

বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY  
COMPUTER JAGAT  
Leading the IT movement in Bangladesh

OCTOBER 2015 YEAR 25 ISSUE 06

অক্টোবর ২০১৫ বছর ২৫ সংখ্যা ০৬

- গোল্ডেন রুলস  
অব ফেসবুক
- পরিধানযোগ্য  
ইলেকট্রনিক পণ্য

# কাঠগড়ায় মোবাইল সিম

ভুয়া সিম  
বিপন্ন রাষ্ট্র

দেশে উপেক্ষিত  
সাইবার ইন্স্যুরেন্স



ব্যান্ডউইডথ  
নিয়ে কী হচ্ছে?

মাসিক কমপিউটার জগৎ  
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	৮৪০	১৬৮০
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৪৮০০	৯৬০০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৪৮০০	৯৬০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	৫৬০০	১১০০০
আমেরিকা/কানাডা	৫৩০০	১০৫০০
অস্ট্রেলিয়া	৫৩০০	১০৫০০

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

ফোন : ৯৬১৩০১৬, ৯৬৬৪৯২৩  
৯১৮৩১৮৪ (আইডিবি), গ্রাহকরা বিকাশ করতে পারবেন এই নম্বরে ০১৭১১৫৪৪২১৭  
E-mail : jagat@comjagat.com  
Web : www.comjagat.com



- ২১ সম্পাদকীয়
- ২২ ৩য় মত
- ২৩ কার্টগড়ায় মোবাইল সিম  
সম্প্রতি শুধু একটি জাতীয় পরিচয়পত্রের অধীনে ১৪ হাজার ১১৭টি সিম নিবন্ধনের ঘটনা উন্মোচিত হওয়ার পরিপ্রেক্ষিতে সিম বা মোবাইল ফোন গ্রাহক শনাক্তকরণে মডিউল নিয়ে যত তুঘলকি কাণ্ড ঘটেছে তার আলোকে প্রচলিত প্রতিবেদন তৈরি করেছেন ইমদাদুল হক।
- ২৭ ভুয়া সিম বিপন্ন রাস্তা  
মোবাইল সিম নিবন্ধনে অবিশ্বাস্য কুকীর্তি ছাড়াও মোবাইলের বিভিন্ন বিষয়ে অপারেটরদের নেতিবাচক দিক তুলে ধরে লিখেছেন মোস্তাফা জব্বার।
- ২৯ দেশে উপেক্ষিত সাইবার ইন্স্যুরেন্স  
সাইবার নিরাপত্তা ঝুঁকি মোকাবেলার ক্ষেত্রে দেশে সাইবার ইন্স্যুরেন্সের গুরুত্ব তুলে ধরে লিখেছেন ইমদাদুল হক।
- ৩০ পরিধানযোগ্য ইলেকট্রনিক পণ্য  
পরিধানযোগ্য ইলেকট্রনিক পণ্যের ওপর আলোকপাত করে লিখেছেন প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম।
- ৩৩ গোল্ডেন রুলস অব ফেসবুক  
ফেসবুক ব্যবহারে বিশেষভাবে দেয়া কিছু টিপস তুলে ধরেছেন গোলাপ মুনির।
- ৩৫ ব্যান্ডউইডথ নিয়ে কী হচ্ছে?  
পানির দরে ইতালিতে ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগের সমালোচনা করে লিখেছেন হিটলার এ. হালিম।
- ৩৬ দুর্ধোগ ব্যবস্থাপনায় আইসিটির ব্যবহার  
দুর্ধোগ ব্যবস্থাপনায় আইসিটির ব্যবহারের ওপর লিখেছেন মোহাম্মদ জাবেদ মোশেদ চৌধুরী।
- ৩৭ সড়ক ও জনপদ অধিদফতরে ই-জিপি  
সড়ক ও জনপদ অধিদফতরে ই-জিপি নিয়ে লিখেছেন কাজী সাঈদা মমতাজ।
- ৩৭ প্রযুক্তির সাথে তারকা : নুসরাত ফারিয়া
- 38 ENGLISH SECTION  
\* Gigabyte Always Focuses On New Technology Innovation  
\* Bangladesh Remains at The Bottom of The Table
- 42 NEWS WATCH  
\* Hewlett-Packard Board Approves Split into Two Companies  
\* Facebook has been Exploring Ways to Use Aircraft and Satellites  
\* Dell Unveils XPS 12, the World's First 2-in-1 with a 4K Display
- ৫১ গণিতের অলিগলি  
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন সাইক্লিক নাম্বার।
- ৫৩ সফটওয়্যারের কারুকাজ  
সফটওয়্যারের কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন সাইফুল ইসলাম, মনিরুল ইসলাম ও আফজাল হোসেন।
- ৫৪ একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করেছেন প্রকাশ কুমার দাস।

- ৫৫ পিসির বুটবামেলা  
পিসির বিভিন্ন সমস্যার সমাধান দিয়েছে কমপিউটার জগৎ ট্রাবলশুটার টিম।
- ৫৬ ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ  
প্রশিক্ষণভিত্তিক ধারাবাহিক লেখায় ই-বুক/আর্টিকলের কপিরাইট আরোপ করার কৌশল দেখিয়েছেন ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন।
- ৫৭ পিপল পার আওয়ারে কাজ করবেন যেভাবে  
ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেস পিপল পার আওয়ারে কী কী কাজ পাওয়া যায় এবং কাজ শুরু করার কৌশল দেখিয়েছেন নাজমুল হক।
- ৫৯ কিছু অপরিহার্য লিনআক্স অ্যাপ  
কিছু অপরিহার্য লিনআক্স অ্যাপ তুলে ধরেছেন লুৎফুল্লাহ রহমান।
- ৬০ নতুন প্রযুক্তির সার্কুলেটর ওয়্যারলেস  
ডিভাইসের ব্যান্ডউইডথ বাড়াবে  
নতুন প্রযুক্তির সার্কুলেটর ওয়্যারলেস ডিভাইস যেভাবে কাজ করবে তা দেখিয়েছেন কে এম আলী রেজা।
- ৬১ গুগলের নতুন ট্যাব পিক্সেল সি  
গুগলের নতুন ট্যাব পিক্সেল সি নিয়ে সংক্ষেপে লিখেছেন সোহেল রানা।
- ৬২ মাইক্রোটিক রাউটার : ওয়েবসাইট ও আইপি  
অ্যাক্সেস ব্লক করার নিয়ম  
মাইক্রোটিক রাউটারে ওয়েবসাইট ও আইপি অ্যাক্সেস ব্লক করার কৌশল দেখিয়েছেন মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান।
- ৬৩ উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ বিভিন্ন ইনস্টলেশন  
উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ বিভিন্ন ইনস্টলেশন অপশন তুলে ধরেছেন কে এম আলী রেজা।
- ৬৫ জাভা দিয়ে অ্যাপলেট তৈরি ও ওয়েবপেজে সংযোজন  
জাভা দিয়ে অ্যাপলেট তৈরি ও ওয়েবপেজে সংযোজনের কৌশল দেখিয়েছেন মো: আবদুল কাদের।
- ৬৬ ইলাস্ট্র্যাটর ও ফটোশপে ভেক্টর পোর্ট্রেট ডিজাইন  
ইলাস্ট্র্যাটর ও ফটোশপে ভেক্টর পোর্ট্রেট ডিজাইন করার কৌশল দেখিয়েছেন আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ।
- ৬৭ ৯ সিক্রেট : হাই কোয়ালিটি কনটেন্ট তৈরি  
হাই কোয়ালিটি কনটেন্ট তৈরির ৯ সিক্রেট তুলে ধরেছেন আনোয়ার হোসেন।
- ৬৮ যেভাবে উইন্ডোজ কমপিউটারকে ফ্যাক্টরি  
সেটিংয়ে রিস্টোর করবেন  
উইন্ডোজ কমপিউটারকে ফ্যাক্টরি সেটিংয়ে রিস্টোর করার কৌশল দেখিয়েছেন তাসনীম মাহমুদ।
- ৭০ ওয়ার্ড ম্যাক্রো : ডকুমেন্ট অটোমেট করার  
দুই উদাহরণ  
ওয়ার্ড ডকুমেন্ট অটোমেট করার দুই উদাহরণ তুলে ধরে লিখেছেন তাসনুভা মাহমুদ।
- ৭২ বায়োনিক ব্রেনের অগ্রগতি  
বায়োনিক ব্রেনের উন্নয়নের অগ্রগতি দেখিয়েছেন সোহেল রানা।
- ৭৩ গেমের জগৎ
- ৭৫ কমপিউটার জগতের খবর

Banglalink	09
Comjagat.com	20
Compute Source	44
Computer Source-1	45
Drik Ict	17
Daffodil University	86
Dell	83
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
E-commerce	84
Euro (Print World)	48
Flora Limited (Micro Soft)	03
Flora Limited (Epson)	05
Flora Limited (HP)	04
General Automation Ltd.	11
Genuity Systems (Contact Center)	47
Genuity Systems (Training)	46
Global Brand (Pvt.) Ltd (Asus)	15
Global Brand (Pvt.) Ltd (Lenovo)	16
HP	Back Cover
IBCS Primex Software	10
IEB	28
Internet a ai	55
J.A.N. Associates	43
MRF Trading	13
Multilink Int. Co. Ltd. (HP)	06
Multilink Int. Co. Ltd. (Mtech)	07
Rangs Electronice Ltd.	50
Sat Com Computers Ltd.	14
Smart Technologies (Benq)	08
e-jagat	85
Smart Technologies (HP Notebook)	18
Smart Technologies (Ricoh)	87
SSL	12
UCC	49



প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

উপদেষ্টা

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

সম্পাদনা উপদেষ্টা ডা: এম এম মোরতায়াজ আমিন

সম্পাদক গোলাপ মুনীর  
সহযোগী সম্পাদক মইন উদ্দীন মাহমুদ  
সহকারী সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল হক  
কারিগরি সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল  
সহকারী কারিগরি সম্পাদক নুসরাত আক্তার  
সম্পাদনা সহযোগী সালেহ উদ্দিন মাহমুদ  
বিশেষ প্রতিনিধি ইমদাদুল হক

বিদেশ প্রতিনিধি  
জামাল উদ্দীন মাহমুদ আমেরিকা  
ড. খান মনজুর-এ-খোদা কানাডা  
ড. এস মাহমুদ ব্রিটেন  
নির্মাল চন্দ্র চৌধুরী অস্ট্রেলিয়া  
মাহবুব রহমান জাপান  
এস. ব্যানার্জী ভারত  
আ. ফ. মো: সামসুজ্জোহা সিঙ্গাপুর  
নাসির উদ্দিন পারভেজ মধ্যপ্রাচ্য

প্রচ্ছদ মোহাম্মদ আফজাল হোসেন  
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহতেশাম উদ্দিন  
জ্যেষ্ঠ সম্পাদনা সহকারী মনিরুজ্জামান পিন্টু  
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা মো: মাসুদুর রহমান  
রিপোর্টার সোহেল রানা

মুদ্রণে : রাইটস (প্রা.) লি.  
৪৪সি/২, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫  
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস  
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক শিমুল শিকদার  
জনসংযোগ ও গ্রাফিক্স প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ

প্রকাশক : নাজমা কাদের  
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি  
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭  
ফোন : ৯১৮৩১৮৪, ৯৬১৩০১৬, ০১৯১৫৪৪২১৭,  
০১৯১৫৯৮৬১৮  
ই-মেইল : jagat@comjagat.com  
ওয়েব : www.comjagat.com  
যোগাযোগ :  
কমপিউটার জগৎ  
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি  
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭  
ফোন : ৯১৮৩১৮৪

Editor Golap Monir  
Associate Editor Main Uddin Mahmood  
Assistant Editor Mohammad Abdul Haque  
Technical Editor Md. Abdul Wahed Tomal  
Correspondent Md. Abdul Hafiz

Published from :  
Computer Jagat  
Room No.11  
BCS Computer City, Rokeya Sarani  
Agargaon, Dhaka-1207  
Tel : 9183184

Published by : Nazma Kader  
Tel : 9664723, 9613016  
E-mail : jagat@comjagat.com

## ই-কমার্সের প্রবৃদ্ধির পেছনে দেশের যুবসমাজ

যেকোনো দেশেই যুবসমাজ হচ্ছে একটি দেশকে সামনে এগিয়ে নেয়ার অন্যতম প্রধান শক্তি। দেশের ই-কমার্সের প্রবৃদ্ধি প্রসারণে বাংলাদেশের যুবসমাজের ভূমিকা এ সত্যেরই প্রতিফলন লক্ষ করা গেছে। সাম্প্রতিক এক সমীক্ষায় দেখা গেছে, দেশের ২৫ থেকে ৩৪ বছর বয়সী লোকেরা ইন্টারনেটের মাধ্যমে তাদের বাজার করা সম্পাদন করেন। সেই সাথে সুখের বিষয়, এদের বেশিরভাগই স্থানীয় ই-কমার্স সাইটগুলো এ ক্ষেত্রে ব্যবহার করে থাকেন। ৩৫ থেকে ৪৪ বছর বয়সী এবং ১৮ থেকে ২৪ বছর বয়সীরা এ ক্ষেত্রে রয়েছেন যথাক্রমে দ্বিতীয় ও তৃতীয় অবস্থানে। এ তথ্য সম্প্রতি জানা গেছে কায়মো বাংলাদেশ (Kaymu Bangladesh) পরিচালিত সাম্প্রতিক এক সমীক্ষায়। প্রতিষ্ঠানটির ডেপুটি ম্যানেজিং ডিরেক্টর কাজী জুলকারনাইন বলেছেন, 'বাংলাদেশে ই-কমার্স দ্রুত প্রসার লাভ করছে। আমরা আশা করছি, যুক্তরাষ্ট্র, চীন ও ভারতের পর বাংলাদেশ বিশ্ব ই-কমার্স বাজারে একটি শক্তিশালী অবস্থান নিতে পারবে।'

আমরা মনে করি, বাংলাদেশে ই-কমার্সের এই বিষয়টি বছর দুয়েক আগেও সাধারণ মানুষের কাছে ততটা জনপ্রিয় ছিল না। ই-কমার্সকে জনপ্রিয় করে তোলার লক্ষ্যে 'কমপিউটার জগৎ' সরকারের সক্রিয় সহযোগিতায় দেশের বিভিন্ন বিভাগীয় শহরে এবং লন্ডনের মতো স্থানে ধারাবাহিকভাবে কয়েকটি ই-কমার্স ফেয়ার সাফল্যের সাথে সম্পন্ন করার ফলে ই-কমার্স বাংলাদেশে ক্রমেই জনপ্রিয় হতে শুরু করে। ই-কমার্সকে বাংলাদেশে জনপ্রিয় করে তোলার উদ্যোগ এখনও অব্যাহত রয়েছে। ইতোপূর্বে ২০১৩ সালের ৭-৯ সেপ্টেম্বর দেশের বাইরে লন্ডনে আমরা প্রথমবারের মতো ই-কমার্স ফেয়ারের আয়োজন করি। আগামী ১৩-১৪ নভেম্বর ২০১৫ আইসিটি মন্ত্রণালয়ের আইসিটি ডিভিশন ও বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষের সহযোগিতায় আমরা লন্ডনে আয়োজন করতে যাচ্ছি আমাদের দ্বিতীয় ই-কমার্স ফেয়ার। আশা করি, এই ই-কমার্স মেলা প্রবাসী বাংলাদেশিদের মাঝে বাংলাদেশি ই-কমার্স সাইটগুলোকে আরও জনপ্রিয় করে তুলতে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে।

আমাদের বিশ্বাস, ই-কমার্স বাণিজ্য আরও দ্রুত প্রসার লাভ করবে যদি সারাদেশকে খ্রিজি কভারেজের আওতায় নিয়ে আসা যায় এবং একই সাথে মোবাইল ইন্টারনেটের গতি আরও বাড়িয়ে তোলা যায়। ই-কমার্স সম্পর্কিত উল্লিখিত সমীক্ষা থেকে অনলাইন শপিংয়ের ব্যাপারে আমাদের প্রবণতার একটি গভীর চিত্র পাই। সমীক্ষা মতে, ১৮ থেকে ২৪ বছর বয়সীদের ১৪ শতাংশ অনলাইনে শপিং করে, ২৫ থেকে ৩৪ বছর বয়সীদের ১৬ শতাংশ, ৪৫ থেকে ৫৪ বছর বয়সীদের ৫ শতাংশ, ৫৫ থেকে ৬৪ বছর বয়সীদের ২.৫ শতাংশ এবং ৬৫ বছরের চেয়ে বেশি বয়সীদের ১.৫ শতাংশ অনলাইনে শপিং করে।

উল্লেখ্য, Kaymu হচ্ছে একটি অনলাইন মার্কেটপ্লেস। এটি ২০১৪ সালের জানুয়ারিতে এর ব্যবসায় পরিচালনা শুরু করে। এর মাধ্যমে বেশ কিছু পণ্য অনলাইনে কেনা যায়। এসব পণ্যের মধ্যে রয়েছে- কাপড়, জুতা, মোবাইল ফোন, কমপিউটার, জুয়েলারি, ঘড়ি, ইলেকট্রনিক্স পণ্য, বই এবং খাদ্য ও পানীয়। স্পষ্টতই মোবাইল ফোন ও ইলেকট্রনিক্স সবচেয়ে চালু জনপ্রিয় পণ্য।

সমীক্ষা মতে, প্রতিদিন ২০ থেকে ২৫ হাজার ডিজিটর ই-কমার্স সাইটগুলো ভিজিট করেন। এর মধ্যে ৩৫ শতাংশ ডিজিটরই ঢাকার। ২৯ শতাংশ চট্টগ্রামের এবং ১৫ শতাংশ গাজীপুরের। ই-কমার্স প্রসারের যথার্থ স্থান হচ্ছে ঢাকা। কারণ, যানজটের কারণে এখানে মানুষ অনলাইন শপিংকেই বেছে নেয়।

ক্যাশ-অন-ডেলিভারি হচ্ছে বাংলাদেশে ই-কমার্স পেমেন্টের সবচেয়ে জনপ্রিয় পেমেন্ট মেথড। ই-কমার্স লেনদেনের ৯৫ শতাংশ সম্পন্ন হয় এই মেথডে। মাত্র ১ শতাংশ ই-কমার্স লেনদেন হয় ক্রেডিট কার্ডের মাধ্যমে, ২ শতাংশ লেনদেন চলে বিকাশের মাধ্যমে, বাকি ২ শতাংশ লেনদেন চলে মোবাইল ফোন ও বিভিন্ন ব্যাংকের মাধ্যমে। ক্যাশ-অন-ডেলিভারি মেথড জনপ্রিয় হওয়ার কারণ হচ্ছে দেশের ই-কমার্স ব্যবস্থাটি এখনও সূচনাপর্বেই রয়ে গেছে। তবে আশা করা হচ্ছে, অচিরেই এ ব্যবস্থার অবসান হবে। বাংলাদেশে ই-কমার্স সর্বব্যাপী হয়ে উঠবে। আমরা আশাবাদী আগামী ৫০ বছরের মধ্যে বাংলাদেশে ই-কমার্স সে পর্যায়ে গিয়ে পৌঁছবে। ভুললে চলবে না, ই-কমার্স আজকের ডিজিটাল যুগের এক চরম বাস্তবতা। আর বাংলাদেশের ই-কমার্সকে এগিয়ে নেয়ার ক্ষেত্রে এ দেশের যুবসমাজ হবে অন্যতম প্রধান শক্তি। আর এরই আভাস রয়েছে উল্লিখিত সমীক্ষায়।

### লেখক সম্পাদক

• প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম • সৈয়দ হাসান মাহমুদ • সৈয়দ হোসেন মাহমুদ • মো: আবদুল ওয়াজেদ



## ই-কমার্স ব্যবসাতে চাই কঠোর নজরদারি

যান্ত্রিক সভ্যতার ক্রমবিকাশে আমাদের জীবনযাত্রায় যেমন আমূল পরিবর্তন ঘটে, তেমনি ব্যবসায়ের ধারারও আমূল পরিবর্তন ঘটে। ব্যবসায়ের পরিবর্তনের ধারায় সারাবিশ্বে এখন চলছে ই-কমার্সের ব্যাপক বিস্তার। কর্মময় ব্যস্ত জীবনে অনেকেই কাছে স্বস্তি এনেছে ই-কমার্স। আজ থেকে ১০-১৫ বছর আগে বিশ্বের বিভিন্ন দেশে ই-কমার্সের বিস্তার ঘটতে থাকলেও বাংলাদেশে এর বিস্তার ঘটতে থাকে গত কয়েক বছর ধরে। এ কথা সত্য, বাংলাদেশে ই-কমার্সের যাত্রা দেরিতেই শুরু হলেও এ সংশ্লিষ্ট ব্যাপক প্রচার-প্রচারণা পেতে শুরু হয় বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ কমপিউটার জগৎ-এর উদ্যোগে ও সহযোগিতায় ধারাবাহিকভাবে দেশের বিভিন্ন বিভাগীয় শহরে এবং দেশের বাইরে লন্ডনে ই-কমার্স মেলা আয়োজনের কারণে।

বলতে বাধা নেই, কমপিউটার জগৎ-এর কারণেই বাংলাদেশে ই-কমার্সের ব্যাপক বিস্তার ও সম্প্রসারণ ঘটতে থাকে এবং দেশে ই-কমার্সের ওপর একটি সংগঠন ই-ক্যাবও গড়ে ওঠে। খুব অল্প সময়ের মধ্যে দেশে ই-কমার্স খাত দ্রুত প্রসার লাভ করেছে। বর্তমান সরকার ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্য নিয়ে কাজ করে যাচ্ছে। ই-কমার্স ছাড়া ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়া কখনই সম্ভব হতে পারে না বা পূর্ণাঙ্গ রূপ পেতে পারে না। কারণ, ডিজিটাল বাংলাদেশ রূপকল্পের অন্যতম প্রধান লক্ষ্যই হচ্ছে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে ব্যবসায়-বাণিজ্যের অগ্রগতি সাধন করা। ই-কমার্স হচ্ছে এ অগ্রগতির প্রধান শর্ত। ইতোমধ্যেই সরকার দেশের চার হাজারের বেশি ইউনিয়নে ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টার স্থাপন করেছে। এসব ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টারের মাধ্যমে সারাদেশে খুব সহজেই অনলাইনের মাধ্যমে গ্রামের মানুষের কাছে পণ্য ও সেবা পৌঁছে দেয়া সম্ভব হচ্ছে।

বর্তমানে বাংলাদেশে পাঁচশ'র মতো ই-কমার্স প্রতিষ্ঠান রয়েছে, যেগুলো গ্রাহকদের কাছে বিভিন্ন পণ্য ও সেবা বিক্রি করছে। এছাড়া এক হাজারের মতো প্রতিষ্ঠান ও ছোট ছোট উদ্যোক্তা ফেসবুকের মাধ্যমে বিভিন্ন পণ্য বিক্রি করছে। বাংলাদেশে ই-কমার্সের সম্ভাবনা খুবই উজ্জ্বল। তবে ই-কমার্সের মাধ্যমে আমাদের দেশের

অর্থনৈতিক অবস্থার উন্নয়ন নিশ্চিত করতে হলে ই-কমার্সকে বাংলাদেশের গ্রামে-গঞ্জে ছড়িয়ে দিতে হবে।

আমরা জানি, বাংলাদেশে মোট জনসংখ্যার ৮০ শতাংশের বসবাস গ্রামে এবং বাংলাদেশের অর্থনীতির প্রধান ভিত্তি কৃষি। গ্রামের বেশিরভাগ মানুষ কৃষিকাজের মাধ্যমে তাদের জীবিকা নির্বাহ করে থাকে। এমনকি অন্যান্য যেসব খাত রয়েছে, সেগুলোও প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে কৃষির সাথে জড়িত। সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হচ্ছে- গ্রামের মানুষের জীবনে ই-কমার্স কেন দরকার এবং ই-কমার্স গ্রামের মানুষের জীবনকে অর্থনৈতিকভাবে কীভাবে সমৃদ্ধ করবে? গ্রামে ই-কমার্স ছড়িয়ে দিতে এ দুটি প্রশ্নের উত্তর পেতে হবে।

এ কথা সত্য, এ দুটি প্রশ্নের উত্তর পেলেই যে ই-কমার্স সম্প্রসারণে বিদ্যমান সব বাধা দূর হয়ে যাবে, তেমনটি ভাবার কোনো কারণ নেই। ই-কমার্স সম্প্রসারণের যেসব বিষয় খুব গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করতে হবে, সেগুলোর মধ্যে অন্যতম হলো সততা ও প্রতিশ্রুতি রক্ষায় সেবা গ্রহণকারীর আস্থা অর্জন করা। বলা যায়, শুধু এ দুটি উপাদানের ঘাটতি হলেই ই-কমার্সের ব্যবসায় গুটিয়ে ফেলতে হবে যেকোনো প্রতিষ্ঠানকে। সুতরাং যেকোনো মূল্যে এ দুটি উপাদানকে ঠিক রাখতে হবে ই-কমার্স ব্যবসায়ের জন্য। ই-কমার্স ব্যবসায় প্রতিশ্রুতি রক্ষা ও সততা নিশ্চিত করতে ই-কমার্সের ব্যবসায় পরিচালনা করতে যেমন থাকা দরকার সুনির্দিষ্ট কিছু নীতিমালা, তেমনই থাকা দরকার সেবা গ্রহণকারীর পক্ষে কিছু সুনির্দিষ্ট অধিকার।

ই-কমার্স ব্যবসায় ভোক্তা অধিকার সুনিশ্চিত করতে হবে তাৎক্ষণিকভাবে। ই-কমার্সের সংগঠন ই-ক্যাবের নীতিমালা কঠোরভাবে নিশ্চিত করতে হবে যাতে কোনো অবস্থাতেই ই-কমার্সের প্রতি মানুষের আস্থা না হারায়।

মোসলেম উদ্দিন  
রুহিতপুর, কেরানীগঞ্জ

## অবৈধ ভিওআইপি ব্যবসায় বন্ধ করার জন্য কঠোর আইন করা হোক

কমপিউটার জগৎ যারা নিয়মিতভাবে পড়েন বা যারা দেশের আইসিটি বিকাশে খুব সচেতন, তারা কমবেশি অনেকেই জানেন কমপিউটার জগৎ গত ১০-১৫ বছর ধরে অবৈধ ভিওআইপি ব্যবসায়ের বিরুদ্ধে সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে নিয়মিতভাবে লেখা প্রকাশ করে আসছে। আবার সরকারি মহলের কেউ কেউ মাঝে-মধ্যে ভিওআইপির অবৈধ ব্যবসায়ের বিরুদ্ধে বেশ জ্বালাময়ী ভাষায় কথা বলে থাকেন, যা আমাদেরকে মাঝে-মধ্যে বেশ আশ্বস্ত করে যে এখনই বুঝি অবৈধ ভিওআইপি ব্যবসায় বন্ধ করার কঠোর পদক্ষেপ নেয়া হবে এবং যার ফলাফল আমরা অল্প কিছুদিনের মধ্যে দেখতে পাব। আসলে কিন্তু তা শুধুই কথামালার ফুলঝুরি ছাড়া আর কিছুই নয় বা নিছকই রাজনৈতিক বক্তব্য।

অবৈধ ভিওআইপি ব্যবসায়ের কারণে সরকার প্রতিদিন কী বিপুল পরিমাণে রাজস্ব হারাচ্ছে তা সম্প্রতি বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ

কমিশন (বিটিআরসি) ও মোবাইল অপারেটরদের তথ্য দেখে বুঝা যাচ্ছে।

বিটিআরসি ও মোবাইল অপারেটরদের দেয়া তথ্যমতে, গত ২৪ থেকে ৩০ আগস্ট পর্যন্ত গড়ে প্রতিদিন বৈধ ৯ কোটি মিনিট আন্তর্জাতিক কল এসেছে। অথচ গত জুন পর্যন্ত দেশে গড়ে প্রতিদিন এই বৈধ কলের পরিমাণ ছিল ১২ কোটি মিনিট। এই সময়ের মধ্যে এক পর্যায়ে একদিনে সর্বোচ্চ ১২ কোটি মিনিট কল আসার রেকর্ডও রয়েছে। এই হিসেবে প্রায় দুই মাসের ব্যবধানে বৈধ আন্তর্জাতিক কল আসা ২৮ শতাংশ বা তিন কোটি মিনিট কল কমে গেছে। সংশ্লিষ্ট অভিজ্ঞ মহলের মতে, বৈধ পথে আসা কল কমে সেটি এখন অবৈধ ভিওআইপি হয়ে দেশে ঢুকছে। অর্থাৎ বৈধ কলের একটি উল্লেখযোগ্য অংশ এখন ভিওআইপি কলে পরিণত হচ্ছে। এর ফলে একদিকে সরকার যেমন রাজস্ব হারাচ্ছে, অপরদিকে আইজিডব্লিউ অপারেটরসহ সংশ্লিষ্ট পক্ষগুলোর আয় কমেছে। হঠাৎ করে বৈধ পথে কল আসা কমে যাওয়ার ব্যাপারে টেলিযোগাযোগ খাতসংশ্লিষ্ট ব্যক্তির বলেছেন- সম্প্রতি আন্তর্জাতিক কলরেট দেড় সেন্ট থেকে বাড়িয়ে দুই সেন্ট করা হয়েছে। পাশাপাশি বিদেশী কল আসার নতুন পদ্ধতি চালু করা হয়। এ কারণেই মূল বৈধ আন্তর্জাতিক কল কমে গেছে।

অবৈধ ভিওআইপি ব্যবসায়ের অবসান ঘটানোর বদলে স্বার্থাঘেঁষী মহল টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়কে বলেছে প্রাইস ম্যানিপুলেশন পলিসি অবলম্বন করতে, যা সরকারের রাজস্ব আয় বছরে ১০০ কোটি ডলারের মতো কমাতে পারে। জানা গেছে, টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের কিছু কর্মকর্তা স্বার্থাঘেঁষী একটি মহলের সাথে মিলে পরিকল্পনা করেছে আইজিডব্লিউ অপারেটরস ফোরামের ওপর চাপ সৃষ্টি করে মিনিটপ্রতি বর্তমান কলরেট কমাতে, যা এ অঞ্চলের সবচেয়ে কম রেটগুলোর একটি। কিন্তু এ শিল্পখাত সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞেরা বলেছেন, অবৈধ কলরেটের বিপরীতে কলরেট কমানো নৈতিক ও আর্থিক দিক থেকে হবে আত্মঘাতী। আমরা মনে করি, স্বার্থাঘেঁষী মহলের মূলোৎপাঠন করতে সরকারকে নির্মোহভাবে কার্যকর পদক্ষেপ নিতে হবে। নইলে অদম্য অবৈধ ভিওআইপি ব্যবসায় থামানো যাবে না।

আশীষ কুমার  
শ্যামলী, ঢাকা

## কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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



# কাঠগড়ায় মোবাইল সিম

ইমদাদুল হক

প্রকৃতিতে এখন শীতের আবাহন। এরপরও আশ্বিনের এই গা শিন শিন সময়ে নগরবাসী আজ আর শীতের সবজি শিমকে নিয়ে ভাবার ফুরসত পাচ্ছেন না। রসনা তৃপ্তির সেই আহ্লাদ ছাপিয়ে দেশজুড়ে এখন ঝড় বইছে মোবাইল সিমের। সিম বা মোবাইল ফোন গ্রাহক শনাক্তকরণ মডিউল নিয়ে চলছে যত তুঘলকি কাণ্ড। এর মধ্যে সবার চোখ কপালে তুলেছে ‘শুধু একটি জাতীয় পরিচয়পত্রের অধীনে ১৪ হাজার ১১৭টি সিম নিবন্ধনের’ মতো ঘটনা। ভড়কে যেতে হয়েছে খোদ পুলিশ প্রধানের মোবাইল সিম নম্বর ‘স্পুফিং’ করে ডিএমপিএর এক ওসিকে ফোন করে আসামি ছাড়িয়ে নেয়ায়। অভিযোগ উঠছে, স্পুফিং ও সিম ক্লোনিং করে অপরাধ জগতে গজিয়ে উঠছে নতুন নতুন ডালপালা। মোবাইল সিম/রিম ব্যবহার করে অবৈধ উপায়ে বৈদেশিক কল বিনিময় করে ফাঁকি দেয়া হচ্ছে বিপুল অঙ্কের রাজস্ব। অভিযোগগুলো এমনভাবে পল্লবিত হচ্ছে, যেনো গণআদালতের কাঠগড়ায় আসামির মতো ঋজু হয়ে আছে সিম। স্বাভাবিকভাবেই সবার দৃষ্টি পড়ছে মোবাইল অপারেটরদের ওপর। আবার প্রায়ুক্তিক জ্ঞান ও দক্ষতার অভাবে অনেক ক্ষেত্রেই সাধারণের গলার কাঁটা হয়ে যায় এই ‘সিম’। তবে দেরিতে হলেও অবসান ঘটতে যাচ্ছে এই অব্যবস্থার, দুর্দশার। দীর্ঘদিন শূন্য থাকা মন্ত্রণালয়ের দায়িত্ব নিয়েই এ ব্যাপারে কাজ শুরু করেছেন ডাক ও টেলিযোগাযোগ প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম। এই কার্যক্রমে সারথী হয়েছে মোবাইল অপারেটরদের সংগঠন অ্যামটব। দীর্ঘ দরবার শেষে সিম নিবন্ধনের ক্ষেত্রে জাতীয় পরিচয়পত্রের তথ্যভাণ্ডার থেকে গ্রাহকের তথ্য যাচাইয়ের সুযোগ পাচ্ছে ছয় মোবাইল অপারেটর। আর নিয়মতান্ত্রিকভাবে পুরো প্রক্রিয়ায় ছায়া হিসেবে রয়েছে বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি)।

## সিম নিবন্ধনে যত কাণ্ড

২২ সেপ্টেম্বর। সচিবালয়ে নিজ কার্যালয়ে ছয় মোবাইল ফোন অপারেটরের সাথে আনুষ্ঠানিক বৈঠকে বসেন ডাক ও টেলিযোগাযোগ প্রতিমন্ত্রী অ্যাডভোকেট তারানা হালিম। বৈঠকের শুরুতেই তার চোখে ছিল আতঙ্কের ছাপ। কপালে স্পষ্ট হয়ে ওঠে দুশ্চিন্তার ভাঁজ। অনেকটা বিরক্তির সুরে তিনি জানালেন সিম নিবন্ধনের তুঘলকি কাণ্ডের কথা। একে এক তুলে ধরলেন দেশজুড়ে বিভিন্ন অপারেটরের মোট গ্রাহকসংখ্যা ও প্রাপ্ত ডাটার এবং সেই সাথে জাতীয় পরিচয়পত্রের বিপরীতে নিবন্ধনের তথ্য। মন্ত্রণালয়ে মোবাইল অপারেটরদের



প্রধান নির্বাহী, নির্বাচন কমিশনের জাতীয় পরিচয়পত্র নিবন্ধন (এনআইডি) কর্তৃপক্ষ, বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি), জাতীয় টেলিযোগাযোগ পর্যবেক্ষণ সেলের (এনটিএমসি) সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের সাথে এ বিষয়ে বৈঠক হয়। বৈঠক শেষে গণমাধ্যম কর্মীদের তারানা হালিম জানালেন, গ্রাহকের হাতে থাকা প্রায় ১৩ কোটি সিমের মধ্যে ১ কোটির তথ্য সরকার হাতে পেয়েছে, যার ৭৫ শতাংশই ‘সঠিকভাবে নিবন্ধিত নয়’। জাতীয় পরিচয় নিবন্ধন অনুবিভাগ সূত্রে জানা গেছে, ভূয়া নিবন্ধনের মাত্রা এতটাই বেশি যে, শুধু একটি এনআইডি দিয়েই ৬ হাজার ৮৫৮টি সিম নিবন্ধন

করার প্রমাণ পাওয়া গেছে। এনআইডি নম্বরটি হলো ‘১৯৮৪৪৪২৫৮৮৩৬৯৮৭১২’। এর বাইরে ৫০টি জাতীয় পরিচয়পত্র দিয়ে গড়ে ২ হাজার সিম নিবন্ধিত হয়েছে।

এই ভয়াবহ তথ্যের আবহ নিয়ে তারানা হালিম জানালেন, সিম নিবন্ধনের তথ্যের গরমিলের বিষয়ে এমন আরও তিনটি এনআইডি পাওয়া গেছে, যেগুলোর বিপরীতে ১১ হাজার ৮৬৬, ১১ হাজার ৩২৮ ও ৬ হাজার ১৭৯টি সিমের নিবন্ধন হয়েছে। এর মধ্যে বিভিন্ন অপারেটরের সিম রয়েছে। জাতীয় পরিচয়পত্রের বিপরীতে এয়ারটেল, জিপি, সিটিসেল, রবি,

টেলিটক, বাংলালিংকের নিবন্ধনের চিত্র খুব একটা আশাব্যঞ্জক নয়। ছয় অপারেটরের মাধ্যমে সিম নিবন্ধনে মাত্র ৬ হাজার ১৭৯টি পরিচয়পত্র ব্যবহার করা হয়েছে। এখন পর্যন্ত প্রায় ১ কোটি গ্রাহকের নিবন্ধন যাচাই করা হয়েছে। এর মধ্যে সঠিকভাবে নিবন্ধন হয়েছে মাত্র ২৩ লাখ ৪৩ হাজার ৬৮০টি। বৈঠকে সব জাল নিবন্ধিত বা অবৈধ সিম ব্যবহারে বড় ধরনের অপরাধ হতে পারে— এমন শঙ্কা প্রকাশ করে সব অপারেটরকে সতর্ক হওয়ার নির্দেশ দেন প্রতিমন্ত্রী।

সূত্র মতে, ২১ সেপ্টেম্বর পর্যন্ত অপারেটরদের জাতীয় পরিচয়পত্র অনুবিভাগে ৭ দশমিক ৬৫ শতাংশ সিমের তথ্য দিয়েছিল। এর মধ্যে এয়ারটেল ▶

## সিম ভয়ঙ্কর : ক্লোনিং/স্পুফিং

৩ সেপ্টেম্বর। ঢাকা মেট্রোপলিটনের একটি থানার ভারপ্রাপ্ত কর্মকর্তার কাছে ফোন। ফোনটি আসে খোদ পুলিশ প্রধানের দাফতরিক মোবাইল সিম নম্বর থেকে। ফোনে অপর প্রান্ত থেকে অল্প কিছু দিন আগে আটক করা এক আসামিকে ছেড়ে দিতে বলা হয়। আর ছেড়ে না দিলে চাকরি থেকে বরখাস্ত করা হবে মর্মে সতর্কবার্তা উচ্চারণ করা হয়। এর আগে একই ধরনের ফোনকল পান বাণিজ্যমন্ত্রী তোফায়েল আহমেদ। চাকরিতে বদলির বিষয়ে তার গ্রামীণফোন নম্বরে ফোন করা হয়। একই ঘটনার শিকার হন শ্রম প্রতিমন্ত্রী মুজিবুল হক চুল্লু এবং তার ব্যক্তিগত সহকারী। তাদের সিম নম্বর 'স্পুফিং' করে করিমগঞ্জের উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তাকে কল করে বিভিন্ন তদবির করে একটি চক্র। গণমাধ্যমে প্রকাশিত খবর অনুযায়ী, রেল সচিব ফিরোজ সালাউদ্দিনের নম্বর 'স্পুফিং' করে চট্টগ্রামের একজন রেল কর্মকর্তার কাছে তদবির করা হয়েছে। সিম নম্বর জালিয়াতির এমন ঘটনার শিকার হয়েছেন নেত্রকোনার সংসদ সদস্য বেগম রোকেয়া মোমিনও। এছাড়া গত আগস্ট মাসে টাঙ্গাইল-৬ আসনের সংসদ সদস্য খন্দকার আবদুল বাতেনের মোবাইল ফোন নম্বর 'স্পুফিং' করে স্থানীয় নাগরপুর ও দেলদুয়ারের সব ইউপি চেয়ারম্যানকে ফোন করা হয়। ফোনদাতা সবাইকেই অভিন্ন ভাষায় বলেন, এটি এমপি সাহেবের নম্বর। তিনি এখন সচিবালয়ে আমার কক্ষে বসা আছেন। আমি তার ফোন থেকে মন্ত্রণালয়ের উপ-সচিব বলছি। আপনার ইউনিয়ন পরিষদের নামে শিগগিরই গম বরাদ্দ দেয়া হবে। বেশি বরাদ্দ পেতে হলে কিছু টাকা বিকাশ করে দেন। এমপির নম্বর থেকে ফোন পাওয়ার পর প্রায় সব ইউপি চেয়ারম্যান বিকাশে তাৎক্ষণিক টাকা পাঠানোর ব্যবস্থা করেন। কেউ ১০ হাজার, কেউ আবার ২০ হাজার করে

টাকা বিকাশ করেন। বিষয়টি জানাজানি হওয়ার পর মামলা করা হয় দেলদুয়ার থানায়। তদন্তে জানা যায় প্রতারণার বিষয়টি। তদন্ত শেষে পুলিশের একটি সূত্র জানিয়েছে,



টাঙ্গাইলের এমপির ঘটনার সূত্র ধরে ১০ জনের একটি প্রতারক চক্র দেশব্যাপী এ প্রতারণা করে চলেছে। যেসব বিকাশ অ্যাকাউন্ট নম্বর ব্যবহার করে টাকা নেয়া হয়েছে সেগুলোকেও শনাক্ত করেছে পুলিশ। এখন পর্যন্ত ১২৬টি বিকাশ অ্যাকাউন্টকে শনাক্ত করা হয়েছে। ষেগুলোর মাধ্যমে এ চক্রটি প্রতারণার মাধ্যমে টাকা হাতিয়ে নিয়েছে। পুলিশ জানায়, টাঙ্গাইলের এমপির মোবাইল নম্বর ও আইজিপি মোবাইল নম্বর স্পুফিংকারী প্রতারকদের পুরো চক্রটিকে শনাক্ত করা হয়েছে। তবে প্রভাবশালীদের বাইরেও অনেক সাধারণ মানুষ এমন দুর্ঘটনার শিকার হচ্ছেন বা এ ধরনের প্রতারণার শিকার হয়েছেন। প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের একজন কর্মকর্তা তিনি বিষয়টি শেরেবাংলা নগর থানায় জিডি করলে পুলিশ একজনকে গ্রেফতার করে। কিন্তু পুলিশের আইজি শহীদুল হকের মোবাইল নম্বর 'স্পুফিং' করে ডিএমপির এক ওসিকে ফোন করে প্রতারণার মামলার এক আসামিকে ছাড়িয়ে নেয়ার পর। একই অবস্থা বাণিজ্যমন্ত্রী তোফায়েল আহমেদের নম্বর ক্লোন করার ঘটনায়ও। আর এসব ঘটনামাত্রই মোটা দাগে সব দায় যেনো গিয়ে পড়ে ওই মোবাইল সিমের ওপর। তদন্ত হয়। মুখরোচক সংবাদও ছাপা হয়। কিন্তু এ বিষয়ে গণসচেতনতার পাশাপাশি ডিজিটাল সরকার ব্যবস্থাপনার পদ্ধতিগত উন্নয়নের বিষয়টি বরাবরই থেকে যাচ্ছে অন্তরালে। ফলে অনেক ক্ষেত্রেই প্রতারণা বা অপরাধের চেয়ে প্রযুক্তি তথা সিম, মোবাইল ইত্যাদি প্রসঙ্গগুলোই যেন বড় হয়ে দেখা দেয়। কিন্তু এ ধরনের অপরাধ মোকাবেলায় প্রায়ুক্তিক দক্ষতা উন্নয়ন, প্রশিক্ষণ, গবেষণা যেমন আলোচনার বাইরে থাকে; একইভাবে ঘটনার দায় একে অপরের ওপর চাপিয়ে দেয়ার একটি প্রচলন ভাবও প্রস্ফুটিত হয়। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই কেস স্টাডির বিষয়টি এড়িয়ে যাওয়া হয়। গণসম্পৃক্ততার বিষয়টিও গৌণ হয়ে পড়ে। দফায় দফায় মিটিং-সিটিং হয়। কিন্তু যারা এই দুর্ঘটনার শিকার হন তাদেরকে প্রতিকার উদ্যোগের সঙ্গে কীভাবে আরও নিবিড় করা যায়, তা নিয়ে আলোচনা খুব একটা হয় না। ফলে একটি সমস্যা সমাধানে নীতিমালা প্রণয়ন বা উদ্যোগ নিতে নিতে দেখা যায় নতুন আরেকটি সমস্যায় নাকাল হতে হচ্ছে। চলে হ্যাকিং-ফিশিং খেলা। কাজের সরলীকরণ না থাকায় এমনটা হচ্ছে বলে মনে করেন বিশেষজ্ঞেরা। তাদের মতে, প্রযুক্তি নিরাপত্তা বিধানে একাগ্রতার বিকল্প নেই। প্রযুক্তি গ্রহণ ও ব্যবহারে মানুষকে সচেতন করে তুলতে না পারলে যত কিছুই করা হোক না কেন পদে পদে হাঁচট খেতেই হবে। আর মোবাইল শিল্প খাতে একটি টেকসই অগ্রগতি আনতে দেরিতে হলেও সিম পুনঃনিবন্ধনের যে উদ্যোগ নেয়া হয়েছে, তা টানের শেষ প্রান্তে আশার আলো জ্বলেছে বলেই অভিমত বিশিষ্টজনদের।

১৪ লাখ ৪ হাজার ৯৩৮ জন, বাংলালিংক ২৩ লাখ ৫৫ হাজার, সিটিসেল ৪ লাখ ১৪ হাজার, রবি ১৮ লাখ এবং রাষ্ট্রায়ত্ত্ব প্রতিষ্ঠান টেলিটক ১৬ লাখ গ্রাহকের তথ্য দিয়েছে। আর দেশের সবচেয়ে বড় অপারেটর গ্রামীণফোন তাদের ৫ কোটির বেশি গ্রাহকের মধ্যে মাত্র ২২ লাখের নিবন্ধনের তথ্য দিয়েছে। এই হিসাব অনুযায়ী জমা দেয়া তথ্যের মধ্যে গ্রামীণফোনের গ্রাহকসংখ্যার ৯৫ দশমিক ০২ শতাংশ সিমই অনিবন্ধিত। তবে প্রতিদিনই অপারেটরগুলো এনআইডি কর্তৃপক্ষের কাছে ৫ লাখ গ্রাহকের তথ্য দিচ্ছে বলে জানিয়েছে অ্যামটব।

সিম নিবন্ধনের এই নাজুক অবস্থা নিয়ে মোবাইল অপারেটরদের সংগঠন অ্যাসোসিয়েশন অব মোবাইল টেলিকম অপারেটরস অব বাংলাদেশের (অ্যামটব) মহাসচিব টিআইএম নুরুল কবির জানালেন, ২০১২ সাল থেকে সিম নিবন্ধনে জাতীয় পরিচয়পত্রের ব্যবহার বাধ্যতামূলক করা হয়েছে। তাই এর আগে যেসব সিম বেচা হয়েছে, সেগুলোর একটি বড় অংশই জাতীয় পরিচয়পত্র দিয়ে নিবন্ধিত হয়নি। এতদিন এনআইডির তথ্যভাণ্ডারে তথ্য যাচাই করার সুযোগ মোবাইল অপারেটরদের ছিল না। এই চুক্তি হয়ে গেলে সিম নিবন্ধন নিয়ে আর অনিয়ম হবে না। তিনি আরও জানান, ইতোমধ্যেই অপারেটরদের এনআইডি কর্তৃপক্ষের কাছে প্রয়োজনীয় সব দলিল দাখিল করেছে। চলতি মাসের প্রথম সপ্তাহেই দ্বিধাশঙ্কিত চুক্তি সম্পন্ন হবে। চুক্তি হলেই গ্রাহকের তথ্য যাচাইয়ের অধিকার লাভ করবে অপারেটররা। এতে শুরু থেকেই সিম নিবন্ধনের বিষয়ে অপারেটরদের যে অসহায়ত্ব ছিল, তা কিছুটা হলেও কমবে।

## সিম অনিবন্ধনে জরিমানা

সিম নিয়ে এমন তুঘলকি কাণ্ডের অবসান ঘটিয়ে টেলিকম খাতে শৃঙ্খলা ফিরিয়ে আনতে কাজ করছেন ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম। মোবাইল ফোনের মাধ্যমে সংঘটিত অপরাধ শূন্যের কোঠায় নিয়ে আসতে কাজ শুরু করেছেন তিনি। এর ফলে তিন বছর পর আলোর মুখ দেখতে যাচ্ছে অনিবন্ধিত বা অবৈধ সিমের জন্য নির্ধারিত জরিমানার বিধান। চলমান সিম পুনঃনিবন্ধন প্রক্রিয়া শেষে কার্যকর হতে যাচ্ছে বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রক কমিশনের (বিটিআরসি) নিবন্ধনবিহীন সিম ৫০ ডলার জরিমানার বিধান। উল্লেখ্য, ২০১২ সালের ১১ অক্টোবর অনিবন্ধিত বা অবৈধ সিমের জন্য মোবাইল ফোন অপারেটরদের ৫০ ডলার জরিমানার বিধান করে বিটিআরসি। বিটিআরসির সাবেক চেয়ারম্যান মেজর জেনারেল (অব:) জিয়া আহমেদ এই বিধান তৈরি করলেও তার অকাল মৃত্যুর তিন দিন পর নিয়োগ পাওয়া বিটিআরসির চেয়ারম্যান সুনীল কান্তি বোস এটি জারি করেন। কিন্তু মন্ত্রণালয় ও নিয়ন্ত্রক সংস্থার মধ্যে সমন্বয়ের অভাবে বিধানটি এতদিনেও কার্যকর হয়নি।

অবশ্য দায়িত্ব নিয়েই এসব অমীমাংসিত সিদ্ধান্ত বাস্তবায়নে তৎপর হয়েছেন তারানা হালিম। তিনি জানিয়েছেন, সিম নিবন্ধন প্রক্রিয়া শেষে যদি আবারও অবৈধ (অনিবন্ধিত) সিম পাওয়া যায় তাহলে প্রতি সিমের জন্য নির্ধারিত ৫০ ডলার জরিমানার বিধান কার্যকর করা হবে। অপরদিকে সিম নিবন্ধনবিষয়ক সব দায় শুধু অপারেটরদের ▶



ওপর দেয়া অবিবেচনাপ্রসূত একটি অভিযোগ বলে মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা। তাদের মতে, জরিমানা বা আইনি শাস্তি দিয়ে এ খাতে শৃঙ্খলা আনা দুষ্কর। এজন্য দরকার সমন্বিত কর্মপরিকল্পনা। ঘর তৈরির আগে বারান্দা সাজানোর চেয়ে এর ভিত কীভাবে মজবুত করা যায় সেদিকেই নজর দেয়া সময়ের দাবি। এ বিষয়ে অপারেটরদেরা বলছে, এরা শুধু সবার মধ্যে স্বাচ্ছন্দ্যে যোগাযোগ স্থাপনের একটি পথ তৈরি করেছে। এ ক্ষেত্রে চূড়ান্তভাবে যারা সিমটি গ্রাহকের হাতে পৌঁছে দিচ্ছেন তাদের যেমন দায় আছে, তেমনি যিনি নিচ্ছেন তারও কিছু দায়িত্ব রয়েছে। এখানে সবার মধ্যে সচেতনতা সৃষ্টি করার কোনো বিকল্প নেই। এটি একটি সমন্বিত কার্যক্রম। ব্যবসায়িক স্বার্থেই অপারেটরদেরা এ খাতে শৃঙ্খলা ফিরে পেতে সর্বাঙ্গিক প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে। খাত সংশ্লিষ্টরা বলছেন, কেউ যদি ভুল তথ্য দিয়ে সিম নেয় তা যাচাই করা আমাদের কারও পক্ষেই সম্ভব নয়। কেননা, এখন পর্যন্ত নাগরিকদের তথ্যের সমৃদ্ধ কোনো ডাটাবেজ যেমন গড়ে ওঠেনি, তেমনি তা যাচাই করার মতো সহজ কোনো পথ এখানে নেই। উপরন্তু ভোটার পরিচয়পত্র হিসেবে তৈরি জাতীয় পরিচয়পত্রের তথ্য সংশোধন, হালনাগাদকরণ ইত্যাদি বিষয় যদি নাগরিকের হাতের নাগালে নিয়ে আসা না হয়, তবে পদে পদে হোঁচট খেতেই হবে।

### সিম পুনর্নিবন্ধন : অসম মিশন

শোল কোটি জনসংখ্যার বাংলাদেশে মানুষের হাতে থাকা মোবাইল সিমের সংখ্যা এখন ১৩ কোটি। আগস্ট মাসের শেষে বাংলাদেশে মোবাইল ফোনের গ্রাহক ছিল (বিক্রি হওয়া সিম সংখ্যার ভিত্তিতে) ১৩ কোটি ৮ লাখ ৪৩ হাজার। এর মধ্যে দেশের সবচেয়ে বড় অপারেটর গ্রামীণফোনের গ্রাহকসংখ্যা জুলাই থেকে ১১ লাখ বেড়ে আগস্ট শেষে ৫ কোটি ৫০ লাখ হয়েছে। বাংলাদেশের গ্রাহক সংখ্যা ৪ লাখ বেড়ে ৩ কোটি ২৮ লাখ, রবির ৪ লাখ বেড়ে ২ কোটি ৮৩ লাখ, এয়ারটেলের ৪ লাখ বেড়ে ৯৪ লাখ হয়েছে। তবে দেশের একমাত্র সিডিএমএ অপারেটর স্টিসেলের গ্রাহক ২৭ হাজার কমে ১১ লাখ ৩৪ হাজার এবং রাষ্ট্রায়ত্ত্ব কোম্পানি টেলিটকের গ্রাহক প্রায় দেড় লাখ কমে ৪০ লাখ ৭৯ হাজারে দাঁড়িয়েছে। অনিবন্ধিত কয়েক কোটি সিম নিবন্ধনের আওতায় আনতে সরকারের উদ্যোগের মধ্যেই টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসি ৩১ সেপ্টেম্বর মোবাইল গ্রাহকসংখ্যার হালনাগাদ এই তথ্য প্রকাশ করেছে। প্রাপ্ত তথ্য মতে, এসব সিমের ৭৫ শতাংশই সঠিকভাবে নিবন্ধিত নয়।

তাই সিম নিয়ে তুঘলকি কাণ্ড রোধে সিম পুনর্নিবন্ধনের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। এ ক্ষেত্রে জাতীয় পরিচয় শনাক্তকরণ কার্ড দিয়ে সিম পুনর্নিবন্ধন করা হচ্ছে। অথচ ১৩ কোটি মোবাইল সিম গ্রাহক থাকলেও জাতীয় পরিচয় রয়েছে ৯ কোটি নাগরিকের হাতে। এমন পরিস্থিতিতেই আগামী ১ নভেম্বর থেকে প্রতিটি অপারেটর তাদের নিজ নিজ সার্ভিস সেন্টার থেকে পরীক্ষামূলকভাবে বায়োমেট্রিক পদ্ধতিতে সিম নিবন্ধন শুরু করছে। আর চূড়ান্তভাবে কার্যক্রম শুরু হবে ১৬ ডিসেম্বর। অপারেটরদের সিম নিবন্ধন তথ্যের সঙ্গে এনআইডি ডাটাবেজের তথ্য মিলিয়ে দেখে বৈধভাবে নিবন্ধিত সিম যাচাইয়ে গত ১৩ সেপ্টেম্বর থেকে অপারেটর ও সরকার সমন্বিতভাবে কাজ করছে।

### সিম ক্লোনিং/স্পুফিং কাণ্ড

সাম্প্রতিক সময়ে নাগরিক জীবনে আতঙ্ক তৈরি করছে সিম ক্লোন শব্দটি। সিমকার্ডে ব্যবহারকারীকে শনাক্তকরণ তথ্যগুলো ব্যবহার করেই মূলত সিম ক্লোন করা হয়ে থাকে।

তথ্যগুলো হলো- ০১. ICCID : Integrated Circuit Card ID

8988012345678912345F এরকম একটি কোড। এটি সিমের গায়ে লেখা থাকে। ০২. IMSI

: International Mobile Subscriber Identity 470-01 084930321003457820 এরকম একটি কোড। ০৩. KI : Authentication Key A8-0B-FF-6F-0C-28-D5-37-00-E1-40-2A-0E-0A-E9-BA এরকম একটি হেক্সাডেসিমাল কোড। একটি সিমের সিম রিডারের মাধ্যমে বিশেষ সফটওয়্যারে এই তথ্যগুলো দিয়ে সিম ক্লোন করা হয়। সাধারণত চুরি করা এসব তথ্য নিয়ে তৈরি করা ক্লোন সিম দিয়ে সহজেই ফোনকল করা, টেক্সট মেসেজ পাঠানো যায়। এতে করে পরিচয় গোপন রেখে অপরাধ করে পার পেয়ে যেতে পারে অপরাধীরা। অর্থাৎ আপনার সিম যদি অন্য কেউ ক্লোন করে ফেলে তবে সিমটি আপনি যেমন ব্যবহার করবেন তেমনি সেও ব্যবহার করতে পারবে। এভাবে আপনার নম্বরটির অপব্যবহার হতে পারে, যা আপনি হয়তো বুঝবেনও না। মনে করুন একসাথে একই সিমের একাধিক কপি চালু আছে। এ সময় কেউ ওই নম্বরে কল করলে সবশেষ যে সিমটি অন করা হয়েছে বা সবশেষ যেটি থেকে কল করা হয়েছে সেখানে কল যাবে। অন্যগুলোতে নেটওয়ার্ক থাকবে, কিন্তু সেগুলোতে কল আসবে না। আবার একটিতে কেউ কথা বলার সময় অন্যটি থেকে যদি কেউ কল করে তবে প্রথমটি বিচ্ছিন্ন হয়ে দ্বিতীয়টি কাজ করা শুরু করবে। তবে একই জায়গায় (একই বিটিএসের কাভারেজে) থেকে একটিতে ভয়েস আরেকটিতে ডাটার কাজ করা যায়। কোনো সমস্যা হয় না। তবে একই সাথে আরেকটিতে ইন্টারনেট ব্যবহার করলে প্রথমটিতে ইন্টারনেট বিচ্ছিন্ন হয়ে যাবে এবং আলাদা আলাদা বিটিএসের কাভারেজে থাকলে ভয়েস এবং ডাটা আলাদা ব্যবহার করা যাবে না। আপনার সিমটি যদি গ্রামীণের ০১৭১১, ০১৭১২, ০১৭১৬ এবং ০১৭১৩ ও ০১৭১৫ এমন সিরিয়ালের হয় এবং আপনি যদি ২০০৩ সালের পর আর সিম রিপ্রেস না করে থাকেন তবে আপনার সিমটি ভি১ সিম। বাংলাদেশের ০১৯১১, ০১৯১২, ০১৯১৩, ০১৯১৪ সিমগুলো ভি১ সিম। এ ধরনের সিমের ক্লোন ঝুঁকি বেশি। এখন আপনার সিমটি যদি কেউ ক্লোন করে ব্যবহার করার সম্ভাবনা থাকে, তবে আপনি সিম রিপ্রেস করে নিলে আর আগের সিম বা ক্লোন কোনোটাই কাজ করবে না। কারণ, নতুন সিম সম্পূর্ণ ভিন্ন ইনফরমেশন থাকবে এবং আপনি পাবেন ভি২ রিপ্রেসমেন্ট। এই সিম আপাতত ক্লোন করা দুষ্কর। এছাড়া আপনি যদি সুপার সিম ব্যবহার করে থাকেন অবশ্যই সিম পিনকোড দিয়ে রাখবেন যেন হারিয়ে গেলে সবগুলো রিপ্রেস করা না লাগে। প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞদের মতে, শুধু ফোন নম্বর বা টেক্সট মেসেজই নয়, ক্লোনিং দল মোবাইল ফোন থেকে ছবি, ভিডিওসহ যেকোনো নথিপত্র কপি করে ফেলতে পারে। আর বর্তমানে মোবাইল ব্যাংকিংয়ের মাধ্যমে অর্থ লেনদেনের হার বাড়ছে বলেই সিম ক্লোনিং বেড়ে চলেছে।

এদিকে মোবাইল ফোনের মাধ্যমে নতুন ধরনের এক প্রতারণার বিষয় ধরা পড়েছে। এটিকে বলা হচ্ছে 'স্পুফিং'। অ্যান্ড্রয়েড অপারেটিং পদ্ধতিতে ব্যবহৃত ভইলো ডায়ালরের মতো ফান সফটওয়্যার হিসেবে পরিচিত বিশেষ ধরনের সফটওয়্যারের মাধ্যমে যেকোনো ব্যক্তির মোবাইল নম্বর ছব্ব নকল করে তা থেকে ফোনকলও করা যায়। যার মোবাইলে ফোনটি আসছে তিনি কোনোভাবেই বুঝতে পারবেন না ফোনটি আসল ব্যক্তি করেছেন না 'স্পুফিং' করে অন্য কেউ করেছে। সম্প্রতি মন্ত্রী, এমপি, সচিব, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের কর্মকর্তা, পুলিশ প্রধানসহ রাষ্ট্রের শীর্ষ কর্মকর্তাদের মোবাইল নম্বর 'স্পুফিং' করে অর্থাৎ ছব্ব একই নম্বর নকল করে সেখান থেকে কল করে বিভিন্ন জায়গায় চাঁদাবাজি, বদলির তদবির, টেন্ডারবাজিসহ ধরনের জালিয়াতি করা হচ্ছে। এ ধরনের ঘটনা রাষ্ট্রের জন্য বড় হুমকি বলে মনে করেন প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞেরা। গত কয়েক মাস ধরে প্রশাসনের কর্তব্যজ্ঞদের মোবাইল নম্বর ছব্ব নকল করে সেখান থেকে কল করে তদবির করা হচ্ছে। কোথাও নেয়া হয়েছে চাঁদা। চাকরির বদলি বা নিয়োগের ক্ষেত্রে এ কাজ বেশি করা হচ্ছে। টেন্ডারবাজি বা ঠিকাদারির কাজেও নম্বর 'স্পুফিং' করা হচ্ছে। এ বিষয়ে পুলিশের অপরাধ তদন্ত সংস্থা সিআইডি'র সিনিয়র সহকারী পুলিশ সুপার মিনহাজুল ইসলাম সাংবাদিকদের বলেন, যে প্রযুক্তি ব্যবহার করে এ ধরনের প্রতারণা করা হচ্ছে তার নাম 'স্পুফিং'। এটি মূলত একটি মজা করার (ফান সফটওয়্যার) প্রযুক্তি। সারাবিশ্বে সাধারণত বন্ধুবান্ধব বা প্রিয়জনকে আচমকা ভড়কে দিয়ে শ্রেফ মজা করার জন্যই এটি ব্যবহার হয়ে থাকে; কিন্তু বাংলাদেশে প্রতারক চক্র এটিকে প্রতারণার হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহার করছে। যেহেতু ফোনকলটি প্রযুক্তির সহায়তায় করা হয়, তাই স্বাভাবিকভাবেই ফিরতি কলে ওই নম্বর বন্ধ পাওয়া যাবে। তাই এ ধরনের কল রিসিভ করার পর তা কলব্যাক করে যাচাই করে নেয়া উচিত। এরপরই বিষয়টি দ্রুত পুলিশকে জানাতে হবে। প্রয়োজনে জিডিও করা যেতে পারে।



