার

আপনার পিসিতে যদি একই ফাইল বিভিন্ন স্থানে থেকে থাকে তাহলে তা খুঁজে বের করা প্রায় অসম্ভব। সময় স্বল্পতার যুগে এতো সময় খুঁজে বের করা যায় না। তাই হার্ডড্রাইভটি ভরে থাকে জঞ্জালে। এর থেকে রেহাই পেতে Easy Duplicate Finder ব্যবহার করুন। এটি .doc ফাইল, .dll ফাইল, গ্রাফিক্স ফাইলসহ অনেক ধরনের ফাইল ডুপ্লিকেট কপি খুঁজে বের করতে ওস্তাদ। এটি ফাইল খুঁজে বের করে তা ডিলিট করার সুযোগ করে দেবে। এর নিজস্ব কিছু বুদ্ধিমত্তার কারণে আপনাকে এটা জানিয়ে দেবে ফাইল ডিলিট করলে কতখানি ফ্রি স্পেস পাবেন এবং এটি আপনার পিসির সিস্টেম ফাইল মুছে দেয়া থেকে বিরত রাখতে সাহায্য করে, যেন দুর্ঘটনাবশত কোনো গুরুত্বপূর্ণ ফাইল মুছে না যায়।

Link : www.easyduplicate finder.com/Download.html

আপনারা এই দুটি সফটওয়্যার ব্যবহার করে আপনাদের পিসিকে রাখতে পারেন জাঙ্ক ফাইল, টেম্পোরারি ফাইল এবং ডুপ্লিকেট ফাইলমুক্ত। আশা করি আপনারা এই সফটওয়্যারগুলো ব্যবহার করে উপকৃত হবেন।

ফিডব্যাক : ashraf_kachi@yahoo.com

# সিস্টেম আপগ্রেড না করেও ভিসতার স্বাদ নেয়া

# এক্সপি ব্যবহারকারীদের জন্য ভিসতার কিছু ফিচার

লুৎফুন্নেছা রহমান

নতুন অপারেটিং সিস্টেম বা অ্যাপ্লিকেশনে সাধারণত সম্পৃক্ত করা হয় নতুন নতুন ফিচার ও সুবিধা। এসব সুযোগ পুরোপুরি পেতে চাইলে আমাদের অনেক সময় সিস্টেম আপগ্রেড করতে হয়। কিন্তু সিস্টেম আপগ্রেড করা সবার পক্ষে সবসময় সম্ভব হয়ে ওঠে না।

অতি সম্প্রতি অবমুক্ত হওয়া উইন্ডোজের নতুন অপারেটিং সিস্টেম ভিসতার ক্ষেত্রে একই কথা প্রযোজ্য। উইন্ডোজের এ নতুন ভার্সনে সব সুবিধা পেতে হলে সিস্টেম আপগ্রেড করা ছাড়া অন্য কোনো বিকল্প নেই। কেননা, কিছু কিছু ক্ষেত্রে উইন্ডোজের ব্যাপক পরিবর্তন ঘটিয়ে উন্নত করা হয়েছে। এসব উন্নত ফিচারের সুবিধা ভোগ করতে আপনাকে যথেষ্ট টাকা খরচ করতে হবে, যা সবার পক্ষে সম্ভব নয়।

সিস্টেম আপগ্রেড না করে উইন্ডোজ এক্সপিতে কাজ করার সিদ্ধান্ত নিয়ে থাকলে আপনি ভিসতার সব সুযোগ-সুবিধা থেকে বঞ্চিত হবেন, এমনটি ভেবে হতাশায় নিজেকে নিমজ্জিত করবেন, তা ঠিক হবে না। কেননা, ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে এ লেখায় এমন কিছু ফিচার তুলে ধরা হয়েছে, যার মাধ্যমে কিছু সুবিধা ও টুল পাবেন যা উইন্ডোজ ভিসতায় অফার করা হয়েছে। লক্ষণীয় ব্যাপার হলো, এসব টুলের সুবিধা ভোগ করার জন্য আপনাকে সিস্টেম আপগ্রেড করতে হবে না, অর্থাৎ উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহার করে ভিসতার কিছু সুবিধা ভোগ করতে পারবেন।

## আকর্ষণীয় রূপ

উইন্ডোজ ভিসতার সবচেয়ে আকর্ষণীয় দিক হলো এর নতুন সাজ বা রূপ, যা অত্যন্ত দৃষ্টিনন্দন এবং ট্রান্সপারেন্সি এফেক্টবিশিষ্ট। ট্রান্সঅ্যাপস (Transapps) ফিচার ব্যবহার করে উইন্ডোজ এক্সপিতে এটি হুবহু নকল করা যাবে। এই টুলটি ফ্রি ডাউনলোড করা যাবে www.vasileios.gr/freesoft সাইট থেকে। এই পেজের ওপরের দিকে Products লিঙ্কে ক্লিক করে নিচের দিকে স্ক্রল করুন এবং Transapps 1.1 হেডিংয়ের অন্তর্গত Download লিঙ্কে ক্লিক করুন। প্রোগ্রাম ডাউনলোড ও ইনস্টল হবার পর সিস্টেম ট্রে আইকনে ক্লিক করুন, যা আবির্ভূত হয় এবং এরপর ওপরে বাম প্রান্তের অ্যারোতে ক্লিক করুন। এর ফলে স্টার্টআপ গ্রুপে ট্রান্সঅ্যাপস যুক্ত হবে, যাতে করে এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে উইন্ডোজের সাথে চালু হয়।

প্রধান প্রোগ্রাম উইন্ডোর ভিজিবল অ্যাপ্লিকেশন সেকশনে ট্রান্সঅ্যাপস সব রানিং প্রোগ্রামের একটি লিস্ট প্রদর্শন করে। এই লিস্ট থেকে একটি সিলেক্ট করুন। এরপর স্ক্রিনের নিচের দিকের লেভেল সেকশনের একটি বাটনে ক্লিক করুন।

0 বাটনে ক্লিক করলে প্রয়োগ হয় 0 পারসেন্ট ট্রান্সপারেন্সি লেভেল। এর ফলে অ্যাপেয়ারেন্সে কোনো পরিবর্তন হয় না। পক্ষান্তরে 90 সিলেক্ট করলে 90 পারসেন্ট ট্রান্সপারেন্সি লেভেল প্রয়োগ হয়।

এমনভাবে সেটিং সিলেক্ট করুন, যাতে সেটি প্রতিটি প্রোগ্রামে ব্যবহার করা যায়। এরপর উপরের ডানের স্টার্ট বাটন ইমেজে ক্লিক করুন। 0-90 বাটন ব্যবহার করে টাস্কবারকে একইভাবে সেমি-ট্রান্সফারেন্স করা যায়। ট্রান্সঅ্যাপসকে লুকানোর জন্য মিনিমাইজ বাটনে ক্লিক করুন।

ভিসতায় অফার করা আরেকটি সহজ ব্যবহারযোগ্য ফিচার হলো টাস্কবার প্রিভিউ। যখন টাস্কবারে মাউস কোনো বাটনের উপর দিয়ে মুভ করানো হয়, তখন একটি উইন্ডো ওপেন হয়। ফলে একটি ছোট পপআপ প্রিভিউতে এর কনটেন্ট প্রদর্শিত হয়, যার কারণে শনাক্ত করা সহজ হয়। www.visualtask tips.com সাইট থেকে ফ্রি ডাউনলোড করা যাবে ভিজ্যুয়াল টাস্ক টিপস ২.১। ভিসতার এই ফিচার এক্সপিতে ব্যবহার করা যাবে। এ প্রোগ্রামের জন্য কোনো বাড়তি কনফিগারেশনের দরকার নেই।

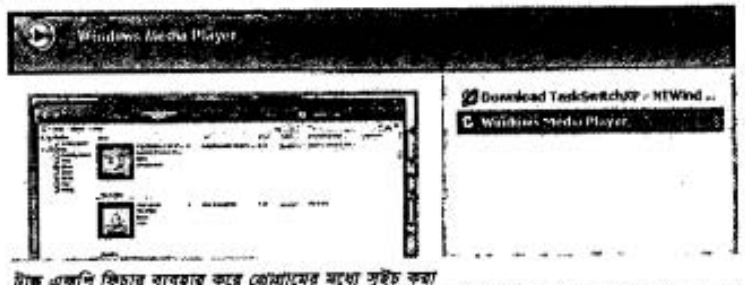
## আকর্ষণীয় ফ্লিপিং

ভিসতার ফ্লিপ থ্রিডি ফিচার শুধু দেখতেই আকর্ষণীয় নয় বরং উইন্ডোজের মধ্যে সুইচ করার জন্য গতানুগতিক কী বোর্ডের Alt ও Tab সার্কিটেরও উন্নয়ন করা হয়েছে স্বতন্ত্র উইন্ডোজকে সহজভাবে শনাক্ত করার মাধ্যমে। এমনকি শনাক্তকরণে সহায়তা করার জন্য স্ট্যান্ডার্ড Alt এবং Tab শর্টকাটের উন্নয়ন করা হয়েছে, যাতে করে ওপেন উইন্ডোজের প্রিভিউ প্রদর্শন করে। www.ntwind.com/software/taskswitchxp.html সাইট থেকে টাস্কসুইচএক্সপি ডাউনলোড করে নিতে পারেন, যা উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহারকারীদের জন্য একই ধরনের অপশন নিয়ে আসে। ডাউনলোড লিঙ্কে ক্লিক করুন। প্রোগ্রাম ইনস্টল করার পর Alt ও Tab কী প্রেস করুন, যাতে প্রোগ্রামজুড়ে আবর্ত করা যায়। এতে দীর্ঘ প্রিভিউ প্রদর্শন করে বর্তমানে সিলেক্ট করা উইন্ডোর কনটেন্ট। প্রোগ্রামে সরাসরি জাম্প করে যাওয়ার জন্য লিস্টের যেকোনো উইন্ডোতে ক্লিক করুন।

ভিসতার উইন্ডোজ সাইডবার এলিমেন্ট অনেকগুলো কাস্টোমাইজযোগ্য গ্যাজেটকে স্ক্রিনের এক প্রান্তে ডিসপ্লে করতে পারে, যাতে করে নিয়মিতভাবে ব্যবহার করা টুলে সহজে এক্সেস করা যায় এবং আরএসএস ফিড ডিসপ্লে করে। উইন্ডোজ এক্সপিতে এর বিকল্প একটি ফ্রি টুল রয়েছে ডেস্কটপ সাইডবার রূপে, যা ডাউনলোড করা যাবে www.desktopsidebar.com সাইট থেকে। এই প্রোগ্রাম ইনস্টল করার পর স্ক্রিনের ওপরের দিকে সাইডবার বাটনে ক্লিক করুন। এরপর Run this program when windows starts লেবেল করা বক্সে ক্লিক করুক।

অ্যাপেয়ারেন্স-এ মুভ করুন। এর ড্রপডাউন মেনু ডেস্কটপ সাইডবারকে Skins ফিচার ব্যবহারের মাধ্যমে কাস্টোমাইজ করা যেতে পারে। প্রোগ্রামে বেশ কিছু নম্বর রয়েছে তবে Download more skins লিঙ্কে ক্লিক করে আরো বেশি অপশন পাওয়া যায়। ভিসতায় উইন্ডোজ


ট্রান্সঅ্যাপস অ্যাপ্লিকেশনের ইন্টারফেস





টাস্ক এক্সপি ফিচার ব্যবহার করে প্রোগ্রামের মধ্যে সুইচ করা

উইন্ডোজ এক্সপির সাইড বার এবং এতে কাস্টমাইজ যোগ্য গ্যাজেট

সাইডবার ফিচার গ্যাজেট ডেস্কটপ সাইডবার প্যানেলসহ কাজ করে। ডিসপ্লে ঠিক কেমন হবে তা কাস্টোমাইজ করার জন্য সাইডবার বাটনে ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন অ্যাড প্যানেল অপশন। বাইডিফল্ট স্ক্রিন ফিচারে কয়েকটি প্যানেল যুক্ত করা হয়েছে এবং এগুলো লিস্ট থেকে সিলেক্ট করে সাইডবারে যুক্ত করা যায় অ্যাড বাটনে ক্লিক করে। মোর প্যানেলস লিঙ্কে ক্লিক করুন, যা ডেস্কটপ সাইডবার ওয়েবসাইটে স্থানান্তরিত হবে যেখানে ডাউনলোডের জন্য বাড়তি প্যানেল পাওয়া যাবে।

## ফাইল ইনডেক্সিং ও ডেস্কটপ সার্চ

কাস্টোমাইজ করা সাইডবার প্যানেলের লেআউটকে প্রয়োজনে নতুন লোকেশনে ড্র্যাগ অ্যান্ড ড্রপ করা যায়। প্যানেলকে স্বতন্ত্রভাবেও কাস্টোমাইজ করা যায়। এজন্য প্যানেলের যেকোনো প্রান্তে রাইট ক্লিক করে প্যানেল প্রোপার্টিজ অপশন সিলেক্ট করুন। প্যানেলগুলো উইন্ডোজ ডেস্কটপ সার্চ অপশনের মাধ্যমে অধিকতর সহজ ও দক্ষতার সাথে অ্যাডভান্স ফাইল সার্চ করা যায়। এ অপশনটি উইন্ডোজ ভিসতা ও এক্সপিতে পাওয়া যাবে। এ অপশনটি ফ্রি ডাউনলোড করা যাবে www.microsoft.com/windows/desktopsearch/default.msp.x সাইট থেকে।

উইন্ডোজ ডেস্কটপ সার্চ প্রোগ্রাম থেকে সবচেয়ে ভালো ও কার্যকর সুবিধা পেতে চাইলে প্রথমে দরকার হার্ডডিস্কে স্টোর করা সব ফাইলের ক্যাটালগ তৈরি করা। এই প্রসেসকে বলে ইনডেক্সিং। এটি ধীরে ধীরে কার্যকর হলেও এর গতি বাড়ানো যায়। এর জন্য নোটিফিকেশন এরিয়া-অপশনের ম্যাগনিফায়িং গ্লাস আইকনে রাইট ক্লিক করে ইনডেক্সিং স্ট্যাটাস সিলেক্ট করতে হবে। অবশ্য এ কাজটি করতে হবে 'ইনডেক্স নাও' অপশনে ক্লিক করার আগে।

এই প্রসেস সম্পন্ন হবার পর উইন্ডোজ ডেস্কটপ সার্চ সক্রিয় হয় এবং আবির্ভূত হয় সার্চ অপশন। যখন স্টার্ট মেনু থেকে সিলেক্ট করা হয় তখন সার্চ বক্সে সার্চ টার্ম যুক্ত করে ভিসতার স্টাইলে লাইভ সার্চ করার সুবিধা পাওয়া যায়।

স্ট্যান্ডার্ড সার্চ উইন্ডোতে সার্চিংয়ের কার্যক্রমকে ই-মেইল কনটেন্ট, টেক্সট ডকুমেন্ট অথবা ভিন্ন কোনো ফাইলের মধ্যে সীমাবদ্ধ করা যায়। যদি স্ট্যান্ডার্ড উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহার করে সার্চ করতে চান, তাহলে নিচের বাম দিকে উইন্ডোজ ডেস্কটপ সার্চের Click here to use Search Companion লেভেল করা লিঙ্কে ক্লিক করুন।

## এন্টারটেইনমেন্ট

উইন্ডোজ ভিসতা অবমুক্ত হবার আগে থেকে মাইক্রোসফট প্রচারণা চালিয়েছিল ভিসতা হবে ডিজিটাল এন্টারটেইনমেন্ট-সমৃদ্ধ। আর এ লক্ষ্যে মাইক্রোসফট সম্পৃক্ত করেছে উইন্ডোজ মিডিয়া সেন্টার।

উইন্ডোজ মিডিয়া সেন্টারকে ব্যবহার করা যাবে এমপিথ্রি ও সিডির গান শোনা, ডিভিডি ও টেলিভিশন দেখা ও ছবি দেখার জন্য। উইন্ডোজ এক্সপিতে মিডিয়া সেন্টার এডিশন সম্পৃক্ত করা হয়নি, তবে একই ধরনের অনেক ফিচার পাওয়া যাবে মিডিয়া পোর্টাল প্রোগ্রামে। এগুলো ফ্রি ডাউনলোড করা যাবে www.team-mediaportal.com সাইট থেকে।

এই সফটওয়্যার ডাউনলোড করার পর মিডিয়া পোর্টাল চেক করে দেখে যে, ইতোমধ্যে ডিভাইস প্রেব্যাকে কোনো সফটওয়্যার ইনস্টল করা হয়েছে কিনা। যদি না থাকে, তাহলে আপনি এমপেগ-২ ডিকোডার ফ্রি ডাউনলোড করতে পারবেন, যা ডিভিডি ও অন্যান্য ভিডিও ফরমেট প্লে করতে পারে।

ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া সম্পন্ন হবার পর মিডিয়া পোর্টাল সেটআপ লেবেল করা ডেস্কটপ আইকনে ক্লিক করে নেক্সটে ক্লিক করলে কনফিগারেশন ব্যবহার হবে। কোন স্ক্রিন ব্যবহার হবে তা সিলেক্ট করে নেক্সটে ক্লিক করুন। এরপর স্ক্যানে ক্লিক করলে মিডিয়া পোর্টাল যেকোনো ধরনের মিডিয়া ফাইল শনাক্ত করতে পারবে। বাকি কনফিগারেশন প্রসেস সম্পন্ন করে ফিনিশে ক্লিক করুন।

যথাযথভাবে প্রোগ্রাম কনফিগার করতে পারলে মূল মেনু ব্যবহার করে বিভিন্ন ধরনের সুযোগসুবিধা পাওয়া যাবে মাউস ও কীবোর্ড ব্যবহার করার মাধ্যমে। কিছু কম্পোনেন্ট সরাসরি কাজ করবে। তবে মাইটিভি অপশনের সুবিধা পেতে হলে কনফিগার করতে হবে। উইজার্ড মেনুতে ক্লিক করে টেলিভিশন সিলেক্ট করুন। এরপর প্রোগ্রাম বন্ধ করার আগে ইয়েস বাটনে ক্লিক করতে হবে। এবার নেক্সটে ক্লিক করে বেসিক টিভি অপশন সেট করতে হবে। এরপর নেক্সটে ক্লিক করে টিভি কার্ড সিলেক্ট করতে হবে যা ব্যবহার হবে। এরপর রেকর্ডিং সেটিং কনফিগার করা হলে মিডিয়া পোর্টাল ব্যবহার করা যাবে টেলিভিশন ব্রডকাস্ট রেকর্ড ও দেখার জন্য।

প্রোগ্রাম কম্পোনেন্ট লোড হবার পর মেইন স্ক্রিনে ফিরে আসা যায়। মাউসকে প্রোগ্রাম উইন্ডোর ওপরে আনতে হবে যাতে পপআপ টুলবার ডিসপ্লে করে। ব্যাক বাটনে ক্লিক করলে হোম স্ক্রিন লোড হবে। মিডিয়া পোর্টালকে সম্প্রসারণ করা যায় প্লাগইনস ব্যবহার করে।

## শেষ কথা

অনেকে বুঝেই হোক বা না বুঝে কিংবা অপ্রয়োজনে সিস্টেম আপগ্রেড করার জন্য মরিয়া হয়ে ওঠেন। যদি এক্সপি স্যুট দিয়ে স্বাভাবিক প্রয়োজনীয়তা চালিয়ে নেয়া যায়, তাহলে সিস্টেম আপগ্রেড করার তেমন দরকার নেই। যদি ভিসতার বিশেষ কোনো ফিচারের প্রতি আগ্রহী হয়ে থাকেন এবং এ লেখায় বর্ণিত টুলগুলো যদি সেই চাহিদা পূরণ করে, তাহলে অযথা পয়সা খরচ না করে এই টুলগুলো ফ্রি ডাউনলোড করে আপনার সেই চাহিদা মিটিয়ে নিতে পারেন। কেননা, এই টুলগুলো ভিসতার হলেও উইন্ডোজ এক্সপিতে ব্যবহার করা যাবে। ফলে সিস্টেম আপগ্রেড আপাতত না করলেও চলবে।

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

## সিকিউরিটি

*সিকিউরিটি হলো ভিসতার অন্যতম মূল ফিচার এবং এর উপাদানগুলো হলো এনহ্যান্সড অনলাইন প্রোটেকশন সম্বলিত ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৭ এবং স্পাইওয়্যারের জন্য উইন্ডোজ ডিফেন্ডার। এগুলো মাইক্রোসফটের ওয়েবসাইট থেকে ফ্রি ডাউনলোড করা যাবে। ওয়েবসাইট www.microsoft.com*

