★ Intel Next Unit of Computing an ultra-small form factor PC ★ Oracle becomes the second largest cloud saas company in the world ★ Panasonic branded shop opens at Stadium Market

বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কম্পিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

জুলাই ২০১৪ বর্ষ ২৪ সংখ্যা ০৩

দাম মাত্র ৳৭০

JULY 2014 YEAR 24 ISSUE 03

তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ অধ্যাপক আবদুল কাদেরের একাদশ মৃত্যুবার্ষিকীতে

স্মরণ

২২ হাজার কোটি ডলারের মোবাইল অ্যাপস বাজার
বাংলাদেশের অবস্থান কোথায়?

বাড়ছে কিউআর কোডের ব্যবহার

বাজেটে অবহেলিত আইসিটি খাত

তথ্যপ্রযুক্তিতে উদ্যোক্তা আসছে না

ল্যাপটপ চার্জ না হলে কী করবেন?

স্মার্টফোন দিয়ে যেভাবে ভালো ছবি তুলবেন

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	৮৪০	১৬৮০
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৪৮০০	৯৬০০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৪৮০০	৯৬০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	৫৫০০	১১০০০
আমেরিকা/কানাডা	৫৩০০	১০৫০০
অস্ট্রেলিয়া	৫৩০০	১০৫০০

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

ফোন : ৯৮১৩০১২, ৯৬৬৪৭২৩
৯১৮৩১৮৪ (আইডিবি), গ্রাহকরা বিকাশ করতে পারবেন এই নম্বরে ০১৭১১৫৬৪২১৭
E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
জুলাই ২০১৪ বছর ২৪ সংখ্যা ০৩

সূচিপত্র

২১ **সম্পাদকীয়**

২২ **৩য় মত**

২৩ **২২ হাজার কোটি ডলারের মোবাইল অ্যাপস বাজার, আমাদের অবস্থান কোথায়?**
স্মার্টফোনের ব্যাপক বিস্তারের কারণে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট চাহিদা অনেক বেড়ে গেছে বিশ্বব্যাপী। এ ক্ষেত্রে মোবাইল অ্যাপসের ক্রমবর্ধমান চাহিদা, বাংলাদেশে সম্ভাবনা ও প্রতিবন্ধকতা তুলে ধরে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ**।

২৮ **বাজেটে অবহেলিত আইসিটি খাত**
বিশাল অঙ্কের বাজেটে প্রস্তাবিত আইসিটি খাতের বিভিন্ন দিক নিয়ে লিখেছেন **ইমদাদুল হক**।

৩১ **তথ্যপ্রযুক্তিতে উদ্যোক্তা আসছে না**
তথ্যপ্রযুক্তিতে উদ্যোক্তাদের না আসার কারণ জানার তাগিদ দিয়ে লিখেছেন **মোস্তাফা জব্বার**।

৩২ **আইটি খাতে কর্মসংস্থান এবং এন আই খানের চার ধাপের কর্মপরিকল্পনা**

৩৪ **ডেইজি টকিং বুকস : বদলে দিচ্ছে দৃষ্টিপ্রতিবন্ধীদের বই পড়ার ধারণা**

৩৯ **ডিজিটাল ওয়ার্ল্ড ২০১৪ নিয়ে যত কথা**

৪০ **কমিউনিক এশিয়ায় ফোর-কে প্রযুক্তির জয়জয়কার**

৪১ **অধ্যাপক আবদুল কাদের স্মরণে প্রতিবেদন**
অধ্যাপক আবদুল কাদেরকে আমরা কি ভুলতে বসেছি? : লিখেছেন গোলাপ মুনীর
দি ইনিশিয়েটর : লিখেছেন আবীর হাসান
আবদুল কাদের ভাইকে যেমন দেখেছি : লিখেছেন তাজুল ইসলাম

45 **ENGLISH SECTION**
* Zeus : A Real Threat for Online Banking

46 **NEWS WATCH**
* Intel Next Unit of Computing an ultra-small form factor PC
* Panasonic branded shop opens at Bangabandhu National Stadium Market
* Oracle becomes the second largest cloud saas company in the world

৫৫ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন কয়টি মজার গুণ, গোল্ডেন প্রিডিকশন, গণিতের ফাঁকিবাজি ইত্যাদি।

৫৬ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন **ওয়ালি উল্লাহ, হাসানুর রশিদ ও মো: রাকিবুজ্জামান (নাসির)**।

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

৫৮ **ইন্টারনেটে অর্থ উপার্জনের কৌশল**
'ঘরে বসে আয়'-এর চতুর্থ পর্বে অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্ট তৈরি নিয়ে আলোকপাত করেছেন **নাহিদ মিথুন**।

৫৯ **ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক : যোগাযোগ হাইওয়েতে নিজস্ব রাস্তা**
ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্কের কয়েকটি জনপ্রিয় প্রটোকল নিয়ে আলোচনা করেছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৬০ **বাড়ছে কিউআর কোডের ব্যবহার**
কিউআর কোড কী, কেনো এবং এর ব্যবহার ও তৈরির বিষয় নিয়ে লিখেছেন **তুহিন মাহমুদ**।

৬১ **উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ আইপি অ্যাড্রেস ম্যানেজমেন্ট**
কীভাবে উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভারে আইপ্যাম কাজ করে, সে বিষয়গুলো তুলে ধরেছেন **কে এম আলী রেজা**।

৬৩ **ফটোশপে বিভিন্ন ছবির ইফেক্ট**
ফটোশপ দিয়ে ছবিতে বিভিন্ন ধরনের ইফেক্ট দেয়ার কৌশল দেখিয়েছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৬৫ **সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং সি/সি++**
সি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে বাফার ফ্ল্যাশ কমান্ড লাইন ও প্রি-প্রসেস ডিরেক্টরি নিয়ে আলোচনা করেছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৬৬ **স্মার্টফোন দিয়ে যেভাবে ভালো ছবি তুলবেন**
স্মার্টফোন দিয়ে ভালো ছবি তোলার কৌশল দেখিয়েছেন **মেহেদী হাসান**।

৬৮ **উইন্ডোজ ৭ : কিছু সাধারণ সমস্যা ও সমাধান**
উইন্ডোজ ৭-এর কিছু সাধারণ সমস্যা ও সমাধান তুলে ধরেছেন **লুৎফুন্নেছা রহমান**।

৭০ **ল্যাপটপ চার্জ না হলে কী করবেন?**
ল্যাপটপ চার্জ না হলে করণীয় বিষয়গুলো তুলে ধরেছেন **মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ**।

৭১ **পিসি স্মার্টফোন ও ট্যাবলেটে যেভাবে পুরনো গেম প্লে করবেন**
পিসি, স্মার্টফোন ও ট্যাবলেটে পুরনো গেম প্লে করার কৌশল দেখিয়েছেন **তাসনীম মাহ্‌মুদ**।

৭৩ **উইন্ডোজ মেইনটেন্যান্স**
উইন্ডোজ মেইনটেন্যান্সের বিভিন্ন দিক নিয়ে লিখেছেন **তাসনুভা মাহ্‌মুদ**।

৭৫ **ওয়্যারেবল রোবটিক সাবমেরিন খুঁজবে ২ হাজার বছরের পুরনো এক কমপিউটার**

৭৭ **গেমের জগৎ**

৭৯ **কমপিউটার জগতের খবর**

Advertisers' INDEX

AlohaIshoppe	47
Anando Computers	20
Bd com Online	54
Computer Source -1 (Monitor)	37
Computer Source-2 (Printer)	48
Computer Source-3 (Norton)	88
Dell	53
Euro	54
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
Flora Limited (Canon)	05
Flora Limited (Lenovo)	04
Flora Limited (PC)	03
General Automation Ltd	11
Genuity Systems (Contact Center)	51
Genuity Systems (Training)	50
Global Brand (Pvt.) Ltd. (A Data)	12
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Brother)	13
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Dell)	17
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Lenovo)	14
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Lg)	10
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Vivitek)	16
HP	Back Cover
IBCS Primex Software	89
IEB	33
Internet a ai	76
IOE (Bangladesh) Limited (Aurora)	36
Multilink Int Co. Ltd. (HP)	07
Printcom Technology (MTech)	06
Rangs Electronice Ltd.	08
Rangs Electronice Ltd.	09
Reve Systems	35
Sat Com Computers Ltd.	15
Smart Technologies (Avira)	52
Smart Technologies (Benq)	90
Smart Technologies (Gigabyte)	49
Smart Technologies (HP Note book)	18
Smart Technologies (Ricoh)	91
Srijoni	78
Star Host	87
U.C.C	38

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 মাহমুদ
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 বিদেশী ম্যাগাজিন অবলম্বনে
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

সারাদেশে ডিজিটাল অফিস পদ্ধতি

সম্প্রতি দেশের তথ্যপ্রযুক্তি জগতের জন্য একটি সুখবর হচ্ছে, কেন্দ্র থেকে শুরু করে মাঠ পর্যায় পর্যন্ত সব সরকারি দফতরে চালু হতে যাচ্ছে ডিজিটাল অফিস পদ্ধতি। এই পদ্ধতি চালু হওয়ার পর তা সফলভাবে বাস্তবায়িত হোক এবং এ পদ্ধতির ফলে আমাদের সময় বাঁচুক, দাফতরিক কাজ সহজতর হোক, খরচের অঙ্ক ছোট হয়ে আসুক– সে কামনা দেশবাসীর সাথে সাথে আমরাও করি। সারাদেশে এই ডিজিটাল অফিস পদ্ধতি চালু হলে ইলেকট্রনিক ব্যবস্থাপনায় সম্পন্ন হবে নোটিং, ফাইলিং ও স্বাক্ষরহ নথির যাবতীয় কাজ। নতুন এ পদ্ধতির মাধ্যমে ছুটির দিন অথবা বিদেশে বসেও অতি জরুরি নথির প্রয়োজনীয় সিদ্ধান্ত দিতে পারবেন সংশ্লিষ্টরা। এমনকি ইলেকট্রনিক পদ্ধতিতে মনিটরিং হবে কর্মকর্তা-কর্মচারীদের অফিস হাজিরা। এর ফলে কেউ দেরিতে অফিসে হাজির হলে, তারও রেকর্ড থাকবে। এ ছাড়া সংশ্লিষ্টদের মধ্যে চিঠিপত্র দেয়া-নেয়া, আবেদন ও সেবাদানের যাবতীয় কাজ ই-মেইল, ওয়েবসাইট, ভিডিও কনফারেন্স এবং অডিও ভিজ্যুয়ালের মাধ্যমে সম্পন্ন হবে।

সচিবালয় নির্দেশমালা-২০১৪ অনুযায়ী চলবে উল্লিখিত ইলেকট্রনিক নথি ব্যবস্থাপনা। প্রয়োজনীয় প্রক্রিয়া সম্পন্ন শেষে নির্দেশমালাটি ছাপার কাজ চলছে। সরকারি দফতরগুলোতে বিতরণের পর খুব শিগগিরই এটি কার্যকর করা হবে। এতে কর্মকর্তা-কর্মচারীদের কাজের জবাবদিহিতা নিশ্চিত করাসহ জনপ্রশাসনের সামগ্রিক কার্যক্রম আরও গতিশীল হবে– এমনটাই সংশ্লিষ্ট তথ্যাভিজ্ঞদের প্রত্যাশা। তবে আমরা মনে করি, সরকারি পর্যায়ে অনেক ভালো কর্মসূচিই ঢাকঢোল পিটিয়ে শুরু হয়, কিন্তু অনেক ক্ষেত্রেই এগুলোর বাস্তবায়ন চলে না যথাযথভাবে। ফলে গোটা কর্মসূচিই যেনো মুখ থুবড়ে পড়ে। এই অভিজ্ঞতার আশঙ্কা থেকে আমাদের আগাম তাগিদ– সারাদেশের সরকারি অফিসে ডিজিটাল অফিস পদ্ধতি চালুর পর যেনো এ ক্ষেত্রে অনাকাঙ্ক্ষিত কোনো পরিস্থিতির সৃষ্টি না হয়। কারণ, এই পদ্ধতি চালু হলে প্রশাসনে যেমনি অভাবনীয় মাত্রায় গতি আসবে, তেমনি দুর্নীতি ও অনিয়ম বহুলাংশে কমবে। কমবে জনদুর্ভোগ। সাধারণ মানুষের জন্য সরকারি অফিসের কাজকর্ম সম্পন্ন করার সহজতর উপায় হাতে পাবে। অতএব সবার প্রত্যাশা দ্রুত এই ডিজিটাল অফিস পদ্ধতি চালু হোক এবং তা সুষ্ঠুভাবে অব্যাহত থাকুক।

উল্লেখ্য, দেশে প্রথমবারের মতো সচিবালয় নির্দেশমালা প্রণয়ন করার ৩২ বছর পর ২০০৮ সালে সে সময়ের তত্ত্বাবধায়ক সরকার প্রয়োজনীয় সংশোধনী এনে জারি করে সচিবালয় নির্দেশমালা। এই নির্দেশমালাকে যুগোপযোগী করতে ২০১৩ সালের ২২ মে জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব শাহজাহান আলী মোল্লার নেতৃত্বে ১১ সদস্যের একটি কমিটি গঠন করে তৎকালীন মহাজোট সরকার। এই কমিটি নতুন নির্দেশমালা প্রণয়নের সুপারিশ করে। বিদ্যমান সচিবালয় নির্দেশমালায় ২৮৭টি নির্দেশ থাকলেও নতুনটিতে স্থান পেয়েছে ২৬৩টি। বিদ্যমান নির্দেশমালা থেকে বিলুপ্ত করা হয়েছে ৩৩টি নির্দেশ। এ ছাড়া একদম নতুন ৯টি নির্দেশ, ১৩টি উপ-নির্দেশ ও একটি অধ্যায় সংযোজন করা হয়েছে। সংশোধন করা হয়েছে ৯০টি পুরনো নির্দেশ।

জানা গেছে, গত ৯ ফেব্রুয়ারি প্রশাসনিক উন্নয়ন-সংক্রান্ত সচিব কমিটি নির্দেশমালা-২০১৪ অনুমোদনের পর তা প্রিন্ট করতে দেয়া হয়েছে। এই নীতিমালা কার্যকর হলে অফিস ব্যবস্থাপনায় আসবে যুগান্তকারী পরিবর্তন– এমনটিই আশা করছেন সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তারা। তাদের প্রত্যাশা, এর ফলে প্রশাসনের গতি আরও কয়েকগুণ বাড়বে। কারণ, নতুন এই নির্দেশমালা জরুরি সব দাফতরিক কাজে তথ্য বিনিময়ে নতুন করে সংযোজন করা হয়েছে ই-সার্ভিস সুবিধা।

