বাং তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক

কম্পিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

দাম মাত্র ৮৭০

JUNE 2014 YEAR 24 ISSUE 02

WORLD ECONOMIC FORUM

গ্লোবাল আইটি রিপোর্ট ২০১৪
বাংলাদেশের অবস্থানের অবনতি

ফেসবুকে নিজেকে
কীভাবে নিরাপদ রাখবেন

ইন্টারনেটে
অর্থ উপার্জনের কৌশল

উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ
আইপি অ্যাড্রেস ম্যানেজমেন্ট

ইন্টারনেটকে মৌলিক অধিকারের স্বীকৃতি দিন

ভারতে ব্যান্ডউইডথ রফতানি বাণিজ্যিক চুক্তির অপেক্ষায় বাংলাদেশ

বিশ্বকাপ ফুটবলে নজরকাড়া নতুন প্রযুক্তি

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
গ্রাহক হওয়ার নিয়ম হবে (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 অথবা "কম্পিউটার জগৎ" নামে রুম নং ১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি, রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭ ঠিকানায় পাঠাতে হবে। চেক গ্রহণযোগ্য নয়।

ফোন : ৯৬১০০১৬, ৯৬৬৪৭২৩
৯১৮৩১৮৪ (আইডিবি), গ্রাহকরা বিকাশ করতে পারবেন এই নম্বরে ০১৭১১৫৪৪২১৭
E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

★US-BD Tech Investment Summit 2014 Kicks off ★Govt Plans To Set Up Cyber Security Department ★Microsoft Unveils New Surface Pro 3 Tablet ★Modern Alphabets for the Digital Generation

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
জুন ২০১৪ বছর ২৪ সংখ্যা ০২

সূচিপত্র

২১ **সম্পাদকীয়**

২২ **৩য় মত**

২৩ **গ্লোবাল আইটি রিপোর্ট ২০১৪ : বাংলাদেশের অবস্থানের অবনতি**
সম্প্রতি ওয়ার্ল্ড ইকোনমিক ফোরাম প্রকাশ করেছে ২০১৪ সালের গ্লোবাল ইনফরমেশন টেকনোলজি রিপোর্ট। এই রিপোর্টের ওপর ভিত্তি করে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদনটি লিখেছেন **গোলাপ মুনীর**।

২৮ **বিশ্বকাপ ফুটবলে নজরকাড়া নতুন প্রযুক্তি**
ব্রাজিলে অনুষ্ঠিতব্য ফিফার বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতা ২০১৪-এ যেসব নতুন প্রযুক্তি ব্যবহার হবে তার আলোকে লিখেছেন **তৌফিক আহমেদ**।

৩১ **এবার হলো বরিশালে ই-বাণিজ্য মেলা**
কমপিউটার জগৎ-এর ধারাবাহিক উদ্যোগে ১৫-১৭ মে বরিশালে অনুষ্ঠিত ই-বাণিজ্য মেলার ওপর রিপোর্ট করেছেন **অঞ্জন চন্দ্র দেব**।

৩৩ **ফ্রিল্যান্সিংয়ের জগৎ**
ফ্রিল্যান্সিংয়ের জগৎ-এ বাংলাদেশের অবস্থান তুলে ধরে লিখেছেন **খান মোহাম্মদ কায়ছার**।

৩৪ **ভিন্নভাবে সক্ষম যুবদের জীবনযাত্রায় তথ্যপ্রযুক্তির অবদান**

৩৯ **আইটিইউ প্রকাশ করল আইসিটি তথ্য-পরিসংখ্যান ২০১৪**
আইটিইউর আইসিটি তথ্য-পরিসংখ্যান ২০১৪-এর ওপর রিপোর্ট করেছেন **মুনীর তৌসিফ**।

৪০ **সত্য নাদেলার চ্যালেঞ্জ : মাইক্রোসফটের রূপান্তর**
মাইক্রোসফটের নতুন সিইও সত্য নাদেলার সামনে বড় চ্যালেঞ্জের ওপর আলোকপাত করে লিখেছেন **গোলাপ মুনীর**।

৪২ **ইন্টারনেটকে মৌলিক অধিকারের স্বীকৃতি**
অন্ন, বস্ত্র, বাসস্থান, চিকিৎসা, শিক্ষার মতো ইন্টারনেটকেও মৌলিক অধিকারের দাবি জানিয়ে লিখেছেন **মোস্তাফা জব্বার**।

৪৪ **ভারতে ব্যান্ডউইডথ রফতানি : বাণিজ্যিক চুক্তির অপেক্ষায় বাংলাদেশ**

45 **ENGLISH SECTION**
* ICT for Disaster Risk Management in Bangladesh

46 **NEWS WATCH**
* US-BD Tech Investment Summit 2014 Kicks off
* Govt Plans To Set Up Cyber Security Department
* Microsoft Unveils New Surface Pro 3 Tablet

৫৫ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন রহস্যময় ৭৩, বলে দিন মনের সংখ্যা ও রহস্যময় হিসাব ইত্যাদি।

৫৬ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন **শিউলি আক্তার, কার্তিক দাস ও অজয় কুমার সরকার**।

৫৭ **পিসির ঝুটঝামেলা**
পিসির বিভিন্ন সমস্যার সমাধান দিয়েছে কমপিউটার জগৎ ট্রাবলশুটার টিম।

৫৮ **ইন্টারনেটে অর্থ উপার্জনের কৌশল**
ইন্টারনেটে অর্থ উপার্জনের কৌশলের তৃতীয় পর্বে আলোকপাত করেছেন **নাহিদ মিথুন**।

৫৯ **উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ আইপি অ্যাড্রেস ম্যানেজমেন্ট**
উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভারে আইপ্যাম কীভাবে কাজ করে, তা নিয়ে আলোকপাত করেছেন **কে এম আলী রেজা**।

৬১ **এক দশকে জি-মেইল**
জি-মেইল গত এক দশকে কীভাবে মানুষের মাঝে ই-মেইলকে সহজভাবে তুলে ধরেছে, তা নিয়ে লিখেছেন **কে ডি শুভ**।

৬৩ **২০১৪ সালের চাহিদাসম্পন্ন ১০ প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ**
চাহিদাসম্পন্ন ১০ প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ নিয়ে লিখেছেন **লুৎফুন্নেছা রহমান**।

৬৪ **এক্সপি থেকে উবুন্টুতে আপগ্রেড**
এক্সপি থেকে উবুন্টুতে আপগ্রেড করার কৌশল দেখিয়েছেন **তাসনুভা মাহ্‌মুদ**।

৬৬ **ফটোশপে কনটেন্ট ও টেক্সট এডিট**
ফটোশপে টেক্সট এডিটিংসহ টাইপোগ্রাফিক ইফেক্টকে আরও সুন্দর করার কৌশল দেখিয়েছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৬৮ **সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং সি/সি++**
সি ল্যাঙ্গুয়েজে ফাইল সংক্রান্ত বিভিন্ন ফাংশন নিয়ে আলোকপাত করেছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৭০ **ফেসবুকে কীভাবে নিরাপদ রাখবেন**
ফেসবুকে নিজেকে নিরাপদ রাখার কৌশল দেখিয়েছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৭২ **নতুন পিসির জন্য প্রয়োজনীয় কিছু ফ্রি সফটওয়্যার**
নতুন পিসির জন্য প্রয়োজনীয় কিছু ফ্রি সফটওয়্যার লিখেছেন **তাসনীম মাহ্‌মুদ**।

৭৪ **গেমের জগৎ**

৭৬ **আসুসের নাইন সিরিজের মাদারবোর্ড**

৭৭ **গিগাবাইটের নতুন চার মাদারবোর্ড**

৭৮ **রোবটিক্স টেলিসার্জারি : ৩ হাজার মাইল দূর থেকে রোগীর অপারেশন**
রোবটিক্স টেলিসার্জারির ওপর আলোকপাত করেছেন **মুনীর তৌসিফ**।

৭৯ **কমপিউটার জগতের খবর**

Advertisers' INDEX

Alfa net	13
AlohaIshoppe	47
com.jagat.com	20
Computer Source -1	36
Computer Source-2	38
Computer Source-3	48
Dell	89
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
Flora Limited (General)	04
Flora Limited (Microsoft)	03
Flora Limited (Pc)	05
General Automation Ltd	11
Genuity Systems (Contact Center)	51
Genuity Systems (Training)	50
Global Brand (Pvt.) Ltd. (A Data)	16
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Asus)	14
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Brother)	15
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Dell)	53
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Lenovo)	17
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Vivitek)	52
HP	Back Cover
HighTech Park	32
IBCS Primex Software	88
IEB	62
Internet aai	60
IOE (Bangladesh) Limited (Vision)	10
Multilink Int Co. Ltd. (HP)	07
Printcom Technology (MTech)	06
Rangs Electronics Ltd.	08
Rangs Electronics Ltd.	09
Reve Systems	35
Sat Com Computers Ltd.	12
Smart Technologies (Benq)	90
Smart Technologies (Gigabyte)	37
Smart Technologies (HP Note book)	18
Smart Technologies (Ricoh)	91
Srijoni	75
Star Host	87
U.C.C	58

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

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: এস এম মোরতায়েজ আমিন

সম্পাদক গোলাপ মুনীর
সহযোগী সম্পাদক মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ
সহকারী সম্পাদক মোহাম্মদ আব্দুল 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
নির্মল চন্দ্র চৌধুরী অস্ট্রেলিয়া
মাহবুব রহমান জাপান
এস. ব্যানার্জী ভারত
আ. ফ. মো: সামসুজ্জোহা সিঙ্গাপুর
নাসির উদ্দিন পারভেজ মধ্যপ্রাচ্য

প্রচ্ছদ মোহাম্মদ আব্দুল হক
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহ্‌তেশাম উদ্দিন
সম্পাদনা সহকারী মনিরুজ্জামান পিন্টু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা মো: মাসুদুর রহমান

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

প্রকাশক : নাজমা কাদের
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৯১৮৩১৮৪, ৯৬১৩০১৬,
০১৭১১৫৪৪২১৭, ০১৯১১৫৯৮৬১৮
ই-মেইল : jagat@comjagat.com
ওয়েব : www.comjagat.com
যোগাযোগের ঠিকানা :
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

সম্পাদকীয়

তথ্যপ্রযুক্তির বাজেট সংলাপ

গত ২৪ মে রাজধানীর একটি হোটেলে অনুষ্ঠিত হয়ে গেল তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট একটি বাজেট সংলাপ। এ সংলাপের আয়োজনে ছিল তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের ব্যবসায়ী ও উদ্যোক্তাদের তিনটি শীর্ষস্থানীয় সংগঠন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস), বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) ও ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (আইএসপিএবি)। তথ্যপ্রযুক্তিবিষয়ক এ বাজেট সংলাপে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক এমপি। এ সংলাপে সভাপতিত্ব করেন বেসিস সভাপতি শামীম আহসান।

স্বভাবতই এ সংলাপে আয়োজক সংগঠনগুলোর পক্ষ থেকে আসন্ন বাজেটে অন্তর্ভুক্ত করার জন্য কিছু বাজেট প্রস্তাবনা ছিল। জানা গেছে, সরকারের গৃহীত 'রূপকল্প ২০২১' বাস্তবায়নে বর্তমান সরকার ঘোষিত ৩০ জুন ২০১৫ সাল পর্যন্ত তথ্যপ্রযুক্তি খাতের আয়ের ওপর আয়কর অব্যাহতি দেয়া হয়েছে। কিন্তু সংশ্লিষ্টরা চাইছেন সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর সেবার ওপর এই আয়কর অব্যাহতির সময়সীমা আরও ১০ বছর বাড়িয়ে ২০২৫ সাল পর্যন্ত কার্যকর রাখা হোক। সংলাপে এরা এমনটিই প্রস্তাব করেছেন। এছাড়া এরা একই সাথে সব ধরনের তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবসায়ের আয়ের কর অব্যাহতির বাইরে অনেক ক্রেতাই অগ্রিম আয়কর বিধি 'এআইটি রুল-১৬' অনুযায়ী আয়কর মওকুফ সনদ চান। যেহেতু সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর সেবাদাতা সব প্রতিষ্ঠানই আয়কর অব্যাহতির আওতামুক্ত, সেহেতু প্রতিবারেই সেবা সরবরাহের ক্ষেত্রে ক্রেতাকে আয়কর অব্যাহতির সনদ দেখানোর কোনো যৌক্তিকতা নেই বলে সংলাপে অংশ নেয়া অনেকেই মন্তব্য করেন। বর্তমানে আইটি পরামর্শ সেবাকে সাধারণ সেবা হিসেবে গণ্য করে অনেক ক্ষেত্রে ১০ শতাংশ আয়কর কাটা হয়। কিন্তু অনেক আইটি কোম্পানি দেশে ও বিদেশে আইটি পরামর্শ সেবা দিয়ে থাকে। আইটি পরামর্শ সেবাকে তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর সেবা গণ্য করে এর ওপর থেকে ১০ শতাংশ কর যাতে আর কাটা না হয়, সে বিষয়েও সংলাপে প্রস্তাব করা হয়।

বিশ্বের বিভিন্ন দেশে ই-কমার্সকে উৎসাহিত করতে এ খাতের পণ্য ও সেবার লেনদেন ভ্যাটের আওতামুক্ত রাখা হয়েছে। তাই প্রস্তাব করা হয়েছে অনলাইনে ক্রেডিট কার্ডের মাধ্যমে কেনাকাটা, ডিজিটাল সার্টিফিকেট চালু ইত্যাদি উৎসাহিত করতে প্রাথমিকভাবে তিন থেকে পাঁচ বছরের জন্য ই-কমার্সের সব লেনদেনের ওপর থেকে খুচরা বিক্রয় পর্যায়ে ভ্যাট প্রত্যাহারের। আইটি খাতের ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের বাড়ি ভাড়ার ওপর থেকে ৯ শতাংশ ভ্যাট মওকুফসহ উল্লেখযোগ্য প্রণোদনা থাকা প্রয়োজন বলে আলোচকেরা উল্লেখ করেন।

আমদানি পর্যায়ে আইসিটিসংশ্লিষ্ট প্রায় সব পণ্য বা আনুষঙ্গিক পণ্যের ওপর উৎসে কর ৪ শতাংশ হারে অতিরিক্ত আদায় করা হয়। এই সংগ্রহের ভিত্তি হচ্ছে আনুমানিক ২৬.৬৭ শতাংশ মূল্য সংযোজন কর। সব শিল্প খাতের সব পণ্যের বেলায় এই অনুমোদন বাস্তবসম্মত নয়। ফলে ব্যবসায়ীদের অতিরিক্ত করের বোঝা বহন করতে হয়। তাই ১৯৯১ সালের ভ্যাট আইনের যথাযথ সংশোধন এনে এ সমস্যা দূর করার প্রস্তাবও এসেছে এ সংলাপ অনুষ্ঠানে। সরকার তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর সেবাকে ২০১৫ সাল পর্যন্ত আয়কর অব্যাহতি দিলেও ভ্যাটের ক্ষেত্রে সে সুবিধা দেয়া হয়নি। আলোচকেরা বলেছেন, আয়কর ও ভ্যাটের মধ্যে সমতা আনা দরকার। সংলাপে এই মর্মে আরও প্রস্তাব এসেছে যে, আইসিটি শিল্পের উন্নয়নের জন্য জাতীয় তথ্যপ্রযুক্তি নীতিমালার আলোকে ৭০০ কোটি টাকার একটি তহবিল গঠন করতে হবে, যার কমপক্ষে ১০ শতাংশ বা ৭০ কোটি টাকা আসন্ন বাজেটে বরাদ্দ করতে হবে।

আউটসোর্সিং ও ফিল্যান্সিং উৎসাহিত করতে বিশেষ ব্যবস্থায় এ কাজে নিয়োজিত তরুণদের অর্জিত বিদেশী অর্থ দেশে আনার অনুমোদন দেয়ার জন্য বাংলাদেশ ব্যাংককে বিশেষ নির্দেশ দেয়ার প্রস্তাব করা হয়েছে। বলার অপেক্ষা রাখে না, এ প্রস্তাব অত্যন্ত যৌক্তিক। কারণ, ফ্রিল্যান্সারেরা তাদের উপার্জনের অর্থ দেশে আনতে নানা ধরনের সমস্যার মুখোমুখি হয়। অপরদিকে ইন্টারনেট সেবা মানুষের দোরগোড়ায় পৌঁছানোর জন্য নেটওয়ার্কিং যন্ত্রপাতির প্রয়োজন। আইসিটি উন্নয়নের স্বার্থে এসব নেটওয়ার্কিং পণ্য সহজলভ্য করা খুবই দরকার। তাই সংশ্লিষ্টদের প্রত্যাশা, সরকার আসন্ন বাজেটে এসব পণ্যের ওপর থেকে বিবিধ শুল্ক প্রত্যাহার করে নেবে। এছাড়া বর্তমানে ফাইবার অপটিক ক্যাবলের জন্য যে ৩৭.৮৩ শতাংশ ভ্যাট ও শুল্ক দিতে হয়, তা কমানোর প্রস্তাবও এসেছে এই বাজেট সংলাপে।

এছাড়া তথ্যপ্রযুক্তি খাতের সার্বিক উন্নয়নের স্বার্থে আরও বেশ কিছু প্রস্তাব এসেছে। আমরা মনে করি, আসন্ন বাজেট প্রণয়নের বেলায় এসব প্রস্তাব সুবিবেচনায় নেয়া উচিত। এছাড়া মাসখানেক আগে আইসিটি খাতের শীর্ষ সংগঠন তথা বিসিএস, বেসিস, আইএসপিএবি ও অ্যামটব তাদের নিজ নিজ সংলাপের পক্ষ থেকে সুনির্দিষ্টভাবে কিছু বাজেট প্রস্তাবনা রেখেছে। এগুলোও সুবিবেচনার দাবি রাখে। আমরা আশা করব, অর্থমন্ত্রী আসন্ন বাজেটকে একটি আইসিটিবান্ধব বাজেট করে তোলার ব্যাপারে সচেষ্ট থাকবেন। ভুললে চলবে না, আইসিটির প্রভাব আমাদের সামগ্রিক অর্থনীতিতে প্রয়োগ না হলে জাতীয়ভাবে অগ্রগতি অর্জনের কোনো সুযোগ আমরা পাব না।

লেখক সম্পাদক
● প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম ● সৈয়দ হাসান মাহমুদ ● সৈয়দ হোসেন মাহমুদ ● মো: আবদুল ওয়াজেদ

পঞ্চাশ বছরের তথ্যপ্রযুক্তি ও প্রাসঙ্গিক কিছু কথা

ইতিহাস শুধু ইতিহাসই নয়। ইতিহাস আগামী দিনে সামনের দিকে এগিয়ে চলার আলোকবর্তিকা বা দিশারী। ইতিহাস থেকে শিক্ষা নিয়ে অতীতের ভুল-ভ্রান্তিগুলো দূর করে আমরা সামনের দিকে এগিয়ে চলি। ইতিহাসকে কখনই অস্বীকার করা যায় না এবং অস্বীকার করার চেষ্টা করে কখনও কেউ সফল হননি। সাময়িকভাবে কেউ কেউ হয়তো কখনও কখনও প্রকৃত ইতিহাসকে অস্বীকার করেন কিংবা সুকৌশলে এড়িয়ে যেতে চেষ্টা করেন, কিন্তু কখনই সফলকাম হতে পারেন না। সুতরাং প্রকৃত ইতিহাসকে যথাযথভাবে তুলে ধরা উচিত। এ ক্ষেত্রে কোনো ভুল-ভ্রান্তি তা ইচ্ছাকৃত হোক বা অনিচ্ছাকৃত হোক, ক্ষমার অযোগ্য। আবার এ কথাও সত্য যে প্রকৃত ইতিহাস তুলে ধরা সত্যিকার অর্থে এক কঠিন কাজ। কমপিউটার জগৎ পত্রিকায় ইতিহাস নিয়ে আলোকপাত করছি এ কারণে যে, গত মাসে অর্থাৎ মে ২০১৪ সালে কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত লেখার প্রসঙ্গে আমার ব্যক্তিগত অভিমত তুলে ধরতে। এ কথা সত্য যে, বাংলাদেশের মতো একটি অনগ্রসর কৃষিপ্রধান দেশের কমপিউটার প্রযুক্তি আসার পঞ্চাশ বছর খুব গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয়ই নয়, বরং বলা যায় গর্বের বিষয়ও। যদিও এ ক্ষেত্রে তেমন সফলতা দেখাতে পারেনি বহির্বিশ্বে।

কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত 'পঞ্চাশ বছরের তথ্যপ্রযুক্তি' লেখায় মোস্তাফা জব্বারের বিশ্লেষণে বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির তিনটি অধ্যায় ফুটে উঠেছে চমৎকারভাবে। তার বিশ্লেষণে বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি বিকাশের যে ইতিহাসটি তিনি তুলে ধরেছেন তা নিঃসন্দেহে প্রশংসার দাবিদার। আমি মোস্তাফা জব্বারের বিশ্লেষণের '৮৭-৯৬ সময়ের যে ইতিহাসটি ফুটে উঠেছে সে সম্পর্কে কিছু বলতে চাই। ১৯৮৭ সালে কমপিউটার সমিতির জন্ম নেয়া, যা ১৯৯২ সালে সরকারের কাছে নিবন্ধিত হয়, ১৯৯৩ সালে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি ঢাকায় আয়োজন করে কমপিউটার মেলা, তখনকার বাংলাদেশ সরকারের চরম ভুলের কারণে বঙ্গোপসাগরের পাশ দিয়ে যাওয়া সি-মিউ-উই-৩ নামের সাবমেরিন লাইনের সাথে প্রায় বিনা মূল্যে সংযুক্ত হতে না পারা ইত্যাদি অনেক বিষয়।

'৯৬-০৮ সময়কালকে তিনি বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির সুবর্ণ যুগের উষালগ্ন হিসেবে আখ্যায়িত করেন যথার্থই। তার মতে, সামগ্রিকভাবে বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি বিকাশের সুবর্ণ সময়টির সূচনা হয় ১৯৯৬ সালের ২৩ জুনের পর। কেননা, এ সময় বাংলাদেশ প্রথম অনলাইন ইন্টারনেটের যুগে প্রবেশ করে। ১৯৯৭ সালে বাংলাদেশে মোবাইলের মনোপলি ভাঙ্গে। ১৯৯৬ সালেই দাবি ওঠে শুল্ক ও ভ্যাটমুক্ত কমপিউটারের। ১৯৯৮ সালে সরকার কমপিউটারের ওপর থেকে সব ধরনের শুল্ক ও ভ্যাট তুলে নেয়। ১৯৯৭ সালে জন্ম নেয় বেসিস।

সত্যি কথা হলো, বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তির ক্রমবিকাশের ইতিহাস সংশ্লিষ্ট ব্যবসায়ী মহল থেকে শুরু করে সবারই কাছে প্রায় অজানাই ছিল, যা মোস্তাফা জব্বারের লেখায় ফুটে উঠেছে। এ তথ্যগুলোর জন্য তাকে ধন্যবাদ। তারপরও আমি বলব, এ লেখায় গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয় এড়িয়ে যাওয়া হয়েছে। তা হলো বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশে মিডিয়ার ভূমিকা। আমি মনে করি, মিডিয়ার অংশটুকু এ খেলায় সম্পৃক্ত করা হলে লেখাটি সংক্ষিপ্ত পরিসরেও পূর্ণতা পেত। কেননা আমরা সবাই জানি, নব্বই দশকে অর্থাৎ বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির দ্বিতীয় অধ্যায়ে যখন ডেস্কটপ প্রকাশনা ও কমপিউটারে বাংলাভাষার বিপ্লবের যুগে সূচনা হয়, তখন সরকারি নীতিনির্ধারণী মহল থেকে শুরু করে সর্বস্তরের জনগণ মনে করত কমপিউটারের ব্যাপক বিস্তার ঘটলে দেশে বেকারত্ব বেড়ে যাবে। দেশের তরুণ প্রজন্ম বেকার হয়ে পড়বে। এমন অবস্থায় কমপিউটার জগৎ-এর আত্মপ্রকাশ ঘটে 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' স্লোগান নিয়ে। সে সময় কমপিউটার জগৎ অনেকটা একক প্রচেষ্টায় দেশে কমপিউটারের ব্যাপক ব্যবহার ও বিস্তারের আন্দোলন শুরু করে। এ আন্দোলনের শুরুতে তরুণ প্রজন্মকে প্রোগ্রামিংয়ে উদ্বুদ্ধ করতে আয়োজন করে দেশের প্রথম প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা। এ সময় কমপিউটার জগৎ কমপিউটারের ওপর আরোপিত শুল্ক ও ভ্যাট-ট্যাক্স প্রত্যাহারে জোরালো দাবি তুলে ব্যাপক জনমত সৃষ্টি করতে সফল হয়। কমপিউটার জগৎ সর্বপ্রথম ফাইবার অপটিক ক্যাবল সংযোগের গুরুত্ব অনুধাবন করে জনমত সৃষ্টির লক্ষ্যে এক প্রেস কনফারেন্সও করে। ইন্টারনেটের গুরুত্ব সম্পর্কে জনগণকে অবহিত করতে কমপিউটার জগৎ নিজ উদ্যোগে ইন্টারনেট সপ্তাহ পালন করে। '৯৭-৯৮ সালের পর আরও কিছু আইসিটি বিষয়ক ম্যাগাজিন প্রকাশ হতে শুরু করে। এসব পত্রিকাও বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপক সম্প্রসারণে ভূমিকা রাখে। বলা যেতে পারে, নব্বই দশকে আইসিটিবিষয়ক যে পত্রিকাগুলো প্রকাশিত হতে শুরু করে, সেগুলোর ভূমিকাও কম নয় বাংলাদেশের কমপিউটারায়নে।

সুতরাং আমি মনে করি, বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির ক্রমবিকাশের ইতিহাসে আইসিটিসংশ্লিষ্ট পত্রিকাগুলোর অবদান খাটো করে দেখা ঠিক হবে না। মূলত এই পত্রিকাগুলো ছিল বলেই বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তির বিস্তার কিছুটা হলেও ত্বরান্বিত হয়।

বলরাম বিশ্বাস
বর্ধনবাড়ি, মিরপুর, ঢাকা

দেশের উদ্ভাবিত ডিভাইস/প্রজেক্টে উৎসাহ দেয়া হোক

সম্প্রতি বিভিন্ন দৈনিক পত্রিকাসহ কমপিউটার জগৎ পত্রিকায় প্রকাশিত হয়েছে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের শিক্ষার্থীদের উদ্ভাবিত ব্যতিক্রমী এক ডিভাইসের ওপর রিপোর্ট। ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীদের উদ্ভাবিত ব্যতিক্রমী এ ডিভাইসটি অস্ট্রেলিয়ার ব্রিসবেন থেকে পরিচালিত খ্যাতনামা ইনফরমেশন সোসাইটি ইনোভেশন ফান্ডের (আইএসআইএফ) নির্বাচিত প্রজেক্টের ২০৯টি উদ্ভাবনকে পেছনে ফেলে ১১তম হিসেবে জায়গা করে নিয়েছে। এশিয়া প্যাসিফিক অঞ্চলের সাম্প্রতিক সময়ের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ ও প্রয়োজনীয় উদ্ভাবন হিসেবেও চিহ্নিত হয়েছে ডিভাইসটি। দুর্ঘটনা রোধে এই ডিভাইসটি কার্যকর ভূমিকা রাখবে।

ড্রাইভার ডিস্ট্র্যাকশন ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম নামের এই ডিভাইসটি গন্ধ ও শারীরিক অবস্থা যাচাই করে চালকের মাতাল অবস্থা ধরতে পারবে। চালকের অসুস্থতাও পরীক্ষণের ক্ষমতা রয়েছে এটির। চালক যদি অমনোযোগী হন, সড়কপথের বাইরে বিলবোর্ড বা অন্য কোথাও অফিস থাকে, তাহলেও ডিভাইসটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে সময় পরিমাপ করে ঝুঁকি চিহ্নিত করে সতর্কবার্তা দিতে থাকবে। বাংলাদেশের ছাত্রদের উদ্ভাবিত এই ডিভাইসটি আইএসআইএফের নির্বাচিত প্রজেক্টে ১১তম স্থান দখল করায় আমরা গর্ববোধ করি।

লক্ষণী, বাংলাদেশী তরুণদের এমন অনেক উদ্ভাবন আছে, যেগুলো যথাযথ পৃষ্ঠপোষকতা না পাওয়ায় সফলতার মুখ দেখতে পারেনি। অথচ সারা বিশ্বে এ ধরনের উদ্ভাবনকে আরো উৎসাহিত ও পরিপূর্ণতা দেয়ার লক্ষ্যে সরকারি-বেসরকারি পর্যায়ে বিভিন্ন কর্মসূচি গ্রহণ করা হয়। কিন্তু আমাদের দেশে দু'একটি ব্যতিক্রম ছাড়া বাকি সবগুলো অন্ধকার তিমিরে হারিয়ে যায় যথাযথ পৃষ্ঠপোষকতা না পাওয়ায়।

আমরা মনে প্রাণে বিশ্বাস করতে চাই অন্তত এই প্রজেক্ট সফলতার মুখ দেখবে, হবে বাণিজ্যিকভাবে উৎপাদন। অবশ্য ইতোমধ্যে এই ডিভাইসটি সোহাগ পরিবহন লিমিটেড তাদের গাড়িতে ব্যবহারের ঘোষণা দিয়েছে। আশা করি অন্যান্য পরিবহন মালিকেরা এই ডিভাইসটি ব্যবহার করবেন। আমরা আশা করব বাংলাদেশ সরকার এই ডিভাইসটি প্রতিটি গাড়িতে ব্যবহারে বাধ্য করবে। এতে এক দিকে যেমন দুর্ঘটনা কম হবে তেমনই এ প্রজেক্টটি সফলতার মুখ দেখবে, যা পরিবর্তি পর্যায়ে আরো অনেক প্রজেক্টের প্রেরণা ও উৎসাহ হয়ে উঠবে।

রিয়াদ
মিরপুর, 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।

গ্লোবাল আইটি রিপোর্ট ২০১৪
বাংলাদেশের অবস্থানের অবনতি

সম্প্রতি ওয়ার্ল্ড ইকোনমিক ফোরাম প্রকাশ করেছে ২০১৪ সালের গ্লোবাল ইনফরমেশন টেকনোলজি রিপোর্ট। এই রিপোর্টে বিশ্বের ১৪৮টি দেশের আইসিটি পরিস্থিতি আলাদা আলাদা মূল্যায়ন করা হয়েছে। সেই সাথে পর্যালোচনা করা হয়েছে বিশ্বের অঞ্চলভিত্তিক আইসিটি পরিস্থিতিও।

গোলাপ মুনীর

ওয়ার্ল্ড ইকোনমিক ফোরাম প্রণীত এবারের অর্থাৎ ২০১৪ সালের 'গ্লোবাল ইনফরমেশন টেকনোলজি রিপোর্ট' হচ্ছে এর ত্রয়োদশ সংস্করণ। গত ২৩ এপ্রিল প্রকাশিত এই রিপোর্টে বিভিন্ন দেশের নেটওয়ার্ক রেডিনেসের ওপর ব্যাপকভিত্তিক আলোকপাতসহ কোন দেশ এর অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি ও কল্যাণ সাধনে অর্থনীতিতে আইসিটি প্রয়োগের জন্য নিজেদের কতটুকু তৈরি করতে পেরেছে তার মূল্যায়ন করা হয়। ২০১২ সালে সূচিত এর হালনাগাদ পদ্ধতি ব্যবহার করে এবার ১৪৮টি দেশের আইসিটির প্রয়োগ পরিস্থিতি তুলে ধরা হয়। এর মাধ্যমে তুলে ধরার চেষ্টা করা হয়েছে কোন দেশ এর উৎপাদনশীলতা, অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি ও মানসম্পন্ন কর্মসংস্থান বাড়াতে আইসিটিকে কতটুকু সাফল্যের সাথে কাজে লাগাতে পেরেছে, তারই মূল্যায়ন চিত্র। এই রিপোর্টে তুলে ধরা দেশগুলোর র‍্যাঙ্কিংয়ে দেখানোর চেষ্টা করা হয়েছে একটি দেশ ডিজিটাল ডিভাইড দূর করতে কতটুকু সফলতা অর্জন করতে সক্ষম হয়েছে। এ বিষয়টি শুধু আইসিটি অবকাঠামোর উন্নয়নদৃষ্টেই মূল্যায়ন করা হয়নি, বরং করা হয়েছে আইসিটির সামাজিক ও অর্থনৈতিক প্রভাবকে বিবেচনায় এনেই। বিশেষ করে এই রিপোর্টে আলোকপাত করা হয়েছে দেশগুলোর বিদ্যমান শক্তিমত্তা ও দুর্বলতাগুলোর ওপর। এই রিপোর্টের এবারের সংস্করণে বিস্তারিতভাবে বিশ্লেষণ করা হয়েছে বিগ ডাটার অবদান ও ঝুঁকিগুলোর ওপর। বলা হয়েছে, পাবলিক ও প্রাইভেট অর্গ্যানাইজেশনগুলোর অবশ্যকরণীয় রয়েছে বিগ ডাটা থেকে উপকৃত হওয়ার জন্য। রিপোর্টটি ব্যাপকভিত্তিক। তথ্যপ্রযুক্তির সুবাধে আমরা যে 'নিউ ইকোনমি' (টাইম ম্যাগাজিনের বর্ণিত) পেয়েছি, তা থেকে উপকৃত হতে কী ধরনের কৌশল অবলম্বন দরকার তা সূত্রায়নে এই রিপোর্ট সহায়ক ভূমিকা পালন করে। এই নিউ ইকোনমি বলতে আমরা বুঝি ব্যবসায়ে ইন্টারনেট যেসব সুযোগ-সুবিধা আমাদের হাতের নাগালে এনে দিয়েছে, তার ওপর ভিত্তি করে অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড সম্পাদন ও ব্যবস্থাপনার নতুন উপায় হচ্ছে এই নিউ ইকোনমি। এই সময়টায় গোটা বিশ্ব ধীরে ধীরে এক দশকের সবচেয়ে খারাপ আর্থিক ও অর্থনৈতিক সঙ্কট থেকে বেরিয়ে আসতে শুরু করেছে। আর নীতি-নির্ধারক, ব্যবসায়ী নেতা ও সুশীল সমাজের লোকেরা নতুন সুযোগের সন্ধান করছেন, যা অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি সুসংহত করতে পারে, নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টি করতে পারে এবং পাশাপাশি সৃষ্টি করতে পারে ব্যবসায়ের সুযোগ। বিগত ১৩ বছর ধরে এই রিপোর্ট ও এর নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্স (এনআরআই) নীতি-নির্ধারকদের সুযোগ করে দিয়েছে বিশ্ব পর্যায়ের আইসিটি পরিস্থিতি ও নিজেদের অবস্থানদৃষ্টে তাদের নিজের দেশের জন্য একটি ধারণাগত কাঠামো তৈরিতে। রিপোর্টে সবগুলো দেশের আলাদা আলাদা আইসিটি প্রোফাইলও তুলে ধরা হয়েছে। এতে প্রতিটি দেশের নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সের বিস্তারিত বিবরণ তুলে ধরা হয়েছে। আমরা এ প্রতিবেদনে শুধু বাংলাদেশের প্রোফাইলটি উপস্থাপনের প্রয়াস পাব। এবারের আলোচ্য রিপোর্ট মতে, বিশ্বের সবচেয়ে বেশি নেটওয়ার্কড দেশগুলোর সাথে বিশ্বের বাকি দেশগুলোর মধ্যে ডিজিটাল ডিভাইড দূর করে ডিজিটাল সেতুবন্ধনে সামান্যই অগ্রগতি হয়েছে। নরডিক দেশগুলো নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সে প্রাধান্য অব্যাহত রাখতে সক্ষম হয়েছে। আইসিটি অবকাঠামো ও উদ্ভাবন ক্ষমতার ওপর ভর করে যুক্তরাষ্ট্র এর অবস্থানের উন্নয়ন ঘটাতে সক্ষম হয়েছে। ২০১৩ সালের নবম অবস্থান থেকে দেশটি উঠে এসেছে সপ্তম স্থানে। বাংলাদেশের অবস্থান ২০১৩ সালের ১৪৪ দেশের মধ্যে ১১৪তম অবস্থান থেকে এবারের ১৪৮ দেশের মধ্যে নেমে এসেছে ১১৯তম স্থানে। এবারের আইসিটির ওপর এই বার্ষিক মূল্যায়ন রিপোর্টে দুটি অন্তর্নিহিত প্রশ্নের প্রভাব তুলে ধরেছে : ০১. ইন্টারনেটের পরবর্তী বিকাশ কোথায় গিয়ে দাঁড়াবে? এবং ০২. একটি সমাজ হিসেবে বিগ ডাটা বিষয়ে আমরা কীভাবে উন্নয়ন ঘটাব?

নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্স ২০১৪ : সেরা দশ

দেশ	২০১৪ সালে	২০১৩ সালে
ফিনল্যান্ড	প্রথম	প্রথম
সিঙ্গাপুর	দ্বিতীয়	দ্বিতীয়
সুইডেন	তৃতীয়	তৃতীয়
নেদারল্যান্ডস	চতুর্থ	চতুর্থ
নরওয়ে	পঞ্চম	পঞ্চম
সুইজারল্যান্ড	ষষ্ঠ	ষষ্ঠ
যুক্তরাষ্ট্র	সপ্তম	নবম
হংকং	অষ্টম	চতুর্দশ
যুক্তরাজ্য	নবম	সপ্তম
কোরিয়া প্রজাতন্ত্র	দশম	একাদশ

বিগ ডাটার ভ্যালু

সব সময়েই ডাটার একটা মূল্য ছিল এবং আছে। কিন্তু আজকের দিনের প্রাপ্ত ডাটার বিশালত্ব এবং তা প্রসেস করায় আমাদের সক্ষমতা হয়ে উঠেছে নতুন ধরনের এক অ্যাসেট ক্লাস বা সম্পদশ্রেণী। প্রকৃত অর্থে ডাটা হয়ে উঠেছে তেল বা স্বর্ণসম সম্পদ। আজকে আমরা দেখছি এক ধরনের ডাটা বিস্ফোরণ, যেমনটি বিংশ শতাব্দীতে টেক্সাসে দেখেছিলাম তেল বিস্ফোরণ (Boom not explosion) ও অষ্টাদশ শতাব্দীর স্যানফ্রান্সিসকোতে দেখেছিলাম স্বর্ণের হিড়িক। ডাটা আজ ছড়িয়ে পড়েছে গোটা সাপোর্ট ইন্ডাস্ট্রিতে এবং তা সাম্প্রতিক বছরগুলোতে ব্যাপকভাবে নজর কেড়েছে বিজনেস প্রেসগুলোর।

বিগ ডাটার এই নতুন 'অ্যাসেট ক্লাস'কে আজ সাধারণত বর্ণনা করা হয় তিনটি V দিয়ে : Big data is high volume, high velocity and high varicty of sources of Information- সোজা কথায় তথ্যের উৎসের বিশাল পজিশন, অতি গতি ও ব্যাপক বৈচিত্র্যই হচ্ছে বিগ ডাটা। প্রচলিত এই তিন V তথা Volume, Velocity ও Varicty ছাড়াও আমরা আরেকটি V যোগ করতে পারি, আর সেটি হচ্ছে : Value। সবাই আছে এই চতুর্থটির সন্ধানে। আর এজন্য বিগ ডাটা আজ সবার মনোযোগ আকর্ষণ করেছে। এই ভ্যালু'র সন্ধানে নেমে আমরা আজ চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি : কী করে বিগ ডাটার জটিলতা ও এর ব্যবহর করতে না পারার মাত্রা কমিয়ে আনা যায়, যাতে করে বিগ ডাটা সত্যিকার অর্থেই মূল্যায়ন বা ভ্যালুয়েবল হয়ে উঠতে পারে।

বিগ ডাটা রূপ নিতে পারে স্ট্রাকচারড ডাটায়– যেমন ফিন্যান্সিয়াল ট্র্যানজেকশন এবং আনস্ট্রাকচারড ডাটায়– যেমন ফটোগ্রাফ ও ব্লগ পোস্ট। এটি হতে পারে ক্লাউড-সোর্সড অথবা এটি পাওয়া যেতে পারে প্রোপ্রাইটরি তথা মালিকানাধীন ডাটা সোর্স থেকে।

প্রাযুক্তিক অগ্রগতি– যেমন আরএফআইডি (রেডিও ফ্রিকুয়েন্সি আইডেন্টিফিকেশন) ও বিপের বিস্তার এবং সামাজিক প্রবণতা (যেমন সোশ্যাল মিডিয়ার ব্যাপক ব্যবহার) বিগ ডাটার অগ্রগতিতে ▸

রিপোর্টে উল্লেখযোগ্য দিক

* বিশ্বে কমেনি ডিজিটাল ডিভাইড
* শীর্ষে ফিনল্যান্ড, পাদপ্রান্তে চাঁদ
* দ্বিতীয় স্থানে 'সিঙ্গাপুর আইসিটি জেনারেশন পাওয়ার হাউস'
* ১৪৮ দেশের আইসিটি পরিস্থিতি মূল্যায়ন
* বিগ ডাটার দৃশ্যমান উপকারভোগী সরকার ও নাগরিক
* প্রথম ছয় শীর্ষ অবস্থানকারী দেশে কোনো পরিবর্তন নেই
* যুক্তরাষ্ট্রের অবস্থান নবম থেকে উঠে এসেছে সপ্তমে
* ইউরোপীয় ইউনিয়নের দেশগুলোয় বিদ্যমান নানা বৈষম্য
* বিগ ডাটা পাল্টে দিচ্ছে জীবন ও কর্ম
* বিগ ডাটা উদ্বেগেরও উৎস
* ইন্টারনেট অব এভরিথিং সম্ভাবনার এক ক্ষেত্র
* নেপাল ছাড়া প্রতিবেশী সব দেশের অবস্থানই আমাদের চেয়ে ভালো
* ইন্টারনেট অব এভরিথিংয়ের মুখ্য নীতিমালা চিহ্নিত
* বিশ্লেষিত হয়েছে বিগ ডাটার অবদান
* তুলে ধরা হয়েছে বিভিন্ন দেশের আইসিটি সক্ষমতা-দুর্বলতা
* নিউ ইকোনমির জন্য প্রয়োজন কৌশল অবলম্বন

সহায়ক ভূমিকা পালন করেছে। আমাদের কালেকটিভ ডিসকাসন, কমেন্ট, লাইক, ডিজলাইক ও সোশ্যাল কানেকশনের নেটওয়ার্ক ইত্যাদি সবই এখন ডাটা এবং এসবের মাত্রাও খুবই ব্যাপক। আমরা কী সার্চ করেছিলাম? কী পড়েছিলাম? কোথায় গিয়েছিলাম? কী কিনেছিলাম? সংক্ষেপে বলা যায়, মানুষের কল্পনায় যাবতীয় ইন্টারেকশন ধারণ ও পর্যবেক্ষণ করা যাবে বিগ ডাটার জগতে থেকেই।

বিগ ডাটা এসে গেছে। এটি পাল্টে দিছে আমাদের জীবন, ব্যবসায়ের উপায়। কিন্তু বিগ ডাটা নিয়ে সফল হতে হলে প্রয়োজন ডাটার চেয়ে আরও বেশি কিছু। ডাটা-বেজড ভ্যালু ক্রিয়েশনের জন্য প্রয়োজন প্যাটার্নের আইডেন্টিফিকেশন, যেখান থেকে অনুমানসিদ্ধভাবে সিদ্ধান্ত নেয়া যাবে। বিজনেসে প্রয়োজন কোন ডাটা ব্যবহার হবে এর সিদ্ধান্ত নেয়া। বিভিন্ন ব্যবসায় যেমন এক নয়, তেমনি বিভিন্ন ব্যবসায়ের নিজস্ব ডাটাও আলাদা। এসব ডাটা লগ ফাইল থেকে শুরু করে গ্রাহকদের জিপিএস ডাটা পর্যন্ত বিস্তৃত। কিংবা আছে মেশিন-টু-মেশিন ডাটা। প্রতিটি বিজনেসের প্রয়োজন ডাটা সোর্স বাছাই করা, যা ব্যবহার করে ভ্যালু সৃষ্টি করা যাবে। অধিকন্তু ভ্যালু সৃষ্টির জন্য ডাটা বিশ্লেষণ করতে হবে যথাযথ ডাটা বিশ্লেষক দিয়ে। এজন্য প্রয়োজন কীভাবে মূল্যবান তথ্য আলাদা করতে হবে, সে জ্ঞান। বিগ ডাটার জগত উদ্বেগেরও উৎস হয়ে উঠেছে। প্রাইভেসির ক্ষেত্রে বিগ ডাটার প্রাইভেসির ব্যাপারটি এখন সমাজে তেমন উপলব্ধি করা যায়নি, কিন্তু সুখ্যাত সমালোচক আমাদের সতর্ক হতে বলেছেন 'উইজডম ও ক্লাউড' সৃষ্ট কোনো ফল বিশ্বাসের ব্যাপারে। অধিকন্তু সামরিক গোয়েন্দাদের বিগ ডাটা ব্যবহার প্রাইভেসি সম্পর্কে উদ্বেগ ক্রমেই বাড়িয়ে তুলছে বিশ্বজুড়ে। আমরা এখন এমন দুনিয়ায় বসবাস করছি, সেখানে কোনো কিছু এবং সবকিছুই পরিমাপ করা যায়। 'ডাটা' হয়ে উঠতে পারে একটি নতুন আইডিওলজি। সুদীর্ঘ এক অভিযাত্রার সূচনা পর্বে এখন আমাদের অবস্থান। যথাযথ নীতি ও নির্দেশিকা থাকলে আমরা সবার ও সবকিছুর বেশি থেকে বেশি তথ্য সংগ্রহ, পরিমাপ ও বিশ্লেষণ করতে পারব, যাতে করে সম্মিলিতভাবে ও ব্যক্তিগতভাবে উন্নততর সিদ্ধান্ত নিতে পারব।

নেটওয়ার্ক রেডিনেস

আলোচ্য রিপোর্টের প্রথম অংশে উপস্থাপন করা হয়েছে সর্বশেষ নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সের ফল। এ থেকে বর্তমান বিশ্বের নেটওয়ার্ক রেডিনেসের বর্তমান পরিস্থিতি জানা যায়। জানা যায়, এ ক্ষেত্রে বিশ্বের কোন দেশ এগিয়েছে, কিংবা কোন দেশ পিছিয়েছে। অধিকন্তু বেশ কয়েকজন বিশেষজ্ঞ প্রদায়ক খুঁজে দেখেছেন এ ক্ষেত্রে বিগ ডাটার ভূমিকা কেমন এবং কী করে বিগ ডাটা থেকে মূল্য বের করে নিয়ে আসা যায়। এ ক্ষেত্রে বিবেচ্য বিষয় হিসেবে এসেছে : ০১. নেটওয়ার্ক কী করে বিগ ডাটাকে সহায়তা করে, ০২. কী করে কিংবা কেনো পলিসিমেকার বিজনেস এক্সিকিউটিভদের প্রয়োজন বিগ ডাটা থেকে মূল্য বের করে আনার কর্মপরিকল্পনা তৈরি করা উচিত, ০৩. পাবলিক পলিসির প্রেক্ষাপট দৃষ্টে বিগ ডাটার ঝুঁকি ও লাভের মধ্যে একটা ভারসাম্য তৈরি করা, ০৪. এই ঝুঁকি ও লাভ ব্যবস্থাপনা করা, ০৫. ডাটা-নির্ভর অর্থনীতিতে আর্থ-সামাজিক ভারসাম্য রক্ষা, ০৬. বিগ ডাটার ভ্যালু উন্মুক্ত করতে রেগুলেশন ও আস্থা গড়ার ভূমিকা, ০৭. বিগ ডাটার সম্ভাবনাকে আর্থ-সামাজিক ফলে রূপান্তর এবং ০৮. বিগ ডাটার পুরো সুযোগ কাজে লাগাতে প্রাতিষ্ঠানিক পরিবর্তন সংজ্ঞায়িত করা।

রিপোর্টের নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সে সেরা দশ দেশের ও বাছাই করা দেশগুলোসহ অঞ্চলভিত্তিক বাছাই করা দেশের ফলাফল উপস্থাপন করা হয়েছে নিচের ধারাক্রমে : ইউরোপ ও স্বাধীন কমনওয়েলথ দেশগুলো (সিআইএস), এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের দেশগুলো, লাতিন আমেরিকা ও ক্যারিবীয় অঞ্চলের দেশ, উপসাগরীয় আফ্রিকার দেশ এবং মধ্যপ্রাচ্য ও উত্তর আফ্রিকার দেশ। রিপোর্টে সার্বিক নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্স উপস্থাপন ছাড়াও এর চারটি সাব-ইনডেক্স ও ১০টি পিলার উপস্থাপন করা হয়েছে।

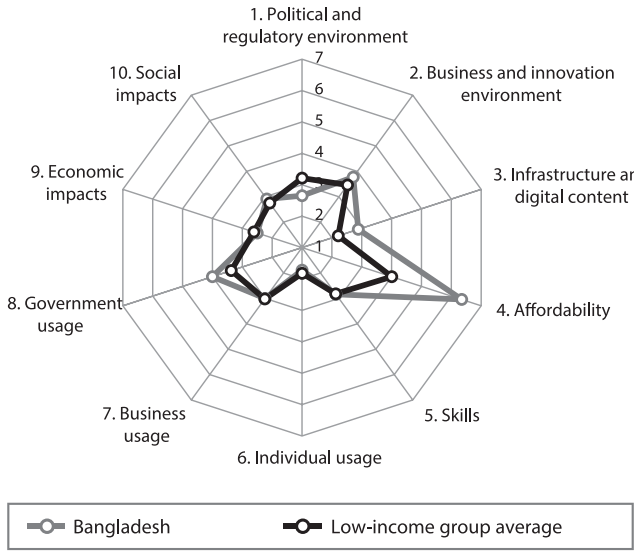
সেরা দশ

রিপোর্ট মতে সেরা দশটি অবস্থানে প্রাধান্য অব্যাহত রয়েছে উত্তর ইউরোপীয় দেশগুলো, এশীয় টাইগার দেশগুলো ও কিছু অতি অগ্রসর পাশ্চাত্য দেশের। তিনটি নরডিক দেশ– ফিনল্যান্ড, সুইডেন ও নরওয়ে র‍্যাঙ্কিংয়ের শীর্ষে অবস্থান করছে। এ দেশগুলো সেরা পাঁচে রয়েছে। অবশিষ্ট দুই নরডিক দেশ ডেনমার্ক ও আইসল্যান্ডের অবস্থানও ভালো, যদিও কিছু কিছু ক্ষেত্রে আছে পিছুটান, তবুও তাদের অবস্থান সেরা বিশে। সার্বিকভাবে আইসিটি রেডিনেসে এ দেশ দুটির ইনোভেশন পারফরম্যান্স ভালো। আইসিটি ব্যবহার পরিস্থিতিও ভালো– ইন্টারনেটের ব্যবহার সেখানে প্রায় সার্বজনীন। এশীয় টাইগার দেশগুলোর মধ্যে আছে সিঙ্গাপুর, হংকং, কোরিয়া প্রজাতন্ত্র ও তাইওয়ান (চীনা)। এসব দেশের পারফরম্যান্সও জোরালো। এসব দেশ রেডিনেস ইনডেক্সের উপরের দিকেই অবস্থান নিশ্চিত করতে পেরেছে। সিঙ্গাপুর, হংকং ও কোরিয়া তো স্থান করে নিয়েছে টপ টেনে। এসব দেশেই অব্যাহতভাবে ব্যাপক প্রসার ঘটাতে সক্ষম হয়েছে বিজনেস ও ইনোভেশন এনভায়রনমেন্টের। ইনডেক্সের সেরা দশে আছে অতি অগ্রসর পাশ্চাত্যের নেদারল্যান্ডস, সুইজারল্যান্ড ও যুক্তরাষ্ট্র। এসব দেশ নয়া অর্থনীতি ও সামাজিক বিকাশে আইসিটির সম্ভাবনার প্রতি স্বীকৃতি জানিয়ে উল্লেখযোগ্য পরিমাণে বিনিয়োগ করেছে তাদের ডিজিটাল পটেনশিয়ালিটি বাড়ানোর জন্য। ইভ্যুলিউশনারি দিক থেকে এবারের র‍্যাঙ্কিং খুবই স্থিতিশীল রয়েছে। সেরা ছয়ে কোনো নড়াচড়া নেই। বাকিগুলোয় পরিবর্তন অনুল্লেখযোগ্য। তবে একটি উল্লেখযোগ্য ব্যতিক্রম হলো অষ্টম অবস্থান দখল করা দক্ষিণ-এশীয় অঞ্চলের হংকং গত বছরের তুলনায় ৬ স্থান ওপরে উঠে এসেছে।

পরপর দুই বছর ফিনল্যান্ড র‍্যাঙ্কিংয়ের শীর্ষে আছে। সব ক্ষেত্রেই এর পারফরম্যান্স জোরালো। রেডিনেস সাব-ইনডেক্সে দেশটি প্রথম হতে পেরেছে, এর অতি উন্নত ডিজিটাল অবকাঠামোর সুবাদে– এ ক্ষেত্রে ফিনল্যান্ড বিশ্বসেরা। আর ইউজেস ও ইসপেক্ট এই দুই সাব-ইনডেক্সে বিশ্বে ফিনল্যান্ড দ্বিতীয়। দেশের ৯০ শতাংশ মানুষই ইন্টারনেট ও উচ্চপর্যায়ের প্রাযুক্তিক ও অপ্রাযুক্তিক উদ্ভাবনাময়। এনভায়রনমেন্ট সাব-ইনডেক্সে ফিনল্যান্ডের অবস্থান তৃতীয়। এর ইনোভেশন সিস্টেম খুবই শক্তিশালী। ফিনল্যান্ডের অনেকটা কাছাকাছি অবস্থানে থেকেও রেডিনেস ইনডেক্সের সেরা দশের দ্বিতীয় স্থানে এবারও রয়েছে সিঙ্গাপুর। ▶

নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সের চারটি সাবইনডেক্সে বাংলাদেশের অবস্থা

	Rank (out of 148)	Value (1ñ7)
Networked Readiness Index 2014	**119**	**3.2**
Networked Readiness Index 2013 (out of 144)	114	3.2
A. Environment subindex	132	3.2
1st pillar: Political and regulatory environment	138	2.7
2nd pillar: Business and innovation environment	114	3.8
B. Readiness subindex	104	4.0
3rd pillar: Infrastructure and digital content	112	2.9
4th pillar: Affordability	23	6.3
5th pillar: Skills	128	2.8
C. Usage subindex	120	2.9
6th pillar: Individual usage	134	1.7
7th pillar: Business usage	127	3.0
8th pillar: Government usage	73	4.0
D. Impact subindex	127	2.7
9th pillar: Economic impacts	130	2.5
10th pillar: Social impacts	118	2.9



এই নগররাষ্ট্রে রয়েছে বিশ্বের সবচেয়ে ব্যবসায়-অনুকূল ও উদ্ভাবন-অনুকূল পরিবেশ। আইসিটির প্রভাবের ক্ষেত্রেও এর অবস্থান সর্বোত্তম। বিশেষ করে সামাজিক দিকে এর আইসিটির প্রভাব উল্লেখযোগ্য। দেশটির সুস্পষ্ট ডিজিটাল স্ট্র্যাটেজিসহ সরকারি সহায়তা পরিস্থিতি ভালো। বিশ্বের মধ্যে এ দেশেই রয়েছে সবচেয়ে ভালো অনলাইন সার্ভিস। এই আইসিটি অবকাঠামোর অবস্থান বিশ্বে ১৬তম, অব্যাহতভাবে এর উন্নয়ন চলছে। এর মানসম্পন্ন শিক্ষাব্যবস্থা বিশ্বের মধ্যে তৃতীয় স্থানে। বিশেষ করে দেশটিতে রয়েছে গণিত ও বিজ্ঞান শিক্ষার উন্নত ব্যবস্থা। এ ক্ষেত্রে বিশ্বে এর অবস্থান প্রথম স্থানে। বিশ্বের মধ্যে সিঙ্গাপুর সর্বোত্তম জ্ঞান-ঘন অর্থনীতির দেশগুলোর একটি (দ্বিতীয়)। এটি এখন একটি 'আইসিটি জেনারেশন পাওয়ার হাউস'।

রেডিনেস ইনডেক্সে তৃতীয় অবস্থানে থাকা সুইডেন এর সার্বিক স্কোর সামান্য বাড়িয়েছে। এই রিপোর্টের দুই সংস্করণ আগের প্রথম স্থানে দেশটি এবার পৌঁছাতে পারেনি। সার্বিকভাবে দেশটির আইসিটি পারফরম্যান্স বিশ্বমানের। দেশটি আইসিটি অবকাঠামোতে তৃতীয়, ব্যবসায়-অনুকূল ও উদ্ভাবনায় ১৫তম থাকলেও এর করহার খুবই বেশি থাকায় এ ক্ষেত্রে ১২৩তম স্থানে রয়েছে। ব্যক্তিপর্যায়ে আইসিটি ব্যবহারে দেশটি প্রথম স্থানে, ব্যবসায়ে ব্যবহারে তৃতীয় ও সরকারি পর্যায়ে ব্যবহারে সপ্তম স্থানে। তবে প্রাযুক্তিক ও অপ্রাযুক্তিক উদ্ভাবনে এর অবস্থান দ্বিতীয় স্থানে। এর ফলে দেশটি আজ সত্যিকারের এক জ্ঞান-ভিত্তিক সমাজ।

রেডিনেস ইনডেক্সে যুক্তরাষ্ট্র নবম স্থান থেকে এবার উঠে এসেছে সপ্তম স্থানে। এর কারণ ইনডেক্সের অনেক ক্ষেত্রে দেশটির অগ্রগতি ঘটেছে। ভালো ব্যবসায় ও উদ্ভাবন পরিবেশে এর অবস্থান সপ্তমে। আইসিটি অবকাঠামো পরিস্থিতির উন্নয়ন ঘটিয়ে চলে এসেছে চতুর্থ স্থানে। ইন্টারন্যাশনাল ইন্টারনেট প্রবেশের সুযোগ ব্যাপক, জনপ্রতি ব্যান্ডউইডথ ব্যবহারের পরিমাণও সুউচ্চ। সরকারি পর্যায়ে আইসিটি ব্যবহারে ১১তম স্থানে এবং ব্যক্তিপর্যায়ের ব্যবহারে ১৮তম স্থানে রয়েছে এ দেশটি। আইসিটি অবকাঠামোর ক্ষেত্রে চতুর্থ, ব্যবসায়-অনুকূল ও উদ্ভাবন-অনুকূল পরিবেশ বিবেচনার এর অবস্থান সপ্তম স্থানে। উদ্ভাবন ক্ষমতা শক্তিশালী ও এ ক্ষেত্রে এর অবস্থান পঞ্চমে। আর আইসিটির অর্থনৈতিক প্রভাবের ক্ষেত্রে দেশটি রয়েছে নবম স্থানে। বিশ্বের সবচেয়ে বড় অর্থনীতির দেশ যুক্তরাষ্ট্রের রেডিনেস র‍্যাঙ্কিংয়ে টপ টেনে থাকা থেকে বোঝা যায়, আইসিটির পুরোপুরি লেভারেজিং ক্ষুদ্র ও মাঝারি আকারের অর্থনীতির ওপর নির্ভরশীল নয়, বরং নির্ভরশীল যথার্থ বিনিয়োগ ও এর জন্য উপযুক্ত পরিবেশ সৃষ্টির ওপর।

যুক্তরাজ্যের অবস্থান আইসিটি রেডিনেস ইনডেক্সে দুই ঘর নিচে নেমে এলেও নবম অবস্থানে থেকে দেশটি আইসিটির ক্ষেত্রে জোরালো পারফরম্যান্স দেখাতে সক্ষম হয়েছে। সেবা-ভিত্তিক অর্থনীতির দেশ হিসেবে এ দেশটি উদ্ভাবন ও প্রতিযোগিতার ক্ষেত্রে সহায়তা দেয়ার গুরুত্ব খুব কমই স্বীকার করে। এর ফলে দেশটিকে এর আইসিটি অবকাঠামো গড়ে তুলতে হয়েছে খুবই ভালোভাবে (১৫তম)। এখানে ই-কমার্স খুবই উন্নত (বিশ্বে প্রথম)। এখানে রয়েছে ব্যবসায়-অনুকূল জোরালো পরিবেশ। ফলে অর্থনীতিতে আইসিটির প্রভাব ভালো অবস্থানে (১৪তম) এবং সামাজিক ক্ষেত্রেও তাই (নবম)।

আঞ্চলিক ফলাফল

ইউরোপ : একটি ডিজিটাল ইকোসিস্টেম গড়ে তোলায় ইউরোপ বরাবর থেকেছে সামনের সারিতে। উদ্ভাবনা ও প্রতিযোগিতায় ভালো করার পেছনে এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। এর ফলে বেশ কয়েকটি ইউরোপীয় দেশ নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সের র‍্যাঙ্কিংয়ে সেরা দশে স্থান করে নিতে পেরেছে। এগুলো হচ্ছে– ফিনল্যান্ড, সুইডেন, নেদারল্যান্ডস, নরওয়ে, সুইজারল্যান্ড ও যুক্তরাজ্য। এছাড়া ইউরোপীয় ইউনিয়নের দেশগুলোতে আইসিটির ইতিবাচক প্রভাব সর্বোচ্চ মাত্রায় নিয়ে যাওয়ার লক্ষ্যে ইইউ একটি ডিজিটাল অ্যাজেন্ডা নির্ধারণ করেছে। তা করা হয়েছে 'ইউরোপ ২০২০' গ্রোথ স্ট্র্যাটেজির আওতায় সাতটি 'ফ্ল্যাগশিপ ইনিশিয়েটিভের' একটি উদ্যোগ হিসেবে। এসব উদ্যোগ নেয়ার পরও গুরুত্বপূর্ণ পার্থক্য রয়েছে ইউরোপীয় দেশগুলোর মধ্যে– দক্ষিণ, মধ্য ও পূর্ব ইউরোপীয় দেশগুলো অব্যাহতভাবে পেছনে পড়ে যাচ্ছে। গভীর বিশ্লেষণে দেখা গেছে, এই বৈষম্য থাকার মূল কারণ– সাধারণভাবে ইইউ সদস্য দেশগুলোতে আইসিটি অবকাঠামো ও ব্যক্তিগত উত্তরণ (ইনডিভিজুয়্যাল আপটেক) মোটামুটি সমপর্যায়ের হলেও ইনোভেশন ও এন্টারপ্রিনিউয়ারশিপের ক্ষেত্রে কম অনুকূল পরিবেশ থাকায় অর্থনীতির ওপর আইসিটির প্রভাবে বিভিন্ন দেশের মধ্য ব্যাপক তারতম্য সৃষ্টি হয়েছে। উদাহরণ হচ্ছে, ইনোভেশন পারফরম্যান্স উদ্ভূত হয় এগুলোর ব্যবহার থেকে। এ থেকে ব্যাখ্যা পাওয়া যায় ইউরোপ ও বাকি দুনিয়ার মধ্যেকার ডিজিটাল ডিভাইডের পরিবর্তনশীল প্রকৃতির। শুধু আইসিটি অবকাঠামোতে প্রবেশের সুযোগ বিবেচনাকে ডিজিটাল ডিভাইড ভাবা যাবে না। বরং আইসিটি ▸

অর্থনীতিতে ও সমাজে কতটুকু প্রভাব সৃষ্টি করতে পারছে, সে বিবেচনাও সামনে নিয়ে আসতে হবে।

কমনওয়েলথ অব ইন্ডিপেন্ডেন্ট স্টেটস : এসব দেশের মধ্যে বেশ কয়েকটি দেশ তাদের পারফরম্যান্সের উন্নয়ন ঘটাতে সক্ষম হয়েছে। এতে বোঝা যায়, এসব দেশ তাদের অর্থনীতির বৈচিত্র্যায়নে আইসিটির প্রভাবের ওপর গুরুত্বারোপ করছে। এরফলে এরা নিজেদের দেশকে নিয়ে যাচ্ছে জ্ঞান-ঘন তথা নলেজ ইনটেনসিভ কর্মকাণ্ডের দিকে। তবে এ অঞ্চলের একটি দেশও সেরা দশে স্থান পায়নি।

এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল : নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সের সেরা দশে স্থান করে নিয়েছে এ অঞ্চলের তিনটি দেশ : সিঙ্গাপুর, হংকং ও কোরিয়া প্রজাতন্ত্র। এছাড়া আরও কয়েকটি দেশ আইসিটির ক্ষেত্রে অগ্রগতি অর্জন করেছে। এশিয়া ও প্যাসিফিক অঞ্চলের দেশগুলো এদের আইসিটি উন্নয়নের অ্যাজেন্ডা বাস্তবায়নে খুবই সক্রিয় ও গতিশীল। এরপর এ

অঞ্চলের সবচেয়ে অগ্রসর দেশগুলোর মধ্যে উল্লেখযোগ্য ডিজিটাল ডিভাইড বিদ্যমান– যেমন বিদ্যমান এশিয়ান টাইগার বলে খ্যাত দেশগুলো ও জাপানের মধ্যে এবং বিকাশমান দেশগুলো ও পিছিয়ে থাকা দেশগুলোর মধ্যে। উন্নয়ন মইয়ে তথা ডেভেলপমেন্ট লেডারে এ অঞ্চলের কোন দেশ কোন অবস্থানে আছে, তা বিবেচনায় না এনেই বলা যায়, সব এশীয় দেশের জন্য বর্ধিত নেটওয়ার্ক রেডিনেস থেকে আরও অনেক অর্জন করার আছে। এটি সুযোগ করে দেবে স্বল্পোন্নত দেশগুলোর জনগোষ্ঠীকে অতি-প্রয়োজনীয় মৌলিক সেবায় প্রবেশের। সরকারি পর্যায়ে বাড়াবে স্বচ্ছতা ও দক্ষতা। আর সবচেয়ে অগ্রসর দেশগুলোর জন্য তা বাড়িয়ে দেবে উদ্ভাবন সক্ষমতা এবং এসব দেশকে দেবে আরও জোরালো প্রতিযোগিতার ক্ষমতা।