*ভিসতার আরেকটি সিকিউরিটি ফিচার হলো বিট লকার যা হার্ডডিস্কের সম্পূর্ণ কনটেন্টকে এনক্রিপ্ট করতে পারে। তবে এটি শুধু ভিসতা আল্টিমেটে কাজ করে। উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহারকারীরা তাদের গুরুত্বপূর্ণ ডাটাকে নিরাপদ রাখার জন্য ব্যবহার করতে পারেন কমপু সেক নামের ইউটিলিটি। এই ইউটিলিটি ফ্রি ডাউনলোড করা যাবে www.ceinfosys.com.sg সাইট থেকে। এটি একটি শক্তিশালী টুল, যা দিয়ে শুধু হার্ডডিস্ক এবং সিডি/ডিভিডির ডাটা এনক্রিপ্ট করা যায় না বরং যুক্ত করে বুট প্রসেসে পাসওয়ার্ড প্রোটেকশন। তাই কমপিউটার স্টার্ট হবার আগেই পাসওয়ার্ড দিতে হয়। অন্যথায় কমপিউটার এক্সেস করা যাবে না এবং হার্ডডিস্কে স্টোর করা ডাটা এনক্রিপ্টেড থেকে যায় ও এক্সেসযোগ্য হবে না। ইনস্টলেশন প্রক্রিয়ার সময় এসব কনফিগারেশন বিশেষ যত্নসহকারে করতে হয় যদিও আপাতদৃষ্টিতে অপশন লিস্ট একই রকম মনে হয়। তাই ডিফল্ট সেটিংয়ের কোনো পরিবর্তন করা দরকার হয় না।*

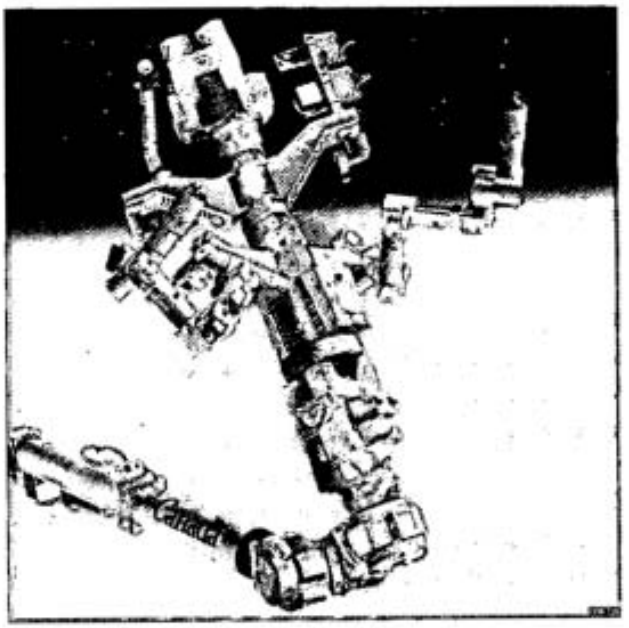
*কমপু সেক শুধু হার্ডডিস্ক এনক্রিপ্ট করতে পারে তাই নয় বরং বিভিন্ন রিমুভাল মিডিয়ার জন্য সিকিউরিটিসংশ্লিষ্ট কাজগুলো কার্যকর করতে পারে। যেমন রেকর্ডযোগ্য সিডি, ফ্লপি ডিস্ক এবং ইউএসবি কী। এ প্রোগ্রামের সাথে আইডেন্টিটি ম্যানেজমেন্ট মডিউলও সম্পৃক্ত, যা এক ব্যাপক বিস্তৃত প্রোগ্রাম ও ওয়েবসাইটের পাসওয়ার্ড নিরাপদে স্টোর করতে পারে।*

# মহাকাশ স্টেশনে রোবট ডেকসট্রে

সুমন ইসলাম

পৃথিবীতে নিজের প্রয়োজনীয়তা প্রমাণ করে এখন মহাকাশে আধিপত্য বিস্তারের দিকে এগিয়ে যাচ্ছে রোবট। এমন দিন হয়তো আর দেরি নেই, যখন জীবনের ঝুঁকি নিয়ে মানুষকে আর মহাকাশ পাড়ি দিতে হবে না। এ কাজটি করে দেবে কোনো না কোনো রোবট। মহাকাশে হাঁটাহাঁটির কাজটিও এরাই করবে। আবিষ্কার করবে এটা-সেটা, কত কী!

আন্তর্জাতিক মহাকাশ স্টেশনে তথা আইএসএস-এ এবার যে রোবটটি পাঠানো হয়েছে, তার নাম স্পেশাল পারপাস ডেকসট্রাস ম্যানিপুলেটর। সংক্ষেপে ডেকসট্রে। এর আকার বিশাল। কানাডিয়ান স্পেস এজেন্সির ড্যান রে একে আর-২ জি-২ এবং সি-৩ পিও-এর মতো ভবিষ্যৎ রোবটের সাথে তুলনা করেছেন। তিনি বলেন, এমন একটি অত্যাধুনিক রোবটকে মহাকাশ স্টেশনে পাঠানোটা খুবই গুরুত্বপূর্ণ অগ্রগতি। কারণ, মহাকাশের বৈরী পরিবেশে মানুষকে দিয়ে ঝুঁকির মুখোমুখি করে যে কাজ করানো হচ্ছে, এখন থেকে এ রোবট দিয়ে তা করা সম্ভব হবে। সহজে বলা যায়, মহাকাশে গিয়ে মানুষ যে কাজটি করছে, এক সময় রোবট দিয়েই তা করা যাবে। ডেকসট্রের বাহু রয়েছে দুইটি। ওজন দেড় টন। ১১ মার্চ মহাকাশযান এনডেভরে করে এই রোবটকে আন্তর্জাতিক মহাকাশ স্টেশনে চালান দেয়া হয়েছে। জোড়া লাগানো পূর্ণাঙ্গ অবস্থায় নয়, ডেকসট্রেকে মহাকাশে যেতে হয়েছে যন্ত্রাংশ হিসেবে বাক্সবন্দী হয়ে। এনডেভরের ক্রুরা স্টেশনে গিয়ে রোবটটি পুনঃসংযোজন করছেন। তারপর একে স্থাপন করা হবে কক্ষপথে। এর একটা বাহু আঁকড়ে থাকবে স্টেশনের দেয়াল। বাহুর দৈর্ঘ্য সাড়ে ৩ মিটার।



ড্যান রে এক সাক্ষাৎকারে বলেছেন, ডেকসট্রে টুকিটাকি কাজে অত্যন্ত দক্ষ। যদিও এর আকার বিশাল। রোবটটির সবচেয়ে বড় বৈশিষ্ট্য হলো, এটি খুবই নমনীয়ভাবে নিজেকে বাঁকাতে সক্ষম। মহাকাশ রোবটের মধ্যে এ ধরনের গুণ এটাই প্রথম। এই রোবট মহাকাশ স্টেশনের একটি অঙ্গ হিসেবে কাজ করবে। কখনো সমস্যা দেখা দিলে তা সমাধান, ত্রুটি দেখা দিলে তা মেরামত এবং বাতিল হয়ে যাওয়া কোনো ইউনিট ফেলে দিয়ে খুচরো যন্ত্রাংশ সংযোগ করতে পারবে এ রোবট। ইলেকট্রনিক্স বক্স, কমপিউটার এবং ব্যাটারি কার্যক্রম বন্ধ হয়ে গেলে ডেকসট্রে সাথে সাথে সিগনাল দেবে এবং বিকল্প প্রতিস্থাপন করবে। মহাকাশ স্টেশনের নভোচারীদের মতো গ্রাউন্ড স্টেশনের বিজ্ঞানীরাও নির্দেশনা দিয়ে রোবটটি পরিচালনা করতে সক্ষম হবেন। এটি যাতে বিভিন্ন অ্যাঙ্গেলে ঘুরতে পারে তার জন্য এর বাহুতে রয়েছে ৭টি জয়েন্ট। এর একটি হাত যখন বিভিন্ন কাজে নিয়োজিত থাকবে তখন অপর হাতটি ধরে রাখবে স্টেশন। ফলে এর মহাকাশে বিলীন হয়ে যাওয়ার আশঙ্কা থাকবে না। এর একটি বাহু যাতে অপর বাহুকে আঘাত বা স্পর্শ করতে না পারে তা নিশ্চিত করা হয়েছে। রোবটটি ব্যাটারির মতো ক্ষুদ্র জিনিসপত্র বা যন্ত্রপাতি ইনস্টল এবং অপসারণ করতে পারবে।

ডেকসট্রের দেহটি তৈরি হয়েছে অ্যালুমিনিয়াম টাইটানিয়াম দিয়ে। একাধিক জয়েন্ট থাকায় এটি যেকোনো অবস্থান নিতে পারে। বাহুর শেষে রয়েছে হাত বা অরবিটাল রিপ্লেসমেন্ট ইউনিট টুল চেঞ্জআউট ম্যাকানিজম। প্রতিটি হাত তৈরি হয়েছে এমনভাবে যাতে সেই হাতাটিতে মুঠো করে কোনো কিছু ধরা যায়। এর টুল কিটও রয়েছে এবং আরো রয়েছে আলো ও ভিডিও যন্ত্রপাতি।

কানাডিয়ান রোবটিক কোম্পানি ম্যাকডোনাল্ড, ডেটউইলার অ্যান্ড এসোসিয়েটস-এর রিচার্ড রেমবালা বলেছেন, ডেকসট্রের সবচেয়ে গুরুত্ব জিনিসটি হলো এর ফোর্স মোমেন্ট সেন্সর। প্রত্যেক হাতের কব্জিতে এই সেন্সর রয়েছে। এই সেন্সরই ডেকসট্রেকে স্পর্শের অনুভূতি দিয়েছে। তাই এটি যখন কোনো কিছু আঁকড়ে ধরবে তখন এমন অবস্থা হবে না, যাতে ধরা বস্তুটি ভেঙ্গে যায়। অর্থাৎ বস্তুকে হাতের মুঠোয় নেয়ার পর ডেকসট্রে বুঝতে পারবে যে ঠিক কতটা জোরে একে ধরা যাবে। কানাডিয়ান এই কোম্পানিটিই ডেকসট্রের উন্নয়নে নেতৃত্ব দিয়েছে।

মহাকাশের কক্ষপথে ২০০১ সালে স্থাপন করা হয় কানাডাআরএম ২। ২০০২ সালে এতে যুক্ত করা হয় একটি মোবাইল বেস সিস্টেম। অর্থাৎ একটি ট্রলি, যার মাধ্যমে কানাডাআরএম ২ স্টেশন থেকে রেল লাইনের মতো পথে কিছুটা দূরে যেতে পারে। কিন্তু বিজ্ঞানীদের প্রয়োজন পড়ে আরো বড় আকারের ও দীর্ঘ বাহু সম্বলিত রোবটের। সেই চাহিদা পূরণেই তৈরি হয়েছে ডেকসট্রে। দুই বাহুর এই রোবটটি স্থাপন করা হবে একটি হোল্ডিং বে-তে এবং প্রয়োজনীয় নির্দেশনার ভিত্তিতে কাজ করবে। এটি একটি স্থির অবস্থানে থেকে এবং দূরে ভ্রাম্যমাণ অবস্থাতেও কর্মসম্পাদনে সক্ষম।

মহাকাশ স্টেশনের ভেতরে থেকে নভোচারীরা ডেকসট্রেকে নির্দেশনা দিয়ে পরিচালনা করবেন। অবশ্য পৃথিবীতে স্টেশনে বসেও রোবটিকে নির্দেশনা দিয়ে পরিচালনার সুযোগ রয়েছে। স্পেসওয়াক বা মহাশূন্য হেঁটে স্টেশনের প্রয়োজনীয় মেরামতের কাজ আগে যা নভোচারীরা করতো এখন সেই কাজ করানো যাবে ডেকসট্রেকে দিয়ে। এছাড়াও মানুষের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ এমন বহু কাজ করা যাবে রোবটটি দিয়ে। এখন স্পেসওয়াকের ক্ষেত্রে নভোচারীরা দুটি পছন্দের সুযোগ পাবেন। এক হলো আগের মতো নিজেরাই সে কাজটি করা, আর দুই হলো ডেকসট্রেকে দিয়ে কাজটি সেরে ফেলা। কোনটা করা হবে সে সিদ্ধান্ত যথাসময়েই নেয়া হবে বলে জানিয়েছেন ড্যান রে।

তিনি বলেন, তারা আশা করছেন গ্রাউন্ড স্টেশন থেকেই নির্দেশনা দিয়ে মহাকাশ স্টেশনের বাইরের মেরামত কাজ ডেকসট্রেকে দিয়ে সম্পন্ন করা হবে। এর ফলে মহাকাশ স্টেশনের নভোচারীরা বৈজ্ঞানিক গবেষণায় অধিক সময় দিতে পারবেন।

বিজ্ঞানীরা ধারণা করছেন, ভবিষ্যৎ মহাকাশ অনুসন্ধানে রোবটপ্রযুক্তি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। মহাকাশ স্টেশনে খাদ্য ও যন্ত্রপাতি সরবরাহে মানুষের পরিবর্তে পাঠানো যাবে রোবট। হাবল টেলিস্কোপ মেরামতেও রোবট রাখতে পারে কার্যকর ভূমিকা।

ম্যাকডোনাল্ড, ডেটউইলার অ্যান্ড এসোসিয়েটস এবং কানাডিয়ান স্পেস এজেন্সি হাবল টেলিস্কোপ মেরামতে ডেকসট্রে প্রযুক্তি ব্যবহার করা যায় কি না, তা পরীক্ষা করে দেখেছে। কিন্তু এখনই তা করা সম্ভব হচ্ছে না। কারণ, মার্কিন মহাকাশ সংস্থা নাসা টেলিস্কোপ মেরামতের জন্য একটি মহাকাশযান পাঠানোর পরিকল্পনা করছে। রোবটের বিষয়টি তারা ভবিষ্যতে ভাববে।

ড্যান রে বলেছেন, তিনি নিশ্চিত যে রোবটপ্রযুক্তি মহাকাশ গবেষণায় অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। নভোচারীদের সাথে পাল্লা দিয়ে কাজ করবে তারা। রোবট যাবে মঙ্গল গ্রহে, চাঁদে। চরম বৈরী পরিবেশেও আবিষ্কারের নেশায় যোগ করবে নতুন মাত্রা।

ফিডব্যাক : sumonislam7@gmail.co

# কমপিউটার জগতের খবর

## সাবমেরিন ক্যাবলের জন্য আলাদা কোম্পানি হচ্ছে

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥** সাবমেরিন ক্যাবলের জন্য পৃথক কোম্পানি গঠন করা হচ্ছে। বাংলাদেশ টেলিগ্রাফ ও টেলিফোন বোর্ডকে (বিটিটিবি) বাংলাদেশ টেলিকম কোম্পানি লিমিটেডে রূপান্তরের যে আইন প্রণীত হচ্ছে, তাতে এ বিষয়ের উল্লেখ থাকছে। সাবমেরিন ক্যাবলের রক্ষণাবেক্ষণ, পরিচালনা ও বিপণনের দায়িত্ব পরিচালনা করবে এ কোম্পানি। ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের সচিব মো: ইকবাল মাহমুদ এ তথ্য জানান।

মন্ত্রণালয়ের উর্ধতন এক কর্মকর্তা বলেন, বিটিসিএলের জন্য যে অধ্যাদেশ অনুমোদন করবে সরকার, তাতে সাবমেরিন ক্যাবলের জন্য পৃথক কোম্পানি প্রতিষ্ঠার বিষয়টি উল্লেখ থাকলেও এটি বাস্তবায়ন করতে দু'এক মাস সময় লাগবে। নতুন কোম্পানির কর্মপরিধি, জনবল নির্ধারণ ও সম্পত্তির ভাগাভাগি করতে এ সময় লাগবে। ওই কোম্পানির কার্যসীমা কক্সবাজারে সাবমেরিন ক্যাবলের ল্যান্ডিং স্টেশন পর্যন্ত থাকবে, না ঢাকায় অপটিক্যাল ফাইবার ক্যাবল পর্যন্ত থাকবে–তা এখনো পর্যন্ত নির্ধারিত হয়নি।

২ মার্চ উপদেষ্টা পরিষদের বৈঠকে বিটিটিবিকে বিটিসিএলে রূপান্তরের নীতিগত সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। প্রধান উপদেষ্টা ড. ফখরুদ্দীন আহমদের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত ওই বৈঠকে ৩০ এপ্রিলের মধ্যে আবার উপদেষ্টা পরিষদের বৈঠকে এ সংক্রান্ত প্রস্তাব উপস্থাপন করতে বলা হয়েছে।

মন্ত্রণালয় সূত্র জানায়, সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে ইন্টারন্যাশনাল গেটওয়ে পরিচালনায় সমান সুযোগ নিশ্চিত করার জন্য সাবমেরিন ক্যাবলের জন্য পৃথক কোম্পানি করা হচ্ছে। এখন সাবমেরিন ক্যাবল বিটিটিবি পরিচালনা করে থাকে এবং বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানকে ক্যাবলের ব্যান্ডউইডথ বরাদ্দ দিয়ে থাকে। সম্প্রতি বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন রেগুলেটরি কমিশন (বিটিআরসি) তিনটি প্রতিষ্ঠানকে ইন্টারন্যাশনাল গেটওয়ে স্থাপনের জন্য লাইসেন্স দিয়েছে। এ তিনটি বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের মতো বিটিটিবিকেও ব্যান্ড বরাদ্দ নিতে হবে এবং এ জন্য নির্ধারিত অর্থ দিতে হবে।

উল্লেখ্য, ২০০৬ সালের ২১ মে সাবমেরিন ক্যাবল - সি-মি-উই-৪ আনুষ্ঠানিকভাবে উদ্বোধনের পর কক্সবাজার থেকে ঢাকা পর্যন্ত ৪৩৭ কিলোমিটারের এ অপটিক্যাল ফাইবার ক্যাবল ২৩ বার বিচ্ছিন্ন হয়ে পড়ে। এর মধ্যে নাশকতার লক্ষ্যে ৮ বার বিচ্ছিন্ন করা হয় বলে বিটিটিবির পক্ষ থেকে জানানো হয়েছে ■

## খুলনা নিউজপ্রিন্ট মিলের জায়গায় গড়ে উঠবে আইটি ভিলেজ

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥** খুলনা নিউজপ্রিন্ট মিল পুরোপুরি বন্ধ করে দিয়ে সেখানে গড়ে উঠবে আইটি ভিলেজ। এর আগে সেখানে শিল্প পার্ক স্থাপনের উদ্যোগ নেয়া হয়েছিল। বিজ্ঞান, তথ্য ও প্রযুক্তি সচিব শেখ মো: ওয়াহিদুজ্জামান সম্প্রতি ঘোষণা দিয়ে বলেছেন, মিলের পরিত্যক্ত জমিতে আইটি ভিলেজই হবে। এজন্য প্রাথমিক পর্যায়ে সরকার ২৫ কোটি টাকা ব্যয় করবে। ১৯৫৭-৫৮ সালে প্রতিষ্ঠিত হয় খুলনা নিউজপ্রিন্ট মিল। উৎপাদন কেন্দ্র ও আবাসিক এলাকাজুড়ে জমির পরিমাণ ১০৩ একর। ক্রমাগত লোকসান ও শ্রমিক আন্দোলনের কারণে কর্তৃপক্ষ ২০০২ সালের ৩০ নভেম্বর মিলটি বন্ধ ঘোষণা করে। ২০০৫ সালের ২৬ ডিসেম্বর মিলের অব্যবহৃত জায়গা বিসিকের কাছে হস্তান্তর করা হয়। অনেক উদ্যোগ সত্ত্বেও মিলটি আর চালু করা যায়নি। মিলের যন্ত্রপাতি বিসিআইসির অন্য প্রতিষ্ঠানে প্রয়োজনে পাঠানো হবে। সোনালী ব্যাংক মিলটির কাছে ১২৭ কোটি টাকা পায়। তাই সরকারের নতুন সিদ্ধান্তের ক্ষেত্রে বড় ধরনের শর্তারোপ করেছে ব্যাংকটি ■

## বেসিস নির্বাচনে হাবিবুল্লাহ এন করিম প্যানেল বিজয়ী

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥** বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) ২০০৮-০৯ সালের কার্যনির্বাহী পরিষদের নির্বাচন ৫ এপ্রিল সম্পন্ন হয়েছে। নির্বাচনে হাবিবুল্লাহ এন করিম প্যানেল বিজয়ী হয়েছে। কারওয়ানবাজারে বিএসআরএস ভবনের ৬ষ্ঠ তলায় বেসিস অফিসে সকাল ১০টা থেকে ভোটগ্রহণ শুরু হয়ে বিকাল ৪টা পর্যন্ত চলে।