বাধ্যতামূলক করা হয়েছে মন্ত্রণালয় ও বিভাগগুলোর মধ্যে নেটওয়ার্কিং। কাগুজে ফাইল রেকর্ড সংরক্ষণের পাশাপাশি ডিজিটাল ফাইল সংরক্ষণে ব্যাকআপ ও অন্যান্য ইলেকট্রনিক ব্যবস্থাও নিশ্চিত করা হয়েছে। নাগরিক সেবাদান বিষয়ে একটি নতুন অধ্যায় সংযোজন করে তাতে বলা হয়েছে, প্রতিটি মন্ত্রণালয়/বিভাগ ও অধীনস্থ দফতর, প্রতিষ্ঠান ও সংস্থা জনগণকে আরও উন্নততর সেবাদানসহ সরকারের স্বচ্ছতা নিশ্চিত করার জন্য সেবাদান প্রতিশ্রুতি প্রণয়ন করবে। তা ওয়েবসাইটে দেয়াসহ প্রকাশ্যে প্রদর্শনের ব্যবস্থা করবে। পাশাপাশি সব সরকারি দফতরে সেবা ডেস্ক স্থাপন, নাগরিকদের মতামত নেয়া ও তা সংরক্ষণের ব্যবস্থার কথা বলা হয়েছে। সচিবালয়ে গাড়ি প্রবেশ, প্রস্থান ও পার্কিং স্বয়ংক্রিয় ডিজিটাল পদ্ধতিতে চলবে। সব কাজে চলবে ভিডিও কনফারেন্সিংসহ যথাসম্ভব বেশি তথ্যপ্রযুক্তির প্রয়োগ।

লক্ষণীয়, নতুন এই নির্দেশমালায় যেসব সংশোধনী আনা হয়েছে, তাতে হালনাগাদ তথ্যপ্রযুক্তির প্রয়োগের বিষয়টি মাথায় রেখে আনা হয়েছে। যেমন, এখন কাগজপত্র বলতে কোনো বিষয়ের হার্ডকপি বা ইলেকট্রনিক কপির সমষ্টিকে বুঝাবে। আমাদের বিশ্বাস, এই নতুন নির্দেশমালা যথাযথভাবে পালিত হলে দেশের প্রশাসন হয়ে উঠবে আরও জনমুখী। তবে সেই জনমুখিনতার মাত্রা কতটুকু হবে, তা নির্ভর করবে কর্মকর্তারা কতটুকু আন্তরিকতা নিয়ে সে নির্দেশমালা বাস্তবায়নের কাজে মাঠে নামবেন তার ওপর।

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

এক্সপির সাপোর্ট প্রত্যাহার নিছকই এক জুজুবুড়ির ভয়

আমার প্রিয় পত্রিকা মাসিক কমপিউটার জগৎ সবসময় প্রযুক্তিপ্রেমী, ব্যবসায়ীসহ এ সংশ্লিষ্ট যারা আছেন, তাদেরকে তথ্যপ্রযুক্তি-বিষয়ক নিত্যনতুন আগাম তথ্য দিয়ে যেমন সমৃদ্ধ ও আপডেট রাখতে সহায়তা করে থাকে, তেমনি সতর্ক করে থাকে ভবিষ্যতের কোনো সমূহ বিপদের আলামত দেখলে। আর এ কারণেই মাইক্রোসফটের ঘোষণা অনুযায়ী ৮ এপ্রিল ২০১৪ সালে মাইক্রোসফট তার উইন্ডোজ এক্সপি অপারেটিং সিস্টেমের জন্য সিকিউরিটি আপডেট বন্ধ করে দেয়ার সময় ঘনিয়ে এলে কমপিউটার জগৎ এক্সপি ব্যবহারকারীদের সতর্ক করে দিয়ে ব্যবহারকারীর পাতায় 'বিদায় উইন্ডোজ এক্সপি– ব্যবহাকারীরা কী করবেন?' শিরোনামে এক লেখা প্রকাশ করে। প্রযুক্তিবিশ্বের অনেকে এ জন্য ভয়াবহ আতঙ্কিত ছিলেন মারাত্মক কোনো বিপর্যয়ের ভয়ে। বিস্ময়কর ব্যাপার, ৮ এপ্রিল ২০১৪ সালে এক্সপির সিকিউরিটি আপডেট ইস্যু মাইক্রোসফট বন্ধ করার পরও এটি এখনও উইন্ডোজ ঘরনায় দ্বিতীয় সর্বোচ্চ জনপ্রিয় এবং ব্যবহার হওয়া অপারেটি সিস্টেম। সারা বিশ্বে বাসায় ও অফিসে পিসি ব্যবহারকারীদের প্রায় প্রতি তিনজনের একজন এখনও এক্সপি ব্যবহার করেন। শুধু তাই নয়, এটিএম, ব্যাংক, সরকারি প্রতিষ্ঠান, এজেন্সি, এনজিওসহ অনেক কনজ্যুমার ব্যবসায় ও অন্যান্য বাণিজ্যিক সিস্টেমে এখনও এক্সপি ব্যবহার হচ্ছে।

সিকিউরিটি বিশেষজ্ঞদের মতে, যেসব মেশিনে এখনও উইন্ডোজ এক্সপি অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার হবে যেগুলো ভাইরাস, স্পাইওয়্যার ও ম্যালিশাস আক্রমণের জন্য খুবই ভলনিয়ারিবল হয়ে পড়বে অর্থাৎ খুবই অনিরাপদ সিস্টেমে পরিণত হবে মাইক্রোসফটের সিকিউরিটি সাপোর্ট প্রত্যাহার করে নেয়ার পর। কিন্তু Netmarketshare.com, NetApplication-এর সাম্প্রতিক জরিপে দেখা গেছে, বর্তমানে এক্সপি ব্যবহারকারী ২৭.৬৯ শতাংশ। পক্ষান্তরে উইন্ডোজ ৭-এর ব্যবহারকারীর সংখ্যা প্রায় ৪৮ শতাংশ, অন্যান্য ৪.০১ শতাংশ, লিনআক্স ১.৪৯ শতাংশ, ভিস্তা ২.৯৯ শতাংশ, ম্যাক ওএস ৩.৭৫ শতাংশ, উইন্ডোজ ৮.১ ৪.৮৯ শতাংশ এবং উইন্ডোজ ৮ ৬.৪১ শতাংশ। এ তথ্য পর্যালোচনা করে সহজেই বুঝা যায়, এক্সপির সিকিউরিটি আপডেট ইস্যু মাইক্রোসফট বন্ধ করার বিষয়টি মাইক্রোসফটের ব্যবহারকারীরা খুব একটা আমলে নেয়নি মূলত আর্থিক কারণেই। কেননা, এক্সপি থেকে উন্নততর ভার্সনে আপডেট করলে উন্নত ভার্সনের উপযোগী হার্ডওয়্যারের প্রয়োজন হবে। যার ফলে ব্যবহারকারীকে বিরাট অঙ্কের অর্থ খরচ করতে হবে। এ ছাড়া অন্যান্য ঝামেলা তো আছেই। তবে যাই হোক, এক্সপির সিকিউরিটি আপডেট ইস্যু মাইক্রোসফট বন্ধ করার কারণে ভয়াবহ মারাত্মক কোনো বিপর্যয়ের খবর প্রকাশিত হয়েছে, এমন তথ্য কারও জানা নেই বা শোনা যায়নি। এক্সপি ব্যবহারকারীদের বেশিভাগই মনে করেন, মাইক্রোসফটের এটি একটি ব্যবসায়িক কূটকৌশল ছাড়া আর কিছু নয়।

যদি আপনি একজন এক্সপি ভক্ত বা ব্যবহারকারী হয়ে থাকেন, তাহলে উইন্ডোজ ব্যবহারের শেয়ার পরিসংখ্যান জানার জন্য Netmarketshare.com, NetApplication সাইটে ভিজিট করে দেখতে পারেন। এরা পরিমাপ করে ওয়েব ব্রাউজারের ব্যবহারের শেয়ার, সার্চ ইঞ্জিনের ব্যবহারের শেয়ার এবং অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারের শেয়ার।

বিস্ময়কর হলো, ৮ এপ্রিল ২০১৪ এক্সপির সিকিউরিটি আপডেট ইস্যু মাইক্রোসফট বন্ধ করার ফলে কী কী ধরনের নিরাপত্তাজনিত সমস্যায় ব্যবহারকারীরা পড়তে পারেন, তা নিয়ে বিশ্বব্যাপী বিভিন্ন প্রচারমাধ্যম যে প্রচারণা চালিয়ে ছিল তা নিছকই ইন্টেল চক্রের তথা ইন্টেল ও উইন্ডোজের ব্যবসায়িক স্বার্থ হাসিলের পাঁয়তারা ছাড়া আর কিছু নয় কিংবা এটি নিছকই এক জুজুবুড়ির ভয় ছাড়া আর কিছু নয়।

এ লেখায় উইন্ডোজ এক্সপির প্রত্যাহারের পরের যে বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারের শেয়ারের পরিমাণ তুলে ধরা হয়েছে, যাতে আপনি বুঝতে পারেন যে উইন্ডোজ এক্সপির সপোর্ট প্রত্যাহারের বিষয়টি নিছকই জুজুবুড়ির ভয় ছাড়া আর কিছুই নয়। কেননা এক্সপির সাপোর্ট প্রত্যাহার করে নেয়ার পর প্রায় তিন মাস হতে চলছে, অথচ কোনো মারাত্মক বিপর্যয়ের তথ্য বা খবর শোনা যায়নি কোনো গণমাধ্যম বা অন্য কোনো উৎস থেকে, যার কারণ হতে পারে উইন্ডোজ এক্সপির ত্রুটিপূর্ণ সিকিউরিটি।

আফতাবউদ্দিন
রুহিতপুর, কেরানীগঞ্জ

দেশে প্রথম স্মার্টফোন তৈরিতে ইন্ডিগো গ্রুপের কার্যক্রম সফল হোক

বাংলাদেশে প্রযুক্তি বাজার যথেষ্ট বেড়েছে ঠিকই, কিন্তু সরকারি কোম্পানি টেলিফোন শিল্প সংস্থা (টেশিস) ছাড়া অন্য কোনো সরকারি বা বেসরকারি প্রতিষ্ঠান প্রযুক্তিপণ্য তৈরিতে তেমন মনোনিবেশ করেনি বা উদ্যোগী হয়নি। অবশ্য এর পেছনে বিভিন্ন কারণও রয়েছে। যেমন– আমলাতান্ত্রিক জটিলতা, দক্ষ জনবলের অভাবসহ অবকাঠামোগত দুর্বলতা।

সরকারি কোম্পানি টেলিফোন শিল্প সংস্থা (টেশিস) ইতোমধ্যে দেশে প্রথমবারের মতো দেশীয় ব্র্যান্ডের ল্যাপটপ দোয়েল তৈরি করতে শুরু করে, যা অবশ্য উৎপাদনের শুরুতেই হোঁচট খায় এবং এখন পর্যন্ত সফলতার আলো দেখতে পায়নি। তারপরও সরকারি কোম্পানি টেলিফোন শিল্প সংস্থার (টেশিস) এ উদ্যোগকে সাধুবাদ জানাই। কেননা, ব্যর্থতাই সফলতার ভিত তৈ তৈরি করে।

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

আমরা চাই, আরও বেশি করে সরকার ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠান এভাবে যৌথ উদ্যোগে বিভিন্ন আইসিটি পণ্য তৈরির উদ্যোগ নেবে এবং বাংলাদেশকে একটি ভেন্ডরকেন্দ্রিক দেশের অপবাদ থেকে বের করে নিয়ে আসবে। এর ফলে এ দেশের বিপুলসংখ্যক বেকার যুবকের যেমন কর্মসংস্থান হবে, তেমনই দেশের অর্থনীতির ভিতও মজবুত হবে। সেই সাথে বিশ্ব দরবারে বাংলাদেশ একটি ভেন্ডরকেন্দ্রিক দেশ থেকে আইসিটি পণ্য উৎপাদনকারী দেশ হিসেবে পরিচিতি পাবে।

সুতরাং এ ক্ষেত্রে প্রথম কাজ হবে বাংলাদেশ যে একটি বিনিয়োগবান্ধব দেশ, তা বিশ্ব দরবারে তুলে ধরতে হবে সরকারি ও বেসরকারিভাবে। এ ছাড়া অবকাঠামোগত অবস্থার উন্নয়নে সরকারকে মুখ্য ভূমিকা পালন করতে হবে। দূর করতে হবে সব ধরনের আমলাতান্ত্রিক জটিলতা ও কমিশনভোগীদের দৌরাত্ম্য। নিশ্চিত করতে হবে সব ধরনের অবকাঠামোগত সুবিধা।

সম্প্রতি চীন, ভারত, ভিয়েতনামসহ অন্যান্য অনেক দেশে শ্রমমূল্য অনেক বেড়েগেছে। এসব দেশের তুলনা বাংলাদেশের শ্রমমূল্য এখনো অনেক কম যা বিনিয়োগকারীদেরকে খুব সহজেই অকৃষ্ট করতে পারে। বিনিয়োগকারীদের প্রধান চাহিদা হলো কম শ্রমমূল্য এবং বিনিয়োগবান্ধব পরিবেশ সুতরাং এ সুযোগটি এখনই কাজে লাগানো যায়।

আমজাদ হোসেন
পল্লবী, 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।

২২ হাজার কোটি ডলারের মোবাইল অ্যাপস বাজার
বাংলাদেশের অবস্থান কোথায়?

মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ

একুশ শতকের শুরুতে পার্সোনাল কমপিউটারের ব্যাপক উত্থান এবং ইন্টারনেট ও ই-কমার্সের ব্যাপক বিস্তার মিলিতভাবে আমাদের প্রাত্যহিক জীবন-যাত্রার কার্যকালপে বিরাট পরিবর্তন ঘটায়। নিউজ ওয়েবসাইট কমিয়ে দেয় সেকেলের সংবাদপত্র, স্ট্রিমিং অ্যাপ্লিকেশনের কারণে প্রচলিত ক্যাবল টিভির গ্রাহকসংখ্যা বেশ কমে যাচ্ছে দিন দিন এবং সামাজিক নেটওয়ার্ক চূর্ণ-বিচূর্ণ করে ফেলে পুরনো দিনের মুখোমুখি হয় আলাপচারিতার ধারা। এ পরিবর্তনের ধারা প্রযুক্তি ইন্ডাস্ট্রিতে সৃষ্টি করেছে ওয়েব ডেভেলপারের বিপুল চাহিদা এবং অনুপ্রাণিত করে হাজার ব্যবসায়কে তাদের পণ্য ও টেকনোলজিকে ক্লাউডে স্থানান্তরে। ২০০৯ সালে সফটওয়্যার-অ্যাজ-অ্যা-সার্ভিসেস (SaaS) অ্যাপ্লিকেশনকে বিবেচনা করা হতো '...next big step in the logical evolution of software'। এখন পর্যন্ত সফটওয়্যার-অ্যাজ-অ্যা-সার্ভিসেস অ্যাপ্লিকেশনে নতুন নতুন প্রতিষ্ঠান অব্যাহতভাবে বিকশিত হয়ে আসছে।

সাম্প্রতিক বছরগুলোতে অনলাইন খবর, ব্লগ আর্টিকেল এবং আলোচনাগুলোতে উল্লেখ করা হচ্ছে– ভোক্তাদের মধ্যে মোবাইলের ব্যবহার বাড়ছে। সিএনএনের তথ্য মতে, ২০০৯ থেকে ২০১৩ সাল পর্যন্ত মোবাইল ওয়েবের ব্যবহার দ্বিগুণ বেড়েছে। ডেস্কটপ এবং ল্যাপটপে আসা ট্রাফিকের চেয়ে অনেক বেশি ট্রাফিক দেখা যায় স্মার্টফোন ও ট্যাবলেটে। যেহেতু ব্যবহারকারীরা মোবাইল ডিভাইসে ইন্টিগ্রেট করেন তাদের প্রতিদিনের ব্যক্তিগত এবং পেশাগত কাজগুলোকে, তাই কোম্পানিগুলো অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপের নতুন উপায় পেয়েছে, যাতে জোরদার করতে পারে দৈনন্দিন কাজগুলো।

মোবাইল মার্কেট থেকে চূর্ণ-বিচূর্ণ হওয়ায় ওয়েব এখন মারাত্মকভাবে প্রতিকূল অবস্থার মধ্যে আছে। জনগণের ওপর ওয়েবের রয়েছে সরাসরি প্রভাব, যারা ওয়েবে লাখ লাখ অ্যাপ্লিকেশন এবং ওয়েবসাইট তৈরি ও মেইনটেন করে। ওয়েব ডেভেলপারেরা এক যুগের বেশি সময় ব্যয় করেছে রিচ ইন্টারনেট অ্যাপ্লিকেশনস (RIA) তৈরি ও উন্নয়নের কৌশল উদ্ভাবনে, যাতে তারা বিশ্বস্ততার সাথে সরবরাহ করতে পারেন পেশাদার, ব্যবসায়ী ও ভোক্তাদের জন্য যথোপযুক্ত সমাধান। মোবাইল ডেভেলপারেরা এখন আরও অনেক বেশি প্রার্থিত বস্তুতে পরিণত হয়েছেন ওয়েব ডেভেলপারদের চেয়ে। অর্থাৎ মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপারদের বেতন ওয়েব ডেভেলপারদের চেয়ে অনেক বেশি বেড়ে গেছে। লক্ষণীয়, মোবাইল অ্যাপ ডেভেলপারদের বেতন যেখানে বাড়ছে, সেখানে ওয়েব ডেভেলপারদের বেতন ক্রমেই কমে আসছে। যেহেতু ওয়েবভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশনের চাহিদা ক্রমেই কমে আসছে। তাই সক্রিয় ডেভেলপারদের দরকার ক্রস-ট্রেনিংয়ের মাধ্যমে দক্ষ হয়ে ওঠা, যাতে ইন্ডাস্ট্রিতে তাদের চাহিদা অব্যাহত থাকে। ওয়েব ডেভেলপারদের উচিত ভেন্ডরদের চাহিদা অনুযায়ী টেকনোলজিতে প্রশিক্ষত হওয়া, যাতে চাকরির বাজারে প্রতিদ্বন্দ্বিতায় নিজেদেরকে ধরে রাখতে পারেন।

মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের চাহিদা আকাশচুম্বী হয়ে উঠছে। অন্যান্য ডিভাইসের ডেভেলপারেরা তাদের সংশ্লিষ্ট প্রযুক্তিতে নিজেদের সম্পৃক্ত করতে চাইবেন, যাতে প্রতিদ্বন্দ্বিতাপূর্ণ পরিবেশে টিকে থাকা যায়। যেসব কোম্পানি আগে ওয়েব ডেভেলপারদের নিয়োগ দিত, সেসব কোম্পানি এখন নিয়োগ দিচ্ছে মোবাইল ডেভেলপারদের এবং তাদের বিদ্যমান ওয়েব ডেভেলপার টিমকে প্রশিক্ষিত করে তুলছে, যাতে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টে সম্পৃক্ত থাকতে পারে। সম্প্রতি বিখ্যাত আইসিটি পত্রিকা ইনফো ওয়ার্ল্ডে এক লেখায় উল্লেখ করা হয়, এন্টারপ্রাইজ মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টের চাহিদা এত বেড়ে গেছে যে ডেভেলপারদের দৃষ্টি এখন অব্যাহতভাবে বেশি থেকে বেশি করে ট্যাবলেট এবং পরবর্তী অ্যাপ্লিকেশন প্ল্যাটফরমের দিকে নিবন্ধিত হচ্ছে। ৮১ শতাংশ প্রতিক্রিয়াশীলই জানায়, তাদের উচিত পরবর্তী ছয় মাসের জন্য ট্যাবলেটে অ্যাপ বানানো। ৮৪ শতাংশ জানায়, স্মার্টফোনের জন্য কোড লেখা উচিত। তথ্যপ্রযুক্তি গবেষকেরা জানান, আগামীতে মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্ট পেশা প্রযুক্তি বাজারকে নিয়ন্ত্রণ করবে এবং টেকনোলজি কোম্পানিগুলো খুঁজে বের করবে মেধাবী ডেভেলপারদের রিসাইকল করার জন্য।

মোবাইল অ্যাপ নিয়ে জরিপ

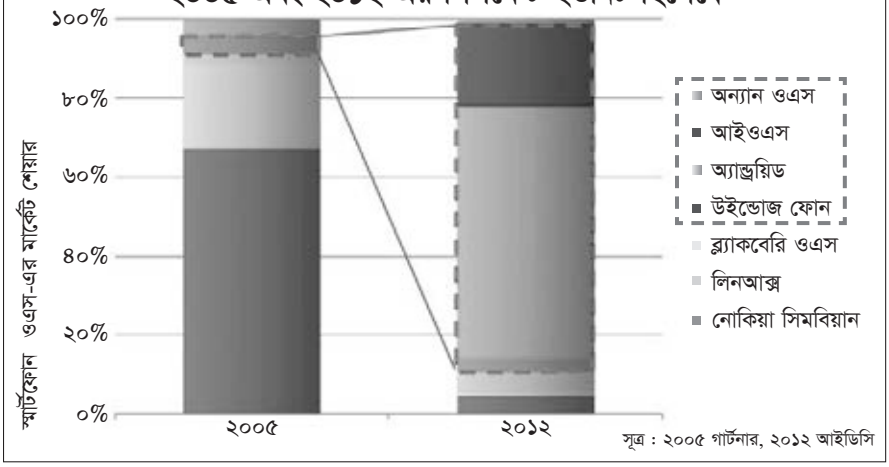
বর্তমানে বিশ্বের সবচেয়ে বড় যোগাযোগমাধ্যম হলো মোবাইল ফোন। এ বছরের জানুয়ারি মাসের তথ্যানুযায়ী বিশ্বে ৭ দশমিক ২ বিলিয়ন মোবাইল সিম ব্যবহারকারী রয়েছেন। এ বছরের এপ্রিল মাসের তথ্যানুযায়ী বাংলাদেশের মোবাইল নিবন্ধনকারীর সংখ্যা ১০১.২০৫ মিলিয়ন এবং মোবাইল পেনিট্রেশন ৬৬.৩৬ শতাংশ, যা প্রতিবছর ১০ শতাংশ করে বাড়ছে।

মোবাইল ফোনের যাত্রার শুরুতে মোবাইল ফোন ছিল শুধু কথোপকথনের মধ্যে সীমাবদ্ধ। পরবর্তী পর্যায়ে মোবাইল ফোনসেটে একের পর এক ফিচার তথা সুবিধা যুক্ত হতে থাকে, যেমন : ক্যালকুলেটর, রেডিও, ক্যামেরা বা গান শোনা, মেসেজ ইত্যাদি। এরই ধারাবাহিকতায় আসে আধুনিক স্মার্টফোন, যা সবকিছুকে ছাড়িয়ে গেছে।

মোবাইল ফোনের জগতে স্মার্টফোনের সূচনা তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি বিশ্বে এক বৈপ্লবিক পরিবর্তন ঘটায়। স্মার্টফোন হলো এমন এক ফোন, যেখানে আপনি বেসিক এবং ফিচার ফোনের প্রায় সব সুযোগ-সুবিধার পাশাপাশি বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশন ও ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন। শুধু তাই নয়, দ্রুত ও উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন স্মার্টফোন দিয়ে পার্সোনাল কমপিউটারের মতো প্রায় সব ধরনের কাজই করা যায়। স্মার্টফোনের এ ধরনের সুযোগ-সুবিধা থাকায় এটি ডেস্কটপ, ল্যাপটপ ও নোটবুকের জায়গা দখল করে নিয়েছে। আর তাই ২০১২ সালে সারাবিশ্বে ৬৯ কোটি ৪৮ লাখ স্মার্টফোন শিপমেন্ট হয়, যা ২০১৬ সালে ১৩৪ কোটি ২৫ লাখ গিয়ে দাঁড়াবে। অন্যদিকে বেসিক বা সাধারণ ফোনগুলোর ব্যবহার কমবে ১৭.০ শতাংশ। বিশেষজ্ঞদের ধারণা, অল্প কিছুদিনের মধ্যেই মোবাইল ডিভাইস প্রস্তুতকারক কোম্পানিগুলো বেসিক বা সাধারণ ফিচার সংবলিত ফোন বানানো বন্ধ করে দেবে। শুধু তাই নয়, তথ্যপ্রযুক্তি বিশ্বে বিশেষ করে মোবাইল ফোন বিশ্বে বাজার নিয়ন্ত্রণ করবে স্মার্টফোন এবং এ সময় বেসিক বা সাধারণ ফিচার ফোনের দামেই স্মার্টফোন কিনতে পাওয়া যাবে।

পিসির সব ধরনের কার্যকলাপ অপারেটিং সিস্টেমের ওপর নির্ভরশীল। পিসির বিভিন্ন ধরনের অপারেটিং সিস্টেমের মধ্যে সবচেয়ে জনপ্রিয় হলো উইন্ডোজ ওএস এবং লিনআক্স। একইভাবে মোবাইল ফোনের কাজও অপারেটিং ▸

গ্লোবাল স্মার্টফোন অপারেটিং সিস্টেমের মার্কেট শেয়ার ২০০৫ এবং ২০১২-এর শিপমেন্ট ইউনিট হিসেবে



সূত্র : ২০০৫ গার্টনার, ২০১২ আইডিসি

সিস্টেমের ওপর পুরোপুরি নির্ভরশীল। জনপ্রিয় মোবাইল অপারেটিং সিস্টেমগুলো হলো অ্যাপলের জন্য আইওএস, ব্ল্যাকবেরির জন্য রিম, অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং সিস্টেম, সিম্বিয়ান এবং উইন্ডোজ ইত্যাদি। তবে বিভিন্ন প্ল্যাটফরম তথা অপারেটিং সিস্টেমের অন্তর্গত বিভিন্ন সুযোগ-সুবিধার ভিত্তিতে বিভিন্ন মডেল ও ব্র্যান্ডের প্রচুর স্মার্টফোন তৈরি হতে থাকায়, দাম কমে গেছে। স্মার্টফোনের ব্যাপক ব্যবহার বা জনপ্রিয়তার পেছনে প্রধান কারণ হিসেবে রয়েছে বিভিন্ন ধরনের মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন।

বিশ্বে মোবাইল অ্যাপ বাজার

মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টের ব্যাপক চাহিদা বেড়ে যাওয়ায় বিশ্বের বিভিন্ন গবেষণা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে চলছে এ নিয়ে ব্যাপক গবেষণা। সম্প্রতি যুক্তরাষ্ট্র-ভিত্তিক নতুন এক বাজার গবেষণা প্রতিষ্ঠান মার্কেটস্ট্যান্ডমার্কেটসের রিপোর্টে ওয়ার্ল্ড মোবাইর অ্যাপ্লিকেশন্স মার্কেটে (২০১০-১৫) উল্লেখ করা হয়, ২০১৫ সালের মধ্যে সারা বিশ্বের মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন মার্কেট ২৫/৩০ কোটি বিলিয়ন ডলারে উন্নীত হবে। ২০১০ সালে যা ছিল প্রায় ৬৮০ কোটি ডলার। এখানে মোট রেভিনিউর প্রায় ২০.৫ শতাংশই অ্যাপলের অ্যাপ স্টোরের দখলে থাকবে। এ রিপোর্টে আরও উল্লেখ করা হয়, গ্লোবাল মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন মার্কেট ২০১০ থেকে ২০১৫ সালে ২৯.৫ শতাংশে উন্নীত হতে পারে।

গ্লোবাল মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডিভাইস কয়েকটি সাব-মার্কেট সেগমেন্টে ভাগ করা হয়। যেমন : অন-ডেক ও অফ-ডেক মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন মার্কেট। প্রথমটি বেশ বড় সেগেমেন্টের। হিসাব মতে, আনুমানিক এ সেগমেন্টে গ্লোবাল মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের আয় তিন-চতুর্থাংশে। পক্ষান্তরে অফ-ডেক মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন সেগমেন্টের উন্নয়ন আগামী দিনে আরও দ্রুতগতিতে বাড়বে। বিশেষজ্ঞেরা আশা করছেন, অফ-ডেক সেগমেন্টে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডাউনলোডের সংখ্যা ছাড়িয়ে যাবে অন-ডেক ডাউনলোডের সংখ্যাকে।

গ্লোবাল মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন মার্কেটের প্রতিটি সাব-সেগমেন্টকে চারটি ভৌগোলিক অঞ্চলে ভাগ করে হিসাব করা হয়। যেমন : উত্তর আমেরিকা, ইউরোপ, এশিয়া এবং রো (ROW) তথা বিশ্বের বাকি অংশ। ২০০৯ সালের তথ্যানুযায়ী উত্তর আমেরিকার রেভিনিউ শেয়ার ছিল ৪১.৬ শতাংশ, সেখানে ডাউনলোডের দিক থেকে সবচেয়ে বড় মার্কেট এশিয়ার নিয়ন্ত্রণে ছিল (৩৬.০ শতাংশ)। ইউরোপীয় মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন মার্কেটের আকার দাঁড়ায় ২০০৯ সালে ১২০ কোটি মার্কিন ডলার। বাজার গবেষকেরা আশা করছেন, ২০১৫ সালে এ অঞ্চলের মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন মার্কেটে যার সাইজ হবে ৮৪০ কোটি ডলার, যা হবে সবচেয়ে বড় বাজার এবং যার বাড়ার হার ২০১০-১৫ সময়ের মধ্যে ৩৩.৬ শতাংশ।