এর আগে সিম নিবন্ধন নিয়ে 'ভয়ঙ্কর' অব্যবস্থাপনা রুখতে জাতীয় পরিচয়পত্রের অধীনে বায়োমেট্রিক পদ্ধতিতে সিম নিবন্ধন ব্যবস্থা বাধ্যতামূলক করে সরকার। এজন্য চলতি মাস থেকেই জাতীয় পরিচয়পত্রের তথ্যভাণ্ডার থেকে তথ্য যাচাইয়ের সুযোগ দেয়া হচ্ছে মোবাইল অপারেটরদের। পাশাপাশি এসএমএস ও আইডিআরের মাধ্যমে ২০১২ সালের আগে জাতীয় পরিচয়পত্র ছাড়া প্রাপ্ত বা অনির্ভুক্ত গ্রাহকদের একটি ক্ষুদ্র বার্তা পাঠানোর উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। এতে গ্রাহকের নাম, সঠিক জাতীয় পরিচয়পত্রের নম্বর, জন্ম তারিখের তথ্য জানতে চাওয়া হবে।

করে নিতে পারবেন এবং তার এনআইডিতে কতটি সিম নিবন্ধন রয়েছে তাও জানতে পারবেন। প্রতিমন্ত্রী বলেন, একটি কোডসহ অন্য এসএমএসে যেকোনো সময় গ্রাহকই চাইলে নিজের সিমের তথ্য যাচাই করে নিতে পারবেন। তার সিমটি আর কোথাও কেউ নিবন্ধন করেছে কি-না সেটিও নিজের নিরাপত্তার জন্য জেনে নেয়া যাবে। তিনি বলেন, আমি গ্রাহকদের শেষ পর্যন্ত সময় দিতে চাই। অবৈধ বা অনির্ভুক্ত সিম বন্ধের কোনো সময়সীমা জানাচ্ছি না, তবে এ প্রক্রিয়া শেষে অবশ্যই এ ধরনের সিম বন্ধ হয়ে যাবে এবং বন্ধ করা ছাড়া উপায় থাকবে না। তারানা হালিম

যতদিন পর্যন্ত সব সিম পুনঃনিবন্ধন না হয়, ততদিন এ প্রক্রিয়া চলতে থাকবে। অনির্ভুক্ত সিম যাতে বন্ধ না হয় সেজন্য পুনঃনিবন্ধন প্রক্রিয়া দীর্ঘমেয়াদি হচ্ছে কি না প্রশ্নের জবাবে নুরুল কবির বলেন, অনির্ভুক্ত সিম অবশ্যই এক পর্যায়ে বন্ধ হয়ে যাবে। তবে কবে নাগাদ তা করা হবে, তা নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসি, ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগ এবং অপারেটরদেরা বসে ঠিক করবে। চলতি মাসের প্রথম দিকেই সব অপারেটরদের ওয়েবসাইটে সিম পুনঃনিবন্ধনের প্রক্রিয়া সম্পর্কে বিস্তারিত তুলে ধরা হবে জানিয়ে নুরুল কবির বলেন, সিম পুনঃনিবন্ধন নিয়ে সরকারের সিদ্ধান্তকে সহযোগিতা করার জন্যই এসব উদ্যোগ নেয়া হবে। এজন্য গণমাধ্যমে ব্যাপক প্রচারণাও চালানো হবে। জাতীয় পরিচয়পত্রের (এনআইডি) সার্ভারে গ্রাহক তথ্য যাচাই করতে ইতোমধ্যে ৬টি অপারেটর চুক্তি করেছে জানিয়ে তিনি বলেন, চুক্তি অনুযায়ী গ্রাহকপ্রতি তথ্য যাচাইয়ে অপারেটরদের ২ টাকা করে দিতে হবে। তবে এ খরচ কমানো যায় কি-না তা নিয়ে আলোচনা চলছে।

সিম নিবন্ধনের বিভিন্ন অনিয়ম সম্পর্কে নুরুল কবির বলেন, সিম নিবন্ধনের সময় একজন গ্রাহক সঠিক তথ্য দিচ্ছেন কি-না, তা জাতীয় পরিচয়পত্র (এনআইডি) তথ্যভাণ্ডারের সাথে যাচাই করার সুযোগ এতদিন ছিল না। এজন্য ২০০৮ সালে একই উদ্যোগ নেয়া হলেও সেটি সফল হয়নি। তবে এবার এই উদ্যোগ সফল হওয়ার যথেষ্ট সহায়ক উপাদান লক্ষণীয় বলে মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা।

সব মিলিয়ে জাতীয় পরিচয়পত্রের ভিত্তিতে আঙ্গুল ছাপ নিয়ে তবেই চূড়ান্ত করা হবে সিমের মালিকের পরিচয়। তবে তা না করে ইতোমধ্যেই অনেকটা অপরিষ্কৃতভাবেই শুরু হতে যাচ্ছে জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ এই কাজটি। আর পুরো প্রক্রিয়াটির মধ্যেই পরিলক্ষিত হচ্ছে ব্যবসায়িক স্বার্থ। গ্রাহকের তথ্য যাচাইয়ের জন্য অপারেটরদের কাছ থেকে দাবি করা হয়েছে ২ টাকা করে। টাকার অঙ্কটা খুবই সামান্য মনে হলেও প্রকারান্তরে দেখা যাবে এই দায় গিয়ে বর্তাবে গ্রাহকের ঘাড়ের। অবশ্য ইতোমধ্যেই প্রশ্ন উঠেছে, যাদের জাতীয় পরিচয়পত্র/ভোটার পরিচয়পত্র (নির্বাচনকে সামনে রেখেই তৈরি হয়েছিল) নেই বা তথ্যগত ত্রুটি রয়েছে তারা কী করবেন? এছাড়া অপারেটরদের যেসব সেবাকেন্দ্র রয়েছে তা পর্যাণ্ড কি না? সিম পুনঃনিবন্ধন করতে গ্রাহকদের সশরীর উপস্থিতি কতটা স্বতঃস্ফূর্ততা পাবে তা নিয়েও প্রশ্ন দেখা দিয়েছে। প্রাজ্ঞজনেরা মনে করেন, এই এক ধাক্কাতেই সরকার যদি ডিজিটাল জাতীয় পরিচয়পত্র তৈরির উদ্যোগ নিত তবে কাজটি যেমন সহজতর হতো, একই খরচে মিলত দুই ফসল।

## অনলাইনে সিমের তথ্য হালনাগাদ

অনলাইনে সিমের তথ্য হালনাগাদ সুবিধা চালু করেছে মোবাইল অপারেটররা। ইতোমধ্যেই মোবাইল ফোনে বার্তা পাঠিয়ে গ্রাহকদের ব্যক্তিগত তথ্য হালনাগাদ ও যাচাই করার এই সুবিধা চালু করেছে বাংলালিংক। গ্রাহদের কাছে পাঠানো ওই বার্তায় তথ্য হালনাগাদ করতে একটি অনলাইন লিঙ্ক দেয়া হয়েছে। লিঙ্কটিতে (banglalink.com.bd/bn/customer-care/banglalink-self-care/update-your-information) গ্রাহক তার সদ্য তোলা ছবি এবং জাতীয় পরিচয়পত্রের স্ক্যান কপি সংযুক্ত করে ঘরে বসেই সিম পুনঃনিবন্ধন করাতে পারবেন।

## জানুয়ারির মধ্যে এমএনপি

সিম নিয়ে ধুম্ভার কাণ্ডের মধ্যেই নম্বর না বদলেই অন্য অপারেটরে যাওয়ার সুযোগ পেতে যাচ্ছেন গ্রাহকেরা। আগামী জানুয়ারি মাস নাগাদ মাত্র ৫০ টাকার বিনিময়ে এই সুবিধা পেতে যাচ্ছেন গ্রাহকেরা। ইতোমধ্যেই বিটিআরসি মোবাইল ফোন অপারেটরদের মোবাইল নম্বর পোর্টাবিলিটি বা এমএনপি সুবিধা আগামী জানুয়ারি নাগাদ পূর্ণাঙ্গভাবে বাস্তবায়ন করতে নির্দেশনা জারি করেছে। নির্দেশনায় বলা হয়েছে, তিন মাসের মধ্যে এমএনপি সেবা চালুর জন্য সব অপারেটরকে একটি কনসোর্টিয়াম গঠন করতে হবে। কনসোর্টিয়াম-পরবর্তী তিন মাসের মধ্যে মোবাইল নম্বর পোর্টাবিলিটি সিস্টেম (এমএনপিএস) গড়ে তুলতে হবে। কেন্দ্রীয়ভাবে একটি সফটওয়্যারের মাধ্যমে এ ব্যবস্থা কাজ করবে। এটি বাস্তবায়ন সম্পন্ন হলে এক মাসের জন্য পরীক্ষামূলকভাবে এমএনপি সেবা চালু করবে কনসোর্টিয়াম। এ হিসেবে আগামী বছরের জানুয়ারির মাঝামাঝি সময়ে পরিপূর্ণভাবে এমএনপি সেবা চালু করা সম্ভব হবে। জানা গেছে, এমএনপি বাস্তবায়নে প্রায় ৯০০ কোটি টাকা খরচ হবে কনসোর্টিয়ামের। এ নির্দেশনা বাস্তবায়িত হলে যেকোনো মোবাইল ফোন ব্যবহারকারী তার বর্তমান নম্বরটি অপরিবর্তিত রেখেই অপারেটর বদল করতে পারবেন। মোবাইল অপারেটরদের মধ্যে স্বচ্ছ ও কার্যকর প্রতিযোগিতা নিশ্চিত করতেই এ ব্যবস্থা চালু হচ্ছে বলে নির্দেশনায় বলা হয়েছে। টেলিকমিউনিকেশন রেগুলেটরি অ্যান্ড, ২০০১-এর ২৯ (বি) ধারায় প্রদত্ত ক্ষমতাবলে এ নির্দেশনা জারি করা হয়। জানা গেছে- এসএমএস, ই-মেইল ও অথবা মুদ্রিত ফরম পূরণ করে অপারেটর বদলানোর আবেদন করা যাবে। তিন দিনের মধ্যে এটি সম্পন্ন হবে। এর জন্য খরচ হবে সর্বোচ্চ ৫০ টাকা। অপারেটর বদলের পর ন্যূনতম ৪৫ দিন তার সাথেই থাকতে হবে। অর্থাৎ ৪৫ দিনের মধ্যে আর অপারেটর বদলানো যাবে না। এমএনপি চালু হলে ফোন ব্যবহার হবে আরও শাস্ত্রীয়, স্বাচ্ছন্দ্যময়। ধরা যাক, আপনি 'ভিআইপি টেলিকমের' গ্রাহক, আপনার নম্বর ০১২৩৪৫৬৭৫০০, এদের কলচার্জ প্রতিমিনিট ১ টাকা ৩৫ পয়সা। অন্যদিকে 'জগত টেলিকম'-এর কলচার্জ ১ টাকা ১০ পয়সা। নম্বর বদলের ভয়ে আপনি ভিআইপি টেলিকম ছেড়ে জগত টেলিকমের সেবা নিতে পারছেন না অথবা জগতের শাস্ত্রীয় কলরেটের সুবিধা নিতে তাদেরও একটি ফোন নম্বর নিয়েছেন। বয়ে বেড়াচ্ছেন দুই দুটি ফোনের ব্যক্তি। কিন্তু নতুন পদ্ধতি চালু হলে আপনি আপনার আগের নম্বরটি অর্থাৎ ০১২৩৪৫৬৭৫০০ বহাল রেখেই 'ভিআইপি টেলিকম' ছেড়ে 'জগত টেলিকম'-এর সেবা নিতে পারবেন।

এর বাইরে একটি নির্দিষ্ট কোডে এসএমএস করে ফিরতি বার্তায় প্রত্যেক গ্রাহকই তার সিম নিবন্ধন সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় তথ্য জানতে পারবেন। তথ্য ভুল থাকলে সংশ্লিষ্ট অপারেটরদের সেবাকেন্দ্র থেকে তা শুদ্ধ করা যাবে। আর যারা তা করবেন না এক পর্যায়ে তাদের সিম বন্ধ করে দেয়া হবে। তবে প্রয়োজনীয় কাগজ জমা দিলেই আবার নম্বরটি চালু করে দেয়া হবে। এ বিষয়ে প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম বলেন, সিম নিবন্ধনের ভয়াবহ পরিস্থিতি সামাল দিতে আগামী ১৫ অক্টোবর থেকে ২০১২ সালের আগে জাতীয় পরিচয়পত্র ছাড়া যেসব সিমের নিবন্ধন হয়েছে মোবাইল অপারেটরদেরা সেসব গ্রাহককে এসএমএস পাঠাবে। আইডি নম্বরসহ প্রয়োজনীয় তথ্য জানতে চাইবে। একটি কোড থাকবে। গ্রাহকদের দেয়া তথ্য অপারেটরদেরা পাঠাবে এনআইডিতে। সেখানে হবে যাচাই-বাহাই। এরপর চূড়ান্ত নিবন্ধন। তারানা বলেন, অপারেটরদেরা যদি না দিতে পারে তাহলে সেই কোডে গ্রাহকেরা তাদের এনআইডি নম্বর ও নাম দিয়ে এসএমএস করে নিবন্ধনের তথ্য যাচাই

জানান, একটি জাতীয় পরিচয়পত্রের বিপরীতে যাদের একাধিক সিম আছে, তারা বায়োমেট্রিক পদ্ধতিতে সিম নিবন্ধনের ক্ষেত্রে অগ্রাধিকার পাবেন। সচেতন গ্রাহকদের নিজেদের সিম সঠিকভাবে নিবন্ধন করার আহ্বান জানিয়ে তারানা বলেন, আশা করি গ্রাহকেরা নিজ উদ্যোগে সিমের নিরাপত্তা নিশ্চিত করবেন। আর ১৮ বছরের নিচের মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীদেরকে অভিভাবকের এনআইডির বিপরীতে সিম নিবন্ধন করতে হবে। আর ওই সিম দিয়ে কোনো অপরাধ হলে, সে দায়ও পরিচয়পত্রের মালিককেই নিতে হবে।

এ বিষয়ে মোবাইল ফোন অপারেটরদের সংগঠন অ্যাসোসিয়েশন অব মোবাইল টেলিকম অপারেটরস অব বাংলাদেশ (অ্যাটব) মহাসচিব টিআইএম নুরুল কবির বলেন, প্রাথমিকভাবে মোবাইল সিম পুনঃনিবন্ধন প্রক্রিয়ায় প্রথম পর্যায়ে গ্রাহকেরা ৬ মাস সময় পাচ্ছেন। এরপর কী হবে- ছয় মাস পর তা ঠিক করা হবে। তবে অনির্ভুক্ত সিম সহসাই বন্ধ হওয়ার 'সম্ভাবনা নেই'। দেশের প্রায় ১৩ কোটি সিমের সবই এ প্রক্রিয়ার মধ্যে আসতে হবে জানিয়ে তিনি বলেন,



# ভূয়া সিম বিপন্ন রাষ্ট্র

মোস্তাফা জব্বার

পবিত্র হজ নিয়ে বিতর্কিত বক্তব্য দিয়ে আবদুল লতিফ সিদ্দিকীর বিদায়ের পর তারানা হালিম টেলিকম বিভাগের প্রতিমন্ত্রী হিসেবে দায়িত্ব নিয়ে এই মন্ত্রণালয়ের শূন্যতা পূরণ করলেও একটি প্রযুক্তিবিষয়ক মন্ত্রণালয়ে তিনি কেমন করে পা ফেলেন সেটি নিয়ে অনেকেই কান পেতে ছিলেন। কেউ কেউ ভেবেছেন অভিনয়ে, আবৃত্তিতে, শিক্ষায় সক্ষমতা মানেই টেলিকমের মতো খাতে দক্ষতা দেখানো; এমনটি নাও হতে পারত। তাদের কাছে তারানা হালিমের স্বল্প বয়সও একটা বড় বিবেচনার বিষয় ছিল। অভিজ্ঞতার অভাবকেও কম গুরুত্ব দেয়া হয়নি। কিন্তু বিস্ময়কর ব্যাপার— মন্ত্রণালয়ের দায়িত্ব নিয়ে কিছুটা সময় কাটিয়েই তিনি এমন এক জায়গায় হাত দিলেন, তাতে পুরো টেলিকম খাত কেঁপে উঠল। একদিন তিনি আইনশৃঙ্খলা বাহিনীর সাথে সভা করতে গিয়ে জানলেন, মোবাইলের সিমের পরিচিতি নিশ্চিত করতে না পারার জন্য তাদের পক্ষে অপরাধ দমন করা কঠিন হয়ে পড়েছে। বিষয়টি তাকে ভীষণভাবে আলোড়িত করে এবং তিনি সিম নিবন্ধনের বিষয়টি নিয়ে গুরুত্বপূর্ণভাবে আগ্রহী হন। আমি ঠিক জানি না, কাজটিকে দৃঢ়ভাবে সম্পন্ন করার সময় তিনি সিম নিবন্ধনের মতো 'হেলা-ফেলা'র বিষয়টির ব্যাপকতার কতটা অনুভব করেছিলেন। তবে আমি ও আমরা যারা ডিজিটাল নিরাপত্তা বিষয়ে চিন্তিত, তারা বহু বছর ধরে এই বিষয়ে অন্তত বিটিআরসির দৃষ্টি আকর্ষণ করে আসছিলাম। তাদেরকে বারবার বলে আসছিলাম, নিবন্ধনহীন সিম অপরাধের কারখানা। কোনো রাষ্ট্র এভাবে নিজেকে বিপন্ন করতে পারে না।

কিন্তু বিটিআরসি এটিকে যে শুধু এড়িয়ে গেছে তাই নয়, এই চরম অরাজকতা সৃষ্টির প্রধানতম আশ্রয়স্থল হিসেবে ওরা কাজ করে গেছে। এই প্রতিষ্ঠানটি বাংলাদেশের টেলিকম খাতের নিয়ন্ত্রক সংস্থা। তারাই মোবাইল অপারেটরদেরকে লাইসেন্স দেয়। ওদেরকেসহ সম্প্রচার প্রতিষ্ঠানগুলোকে তরঙ্গ বরাদ্দ করাও তাদের কাজ। এই বিষয়ে বিধি-বিধান যা তৈরির তারাই তা করে। সরকারের পক্ষে বিধি-বিধানের প্রয়োগও তারাই করে। ২০০৭-০৮ সালের তত্ত্বাবধায়ক সরকারের কথা যদি কারও মনে থাকে, তবে স্মরণ করতে পারবেন যে এই প্রতিষ্ঠানটি দেখিয়েছে নিয়ন্ত্রণ ও বিধি-বিধানের প্রয়োগ কাকে বলে। কোটি কোটি টাকা জরিমানা করার সময় তখনকার বিটিআরসি কারও দিকে তাকায়নি। মনজুর আলমের সেই ধারাবাহিকতা কিছুটা হলেও জিয়া আহমদ বহাল রাখেন। তবে বিটিআরসির প্রথম ডানা ভাঙেন রাজিউদ্দিন রাজু ও সুনীল কান্তি বোস। মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী ও সচিব হিসেবে লাইসেন্সবিষয়ক ক্ষমতা বিটিআরসি থেকে মন্ত্রণালয়ে হস্তান্তরের কাজটা তারাই করেন। সেই জটিলতাকেই প্রিজির নিলাম হয় পাঁচ বছর পরে। তবে সিম নিবন্ধনের অনিয়মের গোড়া হয়ে থাকে

বিটিআরসি। বিটিআরসি নিজেই এক সময়ে বিধি তৈরি করে যে, সিম যদি যথাযথভাবে নিবন্ধিত না হয় তবে প্রতিটি সিমের জন্য বিটিআরসি মোবাইল অপারেটরকে ৫০ ডলার হিসেবে জরিমানা করবে। বছরের পর বছর কোটি কোটি অনিবন্ধিত সিম বিটিআরসির নাকের ডগায় বিক্রি হলেও ওরা একটি অপারেটরকে একটি অনিবন্ধিত সিমের জন্য এক ডলার জরিমানা করেনি। মোবাইল অপারেটররা তখন অজুহাত তুলেছে যে, তারা জাতীয় পরিচয়পত্র যাচাই করতে পারে না বলে সিম নিবন্ধন সঠিক হয় না। অথচ ২০১৫ সালের আগস্ট মাসে জাতীয় পরিচয়পত্রের প্রকল্প পরিচালক জানান, শুধু দুটি মোবাইল অপারেটর পরিচয়পত্র যাচাইয়ের জন্য আবেদন করেছিল। এতে স্পষ্টত বোঝা যায়, সিম নিবন্ধনে তাদের কোনো আগ্রহই ছিল না। বিটিআরসি তাদেরকে সেই আগ্রহ গড়ে তুলতে বাধ্যও করেনি।



সিম নিবন্ধনে অবিশ্বাস্য কুর্কীর্তি ছাড়াও মোবাইলের নানা বিষয়ে অপারেটররা জঘন্য কাজ করেই চলেছে। বিটিআরসি তাদের সেইসব কাজের অংশীদার হিসেবে কাজ করেছে। বিটিআরসির আরও মহৎ কীর্তির মাঝে আছে প্রিজির নিলাম প্রায় পাঁচ বছর পেছানো, ভ্যালু অ্যাডেড সার্ভিস নীতিমালা না করা, নাম্বার ইন্টার অপারেবিলিটি না করা, মোবাইল অপারেটরদের সেবার মান মনিটরিং না করা ও তাদের বিরুদ্ধে আনীত অভিযোগের জন্য কোনো ব্যবস্থা না নেয়া, ইন্টারনেটের দাম না কমানো এবং অবৈধ ভিওআইপি বন্ধ না করে রাষ্ট্রের শত শত কোটি টাকার ক্ষতি করা। দুঃখের সাথে এ কথা উল্লেখ করতে হয়, এই মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী রাজিউদ্দিন রাজু, সাহারা খাতুন ও আবদুল লতিফ সিদ্দিকীসহ মন্ত্রণালয়ের সচিবরা ও বিটিআরসির চেয়ারম্যানদের কেউ এই দায় এড়াতে পারেন না। মন্ত্রীরা-সচিবেরা নিজেরা উদ্যোগ নেননি। বিটিআরসির তো কোনো কথাই নেই।

এবারও তারানা হালিম যখন নিবন্ধন নিয়ে দৃঢ়তা দেখান তখন সুনীল কান্তি তার বিরোধিতা করেছিলেন। আমার নিজের কাছে এটি বিস্ময়কর মনে হয়েছে, সিম নিবন্ধন সঠিক না হলে পুরো দেশটার নিরাপত্তা যে পুরোপুরি বিনষ্ট হয় সেটি কেন টেলিকম বিভাগ, বিটিআরসি বা মোবাইল অপারেটররা উপলব্ধি করেনি। ভূয়া সিমের মাধ্যমে রাষ্ট্রীয় নিরাপত্তা বিঘ্নিত করার সবচেয়ে জঘন্য কাজগুলো হচ্ছে যুদ্ধাপরাধীদের বিচার বন্ধ করার পক্ষে কাজ করা, দেশটিকে একটি সাম্প্রদায়িক রাষ্ট্রে পরিণত করার পক্ষে কাজ করা এবং জঙ্গীবাদ এবং সন্ত্রাসের বিস্তার করার মতো অপরাধগুলো হতে থাকা। বিএনপি-জামায়াতের আমলে এসব কাজে ভূয়া সিম সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হয়েছে। বছরের পর বছর ধরে এসব কাজ অব্যাহত থাকার পরও কেউ কেন বিষয়টিকে গুরুত্ব দেয়নি সেটিও ভাবনার বিষয়। টেলিকম বিভাগ ও

বিটিআরসির মুখে কি এমন মধু ঢেলে দেয়া হয়েছিল যে তারা কোনোভাবেই মুখ খোলেনি?

ভূয়া সিম ব্যাপকভাবে সাধারণ অপরাধও করা হচ্ছে। ইভটিজিং, অশ্লীল ভিডিও ধারণ করে ইন্টারনেটে প্রচার, হয়রানি, চাঁদাবাজি, অপহরণ এসব অপরাধের জন্য ভূয়া সিম হলো সবচেয়ে বড় হাতিয়ার। সবচেয়ে বড় ক্ষতিটা হচ্ছে রাষ্ট্রীয় রাজস্বের। এসব সিম ব্যবহার করে অবৈধ ভিওআইপি করা হচ্ছে। এই পথে কোটি কোটি মিনিটের রাজস্ব হারিয়েছে রাষ্ট্র। সেইসব বন্ধ করতেও কোনো পদক্ষেপ নেয়া হয়নি। টেলিকম প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম যথার্থই প্রশ্ন তুলেছেন, বিদেশী মোবাইল অপারেটররা যেসব দেশ থেকে এসেছে সেইসব দেশেও কি তারা এমনটি করতে পারত। আমি সরকারি টেলিকম সংস্থা টেলিটকের সিমও নিবন্ধন ছাড়া কিনতে পেরেছি। আমি নিবন্ধন করে সিম কিনতে গিয়ে বরং হয়রানির শিকার হয়েছি। বিনা নিবন্ধনে সিম কিনেছি সহজে। টেলিটকের সিম অপরাধে ব্যবহার হয়েছে তারও প্রমাণ আছে। ▶



ভিত্তিও আইপিতেও এর ব্যাপক ব্যবহার হয়েছে। আমি বুঝতেই পারি না, এই সরকারি সংস্থা কেমন করে রাষ্ট্রের বিরুদ্ধে অপরাধে সহায়ক হলো?

পুরো দেশবাসীর কাছে ভুয়া সিমের বিষয়টি প্রায় বজ্রপাতের মতো আবির্ভূত হয়েছে। কেউ ধারণা করতে পারেনি, ভুয়া সিমের দৌরাত্ম্য এত ব্যাপকভাবে সম্প্রসারিত হয়েছে। নিবন্ধনহীন সিমের বিষয়ে গত ২২ সেপ্টেম্বর একটি জাতীয় সিমের দৈনিকে একটি খবর বের হয়েছে। খবরটি এরকম : 'সিম নিবন্ধন যাচাই করতে গিয়ে একটি 'ভুয়া' জাতীয় পরিচয়পত্র দেখিয়ে ১৪ হাজার ১১৭টি সিম তোলার নজির পাওয়া গেছে। এক বৈঠকে ডাক ও টেলিযোগাযোগ প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম এই কথা বলেন। তারানা হালিম বলেন, গ্রাহকের হাতে থাকা প্রায় ১৩ কোটি সিমের মধ্যে ১ কোটির তথ্য সরকার হাতে পেয়েছে, যার ৭৫ শতাংশই সঠিকভাবে নিবন্ধিত নয়। সঠিকভাবে নিবন্ধন হয়েছে মাত্র ২৩ লাখ ৪৩ হাজার ৬৮০টি। তিনি বলেন, অপারেটরেরা গ্রাহকদের যে তথ্য দিয়েছে তা খুবই অপরিষ্কার। সব অপারেটর মিলিয়ে প্রায় ১৩ কোটি সিম আছে। এর মধ্যে মাত্র ৭ দশমিক ৬৫ শতাংশ সিমের তথ্য মিলেছে।'

আমি নিজে প্রতিমন্ত্রীর সাথে কথা বলে যে ভয়ঙ্কর চিত্র পেয়েছি তাতে পিলে চমকে উঠেছি। তিনি যেমন ধারণা করতে পারেননি সিম নিবন্ধনের চিত্রটি এতটাই ভয়াবহ, তেমনি আমি নিজেও ভাবিনি এর অবস্থা এতটাই সঙ্গীণ। এটি ভাবা যায়, ১৩ কোটি সিমের মাঝে শুধু ১ কোটির ডাটা আছে অপারেটরদের কাছে? ওরা ১৩ কোটি সিমের বিল নেয়- সিম চালু রাখা, কিন্তু এমনকি জানে না এই সিমের মালিক কে? আইনশৃঙ্খলা রক্ষাকারী বাহিনী কীভাবে ১২ কোটি সিমের ডাটা পাবে? কার কাছ

থেকে পাবে? এটিও কি বিশ্বাস করা যায় যে, ১ কোটি সিমের মাঝে মাত্র ২৩ লাখ সিমের নিবন্ধন সঠিক?

আমরা সবাই জানি, ডিজিটাল যুগে ডিজিটাল হাতিয়ার ব্যবহার করে যেসব অপরাধ করা হয়, সেটি মোকাবেলা করার সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ হচ্ছে এই প্রযুক্তি ব্যবহারকারীর পরিচয় নিশ্চিত করা। ই-মেইল বা সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম যারা ব্যবহার করেন, তারা তাদের প্রকৃত পরিচয় না দিয়েই সেটি ব্যবহার করতে পারেন। ফলে ইন্টারনেটে যেসব অপরাধ হয় সেই অপরাধীকে চিহ্নিত করা জটিল কাজ। তবে প্রযুক্তিগত দিক থেকে এটি খুঁজে বের করা সম্ভব যেকোনো ইন্টারনেট প্রটোকল থেকে নেট ব্রাউজ করে কাজটি করা হয়েছে। ইন্টারনেট গেটওয়ের মাধ্যমে আমাদের দেশে ডাটা বিনিময় করা হয় বলে সেখানেও নিয়ন্ত্রণ করা যায়। তবে আমাদের প্রেক্ষিতটি একটু ভিন্ন। আমাদের দেশে শতকরা ৯৫ ভাগ ইন্টারনেট ব্যবহারকারী মোবাইলে ইন্টারনেটে ব্যবহার করে। ফলে মোবাইলের সিম শনাক্ত করতে পারলেই শতকরা ৯৫ ভাগ ইন্টারনেট ব্যবহারকারীকেও শনাক্ত করা যাবে। সেজন্য আমরা মোবাইলের পরিচয়টা নিশ্চিত করতে পারলেই ইন্টারনেটের সফটওয়্যার নিশ্চিতভাবে মোকাবেলা করতে পারি। দেশে যখন মোবাইল সেবা চালু হয় তখন সিম নিবন্ধন নিশ্চিত করারই ব্যবস্থা ছিল। কিন্তু কালক্রমে মোবাইল অপারেটরদের বিনিয়াক্তির জন্যই তারা সিমের নিবন্ধন ব্যবস্থা ভেঙে ফেলে। দেশে ডিজিটাল অপরাধের বন্যা বয়ে যাওয়ার পথটা তাই তারাই খুলে দেয়।

টেলিকম প্রতিমন্ত্রী যখন সিম নিবন্ধনের বিষয়টিতে গুরুত্ব দেন, তখন তিনি সব সিমের নিবন্ধন অত্যাবশ্যক বলে ঘোষণা দিয়েছিলেন। বলা হয়েছিল, সিমের মালিককে নিজের সিম নিজেরই নিবন্ধন করতে হবে। এই ঘোষণার প্রেক্ষিতে আমরা

প্রতিমন্ত্রীর দৃষ্টি আকর্ষণ করতে পারি। প্রথমত, অনিবন্ধিত সিমের দায় অপারেটরের। ফলে তাদেরকে এই দায় থেকে মুক্তি দেয়া যায় না। কোনো অপারেটরের পোস্টপেইড সিমের নিবন্ধন যাচাই করার দরকার হয়তো হবে না। কারণ, পোস্টপেইড সিমের পরিচয় নিশ্চিত করেই সিম দেয়া হয়েছে। অপারেটরেরা তাদের কাছ থেকে নিয়মিত বিল সংগ্রহ করে বিধায় পরিচয় নিশ্চিত করাটা তাদেরই দায়। তবে পোস্টপেইড সিমের সংখ্যাও খুব বেশি নয় বলে গুরুত্বটা প্রিপেইড সিমের ওপরই পড়েছে। প্রাথমিকভাবে মোবাইল অপারেটরদেরকে সব সিমের ডাটা দিতে হবে। যে পরিমাণ সিমের ডাটা এরা দিতে পারবে না এবং যেসব সিমের নিবন্ধনের পক্ষে এরা কাগজ সরবরাহ করতে পারবে না, সেইসব সিম নিবন্ধন হয়েছে সরকারের নির্দেশনা না মেনে এবং এজন্য তারা প্রতিসিমে ৫০ ডলার জরিমানা দিতে বাধ্য। সরকারের উচিত সেইসব সিমের জরিমানা আদায় করা। যেসব ডাটা অপারেটরেরা দেবে, সেগুলোর তথ্যাদি যাচাই করা হতে পারে এবং ভুয়া সিমগুলো তখনই বন্ধ করে দিতে হবে। শুধু সঠিক নিবন্ধনের পরই সেইসব সিম সক্রিয় করতে হবে।

এই প্রসঙ্গে শেষ কথাটি হচ্ছে, কোনোভাবেই পরিচয় নিশ্চিত না করে কোনো সিম দেশে সক্রিয় রাখা যাবে না। কারণ সিমের নিবন্ধন তথা পরিচয় নিশ্চিতকরণের সাথে ১৬ কোটি নাগরিক ও রাষ্ট্রের নিরাপত্তা জড়িত আছে। কোনো রাষ্ট্র বিশেষ কয়েকটি অপারেটরের ব্যবসায়ের জন্য তার নিজের ও নাগরিকদের নিরাপত্তা বিনষ্ট হতে দিতে পারে না। আমি টেলিকম প্রতিমন্ত্রীকে তার দৃঢ়তার জন্য অভিনন্দন জানাই এবং কোনোভাবেই এতে আপোস না করার অনুরোধ পেশ করি **৯৯**

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com



জগতের কোনো পথই কুসুমাস্তীর্ণ নয়। পথের বাঁকে বাঁকে থাকে নানা বাধা-ঝুঁকি। এই ঝুঁকির বাইরে নেই সাইবার জগতও। মর্ত্যলোকের মতো এখানেও এই ঝুঁকি উদ্যোক্তাদের হত্যোদ্যম করে। স্পিড ব্রেক হয়ে শূন্য করে এগিয়ে যাওয়ার গতি। সঙ্গত কারণেই তথ্যপ্রযুক্তি খাতে ইন্টারনেটভিত্তিক ঝুঁকি মোকাবেলায় ষাটের দশক থেকেই ভাবনায় চলে আসে 'সাইবার ইস্যুরেস'। ডিজিটাল ক্যাশ পরিবহনে এই ঝুঁকি শেষারের কাজটি শুরু হয় নব্বই দশকের শেষ ভাগে। অবশ্য এর আগে আশির দশক থেকেই শুরু হয় এই সাইবার ইস্যুরেসের ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার টুল কিট। ব্যাংকিং খাতে সাইবার ইস্যুরেসের এই বিষয়টি জোরালো হয় ওয়াই টু কে এবং নাইন ইলেভেন ঘটনায়।

তখন থেকেই সাইবার জগতে ডিনাইল অব সার্ভিস অ্যাটাক (ডি-ডস), সার্ভিস অ্যাটাক, হ্যাকিং, ফিশিং, ওয়্যার্মস, স্প্যাম ইত্যাদি ঝুঁকি মোকাবেলায় অ্যান্টিভাইরাস, অ্যান্টিস্প্যাম সফটওয়্যার, ফায়ারওয়াল এবং ইন্ট্রুশন ডিটেকশন সিস্টেম দিয়ে ঝুঁকি মোকাবেলায় চেষ্টা করা হয়। এ পর্যায়ে ২০০৫ সাল থেকে ব্যবসায় ঝুঁকি মোকাবেলায় সাইবার নিরাপত্তা সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর সাথে যোগ হয় ইস্যুরেস প্রতিষ্ঠানগুলো। অবশ্য এখন পর্যন্ত এই নিরাপত্তা কবচটি শুধু প্রযুক্তিতে শীর্ষে থাকা দেশগুলোতেই সীমাবদ্ধ রয়েছে। তবে অচিরেই সাইবার ইস্যুরেসের গুরুত্ব প্রকট হয়ে দেখা দেবে ডাটা সেন্টার স্থাপনের লীলাভূমি হিসেবে পরিচিত বাংলাদেশের মতো দেশে। কিন্তু দুঃখজনক, বাস্তবতার বিষয়টি এখনও এখানে অনালোচিত। বড় ধরনের দুর্ঘটনায় শিকার হওয়ার আগেই সরকার ও সংশ্লিষ্টরা বিষয়টির গুরুত্ব অনুধাবন করবে বলেই প্রত্যাশা বিশিষ্টজনদের।

বাজার বিশ্লেষকেরা বলছেন, আগামী ২০২০ সালের মধ্যে তিনগুণ বাড়বে সাইবার ইস্যুরেস বাজার। টাকার অঙ্কে এই বাজার দাঁড়াবে সাড়ে সাতশ' কোটি ডলারে। আর বিষয়টি আমলে নিয়ে নতুন কোনো প্রিমিয়াম সেবা চালু না করা হলে ব্যতিক্রমী টেক প্রতিষ্ঠান গুলল ও অ্যাপলের মতো সাইবার সিকিউরিটি সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর কাছে ধরাশায়ী হবে প্রথাগত ইস্যুরেস প্রতিষ্ঠানগুলো। এর ফলে সাইবার অ্যাক্টিভিটির ঝুঁকি গ্রহণ বা সাইবার কাভারের জন্য অতিরিক্ত মূল্য ধার্য করায় ইস্যুরেসদাতা এবং ইস্যুরেসদাতারা উচ্চমাত্রার ক্ষতির সম্মুখীন হবে। এক প্রতিবেদনে এ তথ্য জানিয়েছেন ইস্যুরেস প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান পিওলিসিস'র ব্যবসায় পরামর্শক পল ডেলব্রিজ।

পিওলিসিস জানিয়েছে, সাইবার নিরাপত্তা ঝুঁকি মোকাবেলার ক্ষেত্রে বিদ্যমান মূল্য সংকোচন কিংবা শর্ত জটিলতা আরও দীর্ঘায়িত হয়, তবে এজন্য ইস্যুরেসদাতা প্রতিষ্ঠানগুলোকে কড়া মূল্য দিতে হবে। ইস্যুরেসের এই বাজারও দখল করে নেবে টেক জায়ান্টরা। কেননা, ২০-৩০ বছর বয়সী মানুষ প্রথাগত ইস্যুরেস কোম্পানির চেয়ে ব্র্যান্ড হিসেবে গুলল এবং অ্যাপলের মতো

# দেশে উপেক্ষিত সাইবার ইস্যুরেস

ইমদাদুল হক

প্রতিষ্ঠানের ওপর আস্থা রাখবে।

পিওলিসিস ইস্যুরেস পার্টনার পল ডেলবার্গ সংবাদ সংস্থা রয়টার্সকে বলেছেন, বরাবরই গুললকে আমি সৃজনশীল হিসেবেই দেখিছি। সাইবার ঝুঁকি নিরাপত্তা বা মূল্যায়নের ক্ষেত্রে প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানগুলো অনেক বেশি গোছালো। তিনি বলেন, ডাটার নিরাপত্তায় শুধু যুক্তরাষ্ট্রেই গত বছর ইস্যুরেস বাবদ খরচ হয়েছে ২৫০ কোটি ডলার। সাম্প্রতিক সময়ের নানা ঘটনায় ইউরোপীয় ইউনিয়ন মনে করছে এই ব্যয় লক্ষ দিয়ে বেড়ে যাবে।

এদিকে গত সপ্তাহে অপর একটি প্রতিবেদনে জার্মানির ইস্যুরেস প্রতিষ্ঠান আলিয়ঁস জানিয়েছে, ২০২৫ সাল নাগাদ সাইবার ইস্যুরেস বাজার ২০ কোটি ডলারের অঙ্ক ছাড়িয়ে যাবে। আলিয়ঁস গ্লোবাল করপোরেশন বিশেষজ্ঞ নাইজেল পিয়ারসন জানান, ডাটার নিরাপত্তা

দেয়া বর্তমান সময়ে বেশ কঠিন হয়ে পড়েছে। নিরাপত্তার ঘেরাটোপ গলেই ফাঁস হয়ে যাচ্ছে স্পর্শকাতর তথ্য। এজন্য চড়া মূল্যও দিতে হচ্ছে ক্ষতিগ্রস্তদের। ফলে আগামীতে সাইবার ইস্যুরেস বাজারকে হেলা করার কোনো সুযোগ নেই। কেননা, সাইবার হামলা বাড়ার সাথে সাথে এর প্রতিরোধে নিয়মিত পদক্ষেপ অব্যাহত থাকলেও নিস্তার মিলছে না কিছুতেই। প্রতিরোধ ব্যবস্থা ভাঙতে উন্নত ও অত্যাধুনিক ম্যালওয়্যার ব্যবহার করছে সাইবার অপরাধীরা। বর্তমানে যেসব ম্যালওয়্যার শনাক্ত হচ্ছে, তা আগের তুলনায় অনেক সৃজনশীল উপায়ে তৈরি হচ্ছে। চলতি সপ্তাহে নিউইয়র্কে অনুষ্ঠিত বি ইনসাইড টেকনোলজি সামিটে (বিআইটিএস) ম্যালওয়্যার সম্পর্কে এমন তথ্যই জানান সাইবার

বিশেষজ্ঞেরা। সাইবার হামলার কারণে বিশ্বব্যাপী প্রতিষ্ঠানগুলোর খরচ বাড়ছে। হামলা থেকে গ্রাহক ও নিজেদের তথ্য রক্ষা করতে সাইবার নিরাপত্তা খাতে খরচ বাড়ার কোনো বিকল্প নেই প্রতিষ্ঠানগুলোর কাছে। কিন্তু নিরাপত্তা বাড়তে যেখানে খরচ বাড়ানো হচ্ছে, সেখানে হামলার অনুঘটক ও উন্নয়ন করছে সাইবার অপরাধীরা। এতে হামলা প্রতিরোধ আরও কষ্টসাধ্য বিষয় হয়ে দাঁড়িয়েছে।

আতঙ্কের বিষয় হচ্ছে, সাইবার অপরাধীরা এমন সব অ্যাপের মধ্যে ম্যালওয়্যার যুক্ত করছে, যেগুলো অ্যান্ড্রয়েডের ব্যবহারযোগ্য খুবই পরিচিত অ্যাপ। এ কারণে বিশেষজ্ঞেরা সাইবার হামলা থেকে সুরক্ষিত থাকতে অপরিচিত অ্যাপ ডাউনলোড না করার যে পরামর্শ দিয়ে থাকেন, তাও টিকছে না। পরিচিত অ্যাপগুলোয়

ম্যালওয়্যার ছড়ানোর কারণে আক্রান্ত মানুষের সংখ্যা দিন দিন বাড়ছে।

সাইবার অপরাধীরা র্যানসামওয়্যার নামে বিশেষ ম্যালওয়্যারের উন্নয়ন করছে। র্যানসামওয়্যার বলতে সেসব ক্ষতিকর সফটওয়্যারকেই বোঝায়, যার মাধ্যমে অপরাধীরা গ্রাহকের তথ্য হাতিয়ে নিয়ে অর্থের বিনিময়ে তা আবার গ্রাহককে সরবরাহ করে। এ সফটওয়্যারের মাধ্যমে সাইবার অপরাধীরা বিপুল অর্থ উপার্জন করছে।

বিআইটিএসে সাইবার ও ম্যালওয়্যার বিশেষজ্ঞেরা সংশ্লিষ্ট খাতের গুরুত্বপূর্ণ বিভিন্ন ইস্যু, প্রচলন ও হামলা প্রতিরোধে করণীয় নিয়ে আলোচনা করতে একত্র হন। এ সম্মেলনের আয়োজন করে আইটি সিকিউরিটি কোম্পানি ইসেট। সম্মেলনে সাইবার ও ম্যালওয়্যার বিশেষজ্ঞেরা সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন বিষয় উপস্থাপন করেন।

(বাকি অংশ ৩২ পৃষ্ঠায়)

আগামী ২০২০ সালের মধ্যে তিনগুণ বাড়বে সাইবার ইস্যুরেস বাজার। টাকার অঙ্কে এই বাজার দাঁড়াবে সাড়ে সাতশ' কোটি ডলারে। আর বিষয়টি আমলে নিয়ে নতুন কোনো প্রিমিয়াম সেবা চালু না করা হলে ব্যতিক্রমী টেক প্রতিষ্ঠান গুলল ও অ্যাপলের মতো সাইবার সিকিউরিটি সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর কাছে ধরাশায়ী হবে প্রথাগত ইস্যুরেস প্রতিষ্ঠানগুলো।



# পরিধানযোগ্য ইলেকট্রনিক পণ্য

প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম

আপনার শরীরে পরিধানযোগ্য নতুন কিছু কি হতে পারে? প্রশ্নটা বেশ অদ্ভুত মনে হচ্ছে তাই না! হবেই বা না কেন! আমরা প্রচলিত যে বস্তু পরিধান করি, তার বাইরে যাওয়ার চিন্তা আমরা করি না বললেই চলে। গতানুগতিক জীবনধারায় আমরা অভ্যস্ত। স্মার্ট (সূচতুর) শব্দটা হাল আমলে বেশ আসন গেড়ে বসেছে বলে মনে হয়। জানা গেছে, বাংলাদেশে ৫/৬ কোটি মানুষ হাল আমলে স্মার্টফোন ব্যবহার করেছে। স্মার্টফোনে ভয়েস ফোনের পাশাপাশি আমরা ডাটা বা ইন্টারনেট ব্যবহার করে বিভিন্ন ক্ষুদ্র অ্যাপ্লিকেশনে সফটওয়্যার বা অ্যাপসকে কাজে লাগিয়ে বিভিন্ন ফায়দা ভোগ করছি। এ ব্যাপারে স্কাইপ, ভাইবার এবং ফেসবুক উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখছে তাতে কোনো সন্দেহ নেই। সম্প্রতি অ্যাপল পরিধানযোগ্য স্মার্টওয়াচ বা স্মার্টঘড়ি বাজারে ছাড়ার পর বেশ হইচই পড়ে যায়। আমরা দীর্ঘদিন ধরে ঘড়ি ব্যবহার করলেও এ স্মার্টঘড়ি যে কতটা ভিন্ন প্রকৃতির, তা প্রত্যক্ষ না করলে বুঝা যাবে না। বহু দিক থেকে এ স্মার্টঘড়ি যে স্মার্টফোনের একটি সম্প্রসারণ তা বলার অপেক্ষা রাখে না।

মোবাইল ডিভাইস তথা স্মার্টফোনের সাথে তারহীন ব্লুটুথের মাধ্যমে এ স্মার্টঘড়ির যোগাযোগ সংঘটিত হয়। যেমন- নতুন প্রজ্ঞাপন অথবা কল বা ব্যক্তিগত তথ্যের উপস্থাপনসহ বিভিন্ন অ্যাপসের পরিচালনা এ স্মার্টঘড়ির মাধ্যমে করা যায়। এজন্য আপনাকে ব্যাগ বা পকেট থেকে বারবার মোবাইল ডিভাইস বা স্মার্টফোন বের করার প্রয়োজন হবে না। আপনি টেক্সট মেসেজ, ই-মেইল এমনকি ভয়েস কল হাতের কজি থেকেই উত্তর দিতে পারবেন। এছাড়া সময় দেখার পাশাপাশি আবহাওয়া বার্তা এবং আসন্ন অ্যাপয়েন্টমেন্ট (নিয়োগকৃত সময়) দেখতে পাবেন। এছাড়া উন্নত বিশ্বে ইউবার ডাকা বা জিপিএসের বাঁক অন্তর বাঁক গতিমুখ প্রাপ্তির সুবিধা তো রয়েছেই।

তবে সব স্মার্টঘড়ি একই ফাংশন বা কার্যক্রমে কাজ করে না। যেমন- অ্যাপলের স্মার্টঘড়ি এবং স্যামসাংয়ের টিজেন শুধু ভয়েস কল রিসিভ করার সুবিধা দেয়। আবার অ্যান্ড্রয়েড ওয়্যার এবং টিজেন পুরো ই-মেইল পাঠ করার এবং প্রতিউত্তর দেয়ার সামর্থ্য রাখে। স্মার্টঘড়ির ক্ষমতা মূলত নির্ভর করে আপনি কোন ধরনের স্মার্টফোন ব্যবহার করছেন তার ওপর।

অ্যাপলের স্মার্টঘড়ি ব্যবহার করতে হলে আপনাকে ন্যূনতম আইফোন ৫ বা তার উর্ধ্ব

ব্যবহার করতে হবে। অন্যদিকে স্যামসাংয়ের স্মার্টঘড়ি ব্যবহার করতে হলে আপনাকে গ্যালাক্সি মডেলের স্মার্টফোন ব্যবহার করতে হবে, যাতে অ্যান্ড্রয়েড ৪.৩ ভার্সন এবং নিদেনপক্ষে ১.৫ গিগাবাইট র‍্যাম রয়েছে। তবে বাজারে অ্যান্ড্রয়েড ওয়্যার নামে যে স্মার্টঘড়ি রয়েছে, তা যেকোনো অ্যান্ড্রয়েড ফোনের সাথে কাজ করতে সক্ষম শুধু ৪.৩ ভার্সন হলেই চলবে। এদিকে অ্যাপল এবং অ্যান্ড্রয়েড প্লাটফর্মের সমন্বয়কারী একটি নতুন মঞ্চ বাজারে ছাড়া হয়েছে পেবল (Pebble) নামে, যা বৃহত্তর সাযুজ্যতা প্রদান করে।

স্মার্টঘড়ির উল্লেখযোগ্য কতিপয় মডেল নিম্নে উপস্থাপন করা হলো :

০১. মোটো ৩৬০ : এটিকে ঠিক গোলাকার ঘড়ির আকৃতি দেয়া হয়েছে। মোটো ৩৬০-কে টেক্সাসে ইনস্ট্রুমেন্টের ওম্যাপ-৩ প্রসেসর এবং ৩২০ মিলিঅ্যাম্পিয়ার হাওয়ার (mAh) ব্যাটারি দিয়ে তৈরি করা হয়েছে। মজার ব্যাপার, এটিকে



তারহীন চার্জ করা যায় প্রদত্ত ডকের সাহায্যে। ব্লুটুথের পাশাপাশি এতে ওয়াইফাই সক্ষমতার ব্যবস্থা করা হয়েছে, যাতে ব্লুটুথের দূরত্ব অতিক্রম করতে ওয়াইফাই দিয়ে তা চালানো যায়।

০২. পেবল টাইম : চতুষ্কোণ আকারের ঘড়ির আদলে এটি তৈরি করা হয়েছে। এতে ব্যবহার হয়েছে পেবল অপারেটিং সিস্টেম বা পেবল মঞ্চ। এটি কী প্রসেসর বা ব্যাটারি ক্যাপাসিটি দিয়ে তৈরি করা হয়েছে তা উল্লেখ করা হয়নি। এটির বৈশিষ্ট্য হচ্ছে- এতে ই-পেপার ডিসপ্লে দেয়া হয়েছে, তবে এর সবচেয়ে



চমৎকার ফিচার হচ্ছে এটি একবার চার্জ করার পর এক সপ্তাহ টিকে থাকতে পারে। এছাড়া পেপল, এভারনোট ও ট্রিপ অ্যাডভাইজারসহ আট হাজার অ্যাপস এতে চলার ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। দাম ধরা হয়েছে ২০০

মার্কিন ডলার। তবে এ গেজেটে ওয়াইফাই, জিপিএস বা হার্ট-রেট মনিটর সক্ষমতা দেয়া হয়নি।

০৩. অ্যাপল ওয়াচ : এটিকে বেশ দর্শনীয়ভাবে সাজানো হয়েছে। এতে রয়েছে স্টেনলেস স্টিলের কেস, স্যাপায়ার ক্রিস্টাল পর্দা এবং স্টেনলেস স্টিলের ব্রেসলেট। ওজন মাত্র ২৫ গ্রাম। ৩৮-৪২ মিমি রেটিনা ডিসপ্লেসমূহ এ পণ্যে



অ্যাপলের এস১ প্রসেসর, ৮ গিগাবাইট স্টোরেজ সংযোজন করা হয়েছে। ব্লুটুথ ছাড়াও এতে ওয়াইফাই এবং হার্ট-রেট মনিটর রয়েছে। দাম ৪৯৯ মার্কিন ডলার বা তদুর্ধ্ব।

০৪. এলজি ওয়াচ আরবেন : কোরিয়ান নির্মাতা এলজি এটি তৈরি করেছে ৩২০ বাই ৩২০ পি-ও লেড ডিসপ্লে দিয়ে। যার ফলে এতে প্রাণবন্ত রংয়ের পাশাপাশি বৃহদাকার দৃষ্টিকোণের চমৎকার সম্মিলন ঘটেছে। অ্যান্ড্রয়েড ওয়্যার জাতীয় এ স্মার্টঘড়িতে



১.২ গিগাহার্টজ ডুয়াল কোর প্রসেসর, ৫১২ মেগাবাইট র‍্যাম এবং ৪ গিগাবাইট স্টোরেজ রয়েছে। ৬৬.৫ গ্রামের এ স্মার্টঘড়িতে ব্লুটুথের পাশাপাশি ওয়াইফাই এবং হার্ট-রেট মনিটর রয়েছে। দাম ৪৫৯ মার্কিন ডলার।

০৫. স্যামসাং গিয়ার এস : ২ ইঞ্চি বক্র পর্দার এ গিয়ারে পুরো ই-মেইল পড়া সম্ভব হবে। শুধু তাই নয়। এতে ন্যানো সিম জুড়ে দেয়ার ব্যবস্থা রাখা হয়েছে, যা এর অনন্য বৈশিষ্ট্য। ফলে ভয়েস কল বিনিময় করা, টেক্সট বার্তা পাঠানো এবং থ্রিজি মোবাইল ডাটা আহরণ করা সম্ভব হবে স্মার্টফোনের সাথে সংযোগ ব্যতিরেকে। ▶



অ্যামোলেড টাচস্ক্রিনসমৃদ্ধ এ গিয়ারে প্রিজি ছাড়া ওয়াইফাই, ব্লুটুথ, মাইক্রোফোন, স্পিকারের ব্যবস্থা রয়েছে। তবে আদি সেটআপের জন্য স্যামসাং গ্যালাক্সির প্রয়োজন হবে। এছাড়া ই-মেইল পুরোপুরি ব্যবহার করতে হলেও তা লাগবে। এতে ১.২ গিগাহার্টজ ডুয়াল প্রসেসর, ৫১২ মেগাবাইট র‍্যাম, ৪ গিগাবাইট স্টোরেজ রাখা রয়েছে। ৬৬ গ্রামের এ গিয়ারের দাম ৪৪৯ মার্কিন ডলার।

০৬. সনি স্মার্টওয়াচ ৩ : ইম্পাতের তৈরি এ স্মার্টঘড়িকে ব্রেসলেটের আকারে তৈরি করা হয়েছে। ৪৫ গ্রামের এ ঘড়ির বৈশিষ্ট্য হলো- এতে জিপিএস সক্ষমতা রয়েছে। অ্যান্ড্রয়ড ওয়াচ জাতীয় এ গিয়ারে ১.২ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ৫১২ মেগাবাইট র‍্যাম এবং ৪ গিগাবাইট স্টোরেজ ব্যবহার করা হয়েছে। ব্লুটুথ ছাড়াও এতে রয়েছে



ওয়াইফাই এবং এনএফসি সুবিধা। ব্যাটারি ক্যাপাসিটি ৪২০ এমএএইচ এবং ব্যাটারি চার্জের জন্য প্রচলিত স্ট্যান্ডার্ড মাইক্রো ইউএসবি প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়েছে। কিন্তু এতে হার্ট-রেট মনিটর রাখা হয়নি। ডিসপ্লেটে পুরনো ট্রান্সরিফ্লেক্টিভ এলসিডি ব্যবহার করার ফলে কিছুটা গতি হারিয়েছে। এর দাম ৩৯৯ মার্কিন ডলার।

### আর্মব্যান্ড

এদিকে কজি ঘড়ির পাশাপাশি কতিপয় প্রতিষ্ঠান স্মার্ট আর্মব্যান্ড বাজারে ছেড়েছে। এগুলোর মূল উদ্দেশ্য শরীর সুস্থ রাখার জন্য সহায়তা করা অর্থাৎ এগুলো হচ্ছে ফিটনেস ব্যান্ড (Fitness Band)। ২৮ বাই ৭ বা সর্বদা শারীরিক সুস্থতাকে ট্র্যাক করার জন্য এ আর্মব্যান্ডগুলো

নির্মিত হয়েছে। কারণ স্মার্টওয়াচের রয়েছে ভিন্ন উদ্দেশ্য। স্মার্টঘড়ি দিয়ে যেখানে স্মার্টফোনের যাবতীয় বিষয় অথবা অধিকাংশ বিষয় করা যায় এবং যেখানে ব্যাটারির স্থায়িত্ব একটি সীমাবদ্ধতা আরোপ করে, সেখানে স্বাস্থ্যগত উপাদানগুলোর সার্বক্ষণিক পরিধারণ বা ট্র্যাকিং করা দুঃসাধ্য। যেমন- ঘুম ট্র্যাকিংয়ের কথা বলা যায়, যা বর্তমান স্মার্টঘড়িতে পাওয়া সহজসাধ্য নয়। সার্বক্ষণিক ফিটনেস ট্র্যাকার এ কাজটি করার জন্য পর্দা সঙ্কুচিত করার পাশাপাশি অন্যবিধ ব্যবস্থা নেয়। ফিটনেস বা আর্মব্যান্ড উত্তরোত্তর উন্নতি লাভ করছে। বায়ো-ইম্পিডেন্স ট্র্যাকার এবং হার্ট-রেট সেন্সরসহ বহুবিধ উপাদান দিয়ে একে সাজানো হচ্ছে, যাতে শরীরের গুরুত্বপূর্ণ তথ্যগুলো সহজে পাওয়া যায়। গুরুত্বপূর্ণ তথ্য বা ডাটা আপনি কীভাবে ব্যবহার করবেন তা আপনার নিজস্ব ব্যাপার। এবার কয়েকটি আর্মব্যান্ডের উদাহরণ দেয়া হলো :

০১. ফিটবিট চার্জ এইচআর : ২০১৪ সালে আবির্ভূত ফিটবিট পালস বাজারে ছাড়ার পর কতিপয় সমস্যা দেখা দেয়ার পর কোম্পানি চার্জ এবং চার্জ এইচআর নামে দুটো ভার্সন বাজারে ছাড়ে, যা উন্নতমানের পণ্য হিসেবে স্বীকৃতি পেয়েছে। ২০০ মার্কিন ডলারে এ পণ্যটি সার্বক্ষণিক পদক্ষেপ ট্র্যাকার হিসেবে কাজ করবে, যা শুধু প্রতিটি পদক্ষেপ বা নিদ্রার ট্র্যাক নয় বরং সিঁড়ি



দিয়ে কতটি পদক্ষেপ নিয়েছেন বা কতটুকু ক্যালরি খরচ করেছেন অথবা আপনার হার্ট-রেট কত ইত্যাদি ডাটা প্রদান করবে। ব্যাটারি স্থায়িত্ব পাঁচ দিন। এ পণ্যটি সর্বদা আপনার হার্ট-রেট রেকর্ড করবে, এমনকি আপনি ঘুম থেকে ওঠার পর দেখতে পাবেন হার্ট-রেটের ওঠা-নামা কী পর্যায়ে ছিল! আপনার প্রাতঃকালীন কফি বা চা সেবন আপনার হার্টবিট কতটুকু বাড়িয়েছে, তা নিরূপনের জন্য আপনাকে ফিটবিট অ্যাপস ব্যবহার করতে হবে। চার্জ এইচআরের সুবিধা হচ্ছে এটিতে ওলেড (Oled) পর্দা রয়েছে যাতে সময়সহ যাবতীয় তথ্য/উপাত্ত আপনাকে প্রদর্শন করবে। ফিটবিট অ্যাপস ব্যবহার করলে এ পণ্যের যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করা যাবে।

০২. শিয়াওসি মি ব্যান্ড : ক্ষুদ্রাকৃতির চীনা এ পণ্যটি ফিটনেস ব্যান্ড হিসেবে তেমন আহামরি কিছু নয়, তবে এটি অত্যন্ত সস্তা। অর্থাৎ ৩০ মার্কিন ডলারে পাওয়া যাচ্ছে। এ ব্যান্ডটি সেটআপ করা কিছুটা ঝামেলাপূর্ণ হলেও একবার সেটআপ করলে তা চলতে থাকে। জঙ্গলসদৃশ এ গেজেটে কোনো বাটন বা টার্চ সেন্সর নেই। ফলে সবকিছুই অ্যাপসের মাধ্যমে সম্পন্ন হয়। এতে শুধু তিনটি এলইডি বাতি রয়েছে সম্মুখভাবে। এ



তিনটি বাতি আপনাকে জানিয়ে দেবে আপনার ফিটনেস লক্ষ্য কেমন এগোচ্ছেন এবং সে অর্থে ব্যাটারি কেমন পারফর্ম করছে। পূর্ণ ফিচার সংবলিত না হলেও অন্যান্য ব্যান্ডের সাথে তুলনা করে দেখা গেছে এর ডাটা সঠিক এবং নির্ভরযোগ্য। চমকপ্রদ ফিচার হচ্ছে ব্যাটারির স্থায়িত্ব প্রায় এক মাস, যা লোভনীয়।

০৩. ফিটবিট সার্জ : ঘড়ির মতো দেখতে এ পণ্যটি যে ফিটনেস ব্যান্ড তা অনেকের বিশ্বাস না-ও হতে পারে। ফিটনেস ব্যান্ড হিসেবে সেরা আর্মব্যান্ড উপহার দেয়ার মানসিকতা থেকে



ফিটবিট কোম্পানি এ পণ্যটি তৈরি করেছে এবং এতে এরা সক্ষম হয়েছে বলেও ধারণা করা যায়। এ পণ্যের মাধ্যমে বিভিন্ন খেলাধুলা এবং অঙ্গপ্রত্যঙ্গের নড়াচড়ার পরিধিকে বাড়ানো হয়েছে। যেমন- হাঁটা বা দৌড়ানো- ওজন, ঘূর্ণন, যোগ ব্যায়াম, সিঁড়ি আরোহণ, বুট ক্যাম্প, কিক বক্সিং, টেনিস, গলফ এমনকি মার্শাল আর্টের ব্যাপ্তি ঘটানো হয়েছে। এছাড়া হার্ট-রেট মনিটর তো রয়েছেই। বড় পর্দায় প্রকৃত সময়ের পাশাপাশি সমন্বিত জিপিএস সেন্সর বসানো হয়েছে। ফিটবিট সার্জের বাইরের চেহারা অ্যাপল ওয়াচের মতো না হলেও এটি স্মার্টফোনের আগত বার্তা এবং ফোনকলকে প্রদর্শন করতে পারে শুধু তা-ই নয়, রিমোট মিউজিককে নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম।





০৪. গারমিন ডিভোফিট ২ : গারমিন নির্মিত এ পণ্যে মূলত দুটো বৈশিষ্ট্য রয়েছে। একটি হচ্ছে বছরব্যাপী ব্যাটারি স্থায়িত্ব এবং অন্যটি পানিরোধক ক্ষমতা। এটি তেমন ব্যবহারবান্ধব নয় এবং ভৌতিকভাবে কাঠখোঁড়া অর্থাৎ পরিধানও আরামদায়ক নয়। একটি বাটন দিয়ে সব ফিচার নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। এছাড়া একটি মাত্র অ্যাপস এ পণ্যের সাথে খাপ খায়। ফলে সীমাবদ্ধতা রয়েছে। এ পণ্যের উন্নয়নের লক্ষ্যে গারমিনকে আরও প্রচেষ্টা চালাতে হবে বলে বিশ্লেষকেরা মনে করেন। দাম ১৩৯ মার্কিন ডলার।

০৫. জুবোন ইউপিও : এ পণ্যটিকে ফিটনেস ট্র্যাকার নয় বরং ফ্যাশন স্ট্র্যাপ মনে হয়। ছিমছাম গঠনাকৃতির এ পণ্যে অনেকগুলো সেন্সর



ঠেসে ভরা হয়েছে। যেমন- স্টেপ ট্র্যাকিং, হার্ট-রেট মনিটর, থার্মোমিটার এবং বায়োইম্পিডেন্স ইত্যাদি। এ পণ্যের জন্য যে অ্যাপস রয়েছে তা বেশ কার্যকর ও দক্ষ। পূর্ববর্তী সংস্করণ ইউপি২৪-এর তুলনায় এতে স্পর্শ সংবেদনশীল ইন্টারফেস রয়েছে, তবে কার্যকারিতার দিক দিয়ে এটি কিছুটা পিছিয়ে আছে বলে প্রতীয়মান হয়। ব্যাটারির ব্যাপারটি চমৎকার স্থায়িত্ব পাঁচ দিন। তবে এ গেজেটের সীমাবদ্ধতা হচ্ছে এটি অ্যাপস থেকে বারবার বিযুক্ত হয়ে যায় এবং স্বয়ংক্রিয়ভাবে সংযুক্ত হতে পারে না। এর দাম ২৪৯ মার্কিন ডলার, যা যুক্তিযুক্ত মনে হয় না।

০৬. মিসফিট শাইন : এ পণ্যকে অলস্কারের মতো বানানো হয়েছে। যদিও এটির মূল উদ্দেশ্য শারীরিক সক্ষমতা ট্র্যাক করা। এ পণ্যকে আপনি যেকোনো অর্থে উপযুক্ত অ্যাটাচমেন্ট লাগিয়ে পরতে পারবেন। গোলাকৃতি চেহারার এ



ডিভাইসে ১২টি ক্ষুদ্র লেড বাতি বসানো হয়েছে। এতে একক ঘড়ি ব্যাটারি লাগানো হয়েছে, যা চার মাস অনায়াসে স্থায়ী হতে পারে। ব্যাপারটি সুখকর হলেও এর সফটওয়্যারগত অসঙ্গতি

বিদ্যমান থাকার কারণে এটি দারুণভাবে মনোযোগ কাড়তে পারেনি। আরেকটি ব্যাপার হলো- এটি পদক্ষেপের মাপ, অতিক্রান্ত দূরত্ব এবং পোড়া ক্যালরির হিসাব পরিমাপ করে ভিন্ন এক পদ্ধতিতে, যাতে আসল হিসাবের পরিবর্তে আপেক্ষিক হিসাব দেয়া হয়। নিদ্রার ব্যাপারটি মোটামুটি সঠিকভাবে ট্র্যাক করতে পারে। যাহোক, ফ্যাশন পণ্য হিসেবে যতটা আকৃষ্ট করেছে এ পণ্যটি তেমনটি কার্যকারিতার দিক থেকে নয়। দাম ১৩০ মার্কিন ডলার।

০৭. সনি স্মার্টব্যান্ড টক : ইলেকট্রনিক কালির ডিসপ্লে দিয়ে ফিটনেস ট্র্যাকারের কথা কেউ না ভাবলেও সনি এ কাজটি করেছে। ডিসপ্লে পরিবর্তনের সময় ইলেকট্রনিক কালি বেশ চাপ দেয় ব্যাটারির ওপর। সূর্যের আলোতে এটি চমকপ্রদ প্রদর্শন করে। তবে তিন দিন ট্র্যাক করার পর একে আবার চার্জ করতে হবে, যা খুবই বিরজিকর। এটি চালানোর জন্য সনি 'লাইফলগ' নামে অ্যাপস সন্নিবেশিত করেছে, যা শুধু অ্যান্ড্রয়েডনির্ভর। তবে এ অ্যাপস দিয়ে পদক্ষেপ বা নিদ্রা শুধু নয় বরং ফোনে



গেমসের, মিউজিকের, ফটো তোলার সময়ও নির্ধারণ করা যায়। এ অ্যাপসের মাধ্যমে এক্সপেরিয়া সেটের সাথে জুড়ে দিলে আরও কতিপয় ফিচার পাওয়া যায়। ১৯৯ মার্কিন ডলারের সনির এ পণ্যটি ব্যাটারি স্থায়িত্বের ব্যাপারে নৈরাশ্যজনক এবং শুধু অ্যান্ড্রয়েডনির্ভর হওয়ার ফলে ভোক্তাদের মধ্যে তেমন সাড়া ফেলতে পারছে না বলে বিশ্লেষকদের অভিমত। পরিশেষে ক্রেতাদের সুবিধার্থে কতিপয় টিপ দেয়া হলো, যা পরিধানযোগ্য ইলেকট্রনিক পণ্য কেনার ক্ষেত্রে সহায়ক হতে পারে।

০১. কী ধরনের ফিটনেস ট্র্যাকার আপনার বেশি প্রয়োজন! পদক্ষেপ, নিদ্রা বা উভয়ই ইত্যাদি।

০২. সফটওয়্যার অ্যাপসের কার্যকারিতা সীমিত না ব্যাপক। ডাটা কীভাবে প্রদর্শন করে ইত্যাদি।

০৩. স্মার্টওয়াচের ক্ষেত্রে আপনার স্মার্টফোনের সাথে সাযুজ্যপূর্ণ কিনা দেখে নিন। ভবিষ্যতে আসা স্মার্টফোনের সাথে এটি তাল মিলিয়ে চলতে পারবে কি না।

০৪. কল বিনিময়ের ক্ষেত্রে হ্যান্ডস-ফ্রি (মুক্ত হস্ত) সুবিধা দেয় কি না।

০৫. হাত বা কজিতে ধারণ করতে আরামদায়ক মনে হয় কি না।

০৬. হার্ট-রেট মনিটর হিসেবে আপনি যেভাবে চাচ্ছেন তা ঠিকমতো পাচ্ছেন কি না। পরখ করে দেখার কারণ- বিভিন্ন ডিভাইস বিভিন্ন পর্যায়ে হার্ট-রেট মেপে থাকে!