হাবিবুল্লাহ এন করিম

সাফকাত হায়দার

আলী আকবর খান

শামীম আহসান

ফারহানা এ রহমান

এমএ মুবিন খান

নাহিদ আহমেদ

সৈয়দ মামনুন কাদের

জিসান মাহবুব

নির্বাচনে ১৮৬ জন ভোটারের মধ্যে ১৫৭ জন ভোট দেন। রাত সাড়ে ৯টায় নির্বাচনের ফলাফল ঘোষণা করা হয়। নির্বাহী পরিষদের ৯টি পদে মোট ১৮ প্রার্থী দুটি প্যানেলে নির্বাচন করেছেন। নির্বাহী পরিষদের ৯ জন সদস্যের মধ্যে ৮ জন সদস্য সাধারণ সদস্যদের এবং ১ জন সদস্য সহযোগী সদস্যদের প্রত্যক্ষ ভোটে নির্বাচিত হয়েছেন।

নির্বাচনে দুটি প্যানেলের মধ্যে একটি প্যানেলের নেতৃত্ব দিয়েছেন সাফকাত হায়দার এবং অন্যটির নেতৃত্ব দিয়েছেন হাবিবুল্লাহ এন করিম।

হাবিবুল্লাহ এন করিম ৭৯ ভোট পেয়ে বিজয়ী হয়েছেন। তার প্যানেলের অন্যান্য বিজয়ী প্রার্থী–আপলোড ইওরসেলফ সিস্টেমসের ফারহানা আনোয়ার রহমান ৯৭ ভোট, ই-জেনারেশনের শামীম আহসান ৮৯ ভোট, সাউথটেকের সৈয়দ মামনুন কাদের ৮৫ ভোট, ই-ভ্যালুপ্লাস কমপিউটারের নাহিদ আহমেদ ৮৫ ভোট ও স্টার কমপিউটার সিস্টেম লিমিটেডের আলী আকবর খান পেয়েছেন ৮৪ ভোট।

অন্যদিকে সাফকাত হায়দার ৭৩ ভোট পেয়ে বিজয়ী হয়েছেন। তার প্যানেলের অন্যান্য বিজয়ী প্রার্থী–ইথিকস অ্যাডভাপ টেকনোলজির এমএ মুবিন খান ৬৭ ভোট ও সহযোগী সদস্য থেকে একমাত্র প্রার্থী পেনিনসুলা আইটি লিমিটেডের জিসান মাহবুব বিজয়ী হয়েছেন ■

## ওয়েবসাইটের মাধ্যমে পুলিশের বিরুদ্ধে অভিযোগ করা যাবে : আইজিপি

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥** এখন থেকে যেকেউ ওয়েবসাইটের মাধ্যমে পুলিশের বিরুদ্ধে অভিযোগ এবং বিভিন্ন বিষয়ে পরামর্শ দিতে পারবেন। পুলিশ ইন্টারন্যাশনাল ওভারসাইটে (পিআইও) এ সুযোগ দেয়া হয়েছে। আইজিপি নূর মোহাম্মদ ২ এপ্রিল পুলিশ সদর দফতরে ওয়েবসাইটের মাধ্যমে নতুন একটি গোয়েন্দা ইউনিটের উদ্বোধনকালে একথা বলেন।

গত বছর ৭ মে পিআইও ওয়েবসাইট www.pio.gov.bd চালু হয়। এর একটি শাখা চালু করা হয়েছে যাতে পুলিশের বিরুদ্ধে অভিযোগ জানানো যাবে। পুলিশ ছাড়াও যেকোনো বিষয়ে যেকেউ অভিযোগ করতে পারবেন। আইজিপি জানান, এখন থেকে প্রবাসীরাও ওয়েবসাইটে তাদের অভিযোগ উত্থাপন করতে সক্ষম হবেন।

ওয়েবসাইট উদ্বোধন অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন ডিএমপি কমিশনার নাইম আহমেদ, অতিরিক্ত আইজিপি ফনী ভূষণ চৌধুরী, সিআইডির অতিরিক্ত আইজিপি জাভেদ পাটোয়ারি, ডা. বাহারুল আলম, শেখ সাজ্জাদ আলী, একেএম মাহফুজুল হক প্রমুখ।

ওয়েবসাইটভিত্তিক গোয়েন্দা ইউনিটের জনবল হবে ৩৫০ জন। ডিআইজির নেতৃত্বে নতুন গোয়েন্দা ইউনিট কাজ করবে ■

## তথ্যপ্রযুক্তি সেবায় কর অব্যাহতি ২০১৫ সাল পর্যন্ত বাড়ানোর দাবি বেসিস নেতাদের

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥** সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তিগত সেবা খাতের কর অব্যাহতি ২০১৫ সাল পর্যন্ত বাড়ানোর দাবি জানিয়েছেন দেশের কমপিউটার সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তি সেবা খাতের ব্যবসায়ীদের সংগঠন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) নেতারা। চলতি বছরই ওই মেয়াদ শেষ হতে যাচ্ছে। ৩০ মার্চ ঢাকায় বেসিস কার্যালয়ে আয়োজিত এক সংবাদ সম্মেলনে তারা এ ব্যাপারে সুনির্দিষ্ট কিছু দাবি উপস্থাপন করেন। মূল বক্তব্য দেন বেসিস সভাপতি রফিকুল ইসলাম রাউফি। উপস্থিত ছিলেন সিনিয়র সহ-সভাপতি শোয়েব আহমেদ চৌধুরী, যুগ্ম সচিব শামীম আহসান এবং কোষাধ্যক্ষ একেএম ফাহিম মাশরুর।

নেতারা বলেন, দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য তথ্যপ্রযুক্তি খাত বিশেষ করে সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তিসংক্রান্ত সেবা খাতকে বিশেষ গুরুত্ব দিতে হবে। তাছাড়া জাতীয় সফটওয়্যার প্রযুক্তি পার্ক স্থাপন, তথ্যপ্রযুক্তিকে বিসিএস ক্যাডারভুক্ত করা, ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথের ওপর বিশেষ ছাড় দেয়া, ইন্টারনেট ব্যবহারের খরচে শুল্কমুক্ত সুবিধা দেয়া এবং দেশের সফটওয়্যার শিল্পে দক্ষ জনশক্তি গড়ে তোলার জন্য তথ্যপ্রযুক্তি পেশাজীবীদের দক্ষতা বৃদ্ধিসংক্রান্ত প্রকল্প বাস্তবায়ন করতে হবে।

সংবাদ সম্মেলনে আরো যেসব দাবি করা হয় তার মধ্যে রয়েছে পরবর্তী বাজেটে সফটওয়্যার খাতের জন্য সমমূলধন তহবিলের বরাদ্দ ১০০ কোটির জায়গায় ৩০০ কোটি টাকা করা এবং এর কার্যকর ব্যবহার নিশ্চিত করা, বিশেষ হ্রাসকৃত সুদে ঋণ দেয়া, তথ্যপ্রযুক্তি নীতিমালা ২০০৬-এর দ্রুত বাস্তবায়ন ইত্যাদি ■

## টেলিসেন্টারের জন্য অনলাইনে পরামর্শ ও সেবাকেন্দ্র চালু করেছে বিটিএন

বাংলাদেশ টেলিসেন্টার নেটওয়ার্ক (বিটিএন) সারাদেশের টেলিসেন্টার বা তথ্যকেন্দ্রগুলোর জন্য কারিগরিসহ বিভিন্ন সহায়তা দিতে একটি অনলাইন পরামর্শ ও সেবাকেন্দ্র চালু করেছে। ৩০ মার্চ তাৎক্ষণিক বার্তা আদান-প্রদানের মধ্য দিয়ে উদ্বোধন করেন ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী। এই সেবাকেন্দ্র থেকে সারাদেশের তথ্যকেন্দ্রগুলোর কমপিউটার হার্ডওয়্যার সংক্রান্ত সমস্যার সমাধানে পরামর্শ দেয়া হবে। এছাড়া ই-মেইল, ফোন, তাৎক্ষণিক বার্তা ও চিঠির মাধ্যমে তথ্যসেবা দেয়া হবে এখান থেকে। এই পরামর্শ কেন্দ্রটি ৩০ নভেম্বর পর্যন্ত পরীক্ষামূলক কার্যক্রম চালাবে। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন রিলিফ ইন্টারন্যাশনাল স্কুল অনলাইনের কান্ট্রি ডিরেক্টর নজরুল ইসলাম ও ডি.নেটের নির্বাহী পরিচালক ড. অনন্য রায়হান ■

## টেলিকনফারেন্সিংয়ের মাধ্যমে ঢাকা ও বরিশালে একযোগে ক্লাস নেবে সাউথইস্ট বিশ্ববিদ্যালয়

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥** টেলিকনফারেন্সিং সুবিধার মাধ্যমে ঢাকা থেকে বরিশালে সরাসরি ক্লাস পরিচালনা করবে সাউথইস্ট বিশ্ববিদ্যালয়। ১২ মার্চ বিশ্ববিদ্যালয়ের বনানী ক্যাম্পাসে টেলিকনফারেন্সিং সুবিধার উদ্বোধন করেন সাউথইস্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের ভাইস চ্যান্সেলর প্রফেসর ড. এম শমসের আলী। মোবাইল অপারেটর একটেল এই টেলিকনফারেন্সে প্রযুক্তিগত সহযোগিতা দিচ্ছে। এর ফলে ছাত্রছাত্রীরা ঢাকা ক্যাম্পাস থেকে দেয়া-লেকচার সরাসরি শুনতে ও সেখান থেকে প্রশ্ন করতে পারবে। ঢাকা থেকে টেলিকনফারেন্সিং অনুষ্ঠান মনিটরিং করেন ভিসি ড. এম শমসের আলী এবং বরিশাল থেকে মনিটরিং করেন বিশ্ববিদ্যালয়ের সেন্টার ফর ওপেন অ্যান্ড ভার্চুয়াল লার্নিংয়ের উপদেষ্টা প্রফেসর ড. মনজুরুল ইসলাম ■

## ক্যাননের অত্যাধুনিক প্রজেক্টর

বাংলাদেশে ক্যানন সিস্টেমস প্রোডাক্টস এবং ডিজিটাল ক্যামেরার একমাত্র পরিবেশক জেএএন এসোসিয়েটস বাংলাদেশের বাজারে এনেছে ক্যাননের অত্যাধুনিক মডেলের এলভি-৭২৬০ মডেলের প্রজেক্টর। এ প্রজেক্টরের ব্রাইটনেস বা লুমেন্স ২০০০এলএম, এলসিডি প্যানেল ০.৬ ইঞ্চি টিএফটি এলসিডি৩ (৪:৩ এসপেক্ট রেশিও), প্রজেকশন ডিসটেন্স ১.১-৮.৮ এম। প্রজেক্টরটির ওজন মাত্র ৩ কেজি। যোগাযোগ : ০১৭১২০৬৯৫৩৯ ■

## ইমেজিং শো ২০০৮

imaging show 2008

হোটেল শেরাটনে ১২ থেকে ১৪ এপ্রিল অনুষ্ঠিত হচ্ছে 'ইমেজিং শো ২০০৮'। দেশে প্রথমবারের মতো এটি আয়োজন করতে যাচ্ছে ইভেন্ট ম্যানেজমেন্ট প্রতিষ্ঠান 'মেকার কমিউনিকেশন'। ইমেজিং শো মূলত ক্যামেরা এবং প্রিন্টারকে ঘিরেই। মেলায় প্রতিটি পণ্যের উপরই থাকবে বিশেষ ছাড় এবং আকর্ষণীয় উপহার। থাকবে লটারি জিতে পুরস্কার জয়ের সুযোগ। এ ছাড়াও প্রতিদিনই মেলায় আসা প্রযুক্তিপণ্যগুলো নিয়ে থাকবে বিশেষ ফ্যাশন শো। এছাড়া শিক্ষার্থীদের জন্য থাকছে বিনামূল্যে ছবি তুলে প্রিন্ট করে নেবার ব্যবস্থা। মেলার পৃষ্ঠপোষক প্রতিষ্ঠান হচ্ছে স্যামসাং, ক্যানন, এইচপি এবং লেক্সমার্ক। কারিগরি সহায়তা দিচ্ছে 'ইন্টেল'। মেলায় থাকছে ১৬টি স্টল ■

## গিগাবাইট ডাইনামিক এনার্জি সেভার সেলস ট্রেনিং

বাংলাদেশে গিগাবাইট পণ্যের একমাত্র পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি. ২৪ মার্চ ধানমন্ডিস্থ সুরুচি ফুড-কোর্টে গিগাবাইট উদ্ভাবিত *ডাইনামিক এনার্জি সেভার*-এর উপর প্রশিক্ষণের আয়োজন করে। এতে অংশগ্রহণ করেন ২৫০ বিক্রয় প্রতিনিধি। মূলত গিগাবাইটের নতুন প্রযুক্তির বৈশিষ্ট্য এবং মাদারবোর্ডে বিক্রয় বৃদ্ধির বিভিন্ন কৌশল নিয়ে প্রশিক্ষণে আলোচনা করা হয়। প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠানটি উদ্বোধন করেন স্মার্টের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোহাম্মদ জহিরুল ইসলাম। পরিচালনা করেন বিজনেস ম্যানেজার এম শারফুদ্দিন অনিক। এছাড়াও স্যামসাং প্রিন্টারের বিভিন্ন গুণাগুণ নিয়ে বক্তব্য রাখেন প্রডাক্ট ম্যানেজার আব্দুল মুন্নাফ ■

মোহাম্মদ জহিরুল ইসলাম

## কম ভ্যালী বাজারজাত করছে বেনকিউ ল্যাপটপ

বাংলাদেশে বেনকিউ পণ্যের পরিবেশক কম ভ্যালী লি. বাজারজাত করছে বেনকিউ ল্যাপটপ। বেনকিউ ল্যাপটপের দৃষ্টিনন্দন ডিজাইন, আউটলুক ও স্লিম পণ্যের আকর্ষণ আরো বাড়িয়ে দিয়েছে। ল্যাপটপে থাকছে এক বছরের ওয়ারেন্টি। যোগাযোগ : ০১৮১৭২৯৯০৬৫ ■

## কমপিউটার সোর্স-এইচপি বিক্রয় প্রতিনিধি মতবিনিময় সভা অনুষ্ঠিত

আসিফ মাহমুদ

এইচপি ডেস্কটপ পিসিকে কিভাবে ক্রেতাসাধারণের কাছে আরো সহজলভ্য করা যায় সে বিষয়ে ৯ মার্চ ডিলারস মিট ও সংবাদ সম্মেলনের আয়োজন করে কমপিউটার সোর্স। এতে কমপিউটার সোর্সের নির্বাহী পরিচালক আসিফ মাহমুদ, পরিচালক এ ইউ খান জুয়েল এবং মোখলেসুর রহমান বাদল ও এইচপির চ্যানেল ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার কাজী শহীদুল ইসলাম উপস্থিত ছিলেন। আসিফ মাহমুদ জানান, তথ্যপ্রযুক্তি অঙ্গনে শীর্ষ ব্র্যান্ড এইচপির জনপ্রিয় প্যাভিলিয়ন পিসি ও বিজনেস পিসি এখন পাওয়া যাবে ১৫ ইঞ্চি সিআরটি মনিটরসহ। তিনি এইচপি প্যাভিলিয়ন পিসির গুণাগুণ তুলে ধরেন। তিনি বলেন, এইচপি ব্র্যান্ড পিসিতে ক্রেতারা ৩ বছরের নিশ্চিত সেবা উপভোগ করতে পারবেন প্রায় একই দামে। কমপিউটার সোর্স এইচপি ব্র্যান্ডের বিভিন্ন সাইজ ও গুণাগুণবিশিষ্ট সিআরটি ও এলসিডি মনিটর বাজারজাত করছে। প্রতিটি মনিটরের সাথে আছে ৩ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। অনুষ্ঠানে সাংবাদিক ও ডিলারদের বিভিন্ন প্রশ্নের জবাব দেয়া হয় ■

## মাইক্রোসফট এশিয়া প্যাসিফিক প্রধানের ঢাকা সফর

মাইক্রোসফট এশিয়া প্যাসিফিক প্রধান ক্রিস এটকিনসন সম্প্রতি দু'দিনের সফরে বাংলাদেশে এসেছিলেন। এটকিনসন তার সফরকালে বেসিসের সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট এম শোয়েব চৌধুরীকে সাথে নিয়ে দেখা করেছেন রেগুলেটরি রিফর্মস কমিশনের চেয়ারম্যান ড. আকবর আলী খানের সাথে। এ সময় মাইক্রোসফট বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার ফিরোজ মাহমুদ উপস্থিত ছিলেন। তারা বাংলাদেশে সফটওয়্যার পাইরেসি, সাইবার ও মেধাস্বত্ব আইনের যথাযথ প্রয়োগের ওপর আলোচনা করেন ■

## এসেছে এভিজি এন্টিভাইরাস

এভিজি এন্টিভাইরাস বাজারে এনেছে আনানাস আইটি অ্যান্ড সলিউশনস লিমিটেড। এটি শক্তিশালী এন্টিভাইরাস, যা কমপিউটারকে ভাইরাসের হাত থেকে বাঁচায়। বিশ্বের ৬ কোটি ৬০ লাখ মানুষ এভিজি ব্যবহার করছে। এই এন্টিভাইরাস অফিস, ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান ও বাড়িতে ব্যবহারযোগ্য। যোগাযোগ : ০১৬৭৮০০৫১২৩■

## ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ই৮৪০০ প্রসেসর বাজারে

ইন্টেল ই৮৪০০ কোর টু ডুয়ো প্রসেসর এনেছে কমপিউটার সোর্স। এর প্রসেসিং স্পিড ৩ গিগাহার্টজ, ফ্রন্টসাইড বাস স্পিড ১৩৩৩ মেগাহার্টজ। বাই ৪৮ নীতির আওতায় এই পণ্যে রয়েছে ৩ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। দাম ২১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১১৯৯৩৩৫২০০ ■

## আসুসের ২টি অত্যাধুনিক মাদারবোর্ড

আসুসের ২টি অত্যাধুনিক মাদারবোর্ড এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। ***ইন্টেল জি৩৩ চিপসেটের আসুসের মাদারবোর্ড :*** আসুসের পি৫কে-ভিএম মডেলের মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে ইন্টেল জি৩৩ চিপসেট। এই মাদারবোর্ডটিতে ব্যবহার হয়েছে আসুস সুপার মেমস্পিড প্রযুক্তি। দাম ৮ হাজার ৩০০ টাকা।

***ক্রসফায়ার প্রযুক্তির ইন্টেল এক্স৩৮ চিপসেটের আসুসের মাদারবোর্ড :*** ইন্টেল এক্স৩৮ চিপসেটের এবং ইন্টেল ফাস্ট মেমরি এক্সেস প্রযুক্তির আসুসের ম্যাক্সিমাস ফর্মুলা মডেলের মাদারবোর্ডটিতে ব্যবহার হয়েছে অত্যাধুনিক ওয়াটার কুলিং সিস্টেম। আরওএইচএস সার্টিফাইড এই মাদারবোর্ডটি পরিবেশ ও স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর নয়। দাম ২২ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯১০ ■

## ওয়াইম্যাক্স সেবার লাইসেন্স দেয়া হবে জুলাইতে

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট॥** বিশ্বব্যাপী ব্যবহৃত সর্বাধুনিক ইন্টারনেট সেবা ওয়াইম্যাক্স আগামী জুলাই মাসে বাংলাদেশে চালু হচ্ছে। বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ রেগুলেটরি কমিশন (বিটিআরসি) সূত্র বলেছে, ইন্টারনেটের সর্বাধুনিক প্রযুক্তি ওয়াইম্যাক্সের জন্য জুলাই মাসের দিকে লাইসেন্স দেবে তারা। আর তাই যদি হয়, তাহলে বলা যায় ভি-স্যাট ও সি ক্যাবল যুগ পার করে দেশের ইন্টারনেট সেবা এবার পা দিচ্ছে ওয়াইম্যাক্স যুগে।

বিটিআরসির চেয়ারম্যান জানান, ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তির জন্য একটি খসড়া নীতিমালা চূড়ান্ত করা হয়েছে। এটি আরো যাচাই-বাছাই করে প্রকাশ্য নিলামের মাধ্যমে সর্বোচ্চ দরদাতার হাতে তুলে দেয়া হবে। তিনি বলেন, সব শ্রেণীর গ্রাহক এ বছরের শেষ নাগাদ ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তি সুবিধা পাবেন। এই সেবার চার্জ ও বর্তমানের চেয়ে অনেক কম হবে। আর এ প্রযুক্তির মাধ্যমে সারাদেশেই চলে আসবে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট কানেকশনের আওতায় ■