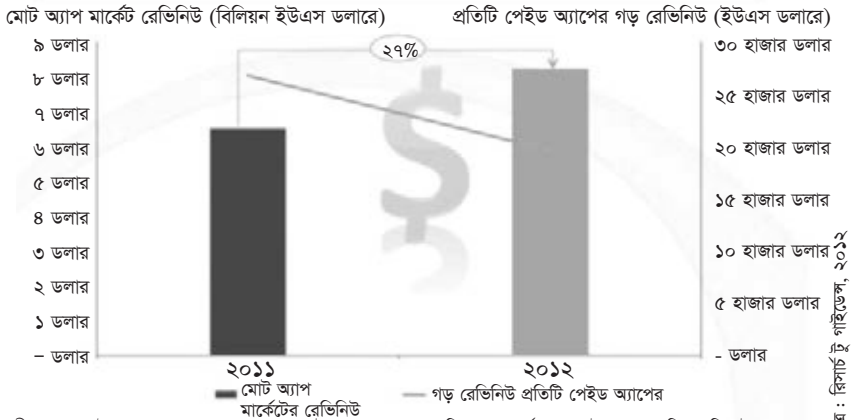
বিশ্বখ্যাত তথ্যপ্রযুক্তি বাজার গবেষণা প্রতিষ্ঠান গার্টনারের ২০১২ সালের পরিসংখ্যান অনুযায়ী– সারা বিশ্বে ১২০ কোটি মানুষ মোবাইল অ্যাপ ব্যবহার করেন এবং প্রতিবছর ২৯.৮ শতাংশ হারে বাড়ছে। গার্টনারের এই রিপোর্টে আরও উল্লেখ করা হয়, ২০১৭ সালের মধ্যে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৪৪০ কোটি ছাড়িয়ে যাবে। লক্ষণীয়, এই ব্যবহারকারীর বেশিরভাগই এশিয়া অঞ্চলের। এ সময় মোট মোবাইল ব্যবহারকারীর ১৭ শতাংশই মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করে। সারা বিশ্বে যখন মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের ব্যবহারকারী বাড়ছে, সেখানে বাংলাদেশের এর প্রভাব পরিলক্ষিত হচ্ছে। এর প্রধান কারণ, মোবাইল ফোনে ইন্টারনেট ব্যবহারের সুবিধা। বাংলাদেশে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা আড়াই কোটি বেশি (তথ্যসূত্র : বিটিআরসি)।

নতুন বাজার সৃষ্টি

মোবাইল ইন্টারনেট অ্যাপ্লিকেশনকে কেন্দ্র করে একটি নতুন ধরনের আন্তর্জাতিক বাজার সৃষ্টি হয়েছে। মোবাইল অপারেটর, অ্যাপ্লিকেশন মার্কেটপ্লেস, পেমেন্ট গেটওয়ে এবং মোবাইল ডিভাইস হচ্ছে এ বাজার কাঠামো। অর্থাৎ মোবাইলকে ঘিরেই সৃষ্টি হয়েছে নতুন আয়ের সুযোগ। নতুন নতুন প্রযুক্তি উদ্ভাবনের সাথে সাথে স্বাভাবিক নিয়মেই সৃষ্টি হয় নতুন নতুন কর্মসংস্থানের সুযোগ। ইদানীং শিক্ষা, স্বাস্থ্য, গেম, সংবাদ, সোশ্যাল মিডিয়া বা বিনোদনের জন্য যেসব প্রকল্প নেয়া হচ্ছে, সেগুলো মোবাইলকে ঘিরেই। নতুন ধরনের ব্যাংকিং বা আর্থিক সেবার সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। সুতরাং স্বাভাবিক নিয়মের এসব প্রকল্পকে ঘিরেই দক্ষ জনশক্তি তৈরি হয়েছে।

২০১২ সালে পেইড অ্যাপের ডাউনলোড ৮ বিলিয়ন ইউএস ডলার ছাড়িয়ে গেছে

সর্বমোট অ্যাপ মার্কেটের রেভিনিউ এবং প্রতিটি পেইড অ্যাপ্লিকেশনের গড় রেভিনিউ শীর্ষ পাঁচ স্টোরের ভিত্তিতে (২০১১-২০১২)



লক্ষণীয় : এখানে উল্লেখ করা হয়েছে অ্যাপলের অ্যাপ স্টোর গুগল প্লে, ব্ল্যাকবেরি অ্যাপ ওয়ার্ল্ড, ফোন স্টোর এবং নোকিয়া ওভি স্টোর এর তথ্য

সূত্র : রিসার্চ টু গাইডেন্স, ২০১২

নোকিয়া স্টোর, গুগল প্লে, উইন্ডোজ মার্কেটপ্লেস, ব্ল্যাকবেরি ওয়ার্ল্ড, স্যামসাং স্টোর, আইফোনের অ্যাপ স্টোর ইত্যাদি হচ্ছে বিশ্বের জনপ্রিয় বিভিন্ন মোবাইল অপারেটিং সিস্টেমের নিজস্ব অথচ উন্মুক্ত মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের বাজার। এ বাজারগুলোর মাধ্যমে মোবাইল সফটওয়্যার পরিবেশন করা হয়, যা ব্যবহার করেন স্মার্টফোন ব্যবহারকারীরা। যেকোনো সফটওয়্যার কোম্পানি বা ব্যক্তিগতভাবে স্মার্টফোন তথা মোবাইল ডিভাইসের উপযোগী সফটওয়্যার ডেভেলপ করার পর বিক্রি করতে পারেন বা বিনামূল্যে প্রদর্শন করতে পারেন ভবিষ্যতে আয়ের উৎস হিসেবে। উপরোল্লিখিত মোবাইল অ্যাপস স্টোরগুলো ছাড়াও আন্তর্জাতিক মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন স্টোর রয়েছে, যেখানে যেকেউ মোবাইল অ্যাপস বাজারজাত করতে পারেন। তবে সাধারণত মোবাইল অপারেটিং সিস্টেমের প্রস্তুতকারকদের কাছে নিজস্ব মোবাইল ▸

গার্টনারের রিপোর্ট অনুযায়ী সারা বিশ্বের অ্যাপ স্টোর থেকে ২০১০-২০১৬ সাল পর্যন্ত মোবাইল অ্যাপস ডাউনলোডের চিত্র

ফ্রি ডাউনলোড	২০১১ ২২.১ বিলিয়ন	২০১২ ৪০.৬ বিলিয়ন	২০১৩ ৭৩.৩ বিলিয়ন	২০১৪ ১১৯.৯ বিলিয়ন	২০১৫ ১৮৯ বিলিয়ন	২০১৬ ২৮৭.৯ বিলিয়ন
ডাউনলোডের জন্য পে করা	২.৯ বিলিয়ন	৫.০ বিলিয়ন	৮.১ বিলিয়ন	১১.৯ বিলিয়ন	১৬.৪ বিলিয়ন	২১.৭ বিলিয়ন
মোট ডাউনলোড	২৪.৯ বিলিয়ন	৪৫.৬ বিলিয়ন	৮১.৪ বিলিয়ন	১৩১.৭ বিলিয়ন	২০৫.৪ বিলিয়ন	৩০৯.৬ বিলিয়ন
ডাউনলোডের শতকরা হার	৮৮.৪%	৮৯.০%	৯০.০%	৯১.০%	৯২.০%	৯৩.০%

সূত্র : গার্টনার (২০১২ সেপ্টেম্বর) মাধ্যম : মবিথিংকিং

ডিভাইসই বেশি পছন্দের ও জনপ্রিয়।

মোবাইল বিজ্ঞাপন

বিশ্বের বিভিন্ন মোবাইল সফটওয়্যার কোম্পানি বা ব্যক্তিগতভাবে বানানো বিভিন্ন মোবাইল অ্যাপস ডাউনলোডের সংখ্যা প্রায় ৮ হাজার ১৪০ কোটি গিয়ে দাঁড়াবে এ বছরের শেষে, যা গত বছর ছিল ৪ হাজার ৫৬০ কোটি, ২০১২ সালের সেপ্টেম্বরে গার্টনারের তথ্যানুযায়ী, যা ২০১৬ সালে গিয়ে দাঁড়াবে ৩০ হাজার ৯৬০ কোটি।

মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের সরাসরি ডাউনলোড থেকে সফটওয়্যার প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান এবং মোবাইল বাজারগুলো মোট আয় করেছে ৮ শত ১০ কোটি ডলার। ২০১৬ সালে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের সরাসরি ডাউনলোড থেকে আয় হবে ২ হাজার ১৭০ কোটি ডলার। মূল্য নির্ধারণ করা অ্যাপ্লিকেশন থেকে ব্যবহারকারীরা যেসব অ্যাপ বিনামূল্যে পান তা বেশি ডাউনলোড হয়। যার পরিমাণ ৯০ শতাংশ। এই ৯০ শতাংশ ফ্রি অ্যাপ থেকে সফটওয়্যার প্রস্তুতকারক কোম্পানি বা ব্যক্তি কীভাবে আয় করছে– এমন প্রশ্ন খুব স্বাভাবিকভাবে আসে। এমন প্রশ্নের সাদামাটা উত্তর হলো মোবাইল বিজ্ঞাপন থেকে।

বর্তমানে মোবাইল বিজ্ঞাপনের বাজারও শত কোটি ডলারের ওপর। যেমন : গুগল, অ্যাডমব, ইনারঅ্যাক্টিভ, আইঅ্যাড, মজিলা, লিডবোল্ড, অ্যানপকেট ইত্যাদি জনপ্রিয় মোবাইল অ্যাডভার্টাইজিং নেটওয়ার্ক। বিনামূল্যের মোবাইল অ্যাপগুলোতে এসব নেটওয়ার্কের বিজ্ঞাপন যুক্ত করে নির্মাতারা আয় করে থাকেন। এটা অনেকটা টিভিতে খবর দেখার সময় নিচে স্ক্রলে দেখার মতো করেই ব্যবহারকারীরা বিজ্ঞাপন উপভোগ করেন। শুধু যুক্তরাষ্ট্রেই মোবাইল বিজ্ঞাপনের বাজার ৪৫০ কোটি ডলার।

বাংলাদেশের অবস্থান

মোবাইল অ্যাপসের ক্ষেত্রটি বাংলাদেশে এখনও শিল্পে রূপ পেয়েছে বলা যাবে না, যদিও বিশ্বের বিভিন্ন দেশে মোবাইল অ্যাপস শিল্প হিসেবে স্বীকৃত। বাংলাদেশ সফটওয়্যার অ্যাসোসিয়েশনের ওয়েবসাইটের সূত্রে জানা যায়, তথ্যপ্রযুক্তির বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের মধ্যে মোট ৮১টি বা আরও কিছু বেশি নিবন্ধিত কোম্পানির মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টের দক্ষতা রয়েছে। এর মধ্যে মাত্র ১০-১২টি কোম্পানি মোবাইল অ্যাপস তৈরি করে, যাদের তৈরি করা অ্যাপ্লিকেশনগুলো পরিবেশিত হয় আন্তর্জাতিক বাজারগুলোতে। এছাড়া বিভিন্ন মার্কেটপ্লেসগুলোতে ৩০-৫০ জন ব্যক্তিগতভাবে তাদের তৈরি অ্যাপ্লিকেশনগুলো নিয়মিতভাবে প্রদর্শন করেন। আন্তর্জাতিকভাবে সবগুলো মার্কেটে প্রায় ৮.৫ লাখের বেশি মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন রয়েছে, যার প্রস্তুতকারক কয়েক হাজার, সেখানে বাংলাদেশের উপস্থিতি হাতেগোনা মাত্র কয়েকজন। অথচ বাংলাদেশে স্মার্টফোনের ব্যবহার বাড়ছে। এর সাথে বাড়ছে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের ব্যবহার। মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের আন্তর্জাতিক বাজারগুলোও বাংলাদেশে এখন খুব দ্রুতগতিতে যেমন বাড়ছে, তেমনই জনপ্রিয়ও হয়ে উঠছে।

বাংলাদেশের মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টের পেছনে আছে এ দেশীয় ব্যবহারযোগ্য বা নিজস্ব বাংলাভাষায় যেসব অ্যাপ্লিকেশন তৈরি হয়েছে, সেজন্যই বাংলাদেশে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের ব্যবহার অনেকগুণ বেড়েছে। মোবাইল ডিভাইস প্রস্তুতকারক কোম্পানি নোকিয়ার নিজস্ব অ্যাপ্লিকেশনের মার্কেট থেকে প্রতি সপ্তাহে ১৩ লাখ ডাউনলোড হয়। অর্থাৎ বছরে প্রায় ৬২ কোটি ২৪ লাখ ডাউনলোড শুধু একটি মার্কেট থেকে আমাদের দেশে হয়েছে (২০১২ সালের তথ্যানুযায়ী)। এর ১০০ ভাগ ডাউনলোড হয়েছে বিনামূল্যে এবং আমাদের দেশের কোনো অ্যাপস প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান সরাসরি কোনো ডাউনলোড থেকে কোনো আয় করেনি। এর ফলে নতুন প্রজন্ম মোবাইল অ্যাপস তৈরিতে সহজেই আগ্রহী হয়ে উঠছে না। এর বাইরে গুগল অ্যান্ড্রয়িড ফোনের প্রাধান্য আমাদের দেশে বাড়ছে এবং বিশাল একটি মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের বাজার তৈরি হওয়ার সম্ভাবনা বাংলাদেশে সৃষ্টি হয়েছে। এ সম্ভাবনাময় বাজারে নিজেদেরকে সম্পৃক্ত করার জন্য এখন থেকে প্রস্তুত হতে হবে।

সাধারণত মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহারকারীরা ডাউনলোডের সময় মূল্য পরিশোধ করেন মোবাইলের ব্যালেন্স থেকে অথবা আন্তর্জাতিক ক্রেডিট কার্ড থেকে অথবা আন্তর্জাতিক পেমেন্ট অপশন, যেমন পেপাল দিয়ে। দুঃখজনকভাবে এগুলোর কোনোটিই আমাদের ▸

‘এ দেশের মোবাইল অ্যাপ ডেভেলপারদের মার্কেট শেয়ার নিয়ে আমি হতাশ’

শামীম আহসান
সভাপতি, বেসিস

‘মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্ট আগ্রহীদেরকে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার ইনফরমেশনস অ্যান্ড সার্ভিসেস তথা বেসিস কীভাবে সহায়তা দিচ্ছে– এমন প্রশ্নে বলতে হয়, এ ক্ষেত্রে জনবল তৈরির লক্ষ্যে বিআইটিএম তথা বেঙ্গল ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি অ্যান্ড ম্যানেজমেন্টের মাধ্যমে মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্টে প্রশিক্ষণ দেয়ার কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে।