০৭. স্মার্টওয়াচ বা রিস্ট/আর্মব্যান্ডের ক্ষেত্রে ব্যাটারি স্থায়িত্ব একটি বড় ফ্যাক্টর বা নিয়ামক। স্মার্টওয়াচের তুলনায় আর্মব্যান্ডের স্থায়ী কয়েকগুণ বেশি হওয়া প্রয়োজন।

০৮. ঘর্মাক্ত শরীরে পানি নিরোধক কতটুকু কার্যকর তা পরখ করে দেখা যেতে পারে।

০৯. দাম যাচাই করে দেখা ইত্যাদি।

ভবিষ্যতে এ পরিধানযোগ্য ইলেকট্রনিক্স পণ্যগুলো বেশ সাশ্রয়ী হবে বিধায় এগুলোর গ্রহণযোগ্যতা বেশ বাড়বে বলে প্রতীয়মান হয়। বাংলাদেশের বাজারে স্মার্টফোনের চাহিদা যেভাবে বেড়েছে, তাতে মনে হয় পরিধানযোগ্য এসব পণ্যও ক্রমাগত জায়গা দখল করে নেবে সস্তা এবং কার্যকর হলে! ❏

সৌজন্য : টেকলাইফ

## সাইবার ইস্যুরেস

(২৯ পৃষ্ঠার পর)

ইসেটের পাশাপাশি মাইক্রোসফটসহ সংশ্লিষ্ট অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের বিশেষজ্ঞেরাও উপস্থিত থাকেন। এ কারণে একে সাইবার নিরাপত্তা ইস্যুতে গুরুত্বপূর্ণ সম্মেলন হিসেবেই বিবেচনা করা হয়। ইসেটের জ্যেষ্ঠ ম্যালওয়্যার গবেষক রবার্ট লিপোফ্কি জানান, ম্যালওয়্যার শুধু পিসির জন্যই ক্ষতিকর নয়। সেলফোনের জন্যও এটি বড় ধরনের হুমকি। বিশেষ করে অ্যান্ড্রয়েডের জন্য। তিনি আরও বলেন, 'ম্যালওয়্যার তৈরিকারকেরা এখন আগের তুলনায় অনেক বেশি সৃজনশীল। তারা বিভিন্ন ব্যবস্থায় হামলা চালিয়ে সফল হওয়ায় আরও বেশি উৎসাহী হয়ে উঠছে। বিআইটিএসে তিনি আরও জানান, ডাবসম্যাশ ও মাইনক্রাফটের মতো অ্যান্ড্রয়েডভিত্তিক গেমগুলোয় অপরাধীরা বিভিন্ন ধরনের ম্যালওয়্যার ছড়াচ্ছে। গেমের মাধ্যমে গ্রাহকেরা অজান্তেই এ ধরনের ম্যালওয়্যার ইনস্টল করেছেন প্রায় পাঁচ লাখ বার। অ্যান্ড্রয়েড ম্যালওয়্যারগুলোর কারণে গ্রাহক নিয়মিতই আক্রান্ত হচ্ছেন। অনেক ক্ষেত্রে দেখা যাচ্ছে, র্যানসামওয়্যার ইনস্টলের কারণে গ্রাহকের ফোনের নিয়ন্ত্রণ চলে যাচ্ছে অন্যের হাতে। এছাড়া স্ক্রিন লক হওয়া, তথ্য প্রবেশ করতে না পারার মতো ঘটনা ঘটছে নিয়মিত। এ সমস্যা থেকে রেহাই পেতে গ্রাহককে ৫০০ ডলার পর্যন্ত অপরাধীকে পরিশোধ করতে হচ্ছে। ম্যালওয়্যারের ধরন সৃজনশীল হওয়ার কারণে একে আটকে রাখা যাচ্ছে না। ফলে আক্রান্তের হার সময়ের সাথে বাড়ছে।

মাইক্রোসফটের ম্যালওয়্যার প্রটেকশন সেন্টারের পরিচালক ডেনিস ব্যাচেলডার ম্যালওয়্যারের ইকোসিস্টেমে চারটি প্রধান অংশ রয়েছে বলে উল্লেখ করেছেন। এগুলো হচ্ছে- ক্রাইম সিডিকেট, ম্যালওয়্যার সাপ্লাই চেন, অ্যান্টিম্যালওয়্যার ভেন্ডর ও অ্যান্টিম্যালওয়্যার ইকোসিস্টেম। এর মধ্যে ম্যালওয়্যার সাপ্লাই চেন ধ্বংসে মাইক্রোসফট কাজ করে যাচ্ছে বলে জানান তিনি। ম্যালওয়্যারের অস্তিত্ব যখন থেকে টের পাওয়া গেছে, তারপর থেকেই এ ব্যবস্থার প্রতিরোধে কাজ করে যাচ্ছে মাইক্রোসফট। সাপ্লাই চেন ধ্বংসের পাশাপাশি জড়িতদের আটক ম্যালওয়্যার ছড়ানো প্রতিরোধে কার্যকর ভূমিকা রাখবে বলে মনে করেন তিনি।

আন্তর্জাতিক বিশ্লেষকদের এসব বক্তব্যই বলছে, সাধারণ ইস্যুরেসের চেয়ে সাইবার ইস্যুরেস কম গুরুত্ববহু নয়। কেননা, রাস্তায় চলন্ত গাড়ি দুর্ঘটনায় প্রাণহানির ঘটনায় যে অপূরণীয় ক্ষতি হয়, গুরুত্বপূর্ণ তথ্য চুরি/ফাঁস তার চেয়ে কম কিছু নয়। ক্লাউড দুনিয়ায় কমপিউটার বা ওয়েবে সংরক্ষিত স্পর্শকাতর তথ্য বেহাত হলে এক ক্লিকেই ধসে যেতে পারে পুঁজিবাজার। ঝুঁকির মুখে পড়তে পারে অমূল্য জীবন। তাই টায়ার ফোর ডাটা সেন্টার স্থাপনের সাথে সাথেই নজর দেয়া উচিত সাইবার ইস্যুরেসের দিকে। ব্যাংকগুলোর অনলাইন সেবা বুঝি ব্যবস্থাপনায়ও নতুন নিয়ামক হতে পারে সাইবার ইস্যুরেস ❏



# গোল্ডেন রুলস অব ফেসবুক

গোলাপ মুনীর

সবক্ষেত্রেই কাজের মধ্য দিয়ে অর্জিত হয় অভিজ্ঞতা। আর এ অভিজ্ঞতাকে ধারণ করে সৃষ্টি হয় নানা বিশেষজ্ঞজন। সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে এসব বিশেষজ্ঞ বা অভিজ্ঞজনদের টুকটাকি পরামর্শ বা টিপস সাধারণ ব্যবহারকারীদের জন্য হয়ে ওঠে অত্যন্ত সহায়ক। ফেসবুক ব্যবহারের ক্ষেত্রেও বিশেষজ্ঞদের দেয়া কিছু টিপস ব্যবহার করে আমরা যেমনি রেহাই পেতে পারি ফেসবুকের নানা বেথাপ্লা আচরণ থেকে, তেমনি উন্নয়ন ঘটাতে পারি সোশ্যাল মিডিয়া এনকাউন্টারেরও। এ লেখায় থাকছে তেমনি কিছু টিপসের ওপর আলোকপাত। তবে অভিজ্ঞজন বা বিশেষজ্ঞদের সঠিক নাম এখানে ব্যবহার করা হয়নি। ব্যবহার করা নামগুলো কাল্পনিক।

## ফেসবুকে ৭ বিষয় কখনই করবেন না

এটিকে বিতর্কের ফোরাম করে

**তুলবেন না :** সোশ্যাল মিডিয়া বিশেষজ্ঞ লুই ফক্সের অভিমত— কোনো বিতর্কিত বিষয়ের জন্য সোশ্যাল মিডিয়া বা সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম সর্বোত্তম ফোরাম হতে পারে না। তার মতে, ‘রাজনৈতিক বিষয়গুলো খুবই স্পর্শকাতর। আপনি যদি আপনার ফেসবুকে ছেড়ে দেয়া রাজনৈতিক বিষয়টির ওপর সাধারণ মানুষকে সহায়তা করার মতো জোরালো ব্যাখ্যা উপস্থাপন করতে না পারেন, তবে বিষয়টি ভালো বা খারাপ উভয় হিসেবেই বিবেচিত হতে পারে।’

আপনি যদি ধর্মীয় বা রাজনৈতিক মতামত তুলে ধরতে আগ্রহী হন, তবে বিষয়টিকে কাছ থেকে জেনে-বুঝে অভিমত দিন। নইলে দেখবেন আপনি হয়ে উঠেছেন আনফেডেড, বন্ধুহীন, সমর্থকহীন।

পঞ্চাশ বছর বয়েসী ইউনিভার্সিটি লেকচারার ক্যাথি এসব বিষয় মাথায় রাখেন তার এক হাইস্কুল ক্লাসমেটের সাথে মতবিনিময়ের সময়ে, যিনি সম্প্রতি তার কাছে ফ্রেড রিকুয়েস্ট পাঠিয়েছেন। ক্যাথি জানিয়েছেন, ‘আমার এই বন্ধু রাজনৈতিক বাকস্বর্ষ বক্তব্য বা পলিটিক্যাল র্যান্ট পাঠান দিনে দুই-তিনবার। আর খুব দ্রুত স্পষ্ট হয়ে যায়, আমি তার মতের সাথে একমত নই। একদিন আমি তার পোস্টের প্রতিউত্তরে ৫০০ শব্দের একটি সংবাদের লিঙ্ক পাঠালাম আমার পেজে। মনে হলো, সে আমার একদম দুয়ারে দাঁড়িয়ে। পাঁচ মিনিট পর আমি থাকে চুকতে দিলাম। সে এসেই আমার উদ্দেশে লেকচার শুরু করে দিল।’

ব্যক্তিগত বিষয় নিয়ে ঘাঁটাঘাঁটি

**করবেন না :** রক্তাক্ত অবস্থায় আছেন, এমন কারও ফটো ফেসবুকে পোস্ট করবেন না।

কিংবা রাতের কোনো মদ্যপ নারীর ছবি পোস্ট করবেন না। বিশেষ করে মনে রাখবেন, আমাদের ফেসবুক কখনও কখনও ব্যবসায়িক যোগাযোগের নেটওয়ার্ক হয়ে ওঠে। ঠিক এমনটিই ঘটেছিল ৪৪ বছর বয়েসী বিপণন নির্বাহী সাইমনের জীবনে, যিনি একজন ভেভরের একটি ফেসবুক ফ্রেড রিকুয়েস্ট অ্যাকসেপ্ট করেছিলেন। সাইমনি এই ভেভরের সাথে নিয়মিত কাজ করতেন। সাইমনি বলেন, ‘সে নিয়মিত আমার উদ্দেশে আজীবনে মন্তব্য ও পর্নো ছবি পোস্ট করত। ফলে আমি শুধু তাকে আনফ্রেডলিই করিনি। বরং তার এই কেয়ারলেস পোস্টিং তার সাথে আমার ব্যবসায়িক সম্পর্কও বিনাশ করে।’

কোনো ‘ফ্রেড’কে প্রকাশ্যে সমালোচনা নয়

: কোনো ফ্রেডের পেশাগত বা বংশগত বিষয় নিয়ে সমালোচনা কিংবা ফ্রেডের ভাই-বোন-স্বজনদের সমালোচনা ফেসবুকে করা বড় ধরনের মানা। ফেসবুকে তা করা একটি বিগ নো-নো। তবে কেউ আপনার বেশ চেনাজানা লোক হলে এবং তার সাথে আপনার বোঝাপড়া ভালো হলে, ফেসবুকে তার সামান্য সমালোচনা করা যেতে পারে বলে মনে করেন লুই ফক্স। তবে তা যেনো সৌজন্যের মাত্রা না ছাড়ায়। কিন্তু প্রকাশ্যে সমালোচনা কখনই যথার্থ হতে পারে না। এ ধরনের সমালোচনায় কেউ খুবই আক্রমণাত্মক হয়ে উঠতে পারেন। সাধারণ মানুষের সাথে যোগাযোগের আরও অনেক ভালো উপায় আছে।

কাস্টমারের খোঁজে থাকবেন না :

সোফি, ৩০ বছর বয়েসী এক হোটেল মহিলা দ্বারদক্ষী। সম্প্রতি তিনি ‘আনফলো’ করেন এক

ফ্রেডকে, যিনি তাকে একটি পোস্ট দিয়ে একটি হেলথ প্রোডাক্ট সম্পর্কে সমালোচনা করে যেনো তাকে বোমার আঘাত হানেন। সোফি এই পণ্যটি বিক্রি করছিলেন। ‘এই মহিলা আমার ফিড এলোমেলো করে দেন, আমি পেলাম নোটিফিকেশন মেসেজ এবং তার কোম্পানির অ্যাড পাওয়ার জন্য ক্লিক করলাম। এটি ছিল একটি সুপার-ফ্রাস্টেটিং বা বড় ধরনের এক হতাশা।’ সোশ্যাল অ্যানালাইটিকস ভেঞ্চার কোম্পানি এনএম ইনসাইটের এক জরিপ মতে, এটি আপনাকে নন-ফ্রেড জেনে ব্যানিশ করে দিতে পারে। কাউকে দিয়ে কোনো কিছু সেল করার চেষ্টা করা হচ্ছে আনফ্রেড করার তৃতীয় বৃহত্তম কারণ। ‘সেল করার জন্য কারও ফেসবুক নেটওয়ার্ক টেপ করা ফ্রেডশিপের এক অপব্যবহার’- বললেন সংশ্লিষ্ট পেশাগত বিশেষজ্ঞ উইন্ডি মেনসেল। তার পরামর্শ হচ্ছে, ‘আপনি যদি আপনার বিজনেস প্রমোট করতে চান, তবে একটি ফেসবুক পেজ ক্রিয়েট করাই শ্রেয়তর।’

অন্যের সাথে নিজেকে তুলনা করতে

**যাবেন না :** বেশিরভাগ মানুষ তাকে ফেসবুকে অনুকূলভাবে তথা বড় করে উপস্থাপন করেন। এতে দোষের কিছু নেই। ‘একুশ শতাব্দীর একটি স্ক্র্যাপ বুক হিসেবে ফেসবুক আপনার শক্তিমত্তা উল্লেখযোগ্যভাবে তুলে ধরার একটি ফোরাম। আপনার জীবনে ঘটে যাওয়া ভালো বিষয়গুলো আপনি তুলে ধরবেনই’- এ অভিমত মনস্তত্ত্ববিদ পয়িনিক্স ডিরহাউকির। আপনি যখন আপনার ফ্রেডের পেজে সব আনন্দের পোস্ট ও সুখপ্রদ ছবি দেখেন, তখন আপনি ভাবতে পারেন এসব ছবির সাথে আপনার জীবনের কোনো মিল নেই। এই আচরণকে নাম দেয়া হয়েছে ‘ফেইকবুকিং’। আর তা আপনার ওপর খারাপ প্রভাব ফেলতে পারে। অবশ্য, ২০০২ সালের

‘সাইবারসাইকোলজি, বিহেভিয়ার, অ্যান্ড সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং’ সম্পর্কিত এক সমীক্ষায় সমাজবিজ্ঞানীরা জানতে পেরেছেন— যেসব ছাত্রেরা ফেসবুক ব্যবহার করে, এদের বেশিরভাগই মনে করে তাদের ফ্রেডেরা এদের চেয়ে উন্নততর

জীবনযাপন করে। এমনকি যেসব ফ্রেডকে এরা কখনও দেখেনি, তাদের বেলায়ও এরা একই ধরনের ধারণা পোষণ করে। কেউ যদি ফেসবুক দেখে এ ধরনের হীনমন্যতায় ভোগেন, তবে তাকে এ প্রেক্ষাপট পাল্টে ফেলতে হবে।

‘ফেসবুক এক ধরনের মুড়ি ট্রেইলার’ বলেছেন পয়িনিক্স ডিরহাউকি। তিনি আরও বলেন, ‘আপনি শুধু দেখছেন তার বেস্টপার্টস বা সর্বোত্তম অংশটি, দেখছেন না পুরো কাহিনিটা, কাহিনির শেষটা বা বিব্রতকর ভুলগুলো।’

‘ফ্রেডের ফেসবুক পেজ দেখে আপনার মনমানসের ওপর যদি নেতিবাচক প্রভাব পড়ে, তখন দৃঢ়তার সাথে ভাবুন, এগুলো আপনাকে কষ্ট দেয়ার জন্য পোস্ট করা হয়নি। এগুলো আপনার ফ্রেডের জীবনের ঘটনাবলি মাত্র’- বললেন ডিরহাউকি।

## ৮৯ কোটি

লোক প্রতিদিন ফেসবুকে লগঅন করেন



## সম্পর্ক বজায় রাখার কাজে ফেসবুক ব্যবহার করবেন না : ফেসবুক

ব্যবহারকারীদের গড়ে ৩০৮ জন ফ্রেন্ড থাকে। অতএব এমন সম্ভাবনা আছে— এই বন্ধু তালিকার মধ্যে এমন অনেক আছেন, যাদের আপনি চেনেন, কিন্তু তাদের ব্যাপারে আপনার কোনো ভাবনাচিন্তা নেই। কিন্তু আপনার অফিসের বড়কর্তার ফ্রেন্ড রিকুয়েস্ট আনফ্রেন্ড করা আপনার জন্য বেশ জটিল হতে পারে। কারণ, তা আপনার বসকে অশুশি করতে পারে। মিডিয়া বিশেষজ্ঞ আলেক্সান্ডার স্যামুয়েল বলেন, ‘আপনার ফ্রেন্ডলিস্ট হবে রেস্ট্রিক্টেড।’ এভাবে এরা শুধু আপনার পাবলিক পোস্টগুলোই দেখতে পাবেন, আপনার ফ্রেন্ডেরগুলো নয়।

আপনার রেস্ট্রিক্টেড লিস্ট ক্রিয়েট করতে ডান দিকের ওপরের দিকের ফেসবুক বারের নিম্নমুখী অ্যারোতে ক্লিক করুন। এর পর ক্লিক করুন সেটিংসে। এর পর ব্লকিংয়ে ক্লিক করুন। আপনি ম্যানেজ ব্লকিংয়ের আওতায় পাবেন ‘রেস্ট্রিক্টেড লিস্ট’। ডান দিকে নাম যোগ করার জন্য এডিট লিস্টের ওপর ক্লিক করুন।

আপনি যদি ফ্রেন্ডস পোস্টে আগ্রহী না হন, কিংবা এরা অব্যাহত আপনাকে বিরক্ত করেই চলে, কিন্তু আপনি তাদের ‘আনফ্রেন্ড’ করতে না চান এবং তাদের আপনার পোস্ট দেখাতে আপত্তি না থাকে, তবে তাদের ‘আনফলোয়িং’ করা হচ্ছে আরেকটি বিকল্প। তাদের পোস্টের ওপর রাইট ক্লিক করে এরপর ক্লিক করুন ‘আনফলোয়ার’ ওপর।

### মনোযোগ কামনা করবেন না :

বিশেষজ্ঞেরা উদ্বেগজনক পোস্ট পাওয়ার পর সহানুভূতি পাওয়ার জন্য বা মনোযোগ আকর্ষণের জন্য অনেকে এমন ধরনের কিছু পোস্ট দেন : ‘দিস ইজ দ্য ওয়াস্ট ডে অব মাই লাইফ’ কিংবা ‘আই কান্ট বিলিভ দ্যেট হ্যাড হেপেন্ড’। এসব পোস্ট দিয়ে এরা প্রত্যাশা করেন লক্ষিত ফ্রেন্ডের কাছ থেকে ইতিবাচক সাড়া পাবেন। কিন্তু অনেকে এটিকে দেখেন মনোযোগ আকর্ষণের দুঃখজনক পদক্ষেপ হিসেবে।

ফক্স বলেন, ‘পোস্ট দেয়ার সময় কী জিজ্ঞাসা করবেন, আর আপনার মোটিভেশনই বা কী হবে, তা জানার জন্য আপনার সামাজিক বুদ্ধিমত্তাকে কাজে লাগান। আপনি কি এমন কিছু পোস্ট করছেন, যা আপনি আসলেই চান অন্যেরা আপনার সম্পর্কে তা জানুক? কিংবা এটি একটি সেলফ-সার্ভি বা নিজের স্বার্থের ব্যাপার মাত্র। যদি তাই হয়, তবে ব্যাপার আবার বিবেচনা করে দেখুন।’

## ফেসবুকে যে ৫ বিষয় সব সময় করবেন

### আপনার ফেস-টু-ফেস ফিল্টার

ব্যবহার করুন : মানুষ ফেসবুকে এমন কথা বলে এবং এমন কাজ করে, যা এরা বাস্তব জীবনে কখনই করেনি। যেমন অনেক ফ্রেন্ড ফেসবুক পোস্টে নিজের জন্য দোয়ার অনুরোধ

জানান, কিংবা নিজে অন্যের জন্য দোয়া করার কথা জানান। ফরোয়ার্ড করেন আপত্তিকর নোংরা লিঙ্ক অথবা পোস্ট করেন জ্বালাতনকর রাজনৈতিক বক্তব্য বা মতামত। ‘যখন আপনি একা কমপিউটারে কাজ করেন, তখন এটি ভুলে যাওয়া সহজ যে, আপনি কথা বলছেন ঘরভর্তি মানুষের মাঝে। কারণ, আপনি কারও সাথে মুখোমুখি কথা বলছেন না। এর ফলে পোস্টে কথা বলার সময় আপনি এক ধরনের সাহসী হয়ে ওঠেন এবং এমন কথা বলে ফেলেন, যা বাস্তব জগতে বলতে পারতেন না। তাই পোস্ট দেয়ার আগে মনে করেন আপনি পোস্টে যা লিখছেন তা বন্ধুর সামনে বসে কফি পান করতে করতে বলছেন— এ অভিমত ডিরহাউকির।’

### নিজের দাঙ্কিতা নিয়ন্ত্রণে রাখুন :

‘আমি, আমি, আমি’ করে বাড়াবাড়ি করে নিজেকে জাহির করে পোস্ট অব্যাহতভাবে চালিয়ে গেলে আপনার ফ্রেন্ড কমে যেতে পারে। দুই সপ্তানের মা ৪৩ বছর বয়েসী জেইন বলেন— ‘আমার জ্ঞাতিবোন তার পোস্টে তার সপ্তানের প্রতিটি ‘এ’ গ্রেড পাওয়ার কথা ফেসবুকের পোস্টে উল্লেখ করেন এবং কখনই ভালো ভালো ডিজাইনের পোশাকের কথা উল্লেখ না করে ছাড়েন না।

শুধু সেরা বিষয়গুলোই তিনি পোস্ট করেন যাতে এমন ধারণা জন্মায় যে, তিনি একটি পরিপূর্ণ জীবনযাপন করছেন। কিন্তু আমি জানি তিনি পরিপূর্ণ জীবনযাপন করেন না। তিনি আমার জ্ঞাতিবোন। অতএব আমি তাকে আনফ্রেন্ড করতে পারি না। কিন্তু আমি তাকে আনফলো করেছি।’

যখন আপনি আপনার সব দাঙ্কিতা ও আত্মপ্রতিষ্ঠা পোস্টের মাধ্যমে প্রকাশ করবেন, তখন আপনার কিছু ফ্রেন্ড আত্মসুখে ভুগলে অবাক হওয়ার কিছু থাকবে না। দেখবেন আপনার ফ্রেন্ডও নার্সিসিস্ট হয়ে উঠেছেন। কিছু গবেষণায় এ ধরনের সম্ভাবনার কথাই জানা গেছে। তা সত্ত্বেও ডিরহাউকি মনে করেন, ‘যারা সেলফ-ইনবলভড হন তারা ভুগবেন একাকীত্বে।’ তিনি বলেন, ‘যখন দুনিয়ায় আপনি একা চলবেন, তখন আপনার আর্টফোনে আপনার খাবার ও সেলফির পিকচার দেয়ার কাজটি আপনার কাজে সহজ হয়ে উঠবে। যখন আপনি তা পোস্ট করেন এবং লোকেরা তাতে লাইক দেয়, আপনি ভাবেন এরা আপনার সাথে আছেন। অতএব ফেসবুক সৃষ্টি করে ‘সেন্স অব কমিউনিটি’।

### শেয়ার্ড ইন্টারেস্টের মাধ্যমে গ্রুপ

ফ্রেন্ডস লিস্ট করুন : আপনি যদি প্রতি সপ্তাহে আপনার ছেলে ফুটবল খেলার সাক্ষরিত কথা পোস্ট করে ফ্রেন্ডদের বিরক্তির কারণ না হতে চান, কিংবা আপনার ফ্রেন্ডের বিড়ালের ভিডিও পোস্ট বারবার দেখে নিজে বিরক্ত হতে না চান, তবে আপনার ফ্রেন্ডদের একটি কাস্টম লিস্ট ক্রিয়েট করুন। যেমন— আপনি প্রায়ই ইন্টারেস্ট করেন এমন ফ্রেন্ডদের একটি ‘এ’ লিস্ট রাখতে পারেন। থাকতে পারে শেয়ার্ড ইন্টারেস্টের ফ্রেন্ডদের, যেমন কুকুরপ্রিয় ফ্রেন্ডদের

কিংবা খাবারলোভী ফ্রেন্ডদের একটি তালিকা।

‘আমার পরামর্শ হচ্ছে— পেরেন্টদের থাকবে একটি কিড শেয়ারিং ফ্রেন্ডলিস্ট, যাদের ওপর এরা আস্থা রাখেন। যাদের সাথে বাচ্চাদের সম্পর্কিত সুখকর ইনফরমেশন পেতে পারেন। এবং আপনি আপনার বাচ্চাদের নিয়ে যেসব পোস্ট দেন, সেসব বিষয়ে ওই ফ্রেন্ডদেরও আগ্রহ থাকা চাই’— এ পরামর্শ স্যামুয়েলের।

এই তালিকাগুলো আপনার ফেসবুকের সময়কেও করে তুলবে উপভোগ্য। তখন আপনার নিউজফিডের পোস্ট স্ক্রলিং না করে বরং আপনার আগ্রহের ব্যক্তিদের পোস্ট স্ক্রল করতে পারবেন। কাস্টম লিস্ট তৈরি করতে আপনার হোম পেজে ফ্রেন্ডসে ক্লিক করুন। এরপর ক্রিয়েট করুন কাস্টম লিস্ট।

### সতর্কতার সাথে ফ্রেন্ড রিকুয়েস্ট

বিবেচনা করুন : আপনি যদি হন একজন চাকরিদাতা, তবে উচিত হবে না ফেসবুকে চাকরি করছেন এমন কারও কাছে ফ্রেন্ড রিকুয়েস্ট

পাঠানো। জনৈকা মেনচেল বলেন, ‘এ কাজটি ঠিক নয়। কারণ তার ও আপনার মাঝে আছে ক্ষমতার তারতম্য। আপনি এদের সম্পর্কে বেশি জানতে চান, লিঙ্কডইনে এদের কানেক্ট করুন, যা

একটি প্রফেশনাল নেটওয়ার্ক।’

আপনার সপ্তানেরা যখন প্রাপ্তবয়স্ক হয়, তখন এদের ফ্রেন্ড রিকুয়েস্ট পরিহার করার কথা বিবেচনা করে দেখতে পারেন। কিংবা ভাবতে পারেন, তাদের নেটওয়ার্কের বাইরে রাখতে। আপনার ও একই সাথে এদের স্বার্থেই আপনি তা করবেন। কারেন নামে জনৈক ৫৫ বছর বয়েসী রেজিস্টার্ড নার্স বলেন, ‘এটি ছিল আমার জন্য যথার্থ সঠিক পদক্ষেপ, যেখানে আমার ১৮ বছর বয়েসী কন্যা আমাকে ফেসবুকে ফ্রেন্ড করে নিয়েছিল। আমি তার পাটি ফটোগুলো ও ইহজাগতিক পোস্টগুলো দেখতাম। এসব দেখে দেখে আমি উদ্বিগ্ন হয়ে পড়ি। মনে হয় সে এসব কী করছে। যখন থেকে আমি তাকে আনফ্রেন্ড করলাম, তখন থেকে তার আর আমার মধ্যকার সম্পর্কের ব্যাপারে অপেক্ষাকৃত স্বস্তি অনুভব করতে লাগলাম।’

ডিরহাউকির মতে, পরিস্থিতি মোকাবেলায় এটিই হচ্ছে যথাযথ উপায়। এই মহিলার অভিমত— ‘যখন সপ্তানের বয়স ১৮ বা ১৯ বছরে পৌঁছে, তখন এরা একটু-আধটু স্বাধীন হয়ে উঠতে চায়। এরা তখন কিছু আনুদে আচরণ প্রকাশ করতে চায়, যা বাবা-মায়ের সাথে শেয়ার করা যায় না।’

### স্পর্শকাতর বিষয়ে সচেতন থাকুন :

ফক্স বলেন, ‘মানুষ এখন সামাজিক মাধ্যম ব্যবহার করেন পার্সোনাল প্রেস রিলিজ হিসেবে। আজকাল কোনো সেলিব্রিটির মৃত্যুর খবরও ফেসবুকে পোস্ট করা হয়। কিন্তু কোনো প্রিয়জনের খবর জানানোর ক্ষেত্রে এটি যথার্থ উপায় নয়। এটি একান্তভাবেই ব্যক্তিগত ব্যাপার। আবেগঘন মুহূর্তে মুখোমুখি কথা বলা বা ফোনকল দেয়া এর চেয়ে অনেক বেশি উপযোগী।’

ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ নিয়ে আলোচনা-সমালোচনার শেষ নেই। ভারতে অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ রফতানির বিতর্ক কাটতে না কাটতে এবার সামনে এসেছে ইতালিতে ব্যান্ডউইডথ রফতানির প্রসঙ্গ। বলা হচ্ছে, ইতালিতে পানির দরে ব্যান্ডউইডথ রফতানি করার উদ্যোগ নিয়েছে বাংলাদেশ সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি লিমিটেড (বিএসসিসিএল)। এই ‘পানির দরে’ শব্দ দুটি যত বিতর্কের জন্ম দিয়েছে। বিতর্ক নিয়ে আলোচনার আগে জেনে নেয়া যাক ব্যান্ডউইডথ রফতানি ও ভারতে ১০ গিগা ব্যান্ডউইডথ রফতানির বিশদ আলোচনা।

বলা হচ্ছে, ভারতে বছরে যে পরিমাণ রফতানি করা হবে তা দিয়ে যে বৈদেশিক মুদ্রা আয় হবে, ঠিক সেই পরিমাণ অর্থ আয় করতে ইতালিতে ব্যান্ডউইডথ রফতানি করতে হবে ১৫ বছর। ভারতে রফতানি হবে ১০ গিগা আর ইতালিতে তা রফতানি করতে হবে ৫৭ গিগা। বিতর্কের জন্ম দিয়েছে এই বিষয়টিই। যদিও দেশের প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞেরা প্রথম থেকেই ব্যান্ডউইডথ রফতানির বিরোধিতা করে আসছেন। এরা বৈদেশিক মুদ্রা আয়ের চেয়ে দেশের স্বার্থকে বড় করে দেখতে চান। এরা এ-ও বলেন, সারাদেশে শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ব্যান্ডউইডথ বিনামূল্যে সরবরাহ করতে। ফ্লিয়ারদের একেবারে নামমাত্র মূল্যে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ দিতে বারবার পরামর্শ দিয়েছেন। আর এটা করা সম্ভব হলে দেশের ভেতর থেকেই ব্যান্ডউইডথ রফতানি আয়ের চেয়ে বেশি টাকা আয় হবে। কিন্তু সরকার সে বিষয়টি কখনই কর্পণাত করেনি। এখনও করছে না। বরং সরকার বরাবরই ব্যান্ডউইডথ অব্যবহৃত অবস্থায় পড়ে থাকার চেয়ে বিদেশে রফতানি করে নগদ আয়ের পক্ষে।

ভারতের পূর্বাঞ্চলের সাতটি রাজ্যের (সেভেন সিস্টার্স) ক্ষেত্রে সমুদ্র থেকে সরাসরি ব্যান্ডউইডথ রফতানি হবে না। বাংলাদেশের স্থলভাগ ব্যবহার করেই ব্যান্ডউইডথ রফতানি করা হবে। ভারতে ১০ গিগা ব্যান্ডউইডথ রফতানি করে বাংলাদেশ বছরে আয় করবে ৯ কোটি টাকার কিছু বেশি। অন্যদিকে ইতালিতে ৫৭ গিগা ব্যান্ডউইডথ রফতানি করে বাংলাদেশ ১৫ বছরে আয় করবে ৯ কোটি টাকা। টাকার এই পরিমাণটা ব্যান্ডউইডথ রফতানি বিতর্কের আঙুনে ঘি ঢেলে দিয়েছে।

সংশ্লিষ্ট সূত্রে জানা গেছে, ইতালি বাংলাদেশ থেকে প্রতি মেগা ৯.৫২ টাকায় কিনবে। এমন দাম নির্ধারণ করে তা অনুমোদনের জন্য প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে পাঠানো হয়েছে। প্রধানমন্ত্রী অনুমোদন দিলেই ব্যান্ডউইডথ পাঠানোর বিষয়ে চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত নেয়া হবে। যদিও দেশের বাজারে বিক্রি হওয়া ব্যান্ডউইডথের চেয়ে ৬৫.৬ শতাংশ দাম কম। বিএসসিসিএল দেশের বাজারে ১ মেগা ব্যান্ডউইডথ বিক্রি করছে ৬২৫ টাকা, তাও আবার নানা ধরনের শর্ত দিয়ে শুধু টাকা ও চটুগ্রামে। সূত্র আরও জানায়, বিএসসিসিএল ১৫ বছরে ৫৭ গিগা ব্যান্ডউইডথ ইতালিতে রফতানির বিষয়ে এগিয়ে নিয়েছে। এজন্য

ইতালির স্পার্কেলস নামে একটি প্রতিষ্ঠানের সাথে ৯.৭৭ কোটি টাকার চুক্তিও হয়েছে। জানা গেছে, এই দামে ব্যান্ডউইডথ কেনার জন্য বিএসসিসিএল দেশের কোনো ক্রেতাকে অফার করেনি।

এ বিষয়ে তথ্যপ্রযুক্তিবিদ মোস্তাফা জব্বার বলেছেন, ইতালির কাছে এরকম বিনামূল্যে ব্যান্ডউইডথ বিক্রি না করে আমরা আমাদের শিক্ষার্থীদের দিয়ে দিতে পারি।

বিডিনগের বোর্ড অব ট্রাস্টিজের চেয়ারম্যান সুমন আহমেদ সাবির এ প্রসঙ্গে বলেন, এত কম দামে পেলে তো আমরাই কিনতে পারি। এর জন্য রফতানি করার তো কোনো দরকার নেই।

প্রসঙ্গত, বাংলাদেশে এই

ইতালি বাংলাদেশ থেকে প্রতি মেগা ৯.৫২ টাকায় ব্যান্ডউইডথ কিনবে। এমন দাম নির্ধারণ করে তা অনুমোদনের জন্য প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে পাঠানো হয়েছে। প্রধানমন্ত্রী অনুমোদন দিলেই ব্যান্ডউইডথ পাঠানোর বিষয়ে চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত নেয়া হবে। যদিও দেশের বাজারে বিক্রি হওয়া ব্যান্ডউইডথের চেয়ে ৬৫.৬ শতাংশ দাম কম। বিএসসিসিএল দেশের বাজারে ১ মেগা ব্যান্ডউইডথ বিক্রি করছে ৬২৫ টাকা, তাও আবার নানা ধরনের শর্ত দিয়ে শুধু টাকা ও চটুগ্রামে।

প্রসঙ্গত, গত মাসে ব্যান্ডউইথের দাম প্রতি মেগা ১০৬৮ টাকা থেকে কমিয়ে করা হয়েছে ৬২৫ টাকা। শতাংশের হিসেবে কমানো হয়েছে ৪১ শতাংশ। কিন্তু দামের কোনো সুফলই পাচ্ছে না সাধারণ গ্রাহক।

এদিকে ভারতে এখনও ব্যান্ডউইডথ রফতানি হচ্ছে না বলে গুঞ্জন উঠেছে। জানা যায়, রফতানি প্রক্রিয়া শুরু হতে দেরি হচ্ছে ভারতের কারণে। বাংলাদেশ ব্যান্ডউইডথ রফতানির জন্য প্রস্তুত। এ প্রসঙ্গে মনোয়ার হোসেন বলেন, আমরা আমাদের পক্ষের সব কাজ গুছিয়ে নিয়েছি, কিন্তু ভারতের কিছু কাজ বাকি রয়েছে। ওরা (আমদানিকারক প্রতিষ্ঠান বিএসএনএল) স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের অনুমোদনও

## ব্যান্ডউইডথ নিয়ে কী হচ্ছে?

হিটলার এ. হালিম

মুহূর্তে ২০০ জিবিপিএস ব্যান্ডউইডথ রয়েছে। এর মধ্যে ৩৩ জিবিপিএস ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার হচ্ছে বাংলাদেশ সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি থেকে (যদিও সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানির দাম ৪০ শতাংশের বেশি)। অন্যদিকে ভারত থেকে দেশের ৬টি আইটিসি (ইন্টারন্যাশনাল টেলিস্ট্রিয়াল ক্যাবল) উচ্চমূল্যে ব্যান্ডউইডথ আমদানি করছে। এই ৬টি আইটিসির মাধ্যমে প্রায় ১০০ জিবিপিএস ব্যান্ডউইডথ দেশে আসছে।

বিএসসিসিএলের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: মনোয়ার হোসেন বলেন, এখানে বোঝার ভুল রয়েছে। অনেকে ভারতের দামের সাথে ইতালির দামের মধ্যে পার্থক্য করছেন। যদিও এটা একেবারেই অনুচিত। কারণ, ভারতে ব্যান্ডউইডথ রফতানি করতে গেলে আমাকে ৬টি কম্পোনেন্ট ব্যবহার করতে হয়। সেসবের ভাড়া দিতে হয়। ফলে ভারতে ব্যান্ডউইডথ রফতানির ক্ষেত্রে এসব ব্যয় হয় বলে ভারতের কাছ থেকে আমরা যে টাকা পাব তা ইতালির কাছ থেকে পাব না। কারণ হিসেবে তিনি বলেন, ইতালি ব্যান্ডউইডথ নেবে সমুদ্র থেকে। ভারতে ব্যান্ডউইডথ রফতানি করতে গেলে যেসব কম্পোনেন্ট প্রয়োজন হয়, তার কিছুই লাগবে না। শুধু একটা পেপার ওয়ার্ক করতে হবে। পেপারটা পাঠিয়ে দিলেই কাজ শেষ। সি-মি-উই ফোরের কনসোর্টিয়াম থেকে ইতালি ব্যান্ডউইডথ নিয়ে নেবে।

পেয়েছে। কারিগরি দুয়েকটি কাজ বাকি থাকায় দেরি হচ্ছে। ওরা আমাদের বলেছে, দিন দেশেকের মধ্যে লিঙ্ক স্থাপন করা সম্ভব হবে। সে হিসেবে উভয় পক্ষ মিলে অক্টোবর মাসের মাঝামাঝিকে উপযুক্ত সময় হিসেবে ধরে সেভাবেই অগ্রসর হচ্ছি।

জানা গেছে, বিএসএনএল আমাদের আখাউড়া সীমান্ত থেকে ২০০ ফুট দূরত্বে ল্যান্ডিং পয়েন্ট তৈরি করছে। বাংলাদেশ থেকে ওই পয়েন্টে ব্যান্ডউইডথ পৌঁছবে আর সেখান থেকে আগরতলা হয়ে ত্রিপুরা রাজ্য এবং পরবর্তী সময় আসামের গুয়াহাটি পর্যন্ত ব্যান্ডউইডথ যাবে।

ভারতে ব্যান্ডউইডথ পৌঁছানোর জন্য বিএসসিসিএল বিটিসিএলের সহায়তায় একটি ট্রান্সমিশন রুট (ফাইবার অপটিক ক্যাবল লাইন) তৈরি করেছে। রুটটি হলো কক্সবাজার-চটুগ্রাম-কুমিল্লা-বি.বাড়িয়া-আখাউড়া।

প্রসঙ্গত, ব্রডব্যান্ড নীতিমালা-২০০৯-এ দেশের উদ্বৃত্ত ব্যান্ডউইডথ কী হবে সে প্রসঙ্গে কিছু বলা নেই। এমনকি রফতানির প্রসঙ্গ তো নয়ই। এই পরিপ্রেক্ষিতে ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিষয়ক সংসদীয় স্থায়ী কমিটির সুপারিশ এবং বিএসসিসিএলের পরিচালনা পর্ষদের অনুমোদনক্রমে ব্যান্ডউইডথ বিদেশে রফতানির সিদ্ধান্ত নেয়া হয়েছে বলে বিএসসিসিএল সূত্রে জানা গেছে।



**ভৌগোলিক ও ভূতাত্ত্বিক অবস্থানগত** কারণে বাংলাদেশ একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগপ্রবণ দেশ। জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে দুর্যোগের প্রকোপ যেমন বাড়ছে, তেমনি বাড়ছে এর ক্ষতির মাত্রা ও পরিধি এবং সাথে সাথে প্রতিনিয়ত বাড়ছে জনগোষ্ঠীর ঝুঁকি। বিগত দশকে দুর্যোগের সংখ্যা ও তীব্রতা বেড়েছে। ঘূর্ণিঝড়ের পথ পরিবর্তন ও ঘটনার সংখ্যা, তীব্রতা বাড়তে দুর্যোগ প্রস্তুতি কার্যক্রম, পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন নিয়ে নতুন করে ভাবতে হচ্ছে। বাংলাদেশে ১৬ কোটির বেশি জনগণের বসবাস, যা পৃথিবীর সবচেয়ে বেশি ঘনবসতির দেশ হিসেবে পরিচিত। এর মধ্যে ৩ কোটি লোক সমুদ্র উপকূলে বসবাস করে যাদেরকে প্রতিনিয়ত ঘূর্ণিঝড়, জলোচ্ছ্বাস, লবণাক্ততাসহ অন্যান্য ঝুঁকি মোকাবেলা করতে হয়। প্রায় ৪ কোটি লোক বন্যার মাধ্যমে আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকিতে থাকে। সেই সাথে

কার্যক্রমের বিস্তারিত তথ্যাদি ডাটাবেজে সংরক্ষণ করার জন্য ওয়েবসাইটভিত্তিক এসপিএমআইসি প্রবর্তন করার উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদফতরের জেলাভিত্তিক কার্যক্রম ওয়েব পোর্টালে প্রকাশ করা হচ্ছে এবং এ পোর্টালটির লিঙ্ক ইউনিয়ন তথ্য সেবাকেন্দ্রের পোর্টালের সাথে যুক্ত করার উদ্যোগ নেয়া হয়েছে।

**মাইক্রোজেনেশন ম্যাপ :** আইসিটিনির্ভর এ ম্যাপ ভূমিকম্পের ঝুঁকিমুক্ত নগরায়নের কাজে ব্যবহার করা হয়ে থাকে, যা শহরের ভৌত পরিকল্পনা, উপযুক্ত ভূমি ব্যবহার, নতুন নগরায়নের উপযুক্ত স্থান চিহ্নিতকরণ, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা, বিল্ডিং কোড হালনাগাদকরণ, পুরনো অবকাঠামো মেরামত/পুনর্নির্মাণ/রেট্রোফিটিং কাজে ব্যবহার করা হয়। ভূমিকম্পজনিত বিপদাপন্ন এবং ঝুঁকি বিবেচনা করে দেশের তিন বড় শহর ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেটে

কাজে আঞ্চলিক জলবায়ু মডেল (egional climate model) প্রেসিস (PRECIS) ব্যবহার করা হয়েছে। এই গবেষণালব্ধ ফলাফল জলবায়ু পরিবর্তন অভিযোজন ও দুর্যোগের ঝুঁকি কমানোর কর্মসূচি প্রণয়নে সহায়ক ভূমিকা রাখছে। যেমন—

**ট্রেন্ড অ্যানালাইসিস :** জলবায়ু পরিবর্তন বিশেষত খরার জন্য Global Circulation Model (GCM) ও MAGICC/SCENGEN Software ব্যবহার করে খরার গতি-প্রকৃতির চিত্র (Trend) নির্ণয় করা হয়েছে; যার মাধ্যমে ২০১৫ থেকে ২০৬৫ সাল পর্যন্ত বাংলাদেশের খরার চিত্র সম্পর্কে ধারণা লাভ করা যাবে।

**হাইড্রো ডিনামিকস/ফ্লুইড ডিনামিকস :** MIKE 11 ও GBM বেসিন মডেল ব্যবহার করে বন্যা পূর্বাভাসের আগে তিন দিনের স্থানে লিড টাইম আরও দুই দিন বাড়িয়ে পাঁচ দিনে উন্নীত করা হয়েছে, যা এ অঞ্চলের সর্বোচ্চ লিড টাইম। বন্যা পূর্বাভাস স্থানীয় জনগোষ্ঠীর কাছে পৌঁছে দেয়ার জন্য সিরাজগঞ্জ এবং গাইবান্ধার আনসার ও ভিডিপি সদস্যদের ফ্লাড ভলান্টিয়ার হিসেবে প্রশিক্ষণ দিয়ে পাইলট কার্যক্রম শুরু হয়েছে। এছাড়া হাইড্রো ডিনামিকস/ফ্লুইড ডিনামিকস মডেল ব্যবহারের মাধ্যমে নদী ভাঙ্গনের ভবিষ্যৎ চিত্র নির্ণয় করা হয়েছে, যা বিশ্লেষণ করে ভাঙ্গনপ্রবণ এলাকা চিহ্নিত করার পাশাপাশি দীর্ঘমেয়াদী পুনর্বাসন পরিকল্পনা নেয়া যায়।

**মাইক্রোজেনেশন ম্যাপ :** ভূ-বিজ্ঞান ব্যবহার করে দেশে প্রথমবারের মতো ভূমিকম্পজনিত বিপদাপন্নতা এবং ঝুঁকি নিরূপণ করে দেশের তিন বড় শহর ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেটে মাইক্রোজেনেশন ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে এবং আরও ৬টি শহরে এ ম্যাপ তৈরি করার কাজ হাতে নেয়া হয়েছে। এ ম্যাপটি কন্টিনজেন্সি প্লান ও বিল্ডিং কোড হালনাগাদ করার ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হচ্ছে।

**নদী অববাহিকা ব্যবস্থাপনায় দূর অনুধাবন প্রযুক্তি :** জাপান অ্যারোস্পেস এন্সপ্লোরেশন এজেন্সির (জেএক্সএ) কারিগরি ও এশিয়ান ডেভেলপমেন্ট ব্যাংকের (এডিবি) আর্থিক সহযোগিতায় স্যাটেলাইট প্রযুক্তি (এসবিটি) ও তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি ব্যবহারে বন্যা ঝুঁকি ব্যবস্থাপনায় মনিটরিং ও পূর্বাভাস ব্যবস্থা উন্নয়নে বাংলাদেশ, ফিলিপাইন ও ভিয়েতনামে যুগপৎভাবে 'Applying Remote Sensing Technology in River Basin Management' শীর্ষক পাইলট প্রকল্প বাস্তবায়িত হচ্ছে।

একটি দুর্যোগ সহনশীল জাতি গঠনের উদ্দেশ্যে আমাদের শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানগুলোতে দুর্যোগের ঝুঁকি কমাতে ও জলবায়ু পরিবর্তন অভিযোজন বিষয়ে আরও উন্নত শিক্ষা ও গবেষণার সুযোগ সৃষ্টি করা প্রয়োজন। এ ক্ষেত্রে সরকারি-বেসরকারি সংস্থা ও প্রতিষ্ঠানের অংশগ্রহণ ও প্রণোদনা দুর্যোগ ঝুঁকি কমানোর কার্যক্রমকে আরও বেগবান করবে। দুর্যোগ ঝুঁকি কমানোর কার্যক্রমে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ব্যবহারের ক্ষেত্রে কিছু চ্যালেঞ্জও রয়েছে। এসব চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় আমাদের সবাইকে সমন্বিতভাবে কাজ করতে হবে

ফিডব্যাক : jbedmorshed@yahoo.com



## দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় আইসিটির ব্যবহার

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

খরা, লবণাক্ততা, সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বেড়ে যাওয়া ইত্যাদি ধীরগতির দুর্যোগও উত্তরোত্তর বাড়ছে এবং প্রকট থেকে প্রকটতর হচ্ছে। এতদসত্ত্বেও বিগত দুই দশকে বাংলাদেশ প্রাকৃতিক দুর্যোগে মানুষের মৃতের সংখ্যা সাফল্যজনকভাবে কমিয়ে আনতে সক্ষম হয়েছে। ১৯৭০ সালের ঘূর্ণিঝড়ে যেখানে ৩ লাখ মানুষ মারা যায়, ২০০৭ সালের সুপার সাইক্লোন সিডরে সেই মৃতের সংখ্যা মাত্র ৩ হাজারে নেমে এসেছে। দুর্যোগে ক্ষয়ক্ষতির মাত্রা কমিয়ে আনার ক্ষেত্রে বাংলাদেশের এ সফলতা ইতোমধ্যে বিশ্বব্যাপী প্রশংসিত হয়েছে।

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে সরকার নিম্নলিখিত নাগরিক সেবা দ্রুত জনগণের দোরগোড়ায় পৌঁছে দিতে পারে : ০১. দুর্যোগে ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে এমন জনগোষ্ঠীকে সতর্ক করার জন্য মোবাইল ফোনভিত্তিক তিন ধরনের প্রযুক্তি যথা— সিবিএস, এসএমএস ও আইভিআরনির্ভর দুর্যোগ সতর্কীকরণ পদ্ধতি প্রচলন। ০২. নির্দিষ্ট এলাকার জনগণের কাছে দুর্যোগের সতর্ক বার্তা দ্রুত পৌঁছানোর জন্য মোবাইল ফোনের সেল ব্রডকাটিং (সিবি) প্রযুক্তি ব্যবহারের উদ্যোগ নেয়া। ০৩. দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার কাজে নিয়োজিত নির্দিষ্ট ব্যক্তির কাছে দুর্যোগের আগাম সতর্কবার্তা পৌঁছানোর জন্য এসএমএস অল্টার ব্যবহারের উদ্যোগ নেয়া।

এবার জেনে নেই তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করে সরকার কী কী দুর্যোগ মোকাবেলার প্রস্তুতি নিয়েছে।

**সোশ্যাল প্রটেকশন ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেম (এসপিএমআইসি) :** সামাজিক নিরাপত্তা বেষ্টনী কর্মসূচির সৃষ্টি তদারকি ও নীতিনির্ধারণে সহায়তার জন্য বিভিন্ন খাতে বরাদ্দ/বিতরণ

মাইক্রোজেনেশন ম্যাপ তৈরি করা হয়েছে।

**সাইক্লোন শেল্টার ডাটাবেজ :** উপকূলীয় অঞ্চলে নির্মিত ঘূর্ণিঝড় আশ্রয়কেন্দ্র সংক্রান্ত বিস্তারিত তথ্যাদি ওয়েবসাইটভিত্তিক ডাটাবেজে সংরক্ষণ করা হয়েছে। এ ডাটাবেজটিতে আশ্রয়কেন্দ্রগুলোর কাঠামোগত এবং আনুষঙ্গিক তথ্য যেমন— ভৌগোলিক অবস্থান (অক্ষাংশ/দ্রাঘিমাংশ), ব্যবহার উপযোগিতা, ধারণ ক্ষমতা ইত্যাদি সংরক্ষণ করা হয়েছে। এ ডাটাবেজটির তথ্য ব্যবহার করে নতুন ঘূর্ণিঝড় আশ্রয় কেন্দ্র নির্মাণের সঠিক স্থান নির্ধারণ করা, ঘূর্ণিঝড়ের সময় লোকজনকে আশ্রয়কেন্দ্রে আনার জন্য উপযুক্ত পথ নির্ধারণ করা এবং আশ্রয়কেন্দ্রের ব্যবস্থাপনা ও মেরামতের প্রয়োজনীয়তা নিরূপণ করা যাবে।

**ইনআনডেশন ম্যাপ/রিস্ক ম্যাপ ফর স্টর্ম সার্জ :** বাংলাদেশের দক্ষিণ উপকূলীয় অঞ্চল প্রায় প্রতিবছর ঘূর্ণিঝড়জনিত জলোচ্ছ্বাসে প্লাবিত হয়। ফলে জীবন-জীবিকা এবং অবকাঠামোর ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি হয়। এই সমস্যা সমাধানের জন্য দেশের দক্ষিণ উপকূলীয় অঞ্চলের জলোচ্ছ্বাসজনিত বন্যার স্থানভিত্তিক গভীরতার তথ্যনির্ভর ইনআনডেশন ম্যাপ/রিস্ক ম্যাপ ফর স্টর্ম সার্জ তৈরি করা হয়েছে। এ মানচিত্র থেকে এসব এলাকার ঘরবাড়ির ভিটা কতটুকু উঁচু করতে হবে, আশ্রয়কেন্দ্র, রাস্তা বা অন্যান্য অবকাঠামো কতটুকু উঁচুতে করতে হবে, তার ধারণা পাওয়া যাবে।

**মডেলিং ব্যবহার :** আধুনিক ও যুগোপযোগী সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন মডেলের ব্যবহার করে দুর্যোগ ঝুঁকি ও জলবায়ু পরিবর্তনবিষয়ক বিভিন্ন গবেষণা ও সমীক্ষা কাজ সম্পন্ন করা হয়েছে। যেমন— তাপমাত্রা, বৃষ্টিপাত, অর্দ্রতা ও বায়ুর গতিবেগবিষয়ক গবেষণা

# সড়ক ও জনপথ অধিদফতরে ই-জিপি

কাজী সাঈদা মমতাজ, কমপিউটার সিস্টেম অ্যানালিস্ট, সড়ক ও জনপথ অধিদফতর

ই-জিপি অর্থাৎ ইলেকট্রনিক গভর্নমেন্ট প্রকিউরমেন্ট। বাংলাদেশে চারটি অধিদফতর-সড়ক ও জনপথ, এলজিইডি, বিআরইবি, বিডরিউডিবি ই-জিপি কার্যক্রম শুরু করেছে। এর মধ্যে সড়ক ও জনপথ অধিদফতর ৫০ কোটি পর্যন্ত এমএইচ দরপত্র ই-জিপির মাধ্যমে আহ্বান করেছে। ২০১৪-১৫ অর্থবছরে সড়ক ও জনপথ অধিদফতরে জোন অনুযায়ী দেখা যায়, মোট ৩০৪৪টি দরপত্র ই-জিপির মাধ্যমে আহ্বান করা হয়েছে। ই-জিপি পোর্টালে গিয়ে e-tender ক্লিক করে Advanced Search ক্লিক করে কতগুলো দরপত্র NOA দেয়া হয়েছে। এর কোন কোন টেন্ডার বাতিল হয়েছে এবং কোনটি Re-tender হবে তা জানা যায়। এখন দেখা যায়, জোন অনুযায়ী দরপত্রের সংখ্যা, ক্যানসেল/রিটেন্ডার/রিজেক্টের সংখ্যা। অর্থাৎ সুন্দর একটি পরিসংখ্যান পাওয়া যাচ্ছে। উক্ত সংখ্যাকে যদি এভাবে দেখতে চাই যে, শতকরা কতগুলো দরপত্র বাতিল হলো বা কতগুলো রিটেন্ডার হবে, তবে তা চার্টের মাধ্যমে নিম্নে দেখতে পারি।