## স্যাটেলাইট নোটবুক অবমুক্ত করেছে আইওএম-তোশিবা

তোশিবা সিঙ্গাপুর প্রাইভেট লিমিটেডের কমপিউটার সিস্টেমস ডিভিশন স্থানীয় মোবাইল কমপিউটিং পার্টনার ইন্টারন্যাশনাল অফিস মেশিন লিমিটেড (আইওএম)-এর সাথে যৌথভাবে ১৮ মার্চ নতুন স্যাটেলাইট এল৪০-এল৫০৩ নোটবুক কমপিউটার অবমুক্ত করেছে। এতে রয়েছে ইন্টেল সেলেরন এম প্রসেসর টি২৩১০ (১.৮৬ গিগাহার্টজ, ১ মে.বা.এল ২ ক্যাশ, ৫৩৩ মেগাহার্টজ এফএসবি), ইন্টেল ৬৪বিট আর্কিটেকচার, ইন্টেল ৯৬০ জিএল এক্সপ্রেস চিপসেট, ৫১২ মে.বা. ডিডিআর২ এসডি র‍্যাম, ১৫.৪" ডব্লিউএক্সজিএ ট্রিম্যার সুপার ভিউ টিএফটি ডিসপ্লে, রেজ্যুলেশন ১২৮০x৮০০, ইন্টেল গ্রাফিক্স মিডিয়া এক্সিলারেটর এক্স৩১০০, ফাইভ ইন ওয়ান কার্ড রিডার ইত্যাদি। দাম ৪৯ হাজার ৯০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০০০৩৩৯৯ ■

## আকর্ষণীয় মূল্যে গিগাবাইটের ল্যাপটপ

বাংলাদেশে গিগাবাইট পণ্যের একমাত্র পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লিমিটেড সম্প্রতি বাজারে এনেছে গিগাবাইট ডবিউ৪৫১ইউ-টি২০৮০ মডেলের সুদৃশ্য ল্যাপটপ। এটি কিনলে ক্রেতা ফ্রি গিফট হিসেবে পাবেন ওয়েবক্যাম ও ব্লুটুথ। এ অফারটি স্টক থাকা পর্যন্ত। ইউজার ফ্রেন্ডলি ল্যাপটপটির উল্লেখযোগ্য ফিচারসমূহ হচ্ছে– প্রসেসর : ইন্টেল পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর (টি ২০৮০) ১.৭৩ গিগাহার্টজ, ৯৪৫জিএম চিপসেট, র‍্যাম : ১ গিগাবাইট ডিডিআর-২, হার্ডডিস্ক : ১২০ গিগাবাইট, ডিসপ্লে: ১৪.১ ইঞ্চি টিএফটি-এলসিডি ডব্লিউএক্সজিএ, ডিভিডি : রিড অ্যান্ড রাইট (ডুয়াল), ব্যাটারি লাইফ : সাড়ে তিন ঘণ্টা, ওজন ২.৪ কেজি। দুই বছরের ওয়ারেন্টি (লিমিটেড) সমৃদ্ধ উল্লিখিত ল্যাপটপটির দাম ৫২ হাজার ৯৯৯ টাকা। এছাড়া সুবিধাজনক ফিচার সম্বলিত আরো কয়েকটি মডেলের গিগাবাইট ল্যাপটপ বাজারজাত করছে স্মার্ট টেকনোলজিস। যোগাযোগ : ০১৭১৫৮২২৪৬৪ ■

## মোস্তাফা জব্বার কপিরাইট বোর্ডের সদস্য মনোনীত

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি ও আনন্দ কমপিউটার্সের স্বত্বাধিকারী মোস্তাফা জব্বার আগামী তিন বছরের জন্য সরকারের কপিরাইট বোর্ডের সদস্য মনোনীত হয়েছেন।

দেশে মেধাস্বত্ব সংরক্ষণের জন্য অতি গুরুত্বপূর্ণ কপিরাইট আইন প্রয়োগ ও বাস্তবায়নে এই বোর্ড অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। কপিরাইট বোর্ড গঠন করা হয় কপিরাইট আইন ২০০০ (২০০৫ সালে সংশোধিত) অনুসারে। এই বোর্ড কপিরাইটবিষয়ক কর্মকাণ্ডে কোনো কোনো ক্ষেত্রে আদালতের দায়িত্ব পালন করে থাকে। সাত সদস্যবিশিষ্ট এই বোর্ডে অন্যান্য সরকারি কর্মকর্তা ছাড়াও বিশিষ্ট কবি নুরুল হুদা সদস্য মনোনীত হয়েছেন ■

## ক্যাসপারেসকী এন্টিভাইরাসের আনুষ্ঠানিক যাত্রা শুরু

ক্যাসপারেসকী এন্টিভাইরাসের পরিবেশক অফিস এক্সট্রেক্টস-এর আয়োজনে সম্প্রতি বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রের কনফারেন্স রুমে বাংলাদেশে ক্যাসপারেসকী এন্টিভাইরাসের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করা হয়। উদ্বোধন করেন ক্যাসপারেসকীর (রাশিয়া) বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার আলেকজান্ডার নাথুসিন। অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন অফিস এক্সট্রেক্টসের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা প্রবীর সরকার এবং বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার পল রায়। প্রবীর সরকার বলেন, বাংলাদেশে এন্টিভাইরাস সফটওয়্যারের বাজার ছোট হলেও আমরা আশা করছি উল্লেখযোগ্যসংখ্যক ব্যবহারকারী তৈরি করতে সক্ষম হবো। অন্যান্য এন্টিভাইরাসের তুলনায় বাংলাদেশের ব্যবহারকারীদের জন্য ক্যাসপারেসকী অনেক কম মূল্যে বাজারজাত করা হবে বলেও তিনি জানান। হোম ইউজারদের জন্য এর দাম ৬৯৯ টাকা।

আলেকজান্ডার নাথুসিন

পল রায় বাংলাদেশে ক্যাসপারেসকী এন্টিভাইরাসের বাণিজ্য সম্ভাবনা এবং এর প্রযুক্তিগত দিক নিয়ে আলোচনা করেন। তিনি বলেন, এখন থেকে ক্যাসপারেসকীর বিভিন্ন পণ্য বাংলাদেশে বাজারজাত করবে অফিস এক্সট্রেক্টস ■

## কমিউনিটি রেডিও হবে গ্রামীণ মানুষের কণ্ঠস্বর : কর্মশালায় অভিমত

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট** ॥ বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় এবং কমনওয়েলথ এডুকেশনাল মিডিয়া সেন্টার ফর এশিয়ার (সেমকা) যৌথ সহায়তায় দেশে প্রথমবারের মতো অনুষ্ঠিত হলো তিন দিনব্যাপী কমিউনিটি রেডিও সচেতনতাবিষয়ক জাতীয় কর্মশালা। ২ থেকে ৪ মার্চ এ কর্মশালা যৌথভাবে আয়োজন করে বাংলাদেশ এনজিওস নেটওয়ার্ক ফর রেডিও অ্যান্ড কমিউনিকেশন (বিএনএনআরসি) এবং ডেভেলপমেন্ট রিসার্চ নেটওয়ার্ক (ডি.নেট)। কর্মশালায় বক্তারা বলেন, কমিউনিটি রেডিও হবে গ্রামীণ মানুষের কণ্ঠস্বর।

কর্মশালায় অংশগ্রহনকারী ও বক্তারা

বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় অনুষ্ঠিত এ কর্মশালার উদ্বোধন করেন বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক ড. এম ফরিদ আহমেদ। তিনি বলেন, এই কর্মশালা স্থানীয় পর্যায়ে মানুষের আর্থ-সামাজিক জীবনের উন্নয়নে বড় ধরনের ভূমিকা রাখবে।

কমনওয়েলথ এডুকেশনাল মিডিয়া সেন্টার ফর এশিয়ার (সেমকা) প্রোগ্রাম অফিসার ড. রুকমিনি ভেমরাজু ও বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের জয়েন্ট ডিরেক্টর ফিরোজ আহমেদ যৌথভাবে কর্মশালায় তত্ত্বাবধায়কের দায়িত্ব পালন করেন।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে ড. রুকমিনি বলেন, সেমকা ভারতে এ ধরনের ৩০টিরও বেশি রেডিও পরিচালনার সাথে সম্পৃক্ত থেকে কাজ করে যাচ্ছে। তিনি এ বিষয়ক ভারতের অভিজ্ঞতা বিনিময় করেন এবং বাংলাদেশে কমিউনিটি রেডিওর বিকাশে সে অভিজ্ঞতা কাজে লাগানোর ব্যাপারে পরামর্শ দিতে আগ্রহ প্রকাশ করেন।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন বিএনএনআরসির প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা এএইচএম বজলুর রহমান এবং ডি.নেটের নির্বাহী পরিচালক ড. অনন্য রায়হান। তারা তাদের বক্তব্যে বাংলাদেশে কমিউনিটি রেডিওর বিকাশে বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় এবং সেমকার অব্যাহত সহযোগিতার প্রত্যাশা ব্যক্ত করেন।

কর্মশালায় বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের মিডিয়া সেন্টার, আঞ্চলিক পর্যায়ের উচ্চপদস্থ কর্মকর্তা, দেশের উপকূলীয় ও প্রত্যন্ত অঞ্চলে কর্মরত এনজিওসমূহের উচ্চপদস্থ কর্মকর্তারা অংশগ্রহণ করেন। কর্মশালায় কমিউনিটি রেডিওর কারিগরি দিক, অনুষ্ঠান নির্মাণ, পরিচালনা, স্টুডিও নির্মাণ ও নির্বাহ ইত্যাদি বিষয়ে বিস্তারিতভাবে হাতেকলমে ধারণা দেয়া হয়।

কমিউনিটি রেডিওর প্রেক্ষাপট, আর্থ-সামাজিক দিক ও সম্ভাবনা নিয়ে আলোচনা করেন এএইচএম বজলুর রহমান। ৪ মার্চ সমাপনী অনুষ্ঠানে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে সার্টিফিকেট বিতরণ করা হয় ■

## ভাগ্য পরিবর্তনের জন্য বেছে নিতে হবে তথ্যপ্রযুক্তি : সেমিনারে অভিমত

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট** ॥ আমাদের ভাগ্য পরিবর্তনের জন্য কমপিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তিকে বেছে নিতে হবে। আর এজন্য দেশের মানুষের হাতে আগে পৌঁছে দিতে হবে কমপিউটার। ১৫ মার্চ রাজধানীতে অনুষ্ঠিত দারিদ্র্য বিমোচনে তথ্যপ্রযুক্তির ভূমিকা শীর্ষক সেমিনারে বক্তারা এ অভিমত ব্যক্ত করেন। বাংলাদেশ সামাজিক গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিআইএসআর) আয়োজিত সেমিনারে মূল বক্তা ছিলেন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি মোস্তাফা জব্বার।

সেমিনারে অংশগ্রহণকারীরা বলেন, দেশের দারিদ্র্য বিমোচনের কথা না ভেবে সামগ্রিকভাবে আমাদের জাতীয় উন্নয়নের কথা ভাবতে হবে। সাধারণ শিক্ষায় শিক্ষিত বেকারের সংখ্যা না বাড়িয়ে তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষায় শিক্ষিত করে বিরাট জনগোষ্ঠীকে সময়োপযোগী দক্ষ মানবসম্পদে রূপান্তর করতে হবে। মোস্তাফা জব্বার তথ্যপ্রযুক্তিকে এগিয়ে নিতে বেশ কিছু পরামর্শ দেন। এর মধ্যে তিনি ইন্টারনেট সুবিধা, শিক্ষা খাত, প্রশাসনসহ সর্বস্তরে কমপিউটার ব্যবহার, তথ্যপ্রযুক্তিতে প্রয়োজনীয় অর্থ বরাদ্দ দেয়া, দরকারি তথ্য-উপাদান সরবরাহ এবং কমপিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তি সেবা খাতে সর্বোচ্চ সেবা ও মানের নিশ্চয়তার বিষয়ে গুরুত্বারোপ করেন।

সেমিনারে বলা হয় তথ্যপ্রযুক্তির মাধ্যমে বাংলাদেশকে বদলে দেয়ার এ আন্দোলনে সবার অংশগ্রহণ ও সমন্বয় নিশ্চিত করতে পারলে ২০১১ সাল নাগাদ আমরা পাবো ডিজিটাল বাংলাদেশ।

বিআইএসআরের নিয়মিত বিষয়ভিত্তিক আলোচনার অংশ হিসেবে এ সেমিনারের আয়োজন করা হয়। অন্যান্যের মধ্যে বক্তৃতা করেন বিআইএসআরের প্রধান নির্বাহী ড. খুরশেদ আলম ■

## খুলনায় বিসিএস কমপিউটার শো অনুষ্ঠিত

তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি খাতের জাতীয় সংগঠন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস) আয়োজিত ৫ দিনব্যাপী বিসিএস কমপিউটার শো, খুলনা ২০০৮ শেষ হয়েছে। বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সচিব শেখ মো: ওয়াহিদুজ্জামান প্রধান অতিথি হিসাবে খুলনার খান-এ-সবুর রোডে খুলনা কমপিউটার মার্কেট, জলিল টাওয়ারে এই মেলা উদ্বোধন করেন। এতে বিশেষ অতিথি ছিলেন বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক মু: মামুনুর রশীদ চৌধুরী এবং খুলনার জেলা প্রশাসক এস এম ফিরোজ আলম। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি মোস্তাফা জব্বার। এতে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির পরিচালক ও খুলনা মেলার সমন্বয়ক ইউসুফ আলী শামীম, ডবসিএস-এর যুগ্ম মহাসচিব কাজী আশরাফুল আলম, জলিল গ্রুপের ব্যবস্থাপনা পরিচালক সৈয়দ মনিরুল ইসলাম, বিসিএস খুলনা শাখার চেয়ারম্যান মো: নুরুল ইসলাম, শাখা কমিটির অন্যান্য কর্মকর্তা, খুলনায় বিসিএসের সদস্য, মেলায় অংশগ্রহণকারী প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধি, কমপিউটার ব্যবসায়ীসহ খুলনার বিভিন্ন শ্রেণী-পেশার মানুষ উপস্থিত ছিলেন।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠান শেষে প্রধান অতিথি বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি সচিব শেখ মো: ওয়াহিদুজ্জামান আনুষ্ঠানিকভাবে বিসিএস কমপিউটার শো, খুলনা ২০০৮ উদ্বোধন করেন এবং তিনি বিভিন্ন স্টল পরিদর্শন করেন।

প্রতিদিন সকাল ১০টা থেকে রাত ৮টা পর্যন্ত এই মেলা চলে। প্রবেশ মূল্য ছিল ১০ টাকা। মেলায় স্থানীয় ৩৫টি ও জাতীয়ভিত্তিক ১০টি প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য প্রদর্শন করে ■

## মুক্ত সফটওয়্যারে নিজেদের দক্ষতা বাড়াতে হবে : কর্মশালায় অভিমত

সফটওয়্যার ও ইন্টারনেটের স্বাধীনতা নিশ্চিত করতে হলে মুক্ত সফটওয়্যারে নিজেদের দক্ষতা বাড়াতে হবে। ১১ মার্চ মুক্ত সফটওয়্যার নিয়ে চট্টগ্রামে অনুষ্ঠিত এক কর্মশালায় বক্তারা এ মন্তব্য করেন। উন্মুক্ত প্রোগ্রামিং সঙ্কেতভিত্তিক তথ্যভাণ্ডার ব্যবস্থাপনার সফটওয়্যার জুমলার ওপর ওই প্রশিক্ষণের আয়োজন করে যৌথভাবে চট্টগ্রাম ইসলামিক ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির ওপেন সোর্স নেটওয়ার্ক ও কমপিউটার ক্লাব। বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্কের (বিডিওএসএন) সার্বিক সহযোগিতায় আয়োজিত কর্মশালা পরিচালনা করেন মাহে আলম খান ও বেলায়েত হোসেন। কর্মশালায় বক্তব্য রাখেন ইউনিভার্সিটির কমপিউটার কৌশল বিভাগের প্রধান ড. সফিউল্লাহ।

কর্মশালায় জুমলার সংস্থাপন, কনফিগারেশন, ব্যবস্থাপনা, ডিজাইন ও রক্ষণাবেক্ষণের নানা দিক আলোচনা ও হাতেকলমে শেখানো হয়। ৬০ শিক্ষার্থী এতে অংশ নেন ■

## চিপ গবেষণায় কাজ করবে আইবিএম ও হিটাচি

বিশ্বের বৃহৎ শীর্ষ প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান আইবিএম এবং হিটাচি সেমিকন্ডাক্টর প্রযুক্তির উন্নয়নের লক্ষ্যে একসাথে কাজ করবে। এজন্য তারা সম্প্রতি একটি চুক্তি স্বাক্ষর করেছে। দুই প্রতিষ্ঠানের বিজ্ঞানীরা মূলত সিলিকন চিপ নিয়ে গবেষণা করবেন। চিপের আকার আরো সূক্ষ্মকরণ করবেন তারা। এটি করা গেলে কমপিউটারসহ অন্যান্য প্রযুক্তি পণ্যের আকার এবং জ্বালানি সাশ্রয়ের মাধ্যমে বিশ্বের প্রযুক্তির উন্মেষ ঘটবে। প্রাথমিক পর্যায়ে গবেষণা হবে অ্যাটোমিক লেভেল ৩২ ন্যানোমিটার এবং ২২ ন্যানোমিটার সেমিকন্ডাক্টর নিয়ে ■

## নতুন গ্রাফিক্স ট্যাবলয়েট এনেছে রিশিত

ওয়াকম অত্যাধুনিক গ্রাফিক্স ট্যাবলয়েট প্রযুক্তি। পেশাদার কার্টুনিস্ট, গেম ডিজাইনার, এনিমেশন মেকার, ছবি ও গ্রাফিক্স ডিজাইনার, স্থপতি এবং প্রকৌশলী কলমসদৃশ পেনটিপ নিয়ে মোছার সুবিধা নিয়ে খ্রিডি ছবি আঁকতে পারবেন। কমপিউটার স্ক্রিনে আঁকা ছবির প্রদর্শনের সুবিধা রয়েছে। ইন্টিউস পিটিজেড-৬৩০ মডেলের পোর্টেবল কালো রঙের ওয়াকম রিশিত কমপিউটার্সে পাওয়া যাচ্ছে। দাম ৩৭ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১১৯১০০০১২৭ ■

## নোয়াখালী ওয়েবের নতুন বিভাগ ডিজিটাল বাংলাদেশ

অনলাইন পত্রিকা ও কমিউনিটি পোর্টাল নোয়াখালী ওয়েবের নতুন একটি বিভাগ ডিজিটাল বাংলাদেশ চালু হয়েছে। বিভাগটিতে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির নিয়মিত খবর ছাড়াও এ সংক্রান্ত বিভিন্ন প্রবন্ধ, নিবন্ধ ও গবেষণা রিপোর্ট প্রকাশিত হবে। সংবাদ/লেখা পাঠাতে হবে news@noakhaliweb.com.bd ই-মেইল ঠিকানায় এবং লেখার সাথে ছবি সংযুক্ত করে পাঠানো যাবে। ঠিকানা : www.noakhali-web.com.bd, www.noakhaliweb.com.bd

## বিআইজেএফের নির্বাচন ৩১ মে'র মধ্যে

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥** বাংলাদেশ আইসিটি জার্নালিস্ট ফোরাম (বিআইজেএফ)-এর নির্বাচন আগামী ৩১ মে'র মধ্যে অনুষ্ঠিত হবে। ১৫ মার্চ সংগঠনের অতিরিক্ত সাধারণ সভায় এ সিদ্ধান্ত নেয়া হয়েছে। এতে সভাপতিত্ব করেন সংগঠনের সভাপতি এম. এ. হক অনু।

অতিরিক্ত সভায় বিআইজেএফ সদস্য রাজিব ভৌমিকের উচ্চশিক্ষার জন্য বিদেশ যাওয়া উপলক্ষে বিদায় সংবর্ধনা দেয়া হয়। বিআইজেএফ ইতোমধ্যে আইসিটি সাংবাদিকদের সংগঠন হিসেবে সমাজকল্যাণ মন্ত্রণালয়ের রেজিস্ট্রেশন পাওয়ায় সভায় সন্তোষ প্রকাশ করা হয় ■