বেসিসের মাধ্যমে বিভিন্ন অ্যাপস স্টোরে রেজিস্ট্রি করলে ৩০০ ডলার পর্যন্ত রেমিট্যান্স করতে পারবে। বাংলাদেশের তৈরি মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনগুলো বিশ্বের বিভিন্ন দেশে প্রমোট করার জন্য বেসিস দেশে ও বিদেশে রোড শো ও মেলা করছে। আন্তর্জাতিক বাজারে এ দেশের মোবাইল অ্যাপ ডেভেলপারদের মার্কেট শেয়ার প্রসঙ্গে আমি খুবই হতাশ। কেননা হাতেগোনা কয়েকজন মাত্র বাংলাদেশে মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্টের সাথে জড়িত। বাংলাদেশ সরকার মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্টে বেশ উদ্যোগী হয়েছে, যা এক ইতিবাচক দিক। ইতোমধ্যে বাংলাদেশ সরকার মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্টের জন্য দেশব্যাপী বিভিন্ন কর্মশালার আয়োজন করে যা এখনও অব্যাহত আছে।। এ ধারা অব্যাহত থাকলে এ ক্ষেত্রে অবশ্যই সফলতা আসবে।

মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্টের অন্যতম প্রধান প্রতিবন্ধকতার প্রসংগে তিনি বলেন, মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের ক্ষেত্রে বহির্মুখী রেমিট্যান্সের সুযোগ বা অনুমতি নেই এবং মোবাইল অপারেটর এবং সংশ্লিষ্ট বিনিয়োগকারীদের বহির্মুখী রেমিট্যান্সের ওপর ট্যাক্সের হার অনেক।’

‘মোবাইল অ্যাপ নিয়ে তৈরি হয়নি প্রয়োজনীয় সচেতনতা’

পাপিয়া চৌধুরী
সফটওয়্যার প্রকৌশলী, মবিলিটি
গ্রামীণ সলিউশন্স

‘মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্ট বাংলাদেশে এখন নতুন, তাই তৈরি হয়নি সচেতনতা। একটা ছোট্ট অ্যাপস দিয়ে আমার মোবাইল ফোন থেকে আমি সেরে ফেলতে পারি রাজ্যের কাজ, ব্যবসায়, বিপণন, তথ্য, বিনোদন সবকিছুই।

মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্টের ক্ষেত্রে প্রধান প্রতিবন্ধকতা হলো বাংলাদেশের জনগণ এখনও তাদের হাতের মোবাইল ফোনটির ক্ষমতা সম্পর্কে অবগত নন। ক্যামেরা আর ফেসবুকের বাইরেও অসংখ্য ফিচার আছে, যেগুলো আমাদের দেশের স্মার্টফোন ব্যবহারকারীরা জানেন না। এ ছাড়া মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্ট যে একটি পেশা বা ব্যবসায় হতে পারে, সে ব্যাপারেও কোনো ধারণা নেই আমাদের। আমার মনে হয়, এ অজ্ঞতাই হলো মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্টের ক্ষেত্রে প্রধান প্রতিবন্ধকতা। সুতরাং এ ব্যাপারে সচেতনতা আগে তৈরি করতে হবে।

মোবাইল অ্যাপস নিয়ে কাজের সংখ্যা এখনও অনেক কম। তবে শুরুটা অনেক দ্রুততার সাথে হচ্ছে। আশা করা যায়, এর মাত্রা বহুলাংশে বাড়বে।

সরকার যদি মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপারদের জন্য প্রয়োজনীয় ডাটাবেজ উন্মুক্ত করতে পারে, তাহলে মোবিলিটিতে বড় ধরনের বিস্ফোরণ সম্ভব।

বাংলাদেশে সাধারণ মানুষের এখনও মোবাইল অ্যাপস কিনে ব্যবহার করার প্রবণতা কম। অ্যাপস কেনাবেচার জন্য উপযুক্ত পেমেন্ট গেটওয়ে আমাদের নেই। তবে অ্যাপসের মধ্যে বিজ্ঞাপনের সুযোগ দেয়ার মাধ্যমে মোবাইল অ্যাপ ডেভেলপারেরা আয় করতে পারেন, করেনও। এ ছাড়া অনেক প্রতিষ্ঠানে নির্বাহী কাজে নানা ধরনের কাস্টম অ্যাপস দরকার হয়। যেমন : ব্যাংক, ফিন্যান্সিয়াল সার্ভিসেস, অনলাইন শপ-সেল ইত্যাদি। এসব প্রতিষ্ঠানের জন্য অ্যাপস তৈরি করে ডেভেলপারেরা আয় করতে পারেন।

মোবাইল অ্যাপস রফতানি করছি– কথাটা বলার মতো জায়গায় এখনও আমরা নেই, তবে শিগগিইর যাব। বাংলাদেশের ফ্রিল্যান্সারেরা ইতোমধ্যে তাদের প্রোফাইলকে বেশ উঁচু জায়গায় নিয়ে গেছেন। তাদের কাজের মধ্যে মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্ট অন্যতম। সময়মতো উন্নতমানের কার্যকরী অ্যাপস ও সার্ভিস আমরা অনেক সস্তায় রফতানি করছি বাইরের মার্কেটে। কাজে নিষ্ঠা, সততা ও প্রফেশনালিজম থাকলে ক্লায়েন্ট আমাদেরকেই কাজ দেবে।

নতুন নতুন প্রযুক্তির অভাব নেই। ডেভেলপারদের নতুন প্রযুক্তির সাথে পরিচিত হতে হবে প্রতি মুহূর্তে। প্রযুক্তি বিবর্তিত হচ্ছে, বিবর্তিত হচ্ছে চাহিদাও। সেই হিসেবে বদলে নিতে হবে আমাদের কাজের ধারা। তাহলেই সম্ভব।

আমার বিশ্বাস, সরকার ও জনগণের মিলিত প্রচেষ্টায় বাংলাদেশ অচিরেই বিশ্বে ‘The Land of Mobile Apps and Games’ হিসেবে পরিচিত হয়ে উঠবে।’

দেশে চালু নেই। মোবাইল থেকে পেমেন্ট করতে আগ্রহী ব্যবহারকারী এ দেশে রয়েছেন, যা অ্যাপ্লিকেশন ডাউনলোডের সংখ্যা অথবা স্থানীয়ভাবে ওয়ালপেপার রিংটোন বা ভিডিও ক্লিপ ডাউনলোড করার প্রবণতা থেকে বুঝা যায়।

আমাদের দেশের যেকোনো নির্মাতা গুগল অ্যান্ড্রয়িডের জন্য অ্যাপ্লিকেশন বানানোর পর বিনামূল্যে এর পরিবেশনের জন্য গুগল প্লে স্টোরকে বেছে নিতে হয়। যদিও গুগল সম্প্রতি বাংলাদেশে তাদের কার্যক্রম শুরু করেছে, কিন্তু আইন-কানুন ও পুরনো নিয়মনীতির জন্য অনেক সুযোগ-সুবিধা বাংলাদেশের নির্মাতাদের জন্য উন্মুক্ত করে দিতে পারেনি। গুগল সুস্পষ্টভাবে জানিয়ে দিয়েছে, বাংলাদেশ থেকে কোনো মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন বিক্রির জন্য পরিবেশন করা যাবে না। তবে বিনামূল্যে পরিবেশন করা যাবে, অর্থাৎ বাংলাদেশের মোবাইল অ্যাপস নির্মাণকারীর একমাত্র ভরসা তৃতীয় কোনো পক্ষের অ্যাপ্লিকেশন প্রস্তুতের সময় এককালীন মূল্য পরিশোধের ওপর বা বিনিয়োগের ওপর। যদি কোনো প্রতিষ্ঠান চায়, তার নিজস্ব একটি মোবাইল অ্যাপস বানাবে, সেই প্রতিষ্ঠান তখন দক্ষ ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠা থেকে এককালীন মূল্যে অ্যাপস বানাতে পারে।

তবে যারা অ্যাপস ডেভেলপ করে, তারা শুধু অন্য প্রতিষ্ঠানের ভরসায় অ্যাপস তৈরি করলে অস্তিত্বের হুমকির মুখে পড়তে হবে। অবশ্য এতে কয়েকটি প্রতিষ্ঠানের লাভ হতে পারে, তবে কোনোভাবেই নতুন প্রজন্মকে এ ক্ষেত্রে আগ্রহান্বিত করা যাবে না। সারাবিশ্বে ৪০০ মিলিয়ন ক্রেডিট কার্ড অ্যাকাউন্ট আছে, যেগুলো মোবাইল অ্যাপস কেনার জন্য ব্যবহার হয় এবং বিভিন্ন জনপ্রিয় বাজারগুলো বিশ্বের ৭০টির বেশি দেশের মোবাইল অপারেটরের বিলিংয়ের সাথে যুক্ত। অর্থাৎ বাংলাদেশ থেকে একটি ১০০ টাকা মূল্যমানের মোবাইল অ্যাপস বিক্রির জন্য নির্ধারণ করলে তা কেনার জন্য এই ক্রেডিট কার্ড ব্যবহারকারী বা ৭০টির বেশি অপারেটরের গ্রাহকেরা কেনার সুযোগ পাবেন। আমাদের দেশের মোবাইল অ্যাপস প্রস্তুতকারকদের সহজ সুযোগ হচ্ছে দেশের বাজার উপযোগী অ্যাপস তৈরি করা। যেহেতু আন্তর্জাতিক বাজারগুলো আমাদের দেশের অপারেটরগুলোর সাথে সম্পৃক্ত নয়, তাই এরা বিনামূল্যে দেশে অ্যাপস পরিবেশন করছে এবং আয় থেকে বঞ্চিত হচ্ছে।

আমাদের করণীয়

দেশে অনলাইন কেনাকাটায় উৎসাহিত করা হচ্ছে ঠিকই, তবে শুধু বেসিসের সদস্য প্রতিষ্ঠান ছাড়া কেউ আন্তর্জাতিকভাবে ক্রেডিট কার্ড অনলাইন ব্যবহার করতে পারে না। শুধু জাতীয় পর্যায়ের ক্রেডিট কার্ড ব্যবহার নিশ্চিত করলে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন শিল্পের প্রসারের বাধা থেকেই যায়। দেশীয় নির্মাতারা যখন আয় থেকে বঞ্চিত, সেখানে বিদেশী প্রতিষ্ঠানের প্রাধান্য বাড়বে।

উন্নত বিশ্বে যেখানে সরকারি বা বেসরকারি প্রায় সব ধরনের সেবা মোবাইল ফোনে নিশ্চিত করা হচ্ছে, সেখানে আমাদের দেশে এখনও মোবাইল টাকা লেনদেন, কথা বলা, এসএমএস করা, খবর পড়া বা পরীক্ষার ফল বা ভর্তি-সংশ্লিষ্ট কর্মকাণ্ডের মধ্যে সীমাবদ্ধ। অথচ আমাদের দেশে মোট মোবাইল ব্যবহারকারীর শতকরা ৩০ ভাগই স্মার্টফোন ব্যবহারকারী। আমাদের দেশে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের পূর্ণ বাজার সুবিধাসহ কার্যক্রম শুরু করার জন্য গুগল বা নোকিয়ার মতো প্রতিষ্ঠানগুলো উৎসাহিত করতে হবে। এর জন্য প্রয়োজন ইনবাউন্ড রেমিট্যান্সের মতো আউটবাউন্ড রেমিট্যান্সের সুযোগ করে দেয়া। আউটবাউন্ড রেমিট্যান্সের সুযোগ করে দেয়ায় এরা হয়তো ৩০ শতাংশ কমিশন নিয়ে যাবে, কিন্তু ৭০ শতাংশ আয়ের সুযোগ সৃষ্টি হবে। অনেক বড় বাজার তৈরি হবে এতে। নতুন প্রজন্ম এ বাজারকে ঘিরে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনে নিজেদের ক্যারিয়ার গড়ে তোলার জন্য উৎসাহিত হবে। আমরা যদি আমাদের বাজার ব্যবস্থায় তাদের সুযোগ করে দেই, তাহলে আমাদেরও কিন্তু সুযোগ তৈরি হবে অন্য দেশের বাজারে প্রবেশের। সেই দেশ থেকেও আমরা মোট আয়ের ৭০ শতাংশ দেশে নিয়ে আসতে পারব। সুতরাং বিটিআরসিকে মোবাইল অপারেটরগুলোকে উৎসাহ এবং প্রয়োজনীয় সহযোগিতা ও অনুমতি দিতে হবে, যাতে মোবাইল অপারেটরগুলো এই আন্তর্জাতিক মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের বাজারের সাথে অপারেটর বিলিংয়ের মাধ্যমে যুক্ত হতে পারে। আন্তর্জাতিক এক বড় বাজারকে পাশ কাটিয়ে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের শিল্প বিকাশ সম্ভব হবে না।

আন্তর্জাতিক বাজারগুলো আমাদের দেশে আগ্রহী না হওয়ার আরেকটি বড় কারণ উচ্চহারে রেমিট্যান্স ট্যাক্স। সব মিলিয়ে প্রায় শতকরা ২৮ ভাগ আউটবাউন্ড রেমিট্যান্স ট্যাক্স, যা মোটেও উৎসাহ জোগায় না বিদেশি বিনিয়োগকারীদের। কিন্তু এই আউটবাউন্ড রেমিট্যান্সের প্রশ্ন আসবে আউটবাউন্ড রেমিট্যান্সের অনুমতি দেয়ার পর। উন্মুক্ত বাজারগুলোতে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন পরিবেশন ছাড়াও তথ্যপ্রযুক্তিতে যারা আউটসোর্সিং কর্মকাণ্ডের সাথে যুক্ত, তাদের জন্য আরও নতুন সুযোগ তৈরি হচ্ছে। আমাদের দেশের ফ্রিল্যান্সারেরা সারা বিশ্ব জয় করেছেন। গত দুই বছরের আইটি জব সাইট ডাইসে (Dicc.com) শুধু অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপারদের জন্য চাকরির পোস্টিং বেড়েছে ▸