লাতিন আমেরিকা ও ক্যারিবীয় অঞ্চল : সম্প্রতি এ অঞ্চলের বেশ ক'টি দেশ উদ্যোগ নিয়েছে তাদের অবকাঠামো উন্নয়ন ও হালনাগাদ করার জন্য। এরপরও এসব দেশে কানেকটিভিটির উন্নয়নের বিষয়টি এখনও একটি চ্যালেঞ্জ হিসেবেই থেকে গেছে। চিলি, পানামা, উরুগুয়ে ও কলম্বিয়ার মতো দেশ উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি অর্জন করেছে উন্নত আইসিটি অবকাঠামো ব্যবহারের সুযোগ সৃষ্টির ক্ষেত্রে। নিশ্চিত করেছে স্টেকহোল্ডারদের মাঝে উঁচুতর আইসিটি ব্যবহার। তা সত্ত্বেও অব্যাহতভাবে চলছে বৃহত্তর পরিসরের ইনোভেশন সিস্টেমের দুর্বলতা। এর ফলে এ অঞ্চলের দেশগুলোর সার্বিক আইসিটি সক্ষমতা অর্জন বাধাগ্রস্ত হচ্ছে। নষ্ট হচ্ছে প্রতিযোগিতার সম্ভাবনা। বাড়ছে নতুন নতুন ডিজিটাল ডিভাইড। এ অঞ্চলের কিছু দেশ আইসিটির প্রভাবকে ইতিবাচকভাবে কাজে লাগিয়ে অর্জন করছে অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়ন এবং কিছু দেশ তা পারছে না। এ দু'ধরনের দেশের মধ্যে বাড়ছে বিভাজন।

উপসাগরীয় অঞ্চল : এ অঞ্চলের দেশগুলো ধীরগতিতে তাদের আইসিটি অবকাঠামোর উন্নয়ন করছে। বিশেষ করে অবকাঠামো সুবিধায় জনগণের প্রবেশ বাড়ছে। বাড়ছে মোবাইল টেলিফোন ও ইন্টারনেটের ব্যবহার। অনেক দেশে, যেমন দক্ষিণ আফ্রিকায় এক বছরে তা দ্বিগুণে পৌঁছেছে। এই অগ্রগতির ফলে অনেক উদ্ভাবনাও বেড়েছে। এর ফলে সংশ্লিষ্ট দেশের মানুষ পাচ্ছে আরও উন্নত সেবা, যা আগে পাওয়া যেত না। যেমন আগে ফিন্যান্সিয়াল সার্ভিস ছিল তাদের নাগালের বাইরে। তা সত্ত্বেও সার্বিকভাবে এ অঞ্চলটিতে বিদ্যমান রয়েছে দুর্বল অবকাঠামো। এ অঞ্চলে অবকাঠামোর সুযোগ পাওয়া ব্যয়বহুল। বিজনেস ও ইনোভেশন ইকোসিস্টেমে রয়েছে চরম দুর্বলতা। এর ফলে অর্থনীতির ওপর আইসিটির প্রভাব তেমন পড়েনি। এসব দুর্বলতা কাটাতে শুধু যথার্থ আইসিটি গড়ে তোলাই যথেষ্ট নয়। সেই সাথে ইনোভেশন ও এন্টারপ্রিনিউয়ারশিপের কাঠামো পরিস্থিতিরও উন্নয়ন ঘটাতে হবে। ডিজিটাল ডিভাইড অবসানে তা খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

মধ্যপ্রাচ্য ও উত্তর আফ্রিকা অঞ্চল : আগের বছরের তুলনায় এবার এ অঞ্চলের দেশগুলো আইসিটি সম্পর্কে তাদের দৃষ্টিভঙ্গি পাল্টাতে পেরেছে, বাড়াতে পেরেছে প্রতিযোগিতার ক্ষমতা ও আইসিটির কল্যাণকর দিক। একদিকে ইসরায়েল ও কয়েকটি 'গালফ কো-অপারেশন কাউন্সিল' দেশ আইসিটির উত্তরণের উদ্যোগ অব্যাহত রেখেছে। নিয়েছে আইসিটির আপটেক উন্নয়নের ও উদ্ভাবনের উদ্যোগ। অপরদিকে উত্তর আফ্রিকার অনেক দেশ আইসিটি ক্ষেত্রে অনেক পিছিয়ে পড়েছে দুর্বলতার মুখোমুখি কাঠামো পরিস্থিতি ও সার্বিক ইনোভেশন ক্যাপাসিটির বেলায়। এর ফলে এসব দেশ আইসিট ব্যবহারের পুরোপুরি ফসল ঘরে তুলতে পারছে না।

ইন্টারনেট অব এভরিথিং

আলোচ্য রিপোর্টের ১.২ অধ্যায়ে সিসকো সিস্টেমের রবার্ট পিপার ও জন গ্যারিটি বিস্তারিত বর্ণনা উপস্থাপন করেন– কী করে ইন্টারনেট প্রটোকল (আইপি) নেটওয়ার্ক ইন্টারনেট অব এভরিথিংয়ের ধারণা গড়ে তুলেছে এবং উদঘাটন করেছে কী করে আইটি নেটওয়ার্ক বিশ্বব্যাপী ব্যক্তি, ব্যবসায় ও সরকারের ওপর বিগ ডাটার ট্রান্সফরমেশনাল ইমপেক্ট ত্বরান্বিত করে। মোট কথা, গ্লোবাল আইটি রিপোর্ট ইন্টারনেট অব এভরিথিংয়ের মুখ্য নীতিমালা চিহ্নিত করেছে। এ রিপোর্ট গভীরে পৌঁছেছে দু'টি প্রশ্নে : আগামী ইন্টারনেট অব এভরিথিং কোথায় গিয়ে দাঁড়াবে এবং সমাজে বিগ ডাটার উন্নয়ন সামনে কতটুকু ঘটাতে পারব? ইন্টারনেট অব এভরিথিং হচ্ছে কানেকটিং ডিভাইস, ডাটা, প্রক্রিয়া ও মানুষ থেকে তুলে আনা ভ্যালু বা মূল্য, যা গড়ে ওঠে বিগ ডাটার সর্বব্যাপী প্রয়োগের মাধ্যমে। যেসব দেশ নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সে শীর্ষ সারিতে রয়েছে, সেসব দেশে রয়েছে এমন অবকাঠামো ও নীতি-সহায়তা, যা ইন্টারনেট অব এভরিথিংয়ের প্রবৃদ্ধির জন্য সহায়ক। এই ইনডেক্স এমন সুনির্দিষ্ট কিছু অ্যাকশন নির্দেশ করে সেগুলো কোনো একটি দেশের আইসিটি অবকাঠামো ও ব্যবসায় উন্নয়নের জন্য প্রয়োজন।

প্রতিদিন নতুন ডাটার এক্সাবাইটস সৃষ্টি হয়, ডাটা প্রবৃদ্ধির একটি ক্রমবর্ধমান অংশ প্রবাহিত হচ্ছে আইপি নেটওয়ার্কগুলোর মাধ্যমে। কারণ, অধিকসংখ্যক মানুষ, স্থান ও থিং ইন্টারনেট অব এভরিথিংয়ের সাথে যুক্ত। প্রোপ্রাইটারি নেটওয়ার্কগুলো ক্রমবর্ধমান হারে আইপিতে মাইগ্রেট করছে। এর মাধ্যমে সহায়তা জোগানো হচ্ছে বিগ ডাটার প্রবৃদ্ধিতে এবং নেটওয়ার্কগুলো হয়ে উঠছে ডাটা জেনারেশন, অ্যানালাইসিস, প্রসেসিং ও ইউটিলাইজেশনের মুখ্য লিঙ্ক। এই অধ্যায়ের লেখকদ্বয় যথার্থই তুলে ধরেছেন চারটি প্রবণতা, যা আইপি নেটওয়ার্কে ডাটা প্রবৃদ্ধি বাড়িয়ে তুলছে এবং বিস্তারিত বর্ণনা দিয়েছেন, কীভাবে নেটওয়ার্কগুলো বিগ ডাটার বন্যা থেকে অ্যানালাইটিক্যাল ভ্যালু সর্বোচ্চ মাত্রায় নিয়ে যেতে কেন্দ্রীয় ভূমিকা পালন করে। রিপোর্টের এই অধ্যায়ে চিহ্নিত করা হয়েছে, বিগ ডাটার পূর্ণ প্রভাব ত্বরান্বিত করার ক্ষেত্রে জটিল প্রাযুক্তিক ও সরকারি নীতির ক্ষেত্রে মুখ্য চ্যালেঞ্জগুলো উল্লিখিত হয়েছে। ইন্টারঅপারেবিলিটি, প্রাইভেসি, সিকিউরিটি, স্পেকট্রাম ও ব্যান্ডউইডথ বাধা, ক্রস-বর্ডার ডাটা ট্রাফিক, রেগুলেটরি মডেম, রিলায়েবিলিটি, স্কেলিং ও ইলেকট্রিক্যাল পাওয়ারের ক্ষেত্রে চ্যালেঞ্জগুলোও।

নির্বাহী ও নীতি-নির্ধারকদের অ্যাকশন প্ল্যান

রিপোর্টের ১.৩ অধ্যায়ে অভিমত দেয়া হয়েছে– বিদ্যমান বিজনেস অপারেশনগুলোর ▸

নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সের দশটি স্তম্ভে বাংলাদেশের বিস্তারিত প্রোফাইল

	INDICATOR	RANK/148	VALUE
	1st pillar: Political and regulatory environment		
1.01	Effectiveness of law-making bodies*	101	3.2
1.02	Laws relating to ICTs*	123	3.0
1.03	Judicial independence*	129	2.4
1.04	Efficiency of legal system in settling disputes*	114	3.1
1.05	Efficiency of legal system in challenging regs*	81	3.3
1.06	Intellectual property protection*	130	2.6
1.07	Software piracy rate, % software installed	104	90
1.08	No. procedures to enforce a contract	111	41
1.09	No. days to enforce a contract	147	1442
	2nd pillar: Business and innovation environment		
2.01	Availability of latest technologies*	101	4.4
2.02	Venture capital availability*	125	2.0
2.03	Total tax rate, % profits	62	35.0
2.04	No. days to start a business	57	11
2.05	No. procedures to start a business	79	7
2.06	Intensity of local competition*	74	4.9
2.07	Tertiary education gross enrollment rate, %	109	13.2
2.08	Quality of management schools*	105	3.7
2.09	Govit procurement of advanced tech*	142	2.4
	3rd pillar: Infrastructure and digital content		
3.01	Electricity production, kWh/capita	118	288.2
3.02	Mobile network coverage, % pop.	58	99.0
3.03	Intil Internet bandwidth, kb/s per user	128	3.0
3.04	Secure Internet servers/million pop.	136	0.7
3.05	Accessibility of digital content*	117	4.0
	4th pillar: Affordability		
4.01	Mobile cellular tariffs, PPP $/min.	5	0.04
4.02	Fixed broadband Internet tariffs, PPP $/month	3	10.37
4.03	Internet & telephony competition, 0ñ2 (best)	113	1.25
	5th pillar: Skills		
5.01	Quality of educational system*	98	3.3
5.02	Quality of math & science education*	112	3.3
5.03	Secondary education gross enrollment rate, %	119	50.8
5.04	Adult literacy rate, %	132	57.7

	INDICATOR	RANK/148	VALUE
	6th pillar: Individual usage		
6.01	Mobile phone subscriptions/100 pop.	128	62.8
6.02	Individuals using Internet, %	128	6.3
6.03	Households w/ personal computer, %	130	4.8
6.04	Households w/ Internet access, %	133	3.2
6.05	Fixed broadband Internet subs./100 pop.	117	0.4
6.06	Mobile broadband subscriptions/100 pop.	127	0.5
6.07	Use of virtual social networks*	138	4.4
	7th pillar: Business usage		
7.01	Firm-level technology absorption*	111	4.2
7.02	Capacity for innovation*	120	3.0
7.03	PCT patents, applications/million pop.	117	0.0
7.04	Business-to-business Internet use*	130	4.0
7.05	Business-to-consumer Internet use*	124	3.5
7.06	Extent of staff training*	137	3.1
	8th pillar: Government usage		
8.01	Importance of ICTs to govit vision*	65	4.1
8.02	Government Online Service Index, 0ñ1 (best)	84	0.44
8.03	Govit success in ICT promotion*	76	4.3
	9th pillar: Economic impacts		
9.01	Impact of ICTs on new services & products*	112	3.8
9.02	ICT PCT patents, applications/million pop.	92	0.0
9.03	Impact of ICTs on new organizational models*	119	3.5
9.04	Knowledge-intensive jobs, % workforce	109	7.3
	10th pillar: Social impacts		
10.01	Impact of ICTs on access to basic services*	96	3.7
10.02	Internet access in schools*	122	2.8
10.03	ICT use & govit efficiency*	107	3.6
10.04	E-Participation Index, 0ñ1 (best)	97	0.08

Note: Indicators followed by an asterisk (*) are measured on a 1-to-7 (best) scale. For further details and explanation, please refer to the section iHow to Read the Country/Economy Profilesi on page 97.

উন্নয়ন ও রূপান্তর এবং গোটা অর্থনৈতিক খাতকে নতুন রূপ দেয়ায় বিগ ডাটার সম্ভাবনাময় ভূমিকা রয়েছে। বিগ ডাটা ডিজরাপটিভ ও এন্টারপ্রিনিউয়াল কোম্পানিগুলোকে পথ করে দিতে পারে সামনে বাড়ার এবং নতুন ইন্ডাস্ট্রিগুলোকে সুযোগ করে দিতে পারে বিকাশের। টেকনোলজিক্যাল বিষয়গুলো এখানে গুরুত্বপূর্ণ, কিন্তু টেকনোলজি এককভাবে বিগ ডাটার পূর্ণ সম্ভাবনাকে কাজে লাগাতে পারে না। অভ্যন্তরীণ 'ডিসিশন মেকিং কালচার'কে নবরূপ দেয়ার জন্য নির্বাহীদের খণ্ডিত তথ্যের ওপর নির্ভর না করে বরং নির্ভর করতে হবে ডাটা বিবেচনা করে। এরই মধ্যে গবেষণার নির্দেশনা হচ্ছে, যেসব কোম্পানি তা করতে সক্ষম হয়েছে সেগুলোই বেশি উৎপাদনশীল ও লাভজনক হতে পেরেছে। প্রতিষ্ঠানগুলোকে বুঝতে হবে– বিগ ডাটা ম্যাচুরিটির ক্ষেত্রে এর কোন অবস্থানে আছে। বিগ ডাটা ম্যাচুরিটি হচ্ছে একটি উদ্যোগ, যা তাদের অগ্রগতির সুযোগ দেয় এবং প্রয়োজনীয় উদ্যোগ চিহ্নিত করার। ম্যাচুরিটি বিবেচনায় প্রয়োজন হয়– এনভায়রনমেন্ট রেডিনেসের ওপর তাকানো, এটুকু জানা সরকার কতটুকু লিগ্যাল ও রেগুলেটরি ফ্রেমওয়ার্কের সুযোগ করে দিতে পেরেছে, কতটুকু আছে আইসিটি অবকাঠামো, প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ সক্ষমতা এবং বিগ ডাটা ব্যবহারের জটিল অনেক পদ্ধতিও। চূড়ান্ত ম্যাচুরিটির পর্যায়ে সংশ্লিষ্টতা আছে বিজনেস মডেলকে ডাটা-তাড়িত মডেলে রূপান্তর। আর এর জন্য প্রয়োজন অনেক বছর ধরে বিনিয়োগ।

পলিসিমেকারদের বিশেষ করে নজর দিতে হবে এনভায়রনমেন্ট রেডিনেসের ওপর। এদের উচিত বিগ ডাটার উপকারিতা নাগরিকদের কাছে পুরোপুরি উপহার দেয়া। এর অর্থ প্রাইভেসির শঙ্কা কাটানো এবং বৈশ্বিকভাবে ডাটা প্রাইভেসির রেগুলেশনের মধ্যে সমতা বিধান। নীতি-নির্ধারকদেরকে এমন একটি পরিবেশ প্রতিষ্ঠা করতে হবে, যেখানে বিগ ডাটা সেক্টরের ব্যবসায় (যেমন, ডাটা, সার্ভিস অথবা আইটি সিস্টেম প্রোভাইডার) টেকসই হতে পারে। তাদেরকে শিক্ষার পদক্ষেপ নিতে হবে, যাতে করে বিগ ডাটা বিশেষজ্ঞদের অভাব না থাকে। পাবলিক ও প্রাইভেট অর্গ্যানাইজেশনগুলোতে বিগ ডাটা সর্বব্যাপী হলে এটি হবে জাতীয় ও কর্পোরেট পর্যায়ের প্রতিযোগিতার জন্য একটি সহায়ক উৎস। এভাবে রিপোর্টের প্রথমাংশের বিভিন্ন অধ্যায়ে বিগ ডাটার বিস্তারিত উঠে এসেছে। রিপোর্টের দ্বিতীয় ও তৃতীয় অংশে রয়েছে কান্ট্রি/ইকোনমি প্রোফাইল ও ডাটা উপস্থাপন। ৩৬৯ পৃষ্ঠার এই সুদীর্ঘ রিপোর্টের বিস্তারিতে যাওয়ার অবকাশ এখানে একেবারেই নেই। তবে প্রতিটি দেশের উচিত নিজের দেশের ও বিশ্বের অন্যান্য দেশের আইসিটি পরিস্থিতি সম্পর্কে সম্যক ধারণা ও এর উন্নয়নের ক্রিয়া-প্রক্রিয়া উপলব্ধির জন্য এই ব্যাপকধর্মী রিপোর্টের প্রতিটি শব্দ মনোযোগ সহকারে অধ্যয়ন। বাংলাদেশের জন্য একই কথা খাটে। এখানে রিপোর্টে বাংলাদেশ প্রোফাইলের প্রসঙ্গ টেনেই এ প্রতিবেদনের ইতি টানতে চাই।

বাংলাদেশ প্রসঙ্গ

গ্লোবাল আইটি রিপোর্ট ২০১৪-এর নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সে বাংলাদেশের অবস্থান ১৪৮ দেশের মধ্যে ১১৯তম স্থানে। গত বছরের রিপোর্টে আমাদের অবস্থান ছিল ১৪৪ দেশের মধ্যে ১১৪তম স্থানে। অবস্থান বিবেচনায় এই ইনডেক্সে বাংলাদেশ এবার ৫ ঘর নিচে নেমেছে। এবারের ইনডেক্সে আমাদের প্রতিবেশী দেশগুলোর অবস্থান নিম্নরূপ : পাকিস্তান ১১১তম, ভারত ৮৩তম, শ্রীলঙ্কা ৭৬তম, ভুটান ৯৬তম, নেপাল ১২৩তম, থাইল্যান্ড ৬৭তম, ভিয়েতনাম ৮৪তম, ইন্দোনেশিয়া ৬৪তম, মালয়েশিয়া ৩০তম এবং চীন ৬২তম। লক্ষণীয়, এসব দেশের মধ্যে একমাত্র নেপাল ছাড়া আর সব দেশই আমাদের চেয়ে ভালো অবস্থানে রয়েছে।

এবারের রেডিনেস ইনডেক্সে আমাদের সার্বিক স্কোর ৭-এর মধ্যে ৩.২। এই রেডিনেস ইনডেক্সের রয়েছে আরও চারটি সাব-ইনডেক্স : এনভায়রনমেন্ট, রেডিনেস, ইউজেস ও ইমপেক্ট। এসব সাব-ইনডেক্সে বিশ্বে আমাদের অবস্থান যথাক্রমে ১৩২, ১০৪, ১২০ ও ১২৭তম। অর্থাৎ কোনো সাব-ইনডেক্সেই আমরা সেরা ১০০-র মধ্যে স্থান পাইনি। একইভাবে উল্লিখিত সাব-ইনডেক্সগুলোয় আমাদের স্কোর ৭-এর মধ্যে আগের যথাক্রমে ৩.২, ৪.০, ২.৯ এবং ২.৭।

গোটা নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সকে আবার ভাগ করা হয়েছে দশটি পিলারে এবং প্রতিটি পিলারে প্রত্যেক দেশের স্কোর নির্ধারণ করা হয়েছে। এই দশটি পিলার আবার উল্লিখিত চারটি সাব-ইনডেক্সের মধ্যে ভাগ করে দেয়া হয়েছে। কান্ট্রি প্রোফাইলে বিভিন্ন পিলারের বিস্তারিত স্কোর উপস্থাপন করা হয়েছে (দেখুন বাংলাদেশের প্রোফাইল চিত্রটি)। প্রত্যেক দেশ এই প্রোফাইল চিত্রে বিশ্বে তাদের আইসিটির অবস্থান জানতে পারবে।

আমাদের তাগিদ

বলার অপেক্ষা রাখে না ওয়ার্ল্ড ইকোনমিক ফোরাম যে 'গ্লোবাল ইনফরমেশন টেকনোলজি রিপোর্ট ২০১৪' সম্প্রতি প্রকাশ করেছে, এ ক্ষেত্রে এটি একটি ব্যাপকধর্মী আইটি রিপোর্ট। এর মাধ্যমে বিশ্বের ১৪৮ দেশের আইসিটির খুঁটিনাটি দিক তুলে ধরা হয়েছে। দেশগুলোর দুর্বলতার পাশাপাশি সবলতাও তুলে ধরা হয়েছে। ইঙ্গিত দেয়া হয়েছে দুর্বলতাগুলোর অবসান ঘটিয়ে সামনে এগিয়ে যাওয়ার উপায়-উদ্ভাবন সম্পর্কে। এ রিপোর্টে আমাদের নীতি-নির্ধারকেরা নিশ্চিতভাবে জানার সুযোগ পাবেন– বাংলাদেশের আইসিটি পরিস্থিতি কোথায় দাঁড়িয়ে, কোথায় আমাদের দুর্বলতা, কোন কোন ক্ষেত্রে আছে আমাদের শক্ত অবস্থান। তাই পুরো রিপোর্টটি পাঠ করে আমাদেরকে সিদ্ধান্ত নিতে হবে আইসিটি'র উন্নয়নে আর কোন পথে হাঁটব। তা না করে, আইসিটির উন্নয়নের বিষয়টিকে রাজনৈতিক স্বার্থসিদ্ধির হাতিয়ার করলে আমরা এ ক্ষেত্রে পিছিয়েই থাকব, যেমনটি এখন আছি। স্বীকার করতে হবে আমরা আইসিটির ক্ষেত্রে আমাদের প্রধান পরিচয় ভেন্ডর-জাতি। এ পরিচয়ের অবসান ঘটিয়ে উদ্ভাবক-জাতিতে পরিণত হতে হলে আলোচ্য রিপোর্টের মূল্যায়নের পথ ধরেই আমাদের হাঁটতে হবে আগামী দিনের পথ। আর জাতীয় মুক্তি সে পথেই। খুলেই বলি– প্রযুক্তির যথার্থ সড়ক ধরে চলেই আসতে পারে আমাদের যথার্থ অগ্রগতি কজ

বিশ্বকাপ ফুটবলে নজরকাড়া নতুন প্রযুক্তি

তৌফিক আহমেদ

১৯৭০ সালে মেক্সিকোয় অনুষ্ঠিত হয় ফিফা বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতা। সেই থেকে প্রতিটি বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতা আর নতুন প্রযুক্তি যেনো হাত ধরাধরি করে চলেছে। ১৯৭০ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতায় সর্বপ্রথম ম্যাচগুলোর রঙিন সম্প্রচার শুরু হয়। বলা যায়, মেক্সিকোতে অনুষ্ঠিত সেই বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতার মাধ্যমে টেলিভিশনে নতুন প্রযুক্তি ও বিশ্বকাপের মধ্যে সম্পর্কের সূচনা ঘটে। এরপর ২০০৬ সালে জার্মানিতে অনুষ্ঠিত বিশ্বকাপ ফুটবলে প্রথমবারের মতো খেলাগুলো সম্প্রচারিত হয় হাই ডেফিনিশন টিভিতে। আর ২০১০ সালে দক্ষিণ আফ্রিকায় অনুষ্ঠিত বিশ্বকাপ ফুটবলের খেলাগুলো প্রথমবারের মতো সরাসরি দেখা যায় ইন্টারনেট স্ট্রিমিংয়ের মাধ্যমে। তখন কিছু কিছু খেলা দেখা গেছে থ্রিডি টেলিভিশনেও।

এই জুনে ব্রাজিলে অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে ফিফা বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতা ২০১৪। নতুন প্রযুক্তি ব্যবহারের এবারের এই বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতা ব্যতিক্রম কিছু নয়। এই বিশ্বকাপের প্রতিটি ক্ষেত্রে থাকছে প্রযুক্তির প্রভাব। প্রযুক্তির কল্যাণে এই খেলা বিশ্বব্যাপী কোটি কোটি ফুটবল আমুদে মানুষ উপভোগ করতে পারবেন তাদের ট্যাবলেট, ফোন, ওয়েব ও টেলিভিশনের মাধ্যমে। ফলে সম্ভবত এবারই বিশ্বে সবচেয়ে বেশিসংখ্যক দর্শক বিশ্বকাপ ফুটবল উপভোগ করার সুযোগ পাবেন। এবারের ব্রাজিল বিশ্বকাপ ফুটবল আসরে যেমনি ব্যবহার হবে অন-ফিল্ড টেকনোলজি, তেমনি ব্যবহার হবে অফ-ফিল্ড টেকনোলজি। অন-ফিল্ড টেকনোলজির মধ্যে আছে : গোললাইন টেকনোলজি ও জিপিএস ট্র্যাকিং। আর অফ-ফিল্ড টেকনোলজিতে আছে : ট্র্যাক চেক, ভিডিও রিপ্লে ও বিগ স্ক্রিন, সোশ্যাল মিডিয়া ও ব্রডকাস্টিং।

শুরুতেই রোবটের ছোঁয়া

১২ জুন, ২০১৪। ব্রাজিলের স্থানীয় সময় বিকেল ৫টা বাজার আগ মুহূর্ত। স্থান ব্রাজিলের রাজধানী সাও পাওলোর 'অ্যারিনা কোরিন্থিয়ানস' স্টেডিয়াম। একজন ব্রাজিলীয় প্যারাপ্লেজিক (শরীরের নিচের অংশ পক্ষাঘাতগ্রস্ত ব্যক্তি, যিনি পা নড়াচড়া করার ক্ষমতা রাখেন না) তরুণ তার হুইল চেয়ার থেকে উঠে দাঁড়াবে, হেড যাবে মাঝমাঠ বরাবর এবং একটি বলে লাথি মেরে উদ্বোধন করবে ২০১৪ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল খেলার। এ ক্ষেত্রে যে টেকনোলজি ব্যবহার করা হয়েছে, তা হলো একটি মাইন্ড কন্ট্রোল রোবটিক এক্সোস্কেলেটন অর্থাৎ মন-নিয়ন্ত্রিত রোবট দেহকাঠামো। এই তরুণের জটিল ও নজরকাড়া স্যুটটি তৈরি করা হয়েছে হালকা সঙ্কর পদার্থ থেকে এবং এটি চলে হাইড্রোলিক পাওয়ার বা পানি-বিদ্যুতে। এর কাজ খুবই সরল। যখন একজন প্যারাপ্লেজিক ব্যক্তি এই স্যুটের ভেতরে ঢুকে পড়ে, তখন মেশিনেই সেই কাজটি করে, যা ওই ব্যক্তির পায়ের পেশী করতে পারে না। একটি আন্তর্জাতিক প্রকৌশলী ও বিজ্ঞানী দল বছরের পর বছর ধরে গবেষণা করে এই এক্সোস্কেলেটন বা দেহের বহিঃকাঠামোটি তৈরি করেছেন। 'ওয়াক অ্যাগেইন' প্রকল্পের মাধ্যমে এরা এ কাজটি সম্পন্ন করেন। এর রোবটকর্মটি সম্পন্ন করেছেন মিউনিখ বিশ্ববিদ্যালয়ের গর্ডন চেং। আর এক্সোস্কেলেটনটি বানিয়েছেন ফরাসি গবেষকেরা। এই টিম এখানে ব্যবহার করেছে মানুষের ব্রেন ওয়েভ বা মস্তিষ্ক তরঙ্গ। মস্তিষ্ক তরঙ্গের সিগন্যাল ব্যবহার করা হয়েছে রোবটের অঙ্গ-প্রতঙ্গ নিয়ন্ত্রণের কাজে।

PackBot 510 রোবট

এবারের বিশ্বকাপ ফুটবলে রোবটের ব্যবহার এখানেই শেষ নয়। এই বিশ্বকাপ ফুটবল ফ্যানদের নিরাপত্তা দেয়ার কাজে ব্যবহার হচ্ছে ড্রোন ও রোবট। বিশ্বকাপ ফুটবল খেলায় খেলোয়াড়দের পাশাপাশি দর্শকদের নিরাপত্তা নিয়ে রয়েছে উদ্বেগ। সে উদ্বেগ দূর করতে সহায়তা নেয়া হচ্ছে প্রযুক্তির। মানবশূন্য ইসরায়েলি ড্রোন বিমানগুলো ম্যাচগুলোর সমবেত দর্শকদের মনিটরিং করবে তাদের নিরাপত্তা রক্ষার জন্য। এ ছাড়া সিকিউরিটি সার্ভিসের সদস্যদের হাতে থাকবে 'PackBot 510' নামের রোবট। এই রোবটের প্রস্তুতকারক কোম্পানি iRobot এসব রোবট ফিফাকে সরবরাহ করবে। সত্যি কথা বলতে, এই রোবট আসলে তৈরি করা হয়েছে সৈনিকদের মাল্টিপল মিশনে ও পাবলিক সেফটি প্রফেশনালদের ব্যবহারের জন্য। এর ফলে নিরাপত্তার ক্ষেত্রে পরিস্থিতিগত সতর্কতা জোরদার হবে, ঝুঁকি কমবে, বাড়বে মিশনের সাফল্য। আরেকটি নতুন উদ্ভাবিত প্রযুক্তি প্রথমবারের মতো ব্যবহার হবে এবারের ব্রাজিল বিশ্বকাপ ফুটবলের আসরে। রেফারিরা এবার ব্যবহার করবেন ভ্যানিশিং স্প্রে পেইন্ট। এর মাধ্যমে রেফারি সেই জায়গাটি সহজেই নির্ধারণ করে দিতে পারবেন, যেখন ফ্রিকিক নিতে হবে। এছাড়া রেফারি ১০ গজ লম্বা একটি লাইন টেনে দিতে পারবেন, যাতে ফ্রিকিক নেয়ার সময় এই দাগের ভেতরে এসে বলের কাছাকাছি আসতে না পারেন ডিফেন্ডিং টিমের খেলোয়াড়েরা। এই স্প্রে পেইন্ট দিয়ে টানা রেখা এক মিনিটের মধ্যেই আবার অদৃশ্য হয়ে যাবে। এ ছাড়া রেফারি ব্যবহার করবেন কিছু ওয়্যারেবল টেকনোলজি।

সনি'র ফোর কে কভারেজ

সনি কর্পোরেশন ও ফিফা যৌথভাবে ঘোষণা দিয়েছে, ২০১৪ সালের ফিফা বিশ্বকাপ ফুটবলে ব্যাপকভাবে ব্যবহার হবে সনি ফোর কে (4K) টেকনোলজি কো-অপারেশন প্রোগ্রাম। ফিফা অফিসিয়াল পার্টনার হিসেবে সনির রয়েছে ফোর কে প্রোডাক্ট লাইন, রেডিও ও টেলিভিশন প্রফেশনাল ইক্যুইপমেন্ট থেকে শুরু করে বেশ কয়েক ধরনের প্রফেশনাল সলিউশন। সেই সাথে ফোর কে টিভি, হোম প্রজেক্টর, ক্যামেরা ও কনজ্যুমার প্রোডাক্ট। সনি প্রোভাইড করে ফোর কে সলিউশন শুটিং, মেকিং ও ওয়ার্কের সুবিধা। বিশ্বকাপ ফুটবলের সময় রেকর্ড করা নতুন ফোর কে আল্ট্রা হাই ডেফিনিশন ফুটেজগুলো সনি খেলার পর এর প্রমোশনাল টুল হিসেবে প্রদর্শন করবে। সেই সাথে ফুটেজগুলোর রেজ্যুলেশনেও মনিটর করবে সনি। সনি ও ফিফা যৌথভাবে প্রযোজনা করবে ২০১৪ সালের বিশ্বকাপ ফুটবলের অফিসিয়াল মুভি সংস্করণ। ▸

এই মুভি ফিফার মাধ্যমে অনলাইনে ছাড়া হবে। শর্টার প্রেজেন্টেশনগুলো বিশ্বব্যাপী ইলেকট্রনিক স্টোরগুলোতে পাঠানো হবে ফোর কে টেলিভিশন ও মনিটরে ডিসপ্লে'র জন্য। বিশ্বকাপ খেলা চলার সময় সেখানে সনির বুথে আগ্রহীরা অন্যান্য কোর কে প্রেজেন্টেশন উপভোগ করতে

সনি ফোর কে সলিউশন শুটিং ক্যামেরা

পারবেন। ২০১৪ সালে ব্রাজিল বিশ্বকাপ ফুটবলে সনির উপস্থিতি হবে একটি প্রমোশনাল জব। সেই সাথে ফোর কে আল্ট্রা হাই ডেফিনিশনে স্পোর্টস ফিল্মিংয়ের ক্ষেত্রে কঠিন পরীক্ষা। এই ওয়ার্ল্ড কাপ হবে সনির প্রোডাক্টের জন্য একটি পরীক্ষা ক্ষেত্র। এই ইভেন্ট ফিল্মিংয়ে সনির কোন কোন প্রোডাক্ট টেস্ট করা হবে, এর একটি তালিকা প্রকাশ করেছে সনি। এসব প্রোডাক্টে অন্তর্ভুক্ত আছে : সাইন আল্ট্রা ফোর কে ডিজিটাল ক্যামেরা, ৩০ ইঞ্চি ফোর কে ট্রান্সমিটার, এলসিডি প্রফেশনাল মনিটর, মাল্টিপোর্ট এভি স্টোরেজ ইউনিট ও মাল্টি ফরম্যাট প্রোডাকশন সুইচার প্রসেসর। সনির সর্বশেষ প্রযুক্তি টেলিভিশনে খেলা উপভোগকে সত্যিকারের জীবন্ত করে তুলবে। দর্শকেরা যখন ঘরে খেলা দেখবেন, তখন মনে হবে যেনো স্টেডিয়ামে বসেই মাঠের খেলা দেখছেন।

জিপিএস ট্র্যাকিং

অন-ফিল্ড স্পোর্টস পারফরম্যান্সের জন্য প্রযুক্তির উন্নতি সাম্প্রতিক বছরগুলোতে ব্যাপকভাবে বেড়েছে। মোশন অ্যানালাইসিস টেকনোলজি আমাদের সুযোগ করে দিয়েছে ইনডিভিজুয়াল মনিটরিংয়ের। এটি কোচ ও ফিটনেস স্টাফদের দেয় প্রয়োজনীয় ফিডব্যাক। জিপিএস (গ্লোবাল পজিশনিং সিস্টেম) টেকনোলজির মাধ্যমে অবস্থান ও চলার গতি দিয়ে পারফরম্যান্স অ্যানালাইসিস করা যায়। স্পোর্টসের ক্ষেত্রে জিপিএস ট্র্যাকিং বিষয়ে আমাদের আলোচনা 'ফিফা ওয়ার্ল্ড কাপ ২০১৪' সম্পর্কিত। জিপিএস ট্র্যাকিং একটি শক্তিশালী ও উদ্ভাবনামূলক টুল, যা বিশ্বের নানা দেশের ফুটবল কমিউনিটি ইতোমধ্যেই ব্যবহার করেছে। ফুটবলে জিপিএস ট্র্যাকিংয়ের মাধ্যমে খেলোয়াড়দের মনিটরিং করা যায়। মনিটর করা যায় বলও। এর মাধ্যমে অত্যন্ত সঠিকভাবে অফসাইড ধরা যায়। ফুটবল খেলায় অফসাইড হওয়া-না হওয়া নিয়ে প্রচুর বিতর্ক চলে এসেছে। জিপিএস ট্র্যাকিং এই বিতর্কের অবসান ঘটাবে। দু'টি শীর্ষস্থানীয় কোম্পানি এই প্রযুক্তি সরবরাহ করছে। এগুলো হলো : জিপিএস পোর্টস ও ক্যাটাপুল্ট স্পোর্টস।

গোললাইন টেকনোলজি

ফুটবলটি একদম গোললাইনের কাছাকাছি অথবা গোললাইনের ওপর কিংবা গোললাইনের কিছুটা পেরিয়ে গেছে। গোলকিপার লাফ দিয়ে বলটাকে জড়িয়ে ধরেছেন। দর্শক গ্যালারিতে দর্শকদের একাংশ গোল বলে চিৎকার করে উঠেছে। হয়তো অপর অংশের কপালে চিন্তার চাপ, গোলটা কি আসলেই হয়েছে? এমনই অবস্থায় রেফারি দুই ধরনের সিদ্ধান্ত দিতে পারেন : বাঁশি বাজিয়ে জানিয়ে দিতে পারেন গোল হয়েছে। কিংবা ঘোষণা করতে পারেন গোল হয়নি। এই সিদ্ধান্তের ওপর নির্ভর করবে দর্শকদের কোন অংশ আনন্দে আত্মহারা হবে আর কোন অংশ হবে বিমর্ষ। এর মধ্যে সিদ্ধান্ত যে অংশের বিরুদ্ধে যায়, সে অংশের দর্শকেরা বিতর্কেরও জন্ম দিতে পারেন। বলতে পারেন, গোল হয়েছে বা গোল হয়নি। বলতে পারেন, রেফারি পক্ষপাতদুষ্ট সিদ্ধান্ত দিয়েছেন। কেউ কেউ এমনও বলতে পারেন– রেফারি একটা পাগল, নইলে কেনো এমন ভুল সিদ্ধান্ত দেবেন।

গ্রামে এ ধরনের বিতর্ক প্রায়ই চলতে দেখা যায়। কেউ হয়তো বলবেন, বল গোললাইন পার হয়েছে, অতএব গোল হয়েছে। আবার কেউ বলবেন, গোললাইন পার হয়নি, অতএব গোল হয়নি। আবার এমনও বলা হতে পারে– বল গোললাইনের ওপর উঠলেও বেশিরভাগ বল ভেতরে কিংবা বাইরে ছিল। এ নিয়ে গ্রামে গ্রামে প্রবল ঝগড়া-ঝাটি ও খুনোখুনি হতেও আমরা অনেক সময় দেখেছি।

Goal Control 4D

এই বিতর্ক আর ঝামেলা এড়াতে টেকনোলজি এগিয়ে এসেছে আমাদের সহায়তা করতে। গোললাইন টেকনোলজি (জিএলটি) হচ্ছে এ ক্ষেত্রে অতি উঁচু ধরনের সঠিক ব্যবস্থা। এর মাধ্যমে একদম সঠিকভাবে নির্ণয় করা যায়, বল গোলমুখ বা গোললাইন পার হয়েছে কি হয়েছে না, গোল হয়েছে কি হয়েছে না। প্রযুক্তি আমাদের সামনে সে সুযোগ এনে হাজির করেছে। প্রথমবারের মতে ব্রাজিলে এই জুনে শুরু হতে যাওয়া ফিফা বিশ্বকাপে ব্যবহার হবে এই গোললাইন টেকনোলজি। জার্মানি-ভিত্তিক এই সিস্টেমের নাম Goal Control 4D। এর বিপরীতে এমনই ধরনের Hawk-Eye নামের আরেকটি ব্রিটিশ সিস্টেম রয়েছে। ব্রিটিশেরা জার্মানদের সাথে প্রতিযোগিতা করেছে, যাতে ফিফা কর্তৃপক্ষ তাদের নিজ নিজ সিস্টেম আসন্ন বিশ্বকাপে ব্যবহারের অনুমোদন দেয়। কিন্তু শেষ পর্যন্ত এ অনুমোদন পায় জার্মানদের 'গোল কন্ট্রোল ৪ডি' সিস্টেমটিই। ব্রাজিলে অনুষ্ঠিতব্য এবারের বিশকাপ ফুটবলের জন্য তৈরি প্রতিটি স্টেডিয়ামে 'গোল কন্ট্রোল ৪ডি' সিস্টেম স্থাপন করতে খরচ হবে ২ লাখ ইউরো। তা প্রতিটি ম্যাচে ব্যবহারের জন্য চালু রাখতে খরচ হবে ৩ হাজার ইউরো। এই সিস্টেম ব্যবহার করে ১৪টি হাইস্পিড ক্যামেরা। এগুলো বসানো হয় স্টেডিয়ামের পিচের চারপাশের ছাদে ও ক্যাটওয়ার্কে। প্রতিটি গোলের দিকে তাক করানো আছে সাতটি করে ক্যামেরা। এসব ক্যামেরা প্রতি সেকেন্ডে ৫০০ ফ্রেম রেকর্ড করতে সক্ষম। সর্বোচ্চ ৫ মিলিমিটার পর্যন্ত সঠিকভাবে এটি গোলের সিদ্ধান্ত জানাতে সক্ষম। ক্যামেরাগুলো সংযুক্ত রয়েছে শক্তিশালী ইমেজ প্রসেসিং সফটওয়্যারের সাথে। এর মাধ্যমে খেলার মাঠের সব চলমান বস্তু চিহ্নিত ও ফিল্টার করা যাবে, যাতে করে সবশেষে শুধু বলের মুভমেন্টই ছবিতে অবশিষ্ট থাকে। এই সিস্টেম বলের একদম সঠিক ভার্টিক্যাল (আনুলম্বিক) ও হরাইজন্টাল (আনুভৌমিক) অবস্থান নির্ণয় করতে পারে। মাত্র কয়েক মিলিমিটার মাপ পর্যন্ত এই অবস্থান যথার্থভাবে নির্ণয় এর মাধ্যমে সম্ভব। 'গোল কন্ট্রোল ৪ডি' সিস্টেম খেলার সময়ে বল চলাচলের গতিপথ ধরে রাখে। বলটি গোললাইন পার হওয়ার সময় প্রতি মিলিসেকেন্ড সময়ে এর অবস্থান কোথায় ছিল, তা জানিয়ে দিতে সক্ষম এই সিস্টেম। আর সে নোটিসটি পাওয়া যাবে সরাসরি একটি বিশেষ হাতঘড়িতে।

অতএব আপনি যদি ঘরে বসে আপনার হাই ডেফিনিশন টেলিভিশনে সুপার স্পোর্টসে টিউনিং করে এবারের বিশ্বকাপ ফুটবল খেলা দেখেন, তবে রেফারি যা দেখতে পাবেন না, তাও আপনি ঘরে বসেই দেখতে পাবেন। স্পষ্ট দেখতে পাবেন অফসাইড হলো কি হলো না, বল গোললাইন পার হলো কি হলো না, গোলরক্ষক বল ধরার সময় ঠিক কোন অবস্থানে বলটি ছিল, কোন খেলোয়াড় কী মাত্রায় ফাউলটি করলেন– ইত্যাদি সবই স্পষ্ট জেনে যাবেন আপনি। আর এজন্য ধন্যবাদ পাওয়ার দাবি রাখে হালনাগাদ প্রযুক্তি।

ফিফার গোললাইন টেকনোলজি প্রোভাইডার হওয়ার জন্য অনেক কোম্পানিই প্রতিযোগিতায় ছিল। আর সে প্রতিযোগিতার দৌড়ে জিতে 'Goal Control GmbH' নামের কোম্পানি হতে পেরেছে ফিফার গোললাইন টেকনোলজির অফিসিয়াল প্রোভাইডার ২০১৪ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতার জন্য। এজন্য গোল কন্ট্রোল জিএমবিএইচ-কে 'ফিফা কোয়ালিটি প্রোগ্রাম' মোকাবেলা করে অর্জন করতে হয়েছে 'ফিফা কোয়ালিটি পিআরও সার্টিফিকেট'। এই সার্টিফিকেট হচ্ছে ফুটবল আমুদের এটুকু নিশ্চিত করার উপায় যে, এরা যে সিস্টেম বাস্তবায়ন করছে তা ব্যাপকভাবে পরীক্ষা-নিরীক্ষার পরই গ্রহণ করা হয়েছে। এ ক্ষেত্রে গোল কন্ট্রোল জিএসবিএইচ-কে টেস্ট করা হয়েছে ২০১৩ সালের 'ফিফা কনফেডারেশন কাপ ব্রাজিল'-এ। সেখানে দেখা গেছে তা একটি উপযুক্ত টেকনোলজি।

ভিডিও রিপ্লে

ফুটবল খেলায় ব্যবহার করার মতো আরেকটি টুল হচ্ছে 'ভিডিও রিপ্লে'। এর মাধ্যমে দর্শকেরা অ্যাকশন রিভিউ করতে পারবেন। এটি রেফারিদের সহায়তা করবে যথার্থ সিদ্ধান্ত নিতে। এটি একটি অন-ফিল্ড টেকনোলজি। এটি ব্যবহার হয় স্টেডিয়ামের বড় স্ক্রিন ও মাঠের বাইরের ভিডিওতে। এটি একটি টেকসই হাইটেক হলেও ফিফা এটি ব্যবহারে এখনও বাধা সৃষ্টি করছে। এরই মধ্যে এ নিয়ে 'ভিডিও রিপ্লে কন্ট্রোভার্সি' নামে একটি বিতর্কের সৃষ্টি হয়েছে।

বিগ স্ক্রিনের ব্যবহার

গত এক দশকে বিশ্বের প্রায় সব প্রফেশনাল ফুটবল টিমের স্টেডিয়ামগুলোতে ব্যাপক উন্নয়ন ঘটানো হয়েছে। এগুলোতে যুক্ত করা হয়েছে হালনাগাদ প্রযুক্তি। এর মধ্যে আছে বড় জাম্বরটন স্ক্রিন। এর মাধ্যমে খেলার আকর্ষণীয় অ্যাকশনগুলো দেখানো হয়। এবারের বিশ্বকাপ ফুটবলে ব্যবহার হচ্ছে অতি উন্নত প্রযুক্তিসমৃদ্ধ বিগ স্ক্রিন।

ব্রাজুকা : বিশ্বকাপের ফুটবল

ব্রাজুকা (Brazuca) হচ্ছে এবারের ব্রাজিল বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতার জন্য নির্ধারিত বল। নতুন এই ফুটবল ডিজাইন করেছে অ্যাডিডাস। ১৯৭০ সালের পর যতগুলো বিশ্বকাপ ফুটবলের আসর বসেছে, প্রতিটিরই বল ডিজাইন করে আসছে অ্যাডিডাস। ব্রাজুকা বলটি উন্মোচন করা হয় গত বছরের ডিসেম্বরে। তখন ঘোষণা দেয়া হয় ২০১৪ সালের ফিফা বিশ্বকাপ ফুটবলে এই বলটি ব্যবহার হবে। Brazuca নামটির ব্যাপারে সিদ্ধান্ত নেয়া হয় ২০১২ সালের সেপ্টেম্বরে। ব্রাজিলের ১০ লাখ ফুটবল আমুদে মানুষের ভোটের মাধ্যম এই নামটি গৃহীত হয়। এই নামটি সেখানকার স্থানীয় একটি পদবাচ্য, যায় মাধ্যমে বর্ণিত ব্রাজিলীয় জাতীয় গর্ব। এর রং ও ডিজাইন ব্রাজিলের ফুটবলের সাথে সংশ্লিষ্ট গৌরবের প্রতীক। সেখানকার ফুটবলের প্রতীকতা ও বলের নন্দনতত্ত্ব ছাপিয়ে বলে সংযোজিত হয়েছে প্রযুক্তির ছোঁয়া। ব্রাজুকা প্রচলিত আর সব ফুটবল থেকে আলাদা। এটি তৈরি করা হয়েছে ছয়টি ইন্টারলকিং পলিইউরেথেইন প্যানেল দিয়ে। আর এই বলটির গায়ে রয়েছে হাজার হাজার ছোট ছিদ্র। এই ডিজাইন করা হয়েছে বলের গঠন সুদৃঢ় ও গতি বাড়ানোর জন্য। আগের বিশ্বকাপের ফুটবলগুলো বেশি পাতলা কি না, বল উড়ে যাওয়ার সময় এর গতি অস্থির ছিল কি না, এ ক্ষেত্রে বলের গড়নে কোনো ভুল ছিল কি না, তা পরীক্ষা করে দেখা হয়েছে। ব্রাজুকা তৈরির ক্ষেত্রে নানা ধরনের পরীক্ষা চলে গত আড়াই বছর ধরে। এবারের ব্রাজুকা বলের ব্যাপারে অনুমোদন পাওয়া গেছে বিশ্বের ৬০০ সেরা খেলোয়াড়ের। এদের মধ্যে রয়েছেন : লিওনেল মেসি, ইকার ক্যাসিয়াস, বাস্টিয়ান সোয়েনস্টিগার ও ফ্রান্সের সাবেক ফুটবলার জিনেদিন জিদান। অ্যাডিডাস এ ব্যাপারে আস্থাশীল যে, ব্রাজুকার প্রযুক্তি এবারের ফিফা বিশ্বকাপের চাহিদা যেমন মেটাবে, তেমনি সব ফিফা মেট্রিক্সকে ছাড়িয়ে যাবে। সব অবস্থায় এই বল টপ পারফরম্যান্স নিশ্চিত করবে। অ্যাডিডাসের বিবৃতিতে বলা হয়েছে– এই বলটি ৬টি অনন্য সমমাত্রিক প্যানেলসহ এর কাঠামোগত উদ্ভাবন এবং সেই সাথে এর উপরিভাগের আলাদা কাঠামো উন্নত গ্রিপ, টাচ, স্ট্যাবিলিটি ও অ্যাক্রোডিনামিকস নিশ্চিত করবে। ব্রাজুকা বলটি ব্যাপকভাবে পরীক্ষা-নিরীক্ষা চালিয়েই তৈরি করা হয়েছে, যাতে সব অবস্থায় টপ পারফরম্যান্স নিশ্চিত হয়।

বলা দরকার, অ্যাডিডাসের সরবরাহ করা এই ব্রাজুকা বল, সেটা তৈরি হয়েছে পাকিস্তানের খাজা আকতারের কারখানা থেকে। ২০০৬ সালে বিশ্বকাপ যখন হচ্ছিল, তখনই খাজা আকতার স্বপ্ন দেখেছিলেন তার কারখানার তৈরি ফুটবল দিয়ে খেলা হবে বিশ্বকাপ ফুটবল। তার সে স্বপ্ন আজ বাস্তব সত্যিতে পরিণত হতে যাচ্ছে ব্রাজিল বিশ্বকাপে। তার কারখানার তৈরি ব্রাজুকা বল এখন বিশ্বকাপ টুর্নামেন্টে ব্যবহার হওয়ার অপেক্ষায়! ব্রাজুকা বল বানানোর জন্য অ্যাডিডাস চুক্তি করেছিল চীনের সাথে। চীন তা পালনে ব্যর্থ হলে পরে দেয়া হয় খাজা আকতারের ফরোয়ার্ড স্পোর্টসকে কজ

পোর্টেবল আপলিঙ্ক সলিউশন

বরাবরের মতো বিশ্বকাপ ফুটবলের এবারের খেলাটি যতসংখ্যক দর্শক উপভোগ করবেন মাঠে উপস্থিত থেকে, তার চেয়েও অনেক অনেক গুণ বেশি দর্শক তা উপভোগ করবেন টেলিভিশনে সরাসরি সম্প্রচারিত অনুষ্ঠানের মাধ্যমে। বিশ্বের আনাচে-কানাচে ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকা কোটি কোটি ফুটবল আমুদে দর্শককে টেলিভিশনে সরাসরি খেলা দেখাকে কেউ কেউ 'সেকেন্ডহ্যান্ড এক্সপেরিয়েন্স' বলেও অভিহিত করেন। কিন্তু এ পর্যন্ত আমরা বিশ্বকাপ ক্রিকেট কিংবা বিশ্বকাপ ফুটবলের খেলাগুলো টেলিভিশনে সরাসরি দেখার সুযোগ পেয়েছে শুধু ঘরে বসেই। কোনো জরুরি কাজে হঠাৎ করে বাইরে যেতে হলে, তখন সরাসরি সে খেলা দেখার সুযোগটা হাতছাড়া হয়েছে। কিন্তু এবারের বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতা ব্রাজিলের বারোটি শহরের মানুষ পোর্টেবল আপলিঙ্ক সলিউশন 'LeveU'-এর মাধ্যমে ঘরের বাইরে থাকা অবস্থায়ও সরাসরি সম্প্রচারিত অনুষ্ঠান উপভোগ করতে পারবেন। এ কোম্পানি ব্রাজিলের ১২টি হোস্ট সিটিতে ২০০টির বেশি পোর্টেবল লাইভইউ ইউনিট বসিয়েছে। এগুলোর মাধ্যমে ২৪ ঘণ্টা ভিডিও স্ট্রিমিং সাপোর্ট দেয়া হবে খেলা চলার সময়ে। ভিডিও সম্প্রচার ছাড়াও লাইভইউ ডাটাব্রিজের মাধ্যমে হটস্পট কানেক্টিভিটিও পাওয়া যাবে ডাটাব্রিজের সাহায্যে। একটি লাইভইউ ইউনিটকে প্রয়োজনে একটি হটস্পটে রূপ দেয়া যাবে যেকোনো ধরনের ডিভাইসে যেকোনো ধরনের ইন্টারনেট ব্যবহারের জন্য।

'লাইভইউ' হচ্ছে তেলআবিব-ভিত্তিক একটি ইসরায়েলি কোম্পানি। এটি টেলিভিশন ব্রডকাস্টারদের জন্য প্রযুক্তি উদ্ভাবন ও উৎপাদন করে, যাতে করে ওয়্যারলেস সেলুলার নেটওয়ার্কের মাধ্যমে লাইভ ভিডিও লিঙ্কের সুযোগ সৃষ্টি করা যায়। এ কোম্পানির উত্তর আমেরিকার সদর দফতর যুক্তরাষ্ট্রের নিউজার্সির হ্যাকেনসেকে। পোর্টেবল লাইভ ভিডিও অ্যাকুইজিশন, কন্ট্রিবিউশন ও ম্যানেজমেন্ট সল্যুশনের ক্ষেত্রে এটি একটি শীর্ষস্থানীয় কোম্পানি। এর পুরস্কার বিজয়ী প্রযুক্তির মাধ্যমে বিশ্বের যেকোনো স্থান থেকে সরাসরি ভিডিও ট্রান্সমিশন সম্ভব। ব্যাকপ্যাক থেকে শুরু করে স্মার্টফোনের জন্য লাইভইউ সব ধরনের ডিভাইসের জোগান দেয় লাইভ ভিডিও কভারেজের জন্য।

লাইভইউ পার্টনার করেছে ব্রাজিল-ভিত্তিক প্রতিষ্ঠান ইউসিএএন ডিজিটাল ট্র্যান্সমিশনকে, যা লাইভইউ টেকনোলজি অথবা অন্যান্য উপগ্রহ ব্যবহার করে অডিও ও ভিডিও সরবরাহে সহায়তা দেবে। লাইভইউ ইউসিএএন-কে এর আপলিঙ্ক সলিউশনের পোর্টফোলিও ব্যবহার করতে দেবে। এটি স্থানীয় ও বিদেশী সাংবাদিকদের রিপোর্টিংয়ে সহায়তা করবে। বিশ্বের স্পোর্টস নিউজ নেটওয়ার্ক, নিউজ এজেন্সি, স্থানীয় স্টেশন ও ব্রডকাস্টারগুলো ওয়ার্ল্ড কাপ কভারেজে সবচেয়ে বেশি ব্যবহার করবে লাইভইউ টেকনোলজি। লাতিন আমেরিকার ইন্টারনেট-ভিত্তিক কোম্পানি TERR-A এই মর্মে নিশ্চিত করেছে যে, এরা লাইভইউ টেকনোলজি ব্যবহার করবে।

এবার বরিশালে হলো ই-বাণিজ্য মেলা

অঞ্জন চন্দ্র দেব

বিশ্বায়নের এ যুগে এবং ইন্টারনেটের কল্যাণে পৃথিবীর সবকিছুতে লেগেছে অনলাইনের ছোঁয়া। এ ক্ষেত্রে ব্যবসায়-বাণিজ্যও পিছিয়ে নেই। বর্তমানে ব্যবসায়-বাণিজ্য অনেকটাই ইন্টারনেটনির্ভর হয়ে পড়েছে। আধুনিক সমাজব্যবস্থাকে বলা হয় 'তথ্যভিত্তিক সমাজ'। একটি দেশের জন্য এই তথ্য খুব গুরুত্বপূর্ণ এবং ব্যয়বহুল একটি ব্যানার। এ তথ্যকে যে দেশ যত বেশি কাজে লাগাতে পারবে, সে দেশই তত উন্নতি লাভ করবে। আর এ তথ্যভিত্তিক সমাজব্যবস্থায় ব্যবসায়-বাণিজ্যের পদ্ধতির ব্যাপক পরিবর্তন এসেছে। পশ্চিমা বিশ্ব অনেক আগে থেকেই এ তথ্য-বিপ্লবকে কাজে লাগিয়ে অনেকদূর এগিয়ে গেছে। অন্যদিকে আমাদের সমাজও ক্রমশ ই-কমার্স। ব্যবসায় পদ্ধতির দিকে আরও এগিয়ে যাচ্ছে। কারণ ব্যবসায়-বাণিজ্য নানা সময়ে নানা পদ্ধতির অবলম্বন করেছে। প্রতিবারই এর যেমন গতি বেড়েছে, ঠিক তেমনি ই-কমার্স হলো ব্যবসায়-বাণিজ্যের আরেকটি পরিবর্তন। এক কথায় বলতে গেলে, ইন্টারনেটে যেকোনো ব্যবসায় পরিচালনা করাকে ইলেকট্রনিক কমার্স অথবা সংক্ষেপে ই-কমার্স বলে। তাই দেশে ই-বাণিজ্যের প্রসার ঘটানোর জন্য গত ১৫ মে থেকে ১৭ মে পর্যন্ত তিন দিনব্যাপী ই-বাণিজ্য মেলা অনুষ্ঠিত হয় বরিশালে।

আয়োজক

'ঘরে বসে কেনাকাটার উৎসব' স্লোগান নিয়ে আয়োজিত মেলা বরিশাল মডেল স্কুল অ্যান্ড কলেজে অনুষ্ঠিত হয়। ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের পৃষ্ঠপোষকতায় কমপিউটার জগৎ এবং বরিশাল বিভাগীয় কমিশন যৌথভাবে মেলার আয়োজন করেছে।

উদ্বোধন

মেলার শুভ উদ্বোধন করেন প্রধান অতিথি ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের সচিব এন আই খান। মেলার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন বরিশাল বিভাগের অতিরিক্ত সচিব মোহাম্মদ গাউস এবং বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের যুগ্ম সচিব শ্যামা প্রসাদ বেপারি, বরিশাল জেলার ডেপুটি কমিশনার মো: শহিদুল আলম, সরকারি বিএম কলেজের অধ্যক্ষ প্রফেসর ফজলুল হক এবং কমজগৎ টেকনোলজিসের প্রধান নির্বাহী মোহাম্মদ আবদুল ওয়াহেদ তমাল।

মেলার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের সচিব বলেন, দেশ প্রযুক্তিতে এগিয়ে যাচ্ছে, দেশে এখন প্রযুক্তি ব্যবহারের সংখ্যা বাড়ছে। দেশের একটি অন্যতম বিভাগীয় শহর বরিশালে ই-বাণিজ্যের প্রসার ঘটলে এই সেক্টরটি অনেকাংশে এগিয়ে যাবে। এখান থেকে দর্শনার্থীরা ই-বাণিজ্য কী, কীভাবে ঘরে বসেই নিজের মোবাইল বা কমপিউটারের মাধ্যমে নিত্যপ্রয়োজনীয় পণ্য কেনাকাটা করা যায়, তা জানতে পারবেন। ঘরে বসেই ব্যাংকগুলোর লেনদেন সম্পন্ন করার বিষয়টি জানানোর জন্য এবারের মেলায় অনেকগুলো ব্যাংক অংশগ্রহণ করে। এ মেলায় সারাদেশ থেকে ই-বাণিজ্য প্রতিষ্ঠান, ব্যাংক, সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠানকে অংশগ্রহণের আহ্বান জানান আইসিটি সচিব। তিনি আরও বলেন, পেমেন্ট সিস্টেম আরও উন্নত করা হবে, যাতে খুব সহজেই পেমেন্ট করতে পারে। ই-কমার্সে ডেলিভারি ব্যবস্থা আরও উন্নত করতে হবে, সে জন্য তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয় কার্যকর ব্যবস্থা নেবে। বরিশালে খুব দ্রুত হাইটেক পার্ক করা হবে।

বরিশাল বিভাগের অতিরিক্ত সচিব মোহাম্মদ গাউস বলেন, তথ্যপ্রযুক্তির অগ্রযাত্রায় মানুষ এখন ঘরে বসেই সব কিছু পেতে চায়। আর এই কাজটিকে সহজ করেছে ই-বাণিজ্য প্রতিষ্ঠানগুলো। তিনি স্কুল-কলেজের শিক্ষার্থীদের ই-বাণিজ্য ও ই-সেবা সম্পর্কে ভালোভাবে জানার পরামর্শ দেন। তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি বিভাগের যুগ্ম সচিব শ্যামা প্রসাদ বেপারি বলেন, বরিশাল বাংলাদেশের একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ স্থান। এই বাণিজ্য মেলা এখানকার মানুষের অনলাইনে কেনাবেচার ক্ষেত্রে আগ্রহী করবে। মেলা উপলক্ষে মেলার আহ্বায়ক মোহাম্মদ আবদুল ওয়াহেদ তমাল বলেন, দেশে ই-কমার্স সম্পর্কে জনসচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যেই এ মেলার আয়োজন করা হয়েছে। ঢাকা, সিলেট ও চট্টগ্রামে ই-বাণিজ্য মেলা সফলভাবে সম্পন্ন হওয়ার পর বরিশালে ই-বাণিজ্য মেলা আয়োজনের সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। তিনি বিগত মেলার সাফল্য তুলে ধরেন। তিনি আরও বলেন, এই মেলার ফলে দর্শনার্থীরা তাদের কেনাকাটা মেলা থেকেই অথবা পরে কীভাবে অনলাইনের মাধ্যমে কেনাকাটা করতে পারবেন, সেটি জানতে পারবেন। বিভাগীয় পর্যায়ের পর জেলা ও উপজেলা পর্যায়ে এ মেলা ছড়িয়ে দেয়া হবে।

পণ্য ও অফার

মেলায় পণ্য ও সেবাপ্রদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলো কেনাকাটায় বিভিন্ন ছাড় ও উপহার দেয়। ই-কমার্স সাইট আপনজন ডটকমের ক্যুইজ প্রতিযোগিতা ছিল। মাত্র ৪৮০০ টাকায় থ্রিজি সমর্থিত অ্যান্ড্রয়িড জেলিবিন অপারেটিং সিস্টেমের ৭ ইঞ্চি ট্যাবলেট মেলায় বিক্রি করে। ই-বাণিজ্য প্রতিষ্ঠানগুলো পোশাক, ইলেকট্রনিক্স পণ্যসহ অনলাইনে বিক্রি করা যায় এমনসব পণ্য প্রদর্শন ও বিক্রি করে। মেলায় অংশ নেয়া সরকারি ও বাণিজ্যিক ব্যাংকগুলো তাদের বিভিন্ন সেবা প্রদর্শন করে। মেলাতেই আগ্রহীরা ব্যাংকের হিসাব চালু করতে পেরেছেন। মেলায় গিগাবাইট আয়োজিত গেমিং প্রতিযোগিতা হয়। প্রতিযোগিতায় অংশ নেয় বরিশাল বিভাগের ২২টি স্কুল-কলেজের ছাত্রছাত্রীরা। মেলার শেষ দিন বিজয়ীদের পুরস্কার দেয়া হয়। এই মেলার গোল্ড স্পন্সর ই-সুফিয়ানা তাদের ওয়েবসাইটের মাধ্যমে ই-বাণিজ্য সার্ভিসগুলো সবার সামনে তুলে ধরে। সোনালী ব্যাংক মেলা উপলক্ষে প্রিপেইড এটিএম কার্ড করার সুযোগ দেয় কোনো সার্ভিস চার্জ ছাড়া। এসএসএল কমার্জ তাদের ৬টি সার্ভিস মেলাতে প্রদর্শন করে ▸

এবং মেলার সিলভার স্পন্সর রিকোহ এশিয়া প্যাসিফিক প্রাইভেট লিমিটেড তাদের সার্ভিসগুলো মেলায় আসা দর্শনার্থীদের সামনে তুলে ধরে। রূপালী ব্যাংক মেলা উপলক্ষে অ্যাকাউন্ট ওপেন করার ব্যবস্থা করে এবং এটিএম কার্ডের জন্য আবেদন করার ব্যবস্থা করে। বাংলালায়ন ওয়াইম্যাক্স মেলায় ডিভাইসের ওপর ৫০০ টাকা ছাড় ও ডাটার ওপর ২০০ টাকা ছাড় দেয়।

সেমিনার

মেলায় দুটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। সিসিএ তথ্যপ্রযুক্তি বিভাগ ও হাইটেক পার্ক সেমিনারের আয়োজন করে। সিসিএ তথ্যপ্রযুক্তি বিভাগ 'ই-কমার্স অ্যান্ড সিকিউরিটি' নিয়ে সেমিনার করে। সেমিনারে উপস্থিত ছিলেন ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের সচিব এন আই খান। সেমিনারে আলোচনার বিষয় ছিল ই-কমার্স সাইট অন্য সব সাইটের নিরাপত্তা নিয়ে এবং ডিজিটাল বাংলাদেশের সুবিধা নিয়ে। হাইটেক পার্কের উদ্যোগে সেমিনারে তথ্যপ্রযুক্তি প্রসার নিয়ে আলোচনা করা হয়। মেলার অংশ হিসেবে প্রতিদিন সন্ধ্যায় সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান আয়োজন করা হয়।

পণ্য ও সেবা প্রদর্শন প্রতিষ্ঠানসমূহ

তিন দিনব্যাপী এই মেলায় ই-কমার্সের সাথে জড়িত দেশের বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য ও সেবা সাধারণ মানুষের সামনে তুলে ধরেছে। মেলায় ৩০টি প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য ও সেবা প্রদর্শন করেছে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে : ই-সুফিয়ানা, সুফিয়ানা, এসএসএল কমার্জ, আপনজন ডটকম, জবসবিডি ডটকম, গ্রামীণফোন, বাংলালায়ন ওয়াইম্যাক্স, বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন লিঃ, রূপালী ব্যাংক, সোনালী ব্যাংক, অ্যারামেক্স, রিকোহ এশিয়া প্যাসিফিক প্রাইভেট লিঃ, সেন্ট-বাংলাদেশ, লার্নিং অ্যান্ড আর্নিং, ক্রিয়েটিভ আইটি, সাতরঙ, গিগাবাইট, টেক ওয়ার্ল্ড, ইন্টারস্পিড মার্কেটিং সলিউশন লিঃ, জাতীয় মহিলা সংস্থা, ডেপুটি কমিশনার বরিশাল, ডেপুটি কমিশনার বরগুনা, ডেপুটি কমিশনার ভোলা, ডেপুটি কমিশনার ঝালকাঠি, ডেপুটি কমিশনার পটুয়াখালী, ডেপুটি কমিশনার পিরোজপুর, উপপরিচালক প্রাথমিক শিক্ষা, উপপরিচালক কৃষি সম্প্রসারণ অধিদফতর খামারবাড়ি, মৌ-চাষি কল্যাণ সমিতি ও কমপিউটার জগৎ। মেলা উপলক্ষে পণ্য ও সেবা ক্রেতাদের জন্য বিশেষ সুযোগ যেমন ছিল, তেমনি এ বিষয়ে সচেতনতা গড়ে তুলতে বিভিন্ন ধরনের আয়োজন ছিল। বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য ক্রয়ে ছাড় ও উপহার দেয়।

স্পন্সর

মেলার প্লাটিনাম স্পন্সর কমজগৎ টেকনোলজিস, গোল্ড স্পন্সর ই-সুফিয়ানা এবং সিলভার স্পন্সর ছিল রিকোহ এশিয়া প্যাসিফিক প্রাইভেট লিঃ। মেলার গেমিং জোন পার্টনার ছিল গিগাবাইট, কমিউনিকেশন পার্টনার আপনজন ডটকম, মিডিয়া পার্টনার বরিশাল নিউজ এবং ওয়েবটিভিনেক্সট, ক্রিয়েটিভ পার্টনার ক্রিয়েটিভ আইটি, ব্লগ পার্টনার সামহোয়্যার ইন ব্লগ এবং সাতরং সিস্টেমস ছিল মার্কেটিং পার্টনার।

মেলার সমাপনী

ই-বাণিজ্য মেলার সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তব্যে শিল্পমন্ত্রী আমির হোসের আমু বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণে সহায়ক ই-বাণিজ্য মেলার মাধ্যমে দর্শনার্থীরা ঘরে বসেই কেনাকাটাসহ যাবতীয় সেবা কীভাবে পাবে সেটি জানতে পারছে। তাই ই-বাণিজ্যকে দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে পৌঁছে দেয়া হবে। তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার, প্রসার বাড়াতে সরকার নানা চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করছে। বরিশালে খুব দ্রুত হাইটেক পার্ক তৈরি করা হবে, যাতে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার বৃদ্ধি পায়। বরিশালে ইন্টারনেট সংযোগ লাইন আরও বেশি শক্তিশালী করা হবে, যাতে বরিশালের মানুষ আউটসোর্সিং আরও ভালোভাবে করতে পারে এবং এর ফলে ই-কমার্সে আসবে আরও পরিবর্তন।

মেলার সমাপনী অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন বরিশাল বিভাগের অতিরিক্ত সচিব মোহাম্মদ গাউস। বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি বিভাগের যুগ্ম সচিব শ্যামা প্রসাদ বেপারি, বরিশাল জেলার ডেপুটি কমিশনার মো: শহিদুল আলম, বরিশাল মডেল স্কুল অ্যান্ড কলেজের অধ্যক্ষ মোহাম্মদ মাসুদ রানা, বরিশাল জেলার পুলিশ কমিশনার মো: শামসুদ্দিন এবং মেলার সমন্বয়কারী মোহাম্মদ এহ্‌তেশাম উদ্দিন মাসুম।

পরে এক মনোজ্ঞ সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠানের মধ্য দিয়ে তিন দিনব্যাপী এ মেলার সমাপনী ঘোষণা করা হয় কজ

ফ্রিল্যান্সিংয়ের জগৎ

(৩৩ পৃষ্ঠার পর)

আপনাকে প্রশিক্ষণের বিষয় নির্বাচন করতে সহায়তা করবে। তবে রিফ্রেসার ট্রেনিং, অ্যাডভান্সড ট্রেনিং ও বেসিক ইংলিশ লার্নিং প্রয়োজন। সুতরাং বেসিক যে যে বিষয় জানতে গুরুত্ব দিতে হবে, সেগুলো হলো : ০১. ওডেস্ক ও ইল্যান্স সম্পর্কে জানা; ০২. স্কিল বেসিক জবের জন্য আবেদন; ০৩. আবেদনপত্র লেখার টিপস; ০৪. ক্লায়েন্টের সাথে কথোপকথন; ০৫. বেসিক ইংলিশ; ০৬. প্রজেক্ট ট্রেনিং, কাজ শুরুকরণ ও রিপোর্টিং এবং ০৭. পেমেন্ট প্রসিডিউর ইত্যাদি জানা।

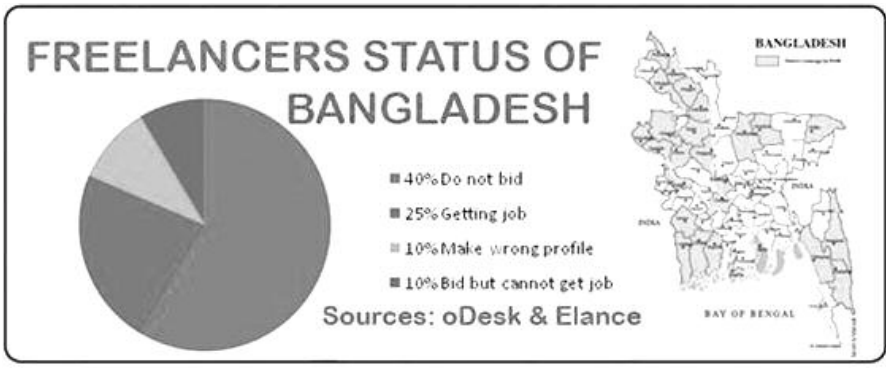
এখন আসা যাক আগের কথায়। একজন ফ্রিল্যান্সার হওয়ার পূর্ব শর্তগুলো কি কি হওয়া দরকার?