## তাইওয়ানে টেকনোলজি সেন্টার করছে মাইক্রোসফট ও এইচপি

**কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥** বিশ্বের শীর্ষ সফটওয়্যার ও কমপিউটার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফট এবং হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি) বিশ্বের কমপিউটার তৈরির হাব হিসেবে পরিচিত তাইওয়ানে টেকনোলজি সেন্টার প্রতিষ্ঠার উদ্যোগ নিয়েছে। এর মাধ্যমে এই দুটি প্রতিষ্ঠানের ব্যবসার পরিধি বাড়বে বলে মনে করা হচ্ছে। উল্লেখ্য, তাইওয়ানে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের প্রায় ৮০ শতাংশ ল্যাপটপ তৈরি হয়ে থাকে। সারা বিশ্বে মাইক্রোসফটের ১৬টি টেকনোলজি সেন্টার রয়েছে ■

## ইমেশনের পেনড্রাইভ পাওয়া যাচ্ছে সুলভ মূল্যে

প্রেজেন্টেশন, অ্যাসাইনমেন্ট, ভিডিও, ওয়ার্ড ডকুমেন্ট সব কিছুর জন্য পেনড্রাইভ অপরিহার্য। তাই পেনড্রাইভের চাহিদা বাড়ছে। কমপিউটার সোর্স এই প্রয়োজনীয়তার কথা মাথায় রেখেই অনেক দিন ধরে সুলভ মূল্যে আনছে ইমেশন ফ্ল্যাশড্রাইভ, যার ধারণক্ষমতা ১ গি.বা., ২ গি.বা., ৪ গি.বা.। আমেরিকান ব্র্যান্ডের এই পেনড্রাইভ সুইভ্যাল ক্যাপসমৃদ্ধ, তাই হারানোর ভয় নেই। প্রতিটি পেনড্রাইভে রয়েছে ৩ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ৯১৪০১৫২ ■

## ওয়েব-এ গুরুত্বপূর্ণ ঠিকানা ও ফোন নম্বর

হঠাৎ করেই প্রয়োজন হতে পারে বিভিন্ন আইনশৃঙ্খলা বাহিনী এবং দমকল বাহিনীর ফোন নম্বর। এসব গুরুত্বপূর্ণ তথ্য নিয়ে ইন্টারনেটে সম্প্রতি চালু হয়েছে এমারজেন্সিডটকমডটবিডি। এ সাইটি তৈরি করেছে ইমিডিয়া বাংলাদেশ ওয়েবসাইট নির্মাণকারী প্রতিষ্ঠান। এ ওয়েবসাইটে রয়েছে র‍্যাব, ঢাকা মেট্রোপলিটন পুলিশ, ফায়ার সার্ভিস, জরুরি অ্যাম্বুলেন্স, হাসপাতাল, ক্লিনিক, ব্লাড ব্যাংক, দূতাবাস, আন্তর্জাতিক মিশনসহ নানা গুরুত্বপূর্ণ প্রতিষ্ঠানের ঠিকানা এবং ফোন নম্বর। ঠিকানা : www.emergency.com.bd ■

## ডেস্কটপ আইটিতে সব কোর্সে বিশেষ ছাড়

ডেস্কটপ ইনফরমেশন টেকনোলজি (ডেস্কটপ আইটি) বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ডের অধীনে মহান স্বাধীনতা দিবস উপলক্ষে সব কোর্সের ওপর মাসব্যাপী বিভিন্ন প্রকার ছাড় ঘোষণা করেছে। বোর্ড অনুমোদিত সার্টিফিকেট-ইন-কমপিউটার অফিস অ্যাপ্লিকেশন, অটোক্যাডস, সার্টিফিকেট-ইন-গ্রাফিক্স অ্যান্ড মাল্টিমিডিয়া, মোবাইল ফোন সার্ভিসিং ছাড়াও কমপিউটার হার্ডওয়্যার অ্যান্ড নেটওয়ার্কিং, ওয়েব প্রোগ্রামিং, সফটওয়্যার ডেভেলপিং কোর্সের ওপর ২০% থেকে সর্বোচ্চ ৩০% স্পেশাল ডিসকাউন্ট অফার দিয়েছে। এসব কোর্সে সম্পূর্ণরূপে হাতেকলমে শিক্ষা দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৮১৯৪৪৯৮৯৩ ■

## আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট লিনআক্স ও ডিবিএ৯আই কোর্স

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট লিনআক্স সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচ, এইচসিই-৫ সার্টিফিকেশন কোর্সে সান্ধ্যকালীন ব্যাচ এবং ডিবিএ৯আই কোর্স চলছে। আইবিসিএস-প্রাইমেক্স বাংলাদেশে রেডহ্যাট লিনআক্সের অথরাইজড ডিস্ট্রিবিউটর ও এডুকেশন পার্টনার। যোগাযোগ : ৯১৪৪৫৪৯ ■

## ছাত্রদের বিশেষ দামে ল্যাপটপ দিচ্ছে ইটিএল

এসার পণ্যের পরিবেশক এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লিমিটেড (ইটিএল) শুধু ছাত্রদের জন্য এসার এস্পায়ার ৪৩১৫ এনভক্সিউএক্সসিআই মডেলের ল্যাপটপে বিশেষ মূল্য ছাড় ঘোষণা করেছে। দাম ৪৪ হাজার ৫০০ টাকা। এটি সান্টারোসা প্লাটফর্মে সেলেরন প্রসেসর দিয়ে তৈরি। রয়েছে সেলেরন ১.৭৩ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ইন্টেলের এক্সপ্রেস চিপসেট, ৫১২ মে.বা. র‍্যাম, ডিভিডি কম্বো ড্রাইভ ওয়্যারলেস ল্যান, মডেম, ৮০ গি.বা. হার্ডডিস্ক ইত্যাদি। ১১ মার্চ থেকে স্টক থাকা পর্যন্ত এ অফার থাকবে। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২২২২■

## আসুসের ২টি গ্রাফিক্স কার্ড এনেছে গ্লোবাল

আসুসের পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি. ২টি নতুন মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে এনেছে।

***ইএন৭৩০০জিটি*** : ইএন৭৩০০জিটি সাইলেন্ট মডেলের পিসিআই এক্সপ্রেস গ্রাফিক্স

কার্ডটিতে রয়েছে বিশ্বখ্যাত এনভিডিয়া জিফোর্স ৭৩০০জিটি চিপসেটের গ্রাফিক্স ইঞ্জিন এবং ২৫৬ মেগাবাইট ডিডিআর২ ভিডিও মেমরি। দাম ৭ হাজার ০০০ টাকা। ***ইএন৮৬০০জিটি*** : ইএন৮৬০০জিটি সাইলেন্ট/এইচটিডিপি মডেলের পিসিআই

এক্সপ্রেস গ্রাফিক্স কার্ডটিতে রয়েছে এনভিডিয়া জিফোর্স ৮৬০০জিটি গ্রাফিক্স ইঞ্জিন এবং ৫১২ মেগাবাইট ডিডিআর৩ ভিডিও মেমরি। হিটপাইপ বৈশিষ্ট্যের এই গ্রাফিক্স কার্ডটির সিআরটি সর্বোচ্চ রেজ্যুলেশন ২০৪৮ বাই ১৫৩৬ পিক্সেল। দাম ১৪ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯১০ ■

## গ্লোবাল সফটেকে ওয়েবসাইট তৈরির বিশেষ অফার

কম খরচে স্ট্যাটিক, ডাইনামিক, ই-কমার্সসহ যেকোনো ধরনের প্রফেশনাল/পারসোনাল ওয়েবসাইট তৈরির বিশেষ অফার ঘোষণা করছে গ্লোবাল সফটেক। অফার গ্রহণকারী সবাইকে একটি ডোমেইন নেম সম্পূর্ণ ফ্রি দেয়া হচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৫৫৬৩৩৫৯০০ ■

## ব্রডব্যান্ড সুবিধা পাবে ২৫ জেলার ২৬ হাজার টিঅ্যান্ডটি ফোন

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট॥** সাবমেরিন ক্যাবলের সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করতে টিঅ্যান্ডটি আগামী জুন মাস নাগাদ ২৫ জেলার ২৬ হাজার টেলিফোন লাইনকে ব্রডব্যান্ড সুবিধার আওতায় আনতে যাচ্ছে। এছাড়া টিঅ্যান্ডটির কলচার্জ আরো কমানোসহ প্রি-পেইড টেলিফোন সুবিধা চালুর বিষয়টিও সরকারের বিবেচনায় রয়েছে।

ডাক বিভাগের সেবার মান বাড়ানোর জন্যও দেশের সব প্রধান ডাকঘরসহ বেশকিছু ডাকঘরে পাসপোর্ট ফরম প্রক্রিয়াকরণ এবং প্রধান ডাকঘরসহ ৪০০টি উপজেলা ডাকঘরের মাধ্যমে স্বল্পব্যয়ে ও স্বল্পসময়ে প্রবাসীদের টাকা পাঠানোর সুবিধা চালু করা হবে। এ ব্যাপারে ডাক বিভাগ এবং ওয়েস্টার্ন ইউনিয়ন মানি ট্রান্সফারের মধ্যে একটি চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়েছে। এছাড়া সব উপজেলা ডাকঘরকে ইন্টারনেট সুবিধার আওতায় আনারও চিন্তা-ভাবনা চলছে।

সরকারের সমাজকল্যাণ এবং ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বপ্রাপ্ত স্পেশাল এসিসট্যান্ট টু চিফ অ্যাডভাইজার ব্রিগেডিয়ার জেনারেল (অব) এমএ মালেক সচিবালয়ে মন্ত্রিপরিষদ বিভাগের সম্মেলন কক্ষে জেলা প্রশাসকদের সম্মেলনে বক্তব্য দেয়ার সময় এসব তথ্য জানান। এসময় মন্ত্রিপরিষদ সচিব আলী ইমাম মজুমদার, সমাজকল্যাণ মন্ত্রণালয়ের সচিব এম এ হাই হাওলাদার এবং টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের সচিব ইকবাল মাহমুদসহ মন্ত্রিপরিষদ বিভাগের উর্ধতন কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন ■

## টেলিটকের আইএসডি সিম এখন ১০০ টাকা

মোবাইল অপারেটর টেলিটকের স্বাধীন প্রি-পেইড প্যাকেজে আইএসডি সিম পাওয়া যাচ্ছে ১০০ টাকায়। ২টি টেলিটক এফঅ্যান্ডএফ নম্বরে ২৪ ঘন্টা ২৫ পয়সা মিনিট, টেলিটক থেকে টেলিটক সকাল ৮টা থেকে রাত ১২টা পর্যন্ত ৯৯ পয়সা মিনিট, সকাল ৮টা থেকে সন্ধ্যা ৬টা পর্যন্ত যেকোনো ফোনে ১ টাকা ১০ পয়সা মিনিট। অন্য অপারেটরে ২টি এফঅ্যান্ডএফ নম্বরে ১ টাকা মিনিট। যেকোনো প্রি-পেইড থেকে ফ্রি মাইগ্রেশন। ১০০ দিন আউটগোয়িং বন্ধ থাকলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে যাবে। এফঅ্যান্ডএফ অ্যাক্টিভেশন পদ্ধতি : ADD<space>0155XXXXXXX<space>0155XXXXXXX<space> অন্য অপারেটরের নম্বর <space> অন্য অপারেটরের নম্বর লিখে ৩৬৩ নম্বরে সেন্ড করতে হবে। যোগাযোগ : ৯৮৮২৫৮৫ এক্স-৩৩৩ (প্রি-পেইড), ৪৪৪ (পোস্ট-পেইড) ■

## বাংলালিংকের বন্ধ সংযোগে ১৪ মিনিট ফ্রি টকটাইম

বাংলালিংকের দেশ, দেশ রঙ, লেডিস ফার্স্ট এবং পার্সোনাল, কর্পোরেট ও এসএমই প্যাকেজের যেসব সংযোগ ১৫ ফেব্রুয়ারির পর থেকে অব্যবহৃত রয়েছে যেগুলোকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ১৪ মিনিট ফ্রি টকটাইম দেয়া হয়েছে। এই টকটাইম ব্যবহার করতে হবে ১৪ এপ্রিলের ভেতরে। যারা ৩১ মার্চের মধ্যে যেকোনো পরিমাণ টাকা রিচার্জ করেছেন তারা পরবর্তী ৩০ দিন সকাল ৯টা থেকে বিকাল ৫টা পর্যন্ত এফঅ্যান্ডএফ নম্বরে কথা বলতে পারবেন ২৯ পয়সা মনিটে। রিচার্জ করার ৭২ ঘন্টার মধ্যে নতুন এফঅ্যান্ডএফ চালু হবে। যোগাযোগ : ০১৯১১৩১০৯০০ ■

## একটেল দিচ্ছে ফোন ব্যাকআপ সুবিধা

ফোন নম্বর, এসএমএস বা ক্যালেন্ডার আইটেম এখন স্টোর করে রাখা যাবে একটেল ফোন ব্যাকআপে। ফোন হারালে বা নতুন ফোন কিনলেও নতুন হ্যান্ডসেটে সহজেই ফিরে পাওয়া যাবে আগের ফোনে রাখা সব তথ্য। এজন্য রেজিস্ট্রি করতে আরইজি লিখে এসএমএস করতে হবে ৮৫৮৫ নম্বরে। রেজিস্ট্রেশনের পর হ্যান্ডসেটের সিনক্রোনাইজেশন ফিচার ব্যবহার করে ব্যাকআপ তৈরি করতে হবে। এই সুবিধা শুধু হ্যান্ডসেটে সংরক্ষিত ফোন নম্বর, এসএমএস এবং ক্যালেন্ডার আইটেমের জন্য প্রযোজ্য। সিনক্রোনাইজেশনের জন্য ওয়াপ সেটিং প্রয়োজন। স্ট্যান্ডার্ড এসএমএস ও ডাটা চার্জ প্রযোজ্য। মাসিক ফি ২০ টাকা। যোগাযোগ : একটেল হেল্পলাইন ১২৩ অথবা এসএমএস করুন ৮১২৩ নম্বরে ■

## গ্রামীণফোনের হ্যান্ডসেট ক্যাম্পেইন সমাপ্ত

গ্রামীণফোনের হ্যান্ডসেট ক্যাম্পেইন শেষ হয়েছে। এ অফারের আওতায় স্মাইল ও ডিজুস সংযোগ কিনে বিনামূল্যে বিভিন্ন ভ্যালু অ্যাডেড সার্ভিসসহ হ্রাসকৃত মূল্যে সনি এরিকসন ১১২০১ হ্যান্ডসেট পাওয়া গেছে। ২৫ ফেব্রুয়ারি থেকে ২৫ মার্চ পর্যন্ত অফারটি বলবত ছিল। স্মাইল মোবাইল টু মোবাইল এবং ডিজুস সংযোগের সাথে সনি এরিকসন ১১২০১ হ্যান্ডসেট ও ফ্রি ভ্যালু অ্যাডেড সার্ভিস মিলেছে ৩৭৫০ টাকায়। আর স্মাইল পিএসটিএন সংযোগের সাথে সনি এরিকসন ১১২০১ হ্যান্ডসেট ও ফ্রি ভ্যালু অ্যাডেড সার্ভিস মেলে ৩৯০০ টাকায় ■

## বাংলালিংকের উত্তরবঙ্গ আঞ্চলিক কার্যালয় উদ্বোধন

বগুড়া শহরের জলেশ্বরীতলায় সম্প্রতি বাংলালিংকের উত্তরবঙ্গ আঞ্চলিক কার্যালয় উদ্বোধন করা হয়েছে। এই বিক্রয় ও সেবাকেন্দ্র উদ্বোধন করেন বাংলালিংকের মার্কেটিং ডিরেক্টর ওমর রশিদ। উপস্থিত ছিলেন সেলস ডিরেক্টর আরিফ মেহমুদ মালিক, কাস্টমার কেয়ার ডিরেক্টর মোহাম্মদ আরশাদ, আঞ্চলিক কমার্শিয়াল প্রধান জহিরুদ্দিন মোহাম্মদ নাদিব এবং ট্রেড মার্কেটিং অ্যান্ড সেলস সাপোর্ট বিভাগের প্রধান ইশতিয়াক আহমেদ। বাংলালিংক দেশজুড়ে বেশ কিছু আঞ্চলিক অফিস চালু করেছে ■

## গ্রামীণের মেয়াদহীন সিম চার্জ করলেই ৫০ পয়সা মিনিট

মোবাইল অপারেটর গ্রামীণফোন সিম চালু রাখলেই দিচ্ছে ২০০ মিনিট ৫০ পয়সা মিনিটে যেকোনো জিপি নম্বরে কথা বলার সুযোগ। এই অফার ২ মার্চ থেকে ১৪ এপ্রিল পর্যন্ত মেয়াদহীন প্রি-পেইড সংযোগে যেকোনো এমাউন্ট রিচার্জের ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য। বিস্তারিত জানতে ডায়াল করতে হবে ১২১-এ ■

## ফ্লাইটে মোবাইল ফোন ব্যবহারের সুবিধা দিচ্ছে এমিরেটস

যাত্রীদের অধিকতর সেবা দেয়ার লক্ষ্যে এমিরেটস এয়ারলাইন্স ফ্লাইট চলাকালে মোবাইল ফোন ব্যবহারের সুযোগ দেবে। দুবাই-কাসাব্লাঙ্কা রুটে যাত্রীরা ইতোমধ্যেই এই সুবিধা পাচ্ছেন। এতদিন ফ্লাইটে মোবাইল ফোন ব্যবহার করা যেত না। কেননা এর ফলে ফ্লাইটের যন্ত্রপাতিতে বিঘ্ন ঘটতো। এখন এমিরেটস নতুন প্রযুক্তির যন্ত্রপাতি ব্যবহার করায় সেই সমস্যা আর থাকছে না। এমিরেটসের পরিকল্পনা অনুযায়ী খুব অল্প সময়ের মধ্যে তাদের ৬০টি দেশে ফ্লাইট পরিচালনাকারী উড়োজাহাজে ক্রমান্বয়ে যাত্রীরা এই সেবা পেতে সক্ষম হবেন ■

## টিঅ্যান্ডটির গেণ্ডারিয়া এক্সচেঞ্জের আওতায় সব টেলিফোন নম্বর পরিবর্তন

টিঅ্যান্ডটি ঢাকার গেণ্ডারিয়া এক্সচেঞ্জের গ্রাহকদের উন্নত টেলিফোন সেবা দেয়ার লক্ষ্যে ও কারিগরি কারণে বর্তমান নম্বরসমূহ পরিবর্তন করেছে। বর্তমানে চালু টেলিফোনের প্রথম ৩টি ডিজিট ৭৪১-এর পরিবর্তে ৭৪৪ এবং ৭৪২-এর পরিবর্তে ৭৪৫ হবে। পরবর্তী ডিজিটগুলো অপরিবর্তিত থাকবে। এসব নম্বরে কলার আইডি সুবিধা যুক্ত হবে ■

## সেবা টেলিকম এখন থেকে ওরাসকম

সেবা টেলিকম প্রাইভেট লিমিটেড তাদের নাম পরিবর্তন করে ওরাসকম টেলিকম বাংলাদেশ লিমিটেড করেছে। প্রতিষ্ঠানটি ওরাসকম টেলিকম হোল্ডিংয়ের অধীনে বাংলালিংক ব্র্যান্ড নামে বাংলাদেশে তাদের কাজ চালিয়ে যাবে। মিসরীয় প্রতিষ্ঠান ওরাসকম টেলিকম হোল্ডিং ২০০৫ সালে সেবা টেলিকম প্রাইভেট লিমিটেড কিনে নতুনভাবে বাংলালিংক ব্র্যান্ড নামে কার্যক্রম শুরু করে ■

## ম্যাক্সিমাসের বিভিন্ন মোবাইল সেট বাজারে

ম্যাক্সিমাস এনেছে বিভিন্ন মডেলের মোবাইল ফোন। এএক্স৮০ (১৯৯৯ টাকা), সি৮৫ (২৫৯৯ টাকা), সি৯০ (২৯৯৯ টাকা), ইএক্স৭৫ (৬১৯০ টাকা), ভি৯২ (৭৪৫০ টাকা), এস৯৫ (৮৭৯০ টাকা), ভি৮৫ (৯২০০ টাকা) এবং এসএল৯০ (৯৪৯০ টাকা)। যোগাযোগ : ০১৮১৯ ৫৫২১৮৫ ■