৩০২ শতাংশ। যুক্তরাজ্যে আন্তর্জাতিকভাবে যত ধরনের মোবাইলভিত্তিক চাকরির খবর প্রকাশিত হয়েছে, এর ৫৭ শতাংশ মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের। আউটসোর্সিংয়ের জন্য জনপ্রিয় ইল্যান্স ডটকম সূত্রের তথ্যানুযায়ী জানা যায়, তথ্যপ্রযুক্তি-ভিত্তিক কাজের চাহিদা ৩৯ শতাংশ। এর মধ্যে শুধু অ্যান্ড্রয়িড মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের কাজের চাহিদা গত বছরে তুলনায় এ বছর বেড়েছে ৭১ শতাংশ। সারাবিশ্বের তথ্যপ্রযুক্তি-ভিত্তিক কর্মসংস্থানে বিশেষ করে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের ক্ষেত্রে আমাদের নতুন প্রজন্মকে আগ্রহী করে তুলতে হবে। মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন তৈরির শুরুতেই প্রয়োজন হয় একটি আন্তর্জাতিক ক্রেডিট কার্ড। এই সুবিধা নিশ্চিত করা খুবই দরকার। যারা সাধারণ প্রোগ্রামিং পারে, তারাই মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন তৈরির সাথে যুক্ত হতে পারবে। জানতে হবে শুধু নতুন কিছু সিনট্যাক্স। যারা জাভা এবং সি, সি++ জানে, তারা অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন, অবজেকটিভ সি, প্রোগ্রামিং জানলে আইওএস বা আইফোনের জন্য অ্যাপ্লিকেশন বানাতে পারবে। দেশের বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের বাজার এবং কারিগরি দিকগুলো তুলে ধরা, আলাদা প্রশিক্ষণ কেন্দ্র, জেলা পর্যায়ে বিভিন্ন প্রশিক্ষণ আয়োজন করে বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় তথ্যপ্রযুক্তির এই ক্ষেত্রের জন্য দক্ষ জনগোষ্ঠী গড়ে তোলার জন্য পরিকল্পনা নিতে হবে এখনই।

শেষ কথা

বিশ্বব্যাপী মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টের চাহিদা ব্যাপকভাবে বেড়ে যাওয়ায় এবং দক্ষ জনবলের অভাব পরিলক্ষিত হওয়ায় বাংলাদেশ সরকারের নীতি-নির্ধারণী মহল একটু দেরিতে হলেও যথার্থ উপলব্ধি করতে পেরেছে এবং বিভিন্ন কর্মসূচি নিয়েছে এ ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় জনবল তৈরির জন্য। সরকার এবং জনগণের মিলিত প্রচেষ্টায় বাংলাদেশ অচিরেই 'The land of mobile apps and games' হিসেবে পরিচিত হয়ে উঠতে পারে।

জাতীয় পর্যায়ে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট ও দক্ষতা বাড়ানোর কর্মসূচির আওতায় নাগরিকদের সেবা দেয়া ও গ্রহণ পর্যায়কে সহজতর করার লক্ষ্যে ২০টি মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন তৈরির উদ্যোগ নিয়েছে ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ। দেশের সব শ্রেণীর নাগরিকদের জন্য প্রয়োজনীয় এ অ্যাপ্লিকেশনগুলো মোবাইল সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠান গ্রামীণফোনের যেকোনো গ্রাহক বিনামূল্যে গ্রামীণফোনের অ্যাপ স্টোর থেকে ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারবেন। গত ২১ এপ্রিল গ্রামীণফোন লিমিটেড এবং ডাক, টেলিযোগাযোগ এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় সম্প্রতি এক স্মারক চুক্তি স্বাক্ষর করে।

বাংলাদেশের অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপারদের জন্য আন্তর্জাতিক বাজারের সাথে যুক্ত হতে এতদিন পর্যন্ত সবচেয়ে বড় বাধা হিসেবে ছিল বাংলাদেশ থেকে অনলাইনে লেনদেনের সুযোগ না থাকা। এ অসুবিধাটি অনুধাবন করে ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের প্রচেষ্টায় ও বাংলাদেশ ব্যাংকের উদ্যোগে বাংলাদেশে অনুমোদন পেল ভার্চুয়াল কার্ড ব্যবস্থা। তবে বর্তমানে এ সুবিধা শুধু তথ্যপ্রযুক্তি খাতেই সীমাবদ্ধ থাকবে। ২০ জুন বাংলাদেশ ব্যাংক থেকে জারি করা এক বিজ্ঞপ্তি থেকে জানা যায়– ইন্টারন্যাশনাল চেম্বার অব কমার্স অন্তর্ভুক্ত বাণিজ্যিক ব্যাংকগুলো ব্যক্তিগত পর্যায়ে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন এবং গেম নির্মাণকারীদের আন্তর্জাতিক ক্ষেত্রে অর্থ লেনদেনের জন্য ভার্চুয়াল কার্ড ইস্যু করার সুবিধা দেবে। জাতীয় পর্যায়ে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন উন্নয়নে সচেতনতা ও দক্ষতা বাড়ানোর কর্মসূচির আওতায় অংশগ্রহণকারী ডেভেলপার, বেসিস বা এর সহযোগী প্রতিষ্ঠান আয়োজিত নানা ধরনের বুট ক্যাম্প/হ্যাকথন/পরীক্ষণ কর্মশালায় সনদপ্রাপ্ত ডেভেলপার এবং ফ্রিল্যান্সারেরা অনুমোদিত বাণিজ্যিক ব্যাংক থেকে এ কার্ড সংগ্রহ করতে পারবেন। মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন এবং গেম নির্মাণের সাথে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান এবং মার্কেটপ্লেসগুলোয় অর্থ বিনিময়ের মাধ্যম হিসেবে এ ভার্চুয়াল কার্ড ব্যবহার হবে। এ কার্ড দিয়ে গুগল, আইটিউনস, ফায়ারফক্স, উইন্ডোজ, ব্ল্যাকবেরিসহ এ ধরনের অন্যান্য মোবাইল মার্কেটপ্লেসের নিবন্ধন/লাইসেন্স ফি দেয়া হবে। পাশাপাশি মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন এবং গেম ডেভেলপমেন্টের জন্য নির্দিষ্ট গেম ইঞ্জিন এবং সংশ্লিষ্ট ব্যবহারের লাইসেন্স ফি দেয়া যাবে। প্রয়োজনীয় ডোমেইন/হোস্টিং করার বা পুনর্ব্যবহারকরণ, ক্লাউড সেবার জন্য অর্থ দেয়ার জন্য এ কার্ড ব্যবহার করা যাবে কজ

ফিডব্যাক : mahmood@comjagat.com

'মোবাইল অ্যাপ তৈরির জন্য চাই একটি ভালো আইডিয়া'

এসএম আশরাফ আবীর
সিইও, এমএমসি

'মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন তৈরির জন্য প্রথমেই দরকার একটি ভালো আইডিয়া। কী বিষয় নিয়ে অ্যাপ্লিকেশন বানানো হবে, সেই বিষয়বস্তু নির্বাচন করাটা সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ। এরপর প্রয়োজন হবে কোন ডিভাইসে ও অপারেটিং সিস্টেমের জন্য প্রস্তুত করা হবে তা নির্বাচন করা। এক বা একাধিক বা সব ডিভাইসের জন্য একটি অ্যাপ্লিকেশন প্রস্তুত করা যেতে পারে। অ্যাপ্লিকেশন প্রস্তুতের জন্য প্রয়োজন অপারেটিং সিস্টেমের নির্দিষ্ট প্রোগ্রামিং দক্ষতা। প্রোগ্রামিংয়ের পাশাপাশি মোবাইল উপযুক্ত কনটেন্ট বা আধেয় এবং গ্রাফিক্স গুরুত্বপূর্ণ। অ্যাপ্লিকেশন প্রস্তুতের সময় বিভিন্ন মোবাইল এসডিকে ব্যবহার, কোয়ালিটি চেক করা, প্যাকেজিং, বিজ্ঞাপন ইত্যাদি কারিগরি বিষয়ে প্রয়োজনীয় দক্ষতা থাকতে হবে। এসব কিছু তৈরি হওয়ার পর এই অ্যাপ্লিকেশন সরবরাহ করার জন্য অপারেটিং সিস্টেম বা ডিভাইসগুলোর নিজস্ব মার্কেটগুলো নির্বাচন করতে হবে। স্বয়ংক্রিয়ভাবে এই মার্কেটগুলো থেকে তৈরি করা মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনগুলো সারা বিশ্বের স্মার্টফোন ব্যবহারকারীদের কাছে প্রদর্শিত হয়। যেকেউ তখন ডাউনলোড করতে পারবেন যেকোনো জায়গা থেকে এবং প্রস্তুতকারক চাইলে তা নিয়ন্ত্রণ করতে পারবেন।

মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন শিল্পে বিকাশের জন্য প্রয়োজন : ০১. মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের ক্ষেত্রে বহির্মুখী রেমিট্যান্সের সুযোগ বা অনুমতি। ০২. মোবাইল অপারেটর এবং সংশ্লিষ্ট বিনিয়োগকারীদের বহির্মুখী রেমিট্যান্সের ওপর ট্যাক্সের হার কমানো। ০৩. মোবাইল অপারেটর প্রতিষ্ঠানগুলোকে আন্তর্জাতিক বাজারগুলোর সাথে অপারেটর বিলিংয়ের সুযোগ দেয়া। ০৪. স্থানীয় ক্রেডিট কার্ডগুলোকে (ভিসা/মাস্টার) অনলাইনে আন্তর্জাতিকভাবে ব্যবহারের অনুমতি দেয়া। ০৫. জাতীয় পর্যায়ে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের বাজার এবং কারিগরি দিক নিয়ে প্রচার ও কর্মদক্ষতা বাড়ানোর জন্য বিভিন্ন সভা, প্রশিক্ষণের আয়োজন করা। ০৬. যারা ইতোমধ্যেই মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন নির্মাণের সাথে যুক্ত, তাদের দক্ষতা এবং কর্মপরিধি বাড়ানোর জন্য আর্থিক সহায়তা-প্রণোদনা, হাইটেক পার্কে দীর্ঘমেয়াদে স্বল্পমূল্যে জায়গা দিয়ে উৎসাহ দেয়া। ০৭. বিশ্বের বিভিন্ন দেশে অনুষ্ঠিত মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন প্রদর্শনীতে দেশীয় প্রতিষ্ঠানগুলোকে আর্থিকভাবে সহায়তা করে প্রদর্শনী করা, যা বিদেশী প্রতিষ্ঠানগুলোকে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন প্রস্তুত করার জন্য আমাদের দেশকে বেছে নিতে আগ্রহী করে তুলবে। ০৮. মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন নিয়ে কাজ করছে এমন প্রতিষ্ঠানকে সাথে নিয়ে স্বল্প বা দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনায় এই শিল্পের দক্ষ প্রজন্ম গড়ে তোলার প্রকল্প গ্রহণ করা। ০৯. দেশের সব সরকারি সেবা স্মার্টফোন অ্যাপ্লিকেশনের মাধ্যমে পাওয়া নিশ্চিত করার জন্য উদ্যোগ নেয়া। ১০. বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের কারিগরি দিক নিয়ে নিয়মিতভাবে আন্তর্জাতিক মানের প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা এবং জাতীয়ভাবে সরকারি ও বেসরকারি যৌথ উদ্যোগে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ল্যাব প্রস্তুত করা। ১১. মোবাইল ভ্যালু অ্যাডেড সার্ভিসে দিকনির্দেশনামূলক আইনের বাস্তবায়ন।'

বাজেটে অবহেলিত আইসিটি খাত

ইমদাদুল হক

ইতোমধ্যেই সংসদে ২ লাখ ৫০ হাজার ৫০৬ কোটি টাকার বড় আয়তনের বাজেট পাস হয়েছে। ২০১৪-১৫ অর্থবছরের বাজেটের আয় ধরা হয়েছে ১ লাখ ৮৯ হাজার ১৬০ কোটি টাকা। ঘাটতির পরিমাণ ৬১ হাজার ৩৪৬ কোটি টাকা। প্রবৃদ্ধির লক্ষ্যমাত্রা ধরা হয়েছে ৭.৩ শতাংশ। আয়তনে, আয়-ব্যয়, ঘাটতিতে এ বাজেট সবচেয়ে বড় বাজেট। রাজনৈতিক অস্থিতিশীলতার আশঙ্কার মধ্যেই বড় বাজেট এসেছে।

বাজেটে আইসিটি খাতে বরাদ্দ বাড়ানোর আশার বাণী শোনা গেলেও তা সরকারি প্রকল্পের মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকবে এবং সেই প্রকল্পগুলো আলোর মুখ দেখলেই সেই বরাদ্দ থেকে প্রকৃত অর্থে উন্নয়ন দৃষ্টিগোচর হতে পারে।

ভোক্তা পর্যায়ে ও ব্যক্তি উদ্যোক্তাদের প্রতিশ্রুত ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর ১৫ শতাংশ কর প্রত্যাহার না করা, সেলফোন আমদানিতে ১৫ শতাংশ আমদানি-শুল্ক আরোপ, আইসিটি খাতকে 'অগ্রাধিকার খাত' হিসেবে ঘোষণা দেয়ার পরও এই খাতে পণ্যগুলোর সুষম শ্রেণী-বিন্যাস না করে বাজেটে আইসিটি পণ্যের ওপর উচ্চহারের আমদানি-শুল্ক ও ভ্যাট বলবৎ রয়েছে।

আইসিটি নীতিমালা ও বাজেট

বর্তমান সরকারের রূপকল্প ২০২১ বাস্তবায়নে প্রণীত 'জাতীয় আইসিটি নীতিমালা ২০০৯'-এ রয়েছে ১০টি উদ্দেশ্য, ৫৬টি কৌশলগত বিষয়বস্তু ও ৩০৬টি করণীয়। উল্লিখিত রূপকল্পে যে আরাধ্য কাজের কথা বলা আছে, তা হচ্ছে– 'তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সম্প্রসারণ এবং বহুমুখী ব্যবহারের মাধ্যমে একটি স্বচ্ছ, দায়বদ্ধ ও জবাবদিহিমূলক সরকার প্রতিষ্ঠা করা; দক্ষ মানবসম্পদ উন্নয়ন নিশ্চিত করা; সামাজিক ন্যায়পরায়ণতা বাড়ানো; সরকারি-বেসরকারি খাতের অংশীদারিত্বে সুলভে জনসেবা জোগানো নিশ্চিত করা; ২০২১ সালের মধ্যে দেশকে মধ্যম আয়ের দেশ এবং ত্রিশ বছরের মধ্যে উন্নত দেশের সারিতে উন্নীত করার জাতীয় লক্ষ্য অর্জনে সহায়ক ভূমিকা পালন করা।' পাশাপাশি আমাদের জাতীয় আইসিটি নীতিমালার ১০টি উদ্দেশ্য হচ্ছে– সামাজিক সমতা, উৎপাদনশীলতা, অজ্ঞতা শিক্ষা ও গবেষণা, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, রফতানি উন্নয়ন, স্বাস্থ্য পরিচর্যা, তথ্যজগতে সর্বজনীন প্রবেশাধিকার, পরিবেশ জলবায়ু ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা এবং আইসিটিতে সহায়তা দেয়া। রূপকল্প ও আইসিটি নীতিমালায় বর্ণিত লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জনের জন্যই তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উন্নয়নে জাতীয় বাজেটে প্রকল্প-ভিত্তিক অর্থ বরাদ্দ দেয়া হচ্ছে। আইসিটি নীতিমালায় উল্লিখিত ৩০৬টি করণীয় সম্পর্কে জাতীয় নীতিমালার এক জায়গায় বাজেটে আইসিটি খাতে বরাদ্দের বিষয়ে বলা হয়েছে– '...করণীয় বিষয়গুলো বাস্তবায়নের জন্য জাতীয় বাজেটে আলাদা বরাদ্দ রাখা প্রয়োজন। তথ্যপ্রযুক্তি-বিষয়ক নিয়মিত কর্মকাণ্ড পরিচালনার জন্য প্রতিটি মন্ত্রণালয়, দফতর ও সংস্থাগুলোয় আর্থিক বরাদ্দ দিতে হবে। এ ছাড়া সরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে প্রতিযোগিতামূলকভাবে আইসিটি উন্নয়নের জন্য তহবিল জোগানোর জন্য বার্ষিক বাজেট পরিকল্পনায় অনুদানের মাধ্যমে একটি আইসিটি তহবিল গঠন করা যেতে পারে।' তাই আইসিটি খাতের সংশ্লিষ্টজনেরা জাতীয় বাজেটে বরাবরই আইসিটি খাতে বর্ধিত বাজেট বরাদ্দের প্রত্যাশা করে আসছেন।