০১. মানসিক প্রস্তুতি; ০২. অথেনটিক তথ্যনির্ভর প্রোফাইল তৈরি; ০৩. একটি পারফেক্ট ওভারভিউ; ০৪. পারফেক্ট স্কিলস; ০৫. স্কিল অনুযায়ী জবের জন্য আবেদন ও ০৬. ইংরেজিতে ইন্টারভিউ সম্পন্ন করা।

বাংলাদেশের ফ্রিল্যান্সাররা সাধারণত ওয়েবসাইট মেইনটেইন অ্যান্ড এডিটিং, এসইও ব্যাক লিঙ্ক, আর্টিকেল সাবমিশন, সোশ্যাল বুক মার্কিং, সোশ্যাল মিডিয়া মার্কেটিং, ডিরেক্টরি সাবমিশন, ওয়েব টু লিঙ্ক ক্রিয়েশন, ওয়েব রিসার্চ, লিস্ট ক্রিয়েশন, এক্সেলে ডাটাবেজ ক্রিয়েশন, ডাটা এন্ট্রি, প্রোডাক্ট এন্ট্রি ইত্যাদি কাজ করেন।

গত দুই বছরে বাংলাদেশের ফ্রিল্যান্সারদের সংখ্যা শতকরা ১৫০ ভাগ বেড়েছে। ইউরোপীয় ইউনিয়ন বাংলাদেশকে টপ ২০ আইটি আউটসোর্সিং ডেস্টিনেশন হিসেবে তালিকাভুক্ত করেছে। স্বল্পমূল্য ও পেশাদারিত্বের নিরিখে বাংলাদেশ গ্লোবাল আউটসোর্সিং মার্কেটের বেশিরভাগ কাজ খুব শিগগিরই দখল করতে পারবে। ঈর্ষান্বিত হওয়ার মতো গল্প হলো, বাংলাদেশ ২০০৯ সালে ওডেস্কের মোট আউটসোর্সিং কর্মঘণ্টার মাত্র ২ ভাগ করলেও আজ ১০ ভাগ কর্মঘণ্টা দিচ্ছে। বর্তমানে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ে বাংলাদেশ তৃতীয় কন্ট্রাক্টকারী দেশ। আমরা ফিলিপাইন ও ভারতের নিচে অবস্থান করতে চাই না বরং প্রথম অবস্থানে উঠে আসবে বাংলাদেশ– এই আমাদের প্রত্যাশা কজ

ফিডব্যাক : *kaisarbttb@gmail.com*



ফ্রিল্যান্সিংয়ের জগৎ

খান মোহাম্মদ কায়ছার

আইসিটি ফ্রিলান্সিংয়ে কতটুকু দক্ষ হওয়া দরকার, সেটা বড় কথা নয়। বড় কথা হচ্ছে, আপনি মানসিকভাবে কতটুকু প্রস্তুতি নিয়েছেন। বস্তুত স্টাইল, ট্রেন্ডজ ও প্রযুক্তি সবকিছুই প্রতিমুহূর্তে বদলে যাচ্ছে। আপনি এই বদলে যাওয়া সময়টাতে প্রশিক্ষণ নিয়ে ফ্রিল্যান্সিংয়ে ক্যারিয়ার গড়তে পারেন, যা আপনার দক্ষতা বাড়াবে, উপার্জনের পথ সুগম করবে। প্রাথমিক পর্যায়ে কাজ পাওয়াটাই মূল বাধা। প্রোফাইল ঠিক থাকলে দক্ষতার ওপর ভিত্তি করে আপনি গুণগত কাজ করতে পারবেন। ফ্রিল্যান্সিংয়ের মাধ্যমে সহজ উপায়ে অর্থ উপার্জন করা কোনো ব্যাপার নয়। উদাহরণ হিসেবে, একজন কলেজ/বিশ্ববিদ্যালয় পড়ুয়া ছাত্রছাত্রী অথবা অর্ধশিক্ষিত/ঝরে পড়া/শিক্ষিত বেকার, যার ইন্টারনেট ব্যবহারের সক্ষমতা আছে, তিনি অনলাইন ফ্রিল্যান্সিং করে অর্থ আয় করতে পারেন। কাজের মধ্য থেকেই ফ্রিল্যান্সিংয়ে দক্ষতা উনয়ন্নের সুযোগ রয়েছে। ফ্রিল্যান্সিং প্ল্যাটফরমগুলো হলো : elance.com, odesk.com, freelancer.com, 99design.com

বাংলাদেশ পৃথিবীর ১১টি উন্নয়ন অগ্রগামী দেশের মধ্যে অন্যতম, যেখানে মোট জনশক্তির বেশিরভাগ যুবক-যুবতী। আর এই যুবক-যুবতীরাই ক্ষুধা ও দারিদ্রের সাথে সংগ্রাম করে সমাজজীবন ও ব্যক্তিজীবনে অনেক পরিবর্তন নিয়ে আসছে। অনলাইন কাজের ক্ষেত্রে সরকারিভাবে কোনো অতিরিক্ত সুবিধা দেয়া হচ্ছে না। সরকারিভাবে হাইটেক পার্ক প্রতিষ্ঠিত হয়নি এবং লো-কস্ট ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ সংযোগ আজও দেয়া হচ্ছে না। তদুপরি বাংলাদেশের ফ্রিল্যান্সাররা আউটসোর্সিং মার্কেটপ্লেস থেকে সবচেয়ে ভালো জবটির জন্য প্রতিদ্বন্দ্বিতা করছে। বাংলাদেশে নির্ভরযোগ্য কোনো গবেষণা প্রতিষ্ঠান থেকে ফ্রিলান্সিংয়ের কোনো তথ্য সঠিকভাবে পাওয়া যাচ্ছে না। বেসিসের তথ্যানুযায়ী, ২০১৩ সালের শেষ নাগাদ বাংলাদেশ থেকে এক লাখ ফ্রিল্যান্সার বিশ্বব্যাপী কাজ করছে, যারা নিঃসন্দেহে বেকার সমস্যা কমাচ্ছে। অন্যান্য দেশের সাথে তুলনা করলে দেখা যায়, ২০০৪ সাল থেকে শুরু করে বর্তমানে বাংলাদেশের ফ্রিল্যান্সাররা একটি ভালো অবস্থানে এসে দাঁড়িয়েছে। ডিজিটাল বাংলাদেশ ভিশন ২০২১ বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে সরকার এই সেক্টরকে যতটা গুরুত্ব দিয়েছে, অবকাঠামো উন্নয়নে তার যৎসামান্যই অগ্রগতি হয়েছে। ওডেস্ক ও ইল্যান্সের তথ্যানুযায়ী ভারত, ইন্দোনেশিয়া, সিঙ্গাপুর ও ফিলিপাইনের মধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান নিম্নরূপ :

বাংলাদেশ	ভারত	ইন্দোনেশিয়া	সিঙ্গাপুর	ফিলিপাইন
১৫%	৩৫%	১০%	১০%	৩০%

তথ্য বিশ্লেষণ করে দেখা যায়, বাংলাদেশ তার ভৌগোলিক অবস্থান ও জনসংখ্যার বিচারে এখনও পিছিয়ে রয়েছে।

বাংলাদেশ থেকে কতজন ফ্রিল্যান্সার কাজ করে, কতজন কাজ পাচ্ছে, তার একটি পরিসংখ্যান নিচের চিত্র থেকে সহজেই বোঝা যায়।

ফ্রিল্যান্সিংয়ে নারী-পুরুষের অবস্থান

সামাজিক নিরাপত্তা বেষ্টনীর মধ্যে যোগাযোগ ব্যবস্থা, পারিবারিক সমর্থন এবং পুরনো ধ্যান-ধারণার কারণে আজও বাংলাদেশের নারীদের ঘরে ও বাইরের কর্মপরিবেশ শতভাগ অনুকূলে নয়। অনলাইন ফ্রিল্যান্সিংয়ের জন্য ইন্টারনেট এবং কাজের জন্য যোগাযোগ স্থাপন দুরূহ ব্যাপার। তদুপরি শিক্ষিত মহিলারা তাদের জীবন চলার পথকে আরও স্বাচ্ছন্দ্যময় করে তুলতে বাড়িতে বসে ফ্রিল্যান্সিং করায় আগ্রহী হয়ে উঠছে। ঘরে বসে থাকা শিক্ষিত নারী রান্না-বান্না ও ঘর সামলানোর বাইরে এসে অনলাইন ক্যারিয়ারে প্রবেশের চেষ্টা চালাচ্ছে। এ ক্ষেত্রে সঠিক ও মানসম্পন্ন প্রশিক্ষণ প্রয়োজন। ফ্রিল্যান্সিং আউটসোর্সিং মার্কেটপ্লেসে বাংলাদেশের নারী ফ্রিল্যান্সারের সংখ্যা নগণ্য হলেও তাৎপর্যপূর্ণ কাজ করে সাফল্য পাচ্ছে। এতে তাদের উপার্জন বাড়ছে। ২৭৭৭ জন নারীর ওপর ইল্যান্সের এক গবেষণায় দেখা যায়, শতকরা ৭৪ ভাগ নারী বলেছে ট্রেডিশনাল অনসাইট অথবা ফুলটাইম পারিবারিক কাজের বাইরে অনলাইন ফ্রিলান্সিং একটি আপটুডেট প্রযুক্তি অফুরন্ত সম্ভাবনা নিয়ে এসেছে, যেখানে সাফল্য নির্ভর করে কমিটমেন্টের ওপর।

বাংলাদেশে নারী ও পুরুষের জন্য প্রযুক্তিনির্ভর কাজের ক্ষেত্রে নারীরা উৎসাহ পেলে বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করা সম্ভব। ইল্যান্সের গবেষণায় দেখা যায়, বাংলাদেশে শতকরা ৪০ জন পুরুষের ফ্রিল্যান্সিংয়ে আগ্রহ রয়েছে। অন্যদিকে নারীদের সংখ্যা মাত্র ৫ ভাগ। শতকরা ৫৫ জন নারী ও পুরুষ যাদের ফ্রিল্যান্সিংয়ের সুযোগ রয়েছে, তারা বিষয়টি অবগত নয়। তাহলে কারা প্রশিক্ষণ নেবে? ধরুন, রাজধানীসহ সারাদেশের বিভিন্ন উপজেলা ও জেলার স্কুল, কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর সামনে নিজ সন্তানের নিরাপত্তার চিন্তা মাথায় নিয়ে বসে থাকা অভিভাবকের সংখ্যা প্রতিদিন আনুমানিক ২০ লক্ষাধিক। উদাহরণস্বরূপ, এই বিপুল জনগোষ্ঠীকে যদি ফ্রিল্যান্সিংয়ের আওতায় নিয়ে আসা যায়, তাহলে বাংলাদেশে ফ্রিলান্সিংয়ে জেন্ডার গ্যাপ থাকবে না। আমাদের দেশে বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর ছাত্রছাত্রীদের মধ্যে ফ্রিল্যান্সিং কার্যক্রম ছড়িয়ে দিতে পারলে শতকরা ৫০ ভাগকে এর আওতায় নিয়ে আসা সম্ভব। পরিসংখ্যানটি নিম্নরূপ :

বর্তমানে আছে :
পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয় ১০%
প্রাইভেট বিশ্ববিদ্যালয় ৫%
অন্যান্য ইনস্টিটিউট ১%

বাড়ার সম্ভাবনা :
৫০% বাড়ার সম্ভাবনা
৫০% বাড়ার সম্ভাবনা
৫০% বাড়ার সম্ভাবনা

ফ্রিল্যান্সিংয়ে কী কী কাজ করতে হয়

ফ্রিল্যান্সাররা কী ধরনের কাজ করতে পারবে এবং কখন কাজের জন্য সময় দিতে পারবে, তার ওপর নির্ভর করবে তার আগ্রহের কাজের প্ল্যাটফর্ম। সাধারণত নিম্নলিখিত বিষয়ের ওপর একজন ফ্রিল্যান্সিং করে থাকে :

০১. **ওয়েব ডেভেলপমেন্ট :** ওয়েব ডেভেলপমেন্ট অ্যান্ড ডিজাইন, লোগো, ব্যানার এবং ওয়েবসাইট টেমপ্লেট ডিজাইন, ফুল ওয়েবসাইট ডিজাইন।

০২. **ই-কমার্স :** জুমলা, ম্যাজেন্টো, ওপেনচার্ট, অ্যামাজন এসইএস, অ্যাফিলিয়েট মার্কেটিং ইত্যাদি।

০৩. **রাইটিং :** ব্লগ রাইটিং, আর্টিক্যাল রাইটিং, রাইটিং ফর কনটেন্ট ইত্যাদি।

০৪. **ইলাস্ট্রেটরস :** গ্রাফিক্স, ভেক্টর ইমেজ, থ্রিডি অ্যানিমেশন ইত্যাদি।

০৫. **ডিজাইন :** ওয়েবসাইট অ্যান্ড পেজ ডিজাইন, লোগো ডিজাইন ইত্যাদি।

কাজ করার আগ্রহ এবং পূর্বদক্ষতা এ ক্ষেত্রে

(বাকি অংশ ৩২ পৃষ্ঠায়)

ভিন্নভাবে সক্ষম যুবদের জীবনযাত্রায় তথ্যপ্রযুক্তির অবদান

ভাস্কর ভট্টাচার্য্য ও সাদিয়া তাজিন

বিখ্যাত আমেরিকান লেখক, মিডিয়া ব্যক্তিত্ব ও বিজ্ঞানী কার্ল অ্যাডওয়ার্ড সাগান বলেছেন– 'We're arranged a civilization in where most crucial elements profoundly depend on science and techonology.' অর্থাৎ 'আমরা এমন একটি সভ্যতা আয়োজন করতে চলেছি, যার অধিকাংশ অতীব গুরুত্বপূর্ণ উপাদানগুলো বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ওপর খুবই নির্ভরশীল।'

যেকোনো নতুন জ্ঞান ও প্রযুক্তি উন্নয়নের চাবিকাঠি। যার ব্যবহারে কোনো না কোনোভাবে মানবকল্যাণ সাধিত হচ্ছে। তাই আধুনিক সভ্যতা মানে প্রযুক্তিনির্ভর সভ্যতা। হোক সে প্রযুক্তি কৃষিপ্রযুক্তি, শিক্ষাপ্রযুক্তি, যোগাযোগপ্রযুক্তি, চিকিৎসাপ্রযুক্তি বা তথ্যপ্রযুক্তি ইত্যাদি। এখানে প্রতিবন্ধী জনগোষ্ঠীর ব্যবহারোপযোগী তথ্যপ্রযুক্তি সম্পর্কিত প্রসঙ্গে আলোকপাত করা হয়েছে। সম্প্রতি চট্টগ্রামে প্রতিবন্ধী যুবাদের আইসিটি দক্ষতা বাড়ানো ও সফল কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টির উদ্দেশ্যে আয়োজন করা হয় 'Empowering Youth with Disabilities through market driven ICT skills.' নামের প্রশিক্ষণ। বিশ্বব্যাংক, মাইক্রোসফট-শ্রীলঙ্কা ও সার্ভোদায়া ফিউসনের আয়োজিত 'Youth Solutions! Technology for Skills and Employment, 2013' শীর্ষক বৈশ্বিক ও মর্যাদাপূর্ণ এই প্রতিযোগিতার বিজয়ী হয় বেসরকারি উন্নয়ন সংস্থা ইপসা, যার ফলশ্রুতিতে ওই প্রশিক্ষণের আয়োজন করে তারা। সম্প্রতি অত্যন্ত সফলতা ও দক্ষতার সাথে ছয় মাসব্যাপী প্রশিক্ষণের পরিচালনা ও সমাপ্তি ঘোষণা করে সংস্থাটি। এই প্রশিক্ষণটি সেপ্টেম্বর ২০১৩ এবং মার্চ ২০১৪ দুটি ব্যাচে অনুষ্ঠিত হয়। এর মাধ্যমে ৪০ জন প্রতিবন্ধী যুবাকে আইসিটির ওপর প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। বর্তমানে এই ৪০ জন প্রতিবন্ধী যুবা অত্যন্ত দক্ষতার সাথে কমপিউটার চালনা, ইন্টারনেট ব্রাউজিং ও ই-মেইল করতে পারছে। দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী হওয়া সত্ত্বেও বর্তমানে আইসিটির জগতে চলছে তাদের অবাধ বিচরণ। তারা সফলতার সাথে ফেসবুকের মতো বিভিন্ন যোগাযোগমাধ্যম ব্যবহার করছে এবং অনলাইন জব সার্চের মাধ্যমে কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি করছে। বর্তমানে বিভিন্ন সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে প্রতিবন্ধী ৪০ জন যুবার মধ্য থেকে ১০ জন চাকরিরত আছেন।

প্রশিক্ষণার্থীদের সাত সদস্যের পরিবারে চার বোনই দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী। বিভিন্ন শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান থেকে গ্র্যাজুয়েশন শেষ করে কর্মসংস্থানের সমস্যায় দীর্ঘদিন ধরে ছিলেন। কিন্তু তাদের কথা শুনলে এখন গর্ব ও বিস্ময়ে বুকটা ভরে ওঠে। এই পরিবারের তিনজন দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী বোনই (উম্মে তাসলিমা, উম্মে হাবিবা ও উম্মে তানজিলা চৌধুরী) ওই প্রতিষ্ঠানের একই ট্রেনিং শেষে পটিয়া শশাঙ্কমালা প্রাথমিক বিদ্যালয়, দক্ষিণ গোবিন্দারখীল সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়, মোহসেনা সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়ে সফলভাবে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমে শিক্ষকতা করছেন। তাদের স্পষ্ট ধারণা, আইসিটি সম্পর্কিত প্রশিক্ষণ না পেলে তাদের এই লক্ষ্যে পৌঁছানো প্রায় অসম্ভব হতো।

পাহাড় আর সমতলে ঐকতানের আবহ এনে দিয়েছে এই প্রশিক্ষণটি। আদিবাসী জনগোষ্ঠীর তিন পার্বত্য দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী যুবক সুকোমল ত্রিপুরা, ভবদত্ত চাকমা, রিন্টু তনচঙ্গা বহু প্রতিবন্ধকতা থাকা সত্ত্বেও এখানে এসেছেন এই প্রশিক্ষণ নিতে। তাদের মতে, এই ডিজিটাল শিক্ষা ছাড়া তাদের জীবনের পথচলা অতটা সহজ হতো না। তারা সে দিনটির অপেক্ষায় আছে, যেদিন তাদের এ প্রশিক্ষণের অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান কাজে লাগিয়ে তাদের একটা ভালো চাকরি হবে। কেননা ইতোমধ্যে মতবিনিময় সভা, প্রেস কনফারেন্সসহ বিভিন্ন ব্যক্তি ও প্রতিষ্ঠানে এই প্রশিক্ষণের অর্জনের কথা মানুষ জেনে গেছে।

বিশ্ববিদ্যালয় থেকে গ্র্যাজুয়েশন শেষ করে চাকরি পাওয়ার ক্ষেত্রে অনেকটা তীরে এসে তরী ডোবার মতো অবস্থার মুখে পড়েন কণ্ঠশিল্পী আবদুল মালেক (দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী)। তিনি এই প্রশিক্ষণ শেষ করে এখন শরীয়তপুরে একটি সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়ে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমে ক্লাস নিচ্ছেন। তিনি এই প্রশিক্ষণ কেন্দ্র থেকে বিভিন্ন সফটওয়্যার ব্যবহারের প্রশিক্ষণ পেয়েছেন, এতে সঙ্গীতের ভুবনে তার পদচারণা আরও সমৃদ্ধ ও সাবলীল হয়েছে। তিনি এখন নিজে আয়ত্ত করেছেন স্বরলিপি পড়ার দক্ষতা, বিভিন্ন বৈচিত্র্যের ধ্বনি ও সুর সৃষ্টি, সুরের ঐকতান ঠিকঠাক করা, সঙ্গীত কম্পোজিশন করা এবং তা ব্যবহার করা ইত্যাদি। তিনি বলেন, এই ট্রেনিংটা শেষ করতে না পারলে শেষ পর্যন্ত চাকরিটাই আর হতো না।

এছাড়া রয়েছেন শারীরিক প্রতিবন্ধী সুব্রত, ফার্মাসি থেকে পাস করা টগবগে এক যুবক। ট্রেনিং শেষ করে তিনি আশা করছেন তিনি অফিসিয়াল, আইটি বিষয়ক কাজগুলো করতে পারবেন তিনি কোনো প্রতিষ্ঠানে চাকরি করে তা দেখাতে চান।

সংস্থাটির প্রধান নির্বাহী মো. আরিফুর রহমান প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্যে বলেন, এই যুবদের চাকরির পর যে হাসিটুকু আমরা দেখেছি, তার কোনো মূল্য হয় না। এই ধরনের অনুভূতিকে কোনো কিছু দিয়ে মাপা সম্ভব নয়।

তথ্যপ্রযুক্তির ক্রমবিকাশ আর মানবসভ্যতার অগ্রগতি– এই দুটি বাক্য পরস্পরের পরিপূরক। সমাজ প্রগতির প্রয়োজনীয়তা থেকে প্রযুক্তির ক্রমবিকাশ সাধিত হয়েছে।

সুতরাং তথ্যপ্রযুক্তিকে যত বেশি আমরা মানবকল্যাণের কাজে লাগাতে সক্ষম হব, তত বেশি আমরা সমাজ প্রগতির চাকাকে সুসংগঠিত করতে পারব। একটি ল্যাপটপ ও স্কিন রিডিং সফটওয়্যার ব্যবহারের প্রশিক্ষণ প্রতিবন্ধী যুব-যুবাদের স্বাবলম্বী হওয়ার পথকে নিশ্চিত করে দিয়েছে। তাদের জীবনযাত্রা আর কোনো ধরনের স্থবিরতার কবলে পড়ে এক জায়গায় দীর্ঘকাল দাঁড়িয়ে থাকবে না। তথ্যপ্রযুক্তি তাদের জীবন-জীবিকার ক্ষেত্রে এক আমূল পরিবর্তন করে চলেছে। ভিন্নভাবে সক্ষম যুবদের এই জীবনে তথ্যপ্রযুক্তি যে প্রভাব বিস্তার করে চলেছে, তা দেশ ও কালের সীমাকে ছাড়িয়ে ধীরে ধীরে সার্বজনীন ও বৈশ্বিক মূল্যবোধের জন্ম দিয়ে যাচ্ছে। আমাদের দেশও বৈশ্বিক উন্নয়নের সাথে তাল মিলিয়ে এগিয়ে চলেছে সামনের দিকে। দেশের সামাজিক ইতিবাচক উন্নয়নের ইতিহাসই একদিন বলে দেবে সভ্যতার ইতিহাসে এই প্রশিক্ষণটি কোন মাত্রায় অবদান রেখে চলেছে। আজকের দিনে অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক, প্রাসঙ্গিক যন্ত্রপাতি, কমপিউটার ও সফটওয়্যার, বিভিন্ন টুল ব্যবহার ভিন্নভাবে সক্ষম প্রতিবন্ধীদের জীবনকে অনেক বেশি সহজ করে দিয়েছে। বিভিন্ন দেশী-বিদেশী দাতা সংস্থা, কর্পোরেটসহ ও জাতীয়ভাবে পৃষ্ঠপোষকতা পেলে প্রতিবন্ধীবান্ধব এই প্রশিক্ষণলব্ধ জ্ঞান কাজে লাগিয়ে দেশের হাজার হাজার প্রতিবন্ধী তরুণ-যুবা কর্মক্ষম হয়ে মূল স্রোতধারায় সম্পৃক্ত হতে পারবে এবং নতুন বিশ্ব ব্যবস্থার সাথে সমন্বয় রেখে চলতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে কজ

লেখকদ্বয় : উন্নয়ন সংগঠক ও প্রতিবন্ধী ব্যক্তিত্ব
ফিডব্যাক : vashkar79@hotmail.com; sadia72_ypsa@yahoo.com
ওয়েবসাইট : www.ypsa.org

আইটিইউ প্রকাশ করল আইসিটি তথ্য-পরিসংখ্যান ২০১৪

মুনীর তৌসিফ

গত ৫ মে আইটিইউ তথা ইন্টারন্যাশনাল টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়ন প্রকাশ করেছে চলতি ২০১৪ সালের জন্য আইসিটি-বিষয়ক তথ্য-পরিসংখ্যান। এতে বলা হয়, ২০১৪ সাল শেষে বিশ্বে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা দাঁড়াবে ৩০০ কোটিতে। এর মধ্যে ২০০ কোটি ব্যবহারকারীই হবেন উন্নয়নশীল বিশ্বের। এই তথ্য-পরিসংখ্যান মতে, বিশ্বে মোবাইল ব্রডব্যান্ড গ্রাহকসংখ্যা দাঁড়াবে ২৩০ কোটিতে। এসব গ্রাহকের ৫৫ শতাংশই আসবে উন্নয়নশীল দেশগুলো থেকে।

উল্লেখ্য, আইটিইউ হচ্ছে জাতিসংঘের একটি বিশেষায়িত সংস্থা। এক সময় এর নাম ছিল ইন্টারন্যাশনাল টেলিগ্রাফ ইউনিয়ন। এটি কাজ করে ইনফরমেশন অ্যান্ড কমিউনিকেশন টেকনোলজি সম্পর্কিত বিবেচ্য বিষয় নিয়ে। জেনেভা-ভিত্তিক এই সংস্থা ইউএন ডেভেলপমেন্ট গ্রুপেরও সদস্য। এর সদস্যদের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত জাতিসংঘের ১৯৭টি সদস্য দেশ। এ ছাড়া আছে ৭০০ সেক্টর মেম্বার ও সহযোগী।

আইটিইউ সেক্রেটারি জেনারেল হামাদুন আই. তুরে উল্লিখিত তথ্য-পরিসংখ্যান সম্পর্কে বলেন– 'প্রকাশিত এই নতুন তথ্য-পরিসংখ্যান আবার নিশ্চিত করল যে, আইসিটি অব্যাহতভাবে তথ্য-সমাজ গড়ার ক্ষেত্রে মুখ্য নিয়ামক হবে।'

অপরদিকে আইটিইউ'র টেলিকমিউনিকেশন ডেভেলপমেন্ট ব্যুরোর ডিরেক্টর ব্রাহিমা সানৌ বলেন, 'আমরা যদি তথ্য-সমাজকে বুঝতে চাই, তবে আমাদেরকে তা পরিমাপ করতে হবে। পরিমাপ ছাড়া আমরা অগ্রগতি চিহ্নিত করতে পারব না কিংবা ঘাটতি চিহ্নিত করতে পারব না, যার ওপর আমাদের মনোযোগী হওয়া দরকার।'

আইটিইউ'র এই তথ্য-পরিসংখ্যান মতে, সেলুলার মোবাইল ফোনের গ্রাহকসংখ্যা চলতি বছর শেষে পৌঁছবে ৭০০ কোটিতে। এদের মধ্যে ৩৬০ কোটি গ্রাহক থাকবেন এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের। এ বছর আগের বছরের তুলনায় এ অঞ্চলে মোবাইল-সেলুলার গ্রাহক বাড়বে ৭৮ শতাংশ। এই গ্রাহক বাড়ার পেছনে মুখ্য ভূমিকা রয়েছে উন্নয়নশীল দেশগুলোর গ্রাহক প্রবৃদ্ধি। তবে এরই মধ্যে বিশ্বব্যাপী মোবাইল-সেলুলারের প্রবৃদ্ধি সর্বাধিক নিচু হারে অর্থাৎ ২.৬ শতাংশে নেমেছে। এর অর্থ এর বাজার স্যাচুরেটিং তথা সম্পৃক্ত অবস্থার দিকেই এগিয়ে যাচ্ছে। আফ্রিকা এবং এশিয়া-প্যাসিফিকে মোবাইল-সেলুলারের পেনিট্রেশন এবার যথাক্রমে ৬৯ শতাংশ ও ৮৯ শতাংশে উঠবে। এই দু'টি অঞ্চল হচ্ছে মোবাইল গ্রোথের সবচেয়ে শক্তিশালী অঞ্চল এবং মোবাইল পেনিট্রেশনের সবচেয়ে নিচু হারের অঞ্চল। কমনওয়েলথ ইন্ডিপেন্ডেন্ট স্টেটস, আরব দেশগুলো, আমেরিকা ও ইউরোপ অঞ্চলে মোবাইল পেনিট্রেশন ১০০ শতাংশ ছাড়িয়ে গেছে। ২০১৪ সালে এসব অঞ্চলে এই হার ২ শতাংশ বাড়বে। কমনওয়েলথ অব ইন্ডিপেন্ডেন্ট স্টেটস অঞ্চল হচ্ছে সবচেয়ে বেশি মোবাইল পেনিট্রেশন হারের অঞ্চল। কিন্তু মোবাইল ফোনের গ্রাহকসংখ্যা বাড়লেও ফিক্সড টেলিফোন গ্রাহকসংখ্যা কমে যাওয়া ২০১৪ সালে অব্যাহত থাকবে। প্রাপ্ত ফলাফলে দেখা গেছে, গত পাঁচ বছর ধরে ফিক্সড ফোন পেনিট্রেশন ক্রমেই কমে আসছে। ২০১৪ সাল শেষে দেখা যাবে ২০০৯ সালের তুলনায় বিশ্বে ফিক্সড টেলিফোনের সংখ্যা ১০ কোটি কমে গেছে।

উন্নয়নশীল দেশগুলোতে ফিক্সড ব্রডব্যান্ড পেনিট্রেশন ধীর হয়ে আসছে। ২০১৪ সালের শেষ পাদে ফিক্সড ব্রডব্যান্ড পেনিট্রেশন বৈশ্বিকভাবে ১০ শতাংশে পৌঁছবে। ৪৫ শতাংশ ফিক্সড ব্রডব্যান্ড গ্রাহক এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলের, ২৫ শতাংশ ইউরোপের। অপরদিকে আফ্রিকায় এই গ্রাহকসংখ্যা মাত্র ০.৫ শতাংশ। আর গত চার বছর ধরে দুই অঙ্কের প্রবৃদ্ধি ঘটা সত্ত্বেও আফ্রিকা অঞ্চলে এই হার বিশ্বের মধ্যে সবচেয়ে নিচেই থেকে গেছে। আফ্রিকা ও আরব অঞ্চল, সিআইএস অঞ্চলেই শুধু এ ক্ষেত্রে দুই অঙ্কের প্রবৃদ্ধি ঘটেছে। ফিক্সড ব্রডব্যান্ড পেনিট্রেশন হারে সবচেয়ে নিচে অবস্থান করছে আমেরিকা অঞ্চল। অনুমিত এ হার ২.৫ শতাংশ। ২০১৪ সালে তা ১৭ শতাংশে পৌঁছতে পারে। ইউরোপের ফিক্সড ব্রডব্যান্ড পেনিট্রেশন অন্যান্য অঞ্চলের তুলনায় বেশ বড়। এর হার বিশ্বের গড় হারের চেয়ে প্রায় তিনগুণ।

২০১৪ সাল শেষে বিশ্বের মোবাইল ব্রডব্যান্ড গ্রাহকসংখ্যা ২৩০ কোটিতে পৌঁছবে। বিশ্বে ২০১৪ সালের শেষ দিকে মোবাইল ব্রডব্যান্ড পেনিট্রেশন ৩২ শতাংশে গিয়ে দাঁড়াবে। উন্নত দেশগুলোতে এ হার পৌঁছবে ৪৮ শতাংশে। আর উন্নয়নশীল দেশে এ হার হবে ২১ শতাংশ। ২০১৪ সালের শেষ দিকে বিশ্বে যে ২৩০ কোটি মোবাইল ব্রডব্যান্ড গ্রাহক হবে, তার মধ্যে ৫৫ শতাংশ গ্রাহকই হবে উন্নয়নশীল দুনিয়ার বলে প্রত্যাশা করা হচ্ছে। মোবাইল পেনিট্রেশনের মাত্রা সবচেয়ে বেশি ইউরোপে (৬৪ শতাংশ)। এর পরে আছে যথাক্রমে আমেরিকা (৫৯ শতাংশ), সিআইএস (৪৯ শতাংশ), আরব (২৫ শতাংশ), এশিয়া-প্যাসিফিক (২৩ শতাংশ) ও সবশেষে আফ্রিকা (১৯ শতাংশ)।

আইটিইউ'র উল্লিখিত তথ্য-পরিসংখ্যান মতে, ২০১৪ সালের মধ্যে বিশ্বের ৪৪ শতাংশ বাসাবাড়িতে ইন্টারনেট সুবিধা থাকবে। উন্নয়নশীল দেশগুলোর এক-তৃতীয়াংশের কাছাকাছি বাড়িতে অর্থাৎ ৩১ শতাংশ বাড়িতে ইন্টারনেট সংযোগ থাকবে। এর বিপরীতে উন্নত দেশগুলোর ৭৮ শতাংশ বাড়িতে ইন্টারনেট সংযোগ থাকবে। বিশ্লেষণে দেখা গেছে, উন্নত দেশগুলোতে ইন্টারনেট সংযোগ স্যাচুরেশন লেভেল তথা সম্পৃক্ত পর্যায়ে উন্নীত হওয়ার দিকেই এগিয়ে যাচ্ছে। ৯০ শতাংশেরও বেশি যেসব লোক এখনও ইন্টারনেট ব্যবহার করছেন না, এরা উন্নয়নীশল দেশের মানুষ। সিআইএস অঞ্চলে প্রতি দু'টি বাড়ির একটিতে ২০১৪ সালের মধ্যে ইন্টারনেট সংযোগ থাকবে। কিন্তু আফ্রিকায় এই হার হবে প্রতি দশটি বাড়ির একটিতে। তা সত্ত্বেও আফ্রিকায় ইন্টারনেটে অ্যাক্সেসের প্রবৃদ্ধি ঘটছে দুই অঙ্কের হারে।

বিশ্বব্যাপী ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা এরই মধ্যে প্রায় ৩০০ কোটিতে পৌঁছে গেছে। এদের দুই-তৃতীয়াংশ ব্যবহারকারীই উন্নয়নশীল বিশ্বের। বিশ্বে ইন্টারনেট ইউজার পেনিট্রেশন ঘটছে ৪০ শতাংশ হারে– ৭৮ শতাংশ উন্নত বিশ্বে আর ৩২ শতাংশ উন্নয়নশীল বিশ্বে। ২০১০ সালের তুলনায় ২০১৪ সাল শেষে আফ্রিকার দেশগুলোতে ১০ শতাংশ বেশি মানুষ অনলাইন সুবিধা পাবে। তখন আফ্রিকার মোট জনসংখ্যার ২০ শতাংশ অনলাইন ব্যবহার করবে। আমেরিকা অঞ্চলে প্রতি তিনজনে দুইজন ২০১৪ সালের মধ্যে ইন্টারনেট ব্যবহারকারী হবে। এ অঞ্চল হবে ইউরোপ অঞ্চলের পর দ্বিতীয় বৃহত্তম ইন্টারনেট পেনিট্রেশন হারের অধিকারী। ইউরোপে ইন্টারনেট পেনিট্রেশনের হার বছর শেষে হবে ৭৫ শতাংশ– প্রতি চারজনে তিনজন। এটিই বিশ্বের সবচেয়ে বেশি ইন্টারনেট পেনিট্রেশন হার। এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলের এক-তৃতীয়াংশ মানুষ ২০১৪ সালের মধ্যে অনলাইন সুবিধা পাবে। বিশ্বের ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর ৪৫ শতাংশই হবে এ অঞ্চলের।

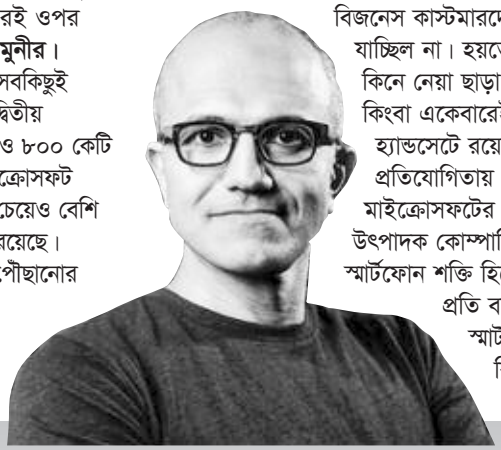
উল্লেখ্য, আইটিইউ'র তথ্য-পরিসংখ্যান বিশ্বের সবচেয়ে বেশি নির্ভরযোগ্য ও পক্ষপাতহীন গ্লোবাল ডাটা হিসেবে আইসিটি শিল্পে বিবেচিত হয়। এসব তথ্য-পরিসংখ্যান ব্যাপকভাবে ব্যবহার হয় আন্তঃসরকারি সংস্থা, আর্থিক প্রতিষ্ঠান ও বেসরকারি খাতের নানা ধরনের বিশ্লেষণে কজ

২০১৪ সাল শেষে বিশ্বে

* ইন্টারনেট ব্যবহারকারী হবে ৩০০ কোটি
* ২০০ কোটি ব্যবহারকারী উন্নয়নশীল বিশ্বের
* মোবাইল ব্রডব্যান্ড গ্রাহক হবে ২৩০ কোটি
* মোবাইল ফোন গ্রাহক সংখ্যা হবে ৭০০ কোটি
* এশিয়া-প্যাসিফিকে মোবাইল গ্রাহক হবে ৩৬০ কোটি
* এ বছর সেলুলার গ্রাহক বাড়বে ৭৮ শতাংশ
* মোবাইল সেলুলারের প্রবৃদ্ধি হবে ২.৬ শতাংশ
* আফ্রিকায় অনলাইন সুবিধা বাড়বে ১০ শতাংশ
* বিশ্বের ৪৫% ইন্টারনেট ব্যবহারকারী এশিয়া-প্যাসিফিকের

সত্য নাদেলার চ্যালেঞ্জ মাইক্রোসফটের রূপান্তর

গোলাপ মুনীর



সত্য নাদেলা। মাইক্রোসফটের নতুন সিইও। তিনি যখন দায়িত্ব নিলেন, তখন মাইক্রোসফট ২২ হাজার ৬০০ কোটি ডলারের ব্যালেন্সশিট নিয়ে এক লাভজনক কোম্পানি। এরপরও বলা দরকার, এর প্রতিদ্বন্দ্বী কোম্পানিগুলো কিন্তু মাইক্রোসফটকে টপকে গেছে। যেমন উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে অ্যাপল ও গুগল পেছনে ফেলে দিয়েছে মাইক্রোসফটকে। টেনেহিঁচড়ে চলা আমলাতান্ত্রিকতা থেকে মাইক্রোসফটকে একটি ফাইটিং মেশিনে রূপান্তর করা নতুন সিইও সত্য নাদেলার সামনে সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ। এরই ওপর আলোকপাত করে এ লেখা। লিখেছেন **গোলাপ মুনীর।**

বাইরে থেকে দেখলে মনে হবে মাইক্রোসফটে সবকিছুই ভালোয় ভালোয় চলছে। কোম্পানি ২০১৪ সালের দ্বিতীয় কোয়ার্টারের জন্য ২৪৫০ কোটি ডলার রাজস্ব আয় ও ৮০০ কেটি ডলার মুনাফার কথা ঘোষণা করেছে। এর অর্থ মাইক্রোসফট চলতি অর্থবছরে প্রক্ষেপিত ৮৪০০ কোটি ডলারের চেয়েও বেশি মূল্যের সেলস টার্গেট অর্জন করার মতো অবস্থানে রয়েছে। মাইক্রোসফটের জনশক্তি ১ লাখ ৩০ হাজার জনে পৌঁছানোর পরিকল্পনাও চলছে যথারীতি। বাড়ানো হচ্ছে এর কমার্শিয়াল অপারেশন। 'অফিস ৩৬৫'-এর সুবাদে এর ক্লাউড সার্ভিস রেভিনিউ বেড়েছে ১০৭ শতাংশ। কমার্শিয়াল/বিজনেস সেক্টরে উইন্ডোজের অবস্থান শক্তিশালী থাকলেও মাইক্রোসফটের কনজ্যুমার সাইড ক্রমেই দুর্বল হচ্ছে। 'এক্সবক্স ওয়ান' ও 'এক্সবক্স ৩৬০' বিক্রি হয়েছে যথাক্রমে ৩৯ লাখ ও ৩৫ লাখ। কিন্তু ডিভাইস ও কনজ্যুমার হার্ডওয়্যার ডিভিশনে গ্রস মার্জিন ৪৬ শতাংশ কমে ৪০ কোটি ডলারে নেমেছে।

গত দশ বছরে মাইক্রোসফটের রাজস্ব আয়ের গড় প্রবৃদ্ধি ছিল ৯.৪ শতাংশ। এর আগের দশকে এই গড় প্রবৃদ্ধি হার ছিল ২৪ শতাংশ। সাবেক সিইও স্টিভ বেলমারের ১২ বছর সময়ে এই বিখ্যাত সফটওয়্যার কোম্পানি ছিল লাভজনক। এরপরও এটি প্রতিদ্বন্দ্বীদের সাথে প্রতিযোগিতায় হেরে যায়। মাইক্রোসফটের বাজার মূলধনায়ন ২০০২ সালের ২৮ হাজার ৮৯০ কোটি ডলার থেকে ২০১৩ সালে নেমে আসে ২২ হাজার ৬৮০ কোটি ডলারে। অপরদিকে অ্যাপলের বাজার মূলধনায়ন একই সময়ে ৬৮০ কোটি ডলার থেকে বেড়ে দাঁড়ায় ৪৫ হাজার ৬০০ কোটি ডলারে। অ্যাপল ও গুগল চালু করে অ্যান্ড্রয়িড, আইফোন ও আইপ্যাডের মতো ডিজরাপটিভ টেকনোলজি। কিন্তু মাইক্রোসফটের মোবাইল, মিউজিক, স্মার্টফোন ও ট্যাবলেটের ক্ষেত্রে অগ্রগতিতে গতি ছিল না।

মাইক্রোসফটের এই ভালো-মন্দের অবস্থা থেকে সহজেই অনুমেয়, নতুন সিইও সত্য নাদেলার সামনে চ্যালেঞ্জ হচ্ছে এ কোম্পানিকে নতুন রূপ দেয়া। কারণ, মাইক্রোসফটের ওয়েব ও মোবাইল ডিভাইসের মূল ব্যবসায়ের সম্প্রসারণ থামিয়ে দিয়েছে গুগল ও অ্যাপল। উদাহরণ টেনে বলা যায়, উইন্ডোজ ফোন ৮.১ পর্যালোচনায় অনুচ্চ প্রশংসা পেলেও আইফোন ও অ্যান্ড্রয়িড এরই মধ্যে বিশ্বব্যাপী স্মার্টফোনের ৯৭ শতাংশ বাজার দখল করে ফেলেছে।

নোকিয়া ডিল

এরপরও আরেকটি প্রাসঙ্গিক প্রশ্ন আছে। প্রশ্ন মাইক্রোসফটের নোকিয়া কেনার বিষয় নিয়ে। নতুন সিইও হিসেবে তিনি এক সঙ্কটময় প্রশ্নের মুখোমখি : মাইক্রোসফ কি একটি সফটওয়্যার কোম্পানিই থাকবে, না এটি একটি হার্ডওয়্যার কোম্পানিও হবে? মাইক্রোসফটকে যদি বিশ্বের সবচেয়ে বড় সফটওয়্যার কোম্পানির অংশ থাকতে হয়, তাহলে কি সত্য নাদেলার উচিত হবে তার কোম্পানির মোবাইল হ্যান্ডসেট ডিভিশনকে মুনাফা অর্জনের লক্ষ্য নিয়ে কাজে নামানো? মাইক্রোসফটের চেয়ারম্যান থাকার সময় বিল গেটস স্মার্টফোন তৈরিতে এ কোম্পানির উদ্যোগে বাধা সৃষ্টি করে আসছিলেন। বিষয়টি সাবেক সিইও স্টিভ বেলমারের বিদায়কে ত্বরান্বিত করে। প্রথমে নাদেলাও বিল গেটসের মতো একই কাজটিই করেন। পরে অবশ্য তিনি মত পরিবর্তন করেন।

গত এপ্রিলের শেষ সপ্তাহে মাইক্রোসফট নোকিয়ার মোবাইল হ্যান্ডসেট বিজনেস ৫৪৪ কোটি ইউরোর বিনিময়ে কিনে নেয়ার কাজটি সম্পন্ন করে। এর অর্থ মাইক্রোসফটের নতুন সিইও সত্য নাদেলার এ ধরনের ব্যবসায় নিয়ে মাথাব্যাথা আছে। সাবেক সিইও স্টিভ বেলমার ৯ মাস আগে নোকিয়া কিনে নেয়ার কথা ঘোষণা করেছিলেন। তখন এ ঘোষণাকে দেখা হয় মাইক্রোসফটের মার্জিন ডাইলুটিং তথা মার্জিন বাড়ানোর একটি উদ্যোগ হিসেবে। কারণ, কোম্পানির মূল ব্যবসায় সফটওয়্যার সরবরাহ ও বিজনেস কাস্টমারদের সার্ভিস জোগানোর অবস্থা তেমন ভালো যাচ্ছিল না। হয়তো সত্য নাদেলা ধরেই নিয়েছিলেন, নোকিয়া কিনে নেয়া ছাড়া তখন মাইক্রোফটের হাতে বিকল্প খুব কম ছিল, কিংবা একেবারেই কোনো বিকল্প ছিল না। নোকিয়ার ৯০ শতাংশ হ্যান্ডসেটে রয়েছে উইন্ডোজ ফোনের সফটওয়্যার। অতএব প্রতিযোগিতায় হেরে যাওয়ার ঝুঁকি এড়াতে নোকিয়া মাইক্রোসফটের জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ ছিল। অন্য কোনো হ্যান্ডসেট উৎপাদক কোম্পানি যদি নোকিয়া কিনে নিত, তবে তা হতো স্মার্টফোন শক্তি হিসেবে দাঁড়ানোর ক্ষেত্রে মাইক্রোসফটের প্রত্যাশার প্রতি বড় ধরনের এক আঘাত। ভুললে চলবে না, স্মার্টফোন হচ্ছে এখন ডমিনেন্ট কমপিউটিং প্ল্যাটফর্ম। কিন্তু নোকিয়াকেও অনেক চড়াই-উতরাই পেরিয়ে আজকের অবস্থানে আসতে হয়েছে। এখন স্টিভ বেলমারের উত্তরসূরি সত্য নাদেলার কাজ হচ্ছে নোকিয়া ডিলকে কার্যকরভাবে কাজে লাগানো। এর অর্থ হচ্ছে– হয় হ্যান্ডসেট বিজনেসকে আকর্ষণীয় লাভজনক পর্যায়ে নিয়ে যাওয়া, নয়তো বিনিয়োগকারীদের মধ্যে এমন বিশ্বাস জন্মানো যে, বৃহত্তর বাজিমাত করার জন্য স্মার্টফোন একটি উত্তম ক্ষেত্র। বিশ্লেষকেরা বলছেন, মাইক্রোফটের জন্য বড় সঙ্কট হচ্ছে এই দুই মনোভাবের মধ্যে আটকে পড়া। ওয়ালস্ট্রিট বিনিয়োগকারীরা সত্য নাদেলাকে কোন পথে নিতে চান, তা কোনো ব্যাপার নয়। বেলমারের বিদায় বিনিয়োগকারীদের প্রত্যাশায় একটা ঝাঁকুনি সৃষ্টি হয়েছে। এরা মনে করছেন নোকিয়া ডিল নিয়ে নতুন করে ভাবা হবে। মাইক্রোসফট বোর্ড নাছোড়বান্দার মতো সাবেক সিইও বেলমারে মতের বিরোধিতা করে আসছিল। পর্যবেক্ষকদের মতে, নতুন নেতৃত্বের অধীনে ভিন্নরূপ কিছু দেখা যেতে পারে। নাদেলার অবস্থান এই পুনর্ভাবনার সম্ভাবনা জাগিয়েছে। তার পূর্বসূরি বেলমার মাইক্রোসফটের 'ডিভাইস অ্যান্ড সার্ভিস'ভিত্তিক স্ট্র্যাটেজি অবলম্বনের কথা বলে গেছেন। আর সত্য নাদেলা নতুন সিইও হিসেবে গত এপ্রিলের শেষ সপ্তাহে প্রথম প্রকাশ্য মন্তব্যে জোর দিয়েছেন 'সার্ভিসের' ওপর। তিনি অবশ্য সূক্ষ্মভাবে কোম্পানির স্ট্র্যাটেজিক ফোকাস নিয়ে গেছেন 'মোবাইল অ্যান্ড ক্লাউড'-এর দিকে। এই সূত্রায়নের মাধ্যমে তিনি জোর দিয়েছেন মাইক্রোসফটকে হার্ডওয়্যার কমপিউটিং বিজনেসে না নিয়েই মোবাইল কমপিউটিংয়ে এগিয়ে নেয়ার ব্যাপারে।

অ্যালিয়াঁজ গ্লোবাল ইনভেস্টর্সের পোর্টফোলিও ম্যানেজার সেভাস্টেইন থমাস এ কোম্পানির শেয়ারেরও মালিক। তিনি বলেছেন, নতুন সিইও'র মন্তব্য এবং মাইক্রোসফট বোর্ডের পিছুটান দৃষ্টে বলা যায়, সম্ভবত মাইক্রোসফটের হ্যান্ডসেট বিজনেসকে বাধ্য করা হবে নিজের পায়ে দাঁড়ানোর। এ বছর গুগল এর নিজস্ব হ্যান্ডসেট ব্যবসায় 'মটোরোলা' চীনা টেকনোলজি গ্রুপ লেনোভোর কাছে বিক্রির ঘোষণা দিয়েছে। বিষয়টি থেকে বোঝা যায়, হার্ডওয়্যারের মালিকানা মোবাইল স্ট্র্যাটেজির অপরিহার্য অংশ নয়– এ অভিমত সেভাস্টেইন থমাসের। নোকিয়া হ্যান্ডসেট বিজনেস তাদের জন্য বিজনেস হতে পারে– সত্য নাদেলা এমনটি প্রমাণ করতে যদি চান, তবে তাদেরকে জোরালোভাবে এ কাজে নামতে হবে। তবে এরই মধ্যে সত্য নাদেলা স্পষ্ট করে দিয়েছেন– মাইক্রোসফটের বিজনেস এখন আর শুধু উইন্ডোজকে ঘিরে চলবে না। তার নজর সফটওয়্যার-এনাবলড সার্ভিসের প্রতিও। ▶

মাইক্রোসফটে নাদেলা

১৯৯২ সালে তিনি যোগ দেন মাইক্রোসফটে। কারণ তিনি স্পষ্ট দেখতে পেয়েছিলেন– কী করে মাইক্রোসফট মানুষের ক্ষমতায়ন করে জাদুর মতো কাজ করে দুনিয়াকে পরিণত করতে পারে আরও ভালো এক স্থানে। তিনি বলেন : 'Many company aspire to change the world. But very few have all the elements required- talent, resource and perseverance. Microsoft has proven that it has all these in abundance.' এ থেকে এটুকু স্পষ্ট সত্য নাদেলা মাইক্রোসফট ও এর কালচারকে ভালো করেই জানতেন-চিনতেন।

২২ বছর মাইক্রোসফটে কাজ করে গত ৪ ফেব্রুয়ারি তিনি এর সিইও পদে উন্নীত হন। সিইও হওয়ার আগে তিনি ছিলেন এ কোম্পানির ক্লাউড অ্যান্ড এন্টারপ্রাইজ গ্রুপের এক্সিকিউটিভ ভাইস প্রেসিডেন্ট, দায়িত্ব ছিল কোম্পানির কমপিউটিং প্ল্যাটফর্ম, ডেভেলপার টুল ও ক্লাউড সার্ভিস গড়ে তোলা এবং পরিচালনা করা। তিনি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেন উইন্ডোজ অ্যাজিউরকে অ্যামাজনের ক্লাউডের প্রবল প্রতিদ্বন্দ্বী করে তুলতে। আর ক্লাউড কমপিউটিংকে প্রধান আয়ের খাতে পরিণত করায় তিনি ছিলেন যথেষ্ট অভিজ্ঞ। প্রশ্ন আসে, মাইক্রোসফটের ভবিষ্যৎ এখন তিনি কোথায় নিয়ে দাঁড় করাতে চান? নাদেলা ভবিষ্যৎ মাইক্রোসফটকে দেখেন একটি 'ডিভাইস অ্যান্ড সার্ভিস কোম্পানি' হিসেবে, যার মূলধন হবে 'ক্লাউড পাওয়ার'। তিনি বলেন, 'মাইক্রোসফটকে একটি ডিভাইস ও সার্ভিস কোম্পানির ধারণায় ফিরিয়ে আনাই হচ্ছে আমাদের ভিশন। এর অর্থ কি এই যে, আমরা মানুষের কাছে আমাদের সফটওয়্যার পৌঁছাব না?' এর উত্তর 'না'। উইন্ডোজ পাওয়া যাচ্ছে আমাদের ডিভাইসের বাইরেও। উইন্ডোজ সার্ভার পাওয়া যাচ্ছে আমাদের ডাটা সেন্টারের বাইরে। আমরা একে গুরুত্বপূর্ণ ভাবি, কারণ সেখানে সব সময় থাকবে ডিস্ট্রিবিউটেড কমপিউটিং। একই সাথে গ্রাহকের চাহিদা হচ্ছে, আমাদেরকে সিনারিও পূর্ণ করতে হবে। এর অর্থ একটি ক্লাউড প্ল্যাটফর্ম রান করা, একটি ক্লাউড সার্ভিস রান করা। আমরা আমাদের কোম্পানিকে এসব শীর্ষের দিকেই নিয়ে যাচ্ছি।

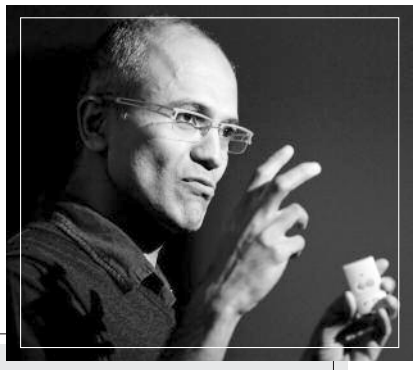
মাইক্রোসফটে যারা কাজ করেন তাদের কাছে পাঠানো এক ই-মেইল বার্তায় নতুন সিইও সত্য নাদেলা লিখেছেন : 'আওয়ার ইন্ডাস্ট্রি ডাজ নট রেসপেক্ট ট্র্যাডিশন– ইট অনলি রেসপেক্টস ইনোভেশন।'

২০০১ সালে তিনি সহায়তা করেন ছোট ও মাঝারি কোম্পানির জন্য বিশেষায়িত পণ্য ব্যবস্থাপনায়। ২০০৭ সালে তার সতর্ক পর্যবেক্ষণ ছিল মাইক্রোসফটের সার্চ ইঞ্জিন বিং-এর ওপর। ২০০৭-এর দিকে তিনি ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব পালন শুরু করেন মাইক্রোসফটের সার্ভার ও ক্লাউড প্ল্যাটফর্মগুলোর। এ থেকেই উদ্ভব ঘটে মাইক্রোসফটের ক্লাউড কমপিউটিংয়ের উদ্যোগগুলোর। মাইক্রোসফটের ক্লাউড প্ল্যাটফর্ম হচ্ছে বিং, এক্সবক্স লাইভ, অফিস ৩৬৫ এবং উইন্ডোজ অ্যাজিউরের মতো মাইক্রোসফট সার্ভিসের পেছনে কাজ করা অবকাঠামো।

আগেই উল্লেখ করা হয়েছে সিইও হওয়ার আগে নাদেলা নেতৃত্ব দিয়েছেন মাইক্রোসফটের ক্লাউড ও এন্টারপ্রাইজ ডিভিশনের। তার নেতৃত্বের ফলে গত কোয়ার্টারে কোম্পানি রেকর্ড পরিমাণ রেভিনিউ অর্জন করতে সক্ষম হয়। যেখানে সত্য নাদেলা, সেখানে প্রবৃদ্ধির সম্ভাবনা প্রচুর।

ক্লাউডে নজর

ক্লাউডের দিকে নজর দেয়া মাইক্রোসফটের জন্য অপরিহার্য উদ্যোগ। ব্যক্তি ও ব্যবসায়িক গ্রাহকেরা মাইক্রোসফটের যেসব ট্র্যাডিশনাল সফটওয়্যার পণ্য তাদের মেশিনে ব্যবহার করে, সেগুলো কোম্পানির একই ক্ষমতাসম্পন্ন ক্রমবর্ধমান পণ্যের সাথে দ্বন্দ্ব সৃষ্টি করে। এগুলোর মধ্যে আছে গুগল, অ্যামাজন, সেলসফোর্স, ড্রপবক্স, বক্স ও অন্যান্য। মোবাইল মিউজিক, স্মার্টফোন, ট্যাবলেট ও অ্যাপের ক্ষেত্রে মাইক্রোসফট সুবিধা করতে না পারলেও ক্লাউডে এর অবস্থান শক্ত। সত্য নাদেলার মতে, এখন মাত্র তিনটি কোম্পানি ক্লাউড বিজনেস পরিচালনা করছে : গুগল, মাইক্রোসফট ও অ্যামাজন। তিনি বিশ্বাস করেন, এ ক্ষেত্রে চ্যালেঞ্জ দিতে প্রতিযোগী আসবে কমই। কেউ বলতে পারেন না আমি আগামীকালই এ ব্যবসায় নামব। এর জন্য প্রতিবছর খরচ করতে হবে ৫০০ থেকে ৬০০ কোটি ডলারের মূলধন। সে মাত্রায় এরই মধ্যে না থাকলে আপনি কখনও এ ব্যবসায় যেতে পারবেন না। নাদেলার সুবিধা হলো তিনি ক্লাউডের কাজের অভিজ্ঞতায় অভিজ্ঞ। এ ক্ষেত্রে তিনি পরিচালনা করে আসছিলেন মাইক্রোসফটের টপ স্পট। আর ক্লাউডে তার চরম সাফল্য প্রমাণিত।



একনজরে সত্য নাদেলা

সত্য নাদেলা। জন্মের সময়ের নাম বুক্কাপুরম নাদেলা সত্যনারায়ণ। তার জন্ম ভারতের টেকনোলজি পাওয়ার হাউস হায়দ্রাবাদে। জন্ম ১৯৬৭ সালে। তিনি তেলেগু সম্প্রদায়ের লোক। স্কুলের লেখাপড়া হায়দ্রাবাদ পাবলিক স্কুলে। ইলেকট্রিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ে ডিগ্রি নেন মনিপাল বিশ্ববিদ্যালয় থেকে। বিয়ে করেন ১৯৯২ সালে। স্ত্রী অনুপমা নাদেলা। তিনি তার বাবার আইএএস ব্যাচমেট কে আর ভানুগোপালের কন্যা। সত্য নাদেলা অনুপমাকে চিনতেন স্কুলজীবন থেকেই। স্ত্রী অনুপমা আর এক পুত্র ও দুই কন্যাসন্তান নিয়ে নাদেলা থাকেন ওয়াশিংটনের ভেলেভ্যুতে। শখের বিষয় ক্রিকেট ও কবিতা।

১৯৯০ সালে স্টুডেন্ট ভিসা নিয়ে যুক্তরাষ্ট্রে যান এমএস করার জন্য। উইসকনসিন ইউনিভার্সিটি-মিলাওয়াকি থেকে কমপিউটার সায়েন্সে এমএস করে একই বছরে এমবিএ ডিগ্রি নেন ইউনিভার্সিটি অব শিকাগো বুথ স্কুল অব বিজনেস থেকে। ১৯৯২ সালে টেকনোলজি স্টাফের সদস্য হিসেবে যোগ দেন সান মাইক্রোসিস্টেমে। ১৯৯২ সালেই চলে যান মাইক্রোসফটে। ২০১৪ সালের ৪ ফেব্রুয়ারি হন এর সিইও। সিইও হওয়ার আগে ছিলেন এ কোম্পানির ক্লাউড অ্যান্ড এন্টারপ্রাইজ গ্রুপের এক্সিকিউটিভ ভাইস প্রেসিডেন্ট। সিইও হিসেবে প্রথম এক বছর তিনি প্রতিমাসে বেতন পাবেন ১ লাখ ডলার। ২০১৩ সালে আয় করেন ৭৬ লাখ ডলার।