## বিটিটিবিকে কোম্পানি করার প্রস্তাব উপদেষ্টা পরিষদে নীতিগতভাবে অনুমোদন

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥** বিটিটিবিকে বাংলাদেশ টেলিকম কোম্পানি লিমিটেডে (বিটিসিএল) রূপান্তরের প্রস্তাব ২ মার্চ উপদেষ্টা পরিষদের বৈঠকে নীতিগতভাবে অনুমোদন দেয়া হয়েছে। প্রস্তাবিত নীতিমালা ও আইনী বিষয়গুলো সংস্থাপন ও আইন মন্ত্রণালয়ের মাধ্যমে যাচাইবাছাই শেষে চূড়ান্ত অনুমোদনের জন্য আবারো উপদেষ্টা পরিষদে উত্থাপন করা হবে। এ ব্যাপারে ৩০ এপ্রিল পর্যন্ত সময় নির্ধারণ করে দেয়া হয়েছে।

গত বছরের ৬ অক্টোবর এ বিষয়ে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের একটি প্রস্তাব অনুমোদন না করে উপদেষ্টা পরিষদ সেই প্রস্তাবের অসঙ্গতিগুলো দূর করার জন্য গত নভেম্বর পর্যন্ত সময় দেয়। মন্ত্রণালয় এ বিষয়ে একটি কমিটি করে অসঙ্গতিগুলো দূর করারও ব্যবস্থা নেয়। তার পরও দীর্ঘদিন বিষয়টির সুরাহা হয়নি। এই প্রস্তাবে বিটিসিএলের বোর্ড অব ডিরেক্টরস যেভাবে গঠনের সুপারিশ করা হয়েছিল উপদেষ্টা পরিষদের কাছে তা গ্রহণযোগ্য হয়নি। চেয়ারম্যানসহ ৯ সদস্যের বোর্ড অব ডিরেক্টরসের মধ্যে ৯ জনই ছিলেন সরকারি আমলা। ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের সচিবকে পদাধিকারবলে বিটিসিএলের চেয়ারম্যান রাখার প্রস্তাব করা হয়েছিল। নতুন প্রস্তাবে এ সুযোগ রাখা হয়নি। বলা হয়েছে, বিটিসিএলের চেয়ারম্যান হবেন সরকারের যেকোনো মন্ত্রণালয়ের একজন পূর্ণ সচিব অথবা সশস্ত্রবাহিনীর একজন প্রতিনিধি। বোর্ড অব ডিরেক্টরস হবে ১১ সদস্যের— এ প্রস্তাব কিছুটা সংশোধিত হয়ে উপদেষ্টা পরিষদে অনুমোদিত হয়েছে। বিটিসিএলের বোর্ড অব ডিরেক্টরস করা হয়েছে ১১ সদস্যের পরিবর্তে ৯ সদস্যের ■

## ডিভুমের এয়ার ভেন্ট ম্যাকানিজম প্রযুক্তির মপিকার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রাইভেট লিমিটেড এনেছে ডিভুম কোম্পানির টাইটান-৭৪৭ মডেলের মপিকার। ২.১ ধরনার এই মপিকারটিতে রয়েছে ২টি স্যাটেলাইট মপিকারসহ ১টি সাবউফার। ৪২ ওয়াটের মপিকার সিস্টেমটির মোট পিক পাওয়ার ৮৪ ওয়াট এবং সিগন্যাল-টু নয়েজ রেশিও নূন্যতম ৮৫ ডেসিবল। মপিকারগুলোতে রয়েছে ম্যাগনেটিক শিল্ড এবং সাবউফারটিতে রয়েছে এয়ার বেন্ট ম্যাকানিজম প্রযুক্তি, যা শ্রুতিমধুর, সারাউন্ড ও জোরালো শব্দ প্রদান করে। মূল মপিকারটিতে রয়েছে ভলিউম, ট্রেবল ও বেস কন্ট্রোল নব, অডিও আউটপুট পোর্ট, অডিও ইনপুট পোর্ট, পাওয়ার অন/অফ সুইচ। দাম ১ হাজার ৭০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭২৯২০০৩০০ ■

## নারায়ণগঞ্জে নোকিয়ার কাস্টমার কেয়ার সেন্টার উদ্বোধন

নারায়ণগঞ্জের বিবি রোডের নয়ন সুপার মার্কেটে ২৮তম কাস্টমার কেয়ার সেন্টার উদ্বোধন করেছে নোকিয়া। এখান থেকে গ্রাহকরা সবধরনের সেবা পাবেন। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে নোকিয়ার ইমার্জিং এশিয়ার কেয়ার ম্যানেজার রিয়াদ রউফ বলেছেন, যেকোনো ব্যবসায় সাফল্যের অন্যতম নিয়ামক হচ্ছে গ্রাহকসেবা। এই সেন্টার থেকে নারায়ণগঞ্জের অগণিত নোকিয়া গ্রাহক বিশ্বমানের বিক্রয়োত্তর সেবা পাবেন। এসময় নোকিয়া ইমার্জিং এশিয়ার কর্মকর্তা ছাড়াও নোকিয়া কেয়ার পার্টনার মোবাইল টেকনিক (বিডি) লিমিটেডের প্রতিনিধিরা উপস্থিত ছিলেন ■

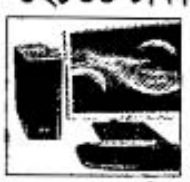
## এসেছে স্যামসাংয়ের ১ টেরাবাইট হার্ডড্রাইভ

কমপিউটার সোর্স দেশে প্রথমবারের মতো নিয়ে এলো বিশ্বখ্যাত স্যামসাংয়ের ১ টেরাবাইট হার্ডড্রাইভ। মূলত মিডিয়াতে ভিডিও এডিটিং, গ্রাফিক্স, এনিমেশন এবং করপোরেট লাইফে যারা বিস্তর ডাটা নিয়ে কাজ করেন তাদের জন্য এ ড্রাইভ দেবে অবারিত সুযোগ। এর আছে ৩২ মেগাবাইট বাফার ডিব্যাম। তাই স্টোরেজ এবং স্পিড নিয়ে দুশ্চিন্তার অবকাশ নেই। এর ইন্টারফেস প্রতি সেকেন্ডে ৩ গি.বা.। এই পণ্যে ৩ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। দাম ২৪ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১১৯৯৩৩৫২০০ ■

## ম্যাকবুক এয়ার ল্যাপটপ পাওয়া যাচ্ছে আলোহা আইশপে

এপল পরিবারে নতুন আসা আকর্ষণীয় ম্যাকবুক এয়ার ল্যাপটপ এখন বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। ১.৮ গিগাহার্টজ ইন্টেল কোর টু ডুয়ো প্রসেসর সমৃদ্ধ ম্যাকবুক ল্যাপটপে একই সাথে উইন্ডোজ এক্সপি ও ম্যাক অপারেটিং সিস্টেম চলবে। বিস্তারিত জানা যাবে আলোহা আইশপের www.aloha-ishoppe.com.bd ওয়েবসাইট থেকে। যোগাযোগ : ৮৮২৫৫৯৫ ■

## ৩২৮০০ টাকায় এসারের নতুন এস্পায়ার ডুয়াল কোর ডেস্কটপ



এসারের নতুন এস্পায়ার ই-২১৪০ মডেলের ডেস্কটপ পিসি বাজারে এসেছে। পেন্টিয়াম ডুয়াল কোরের সর্বশেষ সংযোজন ই-২১৪০ প্রসেসর দিয়ে এসার নিয়ে এল এসার এস্পায়ার ই-২১৪০ মডেলের ডেস্কটপ পিসি। এ মডেলে রয়েছে ইন্টেলের ৯৪৬জি,জেড এক্সপ্রেস চিপসেট, ১ গি.বা. র‍্যাম, ৮০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ডিভিডি কম্বো-ড্রাইভ ও ফ্লপি ড্রাইভ।

৩ বছরের ওয়ারেন্টিসহ এই ডেস্কটপটির দাম ৩২ হাজার ৮০০ টাকা। ক্রেতা এর সাথে ৫ হাজার ৭০০ টাকা যোগ করে পেতে পারেন এসারের ১৭" এলসিডি ওয়াইড স্ক্রিন মনিটর। এ ডেস্কটপটি ইটিএল, এসারের শোরুম ও রিসেলারের কাছে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২১১১ ■

## ডি.নেট ও ডেস্কটপ আইটির কর্মশালা অনুষ্ঠিত

ঢাকার তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান ডি.নেট ও কুমিল্লার তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান ডেস্কটপ আইটির যৌথ উদ্যোগে ১০ মার্চ অনুষ্ঠিত হয় দিনব্যাপী এক কর্মশালা। ডি.নেটের টেলিসেন্টারের ১৫ জন শিক্ষার্থীকে নিয়ে আয়োজিত কর্মশালায় হার্ডওয়্যার ও নেটওয়ার্কের ওপর বিভিন্ন তথ্য দেয়া হয়। ডেস্কটপ আইটির টেকনিক্যাল অ্যান্ড অপারেশন ম্যানেজার রিয়াজ উদ্দিনের পরিচালনায় কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। কর্মশালা শেষে সংক্ষিপ্ত এক আলোচনা সভায় সবাই এক মত পোষণ করেন যে, এ ধরনের উদ্যোগ তথ্যপ্রযুক্তিতে সব প্রতিষ্ঠানকে একযোগে কাজ করার মনমানসিকতা তৈরি করবে ও শিক্ষার্থীদের তথ্যপ্রযুক্তিতে কাজ করায় আগ্রহী করে তুলবে। কর্মশালায় ডি.নেট ও ডেস্কটপ আইটির অন্যান্য কর্মকর্তাও উপস্থিত ছিলেন ■

## মজিলা ফায়ারফক্স ৩ ভার্সনের বেটা সংস্করণ ৪ অবমুক্ত

জনপ্রিয় ব্রাউজিং সফটওয়্যার মজিলা ফায়ারফক্স ৩ ভার্সনের বেটা সংস্করণ ৪ অবমুক্ত হয়েছে। মূল ভার্সনটিও শিগগিরই বাজারে আসবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। এটি তৈরি করা হয়েছে নতুন জিকো ১.৯ ওয়েব রেন্ডিং প্লাটফর্মের সাহায্যে। এতে প্রায় ২০ লাখ লাইন কোড চেঞ্জ এবং ১১ হাজারের বেশি ইস্যু রয়েছে। পারফরমেন্স এবং মেমরিও বেড়েছে। বেটা ভার্সনটি ৩৫টি ভাষায় অবমুক্ত হয়েছে। মাইক্রোসফট উইন্ডোজ, এপলের ম্যাক এবং ওপেনসোর্স লিনআক্স ব্যবহারকারীরা এটি ডাউনলোড করতে পারবেন ■

## ম্যাক অফিস ২০০৮-এর নতুন সংস্করণ ছেড়েছে মাইক্রোসফট

মাইক্রোসফট করপোরেশন সম্প্রতি বাজারে ছেড়েছে ম্যাক অফিস ২০০৮-এর নতুন সংস্করণ। অফিস ২০০৮-এ যেসব অসঙ্গতি ছিল, তা দূর করা হয়েছে এই সংস্করণে। একই সাথে ম্যাক অফিস ২০০৮-এর আগের সংস্করণের ২৪টি সমস্যার সমাধান করা হয়েছে। মাইক্রোসফট আশা করছে, এর নিউমেরিয়াস সক্ষমতা ব্যবহারকারীদের বিশেষ বিশ্বস্ততা অর্জন করতে সক্ষম হবে। নতুন সংস্করণে বিদ্যমান অ্যাপ্লিকেশনসমূহ বিশেষ করে পাওয়ার পয়েন্ট খুবই দ্রুততার সাথে চালনা করা সম্ভব হবে ■

## আইটি বাংলায় লিনআক্স ইউনিক্স কোর্স

রেডহ্যাট সার্টিফায়েড ইঞ্জিনিয়ারদের ব্যাপক চাহিদার প্রেক্ষিতে আরএইচসিই সার্টিফিকেশন প্রফেশনাল সার্টিফিকেশন তালিকায় প্রথম স্থান দখল করে নিয়েছে। এই ব্যাপক চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে রেডহ্যাট অনুমোদিত ট্রেনিং এবং এক্সাম পার্টনার আইটি বাংলা লি. রেডহ্যাট লিনআক্স এন্টারপ্রাইজ-৫ কোর্সের নতুন ব্যাচে ভর্তি শুরু করেছে। যোগাযোগ : ০১৯১৬৬৬৯১১২ ■

## এইচপি কম্প্যাক প্রেসারিও ভি৬৭১৪টিইউ নোটবুক বাজারে

কমপিউটার সোর্স বাজারে এনেছে এইচপি কম্প্যাক প্রেসারিও ভি৬৭১৪টিইউ নোটবুক। এটি ১.৮৩ গিগাহার্টজ প্রসেসিং ইন্টেল কোর টু ডুয়ো প্রসেসর সমৃদ্ধ, যার ক্যাশমেমরি ২ মেগাবাইট এবং ফ্রন্ট সাইড বাস ৬৬৭ মেগাহার্টজ। এর আছে ১৫.৪" হাই ডেফিনেশন ওয়াইড স্ক্রিন মনিটর, যার রেজ্যুলেশন ১২৮০x৮০০। এর আছে ১২০ গি.বা. সাটা হার্ডডিস্ক ড্রাইভ, ডবল লেয়ার সাপোর্টসহ সুপার মাল্টি ডিভিডি রাইটার, হাই মপিড মডেম আর ইন্টিগ্রেটেড অডিও। তথ্য আদান-প্রদানের জন্য আছে ইন্টিগ্রেটেড ল্যান এবং ব্লুটুথ। দাম ৬৯ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৬৫২০২ ■

## আসুসের নতুন মডেলের নোটবুক বাজারে

গ্লোবাল ব্র্যান্ড এনেছে আসুসের ২টি নতুন মডেলের নোটবুক। *এক্স৫১এইচসি :* ১৫.৪ ইঞ্চির ওয়াইড স্ক্রিনের (১২৮০ বাই ৮০০) এই নোটবুকটিতে রয়েছে ১.৭৩ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল সেলেরন প্রসেসর, ইন্টেল জিএমএ৯৫০ চিপসেটের ভিডিও মেমরি, ৫১২ মেগাবাইট র‍্যাম, ১২০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক, সুপার মাল্টি ডবল লেয়ার ডিভিডি রাইটার, উন্নতমানের থ্রি-মাত্রিক অডিও কন্ট্রোলার, ল্যান কন্ট্রোলার। দাম ৪৫ হাজার ৫০০ টাকা।

*এক্স৫আরএল :* নোটবুকটিতে রয়েছে ১.৬৬ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল কোর২ডুয়ো প্রসেসর এবং এটিআই রেডিয়ন এক্স ১১০০ চিপসেট। ১৫.৪ ইঞ্চির প্রশস্ত পর্দার এই নোটবুকটিতে রয়েছে। ১০২৪ মেগাবাইট ডিডিআর২ র‍্যাম, ১২০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক, সুপার মাল্টি ডবল লেয়ার ডিভিডি রাইটার, এটিআই রেডিয়ন এক্স১১০০ চিপসেটের ভিডিও মেমরি, অডিও কন্ট্রোলার, পিসিএমসিআইএ স্লট, ব্লুটুথ, মেমরি কার্ড রিডার, ৪টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট, ইউএসবি মাউস প্রভৃতি। দাম ৬৯ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯০০ ■

## বাঁশখালীর বৌদ্ধবিহারে জ্ঞানকেন্দ্র চালু

**কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥** চট্টগ্রামের বাঁশখালী উপজেলার শীলকূপ গ্রামের শীলকূপ চৈত্র বৌদ্ধবিহারে একটি জ্ঞানকেন্দ্র চালু করেছে আমাদের গ্রাম উন্নয়নের জন্য তথ্যপ্রযুক্তি। এই কেন্দ্রের মাধ্যমে গ্রামের সুবিধাবঞ্চিত মানুষের কাছে তথ্যপ্রযুক্তির সুবিধা পৌঁছে দেয়া হবে। পাশাপাশি জ্ঞান বিনিময়ও করা হবে।

আমাদের গ্রামের প্রকল্প পরিচালক রেজা সেলিম বলেছেন, এই জ্ঞানকেন্দ্রে তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক স্তন ক্যান্সার নিরীক্ষণ, পরামর্শ ও চিকিৎসা সেবাও দেয়া হবে। ঝাগেরহাটের রামপালে আমাদের গ্রাম যে ধরনের কর্মসূচি পরিচালনা করছে এখানেও সেগুলো করা হবে।

১৫ মার্চ বাঁশখালী উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তা ড. আমিনুল রহমান জ্ঞানকেন্দ্র উদ্বোধন করেন। এ সময় বাঁশখালী শাসন কল্যাণ ভিক্ষু সমিতির সভাপতি শান্তিপ্রিয় মহাথেরো, শীলকূপ ইউনিয়নের চেয়ারম্যান আক্তার হোসেন, স্থানীয় আলাওল ডিগ্রি কলেজের অধ্যক্ষ মো: ইদ্রিস উপস্থিত ছিলেন। পরে একটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হয় ■

## বর্ণমালায় উপেন্দ্রকিশোর রায় সাহিত্যসমগ্র

বর্ণমালা ডট অর্গে বর্তমানে বিখ্যাত শিশু সাহিত্যিক উপেন্দ্রকিশোর রায় চৌধুরীর সাহিত্যসমগ্র অন্তর্ভুক্তির কাজ চলছে। অনলাইন বাংলা সাহিত্যে লাইব্রেরি বর্ণমালায় ইতোমধ্যেই কবি সুকান্ত ভট্টাচার্যের কাব্যসমগ্র, সুকুমার রায় ছড়াসমগ্র, কবিগুরু রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের ছোটগল্প, জীবনানন্দ দাশের কবিতা, শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়, বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়, মীর মশারফ হোসেন ও সৈয়দ ইসমাইল হোসেন সিরাজীর একাধিক উপন্যাস প্রকাশ করা হয়েছে। এ প্রজেক্টের মূল উদ্দেশ্য হলো বাংলায় প্রকাশিত সব সাহিত্যকর্মকে একটি একক প্লাটফর্মে সন্নিবেশিত করা। ইন্টারনেট সংযোগের মাধ্যমে বিশ্বের যেকোনো প্রান্ত থেকে পাঠকরা এ সাইটে প্রবেশ করে এখানে প্রকাশিত উপন্যাসসমূহ পড়তে পারবেন। ঠিকানা : http://barnamala.org ■

## ওয়েবসাইট তৈরিতে বিশেষ ছাড়

বায়িং হাউজ ও গার্মেন্ট ফ্যাক্টরির জন্য ওয়েবসাইট তৈরির বিশেষ প্যাকেজ ঘোষণা করছে গ্রীন সফট। এ প্যাকেজের আওতায় ডোমেইন নেম, রেজিস্ট্রেশন, হোস্টিং, ডিজাইনসহ সব সার্ভিসের ওপর ২৫% ছাড় দেয়া হচ্ছে। এছাড়াও ডাইনামিক ও ই-কমার্স সাইটের ক্ষেত্রে বিশেষ সুবিধা দেয়া হচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৯১১৩০২৮১১ ■

## সিসিএনএ কোর্স

আইটি বাংলা লি.-এ ৪ সেমিস্টারে ১৪৪ ঘণ্টা মেয়াদী সিসিএনএ কোর্সের পরবর্তী ব্যাচে বিশেষ ছাড়ে ভর্তি চলছে। সর্বাধুনিক শিক্ষা ব্যবস্থা, শতভাগ ব্যবহারিক ক্লাস, সর্বাধিক মডেল টেস্ট ও সমাধানের ওপর গুরুত্ব দেয়া হয় এই কোর্সে। এছাড়াও ছুটির দিনে বিশেষ ব্যাচের ব্যবস্থা রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৯১৬৬৬৯১১২ ■

## ইন্টারনেটে স্বাস্থ্যবিষয়ক প্রবন্ধ ও তথ্য

আমারদেশ পোর্টাল চালু করেছে স্বাস্থ্যকথা নামে একটি বিভাগ। সেখানে স্বাস্থ্যবিষয়ক অসংখ্য নিবন্ধ তারিখ, উৎস ও লেখকের নামসহকারে জমা রাখা হচ্ছে। নিবন্ধগুলো বিষয়ভিত্তিকভাবে সাজানো থাকায় যেকেউ সহজেই এ সাইট থেকে রোগ অনুযায়ী নিবন্ধ খুঁজে বের করতে পারবেন। ঠিকানা : http://healthz.info ■