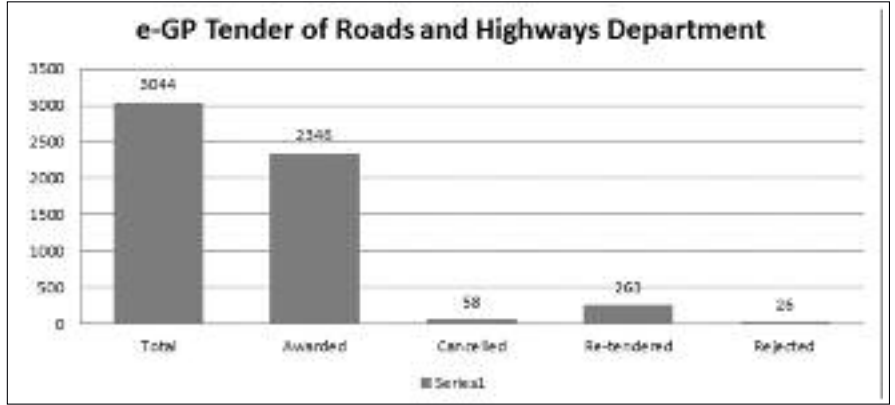
আমরা চিত্র দেখে খুব সহজেই বলতে পারি কত পারসেন্ট দরপত্র ক্যানসেল/রিটেন্ডার/রিজেক্ট হয়েছে। আমরা দেখতে পাচ্ছি, বাতিল দরপত্রের সংখ্যা নগণ্য। এখানে বিডারদের বা দরপত্রদাতাদের তথ্যও

আছে। সড়ক ও জনপথ অধিদফতরে ৫০ কোটি টাকা পর্যন্ত সব দরপত্র ই-টেন্ডার করা হয়। ই-জিপি কেন দরকার : ০১. দরপত্র প্রথমেই Annual Procurement Plan (APP) হিসেবে Web Portal-এ অন্তর্ভুক্ত করা হয়। APP দেখে

থেকে মুক্ত থাকা যায়। ০৫. স্বচ্ছ প্রতিযোগিতা। ০৬. সময় ও অর্থ সাশ্রয়।

ই-জিপি পোর্টালে সড়ক ও জনপথ অধিদফতরের তথ্যে দেখা যায়, আগস্টের ৩০ থেকে ৩১ তারিখ পর্যন্ত ১৫টি দরপত্রের NOA দেয়া হয়েছে এবং ২০টি দরপত্র আহ্বান করা হয়েছে। দরপত্রের মূল্যসহ পোর্টালে দেয়া আছে। সাধারণ মানুষ দেখতে যা পায় তা ই-জিপি না হলে কখনই জানত না।

ই-জিপি পোর্টালের কারণেই আমরা এক



ঠিকাদার ঠিক করতে পারবেন তিনি এই দরপত্রে অংশ নেবেন কি না। যদি অংশ নেন তিনি তবে প্রস্তুতি নেয়ার সময় পাবেন। ০২. দরপত্রগুলো সবার জন্য উন্মুক্ত। যেকোন অংশ নিতে পারবেন। ০৩. স্বচ্ছতা বিদ্যমান। ০৪. রাজনৈতিক হয়রানি

নজরে যেকোনো তথ্য যেকোনোভাবেই পেতে পারি। এটাই ই-জিপির সুফল। এই তথ্যগুলো কখনই সাধারণ মানুষ জানতে পারত না, যা ই-জিপির কল্যাণে জানতে পারছে।

ফিডব্যাক : momtazk@rhd.gov.bd



## প্রযুক্তির সাথে তারকা নুসরাত ফারিয়া

রেজাউর রহমান রিজভী

ছোটপর্দার মডেল ও অভিনেত্রী এবং হালের বড়পর্দার অভিনেত্রী নুসরাত ফারিয়া। গত ঈদুল আজহায় দুই বাংলায় মুক্তি পায় নুসরাত ফারিয়া অভিনীত প্রথম চলচ্চিত্র 'আশিকী'। এতে তার বিপরীতে অভিনয় করেন কলকাতার অক্ষুশ। চলচ্চিত্রটি এ পর্যন্ত রেকর্ড পরিমাণ ব্যবসায় করেছে বলে প্রয়োজনা সংস্থা সূত্রে জানা গেছে। এছাড়া অভিনেত্রী নুসরাত ফারিয়াকে খুব শিগগিরই দেখা যেতে পারে বলিউড তারকা ইমরান হাশমী ও নওয়াজউদ্দিন সিদ্দিকের বিপরীতে বলিউডের একটি ছবিতে। অর্থাৎ, নুসরাত ফারিয়ার গণ্ডি দেশ ছেড়েও আন্তর্জাতিক পরিমণ্ডলে ছড়িয়ে পড়ছে।

দেশের অন্যান্য নায়িকা ও অভিনেত্রীর পাশাপাশি নুসরাত ফারিয়াও নিয়মিত ফেসবুকিং করেন। ফেসবুকে নিজের অ্যাকাউন্ট ও লাইক পেজ নিয়মিত আপডেট ও মেইনটেইন করেন তিনি। তার অ্যাকাউন্টের ফলোয়ার সংখ্যা প্রায় ১

লাখ ৭০ হাজার হলেও লাইক পেজে কিন্তু এই সংখ্যা রেকর্ড পরিমাণ। প্রায় ২০ লাখ মানুষ তার ফেসবুক লাইক পেজে লাইক দিয়েছে।

নুসরাত ফারিয়া নিয়মিত বিভিন্ন অনলাইন ও পত্রিকায় তার নিজের ও চলচ্চিত্র সম্পর্কে বিভিন্ন লিঙ্ক ও আপকামিং চলচ্চিত্রের ভিডিও ট্রেইলার শেয়ার দেন। তার ভক্তদের সাথে মাঝে-মাঝে ফেসবুকে আড্ডাও দেন তিনি। সেপ্টেম্বর মাসের প্রথম সপ্তাহে নুসরাত ফারিয়া নিজের ফেসবুক পেজে ব্যতিক্রমী এক আড্ডার আয়োজন করেন। লাইভ এই আড্ডায় ফেসবুক বন্ধু এবং ভক্তদের সাথে জমজমাট আড্ডায় মেতে ওঠেন। ১২

মিনিটে ২ হাজার ৬০০ কমেন্ট এবং ৫ লাখ ৩০ হাজার ভিউয়ার পেয়ে যান ফারিয়া। এ সময় ফারিয়া বন্ধু এবং ভক্তদের বিভিন্ন প্রশ্নের উত্তর দেন এবং তার নতুন সিনেমা আশিকীর সাফল্যের জন্য দোয়া চান। এ প্রসঙ্গে ফারিয়া বলেন, ফেসবুকের লাইভ আড্ডা এক বিচিত্র অভিজ্ঞতা। জানতাম বেশ ভালো সাড়া পাব, কিন্তু এতটা সাড়া মিলবে তা ভাবিনি। তবে সময় স্বল্পতার কারণে অনেক প্রশ্নের উত্তর দিতে পারিনি। এজন্য সিদ্ধান্ত নিয়েছি ধারাবাহিক আড্ডা করার।

উল্লেখ্য, আগে অনেক তারকা ফেসবুকে এ ধরনের লাইভ আড্ডায় বসলেও সিনেমার নায়িকাদের মধ্যে নুসরাত ফারিয়াই প্রথম বসলেন।

ফেসবুক অ্যাকাউন্ট : <https://www.facebook.com/nusraat.mazhar>

ফেসবুক লাইক পেজ :

[www.facebook.com/nusraatfariaofficial](http://www.facebook.com/nusraatfariaofficial)







ICT Facts and Figures 2015 : ITU

## *Last 15 Years, Positive for World ICT Revolution*

# Bangladesh Remains at The Bottom of The Table

Golap Monir

As the UN specialized agency for ICTs, ITU (International Telecommunication Union) is the official source for global ICT statistics. The ICT Data and Statistics (IDS) Division is a part of ITU's project support and knowledge management department within the Telecommunication Development Bureau (BDT). One of the core activities of the division is the collection, verification and harmonization of telecommunication or ICT statistics for about 200 economies worldwide. The two key sets of telecommunication or ICT data that ITU collects directly from countries are :

01. Telecommunication/ICT data collected from national telecommunication/ICT ministries and regulatory authorities: these include data on the fixed-telephone network, mobile-cellular services, Internet/broadband, traffic, revenues and investment; and prices of ICT services, and 02. Household ICT data collected from national statistical offices (NSOs): these include data on household access to ICTs and individual use of ICTs. Other key activities of the Division include : dissemination of data included in the World Telecommunication/ICT indicators database, through the web site, printed publications, CD-ROM, and by electronic download; analysis of



**But in case of mobile internet use Bangladesh goes ahead of India and Pakistan. In Bangladesh 6.4 per cent people are active mobile broadband subscribers. According to this statistics Bangladesh stands at the 149<sup>th</sup> position as a mobile broadband user country among 189 countries, while Pakistan and India get the 156<sup>th</sup> and 155<sup>th</sup> position respectively. This was disclosed on 21 September in New York at the 11<sup>th</sup> meeting of UN Broadband Commission for the Digital Development.**

telecommunication/ICT trends and the production of regional and global research reports; benchmarking ICT developments; contributing to the monitoring of internationally agreed goals and targets ; developing international standards and methodologies on ICT statistics through close cooperation with other regional and international organizations and bodies, and the Partnership on Measuring ICT for Development; organizing meetings and events, including the World Telecommunication/ICT Indicators Symposium and providing capacity building and technical assistance to member states in the area of ICT measurement and

through the provision of training material and manuals

### Household Internet connection in Bangladesh

According to a recently published report of ITU, only 6.5 per cent households in Bangladesh are connected with the internet and the country is yet at the bottom of the table in South Asia. Although South Asian countries , expect Nepal, are ahead of Bangladesh in number of households connected with the internet. Bangladesh has placed it in the 101<sup>st</sup> position among 133 countries and Nepal secured the 109<sup>th</sup> position with 5.6 per cent of its households using the internet. However , analysts raised questions on the findings of the report . As Bangladesh Telecommunication Regulatory Commission (BTRC) does not have the authentic information on internet use actually, that made the ITU report questionable, opined Abu Saeed Khan, a senior policy fellow at LIRNAsia, a Colombo-based think tank.

As of August last, according to BTRC statistics Bangladesh has 5.22 crore active Internet Connections; although ITU report says only 9.6 per cent individuals use the internet. Of the South Asian countries Maldives is on the top position with 44.5 per cent households using the internet, while Bhutan connected their 26.3 per cent households, and has achieved 60<sup>th</sup> position globally. India and Sri Lanka both connected 15.3 per cent of their households, while Pakistan connected 13 per cent households of it. These three countries ranked 80, 81 and 83<sup>rd</sup> position respectively. Iceland has positioned itself on the top of the table with 98.2 per cent people connected with the internet, while 98.5 percent households are connected in South Korea, as of December, 2014.

## Mobile broadband internet use in Bangladesh

But in case of mobile internet use Bangladesh goes ahead of India and Pakistan. In Bangladesh 6.4 per cent people are active mobile broadband subscribers. According to this statistics Bangladesh stands at the 149<sup>th</sup> position as a mobile broadband user country among 189 countries, while Pakistan and India get the 156<sup>th</sup> and 155<sup>th</sup> position respectively. This was disclosed on 21 September in New York at the 11<sup>th</sup> meeting of UN Broadband Commission for the Digital Development. The report on world broadband situation in 2015 further discloses that according to Broadband Commission Report in January, 2014 incase of wired internet use percentage wise Bangladesh Index was 136, while this year it becomes 132.

## ICT facts and figures 2015

In the middle of this year new ICT facts and figures for the year 2015 released by ITU indicate that over the past 15 years, information and communication technologies (ICTs) have grown in an unprecedented way, providing huge opportunities for social and economic development. Statistics confirm a positive ICT revolution of the past 15 years during 2000-2015. These new figures track ICT progress and show gaps in connectivity since the year 2000, when world leaders established the United Nations Millennium Development Goals (MDGs).

The ICT Facts and Figures by ITU under discussion of the world in 2015 features end-2015 estimates for key telecommunication/ICT indicators, including on mobile-cellular subscriptions, Internet use, fixed and mobile broadband services, home ICT access, and more. 2015 is the deadline for achievements of the UN Millennium Development Goals (MDGs), which global leaders agreed upon in the year 2000, and the new data show ICT progress and highlight remaining gaps.

Today, there are more than 7 billion mobile subscriptions worldwide, up from 738 million in 2000. Globally, 3.2 billion people are using the Internet, of which two billion live in developing countries.

## MDGs 2000-2015: ICT revolution and remaining gaps

These facts and figures was released by ITU in Geneva in the last week of May last at a press conference. At this press conference ITU Secretary-General Houlin

Zhao said, "These new figures not only show the rapid technological progress made to date, but also help us identify those being left behind in the fast-evolving digital economy, as well as the areas where ICT investment is needed most."

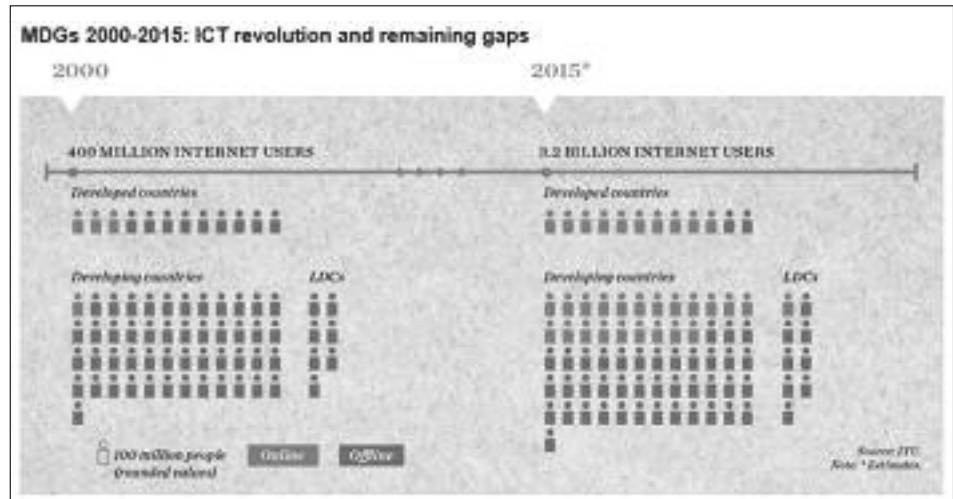
On the other hand Brahima Sanou, the Director of the ITU's Telecommunication Development Bureau said, "ICT will play an even more significant role in the post-2015 era and in achieving future sustainable development goals as the world moves faster and faster towards a digital society. Our mission is to connect everyone and to create a truly inclusive information society, for which we need comparable and high-quality data and statistics to measure progress."

mobile broadband, up from 45 per cent in 2011.

There is also a rapid extension of 3G mobile broadband into rural areas, and ITU estimates that 29 per cent of the 3.4 billion people worldwide living in rural areas will be covered by 3G mobile broadband by the end of 2015. Among the four billion people living in urban areas, 89 per cent will have access to 3G mobile broadband.

## Fixed-broadband uptake growing slowly

Fixed-broadband uptake is growing at a slower pace with a seven per cent annual increase over the past three years. While the prices of fixed-broadband services dropped sharply between 2008 and 2011 in developing countries, they have been stagnating since then and even



## Internet penetration increased 7-fold in 15 years

According to the ITU statistics between 2000 and 2015, Internet penetration has increased almost seven-fold from 6.5 to 43 per cent of the global population. The proportion of households with Internet access at home advanced from 18 per cent in 2005 to 46 per cent in 2015. These figures also indicate that four billion people in the developing world remain offline. Off the nearly one billion people living in the Least Developing Countries (LDCs), 851 million do not use the Internet.

## 3G mobile-broadband coverage rapidly extending

In the last 15 years mobile broadband was the most dynamic market segment, with mobile-broadband penetration globally reaching 47 per cent in 2015, a value that increased 12-fold since 2007. According to ITU facts and figures, in 2015, 69 per cent of the global population will be covered by 3G

increased slightly in LDCs.

## Broadband now affordable

The figures indicate that broadband is now affordable in 111 countries, with the cost of a basic (fixed or mobile) broadband plan corresponding to less than five per cent of Gross National Income (GNI) per capita, thus meeting the target set by the Broadband Commission for Digital Development. The global average cost of a basic fixed-broadband plan, as measured in PPP\$ (or purchasing power parity \$), is 1.7 times higher than the average cost of a comparable mobile-broadband plan.

## ITU statistics widely recognized

ITU statistics are widely recognized as the world's most reliable and impartial global data on the state of the global ICT industry. They are used extensively by leading intergovernmental agencies, financial institutions and private sector analysts worldwide ■



## Hewlett-Packard Board Approves Split into Two Companies

Hewlett-Packard Co said its board had approved the previously announced split of the company into two separate listed entities - computers and printers, and corporate hardware and services.

Hewlett-Packard said recently that it expected its split into Hewlett Packard Enterprise Co and HP Inc to be completed on Nov. 1.

A day later, Hewlett Packard Enterprise, comprising the corporate hardware and service business, will start trading on the New York Stock Exchange under the ticker symbol 'HPE'.

Hewlett-Packard, which will be renamed HP and comprise the computers and printers business, will continue to trade under its current ticker symbol.

Hewlett-Packard shareholders will get one share of Hewlett Packard Enterprise for each share held as of Oct. 21.

The tax-free distribution will be on a pro-rata basis, the 75-year-old company said.

Hewlett-Packard announced the split in October 2014 after years of struggling to adjust to the post-PC computing era.

Hewlett-Packard said it expected Hewlett Packard Enterprise to start trading on a 'when issued' basis on or around Oct 19 ♦

## Facebook has been Exploring Ways to Use Aircraft and Satellites

I'm excited to announce our first project to deliver internet from space. As a part of their Internet.org efforts to connect the world, they are partnering with Eutelsat to launch a satellite into orbit that will connect millions of people.

Over the last year Facebook has been exploring ways to use aircraft and satellites to beam internet access down into communities from the sky. To connect people living in remote regions, traditional connectivity infrastructure is often difficult and inefficient, so they need to invent new technologies.



As a part of our collaboration with Eutelsat, a new satellite called AMOS-6 is going to provide internet coverage to large parts of Sub-Saharan Africa. The AMOS-6 satellite is under construction now and will launch in 2016 into a geostationary orbit that will cover large parts of West, East and Southern Africa. We're going to work with local partners across these regions to help communities begin accessing internet services provided through satellite.

This is just one of the innovations they are working on to achieve our mission with Internet.org. Connectivity changes lives and communities. They are going to keep working to connect the entire world — even if that means looking beyond our planet ♦



*HP Team Receiving Award For the 'Target Achieving-2015 & Best Team In Flora Limited'*



*Thanks to All HP Champs for participating with their Family at 'Flora Partners Eid-Reunion-2015'*

## Dell Unveils XPS 12, the World's First 2-in-1 with a 4K Display

PCs are a hot commodity again thanks to the success of Windows 10. Convertibles or Ultrabets (Ultrabook and tablet hybrids), as some call them, are more attractive than ever, thanks to groundwork laid down by Microsoft's Surface Pro. Dell's joining in on the fun with the XPS 12, a new 2-in-1 convertible PC with a 12.5-inch 4K InfinityEdge display that transforms between tablet and laptop mode

At 2.8 pounds, the XPS 12 is ultra lightweight — not as light as the new MacBook, which is only two pounds, but still light enough to toss in your bag and not feel it on your shoulders.

The XPS 12 also supports the Dell Active Pen, which works with OneNote and sketching apps, as well as Microsoft Edge, Windows 10's new default web browser.

The tablet half has two cameras: an 8-megapixel camera on the back and a 5-megapixel camera on the front.

Productivity junkies will love the two Thunderbolt 3 ports, which is 8 times faster than USB 3.0. There's also a USB Type-C port and an SD card reader built into the keyboard dock.

The XPS 12 will be available in November from Dell.com starting at \$999 for a full HD screen model. The 4K model with 8GB of RAM and a 256GB SSD will cost \$1,299 ♦

# গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১১৮

## সাইক্লিক নাম্বার

সাইক্লিক নাম্বারের সংজ্ঞায় যাওয়ার আগে বিষয়টি বোঝার জন্য সাইক্লিক নাম্বারের একটি উদাহরণ নিয়ে আলোচনা করাই ভালো। এ উদাহরণে আমরা দেখব সাইক্লিক নাম্বারের মধ্যে লুকিয়ে আছে গণিতের এক মজার সম্পর্ক। প্রথমেই আমরা একটি বিশেষ সাইক্লিক নাম্বার নিয়ে কাজ শুরু করব। এই নাম্বারটি হলো ১৪২৮৫৭। এটি একটি ছয় অঙ্কের সাইক্লিক নাম্বার। কেনো একে বলা হয় একটি সাইক্লিক নাম্বার, তা নিচের আলোচনা থেকেই স্পষ্ট হবে।

এই ১৪২৮৫৭ সংখ্যাটিকে ১৩ দিয়ে গুণ করলে গুণফল পাই  $১৪২৮৫৭ \times ১৩ = ১৮৫৭১৪১$ । এই গুণফল ১৮৫৭১৪১-এর প্রথম অঙ্কটি নিয়ে তৈরি সংখ্যা ১ এবং শেষ ছয় অঙ্ক নিয়ে তৈরি সংখ্যা ৮৫৭১৪১ এক সাথে যোগ করলে যোগফল হয়  $১ + ৮৫৭১৪১ = ৮৫৭১৪২$ । মজার ব্যাপার হলো, এই যোগফলটি শুরুতেই নেয়া সাইক্লিক নাম্বার ১৪২৮৫৭-এর বাম দিকের তিনটি অঙ্ক তুলে নিয়ে একদম ডান দিকে বসিয়ে দিয়ে তৈরি করা ছয় অঙ্কের একটি নতুন সংখ্যা। এখানে শুরুতেই আমরা ১৪২৮৫৭ সংখ্যাটি নিয়ে কিছু গাণিতিক কাজ সম্পাদন করে সবশেষে পেয়েছি ৮৫৭১৪২ সংখ্যাটি, যেখানে মূল সংখ্যাটির প্রথম তিনটি অঙ্ক চক্রক্রমে বা সাইক্লিক অর্ডারে স্থান বদল করে সৃষ্টি করেছে নতুন সংখ্যা ৮৫৭১৪২। তাই ১৪২৮৫৭ একটি সাইক্লিক নাম্বার বা চক্রক্রমিক সংখ্যা।

শুরুতে নেয়া সাইক্লিক নাম্বার ১৪২৮৫৭-কে ১৮ দিয়ে গুণ করে পাই  $১৪২৮৫৭ \times ১৮ = ২৫৭১৪২৬$ । এই গুণফলের প্রথম অঙ্কটি নিয়ে গঠিত সংখ্যা ২ ও শেষ ছয় অঙ্ক নিয়ে গঠিত সংখ্যা ৫৭১৪২৬ এক সাথে যোগ করে পাই ৫৭১৪২৮, যা শুরুতে নেয়া সাইক্লিক সংখ্যা ১৪২৮৫৭-এর একটি চক্র ক্রমিক অঙ্ক পাতনের মাধ্যমে তৈরি করা হয়েছে।

আবার ১৪২৮৫৭ সাইক্লিক নাম্বারটিকে ১১২ দিয়ে গুণ করলে আমরা পাই  $১৫৯৯৯৯৮৪$  ( $১৪২৮৫৭ \times ১১২ = ১৫৯৯৯৯৮৪$ )। এই গুণফলের প্রথম দুটি অঙ্ক নিয়ে তৈরি সংখ্যা ১৫ ও শেষ ছয়টি অঙ্ক নিয়ে তৈরি সংখ্যা ৯৯৯৯৯৮ এক সাথে যোগ করলে পাই একটি মজার সংখ্যা ৯৯৯৯৯৯। এই সংখ্যাটিতে এক ধরনের একটি বিশেষ চক্রক্রম কাজ করে। কারণ, এর অঙ্কগুলো ধারাবাহিকভাবে যেভাবেই ওলট-পালট করি না কেনো, তাতে কোনো পরিবর্তন নেই।

এবার নিচের গুণফলগুলো লক্ষ করা যাক :

$$১৪২৮৫৭ \times ১ = ১৪২৮৫৭$$

$$১৪২৮৫৭ \times ২ = ২৮৫৭১৪$$

$$১৪২৮৫৭ \times ৩ = ৪২৮৫৭১$$

$$১৪২৮৫৭ \times ৪ = ৫৭১৪২৮$$

$$১৪২৮৫৭ \times ৫ = ৭১৪২৮৫$$

$$১৪২৮৫৭ \times ৬ = ৮৫৭১৪২$$

$$১৪২৮৫৭ \times ৭ = ৯৯৯৯৯৯$$

এই গুণফলগুলোর অঙ্কগুলোকেও কোনো না ধরনের চক্রক্রমে বা সাইক্লিক অর্ডারে বসিয়ে তৈরি করা হয়েছে। সেজন্যই ১৪২৮৫৭-কে আমরা বলি একটি চক্রক্রমিক সংখ্যা বা সাইক্লিক নাম্বার।

তাহলে সাইক্লিক নাম্বারকে আমরা সংজ্ঞায়িত করতে পারি এভাবে : যে সংখ্যা নিয়ে এর ওপর নানা ধরনের গাণিতিক প্রক্রিয়া সম্পন্ন করে এমন একটি নতুন সংখ্যা পাওয়া যায়, যেখানে নতুন সংখ্যাটির অঙ্কগুলো প্রথমে নেয়া সংখ্যার অঙ্কগুলো একটি সুনির্দিষ্ট চক্রক্রমে বা সাইক্লিক অর্ডারে থাকে।

আমরা আরও কয়েকটি সাইক্লিক নাম্বার নিয়ে এখানে আলোচনা করব। এ আলোচনা থেকে সাইক্লিক নাম্বারের বিষয়টি আরও স্পষ্ট হবে। যেমন,  $০৫৮৮২৩৫২৯৪১১৭৬৪৭$  একটি সাইক্লিক নাম্বার। এ সংখ্যাটিকে সাত দিয়ে গুণ করলে আমরা গুণফল পাই  $৪১১৭৬৪৭০৫৮৮২৩৫২৯$ । লক্ষ করি, এই গুণফলটি আসলে এখানে নেয়া সাইক্লিক নাম্বার  $০৫৮৮২৩৫২৯৪১১৭৬৪৭$ -এর বাম দিকের নয়টি অঙ্ক তুলে নিয়ে ডান দিকে বসিয়ে তৈরি করা হয়েছে। অন্য কথায় বলা যায়, এখানে নেয়া সাইক্লিক নাম্বার  $০৫৮৮২৩৫২৯৪১১৭৬৪৭$ -কে ৭ দিয়ে গুণ করলে যে গুণফল পাওয়া যায় তা ওই সংখ্যার অঙ্কগুলোর একটি চক্রক্রমে মেনে চলে। অতএব  $০৫৮৮২৩৫২৯৪১১৭৬৪৭$  একটি সাইক্লিক নাম্বার।

আবার লক্ষ করি,  $০৫৮৮২৩৫২৯৪১১৭৬৪৭ \times ২৯ = ১৭০৫৮৮২৩৫২৯৪১১৭৬৪৭$ ।

এবার এই গুণফলের প্রথম অঙ্ক নিয়ে তৈরি সংখ্যা ১ এবং শেষ ষোলটি অঙ্ক নিয়ে তৈরি সংখ্যা  $৭০৫৮৮২৩৫২৯৪১১৭৬৪৭$  এক সাথে যোগ করলে পাই  $৭০৫৮৮২৩৫২৯৪১১৭৬৪৭$ । আর এই যোগফল আসলে এখানে সতের অঙ্কের সাইক্লিক নাম্বারের একদম ডানের অঙ্কটি শুধু তুলে এনে একদম বামে বসিয়ে দিয়ে তৈরি করা হয়েছে। বাকি অঙ্কগুলোতে কোনো স্থান পরিবর্তন নেই। এই উদাহরণ আমাদের জানিয়ে দেয়, সাইক্লিক নাম্বার কী ধরনের সম্পর্ক উপস্থাপন করে।

এখানেই শেষ নয়। সাইক্লিক নাম্বারের আরও অনেক মজা আছে। আমরা জানি,

$$১/৭ = ০.১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭...$$

$$\text{অতএব } ১০/৭ = ১.৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭...$$

$$\text{কিন্তু } ১ + ৩/৭ = ১০/৭$$

$$\text{অতএব } ৩/৭ = ০.৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭...$$

$$\text{অতএব } ৩০/৭ = ৪.২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭...$$

$$৪ + ২/৭ = ৩০/৭$$

$$\text{অতএব } ২/৭ = ০.২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭১৪২৮৫৭...$$

এখানে  $১/৭$ ,  $২/৭$ ,  $৩/৭$ -এর মান দশমিক নাম্বারে প্রকাশ করলে আমরা দেখি,  $১/৭$  প্রাইম = ০.সাইক্লিক নাম্বার সাইক্লিক নাম্বার সাইক্লিক নাম্বার...

এখন প্রশ্ন হচ্ছে সাইক্লিক নাম্বার আমরা কী করে পাব?

গণিতবিদেরা সাইক্লিক নাম্বার বের করার একটি সরল সূত্র দিয়েছেন। তাদের সূত্র মতে,

সাইক্লিক নাম্বার =  $(১০^{p-১}-১)/p$ , যেখানে p হচ্ছে একটি প্রাইম নাম্বার বা মৌলিক সংখ্যা (যে সংখ্যাকে ১ এবং ওই সংখ্যা ছাড়া আর কোনো সংখ্যা দিয়ে নিঃশেষে ভাগ করা যায় না)।

আমরা জানি ৭ একটি প্রাইম নাম্বার। ওপরে উল্লিখিত সাইক্লিক নাম্বার সূত্রে প্রাইম নাম্বার p-এর স্থানে ৭ বসিয়ে আমরা পাই,

$$\text{সাইক্লিক নাম্বার} = (১০^{৭-১}-১)/৭$$

$$= (১০^৬ - ১)/৭$$

$$= (১০০০০০০ - ১)/৭$$

$$= ৯৯৯৯৯৯/৭$$

$$= ১৪২৮৫৭$$



আর এই সাইক্লিক নাম্বারটি নিয়েই আমরা এ আলোচনা শুরু করেছিলাম।

আবার আমরা এও জানি ৩ একটি প্রাইম নাম্বার। তাহলে সাইক্লিক নাম্বারের সূত্রে প-এর স্থানে ৩ বসিয়ে পাই,

$$\begin{aligned} \text{সাইক্লিক নাম্বার} &= (১০^৩ - ১) / ৩ \\ &= (১০^৩ - ১) / ৩ \\ &= (১০০ - ১) / ৩ \\ &= ৩৩ \end{aligned}$$

সূত্রমতে ৩৩ একটি সাইক্লিক নাম্বার। কিন্তু এই ৩৩ কোনো সাইক্লিক নাম্বার নয়। অতএব ১৪২৮৫৭-ই প্রথম সাইক্লিক নাম্বার, যার রয়েছে ছয়টি অঙ্ক।

আমরা জানি আমাদের রয়েছে অসংখ্য প্রাইম নাম্বার : ৩, ৭, ১৩, ১৯, ২৩, ৪৭, ৫৯, ৬১, ৯৭, ১০৯, ১১৩, ১৩১, ১৪৯, ১৬৭, ১৮১, ১৯৩, ২২৩, ২২৯, ২৩৩, ২৫৭, ১৬৩, ...

কিন্তু সবগুলো প্রাইম নাম্বার গুণের সাইক্লিক নাম্বার বের করার সূত্র মেনে চলে না। মাত্র ৩৭.৩৯৫ শতাংশ প্রাইম নাম্বার গুণের সূত্র থেকে সাইক্লিক নাম্বার বের করতে সাহায্য করবে।

আমরা জেনেছি, প্রথম সাইক্লিক নাম্বার ১৪২৮৫৭।

আমাদের কয়েকটি সাইক্লিক নাম্বার হচ্ছে :

১৪২৮৫৭ (ছয় অঙ্কের)

০৫৮৮২৩৫২৯৪১১৭৬৪৭ (ষোল অঙ্কের)

০৫২৬৩১৫৭৮৯৪৭৩৬৮৪২১ (আটটি অঙ্কের)

০৪৩৪৭৮২৬০৮৬৯৫৬৫২১৭৩৯১৩ (বাইশ অঙ্কের)

০৩৪৪৮২৭৫৮৬২০৬৮৯৬৫৫১৭২৪১৩৭৯৩১ (আটাশ অঙ্কের)

০২১২৭৬৫৯৫৭৫৬৮০৮৫১০৬৩৮২৯৭৮৭২৩৪০৪২৫৫৩১৯১৪৮৯৩৬১৭ (ছেচল্লিশ অঙ্কের)

সবশেষে, প্রথম সাইক্লিক নাম্বার ১৪২৮৫৭-এর আরও কিছু মজার সম্পর্ক উল্লেখ করে এ লেখা শেষ করতে চাই। নিচের গাণিতিক প্রক্রিয়া থেকেই মজার বিষয়গুলো সহজে বোঝা যাবে।

$$১৪২৮৫৭ \times ১১২ = ১৫৯৯৯৯৮৪$$

$$১৫ + ৯৯৯৯৮৪ = ৯৯৯৯৯৯$$

$$\text{আবার } ১৪২৮৫৭ \text{ থেকে পাই } ১৪ + ২৮ + ৫৭ = ৯৯$$

$$১৪২ + ৮৫৭ = ৯৯৯$$

$$\text{এবং } (৮৫৭)২ - (১৪২)২ = ৭৪১২৮৫$$

গণিতদাদু

## জেনে নিন

### মাইক্রোসফট উইন্ডোজের কীবোর্ড শর্টকাট

- \* ALT+ESC (Cycle through items in the order that they had been opened)
- \* F6 key (Cycle through the screen elements in a window or on the desktop)
- \* F4 key (Display the Address bar list in My Computer or Windows Explorer)
- \* SHIFT+F10 (Display the shortcut menu for the selected item)
- \* ALT+SPACEBAR (Display the System menu for the active window)
- \* CTRL+ESC (Display the Start menu)
- \* ALT+Underlined letter in a menu name (Display the corresponding menu) Underlined letter in a command name on an open menu (Perform the corresponding command)
- \* F10 key (Activate the menu bar in the active program)
- \* RIGHT ARROW (Open the next menu to the right, or open a submenu)

## একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

(৫৪ পৃষ্ঠার পর)

দেখিয়ে দেয়। এর ফলে ড্রাইভার সে নির্দেশনা অনুসরণে সহজে গন্তব্যে পৌঁছতে পারে।

০৩. তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করে কীভাবে কম সময়ে লাইব্রেরি থেকে বই সংগ্রহ করা যায়।

উত্তর : আগে লাইব্রেরি থেকে কোনো বই সংগ্রহ করতে হলে তা ক্যাটালগের মাধ্যমে বের করতে হতো। ক্যাটালগে বইয়ের নাম ও লেখকের নাম অনুসরণ করে বইয়ের অবস্থান খুঁজে বের করতে হতো। বর্তমানে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহারের ফলে অতি দ্রুত যেকোনো বই সংগ্রহ করা যায়। এর জন্য কমপিউটারের সার্চ ইঞ্জিনে গিয়ে বই সম্পর্কিত যেকোনো একটি কীওয়ার্ড দিলেই সাথে সাথে বইয়ের অবস্থান, বইয়ের সংখ্যা ইত্যাদি জানা যায়। অর্থাৎ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের ফলে কম সময়ে লাইব্রেরি থেকে বই সংগ্রহ করা যায়।

০৪. শ্রেণিকক্ষে পাঠদান সহজতর করতে কী ব্যবহার করা হয়- ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : শ্রেণিকক্ষে পাঠদান সহজতর করার জন্য মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম চালু হয়েছে। ফলে ছবি, অডিও, ভিডিও, অ্যানিমেশন ইত্যাদি ব্যবহারের মাধ্যমে শিক্ষার বিষয়বস্তুকে অধিক আকর্ষণীয়, সহজবোধ্য ও জ্ঞাননির্ভর উপস্থাপন করা হচ্ছে। শিক্ষকেরা এখন ডিজিটাল কন্টেন্ট তৈরি করে ওয়েবসাইটে আপলোড করছেন। এতে শিক্ষার্থীরা যেকোনো সময় যেকোনো জায়গা থেকে ইন্টারনেটের মাধ্যমে তা ডাউনলোড করে পড়তে পারছে। আজকাল ই-বুক পাঠ্যবইয়ের অনুরূপ তৈরি করা হচ্ছে। বিশ্বের যেকোনো স্থান থেকে শিক্ষার্থীরা পাঠ্যবইয়ের চাহিদা পূরণ করে পড়াশোনা চালিয়ে যেতে পারে।

০৫. ভার্সুয়াল অফিস তৈরিতে কোন উপাদানগুলো অবশ্যই দরকার?

উত্তর : একটি অফিস তৈরি করতে বিভিন্ন আসবাবপত্র ও যন্ত্রপাতির প্রয়োজন হয়। তবে ভার্সুয়াল অফিসের ক্ষেত্রে যে উপাদানগুলো অবশ্যই প্রয়োজন সেগুলো হলো- কমপিউটার, নেটওয়ার্ক ব্যাকবোন (ইন্টারনেটসহ) এবং প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার।

০৬. কোন রোগের চিকিৎসায় ক্রায়োথেরাপি পদ্ধতি অধিক ব্যবহার হয়?

উত্তর : লিভার ক্যান্সার, প্রস্টেট ক্যান্সার, ফুসফুস ক্যান্সার, মুখ বা ওরাল ক্যান্সারসহ ভিন্ন রোগে অসুস্থ ত্বক সতেজ করে তুলতে ক্রায়োথেরাপি ব্যবহার হয়। যেসব রোগী শারীরিকভাবে অনেক দুর্বল, সার্জারি করা সম্ভব নয় বা সার্জারি করতে অনিচ্ছুক তাদের জন্য ক্রায়োথেরাপি একটি অধিক ব্যবহার হওয়া চিকিৎসা পদ্ধতি।

০৭. আজকাল কোন ধরনের রোগে ক্রায়োথেরাপি ব্যবহার করা হয়- ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : আজকাল চর্ম রোগের চিকিৎসায় ক্রায়োথেরাপি ব্যবহার করা হয়। অস্বাভাবিক বা রোগাক্রান্ত টিস্যুকে অত্যধিক ঠাণ্ডা প্রয়োগ করে ক্রায়োসার্জারি বা ক্রায়োথেরাপি দেয়া হয়। ক্রায়োসার্জারি অতিরিক্ত শৈত্য তাপমাত্রায় (-৪১ ডিগ্রি সেলসিয়াস) সেলগুলোকে ধ্বংস করার কাজ করে।

০৮. ন্যানোটেকনোলজি ব্যবহারের কারণ কী?

উত্তর : ন্যানোটেকনোলজি ব্যবহারের ফলে কোনো উপকরণকে এতটাই ক্ষুদ্র করে নির্মাণ করা হয় যে, এর চেয়ে আর অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্র করা সম্ভব নয়। এর ফলে কমপিউটার, টেলিভিশন, রেডিও, ফ্রিজ, মোবাইল ফোন ইত্যাদি দিন দিন প্রযুক্তির ছোঁয়ায় ছোট, হালকা এবং অল্প জায়গায় ব্যবহার করা সম্ভব হচ্ছে।

০৯. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির অতিরিক্ত ব্যবহার শরীরের জন্য ক্ষতিকর কেন?

উত্তর : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির অতিরিক্ত ব্যবহার বিভিন্ন ধরনের শারীরিক সমস্যা তৈরি করে। যেমন- কমপিউটার ব্যবহারকারী সারাক্ষণ কমপিউটারের মনিটরের দিকে তার দৃষ্টি নিবদ্ধ রাখেন। ফলে ব্যবহারকারীর দৃষ্টিশক্তি কমে যায় এবং মনিটর থেকে তেজস্ক্রিয় রশ্মি নির্গত হওয়ার কারণে ব্যবহারকারীর স্বাস্থ্যের ক্ষতি হয়। এছাড়া একটানা কমপিউটারে কাজ করার কারণে ব্যবহারকারী একঘেয়ে হয়ে যায়। ফলে তার শারীরিক ও মানসিক ক্ষতি হয়।

১০. বায়োমেট্রিক্স সিস্টেমে শনাক্তকরণে কী ধরনের বায়োলজিক্যাল ডাটা বিবেচনা করা হয়?

উত্তর : বায়োমেট্রিক্স সিস্টেমে শারীরবৃত্তীয় ও আচরণগত দুই পদ্ধতির বায়োলজিক্যাল ডাটা বিবেচনা করা হয়। শারীরবৃত্তীয় ডাটাগুলো- হলো মুখ, আঙ্গুলের ছাপ, হাত, চোখের মণি, ডিএনএ। আর আচরণগত ডাটা হলো- কী স্ট্রোক, স্বাক্ষর ও কথা

# সফটওয়্যারের কারুকাজ

## উইন্ডোজ ১০-এ লোকাল অ্যাকাউন্ট তৈরি করা

উইন্ডোজ ১০ প্রথম ইনস্টল করার সময় বা আপগ্রেড করার সময় বাইডিফল্ট অ্যাকাউন্ট তৈরি করে যা ব্যবহার করে মাইক্রোসফট অ্যাকাউন্ট। মাইক্রোসফটের সব সার্ভিসে যেমন- উইন্ডোজ স্টোর ও ওয়ান ড্রাইভে যাতে আটকে থাকেন সেজন্য মাইক্রোসফট চায় আপনি যেন এ কাজটি করেন। যদি অধিকতর কিছু চান, তাহলে যতটুকু সম্ভব আপনার উপাদানগুলো ডেস্কটপে রাখুন কিংবা আপনার পরিবারের অন্যান্য সদস্য যাতে মাইক্রোসফটের ক্লাউডে ইন্টারেক্ট করতে না পারেন, তাহলে লোকাল অ্যাকাউন্ট তৈরি করা অধিকতর ভালো অপশন।

এ কাজটি শুরু করার জন্য Settings অ্যাপ ওপেন করে Accounts সিলেক্ট করুন। যদি লোকাল অ্যাকাউন্টটি নিজের জন্য তৈরি করেন, তাহলে Your account → Sign in with a local account instead-এ ক্লিক করে উইজার্ড অনুসরণ করুন।

নিজের জন্য একটি স্বাধীন লোকাল অ্যাকাউন্ট তৈরি করতে পারেন। শিশুদের জন্য একটি, অন্যটি প্রাপ্তবয়স্কদের জন্য বা ইউনিভার্সিটি স্টাইল অটোমেটিক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন প্রিভিলেজ ছাড়া নিজের জন্য অপারেট করার জন্য। এজন্য Settings → Family & other users → Add someone else to this PC-তে অ্যাক্সেস করুন। আপনি লোকাল অ্যাকাউন্ট তৈরি করতে পারবেন না উইন্ডোজ ১০-এর Your family অ্যাকাউন্ট সেটিং ব্যবহার করে।

এরপর পরবর্তী স্ক্রিনে The person I want to add doesn't have an email address-এ ক্লিক করুন। এরপর মাইক্রোসফট আপনাকে ওই স্ক্রিনে নিয়ে যাবে, যেখানে উইন্ডোজ ১০-এ মাইক্রোসফট অ্যাকাউন্ট তৈরি করতে পারবেন। এরপর Add a user without a Microsoft account অপশন ব্যবহার করতে পারেন। এসব কিছুর জন্য আপনাকে ইউজার অ্যাকাউন্ট, পাসওয়ার্ড এন্টার করে Next ক্লিক করতে হবে। এরপর আপনার ইচ্ছে মতো লোকাল অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করতে পারবেন।

সাইফুল ইসলাম  
নবাবগঞ্জ, ঢাকা

## উইন্ডোজ ৮ যেভাবে স্লিপ, রিস্টার্ট বা শাটডাউন করবেন

উইন্ডোজ ৮.১-এ স্ক্রিনের উপরে ডান প্রান্তে একটি পাওয়ার বাটন থাকে, যা আপনাকে পিসি স্লিপ, শাটডাউন ও রিস্টার্ট করার সুযোগ করে দেয়। এই আইকনে ক্লিক করে বা আইকনে আঙ্গুল চাপলে আপনাকে অপশন দেবে।

উইন্ডোজ ৮-এর প্রাথমিক রিলিজে স্লিপ, রিস্টার্ট বা শাটডাউন বাটন ব্যবহার করতে চাইলে নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করুন :

স্ক্রিনের ডান পাশে মাউসকে মুভ করুন বা চার্ম ওপেন করার জন্য Windows key + C চাপুন।

চার্মস মেনুতে Settings-এ ক্লিক করুন।

এবার Power আইকনে ক্লিক করে সিলেক্ট করুন Sleep, Shut down বা Restart বাটন।

কমপিউটারে লগ করার জন্য পিকচার পাসওয়ার্ড ব্যবহার করা

উইন্ডোজ ৮-এ সম্পূর্ণ করা হয়েছে পিকচার পাসওয়ার্ড নামে এক নতুন ফিচার, যা আপনাকে অথেনটিকেট করার জন্য অনুমোদন করবে কমপিউটারের সাথে এক সিরিজ গেসচার ব্যবহার করার- যেখানে থাকবে সার্কেল, স্ট্রেটলাইন ও ট্যাবস। যদি কমপিউটারে নতুন উপায়ে অ্যাক্সেস করতে চান, তাহলে এ ফিচারকে এনাবল করে নিন নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে :

উইন্ডোজ চার্ম ওপেন করুন।

Settings-এ ক্লিক করে More PC Settings-এ ক্লিক করুন।

এবার পিসি সেটিং উইন্ডোতে ক্লিক করে Users-এ ক্লিক করুন। এরপর Create a picture password সিলেক্ট করুন।

মনিরুল ইসলাম  
পল্লবী, ঢাকা

## উইন্ডোজ ১০-এর নতুন দশ ফিচারের কিবোর্ড শর্টকাট

Windows key + A : অ্যাকশন সেন্টার ওপেন হবে।

Windows key + C : কটনা চালু হবে লিসেনিং মোডে।

Windows key + I : সেটিং অ্যাপ ওপেন হবে।

Windows key + S : কটনা চালু হবে।

Windows key + Tab : টাস্ক ভিউ ওপেন হবে।

Windows key + Ctrl + D : নতুন ভার্সিয়াল ডেস্কটপ তৈরি করে।

Windows key + Ctrl + F4 : বর্তমান ডেস্কটপ বন্ধ করবে।

Windows key + Ctrl + left or right arrow : ভার্সিয়াল ডেস্কটপের মাঝে সুইচ করবে।

## ব্রাউজার শর্টকাট যা এজসহ অন্যান্য ব্রাউজারে কাজ করে

Ctrl + T : নতুন ট্যাব ওপেন করবে।

Ctrl + D : বুক মার্ক পেজ।

Ctrl + L : বর্তমান ইউআরএলকে হাইলাইট করবে।

Ctrl + Tab : ওপেন ট্যাব জুড়ে সাইকেল করবে।

Ctrl + Enter : ওয়েব অ্যাড্রেস শেষে .com যুক্ত করবে।

## স্ট্যান্ডার্ড উইন্ডোজ শর্টকাট

Windows key (উইন্ডোজ ৭ ও পরের ভার্সন) : স্টার্ট মেনু ওপেন/ক্লোজ হয়।

Windows key + X (উইন্ডোজ ৮.১ ও ১০) : স্টার্ট বাটনের ডান ক্লিকে কনটেক্সট মেনু ওপেন বা ক্লোজ হয়।

Windows key + বাম বা ডান অ্যারো

(উইন্ডোজ ৭ ও পরবর্তী) : স্ক্রিনের ডানে বা বামে বর্তমান উইন্ডো স্যুপ করে।

Windows key + E (উইন্ডোজ ৭ ও পরবর্তী) : চালু করে ফাইল এক্সপ্লোরার।

Windows key + L (উইন্ডোজ ৭ ও পরবর্তী) : ডেস্কটপকে লক করে।

Alt + PrtScn (উইন্ডোজ ৭ ও পরবর্তী) : বর্তমান উইন্ডোর স্ক্রিন শট নেয় এবং আপনার ক্লিপবোর্ডে কপি করে।

Windows key + PrtScn (উইন্ডোজ ৮.১ ও উইন্ডোজ ১০) : সম্পূর্ণ ডিসপ্লের স্ক্রিন শট নেয় ও সেভ করে Computer → Pictures → Screenshots।

## উইন্ডোজের ক্ষেত্রে

Start মেনুতে ক্লিক করে সার্চ বক্সে windows firewall টাইপ করুন।

সার্চ রেজাল্টে পপআপ করা Windows Firewall অপশন বেছে নিন। যদি উইন্ডোজ এক্সপি রান করেন, তাহলে Run টাইপ করে এন্টার চাপুন এবং firewall.cpl টাইপ করে এন্টার চাপুন।

এবার বাম সাইড বারে Turn Windows Firewall On or Off ক্লিক করুন। এরপর Home or Work Network Location Settings-এর অন্তর্গত Turn Off Windows Firewall-এ ক্লিক করুন। এটিকে ফিরে আনতে চাইলে উপরের Turn On Windows Firewall বাটনে ক্লিক করুন।

অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যারের অংশ হিসেবে আরেকটি ফায়ারওয়াল ব্যবহার না করা পর্যন্ত পাবলিক নেটওয়ার্কের জন্য উইন্ডোজ ফায়ারওয়ালকে অন রাখুন। এর জন্য দরকার বাড়তি প্রোটেকশনের, যখন আপনি ওয়াইফাই নেটওয়ার্ক ব্যবহার করবেন।

আফজাল হোসেন  
ব্যাংক কলেজ, সাজার

## কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপসের লেখককে যথাক্রমে ১,০০০, ৮৫০ ও ৭০০ টাকা পুরস্কার দেয়া হয়। সেরা ৩ টিপস ছাড়াও মানসম্মত প্রোগ্রাম/টিপস ছাপা হলে তার জন্য প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হয়। প্রোগ্রাম/টিপসের 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/টিপসের জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় হয়েছেন যথাক্রমে- সাইফুল ইসলাম, মনিরুল ইসলাম ও আফজাল হোসেন।





## একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা

প্রকাশ কুমার দাস

বিভাগীয় প্রধান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ  
মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরি স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা  
prokashkumar08@yahoo.com

এইচএসসি তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে প্রথম অধ্যায় :  
তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত) থেকে  
সৃজনশীল প্রশ্নের গুরুত্বপূর্ণ অনুধাবনমূলক প্রশ্ন দেয়াসহ  
কয়েকটি প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করা হলো।

০১. বিশ্বগ্রাম হচ্ছে ইন্টারনেটনির্ভর ব্যবস্থা-  
ব্যাখ্যা কর। ০২. তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর বিশ্বই  
বিশ্বগ্রাম- ব্যাখ্যা কর। ০৩. বিশ্বগ্রামের প্রভাবে  
পৃথিবী ছোট হয়ে আসছে- ব্যাখ্যা কর। ০৪.  
'তথ্যপ্রযুক্তি দূরত্ব কমিয়েছে'- ব্যাখ্যা কর। ০৫.  
ইন্টারনেট ব্যবহারের ফলে দূরত্ব কীভাবে হাতের  
মুঠোয় এসেছে? ০৬. গাড়িচালক কোন প্রযুক্তির  
মাধ্যমে গন্তব্যে পৌঁছতে পারে- ব্যাখ্যা কর। ০৭.  
বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের জন্য এখন আর বিদেশে  
যাওয়ার দরকার নেই- ব্যাখ্যা কর। ০৮.  
আইসিটি শিক্ষায় শিক্ষিত জনবলের জন্য অর্থ  
উপার্জনের ক্ষেত্রে সহজ সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে-  
ব্যাখ্যা কর। ০৯. অডিও ও ভিডিও তথ্য বিনিময়ে  
কোনটিতে ডাটা স্পিড বেশি লাগে- ব্যাখ্যা কর।  
১০. শিক্ষাক্ষেত্রে অনলাইন লাইব্রেরির ভূমিকা  
বুঝিয়ে লিখ। ১১. 'ঘরে বসে হাজার মাইল দূরের  
লাইব্রেরিতে পড়াশোনা করা যায়'- ব্যাখ্যা কর।  
১২. তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করে কীভাবে কম সময়ে  
লাইব্রেরি থেকে বই সংগ্রহ করা যায়। ১৩.  
'আজকাল ঘরে বসে কেনাকাটা অধিকতর  
সুবিধাজনক'- ব্যাখ্যা কর। ১৪. শ্রেণিকক্ষে  
পাঠদান সহজতর করতে কী ব্যবহার করা হয়-  
ব্যাখ্যা কর। ১৫. ই-কমার্স পণ্যের বেচাকেনা  
কীভাবে সহজ করেছে- ব্যাখ্যা কর। ১৬. 'প্রযুক্তি  
ব্যবহারের মাধ্যমে নিরাপদে প্রাক ড্রাইভিং  
প্রশিক্ষণ সম্ভব'- ব্যাখ্যা কর। ১৭. 'বাস্তবে অবস্থান  
করে কল্পনাকে ছুঁয়ে দেখা সম্ভব'- ব্যাখ্যা কর।  
১৮. ভার্সুয়াল অফিস তৈরিতে কোন উপাদানগুলো  
অবশ্যই দরকার? ১৯. কমপিউটার প্রোগ্রামভিত্তিক  
যন্ত্র- ব্যাখ্যা কর। ২০. রোবটে কৃত্রিম ভূমিকা  
ব্যাখ্যা কর? ২১. রোবটিক্স প্রযুক্তি মানুষের  
কাজকে কীভাবে সহজ করেছে? ২২. 'হ্যান্ড  
জিয়োমেট্রি ব্যবহার করে মানুষকে অদ্বিতীয়ভাবে  
চিহ্নিত করা যায়'- ব্যাখ্যা কর। ২৩. ব্যক্তি  
শনাক্তকরণে কোন প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়-  
ব্যাখ্যা কর। ২৪. বায়োমেট্রিক্স একটি আচরণগত  
বৈশিষ্ট্যনির্ভর প্রযুক্তি- ব্যাখ্যা কর। ২৫.  
বায়োমেট্রিক্স সিস্টেমে শনাক্তকরণে কী ধরনের  
বায়োলজিক্যাল ডাটা বিবেচনা করা হয়? ২৬.

টেলিমেডিসিন এক ধরনের সেবা- ব্যাখ্যা কর।  
২৭. তথ্যপ্রযুক্তির সাম্প্রতিক প্রবণতায়  
ডায়াবেটিস রোগীরা উপকৃত হচ্ছেন- ব্যাখ্যা  
কর। ২৮. ঘরে বসে ডাক্তারের চিকিৎসা গ্রহণ  
করা যায়- ব্যাখ্যা কর। ২৯. নিম্ন তাপমাত্রায়  
অসুস্থ টিসুর জীবাণু কীভাবে ধ্বংস করা যায়-  
ব্যাখ্যা কর। ৩০. বহিঃত্বকে কোন সার্জারি ক্রমশ  
জনপ্রিয় হচ্ছে- ব্যাখ্যা কর। ৩১. কোন রোগের  
চিকিৎসায় ক্রায়োথেরাপি পদ্ধতি বেশি ব্যবহার  
হয়? ৩২. আজকাল কোন ধরনের রোগে  
ক্রায়োথেরাপি ব্যবহার করা হয়- ব্যাখ্যা কর।  
৩৩. বায়োইনফরমেটিক্সে  
ব্যবহার হওয়া ডাটা কী?  
ব্যাখ্যা কর। ৩৪. জেনেটিক  
ইঞ্জিনিয়ারিং কীভাবে  
মানুষকে সহযোগিতা দিচ্ছে-  
ব্যাখ্যা কর। ৩৫. পাটের  
জীবন রহস্য উন্মোচিত  
হয়েছে কোন প্রযুক্তির  
মাধ্যমে? ব্যাখ্যা কর। ৩৬.  
উন্নত জাতের বীজ তৈরিতে  
ব্যবহার হওয়া আধুনিক  
প্রযুক্তিটি ব্যাখ্যা কর। ৩৭.  
নতুন প্রজাতি উদ্ভাবনে  
ব্যবহার হওয়া প্রযুক্তিতে কী  
ধরনের সতর্কতা অবলম্বনের  
প্রয়োজন রয়েছে? ৩৮.  
ন্যানোটেকনোলজির প্রয়োজনীয়তা রয়েছে কী?  
ব্যাখ্যা কর। ৩৯. ন্যানোটেকনোলজি ব্যবহারের  
কারণ কী? ৪০. নিরাপত্তা ব্যবস্থার সাথে  
আইসিটির সাম্প্রতিক প্রবণতার কোন উপাদানটি  
সম্পর্কযুক্ত? ব্যাখ্যা কর। ৪১. তথ্য ও যোগাযোগ  
প্রযুক্তির অতিরিক্ত ব্যবহার শরীরের জন্য ক্ষতিকর  
কেন? ৪২. হ্যাকিংয়ের সাথে নৈতিকতার সম্পর্ক  
ব্যাখ্যা কর।

এ ধরনের প্রশ্নের জন্য বরাদ্দ থাকে ২ নম্বর।  
অনুধাবন দক্ষতা স্তরের ক্ষেত্রে অনুধাবন হলো  
কোনো বিষয়ের অর্থ বোঝার দক্ষতা। তা হতে  
পারে তথ্য, নীতিমালা, নিয়ম পদ্ধতি, প্রক্রিয়া,

প্রতীক, লজিক সার্কিট, প্রোগ্রাম, ফ্লোচার্ট ইত্যাদি  
বুঝতে পারা। বুঝতে পারলে ব্যাখ্যা, অনুবাদ  
অথবা রূপান্তর করা যায়। বুঝতে পারলেই  
মৌখিকভাবে এবং প্রতীক, গ্রাফ, সত্যক সারণি ও  
চিত্রের সাহায্যে বিষয়বস্তু উপস্থাপন করতে  
পারবে। এ ধরনের প্রশ্নের উত্তর দেয়ার জন্য জ্ঞান  
স্তরের তুলনায় অধিকতর দক্ষতার প্রয়োজন।  
শিক্ষণ এবং মূল্যায়নের জন্য অনুধাবন স্তরের  
প্রশ্নের ব্যবহার গুরুত্বপূর্ণ।

গত সংখ্যায় কয়েকটি প্রশ্নের উত্তর  
আলোচনা করা হয়েছে সেগুলো হলো

- \* তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর বিশ্বকে কী বলা হয়-  
ব্যাখ্যা কর।
- \* বিশ্ব আজ মানুষের হাতের মুঠোয়- ব্যাখ্যা  
কর।
- \* কীভাবে ঘরে বসে আয় করা যায়- ব্যাখ্যা কর।
- \* ইন্টারনেটভিত্তিক বেচাকেনার পদ্ধতিকে  
কী বলে- ব্যাখ্যা কর।
- \* কোন প্রযুক্তি ব্যবহার করে নিরাপদে প্রাক  
ড্রাইভিং প্রশিক্ষণ সম্ভব- ব্যাখ্যা কর।
- \* 'বাস্তবে অবস্থান করে কল্পনাকে ছুঁয়ে দেখা  
সম্ভব'- ব্যাখ্যা কর।

এবার আরও কয়েকটি প্রশ্নোত্তর  
আলোচনা করা হলো

০১. ইন্টারনেট ব্যবহারের ফলে দূরত্ব  
কীভাবে হাতের মুঠোয় এসেছে?



উত্তর : বিশ্বব্যাপী তথ্য  
ও যোগাযোগের প্রবাহ  
ইন্টারনেটের মাধ্যমে সম্ভব  
হচ্ছে। বিশ্বকে এখন একটি  
গ্রামের সাথে তুলনা করা  
হয়। কেননা, সাধারণত  
ওয়েবযুক্ত কমপিউটার  
ব্যবহারকারী সমাজের  
যেকোনো পর্যায়ের জনগণের  
দোরগোড়ায় পৌঁছে গেছে।  
আজকাল ই-মেইল, ই-  
কমার্স, সামাজিক যোগাযোগ  
ওয়েবসাইট যেমন-  
ফেসবুক, টুইটার প্রভৃতি  
ছাড়াও নানা উপায়ে  
ইন্টারনেট সেবার বিস্তরণ

ঘটছে; যা প্রকৃত অর্থেই আমাদের দূরত্বকে  
কমিয়ে দিয়েছে।

০২. গাড়িচালক কোন প্রযুক্তির মাধ্যমে  
গন্তব্যে পৌঁছতে পারে- ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : গাড়িচালক গ্লোবাল পজিশনিং সিস্টেম  
(জিপিএস) প্রযুক্তির মাধ্যমে গন্তব্যে পৌঁছতে  
পারে। এটি এক ধরনের ডিজিটাল মানচিত্র।  
গাড়িতে জিপিএস প্রযুক্তি থাকলে তা চালককে  
দিকনির্দেশনা দিতে সক্ষম। আজকাল নতুন সব  
গাড়িতেই জিপিএস লাগিয়ে দেয়া হয়। কোথায়  
যেতে হবে সেটি জিপিএসে চুকিয়ে দিলে জিপিএস  
মানচিত্রের মাধ্যমে গাড়ির ড্রাইভারকে সঠিক পথ  
(বাঁকি অংশ ৫২ পৃষ্ঠায়)



# পিসির ঝুটঝামেলা

## ট্রাবলশুটার টিম



সমস্যা : আমি উইন্ডোজ ১০ অপারেটিং সিস্টেম ও অফিস-২০১৩ ব্যবহার করি। যখন অনলাইনের কোনো পছন্দের বিষয় থাকে, তখন আমি পরে পড়ে নেব ভেবে ওয়ার্ড ফাইলে কপি পেস্ট করে সেভ দিয়ে রাখি। পরে পড়তে গিয়ে দেখি কিছু কিছু বাক্য পড়ার অযোগ্য হয়ে আছে। যেমন- 'ফিরে এসেছে অতি জনপ্রিয় স্টার্ট মেনু।' এই মেনুতে রয়েছে সার্চ বার যাতে কাজ করবে ডিজিটাল অ্যাসিস্ট্যান্ট কর্তানা। এর টাচ স্ক্রুপে পর্দাজুড়ে স্টার্ট মেনু আনার ব্যবস্থা রয়েছে। কেন এমনটি হচ্ছে? এই সমস্যা থেকে উত্তরণের উপায় কী? দয়া করে জানাবেন। আমি যখন অত্র দিয়ে কিছু লেখার জন্য F12 চাপি, তখন নিচের বারে দেখায় BANGLA (INDIA)। আমি ডিফল্ট হিসেবে BANGLA (BANGLADESH) সেট করে দিলেও কার্যকর হয় না। কেন এমন হয়?