মাইক্রোসফটে পরিবর্তন

সত্য নাদেলার সাফল্য নিশ্চিত করার অপরিহার্য করণীয় হচ্ছে মাইক্রোসফটের কালচারে পরিবর্তন আনা। সফল নেতাদের কাজ হচ্ছে প্রতিযোগিতা না করে বরং কর্পোরেট কালচারের লালন। বিশেষ করে মাইক্রোসফটের বেলায় এটি খুবই প্রাসঙ্গিক, যেখানে পণ্য ও সেবা অবশ্যই সমন্বিত করতে হবে এর প্ল্যাটফর্ম এবং ডিভাইসের সাথে। এটাই নাদেলার চ্যালেঞ্জ। নাদেলা এ চ্যালেঞ্জ সম্পর্কে ভালো করেই জানেন। তিনি বলেছেন, 'আজ আমি যে বিষয়টির ওপর নজর দিচ্ছি তা হলো– কী করে লিডারশিপ টিমের কার্যকারিতা সর্বোচ্চ মাত্রায় পৌঁছানো যায়, কী করে আমরা ১ লাখ ৩০ হাজার এমপ্লয়ির ইন্টেলেকচ্যুয়াল প্রপার্টি কাজে লাগাতে পারি এবং কী করে এমনসব উদ্ভাবন করতে পারি, যেখানে অতীতের কোনো ক্যাটাগরি ডেফিনিশন কোনো ব্যাপার নয়। এখন কোনো সাংগঠনিক কাঠামো বিদ্যমান সেটা কোনো বিবেচ্য নয়। কারণ, কোনো প্রতিযোগিতা ও উদ্ভাবন এসব সীমা-পরিসীমা মেনে চলে না। অতএব আমরা কী করে সেলফ অর্গানাইজিং ক্যাপাবিলিটি গড়ে তুলতে পারি, সেটির ওপরেই কি জোর দেয়া উচিত নয়? আর হাই-টেক বিজনেস হচ্ছে সেরা বিজনেসগুলোর একটি।'

এখন দেখার বিষয়

অতএব এখন দেখার বিষয় সত্য নাদেলা তার এই সচেতনতা কাজে লাগিয়ে বাস্তবে প্রয়োগ করে মাইক্রোসফটে পরিবর্তন আনার চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় কতটুকু সফল হতে পারেন। কোম্পানিকে নিয়ে যেতে পারেন নবতর উচ্চতায় কজ

ইন্টারনেটকে মৌলিক অধিকারের স্বীকৃতি দিন

মোস্তাফা জব্বার

প্রেক্ষিত : ১৬ মে বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের এক ঐতিহাসিক দিন। এবার সেই দিনটির ২৭ বছর পার করেছি আমরা। ১৯৮৭ সালের এই দিনে আমার সম্পাদনায় প্রকাশিত হয়েছিল সাপ্তাহিক আনন্দপত্র নামে একটি পত্রিকা, যেটি ছিল বাংলাভাষায় কমপিউটারে কম্পোজ করা প্রথম পত্রিকা। এই দিনটি স্মরণীয়। এরপর বাংলাদেশে ডেস্কটপ প্রকাশনা বিপ্লব হয়েছে এবং এর ওপর ভিত্তি করেই আজকে আমরা ডিজিটাল বাংলাদেশ নিয়ে স্বপ্ন দেখছি। এই দিনটির ঠিক একদিন পর বিশ্বজুড়ে বিশ্ব টেলিকমিউনিকেশন দিবস পালিত হয়। এবারও সেটি পালিত হয়েছে। এই দিবসে এবারের প্রতিপাদ্য ছিল– টেকসই উন্নয়নের জন্য ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট। ২৭ বছর আগে আনন্দপত্র যে বিপ্লবের সূচনা করেছিল, তারচেয়েও বড় বিপ্লবের নায়ক হচ্ছে ইন্টারনেট। বস্তুত ১৯৯৬ সালের জুনে বাংলাদেশে যখন অনলাইন ইন্টারনেট আসে, তখন ৬৪ কেবিপিএসের একটি ভিস্যাট পেয়েই আমরা খুশিতে আটখানা হয়ে গিয়েছিলাম। কারণ, আমরা তখনও ইন্টারনেটের মজাটাই পাইনি। ২০০৬ সালে সাবমেরিন ক্যাবল আসার পর আমরা ব্রডব্যান্ড নামের এক নতুন ইন্টারনেট অভিজ্ঞতার সাথে যুক্ত হই। ২০০৯ সাল থেকে আমরা কার্যত ইন্টারনেট বিপ্লবে শরিক হই। ২০০৮ সালের ডিসেম্বরের ১২ লাখ ইন্টারনেট ব্যবহারকারী এখন চার কোটির কাছাকাছিতে গিয়ে পৌঁছেছে। কিন্তু দুর্ভাগ্যজনকভাবে এই চার কোটির প্রায় শতকরা ৯০ ভাগই ইন্টারনেটের স্বাদ পেলেও ব্রডব্যান্ডের মজা কী তা জানে না। ২০১৩ সালে থ্রিজি চালু হওয়ার পর আমাদের এই বছরের জুন নাগাদ দেশের সব জেলাতেই ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট পাওয়া যাবে বলে আশা করা হচ্ছে। কিন্তু গ্রামগুলোর অবস্থার কোনো পরিবর্তন আদৌ হবে না। ওখানে ইন্টারনেট সোনার পাথর-বাটি হিসেবেই থেকে যাবে।

অন্যদিকে ১ লাখ ২৭ হাজার টাকার ব্যান্ডউইডথের দাম ২৮০০ টাকাতে নামলেও ব্যবহারকারীর দাম বলতে গেলে আগের মতোই রয়ে গেছে। এ ক্ষেত্রে বিটিআরসি মূলত মোবাইল অপারেটরদেরকে ক্রীতদাস হিসেবে আচরণ করছে। অপারেটরদের কথায় প্যাকেজের দাম ঠিক করে দেয়া হয়, অথচ নিয়মমাফিক কস্ট অ্যানালাইসিস করেই বিটিআরসির দাম ঠিক করার কথা। সেই কাজটি করা হয়নি। সরকারও সেই যে ইন্টারনেটের ওপর ভ্যাট বসিয়েছে, কোনোভাবেই সেটি প্রত্যাহার করছে না। এমনিভাবে ইন্টারনেটের কনটেন্ট ও কনটেন্ট প্রোভাইডারদের জন্য নীতিমালাও বিটিআরসি কোল্ড স্টোরেজে ফেলে রেখেছে। বিটিআরসির তহবিলে ৪০০ কোটি টাকার ইউএসও ফান্ড পড়ে আছে, যা নীতিমালার জন্য এখনও ব্যবহার করা যাচ্ছে না।

এবার ১৬ মে যখন আমি নেত্রকোনা জেলার পূর্বধলা সদরে উপজেলা ডিজিটাল মেলার স্টলগুলো ঘুরে দেখছিলাম, তখন স্থানীয় উদ্যোক্তাদের সাথে কথা বলে ডিজিটাল বাংলাদেশের একটি সমস্যার কথাই শুনেছি, যার নাম ইন্টারনেট। সবাই একবাক্যে বলেছে, গ্রামাঞ্চলে ইন্টারনেটের গতি নেই এবং ইন্টারনেটের দাম বেশি। বিশ্ব টেলিযোগাযোগ দিবসটিকে বিবেচনায় নিয়ে এবার তাই ইন্টারনেট নিয়েই কথা বলতে চাই।

মৌলিক অধিকার ও ভ্যাট : আমাদের দেশের মন্ত্রীরা যেভাবে, যেসব বিষয় নিয়ে, যত ধরনের মন্তব্য করেন, তাতে তাদের প্রশংসা করা বা তাদের মতের সাথে সহমত হওয়া খুব কঠিন কাজ। বর্তমান বা সাবেক সরকারগুলোর মন্ত্রীদের কেউ কেউ এমনসব মন্তব্য করেন, যা মানুষের কাছে অদ্ভুত মনে হয়। অনেকেই মনে করেন, ওরা যদি কম কথা বলেন তবে দেশ ও জাতির অনেক বেশি মঙ্গল হয়। কখনও কখনও মন্ত্রীদের মুখের বাণী অমৃতের মতো প্রবাদবাক্যে পরিণত হয়। তবে কোনো কোনো সময়, কোনো কোনো বিষয়ে কারও কারও বক্তব্যকে শুধু পূর্ণ সমর্থন নয়, ইচ্ছে করে অন্তরের সব শ্রদ্ধা আর ভালোবাসাটুকু তাকেই দিয়ে দিই। সম্প্রতি এমন কিছু কথা শুনেছি।

গত ৯ এপ্রিল ২০১৪ ঢাকার শান্তিনগরের বিসিএস ল্যাপটপ বাজারের কমপিউটার ও মোবাইল মেলার উদ্বোধনী ভাষণে তথ্যমন্ত্রী হাসানুল হক ইনু তেমন কিছু কথা বলেছেন। তিনি বলেছেন, ইন্টারনেট সবার মানবাধিকার। সংবিধানে মানবাধিকার হিসেবে ইন্টারনেট পাওয়ার অধিকারকে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে। তিনি ইন্টারনেটের ভ্যাট প্রত্যাহার করার জন্য প্রয়োজনে অর্থমন্ত্রীর পায়ে ধরার ইচ্ছাও পোষণ করেন। যে কাজটি আমি করে আসছি, সেটি করার জন্য আমি আরও একজন মানুষকে পেয়ে খুশি হলাম।

অনুষ্ঠানে তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকও উপস্থিত ছিলেন। উদ্যোক্তাদের পক্ষ থেকে যারা কথা বলেন, তাদের মাঝে আমিও ছিলাম। আমি ডিজিটাল বাংলাদেশ গঠনে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির ভূমিকা, আমার নিজের সম্পৃক্ততা ও সরকারের সামগ্রিক প্রচেষ্টার প্রশংসাই করেছিলাম। বিশেষ করে গত পাঁচ বছরে সরকার যেমন করে বাংলাদেশের সর্বাঙ্গে ডিজিটাল রূপান্তরের কাজ করে যাচ্ছে, তা অবশ্যই প্রশংসা করার মতো। কিন্তু প্রসঙ্গক্রমে আমি এই কথাটিও বলেছিলাম, ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার সরকার ইন্টারনেটের প্রতি ভালোভাবে নজর দিচ্ছে না। সরকার উত্তরাধিকার সূত্রে ইন্টারনেটের ওপর ভ্যাট আরোপিত অবস্থা পেয়েছে। খালেদা জিয়ার সরকার সবকিছুর ওপর ভ্যাট দিতে দিতে ইন্টারনেটের ওপরও ভ্যাট দিয়েছিল। তত্ত্বাবধায়ক সরকার সেটি প্রত্যাহার করেনি। শেখ হাসিনার দ্বিতীয় মেয়াদের সরকারও সেই কাজটি করেনি। ইন্টারনেটের ভ্যাটের জন্মলগ্ন তো বটেই, ২০০৮ সালে বিসিএসের সভাপতি হয়ে আনুষ্ঠানিকভাবে ইন্টারনেটের ভ্যাট প্রত্যাহারের দাবি করে আসছি, কিন্তু কোনো এক অজ্ঞাত কারণে সেই দাবি আজও পূরণ হয়নি। অর্থমন্ত্রীর সাথে আলোচনায়, জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের সাথে বৈঠকে বা বাজেট বিষয়ক অন্যান্য ফোরামে বরাবরই প্রথম দাবি হিসেবে আমি এই ভ্যাটের কথা বলে আসছি। অর্থমন্ত্রী নিজে এর যৌক্তিকতাও মানেন। তিনি ব্যক্তিগতভাবে বা প্রকাশ্যে ইন্টারনেটের ওপর ভ্যাট না থাকাটাকেই যৌক্তিক মনে করেন। কিন্তু তিনিই বাজেট যখন পেশ করেন, তখন সেই ভ্যাট আর তুলে নেন না। ফলে এখনও আমরা বাংলাদেশের ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা ইন্টারনেট চার্জের ওপর শতকরা ১৫ ভাগ ভ্যাট দিয়ে থাকি। অন্যান্য খাতে ভ্যাটের হারের ক্ষেত্রে সরকার কিছু রেয়াত দিয়েছে। বেশ কিছু ক্ষেত্রে ভ্যাটের হার কমানো হয়েছে। কিন্তু ইন্টারনেটের ভ্যাট যা ছিল, তা-ই রয়েছে।

অন্য অনুষ্ঠানের মতো বিসিএস ল্যাপটপ বাজারের সেই অনুষ্ঠানেও আমি ইন্টারনেটের ভ্যাট তুলে নেয়ার দাবি জানাই। আমার পরে তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক বক্তব্য রাখতে গিয়ে আমার দাবি সমর্থন করেন। এর আগেও যখনই আমি ইন্টারনেটের ভ্যাট তুলে নেয়ার দাবি করেছি, যদি সেখানে পলক উপস্থিত থাকতেন, তবে তিনি সেই দাবি সমর্থন করেছেন। তিনি স্বপ্রণোদিত হয়েও এই দাবি তুলেছেন।

আমি বহুবার ইন্টারনেটের ভ্যাট সম্পর্কে অঙ্কের হিসাবও দিয়েছি। নানা সময়ে আমি লিখেছি, মাসে প্রায় ১ কোটি টাকার মতো আয় করার জন্য সরকার ইন্টারনেটের ওপর ভ্যাট চাপিয়ে রেখে সঠিক কাজ করেনি। আমি আমার হিসাবটি আবার এখানে তুলে ধরছি :

সরকার এখন যে ৪৪ জিবিপিএস ব্যান্ডউইডথ বিক্রি করে, তাতে প্রতি এমবিপিএস ২৮০০ টাকা হারে আদায় করার পর সাকুল্যে মাসে ১ কোটি ৮৯ লাখ ২৩ হাজার ৫২০ টাকা ভ্যাট পায়। বছরে এই আয়ের পরিমাণ ২২ কোটি ৭০ লাখ ৮২ হাজার ২৪০ টাকা মাত্র। বাস্তবে এই পরিমাণ আরও কম হবে। কারণ, অনেক ক্ষেত্রেই ব্যান্ডউইডথের দামের ওপর রেয়াতও রয়েছে। ▶

তবে এই ব্যান্ডউইডথ ব্যবহারের ক্ষেত্রে আরও একটি কথা বলা দরকার। ৪৪ জিবিপিএস ব্যান্ডউইডথের সিংহভাগ টেলিকমিউনিকেশন খাতেই ব্যবহার হয়। আমরা টেলিযোগাযোগ খাতের ভ্যাট প্রত্যাহার করতে বলছি না। ফলে যদি সরকার ইন্টারনেটের ভ্যাট পুরোপুরি প্রত্যাহারও করে, তবে বছরে ইন্টারনেট থেকে সরকারের ভ্যাট খাতে রাজস্ব হারাতে হতে পারে বড়জোর ১০ কোটি টাকার। আমি ভাবতেই পারি না, ডিজিটাল বাংলাদেশ ঘোষণাকারী সরকার কেনো বছরে ১০ কোটি টাকার ভ্যাট প্রত্যাহার করতে পারে না।

স্মরণ করা দরকার, দুনিয়ার সব পণ্ডিতই মনে করেন শতকরা ১০ ভাগ ব্রডব্যান্ড ব্যবহার বাড়লে জাতীয় আয় বাড়ে শতকরা ১.৩৮ ভাগ। আমরা ৫০০ টাকায় ব্যান্ডউইডথের দাম নামিয়ে আনলে ২০১৪ সালেই ব্রডব্যান্ড ব্যবহারকারী অন্তত শতকরা ২০ ভাগ বাড়বে। এর ফলে শতকরা ৬ ভাগ জিডিপি ৮.৭৬ ভাগে প্রবৃদ্ধি পেতে পারে। সরকারের বিবেচনায় থাকা উচিত, বছরে ১০ কোটি টাকার প্রয়োজনীয়তা বেশি, নাকি জিডিপির ২.৭৬ ভাগ প্রবৃদ্ধির প্রয়োজনীয়তা বেশি। সরকারের অর্থমন্ত্রী একাধিকবার বলেছেন, ব্রডব্যান্ড অর্থনৈতিক সমৃদ্ধির জন্য অতিপ্রয়োজনীয়। কিন্তু কোনো বছরেই তিনি ইন্টারনেটের ওপর থেকে ভ্যাট তুলে নেননি।

তথ্যমন্ত্রীর একটি বড় দৃঢ়তা হচ্ছে, এ বিষয়ে তিনি নতুন করে কথা বলা শুরু করেননি। বরং তিনি বরাবরই ইন্টারনেটের প্রসারের কথাই বলে আসছেন। এর আগের সংসদে তিনি ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় সংক্রান্ত সংসদীয় কমিটির চেয়ারম্যান ছিলেন। তখনই তিনি ইন্টারনেট বিষয়ে আমাদের দাবির সাথে একাত্মতা প্রকাশ করে আসছেন।

অন্যদিকে ইন্টারনেটকে মানবাধিকার হিসেবে দাবি করাটাও যৌক্তিক। আমি অবশ্য একে মানবাধিকার নয়, মৌলিক অধিকার হিসেবে গণ্য করতে চাই। আমাদের মৌলিক অধিকারগুলো হচ্ছে– অন্ন, বস্ত্র, বাসস্থান, শিক্ষা ও চিকিৎসা। এর সাথে সভা-সমাবেশ করার বা ব্যক্তিস্বাধীনতা ভোগ করার অধিকার আমাদের আছে। সাংবিধানিকভাবে দেশের প্রতিটি নাগরিকের এই মৌলিক অধিকারগুলো পাওয়ার অধিকার রয়েছে। যদিও মুক্তবাজার অর্থনীতিতে বা আমাদের মতো পুজিবাদী রাষ্ট্র কাঠামোতে এসব মৌলিক অধিকারের বিষয়টি রাষ্ট্র নিশ্চিত করতে পারে না, তথাপি একটি সাংবিধানিক অধিকার হিসেবে এসব বিষয়ের স্বীকৃতি রাষ্ট্রের দুর্বলতম নাগরিকের জন্যও একটি আইনগত ভিত্তি রচনা করে। আমরা যখন অন্ন-বস্ত্রের মতো মৌলিক অধিকারের সাথে ইন্টারনেটকে যুক্ত করতে চাই, তখন ইন্টারনেটের গুরুত্বটা অনুভূত হয় এবং মৌলিক অধিকারগুলো না পেলে মানুষের যে বেঁচে থাকা দায় হয়ে যায়, সেটিও প্রকাশিত হয়।

আমাদের মতো দেশেও এখন ইন্টারনেট অতিপ্রয়োজনীয় একটি অনুষঙ্গ হয়ে পড়েছে। অতিসাধারণ মানুষকে এখন তার অতিপ্রয়োজনীয় তথ্য ইন্টারনেট থেকে নিতে হয়। পরীক্ষার ফলাফল, ভর্তি, পাসপোর্ট বা ভিসার আবেদন, চাকরির বিজ্ঞপ্তি, টেন্ডার, মুক্তিযোদ্ধা সনদ, ভোটার তালিকা, সরকারের তথ্য, সরকারি সেবা, বিদেশের তথ্য, আন্তর্জাতিক খবর বা লেখাপড়া; এর কোনোটাই এখন আর ইন্টারনেট ছাড়া সহজে পাওয়া যায় না। ভবিষ্যতে জমির তথ্য, আইন আদালত বা বিচারের তথ্যও ইন্টারনেট থেকে নিতে হবে। এক সময়ে যা কাগজের বিষয় ছিল, এখন সেটি সম্পূর্ণই ইন্টারনেটের বিষয় হয়ে যাচ্ছে।

সাধারণ মানুষের জীবনযাপনেও ইন্টারনেট মুখ্য ভূমিকা পালন করে। দেশের প্রায় ৪ কোটি (২০১৪ সালের এপ্রিলের হিসাব অনুসারে) ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর ১ কোটিই এখন নিজেদের মাঝে সামাজিক যোগাযোগ স্থাপনের জন্য ফেসবুক ব্যবহার করে। মেইল দেয়া-নেয়া থেকে শুরু করে স্কাইপেতে কথা বলা এখন গ্রামের অতিসাধারণ একজন মানুষের জন্যও একটি প্রয়োজনীয় বিষয়।

দুনিয়ার সব পণ্ডিতই মনে করেন শতকরা ১০ ভাগ ব্রডব্যান্ড ব্যবহার বাড়লে জাতীয় আয় বাড়ে শতকরা ১.৩৮ ভাগ। আমরা ৫০০ টাকায় ব্যান্ডউইডথের দাম নামিয়ে আনলে ২০১৪ সালেই ব্রডব্যান্ড ব্যবহারকারী অন্তত শতকরা ২০ ভাগ বাড়বে। এর ফলে শতকরা ৬ ভাগ জিডিপি ৮.৭৬ ভাগে প্রবৃদ্ধি পেতে পারে। সরকারের বিবেচনায় থাকা উচিত, বছরে ১০ কোটি টাকার প্রয়োজনীয়তা বেশি, নাকি জিডিপির ২.৭৬ ভাগ প্রবৃদ্ধির প্রয়োজনীয়তা বেশি। সরকারের অর্থমন্ত্রী একাধিকবার বলেছেন, ব্রডব্যান্ড অর্থনৈতিক সমৃদ্ধির জন্য অতিপ্রয়োজনীয়। কিন্তু কোনো বছরেই তিনি ইন্টারনেটের ওপর থেকে ভ্যাট তুলে নেননি।

অন্যদিকে ইন্টারনেট না পাওয়া বা ব্যবহার করতে না পারার খেসারত দিতে হয় ব্যাপকভাবে। আমি এ বিষয়ে একটি অতিসাধারণ দৃষ্টান্ত দিতে পারি। ১৪ সালের মার্চে মুক্তিযুদ্ধ বিষয়ক মন্ত্রণালয় বিজ্ঞপ্তি দিয়েছে, এখন থেকে কাগজের আবেদন নয়, সব মুক্তিযোদ্ধাকে তাদের তথ্য ইন্টারনেটে হালনাগাদ করতে হবে। যেসব সাধারণ মুক্তিযোদ্ধা এতদিন অতিসাধারণভাবে ভাতা পেয়ে আসছিলেন, তারা অনুভব করলেন ইন্টারনেটে প্রবেশ করে যদি তিনি তার তথ্যগুলো আপডেট করতে না পারেন, তবে তার ভাতা বন্ধ হয়ে যেতে পারে। সেই সময়ে মুক্তিযোদ্ধারা দলে দলে সাইবার ক্যাফেতে ভিড় জমাতে থাকেন।

মালয়েশিয়ায় মানুষ পাঠানোর সময়ও একইভাবে মানুষের ঢল নেমেছিল। ফলে আমরা যে ইন্টারনেটকে মৌলিক অধিকার হিসেবে অন্তর্ভুক্ত দেখতে চাই, তার জন্য নতুন কোনো যুক্তির প্রয়োজন নেই। আমি মনে করি, ইন্টারনেট পাওয়ার অধিকারকে সংবিধানের পরবর্তী সংশোধনীতে মৌলিক অধিকার হিসেবে স্বীকৃতি দিতে হবে। আমি কামনা করব তথ্যমন্ত্রী বা তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী বা আরও অনেকে মিলে সংবিধানের এই সংশোধনীর প্রস্তাব করবেন।

অন্যদিকে শুধু সাংবিধানিক স্বীকৃতি নয়, দেশের প্রতিটি মানুষ যাতে ইন্টারনেট পেতে পারে, তার ব্যবস্থা সরকারকেই করতে হবে। সরকারের অন্যতম পদক্ষেপ হতে হবে দেশজুড়ে বিনামূল্যের ওয়াইফাই জোন গড়ে তোলা। ঢাকা শহরের ২০টি বাসে ওয়াইফাই গড়ে তোলাটা শুরু হিসেবে প্রশংসাযোগ্য। কিন্তু ১৬ কোটি মানুষের দেশে লাখ লাখ ওয়াইফাই জোন গড়ে না তুললে সাধারণ মানুষের কাছে ইন্টারনেট পৌঁছাবে না। এজন্য দেশের সর্বত্র ইন্টারনেট কভারেজ যেমন থ্রিজি-ফোরজি থাকতে হবে। কমাতে হবে ইন্টারনেট সেবার দাম। বিশেষ করে গ্রামাঞ্চলে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের প্রসার ঘটাতে না পারলে ডিজিটাল বাংলাদেশ স্বপ্নই থেকে যাবে। আমি পূর্বধলার তরুণদের কাছে ইন্টারনেট বিষয়ক যে আকুতি শুনেছি, সেটি বস্তুত পুরো দেশেরই চিত্র।

আমি ২০১১ সালের মার্চ মাসের শুরুতে প্রকাশিত জাতিসংঘের একটি প্রতিবেদনের কথা উল্লেখ করতে পারি, যাতে বলা হয়েছে– ইন্টারনেট একটি মানবাধিকার এবং কাউকে ইন্টারনেট থেকে বঞ্চিত করা মানবাধিকার ও আন্তর্জাতিক আইনের লঙ্ঘন। http://www.wired.com/2011/06/internet-a-human-right/ রিপোর্ট থেকে এটি প্রতীয়মান হয়, ইন্টারনেটের অধিকার থেকে কাউকে বঞ্চিত করা বস্তুত তার বাক-ব্যক্তিস্বাধীনতাকে হরণ করা। ২০১০ সালে বিবিসি এক জরিপে জানতে পেরেছে, ২৬টি দেশের শতকরা ৭৯ ভাগ মানুষ ইন্টারনেটকে মৌলিক অধিকার হিসেবে বিবেচনা করে। www.theatlantic.com/technology/archive/2011/06/united-nations-declares-internet-access-a-basic-human-right/239911/

যুক্তিসঙ্গত কারণেই ইন্টারনেটকে মৌলিক মানবাধিকার হিসেবে গণ্য করার দাবিটি আমরা পূর্ণ সমর্থন করি এবং বাংলাদেশের সংবিধানে এর অন্তর্ভুক্তি দাবি করি। একই সাথে সামনের অর্থবছরের বাজেটে ইন্টারনেটের ওপর থেকে সম্পূর্ণ ভ্যাট প্রত্যাহার দাবি করি। আমি কামনা করব, বিশেষ করে থ্রিজি অপারেটরেরা যাতে ব্যয়ের অনুপাতে মূল্য নির্ধারণ করে, সেজন্য বিটিআরসি প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নেবে। বিটিআরসিতে পড়ে থাকা ভ্যালুএডেড সার্ভিস নীতিমালা চূড়ান্ত করে প্রণীত হবে এবং ইউনিভার্সাল সার্ভিস অবলিগেশন ফান্ড ব্যবহার করে গ্রামাঞ্চলে থ্রিজির প্রসার ঘটাতে হবে কজ

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

ভারতে ব্যান্ডউইডথ রফতানি বাণিজ্যিক চুক্তির অপেক্ষায় বাংলাদেশ

হিটলার এ. হালিম

ভারতে ব্যান্ডউইডথ রফতানির প্রাথমিক সমঝোতা স্মারক চুক্তি হয়েছে। এখন অপেক্ষা বাণিজ্যিক চুক্তির জন্য। এই চুক্তি স্বাক্ষর হলেই ভারতে ব্যান্ডউইডথ রফতানি শুরু করবে বাংলাদেশ। তবে এজন্য কিছুদিন অপেক্ষা করতে হবে। কারণ, ভারতে এসেছে নতুন সরকার। নতুন সরকার এসেই বিষয়টি কত দ্রুত শুরু করবে, সেটাই এখন দেখার বিষয়। বলা হচ্ছে, ভারতের নতুন সরকার ক্ষমতা গ্রহণের পরই সে দেশে ব্যান্ডউইডথ রফতানির চুক্তি চূড়ান্ত হবে।

এরই মধ্যে ব্যান্ডউইডথ রফতানি বিষয়ে বাংলাদেশ সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি লিমিটেড (বিএসসিসিএল) ও ভারতের ভারত সঞ্চার নিগম লিমিটেডের (বিএসএনএল) মধ্যে সমঝোতা চুক্তি হয়েছে। এখন এই প্রাথমিক চুক্তিকেই চূড়ান্ত রূপ দেয়া হবে বলে জানা গেছে। ভারতের উত্তর-পূর্ব রাজ্যের ত্রিপুরা ও আসামে ব্যান্ডউইডথ সরবরাহ করবে বাংলাদেশ। সমঝোতা চুক্তি অনুযায়ী বাংলাদেশ ৪০ গিগাবাইট পর্যন্ত ব্যান্ডউইডথ রফতানি করবে। রফতানি প্রক্রিয়া শুরু হবে ১০ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথের মাধ্যমে।

জানা গেছে, তিন বছরের জন্য ব্যান্ডউইডথ রফতানির চুক্তি হয়েছে। তবে সমঝোতা চুক্তি অনুযায়ী বাংলাদেশ ব্যান্ডউইডথ রফতানির জন্য ৫-৬ মাস সময় পাচ্ছে। চূড়ান্ত বা বাণিজ্যিক চুক্তি হলেই বাংলাদেশ রফতানি বাবদ প্রতি মাসে প্রায় ৫ কোটি টাকা আয় করবে। বিএসসিসিএলের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মনোয়ার হোসেন জানান, ভারতের ত্রিপুরা রাজ্যের জন্য ৪০ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথ রফতানির বিষয়ে সিদ্ধান্ত হয়েছে। প্রাথমিকভাবে ১০ গিগাবাইট দিয়ে শুরু হবে। পর্যায়ক্রমে তা ৪০ গিগাবাইটে উন্নীত হবে। এ জন্য রুটও ঠিক করা হয়েছে বলে তিনি জানান। এ রুটটি (ফাইবার অপটিক ক্যাবল লাইন) হবে দেশের একমাত্র সাবমেরিন ক্যাবলের ল্যান্ডিং স্টেশন কক্সবাজার থেকে চট্টগ্রাম হয়ে কুমিল্লা পর্যন্ত। এরপর কুমিল্লা-বি.বাড়িয়া-আখাউড়া-বর্ডার এলাকা-আগরতলা হয়ে ত্রিপুরা পর্যন্ত। এ রুটে আট মাসের মধ্যে ব্যান্ডউইডথ রফতানির পরিমাণ ১০ থেকে ৪০ গিগাবাইট পৌঁছবে বলে জানা গেছে।

সংশ্লিষ্ট সূত্র জানায়, ব্যান্ডউইডথ রফতানির আরও একটি রুট নির্দিষ্ট হয়েছে। ওই রুটটি কুমিল্লা থেকে বি.বাড়িয়া হয়ে সিলেট দিয়ে তামাবিল সীমান্ত হয়ে মেঘালয় রাজ্যের রাজধানী শিলং পর্যন্ত যাবে। এরপর শিলং থেকে বিএসএনএল তাদের নিজস্ব ব্যবস্থাপনায় আসামের রাজধানী গুয়াহাটি পর্যন্ত ব্যান্ডউইডথ নিয়ে যাবে।

এদিকে বাংলাদেশের আশা, ভারতে নতুন সরকার এলেও তাদের নীতিমালা, সম্পাদিত চুক্তি এবং সংশ্লিষ্ট কার্যক্রমে কোনো পরিবর্তন আসবে না। সেই হিসেবে ব্যান্ডউইডথ রফতানির চুক্তি এক অর্থে চূড়ান্ত বলেই মনে করে বাংলাদেশ। মোদীর শপথগ্রহণের পরে বাংলাদেশ সম্পাদিত চুক্তির বিষয়ে যোগাযোগ শুরু করবে বলে জানা গেছে।

অন্যদিকে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় সূত্রে জানা গেছে, ব্যান্ডউইডথ রফতানির জন্য বাংলাদেশ এখনও প্রস্তুত নয়। এ জন্য আরও সময় প্রয়োজন। মন্ত্রণালয়ের উপ-সচিব শেখ রিয়াজ আহমেদ বলেন, ব্যাকহোল কানেক্টিভিটির কিছু সমস্যা রয়েছে। কানেক্টিভিটি তৈরি হয়ে গেলেই প্রস্তুতি চূড়ান্ত হবে।

জানা গেছে, ব্যাকহোল কানেক্টিভিটি তৈরির দায়িত্ব রাষ্ট্রায়ত্ত টেলিযোগাযোগ প্রতিষ্ঠান বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ কোম্পানি লিমিটেডকে (বিটিসিএল) দেয়া হবে। বিটিসিএল শেষ করতে না পারলে এনটিটিএন (নেশনওয়াইড টেলিকমিউনিকেশন ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক) প্রতিষ্ঠান দু'টিকে দায়িত্ব দেয়া হতে পারে। প্রসঙ্গত, দেশে ফাইবার অ্যাট হোম ও সামিট কমিউনিকেশন নামে দু'টি এনটিটিএন প্রতিষ্ঠান রয়েছে কজ

ফিডব্যাক : hitlarhalim@yahoo.com

ব্যান্ডউইডথ রফতানির কোনো নীতিমালা নেই!

কোনো ধরনের নীতিমালা তৈরি না করে দেশের অব্যবহৃত ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ রফতানির পরিকল্পনা করা হচ্ছে। দেশের প্রয়োজন মিটিয়ে ৮০ থেকে ১০০ জিবিপিএস (গিগাবাইট পার সেকেন্ড) ব্যান্ডউইডথ রফতানি সম্ভব বলে মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা। রফতানি করা গেলে বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জিত হবে বলে দাবি সংশ্লিষ্টদের। নির্ভরযোগ্য একটি সূত্র জানায়, এ মুহূর্তে পাঁচটি দেশ ৮০ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথ নিতে চায় বাংলাদেশ থেকে।

দেশের ব্যান্ডউইডথ সক্ষমতা বর্তমানে প্রতি সেকেন্ডে ২০০ গিগাবাইট। আর ব্যবহার হয় মাত্র ৩২ গিগাবাইট। অবশিষ্ট ১৬৮ গিগাবাইট ফেলে রাখছে সরকার। সরকারের ভাষ্য, 'সম্পূর্ণ ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করা সম্ভব হয় না অবকাঠামোগত সমস্যার কারণে। সারাদেশ ফাইবার অপটিক ক্যাবলের আওতায় না এলে এই ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করা যাবে না।'

ব্যান্ডউইডথ রফতানির বিষয়ে জানতে চাইলে বিএসসিসিএলের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মনোয়ার হোসেন জানান, 'আগামী চার থেকে পাঁচ বছরের জন্য ব্যান্ডউইডথের চাহিদা নিরূপণ করে ৮০ থেকে ১০০ গিগাবাইটের মতো রফতানি করা যেতে পারে।' তিনি জানান, 'ভারতের এইট সিস্টার্স, সিঙ্গাপুর, নেপাল, ভুটান ও মিয়ানমার বাংলাদেশ থেকে ব্যান্ডউইডথ নিতে চায়।' যদিও তিনি বলেন, ভারতের এইট সিস্টার্স ব্যান্ডউইডথ নিতে চাইলে এখনই দেয়া সম্ভব নয়। কারণ হিসেবে তিনি উল্লেখ করেন, 'ব্যান্ডউইডথ পরিবহনের জন্য ক্যাবল সংযোগ প্রয়োজন। আইটিসিগুলো (ইন্টারন্যাশনাল টেরিস্ট্রিয়াল ক্যাবল) সারাদেশে নেটওয়ার্ক স্থাপন করে পুরোপুরি সেবাদান কার্যক্রম শুরু করলে রফতানি কার্যক্রম শুরু করা সম্ভব হতে পারে।'

এর আগেও ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগ নেয়া হয়েছিল। ভারত ও সিঙ্গাপুর বাংলাদেশের কাছে ব্যান্ডউইডথ নেয়ার ব্যাপারে আগ্রহও দেখিয়েছিল। সিঙ্গাপুরের সিংটেল ২ দশমিক ৫ ও ভারতের পূর্বাঞ্চলীয় আট রাজ্য (এইট সিস্টার্স) ১০ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথ নেয়ার আগ্রহ প্রকাশ করে। 'ওই পরিমাণ ব্যান্ডউইডথ রফতানি করলে কোনো সমস্যা হবে না, বরং দেশ আর্থিকভাবে লাভবান হবে'– বলে বিএসসিসিএল মনে করলেও শেষ পর্যন্ত তা আর ফলপ্রসূ হয়নি।

সংশ্লিষ্ট সূত্র জানায়, সিংটেল ২০১১ সালে ছয় মাস মেয়াদে বাংলাদেশ থেকে ২ দশমিক ৫ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথ নিতে চেয়েছিল। এজন্য তারা সাবমেরিন ক্যাবল সি-মি-উই ফোর কনসোর্টিয়ামের সিঙ্গাপুর থেকে ইতালি পর্যন্ত একটি লিঙ্ক চেয়েছিল। এই পরিমাণ ব্যান্ডউইডথের জন্য সিঙ্গাপুর আড়াই থেকে পৌনে তিন কোটি টাকা দিতে রাজি হলেও তা কার্যকর হয়নি।

এদিকে নথিপত্র ঘেঁটে দেখা গেছে, ব্যান্ডউইডথ রফতানি সংক্রান্ত কোনো নীতিমালা নেই। নীতিমালা তৈরির কোনো উদ্যোগও নেয়া হয়নি। জাতীয় ব্রডব্যান্ড নীতিমালা-২০০৯-এ উদ্বৃত্ত বা অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ কী করা হবে, সে বিষয়েও কিছু উল্লেখ নেই। কী প্রক্রিয়ায় এবং কোন নীতিমালা অনুসরণ করে ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগ নেয়া হয়েছে জানতে চাইলে বিএসসিসিএলের ব্যবস্থাপনা পরিচালক জানান, 'ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় সংক্রান্ত সংসদীয় স্থায়ী কমিটি স্বল্পমেয়াদে অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ রফতানি করে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের পক্ষে মত দিয়েছে। এ ছাড়া সংসদীয় কমিটির মতের আলোকে বিএসসিসিএলের পরিচালনা পর্ষদেরও সুপারিশ রয়েছে দেশের জন্য পর্যাপ্ত ব্যান্ডউইডথ রেখে অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ রফতানি করতে।'

এদিকে দেশের প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞেরা ব্যান্ডউইডথ রফতানির বিরোধিতা করে বলেছেন, 'মহামূল্যবান ব্যান্ডউইডথ ফেলে না রেখে স্কুল-কলেজগুলোতে উন্মুক্ত করে দিলে তরুণ প্রজন্ম তথ্যপ্রযুক্তিতে আরও ভালো করতে পারবে। ফ্রিল্যান্সারেরা বিনামূল্যে ব্যান্ডউইডথ পেলে রফতানি আয়ের চেয়ে বেশি টাকা তারা আয় করে দেশে আনতে পারবে।'

ICT for Disaster Risk Management in Bangladesh

Mohammad Jabed Morshed Chowdhury

Natural disaster prone Bangladesh is one of the most vulnerable countries in the world to cyclone, draught, tsunami, landslide, earthquake, arsenic contamination, salinity intrusion, erosion and of course floods. According to UN studies, the country is the most risky of being affected by tropical cyclones and sixth in the global vulnerability ranking caused by flooding. A study by the intergovernmental panel on climate change (IPCC) shows that by 2050, one in every seven persons (approximate population now is 158,570,535) in Bangladesh will be displaced by climate change. 32 per cent of total Bangladesh can be considered as coastal regions and nearly 39 percentage (and with a population growth of 1.3 per cent, by 2020, it will be 44 per cent) of the total population lives in such places.

Role of ICT in Disaster Risk Management

Information and Communication Technologies (ICTs) have a critical role to play in combating climate change through the reduction of global green house gas (GHG) emissions. The increased use of ICTs contributes to global warming — millions of television sets and computers are never fully turned off at night in homes and offices. But ICTs can also be a key part of the solution, because of the role they play in monitoring, mitigating and adapting to climate change.

The ICT sector itself (in this definition, telecommunications, computing and the internet, but excluding broadcasting) contributes around 2 to 2.5 percent of GHG, at just under one Gigatonne of CO_2 equivalent. The main constituent (40 percent) of this is the energy requirements of personal computers and data monitors, with data centres contributing a further 23 percent. Fixed and mobile telecommunications contribute an estimated 24 percent of the total.

International Telecommunications Union (ITU) working in this area focuses on the use of ICTs (including weather satellites, radio and telecommunication technologies) in weather forecasting, climate monitoring and predicting, detecting and mitigating the effects of natural disasters.

Another important way in which ICTs can respond to climate change is in the area of disaster prevention and relief. In Bangladesh we can promote the use of telecommunications/ICT for disaster prevention and disaster relief. In many cases when disaster strikes, the 'wired' telecommunication infrastructure is significantly or completely destroyed and only radio communication services can be used for disaster relief operations — especially radio amateurs and satellite systems. We had tremendous experiences during Cyclone Sidr (November 15, 2007) that Radio and Cell phone were engaged in direct missions to help affected people.

We can work in this field with standardization of call priority in emergency situations, for example Recommendation E.106 on the International Emergency Preference System for disaster relief. ITU-T has also assigned a special E.164 country code (888) to the United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA) for the purpose of facilitating the provision of an international system of naming and addressing terminals involved in disaster relief activities.

Online data base system can be one of the solutions in distributing relief among the victims. Significantly, it will boost monitoring the distribution process by the elected people's representatives and consequently, misuse of funds and relief goods will be checked.

Digital mapping is a must for a modern country. In a country that possesses up-to-date mapping of a region, a rescue worker would be able to locate a victim by simply using a palmtop and a mobile phone. Digital mapping is extremely useful in finding victims in a zone where an accident occurs. Whenever a mishap takes place, rescuers can identify the place of occurrence by clicking on a handheld device. Digital mapping is a useful tool in the search for scattered people after a disaster like cyclone, hurricane and flood.

Remote sensing has taken a new turn with the installation of satellite equipment, which allows observation from a distant location and produces images to analyse what is going on exactly. Images are taken from the surface of the Earth and the photos are projected on computer monitors for zoom in.

Still we are far off from the latest remote sensing facilities. The space equipment of the remote sensing organisation, Bangladesh Space Research and Remote Sensing Organisation (SPARRSO), is not enough. It is associated with some satellite establishments of other countries and images from those satellites help them to carry out remote sensing operation.

A country, whether rich or not, needs donation and help from all over the world during a natural calamity. Other governments and international organisations can send donations to the victims, but general people normally face a hassle in donating money from other parts of the world; there is even a limitation in some particular countries about sending money instantly and directly. Bangladesh Bank has opened the gateway for online payment which will facilitate collecting donations and sending money to a victim directly.

Adaptation

It is a high time to create enabling conditions in Bangladesh for promoting adaptation to climate change and climate variability in national policies and plans and also to create awareness of the phenomenon at the local community level with special focus on the residents of the north, south and eastern areas.

The impact of global warming on the world's climate will continue, even if the level of GHG emissions is stabilized. Further, the impact is likely to be highly uneven. With low-lying coastal areas (such as small islands states, the Bangladesh delta and the Netherland) at risk because of rising sea levels and food insecurity, health hazards, growing number of environmental refugees, and increased pressure on sources of fresh water and vulnerable ecosystems, adaptation to climate change is a key necessity for us and the global community at large.

Conclusion

The government alone cannot address the response measures to adaptation of ICTs for mitigation of climate change impact in Bangladesh. The civil societies, NGOs, local communities will have to be sensitized and prepared to work with the government agencies. Public awareness, education and training will be most critical tool to involve all sections of the public in the process.

Funding can be realized for capacity building and other measures, which will help implement parts of the national development plan. It will require the human resources development in ICT sector. The Ministry of Science and Technology can take the lead CJ

US-BD Tech Investment Summit 2014 Kicks off

On 17 May, 2014 to further encourage and attract the US Investors & investment, Bangladesh Association of Software and Information Services (BASIS) organized US Bangladesh Tech Investment Summit 2014 in Silicon Valley, Santa Clara, California, USA. The summit was organized at the TiEcon 2014-Silicon Valley which is the biggest and best entrepreneurial conference in the world where Over 4000 Senior Technology Professionals from 50+ Countries were present and a golden opportunity to participate, exchange perspectives, explore partnerships & discover business opportunities with over 120 of the most innovative companies from all over the world.

US Bangladesh Tech Investment Summit 2014 was a high level leadership meets where senior policy makers, technology entrepreneurs and industry leaders of Bangladesh met with the potential investors and business partners in USA. The objective of this event was to brand Bangladesh as the next Global IT destination, network with US entrepreneurs &

Sajeeb A Wazed, ICT Advisor to Prime Minister Sheikh Hasina is seen to deliver his keynote speech at the summit.

investors and to attract investors and investment in IT. Around 200 participants including NRBs, IT entrepreneurs and IT professionals took part in the summit.

Sajeeb A Wazed, ICT Advisor to Hon'ble Prime Minister of Bangladesh delivered a keynote speech, Zunaid Ahmed Palak, Hon'ble State Minister, ICT Division, Ministry of Post, Telecommunication & Information Technology of Bangladesh, Shameem Ahsan, President, BASIS as session Chair, Dr. Khondoker Bazlul Hoque, Chairman, Agrani Bank, P K Agarwal, CEO, TiE Global, Russell T Ahmed, Secretary General, BASIS, Allen M. Chiu, Congressional Aid, U.S. Representative of Congressman Michael Honda, TiE Silicon Valley Representatives (Raj Desai) and Farhat Ali were present and attended as distinguished speakers and also delivered their words of speech at the US Bangladesh Tech Investment Summit.

Sajeeb A Wazed gave a presentation on "Bangladesh ICT Industry overview". He also said, The 'Digital Bangladesh' initiative of the present government has increased the export revenues in this sector from US $ 24 million to US $200 million in the last five years since 2007."

Mr. Zunaid Ahmed Palak, Hon'ble State Minister said "Government of Bangladesh has identified ICT as a key pillar and enabler for the country's socio-economic transformation and development."

BASIS President said "the aim of this Summit is to further strengthen the bilateral economic & technological ties and policy advocacy between US and Bangladesh" co-partners of this summit ■

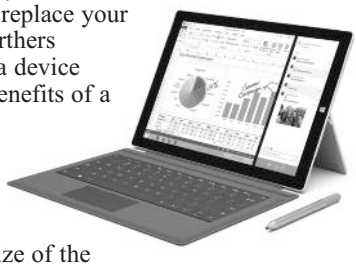
Govt Plans To Set Up Cyber Security Department

The government plans to set up a separate 'Cyber Security Department' to deal with the fast growing cyber crimes that have emerged as a threat to the national security and financial services. The cyber security department will have a Computer Response Incident Team (CRIT) which will work as a trouble shooter to address the computer related cyber crime incidents. The ICT Division is making a proposal relating to establishment of a 'Cyber Crimes Department' for submitting it to the relevant authorities. The existing ICT Act, 2013 will also be amended taking opinions from lawyers, judges, police, journalists and victims to make the law suiting to the needs of the time.

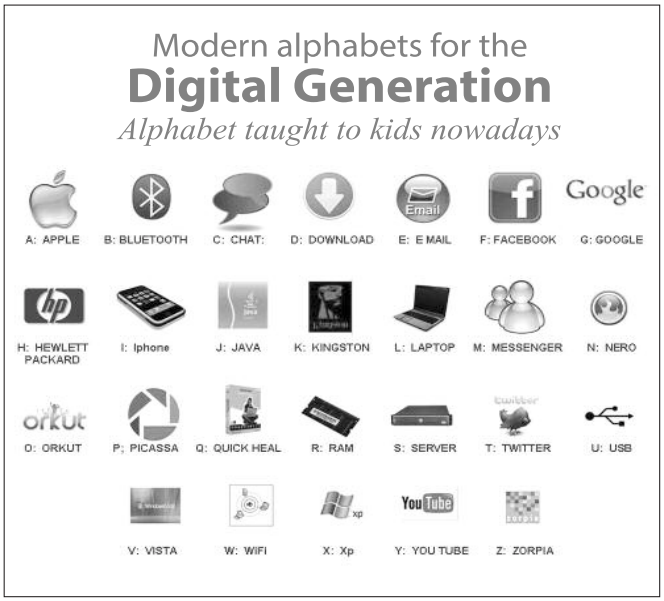
A massive awareness programme will supplement the legal measures. The programme titled 'National Level Cyber Security and Enhancing Awareness on ICT Act,' formally inaugurated on May 10, will organize seminars, meetings and road shows in 64 districts and 128 colleges and 73 universities to create awareness among the computer and internet users about cyber crimes and ICT Act. ■

Microsoft Unveils New Surface Pro 3 Tablet

Microsoft is ready for its third crack at the tablet market. The company today unveiled the Surface Pro 3, its thinnest, lightest and largest device in the line yet.



Billed as "the tablet that can replace your laptop," the Surface Pro 3 furthers Microsoft's goal of creating a device that offers the productivity benefits of a PC with the portability and comfort of an iPad. The Pro 3 boasts a 12-inch screen, 1.4 inches larger than the Surface Pro 2's and 1.3 inches smaller than the size of the smaller MacBook Pro. The device is also lighter than the previous Surface Pro at 1.76 pounds and thinner at 0.36 inches. The Surface Pro 3 goes up for pre-order on Wednesday, starting at $799 with an Intel Core i3 processor, 64 GB of memory and 4 GB of RAM. Higher-performing models are priced at $999, $1,299, $1,549 and $1,949. The keyboard cover, which gives the device its laptop-like functionality, costs $129.99 ■



গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১০২

রহস্যময় ৭৩

ধাপ-০১ : গোপনে একটি কাগজের টুকরায় ৭৩ সংখ্যাটি লিখুন।

ধাপ-০২ : কাগজটি ভাঁজ করে বন্ধুর কাছে না খুলে রাখতে দিন।

ধাপ-০৩ : এবার বন্ধুটিকে বলুন চার অঙ্কের একটি সংখ্যা বেছে নিতে। উদাহরণ হিসেবে ধরুন তিনি বেছে নিলেন ১২৩৪ সংখ্যাটি।

ধাপ-০৪ : সংখ্যাটি পাশাপাশি দু'বার বসিয়ে ক্যালকুলেটরে ঢুকাতে বলুন।

তাহলে আপনার বন্ধু ক্যালকুলেটরে আট অঙ্কের সংখ্যা ১২৩৪১২৩৪ লিখবেন।

ধাপ-০৫ : এবার নির্ভয়ে ঘোষণা দিন, এ সংখ্যাটি ১৭৩ দিয়ে বিভাজ্য।

বন্ধুকে বলুন, এই আট অঙ্কের সংখ্যাটিকে ক্যালকুলেটরের সাহায্যে ১৭৩ দিয়ে ভাগ করতে।

বন্ধু নিশ্চয় আপনাকে বলবেন, হ্যাঁ সংখ্যাটি ১৭৩ দিয়ে নিঃশেষে বিভাজ্য।

ধাপ-০৬ : এবার বন্ধুকে বলুন পাওয়া ভাগফলকে প্রথমে নেয়া চার অঙ্কের সংখ্যা দিয়ে ভাগ করতে।

ধাপ-০৭ : তা না দেখেই বলে দিন এই ভাগফল ৭৩। আর বন্ধুর হাতে দেয়া ভাঁজ করা কাগজে এই ৭৩ সংখ্যাটিই লেখা আছে।

ধাপ-০৮ : এবার বন্ধুকে বলুন ভাঁজ করা কাগজটি খুলে দেখতে, আপনি ঠিক বলেছেন কি না। বন্ধুটি জানালেন, আপনি সঠিকই বলেছেন।

এখন প্রশ্ন হচ্ছে, কী করে আপনার পক্ষে তা বলে দেয়া সম্ভব হলো? এখানে কাজ করে সংখ্যা গণিতের খেলা। আসলে যেকোনো চার অঙ্কের সংখ্যা পাশাপাশি দুইবার লিখে যে সংখ্যা পাওয়া যায়, তা সব সময় প্রথমে নেয়া চার অঙ্কের মূল সংখ্যাটির ১০০০১ গুণ হয়।

এখানে ১২৩৪ × ১০০০১ = ১২৩৪১২৩৪। আবার যেহেতু ১০০০১ = ৩৭ × ১৭৩। অতএব সহজেই ধরে নেয়া যায়, আট অঙ্কের সংখ্যাটি ৭৩, ১৩৭ এবং প্রথমে নেয়া চার অঙ্কের সংখ্যা দিয়ে নিঃশেষে বিভাজ্য। এই জ্ঞানটুকু মাথায় রেখেই সাজানো হয়েছে গণিতের এই খেলাটি। মনে রাখবেন, গণিতের খেলা মানেই গণিত জ্ঞানের কৌশলী প্রয়োগ। এতে নেই কোনো বিতর্ক।

বলে দিন মনের সংখ্যা

ধাপ-০১ : কাউকে বলুন ১ থেকে ৯ পর্যন্ত যেকোনো একটি সংখ্যা বেছে নিতে।

ধাপ-০২ : তাকে বলুন একটি ক্যালকুলেটর নিয়ে বেছে নেয়া সংখ্যাটিকে প্রথমে ৯ দিয়ে এবং এরপর ১২৩৪৫৬৭৯ (লক্ষ রাখুন, এ সংখ্যাটিতে ৮ অঙ্কটি নেই) দিয়ে গুণ করতে।

ধাপ-০৩ : সর্বশেষ পাওয়া গুণফল কত হলো তা আপনাকে দেখাতে বলুন। তাকে বলুন এই সংখ্যাটি দেখে আপনি বলে দিতে পারবেন প্রথম ধাপে তিনি কোন সংখ্যাটি বেছে নিয়েছিলেন।

কী করে বলবেন?

সর্বশেষ গুণফল ৫৫৫,৫৫৫,৫৫৫ হলে প্রথম ধাপে বেছে নেয়া সংখ্যাটি হবে ৫।

সর্বশেষ গুণফল ৩৩৩,৩৩৩,৩৩৩ হলে প্রথম ধাপে বেছে নেয়া সংখ্যাটি হবে ৩।

সর্বশেষ গুণফল ৪৪৪,৪৪৪,৪৪৪ হলে প্রথম ধাপে বেছে নেয়া সংখ্যাটি হবে ৪।

সর্বশেষ গুণফল ৯৯৯,৯৯৯,৯৯৯ হলে প্রথম ধাপে বেছে নেয়া সংখ্যাটি হবে ৯।

অতএব প্রথম ধাপে বেছে নেয়া সংখ্যা ১, ২, ৬, ৭ কিংবা ৮ হলে সর্বশেষ গুণফল কত হবে তা সহজেই বোঝা যায়।

এমনটি হওয়ার কারণ কী?

এমনটি হওয়ার কারণ, ৯ × ১২৩৪৫৬৯ = ১১১,১১১,১১১।

গুডলাক না ব্যাডলাক

ধাপ-০১ : তিন অঙ্কের যেকোনো একটি সংখ্যা (ধরি ১২৩) নিতে বলুন।

ধাপ-০২ : সংখ্যাটি পাশাপাশি দুইবার ক্যালকুলেটরে লিখতে বলুন, লেখা হলো ১২৩১২৩।

ধাপ-০৩ : তাকে বলুন পাওয়া সংখ্যাটি (এখানে ১২৩১২৩) অবশ্যই ১১ দিয়ে বিভাজ্য।

ধাপ-০৪ : এবার বলুন সংখ্যাটিকে অর্থাৎ ১২৩১২৩-কে ১১ দিয়ে ভাগ করতে।

ধাপ-০৫ : পাওয়া ভাগফলটিকে এবার ১৩ দিয়ে ভাগ করতে বলুন।

ধাপ-০৬ : এই ভাগফলকে মূল সংখ্যা (১২৩) দিয়ে ভাগ করতে বলুন।

ধাপ-০৭ : সবশেষে পাওয়া ভাগফল হবে লাকি নাম্বার সেভেন ৭।

এ খেলায় সবশেষ ফলটিকে লাকি সেভেন না করে আনলাকি থার্টিনও করতে পারেন। এ ক্ষেত্রে পাঁচ নম্বর ধাপে ১৩ দিয়ে ভাগ না করে ভাগ করতে হবে ৭ দিয়ে। তবে সবশেষে ভাগফল দাঁড়াবে আনলাকি ১৩।

এ খেলার রহস্যটা কোথায়?

তিন অঙ্কের কোনো সংখ্যাকে পাশাপাশি দুইবার লিখে তৈরি সংখ্যাটি সব সময় তিন অঙ্কের মূল সংখ্যার ১০০০১ গুণ হয়। এখানে ১২৩ × ১০০০১ = ১২৩১২৩। আর ১০০০১ = ৭ × ১১ × ১৩। অতএব ছয় অঙ্কের সংখ্যা ১২৩১২৩ অবশ্যই ৭, ১১ ও ১৩ দিয়ে বিভাজ্য।

রহস্যময় হিসাব

ধাপ-০১ : তিন অঙ্কের যেকোনো একটি সংখ্যা নিন (১৮৫)।

ধাপ-০২ : সংখ্যাটি পাশাপাশি দুইবার লিখে একটি সংখ্যা তৈরি করুন (১৮৫১৮৫)।

ধাপ-০৩ : সংখ্যাটিকে ৭ দিয়ে ভাগ করুন (১৮৫১৮৬ ÷ ৭ = ২৬৪৫৫)।

ধাপ-০৪ : এই ভাগফলকে ১১ দিয়ে ভাগ করুন (২৬৪৫৫ ÷ ১১ = ২৪০৫)।

ধাপ-০৫ : এই ভাগফলকে ১৩ দিয়ে ভাগ করুন (২৪০৫ ÷ ১৩ = ১৮৫)।

আরেকটি উদাহরণ

ধাপ-০১ : তিন অঙ্কের যেকোনো একটি সংখ্যা নিন (২৩৪)।

ধাপ-০২ : সংখ্যাটি দুইবার লিখে একটি সংখ্যা তৈরি করুন (২৩৪২৩৪)।

ধাপ-০৩ : সংখ্যাটিকে ৭ দিয়ে ভাগ করুন (২৩৪২৩৪ ÷ ৭ = ৩৩৪৬২)।

ধাপ-০৪ : এই ভাগফলকে ১১ দিয়ে ভাগ করুন (৩৩৪৬২ ÷ ১১ = ৩০৪২)।

ধাপ-০৫ : এই ভাগফলকে ১৩ দিয়ে ভাগ করুন (৩০৪২ ÷ ১৩ = ২৩৪)।

উপরের উদাহরণ দু'টি থেকে এটি স্পষ্ট, আমরা যদি যেকোনো তিন অঙ্কের সংখ্যা নিয়ে সংখ্যাটিকে পাশাপাশি দুইবার লিখে একটি সংখ্যা তৈরি করি এবং সংখ্যাটিকে ধারাবাহিকভাবে ৭, ১১ ও ১৩ দিয়ে ভাগ দিই, তবে সব সময় প্রথমে নেয়া মূল সংখ্যাটি পাব।

আরেকটি মজার হিসাব

ধাপ-০১ : এমন একটি মৌলিক সংখ্যা নিই, যা ৩-এর চেয়ে বড় (ধরি ১৯)।

স্মরণ করিয়ে দিই মৌলিক সংখ্যাটি হচ্ছে সেই সংখ্যা, যা ১ ও সেই সংখ্যা ছাড়া আর কোনো সংখ্যা দিয়ে নিঃশেষে বিভাজ্য নয়।

ধাপ-০২ : নেয়া সংখ্যাটির বর্গ করুন (১৯ × ১৯ = ৩৬১)।

ধাপ-০৩ : এই বর্গফলে ১৪ যোগ করুন (৩৬১ + ১৪ = ৩৭৫)।

ধাপ-০৪ : এই যোগফলকে ১২ দিয়ে ভাগ করুন।

(৩৭৫-কে ১২ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল ৩২, ভাগশেষ ৩)

লক্ষণীয়, উপরের ধাপগুলো মেনে চলার ক্ষেত্রে শুরুতেই আমরা ৩-এর চেয়ে বড় মৌলিক সংখ্যা ১৯ না নিয়ে ২৩ বা অন্য কোনো মৌলিক সংখ্যা নিতাম, তাহলেও চতুর্থ ধাপ শেষে ভাগশেষ সব সময় ৩ পেতাম। আর এখানেই এই হিসাবের মজা। সহজেই অনুমেয়, আমরা তৃতীয় ধাপে ১৪ যোগ না করে যদি ১৫ যোগ করতাম, তবে সবশেষে অবশিষ্ট থাকত ৪। আর ১৭ যোগ করলে অবশিষ্ট থাকত ৬।

গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

উইন্ডোজ ৭-এর কিছু টিপ

উইন্ডোজের সর্বশেষ ভার্সন উইন্ডোজ ৮.১ হলেও জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম হলো উইন্ডোজ ৭। তাই উইন্ডোজ ৭-এর ভিত্তিতে নিচে কিছু টিপ তুলে ধরা হলো :

উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ারের ব্যাকগ্রাউন্ড পরিবর্তন করা

Start-এ গিয়ে টাইপ করুন Regedit। এর ফলে রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন হবে।

রেজিস্ট্রি এডিটরে গিয়ে টাইপ করুন HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\MediaPlayer\Preference.

LibraryBackgroundImage কী-তে ডাবল ক্লিক করুন এবং ০ থেকে ৬-এর মাঝে ভ্যালুগুলোর মধ্য থেকে একটি এন্টার করুন। এ ক্ষেত্রে প্রতিটি নম্বরই একেকটি ব্যাকগ্রাউন্ড উপস্থাপন করে।

হিডেন থিমে অ্যাক্সেস করা

উইন্ডোজ ৭-এর সাথে বান্ডেল আকারে প্রচুরসংখ্যক থিমের সেট দেয়া হয়নি। নিচে বর্ণিত টিপ অনুসরণ করে উইন্ডোজ ৭-এ থিম ব্যবহার করা যায়, যেগুলো আমাদের জন্য সেট করা হয়নি। এ কাজটি করার জন্য সার্চ বক্সে C:\Windows\Globalization\MCT টাইপ করে এন্টার চাপুন। এর ফলে থিমের কিছু ফোল্ডার দেখতে পাবেন, যেগুলো অন্যান্য দেশের জন্য তৈরি। যেমন যুক্তরাষ্ট্র ও কানাডা।

ট্রাবলশুট করা

যদি উইন্ডোজ ৭-এর কোনো অংশ অদ্ভুত আচরণ করে এবং আপনি যদি না জানেন কেনো এমনটি হচ্ছে, তাহলে Control Panel→Find and Fix problems (বা Troubleshooting)-এ ক্লিক করুন নতুন ট্রাবলশুটিং প্যাকে অ্যাক্সেস করার জন্য। এগুলো খুব সহজ ধরনের উইজার্ড, যা সাধারণ সমস্যাগুলো সমাধান করতে পারে, সেটিং চেক করতে পারে, সিস্টেম ক্লিন আপসহ আরও অনেক কাজ করতে পারে।

নেটবুকে পেনড্রাইভ বা ফ্ল্যাশড্রাইভ দিয়ে উইন্ডোজ ৭ ইনস্টল করা

পেনড্রাইভ বা ফ্ল্যাশড্রাইভ দিয়ে নেটবুকে উইন্ডোজ ৭ ইনস্টল করার জন্য দরকার একটি ৪ গিগাবাইটের পেনড্রাইভ। পেনড্রাইভটির ফরম্যাট হতে হবে ফ্যাট৩২ ফাইল সিস্টেমে। এজন্য পেনড্রাইভে একটি আইএসও ইমেজ কপি করুন xcopy d:\ e:\ /d /e কমান্ড দিয়ে। এখানে d: হলো একটি ডিভিডি ড্রাইভ, যা ধারণ করে উইন্ডোজ সিডি, e: হলো ওপেন পেনড্রাইভ লোকেশন। এটি তৈরি করবে একটি বুটেবল পেনড্রাইভ, যা দিয়ে আপনি খুব সহজে নেটবুকে উইন্ডোজ ৭ ইনস্টল করতে পারবেন।

শিউলি আক্তার
সাতমাথা, বগুড়া

হার্ডড্রাইভের গতি বাড়ানো

স্লো সাইকেল বা ডিফল্ট আইআরকিউ (Interrupt Request) সেটিং সমস্যার জন্য হার্ডড্রাইভের গতি মন্থর হয়ে যায়। এর ফলে কমপিউটার ধীরগতির হয়ে পড়ে। এ সমস্যার সমাধানে হার্ডড্রাইভের গতি বাড়াতে প্রথমে Start থেকে Run-এ যেতে হবে। Run বক্স ওপেন হওয়ার পর সেখানে sysedit.exe লিখে এন্টার বাটন চাপতে হবে। নতুন System Configuration Editor নামের একটি উইন্ডো কয়েকটি সাবউইন্ডো নিয়ে ওপেন হবে। এখন উইন্ডো থেকে C:Windows\System.ini উইন্ডোটি নির্বাচন করতে হবে। এ উইন্ডো থেকে (driver 32) ট্যাবের নিচে থাকা 386enh অপশনটির নিচের বক্সে irq14=4096 টাইপ করে ওপরে File অপশন থেকে সেভ করতে হবে। উইন্ডোগুলো থেকে বের হয়ে এসে কমপিউটার রিস্টার্ট করতে হবে। এখানে ৪০৯৬ মূলত ৪ মেগাবাইট বাফারকেই বোঝানো হয়েছে।

উইন্ডোজ ৮-এ ডেস্কটপ থেকে ডিস্ক স্ক্যান করা

উইন্ডোজ ৮-এ ডেস্কটপ থেকে ডিস্ক স্ক্যান করা যায়। এজন্য C ড্রাইভে Windows ফোল্ডারের ভেতর System 32 ফোল্ডারে প্রবেশ করে CMD.EXE ফাইলের শর্টকাট তৈরি করুন। এবার আইকনটির ওপর ডান বাটন ক্লিক করে Run As Administrator-এ ক্লিক করে প্রদর্শিত উইন্ডোতে Yes চেপে উইন্ডোর মধ্যে CHKDSK C:/F বা CHKDSK C:/K লিখে এন্টার চাপলেই ডিস্ক স্ক্যান শুরু হবে।

কার্তিক দাস
পূর্ব মেরুল, বাড্ডা, ঢাকা

মাইক্রোসফটের ডিফল্ট ফন্ট পরিবর্তন করা

মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে যখনই কোনো ডকুমেন্ট ওপেন করা হয়, তখন ওয়ার্ড স্বয়ংক্রিয়ভাবে যে ফন্ট ব্যবহার করে তা ডিফল্ট ফন্ট হিসেবে স্বীকৃত। এ ডিফল্ট ফন্টকে ইচ্ছে করলে পরিবর্তন করতে পারেন। ফলে যখনই কোনো নতুন ডকুমেন্ট ওপেন বা তৈরি করবেন, তখন তা এই ফন্টে তৈরি হবে।

প্রথমে Normal template-এর ওপর ভিত্তি করে একটি নতুন ডকুমেন্ট তৈরি করুন, যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে ওয়ার্ড ডিফল্ট হবে, যখনই প্রোগ্রাম চালু করা হবে বা নতুন ডকুমেন্ট তৈরি করা হবে।

এবার Home ট্যাবে গিয়ে Styles সেকশনে Normal box অপশনে ডান ক্লিক করুন (ম্যাকে কন্ট্রোল ক্লিক করুন)। এরপর Modify সিলেক্ট করুন। এর ফলে Modify Style ডায়ালগ বক্স ওপেন হবে। এরপর আপনার কাঙ্ক্ষিত ফন্ট সাইজ বেছে নিন।

এবার নিশ্চিত হয়ে নিন যে ওকে করার আগে আপনি 'New documents based on this template' সিলেক্ট করেছেন (ম্যাকের ক্ষেত্রে হবে 'Add to template')। এরপর যখনই আপনি নতুন ডকুমেন্ট শুরু করবেন বা ওয়ার্ড চালু করবেন, তখন ফন্ট হবে আপনার সিলেক্ট করা একটি।

নোটিফিকেশন টার্ন অফ করা

উইন্ডোজ ৮.১-এ নোটিফিকেশন ছাড়া কাজ করার জন্য PC Settings→Search & apps-এ গিয়ে নিশ্চিত করুন যে Quiet Hours সুইচ যেনো অন থাকে। এরপর বেছে নিতে পারবেন কোন সময়ে আপনি শান্তিতে থাকতে পারবেন।

স্কাইড্রাইভকে নিয়ন্ত্রণে আনা

উইন্ডোজ ৮.১-এ স্কাইড্রাইভকে সমন্বিত করা হয়েছে। এখানে স্টোর হওয়া ফাইলগুলোকে অন্যান্য ক্যাটাগরির পাশাপাশি লিস্টেড করা হয়, যেমন ডাউনলোড ও ডকুমেন্টস। ক্লাউড স্টোরেজ হলো ওইসব ফাইলের জন্য আশীর্বাদস্বরূপ, যারা ফাইলগুলো মাল্টিপল মেশিনে ব্যবহার করে। আপনি ইচ্ছে করলে সব ফাইল ক্লাউডে নাও রাখতে পারেন।

আপনার অনুমতি ছাড়া উইন্ডোজ ৮.১ ক্লাউডে কোনো উপাদান স্টোর করবে না তা নিশ্চিত করার জন্য রয়েছে go to PC Settings অপশন। এখানে ক্লাউড স্টোরেজ টুলের জন্য সেটিংস রয়েছে, যা নির্দিষ্ট করবে এটি বাই ডিফল্ট এনাবল থাকবে কি না। অনুরূপভাবে নির্দিষ্ট করে কীভাবে নির্দিষ্ট ধরনের কনটেন্ট হ্যান্ডেল হয়।

স্কাইড্রাইভ হার্ডড্রাইভের স্পেস সেভ করার চেষ্টাও করে 'Smart Files'। যতক্ষণ পর্যন্ত ইন্টারনেট সংযোগ থাকবে, ততক্ষণ পর্যন্ত এটি একটি চমৎকার ফিচার। সুতরাং নিশ্চিত হয়ে নিন যে সব স্কাইড্রাইভ ফাইলে অ্যাক্সেসযোগ্য। যখন এগুলো আপনার দরকার হবে, তখন যেতে হবে Windows Explorer→Right Click SkyDrive→Select Make Available Offline। এটি ক্লাউডে স্টোর হওয়া সব ফাইল ডাউনলোড করবে এবং সেগুলো লোকালি সেভ হবে।

অজয় কুমার সরকার
গড়পাড়া, মানিকগঞ্জ

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।

সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপসের লেখককে যথাক্রমে ১,০০০, ৮৫০ ও ৭০০ টাকা পুরস্কার দেয়া হয়। সেরা ৩ টিপ্স 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– **শিউলি আক্তার, কার্তিক দাস ও অজয় কুমার সরকার।**

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : তিন মাস হলো আমি একটি সেকেন্ডহ্যান্ড ল্যাপটপ কিনেছি। ল্যাপটপের মডেল হচ্ছে এসার এস্পায়ার ৫৭৫০জি। ল্যাপটপের কনফিগারেশন হচ্ছে– ইন্টেল কোর আই সেভেন ২ গিগাহার্টজ প্রসেসর, এনভিডিয়া জিফোর্স জিটি ৫৪০এম ডেডিকেটেড গ্রাফিক্স কার্ড, ৪ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম ও ৫০০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক। হার্ডডিস্কে পার্টিশন ছিল একটি এবং অপারেটিং সিস্টেম ছিল উইন্ডোজ সেভেন হোম প্রিমিয়াম। কেনার পর পার্টিশন ভেঙে দুটি ভাগ করলাম এবং উইন্ডোজ আল্টিমেট সেটআপ দিলাম। তারপর পুরো একদিন বিভিন্নভাবে পরীক্ষা করেছি এবং ব্যাটারি ব্যাকআপে দুই ঘণ্টার মতো চালিয়েছি। গ্রাফিক্স কার্ডের ক্ষমতা পরীক্ষা করার জন্য ক্রাইসিস ৩ গেমটি খেলেছিলাম (যদিও ল্যাপটপটি গেম খেলার জন্য কেনা হয়নি)। এখন সমস্যার কথায় আসি– বেশ কিছুদিন ধরে ডিসপ্লে কাঁপে এবং সিস্টেম হ্যাং করে। পাওয়ার বাটন ৪-৫ সেকেন্ড ধরে রেখে শাটডাউন করতে হয়। মেইলের সাথে আমার ল্যাপটপের দুটি স্ক্রিনশট দিলাম। আরও একটি সমস্যা দেখা দিয়েছে, তা হচ্ছে– ডিভাইস ম্যানেজারে গেলে আগে ব্লুটুথ ডিভাইস দেখাত, কিন্তু এখন আর দেখায় না। এ সমস্যাগুলো কেন হচ্ছে? এসব সমস্যার সমাধান কী? আমি কি আগের অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ সেভেন হোম প্রিমিয়ামে ফিরে যাব?