একনজরে প্রস্তাবিত বাজেটে আইসিটি খাত

বাজেটে আইসিটি নামে আলাদা কোনো খাত নেই। আইসিটি খাতের উন্নয়নের নামে যে প্রকল্পগুলো অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে, তা থেকে আইসিটি খাতের বেসরকারি উদ্যোক্তারা বা প্রান্তিক পর্যায়ের ভোক্তারা সরাসরি কতটুকু উপকার পাবে তা ভেবে দেখার বিষয়। আইটিইএস খাতে কর অবকাশ সুবিধা ২০১৯ সাল পর্যন্ত বাড়ানো হয়েছে, কিন্তু তা শুধু সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট ও আইটি সেবার মধ্যেই সীমাবদ্ধ রাখা হয়েছে। ইন্টারনেট সংযোগ স্থাপনে ব্যবহৃত মাল্টিপ্লেক্সার, গ্র্যান্ডমাস্টার ক্লকের আমদানি-শুল্ক ৫ শতাংশ কমিয়ে আনার প্রস্তাব করা হয়েছে। এসব পণ্যের ওপর বর্তমানে ২৫ শতাংশ আমদানি-শুল্ক এবং ৫ শতাংশ রেগুলেটরি ডিউটি প্রযোজ্য আছে। তবে বিদেশ থেকে আমদানি করা সবশেষ সংস্করণের আইটি পণ্যগুলোর ওপর শুল্কাদি হ্রাস করা হয়নি। মোবাইল হ্যান্ডসেটের ওপর ১৫ শতাংশ আমদানি-শুল্ক এবং সিমকার্ড প্রতিস্থাপনের ওপর ১০০ টাকা কর আরোপ করা হয়েছে। সিমকার্ডের ওপর ৩০০ টাকা শুল্ক/কর বহাল রাখা হয়েছে। ডিজিটাল ক্লাসরুমে ব্যবহারের মনিটরের সুবিধাপ্রাপ্ত মনিটর ২১ ইঞ্চি থেকে ১৭ ইঞ্চিতে নামিয়ে আনা হয়েছে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির অবকাঠামোগত টেকসই ও সমান্তরাল উন্নয়নকে অবহেলিত রেখে সফটওয়্যার খাতের উন্নয়ন আশা করা দুরাশার অতীত।

আইসিটি খাতে বাজেট বরাদ্দ কমেছে

২০১৪-১৫ অর্থবছরের বাজেটে আইসিটি খাতে গত অর্থবছরের তুলনায় ৮৫ কোটি টাকা কম বরাদ্দ রাখা হয়েছে। এ বিষয়ে বাজেট বক্তব্যে অর্থমন্ত্রী জানিয়েছেন, প্রতিশ্রুতি অনুযায়ী আইসিটি খাতে বাজেট বরাদ্দ ক্রমশ বাড়ানো হচ্ছে। বর্তমান সরকারের প্রথম বাজেটে ২০০৯-১০ অর্থবছরে আইসিটি খাতে উন্নয়নের সার্বিক বরাদ্দ ছিল ২ হাজার ৩৫৭ কোটি টাকা। ২০১৩-১৪ (সংশোধিত) অর্থবছরে তা বেড়ে ৪ হাজার ২৪ কোটি টাকায় দাঁড়িয়েছে। অর্থাৎ গত পাঁচ বছরে আইসিটি খাতে প্রবৃদ্ধি হয়েছে ৭১ শতাংশ। তবে বাস্তবে ২০১৪-১৫ অর্থবছরের জন্য প্রাক্কলিত বাজেটে আইসিটি খাতের উন্নয়নে গত অর্থবছরের থেকে ৮৫ কোটি টাকা কম বরাদ্দ করা হয়েছে। এ অর্থবছরের জন্য ৩ হাজার ৯৩৯ কোটি টাকা আইসিটি খাতের উন্নয়নে বরাদ্দ রাখা হয়েছে। অপরদিকে বাজেট পেশের পরদিন ৬ জুন বিভিন্ন জাতীয় দৈনিকে প্রকাশিত খবর অনুযায়ী, বাজেটে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে উন্নয়ন বরাদ্দ ৬৬ শতাংশ বাড়ানোর প্রস্তাব করেছিলেন অর্থমন্ত্রী। প্রস্তাবিত বাজেটে এ খাতে ৮৮০ কোটি টাকা উন্নয়ন বরাদ্দ রাখা হয়েছে বলে জানানো হয়েছিল। খবরে প্রকাশিত তথ্যে চলতি ২০১৩-১৪ অর্থবছর এ খাতে বরাদ্দ দেয়া হয় ৫৩০ কোটি টাকা। কিন্তু 'ডিজিটাল বাংলাদেশের পথে অগ্রযাত্রা : হালচিত্র ২০১৪' অনুযায়ী, ২০১৩-১৪ অর্থবছরের আবর্তক বরাদ্দ ৪ হাজার ২৪ কোটি টাকা থেকে কমে ৩ হাজার ৯৩৯ কোটি টাকা ধার্য করা হয়। এ থেকে প্রতীয়মান, বিগত বছরগুলোতে বরাদ্দ দেয়া অর্থ কার্যক্ষেত্রে ব্যবহার ▸

হয়নি। সারণী ৫-এ আইসিটি খাতে ২০০৯-১০ থেকে ২০১৪-১৫ সালের বাজেট বরাদ্দের তুলনামূলক বিশ্লেষণে দেখা যায়, বরাদ্দ বাড়ানোর পর থেকে কোনো বছরই বরাদ্দ দেয়া অর্থ কাজে লাগানো যায়নি।

আসলে বাজেটে আইসিটি খাতকে পূর্ণ অবয়বে আনতে না পারলে তা বাস্তবতার সাথে সঙ্গতি রাখতে ব্যর্থ হবে। তাই আইসিটি খাতের টেকসই উন্নয়নের জন্য বাস্তব-ভিত্তিক প্রকল্প গ্রহণ এবং তা সময় মতো বাস্তবায়ন করা উচিত। শুধু সফটওয়্যার বা আইটিইএস-কে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের একমাত্র উন্নয়ন খাত হিসেবে গণ্য করলে তা এই খাতের সক্ষমতাকে খাটো করে দেখা হবে। এতে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাত শ্রেণি-বৈষম্যের শিকার হবে। এই ডিজিটাল বৈষম্য বিশ্ববাজারের সাথে প্রতিযোগিতায় তাল মেলানোর ক্ষেত্রে বাধা হয়ে দাঁড়াবে।

বাজেটে আইসিটি খাত নিয়ে অর্থমন্ত্রীর প্রত্যাশায় ফারাক

বাজেট বক্তৃতায় ডিজিটাল বাংলাদেশ গঠনে বর্তমান সরকারের বেশ কিছু পদক্ষেপের কথা জানিয়েছেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত। গত মেয়াদের উন্নয়নের বিবরণ তুলে ধরে বলেছেন, বর্তমান মেয়াদে দেশের বিভিন্ন স্থানে হাইটেক পার্ক, সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক, আইসিটি ইনকিউবেটর এবং কমপিউটার ভিলেজসহ অন্যান্য অবকাঠামো তৈরির কাজ দ্রুত সম্পন্ন করা হবে। বর্তমানে আট হাজার ডাকঘর এবং ৫০০ উপজেলা ডাকঘরকে ই-সেন্টারে রূপান্তরের কাজ চলছে। আমরা দ্বিতীয় সাবমেরিন কনসোর্টিয়ামের সদস্য হয়েছি। শিগগিরই এর সাথে যুক্ত হতে যাচ্ছি। শিক্ষা ব্যবস্থায় তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপক সম্প্রসারণ ছাড়াও প্রশাসন, ব্যাংকিং, চিকিৎসা, ব্যবসায়-বাণিজ্য এবং গণযোগাযোগের মাধ্যম হিসেবে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহারে বাংলাদেশ এখন দক্ষিণ এশিয়ার শীর্ষে। কিন্তু, এই খাতগুলোতে কাঙ্ক্ষিত প্রযুক্তির ছোঁয়া আনতে যে সহজ ও সুলভ অবকাঠামোগত সুবিধা প্রয়োজন, বাজেটে সে বিষয়ের সুস্পষ্ট কোনো আলোকপাত করা হয়নি।

তারপরও আইটি খাতের সফলতা প্রসঙ্গে অর্থমন্ত্রী বলেছেন, বাংলাদেশে আইটি এবং আইটিএস শিল্প ৩০ কোটি ডলারের বাজার সৃষ্টি করেছে। এতে ৫০ হাজার লোকের কর্মসংস্থান হয়েছে। ২০১২-১৩ অর্থবছরে এ আয়ের পরিমাণ ছিল ১০ কোটি ২০ লাখ ডলার। এই আয় ২০১১-১২ অর্থবছরের তুলনায় ৪৪ শতাংশ বেশি। উপযুক্ত পদক্ষেপ নেয়া হলে আগামী পাঁচ বছরে বাংলাদেশে আইটি/আইটিইএস শিল্পের প্রবৃদ্ধি ৫০ থেকে ১০০ শতাংশে উন্নীত হবে।

একইভাবে প্রান্তিক পর্যায়ে উচ্চগতির ইন্টারনেট সহজলভ্য না করে উপরন্তু এর ওপর ১৫ শতাংশ ভ্যাট বলবৎ রেখেই ফ্রিল্যান্সিংয়ের ওপর গুরুত্ব দিয়ে অর্থমন্ত্রী জানিয়েছেন, প্রযুক্তিজ্ঞান-সম্পন্ন প্রজন্ম গড়ে তোলার লক্ষ্যে যুগোপযোগী শিক্ষানীতি ও মানবসম্পদ উন্নয়ন কৌশল নির্ধারণ করা হয়েছে। চলতি বছরের মধ্যে মাধ্যমিক স্তরে আইসিটি শিক্ষাকে বাধ্যতামূলক করা হয়েছে। বলেছেন, শুধু হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার সংযুক্তি নয়, বরং এগুলো ব্যবহার করে সেবাদান পদ্ধতি আরও সহজ, দ্রুত এবং সাশ্রয়ী করা এবং জনসেবা গ্রহণ-পদ্ধতি আরও সহজ করার লক্ষ্য নিয়েই কাজ করা হচ্ছে। সেই লক্ষ্যেই অভ্যন্তরীণ সংযোগ বাড়াতে এবারের বাজেটে বেশি গুরুত্বারোপ করা হয়েছে।

সবচেয়ে দুঃখজনক বিষয়, আইসিটি বাজার নিয়ে সরকারের নিজস্ব কোনো তথ্য স্থান পায়নি বাজেটে। এমনকি সফটওয়্যার রফতানি থেকে আর্জিত আয়ের পরিমাণ উল্লেখ করতে গিয়ে উৎস হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে বেসিসকে। 'ডিজিটাল বাংলাদেশের পথে অগ্রযাত্রা : হালচিত্র ২০১৪' আইসিটি বাজেট সহায়ক পুস্তিকায় বাংলাদেশের আইসিটি খাতের বর্তমান অবস্থা শীর্ষক আলোচনায় 'আইটি শিল্পের বাজারের আকার' ক্যাটাগরিতে বাদ দেয়া হয়েছে টেলিযোগাযোগ খাতকে। কিন্তু বাজেট বক্তব্যে গুরুত্বের সাথে উল্লেখ করা হয়েছে– 'দেশে টেলিমেডিসিন এবং ইন্টারনেট ডেনসিটি যথাক্রমে ২২.৮ এবং ২৩.৭ শতাংশে উন্নীত হয়েছে।' এছাড়া দেশজুড়ে ৪ হাজার ৫২৬টি ইউনিয়ন তথ্য ও সেবাকেন্দ্র থেকে প্রতিদিন ৪০ লাখ মানুষ ই-সেবা পাচ্ছে এমন তথ্য উপস্থাপন করা হলেও এ খাত থেকে আয়ের বিষয়টি থেকে গেছে অন্তরালেই।

আবুল মাল আবদুল মুহিত

বস্তুত, ডিজিটাল বাংলাদেশ কিংবা রূপকল্প ২০২১-এ সবচেয়ে আলোচিত খাত হিসেবে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে বিবেচনা করার ফলে সরকার প্রশংসিত হলেও এই খাতের পরিসংখ্যানগত তথ্য পেতে এখনও জনসাধারণের জন্য সহজপ্রাপ্য কোনো উৎস নেই। 'গবেষণা ও উন্নয়ন' কার্যক্রম না থাকায় অনেক কাজ হলেও তার ফিডব্যাক থেকে যাচ্ছে দৃশ্যান্তরে। অধিকতর উন্নয়নের পথ থেকে পিছিয়ে আমরা। ঘুরছি একই আবর্তে। তাই তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সেবা ও ব্যবসায় খাতকে সমন্বিত করে এই খাতের বাজার সম্পৃক্ত তথ্যাদির জরিপ, গবেষণা এবং প্রতিবেদনের জন্য আলাদা প্রকল্প ও বাজেট বরাদ্দ সময়ের দাবি। আর তা না হলে বাজেটে উদ্ধৃত আশার বাণীগুলোর বাস্তবায়নে দৃশ্যমান কোনো নিশ্চয়তা দেয়া কঠিন।