—মুহম্মদ আবদুর রহমান  
চুয়াডাঙ্গা



সমাধান : আপনি যে সমস্যায়ুক্ত লেখাটি মেইল করেছেন, তাতে কোনো সমস্যা দেখা যাচ্ছে না। কারণ আপনি যা লিখে পাঠিয়েছেন, আমাদের পিসিতে তা সঠিকভাবেই দেখাচ্ছে। একেক ওয়েবসাইটে একেক ধরনের বাংলা ফন্ট ব্যবহার করা হয়ে থাকে। তাই আপনি যখন কোনো সাইটের লেখা কপি করে ওয়ার্ড ফাইলে পেস্ট করেন, তখন আপনার পিসিতে যদি সে ফন্ট (যে ফন্টটি ওয়েবসাইটে ব্যবহার করা হয়েছে) না থাকে, তবে তার বদলে অন্য আরেকটি কাছাকাছি মানের বাংলা ফন্ট যেটি আপনার পিসিতে ইনস্টল করা আছে

তাতে রূপান্তর করে নেয়। এর ফলে কিছু কিছু শব্দ বা বর্ণ ভেঙে যেতে পারে বা দুর্বোধ্য কিছু অক্ষর দেখাতে পারে। অনেক সময় এমনও হয়, পুরো লেখার কিছুই পড়া যায় না। প্রথম যখন কপি করে পেস্ট করবেন তখন দেখে নিন ওয়েবসাইটে কী ফন্ট ব্যবহার করা হয়েছে, সে ফন্ট পিসিতে ইনস্টল করে নিলে এ সমস্যা আর হবে না। আরেকটি কাজ করতে পারেন— দুর্বোধ্য অক্ষর দেখানো ডকুমেন্টের লেখাগুলো সিলেক্ট করে অন্য বাংলা ফন্টগুলোতে রূপান্তর করে দেখুন। যেটিতে ভালোমতো সাপোর্ট করবে সে ফন্ট লেখাগুলো সঠিকভাবে দেখাবে। উইন্ডোজের ল্যান্ডস্কেপ বারের অপশনে গিয়ে সেখান থেকে বাংলা (ইন্ডিয়া) অপশনটি মুছে ফেলুন। বাংলা লেখার সময় কিবোর্ডের উইন্ডোজ বাটন চেপে রেখে স্পেসবার চাপলে ল্যান্ডস্কেপ বারের ফন্ট স্টাইল বদলে যাবে।



সমস্যা : আমার ল্যাপটপে এর আগে একবার ভাইরাস ঢুকেছিল, যার ফলে ল্যাপটপের কিবোর্ডের — এই বোতামটি সবসময় টিপ লাগত। অনেক দিন পরে তা ঠিক হয়। কিন্তু এখন আবার কিবোর্ডের ডিলিট বোতাম সবসময় চাপছে। ১০টার মতো অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করেছি কাজ হয়নি। আমি চাচ্ছি ল্যাপটপের যতগুলো ড্রাইভ আছে সবগুলো ফরম্যাট করতে। কিন্তু কীভাবে করব? আমার কাছে মাদারবোর্ডের ডিস্কও নেই। আর আমার ল্যাপটপের তিনটি ইউএসবিবির মধ্যে দুটি পুড়ে গেছে, এটি কি ঠিক করা যাবে? কত টাকা লাগবে ঠিক করতে? আসা করি উত্তর দেবেন।

—মুন্না কাজী  
রামপুরা, ঢাকা



সমাধান : ভাইরাসের সমস্যা হলে এতগুলো অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করার পরই সেই সমস্যার সমাধান হয়ে যেত। যদি সব ফ্রি অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করে থাকেন, তবে ভাইরাস ধরতে পারার সম্ভাবনা কম। তাই ভালোমানের ইন্টারনেট সিকিউরিটি সফটওয়্যার ব্যবহার করে দেখুন, যদি তা ভাইরাসজনিত কোনো সমস্যা হয়ে থাকে, তবে ঠিক হয়ে যাবে। আর যদি ভালোমানের অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করে থাকেন, তবে ল্যাপটপের কিবোর্ডে সমস্যা থাকতে পারে। কিবোর্ড ব্লোয়ার মেশিন বা মিনি ভ্যাকুয়াম ক্রিনার দিয়ে ভালোভাবে পরিষ্কার করে নিন। সমস্যায়ুক্ত কিবোর্ডের আশপাশ থেকে ভালো করে সব ময়লা ও ধূলাবালি পরিষ্কার করে নিন। ল্যাপটপের মডেল লিখে ইন্টারনেটে সার্চ দিয়ে তার ড্রাইভারগুলো ডাউনলোড করে নিন। যেমন— আপনার ল্যাপটপ যদি হয় আসুস কে8২এফ, তবে সার্চ করুন 'asus k42f driver' লিখে। ড্রাইভার নামানোর আগে কোন অপারেটিং সিস্টেম এবং ৩২ নাকি ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেমের জন্য ড্রাইভার নামাচ্ছেন তা সিলেক্ট করে দিতে হবে। ল্যাপটপ সার্ভিস সেন্টারে নিয়ে গিয়ে তাদের দেখান, তারা ই ভালো বলতে পারবেন যে ইউএসবি পোর্ট সারানো যাবে নাকি যাবে না এবং খরচ কত পড়বে। যদি সারানো যায়, তবে খরচ খুব একটা বেশি হবে না। সার্ভিস সেন্টারে খরচের বেশ হেরফের হতে পারে। তাই সঠিক কত খরচ হতে পারে তা বলা যাচ্ছে না। আর ল্যাপটপের যদি কিবোর্ডে সমস্যা থেকে থাকে, তবে তা বদলে নিতে পারেন **কম**

ফিডব্যাক : jhutjhamela24@gmail.com



আউটসোর্সিং কাজ করে আয় করার ওপর প্রশিক্ষণভিত্তিক এই ধারাবাহিক লেখার ষষ্ঠ পর্বে amazon.com-এ বই বিক্রি করে আয় করার কৌশল দেখানো হয়েছে। এ লেখায় ই-বুক/আর্টিকলের কপিরাইট আরোপ করা দেখানো হয়েছে। আর্টিকল/ই-বুকের কপিরাইট আরোপ করার জন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করুন :

০১. আপনি নিজে ISBN (International Standard Book Number) কিনে নিতে পারেন।

০২. amazon.com থেকে ISBN কিনতে পারেন।

০৩. amazon.com থেকে বিনামূল্যে ISBN নিতে পারেন।

ISBN সংযুক্ত আর্টিকল/ই-বুক amazon.com-এর টেকনিক্যাল টিম রিভিউ করবে, যাতে বড় বড় অনলাইন মার্কেটপ্লেসে আপনার আর্টিকল/ই-বুক গ্রহণযোগ্যতা পায়।

ই-বুক লেখার টেকনিক্যাল দিকগুলোর মধ্যে ফাইল সাইজ, টাইটেল, ডেসক্রিপশন স্টাইল, ক্যাটাগোরাইজেশন, ইমেজ কোয়ালিটি এবং টেবিল অব কনটেন্টের বিভিন্ন দিক দেখবেন। যদি কোনো সমস্যা থাকে তা ই-মেইলের মাধ্যমে জানাবেন, সেগুলো ঠিক করে রিসাবমিট করবেন।

আর্টিকল/ই-বুক লেখার সময় সতর্কতার সাথে স্পেলিং ভুল, ভারবস, শব্দগুলো চেক করবেন। সব ডিভাইস ও সফটওয়্যার যাতে আপনার আর্টিকল/ই-বুক পড়তে পারে সেজন্য ফরম্যাটিং সাধারণ রাখুন।

\* কম ফরম্যাটিং করা আর্টিকল/ই-বুক সব ডিভাইস ও সফটওয়্যারে সুন্দর দেখায়।

আপনার ই-বুকের ফরম্যাট যা হবে :



Amazon Kindle, .Nook, .mobi, .pdf, .html, .epub etc.

যেভাবে বইটি লিখবেন



amazon.com-এ বই বিক্রি করতে হলে আপনাকে বইটি লিখতে হবে ওপেন অফিস বা এমএসওয়ার্ডে, আর ফাইলটি সেভ করতে হবে .doc বা .docx-এ। amazon.com আপনার আর্টিকল/ই-বুকটি EPUB বা PDF-এ convert করে নেবে।

আপনার এমএসওয়ার্ডের সেটিং ঠিক করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

নোট : নিচের সেটিংগুলো এমএসওয়ার্ড ২০০৭ ও পরবর্তী ভার্সনকে অনুসরণ করে করা হয়েছে।

\* প্রথমে আর্টিকল/ই-বুকের কপি সেভ করুন।

\* ডকুমেন্ট ওপেন করে File→Save As-এ ক্লিক করে আর্টিকল/ই-বুকের নাম দিয়ে সেভ করুন।

# ইন্টারনেটে আয়ের

## অনেক পথ

পর্ব-৬

ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন



### ভিউ ফরম্যাটিং মার্ক

নন-প্রিন্টিং অক্ষরগুলো দেখার জন্য প্যারাগ্রাফ বাটনে ক্লিক করলে সহজেই দেখতে পারবেন। ডিরেক্ট ফরম্যাটিং ইস্যুতে যেমন- বাড়তি ট্যাব, স্পেস এবং ভুল প্যারাগ্রাফ স্পেসিংগুলো মুছে দিন। ট্র্যাক পরিবর্তন বন্ধ করে Review → Track Changes-এ ক্লিক করুন সেট অফ করার জন্য।

অটো কারেক্ট এবং অটো ফরম্যাট বন্ধ করতে হবে।



অটো কারেক্ট বন্ধ করার জন্য মাইক্রোসফট অফিস বাটনে ক্লিক করুন



বা টুলবারে ফাইলে ক্লিক করে অপশন সিলেক্ট করুন।

ওয়ার্ড অপশন বক্সে Proofing সিলেক্ট করে AutoCorrect Options বাটনে ক্লিক করুন।

AutoFormat ট্যাব সিলেক্ট করুন এবং অ্যাপ্লাইয়ের অন্তর্গত সব অপশন ডিসিলেক্ট করুন।

AutoFormat As You Type ট্যাবে ক্লিক করুন এবং Replace ছাড়া সব অপশন ডিসিলেক্ট করুন।

আপনার ই-বুকের ফন্ট এবং সাইজ সরাসরি পরিবর্তন করবেন না। তবে বোল্ড, ইটালিক, আন্ডারলাইন ব্যবহার করতে পারেন। আরও কিছু বিষয় মানতে হবে, যেমন- ফন্ট হিসেবে টাইমস নিউ রোমান নিতে হবে। বুলেট, নাম্বারিং, পেজ নাম্বার ব্যবহার করবেন না। টেক্সট অ্যালাইনমেন্ট রাখবেন বামে; শুধু ট্যাব দিয়ে প্যারাগ্রাফ আলাদা করবেন, অতিরিক্ত স্পেস বা এন্টার দিয়ে স্পেস বাড়াবেন না। হেডার ও ফুটার যোগ করবেন না। কোনো স্পেশাল ফরম্যাটই ব্যবহার করা যাবে না। খুব ভালো মানের ছবি ব্যবহার করতে হবে। ইমেজ সাইজ ২৫০ কেবির মধ্যে থাকতে হবে এবং ইমেজ ডাইমেনশন ২ মিলিয়ন পিক্সেলের বেশি হওয়া যাবে না।

টেবিল অব কনটেন্ট থাকা যাবে না। কারণ amazon.com আপনার ই-বুকের ফরম্যাট কনভার্ট করার সময় টেবিল অব কনটেন্ট তৈরি করে নেবে। চার্ট, কোড, টেক্সট বক্স, বিভিন্ন ফর্মুলা ইত্যাদি সরাসরি ব্যবহার করা যাবে না। এগুলোকে ছবি আকারে ব্যবহার করতে হবে। আর্টিকল/ই-বুকে শুধু যে

(বাকি অংশ ৫৮ পৃষ্ঠায়)

ফরম্যাটিংগুলো ব্যবহার করবেন তা হলো :

১. হেডিং-১; ২. হেডিং-২; ৩. হেডিং-৩; ৪. সাধারণ টেক্সট; ৫. টেক্সট কালারিং; ৬. ইন-লাইন ফরম্যাটিং : First level Bullet, italic, bold, first level numbering not second level ।

এখন দেখা যাক কীভাবে amazon.com-এর মতো করে ই-বুকটি সাজাবেন ।

নিচের নিয়মগুলো মেনে চললে amazon.com-এর EPUB কনভার্টার ই-বুককে EPUB-এ কনভার্ট করার সময় ইউজার ফ্রেন্ডলি কনটেন্ট তৈরি করে নেবে এবং কোনো এরর পাবে না ।

Amazon.com-এর কনভার্টার ই-বুক কনভার্ট করার সময় Heading 1, Heading 2, Heading 3-কে Table Of Contents-এর ইনডেক্সিংয়ে ব্যবহার করে এবং নর্মাল টেক্সটকে বইয়ের মূল বর্ণনা হিসেবে নেয় ।

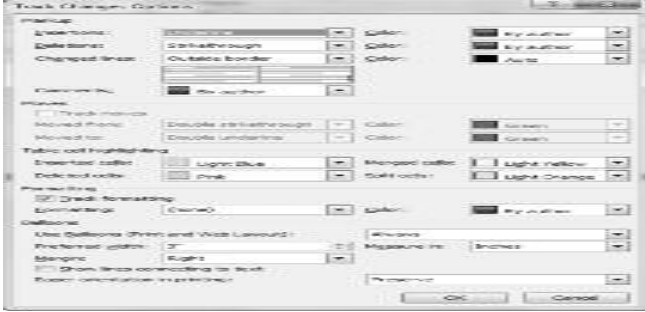
হেডিং-১ : অ্যামাজনের কনভার্টার হেডিং-১-কে বইয়ের উক্ত অংশের পেজের মূল টাইটেল বা হেডিংকে মূল অংশ হিসেবে নেবে এবং হেডিং-১-এর শব্দগুলোকে টেবিল অব কনটেন্টে যোগ করবে এবং টেবিল অব কনটেন্টের ওই শব্দে ক্লিক করলেই বইয়ের নির্দিষ্ট পেজে পৌঁছে যাবে ।

হেডিং-২ : amazon.com-এর কনভার্টার হেডিং-২-কে বইয়ের উক্ত অংশের মূল চ্যাপ্টার হিসেবে নেবে এবং হেডিং-২-এর শব্দগুলোকে টেবিল অব কনটেন্টে যোগ করবে এবং টেবিল অব কনটেন্টের ওই শব্দে ক্লিক করলেই বইয়ের নির্দিষ্ট চ্যাপ্টারে পৌঁছে যাবে ।

হেডিং-৩ : amazon.com-এর কনভার্টার হেডিং-৩-কে বইয়ের মূল চ্যাপ্টারের সাব-চ্যাপ্টার হিসেবে নেবে এবং হেডিং-৩-এর শব্দগুলোকে টেবিল অব কনটেন্টে যোগ করবে এবং পাঠক টেবিল অব কনটেন্টে ওই শব্দে ক্লিক করলেই বইয়ের নির্দিষ্ট সাব-চ্যাপ্টারে পৌঁছে যাবে ।

## ফন্ট কালার

নিচের চিত্রানুযায়ী ফন্ট কালার স্থায়ীভাবে সেট করুন :



ঝাপসা ছবি ব্যবহার করা যাবে না । amazon.com যে ইমেজ ফরম্যাট সাপোর্ট করে : JPG, GIF, PNG ।

আপনার বইয়ের ইমেজ রেজুলেশন হবে ৯৬ থেকে ১৫০ ডিপিআই এবং ইমেজ সাইজ ৫০০ বাই ৫০০ পিক্সেল ।

আপনার প্যারাগ্রাফ স্টাইল ঠিক করুন ।

স্টাইল মডিফাই করার জন্য স্টাইল মেনুতে ডান ক্লিক করে Normal করুন ।

এরপর লিস্ট থেকে Modify সিলেক্ট করে বিদ্যমান স্টাইল মডিফাই করুন ।

এবার Modify বাটনে ক্লিক করুন ।

প্রথম লাইন প্যারাগ্রাফ ইন্ডেন্টের জন্য ড্রপ-ডাউন লিস্ট থেকে First Line সিলেক্ট করুন ।

ইন্ডেন্টের পরিমাণ রাখুন .২৫ ও .৩ ইঞ্চির মধ্যে ।

স্পেসিংয়ের অন্তর্গত বিফোর এবং আফটার ফিল্ড পূর্ণ করুন ।

প্রিভিউ প্যানেল স্যাম্পল টেক্সট ডিসপ্লে করে যেভাবে ফাইল দেখা যাবে সেভাবে করুন ।

মডিফিকেশন মেনে নেয়ার জন্য Ok-তে ক্লিক করুন ।

এখন আপনার কমপিউটারে প্রয়োজনীয় কিছু সফটওয়্যার ইনস্টল করতে হবে । যেমন- কিবল টেক্সট বুক ক্রিয়েটর, কিবল কিডস বুক ক্রিয়েটর, কিবল জেন, কিবল প্রিভিউয়ার, কিবল ফর পিসি ইত্যাদি ।





# পিপল পার আওয়ারে কাজ করবেন যেভাবে

নাজমুল হক

**পি**পল পার আওয়ার বা পিপিএইচ (www.peopleperhour.com) একটি জনপ্রিয় ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেস। এই মার্কেটপ্লেস সম্পর্কে বিস্তারিত ধারণা পাওয়া যাবে এই লেখায়। এই মার্কেটপ্লেসে কী কী কাজ পাওয়া যায় এবং নতুন একজন কীভাবে কাজ শুরু করতে পারবেন, এর একটি বিস্তারিত গাইডলাইন দেয়ার চেষ্টা করা হয়েছে। এ গাইডলাইনটি কয়েকটি পর্বে লেখা হবে।

পিপল পার আওয়ার যুক্তরাজ্যভিত্তিক একটি অনলাইন মার্কেটপ্লেস। প্রচলিত অনলাইন মার্কেটপ্লেস যেসব ভিন্ন ভিন্ন কাজ আউটসোর্স বা ফ্রিল্যান্সিং করার সুযোগ দিয়ে থাকে তাদের মতোই একটি অনবদ্য স্কিল বিক্রি করার মার্কেটপ্লেস হলো এটি। পিপল পার আওয়ার সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পারবেন <http://www.freelancerstory.com/2013/12/bl-og-post-19.html> লিঙ্কে।

জনপ্রিয় এই অনলাইন মার্কেটপ্লেসে প্রায় সব ক্যাটাগরির কাজই করতে পারবেন। যেমন- ডিজাইন, ওয়েব ডেভেলপমেন্ট, রাইটিং অ্যান্ড ট্রান্সলেশন, সেলস অ্যান্ড মার্কেটিং, ভিডিও ফটো ও ডিও, সোশ্যাল মিডিয়া, বিজনেস সাপোর্ট এবং সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট অ্যান্ড মোবাইল ক্যাটাগরি।

প্রতিটি ক্যাটাগরিরই রয়েছে অনেক সাব-ক্যাটাগরি। যেমন ডিজাইন ক্যাটাগরির সাব-ক্যাটাগরিতে রয়েছে Logo Design, Wireframes, Web Pages, Icon/Badges, Flyer Designmn অনেক সাব-ক্যাটাগরি। আর

প্রতিটি সাব-ক্যাটাগরিতে প্রতিদিনই পোস্ট হয় শত শত জব এবং এসব মার্কেটপ্লেসে রয়েছে অফুরন্ত কাজের সুযোগ।

## পিপল পার আওয়ারে যেসব কাজ বেশি পাওয়া যায়

পিপিএইচে চেনা নানা ধরনের কাজ পাওয়া যায়। যেমন- প্রোগ্রামিং, ডিজাইনিং থেকে শুরু করে আর্টিকল রাইটিং, ডাটাবেইজিং- যা পিপিএইচের জব লিস্টে প্রতিদিন পোস্ট হয় না। সবচেয়ে বেশি কাজ পাওয়া যায় ডিজাইন এবং ওয়েব ডেভেলপমেন্ট ক্যাটাগরিতে। কাজের ক্যাটাগরি অনুযায়ী পিপিএইচে সহজেই পাওয়া যায় এমন কিছু কাজের তালিকা।

## ডিজাইন ক্যাটাগরির জব

০১. লোগো ডিজাইন : লোগো ডিজাইনিং গ্রাফিক ডিজাইনের একটি অংশ। প্রচুর লোগো ডিজাইনের কাজ পিপিএইচে প্রতিনিয়ত পোস্ট হয়। বেশিরভাগ ইউকে ও ইউএসভিত্তিক বায়ারেরা তাদের প্রতিষ্ঠানের জন্য লোগো তৈরির কাজ ফ্রিল্যান্সারদের দিয়ে থাকেন। ভালো ও বিশ্বমানের লোগো তৈরি করতে বায়ারেরা বেশ ভালো পরিমাণ অর্থ বরাদ্দ রাখেন। ফলে এই বিষয়ে দক্ষ ফ্রিল্যান্সারেরা বেশি পরিমাণ অর্থ লাভ করতে পারেন লোগো ডিজাইনিংয়ের মাধ্যমে।

০২. ফ্লায়ারে বিজনেস কার্ড ডিজাইন : অনেক কোম্পানিই তাদের সার্ভিসগুলো ক্রেতাদের সামনে দেখানোর জন্য ফ্লায়ার বা ব্রশিউর ডিজাইন করে থাকে। এ ধরনের অনেক গ্রাফিক্সে

কাজ এ মার্কেটপ্লেসে পাওয়া যায়। বায়ারেরা এ মার্কেটপ্লেসের মাধ্যমে প্রচুর বিজনেস কার্ডের কাজ দিয়ে থাকে।

০৩. ওয়েব এলিমেন্টস : ওয়েবসাইটের টেমপ্লেট (পিএসডি) থেকে শুরু করে বিভিন্ন প্রমোশনাল ব্যানার, নিউজলেটার, প্রাইস টেবিল, বাটন ইত্যাদি অনেক কাজ রয়েছে এ মার্কেটপ্লেসে।

০৪. অন্যান্য : এ মার্কেটপ্লেসে গ্রাফিক্সে আরও যেসব কাজ পাওয়া যায় সেগুলো হলো- ইলাস্ট্রেশন, লিফলেট ডিজাইন, টিশার্ট ডিজাইন, প্রিন্টিং ও ক্যান্ডিড ডিজাইন, অ্যানিমেশন, ম্যাগাজিন ডিজাইন। আপনি যদি গ্রাফিক্স ডিজাইনে দক্ষ হয়ে থাকেন তাহলে এ মার্কেটপ্লেসে প্রায় সব ধরনের কাজই করতে পারবেন।

## ওয়েব ডেভেলপমেন্ট ক্যাটাগরির জব

০১. ওয়েব ডিজাইন : প্রতিনিয়ত হাজারো নতুন ওয়েবসাইট উন্মুক্ত হচ্ছে। এর ফলে ওয়েবের ইন্টারফেস ডিজাইনের চাহিদা বাড়ছে ব্যাপক হারে। পিপিএইচও ফ্রিল্যান্সারদের অফার করছে বায়ারের দেয়া প্রচুর ওয়েব ডিজাইনিংয়ের কাজ। লোগোর পরেই ওয়েব ডিজাইনিংয়ের জনপ্রিয়তা পিপিএইচে সবচেয়ে বেশি।

০২. ওয়েব প্রোগ্রামিং : যারা ওয়েব প্রোগ্রাম ভালো পারেন এবং ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন তৈরি করতে চান, তাদের জন্য এ মার্কেটপ্লেসে রয়েছে প্রচুর কাজের সুযোগ। এখানে বিভিন্ন ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন তৈরির পাশাপাশি বিভিন্ন ফ্রেমওয়ার্কের প্লাগ-ইন বা মডিউল তৈরির অনেক কাজ রয়েছে।

০৩. ওয়ার্ডপ্রেস থিম : জনপ্রিয় ও ব্যাপকভাবে ব্যবহার হওয়া ব্লগ-ওয়েবসাইট লেখার খ্যাতিনামা টুল ওয়ার্ডপ্রেসের থিম বানানোর কাজের চল আছে পিপিএইচেও। শুধু থিম ডেভেলপমেন্টের কাজ করিয়ে প্রচুর অর্থ দিচ্ছে বায়ারেরা।

০৪. ফ্রেমওয়ার্ক ও ই-কমার্স : এ মার্কেটপ্লেসে রয়েছে বিভিন্ন ওয়েব ফ্রেমওয়ার্ক- ওয়ার্ডপ্রেস, জুমলা, ড্রুপালের কাজ। এছাড়া রয়েছে বিভিন্ন ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরির কাজ। ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরির জন্য এখানে ম্যাজেন্টোসহ অনেক কাজ রয়েছে।

## রাইটিং অ্যান্ড ট্রান্সলেশন ক্যাটাগরির জব

০১. কপি রাইটিং : কন্টেন্ট রাইটিং, আর্টিকল রাইটিং বা সম্মিলিতভাবে গ্রাহকের সাথে যোগাযোগ স্থাপন করে নতুন কোনো প্রোডাক্ট, ওয়েবসাইট বা প্রতিষ্ঠান নিয়ে মতামত নিয়ে লেখার দক্ষতাকেই কপি রাইটিং বলা যেতে পারে। এমন কাজের ভালো বাজার আছে পিপিএইচে, অনেক ক্লায়েন্টই লেখালেখিভিত্তিক কাজ উপযুক্ত দরে কিনে নিতে আগ্রহী হয়।

## বিজনেস সাপোর্ট ক্যাটাগরির জব

০১. অ্যাকাউন্ট সাপোর্ট : অনলাইনে বাণিজ্য ▶

এখন অনেকটাই রোজকার কাজে পরিণত হয়েছে। অন্যান্য অনলাইন মার্কেটপ্লেসের মতো ভার্সিয়াল কলসেন্টার গোত্রীয় একটি প্রতিষ্ঠানে ভার্সিয়াল অ্যাকাউন্টে নিয়োগের কাজের চাহিদা পিপিএইচএচও আছে।

### সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট অ্যান্ড মোবাইল ক্যাটাগরির জব

প্রোগ্রামিং : জাভা, পিএইচপি, পার্ল, সি++ থেকে শুরু করে যতগুলো জনপ্রিয় কমপিউটারের প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ রয়েছে, সব কটির কদর আছে এই মার্কেটপ্লেসে। তাই প্রোগ্রামারেরা সহজেই তাদের স্কিল বিক্রি করতে পারবেন যেকোনো নামি-দামি ক্লায়েন্টের ভিডিও গেম বা সফটওয়্যার ফার্মের কাছে। আর দামের দিক থেকে কার্পণের শিকার হবেন না মোটেই।

### সেলস অ্যান্ড মার্কেটিং ক্যাটাগরির জব

০১. ডাটা এন্ট্রি : অবিশ্বাস্য হলেও সত্যি, পিপিএইচএচ ডাটা এন্ট্রির বাজার ছোট হলেও সাধারণত এমন ধরনের কাজ উপরে উল্লিখিত কাজের মতো সচরাচর মেলে না।

০২. অন্যান্য : এসব ছাড়া রয়েছে লিগ্যাল সার্ভিসেস, ভয়েজওভার রেকর্ডিং বা ধারাবাহ্যিক রেকর্ডিং, লিড জেনারেশন বা সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশানের ভিডিও এডিটিং, ট্রান্সলেশনসহ বিভিন্ন ধরনের কাজ।

### পিপল পার আওয়ারের মূল বৈশিষ্ট্য- আওয়ারলি

পিপল পার আওয়ার অন্যান্য মার্কেটপ্লেস থেকে ভিন্নতর মূল কারণ হচ্ছে আওয়ারলি। আমরা অন্যান্য মার্কেটপ্লেসে বিড/অ্যাপ্লিকেশন করে কাজ পাই। আর এ মার্কেটপ্লেসে বিড/অ্যাপ্লিকেশনের পাশাপাশি আওয়ারলি তৈরি করেও কাজ পাওয়া যায়। আওয়ারলি হচ্ছে একটি অফার- যেমন আপনি যদি লোগো ডিজাইনের একটি অফার দিয়ে একটি আওয়ারলি তৈরি করেন, তখন ক্লায়েন্ট/বায়ারেরা সেটি দেখতে পাবে এবং তাদের প্রয়োজন হলে এর অর্ডার করবে। সে ক্ষেত্রে আপনি একটি আওয়ারলি তৈরি করেই অনেকগুলো অর্ডার পেতে পারেন। আপনাকে বারবার বিড করতে হবে না।

### পিপল পার আওয়ারে কাজ কীভাবে শুরু করবেন

পিপল পার আওয়ারে কাজ শুরু করতে হলে প্রথমেই আপনাকে যেকোনো একটি কাজে দক্ষ হতে হবে। উপরে উল্লিখিত যেকোনো একটি কাজ জানলেই এখানে কাজ করতে পারবেন। যেমন আপনি যদি ফটোশপ দিয়ে বিজনেস কার্ড তৈরি করতে পারেন, তবে এখানে এ ধরনের কাজ করতে পারবেন। যদি এইচটিএমএল, সিএসএস দিয়ে ওয়েবসাইট তৈরি করতে পারেন, তবে ওয়েবসাইট ডিজাইনের প্রচুর কাজ এই মার্কেটপ্লেসে রয়েছে, যা করতে পারবেন।

আর যদি কোনো কাজ না জানেন তবে আপনাকে প্রথমে যেকোনো একটি কাজ শিখতে হবে। তারপর এই মার্কেটপ্লেসে কাজ করতে পারবেন। ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেসে কাজ করতে হলে কিছু ধাপ রয়েছে। এই ধাপগুলো অতিক্রম করতে পারলে ফ্রিল্যান্সিং করতে পারবেন।

পর্যায়-১ : কোনো একটি কাজে দক্ষ হওয়া। কাজ জানা বা শেখা। কাজ জানা থাকলে সহজেই করতে পারবেন আর না জানা থাকলে কাজটি শিখে নিতে পারেন। কাজ শেখা ছাড়া এখানে ভালো অবস্থানে যেতে পারবেন না বা ভালো আয় করতে পারবেন না। আপনি কীভাবে কাজ শিখবেন তা পরবর্তী পর্বে আলোচনা করা হবে।

পর্যায়-২ : কাজ শেখার পর প্রয়োজন হয় মার্কেটপ্লেসগুলোতে প্রোফাইল তৈরি করা। যেমন- এখানে পিপল পার আওয়ারে প্রোফাইল তৈরি করা, প্রোফাইল সাজানো, পোর্টফোলিও রাখা এবং নিজেকে ভালোভাবে উপস্থাপন করা।

পর্যায়-৩ : সবশেষে প্রয়োজন হয় মার্কেটপ্লেসটি ভালোভাবে বোঝা। যেমন- এই মার্কেটপ্লেসে কীভাবে বিড করতে হয়, কীভাবে প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট করতে হয়, কীভাবে পেমেন্ট তুলতে হয়, সমস্যা কীভাবে সাপোর্ট নিতে হয় ইত্যাদি।

পরবর্তী পর্বগুলোতে দেখানো হবে কীভাবে কাজ শিখবেন, কীভাবে প্রোফাইল বিল্ড আপ করবেন, আরও জানতে পারবেন মার্কেটপ্লেসটির ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে কীভাবে কাজ শুরু করবেন।

## ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ

(৫৬ পৃষ্ঠার পর)

ফরম্যাটিংগুলো ব্যবহার করবেন তা হলো :

০১. হেডিং-১; ০২. হেডিং-২; ০৩. হেডিং-৩; ০৪. সাধারণ টেক্সট; ০৫. টেক্সট কালারিং; ০৬. ইন-লাইন ফরম্যাটিং : First level Bullet, italic, bold, first level numbering not second level।

এখন দেখা যাক, কীভাবে amazon.com-এর মতো করে ই-বুকটি সাজাবেন।

নিচের নিয়মগুলো মেনে চললে amazon.com-এর EPUB কনভার্টার ই-বুককে EPUB-এ কনভার্ট করার সময় ইউজার ফ্রেন্ডলি কনটেন্ট তৈরি করে নেবে এবং কোনো এরর পাবে না।

Amazon.com-এর কনভার্টার ই-বুক কনভার্ট করার সময় Heading 1, Heading 2, Heading 3-কে Table of Contents-এর ইনডেক্সিংয়ে ব্যবহার করে এবং নরমাল টেক্সটকে বইয়ের মূল বর্ণনা হিসেবে নেয়।

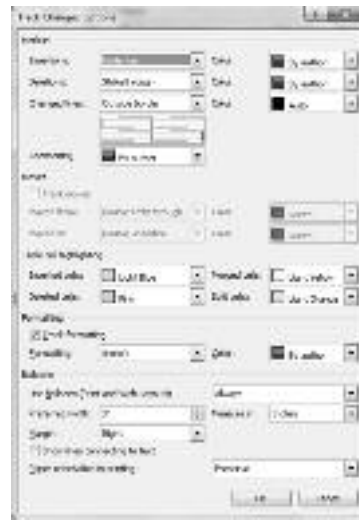
হেডিং-১ : অ্যামাজনের কনভার্টার হেডিং-১-কে বইয়ের উক্ত অংশের পেজের মূল টাইটেল বা হেডিংকে মূল অংশ হিসেবে নেবে এবং হেডিং-১-এর শব্দগুলোকে টেবিল অব কনটেন্টে যোগ করবে এবং টেবিল অব কনটেন্টের ওই শব্দে ক্লিক করলেই বইয়ের নির্দিষ্ট পেজে পৌঁছে যাবে।

হেডিং-২ : amazon.com-এর কনভার্টার হেডিং-২-কে বইয়ের উক্ত অংশের মূল চ্যাপ্টার হিসেবে নেবে এবং হেডিং-২-এর শব্দগুলোকে টেবিল অব কনটেন্টে যোগ করবে এবং টেবিল অব কনটেন্টের ওই শব্দে ক্লিক করলেই বইয়ের নির্দিষ্ট চ্যাপ্টারে পৌঁছে যাবে।

হেডিং-৩ : amazon.com-এর কনভার্টার হেডিং-৩-কে বইয়ের মূল চ্যাপ্টারের সাব-চ্যাপ্টার হিসেবে নেবে এবং হেডিং-৩-এর শব্দগুলোকে টেবিল অব কনটেন্টে যোগ করবে এবং পাঠক টেবিল অব কনটেন্টে ওই শব্দে ক্লিক করলেই বইয়ের নির্দিষ্ট সাব-চ্যাপ্টারে পৌঁছে যাবে।

### ফন্ট কালার

নিচের চিত্র অনুযায়ী ফন্ট কালার স্থায়ীভাবে সেট করুন :



বাপসা ছবি ব্যবহার করা যাবে না। amazon.com যে ইমেজ ফরম্যাট সাপোর্ট করে- JPG, GIF, PNG।

আপনার বইয়ের ইমেজ রেজুলেশন হবে ৯৬ থেকে ১৫০ ডিপিআই এবং ইমেজ সাইজ ৫০০ বাই ৫০০ পিক্সেল।

আপনার প্যারাগ্রাফ স্টাইল ঠিক করুন।

স্টাইল মডিফাই করার জন্য।

স্টাইল মেনুতে ডান ক্লিক করে Normal করুন।

এরপর লিস্ট থেকে Modify সিলেক্ট করে বিদ্যমান স্টাইল মডিফাই করুন।

এবার Modify বাটনে ক্লিক করুন।

প্রথম লাইন প্যারাগ্রাফ ইন্ডেন্টের জন্য ড্রপ-ডাউন লিস্ট থেকে First Line সিলেক্ট করুন।

ইন্ডেন্টের পরিমাণ রাখুন .২৫ এবং .৩ ইঞ্চির মধ্যে।

স্পেসিংয়ের অন্তর্গত বিফোর এবং আফটার ফিল্ড পূর্ণ করুন।

প্রিভিউ প্যানেল স্যাম্পল টেক্সট ডিসপ্লে করে যেভাবে ফাইল দেখা যাবে সেভাবে।

মডিফিকেশন মেনে নেয়ার জন্য Ok-তে ক্লিক করুন।

এখন আপনার কমপিউটারে প্রয়োজনীয় কিছু সফটওয়্যার ইনস্টল করতে হবে। যেমন- কিবল টেক্সট বুক ক্রিয়েটর, কিবল কিডস বুক ক্রিয়েটর, কিবলজেন, কিবল প্রিভিউয়ার, কিবল ফর পিসি ইত্যাদি।



# কিছু অপরিহার্য লিনআক্স অ্যাপ

লুৎফুল্লাহ রহমান

অপারেটিং সিস্টেমের জগতে জনপ্রিয়তার দিক থেকে উইন্ডোজ এবং ম্যাক ওএসের পর সম্ভবত লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেমের অবস্থান। আমরা কম-বেশি অনেকেই জানি, অনেক ফ্লোরিডে লিনআক্স অপারেটিং রয়েছে এবং এদের ভাঙারে রয়েছে চমৎকার সব অ্যাপ এবং আপনার কাজ সম্পাদন করার জন্য সঠিক অ্যাপ খুঁজে বের করা সত্যিকার অর্থে এক কঠিন কাজ। তাই এ লেখায় মূলত হাইলাইট করা হয়েছে অধিকতর উৎপাদনশীল, কমিউনিকেশন, মিডিয়া ম্যানেজমেন্টসহ আরও অনেক অত্যাবশ্যকীয় অ্যাপের ওপর। লিনআক্সের বিভিন্ন জনপ্রিয় প্ল্যাটফর্মের অপরিহার্য অ্যাপ্লিকেশনের বার্ষিক স্ল্যাপশটের ভিত্তিতে এ লেখা ব্যবহারকারীদের উদ্দেশ্যে তুলে ধরা হয়েছে।

## লিনআক্স ব্যবহারকারীদের জন্য এ লেখা যেভাবে ডিজাইন করা হয়েছে

উইন্ডোজ এবং ওএস এক্সের মতো লিনআক্সের সত্তা অটলভাবে একত্রে সম্পৃক্ত থাকে না। সিস্টেমে ইতোমধ্যে তৈরি বিভিন্ন অ্যাপ থেকে বেছে নেয়ার জন্য রয়েছে লিনআক্সের বিভিন্ন ধরনের ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্টসহ অসংখ্য ডিস্ট্রিবিউশন। অনেকেই চান ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্টে তাদের পছন্দের অ্যাপগুলো ব্যবহার করতে, কেউ কেউ সেরা শ্রেণীটি ব্যবহার করতে চান, আবার কেউ কেউ টার্মিনালে সবকিছু ব্যবহার করতে চান।

## সিন্যাপসি



সিন্যাপসি হলো এক চমৎকার GNOME Do। যদি আপনি উবুন্টুর ইউনিটি ইন্টারফেস বা GNOME Shell ব্যবহার করেন, তাহলে সম্ভবত এটি এড়িয়ে যেতে পারেন, যেহেতু গ্লুচর অ্যাপ লঞ্চার ফাংশনালিটি বর্তমানে তৈরি হয়েছে। তবে অন্যান্য ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্টের জন্য ন্যূনতম রিকোমেন্ট চেক করা দরকার সিন্যাপসির অ্যাপ লঞ্চার এবং অন্যান্য প্রয়োজনে। বিকল্পভাবে ডাউনলোড করে নিতে পারবেন এবং আপনি যদি সত্যি সত্যি মিনিমালিস্ট হয়ে থাকেন তাহলে dmenu পছন্দ করতে পারেন। KDE ইউজারদের জন্য রয়েছে সহায়ক বিল্টইন KRunner।

## কেইট এবং গিনি

কেইট (Kate) এবং গিনি (Geany) আপনার টেবলে নিয়ে আসবে অধিকতর অ্যাডভান্সড এবং ডেভেলপমেন্ট ফিচার। এদের রয়েছে একই ধরনের ফিচার সেট। তবে কেইট হলো সেরা পছন্দের টেক্সট এডিটর, যা প্রদান করে



হাইলাইট করা সিনট্যাক্স, কোড কোলাপসিং, অন-দি-ফ্লায়িং স্পেল চেকিং, ইনপুট মোড এবং এমনকি কোড অটো কম্পালিকেশন। যদি আপনি বিল্টইন এডিটরের চেয়ে বেশি কিছু প্রত্যাশা করেন, তাও পারেন। যদি আপনি অধিকতর হার্ড কোর কিছু চান, তাহলে Eclipse বা Sublime Text 2 চেক করে দেখতে পারেন।

## লিব্রেঅফিস

লিব্রেঅফিস হলো ডকুমেন্ট ফাউন্ডেশনের (Document Foundation) ডেভেলপ করা একটি ফ্রি এবং শক্তিশালী ওপেন সোর্স অফিস স্যুট। লিব্রেঅফিস অ্যামবেড করে কয়েক ধরনের অ্যাপ্লিকেশন, যা একে বাজারে পরিণত করেছে সবচেয়ে শক্তিশালী ওপেনসোর্স অফিস অ্যাপ্লিকেশনে। লিব্রেঅফিস স্যুটে



সম্পৃক্ত রাইটার, ওয়ার্ড প্রসেসর, স্প্রেডশিট অ্যাপ্লিকেশন ক্যালক, প্রেজেন্টেশন ইঞ্জিন ইমপ্রেস, ড্রয়িং এবং ফ্লোচার্টিং অ্যাপ্লিকেশনের জন্য ড্র, ডাটাবেজ এবং ডাটাবেজ ফ্রন্টএন্ডের জন্য বেইজ এবং ম্যাথমেটিক অ্যাপ্লিকেশনের জন্য ম্যাথ।

## অটোকী

অটোকী হলো লিনআক্স এবং X11-এর জন্য এক ডেস্কটপ অটোমেশন ইউটিলিটি। এর মাধ্যমে স্ক্রিপ্ট এবং ফেইজ, অ্যাসাইন করা অ্যারিভেশন ও হটকীর কালেকশন সহজে ম্যানেজ করতে পারবেন। এটি আপনাকে সুযোগ করে দেবে একটি স্ক্রিপ্ট রান করার বা অন ডিম্যান্ড টেক্সট ইনসার্ট করার সুযোগ, তা যেই প্রোগ্রামই ব্যবহার করেন না কেন। অটোকী ফিচার হলো উইন্ডোজভিত্তিক জনপ্রিয় অটোহটকী (AutoHotkey) সাবসেটের ক্যাপাবিলিটিস। তবে সম্পূর্ণ রিপ্লেসমেন্টের জন্য দৃঢ়সঙ্কল্পিত নয়। লিনআক্সভিত্তিক অটোহটকী এর বাস্তবায়ন। স্ক্রিপ্ট ইনসার্ট বা এর টেক্সট এক্সপ্যানশন হলো

অন্যতম সেরা উন্নয়ন, যা উৎপাদনশীলতা বাড়াতে পারে।

## ইন্টারনেট এবং কমিউনিকেশন ক্রোম

ফায়ারফক্সের মতো কাস্টোমাইজেবল। বর্তমানে এটিকে ক্রোম থেকে আলাদা করা খুব কঠিন হয়ে গেছে। ক্রোমের ব্রাউজার উইন্ডো স্ট্রিমলাইন, ক্লিন এবং সিম্পল। যেমন- আপনি খুব সহজে এবং দ্রুতগতিতে একই বক্স থেকে সার্চ ও নেভিগেট এবং ট্যাবগুলো বিন্যাস করতে পারবেন নিজের ইচ্ছেমতো।

ক্রোমকে এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে যাতে আপনি ওয়েবে বিল্টইন ম্যালওয়্যার এবং ফিশিং প্রটেকশন দিয়ে অধিকতর সুরক্ষিত ও



নিরাপদ থাকতে পারেন। এর অটো আপডেট ফিচার নিশ্চিত করে যে, আপনি সবসময় সবশেষ এবং সর্বাধুনিক সিকিউরিটি

ফিক্স দিয়ে আপডেট থাকবেন। ক্রোমকে কাস্টোমাইজ করার অনেক উপায় যেমন রয়েছে, তেমনি রয়েছে সহজে সেটিং টোয়েক এবং অ্যাপ যুক্ত করার উপায়। এছাড়া এক্সটেনশন এবং থিম পারেন ক্রোম ওয়েব স্টোর থেকে।

## পিজিন

পিজিন হলো সহজ ব্যবহারযোগ্য ফ্রি চ্যাট ক্লায়েন্ট। মূলত এটি এক চ্যাট প্রোগ্রাম, যা মাল্টিপল চ্যাট নেটওয়ার্কে যুগপৎভাবে আপনাকে লগইন করার সুযোগ করে দেবে। এর অর্থ হলো আপনি এমএসএনে বন্ধুর সাথে কথা বলতে পারবেন গুগল টকে। পিজিন হলো লিনআক্স সেরা আইএএম ক্লায়েন্ট



ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com



গুগল তাদের ক্রোমবুক লাইনে নতুন ট্যাব প্রযুক্তি বাজারে আনার ঘোষণা দিয়েছে। গত ২৯ সেপ্টেম্বর যুক্তরাষ্ট্রের সানফ্রান্সিসকোতে আয়োজিত এক অনুষ্ঠানে নতুন এই ট্যাবের ঘোষণা দেয় গুগল। এই ডিভাইসের নাম পিক্সেল সি। ট্যাবলেটটির ৩২ জিবি ভার্সনের দাম রাখা হয়েছে ৪৯৯ ডলার ও ৬৪ জিবি ভার্সনের দাম ৫৯৯ ডলার। ট্যাবটির সাথে কিবোর্ডের দাম রাখা হয়েছে ১৪৯ ডলার। ট্যাবটি অ্যান্ড্রয়িডের নতুন ভার্সন অ্যান্ড্রয়িড ৬.০ মার্শম্যালো দিয়ে চলবে। এটিতে স্লিম ম্যাগনেটিক কিবোর্ডও থাকবে, যা আলাদাভাবে কেনা যাবে। গুগল মূলত মাইক্রোসফটের সার্ফেসের সাথে তুলনা করার মতো করেই ডিভাইসটিকে তৈরি করেছে। এতে প্রোডাক্টিভিটির দিকে বিশেষভাবে নজর দেয়া হয়েছে। এর সাথে যে কিবোর্ড রয়েছে তা ম্যাগনেটের মাধ্যমে জুড়ে থাকবে এবং এতটাই মজবুতভাবে থাকবে যে, আপনি নির্ধিকায় এটিকে উল্টা করে ধরে রাখতে পারবেন। এতে কীগুলো ফ্ল্যাশে উজ্জ্বল থাকবে। ফলে আপনি অন্ধকারেও কাজ করতে পারবেন এবং যখন কীবোর্ডটি দিয়ে ট্যাবলেটটি আটকে রাখা হবে তখন এটি চার্জ হবে। কীবোর্ডটি বুটখের মাধ্যমে কাজ করবে। কীবোর্ডটিতে ইচ্ছে করেই কিছু কম দরকারি বোতাম সরিয়ে ডিসপ্লেতে রেখে দিয়েছে গুগল। সারফেস প্রো-কে টেক্সা দিতে ট্যাবটিতে বেশ উন্নতমানের হার্ডওয়্যারের সংযোজন করেছে গুগল। আর ডিজাইন থেকে শুরু করে সবকিছু দেখভাল করেছে গুগলের ক্রোমবুক পিক্সেল তৈরি টিম।

ট্যাবলেটটি বেশ কিছু প্রিমিয়াম ফিচার দিয়ে সাজানো হয়েছে। এর আগের গুগলের সবগুলো ট্যাবের স্ক্রিনসাইজ ১০ ইঞ্চির ছোট হলেও পিক্সেল




## গুগলের নতুন ট্যাব পিক্সেল সি

সোহেল রানা

এই ক্রোমবুকের ট্যাব সংস্করণ।

গুগল এ পর্যন্ত যত ট্যাবলেট বানিয়েছে সবগুলোই অন্য কোম্পানির সাথে শেয়ারে। কিন্তু এটিই প্রথম গুগলের সম্পূর্ণ নিজেদের উদ্যোগে তৈরি ট্যাবলেট। এতে আরও থাকবে ইউএসবি-সি টাইপ পোর্ট। কবে নাগাদ ট্যাবটি বাজারে আসবে সে বিষয়ে এখনও কিছু বিস্তারিত জানায়নি গুগল। তবে ধারণা করা হচ্ছে, ডিভাইসটি এ বছরের নভেম্বর মাস নাগাদ বাজারে আসতে পারে। ইতোমধ্যেই ফ্ল্যাগশিপের তকমা পাওয়া এই ট্যাবলেটটিকে বলা হচ্ছে গুগলের এ যাবতকালের সবচেয়ে শক্তিশালী ট্যাবলেট। আর

করেছে হ্যাণ্ডসেট। এলজি নেক্সাস ৫এক্স ফোনে থাকছে কোয়ালকমের ১.৮ গিগাহার্টজ ৬৪ বিট স্ল্যাপড্রাগন ৮০৮ প্রসেসর, ৫.২ ইঞ্চি (৪২৪ পিপিআই) ১০৮০পি রেজ্যুলেশনের গরিলা গ্লাস৩ যুক্ত ডিসপ্লে, ১২.৩ মেগাপিক্সেল ব্যাক ক্যামেরা, ৫ মেগাপিক্সেল ফ্রন্ট ক্যামেরা, ২ জিবি র্যাম, ১৬/৩২ জিবি স্টোরেজ, ফোরকে ডিডিও রেকর্ডিং, ইউএসবি-সি টাইপ চার্জার, ফিঙ্গারপ্রিন্ট রিডার, ২৭০০ এমএএইচ ব্যাটারি, এলটিই প্রভৃতি। নেক্সাস ৬ পি ফোনটি বানিয়েছে চীনা স্মার্টফোন নির্মাতা হ্যাণ্ডসেট। এতে রয়েছে ৫.৭ ইঞ্চি (১৪৪০ বাই ২৫৬০পি, ৫১৮ পিপিআই) ডিসপ্লে, ১২.৩ মেগাপিক্সেল ব্যাক ক্যামেরা, ৮ মেগাপিক্সেল ফ্রন্ট ক্যামেরা, ৩ জিবি র্যাম, ৩৪৫০ এমএএইচ ব্যাটারি, কোয়াড কোর ১.৫৫ গিগাহার্টজ কর্টেক্স এ-৫৩ ও কোয়াড কোর ২.০ গিগাহার্টজ কর্টেক্স-এ৫৭ সিপিইউ, ৩২/৬৪/১২৮ জিবি স্টোরেজ, ফিঙ্গারপ্রিন্ট স্ক্যানার, ইউএসবি-সি টাইপ চার্জার, এলটিই প্রভৃতি। স্মার্টফোনটিতে কোনো মেমরি কার্ড স্লট নেই। উভয় ফোনই অ্যান্ড্রয়িড এম৬ অপারেটিং সিস্টেমে চলবে।

নেক্সাস ৫এক্স ফোনের দাম শুরু হবে ৩৭৯ ডলার থেকে এবং নেক্সাস ৬ পি-এর দাম শুরু হবে ৪৯৯ ডলার থেকে। স্টোরেজ অনুযায়ী দাম বাড়বে। আমেরিকা, ব্রিটেনসহ বেশ কিছু দেশে ইতোমধ্যেই ফোনগুলোর বিক্রি শুরু হয়ে গেলেও ভারতে তা আসার সম্ভাবনা রয়েছে চলতি মাসে। সম্প্রতি বাজারে এসেছে আইফোন ও আইপ্যাডের নতুন সংস্করণ। প্রথম সপ্তাহ শেষে রেকর্ড বিক্রির পরিসংখ্যান প্রকাশ করে অ্যাপল। আর ঠিক তার পরদিনই প্রতিষ্ঠানটিকে চ্যালেঞ্জের মুখে ফেলতে নতুন পণ্য আনার কথা জানায় গুগল। ফোনের সাথেই তাদের এবারের চমক পিক্সেল সি ট্যাবলেটও 

ফিডব্যাক : sohel\_sr@yahoo.com



সি ট্যাবটির স্ক্রিনসাইজ ১০.২ ইঞ্চি। ২৫৬০ বাই ১৮০০ পিক্সেল রেজ্যুলেশনের ট্যাবটির পিক্সেল ডেনসিটি ৩০৮ পিপিআই। ট্যাবটিকে পাওয়ারফুল করতে এতে এনভিডিয়ার টেক্সা এক্স১ চিপসেট এবং কোয়াডকোর সিপিইউ ব্যবহার করা হয়েছে। গ্র্যাফিক্যাল পারফরম্যান্সের জন্য আছে ম্যাক্সওয়েলের জিপিইউ। আর ডিভাইসটিতে র্যাম থাকছে ৩ গিগাবাইট। বর্তমানে গুগলের ক্রোমবুক পিক্সেল ডিভাইসের মধ্যে রয়েছে গুগলের তৈরি ল্যাপটপ, যা ক্রোম ওএস অপারেটিং সিস্টেমে চলে। নতুন ডিভাইসটি হবে

এদিকে প্রযুক্তিবিদেরা ধারণা করছেন গুগলের এ প্রোডাক্টের মাধ্যমে মাইক্রোসফট সারফেসের আরেকটি প্রতিদ্বন্দ্বী তৈরি হলো। এটি গুগলের সবচেয়ে যুগান্তকারী নির্মাণ বলে মনে করছেন অনেক বিশ্লেষক। গুগলের সম্পূর্ণ নিজস্ব ডিজাইন ও নিজস্ব ব্যবস্থাপনায় নির্মিত হবে ট্যাবলেটটি।

এছাড়া এবারের গুগলের ইভেন্টে দুটি নেক্সাস ফোন উন্মোচন করা হয়েছে। অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং সিস্টেমচালিত নতুন দুই মডেলের নেক্সাস স্মার্টফোনের মধ্যে নেক্সাস ৫এক্স ফোনটি নির্মাতা এলজি এবং নেক্সাস ৬পি সেট তৈরি





## মাইক্রোটিক রাউটার

পর্ব-১০

## ওয়েবসাইট ও আইপি অ্যাড্রেস ব্লক করার নিয়ম

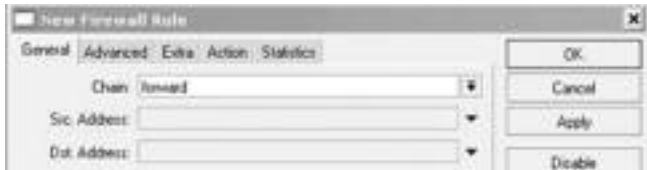
মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

সাধারণত অফিস/ কোম্পানিগুলোতে কর্মকর্তা-কর্মচারীদের বিভিন্ন কাজে ব্যস্ত থাকতে হয়, কিন্তু বর্তমানে দেখা যায় অনেক কর্মকর্তা-কর্মচারী কাজ ফাঁকি দিয়ে ইন্টারনেট নিয়ে বসে থাকেন বা ইন্টারনেটে সময় নষ্ট করে থাকেন। ফলে ঠিক সময়ে যথাযথ কাজ সম্পন্ন করতে দেরি হয়। আবার অনেকেই কাজের মাঝে বিভিন্ন অপ্রয়োজনীয় ফাইল ডাউনলোডে ব্যস্ত থাকেন। মাইক্রোটিকের কিছু ফিচার ব্যবহারের মাধ্যমে এই ধরনের সমস্যার হাত থেকে সহজেই পরিত্রাণ পাওয়া সম্ভব। এজন্য আপনার নেটওয়ার্কে থাকা একটি নির্দিষ্ট আইপি বা আইপি রেঞ্জকে ব্লক করে রাখতে পারেন। আবার অন্যদিকে যেসব ওয়েবসাইটে আপনার অফিসের সবাইকে অ্যাক্সেস দিতে চান না, তাও ব্লক করে রাখতে পারেন। তবে https বা সিকিউর http-এর অধীনে ওয়েবসাইট অনেক ক্ষেত্রে ব্লক করলেও কাজ নাও করতে পারে। সে ক্ষেত্রে গুগলের সাহায্য নিতে পারেন। পাঠকের সুবিধার্থে এখানে ওয়েবসাইট ও আইপি অ্যাড্রেস ব্লক করার পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করা হলো।

## ক. ওয়েবসাইট ব্লক করা

ধরা যাক, আপনি www.server solution4u.com নামে ওয়েবসাইটটি ব্লক করতে চাচ্ছেন। এ ক্ষেত্রে আপনাকে প্রথমে উইনবক্স চালু করে অ্যাডমিন ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড দিয়ে লগইন করে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে:

০১. মাইক্রোটিকের বাম পাশের ফিচার লিস্ট থেকে আইপিতে ক্লিক করে ফায়ারওয়াল থেকে ক্লিক করুন। ফায়ারওয়ালের ফিল্টার রুলস ট্যাবের '+' চিহ্নে ক্লিক করুন। এতে নিউ ফায়ারওয়াল রুল নামে যে উইন্ডো প্রদর্শিত হবে এর chain অংশ থেকে forward সিলেক্ট করে দিয়ে অ্যাপ্লাই বাটনে ক্লিক করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।



চিত্র-১ : জেনারেল ট্যাবে ফরোয়ার্ড অপশন সিলেক্ট করা

০২. এবার নিউ ফায়ারওয়াল রুলের অ্যাডভান্সড ট্যাবে ক্লিক করুন। লেয়ার ৭ প্রটোকলের নিচে কনটেন্ট বক্সে সাইটের নাম দিন। অর্থাৎ যে সাইটটি ব্লক করতে চাচ্ছেন তার অ্যাড্রেস এখানে টাইপ করে অ্যাপ্লাই বাটনে ক্লিক করুন। অর্থাৎ Content-এর ঘরে www.serversolution4u.com টাইপ করে অ্যাপ্লাই বাটনে ক্লিক করুন।

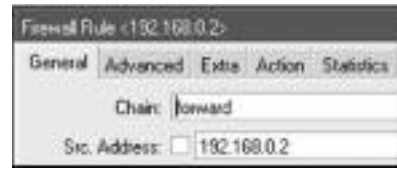


চিত্র-২ : কনটেন্ট ঘরে যে সাইট ব্লক করতে চান তা লেখা

০৩. আপনার ফায়ারওয়াল রুল সেট হয়ে গেছে। এবার অ্যাকশন ট্যাবে ক্লিক করে Action-হিসেবে Drop সিলেক্ট করে অ্যাপ্লাই বাটনে ক্লিক করুন।



চিত্র-৩ : সাইট ব্লক করতে ড্রপ, আর চালু রাখতে অ্যাকসেন্ট সিলেক্ট করা



চিত্র-৪ : আইপি অ্যাড্রেস ব্লক করা

০৪. এবার ওয়েবসাইটটি ক্লায়েন্ট সাইডের কমপিউটার থেকে ভিজিট করলে দেখতে পাবেন সাইটটি ভিজিট করা যাচ্ছে না। এই পদ্ধতি অবলম্বন করে শুধু

এইচটিটিপি প্রটোকলের সাইটগুলো ব্লক করা যাবে।

## খ. আইপি অ্যাড্রেস ব্লক করা

ওয়েবসাইট ব্লক করার মতো আপনি লোকাল বা অন্য কোনো নির্দিষ্ট আইপি ব্লক করতে পারেন। ধরুন, আপনার লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কে থাকা কোনো আইপি অ্যাড্রেসকে ইন্টারনেট অ্যাক্সেস করার সুবিধা দিতে চান না, সে ক্ষেত্রে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

০১. মাইক্রোটিকের বাম পাশের ফিচার লিস্ট থেকে আইপিতে ক্লিক করে ফায়ারওয়াল থেকে ক্লিক করুন। ফায়ারওয়ালের ফিল্টার রুলস ট্যাবের '+' চিহ্নে ক্লিক করুন। এতে নিউ ফায়ারওয়াল রুল নামে যে উইন্ডো প্রদর্শিত হবে এর chain অংশ থেকে forward এবং Src. Address-এর ঘরে আইপি অ্যাড্রেসটি লিখুন। ধরা যাক, ১৯২.১৬৮.০.২ আইপিটি ব্লক করতে চাচ্ছেন। এবার অ্যাপ্লাই বাটনে ক্লিক করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।

০২. এবারের ধাপটি আগের অ্যাকশন ট্যাবের মতোই। Action-এর ঘরে Drop অপশনটি সিলেক্ট করে অ্যাপ্লাই বাটনে ক্লিক করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।



উপরে আলোচনা করা দুটি পদ্ধতিই অনেক সহজ। তবে এর জন্য পরীক্ষামূলকভাবে কয়েকবার দেখে নিন পদ্ধতিগুলো কাজ করেছে কি না। পাঠকের সুবিধার্থে এখানে সহজ দুটি নিয়ম দেখানো হয়েছে। প্রয়োজনে গুগলের সাহায্য এবং এখানে আলোচনা করা পদ্ধতি দুটি ভালোভাবে দেখে নিয়ে আইপি রেঞ্জও ব্লক করে নিতে পারেন। মাইক্রোটিকের ফিচারের সংখ্যা অনেক, তবে এর কনফিগারেশন করার আগে সব সময় কনফিগারেশনের একটি ব্যাকআপ নিয়ে কাজ করবেন। যদি কোনো বড় ধরনের ভুল হয়ে যায়, তবে ব্যাকআপ করা কনফিগারেশনটি রিস্টোর করে নিতে পারবেন। প্রয়োজনে ব্যাকআপ করা ফাইলগুলো আপনার কমপিউটারেও ব্যাকআপ নিয়ে রাখতে পারেন। এর জন্য ফাইলগুলো উইনবক্স থেকে সিলেক্ট করে ড্র্যাগ করে কমপিউটারে নিয়ে আসতে পারেন। এতে মাইক্রোটিক ও কমপিউটার উভয় স্থানে কনফিগারেশন ব্যাকআপ থাকবে।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

# উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ বিভিন্ন ইনস্টলেশন অপশন

কে এম আলী রেজা

সার্ভার অপারেটিং সিস্টেমের আগের ভার্সনগুলোর মতোই উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ বেশ কতগুলো নতুন ফিচার যোগ করা হয়েছে। বিশেষ করে উইন্ডোজ সার্ভারের নতুন এ ভার্সনে ইনস্টলেশন প্রক্রিয়ায়ও বৈচিত্র্য আনা হয়েছে। ইনস্টলেশন অপশনগুলোর একটি থেকে অপরটিতে কনভার্সন করা সম্ভব। ইনস্টলেশন প্রক্রিয়ায় নতুন ফিচারগুলোর কারণে সার্ভারের আগের ভার্সন থেকে মাইগ্রেশন প্রক্রিয়াও সহজতর হয়েছে।