–আশিকুর রহমান

সমাধান : ল্যাপটপের সাথে যে ড্রাইভার ডিস্ক আছে তা সঠিকভাবে ইনস্টল করে নিন। যদি ডিস্ক না থাকে, তবে ইন্টারনেটে সার্চ দিয়ে এসারের ওয়েবসাইট থেকে ড্রাইভারগুলো ডাউনলোড করে নিন। গরম হওয়ার কারণে যদি এ সমস্যা হয়ে থাকে, তবে ল্যাপটপ কুলার ব্যবহার করে দেখতে পারেন। অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে উইন্ডোজ সেভেন হোম প্রিমিয়াম ৬৪ বিট বা উইন্ডোজ এইট/এইট পয়েন্ট ওয়ান ৬৪ বিট ব্যবহার করুন।

সমস্যা : আমি সিটিসেল জুম আল্ট্রা মডেম (ZTE AC 682) ব্যবহার করি। আমার আগের পিসিতে এই মডেম ব্যবহারে কোনো সমস্যা ছিল না। আমি পিসি আপগ্রেড করেছি এবং এক্সপির বদলে উইন্ডোজ সেভেন আল্টিমেট ইনস্টল দিয়ে ব্যবহার করছি। আমার সমস্যাটা হলো জুম আল্ট্রা ভয়েস কলের সাউন্ড নিয়ে। ইতোপূর্বে সর্বশেষ ব্যালান্স জানতে যখনই *৮১১ নম্বরে কল করেছি, ভয়েস কলে আমার সর্বশেষ স্থিতি জানানো হয়েছে, কিন্তু আমার এই নতুন পিসিতে ভয়েস কল আসছে না। নিচে calling, talking ইত্যাদি ডায়ালগ দেখা গেলেও কোনো শব্দ শোনা যাচ্ছে না। অথচ অন্যান্য ফাংশন কাজ করছে। অন্য কমপিউটারে লাগালে এই সমস্যা হচ্ছে না। এটা কী মাদারবোর্ডের কারণে নাকি অন্য কোনো কারণে হচ্ছে? আমার পিসির কনফিগারেশন হলো– আসুস পি৮জেড৭৭-ভি মাদারবোর্ড, ইন্টেল কোরআই৫ ৩৫৭০কে ৩.৪ গিগাহার্টজ প্রসেসর, কোরসেয়ার ভেনজানস প্রো ১৬ গিগাবাইট ১৬০০ বাস ডিডিআর৩ র‍্যাম, ওয়েস্টার্ন ডিজিটাল ক্যাভিয়ার বাক ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক ড্রাইভ। আশা করি আমার এই সমস্যার সমাধান দিয়ে আগের মতো সহযোগিতা করবেন।

–মহম্মদ আবদুর রহমান, চুয়াডাঙ্গা

সমাধান : মডেমের ড্রাইভার ঠিকমতো সাপোর্ট করছে বলে মনে হচ্ছে না। ড্রাইভার আনইনস্টল করে আবার ইনস্টল করে নিন। ড্রাইভারের উইন্ডোজ সেভেন ভার্সন আছে কি না তা চেক করুন। উইন্ডোজ যদি ৬৪ বিট হয়ে থাকে এবং ড্রাইভার ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম সাপোর্ট না করে, তার ফলেও সমস্যা দেখা দিতে পারে। সিটিসেলের ওয়েবসাইটে গিয়ে চেক করে দেখুন মডেম ড্রাইভারের কোনো আপডেট আছে কি না।

সমস্যা : আমার সমস্যাটা পিসিতে নয়, তবুও একটু কষ্ট করে যদি সমস্যার সমাধান দেন, তবে অনেক উপকার হতো। সেটা হচ্ছে Variable or trimmer capacitor 6-40pF। এরকম রেঞ্জের কোথায় পাওয়া যাবে আর TX-2B, RX-2B. TX7, RX7 এ ধরনের IC এবং খেলনা Electro Copter-এর মোটর কোথায় পাওয়া যাবে। এগুলো যদি একটু লিখে পাঠাতেন, তবে অনেক উপকার হতো। কারণ এসব খবর সবাই জানে না, আর সব ইলেকট্রনিক মার্কেটে এগুলো থাকে না।

–আবু সাইদ, ময়মনসিংহ

সমাধান : ঠিকই বলেছেন, এসব পার্টস সব মার্কেটে পাওয়া যায় না। স্টেডিয়ামের ইলেকট্রনিক মার্কেটে এসব পার্টস পাওয়ার সম্ভাবনা আছে। একটু ভালোভালে খোঁজ করলেই পেয়ে যাবেন।

সমস্যা : আমার পিসির র‍্যাম ২ জিবি, কিন্তু ব্যবহারযোগ্য র‍্যাম দেখায় ১.৭৫ জিবি। সমস্যা সমাধানের জন্য উইন্ডোজ সেভেন ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করেছি, কিন্তু এখনও অবস্থা একই আছে। কীভাবে আমি সম্পূর্ণ র‍্যাম ব্যবহার করতে পারব তা জানালে উপকৃত হব।

–রাকিব

সমাধান : আপনার পিসির কনফিগারেশনের কথা উল্লেখ করেননি। তাই ঠিকমতো সমস্যাটি ধরতে পারছি না। আপনার মাদারবোর্ডের বিল্টইন গ্রাফিক্স কার্ড হয়তো র‍্যাম শেয়ার করছে, যার কারণে র‍্যামের পরিমাণ কম দেখাচ্ছে। এটা নিয়ে চিন্তিত হওয়ার কিছু নেই।

সমস্যা : আমি আমার পিসিতে উইন্ডোজ সেভেন চালাই। আমার পিসির র‍্যাম ৮ জিবি হলেও ৩.৪৬ জিবি ইউসেবল দেখায়। আমার পিসি গত মাসে কিনেছি। এখন কীভাবে আমি আমার র‍্যামের সর্বোচ্চ ব্যবহার করতে পারি? ইউটিউব দেখে আমি msconfig-এ গিয়ে boot-এর advanced option-এ গিয়ে কোনো ফল পাইনি। দয়া করে সাহায্য করলে বড় উপকৃত হব।

–উৎসব ঘোষ

সমাধান : ৩২ বিটের অপারেটিং সিস্টেমে ৩ জিবির বেশি র‍্যাম সাপোর্ট করে না, তাই র‍্যাম ৩ গিগাবাইটের বেশি হলে ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করতে হয় র‍্যামের পুরো পারফরম্যান্স পাওয়ার জন্য। আপনি উইন্ডোজ সেভেন ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করলেই এ সমস্যা আর থাকবে না। নতুন অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে উইন্ডোজ এইট ৬৪ বিট ইনস্টল করতে পারেন। উইন্ডোজ সেভেন থেকে উইন্ডোজ এইটের পারফরম্যান্স বেশ ভালো কজ

ফিডব্যাক : *jhutjhamela24@gmail.com*

ঘোষণা

পিসি, ল্যাপটপ ও সফটওয়্যার সম্পর্কিত যেকোনো ধরনের সমস্যায় পড়লে আপনি কমপিউটার জগৎ-এর পিসির ঝুটঝামেলা বিভাগে লিখে পাঠান, কমপিউটার জগৎ-এর ট্রাবলশুটার টিম আপনার সমস্যার সমাধান দেবে। সমস্যা পাঠানোর ঠিকানা :

jhutjhamela24@gmail.com

ইন্টারনেটে অর্থ উপার্জনের কৌশল

পর্ব-৩

নাহিদ মিখুন

কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ ঘরে বসে আয়-এর তৃতীয় পর্বে আলোকপাত করা হয়েছে dupefree সফটওয়্যারের মাধ্যমে আপনার লেখা আর্টিকেল ও অরিজিনাল আর্টিকেলের মধ্যে কতটুকু পার্থক্য তা জানতে। লক্ষ করুন, এই সফটওয়্যারটির নিচে একটি (%) রয়েছে। আপনি অরিজিনাল আর্টিকেলটি (যেটি আপনি ezine থেকে কপি করেছেন) dupefree সফটওয়্যারের প্রথম ঘরে ও আপনার লেখা আর্টিকেলটি দ্বিতীয় ঘরে দিয়ে নিচের Compare-এ ক্লিক করুন, তাহলে আপনার লেখা আর্টিকেলটি অরিজিনাল ইজাইন আর্টিকেল থেকে কতটুকু নকল করেছে তা ওই (%) ঘরে দেখা যাবে।

এর অর্থ হচ্ছে, আপনার লেখা আর্টিকেলটি অরিজিনাল আর্টিকেলের সাথে তুলনা করলেন। আপনার (%) যদি সর্বোচ্চ ২০ দেখায়, তাহলে আপনি আপনার লেখা আর্টিকেলটি ব্লগসাইটে বা ওয়েবসাইটে দিতে পারবেন। ২০ শতাংশের বেশি হলে আপনার আর্টিকেলটি google duplicate হিসেবে মার্ক করবে।

এছাড়া আপনি একটি সাইট থেকেও আপনার আর্টিকেলটি চেক করতে পারবেন। সাইটটি হলো– http://searchenginereports.net/articlecheck.aspx। এই সাইটে article insert করলে আপনার article-এর duplicate sentenceগুলোকে highlight করবে।

ছবিতে চিহ্নিত স্থানে আপনার আর্টিকেলটি পেস্ট করুন এবং create report-এ ক্লিক করলে একই ধরনের বাক্যগুলো নিচে চলে আসবে। সেগুলো পরিবর্তন করুন এবং আপনার সাইটে স্থাপন করুন। এছাড়া আপনার সাইটে প্রয়োজনীয় Image, Video, Song, RSS Feedসহ প্রয়োজনীয় সাইটের লিঙ্ক সংযুক্ত করে সাইটি তৈরি করতে ১০ থেকে ১৫ দিন সময় নিন ও ধীরস্থিরভাবে বিষয়বস্তু বুঝে তৈরি করুন।

অনলাইন থেকে ভালো আয় করতে চাইলে আমাদের বিভিন্ন বিষয়ের ওপর লিখতে হবে এবং সাথে ইমেজ, ভিডিও, আরএসএস, কমেন্ডস ব্যবহার করতে হবে।

কোনো বিষয়ের ওপর লিখতে চাইলে যদি সেই বিষয়ের ওপর ভালো ধারণা না থাকে, তবে যে ধাপগুলোর মাধ্যমে আপনার লেখা পূর্ণাঙ্গ করতে পারেন তা হলো :

* ezine.com, * ehow.com, * readbud.com, * articlebases.com থেকে নির্দিষ্ট বিষয়ের ওপর তিনটি আর্টিকেল নিন ।

* এই তিনটি থেকে একটি আর্টিকেল তৈরি করুন।

* এই আর্টিকেলটির অর্থ ঠিক রেখে এমনভাবে পরিবর্তন করবেন। যাতে সোর্স আর্টিকেলগুলোর সাথে ডুপ্লিকেট না হয়। আর্টিকেল লেখা সহজ করার জন্য Word Flood Softwareটি ব্যবহার করতে পারেন।

এবার Dupe Free Pro Software দিয়ে সোর্স আর্টিকেলগুলোর সাথে আপনার লেখা আর্টিকেলগুলোর ডুপ্লিকেট চেক করুন।

* Duplicate থাকলে Modify করুন।

* এবার অনলাইনে Duplicate Check করার জন্য Chttp://searchenginereports.net/ site ব্যবহার করুন।

* আর্টিকেলটি ডুপ্লিকেটমুক্ত হলে প্রয়োজনীয় ইমেজ, ভিডিও নির্ধারণ করুন।

* এই আর্টিকেলটি যদি blogspot.com-এ পাবলিশ করেন, তবে সেখানে ইমেজ, ভিডিও, আরএসএস, কমেন্ড addthis.com Button ব্যবহার করুন।

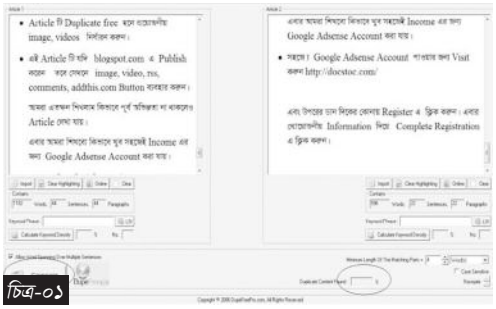
চিত্র-০৬

আমরা এতক্ষণ দেখলাম কীভাবে পূর্ব অভিজ্ঞতা না থাকলেও আর্টিকেল লেখা যায়। এবার আমরা দেখব কীভাবে খুব সহজেই ইনকামের জন্য গুগল অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্ট করা যায়।

সহজে গুগল অ্যাডসেন্স পাওয়ার জন্য ভিজিট করুন http://docstoc.com/ এবং উপরের ডান দিকের কোনায় Register-এ ক্লিক করুন। এবার প্রয়োজনীয় তথ্য দিয়ে Complete Registration-এ ক্লিক করুন।

লক্ষণীয়, অনেক সময় সিকিউরিটি ও অপটিমাইজেশনের জন্য সাইটের স্ট্রাকচার পরিবর্তন হয়। সুতরাং বইয়ের সাথে না মিললেও আপনি ধীরে ধীরে সাইটের নির্দেশ অনুসরণ করে যাবেন কজ

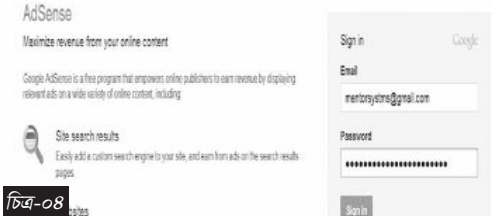
ফিডব্যাক : mentorsystms@gmail.com



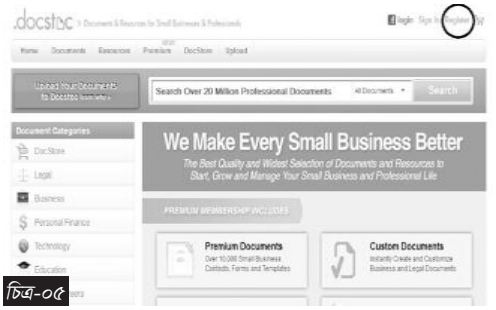
চিত্র-০১

চিত্র-০২

চিত্র-০৩



চিত্র-০৪



চিত্র-০৫

উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ আইপি অ্যাড্রেস ম্যানেজমেন্ট

কে এম আলী রেজা

উইন্ডোজ ২০১২-এ যেসব নতুন ফিচার যুক্ত করা হয়েছে, এর মধ্যে আইপ্যাম অন্যতম, যার পূর্ণাঙ্গ রূপ হচ্ছে ইন্টারনেট প্রোটোকল অ্যাড্রেস ম্যানেজমেন্ট। আইপ্যামের সাহায্যে একটি কেন্দ্রীয় অবস্থান থেকে নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রেটর একই সাথে একাধিক ডিএনএস ও ডিএইচসিপি সার্ভার নিয়ন্ত্রণ এবং ব্যবস্থাপনা করতে পারেন।

এ লেখায় আলোচনা করা হয়েছে কীভাবে উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভারে আইপ্যাম কাজ করে। এছাড়া এর বিভিন্ন সুবিধা ও সীমাবদ্ধতা এখানে তুলে ধরাসহ সার্ভারে আইপ্যাম ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া নিয়ে সংক্ষেপে আলোচনা করা হয়েছে।

আইপ্যাম কেন প্রয়োজন?

নেটওয়ার্কে আইপি এনাবলড ডিভাইসের সংখ্যা বাড়লে আইপি অ্যাড্রেস বরাদ্দ, ব্যবস্থাপনা ও মনিটরিংয়ের কাজগুলো লিখিত আকারে ডকুমেন্টেড রাখতে হয়। আইপি ডিভাইস দিয়ে নেটওয়ার্ক রিসোর্সে সুষ্ঠু অ্যাক্সেসের স্বার্থে এ কাজগুলো আবশ্যিক হয়ে পড়ে। যদি বড় আকারের কোনো নেটওয়ার্কের ডিএনএস ও ডিএইচসিপি সার্ভারগুলো ভিন্ন ভিন্ন জায়গায় ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকে, তাহলে সেগুলোর আইপি অ্যাড্রেস ও ডিএনএস নাম ট্র্যাকিং করা খুব কঠিন হয়ে যায়। ইতোপূর্বে থার্ড পার্টি সফটওয়্যারের মাধ্যমে এ সমস্যার সমাধান করা হতো। তবে উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার সফটওয়্যারে এই প্রথম বিল্টইন আইপ্যাম ফাংশন যুক্ত করা হয়েছে। তবে আইপ্যাম বাই ডিফল্ট সিস্টেমে সক্রিয় হয় না। সার্ভার ম্যানেজার বা পাওয়ার শেল ব্যবহার করে সার্ভার ফিচার হিসেবে এটি ইনস্টল করতে হয়। এছাড়া কমান্ড লাইন টুলের সাহায্যেও ফিচারটির সিস্টেম ইনস্টল করা সম্ভব।

উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ আইপ্যাম একটি কেন্দ্রীয় টুল, যার সাহায্যে সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেটর আইপি৪ ও আইপি৬-এর উপস্থিতি জানা, অডিট করা, মনিটরিং ও ব্যবস্থাপনার কাজগুলো সম্পন্ন করতে পারেন। এছাড়া এ টুলের সাহায্যে জানা যায় আইপি ডিভাইসগুলো নেটওয়ার্কের কী কী রিসোর্স ব্যবহার করছে। ডিএইচসিপি ও ডিএনএস সার্ভার ব্যবস্থাপনা এবং সার্ভিলেন্স করার কাজে আইপ্যাম সহায়তা করে ও একই সাথে ডোমেইন কন্ট্রোলার ও নেটওয়ার্ক পলিসি সার্ভার থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ করে থাকে। এ তথ্যগুলো পাঠানো হয় উইন্ডোজ ইন্টারনাল ডাটাবেজে, যা আইপ্যামের কাজের জন্য অত্যন্ত জরুরি একটি বিষয়।

আইপ্যামের সুবিধা : উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এর সাথে ব্যবহারযোগ্য আইপ্যাম থেকে যেসব সুবিধা পাওয়া যায় তা হলো :

* আইপি৪ ও আইপি৬ অ্যাড্রেস স্পেস প্ল্যানিং ও বিভিন্ন ডিভাইসের মধ্যে তা বিতরণ করা।
* ডিএইচসিপি ও ডিএনএস সার্ভারের রেকর্ড ব্যবস্থাপনা।
* আইপি অ্যাড্রেস ব্যবহার সংক্রান্ত পরিসংখ্যান রাখা ও তা মনিটর করা।
* ডিএনএস সার্ভিস জোন মনিটর করা।
* আইপি অ্যাড্রেস লিজ, রিলিজ ও রিনিউয়্যাল প্রক্রিয়াকে ট্র্যাক করা।
* সার্ভারে যারা লগইন ও লগআউট করেছে তাদের রেকর্ড সংরক্ষণ করা।
* সার্ভারে ইউজারের ভূমিকার ওপর অ্যাক্সেস নিয়ন্ত্রণ করা।
* রিমোট সার্ভার অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টুল ব্যবহার করে রিমোট সার্ভার ব্যবস্থাপনার সুযোগ করে দেয়া।
* আইপ্যাম একটি নেটওয়ার্কে সর্বোচ্চ এক লাখ ইউজারের তিন বছরের তথ্য সংরক্ষণ করতে পারে। লগইন, লগআউট ছাড়াও নেটওয়ার্কে ডিভাইসের ম্যাক অ্যাড্রেস, আইপি অ্যাড্রেস লিজ ইত্যাদি তথ্য এতে সংরক্ষিত থাকে।
* আইপ্যাম আইপি অ্যাড্রেস ট্র্যাকিং ও ফরকাস্টিং সুবিধা দেয় বলেই এর মাধ্যমে আইপি অ্যাড্রেসের সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করা যায়।

আইপ্যামের মডিউলার অ্যাপ্রোচ

আইপ্যাম ইনস্টল করলেই সিস্টেমে সার্ভার ও ক্লায়েন্ট দুটো কম্পোনেন্টই পাওয়া যায়। সার্ভার কম্পোনেন্টের কাজ হচ্ছে ডিএনএস, ডিএইচসিপি সার্ভার, ডোমেইন কন্ট্রোলার ও নেটওয়ার্ক পলিসি সার্ভার থেকে ডাটা সংগ্রহ করা। এছাড়া সার্ভার উইন্ডোজ ইন্টারনাল ডাটাবেজ ব্যবস্থাপনা ও ইউজারকে সার্ভারে তার ভূমিকার ওপর ভিত্তি করে অ্যাক্সেস দেয়, যা রোল বেজড অ্যাক্সেস কন্ট্রোল (RBAC) নামে পরিচিত। মোট কথা, সিস্টেমে আইপ্যামের সার্ভার কম্পোনেন্ট গুরুত্বপূর্ণ সব কর্মকাণ্ড নিয়ন্ত্রণের কাজ করে। অপরদিকে ক্লায়েন্ট সফটওয়্যার আইপ্যাম সার্ভারে অ্যাক্সেসের জন্য প্রয়োজনীয় ইন্টারফেস অন্যদের দিয়ে থাকে। ডিএইচসিপি কনফিগারেশন ও ডিএনএস মনিটরিংয়ের কাজে ক্লায়েন্ট সফটওয়্যার মূলত উইন্ডোজ পাওয়ারশেল ও উইন্ডোজ রিমোট ম্যানেজমেন্টের ওপর নির্ভর করে থাকে। আপনি চাইলে সিস্টেমে পৃথকভাবে আইপ্যাম ক্লায়েন্ট ইনস্টল করতে পারেন।

আইপ্যাম সার্ভার এর কাজের জন্য মূলত চারটি মডিউলের ওপর নির্ভরশীল। এগুলো হলো :

০১. আইপ্যাম ডিসকোভারি : এ মডিউলটি অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরি ডোমেইন সার্ভিসের সাহায্যে নেটওয়ার্কে ডিএনএস ও ডিএইচসিপি সার্ভার অনুসন্ধান করে থাকে। আপনি নেটওয়ার্কে ইচ্ছেমতো ম্যানুয়ালি সার্ভার যোগ করতে পারেন বা তালিকা থেকে কোনো সার্ভার বাদ দিতে পারেন।

০২. আইপি অ্যাড্রেস স্পেস ম্যানেজমেন্ট : এ মডিউলটি ব্যবহার করা হয় ডায়নামিক, স্ট্যাটিক, পাবলিক ও প্রাইভেট আইপি অ্যাড্রেসগুলো প্রদর্শন, মনিটর ও ব্যবস্থাপনার কাজে। এর সাহায্যে আইপি অ্যাড্রেস ট্র্যাকিং ও অ্যাড্রেসগুলো ব্যবহারের গতি-প্রকৃতি দেখা যায়। এর ফলে আইপি অ্যাড্রেসের সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করার লক্ষ্যে এগুলোর প্ল্যানিং ও নিয়ন্ত্রণের কাজগুলো অনেক সহজ হয়ে যায়। এছাড়া এ মডিউলের সাহায্যে একাধিক সার্ভারের বিপরীতে বরাদ্দ আইপি অ্যাড্রেসের কোনো পুনরাবৃত্তি হয়েছে কি না তাও নির্ণয় করা যায়।

০৩. মাল্টিসার্ভার ম্যানেজমেন্ট ও মনিটরিং : নেটওয়ার্কে ডিএনএস ও ডিএইচসিপি সার্ভারের সার্ভিস স্ট্যাটাস ট্র্যাকিংয়ের কাজগুলো আইপ্যাম সম্পন্ন করে। এছাড়া মাল্টিপল ডিএনএস সার্ভারে ডিএনএস জোনের স্ট্যাটাস আইপ্যাম মনিটর করতে পারে।

০৪. অপারেশনাল অডিটিং : আইপ্যামের অডিটিং টুলের সাহায্যে সার্ভারের কনফিগারেশন সমস্যা নিরসন করা যায়, বিদ্যমান সমস্যা কমিয়ে আনা যায়। এর সাহায্যে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর সার্ভারের কনফিগারেশন সংক্রান্ত কোনো তথ্য পরিবর্তন হয়েছে কি নাতা জানতে ও দেখতে পারে। এছাড়া এ টুলের সাহায্যে ডিএইচসিপি সার্ভারে আইপি অ্যাড্রেস লিজ দেয়া ও ইউজার লগইন-লগঅফ তথ্যাদি জানা যায়।

আইপ্যামের সীমাবদ্ধতা

আইপ্যাম নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রেটরকে অনেকগুলো সুবিধা দিলেও এর বেশ কিছু সীমাবদ্ধতা রয়েছে। এর মধ্যে অন্যতম হলো :

০১. আইপ্যাম ফিচারগুলো একটি ডোমেইন কন্ট্রোলারে সক্রিয় করা যায় না।

০২. উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ আইপ্যাম শুধু উইন্ডোজ ইন্টারনাল ডাটাবেজ সাপোর্ট ▸

করে থাকে। তবে সার্ভার ২০১২-এর আর২ ভার্সনে আইপ্যাম এসকিউএল ডাটাবেজ সাপোর্ট করে।

০৩. আইপি অ্যাড্রেস ইউটিলাইজেশন ট্রেন্ড ফিচারটি শুধু আইপি৪-এর ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যায়। আইপি৬-এর সাথে এটি কাজ করে না।

০৪. আইপি৬ অ্যাড্রেসের অডিটিং আইপ্যামের সাহায্যে সম্পন্ন করা যায় না।

০৫. নেটওয়ার্ক রাউটার ও সুইচে আইপি অ্যাড্রেস কনসিসটেন্সি পরীক্ষা করার জন্য আইপ্যামকে কনফিগার করা যায় না।

০৬. নন-মাইক্রোসফট নেটওয়ার্ক ডিভাইস, অপারেটিং সিস্টেম বা সার্ভিস আইপ্যাম সাপোর্ট করে না।

০৭. একটি আইপ্যাম সার্ভার শুধু একটি অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরি ফরেস্টের সাথে কাজ করতে পারে।

০৮. একটি আইপ্যাম সার্ভার অন্যটির সাথে ডাটাবেজ বা কনফিগারেশন সংক্রান্ত তথ্য শেয়ার করে না।

সার্ভারে আইপ্যাম ইনস্টলেশন

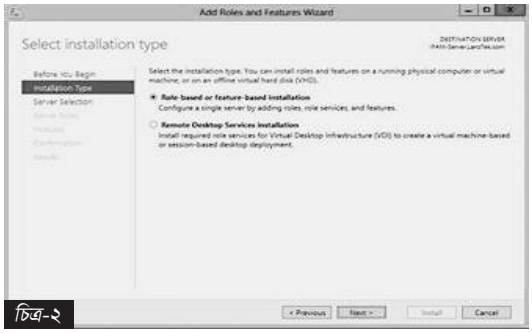
আইপ্যাম ইনস্টল করার জন্য আগে থেকেই ডিএনএস ও ডিএইচসিপি সার্ভার প্রস্তুত রাখতে হবে। ইনস্টল প্রক্রিয়া শুরু হবে আইপ্যাম-সার্ভার নামে স্বতন্ত্র সার্ভার থেকে। ইনস্টলেশনের প্রধান কয়েকটি ধাপ এখানে দেখানো হলো :

০১. প্রথমে Server Manager Dashboard উইন্ডোর Add roles and features-এ ক্লিক করতে হবে (চিত্র-১)। এবার Add Roles and Features Wizard-এ Next অপশনে ক্লিক করতে হবে।

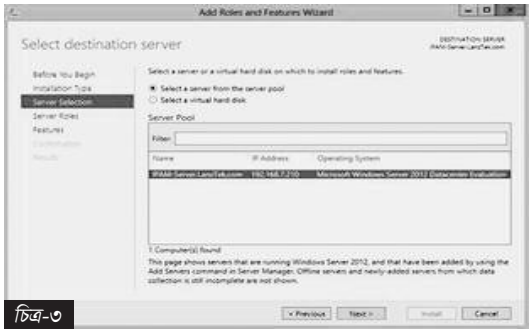
০২. এবার Select installation type পেজে Next-এ ক্লিক করতে হবে। এখানে ইনস্টলেশন টাইপ হিসেবে রোল বেজড অপশন বেছে নেয়া হয়েছে (চিত্র-২)।

০৩. এ পর্যায়ে Select destination server পেজে প্রথম অপশনটি অর্থাৎ Select a Server from the server pool সিলেক্ট করে Next বাটনে ক্লিক করতে হবে (চিত্র-৩)।

চিত্র-১



চিত্র-২



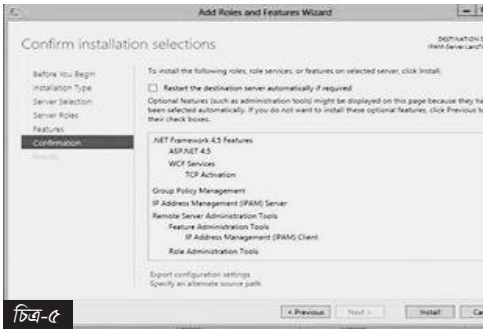
চিত্র-৩

চিত্র-৪

০৪. এবার Select features পেজে গিয়ে IP Address Management (IPAM) Server চেকবক্সটি সিলেক্ট করে দিন (চিত্র-৪)। এবার আপনি Add Features-এর মাধ্যমে প্রয়োজনীয় আরও কিছু ফিচার যোগ করতে পারেন।

০৫. এখন Confirm installation selections পেজে গিয়ে Install বাটনে ক্লিক করুন (চিত্র-৫)। কিছুক্ষণ পরই আপনার সার্ভারে আইপ্যাম ফিচার ইনস্টল প্রক্রিয়া সম্পন্ন হবে এবং আপনি ফিচারটি ব্যবহার করে সার্ভার কনফিগারেশনসহ আনুষঙ্গিক কাজগুলো শুরু করতে পারবেন।

এ লেখায় উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এর সাথে ব্যবহারের জন্য আইপ্যাম নামের গুরুত্বপূর্ণ ফিচার বা টুলের বিভিন্ন দিক নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। একথা



চিত্র-৫

নিঃসন্দেহে বলা যায়, একটি বড় আকারের নেটওয়ার্কে একাধিক ডিএনএস ও ডিএইচসিপি সার্ভার ব্যবস্থাপনার জন্য আইপ্যাম একটি উপযুক্ত টুল। এখানে শুধু আইপ্যাম ইনস্টল প্রক্রিয়াগুলো দেখানো হয়েছে। তবে টুলটির সুষ্ঠু ব্যবহার নিশ্চিত করার জন্য একে যথাযথভাবে কনফিগার করতে হবে, যা এখানে আলোচনা করার সুযোগ হয়নি কজ

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

এক দশকে জি-মেইল

কে ডি শুভ

বিশ্বের খুব জনপ্রিয় ই-মেইল প্রোভাইডার সার্ভিস জি-মেইল তার সেবার ১০ বছর পূর্ণ করল। ভিডিও গোলযোগ, প্রোফাইল পিকচার, চ্যাটিং সুবিধা, ভিডিও কনফারেন্স ইত্যাদি মানুষের জীবনকে সহজ করে তুলেছে এই জি-মেইল। সেই সাথে জি-মেইলে বেশ কিছু নতুন ফিচার যুক্ত করা হয়েছে। কীবোর্ড শর্টকাট, কাস্টমাইজ, অ্যাটাচমেন্ট সার্চ, দ্রুত লোড হওয়া, ইনবক্সের মাধ্যমে ব্রাউজার ট্যাব গণনা, থিম পরিবর্তন ইত্যাদি বিষয় নিয়ে তুলে ধরা হলো জি-মেইলের দশকপূর্তি।

এখানে দেখানো হয়েছে এক দশকে কীভাবে জি-মেইল মানুষের মাঝে ই-মেইল সেবাকে সহজভাবে তুলে ধরেছে।

এক নজরে ১০ বছরে জি-মেইল সেবার প্রধান পরিবর্তনগুলো :

২০০৪ : যাত্রা শুরু

প্রথমে গুগলের একজন ব্যবহারকারী তার সম্পূর্ণ সময় ব্যয় করেন একটি মেসেজ লিখতে। তিনি তার ই-মেইল সম্পর্কিত দুর্দশার সমাধান চান গুগলের কাছে। পরবর্তী সময়ে গুগলের একজন ইঞ্জিনিয়ার এই প্রকল্পে হাত দেন। অনেক সময় সাপেক্ষ এই প্রকল্পটির তিনি নাম দেন '২০% টাইম'। এর যাত্রা আরম্ভের পাঁচ বছর ধরে ২০০৯ পর্যন্ত জি-মেইলের এই বেটা ভার্সন জনপ্রিয়তার তুঙ্গে অবস্থান করে।

২০০৬ : চ্যাট ও ক্যালেন্ডার

২০০৬ জি-মেইলের জন্য দ্রুত বিস্তারের একটি বছর। এ বছরই ফেব্রুয়ারি মাসে গুগল সর্বপ্রথম চ্যাটিংয়ের সুবিধা শুরু করে। তার তিন দিন পরেই এপ্রিলে গুগল ক্যালেন্ডার সুবিধা যুক্ত করা হয়।

২০১০ : ইনবক্সের প্রাধান্য

২০১০ সালের আগস্টে ইনবক্সের ওপর জোর দিয়ে মেইলগুলোকে তিন ভাগে ভাগ করে। এগুলো হলো– ইমপরট্যান্ট ও আনরিড, স্টারড এবং এভরিথিং এলস। এই সেবাগুলোর কারণে ব্যবহারকারীরা বিভ্রান্তিকর ই-মেইলকে নিচে অবস্থান করাতে পারতেন।

২০১১ : ভিজ্যুয়ালে উন্নতি

২০১১ সালে জি-মেইলের বিশাল ভিজ্যুয়াল ডিজাইনটি আপডেট করা হয়। মূলত এর মাধ্যমে গুগল জি-মেইলের ভিজ্যুয়াল গোলমাল কমাতে পারে। কনভার্সেশনের জন্য প্রোফাইল পিকচার যুক্ত করা হয়েছে সে সময়ই। এইচডি থিম যুক্ত করা এবং ইনবক্সের ডিসপ্লের অপশনে কমফরটেবল, কজি অথবা কম্প্যাক্ট যুক্ত করাতে ইউজার বিভিন্ন স্ক্রিন সাইজ ব্যবহারের সুবিধা পেয়েছেন।

২০১৩ : ক্যাটাগরি

সর্বাধুনিক ভিজ্যুয়াল আপডেট এই সময়টাতে আলাদা করা হয়। ইনকামিং ই-মেইলগুলোকে আলাদা ট্যাবে জায়গা দেয়া হয়। ইনবক্স গোলযোগ কমিয়ে ব্যবহারকারীদের এই সুবিধা দেয়া হয়।

২০০৮ : অ্যান্ড্রয়িডের জন্য জি-মেইল

জি-মেইল প্রথম তার অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ আবিষ্কার করে ২০০৮ সালে। এটি তৈরি করা হয়েছিল টি মোবাইলস জি-১ ফোনের জন্য, যা গুগল প্লে থেকে ডাউনলোড হয়েছে প্রায় বিলিয়ন বারের মতো।

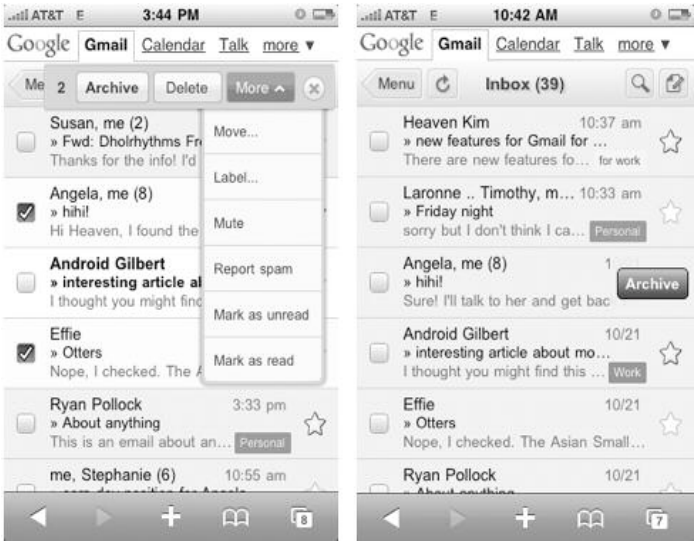
২০১১ : আইওএসের জন্য জি-মেইল

অনেক প্রতীক্ষার পর ২০১১ সালের নভেম্বর মাসে আইওএস ডিভাইসের জন্য অ্যাপ বের করে জি-মেইল। এই অ্যাপটি এখনও প্রতিনিয়ত আপডেট হচ্ছে। এখানে ব্যবহারকারীদের পাঁচটি ভিন্ন অ্যাকাউন্ট ব্যবহারের অনুমতিও দেয়া হয়েছে।

জি-মেইলে যুক্ত হওয়া নতুন কিছু ফিচার

০১. কিবোর্ড শর্টকাট : আপনি চাইলে জি-মেইলের সব কার্যক্রম তাড়াতাড়ি সম্পন্ন করার জন্য শুধু কিবোর্ড ব্যবহার করেই করতে পারেন। এতে সময় ব্যয় হবে অনেক কম। G-mail লগইন করে Help মেনু থেকে Message Action নির্বাচন করে অথবা https://support.google.com/mail/answer/6594?hl=en এই সাইট থেকে কিবোর্ড শর্টকাটগুলো সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পারবেন।

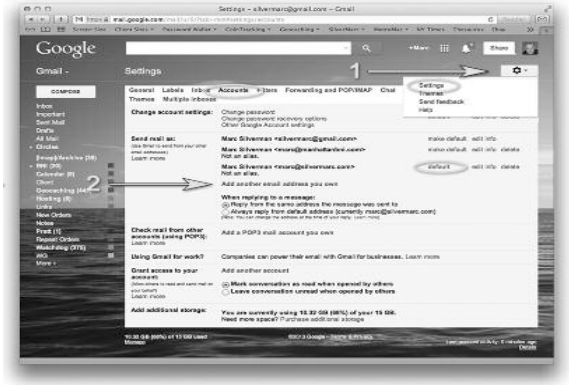
০২. পাঠানো মেসেজ ফিরিয়ে আনা : মাঝে মাঝে তাড়াতাড়ি কাজ করতে গিয়ে কোনো একটা ভুল করে অথবা কাউকে কোনো মেইল পাঠানোর পর মনে পড়ে মেইলের ভুল অংশের কথা, যা হতে পারে বিভ্রান্তিকর। এ সমস্যা থেকে বাঁচার জন্য ডান পাশের Gear আইকনে Settings-এ ক্লিক করে Lab নির্বাচন করুন এবং মাউস নিচের দিকে স্ক্রল করে Undo Send ও enable নির্বাচন করুন। ফলে পরবর্তী সময়ে ▸



কাউকে কোনো মেইল পাঠালে জি-মেইলের ওপরের দিকে হলুদ রংয়ের মেসেজ পাঠানো হয়েছে 'এবং 'undo' or 'view message' দুটি অপশন রয়েছে। আপনি চাইলে এতে ক্লিক করে মেসেজটি ফিরিয়ে আনতে পারেন, তবে মনে রাখবেন এই অপশনটি আপনাকে দেখাবে খুবই অল্প সময়ের জন্য।

০৩. অ্যাটাচমেন্ট মেইল সার্চ : অ্যাটাচমেন্ট যুক্ত কোনো মেইল খুঁজে না পেলে ওপরের দিকে কিউরি বক্সে 'has:attachment' টাইপ করে এন্টার চাপলে শুধু অ্যাটাচমেন্ট যুক্ত মেইলগুলো দেখাবে। ফলে অসংখ্য মেইল থেকে অ্যাটাচমেন্ট ফাইলটি খুঁজে পেতে কষ্ট হবে না।

০৪. স্বয়ংক্রিয়ভাবে সাড়া দেয়া : আপনি চাইলে স্বয়ংক্রিয় মেসেজ তৈরি করে রাখতে পারেন, যার ফলে আপনাকে বারবার একই মেসেজ তৈরি করে সেন্ড করতে হবে না। এ জন্য ডান পাশ থেকে সিলেক্ট করুন। তারপর থেকে নিচের দিকে নির্বাচন করুন। সেখান থেকে নতুন একটি মেইল লিখে সেভ করুন। নিচের ডান



দিকে ট্র্যাশ বক্সের পাশে অ্যারো চিহ্নে ক্লিক করে একটি পপআপ লিস্ট তৈরি করতে পারেন। এরপর সেখান থেকেই আপনি মেইল তৈরি করতে পারবেন।

০৫. দ্রুত লোড হওয়া : জি-মেইল ওপেন হতে অনেক সময় নিলে সে সমস্যা থেকে পরিত্রাণ পাওয়ার জন্য অ্যাড্রেস বারে জি-মেইলের Address / URL টাইপের পর "/?ui=html" url টুকু টাইপ করলে জি-মেইলটির বেসিক ফিচার খুব তাড়াতাড়ি ওপেন হবে, কেননা এতে আধুনিক ফিচারের অনেক কিছুই হয়তো অনুপস্থিত থাকবে। তবে এতে সময় সাশ্রয় হবে যথেষ্ট। http://googlesystem.blogspot.com/2008/10/gmail-modes.html অ্যাড্রেস থেকে জি-মেইল ওপেন হওয়ার বিস্তারিত তথ্য জেনে নিতে পারবেন।

০৬. ইনবক্স বাড়ানো বা কমানো : মে ২০১৩ থেকে জি-মেইল তার ইনবক্সকে আপডেট করে। সেখানে গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করে ই- মেইলকে 'Primary,' 'Social' and 'Promotions' এই তিন ভাগে ভাগ করা হয়। আপনি চাইলে তা বাড়িয়ে অথবা কমিয়ে নিতে পারবেন। এর জন্য ডান পাশের গিয়ার আইকন থেকে নির্বাচন করে পরবর্তী পপআপ উইন্ডো থেকে 'Social' and 'Promotions' ডিসিলেক্ট করে দিলে তা আর ইনবক্সে প্রদর্শন করবে না। এই কাজটি 'Promotions" ট্যাবের ঠিক ডান পাশে প্লাস (+) আইকনে ক্লিক করেও করতে পারবেন কজ

ফিডব্যাক : kdsubho@gmail.com

২০১৪ সালের চাহিদাসম্পন্ন ১০ প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ

লুৎফুন্নেছা রহমান

নাইন-ইলেভেনের টুইন টাওয়ারের অনাকাঙ্ক্ষিত ঘটনা এবং ২০০৭-এর বিশ্ব অর্থনীতির মন্দার পর আইসিটি সেক্টরের যে স্থবিরতা দীর্ঘদিন ধরে বিরাজ করছিল, তা কেটে গেছে বেশ কয়েক বছর আগে। এর ফলে আইসিটি সেক্টরে আবার সেই কর্মচাঞ্চল্য ফিরে এসেছে। তাই বিশ্বব্যাপী আইসিটি সেক্টরে বিভিন্ন বিষয়ের ওপর, বিশেষ করে প্রোগ্রামিংয়ে দক্ষ জনবলের চাহিদা ব্যাপকভাবে বেড়ে গেছে। যদি আপনি স্মার্টফোন ব্যবহার করে থাকেন বা কমপিউটারের লগঅন করে থাকেন, তাহলে খুব সহজে বুঝতে পারবেন গত কয়েক বছরে কী ব্যাপক পরিবর্তন সাধিত হয়েছে এ খাতে। এর ফলে কোডিংয়ে দক্ষ জনবলের চাহিদা ব্যাপকভাবে বেড়ে গেছে সারাবিশ্বে। প্রোগ্রামিং পেশায় যারা নিয়োজিত, তাদের বেতন অন্যদের চেয়ে মোটামুটি বেশিই বলা যায়। যেকোনো একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে দক্ষ আইটি ব্যক্তিদের বায়োডাটা আলাদাভাবে মূল্যায়িত হয়, গুরুত্ব বহন করে, এমনকি প্রযুক্তিবিশ্ব ছাড়া অন্যান্য ক্ষেত্রেও।

কর্মসংস্থানের বিভিন্নতার ওপর ল্যাঙ্গুয়েজের জনপ্রিয়তা নির্ভর করে। ফিন্যান্সিয়াল ও এন্টারপ্রাইজ সিস্টেমে জটিল ফাংশন কার্যকর করা উচিত এবং খুব সুসংগঠিত থাকা উচিত। এজন্য দরকার জাভা ও সি শার্পের মতো ল্যাঙ্গুয়েজ প্রোগ্রামের। মিডিয়া ও ডিজাইনসংশ্লিষ্ট ওয়েবপেজ এবং সফটওয়্যারকে হতে হবে ডায়নামিক, সার্বজনীন ও ফাংশনাল ল্যাঙ্গুয়েজের সাথে থাকবে ন্যূনতম কোড, যেমন রুবি, পিএইচপি, জাভাস্ক্রিপ্ট ও অবজেক্ট সি।

জাভা

জাভা হলো একটি ক্লাসভিত্তিক অবজেক্ট-অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ। এটি ১৯৯০ সালে ডেভেলপ করে সান মাইক্রোসিস্টেম। এটি বর্তমানে সবচেয়ে চাহিদাসম্পন্ন প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি। এন্টারপ্রাইজ সফটওয়্যার ওয়েবভিত্তিক কনটেন্ট, গেম ও মোবাইল অ্যাপসসহ অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং সিস্টেমের জন্য এটি একটি আদর্শ ল্যাঙ্গুয়েজ। জাভাকে এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে, যাতে মাল্টিপল সফটওয়্যার প্ল্যাটফরম জুড়ে কাজ করতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, ম্যাক ওএস এক্সের জন্য লেখা প্রোগ্রাম উইন্ডোজে রান করাতে পারা। জাভার ওপর প্রশিক্ষণ নিতে চাইলে জাভা সার্টিফায়েড প্রতিষ্ঠান থেকে প্রশিক্ষণ নেয়া উচিত।

সি ল্যাঙ্গুয়েজ

সাধারণ উদ্দেশ্যে একান্ত প্রয়োজনীয় প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ হলো সি, যা সত্তর দশকের শুরুতে ডেভেলপ করা হয়। সি হলো সবচেয়ে পুরনো ও সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হওয়া ল্যাঙ্গুয়েজ। এটি অন্যান্য জনপ্রিয় ল্যাঙ্গুয়েজের জন্য দেয় বিল্ডিং ব্লক– যেমন সি শার্প, জাভা, জাভাস্ক্রিপ্ট ও পাইথন। সি মূলত ব্যবহার হয় অপারেটিং সিস্টেম ও অ্যামবেডেড অ্যাপ্লিকেশন বাস্তবায়নে। কেননা, এটি অন্যান্য অনেক প্রোগ্রামের ফাউন্ডেশনে সুবিধা দেয়। বিশেষজ্ঞদের পরামর্শ, অন্য প্রোগ্রামে সরে আসার আগে সি ল্যাঙ্গুয়েজ রপ্ত করা উচিত।

সি++

সি++ হলো অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ফিচার সংবলিত একটি ইন্টারমিডিয়েট লেভেল ল্যাঙ্গুয়েজ। এটি মূলত ডিজাইন করা হয় সি ল্যাঙ্গুয়েজকে জোরদার করার জন্য। ফায়ারফক্স, উইনঅ্যাম্প ও অ্যাডোবির মতো প্রধান প্রোগ্রামগুলোর চালিকাশক্তি হলো সি++। এই ল্যাঙ্গুয়েজ ব্যবহার হয় সিস্টেম সফটওয়্যার, অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার, হাই-পারফরম্যান্স সার্ভার, ক্লায়েন্ট অ্যাপ্লিকেশন ও ভিডিও গেম ডেভেলপ করার কাজে।

সি#

সি#-কে সি শার্প নামেও অভিহিত করা হয়। সি শার্প হলো একটি মাল্টি প্যারাডিম ল্যাঙ্গুয়েজ, যা ডেভেলপ করেছে মাইক্রোসফট। মাইক্রোসফট সি শার্পকে ডেভেলপ করে এর ডটনেট ইনিশিয়েটিভের অংশ হিসেবে। সি শার্প ল্যাঙ্গুয়েজ ব্যবহার হয় মাইক্রোসফট ও উইন্ডোজ প্ল্যাটফরম সফটওয়্যার ডেভেলপ করার জন্য।

অবজেক্টিভ সি

সাধারণ উদ্দেশ্যে অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ অবজেক্টিভ সি ব্যবহার হয় অ্যাপল অপারেটিং সিস্টেমের মাধ্যমে। এটি অ্যাপলের ওএস এক্স ও আইওএস যেমন চালায়, তেমনি এর এপিআই চলে এর মাধ্যমেই। আইফোন অ্যাপস তৈরিতেও এর ব্যবহার আছে। এ কারণে এই প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের চাহিদা অনেক বেড়ে গেছে।

পিএইচপি

পিএইচপি (হাইপারটেক্সট প্রসেসর) হলো একটি ফ্রি সার্ভার সাইড স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজ। এর ডিজাইন করা হয়েছে ডায়নামিক ওয়েবসাইট ও অ্যাপ ডেভেলপমেন্টের জন্য। একটি এক্সটার্নাল ফাইলের পরিবর্তে একটি এইচটিএমএল সোর্স ডকুমেন্টে পিএইচপিকে সরাসরি অ্যামবেডেড করা যায়, যা একে এক জনপ্রিয় প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে প্রতিষ্ঠা করে ওয়েব ডেভেলপারদের কাছে। ওয়ার্ডপ্রেস, ডিগ ও ফেসবুকসহ ২০ কোটিরও বেশি ওয়েবসাইট রয়েছে পিএইচপিতে।

পাইথন

ওয়েবসাইট ও মোবাইল অ্যাপসের জন্য পাইথন হলো এক হাই-লেভেল, সার্ভার সাইড স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজ। নতুনদের কাছে পাইথন মোটামুটিভাবে এক সহজ ল্যাঙ্গুয়েজ হিসেবে পরিচিত এর রিডেবিলিটি ও কম্প্যাক্ট সিনট্যাক্সের কারণে। এর ফলে ডেভেলপারেরা কোনো কনসেপ্ট বা ধারণা প্রকাশ করার জন্য পাইথনে অন্য যেকোনো ল্যাঙ্গুয়েজ তুলনায় অনেক কম লাইনের কোড লেখেন। ইনস্টাগ্রাম, পিন্টারেস্ট ও Rdio-এর ওয়েব অ্যাপ চালিত হয় পাইথনে। গুগল, ইয়াহু ও নাসা এই ল্যাঙ্গুয়েজ ব্যবহার করে।

রুবি

ওয়েবসাইট ও মোবাইল অ্যাপ ডেভেলপ করার জন্য রুবি একটি ডায়নামিক অবজেক্ট অরিয়েন্টেড স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজ। রুবিকে ডিজাইন করা হয়েছে সাধারণ করে ও সহজে লেখার জন্য। রুবি চলে রেইল (Rails) ফ্রেমওয়ার্কে, যা ব্যবহার হয় স্ক্রিবড, গিটহাব, গ্রুপন ও সোপিফাইয়ে। পাইথনের মতো রুবিকে বিবেচনা করা হয় নতুনদের জন্য এক ইউজার ফ্রেন্ডলি ল্যাঙ্গুয়েজ হিসেবে।

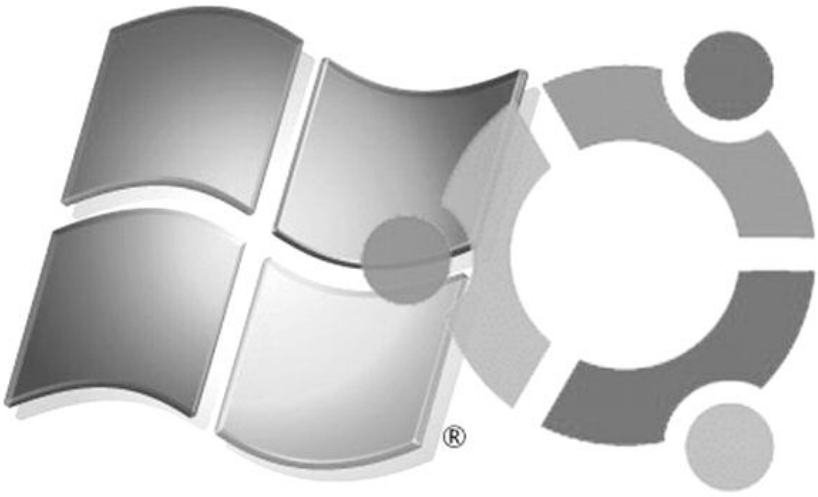
জাভাস্ক্রিপ্ট

জাভাস্ক্রিপ্ট একটি ক্লায়েন্ট ও সার্ভার সাইড স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজ। এটি ডেভেলপ করে নেটস্কেপ। এর বেশিরভাগ সিনট্যাক্স চালিত হয় সি থেকে। এটি ব্যবাহর করা যেতে পারে মাল্টিপল ওয়েব ব্রাউজার জুড়ে। একে বিবেচনা করা হয় ইন্টারেটিভ বা অ্যানিমেটেড ওয়েব ফাংশনের জন্য অপরিহার্য হিসেবে। গেম ডেভেলপমেন্ট ও ডেস্কটপ অ্যাপ্লিকেশন রাইটিংয়ের জন্য এই ল্যাঙ্গুয়েজ ব্যবহার হয়। জাভাস্ক্রিপ্ট ইন্টারপ্রেটার গুগল ক্রোম এক্সটেনশনে, অ্যাপলের সাফারি এক্সটেনশনে, অ্যাডোবি অ্যাক্রোবেট ও রিডার এবং অ্যাডোবি ক্রিয়েটিভ স্যুটে অ্যামবেডেড।

এসকিউএল

এসকিউএল স্ট্রাকচার্ড কোয়েরি ল্যাঙ্গুয়েজ তথা এসকিউএল হলো রিলেশনাল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের জন্য বিশেষ ধরনের ল্যাঙ্গুয়েজ। এটি সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হয় কোয়েরি ফাংশনে, যা সার্চ করে ইনফরমেশনাল ডাটাবেজ। এসকিউএল স্ট্যান্ডার্ডাইজ হয় আমেরিকান ন্যাশনাল স্ট্যান্ডার্ডস ইনস্টিটিউট (এএনএসআই) ও ইন্টারন্যাশনাল স্ট্যান্ডার্ডাইজেশন ফর অর্গানাইজেশনের (আইএসও) মাধ্যমে ১৯৮০ সালে কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com



এক্সপি থেকে উবুন্টুতে যেভাবে আপগ্রেড করবেন

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

৮ এপ্রিল ২০১৪ সালে মাইক্রোসফট এর দীর্ঘদিনের পুরনো উইন্ডোজ ঘরানার অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ এক্সপির সিকিউরিটি আপডেট ইস্যু বন্ধ করার ঘোষণা দেয়ার পর সবাই যে রাতারাতি উইন্ডোজের পরবর্তী উন্নততর ভার্সনে সিস্টেমকে আপডেট করেছেন, তা বলা যাবে না। কেননা, খুব সীমিত সংখ্যক ব্যবহারকারী তাদের সিস্টেমকে উইন্ডোজ ৭ বা তার পরের ভার্সনে আপগ্রেড করেন। এখনও প্রায় ২৫ শতাংশ ব্যবহারকারী এক্সপি ব্যবহার করছেন বেশ ঝুঁকি নিয়ে। কিছুসংখ্যক ব্যবহারকারী উইন্ডোজ ঘরানা থেকে সরে এসে লিনআক্সের উবুন্টু ব্যবহার করতে শুরু করেছেন। আবার কেউ কেউ উবুন্টুতে সরে আসার চিন্তাভাবনা করছেন।

যেসব ব্যবহারকারী উইন্ডোজ এক্সপি থেকে সরে এসে ফ্রি আধুনিক উবুন্টু ওএসে তাদের সিস্টেমকে আপগ্রেড করাতে চাচ্ছেন, তাদের উদ্দেশে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় সে সম্পর্কে এবার উপস্থাপন করা হলো।

নতুন অপারেটিং সিস্টেমে আপগ্রেড করার কাজকে এক বৈপ্লবিক পরিবর্তন বলা যায় এবং এটি যদি হয় উইন্ডোজের নতুন ভার্সনে সরে আসা, তাহলে তা হবে বেশ ব্যয়বহুল। সুতরাং, বোঝা যাচ্ছে স্বতন্ত্র ব্যবহারকারীর ও ব্যবসায়ীরা কেনো এক্সপি সংবলিত তাদের পুরনো কমপিউটার থেকে সরে আসছেন না, যদিও মাইক্রোসফট এক্সপি সিকিউরিটি প্যাচ ও সাপোর্ট বন্ধ করে দিয়েছে।

মারাত্মকভাবে ভঙ্গুর অপারেটিং সিস্টেমের কোনো প্রয়োজন নেই। কেননা আধুনিক উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমে আপগ্রেড করার কাজটি যথেষ্ট সহজ। যদি আপনি উইন্ডোজ ৭ বা ৮-এর পরিবর্তে লিনআক্স ডিস্ট্রিবিউশনে সুইচ করার চিন্তাভাবনা করেন, তাহলে আপনাকে বাড়তি কোনো খরচ বহন করতে হবে না। কেননা, এই ওএস এবং এর প্রধান প্রধান অ্যাপ্লিকেশনগুলো ফ্রি।

পুরনো এক্সপি পিসি থেকে সর্বাধুনিক ইউজার ফ্রেন্ডলি উবুন্টু লিনআক্স ওএসে সরে আসা কত সহজ, তা দেখানো হয়েছে নিচে। এর সাথে কিছু পরামর্শও দেয়া হয়েছে আপনার প্রতিদিনের কাজের জন্য কোন কোন প্রোগ্রাম ব্যবহার করা উচিত।

আপগ্রেডের পরিকল্পনা

উবুন্টুতে সরে আসার চিন্তাভাবনা করার আগে প্রথমেই আপনাকে চেক করে দেখতে হবে নতুন ওএস আপনার প্রয়োজনীয় চাহিদা মেটাতে পারবে কি না। নিচে উবুন্টুর বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশন সম্পর্কে আলোকপাত করা হলো, যেখানে আমাদের প্রাত্যহিক কমিপউটিং জীবনের কাজগুলো কভার করা হয়েছে। এর বাইরে যদি আপনি বিশেষ ফাইলে কাজ করতে চান, তাহলে সে ক্ষেত্রে উইন্ডোজ হবে একমাত্র অপশন।

ধরে নিচ্ছি, উবুন্টু ওএস আপনার জন্য উপযুক্ত। এ ক্ষেত্রে আপগ্রেডের সবচেয়ে সহজ উপায় হলো এক্সপিকে অক্ষত রেখে একটি ডুয়াল বুট সিস্টেম সেটআপ করা। এ লেখায় আমরা সুপারিশ করছি না যে, পুরনো এক্সপি ইনস্টলেশনের বুটিং অভ্যাস বজায় রাখুন। কেননা, এতে নিরাপত্তাজনিত ঝুঁকিতে পড়তে পারেন। তবে আপনি উবুন্টুতে উইন্ডোজের সব ফোল্ডারে অ্যাক্সেস করতে পারবেন। সুতরাং উইন্ডোজ থেকে সরে আসার ফলে আপনার পার্সোনাল ডাটা হারানোর ভয়ে শঙ্কিত থাকার কোনো কারণ নেই। আপনার আরও দরকার একটি ইমারজেন্সি ফলব্যাক, যদি কোনো কাজ উবুন্টু করতে ব্যর্থ হয়।

যেহেতু এক্সপি ও উবুন্টু উভয়কে সঙ্কুচিত করে হার্ডডিস্কে রাখা হয়, তাই বিশেষভাবে পরামর্শ নতুন ওএসের জন্য পর্যাপ্ত স্পেস রাখা উচিত। এজন্য উইন্ডোজ ডিস্ক ক্লিনআপ টুল ব্যবহার করা উচিত অনাকাঙ্ক্ষিত টেম্পোরারি ফাইল অপসারণ করার জন্য এবং সেই সাথে অনাকাঙ্ক্ষিত ও দীর্ঘ অ্যাপ্লিকেশনগুলোকে আনইনস্টল করা উচিত। এছাড়া পার্সোনাল দীর্ঘ ফাইলগুলো, যেগুলো আপনি ব্যবহার করেন না, সেগুলো অপসারণ করলে ভালো হয়। আপনার হার্ডডিস্কে কোন কোন জিনিস সবচেয়ে বেশি স্পেস ব্যবহার করছে, তা শনাক্ত করার জন্য ব্যবহার করুন WinDirStat নামের টুল। এসব কাজ শেষ করার পর রিসাইকেল বিন খালি করতে ভুলে গেলে হবে না।

চিত্র-১ : আপগ্রেডের পরিকল্পনা করা

যদি ১০ গিগাবাইটের বেশি স্পেস ফ্রি করতে না পারেন, তাহলে উইন্ডোজ ইনস্টলেশন মুছে ফেলতে পারেন উবুন্টুর জন্য স্পেস সৃষ্টি করার জন্য। ইনস্টলেশন প্রসেসের সময় এ কাজটি সহজে করা যায়। যদি আপনি এক্সটার্নাল ডিস্কে ব্যাকআপ করার কথা চিন্তা করে থাকেন, তাহলে খুব সতর্কতার সাথে তা করুন, যাতে কোনো কিছু হারিয়ে না যায়।