## এসারের নতুন সেলেরন নোটবুক বাজারে

সেলেরন ৫৫০, ২.০ গি.হা. প্রসেসর দিয়ে আসা সান্টারোজা প্লাটফর্মে এস্পায়ার ৫৩১৫ এনডব্লিউএক্সএমআই নোটবুক এনেছে এসার। সেলেরনের মধ্যে উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন এই নোটবুকটিতে রয়েছে ইন্টেল জিএল ৯৬০ এক্সপ্রেস চিপসেট, ১ গি.বা. র‍্যাম, ১২০ গি.বা. সাটা হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার, ওয়্যারলেস ল্যান কার্ড, মডেম ইত্যাদি। এই নোটবুকটিতে অনায়াসে উইন্ডোজ ভিসতা রান করা যাবে। দাম ৫০ হাজার ৮০০ টাকা। এসারের সব রিসেলারের কাছে ও ইটিএলে পাওয়া যাচ্ছে এটি। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২১১১ ■

## নতুন সাজে সেপটপ ডট আস

অনলাইন সোশ্যাল বুকমার্ক সাইট সেপটপ ডট আসকে নতুন আঙ্গিকে সাজানো হয়েছে। ভিজিটররা এ সাইটে বিভিন্ন বিভাগে দরকারী ও মজাদার সাইটের নাম জমা দিতে পারবেন। এখানে জমাকৃত সাইটের লিঙ্কের সাথে সাইটের সাম্প্রতিক থাম্বনেলও দেখা যাবে। ভিজিটরদের ভোটের মাধ্যমে জনপ্রিয় সাইটসমূহের একটি তালিকা এ সাইটে প্রদর্শিত হয়। ঠিকানা : http://www.septop.us ■

## পিক্সেলপার্কে ফ্রি বিজ্ঞাপনের সময় বৃদ্ধি

পিক্সেলপার্কে ফ্রি বিজ্ঞাপনের সময়সীমা দুই মাসের বদলে ছয় মাস করা হয়েছে। ৬ লাখ ৪০ হাজার পিক্সেল নিয়ে তৈরি করা হয়েছে রানিংএক্স পিক্সেলপার্ক। প্রতিটি পিক্সেলের দাম ধরা হয়েছে এক টাকা। তবে এখন এ সাইটে পিক্সেল ভাড়া পাওয়া যাচ্ছে সম্পূর্ণ বিনামূল্যে। যেকেউ তার প্রতিষ্ঠান বা ব্যক্তিগত মানসম্পন্ন ওয়েবসাইটের বিজ্ঞাপন সর্বোচ্চ ৪০০ পিক্সেলের (৪০x১০) ইমেজ আকারে এ সাইটে রাখতে পারবেন। ঠিকানা : http://pixelpark.runningx.com ■

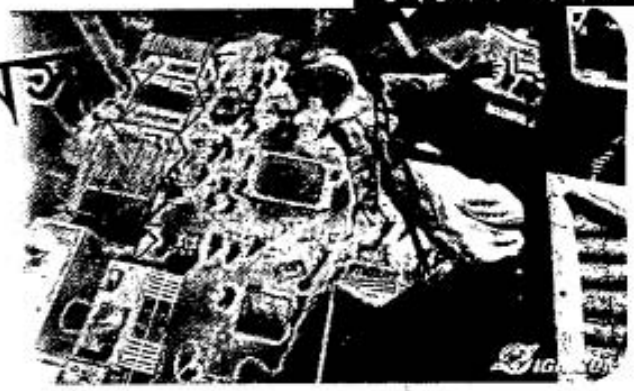
## ওয়েবসাইটে হাদিস

হযরত মুহাম্মদ (সা:)-এর হাদিস নিয়ে বাংলায় একটি ওয়েবসাইট প্রকাশিত হয়েছে। এখন এ সাইটে হাদিসে কুদসীসমূহ রাখা হয়েছে এবং আরো হাদিস সংযোজন করা হচ্ছে। ঠিকানা : http://hadithshareef.org। এ ছাড়া ইংরেজি ভাষায় হাদিস গ্রন্থ বুখারী শরীফ সম্পূর্ণ পাওয়া যাবে http://bukharishareef.blogspot.com ঠিকানায় এবং সম্পূর্ণ মুসলিম শরীফ পাওয়া যাবে http://muslimshareef.blogspot.com ঠিকানায় ■

## গবেষণার জন্য তুরস্কের বৃত্তি

তুরস্ক সরকার বাংলাদেশী শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে গবেষণা ও উচ্চশিক্ষার জন্য বৃত্তির আবেদন আহবান করেছে। এই বৃত্তির বিস্তারিত তথ্য পাওয়া যাবে ভার্সিটি এডমিশন ডট কমে। ওয়েবপোর্টালটি মূলত দেশী-বিদেশী বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি, স্কলারশিপ ও ভিসা সংক্রান্ত। ঠিকানা : www.varsityadmission.com ■

# এসাসিনস ক্রীড



সৈয়দ হাসান মাহমুদ

যারা Prince of Persia, Farcry, Splinter Cell, Ghost Recon ইত্যাদি খেলেছেন, তারা তো জানেনেই Ubisoft-এর তৈরি অ্যাকশন গেম মানেই মনমাতানো গেমপ্লে, চোখ ধাঁধানো গ্রাফিক্স কোয়ালিটি, দারুণ শব্দশৈলী আর নিত্যনতুন সব দুর্দান্ত যুদ্ধ কৌশলের সমাহার। এ বছর তাদের মুক্তি দেয়া বহুল প্রতীক্ষিত অসাধারণ গেমটি হচ্ছে এসাসিনস ক্রীড। এটি মূলত ঐতিহাসিক কাহিনীর ওপর ভিত্তি করে নির্মিত থার্ড পারসন অ্যাকশন গেম। এতে তুলে ধরা হয়েছে তৃতীয় ক্রুসেডের এক আততায়ীর দুঃসাহসিক অভিযান।

গেমের পটভূমি হচ্ছে ২০১২ সালের সেপ্টেম্বর, যেখানে বারটেন্ডার ডেসমন্ড মাইলসকে অপহরণ করে নিয়ে আসা হয় এবস্টেরগো নামের এক বৈজ্ঞানিক গবেষণাকেন্দ্রে। কারণ গবেষকদের এনিমাস প্রজেক্টে তাকে ব্যবহার করা হবে। এই এনিমাস যন্ত্রটির সাহায্যে কারো DNA থেকে জেনেটিক মেমরি সংগ্রহ করে তার পূর্ববর্তী বংশধরের সময়ে স্বপ্নের মাধ্যমে তাকে বিচরণ করতে দেয়া সম্ভব। ডেসমন্ডকে ধরে আনার কারণ সে তৃতীয় ক্রুসেডের সময়কার আততায়ী গোষ্ঠীর সদস্য অলটেয়ার ইবনে লা-আহাদ-এর শেষ বংশধর। ওই যুগে আততায়ীরা কিভাবে হত্যা করতো, তাদের জীবনযাত্রার কৌশল এবং তাদের সম্পর্কে আরো বিশদভাবে জানাই গবেষকদের মূল উদ্দেশ্য ছিলো।

গেমটিতে আপনাকে ডেসমন্ড ও অলটেয়ার দু'জনকেই নিয়ে খেলতে হবে। এতে আপনার মূল লক্ষ্য হবে ১১৯১ সালের ক্রুসেডের ৯ জন ঐতিহাসিক ব্যক্তিকে হত্যা করা (ইতিহাস অনুযায়ী তারা সবাই যুদ্ধে নিহত বা নিখোঁজ হয়েছিলেন) এবং নিজেকে সেরা আততায়ী হিসেবে গড়ে তোলা। গেমটিতে আপনাকে বিচরণ করতে হবে চারটি শহর–জেরুসালেম, আক্রা, দামাস্কাস ও মাসইয়াফ। গেমটিতে শহরের পরিবেশের বাস্তবতা এতটাই মনোমুগ্ধকর করা হয়েছে যে খেলার সময় আপনি সেই প্রাচীন শহরের মাঝে হারিয়ে যাবেন। বাস্তবতার দিক থেকে এইরকম গেম খুঁজে পাওয়া মুশকিল কারণ এতে ঐতিহাসিক পরিবেশ নিখুঁতভাবে তুলে ধরা হয়েছে এবং শহরের মানুষের কথাবার্তা, চলাফেরা, তাদের ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া অসম্ভব সুন্দর ও বাস্তব করে তোলা হয়েছে। কিছু চমৎকার বৈশিষ্ট্যের মধ্যে রয়েছে অলটেয়ারের রাস্তায় চলার সময় মানুষদের সরিয়ে জায়গা করে নিয়ে হাঁটা, রাস্তার পথচারী কাউকে মারলে তার প্রতিক্রিয়া, কোনো ব্যতিক্রমধর্মী কাজ করতে গেলে মানুষের ভিড় জমে যাওয়া তা দেখার জন্য, কোনো অপ্রীতিকর কাজ করলে জনসাধারণের বাধা প্রদান ইত্যাদি।

গুপ্তহত্যা করার প্ল্যান, পালানোর কৌশল, আত্মরক্ষার কৌশল, ছাদের ওপরে ও অন্যান্য সরু স্থানে দৌড়ানোর বা হাঁটার সময় ভারসাম্য রক্ষা করা, দূর থেকে শত্রুকে ঘায়েল করা, পকেট মারা, আড়ি পেতে কথা শোনা, নিষ্ঠুরতার সাথে খুন করা ইত্যাদি গেমে এনে দিয়েছে আরেক ধাপ নতুনত্ব। স্বাধীনভাবে নিজের ইচ্ছেমতো মিশন শেষ করার সুবিধা রয়েছে। পুরো শহরে বিচরণ করা যাবে হেঁটে বা ঘোড়ায় চড়ে। উঁচু এলাকা থেকে পুরো শহর পর্যবেক্ষণ করা যাবে পালানোর পথ ঠিক করা ও হত্যা করার প্ল্যান তৈরি করার জন্য। অলটেয়ারের বিশেষ ক্ষমতার মধ্যে রয়েছে ঈগল ভিশন, যা আলাদা রঙের মাধ্যমে শত্রু-মিত্র, সাধারণ মানুষ দেখার কাজে সহায়তা করবে। মূল গেমের পাশাপাশি এতে রয়েছে আরো কিছু বাড়তি মিশন, এগুলোর মধ্যে নির্দিষ্ট লোককে খুন করা, পতাকা সংগ্রহ করা, শিকারকে খুঁজে বের করা ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য।

সাদা কাপড় পরিহিত, মাথায় হুড দেয়া অলটেয়ার ধার্মিক ব্যক্তির বেশে শহরে ঘুরবে সৈন্যদের চোখ ফাঁকি দিয়ে। এরই রহস্যময় চরিত্র নিয়ে খেলতে আপনি অনুভব করবেন দারুণ এক অনুভূতি। খেলতে খেলতে আপনি অর্জন করবেন নতুন সব অস্ত্র এবং আক্রমণ ও আত্মরক্ষার কৌশল। গেমটিতে অস্ত্রের মধ্যে রয়েছে সাধারণ মারামারির জন্য তলোয়ার, ছোট ব্লেড, ছুড়ে মারার জন্য ছুরি এবং অলটেয়ারের বাঁ হাতে লুকানো রয়েছে ধারালো ব্লেড যা কাছের শত্রুকে বধ করতে কাজে দেবে। গেমটি অনেকের কাছে প্রিন্স অব পারসিয়ার মতো মনে হতে পারে। কিন্তু এটি তার চেয়েও আরো বেশি নিখুঁত ও বাস্তবসম্মত, মারামারির কৌশল আর উন্নতমানের অন্যান্য বিষয় এতো বেশি আকর্ষণীয়, আশা করা যায় তা গেমটিকে এনে দেবে এই বছরের সেরা গেমের মুকুট, যদি না একে টেক্কা দেয়ার মতো কোনো গেম এ বছর বাজারে আসে। গেমের সাউন্ড সিস্টেম ও গ্রাফিক্সের কথা বললে এক কথায় বলতে হয় অবিশ্বাস্য। তাই গেমটিকে এখন পর্যন্ত বছরের সেরা গেম বলাটা ঠিক হয়েছে কিনা, তা যাচাই করার জন্য রহস্যময়, রোমাঞ্চময় এই ঐতিহাসিক গেমটির মাঝে ডুবে গিয়ে দেখুন।

*ফিডব্যাক :*
*shmt_21@yahoo.com*

**যা যা প্রয়োজন**
*প্রসেসর : ইন্টেল ডুয়েল কোর ২.৬ গি. হা./এএমডি এথলন ৬৪ এক্স২ ৩৮০০+*
*র‍্যাম : ১ গিগাবাইট (ভিসতার জন্য ২ গিগাবাইট)*
*গ্রাফিক্স কার্ড : ২৫৬ মেগাবাইট (এনভিডিয়া জিফোর্স ৬৮০০/এটিআই রেডন এক্স ১৬০০)*
*হার্ডডিস্ক : ৮ গিগাবাইট*

# দ্য সিমস ২ ফ্রি টাইম

গেমের জগতে যাদের নিত্য বিচরণ তারা 'দ্য সিমস' গেম সিরিজের নাম শুনেননি তা অবিশ্বাস্য। গেমের জগতে অসাধারণ ও ব্যতিক্রমধর্মী বিনোদনের উৎস হচ্ছে এই সিরিজের গেমগুলো। এই স্ট্র্যাটেজিক লাইফ সিম্যুলেশন গেমের সূচনা করেছিলেন গেম ডিজাইনার উইল রাইট। গেমের পাবলিশার হচ্ছে ম্যাক্সিস এবং সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠান হচ্ছে ইলেক্ট্রনিক আর্টস। এই সিরিজের প্রথম গেমটি গেমের ইতিহাসে সবচেয়ে বেশি বিক্রি হওয়া গেম যা ২০০০ সালের সেরা গেমের মর্যাদা পেয়েছিল। মানবজীবনের দৈনন্দিন কার্যকলাপ, কথোপকথন, তাদের ইচ্ছে, অনুভূতি, ভালো লাগা, মন্দ লাগা, সুখ-দুঃখ, পারস্পরিক সম্পর্ক ইত্যাদি তুলে ধরা হয়েছে একদল ভার্চুয়াল মানব-মানবীর চরিত্রের মাধ্যমে এই সিরিজের গেমগুলোতে।

গেমটি এতোই জনপ্রিয় হয়েছিলো যে প্রতি বছরে প্রায় ৩টি করে এক্সপানশন বের করতে হয়েছে গেম নির্মাতাদের। দ্য সিমসের এক্সপানশন ছিলো ৭টি। এগুলো হলো— দ্য সিমস লিভিং লার্জ, হাউজ পার্টি, হট ডেট, ভেকেশন, আনলিসড, সুপারস্টার ও ম্যাকিং ম্যাজিক। এই সিরিজের সাফল্যের পরে ২০০৪ সালে বের হলো দ্য সিমস ২। এই সিরিজের সপ্তম ও নতুন এক্সপানশন হচ্ছে ফ্রি টাইম। আগের পর্বগুলো হচ্ছে— ইউনিভার্সিটি, নাইটলাইফ, ওপেন ফর বিজনেস, পেটস, সিজনস ও বন ভয়েজ এবং দ্য সিমস ২-এর অন্তর্ভুক্ত স্টাফ প্যাক নামে আরো কয়েকটি সিরিজ বের হয়েছে। এগুলোর মধ্যে হলিডে পার্টি প্যাক, ফ্যামিলি ফান স্টাফ, গ্ল্যামার লাইফ স্টাফ, হ্যাপী হলিডে স্টাফ, সেলেব্রেশন স্টাফ, টিন স্টাইল স্টাফ ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। এছাড়াও দ্য সিমস লাইফ স্টোরিস নামে গেম নির্মাতারা লাইফ স্টোরিস, পেট স্টোরিস ও কাস্টএওয়ে স্টোরিস নামে তিনটি পর্ব রিলিজ করেছেন। অনলাইন ও কনসোলভিত্তিক গেম হিসেবেও রয়েছে এর ব্যাপক চাহিদা। এখন দেখা যাক সিমসের নতুন পর্ব ফ্রি টাইমে কি কি নতুনত্ব আনা হয়েছে। গেমটিতে যুক্ত হয়েছে নতুন আরো দশটি হবি। তার মধ্যে রয়েছে ফিটনেস, কুকিং, মিউজিক, স্পোর্টস, গেমিং, আর্টস, ফিল্মস ইত্যাদি। এতে আরো রয়েছে পাঁচটি নতুন ক্যারিয়ার। এতে ডাক্তার হয়ে খেলে ব্যালে ডাক্ত বার অর্জন করতে পারবেন, এন্টারটেইনার হয়ে অর্জন করতে পারবেন খ্যাতি। এছাড়াও সমুদ্রবিদ, স্থপতি ও ইন্টেলিজেন্স এজেন্ট হয়েও খেলতে পারবেন। এতে আরেকটি বিশেষ চরিত্র রয়েছে তা হলো জিন, যে কিনা করবে আপনার তিনটি ইচ্ছা পূরণ ঠিক সেই আরব্য উপন্যাসের আলাদিনের চেরাগের জিনের মতো। প্রতিটি এক্সপানশন প্যাকের মতো এতেও রয়েছে আগের পর্বের ত্রুটি সংশোধন ও কিছুটা পরিবর্তন সুবিধা। গেমটি খেলার সময় তার মাঝে হারিয়ে যাবেন নিবিড়ভাবে, কারণ মনে হবে যেন আপনি নিজেই গেমটির চরিত্র। এটি বানানো হয়েছে মানুষের সাধারণ জীবনযাত্রার দিক তুলে ধরে। তাই এই গেমে পাওয়া যায় অন্যরকম এক স্বাদ ও অনুভূতি, যা অন্য কোনো গেমে পাওয়া যায় না।

**যা যা প্রয়োজন**

*প্রসেসর : ১৩ গি.হা. (ডিসতার জন্য ২ গি.হা.), র‍্যাম : ৫১২ মেগাবাইট (ভিসতার জন্য ১ গি.হা.), গ্রাফিক্স কার্ড : ৩২ মেগাবাইট, হার্ডডিস্ক : ১৫ গিগাবাইট*

গেমটির গ্রাফিক্সের ক্ষেত্রে কোনো পরিবর্তন নেই, কারণ দ্য সিমস ২-এর সব পর্বই একই গেম ইঞ্জিনের ওপরে ভিত্তি করে বানানো। সিমস ভক্তদের জন্য সুখবর হচ্ছে, ২০০৯ সালের মধ্যে বের হবে সিমস ৩। কিন্তু গেম নির্মাতারা সিমস ৩ কেমন হবে না হবে তার সম্পর্কে বিশদভাবে কিছু বলতে নারাজ। মনে হয় তারা সিমস ভক্তদের জন্য দারুণ এক উপহার দিতে চাচ্ছেন। যারা সিমস ভক্ত তারা তো খেলবেনই, যারা কখনো এই সিরিজের গেম খেলেননি কিন্তু নাম শুনেছেন, তারাও খেলে দেখতে পারেন, ভালো লাগবে আশা করি।

*ফিডব্যাক : ahmt_21@yahoo.com*

## পুরনো দিনের জনপ্রিয় কয়েকটি গেম

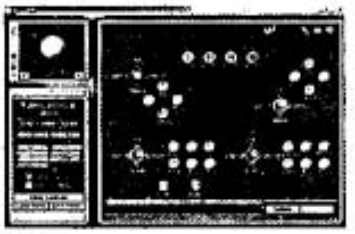
*(১০৩ পৃষ্ঠার পর)*

**ডুম :** ৯০ দশকের জনপ্রিয় এফপিএস ক্ল্যাসিক গেম। এ গেমের মূল লক্ষ্য হলো বের হবার কক্ষ লোকেট করা, যার মাধ্যমে পরবর্তী এরিয়ায় যাওয়া যায়, মনোস্টার ক্ল্যাগ করা ও জীবনের ঝুঁকি থেকে মুক্ত হওয়াই গেমের মূল বিষয়। তিন এপিসোডে যুদ্ধ করতে হবে এবং প্রতিটি পর্বে রয়েছে ৯টি লেভেল।

**প্রিন্স অব পার্সিয়া :** ৯০ দশকের অত্যন্ত জনপ্রিয় ক্ল্যাসিক সাইড স্ক্রলার গেমটি উপভোগ করে থাকবেন অনেকেই। গেমারকে খেলতে হবে প্রিন্সের নিয়মকানুন নিয়ে। আপনার লক্ষ হবে ৬০ মিনিটের মধ্যে যুদ্ধ করে ভূগর্ভস্থ অন্ধকার কারাকক্ষ থেকে রাজকুমারীকে উদ্ধার করা। এ গেমটি আপাতদৃষ্টিতে সহজ মনে হলেও যথেষ্ট কঠিন।

**জাজ জ্যাকরাবিট :** এ গেমে আপনাকে খেলতে হবে প্রিয় খরগোশকে উদ্ধারের জন্য। এই গেমটি বেশ আকর্ষণীয় ও দৃষ্টিনন্দন করে উপস্থাপন করা হয়েছে।