## সার্ভার ইনস্টলেশন অপশন

উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এ সর্বপ্রথম ইনস্টলেশন অপশন চালু করা হয়। এতে উইন্ডোজ সার্ভার কোর ইনস্টলেশন অপশনের পাশাপাশি প্রচলিত পূর্ণাঙ্গ ইনস্টলেশনের (Full) অপশন রাখা হয়। এখানে উল্লেখ করা প্রয়োজন, কোর ইনস্টলেশনে টেক্সট মোড বা কমান্ড প্রম্পটে কাজ করতে হয়। অপরদিকে ফুল ইনস্টলেশনে গ্রাফিক্স ইউজার ইন্টারফেসের (GUI) কাজ করতে হয়। পূর্ণাঙ্গ ইনস্টলেশনে উইন্ডোজ সার্ভারে দরকারি এবং অতি দরকারি সব ধরনের সার্ভিসই এক সাথে ইনস্টল হয়ে যায়। সার্ভার কোর ইনস্টলেশনের সময় শুধু ওইসব ফিচার ও সার্ভিস সার্ভারে ইনস্টল হবে, যেগুলো নেটওয়ার্কের মৌলিক ইনফ্রাস্ট্রাকচার যেমন- ডোমেইন কন্ট্রোলার, ডিএনএস সার্ভার, ডিএইচসিপি সার্ভার ইত্যাদি তৈরি করবে। উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এ সার্ভার কোর ইনস্টলেশন অপশনে বেশিরভাগ গ্রাফিক্যাল ইউজার টুল অপসারণ করা হয়েছে। এখানে কোনো ডেস্কটপ, টাস্কবার, স্টার্ট মেনু বা ম্যানেজমেন্ট কন্সোল রাখা হয়নি। সার্ভার ইনস্টলেশনের কাজটি সম্পন্ন করতে হয় উইন্ডোজ কমান্ড প্রম্পটের মাধ্যমে। এখানে কমান্ড লাইনে কনফিগারেশন ইনস্ট্রাকশনগুলো দিতে হয়।

উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮ ইনস্টলেশনের সময় আপনাকে সিলেক্ট করতে হবে আপনি সার্ভার কোর না ফুল ইনস্টলেশন চাচ্ছেন। সার্ভার কোর ইনস্টলেশন অপশনে গেলে পরবর্তী সময় সার্ভারকে ফুল ইনস্টলেশনে পরিবর্তন করা যায় না। কোর ইনস্টলেশনকে ফুলে পরিবর্তন করতে হলে সার্ভার রি-ইনস্টলেশন ছাড়া অন্য কোনো উপায় নেই। একইভাবে রি-ইনস্টলেশন ছাড়া ফুল ইনস্টলেশনকে কোর ইনস্টলেশনে পরিবর্তন করা যাবে না। উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-তে এ সমস্যাটি সমাধান করা হয়েছে। উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এর ক্ষেত্রে গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসের সাহায্যে সার্ভার কোর ইনস্টলেশনকে ফুল ইনস্টলেশনে অথবা ফুল ইনস্টলেশনকে সার্ভার কোর ইনস্টলেশনে পরিবর্তন করা যায়।

উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ ইনস্টলেশনে কোর থেকে ফুল বা ফুল থেকে কোর অপশনে পরিবর্তনে বেশ কতগুলো সুবিধা রয়েছে। যেমন- আপনি ভার্সিয়ালাইজড নেটওয়ার্ক পরিবেশে সার্ভারে মৌলিক ফিচারগুলোর ইনস্টল করার জন্য কোর ইনস্টলেশন অপশনকে বেছে নিয়েছেন। এবার সার্ভার কনফিগার করতে গিয়ে দেখা গেল আপনি টেক্সটভিত্তিক কমান্ড প্রম্পটে স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করছেন না। এ ধরনের পরিস্থিতিতে আপনি সার্ভারকে কোর থেকে ফুল ইনস্টলেশনে পরিবর্তন করতে পারেন এবং গ্রাফিক্যাল মোডে সাবলীলভাবে কনফিগারেশনের কাজটি সম্পন্ন করতে পারেন। কনফিগারেশন শেষ হলে নেটওয়ার্কের প্রয়োজনে সার্ভারকে আবার কোর ইনস্টলেশন অবস্থায় ফিরিয়ে নেয়া যায়।

## গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস সার্ভারকে

### কোর সার্ভারে রূপান্তর

আমরা এমন একটি সার্ভার নিয়ে কাজ শুরু করছি যাতে উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ ফুল বা গ্রাফিক্যাল মোডে ইনস্টল করা হয়েছে (চিত্র-১)।

টাস্কবারের বাম দিকে নিচে অবস্থিত Windows PowerShell কন্সোল ওপেন করার জন্য এর আইকনে ক্লিক করুন। এবার সার্ভার থেকে গ্রাফিক্যাল ইউজার ম্যানেজমেন্ট টুল এবং ডেস্কটপ শেল অপসারণ করে একে সার্ভার কোর ইনস্টলেশনে কনভার্ট বা রূপান্তর করার জন্য নিম্নোক্ত পাওয়ার শেল কমান্ড রান করুন :

Uninstall-Windows Feature Server-Gui-Mgmt-Infra -restart

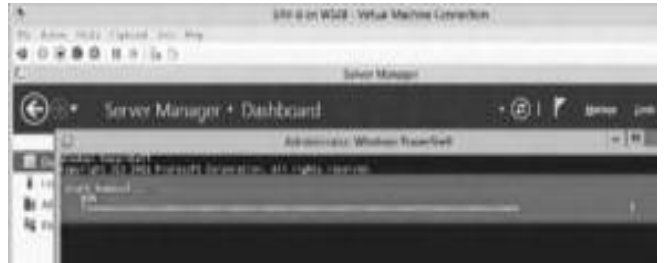
পাওয়ার শেল কন্সোল প্রথমে সার্ভার কনফিগারেশন সংক্রান্ত ডাটা সংগ্রহ করবে এবং এরপর সার্ভার থেকে গ্রাফিক্যাল ম্যানেজমেন্ট টুল ও ডেস্কটপ শেল অপসারণ প্রক্রিয়া শুরু করবে। গ্রাফিক্যাল কন্সোলগুলো সফলভাবে অপসারণ



চিত্র-১ : ফুল বা গ্রাফিক্যাল মোডে উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২



চিত্র-২ : সার্ভারকে গ্রাফিক্যাল থেকে কোরে রূপান্তর করার প্রক্রিয়া



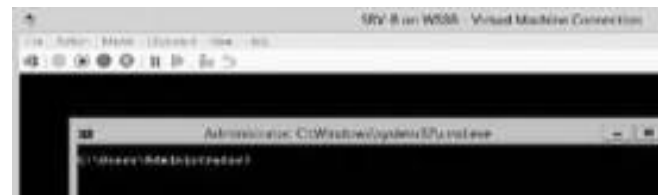
চিত্র-৩ : সার্ভারকে গ্রাফিক্যাল থেকে কোরে রূপান্তর করার প্রক্রিয়া



চিত্র-৪ : সার্ভার লগ অন স্ক্রিন



চিত্র-৫ : সার্ভার লগ অন স্ক্রিন



চিত্র-৬ : কোর সার্ভারের কমান্ড প্রম্পট ইন্টারফেস

করার পর সার্ভার আবার চালু হবে এবং আপনার সামনে একটি লগ অন স্ক্রিন আসবে (চিত্র-৪)।

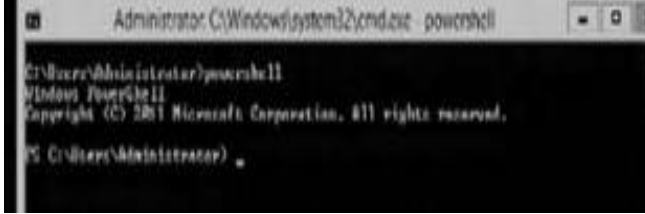
এবার CTRL+ALT+DEL চেপে অনুমোদিত ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে সার্ভারে লগ অন করতে হবে।



চিত্র-৫-এ লক্ষ করলে বোঝা যাবে স্ক্রিনে ইউজারের জন্য কোনো ইমেজ বা ফটো নেই। এর মাধ্যমে আপনি বুঝতে পারবেন ইউজার সার্ভার কোর ইনস্টলেশনে লগ অন করেছে। সার্ভার ইউজার নেম এবং পাসওয়ার্ড গ্রহণ করার পর কোর সার্ভারের টেক্সট বা কমান্ড লাইন ইন্টারফেস স্ক্রিনে দেখা যাবে (চিত্র-৬)।

### সার্ভার কোর থেকে গ্রাফিক্যাল সার্ভারে রূপান্তর

একটি কোর সার্ভার ইনস্টলেশনকে গ্রাফিক্যাল বা ফুল সার্ভারে পরিবর্তন করার জন্য কোর সার্ভারের কমান্ড প্রম্পটে powershell কমান্ড টাইপ করুন। এতে পাওয়ার শেল কন্সোল চালু হবে (চিত্র-৭)।



চিত্র-৭ : কোর সার্ভার থেকে গ্রাফিক্যাল সার্ভারে রূপান্তর

এবার কমান্ড প্রম্পটে নিম্নোক্ত পাওয়ার শেল কমান্ড এক্সিকিউট করুন :

Install-WindowsFeature Server-Gui-Mgmt-Infra,Server-Gui-Shell –Restart



চিত্র-৮ : কোর সার্ভারকে গ্রাফিক্যাল সার্ভারে রূপান্তর

এর ফলে কোর সার্ভার থেকে গ্রাফিক্যাল সার্ভারের ম্যানেজমেন্ট টুল এবং ডেস্কটপ শেল ফেরত পাওয়া যাবে। অর্থাৎ কোর সার্ভার ফুল সার্ভারে (গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসসহ) রূপান্তর হয়েছে।



চিত্র-৯ : কোর সার্ভার থেকে গ্রাফিক্যাল সার্ভারে রূপান্তর

এ ক্ষেত্রে পাওয়ার শেল কমান্ড সার্ভারের ডাটা সংগ্রহ করবে এবং এরপর কোর সার্ভারকে গ্রাফিক্যাল মোডের সার্ভারে রূপান্তরের জন্য প্রয়োজনীয় কম্পোনেন্টগুলো সিস্টেমে ইনস্টল করবে।



চিত্র-১০ : ইউজার ইমেজসহ গ্রাফিক্যাল সার্ভারের লগ অন স্ক্রিন

সার্ভার রূপান্তর প্রক্রিয়া শেষ হলে এটি আবার চালু হবে এবং আপনার সামনে লগ অন স্ক্রিন আসবে। লগ অনের জন্য কিবোর্ড থেকে CTRL+ALT+DEL কমান্ড টাইপ করলে আপনার সামনে চিত্র-১০-এর মতো একটি স্ক্রিন আসবে, যেখানে ইউজার ইমেজ বা অবতার দেখা যাবে।

সার্ভারে লগ অন করার সাথে সাথে গ্রাফিক্যাল সার্ভারের ডেস্কটপ স্ক্রিনে দেখা যাবে। অর্থাৎ কোর সার্ভারটি গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসসহ গ্রাফিক্যাল সার্ভারে রূপান্তর হয়েছে।

উপরে বর্ণিত প্রক্রিয়া অনুযায়ী কোর সার্ভার এবং গ্রাফিক্যাল সার্ভারের মধ্যে রূপান্তর তখনই সম্ভব হবে যখন আপনি সার্ভারকে প্রাথমিক পর্যায়ে গ্রাফিক সার্ভার হিসেবে ইনস্টল করবেন। আর যদি সার্ভারকে কোর সার্ভার হিসেবে ইনস্টল করেন, তাহলে অতিরিক্ত আরও কিছু ধাপ অনুসরণ করতে হবে।

উপরে বর্ণিত দুটো অপশন ছাড়াও উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ তৃতীয় একটি ইনস্টলেশন অপশন রয়েছে, যা মিনিমাল সার্ভার ইন্টারফেস (Minimal Server Interface) নামে পরিচিত। তবে প্রাথমিক পর্যায়ে এ অপশনটি পাওয়া যাবে না। সার্ভার স্থাপনের পর এ অপশনটি কনফিগারেশনের জন্য পাওয়া যায়। এটি অনেকটা গ্রাফিক্যাল সার্ভারের মতোই, তবে এতে কিছু ইউজার ইন্টারফেস ফিচার অনুপস্থিত রয়েছে। অনুপস্থিত ফিচারের মধ্যে রয়েছে :

ডেস্কটপ অ্যান্ড স্টার্ট স্ক্রিন।

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার।

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার।

সহজ সার্ভার ব্যবস্থাপনার জন্য মিনিমাল সার্ভার ইন্টারফেসে নিম্নোক্ত অত্যাাবশ্যক ফিচার বা টুল বিদ্যমান আছে :

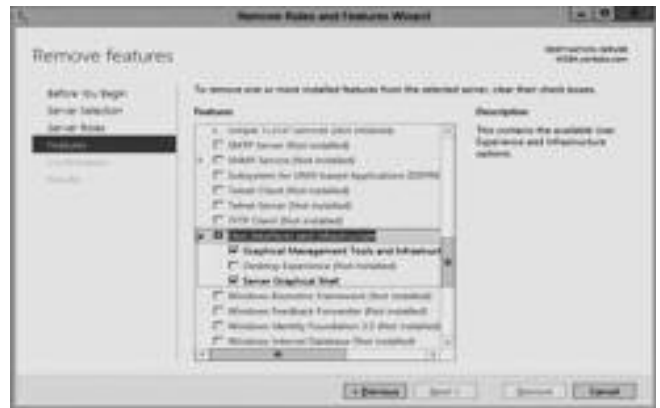
দ্য নিউ সার্ভার ম্যানেজার।

এমএমসি কন্সোলস অ্যান্ড স্ল্যাপ-ইনস।

কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেটস।

এ ধরনের সার্ভার ইনস্টলেশনের জন্য কমান্ড হবে Install-WindowsFeature এবং এর সাথে প্যারামিটার হিসেবে আপনাকে Server-Gui-Mgmt-Infra ব্যবহার করতে হবে।

পাওয়ার শেল কমান্ড ছাড়াও একটি গ্রাফিক্যাল সার্ভারকে কোর সার্ভারে কনভার্ট করার জন্য গ্রাফিক্যাল মোডে New Server Manager টুল ব্যবহার করা যায়। এ কাজটি করার জন্য Server Manager থেকে Remove Roles উইজার্ডটি প্রথমে চালু করতে হবে। এবার ফিচার লিস্টের User Interfaces and Infrastructure থেকে উভয় চেকবক্সে ক্লিক করুন (চিত্র-১১)।



চিত্র-১১ : Remove Roles উইজার্ডের মাধ্যমে গ্রাফিক্যাল ম্যানেজমেন্ট টুল ও ডেস্কটপ শেল অপসারণ করা

এখানে আরও একটি বিষয় উল্লেখ করা প্রয়োজন, তা হলো রিমোট সার্ভার থেকে Server Manager এবং PowerShell টুল দুটো ব্যবহার করা যায়। এ কারণে রিমোট সার্ভার থেকে উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ কনফিগারেশন ও ব্যবস্থাপনার কাজটি সহজে সম্পন্ন করা সম্ভব হয়েছে।

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

# জাভা দিয়ে অ্যাপলেট তৈরি ও ওয়েবপেজে সংযোজন

মো: আবদুল কাদের

**জা**ভা প্রোগ্রামিং ল্যঙ্গুয়েজের জনপ্রিয়তার কেন্দ্রেই রয়েছে অ্যাপলেট। প্রথম দিকে জাভা দিয়ে শুধু ছোট ছোট প্রোগ্রাম বানানো হতো, যেগুলো দিয়ে হস্তচালিত ডিভাইস যেমন- রিমোট কন্ট্রোল, ওভেন ইত্যাদি পরিচালনা করা যেত। সে সময় জাভার বিভিন্ন ডিভাইসে কাজ করার সক্ষমতার কথা চিন্তা করে এর স্ট্রা জেসম গসলিং ল্যঙ্গুয়েজটিকে আরও বৃহৎ পরিসরে ব্যবহারের চেষ্টা করেন। সে সময় মানুষ শুধু ইন্টারনেট সম্পর্কে অল্প পরিসরে ধারণা পেয়েছিল এবং ইন্টারনেটের মাধ্যমে ইনফরমেশন টেকনোলজি সঠিকভাবে ব্যবহার করে কীভাবে সহজেই বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্ত থেকে তথ্য শেয়ার করা যায়, সে বিষয়ে জানতে থাকে এবং আন্তে আন্তে ওয়েব জনপ্রিয় হওয়া শুরু করে। এই সময়ে উইন্ডোজের মাইক্রোসফট, নেটসক্যাপ নেভিগেটর ইত্যাদি দিয়ে উইন্ডোজ, লিনআক্সসহ বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেমে ইন্টারনেটের ব্যবহার হতে থাকে। তবে সমস্যা দেখা দেয় যখন কোনো নির্দিষ্ট সিস্টেমের জন্য প্রোগ্রাম লেখা হয়, তখন তা অন্য সিস্টেমে রান না করার কারণে। যেমন- উইন্ডোজনির্ভর প্রোগ্রাম লিনআক্স বা ইউনিক্সে সাপোর্ট করে না। ফলে প্রতিটি সিস্টেমের জন্য আলাদা আলাদা কোড লিখতে হতো, যাতে সময়ের সাথে সাথে খরচও বেড়ে যেত। ফলে অবাধ তথ্য শেয়ারিং ধারণাটি কিছু কিছু ক্ষেত্রে বাধাগ্রস্ত হতে থাকে এবং নতুন একটি ল্যঙ্গুয়েজের প্রয়োজনীয়তা দেখা দেয়। প্রোগ্রামের এমন একটি পদ্ধতি তৈরি করতে উদ্যত হন, যাতে ল্যঙ্গুয়েজটি হবে প্লাটফর্ম ইনডিপেনডেন্ট অর্থাৎ একটি প্রোগ্রাম লিখলে যাতে সব অপারেটিং সিস্টেমেই সমানভাবে চলে। এই বাস্তবতায় জেমস গসলিং জাভা ল্যঙ্গুয়েজকে একটু পরিবর্তন করে ইন্টারনেটের উপযোগী প্রোগ্রাম অ্যাপলেট তৈরি করেন। অ্যাপলেট হলো ছোট একটি প্রোগ্রাম, যা ব্রাউজারের মধ্যে থেকে যেকোনো সিস্টেমে রান করতে সক্ষম। জাভার জাস্ট ইন টাইম কম্পাইলার (জেআইটি) এবং ইন্টারপ্রেটর এ কাজে সহায়তা করে।

এ পর্বটিতে জাভা দিয়ে একটি অ্যাপলেট তৈরি করে তা ওয়েবপেজে সংযোজন করা এবং একইভাবে ওয়েবপেজে ছাড়া কমান্ড লাইনের মাধ্যমে কীভাবে রান করা যায়, তা নিচের দুটি পদ্ধতিতেই দেখানো হয়েছে।

## অ্যাপলেট তৈরি

নিচের প্রোগ্রামটি নোটপ্যাডে টাইপ করে Applet1.java নামে সেভ করতে হবে।

```
import javax.swing.*;
import java.awt.*;
```

```
//Applet code here
public class Applet1 extends JApplet
{
    public void init() {
        getContentPane().add(new
        JLabel("This is an Applet!"));
    }
}
```

## ওয়েবপেজ তৈরি

নিচের প্রোগ্রামটি নোটপ্যাডে টাইপ করে 'Applet with browser.html' নামে সেভ করতে হবে।

```
<html>
<head>
<title>Applet1</title></head><hr>
<applet code=Applet1 width=100
height=50>
</applet>
<hr>
<body>
This is running from Applet
</body></html>
```

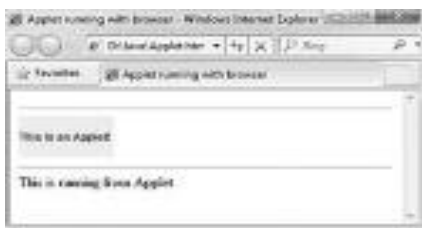
## রান করার পদ্ধতি

০১. প্রথমে জাভা ফাইলটিকে চিত্র-১-এর মতো কম্পাইল করতে হবে। ফলে Applet1.class ফাইল তৈরি হবে।



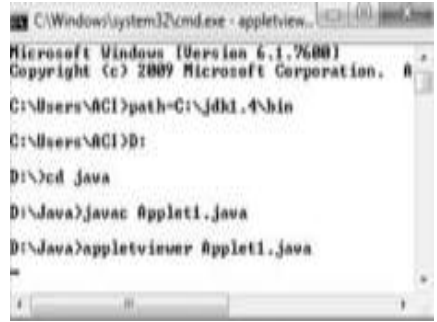
চিত্র-১ : অ্যাপলেট ক্লাস ফাইল তৈরি করা

০২. এবার 'Applet with browser.html' ফাইলটির ওপর ডবল ক্লিক করলে অ্যাপলেটসহ প্রোগ্রামটি রান করবে। ফলে চিত্র-২-এর আউটপুট দেখা যাবে।



চিত্র-২ : ওয়েবপেজে আউটপুট

ওয়েবপেজ ছাড়া অ্যাপলেট রান করার পদ্ধতি যদিও আগের পর্বগুলোতে অ্যাপলেট রান করার পদ্ধতি দেখানো হয়েছে, তবুও অ্যাপলেট সম্পর্কে একটি পরিপূর্ণ ধারণা পেতে আবার দেয়া হলো। Applet1.java প্রোগ্রামটি নিচের মতো রান করতে হবে।



চিত্র-৩ : কমান্ড লাইনে প্রোগ্রাম রান করার পদ্ধতি

ফাইলটি রান করলে কোনো আউটপুট দেখা যাবে না। কারণ, জাভা ফাইলটিতে উইন্ডোর সাইজ উল্লেখ করা হয়নি। তাই কমান্ড লাইনের মাধ্যমে জাভা ফাইলটিকে রান করার জন্য নিচের কোডটুকু //Applet code here-এর স্থলে সংযোজন করতে হবে।



চিত্র-৪ : প্রোগ্রাম রান করার পর আউটপুট

```
/*<applet code=Applet1.class
width=100 height=100> </applet>*/
```

এরপর আবার উপরের চিত্রের মতো রান করলে নিচের ছবির মতো আউটপুট দেখা যাবে।

লক্ষণীয়, সব ফাইল যাতে একই ফোল্ডারে থাকে। একই ফোল্ডারে না থাকলে উপরের মতো আউটপুট দেখা যাবে না। সেই সাথে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারে Allow block content-কে একসেপ্ট করতে হবে। তবে মজিলাতে এ ধরনের কোনো কিছুর প্রয়োজন নেই।

ফিডব্যাক : balaith@gmail.com





ছবি এডিটের জন্য ফটোশপ ও ইলাস্ট্র্যাটর খুবই পরিচিত দুটি সফটওয়্যার। এদের মাঝে মূল পার্থক্য হলো ফটোশপ শুধু এডিটের জন্য এবং ইলাস্ট্র্যাটর বিশেষত ড্রয়িংয়ের জন্য। এ দুটি সফটওয়্যার একত্রে ব্যবহার করে ইউজার নিজের পছন্দ মতো অ্যাডভান্সড ছবি এডিটের কাজ করতে পারেন।

এ লেখায় দেখানো হয়েছে কীভাবে ফটোশপ ও ইলাস্ট্র্যাটরের মাধ্যমে একটি সাধারণ ছবিকে স্টাইলিশ ভেক্টর পোর্ট্রেটে পরিণত করা যায়। আরও দেখানো হয়েছে কীভাবে সহজে ফটোশপে ছবি অ্যাডজাস্ট করে ভেক্টর শেপের ট্রান্সলেশনের জন্য ছবিকে প্রস্তুত করা হয়। এর মাঝে আছে কীভাবে ইলাস্ট্র্যাটরের মূল টুলগুলো ব্যবহার করে বেসিক শেপগুলোকে ট্রেস করা যায়, কীভাবে প্রয়োজন মতো মূল ছবিটিকে বিভিন্ন লেয়ারে ভাগ করে ইলাস্ট্র্যাটরের জন্য প্রস্তুত করা যায়। এছাড়া দেখানো হয়েছে কীভাবে লাইট ও শ্যাডোর ইফেক্ট দেয়া যায়, কীভাবে একটি কাস্টম ব্রাশ তৈরি করে তা ব্যবহার করা যায় এবং কীভাবে পেন টুল দিয়ে জিওমেট্রিক্যাল শেপ আঁকা যায়, কীভাবে ব্যাকগ্রাউন্ডে সুন্দর ভেক্টর ডিজাইন দেয়া যায়।

প্রথমে ফটোশপে চিত্র-১ ওপেন করে আগে মেইন লেয়ারের ডুপ্লিকেট লেয়ার তৈরি করতে হবে। Ctrl+L বাটন চেপে লেভেলস ডায়ালগ বক্স এনে মাঝের স্লাইডার পরিবর্তন করে নতুন লেয়ারকে কিছুটা লাইট করতে হবে, যাতে ব্যাকগ্রাউন্ড থেকে অন্যান্য সাবজেক্ট ভালোভাবে বোঝা যায়।

এরপর ক্রপ টুল দিয়ে ছবিটিকে পছন্দ মতো ক্রপ করতে হবে। এ ক্ষেত্রে পাসপোর্ট সাইজের মতো করে ক্রপ করলেই হবে (চিত্র-২)। ইউজার চাইলে অন্যভাবেও ক্রপ করতে পারেন, তবে খেয়াল রাখতে হবে যেন ছবির মডেলকে ব্যাকগ্রাউন্ডসহ অন্যান্য এলিমেন্ট থেকে সহজে আলাদা করা যায়। ক্রপ গাইড ওভারলে অপশনটিকে None-এ সেট করলে কী কী করা হচ্ছে, তা সহজে দেখা যাবে। আপাতত ছবির রেজুলেশন যেমন ছিল তেমনই থাক।

এবার লেয়ারটির ডুপ্লিকেট করে তার নাম দিন কন্ট্রাস্ট, এরপর লেয়ারটির কন্ট্রাস্ট বাড়াতে হবে। আবারও লেয়ারটির ডুপ্লিকেট করে ইমেজ>অ্যাডজাস্টমেন্ট>পোস্টারাইজ অপশন

## ইলাস্ট্র্যাটর ও ফটোশপে ভেক্টর পোর্ট্রেট ডিজাইন

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

সিলেক্ট করতে হবে। ইফেক্টটি দেয়ার সময় লেভেল ৪ রাখলেই হবে। এবার লেয়ারটির নাম দেয়া যাক পোস্টারাইজ।

এবার ছবির রেজুলেশন পরিবর্তন করে ১৫০ ডিপিআই এবং উচ্চতা সর্বোচ্চ ২৫ সেমি করলে এর ইলাস্ট্র্যাটর ফাইলের সাইজ ছোট হবে। এবার এটিকে ফটোশপের নিজস্ব ফরম্যাট PSD-তে সেভ করতে হবে।

এরপর ইলাস্ট্র্যাটরে ফাইলটি ওপেন করে 'কনভার্ট ফটোশপ লেয়ারস টু অবজেক্ট' অপশনটি সিলেক্ট করলে (চিত্র-৩) ফটোশপে যেভাবে লেয়ারগুলো ছিল ইলাস্ট্র্যাটরেও একইভাবে লেয়ারগুলো দেখা যাবে।

এবার ডকুমেন্টটিকে পোর্ট্রেট A4 সাইজের পেজ হিসেবে সেট করতে হবে। এরপর এটিকে ইলাস্ট্র্যাটরের ফাইল হিসেবে সেভ করতে হবে (এআই ফাইল)। ইউজারের ফাইল সাইজ নিয়ে বেশি সমস্যা হলে পিডিএফ আকারেও সেভ করা যায়।

এবার একটি নতুন লেয়ার তৈরি করে তার নাম দিন ফ্রন্ট। এই লেয়ারেই কাজ করতে হবে। সুতরাং লেয়ারটিকে সবার উপরে রাখতে হবে। উপরে নেয়া হয়ে গেলে নিচের বাকি লেয়ারগুলো লক করে দিন। ব্রাশ প্যানেলে গিয়ে নিউব্রাশ সিলেক্ট করতে গেলে চিত্র-৪-এর মতো একটি ডায়ালগ বক্স

আসবে। এখান থেকে প্রথম অপশনটি অর্থাৎ সিলেক্ট নিউ ক্যালি গ্রাফিক্স ব্রাশ অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে। ব্রাশটির নাম পরিবর্তন করে বেসিক ব্রাশ রাখা যায় এবং একই সাথে ডায়ামিটারও পরিবর্তন করে ১ এবং অ্যাস্কেল ০ ডিগ্রি করতে হবে।

এবার CTRL+B বাটন চাপলে নতুন ব্রাশটি অ্যাক্টিভেট হবে। খেয়াল রাখতে হবে স্ট্রোক কালার যেন কালো এবং নোফিল অপশন সিলেক্ট করা থাকে।

এবার ছবিটিকে ট্রেস করতে হবে। এজন্য

অনিয়মিত শেপের জন্য ব্রাশ টুল এবং নিয়মিত জ্যামিতিক শেপের জন্য পেন টুল ব্যবহার করা ভালো। প্রথমে বেসিক শেপগুলোকে ম্যাপ করার মাধ্যমে শুরু করা যায়। ট্রেস করা শেষ হলে (চিত্র-৫) ছবিটিকে দেখতে অদ্ভুত লাগলেও সমস্যা নেই। প্রথমে পোস্টারাইজ লেয়ারকে ট্রেস করতে হবে।

খেয়াল রাখতে হবে শেপগুলো যেন যুক্ত করা থাকে (CTRL+J)। এখন শেপগুলোকে ফিল করা যেতে পারে। এজন্য আইড্রপার টুল দিয়ে পোস্টারাইজ লেয়ার থেকে কালার পিক করতে হবে। যদি কোনো শেপ একটি আরেকটির উপর চলে আসে তাহলে শেপটিকে সিলেক্ট করে কপি করে পাথ ফাইন্ডার প্যানেলে গিয়ে (CTRL+SHIFT+F9) ডিভাইড বাটন চাপতে হবে। তারপর শেপগুলোকে আন গ্রুপ করলে বিভিন্ন অংশ আলাদা হয়ে যাবে এবং ইউজার চাইলে অপ্রয়োজনীয় অংশগুলো ডিলিট করতে পারেন। ডিলিট করার পর সবগুলো শেপকে সিলেক্ট করে রাইট বাটনে ক্লিক করে আবার গ্রুপ করতে হবে।

এবার কন্ট্রাস্ট লেয়ারের কাজ। এখানে ইউজার তার পছন্দ মতো কালার সিলেক্ট করে শেপগুলোতে পেস্ট করতে পারেন। চাইলে এখানে গ্র্যাডিয়েন্ট ইফেক্টও ব্যবহার করা যায় (চিত্র-৬)।

মূল অবজেক্টের এডিট শেষ হলে ব্যাকগ্রাউন্ড এডিটের পালা। ব্যাকগ্রাউন্ড নামে একটি নতুন লেয়ার খুলে ডকুমেন্টের সাইজে একটি রেক্ট্যাঙ্গেল আঁকতে হবে। চিত্র-৭-এ দেখানো হয়েছে ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ারে ডিপ কালারের ব্যবহার। এতে ছবির কন্ট্রাস্ট বেশি থাকবে, অর্থাৎ ব্যাকগ্রাউন্ড থেকে মূল অবজেক্টকে সহজে আলাদা করে বোঝা যাবে। এটিই ফাইনাল এডিটের কাজ। তবে ইউজার চাইলে কিছু বাড়তি এডিটের কাজ করতে পারেন। একটি নতুন লেয়ার খুলে তার নাম দিন মাস্ক। এই লেয়ারের উদ্দেশ্য হলো তা একটি ফ্রেম হিসেবে ব্যবহার করা।

এবারও আগের মতো রেক্ট্যাঙ্গেল টুল দিয়ে আর্ট বোর্ডের চারপাশ দিয়ে একটি অংশ সিলেক্ট করতে হবে। এবার আরেকটি সিলেকশন তৈরি করতে হবে। তবে এটি যেন আগেরটির থেকে কিছুটা বড় হয়। এবার দুটি পাথকে সিলেক্ট করে রাইট বাটন

ক্লিক করে কম্পাউন্ড পাথ অপশনটি সিলেক্ট করলে দুটি মিলে একটি শেপ গঠন করবে। এটিকে সাদা কালার দিয়ে ফিল করে লেয়ার লক করে দিন। এরপর অবজেক্ট>পাথ>অফসেট পাথ অপশনটি সিলেক্ট করে সানগ্লাসে ইফেক্ট দেয়া যেতে পারে। এর জন্য মান ১ মিলিমিটার রাখলেই হবে। এভাবে ইউজার চাইলে আরও অনেক বাড়তি ইফেক্ট ব্যবহার করতে পারেন।

ফিডব্যাক : wahid\_cseast@yahoo.com

কনটেন্ট মার্কেটারদের সবচেয়ে বড় সংগ্রামটি হলো নিয়মিত যথেষ্ট কনটেন্ট তৈরি করা ও একই সাথে হাই কোয়ালিটি বজায় রাখা। আর এ কাজগুলোই একজন প্রফেশনাল রাইটার প্রতিদিন করে থাকেন। অধিকাংশ কনটেন্টই শুরু হয় লিখিত শব্দ থেকে। আপনি কী ধরনের কনটেন্ট তৈরি করছেন, সেটা কোনো বিষয় নয়। আপনি প্রফেশনাল রাইটারদের কিছু সিক্রেট জেনে সেগুলো থেকে অনেক কিছু জানতে ও শিখতে পারেন।

এই পোস্টে আমরা জানব প্রফেশনাল রাইটারদের ৯টি সিক্রেট সম্পর্কে, যে টিপস অ্যান্ড ট্রিকসগুলো তাদেরকে অবিরতভাবে হাই কোয়ালিটি কনটেন্ট তৈরি করতে সাহায্য করে।

**০১. সব সময়ই রিসার্চ মোডে থাকা :** আপনার প্রোফাইলে অসাধারণ সব কোয়ালিটি কনটেন্ট দিয়ে সমৃদ্ধ করতে আপনাকে সব সময়ই রিসার্চ মোডে থাকতে হবে।

রিসার্চকে শুধু আপনার পরিকল্পনা বা লেখার সেশনের মধ্যে সীমাবদ্ধ করলে হবে না। আপনার কনটেন্টের কোয়ালিটি ক্রমেই বাড়তে থাকবে, যদি আপনি এটি নিয়মিত করতে থাকেন। কেননা, নতুন নতুন সব দারুণ আইডিয়া আপনার মাথায় আসতে থাকবে। যখনই কোনো আইডিয়া পাবেন, তখনই সেটা ডেভেলপ করতে শুরু করুন।

আপনি হয়তো ভাবছেন যখন দরকার হবে, তখন নতুন আইডিয়া কাজে লাগাবেন। কিন্তু কোনো কিছু লেখা শুরু করার আগেই সে সম্পর্কিত আইডিয়া ডেভেলপ শুরু করা সহজ। এর জন্য আইডিয়া আসা মাত্র খুঁজতে থাকুন : ০১. এই টিপকে প্রধান পয়েন্টগুলো কী হতে পারে। ০২. অতিরিক্ত তথ্যের জন্য সাইটগুলোর লিঙ্ক। ০৩. আপনার পয়েন্টগুলো সাজাতে দরকারি ওয়েব পেজের লিঙ্ক। রিসার্চ মোডে আপনাকে সব সময়ই ওয়েবে ব্রাউজ করে যেতে হবে। এর ফলে দেখা যাবে, আপনি লিখতে বসার আগেই পুরো আউটলাইনটি তৈরি হয়ে গেছে।

**০২. লেখাতে নিজের একটি স্টাইল তৈরি করুন :** কখনই অন্য কাউকে নকল করা উচিত নয়। আপনার কনটেন্টের নিজস্ব একটি স্টাইল থাকা উচিত, যা আপনার ব্যক্তিত্ব বা ব্র্যান্ডের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে। হুমায়ূন আহমেদ খুবই জনপ্রিয় লেখক। কিন্তু তার লেখার স্টাইল তার নিজস্ব। আপনি তারটা নকল করে বেশিদূর যেতে পারবেন না। মানুষ সেটা পছন্দও করবে না। মানুষ আপনার কাছ থেকে আপনার নিজস্ব স্টাইলের কিছু আসা করে। আপনার কাছ থেকে হুমায়ূন বা সুনীলকে আসা করে না।

একবার আপনি আপনার লেখার স্টাইল তৈরি করে ফেলা মানে সব শেষ নয়। কেননা, একজন লেখক তার লেখার দক্ষতা বাড়ানো কখনই বন্ধ করে না। একজন কনটেন্ট রাইটার হিসেবে সব সময় আপনার লেখার দক্ষতাকে শান দিয়ে যেতে হবে। লেখার স্টাইল একজন লেখকের সবচেয়ে বড় মূল্যবান সম্পদ। এটি পেতে ক্যারিয়ার জুড়েই চেষ্টা করে যেতে হয়। বিখ্যাত আমেরিকান লেখক আর্নেস্ট হেমিংওয়ে বলেছেন, 'দক্ষতা অর্জনে আমরা সবাই শিক্ষানবিস, যেখানে কেউ কখনও মাস্টার হয় না।'

**০৩. যেভাবে নিজের স্টাইল তৈরি করতে পারেন :** যা-ই লেখেন না কেন, সেটা আপনার নিজের স্টাইল বা ভয়েজেই হওয়া উচিত, তা কখনই অন্যের

মতো কিছু একটা হলে হবে না। তবে দক্ষ একজন লেখকে আপনি অনুসরণ করতে পারেন। মূলত সৃষ্টিশীল প্রফেশনাল লেখকেরা নিজেদের উন্নয়নের জন্য তিনটি ধাপের মধ্য দিয়ে যান- অনুসরণ, দক্ষতা অর্জন এবং সবশেষে নতুন কিছু করা। আপনি পড়ে এবং স্টাডি করে দেখতে পারেন কোন লেখকের স্টাইল আপনার ভালো লাগে। তারপর আপনার স্টাইল তৈরি করতে কাজ শুরু করে দিন। নিচের অনুশীলনগুলো চর্চা করে দেখতে পারেন : ০১. ৫ জন কনটেন্ট রাইটার খুঁজে বের করুন, যাদের লেখা আপনি পড়তে উপভোগ করেন। ০২. তাদের প্রত্যেকের একটি করে লেখা নির্বাচন করুন। ০৩. লেখাগুলো প্রতিটি শব্দ ধরে পড়তে শুরু করুন। দরকার হলে শব্দ করে পড়ুন। ০৪. স্টাডি করুন লেখক কীভাবে লেখাটি লিখেছেন- প্রথম বাক্যটি দেখতে কেমন। যেমন- ভূমিকার ধরন, আর্টিকলের কাঠামোটা কীভাবে করা হয়েছে, কীভাবে টপিক ডেভেলপ করা হয়েছে ও আইডিয়া উপস্থাপন করা



## ৯ সিক্রেট

# হাই কোয়ালিটি কনটেন্ট তৈরি

আনোয়ার হোসেন

হয়েছে, কীভাবে আর্টিকলটিতে সমাপ্তি টানা হয়েছে এবং কল টু অ্যাকশন কী ছিল। ০৫. এবার আপনি নিজে চেষ্টা করুন। ০৬. প্রত্যেক লেখকের ক্ষেত্রেই এটি করুন। ০৭. আর্টিকলগুলোকে রিভিউ করুন। ০৮. ৬ নম্বার আর্টিকলটি একই স্টাইল অনুসরণ করে লিখুন। আপনার স্টাইলের মতো করে অল্প কিছু পরিবর্তন করে লেখাটিকে আরও মানসম্মত করুন। ০৯. এই উপায়ে আপনি আর্টিকল লিখে যেতে থাকুন, যতক্ষণ আপনি নিজেকে দক্ষ না মনে করছেন।

**০৪. শুধু একটি বিষয়ের ওপর নজর দিন :** কনটেন্টের এক অংশে একটিই পয়েন্ট থাকা উচিত। লিখতে বসে সবার আগে যেটা করা উচিত তা হলো, আপনি ঠিক করে নেবেন আপনার পয়েন্টের মূল কথাটি কী হবে? লেখা শেষে এডিটের সময় খোয়াল রাখতে হবে লেখাতে আপনার পয়েন্টটি ঠিক আছে কি না। এর অন্যথা হলে আপনাকে নির্দয় হতে হবে। যেমনটা উইলিয়াম ফকনার বলেছিলেন, 'প্রিয়তমাকে হত্যা কর'। যেকোনো শব্দ, বাক্য বা অনুচ্ছেদ- যা এই নিয়মকে ভঙ্গ করে সেগুলো অবশ্যই ডিলিট করে দিতে হবে। আপনি সেগুলোকে কতটা পছন্দ করে ফেলেছেন এটা কোনোভাবেই বিবেচনা আনা যাবে না।

**০৫. দৈর্ঘ্য ও গভীরতায় মিল থাকা উচিত :** দুটি বিষয় কোনো লেখাকে পড়ার অযোগ্য করে তোলে। একটি হলো যথেষ্ট বিস্তারিত না বলে কোনো বিষয় ভাসা ভাসা বলে যাওয়া। অন্যটি হলো জায়গার অনুপাতে কোনো বিষয় খুব বেশি বিস্তারিত লিখে যাওয়া। আপনি কনটেন্টকে বড় বা ছোট যেমনই লিখতে চান না কেন, এটা নিশ্চিত করতে হবে যেন আপনি সেই লেখার ততটাই গভীরে যাবেন, যতটা লেখার দৈর্ঘ্য অনুমোদন করে। যেকোনো দৈর্ঘ্যের লেখাই

হ্রণযোগ্য। সেখা গোড়িন ও জেগ সাধারণত তাদের প্রতি পোস্ট ১০০ শব্দে লিখে থাকেন। অন্যদিকে কিস মেট্রিস ও ক্রেইজি এগের ব্লগ পোস্টের দৈর্ঘ্য ৮০০ থেকে ১৫০০ প্লাস শব্দ।

আপনার টপিকটিকে একটি ইউনিক দিক থেকে কভার করুন : প্রত্যেক কনটেন্টের একটি টপিক, একটি পয়েন্ট ও একটি প্লেন্ট থাকে।

টপিক : আলোচনা বা কনভারসেশনের বিষয়। পয়েন্ট : একটি মূল ধারণা। প্লেন্ট : একটি নির্দিষ্ট পয়েন্ট অব ভিউ।

হয়তো আপনি একটি ট্রেডিং টপিক কভার করছেন, যে বিষয়ে অন্য কনটেন্ট মার্কেটারেরা লিখছেন। সেক্ষেত্রে আপনাকে নতুন কিছু যোগ করতেই হবে। চেষ্টা করুন নতুন একটি পয়েন্ট খুঁজে পেতে বা টপিকটি নিয়ে কথা বলার নতুন একটি ইউনিক এঙ্গেল খুঁজে নিন। যদি আপনি এগুলো করতে না পারেন, তবে লেখার জন্য অন্য কোনো কিছু খুঁজে নিন।

**০৬. টাইটেলের জন্য যথেষ্ট সময় দিন যতটা দিচ্ছেন লেখার জন্য :** যদি টাইটেলের মাধ্যমে পাঠকদের সাথে আপনি যোগাযোগ করতে সমর্থ না হন, তবে আপনার সবচেয়ে মূল্যবান ও মজার কনটেন্টটি অবহেলিত থেকে যাবে। আপনার টাইটেলটি অবশ্যই আকর্ষণ সৃষ্টি করার মতো হতে হবে। একই সঙ্গে এটিকে পূর্বাভাস দিতে হবে যে, পাঠকেরা ক্লিক করে এসে এখান থেকে কী ধরনের তথ্য পাবেন। এখানে ১০ ধরনের টাইটেলের নমুনা দেয়া হলো, যেগুলো ভালো পারফর্ম করে : ০১. # টপ # (তালিকা)। ০২. হাউ টু (কীভাবে উপকারি বা মজার কিছু করা যায়)। ০৩. বেস্ট অব (ক্যাটাগরি বা ধরন)। ০৪. কীভাবে (কিছু করা, যা পাঠকেরা করতে চান)। ০৫. কেন (কিছু)। ০৬. সাক্ষাৎকার (খ্যাতিমান কেউ বা অন্যান্য)। ০৭. ব্রেকিং নিউজ। ০৮. সিক্রেট অব...। ০৯. সংখ্যা। ১০. প্রশ্ন।

**০৭. প্রথম বাক্যটিকে সবচেয়ে ভালো করে লিখুন :** আপনি তিন সেকেন্ড সময় পাবেন আপনার পাঠকদেরকে টেনে ধরতে এবং তাদেরকে আপনার লেখাটি পড়তে শুরু করাতে। শিরোনামের পর আপনার প্রথম বাক্যটিই এই গুরুত্বপূর্ণ কাজটি করবে।

পাঠকদের কখনই ভুল দিকে চালিত করবেন না। আপনার শিরোনাম ও প্রথম বাক্যটি পাঠকদেরকে যেন আপনার মূল পয়েন্টের দিকে নিয়ে যায়। পাঠকদের মনোযোগ পাওয়ার মতো কিছু একটা আপনাকে করতে হবে।

'ব্যবসায়ী, আপনার ভুল থেকে শেখা খুবই গুরুত্বপূর্ণ'- এই বাক্যটি পড়ে একজন পাঠক হিসেবে আমি চিন্তা করব, 'ভুল? কী ধরনের ভুল? হয়তো আমি ও কোনো ভুল ...' এই সামান্য সন্দেহ তার মাঝে আত্ম তৈরি করবে।



# যেভাবে উইন্ডোজ কমপিউটারকে ফ্যাক্টরি সেটিংয়ে রিস্টোর করবেন

তাসনীম মাহমুদ

উইন্ডোজ কমপিউটার সম্পূর্ণ নতুন অবস্থায় যখন প্রথম চালু হয়, তখন যে বিস্ময়কর গতি ও পারফরম্যান্স ছিল তা খুব বেশিদিন স্থায়ী হয়নি। অল্প কিছু দিনের মধ্যে পিসির পারফরম্যান্সে ব্যবহারকারীরা হতাশ হয়ে ওঠেন। কেননা আমরা জানি, কমপিউটার যত বেশি ব্যবহার হবে তত বেশি ফাইল ধারণ করবে এবং সেটিং মিশ কনফিগারড হবে বেশি বেশি। এছাড়া অন্যান্য বেশ কিছু ফ্যাক্টর আছে, যা আপনার কমপিউটারের প্রকৃত পারফরম্যান্স কমিয়ে দেবে এবং প্রোগ্রামের ওপর প্রভাব ফেলে। আর এ কারণেই কমপিউটার ব্যবহারকারীরা প্রত্যাশা করেন প্রয়োজনে যেন কমপিউটারকে আগের ভালো অবস্থায় ফিরিয়ে আনা যায়— সেই সুবিধা যেন থাকে।



চিত্র-১ : অ্যাডভান্সড রিকোভারি সিস্টেম

সৌভাগ্য কমপিউটার ব্যবহারকারীদের জন্য সে সুবিধাটি রাখা হয়েছে। এ কাজটি কীভাবে করবেন, তা নিচে তুলে ধরা হয়েছে।

## ব্যাকআপ নেয়া

সিস্টেম রিস্টোর করার আগে আপনার উচিত হবে গুরুত্বপূর্ণ তথ্যগুলোর ব্যাকআপ নেয়া, যেগুলো আপনি কোনোভাবে হারাতে চান না। এসব গুরুত্বপূর্ণ তথ্যের মধ্যে অবশ্যই থাকবে ডকুমেন্ট, ছবি, মিউজিক এবং মুভি। গুরুত্বপূর্ণ ফাইলগুলো ম্যানুয়ালি ব্যাকআপ নেয়ার ক্ষেত্রে ভালো হয় ব্যাকআপ সফটওয়্যারের মাধ্যমে সার্ভ করা, যা প্রসেসকে অটোমেট করে, এররের ক্ষেত্র কমিয়ে আনে এবং সময় সাশ্রয় করে।



চিত্র-২ : ক্র্যাশ প্লান সেন্ট্রাল

ব্যাকআপ নেয়ার আরও কিছু আইটেম রয়েছে। এবার নিশ্চিত করুন, আপনি সব পাসওয়ার্ড সেভ করেছেন, সব ব্রাউজার বুকমার্ক এক্সপোর্ট করা হয়েছে এবং যেসব সফটওয়্যার রিইনস্টল করতে চান, সেসব সফটওয়্যারের ইনস্টলেশন ফাইল আপনার হাতের কাছেই আছে। ব্যাকআপ-স্পেসিফিক ডাটা যেমন কাস্টম ফিল্টার যেন সেভ করা হয় ফটো ইউটিলিটিতে, তাও নিশ্চিত করুন অথবা আপনার ফেভারিট গেম থেকে ফাইল সেভ করুন।

আপনি হয়তো এজন্য ক্লাউড ব্যবহার করতে সক্ষম হবেন। এতে হয়তো ফ্রি গুগল ড্রাইভ (১৫ জিবি) বা ড্রপবক্স (২ জিবি) অ্যাকাউন্টের ডাটা ভলিউম ক্যাপাসিটির সীমা ছাড়িয়ে যেতে পারে। যদি গুগল ড্রাইভ বা ড্রপবক্স এ দুটির কোনোটি ব্যবহার করার সুযোগ না থাকে, তাহলে আপনাকে একটি এক্সটারনাল হার্ডড্রাইভের জন্য কিছু অর্থ খরচ করতে হবে। আপনি নন-ওএস ইন্টারনাল ড্রাইভও ব্যবহার করতে পারেন। তবে যাই হোক, প্রকৃত ফ্যাক্টরির রিস্টেট পারফরম করার আগে ব্যাকআপ ড্রাইভ যেন ডিসকানেক্ট করা হয় তা নিশ্চিত করুন। এ প্রসেসে সেকেন্ডারি ড্রাইভে ডাটা ডিলিট করা উচিত নয়, তা নিরাপদে রাখা উচিত।

## উইন্ডোজ ১০ রিসেট করা

উইন্ডোজ ১০-এ রিসেট ফিচার খুঁজে পাবেন প্রাইমারি সেটিংস মেনুতে। এজন্য টাস্কবারে নোটিফিকেশন আইকনে ক্লিক করুন বা Win বাটন + A চাপুন। এবার All settings-এ ক্লিক করুন। এ স্ক্রিন থেকে Update & Security-এ ক্লিক করার পর Recovery-তে ক্লিক করুন। পিসিকে রিসেট করুন যেভাবে আমরা দেখতে চাই। এ ক্ষেত্রে Advanced startup হলো আপনার কমপিউটারকে অধিকতর গভীর লেভেলে মডিফাই করার জন্য অথবা একটি সম্পূর্ণ ভিন্ন অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করার জন্য। সুতরাং এটিকে একা রেখে দিন। এরপর Get started-এ ক্লিক করুন।



চিত্র-৩ : আপডেট অ্যান্ড সিকিউরিটি ফিচার

এরপর Keep my files এবং Remove everything এই দুটি অপশনসহ একটি নতুন উইন্ডো আবির্ভূত হবে। এর বর্ণনা খুবই স্বব্যখ্যামূলক। Keep my files অপশন ধারণ করবে সেভ করা ডকুমেন্ট, ফটো এবং মিউজিক ফাইলের মতো ইন্টারেক্ট করার বিষয়। আর Remove everything অপশন উইন্ডোজ ১০ ছাড়া সবকিছু পুরোপুরি মুছে ফেলে। উভয় অপশনই ইনস্টল করা যেকোনো ফাইল ডিলিট করবে এবং সব সেটিং রিসেট করবে। এরপর আপনার সিলেকশন তৈরি করুন এবং পিসিকে প্রস্তুত হতে কিছু সময় দিন। যদি আপনি Keep my files অপশন বেছে নেন, তাহলে পরবর্তী প্যারাগ্রাফ স্কিপ করে যান।



চিত্র-৪ : বেছে নেয়ার অপশন স্ক্রিন

যদি আপনি Remove everything বেছে নেন, তাহলে পাবেন Just remove my files অথবা Remove files and clean the drive অপশন। দ্বিতীয় অপশন ড্রাইভকে ফরম্যাট করবে। এ ক্ষেত্রে ভালো হবে আপনার কমপিউটারকে বিক্রি করে দিয়ে নতুন কমপিউটার কেনা। আর যদি তা না করেন, তাহলে পিসিকে রিসেট করুন এবং প্রথম অপশন বেছে নিন। যদি আপনার কমপিউটারে মাল্টিপল ইন্টারনাল ড্রাইভ থাকে, তাহলে শুধু প্রাইমারি ড্রাইভ অথবা সংযুক্ত সব ড্রাইভ মুছে ফেলার অপশন পাবেন।



চিত্র-৫ : ড্রাইভ ক্লিন করার অপশন

যদি আপনি Keep my files অপশন বেছে নেন, তাহলে পরবর্তী স্ক্রিনে সিস্টেম কমপিউটারে ইনস্টল করা গতানুগতিক প্রোগ্রামের একটি লিস্ট (যেগুলো উইন্ডোজ স্টোর থেকে ইনস্টল করা হয়নি) ডিসপ্লে করবে। এ লিস্ট আপনার ডেস্কটপে সেভ হবে যখন রিকোভারি প্রসেস শেষ হবে। এরপর Next-এ ক্লিক করুন।

এবার Reset-এ ক্লিক করুন। আপনার পিসি স্বয়ংক্রিয়ভাবে রিবুট হবে এবং রিসেট প্রসেস শুরু হবে। এ প্রসেসে এক ঘণ্টা বা তার বেশি সময় নিতে পারে। সুতরাং আপনি যদি ল্যাপটপ ব্যবহারকারী হয়ে থাকেন, তাহলে ভালো হয় ▶

এটি পাওয়ার কর্ডের সাথে প্লাগ করে নিন। এটি নিজে নিজেই কয়েকবার রিবুট হতে পারে। উইন্ডোজ রিস্টার্ট না হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন এবং সেটআপ প্রসেস শুরু হবে। এরপর আপনার পার্সোনাল তথ্য এন্টার করে লগইন করুন এবং রিফ্রেশ করা পিসি সেটআপ করা শুরু করুন।



চিত্র-৬ : পিসি রিসেট করার জন্য প্রস্তুত

## উইন্ডোজ ৮ ও ৮.১ রিসেটিং

উইন্ডোজ ৮-এ দুটি বিল্টইন রিসেট অপশন রয়েছে, যেখানে অ্যাক্সেস করা যায় চার্ম বার ওপেন করার মাধ্যমে, Change PC Settings অপশনে হিট করার মাধ্যমে, এরপর Update and Recovery ট্যাবে ভিজিট করে।

প্রথম অপশন হলো একটি রিফ্রেশ। এটি সম্পূর্ণ রিস্টার বা রিইনস্টলের মতো নয়। একটি রিফ্রেশ ধারণ করে আপনার পার্সোনালাইজ করা সেটিং এবং উইন্ডোজ স্টোর থেকে ডাউনলোড করা যেকোনো অ্যাপও। অন্যথায় সবকিছু ডিলিট হয় অথবা এর ডিফল্ট সেটিংয়ে রিস্টার হয়। যেহেতু এটি ফ্যাক্টরি সেটিংয়ে সম্পূর্ণ রিসেট না হলেও মোটামুটি কাছাকাছি এবং কম অসুবিধায় পারফরম্যান্স সমস্যা সমাধান করা যেতে পারে।



চিত্র-৭ : উইন্ডোজ ৮-এ আপডেট ও রিকোভারি ফিচার

রিফ্রেশ পারফরম করা খুব সহজ এক কাজ। এজন্য Update and Recovery ট্যাবে রিফ্রেশ হেডিংয়ের অন্তর্গত শুধু Get started বাটনে ক্লিক করলে আপনি উইজার্ডে অ্যাক্সেস করবেন, যা প্রসেসজুড়ে আপনাকে গাইড করবে। এটি বিস্ময়করভাবে খুব দ্রুততর। এবার রিফ্রেশ কাজ করার জন্য আপনার দরকার একটি সক্রিয় Windows Recovery Partition। তবে বেশিরভাগ সিস্টেমে একটি অপশন ফ্যাক্টরি থেকে এনাবল করা থাকে। যদি আপনার কাছে একটি রিকোভারি পার্টিশন না থাকে, তাহলে প্রসেস সম্পন্ন করার জন্য দরকার একটি ইনস্টলেশন মিডিয়া (একটি ডিস্ক বা উইন্ডোজ ইনস্টলেশনসহ ইউএসবি)।

আপনার দ্বিতীয় অপশন হলো রিসেট। এটি Update and Recovery ট্যাবের অন্তর্গত এবং

Remove everything and reinstall windows-এর অন্তর্গত লিস্টেড হয়। রিসেট করলে আপনার সব সেটিং, ফাইল এবং অ্যাপস থেকে পরিষ্কার পাবেন, উইন্ডোজ ৮ রিস্টার করবে। আবারও আপনার দরকার হবে পার্টিশন রিকোভারি বা ইনস্টলেশন মিডিয়া এই প্রসেস শেষ করার জন্য।

যদি আপনার কাছে রিকোভারি পার্টিশন বা ইনস্টলেশন মিডিয়া না থাকে, তাহলে একটি ইনস্টলেশন ড্রাইভ তৈরি করে নিতে পারবেন। আপনার কাছে বৈধ প্রোডাক্ট কী এবং একটি ইউএসবি ড্রাইভ থাকতে হবে। এরপর মাইক্রোসফটের upgrade with only a product key সাপোর্ট পেজে অ্যাক্সেস করুন এবং নির্দেশাবলী অনুসরণ করে উইন্ডোজ ৮ বা ৮.১ ইনস্টলার রপ্ত করুন। এরপর ইনস্টলার ব্যবহার করুন মিডিয়া তৈরি করে ইনস্টল করতে, যখন উইন্ডোজের ডাউনলোড শেষ হবে এবং আপনাকে ইনস্টলেশন অপশন প্রদান করবে। এবার ইনস্টল লোকেশন হিসেবে ইউএসবি ড্রাইভ সিলেক্ট করুন। এবার একটি ড্রাইভ পাবেন, যা উইন্ডোজ ৮ বা ৮.১ ইনস্টল করতে ব্যবহার করা যাবে।



চিত্র-৮ : উইন্ডোজ ৮.১ ইনস্টল করা

## উইন্ডোজ ভিস্তা/উইন্ডোজ ৭

উইন্ডোজ ভিস্তা এবং এর উত্তরসূরি উইন্ডোজ ৭-এর নেই কোনো বিল্টইন রিফ্রেশ ও রিসেট অপশন, যা উইন্ডোজ ৮/৮.১ পাওয়া যায়। এই দুই অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারকারীদের কাছে দুটি অপশন আছে একটি ফ্যাক্টরি রিসেট পারফরম করার জন্য।

প্রথমটি হলো একদম শুরু থেকে উইন্ডোজ রি-ইনস্টল করা, যা মোটেও ফ্যাক্টরি রিসেট নয়, যতক্ষণ পর্যন্ত না আপনার কাছে ফ্যাক্টরি প্রদত্ত অরিজিনাল ইনস্টল মিডিয়া থাকে। যদি আপনার কমপিউটারকে সম্পূর্ণরূপে মুছে পরিষ্কার করতে চান এবং একদম প্রথমেই শুরু করতে চান, তাহলে এটি সম্ভবত সবচেয়ে ভালো অপশন। আপনি রি-ইনস্টল করতে পারেন Recovery ওপেন করার মাধ্যমে। এরপর Advanced Recovery Options সিলেক্ট করুন এবং এরপর Reinstall Windows সিলেক্ট করুন। এজন্য উইন্ডোজ ৭ রি-ইনস্টল গাইড অনুসরণ করুন।

আপনার দ্বিতীয় অপশন হলো ম্যানুফ্যাকচারার প্রদত্ত রিকোভারি টুল এবং ফ্যাক্টরি প্রদত্ত রিকোভারি পার্টিশন ব্যবহার করা। নিচে প্রধান প্রধান পিসি ম্যানুফ্যাকচারারের রিকোভারি সফটওয়্যারের লিস্ট দেয়া হলো।

এসার : এসারের রিকোভারি বা এসার রিকোভারি ম্যানেজমেন্ট।

আসুস : আসুস রিকোভারি পার্টিশন বা এআই রিকোভারি।

ডেল : ডেল ফ্যাক্টরি ইমেজ রিস্টার, ডাটাসেফ, ডেল ব্যাকআপ অ্যান্ড রিকোভারি এবং আরও কিছু।

গেটওয়ে : গেটওয়ে রিকোভারি ম্যানেজমেন্ট।

এইচপি : এইচপি সিস্টেম বা রিকোভারি ম্যানেজার।

লেনোভো : রেসকিউ অ্যান্ড রিকোভারি বা থিঙ্ক ভ্যান্ডেজ রিকোভারি (অন থিঙ্কপ্যাড)।

সনি : সনি ভাইও রিকোভারি উইজার্ড।

উইন্ডোজের বাইরে থেকেও আপনি রিকোভারিতে অ্যাক্সেস করতে পারবেন, যা হবে খুব সহায়ক যদি আপনি সফটওয়্যার খুঁজে না পান বা উইন্ডোজ লোড না হলে। এ কাজটি করার জন্য আপনার কমপিউটার রিবুট করুন এবং উইন্ডোজ লোড হওয়ার আগে বুট স্ক্রিনে ভালোভাবে খেয়াল করুন।

## পোস্ট-রিসেট কোর

আপনি হয়তো মনে করতে পারেন, ফ্যাক্টরি রিসেট পারফরম করার কাজ শেষ। সাধারণ জ্ঞানে এমনটি মনে হওয়াই স্বাভাবিক। আপনার কমপিউটার হয়তো ভালোই কাজ করতে পারবে এর ফ্যাক্টরি স্টেটে। তবে বেশিরভাগ সিস্টেম সময়ের সাথে সাথে অনেক উন্নত হয়েছে নতুন নতুন হার্ডওয়্যার ড্রাইভ দিয়ে, যা হয়তো আপনার সিস্টেমে ইনস্টল করা থাকতে পারে। কোনো কোনো ক্ষেত্রে এগুলো কোনো কোনো হার্ডওয়্যারে কাজ করতে পারে না যতক্ষণ পর্যন্ত উপযুক্ত ড্রাইভ ইনস্টল করেন।



চিত্র ৯ : অপটিমাল পারফরম্যান্সের জন্য ড্রাইভার আপডেট রাখা

আপনি এসব ড্রাইভার ডাউনলোড করে নিতে পারেন সিস্টেম ম্যানুফ্যাকচারারের সাপোর্ট পেজে ভিজিট করে এবং সুনির্দিষ্ট সিস্টেম অনুসন্ধান করে। সাধারণত মাদারবোর্ড এবং অ্যাডাপ্টার ড্রাইভারের ক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশি দেখা যায়।

## শেষ কথা

উইন্ডোজকে এর ফ্যাক্টরি সেটিংয়ে রিস্টার করার উপায় বর্ণিত হলো। আশা করা যায়, এ প্রসেসে উন্নত হবে পারফরম্যান্স এবং আপনার ড্রাইভ ডি-ক্লিয়ার হবে। এরপরও যদি সমস্যা থাকে, তাহলে ধরে নিতে পারেন তা হার্ডওয়্যারের ত্রুটির জন্য বা আপনার সিস্টেম অনেক পুরনো হয়ে গেছে, যা আপডেট করতে হবে বা পুরো সিস্টেম বদলাতে হতে পারে।