উবুন্টুর একটি ভার্সন বেছে নেয়া ও ডাউনলোড করা

উবুন্টুর অনেকগুলো ভার্সন রয়েছে, তবে সর্বশেষ ডেস্কটপ ভার্সন ডাউনলোড করা যায় মূল উবুন্টুর সাইট থেকে। উবুন্টুর সর্বশেষ ভার্সন হলো 14.04 LTS, যা Trusty Tahr হিসেবে পরিচিত। এটি অবমুক্ত হয় long-term support হিসেবে, যা ২০১৯ সাল পর্যন্ত অবিরতভাবে সিকিউরিটি ও সাপোর্ট আপডেট রাখার নিশ্চয়তা দেয়ার মাধ্যমে হবে এক স্ট্যাবল অপারেটিং সিস্টেম।

এর ডিফল্ট ডাউনলোড ৬৪ বিটের। তবে যদি ৪ গিগাবাইটের বেশি র‍্যাম না হয়, তাহলে ৩২ বিট ভার্সন ব্যবহার করা উচিত। এটি মূলত আপনাকে সীমাবদ্ধ করে ৩ গিগাবাইট ব্যবহারযোগ্য মেমরিতে। তবে এটি আরও ব্যাপক বিস্তৃত রেঞ্জের সফটওয়্যার ও ড্রাইভার সাপোর্ট করে। যদি আপনার কমপিউটার সত্যি পুরনো হয়ে থাকে, তাহলে সিপিইউ ৬৪ বিট কমপিউটিং সাপোর্ট করবে না কোনোভাবেই।

ডাউনলোড করার আগে উবুন্টুতে ক্লিক করলে আপনাকে আমন্ত্রণ জানানো হবে ডোনেট করার জন্য। যদি আপনি বিনা পয়সায় ডাউনলোড করতে চান, তাহলে Not now take to the download-এর ফলে একটি দীর্ঘ আইএসও ফাইল ডাউনলোড হতে ▸

শুরু করবে। এটি আনুমানিক ১ গিগাবাইট সাইজের। সুতরাং আপনার ইন্টারনেট সংযোগের ওপর ভিত্তি করে কয়েক মিনিট থেকে ঘণ্টাখানেক সময় নিতে পারে।

আইএসও ফাইল ডাউনলোড হওয়ার পর তা ডিভিডিতে বার্ন করা উচিত। যদি ডিভিডি না থাকে তাহলে LinuxLive USB Creator টুল ব্যবহার করুন ইউএসবি ফ্ল্যাশড্রাইভে বার্ন করানোর জন্য। এ কাজটি সম্পন্ন হওয়ার পর উইন্ডোজ শাটডাউন করুন এবং পিসিকে বুট করুন নতুনভাবে তৈরি করা ডিভিডি বা ইউএসবি ড্রাইভে। এমন অবস্থায় অর্থাৎ কমপিউটার স্টার্টআপ প্রসেসের সময় বুট মেনুতে অ্যাক্সেসের জন্য অথবা বায়োসে অ্যাক্সেস করতে হতে পারে এবং বুট ডিভাইসের অর্ডার পরিবর্তন করতে হার্ডডিস্কের পরিবর্তে ইউএসবি বা অপটিক্যাল ড্রাইভকে অগ্রাধিকার দেয়ার জন্য।

উপায় খুঁজে বের করা

উবুন্টু একটি সাধারণ ও সংজ্ঞামূলক অপারেটিং সিস্টেম। কোনো কোনো কাজ এক্সপি যেভাবে করে, উবুন্টুর ক্ষেত্রে তার কিছুটা ভিন্নতা পরিলক্ষিত হয়। প্রথম যে বিষয়টি আপনার দৃষ্টি আকর্ষণ করবে, তাহলো উবুন্টুতে কোনো স্টার্ট মেনু নেই। তবে আপনি অ্যাপ্লিকেশন চালু করতে পারবেন স্ক্রিনের বাম প্রান্তে Launcher আইকনে ক্লিক করে। আপনি সফটওয়্যার ও ফাইল সার্চ করতে পারবেন নাম দিয়ে 'Dash' ওপেন করার মাধ্যমে। এভাবে করে Launcher-এর উপরে Ubuntu লোগোতে ক্লিক করুন বা উইন্ডোজ কী-তে ট্যাপ করুন এবং টাইপ করা শুরু করুন। স্পাইকি আইকন রয়েছে মেনুবারের উপরে ডান দিকে, যেখানে খুঁজে পাবেন সিস্টেম সেটিং ও শাটডাউন অপশন।

উবুন্টুতে পার্সোনাল সব ফোল্ডারের অবস্থান বা লোকেশনকে বলে 'Home'। আপনি এটি ব্রাউজ করতে পারবেন File view ওপেন করার মাধ্যমে। এটি হলো ওপর থেকে দ্বিতীয় Launcher আইকন। এখানে আপনি যেমন পাবেন মিউজিক, ডকুমেন্ট ইত্যাদি, তেমনই পাবেন ডেস্কটপের ফাইলে সহজে অ্যাক্সেসের জন্য ডেস্কটপ ফোল্ডার। এখানে পাবলিক নামের এক ফোল্ডার পাবেন, যেখানে আপনি ওইসব জিনিস রাখতে পারেন, যেগুলো অন্যদের সাথে শেয়ার করতে চান। যদি আপনি মাল্টিপল ইউজার অ্যাকাউন্ট তৈরি করেন (ধরুন, পরিবারের সদস্যদের জন্য), যাদের থাকবে তাদের নিজস্ব হোম ডিরেক্টরি। তবে শুধু পাবলিক ফোল্ডারের কনটেন্ট অ্যাক্সেস করা যাবে।

উবুন্টুর সাথে পরিমিত রেঞ্জের প্রিইনস্টল করা সফটওয়্যার থাকে, যাদের ব্যবহারবিধি বেশ সহজ। উবুন্টুর সফটওয়্যার সেন্টার আপনার ডেস্কটপের জন্য একটি কার্যকর অ্যাপ স্টোর। এগুলো খুঁজে বের করে নতুন প্রোগ্রাম ইনস্টল করুন কয়েক ক্লিকের মাধ্যমে। এর আইকনটি দেখতে অনেকটা শপিং ব্যাগের মতো, যার সামনে দিকে আস্তা আছে। যেহেতু এটি লিনআক্স, তাই এর কনটেন্টের বিরাট অংশই অফার করে ফ্রি। নিচে লিনআক্স অ্যাপ্লিকেশনের এক গাইড তুলে ধরা হলো। এসব অ্যাপ্লিকেশনের কাজগুলো সাধারণত আমরা উইন্ডোজ পরিবেশে করে থাকি।

চিত্র-২ : উবুন্টু ইনস্টলের উপায় খুঁজে বের করা

ওয়েব ব্রাউজিং

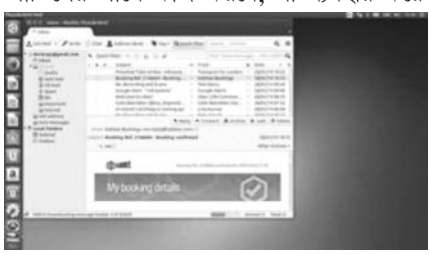
লিনআক্সে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার নেই। এতে কেউ হয়তো বলবেন খুব ভালো হয়েছে। ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার না থাকলেও ফায়ারফক্স উবুন্টুতে প্রিইনস্টল করা থাকে। এটি ঠিক উইন্ডোজ ভার্সনের মতো কাজ করে ও একই অ্যাড-অনস ব্যবহার করতে পারে।

অন্যান্য ব্রাউজারের ব্যবহারকারীরা এর বাইরে নেই হয়তো। উবুন্টু সফটওয়্যার সেন্টারে অপেরা অতিথি নয়। তবে আপনি এটিকে ইনস্টল করতে পারবেন অপেরা ওয়েবসাইট থেকে। আপনার অপারেটিং সিস্টেম তা স্বয়ংক্রিয়ভাবে শনাক্ত করবে। তাই আপনাকে শুধু Download বাটনে ক্লিক করতে হবে ইনস্টলার পাওয়ার জন্য। যদি আপনি ফায়ারফক্সে উবুন্টুর স্ট্যান্ডার্ড ইনস্টলেশন ব্যবহার করেন, তাহলে ডিফল্ট অপশন /use/bin/software-center-এর সাথে ডাউনলোড করা ফাইল ওপেন করবে। এতে এক্সেস করে Install-এ ক্লিক করুন, যাতে সফটওয়্যার সেন্টার অ্যাপ এটি সেটআপ করে।

যদি আপনি ক্রোম পছন্দ করেন, তাহলে এর ওপেনসোর্স ক্রোমিয়াম সরাসরি সফটওয়্যার সেন্টার থেকে ইনস্টল করতে পারবেন। এই ব্রাউজার কাজ করে নিয়মিত ক্রোম ব্রাউজারের মতো। যদি আপনি সাইন-ইন করেন, তাহলে এটি ক্রোম থেকে সিঙ্ক করবে বুকমার্ক হিস্টোরি ও সেটিংস। যাই হোক, ক্রোমিয়ামে ফ্ল্যাশ এবং H.264 ভিডিও সাপোর্ট সম্পৃক্ত না থাকায় পেইড ভার্সন নিতে হবে। তাই আপনি বেছে নিতে পারেন সম্পূর্ণ ক্রোম ব্রাউজার। এটি ইনস্টল করতে চাইলে গুগলের ক্রোম সাইটে ভিজিট করে ডাউনলোডে ক্লিক করুন এবং অফার করা অপশন থেকে সিলেক্ট করুন ৩২-bit.deb ডেবিয়ান/উবুন্টুর জন্য।

ই-মেইল

উবুন্টুর সাথে এসেছে মজিলা থান্ডারবার্ড। যদি এটি উইন্ডোজে ব্যবহার করে থাকেন, তাহলে মনে হবে আপনি হোমে আছেন। এটি যেকোনো ওয়েব মেইলে ও আইএসপি ই-মেইল সার্ভিসের সাথে কাজ করবে, যা ব্যবহার করে



চিত্র-৩ : উবুন্টুর ই-মেইল ইন্টারফেস

স্ট্যান্ডার্ড পপ (POP) বা IMAP প্রটোকল। যদি আপনি ইন্টিগ্রেটেড ক্যালেন্ডার, যেমন মাইক্রোসফট আউটলুকসহ একটি ক্লায়েন্ট চান, তাহলে সফটওয়্যার সেন্টার ডাউনলোড করতে পারবেন অধিকতর অ্যাডভান্স ইভ্যুলিউশন মেইল ও ক্যালেন্ডার অ্যাপ্লিকেশনসহ।

আউটলুক নিজেই লিনআক্সে রান করে না। যদি আপনি মাইক্রোসফট এক্সচেঞ্জ সার্ভারে কানেক্ট হতে চান, তাহলে আপনার ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারকে ওয়েব মেইল অ্যাক্সেসকে সক্রিয় করতে বলুন।

চ্যাট ও ভিওআইপি

মাইক্রোসফট স্কাইপেকে কিনে নিয়েছে। সুতরাং সবাই আশা করতে পারেন, স্কাইপে শুধু উইন্ডোজে কাজ করবে। উবুন্টু ক্লায়েন্ট যথাযথভাবে কাজ করে ও মূল স্কাইপে ওয়েবসাইট থেকে ডাউনলোড করা যায়।

যদি আপনি অন্যান্য চ্যাট সার্ভিসের সাথে সম্পৃক্ত থাকতে চান, সে ক্ষেত্রে প্রিইনস্টল করা এম্প্যাথি (Empathy) ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং টুল এ কাজটি যথাযথভাবে করতে পারবে। এটি বিভিন্ন ধরনের সিস্টেমসহ এআইএম, গুগল টক, ফেসবুক সাপোর্ট করে। এটি টাস্কবার আইকনের মাধ্যমে উবুন্টুর সাথে ইন্টিগ্রেটেড থাকে। আপনি একই সাথে বিভিন্ন ধরনের সার্ভিসে সাইন করতে পারেন ও চ্যাট নোটিফিকেশন সব এক জায়গায় পেতে পারেন।

ক্লাউড স্টোরেজ

ড্রপবক্স উবুন্টুর জন্য অফার করে এক নেটিভ ক্লায়েন্ট, যা আপনি সফটওয়্যার সেন্টার থেকে সরাসরি সেটআপ করতে পারবেন। যদি আপনি মাইক্রোসফটের ওয়ান ড্রাইভ (ইতোপূর্বে যা স্কাইড্রাইভ হিসেবে পরিচিত ছিল) ব্যবহার করতে চান, তাহলে আপনাকে কিছু কাজ করতে হবে। এ ক্ষেত্রে ফ্রি স্টোরেজ মেড ইজি সার্ভিস দেয় এক নেটিভ উবুন্টু ক্লায়েন্ট ও একই সময় হ্যান্ডেল করে স্কাইড্রাইভ। অ্যাপলের আইক্লাউড বক্স গুগল ড্রাইভ ও অন্যান্য সার্ভিস সমর্থিত। উবুন্টু অফার করে এর নিজস্ব উবুন্টু ওয়ান সার্ভিস, উবুন্টুর পাবলিশার ক্যানোনিক্যাল সার্ভিস বর্তমানে নেই।

ভিডিও এডিট

ওপেনশুট হলো একটি ফ্রি নন-লিনিয়ার ভিডিও এডিটর, যা সফটওয়্যার সেন্টারে পাওয়া যায়। এটি উইন্ডোজের বাণিজ্যিক প্যাকেজের মতো তেমন অ্যাডভান্সড নয়। ওপেনশুট অন্য অ্যাপ্লিকেশন থেকে ভিডিও প্রজেক্ট ইম্পোর্ট করতে পারে না। এটি শুধু এর নিজস্ব OSP ফাইল ফরম্যাট সাপোর্ট করে। যদি আরও শক্তিশালী সফটওয়্যার ব্যবহার করতে চান, তাহলে ব্যবহার করতে পারেন ফ্রি ভিডিও এডিটিং টুল লাইটওয়ার্কস। এটি অনেক বেশি অ্যাডভান্সড ভিডিও এডিটর। এর পরিপূর্ণ ফিচার পেতে চাইলে ব্যবহার করতে পারেন লাইসেন্স সফটওয়্যার কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

ফটোশপে কনটেন্ট ও টেক্সট এডিট

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

আধুনিক ছবি এডিটিংয়ের মাঝে অন্যতম হলো বিভিন্ন ধরনের কনটেন্ট এডিট করা। আর কাভারের জন্য খুব জনপ্রিয় হলো টেক্সট এডিটিং। এ লেখায় টেক্সট এডিটিং হিসেবে টাইপোগ্রাফির পদ্ধতি দেখানো হয়েছে। টাইপোগ্রাফি মানে হলো শব্দ উপস্থাপনের বিভিন্ন পদ্ধতি। তাই এ ধরনের ছবি সাধারণত কাভার পোস্টার তৈরির জন্য বেশি ব্যবহার হয়। তবে অন্যান্য ক্ষেত্রেও এ ধরনের পদ্ধতি অনুসরণ করে ছবি এডিট করা হয়। যেমন : কোনো মুভির অ্যাডের জন্য ছবি, বই-পুস্তকের বা অন্য কোনো সামগ্রীর অ্যাডের জন্য ইত্যাদি। এ লেখায় শুধু টেক্সট সংযোজনের মাধ্যমেই এডিট করা হবে না, বরং টাইপোগ্রাফিক ইফেক্টকে আরও সুন্দর করার জন্য টাইপোগ্রাফিক ব্রাশ ইফেক্টও দেয়া হবে।

চিত্র-১

এডিটিংয়ের জন্য মূল ছবি হিসেবে যেকোনো ছবি নেয়া যেতে পারে। বেশিরভাগ এডিটিংয়ের ক্ষেত্রে সবার আগে করা হয় মূল ইমেজের কন্ট্র্যাস্ট এবং ব্রাইটনেস একটু কমিয়ে এডিটের উপযোগী করে তোলা হয়। কিন্তু এ লেখায় একটু ভিন্নভাবে শুরু করা হয়েছে। প্রথমে ছবির ব্রাইটনেস একটু বাড়ানো দরকার। ছবিটি ওপেন করে ইমেজ→অ্যাডজাস্টমেন্ট→ব্রাইটনেস/কন্ট্রাস্টে গিয়ে ব্রাইটনেস ১৭ ও কন্ট্রাস্ট ৩০-এ সেট করতে হবে। ফলে মূল ইমেজের কালার সামান্য বুস্ট হবে। এবার ইমেজ লেয়ার সিলেক্ট করে সিলেক্ট*কালার রেঞ্জ অপশনে গিয়ে শ্যাডো অপশনটি সিলেক্ট করলে ইমেজের যেসব জায়গায় শ্যাডো আছে, সেসব জায়গা সিলেক্ট হয়ে যাবে। এবার Ctrl + J চাপলে সিলেক্ট হওয়া অংশটুকু কপি হবে এবং একটি নতুন লেয়ার খুলে সেখানে পেস্ট হবে। অরিজিনাল লেয়ারে আবার ফিরে গিয়ে আগের মতো কালার রেঞ্জ অপশন থেকে মিডটোন সিলেক্ট করে আবার নতুন লেয়ারে তা কপি করুন। তাহলে লেয়ার ২ হলো শ্যাডোর জন্য এবং লেয়ার ৩ হলো মিডটোনের জন্য। এবার আরেকটু এডিট করে ছবির চুলের যে অংশ হাইলাইটেড হয়ে আছে, সে অংশ ম্যাজিক ওয়ান্ড টুল দিয়ে সিলেক্ট করে নতুন লেয়ার তৈরি করুন। এটি অপশনাল এডিট। ইউজারের ইচ্ছের ওপর ও মূল ছবির ওপর নির্ভর করে এডিটের এই অংশটুকু করা হবে কি না। তবে এই ইমেজে ফেসের ইফেক্ট সম্পন্ন করার জন্য এডিটিংয়ের এ অংশটুকু প্রয়োজনীয়।

চিত্র-২

এবার লেয়ারগুলো সাজানোর সময় হয়েছে। যে লেয়ারটি সবার শেষে তৈরি করা হয়েছে, এর সাথে মিডটোন লেয়ার মার্জ করে নতুন লেয়ার তৈরি করে নাম দেয়া হলো মিডটোন। টাইপোগ্রাফির জন্য ছবির বেসিক যে অংশ দরকার সে অংশ বের হয়ে এসেছে। এবার Ctrl + N চেপে একটি নিউ ফটোশপ ডকুমেন্ট তৈরি করতে হবে। খেয়াল রাখতে হবে, রেজ্যুলেশন যেনো ৩০০ থাকে। এবার মিডটোন ও শ্যাডো লেয়ার কপি করে নিউ ডকুমেন্টে পেস্ট করতে হবে। এখন ব্যাকগ্রাউন্ড হাইড করলে বোঝা যাবে যে ছবির কোথায় ট্রান্সপারেন্ট অংশ আছে। লেয়ার দুটি প্রয়োজনমতো রিসাইজ করে নেয়া যেতে পারে।

এবার শ্যাডো লেয়ার সিলেক্ট করে এডিট*ফিল অপশন সিলেক্ট করুন। কনটেন্ট হিসেবে ব্ল্যাক, ব্লেন্ডিং মোড নরমাল এবং অপাসিটি ১০০ শতাংশ সিলেক্ট করতে হবে। খেয়াল রাখতে হবে যেনো প্রিসার্ভ ট্রান্সপারেন্সি অপশনটি সিলেক্ট করা থাকে। একই কাজ মিডটোন লেয়ারের জন্যও করতে হবে, তবে এ ক্ষেত্রে লেয়ারটি ৫০ শতাংশ গ্রে দিয়ে ফিল করা দরকার। তাহলে মিডটোনের অংশগুলো গ্রে ও শ্যাডোর অংশগুলো কালো দিয়ে ফিল হয়ে যাবে। এবার লেয়ার দুটি মার্জ করতে হবে। এজন্য মিডটোন ও শ্যাডো লেয়ার দুটি সিলেক্ট করে রাইট বাটন ক্লিক করে মার্জ লেয়ারস অপশন সিলেক্ট করলেই হবে। তাহলে লেয়ার দুটি মিলে একটি একক লেয়ার তৈরি হবে। এটি টাইপোগ্রাফির জন্য কাভার হিসেবে কাজ করবে। এখন টাইপোগ্রাফির জন্য স্পেশাল ব্রাশ তৈরি করার সময়।

আরেকটি নিউ ডকুমেন্ট তৈরি করুন। তুলনামূলকভাবে একটু বড় করে তৈরি করতে হবে। তবে পিক্সেলের মান খুব একটা বেশি গুরুত্বপূর্ণ নয়। এবার টাইপ টুল ব্যবহার করে বিভিন্ন শব্দ লিখুন। শব্দগুলো ভিন্ন ভিন্ন ফন্ট ও সাইজের করে লিখলে ভালো হয়। খেয়াল রাখতে হবে, কালার যেনো কালো সিলেক্ট করা থাকে (চিত্র-১)। এবার সব টেক্সট লেয়ার সিলেক্ট করে রাইট বাটন ক্লিক করে 'Rasterize Type' অপশনটি সিলেক্ট করুন। ফলে টেক্সটগুলো পিক্সেলভিত্তিক হয়ে যাবে। সহজ কথায় র‍্যাস্টারাইজ করার ফলে টেক্সটগুলো ইমেজ হবে ও ইমেজের মতো এডিট করা যাবে।

এবার এই টেক্সটগুলোকে ব্রাশ হিসেবে কাজে লাগাতে হবে। শুধু একটি ছাড়া বাকিগুলোর ব্রাশের ভিজিবিলিটি রিমুভ করে দিন। যেটি ভিজিবল থাকবে সেটি সিলেক্ট করে এডিট*ডিফাইন ব্রাশ প্রেজেন্ট অপশনে যেতে হবে। এখানে ব্রাশের একটি পছন্দমতো নাম দেয়া যেতে পারে। বাকি টেক্সটগুলোর জন্যও একই কাজ করুন। খেয়াল রাখতে হবে প্রতিবার যেনো মাত্র একটি টেক্সট ভিজিবল থাকে এবং বাকিগুলো হাইড করা থাকে। সবগুলো শেষ হয়ে যাওয়ার পর এই নতুন ব্রাশ প্রিসেটগুলো দেখার জন্য ব্রাশ সিলেক্ট করে ক্যানভাসে রাইট ক্লিক করলেই হবে।

এবার আবার কাভার ডিজাইনে ফিরে যাওয়া যাক। F5 কি চেপে ব্রাশ প্যানেলে গিয়ে টেক্সটটি সিলেক্ট করতে হবে। এবার স্পেসিং এরিয়ার মান ধীরে ধীরে বাড়াতে হবে যতক্ষণ না পর্যন্ত স্যাম্পল আউটপুট মনমতো হয়। স্পেসিং ঠিকমতো হলো কি না তা দেখার জন্য নতুন একটি লেয়ার তৈরি করতে হবে। টেক্সটগুলো আবার সেখানে বসিয়ে ব্রাশকে প্রয়োজনমতো অ্যাডজাস্ট করতে হবে। এবার বারবার টেক্সট বসানোর মাধ্যমে মডেলের চারপাশ ফিল করতে হবে। টেক্সটগুলো ওভারল্যাপ করলে সমস্যা নেই, পরে তা এডিট করে ঠিক করা যাবে। টেক্সটগুলোর সাইজ যে সবসময় একই থাকবে, এমন কোনো কথা নেই। ইচ্ছে করলে ভিন্ন ভিন্ন সাইজের টেক্সটও ব্যবহার করা যেতে পারে। এ ক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশি খেয়াল রাখতে হবে টেক্সট অ্যাড করা যেনো পুরোপুরি র‍্যানডম হয়।

এবার আরেকটি নতুন লেয়ার তৈরি করে সাদা কালার দিয়ে ফিল করতে হবে। এই লেয়ারটিকে ঠিক শ্যাডো মিডটোন লেয়ারের ওপর রেখে সাদা লেয়ার ও টেক্সট লেয়ার উভয়ই হাইড করতে হবে। শ্যাডো মিডটোন লেয়ার সিলেক্ট করে Ctrl + A চেপে পুরো ক্যানভাস কপি করা যাবে। সাদা ও টেক্সট লেয়ারের ভিজিবিলিটি আবার অন করে দেয়া যায়। ▶

টেক্সট লেয়ার সিলেক্ট করে একটি লেয়ার মাস্ক অ্যাড করতে হবে। Alt বাটন চেপে ধরে লেয়ার মাস্কের ছবিতে ক্লিক করলে সম্পূর্ণ স্ক্রিন সাদা হয়ে যাবে। Ctrl + V চাপলে আগের সিলেক্ট করা ছবি এখানে পেস্ট হবে। ডিসিলেক্ট করে ইমেজটি ইনভার্ট করলে তা দেখতে চিত্র-২-এর মতো দেখাবে। এখন লেয়ার মাস্কে ক্লিক না করে মূল লেয়ার সিলেক্ট করলে একটু ভিন্ন ধরনের ইমেজ দেখা যাবে।

এবার আরেকটি নতুন লেয়ার তৈরি করতে হবে। এখানে ছবির চারপাশ দিয়ে বড় বড় টেক্সট অ্যাড করা দরকার। ইচ্ছে হলে ছবির নিচ দিয়ে নিজের পছন্দমতো কিছু লিখে দেয়া যেতে পারে।

ইমেজের এডিটের মূল অংশ শেষ। এবার কালার করার কাজ। মূল টেক্সট ব্রাশ লেয়ারে ডাবল ক্লিক করলে লেয়ার স্টাইল উইন্ডো ওপেন হবে। এখানে গ্র্যাডিয়েন্ট ওভারলে অপশনটি সিলেক্ট করুন। এবার গ্র্যাডিয়েন্ট বক্সে ক্লিক করে কালার গ্র্যাডিয়েন্ট পরিবর্তন করে নিজের পছন্দমতো ৩-৫ কালার গ্র্যাডিয়েন্ট সিলেক্ট করুন। একই পদ্ধতিতে বড় টেক্সটের লেয়ারের কালার গ্র্যাডিয়েন্ট পরিবর্তন করতে হবে। এখানে নীল, লাল ও হলুদ প্রিসেট ব্যবহার করা হয়েছে। এছাড়া গ্র্যাডিয়েন্ট অ্যাঙ্গেল ডিগ্রি ১৪৭-এ সেট করা হয়েছে। এভাবে চিত্র-৩-এর মতো একটি ইমেজ পাওয়া যাবে। তবে ইউজার চাইলে ব্যাকগ্রাউন্ডে আরও কিছু কম্পোনেন্ট যুক্ত করে আরও সুন্দর করতে পারেন।

চিত্র-৩

আধুনিক আর্টের মাঝে টাইপোগ্রাফি খুব জনপ্রিয়। এছাড়া নিজের ছবিকে টাইপোগ্রাফি দিয়ে এডিট করে অনেকে নিজের প্রোফাইলেও ব্যবহার করতে পারেন।

টুল ব্যবহার করা হয়েছে। টুলের সেটিং হলো– সাইজ : ১৯ পিক্সেল, হার্ডনেস : ১০০%, স্পেসিং : ২৫%, অ্যাঙ্গেল : ০, রাউন্ডনেস : ১০০%, সাইজ : পেন প্রেসার। সিলেক্ট করার পর যদি কোনো অংশ বাদ পড়ে তাহলে চিন্তার কিছু নেই, প্লাস বাটন দিয়ে অতিরিক্ত সিলেকশন যোগ করা যাবে আর মাইনাস বাটন দিয়ে অতিরিক্ত সিলেকশন বাদ দেয়া যাবে।

কনটেন্ট অ্যাওয়ার টুল ব্যবহার করতে হলে সবসময় খেয়াল রাখতে হবে, অবজেক্টকে নিয়ে কাজ করা দরকার তা সিলেক্ট করার সময় যেনো কিছু বাড়তি জায়গা নিয়ে সিলেক্ট করা হয়। কারণ কনটেন্ট অ্যাওয়ার টুলের কাজই হলো অবজেক্টকে সরিয়ে তার জায়গায় ব্যাকগ্রাউন্ড জেনারেট করা। এখন ব্যাকগ্রাউন্ড কেমন হবে তা ঠিক করার জন্যই এই বাড়তি সিলেকশন, যাতে সফটওয়্যারটি ক্যালকুলেট করতে পারে। এখানে অবজেক্টের (মেয়েটিকে) ধার ঘেঁসে সিলেক্ট করা হয়েছে। কিন্তু আগেই বলা হয়েছে কিছু বাড়তি জায়গাসহ সিলেক্ট করতে হবে। এর জন্য সিলেক্ট করা এরিয়াকে একটু এক্সপ্যান্ড করলেই হবে। এক্সপ্যান্ড করার জন্য অবজেক্ট সিলেক্ট করা অবস্থায় সিলেক্ট>মডিফাই>এক্সপ্যান্ড অপশনে গেলে একটি এক্সপ্যান্ড সিলেকশন ডায়ালগ বক্স ওপেন হবে। এখানে উল্লেখ করা যাবে, বর্তমান সিলেকশন কতটুকু এক্সপ্যান্ড করতে হবে। এখানে ৫ পিক্সেল এক্সপ্যান্ড করা হয়েছে। ফলে সিলেকশনের এরিয়া আরেকটু (৫ পিক্সেল পরিমাণ) বেড়ে যাবে।

এই টুলের দুটি অপশন আছে। একটি হলো মুভ, আরেকটি এক্সটেন্ড। প্রথমে মুভ অপশনটির ব্যবহার দেখানো হয়েছে। এজন্য কনটেন্ট অ্যাওয়ার টুল সিলেক্ট করে মুভ মোড সিলেক্ট করতে হবে। অবজেক্ট সিলেক্ট থাকা অবস্থায় তা টেনে ছবির মাঝ বরাবর নিয়ে আসুন। দেখা

চিত্র-৪

কনটেন্ট অ্যাওয়ার মুভ : নতুন ফটোশপ সিএস৬-এর অভাবনীয় সব ফিচারের মাঝে অন্যতম হলো কনটেন্ট অ্যাওয়ার মুভ। কনটেন্ট অ্যাওয়ার অপশন মূলত সিএস৫-এ প্রথম দেখা যায়। এটি মূলত একটি অপশন, যার মাধ্যমে ছবিতে কোনো অবজেক্ট রিমুভ করে তার ব্যাকগ্রাউন্ড রিকভার করা হয়। যদিও এটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ একটি অপশন। অনেক সময়ই এটি ঠিকভাবে কাজ করত না। সিএস৬-এ এই অপশনটির আরও ডেভেলপ করা হয়েছে। এখানে এই টুল ব্যবহার করে কিছু নির্দিষ্ট পরিমাণ পিক্সেল সিলেক্ট করে তা মুছে ফেলা যাবে অথবা ছবির অন্য স্থানে সরানো যাবে, কিন্তু কোনো নতুন লেয়ার বা মাস্কের প্রয়োজন হবে না।

চিত্র-৪-এ মূল ছবি ও একই সাথে এডিট করা ছবি দেয়া হলো। এখানে একই লেয়ারে ছবির একটি অবজেক্টকে সরিয়ে আরেক জায়গায় নেয়া হয়েছে।

প্রথমে কনটেন্ট মুভ টুলের ব্যবহার দেখানো হবে। এখানে মেয়েটির ছবিটি মূল ছবির ডান দিক থেকে মাঝখানে নেয়া হবে। এজন্য প্রথমে মেয়েটিকে সিলেক্ট করতে হবে। সিলেক্ট করার জন্য সুবিধামতো ল্যাসো টুল বা কুইক সিলেকশন টুল ব্যবহার করলেই হবে। এখানে কুইক সিলেকশন

যাবে ছবির মাঝখানে অবজেক্টটি চলে এসেছে। এখন কেউ যদি চায় যে আগের অবস্থান ও নতুন অবস্থান দুই জায়গায়ই অবজেক্ট থাকবে, অর্থাৎ ছবির মাঝখানে অবজেক্টের শুধু একটি কপি তৈরি হবে, তাহলে কনটেন্ট অ্যাওয়ার টুলের মোড এক্সটেন্ডে সিলেক্ট করতে হবে। এখন অবজেক্ট টেনে ছবির মাঝখানে আনলে আগের অবজেক্টও থাকবে, একই সাথে পরের নতুন অবজেক্টও থাকবে।

কনটেন্ট অ্যাওয়ার অপশনটি ফটোশপে নতুন সংযোজন করা হয়েছে। তাই এখনও এটি অত উন্নতমানের হয়ে উঠতে পারেনি। ফলে অনেক সময় দেখা যায় টুলটি ঠিকমতো কাজ করছে না। বরং এটি ব্যবহার করলে মূল ছবি নষ্ট হয়ে যাচ্ছে। এ ধরনের সমস্যার জন্য সিলেকশনের দিকে বিশেষভাবে খেয়াল রাখতে হবে। মূল অবজেক্ট থেকে কিছু বাড়তি সিলেকশনও প্রয়োজন, আবার অতিরিক্ত সিলেকশন যেনো না হয়, সেদিকেও খেয়াল রাখা প্রয়োজন কজ

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং সি/সি++

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

সি-তে ফাইল অপারেশনের জন্য অনেক ধরনের ফাংশন আছে। গত পর্বে ফাইল ওপেন করা নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। এ লেখায় ফাইল সংক্রান্ত অন্যান্য ফাংশন নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

ফাইল বন্ধ করা

সি-তে ফাইল নিয়ে কাজ করতে হলে প্রথমে সেই ফাইল ওপেন করতে হয়। তবে কাজ শেষে সেই ফাইল বন্ধ করা উচিত। ফাইল বন্ধ করার জন্য সি-তে বিল্টইন ফাংশন দেয়া আছে। নিচে একটি উদাহরণে তা দেখানো হলো :

```
prototype: fclose(file_pointer)
header:          stdio.h
FILE *x;
x=fopen("temp.txt","w");
.... ....
.... ....
fclose(x);
```

এখানে প্রথমে x নামে একটি ফাইল পয়েন্টার ডিক্লেয়ার করা হয়েছে এবং পরে তা দিয়ে টেম্প নামে একটি টেক্সট ফাইল রাইট মোডে ওপেন করা হয়েছে। পরে কিছু কাজ করার পর তা fclose() ফাংশনের মাধ্যমে বন্ধ করা হয়েছে। উল্লেখ্য, ফাইল বন্ধ না করলেও প্রোগ্রাম কাজ করবে। তবে এটি খুবই ঝুঁকিপূর্ণ, কারণ প্রোগ্রাম শেষ হওয়ার পরও পয়েন্টার ওই ফাইলকে ঠিকই পয়েন্ট করে থাকে। সুতরাং পরবর্তী সময়ে ওই ফাইলের ডাটা নষ্ট হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। যদিও এ ধরনের সমস্যা যাতে না হয়, তাই আধুনিক উইন্ডোজে কোনো প্রোগ্রাম বন্ধ হওয়ার সাথে সাথে ফাইলগুলোও অপারেটিং সিস্টেম নিজে থেকেই বন্ধ করে দেয়। কিন্তু এরপরও ঝুঁকি না নিয়ে প্রোগ্রামারের উচিত ফাইল বন্ধ করার কোড লেখা। কেননা, কোনো কারণে যদি অপারেটিং সিস্টেম ফাইল বন্ধ করতে না পারে, তাহলে ফাইলের ডাটা নষ্ট হওয়ার একটি বড় সম্ভাবনা থাকে।

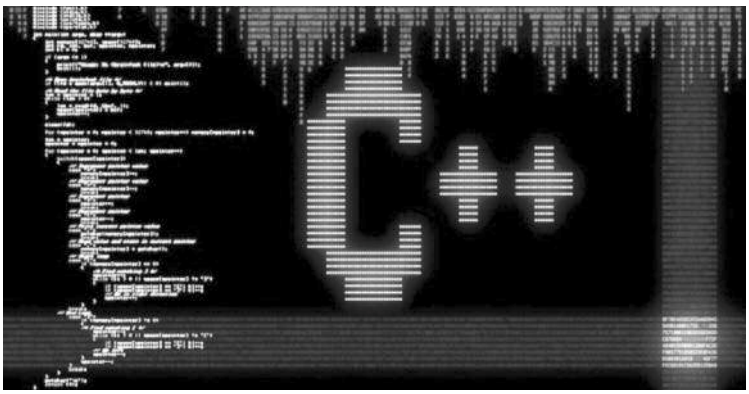
ফাইলের ইনপুট/আউটপুট অপারেশন

এতক্ষণ কীভাবে ফাইল খোলা ও বন্ধ করা যায়, তা দেখানো হলো। নিচে ফাইলে ডাটা লেখা ও ফাইল থেকে ডাটা রিড করার পদ্ধতি দেখানো হয়েছে। ফাইলের ডাটা নিয়ে কাজ করার জন্যও সি-তে লাইব্রেরি ফাংশন আছে। যেমন : putc(), getc(), putw(), getw(), fputs(), fgets(), fprintf(), fscanf(), fwrite(), fread()।

কোনো ফাইলে একটি ক্যারেক্টার লিখতে putc() ও একটি করে ক্যারেক্টার পড়তে getc() ফাংশন ব্যবহার করা হয়। ক্যারেক্টার লেখার প্রটোটাইপ হলো putc(c, fp)। এখানে c হচ্ছে যে ক্যারেক্টারটি ফাইলে লিখতে হবে। আর fp হলো যে ফাইলে লিখতে হবে তার পয়েন্টার। একইভাবে getc()-এর প্যারামিটারে শুধু পয়েন্টার দিলেই হবে। উল্লেখ্য, getc() ফাংশনটি ফাইলের EOF না পাওয়া পর্যন্ত ক্যারেক্টার পড়তে থাকবে। EOF অর্থ হলো এন্ড অফ ফাইল। এটি প্রতিটি ফাইলের শেষে থাকে। এটি একটি সিম্বল, যা দিয়ে কোনো ফাইলের সমাপ্তি বোঝানো হয়। এছাড়া putc() ফাংশনও BIGd না পাওয়া পর্যন্ত কিবোর্ড থেকে ক্যারেক্টার রিড করতে থাকে। আর এওএফ বোঝানোর জন্য ইউজারকে Ctrl+D বা Ctrl+Z চাপলেই হবে।

ফাইলে কোনো স্ট্রিং লেখা বা পড়তে সাধারণত fputs() ও fgets() ফাংশন ব্যবহার করা হয়। fputs() ফাংশনের ব্যবহার একদমই সহজ। ফাংশনের প্যারামিটার হিসেবে ইনপুট স্ট্রিং দিয়ে তারপর কমা দিয়ে ফাইলের নাম দিলেই হবে। আর ইনপুট স্ট্রিং হিসেবে ইউজার কোন স্ট্রিং ভেরিয়েবল ব্যবহার করতে পারেন অথবা চাইলে ডাবল কোটের মাঝে সরাসরি একটি স্ট্রিংও লিখতে পারেন। আর প্রোগ্রাম নাল ক্যারেক্টার না পাওয়া পর্যন্ত স্ট্রিং নিতে থাকে। তাই সরাসরি স্ট্রিং ইনপুট দিতে হলে নাল ক্যারেক্টারও শেষে দিয়ে দিতে হয়। প্রোগ্রাম যদি সফলভাবে স্ট্রিংটি নিতে পারে, তাহলে তা ফাইলে লেখা হবে। আর কোনো এরর ঘটলে ফাংশনটি BIGd রিটার্ন করবে। অন্যদিকে fgets() ফাংশনের জন্য তিনটি প্যারামিটার ব্যবহার করতে হয়। প্রথম প্যারামিটারটি হলো একটি স্ট্রিং ভেরিয়েবল। কোনো ফাইল থেকে যে স্ট্রিং পড়া হবে, তা এই স্ট্রিং ভেরিয়েবলে সেভ হবে। দ্বিতীয় প্যারামিটার হলো একটি ধনাত্মক সংখ্যা n। এটি দিয়ে বোঝায় ফাংশনটি ফাইলের শুরু থেকে n-1তম ক্যারেক্টার পড়ে তা স্ট্রিং ভেরিয়েবলের মাঝে সেভ করবে। তবে n-1তম ক্যারেক্টার পাওয়ার আগেই যদি ফাইলে নিউ লাইন (\n) পাওয়া যায়, তাহলে শুধু ওই নিউ লাইন পর্যন্তই স্ট্রিং হিসেবে সেভ করা হবে। আর শেষ প্যারামিটার হলো যে ফাইল থেকে স্ট্রিং পড়তে হবে, সেই ফাইলের নাম। যদি এই ফাংশনটি ঠিকমতো কাজ করে, তাহলে তা স্ট্রিং ভেরিয়েবলের অ্যাড্রেস রিটার্ন করবে। অন্যথায় তা BIGd পেলেও নাল রিটার্ন করবে। নিচে উদাহরণ হিসেবে একটি প্রোগ্রাম দেয়া হলো :

```
FILE fp;
string getline="";
fp=fopen("test.txt","w");
fputs("This is a string",fp);
fclose();
fp=fopen("test.txt"."r");
```



```
fgets(getline,21,fp);
printf("%s",getline);
fclose();
```

এখানে প্রথমে একটি ফাইল পয়েন্টার এফপি ও একটি স্ট্রিং ভেরিয়েবল গেটলাইন ডিক্লেয়ার করা হয়েছে। তারপর এফপি দিয়ে ফাইলটিকে ওপেন করে তাতে একটি স্ট্রিং লেখা হয়েছে। এরপর ফাইলটিকে বন্ধ করে আবার ওপেন করে তা থেকে ওই স্ট্রিংটি গেটলাইন নামের একটি ভেরিয়েবলে নিয়ে তা প্রিন্ট করা হয়েছে। এখানে লক্ষ করলে দেখা যাবে, সবশেষে ফাইলটি বন্ধ করা হলেও ফাইলটি রাইট করার পরও একবার তা বন্ধ করা হয়েছে। এর কারণ সবার প্রথমে যখন এফপি পয়েন্টার দিয়ে ফাইলটি ওপেন করা হলো, তখন তা ফাইলের প্রথমে পয়েন্ট করছিল। এরপর স্ট্রিং রাইট করার পর কিন্তু পয়েন্টারটি ফাইলের শেষে পয়েন্ট করেছে। সুতরাং তখনই যদি আবার ওই একই পয়েন্টার দিয়ে ফাইল রিড করা হয়, তাহলে তা নাল রিটার্ন করবে, কারণ পয়েন্টারটি ফাইলের শেষে পয়েন্ট করে আছে। তাই এখানে ফাইলটিকে বন্ধ করে আবার ওপেন করা হয়েছে, যাতে রিড করার ▸

আগে পয়েন্টারটি ফাইলের প্রথমে পয়েন্ট করে থাকে।

fprintf() ও fscanf() ফাংশনগুলোও যথাক্রমে ফাইলে ডাটা পড়া কিংবা লেখার জন্য ব্যবহার করা হয়। এদের কাজ অনেকটা printf() ও scanf() ফাংশনের মতো। তবে পার্থক্য হলো উভয় ফাংশনের প্রথমেই আর্গুমেন্ট হিসেবে একটি ফাইল পয়েন্টার পাঠাতে হয়। এ ক্ষেত্রে যে ফাইল পয়েন্টার পাঠানো হবে fprintf(), তার আউটপুট সেই পয়েন্টেড ফাইলে লিখবে। আর fscanf() তার ইনপুট সেই পয়েন্টেড ফাইল থেকে নেবে। যেমন : fscanf(fp,"%s",name); এখানে নেম হচ্ছে ফাইলের নাম। উল্লেখ্য, এ দুইটি ফাংশনের কাজ আগের বর্ণিত ফাংশন দুইটি দিয়েও করা যায়। তবে এদের কাজ করার ধরন ভিন্ন। ইউজার আগের ফাংশন দিয়ে ফাইলে কিছু লেখার পর ওই ফাইলটি আলাদাভাবে ওপেন করলে দেখা যাবে ফাইলের মাঝে যা ইনপুট দেয়া হয়েছে, তা-ই লেখা আছে। কিন্তু পরের ফাংশন দিয়ে লেখার পর যদি ওই ফাইলটিকে আলাদাভাবে ওপেন করা হয়, তাহলে দেখা যাবে গারবেজ ডাটার মতো দুর্বোধ্য কিছু লেখা আছে। আসলে এটি গারবেজ ডাটা নয়। বরং এটি প্রোগ্রামের নিজস্ব এনক্রিপ্ট করা কোড। সুতরাং আগের পদ্ধতিতে ফাইলে কিছু লেখার পর অন্য কেউ সহজেই তা পরিবর্তন করে দিয়ে পারে। কিন্তু পরের ফাংশন দিয়ে যেহেতু এনক্রিপ্ট করা কোড ফাইলে রাইট করা হয়, তাই সেটি কেউই আলাদাভাবে বুঝতে পারবে না। সেটি দেখার একমাত্র উপায় হচ্ছে যে প্রোগ্রাম দিয়ে ফাইলটি রাইট করা হয়েছে, সেই প্রোগ্রাম দিয়েই ফাইলটি রিড করা। অর্থাৎ এই ফাংশনের সিকিউরিটি অনেক বেশি।

র‍্যান্ডম অ্যাক্সেস

আমরা জানি কোনো ফাইলে ডাটা লেখা বা ফাইল থেকে ডাটা পড়াকে ফাইল অ্যাক্সেস বলে। ফাইল অ্যাক্সেস দুই ধরনের। একটি সিকোয়েন্সিয়াল অ্যাক্সেস, আরেকটি র‍্যান্ডম অ্যাক্সেস। উপরে যেসব ফাংশন নিয়ে আলোচনা করা হলো তার সবই সিকোয়েন্সিয়াল অ্যাক্সেস। এর অর্থ হলো, এ ক্ষেত্রে ফাইলে ডাটা লেখার সময় একটা ক্যারেক্টারের পর অন্য ক্যারেক্টার লেখা হয় এবং ডাটা পড়ার সময়ও একই নিয়মে পড়া হয়। তা এই পদ্ধতিতে ফাইলের শেষে কোনো কিছু পড়তে হলে শুরু থেকে আগে সব ক্যারেক্টার পড়তে হবে। কিন্তু কোনো প্রোগ্রামে এমনও হতে পারে, ফাইলের শুরু থেকে নয় বরং মাঝখান থেকে কিছু পড়ার দরকার। এ ক্ষেত্রে ফাইলকে র‍্যান্ডম অ্যাক্সেস করতে হবে। এই কাজের জন্য সি-তে যেসব লাইব্রেরি ফাংশন আছে, তা হলো fseek(), ftell(), rewind() ইত্যাদি।

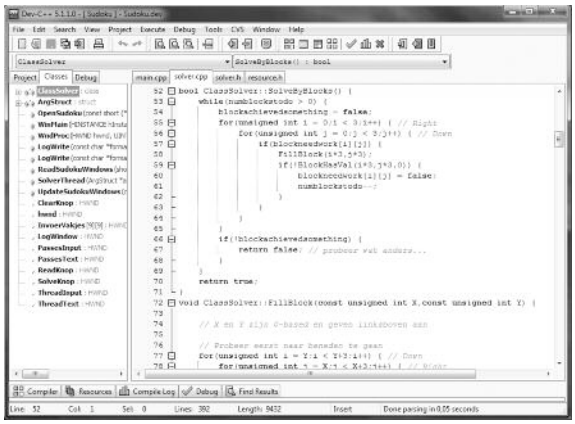
prototype: fseek(filepointer, offset, position);

ftell(filepointer);

rewind(filepointer);

এই fseek() ফাংশনের মাধ্যমে ফাইল পয়েন্টারকে ফাইলের যেকোনো স্থানে নিয়ে যাওয়া যায়। এই কাজ করার জন্য ইউজারকে ডাটা ফাইল সম্পর্কে জানতে হবে।

ডাটা ফাইলে লেখা প্রতিটি ক্যারেক্টারের অবস্থান একটি সংখ্যা দিয়ে উপস্থাপন করা হয়। প্রথম ক্যারেক্টারের জন্য ০, দ্বিতীয় ক্যারেক্টারের জন্য ১ এভাবে অবস্থান নির্ধারণ করা হয়। এই নাম্বারিং ফাইলের শেষ পর্যন্ত চলতে থাকে। আবার কোনো ক্যারেক্টারের অবস্থান ফাইল পয়েন্টারের সাপেক্ষে বের করার জন্য তার অফসেট ব্যবহার করা হয়। ফাইল পয়েন্টার যে ক্যারেক্টারে থাকে, সেই ক্যারেক্টারের অফসেট



হলো ০ এবং এভাবে পরবর্তী ক্যারেক্টারগুলোর অফসেট বের করা হয়। ডাটা ফাইলের শেষ ক্যারেক্টারটি হলো ইওএফ, যা অপারেটিং সিস্টেম নিজেই দিয়ে দেয়।

fseek() ফাংশনের মাধ্যমে ফাইল পয়েন্টারকে ফাইলের কোনো নির্দিষ্ট বাইটে পাঠাতে হলে অফসেটের জন্য সেই বাইটের অফসেট মান নির্ধারণ করতে হয়। পজিশনের মাধ্যমে অফসেটের গণনার কাজ কোন জায়গা থেকে আরম্ভ হবে তা নির্ধারণ করা হয়। এখানে পজিশনের জন্য যেকোনো একটি কনস্ট্যান্ট নির্ধারণ করা যায়, SEEK_SET 0 (ফাইলের প্রথম থেকে), SEEK_CUR 1 (ফাইল পয়েন্টারের বর্তমান অবস্থান থেকে), SEEK_END 2 (ফাইলের শেষ থেকে)। যেমন কোনো ফাইলের প্রথম থেকে ১০১ নম্বর ক্যারেক্টারটি পড়ার জন্য fseek() ফাংশনকে নিচের মতো ব্যবহার করতে হবে :

fseek(fp, 101, 0); অথবা fseek(fp, 101, SEES_SET);

এ ক্ষেত্রে ফাইল পয়েন্টার প্রথম থেকে ১০১ নম্বর পজিশনে অবস্থান করবে। ফাংশনটি ঠিকমতো কাজ করলে 0 রিটার্ন করবে, অন্যথায় অন্য যেকোনো মান রিটার্ন করতে পারে। র‍্যান্ডম অ্যাক্সেস সংক্রান্ত অন্য দুইটি লাইব্রেরি ফাংশনের মাঝে ftell() ব্যবহার করা হয় ফাইল পয়েন্টারের বর্তমান অবস্থান জানার জন্য। আর rewind() ব্যবহার করা হয় ফাইল পয়েন্টারকে ফাইলের একদম শুরুতে নিয়ে যাওয়ার জন্য।

র‍্যান্ডম অ্যাক্সেসের একটি বাস্তব উদাহরণ হিসেবে mp3 ফাইলের কথা বলা যায়। এর সাথে আমরা সবাই পরিচিত। একটি mp3 ফাইলের মূল অডিও ডাটার সাথে গানের টাইটেল, অ্যালবামের নাম, আর্টিস্টের নাম ইত্যাদি কিছু তথ্যও রাখা যায়। এই তথ্যগুলোকে বলা হয় ফাইলের ট্যাগ। তবে এই ট্যাগের কয়েক ধরনের সংস্করণ আছে। কোনো সংস্করণে ট্যাগ ডাটা অডিও ডাটার আগে থাকে আবার কোনোটিতে থাকে অডিও ডাটার পরে। প্রচলিত সংস্করণ হলো ID3v1, যা এখনকার বিভিন্ন mp3 প্রোগ্রামে ব্যবহার করা হয়।

এই ভার্সনে ট্যাগের সাইজ হলো ১২৮ বাইট, যা ফাইলের শেষে অডিও ডাটার পরে থাকে। এই ১২৮ বাইটে ট্যাগ, টাইটেল, আর্টিস্ট, অ্যালবাম, সাল, কমেন্ট এবং জনরা সম্পর্কিত তথ্য থাকে। এই তথ্যগুলোর জন্য যথাক্রমে ৩, ৩০, ৩০, ৩০, ৪, ৩০ এবং ১ বাইট ব্যবহার হয়। সুতরাং ইউজার যদি এসব ডাটা অ্যাক্সেস করতে চায়, তাহলে সহজ উপায় হলো র‍্যান্ডম অ্যাক্সেস। প্রথমে পয়েন্টারকে ফাইলের একদম শেষে নিয়ে যেতে হবে, তারপর উপরে বর্ণিত বাইটের জায়গা ও সিকোয়েন্স অনুযায়ী পয়েন্টারকে পেছনে নিয়ে যেতে হবে।

সি-তে ফাইল নিয়ে এ ধরনের কাজ করার জন্য প্রচুর লাইব্রেরি ফাংশন রয়েছে, যেগুলোর বেশিরভাগই stdio.h ও io.h-এ বর্ণিত। কোনো হেডার ফাইলে কী কী ফাংশন আছে আর তাদের প্রত্যেকের কাজ কী, তা আসলে বলে শেষ করা যাবে না। এসব ফাংশন সম্পর্কে জানতে চাইলে টার্বো সি-এর হেল্প ফাইলের সাহায্য নেয়া যেতে পারে কিংবা কোনো রেফারেন্স বই ব্যবহার করা যেতে পারে। সি ল্যাঙ্গুয়েজের জন্য রেফারেন্স হিসেবে সবচেয়ে বেশি প্রচলিত বই হলো হার্বার্ট শিল্ডের টার্বো সি : দ্য কমপিউটার রেফারেন্স। আর টার্বো সি-এর হেল্প ব্যবহার করতে হলে এডিটরে ফাংশনটি লিখে ফাংশনের প্রথমে কার্সর বা মাউস পয়েন্টার রেখে Ctrl+F1 চাপলে অথবা ফাংশনের ওপর ডাবল ক্লিক করলে সংশ্লিষ্ট ফাংশন কীভাবে কাজ করে সে সংক্রান্ত ডাটা স্ক্রিনে দেখাবে। টার্বো সি-এর হেল্প ফাইলে বেশিরভাগ ফাংশনেরই বর্ণনা ও উদাহরণ দেয়া আছে। তাই কোন ফাংশন কীভাবে কাজ করে, তা বোঝার জন্য উদাহরণটুকু কপি করে এনে নিউ ফাইলে লিখে রান করালেই হবে।

সি ল্যাঙ্গুয়েজ দিয়ে করা যায় না এমন ফাইল সংক্রান্ত কাজ কমই আছে। যদিও এখনকার আধুনিক ল্যাঙ্গুয়েজগুলোতে ফাইলের ফাংশনগুলো আরও অনেক বেশি অ্যাডভান্সড। যেমন সি শার্পে কোনো ফাইল হার্ডডিস্ক কোথায় আছে, তা বের করার জন্যই কয়েক ধরনের ফাংশন আছে। এগুলো সি-এর ফাংশনগুলোরই আরও অ্যাডভান্সড এডিশন কজ

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

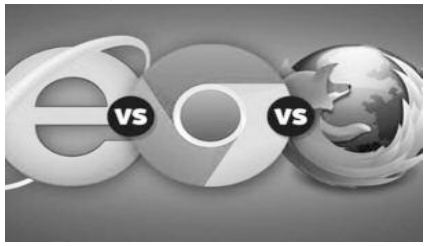
নতুন পিসির জন্য প্রয়োজনীয় কিছু ফ্রি সফটওয়্যার

তাসনীম মাহ্মুদ

আপনার কেনা নতুন পিসিতে সাধারণত বিভিন্ন কম্পোনেন্টের উপযোগী প্রয়োজনীয় ড্রাইভারসহ খুব পরিচিত কিছু সফটওয়্যার ইনস্টল করা থাকে। নতুন পিসির সফটওয়্যারগুলো হতে পারে আপনার পারিবারিক কাজের সহায়ক টুল থেকে শুরু করে অসংখ্য কাজের উপযোগী সহায়ক ও ভারসাম্যপূর্ণ। এ ধরনের একান্ত ব্যক্তিগত কাজের উপযোগী সহায়ক সফটওয়্যার পিসিতে ইনস্টল করা বেশ ঝামেলার ও সময়সাপেক্ষ কাজ। আপনার সংগ্রহ করা এসব সফটওয়্যার বা প্রোগ্রাম হবে খুব সহজ-সরল ও উপকারী।

এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে প্রয়োজনীয় বেশ কিছু সফটওয়্যারের কথা বলা হয়েছে, যেগুলো কমপিউটার ব্যবহারকারীদের জানা থাকা দরকার। এগুলো পিসিতে ইনস্টল করা উচিত।

ব্রাউজার : নতুন পিসিতে অপারেটিং সিস্টেমের পর বিভিন্ন সফটওয়্যার ইনস্টল করার আগে প্রয়োজন ইন্টারনেট সুবিধা থাকলে একটি উপযুক্ত ব্রাউজার ইনস্টল করা। উইন্ডোজের ডিফল্ট ব্রাউজার হলো ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার। ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ছাড়াও কিছু ব্রাউজার রয়েছে, যা ব্যাকপভাবে ব্যবহার হচ্ছে। আমাদের পরিচিত বিভিন্ন ব্রাউজারের মধ্যে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ১১, ফায়ারফক্স ও ক্রোম অন্যতম। ফায়ারফক্স ও ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ১১ চমৎকার কাজ করে। ক্রোমও তাই। গত বছর বিভিন্ন জরিপে ক্রোম সেরা ব্রাউজার হিসেবে স্বীকৃত হয়।

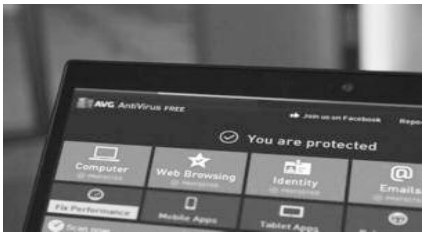


চিত্র-১ : বহুল ব্যবহার হওয়া ব্রাউজারসমূহ

নিনাইট : নিহাইট একটি সার্ভিস। এটি ব্যবহারকারীদেরকে অপারেটিং সিস্টেমের মধ্যে জনপ্রিয় অ্যাপ্লিকেশনগুলোকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইনস্টল করার সুযোগ দেয়। এজন্য নিনাইট ওয়েবসাইটে গিয়ে পিসিতে যে প্রোগ্রাম ইনস্টল করতে চান, তা সিলেক্ট করুন। এখানে ডজনখানেক অপশন পাবেন। এজন্য Get Installer-এ ক্লিক করুন এটি পাওয়ার জন্য। custom.exe ফাইল ধারণ করে প্রোগ্রামের জন্য ইনস্টলার। এক্সিকিউটেবল ফাইল রান করলে নিনাইট ইনস্টল করে সেগুলো।

চিত্র-২ : নিনাইটের অপশন

এভিজি অ্যান্টিভাইরাস ফ্রি : ধরে নিচ্ছি, আপনি পিসিতে ইন্টারনেট সংযোগ দিতে চাচ্ছেন এবং বিভিন্ন তথ্য দেয়া-নেয়ার জন্য ইউএসবি ব্যবহার করেন। এমন অবস্থায় আপনার দরকার অ্যান্টিম্যালওয়্যার সফটওয়্যার ইনস্টল করা। উইন্ডোজ ৮-এর সাথে সমন্বিত রয়েছে উইন্ডোজ ডিফেন্ডার নামে একটি টুল, যা



চিত্র-৩ : এভিজি ফ্রি ইন্টারফেস

পিসিতে ইনস্টল করাসহ বাইডিফল্ট সক্রিয় থাকে। যদি আপনার পিসি প্রস্তুতকারক আগে থেকে প্রিমিয়াম অ্যান্টিভাইরাস ট্রায়ালওয়্যার ইনস্টল করে না থাকে, তবে তা আপনাকে ইনস্টল করতে হবে। পিসিতে কোনো অ্যান্টিভাইরাস না থাকার চেয়ে এই টুল থাকা অনেক ভালো। তবে মনে রাখতে হবে, উইন্ডোজ ডিফেন্ডার ভাইরাস প্রতিরোধে তেমন কার্যকর নয়, যেমনটি থার্ডপার্টি অপশন।

ম্যালওয়্যারবাইট অ্যান্টিম্যালওয়্যার ফ্রি : এভিজি। অন্যতম এক প্রোগ্রাম। এটি বেশিরভাগ কমপিউটার ব্যবহারকারীর পছন্দ। এটি ব্যবহার হয় কমপিউটারের তথ্য নিরাপদ ও সুরক্ষার জন্য। কোনো একক অ্যান্টিভাইরাস ইউটিলিটি নিশ্ছিদ্র নিরাপত্তা দিতে পারে না, বিশেষ করে আজকের দিনের সর্বশেষ ও সর্বাধুনিক হুমকি থেকে। এ ক্ষেত্রে ব্যবহার করা যাবে ম্যালওয়্যাররাইট অ্যান্টিম্যালওয়্যার ফ্রি ইউটিলিটি। এটি এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে, যাতে এমন ধরনের 'কাটিং এজ জিরো ডে' হুমকি থেকে ডাটার নিরাপত্তা দিতে পারে আমাদের পরিচিত অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামগুলোকে। এই টুলের মাধ্যমে আপনি সিডিউল স্ক্যান করতে পারবেন না। রেগুলার অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামের মতো ব্যবহার করতে

চিত্র-৪ : ম্যালওয়্যারবাইট অ্যান্টিম্যালওয়্যার ফ্রি ইন্টারফেস

পারবেন না। তবে এই টুলের গুরুত্ব অপরিসীম, বিশেষ করে যখন বিপত্তি ঘটে প্রাইমারি অ্যান্টিভাইরাস ইউটিলিটির ব্যর্থতার ফলে।

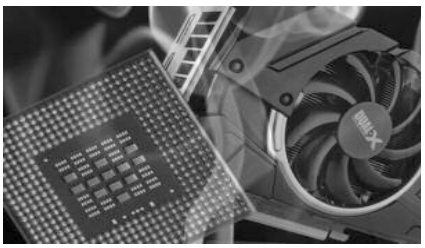
পিসি ডিক্র্যাফায়ার : অনধিকার প্রবেশ বা বহিরাক্রমণ থেকে পিসি রক্ষার করার জন্য ইনস্টল করা হয় সিকিউরিটি সফটওয়্যার। তবে প্রত্যেক ব্যবহারকারীকে এক সময় পিসিতে প্রিইনস্টল হওয়া জাঙ্কগুলো পরিষ্কার করতে হয়। বেশিরভাগ সময় বক্স পিসির সাথে সমন্বিত থাকে ব্লটওয়্যারপূর্ণ অর্থাৎ অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রামপূর্ণ, যেগুলোর রয়েছে ব্যবহারকারীর জন্য অপ্রয়োজনীয় ফিচার, যা প্রচুর পরিমাণে মেমরি ও র‍্যাম ব্যবহার করে এবং সিস্টেমের পারফরম্যান্সে বাধা সৃষ্টি করে।

এমন অবস্থায় পিসি ডিক্র্যাফায়ার নামের টুলটি বেশ সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে। ছোট আকারের এই প্রোগ্রামটি বিস্ময়করভাবে পিসি স্ক্যান করে, মেশিনে ইনস্টল হওয়া ব্লটওয়্যারের চেক লিস্ট করে এবং সেগুলোকে পুরোপুরি মুছে ফেলতে পারে। যদি আপনি সেগুলো দৃঢ়ভাবে প্রতিরোধ করতে চান, তাহলে সেকেন্ডারি স্ক্রিন লিস্টে পাবেন সব প্রোগ্রাম। এটি এড়িয়ে চলুন

চিত্র-৫ : পিসি ডিক্র্যাফায়ার ইন্টারফেস

অথবা কোনো কিছু মোছার বিষয়টি এড়িয়ে চলুন।

বেঞ্চমার্কিং তথা স্ট্রেস টেস্টিং সফটওয়্যার : যদি আপনি নিজেই নিজের পিসি একটু একটু করে তৈরি করেন নেন, তাহলে ব্লটওয়্যারে ভারাক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা খুবই কম। তবে ঝকঝকে নতুন কম্পোনেন্টের ব্যাপারে কিছুটা হলেও আপনি উদ্বিগ্ন থাকবেন। উদাহরণস্বরূপ, আপনার দামি নতুন গ্রাফিক্স কার্ড অস্থিতিশীল বা

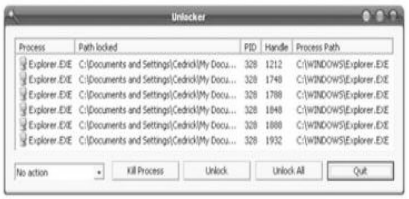


চিত্র-৬ : বেঞ্চমার্কিং ও স্ট্রেস টেস্টিং ইন্টারফেস

আনস্ট্যাবল হয়ে উঠতে পারে। সে ক্ষেত্রে সঠিক সফটওয়্যারই আপনার পিসিকে সঠিকভাবে রান করানোর ব্যাপারে নিশ্চয়তা দিতে পারে। আপনার দরকারী প্রোগ্রামের তালিকা অনেক দীর্ঘ হতে পারে। এ থেকে বাঁচার জন্য অনুসরণ করুন কমপিউটার স্ট্রেস টেস্টিং অ্যান্ড বেঞ্চমার্কিং।

আনলকার : উইন্ডোজ যদি কোনো সফটওয়্যার আনইনস্টল করতে ব্যর্থ হয় এবং ভীতিকর মেসেজ 'Program is in use' আবির্ভূত হয়, তাহলে কেমন হবে? বিশেষজ্ঞদের পরামর্শ এমন অবস্থায় ভীত হবেন না।

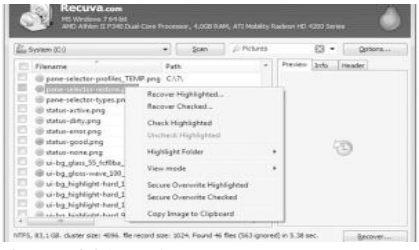
Unlocker নামে খুব কার্যকর এক টুল নিষ্ক্রিয় করতে পারে বিরক্তিকর সেইসব সক্রিয় প্রসেসকে যেসব প্রোগ্রামকে ওপেন রাখলে ব্যাপকভাবে রিসোর্স ব্যবহার করে। এজন্য আপনার কাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রামে ডান ক্লিক করুন যেটি আনইনস্টল করতে চান। এবার কনটেক্সট মেনু থেকে আনলকার সিলেক্ট করুন। এরপর সেগুলো আনলক করুন বা নিষ্ক্রিয় করুন। ইনস্টলেশন প্রসেসের সময় মনে রাখবেন, আনলকার চেষ্টা করে পিসিতে বিপুলসংখ্যক