**প্যাক পিসি :** ২৮ বছরের পুরনো প্যাক-ম্যান ক্ল্যাসিক গেমের রিমেক এটি। মূল আর্কেড গেমের মতো হলেও এতে চমৎকার সাউন্ড সংযোজন করা হয়েছে। এতে প্রোগ্রামে ডটগুলো গিলতে হবে এবং পাশ কাটিয়ে যেতে হবে আপনাকে ফাস্ট মোড অন করার পর।



**ডেঞ্জারাস ডেভ :** নিজেকে দক্ষ গেমার মনে করলে দশ লেভেলের এই গেমটি ক্র্যাক করার চেষ্টা করে দেখতে পারেন। প্রথম কয়েক লেভেল অতিক্রম করার পর আপনাকে জটিল থেকে জটিলতর লেভেলের দিকে এগিয়ে যেতে হবে। সতর্ক হয়ে খেলতে হবে কেননা আপনি সর্বোচ্চ তিনবার রক্ষা পেতে পারেন।

**আলাদিন :** ৯০ দশকের জনপ্রিয় গেমগুলোর মধ্যে এটি একটি। এই আর্কেড গেমটি ডিজনির এনিমেটেড মুভির ওপর ভিত্তি করে তৈরি করে একই নামে ছেড়েছে। স্টোরি লাইন ও ব্যাকগ্রাউন্ড মিউজিক মুভির সাথে শেয়ার করা হয়েছে এতে।

আনন্দ উল্লাসপূর্ণ গেমপ্লেতে অনেক মজার ক্যারেক্টার যুক্ত করা হয়েছে। এটি সহজ মনে হলেও সম্ভত বেশ কঠিন এক গেম।

*ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com*

# বর্তমান পিসিতে উপভোগ করুন পুরনো দিনের গেম

তাসনুভা মাহমুদ

অতীত শুধুই অতীত নয়। অতীত নতুনের আগমনের বার্তাবাহক। অতীতের পথ ধরেই নতুনের আগমন ঘটে। অতীত ভবিষ্যতের পথপ্রদর্শকও বটে। আর সে কারণে আমরা ভুলতে পারি না পুরনো দিনের সৃজনশীল কাজ। পুরনো দিনের গান, মুভি এখনো আমাদেরকে মোহিত করে। এ ব্যাপারটি সবক্ষেত্রেই সর্বতোভাবে যেমন সত্য, তেমনি সত্য গেমিংয়ের ক্ষেত্রেও। তাই অনেক গেমার মাঝেমধ্যেই খুঁজে বেড়ান পুরনো দিনের ডসভিত্তিক গেমগুলো। উপভোগ করতে চান বর্তমান অতি শক্তিশালী পিসিতে পুরনো দিনের সেই সব অতি জনপ্রিয় ডসভিত্তিক গেমগুলো। কিন্তু, তা কী করে সম্ভব? এখনকার অপারেটিং সিস্টেমসহ পিসির সব প্রয়োজনীয় কম্পোনেন্টই বদলে গেছে। তাহলে গেমিংয়ের ক্ষেত্রে ডসভিত্তিক গেমগুলো কি শুধু স্মৃতি হয়ে থাকবে? সেটা কি মেনে নেয়া যায়? মোটেও না। তাহলে চলুন দেখা যাক কী করে সম্ভব হচ্ছে পুরনো দিনের সেই গেমগুলো খেলা।

গেমাররা উইন্ডোজ ডস পরিবেশে কিছু কিছু গেম উপভোগ করতে পারবেন। তবে শব্দবিহীন এসব গেম হয়তো অনেকের কাছে তেমন উপভোগ্য মনে হবে না। এছাড়া এ গেমগুলো সরাসরি রানও করা যাবে না কমপিউটিং এনভায়রনমেন্টের ভিন্নতার কারণে। এ গেমগুলো উপভোগ করতে হলে দরকার ডসবক্স নামের একটি অ্যাপ্লিকেশন বা এ ধরনের অন্য কোনো অ্যাপ্লিকেশন।

## ডসবক্স কী?

ডসভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশন ও গেম উইন্ডোজ এনভায়রনমেন্টে যথাযথভাবে রান নাও করতে পারে। এমনকি লিনআক্স বা নন-আইবিএম প্লাটফরম যেমন এপল ম্যাকিনটসেও নয়। এক্ষেত্রে সমাধান হতে পারে ডসবক্স টুল ব্যবহার করা। ডসবক্স ইন্টেল x 86 পিসির সমকক্ষ হতে চেষ্টা করে, যা সাউন্ড ও নেটওয়ার্ক সমর্থনপুষ্ট। ডসবক্স ওপেনসোর্সভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশন। এটি বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেমের যেমন লিনআক্স, ম্যাক ওএসএক্স উপযোগী।

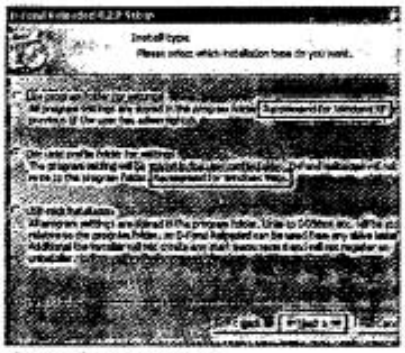
## ডস যেভাবে ব্যবহার করবেন

যেহেতু ডস অপারেটিং সিস্টেমে কমান্ড লাইন এনভায়রনমেন্টে কাজ করতে হয়, তাই স্বাভাবিকভাবে উইন্ডোজে অভ্যস্ত ব্যবহারকারীদের কাছে কিছুটা কঠিন হতে পারে। বিশেষ করে যারা ডস অপারেটিং সিস্টেমের সাথে মোটেও পরিচিত নন তাদের কাছে। উপরন্তু টেক্সট ফাইলের মাধ্যমে ডসবক্স কনফিগার করা নতুনদের জন্য বেশ কঠিন। অবশ্য এতে হতাশ হবার কিছুই নেই। কেননা, এতে ফ্রন্ট এন্ড সুবিধাও রয়েছে, যার মাধ্যমে ডসবক্স কনফিগার করতে পারবেন এবং গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস ব্যবহার করে গেম ও অ্যাপ্লিকেশন রান করতে পারবেন। এ ধরনের বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশনের মধ্যে অন্যতম হলো ডি-ফেন্ড রিলোডেড।

## ডি-ফেন্ড রিলোডেড

D-fend Reloaded ডাউনলোড করে নিন dfendreloaded.com সাইট থেকে। ডি-ফেন্ড রিলোডেড (০.২০)-এর সর্বশেষ ভার্সন। sourceforge.net থেকে প্রথম প্যাকেজ ডাউনলোড করে নিতে পারেন। ফলে ডসবক্সকে আলাদাভাবে ডাউনলোড করতে হবে না। কেননা, এ প্যাকেজে ডসবক্সের সর্বশেষ ভার্সন ০.৭৩ সম্পৃক্ত করা হয়েছে।

এর জন্য দরকার ২০ মে. বা. ড্রাইভ স্পেস।



ডি-ফেন্ড রিলোডেড সেটআপ

## ডসবক্স ইনস্টলেশনের লক্ষণীয় দিক

সেটআপের সময় দু'ধরনের ইনস্টলেশন প্রক্রিয়ার অপশন আপনার সামনে উপস্থাপন করা হবে। যদি আপনি উইন্ডোজ এক্সপি রান করতে থাকেন, তাহলে বেছে নিতে হবে Use progarm folder for settings অপশন। আর যদি উইন্ডোজ ভিসতা ব্যবহার করেন, তাহলে আপনাকে বেছে নিতে হবে Use user profiles for settings অপশন। এরপর সব সিলেক্ট করা ফিচারসহ স্বাভাবিক ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া এগিয়ে নিতে হবে।

## গেম উপস্থাপন করা

www.abandonware-paradise.fr সাইটে ৮০ এবং ৯০ দশকের বিপুলসংখ্যক ডসভিত্তিক গেম রয়েছে যেগুলো এখন কপিরাইট আইনের আওতায় নেই এবং ফ্রি ডাউনলোড করা যাবে। এসব গেমের মধ্যে অন্যতম হলো ডুম, প্রিন্স অব পার্সিয়া, প্যাক-ম্যান ও ডেভ-এর মতো সেকালের জনপ্রিয় গেমগুলো।

ডাউনলোড করা এসব গেম সংশ্লিষ্ট ফোল্ডারে এক্সট্রাক্ট করতে হবে এবং অর্গানাইজ করতে হবে Games নামের সিঙ্গেল ফোল্ডারে।

পুরনো দিনের গেমগুলো যেসব সাইট থেকে ফ্রি ডাউনলোড করতে পারবেন :

www.abandonware-paradise.fr
www.bestoldgames.net
www.dosgamesarchive.com
www.dosgames.com
dosgamer.com
www.abandonline.com
www.abandonia.com

## ডি-ফেন্ড রিলোডেড যেভাবে ব্যবহার করবেন

**প্রথম ধাপ :** প্রথমবারের মতো ডি-ফেন্ড রিলোডেড চালু করলে Program Settings ডায়ালগ বক্স পপআপ হয়। এবার গেম ফোল্ডারটি আপনার অর্গানাইজ করা কাঙ্ক্ষিত ফোল্ডারে সেট করে ওকে করুন।

**দ্বিতীয় ধাপ :** এবার প্রতিটি গেমের জন্য ডসবক্সের এক্সিকিউটেবল প্রোফাইল যুক্ত করতে হবে। টুলবারে অ্যাড বাটনে ক্লিক করুন এবং মাউসকে Add from template সাব মেনুতে নিয়ে আসুন। এবার টেম্পলেট সিলেক্ট করুন যেটি আপনার গেমের জন্য সবচেয়ে ভালো সেট হবে। বেশিরভাগ গেমই Normal DOS Games প্রোফাইলে ভালোভাবে রান করা উচিত। থ্রিডি গ্রাফিক্সের জন্য টেম্পলেট সিলেক্ট করুন যদি গেমটি হয় ফার্স্ট পারশন শুটার অথবা এটি যদি প্রচণ্ডভাবে গ্রাফিক্সনির্ভর হয়।

**তৃতীয় ধাপ :** প্রোফাইল এডিটর ডায়ালগ বক্সে Profile ট্যাবে আপনি যে গেম প্রোফাইল নেম ফিল্ডে যুক্ত করতে চান, তা টাইপ করুন। এরপর প্রোগ্রাম ফাইল ফিল্ডে যেকোনো জায়গায় ডবল ক্লিক করুন এবং ব্রাউজার ব্যবহার করে গেমের এক্সিকিউটিভ ফাইল নির্দিষ্ট করুন। কনফারমেশন ফিল্ডে ফাইলের পাথ যেন অবশ্যই থাকে সেদিকে খেয়াল রাখা উচিত।

**চতুর্থ ধাপ :** Drives ট্যাবে গিয়ে বিদ্যমান সব ফোল্ডার/ইমেজ ডিলিট করুন যেগুলো মাউন্ট করা হয়েছিল। অ্যাড বাটনে ক্লিক করে Folder for Mounting ফিল্ডে গেমস ফোল্ডার নির্দিষ্ট করুন। যদি গেম পূর্ণ স্ক্রিন মোডে রান করতে না চান, তাহলে DOS Box settings ট্যাব সিলেক্ট করুন এবং Start in fullscreen mode অপশনকে পরিবর্তন করে No করুন। এবার ওকেতে ক্লিক করে সেটিং সেভ করে ডায়ালগ বক্স বন্ধ করুন।

**পঞ্চম ধাপ :** উপরে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করলে দেখতে পাবেন ডি-ফেন্ড রিলোডেডের ডান প্যানে গেম প্রোফাইল তালিকাভুক্ত হয়েছে। এটি রান করার জন্য ডবল ক্লিক করুন। সব গেম যুক্ত করার জন্য এ ধাপগুলোর পুনরাবৃত্তি করুন। গেম চলছে না বা রান করছে না মোটেও—এ ধরনের সমস্যার সম্মুখীন হতে পারেন। এক্ষেত্রে গেম প্রোফাইল ডিলিট করে পুনরায় তা অ্যাড করুন ভিন্ন কোনো প্রোফাইল ব্যবহার করে।

(বাকি অংশ ১০২ পৃষ্ঠায়)

# নতুন আসা গেম

### Galactic Command-Echo Squad

গ্যালাকটিক কমান্ড ইকো-স্কোয়াড গেমটি একটি মহাশূন্য যুদ্ধভিত্তিক সিম্যুলেশন গেম। এতে নানারকম অস্ত্র ও যানবাহন নিয়ে যুদ্ধ পরিচালনা করা যাবে এবং মহাশূন্যে বিস্তার করা যাবে বিশাল রাজত্ব।

### Stranger

ফ্যান্টাসি জগতের আলো আধারী দুনিয়ায় ঘুরে আসতে চাইলে আপনার জন্য রয়েছে এই রিয়েল টাইম স্ট্র্যাটেজি গেম। এতে পাবেন নানারকম চরিত্র নিয়ে খেলার সুবিধার পাশাপাশি নতুন এক জগৎ আবিষ্কারের স্বাদ।

### Arctic Stud Poker Run

বরফের উপরে ছুটে চলা গাড়ি আর সাথে যদি থাকে প্রতিদ্বন্দ্বী তো আর কি চাওয়ার থাকে, বলুন! নানারকম কৌশল আর দক্ষতার সাথে প্রতিদ্বন্দ্বীকে হারিয়ে বিজয় নিশ্চিত করতে হবে।

### Lost Empire : Immortals

এটি একটি স্ট্র্যাটেজি গেম। এতে প্রায় ৬টি জাতি রয়েছে যাদের একেকটির বৈশিষ্ট্য একেকরকম। হারানো সাম্রাজ্য আবিষ্কারের সাথে সাথে গেমের খেলার ধরনে পাবেন নতুনত্ব।

### Seven Kingdoms : Conquest

সেভেন কিংডম সিরিজের একটি তৃতীয় পর্ব। মানব জাতি বা র‍্যাক্স নিয়ে শুরু করতে হবে আপনার অভিযান। পৃথিবীর বিভিন্ন স্থানে করতে হবে বিচরণ এবং যুদ্ধে ছিনিয়ে আনতে হবে বিজয় মুকুট।

### Sudden Strike 3 : Arms for Victory

দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের কিছু সত্য ঘটনার ওপরে ভিত্তি করে এই স্ট্র্যাটেজি গেমটি বানানো হয়েছে। এতে আপনাকে খেলতে হবে আমেরিকান বা জাপানীদের পক্ষ হয়ে জার্মানিদের বিপক্ষে প্রশান্ত মহাসাগরের তীরে।

### XIII Century : Death or Glory

এই স্ট্র্যাটেজি গেমটিতে মধ্যযুগীয় ইউরোপিয়ান জাতিদের নেতার ভূমিকায় অংশ নিয়ে বেঁচে থাকার জন্য যুদ্ধে লিপ্ত হতে হবে। অর্জন করতে হবে সাফল্য, না হলে পাবেন মৃত্যু। গেমের সাউন্ড ইফেক্ট বেশ উঁচু মানের।

### Sam & Max Episode 204 : Chariots of the Dogs

স্যাম নামের খরগোশ ও ম্যাক্স নামের কুকুরকে নিয়ে দারুণ এক অভিযানে মেতে উঠুন নতুন এই গেমটিতে। এটি এই গেম সিরিজের দ্বিতীয় মৌসুমের ৪র্থ পর্ব। আগের গেমগুলোর তুলনায় এবারের গেমটির গ্রাফিক্স উন্নতমানের।

### Flyboys Squadron

সিনেমার কাহিনীর ওপরে নির্মিত প্রথম বিশ্বযুদ্ধের পটভূমিতে যুদ্ধক্ষেত্রে নামতে হবে নানারকম আকাশযান নিয়ে। এটি একটি ফ্লাইট সিম্যুলেশন গেম। তবে দুঃখজনক ব্যাপার হচ্ছে গেমটি তেমন সাফল্য অর্জন করতে পারেনি।

### Merv Griffin's Crosswords

মাথা খাটাতে পছন্দ করেন যারা তাদের জন্য এই গেমটি অপরিহার্য। নানা রকম ধাঁধার সমাধান করে যাচাই করে নিন আপনি কতো বুদ্ধিমান বা বুদ্ধিমতী। যারা একটু আলাদা ধাঁচের গেম পছন্দ করেন তাদের ভালো লাগবে।

### Command & Conquer 3 : Kane's Wrath

কমান্ড এন্ড কনকয়ারের ভক্তদের জন্য সুখবর হচ্ছে যে সি-এন্ডসি-৩ এর প্রথম এক্সপানশন বের হয়েছে। এতে নড-এর কর্ণধার হয়ে ২য় টাইবেরিয়াম ওয়ারে হারানো ক্ষমতা পুনরুদ্ধার করতে হবে শক্ত হাতে যুদ্ধ পরিচালনা করে।

### Obscure : The Aftermath

অসাধারণ রোমহর্ষক হরর গেমগুলোর একটি হচ্ছে অবসিকিউর। এতে ভিন্ন ও আশ্চর্য ক্ষমতার অধিকারী ৬ জন ছাত্রকে নিয়ে ফল ক্রিক ইউনিভার্সিটিতে কি রহস্যময় ঘটনা হচ্ছে তা উদ্‌ঘাটন করতে হবে। গেমটি মূলত অ্যাডভেঞ্চারভিত্তিক।

### Belief & Betrayal

এই গেমটি মূলত অ্যাডভেঞ্চারভিত্তিক। এতে রয়েছে বিশ্বাস ও বিশ্বাসঘাতকতার দারুণ এক কাহিনী। চার্চ-এর পটভূমি নিয়ে খুব সুন্দর একটি গেম তৈরি করা হয়েছে। গেমের গ্রাফিক্স মোটামুটি ভালোমানের।

### Warriors Orochi

থার্ড পারশন এবং অ্যাকশনভিত্তিক দারুণ একটি গেম হচ্ছে ওয়ারিওর ওরোচি নামের এই গেমটি। ভাইনেস্টি যোদ্ধা ও সামুরাই যোদ্ধা নিয়ে লড়াই করার মধ্য দিয়ে যেকোনো এক পক্ষের শ্রেষ্ঠত্ব প্রমাণ করতে হবে।

### Sword of the Stars : Collector's Edition

এটি একটি মহাশূন্যভিত্তিক স্ট্র্যাটেজি গেম। সবচেয়ে মজার ব্যাপার হচ্ছে যে এটি কালেকটর এডিশন হওয়ায় প্যাকটিতে পাওয়া যাবে সোর্ড অব স্টারস, বর্ন অব ব্লাড এবং আরো কিছু যুদ্ধভিত্তিক ছোট আকারের গেম।

### Australia Zoo Quest

চিড়িয়াখানায় নানান প্রাণীর সাথে পরিচিত হতে চাইলে এই গেমটি খেলতে পারেন। গেমটিতে চিড়িয়াখানার প্রাণীদের রক্ষাকর্তার ভূমিকায় নানা রকম ধাঁধার সমাধান করার মধ্য দিয়ে গেমের ধারাবাহিকতা বজায় রাখতে হবে। খুব মজার ও সুন্দর একটি পাজল গেম এটি।

### Great War Nations : The Spatrtans

স্পার্টা নগরী ছিলো যুদ্ধবিদ্যায় সবচেয়ে পারদর্শী— সেই ঐতিহাসিক স্পার্টান যোদ্ধাদের নিয়ে খেলার মজাই আলাদা। তো দেরি না করে যুদ্ধের জন্য প্রস্তুত হয়ে নিন।

### Overclocked

একজন সাইক্রিয়াটিস্টের ভূমিকায় খেলতে হবে দারুণ রোমহর্ষক একটি খেলা এবং সেই সাথে আবিষ্কার করতে হবে নানা অজানা বিপদের হাত থেকে রক্ষা পাওয়ার উপায়। গেমটি অ্যাডভেঞ্চার ধাঁচের।

### Panzer Command : Kharkov

সাধারণত বেশিরভাগ স্ট্র্যাটেজি গেমগুলোই বিশ্বযুদ্ধকেন্দ্রিক হয়ে থাকে, এ গেমটিও তার ব্যতিক্রম নয়। ১৯৪২ সালের পটভূমিতে নির্মিত এই স্ট্র্যাটেজি গেমটিতে জার্মানি বা সোভিয়েত ইউনিয়নের হয়ে ইউক্রেনে যুদ্ধ করতে হবে।

### Civil War Mysteries

মাথা খাটানোর জন্য তৈরি হয়ে বসে পড়ুন ব্যতিক্রমধর্মী যুদ্ধভিত্তিক এই পাজল গেমটি নিয়ে।