ফিডব্যাক : swaa52002@yahoo.com



# ওয়ার্ড ম্যাক্রো | ডকুমেন্ট অটোমেট করার দুই উদাহরণ

তাসনুভা মাহমুদ



কম্পিউটার ব্যবহারকারীকে কোনো না কোনোভাবেই মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ব্যবহার করতে হয়। মাইক্রোসফট ওয়ার্ড বর্তমানে বিশ্বে সবচেয়ে জনপ্রিয় টেক্সট এডিটর। বিপ্লবকর হলেও সত্য, মাইক্রোসফট ওয়ার্ড বিশ্বে সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হওয়া এবং জনপ্রিয় টেক্সট এডিটর হলেও এর গুরুত্বপূর্ণ সব ফিচার ও ফাংশন সবাই যে জানেন, তা জোর দিয়ে বলা যাবে না। বরং বল যায়, খুব কম ব্যবহারকারীই জানেন। যেমন- মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের ম্যাক্রো ফিচার।

ওয়ার্ড ম্যাক্রো হলো ওয়ান-ক্লিক বিপ্লব। ম্যাক্রো জটিল প্রসিডিউর প্রোগ্রাম করার সুযোগ করে দেয়, যা কার্যকর করে আপনার হুকুম। মূলত ম্যাক্রো হলো অফিস অ্যাপের পুরনো ফেনোমেনন, যা ডকুমেন্টে পারফরম করা একসেট অ্যাকশন রেকর্ড করে রাখে, যাতে ভবিষ্যতে এগুলো প্রয়োজনে রিপিট করা যায়। ম্যাক্রো তৈরি করা হলে ডকুমেন্টে একই অ্যাকশন বারবার পারফরম করা দরকার হয় না। যেমন- ফরমেটিং, স্টাইল, সাইজ এবং কালার পরিবর্তন। ম্যাক্রো মূলত ডকুমেন্টে কোনো টাস্ক পারফরম করার জন্য প্রতিটি ক্লিক এবং কিস্টোর্ক রেকর্ড করে রাখে, যাতে পরবর্তী সময় একই অ্যাকশন আপনার ডকুমেন্টে প্লে করতে পারেন।

কম্পিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় এবার উপস্থাপন করা হয়েছে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের ম্যাক্রোর ব্যবহার এবং ওয়ার্ড ডকুমেন্টকে অটোমেট করার তিনটি উদাহরণ। এখানে উল্লিখিত তিনটি উদাহরণের একটি হলো কোম্পানির লেটারহেড তৈরি করা, দ্বিতীয়টি প্রে-ফরম্যাটেড ট্যাবল ইনসার্ট করা এবং তৃতীয়টি কাস্টম বুক ফরম্যাট ডিফাইন ও ডিজাইন করা। ব্যবহারকারীর সুবিধার্থে প্রতিটি উদাহরণ ধাপে ধাপে তুলে ধরা হয়েছে, যাতে খুব সহজেই সবাই বুঝতে পারেন এবং ম্যাক্রো ব্যবহারে অনুপ্রাণিত হন। কেননা, ম্যাক্রো ব্যবহারের ফলে ব্যবহারকারীর কাজের গতি ও উৎপাদনশীল অনেক বেড়ে যাবে।

## সেটআপ, ডিফাইন ও রেকর্ড ম্যাক্রো

ধাপ-১ : সেটআপ ম্যাক্রো

A. View ট্যাব সিলেক্ট করার পর Macros → Record Macro-এ ক্লিক করুন।

B. রেকর্ড ম্যাক্রো ডায়ালগ বক্সে একটি ম্যাক্রো নাম এবং ডেসক্রিপশন এন্টার করুন। এবার নামের জন্য নিচের নিয়মগুলো অনুসরণ করুন :

ম্যাক্রো নাম অবশ্যই একটি লেটার দিয়ে শুরু করতে হবে এবং তারপর লেটার বা সংখ্যাসূচক থাকতে পারে। ম্যাক্রো নামে আপনি স্পেস, নন-অ্যালফানিউমারিক ক্যারেক্টার বা পিরিয়ড ব্যবহার করা যাবে না।

ম্যাক্রো নামে সর্বোচ্চ ৮০ ক্যারেক্টার ব্যবহার করা যেতে পারে।

ম্যাক্রো নাম প্রোগ্রামের জন্য সংরক্ষিত কমান্ড বা কীওয়ার্ড যেমন প্রিন্ট, সেভ, কপি, পেস্টের সাথে কনফ্লিক্ট করতে পারবে না।

ডেসক্রিপশন ঠিক নোটের মতো, যা ম্যাক্রোর ফাংশন সামারাইজ করে।

C. Store Macro in field নির্দিষ্ট করে এই ম্যাক্রো শুধু বর্তমান ডকুমেন্টে রান করবে নাকি সব ওয়ার্ড ডকুমেন্টে রান করবে। All Documents বেছে নিলে এ ম্যাক্রো সব ডকুমেন্টে রান করবে। আর Current Documents বেছে নিলে এ ম্যাক্রো শুধু বর্তমান ডকুমেন্টে রান করবে। এবার Ok-তে ক্লিক করুন।

D. এরপর Assign Macro To প্যানেলে ম্যাক্রোতে অ্যাক্সেস করে ম্যাক্রো রান করার জন্য Button বা Keyboard-এ ক্লিক করুন।

লক্ষণীয়, বেশিরভাগ শর্টকাট কী ইতোমধ্যে সিস্টেমের মাধ্যমে ব্যবহার হয়েছে। ইচ্ছে করলে আপনি কোনো শর্টকাট ওভাররাইটও করতে পারেন। আপনার ম্যাক্রোকে খুব সহজে বাটনে যুক্ত করতে পারবেন।



চিত্র-১ : ওয়ার্ড ম্যাক্রো সেটআপ করা

ধাপ-২ : কুইক অ্যাক্সেস টুলবারে ম্যাক্রো বাটন যুক্ত করা



চিত্র-২ : কুইক অ্যাক্সেস টুলবারে একটি ম্যাক্রো বাটন যুক্ত করা

A. Button-এ ক্লিক করলে ওয়ার্ড অপশনস/কাস্টোমাইজ কুইক অ্যাক্সেস টুলবার ড্রপ ডাউন হবে। এ ড্রপ ডাউনে আপনার ম্যাক্রোকে লোকেট করে এটি সিলেক্ট/হাইলাইট করুন। এরপর Add-এ ক্লিক করুন। ওয়ার্ড বাম দিকের ম্যাক্রো প্যানেল থেকে ডান দিকের কুইক অ্যাক্সেস টুলবার প্যানেলে ম্যাক্রোগুলো কপি করবে।

B. Modify-এ ক্লিক করুন। এরপর একটি আইকন পছন্দ করে নিন আপনার ম্যাক্রো বাটন রিথ্রিজেন্ট করার জন্য। এরপর Ok-তে ক্লিক করুন।

C. এ কাজ শেষ হয়ে গেলে আবার Ok-তে ক্লিক করুন বের হওয়ার জন্য।

ধাপ-৩ : ম্যাক্রো রেকর্ড করা

যে ম্যাক্রো রেকর্ড করতে চান তার কিস্টোর্ক এন্টার করুন (চিত্রে 'A' খেয়াল করুন)

ধাপ-৪ : স্টপ রেকর্ডিং

এ কাজ শেষ হওয়ার পর আবার View ট্যাব সিলেক্ট করুন। এরপর Stop Recording-এ ক্লিক করুন (চিত্রে 'B' খেয়াল করুন)।

লক্ষণীয়, আপনার কাস্টোমাইজ ম্যাক্রো বাটন আবির্ভূত হবে কুইক অ্যাক্সেস টুলবারে। এ ম্যাক্রোকে যদি আবার রান করতে চান, তাহলে শুধু 'এ' বাটনে ক্লিক করলেই হবে।



চিত্র-৩ : যেভাবে ম্যাক্রো রেকর্ড করবেন ও থামাবেন

## দুইটি সহজ ও দ্রুততর ম্যাক্রো

ম্যাক্রো-১ : কোম্পানির লেটারহেড

বেশিরভাগ কোম্পানি তাদের ডিজিটাল ব্যবসায় বাণিজ্যে প্রিন্টেড লেটারহেড ব্যবহার করে থাকে। কিছু সময় নিন একবার এ ম্যাক্রো রেকর্ড করার জন্য। এ লেটারহেডকে খুব সহজেই মাত্র এক-দুই সেকেন্ডে ডকুমেন্টে ড্রপ করতে পারবেন।

এবার উপরের ধাপ এক এবং ধাপ দুইকে রিপিড করুন। যেমন- ম্যাক্রোর নাম দিন BranchesLetterhead। এরপর ধাপ-৩-এর জন্য (ম্যাক্রো রানিং অবস্থায়) নিচে বর্ণিত ম্যাক্রো নির্দেশাবলী অনুসরণ করুন :

A. Insert ট্যাব থেকে Pictures সিলেক্ট করুন। ফোল্ডারে নেভিগেট করুন, যেখানে আপনার কোম্পানির লোগো আছে। এবার ওই ইমেজ সিলেক্ট করুন এবং Insert-এ ক্লিক করুন।

B. Layout Options ডায়ালগ বক্সে একটি টেক্সট র‍্যাপিং অপশন সিলেক্ট করে ডায়ালগ বক্স ক্লোজ করুন। এবার Esc কী চাপুন গ্রাফিক্স ডিসিলেক্ট করার জন্য। এরপর End কী চাপুন একবার এবং Tab কী চাপুন একবার।



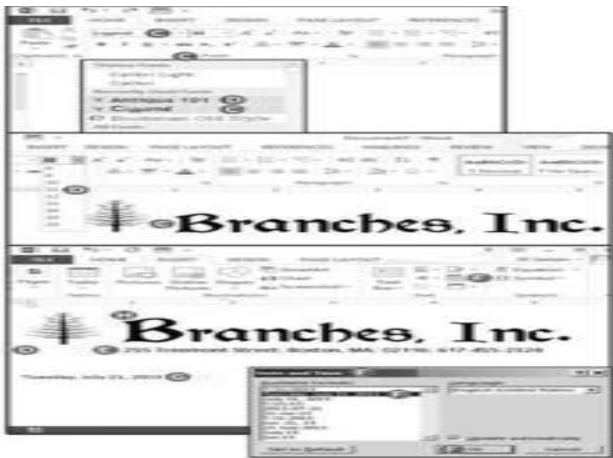
চিত্র-৪ : ম্যাক্রো রেকর্ড করা, যা কোম্পানির লেটারহেড তৈরি করে

C. কোম্পানির নাম এন্টার করুন Branches, Inc.। এবার নামটি হাইলাইট করুন। এবার Font গ্রুপে ড্রপডাউন লিস্টে ক্লিক করে টাইপফেস এবং ফন্ট সাইজ বেছে নিন। এরপর End কী একবার চেপে এন্টার চাপুন তিনবার। এরপর Up অ্যারো চাপুন দুইবার। এরপর Shift+Down অ্যারো কী চাপুন। Down অ্যারো কী চেপে ধরে Shift কী চাপুন। যুগপৎভাবে ডাউন-অ্যারো কী দুইবার চাপুন।

D. একটি টাইপফেস সিলেক্ট করুন (যেমন- এ লেখায় sans-serif -এর মতো Arial বা Helvetica ব্যবহার করা হয়েছে)। এবার একটি সাইজ সিলেক্ট করুন যেমন ১১ পয়েন্ট। এরপর ওইসব কী একবার চেপে Tab কী চাপুন দুইবার।

E. অ্যাড্রেস ইনফরমেশন এন্টার করে Enter কী তিনবার চাপুন।

F. মেইন মেনু থেকে Insert>Text-এ ক্লিক করুন। এরপর Insert Date and Time বাটনে ক্লিক করুন। এরপর Date and Time ডায়ালগ বক্স থেকে ডেট ফরম্যাট বেছে নিন। এবার বক্স Update Automatically বেছে নিয়ে Ok-তে ক্লিক করুন।



চিত্র-৫ : ম্যাক্রো রেকর্ড করা, যা কোম্পানির লেটারহেড তৈরি করে

G. Date and Time হাইলাইট করে আপনার কোম্পানির স্ট্যান্ডার্ড ডকুমেন্ট টাইপফেসে পরিবর্তন করে নিন।

H. সবশেষে ব্রাঞ্জে 'ন' লেটার টাইপ করে ফন্ট সাইজ বাড়িয়ে ৬০ করুন।

I. উপরে ৪ নম্বর ধাপে View ট্যাব সিলেক্ট করুন এবং Stop Recording-এ ক্লিক করুন। এরপর যখনই লেটারহেড দরকার হবে, তখন শুধু ক্যুরসর অ্যাক্সেস টুলবারে BranchesLetterhead ম্যাক্রো বাটনে ক্লিক করলেই হবে।

ম্যাক্রো-২ : প্রি-ডিজাইন করা ট্যাবল ইনসার্ট করা

ধরুন, আপনি একটি সাপ্তাহিক রিপোর্ট তৈরি করলেন, যেখানে সম্পূর্ণ আছে সুনির্দিষ্ট পরিমাপের টেবল, কলাম, সারি এবং হেডার। আপনি একটি টেবল টেমপ্লেট কপি এবং পেস্ট করেন প্রতিটি তৈরি করা নতুন ডকুমেন্টে। তবে এটি সবসময় বেমানন বা অসঙ্গত এবং বিশৃঙ্খল মনে হয়। এ ক্ষেত্রে ভালো হয় টেবল ম্যাক্রো তৈরি করা।

এ কাজটি করার জন্য উপরের ১ এবং ২নং ধাপটি আবার রিপিট করুন। যেমন- ম্যাক্রোর নাম CorpRptTable দিন। এরপর ধাপ-৩-এর জন্য (ম্যাক্রো রানিং অবস্থায়) নিচের ম্যাক্রোর ইনস্ট্রাকশন অনুসরণ করুন :

A. Insert ট্যাবে Table-এ ক্লিক করুন।



চিত্র-৬ : একটি ম্যাক্রো রেকর্ড করা, যা প্রি-ডিজাইন করা টেবল ইনসার্ট করে

B. Insert Table ডায়ালগ বক্সে কার্সরকে হরাইজন্টালি গ্রিড জুড়ে স্লাইড করুন প্রয়োজনীয় কিছু কলাম সিলেক্ট করার জন্য। এরপর স্লাইড ডাউন করুন সারি সিলেক্ট করার জন্য। যখন সঠিক সাইজের গ্রিড হবে, তখন মাউস ক্লিক করুন।

C. এবার উপরের সারি জুড়ে হেডার এন্টার করুন এভাবে- Contributor, Occupation, Location, Project, and Donation গ. এবার উপরের সারি জুড়ে হেডার এন্টার করুন এভাবে- Contributor, Occupation, Location, Project, and Donation।

D. এবার কার্সরকে ৫নং কলাম, ১নং সারির ওয়ার্ড ডোনেশনের শেষে রেখে Ctrl ও Shift কী চেপে ধরুন। এরপর বাম অ্যারো কী পাঁচবার চাপুন।

E. প্রথম সারি হাইলাইটেড রেখে Home ট্যাবে গিয়ে Paragraph group-এ ক্লিক করুন। এবার সেন্টার-জাস্টিফাইড টেক্সটের আইকনে ক্লিক করে ফন্টস গ্রুপে বোল্ডে ক্লিক করুন। এবার বাম অ্যারো কার্সর কী-তে ক্লিক করুন একবার কার্সরকে সেল A1 রিপজিশনের জন্য।

লক্ষণীয়, যখন কার্সর টেবলের ভেতরে থাকবে, তখন রিবন ডিসপ্লে করবে একটি নতুন ট্যাব সেট, যাকে বলা হয় Table Tools Design ও Table Tools Layout।

F. দ্বিতীয় কলামে Occupation-এর O-এর আগে কার্সর রেখে Table Tools-এ গিয়ে Layout > Cell Size group-এ ক্লিক করুন। এরপর টেবল কলাম উইডথ ১.২ ইঞ্চি সেট করুন।

G. বাকি কলামগুলো অ্যাডজাস্ট করুন এই সেটিংয়ে : লোকেশন ১.৭ ইঞ্চি, প্রজেক্ট ১.৫ ইঞ্চি ও ডোনেশন ১.০ ইঞ্চি।

H. Ctrl+End চাপুন কার্সরকে ঠিক বাইরে ও টেবলের নিচে রিপজিশন করার জন্য। এরপর টাইপ করুন ফিগার ১।

I. উপরের ৪নং ধাপ থেকে আবার View ট্যাব সিলেক্ট করে Stop Recording-এ ক্লিক করুন।



# বায়োনিক ব্রেনের অগ্রগতি

সোহেল রানা

অস্ট্রেলিয়ার আরএমআইটি বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানীরা মস্তিষ্কের মেমরি (স্মৃতি) কোষকে অনুসরণ করে আরও শক্তিশালী মেমরি যন্ত্র তৈরি করতে সফল হয়েছেন। এর ফলে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার রোবট তৈরির অগ্রগতিতে আরও একধাপ এগিয়ে গেলেন গবেষকেরা। বিজ্ঞানীদের দাবি, তারা এমন এক কৃত্রিম সার্কিট তৈরি করেছেন, যা মানুষের মস্তিষ্কের মতো কাজ করতে সক্ষম হবে। বিশ্বে এ ধরনের আবিষ্কারের ঘটনা এটাই প্রথম। বিজ্ঞানীরা ১০০ কৃত্রিম সিন্যাপসের মাধ্যমে সার্কিটটি তৈরি করেছেন, যা একজন কর্মক্ষম মানুষের সমান কাজ করতে সক্ষম। বিজ্ঞানীদের দাবি, তাদের এই ন্যানোমেমরি সেল মানুষের একটি চুলের প্রস্থের তুলনায় ১০ হাজার গুণ পাতলা। সার্কিটটি একই সময়ের তথ্য সংরক্ষণ এবং প্রক্রিয়াকরণ করতে সক্ষম। ন্যানোমেমরি সেল মানব মস্তিষ্কের অ্যানালগ প্রকৃতিকে বিভিন্ন সময়ে ডাটা সংরক্ষণ করে কপি করে রাখবে। আলজেইমারস ও পারকিনসন রোগের গবেষণায় এই আবিষ্কার প্রভাব ফেলবে বলে আশা করা হচ্ছে।



ইতোমধ্যে অস্ট্রেলিয়ান একাডেমি অব সায়েন্স বায়োনিক ব্রেন গবেষণা খাতে কয়েক মিলিয়ন ডলারের তহবিল গঠন করেছে। বায়োনিক ব্রেন নিয়ে গবেষণায় আগামী দশ বছরে ইউরোপের দেশগুলোতে ১৮ কোটি ডলার ব্যয় করবেন বিজ্ঞানীরা। এছাড়া আমেরিকার বিজ্ঞানীরা আগামী দশ বছরে এই খাতে ৩০০ কোটি ডলার খরচের পরিকল্পনা করেছেন।

এই অত্যাধুনিক যন্ত্র আকারে ক্ষুদ্র ও স্বাভাবিকের তুলনায় কয়েক গুণ বেশি গতিসম্পন্ন। আলাদাভাবে মেমরি যন্ত্রের পাশাপাশি একই প্রযুক্তি দিয়ে কমপিউটার মাদারবোর্ড ও মেমরিকে আরও কার্যকর করা যাবে- জানালেন আরএমআইটির গবেষক ফ্রান্সেসকো স্টেইন। পুরোপুরি মস্তিষ্কের সিগন্যাল সিস্টেমকে অনুকরণ করে যেকোনো যন্ত্রকে বায়োনিক ব্রেনের কাছাকাছি নিয়ে আসা সম্ভব। আর এ আবিষ্কার সেই সুদূরপ্রসারী যাত্রার একটি মাইলফলক।

মানবজাতির উন্নতি ও কল্যাণ সাধনে বিজ্ঞানীদের নিরন্তর গবেষণা আর প্রচেষ্টার ফলে আবিষ্কৃত হচ্ছে নানা ধরনের প্রযুক্তি। বায়োনিক বা কৃত্রিম অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ দিয়ে তৈরি যান্ত্রিক মানুষ টিভির পর্দায় আমরা দেখে থাকি। বায়োনিক বা কৃত্রিম চোখ, কান, হৃৎপিণ্ড কিংবা ফুসফুসওয়ালা মানুষের দেখা বেশ কয়েক বছর আগেই পাওয়া গিয়েছিল। ইলেকট্রনিক ও জীববিজ্ঞানের উৎকর্ষের কল্যাণে এখন কৃত্রিম বা বায়োনিক ব্রেনওয়ালা মানুষেরও দেখা পাওয়া যাবে হয়তো অচিরেই। এর ফলে

মস্তিষ্কে আঘাত পাওয়া লোকেরা আবার স্বাভাবিক চলাফেরা করতে পারবেন। চিন্তাকে স্নায়ুর উদ্দীপনা দিয়ে পরিচালিত করতে পারবেন। এজন্য কেমিক্যাল ইঞ্জিনিয়ার, কমপিউটার বিজ্ঞানী, প্রাণিবিজ্ঞানী, বায়োইঞ্জিনিয়ার, চিকিৎসাসহ বিজ্ঞানের বিভিন্ন শাখার সেরাদের একযোগে কাজ করতে হচ্ছে। অর্থাৎ মেলাতে হচ্ছে রসায়নবিদ্যা, কমপিউটার প্রযুক্তি এবং জীববিজ্ঞানের সবশেষ অর্জিত জ্ঞানকে।

বিজ্ঞানীরা দাবি করেছেন, এ উদ্ভাবনের ফলে বিশ্বের লাখ লাখ মানুষের জীবন বেঁচে যাবে। চলাচলে অক্ষম পক্ষাঘাতগ্রস্ত রোগীরাও ফিরে পাবেন চলাফেরার ক্ষমতা। অঙ্গহানি বা মস্তিষ্কে আঘাতপ্রাপ্ত এমন যুদ্ধক্ষেত্র হাজার হাজার সৈনিকও এর ফলে উপকৃত হবেন। অন্যদিকে এটি মানুষের চিন্তাশক্তিকে সমৃদ্ধ করার সম্ভাবনার দূয়ার উন্মুক্ত করবে। সমুদ্রের অতল গভীরে যেখানে এখন পর্যন্ত কোনো মানুষের যাওয়া সম্ভব হয়নি, সেখানকার রহস্য উন্মোচনে চিন্তাশীল রোবট

পাঠানো যাবে। এছাড়া মস্তিষ্কের চারপাশে ছড়িয়ে থাকা নিউরাল স্নায়ুগুলোকে চলাচলের নির্দেশ দেয়া যাবে। এমনকি কমপিউটার, রোবটসহ কৃত্রিম অঙ্গ-প্রত্যঙ্গগুলো চলনক্ষম করার জন্য সঙ্কেত গ্রহণ করতে পারবে। তবে বায়োনিক ব্রেনের এসব সুবিধা পেতে কিছু যন্ত্রপাতির দরকার পড়বে। যেমন- শক্তিশালী মাইক্রোপ্রসেসর, উন্নত শোধকযন্ত্র বা ফিল্টার ও দীর্ঘস্থায়ী কিন্তু ক্ষুদ্র কিছু ব্যাটারি। এ প্রক্রিয়ায় বিজ্ঞানীরা প্রথমেই নিশ্চিত হতে চাচ্ছেন মস্তিষ্কের কোন অংশটি চলাচল নিয়ন্ত্রণ করে। যেন খুব সহজেই ওই অংশে স্নায়ুবিক তরঙ্গ উদ্দীপক বা ইলেকট্রডগুলো স্থাপন করা যায়। তবে ব্যাপারটা আদতে খুব সহজ নয়, বেশ জটিল। ফলে গবেষণার ফলাফল পেতে স্বভাবতই বেশি সময় লাগার কথা। আদতে হয়েছেও তাই। বেশ ধীরগতিতে চলছে গবেষণাকর্মটি। বলা চলে, দায়ী অংশটি খুঁজে পেতে তাদের ভিন্ন ভিন্ন কৌশলের আশ্রয় নিতে হয়েছে। বিজ্ঞানীরা গবেষণা করে একটি যন্ত্র আবিষ্কার করেন, যেটি মস্তিষ্কের একক নিউরন কোষ থেকে আসা সঙ্কেত ধারণ করে। পরে ওই সঙ্কেতকে একজন স্ট্রোক করা রোগীর মস্তিষ্কে পাঠানো হয়। এ পর্যায়ে কমপিউটার সংযোগের মাধ্যমে যেন নেয়া হয় ওই ব্যক্তি কী বলতে চাচ্ছে। বিজ্ঞানীদের নিরলস প্রচেষ্টার ফল বায়োনিক ব্রেন মানবদেহে কতখানি নির্ভরযোগ্যতার সাথে কাজ করে এবং এর পার্শ্ব-প্রতিক্রিয়াগুলো কেমন হবে তা বিস্তারিত জানতে হয়তো আরও কিছুদিন অপেক্ষা করতে হবে

## ৯ সিক্রেট : হাই কোয়ালিটি

কনটেন্ট তৈরি

(৬৭ পৃষ্ঠার পর)

‘তো আপনি তাহলে লক্ষ করেছেন, তাই না?’— এই বাক্যে বলার ধরনটি আকস্মিক ও মজার। একজন পাঠক হিসেবে আমি চিন্তা করব। ‘কি আবার খেয়াল করব’ এবং তারপর নিজেকে আবিষ্কার করব আর্টিকলের মধ্যে।

‘আপনার ল্যান্ডিং পেজে ভালো ফলাফল চান?’— আপনি হয়তো জানেন যে, হ্যাঁ বা না দিয়ে উত্তর করা যায় এমন প্রশ্ন করা উচিত নয়। তাতে পাঠক উত্তর করবে ‘না’ এবং তারপর তারা অন্য পেজে চলে যাবে। কিন্তু এই ক্ষেত্রে সবাই বিক্রিতে ভালো ফলাফল চাইবেই। তাই এটিকে একটি নিরাপদ প্রশ্ন বলা যায়।

০৮. একটি অনন্য সূচনা (লিড) লেখার চেষ্টা করুন : লিড যাকে সাধারণত লেখকেরা তাদের কনটেন্টের ভূমিকা বলে থাকেন। প্রত্যেক ছোট আর্টিকলে এটা হতে পারে প্রথম এক বা দুই অনুচ্ছেদ। বইয়ের ক্ষেত্রে এটা হতে পারে প্রথম অধ্যায়। তবে সব ধরনের কনটেন্টের ক্ষেত্রেই এটা প্রথম ১০০ থেকে ৬০০ শব্দের মধ্যে সীমাবদ্ধ। আপনার লিড বা ভূমিকা অবশ্যই খুব বেশি বড় হওয়া উচিত নয়। এটি এমন হবে যে, পরের অংশে কী কী থাকছে তার একটা ধারণা যেন তা থেকে পাঠকেরা পান। তবে লেখার সারকথা কোনোভাবেই এখানে বলে দেয়া যাবে না। কনটেন্টে যে ধরনের লিড ভালো ফল দেয় : ০১. আকর্ষণীয় গল্প। ০২. কম জানা কোনো তথ্য। ০৩. বিপরীত মতামত। ০৪. এমন সব তথ্যের আশ্বাস দেয়া, যা অন্য কোথাও নেই। ০৫. ব্রেকিং নিউজ।

০৯. হাইপ সৃষ্টি না করে বিশ্বাসযোগ্য করুন : বিশ্বাসযোগ্য বা সঠিক নয় এমন কনটেন্টের জন্য আপনার পাঠকেরা সময় নষ্ট করতে চাইবেন না। তাই নিয়মটা হবে এমন— ‘কোনো ধরনের বা হাইপ নয়, নয় কোনো ধরনের সত্যের অপলাপ’।

### হাইপ নয়

হাইপের কারণে লোকে নিজেদেরকে প্রতারিত মনে করে। ফলে কেউই হাইপ পছন্দ করে না। তাই এমন কনটেন্ট লিখুন, যা লোকের কাজে লাগবে, তাদের জীবনে ভ্যালু যোগ করবে। আপনি কনটেন্টকে ব্যবহার করতে পারেন তথ্য দেয়ার জন্য বা বিনোদন দেয়ার জন্য। বিক্রি বাড়তে সেল কপি ব্যবহার করুন।

### সত্যের অপলাপ নয়

লোকে আপনাকে বিশ্বাস করলে তারা আপনাকে রিসোর্স হিসেবে দেখবে। তাই আপনার টপিকের ওপর রিসার্চ করা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। আপনি যদি কোনো বিখ্যাত হওয়ার মতো কোনো ফ্যান্টার বা ফিগার উপস্থাপন করতে চান, তবে আপনাকে এর ব্যাকআপ নিতে হবে। আপনার তথ্যের উৎসের উল্লেখ করুন। আপনি কোনো বইয়ের রেফারেন্স দিলে, কাউকে কোট করলে বা কোনো রিপোর্টের উল্লেখ করলে অবশ্যই তাদের লিঙ্ক দিন। আপনাকে বিশ্বাস করাটা লোকদের জন্য সহজ করে দিন। অন্যথা হলে তারা আপনার লেখাপড়া বন্ধ করে চলে যাবে।

উপরের উপায়গুলো চর্চা করে আপনিও লিখতে পারবেন প্রফেশনাল লেখকদের মতো কোয়ালিটি সম্পন্ন লেখা

ফিডব্যাক : [hossain.anower009@gmail.com](mailto:hossain.anower009@gmail.com)

## ফিফা ১৬

অবশেষে উন্মুক্ত হলো বহুল আলোচিত ফিফা ১৬-এর সম্পূর্ণ সংস্করণ। সেপ্টেম্বর ২৪ তারিখে বিশ্বব্যাপী এই গেমটি সবার মাঝে উন্মোচিত হয়।

ফিফা ১৬-এ আমাদের পূর্ব প্রকাশিত উল্লিখিত ফিচারগুলোই যুক্ত করা হয়েছে।



অক্টোবরের ৪ তারিখে প্রথমবারের মতো ফিফা ১৬-এর একটি আপডেট অবমুক্ত হয়। এই আপডেটের পর গেম প্লে-তে কিছু নিখুঁত পরিবর্তন পরিলক্ষিত হয়।

গেম প্লে আরও বেশি নিখুঁত হয়েছে, খেলোয়াড়দের নড়াচড়া আরও উন্নত করা হয়েছে, তবে গেমের গতিতে কিছু পরিবর্তন করা হয়েছে, কিছুটা মন্থর গতি পরিলক্ষিত



হয়েছে, টিম প্লে ব্যাপারটিকে এবার বেশি প্রাধান্য দেয়া হয়েছে, দূরপাল্লার শটগুলো আরও উন্নত করা হয়েছে।

এবার গেম প্লে-তে ক্রস একটি বড় কার্যকর ভূমিকা রাখতে যাচ্ছে বলে মনে হচ্ছে। ক্রসকে আপডেটের পর আরও বেশি আক্রমণাত্মক অস্ত্র হিসেবে দেখা যাচ্ছে। আরও একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ পরিবর্তন হলো, গোলরক্ষকদের

আগের চেয়ে আরও দক্ষ এবং নিখুঁত বলে মনে হচ্ছে।

Fifa16 global cd key standard edition 3500 taka

Upcoming feature: fifa16 ultimate team #fut16

For more updet join

Bangladesh origin fifa Gamers :

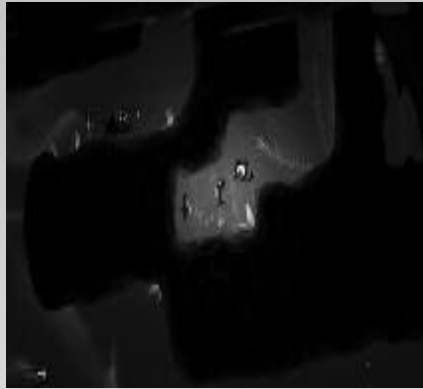
<https://www.facebook.com/groups/ORIGIN.BD/>

## নট রিঅ্যায়েকেনিং

জাদুকরী দুই মাথাসমৃদ্ধ গরু যা কি না আবার বুড়ো মানুষের মতো জ্ঞানসমৃদ্ধ কথাও বলতে পারে- এই ধরনের ফ্যান্টাসির সময় সত্যিতে রূপান্তরিত হওয়ার সময় প্রায় হয়েই আসছে। বর্তমান উন্নত এআর গেমিং কনসোলগুলো সহজেই এগুলো সম্ভব করে তুলেছে। তবে পিসি গেমিং ইন্ডাস্ট্রিও হাত গুটিয়ে বসে থাকছে না। আর এবারের ঈদসংখ্যা থাকছে পিসি গেমিংয়ের 'নিউ অ্যান্ড অবস্ক্যার' নিয়ে।

নট রিঅ্যায়েকেনিংয়ের কোনো স্টোরিলাইন নেই। নেই কোনো শুরু, নেই কোনো আপাত শেষ। লিম্বো, কন্স্ট্রে জ্যু জাতীয় গেমগুলো যারা খেলেছেন তাদের এই জনরার সাথে নতুন করে পরিচয় করিয়ে দেয়ার প্রয়োজন নেই। গেমটি গেমারকে নিয়ে আসবে তার নিজস্ব কমফোর্ট জোনের বাইরে, যা তাকে দেবে অন্য গেমগুলো থেকে ভিন্নতর অভিজ্ঞতা।

নট রিঅ্যায়েকেনিং সবচেয়ে সুন্দর 'স্টেট অব দ্য আর্ট' গেম। এটি বিশ্বব্যাপী শুধু সমাদৃতই হয়নি মুগ্ধতায় আপন করে নিয়েছে সব গেমারের হৃদয়। নট রিঅ্যায়েকেনিংয়ের সবচেয়ে অদ্ভুত সুন্দর দিক হলো এটি সত্য করে দিতে পারে যেকোনো কল্পনাকে। অদ্ভুতুড়ে কোনো কিছুর মাত্রাও ঠিক করা নেই এখানে। যেমন- তেমন কোনো একটা পাজল নিয়ে নিজের পরিচিত বাস্তবতার মতো করে সমাধান করতে গিয়ে যেকোনো গেমারেরই নিজের ক্ষমতার ওপর মুগ্ধতা এসে পড়বে। বন্দুক, মিথলজিক্যাল মিনটুরস, বিশাল বিশাল মাকড়সা আর টার কোর্টেডথর্ন সব মিলিয়ে যেকোনো সময় যেকোনো কিছু ঘটতে পারে। চারপাশ দিয়ে ভয়ঙ্কর সব পরিবেশ একটু অসাবধান হলেই শেষ করে দিতে পারে সবকিছু। পরিবেশের সবকিছুতেই নজর



রাখতে হবে গেমারের, 'চোখ ফসকালে চলবে না'। কোম্পানির প্রথম প্রচেষ্টার ফসল এই গেম নাড়িয়ে দিয়েছে পুরো গেমিং মার্কেটকে। তৈরি করেছে নতুন ভিত। ফার্স্ট পারসন এক্সপ্লোরেশন জনরার গেমটিতে নিখুঁতভাবে উঠে এসেছে প্রতিটি মানুষের জীবনচিত্র, যা হয়তো গেমার নিজের জীবনের সাথে মিলিয়ে ফেলে হঠাৎ বেশ অবাধ হয়ে যাবেন হয়তো। আছে নানা ধরনের উপাদান, ইচ্ছেমতো ফিজিক্স, যা ইচ্ছে করার স্বাধীনতা- সবকিছু মিলিয়ে গেমটি ছাড়িয়ে গেছে লিম্বো আর মেকানিট্রিয়ামকেও। বাস্তবতা-কল্পনা, ধাঁধা- সেগুলোর সমাধান, সব মিলিয়ে নট রিঅ্যায়েকেনিং কোথায় যে গিয়ে ঠেকেছে হয়তো গেমার নিজেই ঠাহর করতে পারবেন না। একটা কথা বলে নেয়া ভালো, সারাক্ষণ নিভে গিয়ে থাকা বাতি, বাইরে বাড়তে থাকা ঝড়-বিজলী, ভয়ঙ্কর ব্যাকগ্রাউন্ড থিম- সব মিলিয়ে ভূতের দেশ মনে হলেও নট রিঅ্যায়েকেনিং মোটেও কোনো হরর জনরার গেম নয়। সম্পূর্ণ গেমিং আর্কিটেকচার সবকিছুকে এমন চমৎকারভাবে মোহনীয় করে তুলেছে, মনে হবে প্রতিটি জিনিস কাছে নিয়ে আরও নিখুঁতভাবে নিরীক্ষা করতে। সমস্যা হতে পারে যখন অনেক তথ্য সুন্দর করে মেমরিতে গুছিয়ে রাখার জন্য গেমার পিসি-কিবোর্ডের পাশাপাশি খাতা-কলম নিয়েও বসবেন।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, সিপিইউ : পেন্টিয়াম ৪.২  
গিগাহার্টজ/এএমডি অ্যাথলন এক্সপি ২০০০+, র‍্যাম : ২  
গিগাবাইট উইন্ডোজ ভিসতা/২ গিগাবাইট উইন্ডোজ ৭,  
ভিডিওকার্ড : জি ফোর্স ৫০০০ সিরিজ জিটিএস/রাডেওন  
(সমতুল্য), ২৫৬ মেগাবাইট পিক্সেল শেডার টেকনোলজি,  
হার্ডডিস্ক : ১ গিগাবাইট



# Walkthrough

## Watch Dogs (Cheat Sheet and Unlockables)

প্রথমেই বলে নেয়া ভালো, পুরনো গেমিংয়ের দিন শেষ, যেখানে রিটার্ন কি কিংবা ‘~’ কি চাপলে কম্যান্ড কপোল এসে পড়ে, সেখানে কিছু ধরা-বাধা কোড লিখলে অদ্ভুত অদ্ভুত কিছু ঘটে যাবে। বর্তমান গেমগুলো বেশিরভাগই গ্লিচভিত্তিক এবং সবচেয়ে বেশি জোর দেয়া হয় আনলকেবলসগুলোতে। গেম রিভিউয়ের এবারের পর্ব থেকে ধারাবাহিকভাবে থাকছে সবচেয়ে বিখ্যাত নতুন গেমগুলোর ওয়াকথ্রু এবং আনলকেবলস। এবারের পর্বে শুরু হচ্ছে ওয়াচ ডগসের ধারাবাহিক ওয়াকথ্রু।

### Bonus weapons

Successfully complete the indicated task to unlock the corresponding weapon:

- AK-47: Clear one gang hideout.
- Auto-6: Unlocked through the “Cyber Punk Single Player Pack”.
- Biometric assault rifle: Successfully complete the pre-order “Signature Shot” DLC missions, then complete the “A Wrench In the Works” mission.
- Chrome revolver: Successfully complete ten crime detection missions.
- Destroyer sniper rifle: Stop ten criminal convoys.
- Gold D50 Desert Eagle: Spend 30 Uplay points.
- M1 SMG: Unlocked through the “Untouchables Pre-Order Pack”.
- Spec Ops Goblin assault rifle: Successfully complete nine weapons trades missions.
- Spec Ops SMG-11: Clear ten gang hideouts.
- Tommy Gun: Find all QR Codes to unlock the QR Code investigation mission. Successfully complete the mission to unlock the Tommy Gun weapon.
- Wildfire assault rifle: Successfully complete six missing persons cases.

### Bonus vehicles

Successfully complete the indicated task to unlock the corresponding vehicle:

- Boxberg LE: Successfully complete the Fixer contracts.
- Papavero Stealth Edition: Spend 40 Uplay points.
- Sayonara LE: Clear out a poker table during a poker match.
- Sunrim: Successfully complete the privacy invasions.
- Vespid 5.2: Successfully complete the privacy invasions.
- Vespid LE: Collect all eight hidden burner phones.
- Zusume R: Successfully complete the Fixer contracts.

### Skills and bonuses

Successfully complete the indicated task to unlock the corresponding bonus:

- ATM Hack Boost skill: Successfully complete the “Palace Pack” mission. This boost increases cash rewards when hacking banks.
- Investigation bonus: Successfully complete the “Palace Pack” mission. This bonus allows more investigative opportunities inside the network databanks.
- Offensive Driver skill: Successfully complete the Fixer contracts.
- Rapid Reload skill: Clear five gang hideouts.
- Vehicle Expert skill: Successfully complete the ULC mission in “The Breakthrough Pack”. This skill allows free vehicles from the Underground Car Contact and discounts on selected cars.

### Alternate costumes

Successfully complete the indicated task to unlock the corresponding outfit:

- 1920's Mobster: Unlocked through the “Uplay Exclusive Full Rewards Pack” or with a season pass.
- Alone: Successfully complete the “Alone” digital trip.
- Black Viceroy: Successfully complete the pre-order “Signature Shot” DLC missions.
- Blume Agent: Unlocked through the “Blume Agent Pre-Order Pack”. It gives a weapon boost (greatly reduced recoil).
- Chicago South Club: Unlocked through the “Club Justice Single Player Pack”. It gives a driving boost (more hit points to vehicles).
- Conspiracy!: Successfully complete the “Conspiracy!” DLC digital trip.
- CyberPunk: Unlocked through the “CyberPunk Single Player Pack”. It gives the Cyberpunk gun.
- DedSec: Unlocked through the “DedSec Shadow Single Player Pack”. It gives a hacking boost (one battery slot).
- Madness: Successfully complete the “Madness” digital trip.
- Psychedelic: Successfully complete all seventeen levels of the “Psychedelic” digital trip.
- Spider-Tank: Successfully complete the “Spider-Tank” digital trip.
- Untouchables: Unlocked through the “Untouchables Pre-Order Pack”. It gives the Thompson submachine gun.
- White Hat Hacker: Successfully complete the four PlayStation exclusive missions. It gives a hacking boost (one battery slot).

### Reveal all collectibles

Unlock all 13 ctOS Towers to reveal all collectible locations on your map.

### City Hotspot badges

Successfully complete the indicated task to unlock the corresponding badge:

- A More Perfect Union: Check into the John Hancock Center on the 4th of July (system date).
- Ahoy!: Check into the Chicago Yacht Club.
- Architectural Marvels: Check into the Chicago World News Tower, Vault Tower, Willis Tower, Triomphe Tower, WKZ-TV Tower, Water Tower, and John Hancock Center.
- Ashes To Ashes: Check into the Burned Down Factory.
- Auto Graveyard: Check into the Junkyard ten times.
- Batter Up!: In a multiplayer session, check into the May Stadium with three players on your friends list.
- Best Buds: In a multiplayer session, check into a location that a player on your friends list has already checked into.
- Big Kahuna: Become the mayor of City Hall.
- Bridge Builder: Check into the Bridge Construction, Cermak Bridge, and Vyvyn K. Turner Bridge.
- Broken Rail: In a multiplayer session, check into the Abandoned Station with a friend.
- Call Of The Water: Check into the Chicago Yacht Club and Windy City Shipyards within 90 seconds of each other.
- Cemetery Waltz: Check into the St. Joseph Cemetery at midnight (game time).
- Centurion: Check in 100 times total.
- Crowd Surfer: In a multiplayer session, check into a location where four other players are checked in.
- Dam It!: Check into the Dam.
- Double Wide: Check into the Pawnee Trailer Park.
- Fugitive: Check into the Palin Correctional Center while actively being chased by the police.
- Getting Around: Check into ten unique locations in the game.
- Got You Something: Leave five gifts at check-in locations.
- Green Thumb: Check into the Botanical Gardens while it is raining.
- Has Bean: Check into the Forever Sculpture (“Breakthrough” exclusive mission).
- Honest Abe: Check into the Abraham Lincoln Statue.
- Jewelers' Delight: Check into 35 East Wacker Drive.
- Keeper Of The Lighthouse: Check into the Harbor Lighthouse.
- Lumberjack: Check into the Pawnee Mill.

- Man On The Run: Check into a City Traveler location with maximum felony active.
- Native Chicagoan: Check into every location in the game.
- Newb: Check into any location in the game for the first time (“The Palace” exclusive mission).
- Newly Elected: Become the mayor of a City Traveler location.
- Nightcrawler: Check into Blume during a blackout.
- Pack Your Bags: Check into the Owl Motel and Crazy Moose Inn within 240 seconds of each other.
- Pier Pressure: Check into the Navy Pier Building.
- Power Hungry: Become the mayor of three City Traveler locations at the same time.
- Power Of Friendship: In a multiplayer session, check into the same location as a player on your friends list within thirty seconds of each other.

- Regular: Check into the same location five times within a 7-day period.
- Romantic Getaway: In a multiplayer session, check into the Owl Motel with a friend after midnight (game time).
- Sophisticated: Check into the Chicago Arts & Sciences Center (“Signature Shot” exclusive mission).
- Take Five: Check into five unique locations in the game.
- Theater Buff: Check into the Ambrose Theatre, Cree Theater, and Phoebus Theater.
- Top Of The World: Check into the three tallest buildings in the game (the skyscrapers in the Loop and Mad Mile).
- Uber Tourist: Check in a total of 200 times.
- Water Under The Bridge: Check into the Cermak Bridge.
- We Are Not Alone: Check into the WKZ-TV Center during a communications disruption.

### Easy XP and Level 50

Leave the hideout next to the river and train tracks. Turn around, and run to the highway. Kill the civilians in their vehicles to raise your wanted level. The higher your wanted level is the more XP you earn when you escape the police. As long as the civilians stay in their vehicles, the police will not be called. Turn around, and proceed down the freeway until you reach the train tracks below. Keep killing the civilians in their vehicles until the wanted level is full. When the wanted level is full, proceed to the L-Train Station. Jump over the fence, and steal any vehicle. Once you obtain a vehicle, get caught by the yellow scan to send the maximum number of cops after you. Smash through the fence, and drive down the tunnel. Stop on the left side of the tracks, and wait inside your vehicle until the train appears. Start driving backwards so the train can enter the tunnel. The train will not hit your vehicle. Leave the vehicle, and enter the train. This is where you will be leveling up. When the white scan ends, you will be rewarded with 300 XP for “Police Evasion”. Run to the end of the tunnel while you are in the train. When the white scan ends, wait for the helicopter to leave your area, then shoot the ground to cause the white scan to appear again, giving the cops another 50 seconds to find you. Since you are in an area where the cops will not find you, you simply just have to wait the 50 seconds to be rewarded with another 300 XP. Repeat this process as many times as desired. **Note:** There are times when the wanted meter will decrease. This is because you took too long to shoot the ground. If this happens, just kill one of the civilians in the train to get your wanted level back to the maximum level. Additionally, *Watch Dogs* does not auto save when you level up. You have to go back to the hideout and sleep to save your progress. Thus, it is recommended to save every ten levels to avoid any chance of losing too much progress.



# কমপিউটার জগতের খবর

## আইটিইউ আইসিটি পুরস্কার তরণদের উৎসর্গ করলেন প্রধানমন্ত্রী

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ইন্টারন্যাশনাল টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়নের (আইটিইউ) কাছ থেকে 'আইসিটি টেকসই উন্নয়ন পুরস্কার' গ্রহণের পর তা তরণদের উৎসর্গ করেছেন। নিউইয়র্কে গত ২৬ সেপ্টেম্বর জাতিসংঘ সদর দফতরে আয়োজিত বর্ণাঢ্য নৈশভোজ অনুষ্ঠানে আইটিইউ মহাসচিব হলিন ঝাও আনুষ্ঠানিকভাবে প্রধানমন্ত্রীর হাতে এই পুরস্কার তুলে দেন। আইটিইউ জাতিসংঘের টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যসমূহ (এসডিজি) অর্জনের জন্য আইসিটি ব্যবহার জোরদারের অবদানের স্বীকৃতি হিসেবে কয়েকজন রাষ্ট্র ও সরকারপ্রধান, জাতিসংঘের সাবেক ও বর্তমান নেতা, জাতিসংঘের স্থায়ী প্রতিনিধি ও ব্যবসায়ী নির্বাহীদের সম্মানিত করেছে।



পুরস্কার গ্রহণ করে প্রধানমন্ত্রী বলেন, 'আমরা যখন একটি ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্যে কাজ করছি তখন এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ স্বীকৃতি। তিনি এই গুরুত্বপূর্ণ স্বীকৃতি দেয়ার জন্য আইটিইউকে ধন্যবাদ জানিয়ে বলেন, তিনি এই পুরস্কার লাভ করায় অত্যন্ত সম্মানিত বোধ করছেন। বাংলাদেশের তরণদের জন্য এই পুরস্কার উৎসর্গ করে শেখ হাসিনা বলেন, তার সরকার প্রত্যেক নাগরিকের কাছে আইসিটি সুবিধা পৌঁছে দিচ্ছে যাতে কেউ পেছনে পড়ে না থাকে। তিনি একটি জ্ঞানভিত্তিক টেকসই ভবিষ্যৎ গড়ে তোলার লক্ষ্যে সব বাধা দূর করার জন্য পরস্পরের সাথে হাত মিলিয়ে কাজ করার আহ্বান জানান।

আইটিইউ তাদের ১৫০তম বার্ষিকী এবং ২০১৫ সাল-পরবর্তী উন্নয়ন এজেন্ডা অনুমোদন সংক্রান্ত জাতিসংঘ সম্মেলন উপলক্ষে টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে আইসিটির সম্ভাবনা কাজে লাগানোর জন্য বেশ কিছু রাষ্ট্র ও সরকারপ্রধানকে

আইসিটি টেকসই উন্নয়ন পুরস্কার প্রদান করেছে। পুরস্কার প্রদান অনুষ্ঠানে জাতিসংঘের সিনিয়র কর্মকর্তা, রাষ্ট্র-সরকারপ্রধান ও তাদের স্ত্রীরা, জাতিসংঘে স্থায়ী প্রতিনিধিগণ, টেকসই উন্নয়ন সংক্রান্ত ব্রডব্যান্ড কমিশনের প্রতিনিধি, জাতিসংঘের বিশেষায়িত সংস্থাগুলোর উচ্চপদস্থ কর্মকর্তা এবং বিশিষ্ট ব্যবসায়ী নেতৃবৃন্দ ও জনহিতৈষীরা উপস্থিত ছিলেন।

জাতিসংঘ সাধারণ পরিষদের ৬৯তম অধিবেশনের সভাপতি স্যাম কুতোসা, ইউনেস্কোর মহাপরিচালক ইরিনা বোকোভা, গ্লোবাল সাসটেইন্যাবিলিটি ফাউন্ডেশনের প্রতিষ্ঠাতা ও সিইও শেরী ইয়ান, নিউইয়র্ক একাডেমি অব সায়েন্সেসের সভাপতি ও গ্লোবাল স্টেম অ্যালায়েন্সের চেয়ারম্যান এলিস রুবিনস্টেইন, চায়না স্টেম এডুকেশন ফাউন্ডেশনের প্রতিষ্ঠাতা ও সিইও ড. রুইয়াং অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন।

## মোবাইল গ্রাহক ১৩ কোটি ছাড়াল



১৬ কোটি জনসংখ্যার বাংলাদেশে মানুষের হাতে থাকা মোবাইল সিমের সংখ্যা ১৩ কোটি ছাড়িয়েছে; ইন্টারনেট সেবা নিয়েছেন সোয়া ৫ কোটি গ্রাহক। অনিবন্ধিত কয়েক কোটি সিম নিবন্ধনের আওতায় আনতে সরকারের উদ্যোগের মধ্যেই টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসি ১ অক্টোবর মোবাইল গ্রাহক সংখ্যার হালনাগাদ এই তথ্য প্রকাশ করেছে।

বিটিআরসি বলেছে, আগস্ট মাসের শেষে বাংলাদেশে মোবাইল ফোনের গ্রাহক ছিল (বিক্রি হওয়া সিম সংখ্যার ভিত্তিতে) ১৩ কোটি ৮ লাখ ৪৩ হাজার। গত বছর আগস্টে দেশে মোবাইল ফোনের গ্রাহক ছিল ১১ কোটি ৭৫ লাখ ৭৭ হাজার। এই হিসাবে এক বছরে গ্রাহক বেড়েছে ১১ শতাংশের বেশি। দেশের সবচেয়ে বড় অপারেটর গ্রামীণফোনের গ্রাহক সংখ্যা জুলাই থেকে ১১ লাখ বেড়ে আগস্ট শেষে ৫ কোটি ৫০ লাখ হয়েছে। এই সময়ে বাংলাদেশের গ্রাহক সংখ্যা ৪ লাখ বেড়ে ৩ কোটি ২৮ লাখ, রবির ৪ লাখ বেড়ে ২ কোটি ৮৩ লাখ, এয়ারটেলের ৪ লাখ বেড়ে ৯৪ লাখ হয়েছে। তবে দেশের একমাত্র সিডিএমএ অপারেটর স্টিসেলের গ্রাহক ২৭ হাজার কমে ১১ লাখ ৩৪ হাজার এবং রাষ্ট্রায়ত্ত্বকোম্পানি টেলিটকের গ্রাহক প্রায় দেড় লাখ কমে ৪০ লাখ ৭৯ হাজারে দাঁড়িয়েছে। বিটিআরসির পরিসংখ্যান অনুযায়ী, গত জুলাই শেষে দেশে মোবাইল ফোনের গ্রাহক ছিল ১২ কোটি ৮৭ লাখ। আগস্টে ইন্টারনেট গ্রাহকের সংখ্যা বেড়ে ৫ কোটি ২২ লাখ ১৯ হাজার হয়েছে। এর মধ্যে মোবাইলে ইন্টারনেট গ্রাহকের সংখ্যা জুলাইয়ের তুলনায় প্রায় ১৫ লাখ বেড়ে ৫ কোটি ৭ লাখ ৪৩ হাজার হয়েছে। আইএসপি ও পিএসটিএন ইন্টারনেট গ্রাহক প্রায় ১৫ হাজার বেড়ে ১৩ লাখ ৮ হাজারে দাঁড়িয়েছে। অন্যদিকে ওয়াইম্যাক্স ইন্টারনেটের গ্রাহক ৬ হাজার কমে হয়েছে ১ লাখ ৬৮ হাজার। বিটিআরসির হিসাবে, গত জুলাই মাসে দেশে ইন্টারনেট গ্রাহক ছিল ৫ কোটি ৭ লাখ ৭ হাজার। গত বছর আগস্টে দেশে ইন্টারনেটের গ্রাহক সংখ্যা ছিল ৪ কোটি ৮ লাখ ৩২ হাজার। এই হিসাবে এক বছরে ইন্টারনেট গ্রাহক বেড়েছে ২৭ শতাংশের বেশি।

## ২০২০ সালে সবার জন্য ইন্টারনেট নিশ্চিতের আহ্বান

২০২০ সালের মধ্যে সবার জন্য ইন্টারনেট সেবা নিশ্চিত করার আহ্বান জানিয়েছেন বিশ্বের প্রভাবশালী নেতৃবৃন্দ। দারিদ্র্যের বিরুদ্ধে যুদ্ধে জয়লাভের জন্য ২০২০ সালের মধ্যে সবার জন্য ইন্টারনেট নিশ্চিত করার আহ্বান জানিয়েছেন প্রযুক্তি জগতের প্রভাবশালী নেতৃবৃন্দ। এ তালিকায় ফেসবুকের প্রতিষ্ঠাতা মার্ক জুকরবার্গ, মাইক্রোসফটের প্রতিষ্ঠাতা বিল গেটসের মতো ব্যক্তির রয়েছে। সবার জন্য ইন্টারনেট নিশ্চিত করতে তারা একটি ঘোষণাপত্রে সই করেছেন। এই ঘোষণাপত্রটি মার্ক জুকরবার্গের কানেক্ট দ্য ওয়ার্ল্ড কর্মসূচির সাথে দারিদ্র্য দূরীকরণ নিয়ে কাজ করা ওয়ান নামের সংস্থাটির যৌথ অংশীদারত্ব ঘোষণার অংশ। এই ঘোষণাপত্রে বলা হয়েছে, যখন মানুষের ইন্টারনেট সম্পর্কে জ্ঞান থাকে এবং সফটওয়্যার ব্যবহারের সুযোগ থাকে তখন জীবন উন্নত করার সুযোগ তৈরি হয়। ইন্টারনেট সবার জন্য এবং সবার ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগ থাকা উচিত। এই ঘোষণাপত্রে সই করা ব্যক্তির মধ্যে আরও আছেন উইকিপিডিয়ার প্রতিষ্ঠাতা জিমি ওয়েলস ও মো: ইব্রাহিম ফাউন্ডেশনের প্রতিষ্ঠাতা মো: ইব্রাহিম।

## অ্যামটবের প্রেসিডেন্ট হলেন রবির সিইও সুপুন বীরসিংহে

সাংগঠনিক কাঠামো অনেকটাই বদলে ফেলেছে মোবাইল ফোন অপারেটরদের সংগঠন অ্যামটব। চেয়ারম্যান ও ভাইস চেয়ারম্যান পদ বদলে নতুন কাঠামোতে প্রেসিডেন্ট, সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট ও ভাইস প্রেসিডেন্ট পদ সৃষ্টি করা হয়েছে। গত ২০ সেপ্টেম্বর অনুষ্ঠিত সাধারণ সভায় এসব সিদ্ধান্ত নেয়া



হয়েছে। যেখানে সভাপতি নির্বাচন করা হয়েছে রবির ব্যবস্থাপনা পরিচালক এবং সিইও সুপুন বীরসিংহে। সংগঠনটির আগের কমিটির চেয়ারম্যান ছিলেন বাংলাদেশের সিইও জিয়াদ সিতারা। নতুন কমিটিতে সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট হয়েছেন এয়ারটেলের সিইও পিডি শর্মা। আর ভাইস প্রেসিডেন্ট হয়েছেন গ্রামীণফোনের সিইও রাজীব শেঠী। বৈঠকে সংগঠনের ছয় স্থায়ী সদস্য ছয়টি মোবাইল ফোন অপারেটর এবং আরও দুটি সহযোগী সদস্য কোম্পানি হুয়াওয়ে ও এরিকসনের প্রতিনিধিরা উপস্থিত ছিলেন।

## রেডহ্যাট সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি

ইঞ্জিনিয়ারিং স্টাফ কলেজ, বাংলাদেশে (ইএসসিবি) রেডহ্যাট সার্টিফিকেশন অ্যাড প্রফেশনাল আইএসপি সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেটর ট্রেনিং কোর্সে ভর্তি চলছে। ৮০ ঘণ্টার কোর্সটির ক্লাস প্রতি শুক্রবার। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৯১১৩৯১৪০৭



## ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন করা হবে : প্রধানমন্ত্রী

ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন করে প্রযুক্তি ব্যবহারের নিরাপত্তা নিশ্চিত করার কথা বলেছেন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। সম্প্রতি গণভবন থেকে ভিডিও কনফারেন্সে ইন্টারনেট সপ্তাহের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধনকালে একথা বলেন তিনি।

প্রধানমন্ত্রী বলেন, প্রযুক্তি ব্যবহারের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন করা হবে। এ আইনটি যেন সঠিকভাবে তৈরি হয় সে বিষয়ে কাজ করতে হবে। এর অপব্যবহার যেন না হয়। তিনি বলেন, ইন্টারনেট ব্যবহারে



যথোচ্চাচার বা অসামাজিক কার্যক্রম বন্ধ করতে হবে। প্রযুক্তি যেন সামাজিক অবক্ষয় না করতে পারে, এদিকে নজর দিতে হবে। ছোট শিশুরা না বুঝেই এমন অনেক কিছু এর মাধ্যমে সংযোগ করে, যা তাদের চরিত্র গঠনে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করে। তাই প্রযুক্তির প্রসারের পাশাপাশি এর নিরাপত্তার বিষয়গুলো নিয়েও চিন্তা করতে হবে।

ইন্টারনেট ব্যবহার করে কারও ধর্মীয় অনুভূতিতে আঘাত দেয়া যাবে না উল্লেখ করে শেখ হাসিনা বলেন, কেউ নানাভাবে আমার ধর্ম সম্বন্ধে কষ্ট দিলে এতে কিন্তু আমার খারাপ লাগবে। প্রধানমন্ত্রী বলেন, প্রযুক্তি যেমন জীবনযাত্রাকে সহজ করে দেয়, এর কিছু খারাপ দিকও আছে। অনেকেই এর অপব্যবহার করে। জঙ্গিবাদীরা তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করে জঙ্গিবাদ ছড়িয়ে দেয়। এটি অনেক ক্ষতিকারক। এটা যে শুধু বাংলাদেশে হয় এমন নয়, অনেক দেশই এ ধরনের সমস্যায় পড়ে। ইন্টারনেট সপ্তাহের উদ্বোধনীতে প্রধানমন্ত্রী কনফারেন্সে বনানী সোসাইটি মাঠ, গোপালগঞ্জের টুঙ্গীপাড়া, রংপুরের পীরগঞ্জ, সিলেটের কোম্পানীগঞ্জ, নাটোরের সিংড়া ও বরিশালে ইন্টারনেট সপ্তাহ নিয়ে কথা বলেন। গণভবনের এই অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক, বেসিসের সভাপতি শামীম আহসান, ইন্টারনেট সপ্তাহের আস্থায়ক রাসেল টি আহমেদ ও গ্রামীণফোনের সিইও রাজীব শেঠী।

## রেডহ্যাট ওপেনস্ট্যাক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট লিনআক্সের ওপেনস্ট্যাক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কোর্সে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্সে অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে রেডহ্যাট কর্তৃক সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

## ই-কমার্সে দেশের বাইরের বাংলা ভাষাভাষী মানুষকেও টার্গেট করতে হবে : পলক

শুধু বাংলাদেশ নয়, বিশ্ববাজারকে বিবেচনায় এনে ই-কমার্স খাতে বিনিয়োগ করতে হবে। দেশের বাইরের বাংলা ভাষাভাষী মানুষকেও টার্গেট করতে হবে। সম্প্রতি রাজধানীতে ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (ই-ক্যাব) সদস্যদের সদস্য সনদ প্রদান অনুষ্ঠানে এসব কথা বলেন আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক। তিনি বলেন, গত ছয় বছরে দেশের মানুষ ই-কমার্স সম্পর্কে একটা ইতিবাচক ধারণা পেয়েছে। সঠিক সেবা দিয়ে সেই ধারণাকে আরও পাকাপোক্ত করতে হবে। এক বছর আগে ৩০ জন সদস্য নিয়ে যাত্রা শুরু করে ই-ক্যাব। মাত্র এক বছরের ব্যবধানে বর্তমানে এর সদস্য ই-কমার্স প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা ২৩০। এসব প্রতিষ্ঠানকে সনদ দেয়া করা হয়। ই-ক্যাবের সভাপতি রাজীব



আহমেদ তার বক্তব্যে ই-কমার্সের কিছু সমস্যার কথা বলেন। তিনি জানান, ই-কমার্সের ৮৫ শতাংশ সমস্যা কুরিয়ার নিয়ে। এ সমস্যা সমাধানে প্রতিমন্ত্রীর দৃষ্টি আকর্ষণ করছি। সনদ প্রদান অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথির বক্তব্যে বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব আবদুল মান্নান জানান, শুধু সদস্য না বাড়িয়ে ই-কমার্স সেবা দেয়ার মানের দিকে নজর দেয়া জরুরি।