চিত্র-৭ : আনলকার ইন্টারফেস

ব্লটওয়্যার ইনস্টল করতে।

রিকিউভা : ধরুন, দুর্ঘটনাক্রমে একটি প্রোগ্রাম বা একটি ফাইল মুছে ফেলেছেন। আবার তা ফিরে পেতে মরিয়া হয়ে উঠেছেন। এমন হলে কী করবেন? এ ক্ষেত্রে বিচলিত হবেন না। কেননা, রিকিউভা নামের টুলটি ডিলিট হয়ে যাওয়া ফাইল বা প্রোগ্রামকে দক্ষতার সাথে উদ্ধার করে মারাত্মক ক্ষতির হাত থেকে রক্ষা করতে পারে। পিরিফরমের রিকিউভা অন্যতম এক প্রোগ্রাম, যা ইতোপূর্বে হয়তো কখনও ব্যবহার করেননি। এটি মুছে যাওয়া ডাটা বা প্রোগ্রাম পুনরুদ্ধারে কার্যকর



চিত্র-৮ : রিকিউভা ইন্টারফেস

ভূমিকা রাখতে পারবে।

সিক্লিনার : পিরিফরম তৈরি করেছে আরেকটি অত্যাবশ্যকীয় সিস্টেম টুল। এর নাম সিক্লিনার। পিসিকে খুব টিপটপ অবস্থায় রান করাতে প্রয়োজনীয় সব কাজ করে থাকে। যেমন অনাকাঙ্ক্ষিত কুকিজ পরিষ্কার করা, ব্রাউজিং হিস্ট্রি মুছে ফেলা, অপ্রয়োজনীয় ফাইল মুছে ফেলাসহ

চিত্র-৯ : সিক্লিনার ইন্টারফেস

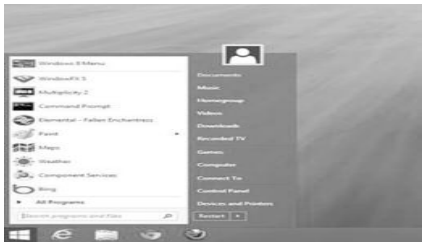
উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি পরিষ্কার করে সিস্টেমের পারফরম্যান্স স্বাভাবিক রাখার চেষ্টা করে।

সেকিউনিয়া পিএসআই : যেসব প্রোগ্রাম আপ-টু-ডেট নয়, সেসব প্রোগ্রামে থেকে যায় সিকিউরিটি হোল এবং সাম্প্রতিক কিছু ফিচারের অনুপস্থিতি। সেকিউনিয়া প্রোগ্রামের পার্সোনাল সফটওয়্যার ইনস্পেক্টার টুল নীরবে পেছন থেকে কাজ করতে থাকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে। সফটওয়্যার প্যাচ রাখে অথবা যদি কোনো কারণে কোনো অ্যাপ আপডেট করতে ব্যর্থ হয়, তাহলে আপনাকে নোটিফাই করে জানাবে– কখন আপডেট পাওয়া যাবে। সেকিউনিয়া পিএসআই পিসিকে আপডেট রাখার জন্য সব ধরনের

চিত্র-১০ : সেকিউনিয়ার মূল ইন্টারফেস

ঝামেলা দূর করে।

মডার্ন মিক্স : উইন্ডোজ ৮-এর স্থানীয় অনেক প্রোগ্রাম, যেমন ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের মেইল থেকে মিউজিক পর্যন্ত হলো আধুনিক স্টাইলের অ্যাপ, যা মূলত আপনাকে মাঝেমধ্যে বাধ্য করাবে স্টার্ট স্ক্রিন থেকে স্থানান্তরের। যদি না আপনি স্টারডক্সের স্টেলার মডার্ন মিক্স নামের ইউটিলিটি ব্যবহার করছেন। এই ইউটিলিটির পেইড ভার্সনের দাম মাত্র ৫ ডলার, যা ডেস্কটপে



চিত্র-১১ : মডার্ন মিক্সের ইন্টারফেস

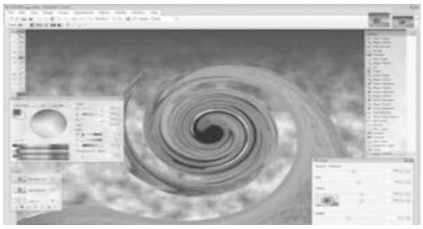
আধুনিক অ্যাপ ওপেন করে।

ভিএলসি মিডিয়া প্লেয়ার : উইন্ডোজ ৮-এর আরেকটি সমস্যা রয়েছে, যা উইন্ডোজ ৭-এর মতো নয়। এটি বক্সের বাইরে ডিভিডি প্লেয়ার প্লে করাতে পারে না। আপনার পিসিতে ডিভিডি প্লে করার প্রোগ্রাম ইনস্টল করা থাকতে পারে, যদি আপনি একটি বক্স সিস্টেম কিনে নেন। যদি তা না হয়ে থাকে, তাহলে বিস্ময়করভাবে ভিএলসি মিডিয়া প্লেয়ার প্লে করতে পারবেন, যেমন মিউজিক, পডকাস্ট ইত্যাদি। এটি ব্লুরে

চিত্র-১২ : ভিএলসি মিডিয়া প্লেয়ার

ডিস্কও প্লে করতে পারবে।

পেইন্ট ডট নেট : পেইন্ট ডট নেট অনন্যসাধারণ এক টুল। এর ওপর পেইন্টিং জাতীয় কাজের জন্য নির্ভর করা যায়। এই টুলের গভীরে রয়েছে বাড়তি বেশ কিছু ফিচার। এর শুরুতে রয়েছে paint.net। পেইন্ট ডট নেটের এই ইমেজ এডিটের জন্য চমৎকার এক ফিচার, যা ফটোশপের মতো এতটা চমৎকার ফিচারসমৃদ্ধ নয়। তবে সম্পূর্ণ ফিচারে প্যাকেজের জন্য ক্রেতাকে কিছু টাকা খরচ করতে হবে। যদি আপনি গ্রাফিক্সের পেশাদার ব্যক্তি হয়ে থাকেন এবং ফটোশপ সফটওয়্যার কেনার মতো তেমন অর্থকড়ি হাতে না থাকে, তাহলে GiMP চেক করে দেখতে পারেন, যা পেইন্ট ডট নেটের চেয়ে বেশি



চিত্র-১৩ : পেইন্ট ডট নেট ইন্টারফেস

সুবিধা অফার করে।

সুমাত্রা পিডিএফ : অ্যাডোবি রিডার এখন পিডিএফ রিডার। তবে এটি অবিরতভাবে আপডেট হতে থাকে ও সচরাচর ম্যালওয়্যার হামলার শিকার হয়। যদি শুধু প্রাথমিক ফাংশনালিটি আপনার দরকার হয়, তাহলে বিকল্প হিসেবে সুমাত্রা পিডিএফ ব্যবহার করতে পারেন। সুমাত্রা পিডিএফে বাড়তি ফেন্সি ফিচার পাওয়া যায় না, তবে সম্পূর্ণ ফিচার সমৃদ্ধ পিডিএফ রিডার দেখা যায়। পোর্টেবল ডকুমেন্ট ফরম্যাট ফাইল রিডিংয়ের জন্য সুমাত্রা পিডিএফ খুব দ্রুতগতিসম্পন্ন ও সম্পূর্ণ নির্ভুলভাবে পড়া যায়। অ্যাডোবি পিডিএফ রিডারের তুলনায় সুমাত্রা পিডিএফ কম সর্বব্যাপী হওয়ায় এটি হ্যাকারদের টার্গেটে তেমনভাবে পরিণত হয়নি।

কিউটপিডিএফ : কোনো ডকুমেন্ট বা ওয়েবসাইট বা একটি ইমেজ অথবা অন্য যেকোনো জিনিস পিডিএফে রূপান্তর করতে চান, তাহলে তা কিউটপিডিএফ নামে ফাইলে রূপান্তর করুন। এটি একটি ফ্রিবি, যা একটি প্রিন্টার ড্রাইভার হিসেবে ইনস্টল হয় এবং কোনো কিছুকে পিডিএফে রূপান্তর করতে সহায়তা করে ভায়া স্ট্যান্ডার্ড File→Print ইন্টারফেসের মাধ্যমে। এই টুল চমৎকার ও অবিশ্বাস্যভাবে এ কাজটি করে থাকে কজ

সিভিলাইজেশন ৫ : এক্সপ্যানশন প্যাকস

আগেই বলেছিলাম, সিভিলাইজেশন সিরিজের গেমগুলোতে তেমন একটা নাটকীয়তা নেই। কারণ, যত বড় সিদ্ধান্ত আছে সব আগেই নিয়ে ফেলতে হয়, তাই এন্ডগেম নিয়ে তেমন একটা আকর্ষণ বাকি থাকে না। সারাক্ষণ শুধু সেনাবাহিনী আর দেশ নিয়ে ঘাঁটাঘাঁটি করতেও ভালো লাগে না। এ সবকিছুকে ছাড়িয়ে সিভিলাইজেশন ৫ সিরিজের বাকি গেমগুলোর মতো মোটেও নয়। কারণ সিভিলাইজেশন ৫ আর তার এক্সপ্যানশন প্যাকে ভরপুর রয়েছে রক্ত জমাট করা নাটকীয়তা আর টানটান উত্তেজনা। ফলে গেমটিকে সিরিজের অন্য গেমগুলো থেকে খুব সহজেই আলাদা করা যায়। দুটি এক্সপ্যানশন আছে সিভিলাইজেশন ৫-এ। ব্রেভ নিউ ওয়ার্ল্ড ও গডস অ্যান্ড কিংস। প্রথম কথা হলো– সিভিলাইজেশন ৫ ও এর এক্সপ্যানশনগুলো সবচেয়ে বেশি নজর দিয়েছে আধুনিকতা আর স্ট্র্যাটেজি গেমিংয়ের আধিপত্যের ওপর। সিভিলাইজেশন ৫ ব্রেভ নিউ ওয়ার্ল্ড নামের এক্সপ্যানশনে যুক্ত করা হয়েছে কালচার-ড্রিভেন পলিসি ট্রি, যা এর আগের এক্সপ্যানশন গডস অ্যান্ড কিংস থেকে আরও উন্নত করা হয়েছে। গডস অ্যান্ড কিংস এক্সপ্যানশনের বদলে ধর্মীয় বিশ্বাস নিয়ে প্যানেল যুক্ত করা হয়েছে। প্রত্যেকটি দেশ তার নিজস্ব সার্বভৌমত্বের প্রকৃতি ও সরকার ব্যবস্থা নির্ধারণ করতে পারবে গেমারের ইচ্ছেমতো। গণতন্ত্র থেকে শুরু করে একনায়কতন্ত্র পর্যন্ত– সবকিছুই পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে নিয়ন্ত্রণ করা যাবে সিভিলাইজেশন ৫-এ। আর বিভিন্ন স্ট্র্যাটেজিক পরিচালনার মাধ্যমে অর্জন করা যাবে কালচারাল পয়েন্ট, যা দিয়ে বিভিন্ন অ্যাচিভমেন্ট আনলক করা যাবে।

গডস অ্যান্ড কিংসের রিলিজের পর সিভিলাইজেশন ৫-এ যুক্ত হয়েছে ধর্ম, এসপিওনাজ, তিনটি সম্পূর্ণ নতুন গেমিং সিনারিও, নতুন ইউনিট, নতুন সিটি ও নয়টি নতুন সিভিলাইজেশন। এরপর এসেছে ব্রেভ নিউ ওয়ার্ল্ড, যেখানে যুক্ত হয়েছে নতুন ট্রেড রুট, ন্যাশনাল কংগ্রেস, দুটি নতুন সিনারিও, আটটি নতুন মহাস্থাপনা ও নয়টি নতুন সিভিলাইজেশন। দুটি গেমই পরপর সিভিলাইজেশন সিরিজের মধ্যে নতুন মাত্রা যুক্ত করেছে।

সিভিলাইজেশন ৫ খেলার সময় মাথায় রাখতে হবে, প্রত্যেকটি সভ্যতা ও তাদের অন্তর্বর্তী সংস্কৃতির নিজস্ব প্রবাহমান ধারা আছে, আছে নিজস্ব নিষেধাজ্ঞা, ঐতিহ্য– নিজেদের ধাঁচে। বিংশ ও একবিংশ শতাব্দীতে এসে পৌঁছালে বিভিন্ন সাংস্কৃতিক স্থাপনা তৈরি করতে হবে, যা ভবিষ্যৎ নতুন ধারণা বহন করবে। যেমন : ট্যুরিজম, ইনফ্লুয়েন্স, মরালিটি ধারণা– এসব কিছুর ওপর নির্ভর করবে। কথা হলো– সিভিলাইজেশন ৫ সবচেয়ে বড় সিভিপিডিয়া দিয়ে সমৃদ্ধ, যা গেমারদের জন্য ছোটখাটো একটি নৃতাত্ত্বিক শিক্ষাসফর হতে পারে। তারা ঘুরে দেখতে পারবেন প্রতিটি সভ্যতার পেছনে ধীরে ধীরে বেড়ে ওঠা সংস্কৃতি ও এর পেছনের ইতিহাস, যা অনেক সময় তাদের বিস্ময়ের সীমাকেও ছাড়িয়ে যাবে।

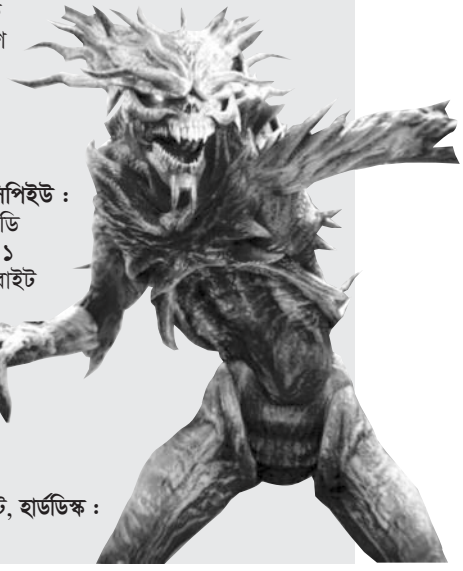
সবচেয়ে বড় ব্যাপার হলো, গেমার কখনই বুঝে উঠতে পারবেন না আসলে কী ধরনের হবে তার ও তার সভ্যতার বিশাল এই যাত্রার শেষ। আর এখানেই সিরিজের অন্য গেমগুলোর সাথে এই গেমটির মূল পার্থক্য, যা যেকোনো গেমার সব মূল্য দিয়েই দেখতে চাইবেন।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, **সিপিইউ :** কোর টু ডুয়ো/এএমডি অ্যাথলন, **র‍্যাম :** ১ গিগাবাইট উইন্ডোজ এক্সপি/২ গিগাবাইট উইন্ডোজ ভিসতা/৭, **ভিডিও কার্ড :** ৫১২ মেগাবাইট সাউন্ড কার্ড কজ

লিজেন্ড অব ডন

ভয়ঙ্কর যোদ্ধা, পৌরাণিক জাদুকর, বামন, দেবতাঘেরা শহর 'নার'। ড্রিম্যাট্রিক্স গেম স্টুডিও থেকে প্রকাশিত সর্বশেষ গেম লিজেন্ড অব ডন বিশ্বজুড়ে গেমারদের আমন্ত্রণ জানায় নারের সেই রহস্যঘেরা জাদুময় দুনিয়াতে, যেখানে প্রত্যেকের অস্তিত্ব নির্ভর করে তাদের তরবারি চালনার দক্ষতা আর জাদুশক্তির ওপর। লিজেন্ড অব ডনকে অন্য যেকোনো রোল প্লেয়িং গেম থেকে খুব সহজেই আলাদা করা যায়। কারণ, এতে রয়েছে অবাধ চলাচলের স্বাধীনতা আর অনন্যসাধারণ কী কনফিগারেশন। সম্পূর্ণ ফ্রি মোড গেম হওয়া সত্ত্বেও গেমারের যেকোনো সিদ্ধান্ত গেমের ঘটনাপ্রবাহকে বাধাগ্রস্ত করে না। অস্ত্র ও বিভিন্ন ধরনের জাদুর ক্রাফটিং সুবিধা গেমারকে দেয় সর্বোচ্চ ক্রাফটিংয়ের সুবিধা, যা নেভাউইন্টার নাইটস বা ওয়ারিয়রস অব অরচির মতো গেমগুলোকেও ছাড়িয়ে গেছে। গেমটির শুরুতে বিভিন্ন শ্রেণী, জাতি, পাওয়ার ট্রেন্ডের মাঝ থেকে নিজস্ব চরিত্র নির্ধারণ করে নিতে হয়। এতে রয়েছে ইচ্ছেমতো ক্যামেরা নিয়ন্ত্রণ ও চলাচলের সুবিধা। গেমার সম্পূর্ণ ম্যাপে ইচ্ছেমতো বিচরণ করতে পারবেন শুধু এবং শুধু একটি শর্তে বেঁচে থাকতে হবে। গেমারের ইচ্ছের প্রতি সর্বোচ্চ মনোযোগ দেয়া হয়েছে। গেমার সম্পূর্ণ ম্যাপে যেখানে খুশি সেখানে যা ইচ্ছে তা পর্যবেক্ষণ ও নিরীক্ষণ করতে পারবেন। আর সবচেয়ে ভালো লাগার মতো ব্যাপারটি হচ্ছে লিজেন্ড অব ডন সম্পূর্ণভাবে লোডিংয়ের ঝামেলা থেকে মুক্ত। এ ব্যাপারে কথা বলতে গিয়ে ড্রিম্যাট্রিক্স গেম স্টুডিওর গেম প্রণেতারা বলেন, তারা চেষ্টা করেছেন যাতে গেমারের সময়ের অহেতুক অপচয় না ঘটে। এই সমস্যা থেকে উত্তরণের জন্য গেম ডেভেলপাররা প্রথমত বিশাল মহাদেশ তৈরি করেছেন, যাতে রয়েছে ভূগর্ভস্থ অন্ধকার কারাগুহা থেকে শুরু করে বিশাল রাজ-অট্টালিকা, নতুন নতুন অঞ্চল আরও অনেক কিছু। এই বিশাল ম্যাপিংয়ের সুবিধা হলো গেমার যখন একদিক দিয়ে গেম খেলতে ব্যাস্ত থাকবেন, তখন ব্যাকস্ক্রিনে গেমের অন্যান্য উপাদান লোড হতে থাকবে। ফলে নতুন করে কোনো লোডিং স্ক্রিনের ঝামেলা নেই। এর বৈচিত্র্যময় ক্রাফটিং সুবিধা গেমারকে মগ্ন রাখবে ঘণ্টার পর ঘণ্টা। আর যারা একটু কল্পনার জগতে ঘুরে বেড়াতে পছন্দ করেন, তাদের কল্পনার প্রধান উপজীব্যও হয়ে বসতে পারে লিজেন্ড অব ডন। ছবির মতো অসাধারণ সুন্দর প্রাকৃতিক চিত্রকলা গেমারকে মুগ্ধ করে রাখবে। নারের সব এলাকায় রয়েছে অদ্ভুত জাদুময় রাজ্য, যেখানে পর্বতমালা মহাকর্ষের নিয়ম মেনে চলে না। এখানে আছে ভয়ঙ্কর জঙ্গল, অসংখ্য কারাগুহা, ক্যাম্প, বন্দর ও ধ্বংসস্তূপ– যেগুলো পুরনো যুদ্ধের ক্ষত বহন করে আজও টিকে আছে। হ্রদ, বিশাল পর্বতমালা, ছোট ছোট পাহাড় যেকোনো অভিযাত্রীর হৃদয় হরণ করবে। উড়ন্ত দ্বীপ আর জাদুময় জলাভূমি মাঝেমধ্যেই গেমারকে স্তব্ধ করে দিতে পারে। এছাড়া রয়েছে পুরনো মন্দির, প্রার্থনাস্থল, যেগুলো হিরণ্ময় করে তৈরি করা হয়েছে দেবতাদের সন্তুষ্ট করার জন্য। শুধু এখানে যা নিয়ে বলা হয়েছে তা-ই নয়, বরং আরও বহু ফিচার নিয়ে ড্রিম্যাট্রিক্স স্টুডিও সাজিয়েছে গেমটিকে। তাই লিজেন্ড অব ডনের দশক-সেরা রোল প্লেয়িং গেম না হয়ে ওঠার পেছনেও কোনো কারণ নেই। চিরায়ত রোল প্লেয়িং গেমের ঘটনাপ্রবাহের সাথে যখন অত্যাধুনিক গ্রাফিক্স এবং মনোরম গেমিং পরিবেশ ও শব্দশৈলী একাকার হয়ে যায়, তখন গেম ছেড়ে উঠে আসা সত্যিই অসম্ভব হয়ে ওঠে।



গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, **সিপিইউ :** কোর টু ডুয়ো ২.২ গিগাহার্টজ/এএমডি অ্যাথলন ৬৪ এক্স২ ৫০০০, **র‍্যাম :** ১ গিগাবাইট উইন্ডোজ এক্সপি/২ গিগাবাইট উইন্ডোজ ভিসতা/৭, **ভিডিও কার্ড :** ৫১২ মেগাবাইট পিক্সেল শেডার ৩.০ (এনভিডিয়া ৮৮০০/ এটিআইএইচডি ৩৮৫০) সাউন্ড কার্ড, কীবোর্ড ও মাউস। **ভিডিও কার্ড :** ২৫৬ মেগাবাইট, **হার্ডডিস্ক :** ১ গিগাবাইট সাউন্ড কার্ড কজ

আরমা ২

স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেমাররা সচরাচর বহুদিন অপেক্ষা করে থাকেন একটি মানসম্পন্ন গেমের রিলিজের জন্য। আরমা ৩ আসলেই মানসম্পন্ন কোনো গেম কি না তা গেমাররা এতদিনে নিজেরাই যাচাই করে ফেলেছেন। তাই দিনশেষে আরমা ৩-এর প্রিসিক্যুয়ালগুলো খেলে নিলেইবা ক্ষতি কী। কথা বলছি আরমা ২ নিয়ে। এতটুকু বলা যায়, পৃথিবীর অন্য যেকোনো স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেমের মতোই বিশাল বিশাল যুদ্ধক্ষেত্র ছাড়াও আরমা ২-এ আছে টানটান উত্তেজনা, অদ্ভুত নাটকীয়তা আর অবশ্যই রক্তক্ষয়, যদিও সত্যিকারের নয়। তবে যাই হোক না কেনো, আরমা সিরিজের তৃতীয় এই গেমটি গেমারকে নিয়ে যাবে বাস্তবতার অনেকখানি কাছাকাছি। দুর্দান্ত স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেম আবহের গ্রাফিক্স ও শব্দকৌশল গেমারকে বাস্তব আর গেমিংয়ের অপূর্ব সমন্বয়কে জীবন্ত করে তুলবে।

গেমের প্রেক্ষাপট ২০০৯ সালের মাঝামাঝি কোনো এক সময়ে দক্ষিণ জাগোয়ারা, যা কি না একটি কল্পিত রাষ্ট্র কেরানাউসের মধ্যে অবস্থিত। থার্ড পারসন ভিউ থেকে শুধু শুটিং নয়, বিভিন্ন যানবাহন কন্ট্রোল, অপারেশনে অন্য কমান্ডোদের নেতৃত্ব দেয়া, ইনফ্যান্ট্রি প্লেসমেন্ট সবকিছুই করা যাবে আরমা সিরিজের এই গেমে। অন্যান্য ট্র্যাকটিক্যাল বা স্ট্র্যাটেজিক গেমগুলোর সাথে আরমা ২-এর পার্থক্য এখানেই যে, অন্য গেমগুলো যেখানে ভয়াবহতার প্রচণ্ডতা আর সিনেম্যাটিক অ্যাপিয়ারেন্সের ওপর বেশি গুরুত্ব দেয়, সেখানে আরমা ২ গুরুত্ব দিয়েছে লাইভ স্টাইল কমব্যাট আর যুদ্ধক্ষেত্রের বাস্তবতার ওপর। 'Every Bullet Counts'– এরকম একটা আবহের ওপর ভিত্তি করেই তৈরি করা হয়েছে আরমা ২। সুতরাং সাবধান, বর্তমান গেমগুলোর মতো লাইফ রিজেনারেশন, শিল্ড রিজেনারেশনের আশায় বসে থাকলে হবে না। মৃত্যুর জন্য একটা গুলিই যথেষ্ট।

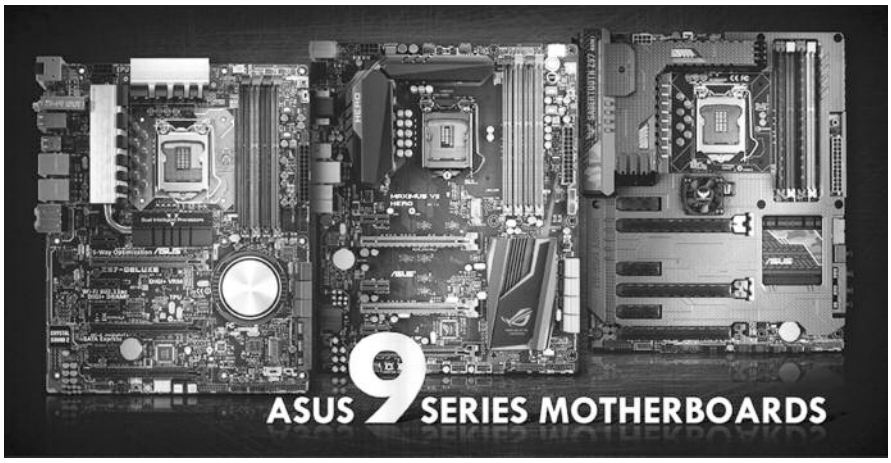
আরমা ২ পুরোটাই এমন এক প্রণোদনা, যেখানে গেমার প্রতিমুহূর্তে যুদ্ধক্ষেত্রকে, যুদ্ধকে অনুভব করবেন নিজের প্রতিটি রক্ত-কণিকায়। সামনে থেকে ছুটে আসা গুলিকে মনে হবে যেনো নিজের কানের পাশ দিয়েই শিষ কেটে গেল। বলার অপেক্ষা রাখে না, আরমা ২ খেলতে সবচেয়ে বেশি যা প্রয়োজন তা হচ্ছে ধৈর্য; অপেক্ষা করতে হবে প্রতিটি সতর্ক মুহূর্তের মাঝে প্রতিটি অসতর্কতার। সুযোগ বুঝে আঘাত হানতে হবে সবচেয়ে কঠিন রক্ষাব্যূহের সবচেয়ে দুর্গম কিন্তু মোলায়েম জায়গায়।

যারা এই সিরিজের একেবারেই নতুন গেমার, তাদের শুরুর দিকে একটু ঝামেলা হতে পারে গেমিং কন্ট্রোল নিয়ে। কারণ, মাউস হুইল আর স্পেসবার দিয়ে গেমের অনেকখানি চালাতে হবে। আর যদি পুরনো গেমার হয়ে থাকেন, তাহলে নিঃসন্দেহে পুরোপুরি বাস্তব মডেলের অস্ত্র ও আর্সেনাল আপনাকে করবে মন্ত্রমুগ্ধ। সুতরাং অভিজ্ঞ ও অনভিজ্ঞ সব গেমারেরই উচিত হবে লড়াই শুরু করা।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, **সিপিইউ :** কোর টু ডুয়ো ২.২ গিগাহার্টজ/এএমডি অ্যাথলন, **র‍্যাম :** ১ গিগাবাইট উইন্ডোজ এক্সপি/২ গিগাবাইট উইন্ডোজ ভিসতা/৭, **ভিডিও কার্ড :** ৫১২ মেগাবাইট, সাউন্ড কার্ড, কীবোর্ড ও মাউস কজ

ফিডব্যাক : alyousufhridoy@yahoo.com



আসুসের নাইন সিরিজের মাদারবোর্ড বাজারে

অঞ্জন চন্দ্র দেব

বর্তমান সময়ে কমপিউটার গেমিং একটি জনপ্রিয় নাম। বিশ্বের লাখ লাখ মানুষ গেমিংয়ের দিকে ছুটছে। এর সাথে তাল মিলিয়ে চলছে বাংলাদেশ। দেশে কমপিউটার গেমিং অনেক জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। ছোট থেকে শুরু করে মধ্য বয়স্ক সব মানুষের কাছেই এখন প্রিয় কমপিউটার গেম। কমপিউটার গেম খেলার জন্য প্রয়োজন ভালো মানের পিসি, যাতে থাকবে একটি ভালো মানের মাদারবোর্ড। বিশ্বের বিখ্যাত প্রযুক্তি কোম্পানিগুলো নতুন নতুন গেমিং মাদারবোর্ড তৈরি করছে। গেমিং মাদারবোর্ডের মাধ্যমে গেম খেলতে অনেক সুবিধা হয় গেমারদের। তাই গেমারদের জন্য আসুস নিয়ে এলো গেমিং মাদারবোর্ড। বাংলাদেশের আইটি মার্কেটে আসুস ব্র্যান্ডের নতুন ৯ সিরিজ মাদারবোর্ড নিয়ে আসে গ্লোবাল ব্যান্ড লিমিটেড।

গ্লোবাল ব্র্যান্ডের প্রধান কার্যালয়ে এ সিরিজটির মোড়ক উন্মোচন করেন প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনা পরিচালক রফিকুল আনোয়ার। উপস্থিত ছিলেন আসুস বাংলাদেশের ন্যাশনাল সেলস ম্যানেজার জিয়াউর রহমান, আসুস মাদারবোর্ড পণ্য ব্যবস্থাপক মাহবুবুল গনিসহ অতিথিরা। গ্লোবাল ব্র্যান্ড আসুসের ৯ সিরিজের তিনটি মাদারবোর্ড দেশের বাজারে আনে। ৯ সিরিজে ম্যাক্সিমাস ৭ হিরো, জেড৯৭-কে এবং এইচ৯৭এম-ই মডেল তিনটির বিস্তারিত উপস্থাপন করেন জিয়াউর রহমান। তিনি জানান, অতি সম্প্রতি আসুসের সবশেষ সিরিজটির আনুষ্ঠানিক প্রকাশের মাত্র কয়েকদিন পরই বাংলাদেশের বাজারে পণ্যটি এনেছে আসুসের বাংলাদেশ পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড। তিনি আরো জানান, আগের সব সিরিজের তুলনায় ৯ সিরিজের সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার ফিচারে অনেক নতুনত্ব এসেছে। অত্যাধুনিক আর অধিক ক্ষমতাসম্পন্ন ৯ সিরিজটি মূলত হার্ডকোর গেমার ও গ্রাফিক্স পেশাদারদের জন্য যেমন আদর্শ, পাশাপাশি সাধারণ ব্যবহারকারীদের দৈনন্দিন কার্যক্রমকেও সহজ উপভোগ্য করবে। এর আরওজি মডেলের বিশেষ বৈশিষ্ট্য গেমার নিজ চাহিদা অনুযায়ী কিবোর্ডে হট-কি সেট করার সুবিধা পাচ্ছে। আগের সব সিরিজের তুলনায় অধিক গতিতে প্রতি সেকেন্ডে ১০ জিবি ডাটা ট্রান্সফারে সক্ষম সিরিজ ৯। বিদ্যুৎ সাশ্রয়ে ব্যবহারকারীর কাজকে নির বিচ্ছিন্ন ও ঝুঁকিমুক্ত করবে। কারিগরি বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে বলা হয়, ইন্টেল ৯ সিরিজ চিপসেটের জেড৯৭, এইচ৯৭ মডেল এলজিএ ১১৫০ সকেটের ইন্টেল চতুর্থ, পঞ্চম প্রজন্মের কোর প্রসেসরসমূহ, যেমন– হ্যাসওয়েল, হ্যাসওয়েল রিফ্রেশ, হ্যাসওয়েল রিফ্রেশ কে-সিরিজ/ডেভিল'স ক্যানিয়ন সমর্থিত। ৯ সিরিজের রিপাবলিক অব গেমার (আরওজি), দ্য আল্টিমেট ফোর্স (টিইউএফ) এবং ডব্লিউএস (ওয়ার্কস্টেশন) ফিচারের মাদারবোর্ডগুলোতে রয়েছে অনন্য প্রযুক্তি যা জেড৯৭ এবং এইচ৯৭ চিপসেটের কর্মক্ষমতা বাড়িয়ে ব্যবহারকারীর অভিজ্ঞতা, কর্মদক্ষতা, স্থায়িত্ব এবং আপগ্রেড নির্বাচনের সুবিধা দেয়। ক্রিস্টাল সাউন্ড-২ এবং টার্বো ল্যান ফিচার যা উচ্চগতির ডাটা দেয়া-নেয়া বজায় রেখে অনলাইন গেমিং স্বাচ্ছন্দ্য এবং উপভোগ্য করে।

আসুসের ৯ সিরিজ মাদারবোর্ডের মোড়ক উন্মোচন অনুষ্ঠানে অন্যদের মাঝে রফিকুল আনোয়ার

ম্যাক্সিমাস ৭ হিরো

ইন্টেল ৯ সিরিজের ম্যাক্সিমাস ৭ হিরো মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে অসাধারণ কার্যক্ষমতা, গেমিং খেলার অসাধারণ সব ফিচার। চিপসেটের জেড৯৭ মডেল এলজিএ ১১৫০ সকেটের ইন্টেল চতুর্থ, পঞ্চম প্রজন্মের কোর প্রসেসরসমূহ। মাদারবোর্ডটিতে ডিডিআরথ্রি ৩২০০এমএইচজেড র‍্যাম সাপোর্ট করে। এতে রয়েছে ৬টি পিসিআই স্লট, এএমডি ক্রসফায়ারএক্স কনফিগারেশনের মাল্টি-জিপিইউ ডেডিকেটেড গ্রাফিক্স কার্ড, অন্যান ফিচারের মধ্যে রয়েছে ৮টি সাটা পোর্ট। ৬টি ইউএসবি ৩.০ পোর্ট ও ৭টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট। ভালো সাউন্ডের জন্য ৮ চ্যানেল হাই ডেফিনিশনের অডিও কোডেক, সনিক সাউন্ডসিস্টেম, সনিক স্টুডিও, সনিক রিডার ২, ডিটিএস সংযোগ এই সুবিধাগুলো রয়েছে। ফর্ম ফ্যাক্টর এটিএক্স।

জেড৯৭-কে

ইন্টেল ৯ সিরিজের চিপসেটের জেড৯৭-কে মডেল এলজিএ ১১৫০ সকেটের ইন্টেল চতুর্থ, পঞ্চম প্রজন্মের কোর প্রসেসরসমূহ। মাদারবোর্ডটিতে ৪ ডিআইএমএম ও ডিডিআরথ্রি ৩২০০এমএইচজেড র‍্যাম সাপোর্ট করে। মাদারবোর্ডটির অন্যান ফিচারের মধ্যে রয়েছে ৬টি সাটা পোর্ট। ৬টি ইউএসবি ৩.০ পোর্ট রয়েছে। আউটপুট সাপোর্ট করে এইচডিএমআই, ডিভিআই, ডি-এসইউবি। ভালো সাউন্ডের এর জন্য রয়েছে ক্রিস্টাল সাউন্ড-২। নেটওয়ার্কিং এর জন্য রয়েছে রিয়েলটেক ল্যান ও টার্বো ল্যান। ফর্ম ফ্যাক্টর এটিএক্স।

এইচ৯৭এম-ই

ইন্টেল ৯ সিরিজের চিপসেটের এইচ৯৭এম-ই মডেল এলজিএ ১১৫০ সকেটের ইন্টেল চতুর্থ, পঞ্চম প্রজন্মের কোর প্রসেসরসমূহ। মাদারবোর্ডটিতে ৪ ডিআইএমএম ও ডিডিআরথ্রি ১৬০০এমএইচজেড র‍্যাম সাপোর্ট করে। মাদারবোর্ডটির অন্যান ফিচারের মধ্যে রয়েছে ৪টি সাটা পোর্ট। ৬টি ইউএসবি ৩.০ পোর্ট রয়েছে। আউটপুট সাপোর্ট করে এইচডিএমআই, ডিভিআই, ডি-এসইউবি। ভালো সাউন্ডের জন্য রয়েছে ক্রিস্টাল সাউন্ড-২। নেটওয়ার্কিংয়ের জন্য রিয়েলটেক ল্যান কার্ড রয়েছে। ফর্ম ফ্যাক্টর এম-এটিএক্স।

গেমিংয়ের জন্য এর পার্টসগুলো সঠিকভাবে সিলেক্ট করতে হবে। গেমিংয়ের প্রাণ হলো প্রসেসর ও গ্রাফিক্সকার্ড। আরো প্রয়োজন মাদারবোর্ড, র‍্যাম, মনিটর, ক্যাসিং, পাওয়ারসাপ্লাই, মাউস ও কিবোর্ড। এগুলো সম্পর্কে ভালো ধারণা থাকতে হবে। গেমিং মাদারবোর্ড কেনার ক্ষেত্রে কিছু বিষয়ের ওপর বিশেষভাবে লক্ষ রাখতে হবে কজ

গিগাবাইটের নাইন সিরিজের নতুন ৪ মাদারবোর্ড দেশের বাজারে

তুসিন আহমেদ

গেম প্রিয় মানুষের কথা চিন্তা করে গিগাবাইট বাংলাদেশের বাজারে নিয়ে এসেছে নতুন গেমিং মাদারবোর্ড। বহির্বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে বাংলাদেশের বাজারে এসেছে গিগাবাইট নাইন সিরিজের এই নতুন মাদারবোর্ডগুলো। এক সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে ২১ মে বাংলাদেশে পণ্যগুলোর মোড়ক উন্মোচন করেন গিগাবাইট টেকনোলজির দক্ষিণ এশিয়ার ব্যবস্থাপক এলান সু ও স্মার্ট টেকনোলজিসের বিক্রয় মহাব্যবস্থাপক জাফর আহমেদ।

অনুষ্ঠানে এলান সু বলেন, 'গিগাবাইট সবসময়ই সর্বাধুনিক প্রযুক্তির সাথে তাল মিলিয়ে পণ্য উৎপাদন করে থাকে। আমাদের নাইন সিরিজের মাদারবোর্ডগুলো ইন্টেলের ফোর্থ জেনারেশন প্রসেসর সমর্থন করে। এই মাদারবোর্ডগুলো বিভিন্ন পেশার কমপিউটার ব্যবহারকারীদের, বিশেষ করে হার্ডকোর গেমার এবং গ্রাফিক্স প্রফেশনালদের জন্য বিশেষ মাত্রা যোগ করবে। আমরা আশা করছি আমাদের পূর্ববর্তী সিরিজের মাদারবোর্ডগুলোর মতো এই সিরিজের মাদারবোর্ডগুলোও বাজারে আলোড়ন সৃষ্টি করতে সমর্থ হবে।'

অনুষ্ঠানে নতুন উন্মোচিত মাদারবোর্ডগুলোর উপর মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন গিগাবাইট বাংলাদেশের সেলস অ্যান্ড মার্কেটিং ম্যানেজার খাজা মো: আনাস খান। অনুষ্ঠানে গিগাবাইটের জেড৯৭ গেমিং ওয়াইফাই, জে৯৭এক্স-৫০ সি ফোর্স, জেড ৯৭এক্স-ইউডি৫এইচ ব্ল্যাক এডিশন এবং জেড৯৭এক্স-ইউডি৫এইচ মডেলের মাদারবোর্ড উন্মোচন করা হয়। মাদারবোর্ডগুলো ১৫ হাজার টাকা থেকে ৫৫ হাজার টাকার মধ্যে পাওয়া যাবে বলে জানানো হয়।

৯ সিরিজের পণ্যগুলো ৫০ হাজার ঘণ্টা ব্যাকআপ দেবে। মডেলগুলোতে যুক্ত করা হয়েছে নিত্যনতুন প্রযুক্তি। শুধু পণ্যের অধিক কার্যক্ষমতায় নয়, এগুলোর ডিজাইনেও আনা হয়েছে আকর্ষণীয় বৈচিত্র্য। ব্যবহারকারীরা এর মাধ্যমে উন্নত গ্রাফিক্স, সাউন্ড কোয়ালিটিসহ বেশি গতিতে কাজ সম্পন্ন করতে পারবেন। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে এই মাদারবোর্ডগুলোতে। এই নিচে এ মাদারবোর্ডগুলো সম্পর্কে আলোচনা করা হলো।

জেড৯৭ গেমিং ওয়াইফাই

ইন্টেল ৯ সিরিজের জেড৯৭ গেমিং ওয়াইফাই মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে অসাধারণ সব ফিচার। চিপসেট জেড৯৭ এলজিএ ১১৫০ সার্কিটের। এটি ইন্টেল চতুর্থ ও পঞ্চম প্রজন্মের কোরের প্রসেসরগুলো সমর্থন করে। এতে রয়েছে ৮টি ইউএসবি ৩.০ পোর্ট ও ৮টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট। ভালো সাউন্ডের জন্য রয়েছে ক্রিয়েটিভ সাউন্ড কোর প্রযুক্তি। ভিডিও আউটপুটের জন্য এইচডিএমআই, ডিভিআই-আই রয়েছে। পিসিআই-এর ডেডিকেটেড গ্রাফিক্স কার্ড। এতে রয়েছে চারটি ডিডিআর৩ র‍্যাম স্লট, যা একাধারে ২১৩৩, ১৮৬৬, ১৬০০, ১৩৩৩ ও ১০৬৬ মেগাহার্টজের মেমরি মডিউল সাপোর্ট করবে ৩২ গিগাবাইট পর্যন্ত।

জে৯৭ এক্স-৫০ সি ফোর্স

জে৯৭ এক্স-৫০ সি ফোর্স মাদারবোর্ড গেমিংপ্রিয় ভক্তদের জন্য বিশেষভাবে তৈরি করা হয়েছে। এটি সাপোর্ট করবে চতুর্থ ও পঞ্চম প্রজন্মের ইন্টেল কোর প্রসেসর। মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে সাটা এক্সপ্রেস সাপোর্ট, যা ১০ গিগাবাইট পর্যন্ত ডাটা ট্রান্সফার করতে সক্ষম। এতে রয়েছে চারটি ডিডিআর৩ র‍্যাম স্লট, যা একাধারে ২১৩৩, ১৮৬৬, ১৬০০, ১৩৩৩ ও ১০৬৬ মেগাহার্টজের মেমরি মডিউল সাপোর্ট করবে ৩২ গিগাবাইট পর্যন্ত। গ্রাফিক্সের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে আধুনিক সব প্রযুক্তি। এতে রয়েছে একটি এইচডিএমআই পোর্ট, যেখানে সর্বোচ্চ ৪০৯৬ বাই ২১০০ রেজ্যুলেশন ও ২৫৬০ বাই ২১৬০ রেজ্যুলেশন সমর্থন করবে। এতে রয়েছে হাই ডেফিনিশন সাউন্ড সিস্টেম। এছাড়া মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে ইউএসবি ২ ও ইউএসবি ৩ কানেকশন সুবিধা।

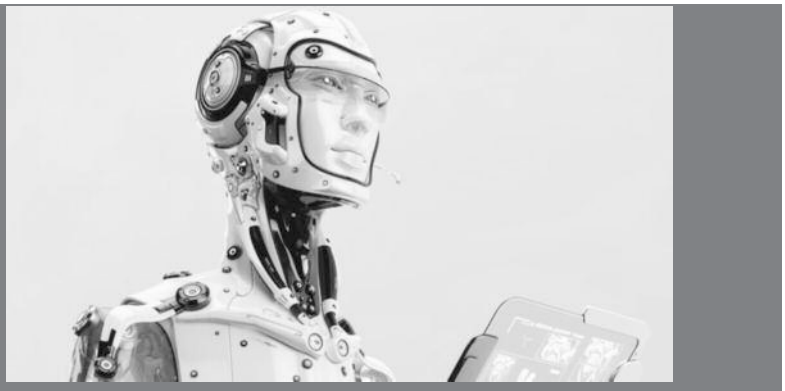
জেড৯৭ এক্স-ইউডি৫ এইচ ব্ল্যাক এডিশন

মাদারবোর্ডটি গিগাবাইট গেমিং সিরিজের মাদারবোর্ড। এর রয়েছে চমৎকার ডিজাইন। এতে আল্ট্রা ভিআরএম ডিজাইন যুক্ত করা হয়েছে। এটি এলজিএ ১১৫০ সকেট সমৃদ্ধ, যেখানে ৮টি পিন কানেক্টর রয়েছে। এতে রয়েছে চারটি ডিডিআর৩ র‍্যাম স্লট, যা একাধারে ২১৩৩, ১৮৬৬, ১৬০০, ১৩৩৩ ও ১০৬৬ মেগাহার্টজের মেমরি মডিউল সাপোর্ট করবে ৩২ গিগাবাইট পর্যন্ত। মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে সাটা এক্সপ্রেস সাপোর্ট, যা ৬ গিগাবাইট পর্যন্ত ডাটা ট্রান্সফার করতে সক্ষম। এছাড়া মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে ইউএসবি ২ ও ৩ কানেকশন সুবিধা।

জেড৯৭ এক্স-ইউডি৫ এইচ

মাদারবোর্ডটিতে চিপসেট হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে জেড৯৭ চিপসেট। এতে রয়েছে চারটি ডিডিআর৩ র‍্যাম স্লট, যা একাধারে ২১৩৩, ১৮৬৬, ১৬০০, ১৩৩৩ ও ১০৬৬ মেগাহার্টজের মেমরি মডিউল সাপোর্ট করবে ৩২ গিগাবাইট পর্যন্ত। এতে রয়েছে ডুয়াল চ্যানেল মেমরি অপশন। এটি এক্সএমপি মেমরি সাপোর্ট করবে। এতে রয়েছে চমৎকার সাউন্ড হাই ডেফিনিশন ডিভাইস ইউএসবি ২ ও ৩ ক্যামেরা সুবিধা। অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে উইন্ডোজ ৮, ৭ ও ৮.১-এর ৩২ ও ৬৪ বিট সাপোর্ট করবে কজ

মাদারবোর্ডের মোড়ক উন্মোচন অনুষ্ঠানে তথ্যপ্রযুক্তি সাংবাদিকদের মাঝে গিগাবাইট টেকনোলজির দক্ষিণ এশিয়ার ব্যবস্থাপক এলান সু, স্মার্ট টেকনোলজিসের বিক্রয় মহাব্যবস্থাপক জাফর আহমেদ ও গিগাবাইট বাংলাদেশের সেলস অ্যান্ড মার্কেটিং ম্যানেজার খাজা মো: আনাস খান



রোবটিক টেলিসার্জারি ৩ হাজার মাইল দূর থেকে রোগীর অপারেশন

মুনীর তৌসিফ

হাসপাতালে রোগী। পাশে একটি রোবট। ডাক্তার রোগী থেকে তিন হাজার মাইল দূরে। সেখান থেকে ডাক্তার এ রোগীর অপারেশন করে তাকে সারিয়ে তুললেন। এও কি সম্ভব? হ্যাঁ সম্ভব। বাস্তবে তা ঘটেছে এবং ঘটছে। এক নতুন ধরনের টেলিমেডিসিন প্রযুক্তির সাহায্যে মানুষ তা সম্ভব করে তুলেছে। আর এর নাম দিয়েছে রোবটিক টেলিসার্জারি। এ লেখায় এই টেলিসার্জারির ওপরই আলোকপাত।

মালেয়া ফক্স। যুক্তরাষ্ট্রের অরিগন স্টেটের মেয়ে। ২০১১ সালের গরমের মৌসুম। তখন তার বয়স মাত্র সাত মাস। দেখা গেল তার গায়ে জ্বর। ভয়াবহ জ্বর। তাপমাত্রা ১০২.৪ ডিগ্রি ফারেনহাইট, সেন্টিগ্রেড স্কেলে ৩৯ ডিগ্রি। বাড়ির কাছের স্থানীয় ডাক্তার আগেই বলেছিলেন, এটি সাধারণ ভাইরাসের জ্বর। মালেয়ার মা ডাক্তারের কথায় সন্তুষ্ট হতে পারেননি। দ্বিতীয় আরেক ডাক্তার দেখানোর জন্য মালেয়াকে নিয়ে গেলেন পাশের এক হাসপাতালে।

ড. জেনিফার নিডল। বিশেষজ্ঞ শিশু চিকিৎসক। তার বিশেষজ্ঞতা শিশুদের ইনটেনসিভ কেয়ার বিষয়ে। তখন তিনি কাজ করতেন মালেয়ার হাসপাতাল থেকে ১০০ মাইল দূরের পোর্টল্যান্ডের একটি শিশু হাসপাতালে। সেখান থেকেই তিনি মালেয়ার ডায়াগনোসিস তথা রোগ নির্ণয় করেন। যার ফলে মালেয়া প্রাণে বাঁচার সুযোগ পায়। এ কাজটি করেন ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের মাধ্যমে। হাসপাতালে মালেয়ার পাশে তখন ছিল দ্রুতগতির ইন্টারনেট সংযোগসমৃদ্ধ একটি ল্যাপটপ ও একটি মোবাইল ভিডিও কনফারেন্সিং ইউনিট। ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের মাধ্যমে ১০০ মাইল দূর থেকে ড. জেনিফার নিডল ডায়াগনোসিস করে জানালেন মালেয়া মেনিংগোকোসেমিয়ায় আক্রান্ত। এটি একটি প্রাণসংহারী ব্যাকটেরিয়ার সংক্রমণ, যার ফলে মেনিনজাইটিস (সাধারণত তীব্র জ্বরে সৃষ্ট মস্তিষ্কের আবরক-ঝিল্লির প্রদাহমূলক রোগ) হয়। দূর থেকে যথাসময়ে এই রোগ নির্ণয় করে তাকে অ্যান্টিবায়োটিক দেয়া হয়। ড. নিডল নার্সকে বললেন ব্রেথিং টিউব ইনসার্ট করতে– অবস্থা সঙ্কটাপন্ন হলেই শুধু এই টিউব ইনসার্ট করা হয়। তখন কোনো সতর্কবার্তা ছাড়াই তাকে হাসপাতালে বহন করে নিতে আসা হেলিকপ্টারটি কুয়াশার কারণে ফিরে যেতে হয়। ফলে তার যাবতীয় চিকিৎসা সারতে হয় দূর থেকেই।

মালেয়ার চিকিৎসার বিষয়টি ছিল অরিগন সায়েন্স অ্যান্ড হেলথ ইউনিভার্সিটি টেলিমেডিসিন নেটওয়ার্কের আরেকটি সাফল্য। এই নেটওয়ার্ক ব্যবস্থায় অরিগন স্টেটের ১০টি হাসপাতালের সাথে এ সংস্থার এক্সপার্ট নিওন্যাটোলজিস্ট, স্ট্রোক নিউরোলজিস্ট, নিউরোসার্জন, ট্রমা সার্জন ও অন্য বিশেষজ্ঞদের ইলেকট্রনিকভাবে সংযুক্ত করা হয়েছে। এর মাধ্যমে এসব হাসপাতালের রোগীদেরকে কার্যত বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকদের সাথেই সংযুক্ত করা হলো। এটি খুবই গুরুত্বপূর্ণ বলে মনে করেন এ নেটওয়ার্কের মেডিক্যাল ডিরেক্টর ড. মাইলস এলেনবি। তিনি বলেন, 'সঙ্কট সময়ে একটি ফোনকল খুবই সহায়ক। একটি ছবি হাজার শব্দের চেয়েও মূল্যবান। কিন্তু লাইভ ভিডিও এক অমূল্য ধন। আসলে আমরা দেখতে পাই কী ঘটছে।'

রিমোট ডায়াগনোসিস তথা দূর থেকে রোগ নির্ণয় টেলিমেডিসিনের ক্রমবর্ধমান ক্ষেত্রের একটি উদাহরণ মাত্র। ব্যাপক অর্থে এর মাধ্যমে নানা ধরনের স্বাস্থ্যসেবা জোগানো যায়। ২০০১ সালে নিউইয়র্কের একদল সার্জন ৩ হাজার মাইল (৪ হাজার ৮২৮ কিলোমিটার) দূরে ফ্রান্সের স্ট্রসবুর্গ সিভিল হসপিটালের ৬৮ বছর বয়েসী এক মহিলা রোগীর দেহ থেকে একটি ক্যান্সারাস গলব্লাডার বা পিত্তকোষ অপারেশন করে অপসারণ করেন। এ প্রক্রিয়াটিতে ব্যবহার করা হয় একটি ফাইবার অপটিক কমিউনিকেশন লিঙ্ক ও একটি রোবটিক সার্জিক্যাল সিস্টেম। সেটি ছিল বিশ্বে প্রথম রিমোট সার্জারি বা টেলিসার্জারি। এটি চিকিৎসা জগতের একটি সুপ্রতিষ্ঠিত ক্ষেত্র। এর বাইরে ইউএসএ সেনাবাহিনী এখন তা ব্যবহার করছে। মেডিক্যাল ও সাইক্রিয়াটিক ক্ষেত্রে চলছে এদের টেলিমেডিসিন প্রয়োগ।

চাহিদা পূরণ : কিন্তু এ ধরনের প্রযুক্তি প্রয়োজন শুধু জরুরি চিকিৎসার বেলায়। এটি বিশ্ব স্বাস্থ্যসেবা সমস্যার আরেকটি ক্ষেত্রেও উপকার বয়ে আনছে। সমস্যাটি হচ্ছে– মানুষ বেশি, ডাক্তার কম। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার তথ্য মতে, এর ৪৭ শতাংশ সদস্য দেশে প্রতি এক হাজার লোকের জন্য ডাক্তার রয়েছেন একজনেরও কম। নাইজার ও লাইবেরিয়ায় প্রতি এক লাখ লোকের জন্য রয়েছেন মাত্র দুইজন ডাক্তার। সুখের কথা, ২০১১ সালের হিসাব মতে, মোনাকোতে প্রতি এক হাজার লোকের জন্য রয়েছেন সাতজন করে ডাক্তার। দেশপ্রতি ডাক্তারদের ঘনত্বে আছে ভারসাম্যহীনতা। মালাওতে ৮৭ শতাংশ লোক বাস করে গ্রামে। কিন্তু দেশটির প্রায় সব ডাক্তার থাকেন শহরে। একইভাবে কানাডার উত্তরাঞ্চলের কিছু কমিউনিটিতে প্রফেশনাল ডাক্তার পাওয়ার সুযোগ খুবই কম।

বাস্তবে : বর্তমানে চীনে প্রতি ১০ হাজার নাগরিকের জন্য রয়েছেন ১৪ জন ডাক্তার। এরা ডাক্তারের ঘাটতি পূরণ করার চেষ্টা করছেন নতুন টেলিমেডিসিন প্রকল্পের মাধ্যমে। এ ধরনের প্রথম প্রকল্প চালু করা হয়েছে হুনান প্রদেশের জেংজহো ইউনিভার্সিটির ফার্স্ট অ্যাফিলিয়েটেড হসপিটালে। এ প্রকল্পের মাধ্যমে টেলিপ্রেজেন্স সিস্টেম ব্যবহার করে সংযুক্ত করা হয়েছে বিভিন্ন কনসালটেশন রুম, ক্লাসরুম ও অপারেশন থিয়েটার। এই টেলিপ্রেজেন্স সিস্টেম হচ্ছে একটি হাই ডেফিনিশন রিয়েল টাইম ভিডিও লিঙ্ক। এটি ইনস্টল করেছে ঐঁধবির উহঃবৎঢ়ৎরংব নামের একটি কোম্পানি। এর মাধ্যমে জেংজহো বিশ্ববিদ্যালয়ের বিশেষজ্ঞদের চিকিৎসা সেবা নেয়া যায়। এ জন্য ১৮টি শহরের হাসপাতালের সাথে ১১৮টি গ্রামীণ মেডিক্যাল ইউনিটের সংযোগ রক্ষা করা হয়। থ্রিজি মোবাইল কানেকশন, ফাইবার অপটিকস, ডিএসএল নামে পরিচিত দ্রুতগতির ক্যাবল কানেকশন, উপগ্রহ ও অন্যান্য যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে এ বিশ্ববিদ্যালয়ের বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকেরা ইন্টারেক্ট করতে পারেন প্রদেশজুড়ে তাদের সহকর্মীদের সাথে। এমনকি গ্রামে যেখানে খুব কম গতির ইন্টারনেট রয়েছে, সেখানেও এ সুযোগ পাওয়া যাচ্ছে। ডায়ালাইসিস বা ইসিজি মেশিনের মতো মেডিক্যাল যন্ত্রপাতি থেকে পাওয়া ডাটা রিয়েল টাইমে স্ট্রিমিং করা যায়। এ টেলিপ্রেজেন্স সিস্টেমের প্যানোরেমিক ক্যামেরার মাধ্যমে রোগী যখন ডাক্তারের সাথে কথা বলেন, তখন মনে হয় যেনো সামনা-সামনি বসে কথা বলছেন। অধিকন্তু, বিভিন্ন ধরনের টেলিমেডিসিন টার্মিনালের অর্থ হচ্ছে বিভিন্ন স্থানে বিশেষজ্ঞ চিকিৎসক অবস্থান নিয়ে চিকিৎসা সেবা দিতে পারেন। এরা এর সহজে বহনযোগ্য যন্ত্রপাতি সাধারণ ডেস্কের ওপর রেখে ব্যবহার করতে পারবেন।

টেলিহেলথ ইউনিট : যদি প্রযুক্তির আরও উন্নয়ন ঘটে। আমরা হাতে পাই আরও সস্তা, ক্ষুদ্র ও তারহীন ট্র্যান্সমিটার– আর তা ৪জিএলটিই ডাটার মতো বড় বড় ডাটা প্রসেস করতে পারে, তবে এর ব্যবহার আরও ব্যাপক হবে। উপরে বর্ণিত হুয়াইয়ি এন্টারপ্রাইজের মতো অনেক কোম্পানি এরই মধ্যে এমন কমপ্যাক্ট ডিভাইস নিয়ে কাজ শুরু করে দিয়েছে, যা দিয়ে রোগীকে নিজের ঘরে রেখে ২৪ ঘণ্টা স্বাস্থ্যের ওপর নজর রাখা যাবে। ছোট্ট 'টেলিহেলথ ইউনিট' টেবিলের পাশে রাখা যাবে। যেসব বয়স্ক রোগী, গর্ভবতী মা, দীর্ঘমেয়াদি রোগী, অপারেশনের পরের রোগী ও যারা উচ্চ রক্তচাপ ঝুঁকিতে আছেন, তাদের স্বাস্থ্যের ওপর নজর রাখবে এ ইউনিট। এর সাহায্যে রক্তচাপ থেকে শুরু করে হার্টরেট পর্যন্ত পরিমাপ করতে পারে, ইসিজি ও ডায়ালাইসিসও করা যাবে। ইউনিটের ওয়াই-ফাই সেন্সরের সাহায্যে তথ্য সংগ্রহ ও সেন্ট্রাল সার্ভারে পাঠানো যাবে। এই সার্ভার কোনো গরমিল তথ্য পেলে হেলথকেয়ার ম্যানেজমেন্ট টিমকে অবহিত করে কজ

ফিডব্যাক : *sabrina.nuzhat.borsha@gmail.com*

কমপিউটার জগতের খবর

আইসিটিতে বিশেষ তহবিল করতে চায় সরকার

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উন্নয়নের জন্য ৫০০ কোটি থেকে এক হাজার কোটি টাকার একটি বিশেষ তহবিল করতে চায় সরকার। মূলত সরকারি এবং বেসরকারি পর্যায়ের অনুদান নিয়ে এ তহবিল গঠনের উদ্যোগ নেয়া হচ্ছে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ জানিয়েছেন, তহবিল গঠনের কার্যক্রম প্রায় চূড়ান্ত। অল্প দিনের মধ্যে এর কাজ শুরু হবে। তহবিল গঠনের পর মূলত এখান থেকে দুটি কাজ করা হবে বলেও জানান পলক। তিনি বলেন, দেশের তিন কোটি শিক্ষার্থীর প্রত্যেককে একটি করে ল্যাপটপ দেয়ার পরিকল্পনা আছে সরকারের। যেটি এ তহবিল থেকে সংস্থান হতে পারে। এর বাইরে স্থানীয় তথ্যপ্রযুক্তির বাজার এবং বাজারে বিভিন্ন পর্যায়ের কর্মীর সংখ্যা জানতেও একটি পূর্ণাঙ্গ গবেষণা করা হবে। গত ২৪ মে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের তিনটি সংগঠনের প্রাক-বাজেট আলোচনায় এসব তথ্য জানান প্রতিমন্ত্রী। তবে আলোচনায় বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি আবু হানিফ মোহাম্মদ মাহফুজুল আরিফ তথ্যপ্রযুক্তি খাতের জন্য বাজেটে ৫ হাজার কোটি টাকার একটি তহবিলের দাবি করেন। এ তহবিল থেকে ৮ শতাংশ সুদে ঋণ নেয়ার কথা বলেন তিনি। অন্যদিকে বেসিসের সিনিয়র সহ-সভাপতি আলমাস কবীর বলেন, আইসিটি নীতিমালা অনুসারে সরকার ঘোষিত তথ্যপ্রযুক্তির ৭শ' কোটি টাকার বিশেষ তহবিলের এক টাকাও এখন পর্যন্ত খরচ হয়নি। এবার যেন বাজেটে এই তহবিল থেকে অন্তত ১০ শতাংশ বরাদ্দ করা হয়। প্রতিমন্ত্রী এসব বিশেষ তহবিল সম্পর্কে অর্থমন্ত্রীকে অবহিত করার পাশাপাশি জাতীয় সংসদে বাজেট আলোচনায় বিষয়গুলো তুলবেন বলেও জানান। একই সাথে তার অন্য সহকর্মীদের আলোচনায়ও যেন বিষয়গুলো গুরুত্ব পায় সেটি দেখবেন বলে প্রাক-বাজেট আলোচনায় প্রতিশ্রুতি দেন ◆

ভারতের নির্বাচনে ফেসবুকে সরব ছিল তিন কোটি

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ লোকসভা নির্বাচনে ভারতের এক বিশাল জনগোষ্ঠী সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম ফেসবুকের মাধ্যমে পারস্পরিক মতবিনিময় ও বিতর্কে অংশ নিয়েছে। সেই সাথে পছন্দের প্রার্থীকে জয়ী করতে প্রচার-প্রচারণাও চালিয়েছে তারা। লোকসভা নির্বাচনকে ঘিরে গত কয়েক মাস ধরে ফেসবুকে এসব কার্যক্রম হয়েছে বলে জানায় টাইমস অব ইন্ডিয়া। নির্বাচনের তারিখ ঘোষণার দিন থেকে নির্বাচনের ফল ঘোষণা পর্যন্ত ২ কোটি ৯০ লাখেরও বেশি ব্যক্তি পোস্ট, লাইক, কমেন্টস ও শেয়ার দিয়ে সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমটিতে সক্রিয় ছিল। দেশটিতে নির্বাচন ইস্যু নিয়ে ফেসবুকে যুক্ত থাকা ব্যবহারকারীদের মধ্যে দুই-তৃতীয়াংশই সক্রিয় ছিল। নির্বাচন নিয়ে তারা গড়ে ১০টি কথোপকথন শেয়ারে শামিল হয়েছে ◆

বাংলাদেশে রিসার্চ ও ট্রেনিং সেন্টার স্থাপনে ফেসবুকের আশ্বাস

বাংলাভাষায় ফেসবুক ও দেশে তথ্যপ্রযুক্তির ওপর রিসার্চ অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট এবং ট্রেনিং সেন্টার স্থাপনে ফেসবুকের প্রতি আহ্বান জানিয়েছেন দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের প্রতিনিধিরা। গত ১৭ মে যুক্তরাষ্ট্রের সিলিকন ভ্যালিতে বাংলাদেশের প্রতিনিধি দলের সাথে বৈঠকে এই বিষয়ে আশ্বাস দিয়েছেন ফেসবুক কর্তৃপক্ষ। বৈঠকে ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক, বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিস (বেসিস) সভাপতি শামীম আহসান, মহাসচিব রাসেল টি আহমেদ, বিসিএস সভাপতি এএইচএম মাহফুজুল আরিফ বাংলাদেশের প্রতিনিধিত্ব করেন। ফেসবুকের পক্ষে এর ঊর্ধ্বতন কর্মকর্তারা অংশ নেন। বাংলাভাষায় ফেসবুক, বাংলাদেশে আঞ্চলিক অফিস ও রিসার্চ অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট, ট্রেনিং সেন্টার স্থাপন ও ফেসবুকে শিক্ষা সহায়ক টুলস প্রচলনের আহ্বান জানান তারা। বৈঠকে ফেসবুকের হেড অব পলিসি প্রোগ্রাম লিসা ফস্টার এসব প্রস্তাব বাস্তবায়নে আশ্বাস দেন ◆

কোডিং আইডিয়া খুঁজছে বিশ্বব্যাংক ও মাইক্রোসফট

বাংলাদেশসহ দক্ষিণ এশিয়ার চার দেশের উন্নয়নে উদ্ভাবনী আইডিয়া খুঁজছে বিশ্বব্যাংক ও সফটওয়্যার জায়ান্ট মাইক্রোসফট। এ জন্য 'কোডিং ইউর ওয়ে টু অপরচুনিটি' শীর্ষক আঞ্চলিক গ্রান্ড প্রতিযোগিতার আয়োজন করা হয়েছে। প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়ার জন্য বাংলাদেশ, মালদ্বীপ, নেপাল ও শ্রীলঙ্কার তরুণ-তরুণীদের নিয়ে কাজ করছে এমন বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের কাছে আইডিয়া আহ্বান করা হয়েছে। আবেদনের শেষ তারিখ ১০ জুন। এসব আইডিয়ার মাধ্যমে এ অঞ্চলের বেকারত্ব কমাতে একসাথে কাজ করবে বিশ্বব্যাংক ও মাইক্রোসফট। সহযোগিতায় রয়েছে ফিউশন। প্রতিযোগিতায় জয়ীরা উদ্ভাবনী আইডিয়ার জন্য গ্রান্ড পুরস্কার হিসেবে কমপক্ষে ১০ হাজার ডলার পাবেন। প্রতিযোগিতার মূল উদ্দেশ্য তরুণ-তরুণীদের কোডিং জ্ঞান বাড়ানো এবং এর মাধ্যমে কর্মসংস্থানের সুযোগ করা। বিশ্বব্যাংকের ওয়েবসাইট থেকে প্রতিযোগিতা সম্পর্কে বিস্তারিত জানা ও আবেদন ফরম ডাউনলোড করা যাবে ◆