ই-ক্যাবের যুগ্ম সচিব রেজওয়ানুল হক জামীর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথির বক্তব্য রাখেন সংসদ সদস্য নাহিম রাজ্জাক, এফবিসিসিআই সভাপতি আবদুল মাতলুব আহমাদ, বিসিএসআইআর চেয়ারম্যান মো: নজরুল ইসলাম, বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সাবেক সভাপতি ও আনন্দ কমপিউটারের প্রধান নির্বাহী মোস্তাফা জব্বার, এশিয়ান-ওশেনিয়ান কমপিউটিং ইন্ডাস্ট্রি অর্গানাইজেশনের (এএসওসিআইও) চেয়ারম্যান আবদুল্লাহ এইচ কাফি, ধানসিড়ি কমিউনিকেশন লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক শমী কায়সার।

## বিসিএস কমপিউটার সিটির কমিটি গঠন



হয়েছে আরএস কমপিউটার সিস্টেমসের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: রফিকুল ইসলামকে।

কমিটিতে সদস্য রয়েছেন রিশিত কমপিউটার্সের আজিম উদ্দিন আহমেদ, সাইবার কমিউকেশন্সের নাজমুল আলম ভূইয়া, কমপিউটার সোর্স লিমিটেডের

দীর্ঘদিনের কোন্ডল ও সফটওয়্যার পর অবশেষে রাজধানীর আগারগাঁওয়ে আইডিবি ভবনে দেশের সবচেয়ে বড় কমপিউটার মার্কেট বিসিএস কমপিউটার সিটির কমিটি গঠন করা হয়েছে। তবে নির্বাচনের মাধ্যমে সদস্যদের ভোটে নয়, কমিটি গঠন করে দিয়েছে ভবনটির মালিক আইডিবি-বিআইএসইউব্লিউ কর্তৃপক্ষ। চলতি সপ্তাহে গঠিত এই নতুন কমিটিতে সভাপতি করা হয়েছে রায়স আইটি লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক আহমেদ হাসানকে।

১২ সদস্যদের এই ম্যানেজমেন্ট কমিটিতে সহ-সভাপতি হিসেবে রয়েছেন গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রাইভেট লিমিটেডের চেয়ারম্যান এএসএম আবদুল ফাত্তাহ ও স্মার্ট টেকনোলজিস লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: জহিরুল ইসলাম। কোষাধ্যক্ষ করা

ব্যবস্থাপনা পরিচালক এএইচএম মাহফুজুল আরিফ। এছাড়া আরবিট্রেশন, প্রমোশন, অ্যাডমিনিস্ট্রেশন, সোশ্যাল অ্যাক্টিভিটিজ ও তথ্য কমিটি হিসেবে তিন সদস্যদের পাঁচটি ওয়ার্কিং কমিটিও গঠন করা হয়েছে। পদাধিকার বলে এসব কমিটির চেয়ারম্যান ম্যানেজমেন্ট কমিটির সদস্য হবেন।

## রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টারিং ট্রেনিং

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টারিং অ্যান্ড স্টোরেজ ম্যানেজমেন্ট ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। ভারতের অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। অক্টোবর মাসে চারটি ব্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

## এপনিকের পলিসি সিগের

### কো-চেয়ার সুমন আহমেদ সাবির



এশিয়া প্যাসিফিক নেটওয়ার্ক অপারেটরস গ্রুপের (এপনিক) পলিসি স্পেশাল ইন্টারেস্ট গ্রুপ (সিগ) কমিটির কো-চেয়ারম্যান নির্বাচিত হয়েছেন দেশের বিশিষ্ট তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞ ও

বিভিন্ন বোর্ড অব ট্রাস্টির চেয়ারম্যান সুমন আহমেদ সাবির। সম্প্রতি ইন্দোনেশিয়ার জাকার্তায় অনুষ্ঠিত এপনিক ৪০ সম্মেলনে এই নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয়। আগামী দুই বছর তিনি এ পদে দায়িত্ব পালন করবেন। তিনি এপনিকের পলিসি কার্যক্রমে একটি বিশেষজ্ঞ দলকে নেতৃত্ব দেবেন। বিভিন্ন সেক্টর থেকে এক সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে জানানো হয়েছে, বর্তমান ইন্টারনেট অবকাঠামো আইপিভি৪ প্রযুক্তি থেকে আইপিভি৬ প্রযুক্তিতে মাইগ্রেশনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবেন সাবির। আগামী দুই বছর তার অন্যতম এক কাজ হবে উত্তর আমেরিকা ও ইউরোপ অঞ্চল থেকে অব্যবহৃত আইপিভি৪ অ্যাড্রেস সংগ্রহ করে এশিয়া প্যাসিফিক অঞ্চলে স্থানান্তর করা। এতে এই অঞ্চলের আইএসপি এবং টেলিকোমগুলো আইপিভি৬ প্রযুক্তি নিয়ে যথাযথ পরিকল্পনা এবং এর প্রয়োগ নিয়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করার পর্যাপ্ত সময় পাবে।

## বিটিআরসির নতুন চেয়ারম্যান শাহজাহান মাহমুদ

বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন্স রেগুলেটরি কমিশনের (বিটিআরসি) চেয়ারম্যান সুনীল কান্তি বোসের উত্তরসূরি হিসেবে ইকবাল মাহমুদের নিয়োগাদেশ বাতিল করা হয়েছে। নতুন আদেশে বিটিআরসির চেয়ারম্যান হলেন প্রকৌশলী



শাহজাহান মাহমুদ। জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ের প্রজ্ঞাপনে ইকবাল মাহমুদের নিয়োগাদেশ বাতিল করে শাহজাহান মাহমুদকে চেয়ারম্যান হিসেবে নিয়োগ দেয়া হয়েছে। শাহজাহান মাহমুদের নিয়োগাদেশে বলা হয়েছে, অন্য সব প্রতিষ্ঠানের সাথে কর্ম-সম্পর্ক ত্যাগের শর্তে যোগদানের তারিখ থেকে ২০১৮ সালের ১১ মে পর্যন্ত তাকে চুক্তিভিত্তিক নিয়োগ দেয়া হলো। শাহজাহান মাহমুদ হবেন বিটিআরসির ষষ্ঠ চেয়ারম্যান।

## ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিংয়ে ভর্তি

দেশে আইবিসিএস-প্রাইমেঞ্জ ও ইন্ডিয়া জিটি এন্টারপ্রাইজ যৌথ উদ্যোগে ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। ৪০ ঘণ্টার এই কোর্সটির সার্বিক দায়িত্ব থাকবেন ভিএমওয়্যার কর্তৃক সার্টিফায়েডধারী অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

## আসছে এইচপির নতুন ডিজাইনজेट প্রিন্টার

গত ৯ সেপ্টেম্বর রাজধানীর প্রাটিনাম স্যুইটস হোটেলে দেশের স্বনামধন্য ফটোগ্রাফার ও ফটোগ্রাফিক ব্যবসায়ীদের নিয়ে অনুষ্ঠিত হয় এইচপি ডিজাইনজेट এক্সপেরিয়েন্স সেশন। অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন এইচপি ডিজাইনজेटের এইসি কান্ডি ম্যানেজার সানিকা ভিশান সিলভা, স্মার্ট টেকনোলজিসের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: জহিরুল ইসলাম, বিক্রয় মহাব্যবস্থাপক জাফর আহমেদ, বিপণন মহাব্যবস্থাপক মুজাহিদ আলবেরুনী সূজন, বাংলাদেশ ফটোগ্রাফিক অ্যাসোসিয়েশনের সভাপতি সানাউর রহমান মিশকাত প্রমুখ। অনুষ্ঠানে জানানো হয়, দেশে বর্তমানে যারা কালার ল্যাবের ব্যবসায়ের সাথে জড়িত, তাদের বেশিরভাগই যে ল্যাব মেশিন ব্যবহার করছেন তা দিয়ে সর্বোচ্চ ১২ এল অথবা ১২ বাই ১৮ ইঞ্চি সাইজের ছবি প্রিন্ট করতে পারেন। অন্যদিকে ডিজিটাল স্টুডিও মালিকরা



সাধারণত এ৪ সাইজের ইনজেক্ট প্রিন্টার ব্যবহার করেন। আধুনিক ডিজিটাল ফটোগ্রাফিতে ওয়াইড রেঞ্জ প্রিন্ট এখন অপরিহার্য বিষয়। সেই চাহিদা পূরণের জন্য এইচপি ওয়াইড ফরম্যাট জেড সিরিজ গ্রাফিক্স প্রিন্টার বাজারে আনার সিদ্ধান্ত নিয়েছে স্মার্ট টেকনোলজিস। এই প্রিন্টার দিয়ে ২৪ থেকে ৬২ ইঞ্চি পর্যন্ত ওয়াইড রেঞ্জ প্রিন্ট করা যাবে। এইচপি ডিজাইনজेट প্রিন্টারগুলোতে এমন এক প্রযুক্তির কালি ব্যবহার করা হয়, যা দিয়ে প্রিন্ট করা ছবি ২০০ বছর পর্যন্ত টিকে থাকবে। অনুষ্ঠানের মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন এইচপি বাংলাদেশের ডিজাইনজेट বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার কাজী শামীম হাসান।

## দেশের বাজারে ইন্টেল প্রযুক্তির স্মার্টফোন এসমোবাইল

বাংলাদেশের বাজারে আনুষ্ঠানিকভাবে উদ্বোধন করা হয়েছে ইন্টেল প্রযুক্তির স্মার্টফোন 'এসমোবাইল'। ইন্টেল ইএম লিমিটেড (ঢাকা লিয়ার্জো অফিস) ও এসমোবাইলের উর্ধ্বতন কর্মকর্তারা গত ৯ সেপ্টেম্বর রাজধানীর একটি হোটেলে এক আয়োজনের মধ্য দিয়ে দেশের বাজারে অ্যান্ড্রয়ড ডিভাইসের নতুন লাইনআপ এসমোবাইলের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন ঘোষণা করেন। এসমোবাইলের প্রথম বাজারজাত করা এই স্মার্টফোন সিরিজে ব্যবহার করা হয়েছে ইন্টেল অ্যাটম এক্স৩ প্রসেসর। ভয়েস কলিং ও থ্রিজি ডাটা ভায়া ডুয়াল সিম বৈশিষ্ট্যের এসমোবাইল স্মার্টফোন সাশ্রয়ী মূল্যে দুর্দান্ত পারফরম্যান্স দেবে বলে জানান ইন্টেল ও এসমোবাইলের কর্মকর্তারা।



অনুষ্ঠানে ইন্টেল বাংলাদেশের কান্ডি ম্যানেজার জিয়া মনজুর, ইন্টেলের বিজনেস ম্যানেজার নাভিদ সিরাজ, এসমোবাইলের সিইও লিন ইন কুন, ম্যানেজিং ডিরেক্টর জাং লিজি, জেনারেল ম্যানেজার মনির হোসেনসহ ইন্টেল ও এসমোবাইলের উর্ধ্বতন কর্মকর্তারা, সারাদেশ থেকে এসমোবাইলের বিজনেস পার্টনার ও ডিলার এবং গণমাধ্যমের সাংবাদিকেরা উপস্থিত ছিলেন।

## বিটিআরসিকে আবার সিম নিবন্ধনে ব্যবস্থা নিতে নির্দেশ

আবার সব মোবাইল অপারেটরের সিমকার্ড নিবন্ধনে ব্যবস্থা নিতে বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশনকে (বিটিআরসি) নির্দেশ দিয়েছে ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগ। গত ৮ সেপ্টেম্বর বিটিআরসিকে এ বিষয়ে উদ্যোগ নিতে চিঠি দেয়া হয় বলে জানিয়েছেন ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম। তিনি বলেন, হযরানি, চাঁদাবাজি, সন্ন্যাসী কার্যকলাপ ও জঙ্গিবাদ এড়াতে এ উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। বিটিআরসি চেয়ারম্যান ৭ সেপ্টেম্বর কমিশনের কার্যালয়ে সাংবাদিকদের বলেন, সঠিকভাবে নিবন্ধন করা সিম আবার নিবন্ধন করতে হবে না।

## আইফোন ৬এস ও ৬এস প্লাস বিক্রির রেকর্ড



৯ সেপ্টেম্বর আইফোন ৬এস ও ৬এস প্লাসের ঘোষণার পর ২৫ সেপ্টেম্বর থেকে বাজারজাত প্রক্রিয়া শুরু হয়। আর প্রথম তিন

দিনেই আগে থেকে প্রি-বুকিং দেয়া নতুন আইফোন বিক্রির সংখ্যা ১ কোটি ৩০ লাখ ছাড়িয়েছে। নতুন আইফোনে গ্রাহকেরা থ্রিডি টাচ ও লাইভ ফটোস সুবিধাটি বেশি পছন্দ করছেন বলে জানিয়েছে অ্যাপল কর্তৃপক্ষ। নতুন আইফোনগুলো ১৬ গিগাবাইট, ৬৪ গিগাবাইট ও ১২৮ গিগাবাইট সংস্করণে পাওয়া যাচ্ছে।



## এসার কর্পোরেট ইভিনিং অনুষ্ঠিত

গত ৭ সেপ্টেম্বর রাজধানীর বঙ্গবন্ধু আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্রে অনুষ্ঠিত হয় এসার কর্পোরেট ইভিনিং। এতে বিভিন্ন মন্ত্রণালয় ও অধিদফতরের উর্ধ্বতন কর্মকর্তাদের নিয়ে আয়োজিত অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন এসার ইন্ডিয়াস ইন্সটিটিউট অফ ম্যানেজমেন্ট হেড পিনাকি ব্যানার্জী, এসারের কর্পোরেট রিসেলার প্রতিষ্ঠান স্মার্ট টেকনোলজিসের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: জহিরুল ইসলাম, কর্পোরেট টেন্ডার বিভাগের মহাব্যবস্থাপক আবুল বাশার মোহাম্মদ, বিক্রয় মহাব্যবস্থাপক জাফর আহমেদ, কর্পোরেট সেলসের মহাব্যবস্থাপক শেখ



হাসান ফাহিম, বিপণন মহাব্যবস্থাপক মুজাহিদ আলবেরুনী সুজন, সার্ভিস মহাব্যবস্থাপক সুজয় কুমার জোয়ার্দার প্রমুখ। অনুষ্ঠানে জানানো হয়, বাংলাদেশের বাজারে এখন থেকে এসারের প্রোডাক্ট লাইনআপে ল্যাপটপ, ব্র্যান্ড পিসি ও মনিটরের পাশাপাশি নতুন বেশ কয়েকটি পণ্য যুক্ত হবে। এছাড়া এসারের বিভিন্ন পণ্যের গুণাগুণ নিয়ে সরকারের উর্ধ্বতন কর্মকর্তাদের কাছ থেকে পরামর্শ নেয়া হয়। অনুষ্ঠানে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন এসার বাংলাদেশের সেলস কনসালট্যান্ট মাহমুদ বিন কাইয়ুম রোমেল।

## কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষায় বিনিয়োগ করছে মাইক্রোসফট

কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষাকে আরও বেশি মূল্যায়ন শিক্ষা হিসেবে পরিচয় করাতে তিন বছরের একটি বিশেষ পরিকল্পনা নিয়েছে মাইক্রোসফট। এই উদ্যোগ সফল করতে সাড়ে ৭ কোটি মার্কিন ডলার বিনিয়োগের সিদ্ধান্ত নিয়েছে বিশ্বের বৃহত্তম সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠানটি। মাইক্রোসফট এই অর্থ অলাভজনক প্রতিষ্ঠানগুলোর মাধ্যমে বিভিন্ন দেশের স্কুলগুলোতে দেবে। কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষা বিশৃঙ্খলে ছড়িয়ে দেয়ার লক্ষ্যে সম্প্রতি যুক্তরাষ্ট্রের সানফ্রান্সিসকোতে সেলসফোর্সের বার্ষিক ড্রিমফোর্স সম্মেলনে সত্য নাদেলা সাড়ে ৭ কোটি মার্কিন ডলার বিনিয়োগের ঘোষণা দেন। ২০১২ সালে ইয়ুথস্পার্ক উদ্যোগ নামে যে উদ্যোগ নিয়েছিল এই ঘোষণা তারই অংশ বলে জানিয়েছে মাইক্রোসফট। নির্দিষ্ট প্রোগ্রামের মাধ্যমে এই অর্থ স্কুলগুলোর জন্য খরচ করবে মাইক্রোসফট। এর লক্ষ্য হচ্ছে গণিত ও পদার্থবিদ্যাকে যেভাবে মূল বিষয় হিসেবে মনে করা হয় কমপিউটার বিজ্ঞানকেও সেভাবে গুরুত্বপূর্ণ করে তোলা।

## ইন্টারনেট সেবাদাতা ৩৩ প্রতিষ্ঠানের লাইসেন্স বাতিল



নবায়ন না করায় ইন্টারনেট সেবাদাতা ৩৩টি প্রতিষ্ঠানের (আইএসপি) লাইসেন্স বাতিল করা হয়েছে। সম্প্রতি এসব প্রতিষ্ঠানের কার্যক্রম বন্ধের নির্দেশ দিয়ে টেলিযোগাযোগ খাতের নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসি এক বিজ্ঞপ্তি জারি করেছে। দেশে আইএসপি লাইসেন্স পাওয়া প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা প্রায় পাঁচশ। এর মধ্যে ৩৩টির লাইসেন্স বাতিল হলো। এর আগে একই কারণে গত ১২ জুলাই বাতিল করা হয় ৩০টি প্রতিষ্ঠানের লাইসেন্স। সংস্থাটির লিগ্যাল অ্যান্ড লাইসেন্সিং বিভাগের পরিচালক এমএ তালেব হোসেন স্বাক্ষরিত নির্দেশনায় বিটিআরসি বলেছে, লাইসেন্সের শর্তানুযায়ী মেয়াদোত্তীর্ণ হওয়ার আগেই লাইসেন্স নবায়নের আবেদন করার বিধান রয়েছে। কিন্তু আইএসপি লাইসেন্সধারী এসব প্রতিষ্ঠান তাদের লাইসেন্সের মেয়াদ শেষ হওয়ার পরও নবায়নের জন্য আবেদন করেনি। তাই প্রতিষ্ঠানগুলোর লাইসেন্সের আর কোনো বৈধতা নেই।

## কমপিউটার সোর্স ব্যবস্থাপনা পরিচালকের মাতৃবিয়োগ



না ফেরার দেশে চলে গেলেন দেশের শীর্ষস্থানীয় প্রযুক্তিপণ্য সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান কমপিউটার সোর্সের ব্যবস্থাপনা পরিচালক ও বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি এএইচএম মাহফুজুল আরিফের মা সুলতানা বারেক (৭০) (ইন্সটিটিউট অফ ইন্সটিটিউট ইলাইভি রাজিউন)। গত ২৬ সেপ্টেম্বর সকালে তিনি তার বড় ছেলে কর্নেল রেজাউল আরিফের সেনানিবাসের বাসভবনে শেষ নিঃশ্বাস ত্যাগ করেন। ওইদিন বাদ জোহর সিএমএইচ কেন্দ্রীয় জামে মসজিদে মরহুমার প্রথম জানাজা অনুষ্ঠিত হয়। মৃত্যুকালে তিনি স্বামী ডা. আবদুল বারেক তালুকদার ও দুই ছেলে ছাড়া আত্মীয়-স্বজন ও অসংখ্য গুণগ্রাহী রেখে গেছেন। ২৭ সেপ্টেম্বর বাদ জোহর দ্বিতীয় জানাজা শেষে টাঙ্গাইল কেন্দ্রীয় কবরস্থানে তাকে দাফন করা হয়।

## বিকাশ ও ই-ক্যাবের মধ্যে সমঝোতা চুক্তি স্বাক্ষর

গত ৭ সেপ্টেম্বর দেশের অন্যতম বৃহৎ মোবাইল পেইন্ট সিস্টেম বিকাশ ও ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (ই-ক্যাব) মধ্যে এক সমঝোতা চুক্তি স্বাক্ষর হয়। এই চুক্তির ফলে এখন ই-ক্যাব মেম্বারেরা বিকাশ মার্চেন্ট অ্যাকাউন্ট ১.৫ শতাংশ চার্জ ব্যবহারের সুযোগ পাবেন, সাথে বিকাশের এপিআই ব্যবহারের সুবিধা। রাজধানীর গুলশানে বিকাশের হেড অফিসে একটি অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানের মাধ্যমে এই সমঝোতা চুক্তি স্বাক্ষর হয়। বিকাশের চিফ কমার্শিয়াল অফিসার রেজাউল হোসেন এবং ই-



ক্যাব প্রেসিডেন্ট রাজিব আহমেদ নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে চুক্তিতে স্বাক্ষর করেন। উভয়পক্ষ বাংলাদেশের ই-কমার্সের উন্নয়নের বিভিন্ন দিক নিয়ে আলোচনা করে। বর্তমানে ই-কমার্সের অন্যতম প্রধান সমস্যা হলো পেইন্ট সিস্টেম। ক্রেতারা মোবাইল পেইন্ট বিকাশের মাধ্যমে কীভাবে আরও আস্থার সাথে অনলাইন কেনাকাটায় মূল্য পরিশোধ করতে পারেন ও বিক্রেতারা কীভাবে সর্বনিম্ন মূল্যে মার্চেন্ট অ্যাকাউন্টের সুবিধা ভোগ করতে পারেন, তাই নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা হয়।

## আইসিটি উদ্যোক্তাদের জন্য আর্থিক সহায়তা সেবা চালু

দেশের তথ্যপ্রযুক্তি উদ্যোক্তা ও প্রতিষ্ঠানের মূলধন/বিনিয়োগ সমস্যার সমাধান দিতে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) ও আইডিএলসি ফিন্যান্স লিমিটেড যৌথভাবে 'আইডিএলসি উদ্ভাবন' নামে পরিপূর্ণ আর্থিক সহায়তা সেবা চালু করেছে। এর মাধ্যমে বিশেষ স্টার্টআপ লোন, শর্টটার্ম লোনসহ সব ধরনের লোন/ঋণ সুবিধা এমনকি দেশীয় সফটওয়্যার বা তথ্যপ্রযুক্তি সেবার কেনার জন্যও ঋণ পাওয়া যাবে।

সম্প্রতি রাজধানীর লেকশোর হোটеле আনুষ্ঠানিকভাবে 'আইডিএলসি উদ্ভাবন' সেবার উদ্বোধন করেন আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক এমপি। বিশেষ অতিথি ছিলেন বাংলাদেশ ব্যাংকের ডেপুটি গভর্নর নাজনিন সুলতানা। বক্তব্য রাখেন বেসিস সভাপতি শামীম আহসান, আইডিএলসি ফিন্যান্স লিমিটেডের প্রধান নির্বাহী ও ব্যবস্থাপনা পরিচালক সেলিম আর এফ হোসেন ও বেসিসের যুগ্ম মহাসচিব মোস্তাফিজুর রহমান সোহেল। এছাড়া বেসিসের বর্তমান ও সাবেক কার্যনির্বাহী কমিটির সদস্য ও আইডিএলসি ফিন্যান্স লিমিটেডের কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন।

## বিশেষ মূল্যে উইন্ডোজ ৭ হোম প্রিমিয়াম



উইন্ডোজ ৭ হোম প্রিমিয়াম অপারেটিং সিস্টেমের ওপর মূল্যছাড় ঘোষণা করেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। উক্ত অফারের আওতায় এখন থেকে মাত্র ৮ হাজার ৫০০ টাকায় সফটওয়্যারটি কিনতে পারবেন ইউজাররা।

যোগাযোগ : ০১৭৭৭৩৪১৬৪

## ১৬ হাজার টাকায় মুঠোপিসি!



মাত্র ১৬ হাজার টাকায় ভবিষ্যৎ প্রযুক্তির পোর্টেবল পিসি দিচ্ছে কমপিউটার সোর্স।

পেন ড্রাইভস দৃশ্য মাইক্রোচিপ নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ইন্টেলের তৈরি মাত্র ৪ ইঞ্চি আকারের 'কমপিউট স্টিকটি'তে রয়েছে ১.৮৩ গিগাহার্টজ গতির কোয়াড কোর অ্যাটম প্রসেসর, এইচডি গ্রাফিক্স, ২ জিবি র‍্যাম ডিডআর থ্রিএল এবং ৩২ জিবি স্টোরেজ। প্রয়োজনে এতে ব্যবহার করা যাবে অতিরিক্ত ৬৪ জিবি পর্যন্ত মেমরি কার্ড। পিসিটিতে অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে রয়েছে লাইসেন্স করা উইন্ডোজ ৮.১ বিং। বুক পকেটে অথবা হাতের মুঠোয় বহনযোগ্য পিসিটি এইচডিএমআই পোর্টের মাধ্যমে মনিটর বা টিভিতে সংযুক্ত করতেই ডেস্কটপ বা ল্যাপটপের মতো প্রাপ্ত হয়ে ওঠে। ওয়াই-ফাই অথবা ব্লু-টুথ প্রযুক্তির মাধ্যমে সংযুক্ত হওয়া যায় ইন্টারনেট দুনিয়ায়। ইউএসবি পোর্টের মাধ্যমে অতিরিক্ত ডিভাইস সংযোগ করা যাবে অনায়াসে। পিসিটির সাথে এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা দিচ্ছে পিসিটির পরিবেশক প্রতিষ্ঠান কমপিউটার সোর্স। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৫৯২৬৩

## হুয়াওয়ে টি১ সিরিজের মিডিয়াপ্যাড



সম্প্রতি ইউসিসি বাজারজাত করতে যাচ্ছে হুয়াওয়ে টি১ সিরিজের ৭.০ ও ১০ ইঞ্চি মিডিয়াপ্যাড এবং টি১-এর ৮ ইঞ্চি মিডিয়াপ্যাড ইতোমধ্যে বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। টি১ সিরিজের ৭.০ ইঞ্চি ট্যাবটি পাওয়া যাবে আইপিএস ডিসপ্লেতে, যার পিকচার রেজুলেশন ১২৮০ বাই ৮০০ পিক্সেল। কোয়ার্ড কোর প্রসেসরের এই ট্যাবে থাকবে ওয়াইফাই ডাটা কানেকশন ও উচ্চগতির থ্রিজি ইন্টারনেট পরিচালনার ফ্রন্ট ও রিয়ার ২ মেগা পিক্সেল ক্যামেরা, ১ জিবি ও ৮ জিবি র‍্যাম। টি১ ১০ ইঞ্চি মডেলটিতে পাওয়া যাবে ৯.৬ ইঞ্চি আইপিএস ডিসপ্লেতে। যার পিকচার রেজুলেশন ১২৮০ বাই ৮০০ পিক্সেল কোয়ার্ড কোর স্লিপগার্ডন ৪১০ চিপসেটের প্রসেসরযুক্ত এবং ট্যাবে ১ জিবি র‍্যাম ও ১৬ জিবি র‍্যাম পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

## ইএসআই ফাউন্ডেশনস অব বিজনেস অ্যানালাইসিস ট্রেনিং সফলভাবে শেষ



আইবিসিএস-প্রাইমেস্ট্রে গত ৫ থেকে ৭ সেপ্টেম্বর সার্টিফায়ড ইএসআই এক্সপার্ট ইন্ডিয়া প্রশিক্ষক প্রবীণ মালিকের অধীনে ইএসআই ফাউন্ডেশনস অব বিজনেস অ্যানালাইসিস ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হয়। ২০ জন প্রফেশনাল প্রশিক্ষার্থীর সমন্বয়ে ব্যাচটি সফলভাবে শেষ করেছে। আগামী নভেম্বরে ইএসআই ফাউন্ডেশনের দ্বিতীয় ব্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

## বিসিএস কমপিউটার সিটির ১৭তম প্রতিষ্ঠাবার্ষিকীতে আসুসের চমক

দেশে আসুসের একমাত্র পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড রাজধানীর আগারগাঁওয়ে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির ১৭তম প্রতিষ্ঠাবার্ষিকীতে আসুসের পি-সিরিজের নতুন কমার্শিয়াল ল্যাপটপের মোড়ক উন্মোচন করে। এই উপলক্ষে সম্প্রতি আইডিবি ভবনে জমজমাট এক অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। চার দিনব্যাপী আয়োজিত 'আসুস উইক'-এ আসুস নোটবুক কেনা দুইজন সৌভাগ্যবানকে প্রদর্শনীর সবচেয়ে আকর্ষণীয় উপহার এয়ারকন্ডিশনার ও রেফ্রিজারেটর তুলে দেয়া হয়। অনুষ্ঠানে গ্লোবাল ব্র্যান্ড ও আসুস বাংলাদেশের কর্মকর্তারা উপস্থিত থেকে বিজয়ীদের হাতে পুরস্কার তুলে দেন।

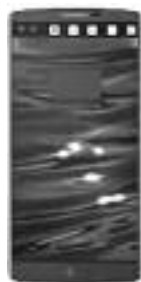
## গিগাবাইট রোড শো ও গেমিং কনটেন্ট অনুষ্ঠিত

গত ৯ থেকে ১৪ সেপ্টেম্বর রাজধানীর এলিফ্যান্ট রোডের মাল্টিপ্ল্যান সেন্টারে অনুষ্ঠিত হয় গিগাবাইট রোড শো ও গেমিং কনটেন্ট। উক্ত আয়োজনের সমাপনীতে উপস্থিত ছিলেন গিগাবাইটের দক্ষিণ এশিয়াবিষয়ক ব্যবস্থাপক এলান সু, স্মার্ট টেকনোলজিসের বিক্রয়



মহাব্যবস্থাপক জাফর আহমেদ, বিপণন মহাব্যবস্থাপক মুজাহিদ আলবেরুনী সুজন প্রমুখ।

## এলজির নতুন ফোনে দুই ডিসপ্লে



দুটি সেলফি ক্যামেরার একটি স্মার্টফোন ও অ্যান্ড্রয়ড অপারেটিং সিস্টেম চালিত একটি হালনাগাদ ফোরজি স্মার্টওয়াচ উন্মুক্ত করেছে প্রযুক্তিপণ্য প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান এলজি। ভি১০ মডেলের ওই স্মার্টফোনে পাঁচ মেগাপিক্সেলের দুটি ফ্রন্ট ফেইসিং ক্যামেরা রয়েছে, যার একটি দিয়ে ১২০ ডিগ্রি অ্যাঙ্গেলে এবং অপরটি দিয়ে ৮০ ডিগ্রি অ্যাঙ্গেলে সেলফি তোলা যাবে। ফলে সেলফি স্টিক ছাড়াই তোলা যাবে ভালো গ্রুপ ছবি। ডিভাইসটিতে একটি মূল ডিসপ্লে ছাড়াও একটি ইনসেট স্ক্রিন থাকবে। ইনসেট স্ক্রিন তারিখ, আবহাওয়া বা ব্যাটারি লাইফের মতো তথ্য দেখাবে। এর মূল স্ক্রিনের দৈর্ঘ্য ৫.৭ ইঞ্চি এবং ইনসেট স্ক্রিনের দৈর্ঘ্য ২.১ ইঞ্চি। ভি১০ এ ১৬ মেগাপিক্সেলের মূল ক্যামেরা রয়েছে। সাটার স্পিড, ফ্রেম রেট ও হোয়াইট ব্যালেন্স ঠিক করে এই ক্যামেরার সাহায্যে ব্যবহারকারীরা ম্যানুয়াল ভিডিও রেকর্ডিং মোড ব্যবহার করতে পারবেন। ফোরজি সংযোগ সমর্থিত একটি অ্যান্ড্রয়ড চালিত স্মার্টওয়াচও উন্মুক্ত করেছে এলজি। এটি বিশ্বের প্রথম ফোরজি সমর্থিত স্মার্টওয়াচ। এতে ১.২ গিগাহার্টজ কোয়ালকম স্ল্যাপড্রাগন ৪০০ প্রসেসর, ৪ গিগাবাইট র‍্যাম, ৫৭০ এমএইচ ব্যাটারি এবং ৪৮০ বাই ৪৮০ পিক্সেল পি-অ্যালাইড স্ক্রিন রয়েছে।

## এসইও কোর্সে ভর্তি

বর্তমানে আইটিতে ফ্রিল্যান্সিং, ইন্টারনেটে আয় ও আউটসোর্সিং কাজের চাহিদার ভিত্তিতে আইবিসিএস-প্রাইমেস্ট্রে সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন প্রশিক্ষণ কোর্সে ভর্তি চলছে। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

## অ্যান্ড্রয়ড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেস্ট্রে অ্যান্ড্রয়ড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি চলছে। ৮০ ঘণ্টার এই কোর্সটির সার্বিক পরিচালনায় থাকবেন অভিজ্ঞতাসম্পন্ন একজন প্রশিক্ষক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭



## আসুসের থ্রি-ইন-ওয়ান ওয়্যারলেস রাউটার



গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাংলাদেশে আসুস আরটি-এন-১২এইচপি মডেলের ওয়্যারলেস রাউটার। রাউটারটি একই সাথে

অ্যাকসেস পয়েন্ট ও রেঞ্জ এক্সটেনডার মোডে ব্যবহার করা যায়। ডাটা ট্রান্সমিশন ও রিসিভের জন্য এতে রয়েছে মাল্টিপুল ইনপুট-আউটপুট প্রযুক্তির শক্তিশালী অ্যান্টিনা। এটি নির্দিষ্ট অবস্থানের ৩০০ শতাংশ বিস্তৃত জায়গায় ৯ ডিবিআই উচ্চতার দুটি অ্যান্টিনার মাধ্যমে নিরবচ্ছিন্নভাবে সংযুক্ত থাকে। দাম ৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

## রেডহ্যাট সার্ভার ট্রেনিং কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট সার্ভার হার্ডনেজ ট্রেনিংয়ে তৃতীয় ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্সটির প্রশিক্ষণের দায়িত্বে থাকবেন সার্টিফায়েড অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। কোর্সটি শেষে রেডহ্যাট কর্তৃক সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

## আসুস কে৫৫৫এলএ- ৪২১০ইউ ল্যাপটপ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে চতুর্থ জেনারেশনের ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসরসমৃদ্ধ ও ১.৭০ গিগাহার্টজ ক্ষমতাসম্পন্ন আসুসের কে৫৫৫এলএ-৪২১০ইউ মডেলের নতুন ল্যাপটপ।



এর রয়েছে ৪ জিবি র‍্যাম, ১০০০ জিবি স্টোরেজ, ১৫.৬ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দা, ওয়েব ক্যামেরা ও সুপার মাল্টিডিভিডি অপটিক্যাল ড্রাইভ। রয়েছে থ্রি-ইন-ওয়ান কার্ড রিডার সিস্টেম ও দুটি ইউএসবি পোর্ট। ওজন ২.১০ কেজি। এতে ব্যবহার হয়েছে পলিমার ব্যাটারি, চিকলেট কিবোর্ড ও এইচডি ৪৪০০ ভিডিও গ্রাফিক্স। দাম ৪৮ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩

## এইচপি ১৪-এসি০৩৮টিইউ মডেলের ল্যাপটপ



স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ব্র্যান্ডের ১৪-এসি০৩৮টিইউ মডেলের ল্যাপটপ। ইন্টেল পঞ্চম জেনারেশন কোরআই৫ প্রসেসরসমৃদ্ধ এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ১ টিবি হার্ডড্রাইভ, ১৪.১ ইঞ্চি ডায়াগোনাল ডিসপ্লে, লাইট স্লিভ সুপার মাল্টি ডিভিডি রাইটার। এক বছরের বিক্রয়সত্তর সেবাসহ দাম ৪৬ হাজার ২০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭২১

## টারগাস ওয়্যারলেস প্রেজেন্টার মাউস



স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে টারগাস ওয়্যারলেস প্রেজেন্টার মাউস। এই মাউস দিয়ে একই সাথে প্রেজেন্টার ও ওয়্যারলেস এয়ার মাউস হিসেবে ব্যবহার করা যাবে। এতে ব্যবহার হয়েছে লং রেঞ্জ ২.৪ গিগাহার্টজ ওয়্যারলেস প্রযুক্তি, যার ফলে ১৫ মিটার দূরত্বে থেকে প্রেজেন্টার হিসেবে কিংবা এয়ার মাউস হিসেবে ব্যবহার করা যাবে। তিন বছরের রিপ্লেসমেন্ট ওয়ারেন্টিসহ দাম ২ হাজার ৯০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭০৩১৭৭২১

## রেডহ্যাট লিনআক্স-৭ কোর্সে ভর্তি

রেডহ্যাট লিনআক্সের বেস্ট ট্রেনিং ও এক্সাম পার্টনার আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট লিনআক্স-৭ কোর্সে ভর্তি চলছে। ১০৪ ঘণ্টার এই কোর্সে সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেশন, নেটওয়ার্ক ও সিকিউরিটি অ্যাডমিনিস্ট্রেশন এবং সার্ভার কনফিগারেশন প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে রেডহ্যাট কর্তৃক সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

## থার্মালটেক কমান্ডার কন্সো কিবোর্ড



দেশে থার্মালটেক ব্র্যান্ডের প্রতিনিধি ইউসিসি সম্প্রতি বাজারে এনেছে গেমিং কিবোর্ড কমান্ডার কন্সো। গেমারদের ক্রয়ক্ষমতার মধ্যে থাকা এই গেমিং কিবোর্ডের সাথে পাচ্ছেন একটি থার্মালটেক ব্র্যান্ডের মাউস। কিবোর্ডটিতে রয়েছে ৮টি মাল্টিমিডিয়া কি। ইউএসবি ইন্টারফেস সংবলিত এই কিবোর্ডে আছে অ্যান্টিবুসিং কি সুবিধা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

## আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে পিএমপি ট্রেনিং সমাপ্ত

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে গত ১৮ এপ্রিল সার্টিফায়েড পিএমপি এক্সপার্ট প্রশিক্ষক আবদুল্লাহ-আল-মান্নানের অধীনে প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল (পিএমপি) ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হয়েছে। ৮ জন প্রফেশনাল প্রশিক্ষণার্থীর সমন্বয়ে ব্যাচটি সফলভাবে শেষ হয়। চার দিনব্যাপী পিএমপি চতুর্থ ব্যাচটি চলতি মাসে অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

## জাভা ভেভর সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে জাভা ভেভর সার্টিফিকেশন কোর্সে অক্টোবর সেশনে ভর্তি চলছে। এই কোর্স শুরু ও শনিবার ৫৫ ঘণ্টার। প্রশিক্ষণে ওরাকল কর্তৃক অরিজিনাল স্টাডি মেটেরিয়াল, অনলাইন পরীক্ষার ডিসকাউন্ট ভাউচার ও কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

## সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেমস অডিটর কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ডিসেম্বরে সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেমস অডিটর (সিসা) কোর্সটি অনুষ্ঠিত হবে। সিসা রিভিউ ম্যানুয়াল ২০১৪ সালের নতুন সিলেবাস অনুযায়ী সিসা পরীক্ষার প্রস্তুতিসহ কর্মক্ষেত্রভিত্তিক প্রশিক্ষণ ও সার্টিফায়েড অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

## ভিউসনিকের ভিএ২২৬৫ মনিটর বাজারে

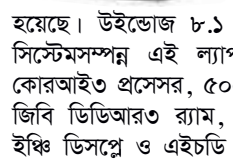


ভিউসনিকের বাংলাদেশ পরিবেশক ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করেছে ২২ ইঞ্চি নতুন মডেলের মনিটর ভিএ২২৬৫।

২১.৫ ইঞ্চি ভিউএবল এই মনিটরটি এলইডি ব্যাকলাইট সংবলিত ও অতি পাতলা ব্যাজলের সুদৃশ্য ডিজাইনে তৈরি। এর ফুল এইচডি ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজুলেশন, ৩০০০০০০:১ স্ট্যাটিক কন্ট্রাস্ট রেশিও এবং সুপার ক্লিয়ার ভিএ টেকনোলজি দেবে গ্রাহকদের অবিশ্বাস্য সুন্দর ক্রিন পারফরম্যান্সের নিশ্চয়তা। এর ১৭৮ ডিগ্রি হরাইজন্টাল ও ভার্টিকাল ভিউ অ্যাঙ্গেল দেবে সর্বোচ্চ অ্যাঙ্গেল থেকে স্বচ্ছ ছবি দেখার নিশ্চয়তা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

## ডেল এক্সিকিউটিভ অফার

ডেল ইন্সপায়রন ৩৪৪২ মডেলের ল্যাপটপে বিশেষ এক্সিকিউটিভ অফার ঘোষণা করেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। অফারের আওতায় কাস্টমাররা উপহার পাবেন একটি করে এক্সিকিউটিভ শার্ট। এছাড়া খুচরা মূল্য ৩৭ হাজার থেকে কমিয়ে ৩৪ হাজার ৯৯৯ টাকা করা হয়েছে। উইন্ডোজ ৮.১ অরিজিনাল অপারেটিং সিস্টেমসমৃদ্ধ এই ল্যাপটপে রয়েছে ইন্টেল কোরআই৩ প্রসেসর, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ২ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ডিভিডি রাইটার, ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে ও এইচডি গ্রাফিক্স। রয়েছে এক বছরের বিক্রয়সত্তর সেবা। অফারটি স্টক থাকা পর্যন্ত চলবে। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৫৪৮০০



## ট্রান্সসেন্ড ৮টিবি পোর্টেবল হার্ডড্রাইভ

ইউসিসি বাজারে সরবরাহ করছে সর্বাধিক ৮টিবি ধারণক্ষমতার বিশ্বখ্যাত ট্রান্সসেন্ড ব্র্যান্ডের পোর্টেবল হার্ডড্রাইভ। স্টোরজেট ৩৫ টিবি মডেলের ৩.৫ ইঞ্চি এই পোর্টেবল হার্ডড্রাইভটিতে গ্রাহকেরা পাবেন সুপার স্পিড ইউএসবি৩ টেকনোলজির সুবিধা। পণ্যটিতে থাকছে ফ্যান লেস লো নয়েজ অপারেশন সিস্টেম, পাওয়ার সেভিং স্লিপ মোড ও ওয়ান টাচ ব্যাকআপের মতো আকর্ষণীয় ফিচার। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

## আসুসের নতুন ওয়্যারলেস রাউটার



গ্লোবাল ব্র্যান্ড দেশে এনেছে বিশ্বখ্যাত আসুস ব্র্যান্ডের তৃতীয় ও চতুর্থ প্রজন্মের সমর্থনযোগ্য আরটি-এসি৫২-ইউ মডেলের ৩জি ও ৪জি

সমর্থনযোগ্য ওয়্যারলেস রাউটার। রাউটারটি প্রতি সেকেন্ডে ৭৩৩ মেগাবাইট পর্যন্ত নেটওয়ার্ক সমর্থন দিতে পারে। এটি নির্দিষ্ট অবস্থানের ১৫০ শতাংশ বিস্তৃত জায়গায় উচ্চস্তরের অ্যান্টিনার মাধ্যমে নিরবচ্ছিন্নভাবে সংযুক্ত থাকে। রাউটারটির মাধ্যমে প্রিন্টার ও স্টোরেজ ব্যবহার করার জন্য ইউএসবি পোর্ট রয়েছে। এছাড়া রয়েছে আইপিভিডি সাপোর্ট, মাল্টিপল এসএসআইডি ও ভিপিএন অ্যাকসেস। দাম ৪ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

## সার্টিফায়েড আইএসও লিড অডিটর কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেব্রু সার্টিফায়েড আইএসও আইএসএমএস-২৭০০১ লিড অডিটর সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি চলছে। ৩৫ ঘণ্টার কোর্সটির প্রশিক্ষণের দায়িত্বে থাকবেন সার্টিফায়েড অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। কোর্সটি সম্পন্ন হওয়ার পর কোর্স সমাপ্তি সার্টিফিকেট দেয়া হবে। অক্টোবর মাসে দ্বিতীয় ব্যাচটি অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

## আইম্যাকের কোরআই৫ আইম্যাক



স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে অ্যাপল ব্র্যান্ডের এমএফ৮৮৮৬জেডএ/এ মডেলের কোরআই৫ অল-ইন-ওয়ান আইম্যাক। ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসরসম্পন্ন এই কমপিউটারে রয়েছে ২৭ ইঞ্চি রেটিনা ডিসপ্লে, ১ টেরাবাইট হার্ডড্রাইভ, ৮ জিবি র‍্যাম ও এএমডি আর৯ এম২৯০এক্স গ্রাফিক্স কার্ড। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২ লাখ ৩৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৭৭৩৪১৬৫

## থার্মালটেক ভার্সা এন২১ কেসিং



দেশে থার্মালটেকের প্রতিনিধি ইউসিসি বাজারে নিয়ে এসেছে ভার্সা এন২১ কেসিং। আকর্ষণীয় ডিজাইনের মিদ টাওয়ার লেভেল এই গেমিং কেসিং পাওয়া যাবে গেমারদের ক্রয়ক্ষমতার মধ্যে। এর গুসি ব্ল্যাক ফ্রন্ট টপ প্যানেল দেবে স্টাইলিশ ইমেজ এবং হাই ফুট স্ট্যান্ড ক্যাসিংটির বাতাস চলাচল সাহায্য করবে। এর টুল ফ্রি ইন্টেরিয়র ডিজাইন এবং হিডেন আই/ও পোর্টস কেসিংটিকে করেছে আকর্ষণীয়। এতে রয়েছে ধূলা ফিল্টারিং সিস্টেম, যা কেসিংয়ের ভেতর পরিষ্কার রাখতে সাহায্য করবে। এছাড়া এতে রয়েছে তিনটি ১২০এমএম বিল্টইন ফ্যান, ক্যাবল ম্যানেজমেন্ট। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

## ডেল গেমিং ল্যাপটপে সর্বোচ্চ ছাড়



গেমারদের জন্য এলিয়েনওয়্যার মানের গেমিং ল্যাপটপ দেশের বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। ইন্সপায়রন সিরিজের ডেল ৭৪৪৭ মডেলের ল্যাপটপটির পর্দার আকার ১৪ ইঞ্চি। উচ্চ রেজুলেশনের এই পর্দাটি 'এন্টিগ্লয়ার' হওয়ায় এতে বাইরের কোনো ছায়া প্রতিফলিত হয় না। আর এর সাবউফারসহ দুটি স্পিকার দেয় দুর্দান্ত শব্দানুভূতি। চতুর্থ প্রজন্মের এই ল্যাপটপটিতে রয়েছে এইচ সিরিজের ৩.৫ পর্যন্ত গিগাহার্টজ গতির কোরআই৫ প্রসেসর এবং ৪ জিবি এনভিডিয়া জিফোর্স ডিডিআর৩ গ্রাফিক্স। চাইলে এর ৪ জিবি র‍্যাম ১৬ জিবি পর্যন্ত বাড়িয়ে নিতে পারবেন হার্ডকোর গেমার। অত্যধুনিক কুলিং সিস্টেমসহ ল্যাপটপটিতে রয়েছে ৫০০ জিবি সাটা হার্ডডিস্ক। সাথে আছে এইচডি ওয়েবক্যাম, এইচডিএমআই, ডিভিডি ড্রাইভ, বুটথ ৪.০, ইউএসবি ২.০ ও ৩.০ পোর্ট এবং সিকিউরিটি লক। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ ল্যাপটপটির সাথে রয়েছে অরিজিনাল ক্যারিকেস। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩০৩৪১৬৩

## জেড পিএইচপি-৫.৫ কোর্সে ভর্তি

পিএইচপি-৫.৫ জেড সার্টিফিকেশন কোর্সের প্রশিক্ষণ দিচ্ছে আইবিসিএস-প্রাইমেব্রু। অক্টোবর মাসে জেড কোর্সে ভর্তি চলছে। এই কোর্স সমাপ্তির পর জেড সার্টিফায়েড ইঞ্জিনিয়ার সনদের জন্য অনলাইন পরীক্ষায় অংশ নিতে হয়। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

## ট্রাসসেন্ডের ড্রাইভপ্রো বডি১০ ক্যামেরা



ট্রাসসেন্ডের নতুন পণ্য ড্রাইভপ্রো বডি১০ ক্যামেরা বাজারে নিয়ে আসছে ইউসিসি। গত ৬ জুলাই বিশ্ববাজারে উন্মুক্ত হওয়া এই পণ্যটি দিনে অথবা রাতে ১০৮০ পিক্সেলে রেকর্ডিংয়ের মাধ্যমে ফুল এইচডি ফুটেজ পাওয়ার নিশ্চয়তা দেবে। এফ/২.৮ এপারচার ফিচারযুক্ত এই বডি ক্যামেরাটি ১৬০ ডিগ্রি ওয়াইড ভিউ অ্যাপেল ফুটেজ রেকর্ডিং সম্ভব। এই বডি ভিডিও ক্যামেরাটির ডিজাইন অত্যন্ত আকর্ষণীয় ও সহজেই শরীরে বহনযোগ্য। এর প্র্যাটিক্যাল ভিডিও ফাইল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম ছবি ও ভিডিও সহজেই সম্পাদন ও সংরক্ষণে সাহায্য করবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

## ওরাকল ১১জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেব্রু অক্টোবর মাসে ওরাকল ১১জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার ভেভর সার্টিফিকেশন কোর্সে শুরু ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকের মাধ্যমে কোর্স সমাপ্তির পর ছাত্রছাত্রীরা বিভিন্ন ব্যাংক, বীমা ও বহুজাতিক কোম্পানিতে চাকরির সুযোগ পাবেন। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

## উইন্ডোজ ১০ প্রফেশনাল বাজারে



স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে মাইক্রোসফটের নতুন অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ১০ প্রফেশনাল। ব্যবসায়িক ব্যবহারের উপযোগী এই সফটওয়্যারে রয়েছে পারসোনাল অ্যাসিস্ট্যান্স করটানা, এজ ব্রাউজার, কনটিনাম ও হেলো ফেসিয়াল রিকগনিশন, ডিভাইস ও অ্যাপ ম্যানেজমেন্ট, ডাটা প্রোটেকশন সার্ভিস এবং রিমোট অথবা মোবাইল ওয়াকিং সাপোর্ট। দেশের বাজারে সফটওয়্যারটির দাম ১২ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৭৭৩৪১৬৪

## রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেব্রু রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্সটির প্রশিক্ষণের দায়িত্বে থাকবেন রেডহ্যাট ইন্ডিয়া কর্তৃক অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। কোর্স শেষে রেডহ্যাট কর্তৃক সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

## এডেটা পিটি১০০ পাওয়ার ব্যাংক



এডেটা ব্র্যান্ডের বাংলাদেশের পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড নিয়ে এসেছে পিটি১০০ মডেলের নতুন পাওয়ার ব্যাংক ডিভাইস। এর রয়েছে দুটি ইউএসবি পোর্ট। মাত্র ২৮৫ গ্রাম ওজনের ও সহজে বহনযোগ্য এই পাওয়ার ব্যাংকের মাধ্যমে ব্যবহারকারী চলার পথে, ভ্রমণে বা প্রয়োজনীয় মুহূর্তে তাদের মাইক্রো ইউএসবিচালিত ডিভাইসগুলোর ব্যাটারির পাওয়ার রিচার্জ করতে পারবেন। ১০০০০ এমএএইচ ধারণক্ষমতার এই পাওয়ার ব্যাংক ডিভাইসের দাম ১ হাজার ৬০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯০৪

## এমএসআই জেড১৭০এ সিরিজের মাদারবোর্ড



দেশে এমএসআই ব্র্যান্ডের প্রতিনিধি ইউসিসি সম্প্রতি বাজারে নিয়ে এসেছে নতুন সিরিজের গেমিং মাদারবোর্ড জেড১৭০এ। এই মাদারবোর্ডগুলো তিনটি ক্যাটাগরিতে পাওয়া যাবে। যেমন- পারফরম্যান্স গেমিং, এজিয়ার্স্ট গেমিং ও আরসোনাল গেমিং। ইন্টেল ৮ম প্রজন্মের প্রসেসর সাপোর্টেড এই মাদারবোর্ডগুলোতে থাকছে চারটি করে র‍্যামের শ্লট, যা ডিভিআর৪-এর টার্বো মোডে সর্বোচ্চ ৩৬০০ বাস পর্যন্ত সাপোর্ট দেবে। বেস্ট ইন ক্লাস ফিচার ও টেকনোলজি সংবলিত এই সিরিজের মাদারবোর্ডগুলোতে এছাড়া থাকছে গুসি জিনি ক্লিক বায়োস৪, কিলার ই২৪০০ গেমিং নেটওয়ার্কিংয়ে সর্বোচ্চ ফ্লাগ ও সর্বনিম্ন ল্যাগের নিশ্চয়তা, অডিও বুস্ট সাউন্ড, ইউএসবি ৩.১ এবং সাটা ৮-এর-মতো আকর্ষণীয় সব ফিচার। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১



## আসুসের টিপি৩০০এলএ- ৫০১০ইউ ল্যাপটপ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে 'আসুস' ব্র্যান্ডের টিপি৩০০এলএ-৫০১০ইউ মডেলের নতুন ল্যাপটপ। এটি পঞ্চম প্রজন্ম সমর্থনকারী কোরআই৩ প্রসেসরে পরিচালিত ২.১০ গিগাহার্টজসম্পন্ন একটি আধুনিক মানের ল্যাপটপ। এর রয়েছে ৪ জিবি র‍্যাম ও এলইডি ব্যাকলিট। মাল্টিটাচ ক্ষমতাসম্পন্ন ১৩.৩ ইঞ্চি প্রশস্ত এই ল্যাপটপ চারটি বিশেষ

মোডে ব্যবহার করা যায়। দাম ৪৮ হাজার ৫০০ টাকা। রয়েছে দুই বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩

## পিএইচপি-মাইএসকিউএল কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেস্ট্রে প্রফেশনাল পিএইচপি কোর্সে অক্টোবর সেশনে ভর্তি চলছে। কোর্সের সময়সীমা ৯০ ঘণ্টা, যার মধ্যে দুটি রিয়েল লাইফ প্রজেক্ট অন্তর্ভুক্ত। পিএইচপির নিজস্ব সিলেবাসের পাশাপাশি রয়েছে অ্যাজাক্স, জেকুয়েরি, জুমলা ও অ্যাডভান্স অবজেক্ট অরিয়েন্টেড টেকনিক। যোগাযোগ : ০১৯১৩৩৯৭৫৬৭

## টিম ব্র্যান্ডের র‍্যাম

সম্প্রতি ইউসিসি বাজারে সরবরাহ করছে টিম ব্র্যান্ডের ডিডিআর৪ ৩০০ মেগাহার্টজ র‍্যাম। ডেস্কটপ কমপিউটার আনুষ্ঠানিকভাবে ডিডিআর৪ উচ্চগতির যুগে প্রবেশ করেছে, যেখানে সবশেষ প্ল্যাটফর্ম হিসেবে বাজারে এসেছে এক্স৯৯ সিরিজ মাদারবোর্ড। এই সিরিজের ব্যবহারকারীদের কথা বিবেচনা করে ডিডিআর৪ র‍্যাম বাজারে ছাড়া হয়েছে। র‍্যামটির ডাটা ট্রান্সফার ব্যান্ডউইথ ১৯২০০ এমবি/সে. এবং ডির‍্যাম ক্ষমতা ৫১২এক্স৮, যা গ্রাহকদের দেবে উচ্চগতির অভিজ্ঞতা। অ্যানুলুমিনিয়াম হিট সিঙ্ক সংবলিত ডেস্কটপের জন্য উচ্চমানের প্রযুক্তিসম্পন্ন নতুন র‍্যাম ১০০ শতাংশ কার্যকর করে তোলা হয়েছে। টিম গ্রুপ ডিডিআর৪-২৪০০ ১৬-১৬-১৬-৩৯ র‍্যাম বাজারে ছেড়েছে, যা ৪ গিগাবাইট/৮ গিগাবাইট আকারে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

## সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেস্ট্রে ইসি কাউন্সিল সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার (সিইএইচ) সার্টিফিকেশন কোর্সে শুরুবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৪০ ঘণ্টার কোর্সে অভিজ্ঞ ও সার্টিফায়েড প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে ইসি কাউন্সিল কর্তৃক কোর্স সমাপ্তি সার্টিফিকেট দেয়া হবে। এছাড়া সার্টিফিকেশন পরীক্ষার জন্য শতকরা ১০০ ভাগ ফ্রি ভাউচার দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৯১৩৩৯৭৫৬৭

## এইচপি থার্মাল ইঙ্কজেট প্রিন্টার

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে এইচপি ডেস্কজেট ডি১১১২ মডেলের থার্মাল ইঙ্কজেট প্রিন্টার। ২০ পিপিএম স্পিডের এই প্রিন্টারটিতে রয়েছে ৪৮০০ বাই ১২০০ ডিপিআই রেজুলেশন। প্রিন্টারটিতে ৬৩ ব্ল্যাক ও কালার কালি ব্র্যান্ডের ব্যবহার করা যায়। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৭৩৪২৩০

## গিগাবাইট ১০০ সিরিজের নতুন মাদারবোর্ড

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে গিগাবাইট ব্র্যান্ডের জিএ জেড১৭০-এইচডি৩ ডিডিআর৩ মডেলের নতুন মাদারবোর্ড। ইন্টেল যষ্ঠ প্রজন্মের প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডে রয়েছে ডুয়াল চ্যানেল ডিডিআর৩ র‍্যামের চারটি পোর্ট, প্রিমিয়াম পিসিআই-ই ল্যানসমৃদ্ধ ডাবল ওয়ে গ্রাফিক্স, তিনটি সাটা এক্সপ্রেস কানেক্টর, ১৬ জিবি/সে. ডাটা ট্রান্সফার এবং এলইডি ট্রেস পাথ লাইটিংসহ অডিও নয়েজ গার্ড। রয়েছে তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

## নেটওয়ার্ক ব্র্যান্ড টোটোলিংকের পণ্য বাজারে

গ্লোবাল ব্র্যান্ড দেশে এনেছে ওয়্যারলেস ও নেটওয়ার্ক ব্র্যান্ড টোটোলিংকের নেটওয়ার্কিং পণ্য। পণ্যগুলো হলো ওয়্যারলেস রাউটার, ওয়্যারলেস ইউএসবি অ্যাডাপ্টার, ওয়্যারলেস পিসিআই-ই অ্যাডাপ্টার ও সুইচ। টোটোলিংকের পণ্যগুলো শৈল্পিক দক্ষতা, আধুনিক সফটওয়্যার ও প্রযুক্তি, সহজবোধ্য ব্যবহার ও প্রতিযোগিতামূলক দামের জন্য সারাবিশ্বে জনপ্রিয়তা অর্জন করেছে। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৫৪৬

## সাফায়ার নিট্রো গ্রাফিক্স কার্ড

সাফায়ার ব্র্যান্ডের নিট্রো সিরিজের আর৯ ৩৯০ ও আর৯ ৩৮০ মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড বাজারজাত করছে ইউসিসি। এগুলোর অন্যতম বৈশিষ্ট্য হলো এগুলো সর্বাধুনিক জিডিডিআর৫ মেমরি স্পিডের সর্বাধিক ৮ জিবি আকারে পাওয়া যাবে। আর৯ ৩৯০ গ্রাফিক্স কার্ডটি ট্রাই এক্স অর্থাৎ তিনটি ফ্যানসমৃদ্ধ। এতে ২৮এনএম চিপসেটের তৈরি ও সর্বোচ্চ ২৮১৬ স্ট্রিম প্রসেসর যুক্ত রয়েছে। আর৯ ৩৯০ কার্ডটি ৪ জিবি মেমরি স্পিড ও জিডিডিআর৫ আকারে পাওয়া যাবে। যার ইঞ্জিন ক্লকস্পিড ৯৮৫ মেগাহার্টজ। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

## ডুয়েল ওয়ান অ্যাক্সেস সুবিধার রাউটার

রাশিয়ান পয়েন্ট টু পয়েন্ট ওভার ইথারনেট বা ডুয়েল ওয়ান অ্যাক্সেস সুবিধার রাউটার দেশের বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। ফলে প্রতিষ্ঠানটির বাজারজাত করা থ্রোলিংক ব্র্যান্ডের পিআরএন ২০০১ ও পিআরএন ৩০০১ আইএসপি পরিবেশকদের নিজস্ব এফটিপি সার্ভার সমর্থন করে। তারহীন প্রযুক্তির রাউটার দুটির মাধ্যমে যথাক্রমে ১৫০০ বর্গফুট ও ২০০০ বর্গফুট জায়গার মধ্যে ১৫-২০ জন উচ্চগতির ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ ব্যবহার করতে পারেন। পিআরএন ২০০১ রাউটারের ডাটা স্থানান্তর গতি সেকেন্ডে ১৫০ মেগাবাইট ও পিআরএন ৩০০১ রাউটারের সেকেন্ডে গতি ৩০০ মেগাবাইট। উভয় রাউটারে রয়েছে ওয়্যারলেস, ওয়ানপোর্ট ও চারটি ল্যানপোর্ট। পিআরএন ২০০১-এর দাম ১ হাজার ৬০০ ও পিআরএন ৩০০১-এর দাম ১ হাজার ৯০০ টাকা। উভয় রাউটারের সাথেই দুই বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭৩০০০০২৯৯

## এএসপি ডটনেট কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেস্ট্রে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টে এএসপি ডটনেট ইউজিং সি# কোর্সে ভর্তি চলছে। কোর্সটিতে এজেএক্স, জেকুয়েরি, এনটিটি ফ্রেমওয়ার্ক, ক্রিস্টাল রিপোর্ট ও এসকিউএল সার্ভার প্রজেক্টসহ প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

## সাবেরটুথ জেড৯৭ মার্ক-এস মাদারবোর্ড

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুস ব্র্যান্ডের সাবেরটুথ জেড৯৭ মার্ক-এস নতুন মাদারবোর্ড। এতে রয়েছে ইন্টেল জেড৯৭ চিপসেট, যা ইন্টেল ১১৫০ সকেটের আসন্ন পঞ্চম প্রজন্ম ও বর্তমানে বিদ্যমান চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৭/৫/৩, পেন্টিয়াম, সেলেনন প্রভৃতি প্রসেসর সমর্থন করে। মাদারবোর্ডটিতে টিইউএফ ফরটিফায়ার ও আইসিই নামে দুটি মাইক্রোচিপ ব্যবহার হয়েছে, যা কমপিউটারকে ক্ষতির হাত থেকে রক্ষা ও প্রসেসরকে ঠাণ্ডা রাখতে সাহায্য করে। দাম ২৯ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮

## রেডহ্যাট ভার্সুয়ালাইজেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেস্ট্রে রেডহ্যাট লিনআক্সের ভার্সুয়ালাইজেশন কোর্সে শুরু ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্সে অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে রেডহ্যাট কর্তৃক সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