বেসিস নির্বাচনে ১৩ জনের মনোনয়ন জমা

সফটওয়্যার প্রস্তুত ও রফতানিকারকদের সংগঠন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার ইনফরমেশন অ্যান্ড সার্ভিসেসের (বেসিস) ২০১৪-১৬ মেয়াদের নির্বাচনে মনোনয়ন জমা দিয়েছেন ১৩ জন প্রার্থী। এর মধ্যে বর্তমান সভাপতি শামীম আহসানের নেতৃত্বে ৯ জন প্রার্থী রয়েছেন। বাকি চারজন স্বতন্ত্র হিসেবে মনোনয়ন জমা দিয়েছেন। মনোনয়ন জমাদানকারীরা হলেন– এখনই ডটকমের স্বত্বাধিকারী শামীম আহসানের নেতৃত্বে টিম ক্রিয়েটিভের রাসেল টি আহমেদ, বেস্ট বিজনেস বন্ড লিমিটেডের উত্তম কুমার পল, সিসটেক ডিজিটাল লিমিটেডের এম রাশেদুল হাসান, টেকনোবিডি ওয়েব সলিউশনসের শাহ ইমরাউল কায়ীশ, অ্যাডভান্স টিআরপির মুস্তাফিজুর রহমান সোহেল, এমসিসি লিমিটেডের আশরাফুল খান, আপডেট সলিউশনস লিমিটেডের সামিরা জুবেরী হিমিকা ও ই-সফটের আরিফুল হাসান অপু। স্বতন্ত্র হিসেবে অন্য প্রার্থীরা হলেন– দীপন কনসালট্যান্ট সার্ভিসেস লিমিটেডের সাফকাত মতিন, উইন্টেল লিমিটেডের এটিএম মাহবুবুল আলম, মজুমদার আইটি লিমিটেডের সাইদুল ইসলাম মজুমদার এবং ম্যাগনিটো ডিজিটাল লিমিটেডের রিয়াদ হোসেন। আগামী ২৮ জুন সকাল ১০টা থেকে বিকেল ৫টা পর্যন্ত ভোটগ্রহণ করা হবে এবং পরে ফল ঘোষণা করা হবে। এবারের নির্বাচনে মোট ভোটার সংখ্যা ৩০০। যার মধ্যে ১৯০ জন জেনারেল এবং ১১০ জন অ্যাসোসিয়েট সদস্য। বেসিসের মোট সদস্য হলেন ৭১৫ জন ◆

প্রতিমাসে ইল্যান্স-ওডেস্কে যুক্ত হচ্ছে হাজার ফ্রিল্যান্সার

ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেস ইল্যান্স-ওডেস্কে প্রায় লাখখানেক ফ্রিল্যান্সার নিয়মিত কাজ করছে। শুধু বাংলাদেশ থেকেই প্রতিমাসে প্রায় এক হাজার ফ্রিল্যান্সার যুক্ত হচ্ছেন এই দুটি মার্কেটপ্লেসে। ২০১৩ সালে ইল্যান্স-ওডেস্ক থেকে ফ্রিল্যান্সারেরা ৭৫০ মিলিয়ন ডলার আয় করেছেন। গত ২১ মে মাইক্রোসফট বাংলাদেশের সহযোগিতায় ডেভেলপারদের জন্য আয়োজিত এক কর্মশালায় এসব তথ্য জানান ইল্যান্স-ওডেস্কের কান্ট্রি ম্যানেজার সাইদুর মামুন খান। রাজধানীর গুলশানে অবস্থিত মাইক্রোসফট বাংলাদেশের কার্যালয়ে আয়োজিত এই কর্মশালায় ৬০ জনের অধিক ডেভেলপার অংশ নেন ◆

গ্রামে ভার্চুয়াল শপ স্থাপনে ৮ প্রতিষ্ঠানের সাথে এটুআইয়ের চুক্তি

ভার্চুয়াল শপ স্থাপনে ৮ বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের সাথে চুক্তি করেছে সরকারের অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন (এটুআই)। গ্রামীণ জনগণকে দেশ ও বিদেশের যেকোনো স্থানের পণ্য অনলাইনে কেনাকাটার সুবিধা দিতে বসছে এ ভার্চুয়াল শপ। অনলাইনে পণ্য কেনাবেচা ছাড়াও এতে এজেন্ট ব্যাংকিং

এটুআই কর্মকর্তাদের সাথে চুক্তি স্বাক্ষর শেষে করমর্দন করছেন কমজগৎ টেকনোলজিসের সিইও মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল

সুবিধায় অর্থ লেনদেন ও কুরিয়ার সেবা থাকছে। দেশের প্রতিটি ইউনিয়ন তথ্য ও সেবাকেন্দ্রে (ইউআইএসসি) বসছে এ শপ। গত ২২ মে বিকেলে এ চুক্তি স্বাক্ষর অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক এবং এটুআইয়ের প্রকল্প পরিচালক ও প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের মহাপরিচালক (প্রশাসন) কবির বিন আনোয়ার।

চুক্তি অনুযায়ী প্রথম পর্যায়ে দেশের ২০০টি ইউআইএসসি থেকে ভার্চুয়াল শপ সুবিধা পাওয়া যাবে। পর্যায়ক্রমে তা প্রতিটি তথ্য সেবাকেন্দ্রে বাস্তবায়িত হবে। ২০১৭ সাল পর্যন্ত চুক্তির মেয়াদে তিনটি ভার্চুয়াল শপ (ফিউচার সলিউশন ফর বিজনেস, কমজগৎ টেকনোলজিস, চালডাল ডটকম), দুটি পেমেন্ট গেটওয়ে (ই-ক্যাশ লিমিটেড ও কাসাডা টেকনোলজিস) এবং তিনটি কুরিয়ার সার্ভিসকে (সুন্দরবন কুরিয়ার, সোনার কুরিয়ার ও ই-কুরিয়ার ডটকম) এ কার্যক্রমে সম্পৃক্ত হয়েছে। ই-ক্যাশ লিমিটেডের ফার্স্ট ক্যাশ কার্ড ও কাসাডা টেকনোলজিসের পেমেন্ট গেটওয়ের মাধ্যমে ভার্চুয়াল শপ থেকে অনলাইনে কেনাকাটা করা যাবে ◆

এসএসএল প্রযুক্তি ব্যবহার করেছে আইসিটি বিভাগ

সরকারি ওয়েবসাইটের নিরাপত্তায় এসএসএল (সিকিউরিটি সকেট লেয়ার সার্টিফিকেশন) সংযুক্তি শুরু করেছে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ। সম্প্রতি বিভাগের নিজস্ব ওয়েবসাইটে এ সার্টিফিকেট ইনস্টলেশন করা হয়। সিকিউরিটি সার্টিফিকেশন করার ফলে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের ওয়েবসাইটে যেতে ictd.gov.bd ঠিকানার পরিবর্তে ictd.gov.bd ব্যবহার করতে হবে ◆

ডিজিটাল বিশ্ববিদ্যালয় খসড়া অনুমোদনের অপেক্ষায়

সরকারের প্রথম দফায় উদ্যোগ নেয়া ডিজিটাল বিশ্ববিদ্যালয় অবশেষে আলোর মুখ দেখতে যাচ্ছে। এরই মধ্যে আইনের চূড়ান্ত খসড়া তৈরি হয়েছে। খসড়াটি মন্ত্রিসভায় অনুমোদন পেলে চলতি বাজেট অধিবেশনেই সংসদে উত্থাপিত হতে পারে। শিক্ষা মন্ত্রণালয় সূত্রে এ তথ্য জানা গেছে।

বিশ্ববিদ্যালয় পরিচালনা, ব্যবস্থাপনা ও এ জাতীয় অন্যান্য কাজ হবে সত্যিকার অর্থেই প্রযুক্তিনির্ভর। খসড়ায় বলা হয়েছে, স্নাতকোত্তর শিক্ষার্থী ও গবেষকদের আবাসনসহ সম্মানজনক হারে বৃত্তি ও ভাতা দেয়া হবে। বিদেশি স্বনামধন্য বিশ্ববিদ্যালয়ের অনিবাসী বাংলাদেশী শিক্ষকরা এ বিশ্ববিদ্যালয়ে শিক্ষকতা ও গবেষণার সুযোগ পাবেন। এটি হবে আধুনিক পরিপূর্ণ আবাসিক বিশ্ববিদ্যালয়। পাঠাগার হবে সর্বাধুনিক সুযোগ-সুবিধাসম্পন্ন। নতুন করে উদ্যোগ নিয়ে সম্পূর্ণ তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর এ বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য স্থান নির্বাচন, পরিকল্পনা গ্রহণ ও অর্থ বরাদ্দের কাজ এরই মধ্যে শেষ হয়েছে। এখন চলছে আইন তৈরির কাজ। রাজধানীর কাছে গাজীপুরের জয়দেবপুরের চন্দ্রায় ৭৫ বিঘা জমির ওপর এ বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠার পরিকল্পনা নেয়া হয়েছে।

শিক্ষা মন্ত্রণালয় ও বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরি কমিশন (ইউজিসি) সূত্রে জানা যায়, ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার পদক্ষেপ হিসেবে দেশে তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর শিক্ষার বিস্তার ঘটানো ও দক্ষ জনশক্তি গড়ে তোলার পরিকল্পনা থেকে সরকার এ পদক্ষেপ নিয়েছে। জানা গেছে, সরকারি এ জমিতেই ডিজিটাল ইউনিভার্সিটি প্রতিষ্ঠা করার উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। সূত্রমতে, প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ব্যক্তিগতভাবে এ বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠায় আগ্রহ ব্যক্ত করেছেন। খসড়াটি এখন অনুমোদনের জন্য মন্ত্রিসভার বৈঠকে পাঠানো হবে ◆

সেরা ফ্রিল্যান্সারদের সংবর্ধনা দিল ডিইউআইটি ও বিআইজেএফ

এ বছরের বেসিস আউটসোর্সিং অ্যাওয়ার্ডপ্রাপ্তদের সংবর্ধনা দিয়েছে ড্যাফোডিল ইনস্টিটিউট অব আইটি ও বাংলাদেশ আইসিটি জার্নালিস্ট ফোরাম। গত ১০ মে ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি মিলনায়তনে এই সংবর্ধনা দেয়া হয়। অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক। ড্যাফোডিল ইনস্টিটিউট অব আইটির নির্বাহী পরিচালক মোহাম্মদ নূরুজ্জামানের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের ইলেকট্রিক্যাল ও ইলেকট্রনিক্স বিভাগের প্রধান প্রফেসর ড. মুহম্মদ জাফর ইকবাল, ড্যাফোডিল গ্রুপের চেয়ারম্যান মো: সবুর খান ও বাংলাদেশ আইসিটি জার্নালিস্ট ফোরামের সভাপতি মুহাম্মদ খান ◆

এশিয়া প্যাসিফিকের সিএসই বিভাগের অ্যালামনাই অ্যাসোসিয়েশন নির্বাচন অনুষ্ঠিত

খান মোহাম্মদ কায়ছার

গত ১৬ মে ইউনিভার্সিটি অব এশিয়া প্যাসিফিকের সিএসই বিভাগের অ্যালামনাই অ্যাসোসিয়েশনের নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয়। ৩১ মে ২০১৬ সাল পর্যন্ত দুই বছরের জন্য ২৫ সদস্যবিশিষ্ট নির্বাহী কমিটি নির্বাচন করা হয়। বিভাগীয় প্রধান অলোক কুমার সাহা পদাধিকার বলে কমিটির সভাপতি। মালা খান সহসভাপতি, খান মোহাম্মদ কায়ছার মহাসচিব এবং মাসুদুর রহিম সাইদ কোষাধ্যক্ষ নির্বাচিত হন। ইউনিভার্সিটি অব এশিয়া প্যাসিফিকের উপাচার্য প্রফেসর ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী সিএসই অ্যালামনাই অ্যাসোসিয়েশনের প্রধান পৃষ্ঠপোষক।

অ্যালামনাই অ্যাসোসিয়েশনের নবনির্বাচিত মহাসচিব খান মোহাম্মদ কায়ছার বলেন, প্রকৌশল ও প্রযুক্তির অগ্রগতির পথে জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পরিমণ্ডলে সুনিবিড় বন্ধুত্বের বন্ধন তৈরিতে ইউএপি সিএসই অ্যালামনাই অ্যাসোসিয়েশন অবদান রাখবে ◆

সরকারি সেবার খবর জানাবে কমিউনিটি রেডিও

সরকারি সেবার খোঁজখবর জানাতে এবং জনগণের মতামত জানতে দেশের ১৪টি কমিউনিটি রেডিওকে একটি পোর্টালের মাধ্যমে একই প্লাটফর্মে এনেছে তথ্য মন্ত্রণালয় ও অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন (এটুআই)। বাংলাদেশ কমিউনিটি রেডিও নামের এই পোর্টালে সবগুলো রেডিওর লোগো সাইন সন্নিবেশিত করা হয়েছে। গত ২৭ মে সচিবালয়ে নিজ কার্যালয়ে তথ্যমন্ত্রী হাসানুল হক ইনু বাংলাদেশ কমিউনিটি রেডিও পোর্টাল (communityradio.com.bd)-এর উদ্বোধন করেন। এ সময় সরকারের এটুআই প্রকল্পের কর্মকর্তারাও উপস্থিত ছিলেন। পোর্টালে থাকা রেডিওগুলো হলো– কুড়িগ্রামের রেডিও চিলমারী, কক্সবাজারের টেকনাফের রেডিও নাফ, বগুড়ার রেডিও মুক্তি, সুন্দরবনের রেডিও সুন্দরবন, নওগাঁর বরেন্দ্র রেডিও, বরগুনার আমতলীর কৃষি রেডিও, মৌলভীবাজারের রেডিও পল্লীকণ্ঠ, চট্টগ্রামের রেডিও সাগর গিরি, বরগুনা সদরের রেডিও লোকোবেতার, ঝিনাইদহের রেডিও ঝিনুক, মুন্সীগঞ্জের রেডিও বিক্রমপুর, সাতক্ষীরার কালীগঞ্জের রেডিও নলতা, চাঁপাইনবাবগঞ্জের রেডিও মহানন্দা এবং রাজশাহীর রেডিও পদ্মা ◆

বাজারে এমএসআইয়ের ৭ ল্যাপটপ

বাংলাদেশী গেমারদের বিষয় মাথায় রেখে বাজারে এসেছে এমএসআইয়ের নতুন গেমিং ল্যাপটপ। গত ২৫ মে রাজধানীর একটি হোটেলে ডিলারদের নিয়ে আয়োজিত এক অনুষ্ঠানে চারটি গেমিং ল্যাপটপ ও তিনটি সাধারণ ল্যাপটপ বাজারে আনার এই ঘোষণা দেয় নেক্সট ট্র্যাক (প্রা:) লিমিটেড। অনুষ্ঠানে নতুন এই ল্যাপটপগুলোর বিভিন্ন বিষয় তুলে ধরেন এনবি এসইএ চ্যানেল সেলস বিভাগের হিসাব ব্যবস্থাপক রায়হান সাই। অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখেন নেক্সট ট্র্যাকের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: মাহাতাব উদ্দিন। উপস্থিত ছিলেন এনবি এসইএ চ্যানেল সেলস বিভাগের ব্যবস্থাপক ফ্রেঙ্ক সু, নেক্সট ট্র্যাকের পরিচালক এম সাইফুল ইসলাম রয়েল, পিআরবি রাজন, কেএইচ আল ইমরান, তৌহিদুল হায়াত রাজীব প্রমুখ। বাজারে আসা নতুন এই গেমিং ল্যাপটপগুলো হলো– জিটি৭০ ২পিই ডমিনেটর প্রো, জিএস৭০ ২পিই স্টিথ প্রো, জিই৬০ ২পিই অ্যাপাচি প্রো ও জিপি৬০ ২পিই লিওপার্ড। আর সাধারণ ল্যাপটপগুলো হলো– সিএক্স৬১ ২ পিসি, সিআর৪২ ২এম, সিআর৪২ ২এম। ল্যাপটপগুলো আধুনিক সব যন্ত্রাংশ দিয়ে তৈরি করা হয়েছে ◆

ঘরে বসেই প্রসাধনী কেনার সুবিধা নিয়ে চালু হয়েছে রয়েলশপবিডি

ব্যস্ততম ও যানজটের রাজধানীতে ঘরে বসেই প্রয়োজনীয় সব প্রসাধনী কেনার সুবিধা নিয়ে চালু হয়েছে রয়েলশপবিডি ডটকম (www.royalshopbd.com) নামের একটি ই-কমার্স সাইট। সম্প্রতি ওয়েবসাইটটি উদ্বোধন করা হয়। সাইটটিতে স্বাস্থ্য ও সৌন্দর্যবিষয়ক পণ্য, হোম অ্যাপ্লায়েন্স, হারবাল পণ্য ইত্যাদি পাওয়া যাচ্ছে। উদ্বোধন উপলক্ষে রয়েলশপবিডি তাদের সব পণ্যে ৫ শতাংশ মূল্যছাড় দিচ্ছে বলে জানান প্রতিষ্ঠানের প্রধান নির্বাহী আবু হুরায়রা ফয়সাল। সাথে থাকছে যেকোনো পণ্য কিনলে ৫০ টাকা মোবাইল রিচার্জ। ঢাকার ভেতরে ফ্রি হোম ডেলিভারি সেবা পাওয়া যাবে। মোবাইলের মাধ্যমে রয়েলশপবিডির যেকোনো পণ্য অর্ডার করা যাবে। যোগাযোগ : ০১৬২২২৮২৫৭৬ ◆

চাকরি হারাচ্ছে এইচপির ১৬ হাজার কর্মী

খরচ কমাতে আগামী অক্টোবরের মধ্যেই বিশ্বব্যাপী কমপক্ষে ১১ হাজার থেকে ১৬ হাজার কর্মী ছাঁটাই করবে শীর্ষস্থানীয় প্রযুক্তিপণ্য নির্মাতা হিউলেট-প্যাকার্ড (এইচপি)। সব মিলিয়ে অর্ধলক্ষাধিক কর্মী ছাঁটাই করছে যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়ার পলো আলতোভিত্তিক ৭৫ বছরের পুরনো এই প্রতিষ্ঠান। ২০১২ সালে ২৭ হাজার কর্মী ছাঁটাই করার ফলে বিশ্বব্যাপী মোট কর্মীর সংখ্যা দাঁড়ায় ৩ লাখ ১৭ হাজার ৫০০। এইচপি জানায়, নতুনভাবে এই কর্মী ছাঁটাই হলে বছরে ১ বিলিয়ন ডলার খরচ কমবে ◆

কমজগৎ টেকনোলজিস ও ডাচ-বাংলা ব্যাংকের মধ্যে ই-পেমেন্ট গেটওয়ে চুক্তি

মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল এবং মো: কামরুজ্জামান প্রতিষ্ঠানের পক্ষে চুক্তিতে স্বাক্ষর করছেন

গত ২৭ মে দেশের অন্যতম তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান কমজগৎ টেকনোলজিস এবং ডাচ-বাংলা ব্যাংকের মধ্যে ই-পেমেন্ট গেটওয়ে চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। চুক্তির ফলে ডাচ-বাংলা ব্যাংক কমজগৎ টেকনোলজিসের মালিকানাধীন ওয়েব পোর্টাল ওয়েবটিভিনেক্সটের পেমেন্ট গেটওয়ে সেবা দেবে। পোর্টালটিতে প্রয়োজনীয় ইন্টারফেস সুবিধা দেবে ডাচ-বাংলা ব্যাংক। এখন থেকে ওয়েবটিভিনেক্সটের যাবতীয় নিবন্ধন ফি ছাত্রছাত্রীদের কাছ থেকে ডাচ-বাংলা ব্যাংকের পেমেন্ট গেটওয়ের মাধ্যমে নেয়া হবে। কমজগৎ টেকনোলজিসের প্রধান নির্বাহী মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল এবং ডাচ-বাংলা ব্যাংকের এফভিপি ও পার্সোনাল ব্যাংকিং ডিভিশনের প্রধান মো: কামরুজ্জামান নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে চুক্তিতে স্বাক্ষর করেন। এ সময় ডাচ-বাংলা ব্যাংকের এভিপি ও ই-কমার্স বিভাগের প্রধান মো: রবিউল ইসলাম, কমপিউটার জগৎ-এর সম্পাদক গোলাপ মুনীর, সহযোগী সম্পাদক মইনউদ্দীন মাহমুদ ও উভয় প্রতিষ্ঠানের অন্যান্য কর্মকর্তা উপস্থিত ছিলেন ◆

অথরাইজড ডেপ্লয়মেন্ট অ্যান্ড সিস্টেম ট্রেনিং অনুষ্ঠিত

দেশে প্রথমবারের মতো আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ও রেডহ্যাট ইন্ডিয়ার যৌথ উদ্যোগে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ডেপ্লয়মেন্ট অ্যান্ড সিস্টেম ম্যানেজমেন্ট অথরাইজড ট্রেনিং গত ৯ থেকে ১২ মে অনুষ্ঠিত

হয়েছ। ১১ জন প্রফেশনাল প্রশিক্ষণার্থী এতে অংশ নেন। জুলাই মাসে দ্বিতীয় ব্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮ ◆

স্যামসাং স্মার্ট শুটার অফারের পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠিত

গত ৮ মে রাজধানীর একটি রেস্টুরেন্টে অনুষ্ঠিত হয়েছে স্যামসাং স্মার্ট শুটার অফারের পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠান। এক মাসব্যাপী ঘোষিত স্যামসাং ক্যামেরার বিশেষ অফারের আওতায় প্রতিটি স্মার্ট ক্যামেরার ক্রেতারা একটি করে এসএমএস করেন। সেসব এসএমএস থেকে ডিজিটাল লটারির মাধ্যমে ভাগ্যবান ৫০ জন ক্রেতা স্যামসাং ডব্লিউ২০০ মডেলের ওয়াটারপ্রুফ হ্যান্ডিক্যাম জেতেন। বিজয়ীদের হাতে পুরস্কার তুলে দেন প্রতিষ্ঠানটির উপমহাব্যবস্থাপক মুজাহিদ আলবেরুনী সুজন এবং স্যামসাং ক্যামেরার পণ্য ব্যবস্থাপক মতিউল ইসলাম ◆

খুলনায় গিগাবাইট ডিলার সম্মেলন অনুষ্ঠিত

গত ১৮ মে স্মার্ট টেকনোলজিসের উদ্যোগে খুলনার একটি রেস্টুরেন্টে গিগাবাইট ডিলার সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। সম্মেলনে প্রধান অতিথি ছিলেন গিগাবাইটের

দক্ষিণ এশিয়া অঞ্চলের ব্যবস্থাপক এলান সু। উপস্থিত ছিলেন গিগাবাইট বাংলাদেশের ব্যবস্থাপক খাজা মো: আনাস খান এবং স্মার্ট টেকনোলজিসের খুলনা শাখা ব্যবস্থাপক সরদার মুরাদ হোসেন। অনুষ্ঠানে খুলনা অঞ্চলের কমপিউটার ব্যবসায়ীদের সাথে গিগাবাইটের হালনাগাদ পণ্যগুলোর বিষয়ে আলোচনা করা হয়

বাজারে মিশন ব্র্যান্ডের বিভিন্ন মডেলের ক্যাসিং

কমপিউটার ভিলেজ সম্প্রতি মিশন ব্র্যান্ডের বেশ কয়েকটি মডেলের ক্যাসিং বাজারে আনে। টেকসই ও দৃষ্টিনন্দন হওয়ায় এর চাহিদা দ্রুত বাড়ছে। এরই পরিপ্রেক্ষিতে প্রতিষ্ঠানটি মিশন ব্র্যান্ডের আরও কয়েকটি নতুন মডেলের ক্যাসিং বাজারে এনেছে। কমপিউটার ভিলেজের ডিজিএম রিয়াজ আহমেদ সুমন বলেন, শিগগিরই মিশন ব্র্যান্ডের বিভিন্ন মডেলের ক্যাসিংগুলোর মার্কেট শেয়ার অনেক বাড়বে। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২

৯৯ শতাংশ ভাইরাস অ্যান্ড্রয়িডের মাধ্যমে ছড়ায়!

অ্যান্ড্রয়িড মোবাইলের ব্যাংকিং অ্যাপ্লিকেশনের মাধ্যমেই সাইবার অপরাধ বেশি হয় বলে মনে করেন রাশিয়ান অ্যান্টিভাইরাস ক্যাসপারস্কির সহকারী প্রতিষ্ঠাতা ও প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ইউজেন ক্যাসপারস্কি। তিনি মনে করেন, সাইবার অপরাধের এই প্রবণতাটি একটি ভয়ঙ্কর রূপ নিয়েছে। ইসরায়েলে অনুষ্ঠিত সাইবার টেক সম্মেলনে তিনি একটি ওপেন রিসার্চ ও ল্যাব তৈরি করতে আগ্রহ প্রকাশ করেন। ক্যাসপারস্কি বলেন, ৯৯ শতাংশ ভাইরাস অ্যান্ড্রয়িড ডিভাইসের মাধ্যমেই ছড়ায়। মোবাইল ডিভাইসের সাথে কমপিউটারের সংযোগের মাত্রাকে আরও বাড়িয়ে দেয়। অ্যাপলকে বাহবা দিয়ে তিনি বলেন, একমাত্র অ্যাপলই তাদের নির্ধারিত অ্যাপ্লিকেশন ছাড়া অন্য কিছু গ্রহণ করে না। তাই এর মাধ্যমে ভাইরাস ছড়ায় না বললেই চলে

দ্বিতীয় আইটিইই পরীক্ষায় ২২ জনের সাফল্য

দ্বিতীয় ইনফরমেশন টেকনোলজি ইঞ্জিনিয়ার্স এক্সামিনেশনে (আইটিইই) অংশ নিয়ে ২২ বাংলাদেশী গৌরবোজ্জ্বল সাফল্য পেয়েছে। বিডি-আইটেকের প্রকল্প পরিচালক ড. শেখ আমজাদ হোসেন আইটিইই কর্তৃপক্ষের তথ্যানুযায়ী ২৭ মে এ ফল প্রকাশ করেন। গত ২৭ এপ্রিল ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কার্জন হলে, বুয়েট ও রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ে একযোগে জাপান ইন্টারন্যাশনাল কো-অপারেশন এজেন্সির (জাইকা) সহযোগিতায় বাংলাদেশী প্রায় পাঁচশ' আইটি পেশাদার সম্পূর্ণ বিনা খরচে আইটিইই পরীক্ষায় অংশ নেয়। এশিয়ার ১২টি দেশে মিউচুয়ালি এই পদ্ধতি চালু আছে। বাংলাদেশে এই পরীক্ষা পদ্ধতির ফলে দেশের আইটি পেশাজীবীরা তাদের দক্ষতার পরিমাপ করতে পারবেন এবং এই সার্টিফিকেট অর্জনের ফলে দেশে ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে তাদের গ্রহণযোগ্যতা বাড়বে

নারায়ণগঞ্জে পাণ্ডা সিকিউরিটি কর্মশালা অনুষ্ঠিত

গ্লোবাল ব্র্যান্ডের আয়োজনে গত ২০ মে নারায়ণগঞ্জের স্থানীয় একটি রেস্তোরাঁয় পাণ্ডা সিকিউরিটি পণ্যের ওপর একটি কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। দিনব্যাপী এ কর্মশালায় গ্লোবাল ব্র্যান্ডের নারায়ণগঞ্জের ডিলার প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিরা অংশ নেন। এতে পাণ্ডা সিকিউরিটি পণ্যের বৈশিষ্ট্য এবং কমপিউটারকে ভাইরাস থেকে কীভাবে সুরক্ষিত রাখা যায় তার ওপর আলোকপাত করা হয়। কর্মশালা পরিচালনা করেন পাণ্ডা সিকিউরিটির পণ্য ব্যবস্থাপক গোলাম মর্তুজা আজিম। এছাড়া গ্লোবাল ব্র্যান্ডের বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার সমীর কুমার দাস, সহকারী চ্যানেল বিক্রয় ব্যবস্থাপক হারুন-উর-রশিদ মিথুন প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন

ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিং অনুষ্ঠিত

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ও ইন্ডিয়ার জিটি এন্টারপ্রাইজ যৌথ উদ্যোগে গত ১১ থেকে ১৫ মে ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিং সফলভাবে অনুষ্ঠিত হয়েছে। ৪০ ঘণ্টার এই কোর্সটির দায়িত্বে ছিলেন

ভিএমওয়্যার সার্টিফায়েডধারী অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দীনেশ। এতে ১৩ জন প্রফেশনাল প্রশিক্ষণার্থী অংশ নেন। আগামী জুলাই মাসে চতুর্থ ব্যাচের প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

ভিউসনিকের নতুন এলইডি মনিটর বাজারে

ইউসিসি বাজারে এনেছে ভিউসনিক ব্র্যান্ডের ভিএ২০৪৬এ মডেলের ২০ ইঞ্চি এলইডি মনিটর। মনিটরটির রেজ্যুলেশন ১৬০০ বাই ৯০০ পিক্সেল ও রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড। বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের জন্য রয়েছে ইকো মোড। এতে গ্রাফিক্স ডিজাইন, ভিডিও প্রোডাকশন, গেমিং, মাল্টিমিডিয়াসহ সব কাজ করা যায়। উইন্ডোজ ৮ সার্টিফায়েড এই মনিটরটিতে রয়েছে তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল (পিএমপি) কোর্সে ভর্তি চলছে। সার্টিফায়েড প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। এ মাসেই ক্লাস শুরু। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

লেনোভো পণ্যে গ্রীষ্মকালীন অফার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড লেনোভো ব্র্যান্ডের ল্যাপটপ এবং অল-ইন-ওয়ান পিসিতে গ্রীষ্মকালীন বিশেষ অফারের ঘোষণা দিয়েছে। গত ১৫ মে শুরু হওয়া 'হট সামার সিজলিং অফার' শীর্ষক এই

প্রোগ্রামের আওতায় লেনোভো ব্র্যান্ডের ল্যাপটপ অথবা অল-ইন-ওয়ান পিসি কিনে স্ক্র্যাচকার্ডের মাধ্যমে ক্রেতারা জিতে নিতে পারেন ট্যাবলেট পিসি, অল-ইন-ওয়ান পিসি, হেডফোন, পেনড্রাইভ কিংবা মাউস। অফারটি গ্লোবাল ব্র্যান্ডের সব শাখা অফিসসহ তাদের সব ডিলার প্রতিষ্ঠানে ৩০ জুন পর্যন্ত কার্যকর থাকবে

বাজারে গিগাবাইট জি১ স্নাইপার বি৫ মাদারবোর্ড

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইট ব্র্যান্ডের জি১ স্নাইপার সিরিজের বি৫ মডেলের গেমিং মাদারবোর্ড। ইন্টেল ফোর্থ জেনারেশন প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে গিগাবাইট আল্ট্রাডিউরেবল প্লাস টেকনোলজি, গিগাবাইট হাইব্রিড ডিজিটাল পাওয়ার ইঞ্জিন, গিগাবাইট ডুয়াল বায়োস টেকনোলজি, হাই-এন্ড অডিও ক্যাপাসিটর, অডিও নয়েজ গার্ড, মাল্টি জিপিইউ সাপোর্টসহ আকর্ষণীয় সব ফিচার। রয়েছে তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

বাজারে এএমডি এ৪-৪০০০ এপিইউ

ইউসিসি বাজারে এনেছে এএমডি ব্র্যান্ডের এ৪-৪০০০ মডেলের এপিইউ। এটি প্রসেসর এবং গ্রাফিক্স কার্ড সমন্বয়ে তৈরি। এর ক্লক স্পিড ৩ গিগাহার্টজ, যা টার্বো মোডে কাজ করে ৩.২ গিগাহার্টজ পর্যন্ত। এএমডির রিচল্যান্ড ৩২ ন্যানোমিটার তৈরি এবং ১ এএমবি ক্যাশ রয়েছে এপিইউটিতে। এর ডিসক্রিট গ্রাফিক্স ৭৪৮০, ক্লক স্পিড ৭২৪ এবং মেমরি সাপোর্ট ডিডিআরথ্রি-১৩৩৩ পর্যন্ত। রয়েছে তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ক্রেডিট কার্ডে এইচপি নোটবুক

নগদ পরিশোধের পাশাপাশি ব্র্যাক ব্যাংক, সিটি ব্যাংক ও স্ট্যান্ডার্ড চার্টার্ড ব্যাংকের ক্রেডিট কার্ড ব্যবহার করে কমপিউটার সোর্সের যেকোনো আউটলেট থেকে এইচপি ডি০০৮টিইউ মডেলের নোটবুক কেনা যাচ্ছে। ১৪ ইঞ্চি প্রশস্ত ডুয়াল কোর ল্যাপটপটির দাম ৩১ হাজার ৮০০ টাকা। অবশ্য নগদে কিনলে মূল্যছাড়ের সুযোগ রয়েছে। ল্যাপটপটিতে রয়েছে ২.৪ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল ২০২০এম প্রসেসর, ২ জিবি ডিডিআরথ্রি র‍্যাম ও ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক। অন্যান্য সুবিধাসহ এই নোটবুকে রয়েছে এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা

রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টেরিং অ্যান্ড স্টোরেজ ম্যানেজমেন্ট কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টেরিং অ্যান্ড স্টোরেজ ম্যানেজমেন্ট কোর্সে ভর্তি চলছে। এতে প্রশিক্ষক হিসেবে থাকবেন ভারতীয় অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

দেশে প্রথম স্মার্টফোন বানাচ্ছে ইন্ডিগো

দেশে প্রথমবারের মতো সংযোজিত হতে যাচ্ছে স্মার্ট মোবাইল হ্যান্ডসেট। সেই সাথে কম দামের ফিচার ফোনও সংযোজন করা হবে। সরকারি কোম্পানি টেলিফোন শিল্প সংস্থার (টেশিস) সহযোগিতায় এ স্মার্টফোন বানাবে বেসরকারি কোম্পানি ইন্ডিগো গ্রুপ। ইতোমধ্যে হ্যান্ডসেট বানানোর প্রয়োজনীয় কার্যক্রম প্রায় শেষ পর্যায়ে রয়েছে। জানা গেছে, 'ওকে মোবাইল ব্র্যান্ড' নামের এ স্মার্টফোন আগামী ঈদুল ফিতরের আগেই বাজারে আসবে। স্মার্ট হ্যান্ডসেট ও ফিচার ফোন সংযোজনের জন্য এখন প্লান্ট বসানোর কাজ শেষ পর্যায়ে রয়েছে। প্লান্ট স্থাপনের জন্য টেশিসের কাছ থেকে জায়গা এবং বিদ্যমান অবকাঠামো ভাড়া নিয়েছে দেশীয় বেসরকারি কোম্পানি ইন্ডিগো গ্রুপ। গ্রুপটি চীন থেকে মোবাইল স্মার্টফোন বানানোর প্রযুক্তি আনছে। আর আমেরিকান ব্র্যান্ড 'ওকে মোবাইল' নিয়ে হ্যান্ডসেট বাজারজাত করবে কোম্পানিটি

ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং প্রশিক্ষণ

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সটি অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। এতে ওরাকল ইউনিভার্সিটি অনুমোদিত প্রশিক্ষক দায়িত্বে থাকবেন। এ মাসে ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং ও ডাটাগার্ড প্রশিক্ষণটি অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে আসুসের নতুন ওয়াই-ফাই রাউটার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুসের আরটি-এসি৬৮ইউ মডেলের নতুন রাউটার। এতে রয়েছে পঞ্চম প্রজন্মের ৮০২.১১এসি ওয়াই-ফাই প্রযুক্তির ডুয়াল-ব্যান্ড গিগাবিট ওয়্যারলেস, যা ৫জি নামে পরিচিত। রাউটারটি ১৯০০ মেগাবিট পার সেকেন্ড ডাটা রেটে ওয়্যারলেস ডাটা দেয়া-নেয়া করতে পারে এবং ৫ গিগাহার্টজ অপারেটিং সিস্টেমে কাজ করে। রয়েছে একটি গিগাবিট ওয়্যান পোর্ট এবং চারটি গিগাবিট ল্যান পোর্ট। দাম ১ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

চট্টগ্রামে ওরাকল ও সিসিএনএ কোর্সে ভর্তি

বন্দরনগরী চট্টগ্রামে দি কমপিউটারস লিমিটেডে আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের তত্ত্বাবধানে ওরাকল ১০জিডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার কোর্সে ভর্তি চলছে। এছাড়া রেডহ্যাট লিনআক্স, জেন্ড সার্টিফিকেশন এবং সিসিএনএ প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭৬০৪৮৬৭৯৫ (চট্টগ্রাম)

বাজারে ডেলের নতুন কোরআই৫ আল্ট্রাবুক

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে ডেল ব্র্যান্ডের ইন্সপায়রন ৭৫৩৭ মডেলের আল্ট্রাবুক। ১ ইঞ্চিরও কম সরু এই আল্ট্রাবুকে রয়েছে ১.৬ গিগাহার্টজ (সর্বোচ্চ ২.৬ গিগাহার্টজ) গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই-৫ প্রসেসর, এনভিডিয়া জিফোর্স জিটি৭৫০এম গ্রাফিক্স ইঞ্জিনের ২ জিবি ভিডিও মেমরি, ১৫.৬ ইঞ্চির প্রশস্ত ডিসপ্লে, ৬ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক, ওয়্যারলেস ল্যান, ব্লুটুথ ৩.০, এইচডি অডিও, বিল্ট-ইন স্পিকার ও মাইক্রোফোন ইত্যাদি। দাম ৬৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪৪৬

সীরাত অ্যাপ-ওয়েব প্রতিযোগিতায় প্রথম মিরাজ

বাংলাভাষায় মহানবী (সা.)-এর জীবনীভিত্তিক সর্ববৃহৎ একটি ওয়েবসাইট নির্মাণের জন্য পরিকল্পনা প্রতিযোগিতায় প্রথম স্থান অধিকার করেছেন মাওলানা মিরাজ রহমান। মিরাজ ওয়েবসাইট ডিজাইন ডেভেলপমেন্ট প্রতিষ্ঠান ওয়েবহাউজের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা। সম্প্রতি বিজয়নগরের প্রো-অ্যাক্টিভ হলে কওমি গ্রুপ আয়োজিত সীরাত অ্যাপ ও ওয়েবসাইট প্রতিযোগিতা ১৪৩৫ হিজরির পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠান ও সেমিনার আয়োজিত হয়। এতে উপস্থিত ছিলেন ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের প্রফেসর ইউসুফ এম ইসলাম, আবহাস এডুকেশনাল রিসার্চ ইনস্টিটিউটের চেয়ারম্যান ড. মাওলানা শামসুল হক সিদ্দিক, দৈনিক আমার দেশের বিভাগীয় সম্পাদক মাওলানা শরীফ মুহাম্মদ প্রমুখ

রেডহ্যাট ওপেন স্ট্যাক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কোর্সে ভর্তি

দেশে প্রথমবারের মতো আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট ওপেন স্ট্যাক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

কার্ট্রিজ ও কালিতে স্টিকার চালু করছে কমপিউটার সোর্স

প্রিন্টারের জন্য নকল কালি ও কার্ট্রিজের দৌরাত্ম্য বেড়ে যাওয়ায় নিজেদের পরিবেশিত অরিজিনাল কালি ও কার্ট্রিজে জলছাপ ভেরিফিকেশন স্টিকার চালু করেছে কমপিউটার সোর্স। তাই প্রিন্টারের কালি কিংবা কার্ট্রিজ কেনার সময় 'সবুজ রংয়ের টিক চিহ্নিত' বিশেষ স্টিকার দেখে কেনার জন্য অনুরোধ করেছে কমপিউটার সোর্স কর্তৃপক্ষ। যদি কেউ নকল কালি বা কার্ট্রিজ ব্যবহার করেন এবং এজন্য যদি প্রিন্টারের কোনো ক্ষতি হয় তবে এর দায় নেবে না প্রতিষ্ঠানটি

বাজারে জোট্যাকের জিটিএক্স ৭৮০ ওসি গ্রাফিক্স কার্ড

পরবর্তী প্রজন্মের গেমিং সুবিধার জন্য কমপিউটার ভিলেজ বাজারে এনেছে জোট্যাক ব্র্যান্ডের জিটিএক্স ৭৮০ ওসি (ওভার ক্লকড) মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড। ৩ গিগাবাইট ডিডিআর ৫ মেমরিসমৃদ্ধ কার্ডটিতে ব্যবহার করা হয়েছে এনভিডিয়ার ৭৮০ মডেলের গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিট। কার্ডটির মেমরি বাসস্পিড ৩৮৪ বিট, কোর ক্লক ৯৪১ মেগাহার্টজ (বেজ), ৯৯৩ মেগাহার্টজ (বুস্ট), মেমরি ক্লক ৬০০৮ মেগাহার্টজ। একসাথে তিনটি মনিটর ব্যবহারের উপযোগী এই কার্ডে রয়েছে দুটি ডিভিআই, একটি এইচডিএমআই, একটি ডিসপ্লে ও একটি ভিজিএ পোর্ট। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭১৯

আসুসের পসেইডন সিরিজের গেমিং গ্রাফিক্স কার্ড

আসুসের পসেইডন-জিটিএক্স৭৮০ মডেলের গেমিং গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড। আরওজি সিরিজের এই কার্ডটিতে রয়েছে হাইব্রিড কুলার সিস্টেম। এনভিডিয়া জিফোর্স জিটিএক্স ৭৮০ গ্রাফিক্স ইঞ্জিনে চালিত এই গ্রাফিক্স কার্ডটি পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ বাস স্ট্যান্ডার্ডের, যার মেমরি ইন্টারফেস ৩৮৪ বিট, ৩ জিবি ভিডিও মেমরি, ৬ গিগাহার্টজ মেমরি ক্লক। রয়েছে এইচডিএমআই, ডিসপ্লে আউটপুট, ডুয়াল ডিভিআই পোর্ট, অ্যালুমিনিয়াম ব্যাকপ্লেট ইত্যাদি। দাম ৬০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮

বাজারে স্যামসাং ট্যাপ প্রিন্টার

সেটআপ ছাড়াই সব ধরনের পিসি ও সেলফোন থেকে প্রিন্ট সুবিধার প্রিন্টার বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। স্যামসাং এম২০২০ ডব্লিউ মডেলের এই প্রিন্টারটিতে রয়েছে এনএফসি (নিয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশন) প্রযুক্তি। এর এনএফসি ট্যাগযুক্ত স্থানে ট্যাপিং করেই দ্রুততার সাথে প্রিন্ট করা যাবে। একই সাথে ওয়াই-ফাই ও ইউএসবি সুবিধা রয়েছে। প্রিন্টারটি মিনিটে ২০ পৃষ্ঠা প্রিন্ট করতে পারে। এছাড়া রয়েছে ৪০০ মেগাহার্টজ প্রসেসর, ৬৪ মেগাবাইট মেমরি। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ প্রিন্টারটির দাম ১০ হাজার টাকা

এসইও প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে

ফ্রিল্যান্সিং কাজের চাহিদার ভিত্তিতে আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেডে সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ভালোবাসা দিবসের পুরস্কার দিল এডেটা

গ্লোবাল ব্র্যান্ডের আয়োজনে গত ২৯ এপ্রিল প্রতিষ্ঠানটির প্রধান কার্যালয়ে অনুষ্ঠিত হয়েছে এডেটার ভালোবাসা দিবস উপলক্ষে ফেসবুক ক্যাম্পেইন প্রতিযোগিতার পুরস্কার অনুষ্ঠান। ফেসবুকভিত্তিক এ প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়াদের মধ্য থেকে বিচারকমণ্ডলীর

মাধ্যমে নির্বাচিত তিনজন বিজয়ীর প্রত্যেককে পুরস্কার হিসেবে দেয়া হয় এক জোড়া এডেটা ইউসি৫০০ ১৬ জিবি পেনড্রাইভসহ এডেটার পক্ষ থেকে আকর্ষণীয় উপহার সামগ্রী। এডেটা বাংলাদেশের পণ্য ব্যবস্থাপক নাজিম উদ্দিন ইমন, গ্লোবাল ব্র্যান্ডের জনসংযোগ এবং বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক মাহবুবুল আলম, ব্র্যান্ড উন্নয়ন ব্যবস্থাপক সেলিম আহমেদ বাদলসহ অন্যান্য কর্মকর্তা বিজয়ীদের হাতে পুরস্কার তুলে দেন

এসএসসি উত্তীর্ণদের জন্য ৫০ শতাংশ ছাড়ে এইচপি ল্যাপটপ

চলতি বছরে এসএসসি পরীক্ষায় উত্তীর্ণদের জন্য ৫০ শতাংশ ছাড়ে ল্যাপটপ দিচ্ছে স্মার্ট টেকনোলজিস। অফার পেতে এসএসসি পরীক্ষার প্রবেশপত্র কিংবা যেকোনো ডকুমেন্টের ফটোকপি সাথে নিয়ে স্মার্ট টেকনোলজিসের যেকোনো শাখা কিংবা অনুমোদিত ডিলার প্রতিষ্ঠানে আসতে হবে। অফারটি শুধু স্মার্ট টেকনোলজিস পরিবেশিত নির্দিষ্ট কিছু মডেলের এইচপি ল্যাপটপের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৩৩

বাজারে জোট্যাক জিটি ৬১০ সিনার্জি এডিশন

কমপিউটার ভিলেজ বাজারে এনেছে জোট্যাকের জিটি ৬১০ সিনার্জি এডিশনের গ্রাফিক্স কার্ড। ৬৪ বিট মেমরি বাসের এই কার্ডটিতে রয়েছে ২ গিগাবাইট ডিডিআর৩ ভিডিও মেমরি। এর কোর ক্লক স্পিড ৮১০ মেগাহার্টজ। এতে হিটসিঙ্ক ও ফ্যানসিঙ্ক একসাথে ব্যবহার করা হয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭১৯

সিলেটে এইচপি পার্টনার প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত

স্মার্ট টেকনোলজিসের আয়োজনে গত ৩০ এপ্রিল সিলেটে অনুষ্ঠিত হয়েছে এইচপি পার্টনার ট্রেনিং সেশন। স্মার্ট টেকনোলজিসের সিলেট শাখা ব্যবস্থাপক ফয়সাল আহমেদের সঞ্চালনায় আয়োজিত

অনুষ্ঠানে অতিথি ছিলেন স্মার্ট টেকনোলজিসের ল্যাপটপ বিভাগের প্রধান মুজাহিদ আলবেরুনী সুজন এবং বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি সিলেট শাখার সভাপতি এনামুল কুদ্দুস চৌধুরী

বাজারে আইপিএস প্যানেলের এলজি এলইডি মনিটর

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে এলজির ২২এমপি৬৫এইচকিউ মডেলের নতুন এলইডি মনিটর। ২১.৫ ইঞ্চির আইপিএস প্যানেলের সিনেমা স্ক্রিন প্রযুক্তির এই মনিটরটির রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০ পিক্সেল, রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড, ভিউয়িং অ্যাঙ্গেল ১৭৮ ডিগ্রি/১৭৮ ডিগ্রি, ডিজিটাল ফাইন কন্ট্রাস্ট রেশিও ৫০০০০০০:১। রয়েছে ডি-সাব, এইচডিএমআই, হেডফোন আউট প্রভৃতি সংযোগ সুবিধা। দাম ১৪ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯২২

এমএসআই ব্র্যান্ডের জেড৮৭ সিরিজের গেমিং মাদারবোর্ড

ইউসিসি বাজারে এনেছে এমএসআই ব্র্যান্ডের জেড৮৭ সিরিজের দুটি গেমিং মাদারবোর্ড। ইন্টেল চিপসেটের নতুন এই দুটি মাদারবোর্ডে রয়েছে মিলিটারি ক্লাস ৪ প্রযুক্তি। ওসিজিনি ৪, ক্লিক বায়োস ৪ এবং ল্যাগ ফ্রি গেমিংয়ের জন্য রয়েছে কিলার ইথারনেট প্রযুক্তি, যার মাধ্যমে কোনো ধরনের ল্যাগ ছাড়াই অনলাইনে গেম খেলা সম্ভব। মাদারবোর্ডগুলোর মেমরি সাপোর্ট ডিডিআর৩-৩২০০ পর্যন্ত। যুক্ত করা হয়েছে গোল্ড প্লেটেড গেমিং ডিভাইস পোর্ট, সুপার চার্জার এবং উঁচুমানের ড্রাগন হিটসিঙ্ক প্রযুক্তি। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

পুরনো প্রিন্টার বদলে নতুন স্যামসাং প্রিন্টার

স্যামসাং প্রিন্টারে শুরু হয়েছে এক্সচেঞ্জ অফার। এই অফারের আওতায় ব্যবহৃত-অব্যবহৃত, পুরনো কিংবা নষ্ট যেকোনো ব্র্যান্ডের যেকোনো মডেলের প্রিন্টার বদল করে এখন নতুন ওয়ারেন্টিযুক্ত স্যামসাং প্রিন্টার দিচ্ছে স্মার্ট টেকনোলজিস। স্যামসাং এমএল ২১৬৫, এসএল-এম২০২০, এসএল-এম২৮২০ এনডি, এসএল-এম৩৮২০এনডি, এসএল-এম৪০২০এনডি, এসসিএক্স-৩৪০৫, সিএলপি-৬৮০এনডি মডেলের প্রিন্টারগুলো এই অফারের আওতায় কেনা যাবে। পুরনো বা নষ্ট প্রিন্টারের সাথে সর্বনিম্ন ৫ হাজার ৩০০ টাকা যোগ করে এই অফার উপভোগ করা যাবে। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৬

অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি চলছে। ৮০ ঘণ্টা মেয়াদী এই কোর্সটি বাস্তবভিত্তিক অভিজ্ঞতাসম্পন্ন একজন সফল প্রশিক্ষক পরিচালনা করবেন। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

বাজারে লেনোভোর মাল্টিটাচ স্ক্রিনের কোরআই ৫ ল্যাপটপ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে লেনোভোর জি৪১০এস মডেলের মাল্টিটাচ স্ক্রিনের ল্যাপটপ। ১৫.৬ ইঞ্চির মাল্টিটাচ পর্দার এই

ল্যাপটপটি ২.৫ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই ৫ প্রসেসরে চালিত। অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে রয়েছে উইন্ডোজ ৮.১। এছাড়া রয়েছে ২ জিবি ভিডিও মেমরির এনভিডিয়া চিপসেটের গ্রাফিক্স, ডিভিডি রাইটার, ৪ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্কসহ প্রয়োজনীয় সব সুবিধা। দাম ৬৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৫০১

বাজারে টার্গাসের ইউএসবি মাউস

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে টার্গাস ব্র্যান্ডের ইউএসবি কর্ড স্টোরিং মাউস। ২.৫ ফুট লম্বা ইউএসবি কর্ডসমৃদ্ধ এই মাউসটিতে রয়েছে ১০০০ ডিপিআই অপটিক্যাল সেন্সর এবং স্ক্রল হুইল। এটি ম্যাক এবং উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম সমর্থন করে। তিন বছরের রিপ্লেসমেন্ট ওয়ারেন্টিসহ মাউসটির দাম ৬০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭২৩

টিভি কার্ডসহ আসুসের অল-ইন-ওয়ান মাল্টিটাচ পিসি

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে ইটি২২২১আইইউটিএইচ মডেলের নতুন মাল্টিটাচ স্ক্রিন ফাংশনের আসুস অল-ইন-ওয়ান পিসি। এতে রিমোট কন্ট্রোলারসহ বিল্ট-ইন টিভি

কার্ড রয়েছে। ২১.৫ ইঞ্চির এইচডি মাল্টিটাচ ডিসপ্লের পিসিতে রয়েছে ২.৯ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল কোরআই ৩ প্রসেসর, ৪ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার, বিল্ট-ইন ইন্টেল এইচডি গ্রাফিক্সসহ প্রয়োজনীয় সব সুবিধা। দাম ৬৯ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৪২

আসুসের ফোনপ্যাড নোট ৭ ট্যাবলেট পিসি বাজারে

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুসের ফোনপ্যাড নোট ৭ ট্যাবলেট পিসি। এমই১৭৫সিজি মডেলের এই ট্যাবলেট পিসিতে ডুয়াল সিম ব্যবহার করা যায়, ফোন কলের সুবিধাসহ এতে থ্রিজি মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহারের সুবিধা রয়েছে। রয়েছে ৭ ইঞ্চির ১২৮০ বাই ৮০০ পিক্সেল রেজ্যুলেশনের মাল্টিটাচ আইপিএস প্যানেল, অ্যান্ড্রয়িড ৪.৩ জেলিবিন অপারেটিং সিস্টেম, ১.২ গিগাহার্টজ ইন্টেল ডুয়াল কোর প্রসেসর, ১ জিবি র‍্যাম, ৮ জিবি ডাটা স্টোরেজসহ প্রয়োজনীয় সব ফিচার। সর্বোচ্চ ৯ ঘণ্টা পাওয়ার ব্যাকআপের লিথিয়াম-পলিমার ব্যাটারি সংবলিত ট্যাবলেটটির দাম ১৮ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪২২

স্যামসাং এমএল ২৮২০এনডি প্রিন্টার বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে স্যামসাং এমএল ২৮২০এনডি মডেলের অটো ডুপ্লেক্স প্রিন্টার। ২৮ পিপিএম প্রিন্টিং স্পিডের এই প্রিন্টারটিতে রয়েছে ৪৮০০ বাই ৬০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ১২৮ মেগাবাইট মেমরি এবং ৬০০ মেগাহার্টজ প্রসেসর। প্রিন্টারটিতে প্রতি মাসে ১২ হাজার পৃষ্ঠা প্রিন্ট করা যায়। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৬

জেন্ড পিএইচপি-৫.৩ কোর্সে ভর্তি

পিএইচপি-৫.৩ জেন্ড সার্টিফিকেশন কোর্সের প্রশিক্ষণ দিচ্ছে আইবিসিএস-প্রাইমেক্স। কোর্স সমাপ্তির পর জেন্ড সার্টিফায়েড ইঞ্জিনিয়ার সনদের জন্য অনলাইন পরীক্ষায় অংশ নিতে হয়। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে জোট্যাকের জিটিএক্স ৭৭০ গ্রাফিক্স কার্ড

কমপিউটার ভিলেজ বাজারে এনেছে জোট্যাক ব্র্যান্ডের জিটিএক্স ৭৭০ গ্রাফিক্স কার্ড। ২ গিগাবাইট ডিডিআর ৫ মেমরিসমৃদ্ধ ২৫৬ বিটের এই কার্ড মূলত গেমারদের জন্য তৈরি করা হয়েছে। এর কোর ক্লক স্পিড ১০৫৯ মেগাহার্টজ (বেজ), ১১১১ মেগাহার্টজ (বুস্ট), মেমরি ক্লক ৭০১০ মেগাহার্টজ। এতে একসাথে তিনটি মনিটর ব্যবহার করা যায়। কানেক্টর হিসেবে কার্ডটিতে রয়েছে দুটি ডিভিআই, একটি এইচডিএমআই, একটি ডিসপ্লে ও একটি ভিজিএ পোর্ট। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭১৯

বাজারে ডি-লিঙ্ক ডুয়াল ব্র্যান্ড রাউটার

কমপিউটার সোর্স বাজারে এনেছে ডি-লিঙ্ক এসি সিরিজের ডিআইআর-৮০৩ মডেলের রাউটার। এর ডাটা স্থানান্তর গতি ৭৫০ এমবিপিএস। তারহীন যোগাযোগে বিদ্যমান সব প্রযুক্তি বিশেষ করে বি, জি ও এন সিরিজের চেয়ে এসি সিরিজের এই রাউটারটির গতি তিনগুণ বেশি। ডুয়াল ব্র্যান্ডের এই রাউটারটি ২.৪ ও ৫ গিগাহার্টজ ফ্রি ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ডে ডাটা স্থানান্তর করতে পারে। রয়েছে একটি ইন্টারনেট পয়েন্ট ও চারটি ইথারনেট ল্যান পয়েন্ট। দাম ৪ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৩৯৯১৯৫৮৯

পিএইচপি ও মাইএসকিউএল কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে প্রফেশনাল পিএইচপি কোর্সে ভর্তি চলছে। ৯০ ঘণ্টার এই কোর্সে দুটি রিয়েল লাইফ প্রজেক্ট থাকবে। এতে অ্যাজাক্স, জেকোয়ারি, জুমলা, ওয়ার্ডপ্রেস এবং অ্যাডভান্স অবজেক্ট অরিয়েন্টেড টেকনিক শেখানো হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩-৯৭৫৬৭-৮

বাজারে লেনোভোর ইয়োগা ৮ থ্রিজি ট্যাবলেট

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে লেনোভোর ইয়োগা ৮ মডেলের থ্রিজি ট্যাবলেট পিসি। এটি তিনটি মোডে পরিবর্তন করে ব্যবহার করা যায় এবং সর্বোচ্চ ১৮ ঘণ্টা ব্যাটারি ব্যাকআপ পাওয়া যায়। ট্যাবলেটটি অ্যান্ড্রয়িড জেলিবিন ৪.২.২ মোবাইল অপারেটিং সিস্টেম প্লাটফর্মের এবং ১.২ গিগাহার্টজ এমটি৮১২৫ কোয়াড-কোর প্রসেসরে চালিত। রয়েছে থ্রিজি, ৮ ইঞ্চির ১২৮০ বাই ৮০০ পিক্সেল রেজ্যুলেশনের মাল্টিটাচ আইপিএস ডিসপ্লে, ১ জিবি র‍্যাম, ১৬ জিবি ডাটা স্টোরেজ ডিভাইসসহ প্রয়োজনীয় সব সুবিধা। দাম ২৭ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৩২৫৭৯২৫

এইচপির নতুন অল ইন ওয়ান পিসি বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ব্র্যান্ডের প্রো ওয়ান ৬০০ জি১ মডেলের অল ইন ওয়ান কমপিউটার। ইন্টেল ফোর্থ জেনারেশন কোরআই ৫ প্রসেসরসম্পন্ন এই কমপিউটারটিতে রয়েছে ইন্টেল কিউ ৮৫ এক্সপ্রেস চিপসেট, ৮ গিগাবাইট ডিডিআরথ্রি র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডড্রাইভ, ইন্টেল এইচডি ৪৬০০ মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড, সুপার মাল্টি ডিভিডি রাইটার, গিগাবিট নেটওয়ার্কিং কানেকশন, ২১.৫ ইঞ্চি ওয়াইডস্ক্রিন এলইডি ডিসপ্লে ইত্যাদি। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৭৫ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৩৩

বাজারে সাতগুণ গতির ফ্ল্যাশড্রাইভ জেটফ্ল্যাশ-৭৫০

সাধারণ পেনড্রাইভ থেকে সাতগুণ অধিক গতিতে ডাটা দেয়া-নেয়ার সুবিধা নিয়ে কমপিউটার সোর্স বাজারে এনেছে জেটফ্ল্যাশ-৭৫০ মডেলের পেনড্রাইভ। ট্রান্সসেন্ড ব্র্যান্ডের এই পেনড্রাইভের আকার ৬৯.৫ মিলিমিটার বাই ১৯.৮ মিলিমিটার বাই ৮.৮ মিলিমিটার। পেনড্রাইভটি সেকেন্ডে ১৩০ মেগাবাইট ডাটা রিড ও ১৫ মেগাবাইট ডাটা রাইট করতে পারে। ট্রান্সসেন্ড জেটফ্ল্যাশ-৭৫০ ১৬ জিবির দাম ১১০০ টাকা ও ৩২ জিবির দাম ১৬০০ টাকা

সাফায়ার ব্র্যান্ডের নতুন গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে

ইউসিসি বাজারে এনেছে সাফায়ার ব্র্যান্ডের আর৯২৮০এক্স মডেলের নতুন গ্রাফিক্স কার্ড। ২৮ ন্যানোমিটারের গ্রাফিক্স কার্ডটি ডিরেক্টএক্স ১১.২ এবং ওপেনজিএল ৪.৩ সমর্থন করে। পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ সংস্করণের গ্রাফিক্স কার্ডটির ক্লক স্পিড ১ গিগাহার্টজ। এর মেমরি ব্র্যান্ডউইডথ প্রতি সেকেন্ডে ২৪৪ জিবি। ৩ জিবি জিডিডিআর৫ আকারে বর্তমানে গ্রাফিক্স কার্ডটি বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

জাভা ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে জাভা প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। প্রশিক্ষণে কোর্সের অরিজিনাল স্টাডি মেটেরিয়াল, অনলাইন পরীক্ষার জন্য ২৫ শতাংশ ডিসকাউন্ট ভাউচার এবং কোর্স শেষে ওরাকল থেকে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

বাজারে জোট্যাকের জিটিএক্স ৭৫০ টিআই গ্রাফিক্স কার্ড

কমপিউটার ভিলেজ বাজারে এনেছে জোট্যাক ব্র্যান্ডের জিটিএক্স ৭৫০ টিআই মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড। ২ গিগাবাইট ডিডিআর ৫ মেমরির কার্ডটিতে এনভিডিয়ার ৭৫০ টিআই মডেলের গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিট ব্যবহার করা হয়েছে। এর মেমরি বাস স্পিড ১২৮ বিট, কোর ক্লক ১০৩৩ মেগাহার্টজ (বেজ), ১১১১ মেগাহার্টজ (বুস্ট), মেমরি ক্লক ৫৪০০ মেগাহার্টজ। রয়েছে জিফোর্স শ্যাডো প্লে প্রযুক্তি। এছাড়া রয়েছে দুটি ডিভিআই পোর্ট, একটি মিনি এইচডিএমআই পোর্ট এবং একটি ডিভিআই টু ভিজিএ কনভার্টার। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭১৯

বাজারে এইচপি মাল্টিফাংশন লেজার জেট প্রো প্রিন্টার

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি মাল্টিফাংশন কালার লেজার জেট প্রো এম১৭৭এফ ডব্লিউ মডেলের প্রিন্টার। ৬০০ মেগাহার্টজ স্পিডসম্পন্ন এই প্রিন্টারটির মেমরি ১২৮ মেগাবাইট, সাদাকালো ডকুমেন্ট প্রিন্টিং গতি ১৭ পিপিএম, রঙিন ডকুমেন্ট প্রিন্টিং গতি ৪ পিপিএম, স্ক্যান রেজ্যুলেশন ১২০০ বাই ১২০০ ডিপিআই এবং মাসে ডিউটি সাইকেল ২০ হাজার পৃষ্ঠা। প্রিন্টারটি দিয়ে প্রিন্ট, কপি, স্ক্যান এবং ফ্যাক্স করা যায়। রয়েছে ৩.০ ইঞ্চি এলসিডি ডিসপ্লে, ইউএসবি, ইথারনেট এবং ওয়াইফাই সুবিধা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭০৯

এএসপি ডটনেট ইউজিং সি কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেডে এএসপি ডটনেট ইউজিং সি, এসকিউএল সার্ভার প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। এতে অ্যাজাক্স, জেকোয়ারি, এনটিটি ফ্রেমওয়ার্ক, ক্রিস্টাল রিপোর্ট শেখানো হবে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে বাস্তবভিত্তিক প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

বাজারে ভিউসনিকের নতুন মনিটর

ভিউসনিক ব্র্যান্ডের ভিএ১৬২০এ মডেলের ১৬ ইঞ্চির মনিটর এনেছে ইউসিসি। মনিটরটির রেজ্যুলেশন ১৩৬৫ বাই ৭৬৮। ১৫.৬ ইঞ্চি আয়তাকার এবং ১৬:৯ অনুপাতের মনিটরটি এনার্জি স্টার সার্টিফায়েড। মনিটরটির রেসপন্স সময় ১১ সেকেন্ড এবং ৯০/৬৫ ডিগ্রি কোণ থেকেও স্পষ্টভাবে দৃশ্য উপভোগ করা যায়। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

আসুসের এক্স৫৫০এলএন মডেলের নতুন নোটবুক

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুসের এক্স৫৫০এলএন মডেলের নতুন নোটবুক। ১.৭ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৩ প্রসেসরে চালিত এই নোটবুকে রয়েছে ১৫.৬ ইঞ্চির ডিসপ্লে, ৪ জিবি র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, এনভিডিয়া চিপসেটের ২ জিবি ডেডিকেটেড গ্রাফিক্স, ডিভিডি রাইটার, ওয়্যারলেস ল্যান, ব্লুটুথ ৪.০ ইত্যাদি। দুই বছরের আন্তর্জাতিক ওয়ারেন্টিযুক্ত নোটবুকটির দাম ৪৬ হাজার ৩০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৪২

গিগাবাইটের সাশ্রয়ী মাদারবোর্ড বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইটের জিএ-জে১৮০০এন ডি২পি মডেলের মাদারবোর্ড প্যাকেজ। ইন্টেল সেলেরন জে১৮০০ মডেলের প্রসেসর সংযুক্ত এই মাদারবোর্ডে রয়েছে গিগাবাইট আল্ট্রা ডিউরেবল ৪ প্লাস টেকনোলজি, হিউমিডিটি প্রটেকশন, ডুয়াল বায়োস, এইচডিএমআই ডি-সাব পোর্ট, ইউএসবি ৩.০ এবং পিসিআই ইন্টারফেস। ইন্টেল প্রসেসর এবং তিন বছরের ওয়ারেন্টিসহ মাদারবোর্ডটির দাম ৬ হাজার ২০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

বাজারে ব্রাদারের নতুন মাল্টিফাংশনাল ইঙ্কজেট প্রিন্টার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে ব্রাদার ব্র্যান্ডের ডিসিপি-জে১০০ মডেলের মাল্টিফাংশনাল কালার ইঙ্কজেট প্রিন্টার। এটি রঙিন বা সাদা-কালো ডকুমেন্ট প্রিন্ট করার পাশাপাশি ডকুমেন্টের কপি, স্ক্যান এবং সরাসরি ফটো প্রিন্ট করতে পারে। প্রিন্টারটির সাদা-কালো প্রিন্টের গতি ২৭ পিপিএম, রঙিন প্রিন্টের গতি ২৭ পিপিএম, প্রিন্ট রেজ্যুলেশন ৬০০০ বাই ১২০০ ডিপিআই, সাদা-কালো ডকুমেন্ট কপির গতি ২২ সিপিএম, রঙিন ডকুমেন্ট কপির গতি ১০ সিপিএম এবং এর প্রিন্ট রেজ্যুলেশন ১২০০ বাই ৬০০০ ডিপিআই। দাম ১১ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩০

সিসিএনএ ও সিসিএনপি কোর্সে ভর্তি চলছে

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে নতুন সিলেবাসে সিসিএনএ ও সিসিএনপি কোর্সে ভর্তি চলছে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে বাস্তবভিত্তিক প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। কোর্স শেষে অনলাইন সার্টিফিকেশন পরীক্ষার ব্যবস্থা আছে। সোম ও বুধবার সান্ধ্যকালীন ব্যাচে ক্লাস শুরু হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