বাজেটে আইসিটি খাতের উন্নয়নে অন্য খাতের প্রকল্প

এবারের বাজেটে আইসিটি খাতের উন্নয়ন প্রকল্পগুলো বাস্তবায়নে মধ্যমেয়াদি পরিকল্পনার মেয়াদ ধরা হয়েছে ২০১৫ সাল। সেই লক্ষ্যে আইসিটির অবকাঠামো উন্নয়ন ও সম্প্রসারণের দিকে জোর দেয়ার কথা বাজেটে পুনর্ব্যক্ত করা হয়েছে। এখানে অঙ্গীকার করা হয়েছে ২০১৫ সালের মধ্যে দেশে টেলিডেনসিটি ৭০ শতাংশে উন্নীত করা হবে। ইন্টারনেটের সংযোগের আওতায় আনা হবে সব উপজেলাকে। একইভাবে ব্রডব্যান্ডের সংযোগ ৩০ শতাংশে উন্নীত করা হবে এবং চালু করা হবে ওয়্যারলেস ব্রডব্যান্ড। কিন্তু এই পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে গিয়ে বাজেটে আইসিটি উন্নয়ন খাতের বরাদ্দের টাকায় অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে জেলেদের নিবন্ধন ও পরিচয়পত্র দেয়া, ইউনিয়ন পর্যায়ে মৎস্যচাষ প্রযুক্তি-সেবা সম্প্রসারণ, অবকাঠামো উন্নয়নের মাধ্যমে বিসিসি শক্তিশালী করা, ময়মনসিংহ ও গোপালগঞ্জে দুটি স্বয়ংসম্পূর্ণ ১০ কিলোওয়াট এফএম বেতার কেন্দ্র স্থাপনের মতো প্রকল্প। উন্নয়ন বাজেটে ৬৩ প্রকল্পের বিপরীতে বরাদ্দ দেয়া হয়েছে ৩ হাজার ২২৯ কোটি ৩৮ লাখ টাকা। অপরদিকে রাজস্ব বাজেটের আওতায় ১৬টি প্রকল্পের জন্য বরাদ্দ দেয়া হয়েছে ৭৬৬ কোটি ৫৭ লাখ ৬০ হাজার টাকা। এখানে নতুন প্রকল্প হিসেবে যুক্ত হয়েছে সাইবার নিরাপত্তা কর্মসূচি এবং ইনোভেশন ফর স্মার্ট গ্রিন বিল্ডিং প্রকল্প।

বাজেট নিয়ে আইসিটি খাতের ব্যবসায় সংগঠনের বক্তব্য

এ কথা বলতেই হয় ১৯৯৮-৯৯ অর্থবছরের বাজেটে কমপিউটার পণ্যের ওপর থেকে আমদানি-শুল্ক প্রত্যাহারের পর থেকেই দেশে কমপিউটারে ব্যবহারের হার বেড়ে গিয়েছিল। ফলে এই খাতের গতি-প্রকৃতি ঠিক করতে জাতীয় বাজেটের ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ। তথ্যপ্রযুক্তির এই যুগে মোবাইল ফোন, কমপিউটার, ইন্টারনেটের ব্যবহার আরও কীভাবে বাড়ানো যায়, তার দিকনির্দেশনা হতে পারে জাতীয় বাজেট। তাই তো দেশের আইসিটি ব্যবসায় খাতের নানা চাওয়া থাকে বাজেটকে ঘিরে। গণমাধ্যমকে ঘটা করে জানিয়ে সেই প্রত্যাশার কথা লিখিতভাবে জমা দেয়া হয় অর্থমন্ত্রীর কাছে। এবারও তার ব্যত্যয় ঘটেনি। উপরন্তু এবারই প্রথম বিসিএস, বেসিস ও আইএসপিএবি যৌথভাবে নিজেদের প্রত্যাশার কথা জানায়। কিন্তু সংসদে বাজেট পেশ হওয়ার পর আবার তাদেরকে ছুটে যেতে হয় অর্থমন্ত্রীর দরবারে। কিন্তু শেষতক শতভাগ প্রত্যাশা পূরণ না হওয়ায় বাজেট নিয়ে মিশ্র প্রতিক্রিয়া রয়েছে আইসিটি খাতের ব্যবসায় সংগঠনগুলো। কোনো সংগঠনই বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাত নিয়ে সন্তুষ্ট নয়। সবাই গ্রাহক পর্যায়ে ইন্টারনেটের ওপর ১৫ শতাংশ ভ্যাট প্রত্যাহার না করায় অসন্তুষ্ট। দীর্ঘদিনে শেষ না হওয়া হাইটেক পার্ক ও সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক স্থাপনের মতো নতুন করে মহাখালী আইটি পার্ক ও সিলেট হাইটেক পার্ক তৈরির উদ্যোগ নিয়ে মন্তব্য করেনি কোনো প্রতিষ্ঠানই। শুধু হতাশা ব্যক্ত করেছে। পুনর্ব্যক্ত করেছে বাজেট-পূর্ব নিজেদের প্রত্যাশার কথা।

বিসিএস : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের ২০১৪-১৫ অর্থবছরের প্রস্তাবিত বাজেটে অর্থমন্ত্রীকে ছয়টি বিষয়ে ধন্যবাদ জানিয়ে আটটি প্রস্তাব পুনর্বিবেচনার আহ্বান জানিয়েছে আইটি ব্যবসায়ীদের সংগঠন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি তথা বিসিএস। বিসিএস কার্যনির্বাহী কমিটির পক্ষ থেকে দেয়া প্রস্তাবিত বাজেট ▶

মূল্যায়ন বিষয়ে এই দাবি জানানো হয়।

বাজেট মূল্যায়নে ইন্টারনেট ও নেটওয়ার্কিং যন্ত্রাংশে শুল্ক কমানো, কর অবকাশ সুবিধা ২০১৯ সাল পর্যন্ত করা, কোম্পানির কর হার কমানো এবং ব্যক্তি পর্যায়ে কর হার পুনর্বিন্যাসের জন্য বিসিএস কার্যনির্বাহী কমিটির পক্ষ থেকে সরকারকে ধন্যবাদ জানানো হয়েছে।

এ বিষয়ে বিসিএস সভাপতি এএইচএম মাহফুজুল আরিফ জানান, বাজেট বক্তব্যে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার প্রত্যয়ে 'জ্ঞানভিত্তিক ও প্রযুক্তি-নির্ভর মাধ্যম' হিসেবে আইসিটি খাতকে ঘোষণা করার মধ্য দিয়ে এর গুরুত্ব প্রকাশ করাটা ইতিবাচক। কিন্তু বিসিএসের প্রস্তাবিত বাজেটের পুনর্মূল্যায়নে ১৯ ইঞ্চির চেয়ে বড় ২৭ ইঞ্চি পর্যন্ত মনিটরকে শুল্ক সুবিধা দেয়া; ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর গ্রাহক পর্যায়ে ১৫ শতাংশ ভ্যাট প্রত্যাহার; এইচএস কোড পুনর্বিন্যাস; আইসিটি প্রতিষ্ঠানের বাড়ি ভাড়া মূসকমুক্ত রাখা; সিসি ক্যামেরায় শুল্ক কমানো; ওয়েব ক্যামকে শুল্কমুক্ত রাখা; ভোক্তা পর্যায়ে আইসিটি পণ্যের ওপর এটিভি ৩ শতাংশে নামিয়ে আনা; হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার ও নেটওয়ার্কিংয়ে সম্পূরক শুল্ক-অবকাশ সম্প্রসারণে সুদৃষ্টি না দিলে সরকারের রূপকল্প বাস্তবায়নে তাদের নেয়া উদ্যোগের ভবিষ্যৎ ফলপ্রসূতার বিষয়ে সন্দিহান দেশের প্রচীনতম এই আইটি সংগঠনটি।

বেসিস : চলতি অর্থবছরের বাজেট নিয়ে আনুষ্ঠানিকভাবে কোনো প্রতিক্রিয়া জানায়নি বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার ইনফরমেশনস অ্যান্ড সার্ভিসেস তথা বেসিস। তবে সংসদে অর্থমন্ত্রীর বাজেট পেশ করার পর বিসিএসের সাথে অর্থমন্ত্রীকে দেয়া যৌথ প্রস্তাবনায় কমপিউটার মনিটরের আকার ১৯ ইঞ্চি থেকে বাড়িয়ে ২৭ ইঞ্চি পর্যন্ত শুল্কমুক্ত করা, যা ২০১৩-১৪ অর্থবছরে ২২ ইঞ্চি পর্যন্ত ছিল, ইউপিএসে ব্যবহৃত সিলড ব্যাটারিতে ৯৩ শতাংশ শুল্কের প্রস্তাব সংশোধন করে পূর্ববর্তী শুল্কহার ৩৭ শতাংশ বহাল, ইন্টারনেটে ১৫ শতাংশ ভ্যাট প্রত্যাহার, আইসিটি পণ্য আমদানিতে এইচএস কোড পুনর্বিন্যাস করার অনুরোধ জানানো হয়। এ ছাড়া আইসিটি শিল্পকে বাড়ি ভাড়ার মূসক থেকে অব্যাহতি, সিসি ক্যামেরা আমদানিতে শুল্ক কমানো, ওয়েব ক্যাম থেকে ১০ শতাংশ আমদানি-শুল্ক প্রত্যাহার, ভোক্তা পর্যায়ে কর হার কমানো এবং আইসিটি পণ্যের এটিভি ৪ শতাংশ থেকে কমিয়ে ৩ শতাংশ করার প্রস্তাব দেয়া হয়। ২০১৪-১৫ অর্থবছরের বাজেটে আইসিটি খাত-সংশ্লিষ্ট বিষয়ে বেসিস সভাপতি শামীম আহসান বলেন, ইন্টারনেটের ওপর ভোক্তা পর্যায়ে ১৫ শতাংশ ভ্যাট, ই-কমার্সের বাড়ি ভাড়ার ওপর ১৫ শতাংশ ট্যাক্স প্রত্যাহার না করা এবং আইটিএস বিকাশে সংশিষ্টদের আয়কর বলবৎ থাকায় আমরা হতাশ হয়েছি।

অ্যামটব : টেলিযোগাযোগ খাতের অগ্রগতি অব্যাহত রাখতে বাজেটে মোবাইল সিমের ওপর নির্ধারিত ৩০০ টাকা ও সিম রিপ্লেসমেন্টের জন্য আরোপিত ১০০ টাকা কর আরোপে ক্ষুব্ধ অ্যাসোসিয়েশন অব মোবাইল টেলিকম অপারেটরস অব বাংলাদেশ (অ্যামটব)। একই সাথে উচ্চহারে কর্পোরেট করারোপ করার বিষয়টিও ব্যবসায়বান্ধব নয় বলে জানিয়ে দিয়েছেন এ সংগঠনের নেতারা।

বাজেট নিয়ে অ্যামটব মহাসচিব টিআইএম নুরুল কবীর বলেছেন, মোবাইল অপারেটরগুলোর ওপর উচ্চহারে চাপিয়ে দেয়া করের কারণে গ্রাহকসেবা ও তৃণমূল পর্যায়ের গ্রাহকদের ওপর এর প্রভাব পড়ছে। এতে বাংলাদেশ বিশ্বের দ্রুত বর্ধনশীল টেলিযোগাযোগ বাজারগুলোর একটি হওয়ার পরও শিল্পবান্ধব কর-নীতির অভাবে সমস্যা হচ্ছে। এ ছাড়া পৃথিবীতে সবচেয়ে কম দামে মোবাইল টেলিযোগাযোগের সুযোগ দানকারী এ খাতটির ওপর উচ্চহারে করারোপ অগ্রগতিকে ব্যাহত করবে। মোবাইল অপারেটরেরা তাদের প্রতি ১০০ টাকা আয়ের ৫৫ টাকাই সরকারকে দেয়। এরপরও আগামী অর্থবছরের জন্য প্রস্তাবিত বাজেটে আরও বেশি করারোপ করা হয়েছে। এ জন্য আমদানি করা মোবাইল হ্যান্ডসেট এবং স্থানীয় হ্যান্ডসেটের ওপর কর কমিয়ে দেয়ার দাবি জানান তিনি।

তিনি জানান, বাজেটে পুঁজিবাজারে তালিকাভুক্ত নয় এমন কোম্পানিগুলোর জন্য কর্পোরেট কর ৩৭ দশমিক ৫ শতাংশ থেকে ৩৫ শতাংশে কমিয়ে আনা হয়েছে। কিন্তু এ ক্ষেত্রে পুঁজিবাজারে তালিকাভুক্ত মোবাইল ফোন অপারেটরের ওপর ৪০ শতাংশ এবং তালিকাভুক্ত নয় এমন মোবাইল ফোন অপারেটর কোম্পানিগুলোর ওপর ৪৫ শতাংশ কর্পোরেট ট্যাক্স অপরিবর্তিত রয়েছে। এটি দেশে পুঁজিবাজারের অগ্রগতির জন্য টেলিকম খাতের কোম্পানিগুলোকে প্রত্যাশিত ইনিশিয়াল পাবলিক অফারিংয়ের (আইপিও) মাধ্যমে শেয়ারবাজারে তালিকাভুক্ত হওয়ার ব্যাপারে নিরুৎসাহিত করবে। ফলে এ খাতে বিনিয়োগও বাধাগ্রস্ত হবে। দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে ধারাবাহিক অবদান সত্ত্বেও বাজেটে টেলিকম খাতে কোনো প্রণোদনা নেই। ফলে মোবাইল নেটওয়ার্ক অপারেটরদের পক্ষে বর্তমান দরে সেবা দেয়া চ্যালেঞ্জের বিষয় হয়ে দাঁড়াবে। এ হারে করারোপ অব্যাহত থাকলে মোবাইল নেটওয়ার্ক অপারেটরদের পক্ষে সেবার মূল্য বাড়ানো ছাড়া উপায় থাকবে না। আমদানি করা মোবাইল সেটের ওপর ট্যাক্স না কমালে থ্রিজি নেটওয়ার্ক বিস্তার বাধাগ্রস্ত হবে। করের বোঝা চাপিয়ে দিয়ে সরকার এ খাতে বিনিয়োগকে নিরুৎসাহিত করছে।

অ্যামটবের মতে, এটা যুক্তিসঙ্গত ট্যাক্স নয়। এ ছাড়া পৃথিবীর কোথাও এ ব্যবস্থা নেই। যখনই এ ধরনের ট্যাক্স বসানো হবে, তখন সিম বিক্রি কমে যাবে। এর ফলে সরকারের রাজস্ব আয় কমে যাবে। এতে সরকার যেমন ক্ষতিগ্রস্ত হবে, তেমনি মোবাইল অপারেটর এবং গ্রাহকেরা একই ধরনের ভোগান্তিতে পড়বেন। প্রতিবছর ২০ থেকে ২৫ শতাংশ সিম রিপ্লেসমেন্ট হয়ে থাকে। থ্রিজির জন্য মোবাইল অপারেটরেরা ৪ হাজার কোটি টাকা বিনিয়োগ করেছে। কিন্তু বাজেটে যে ধরনের সিদ্ধান্ত নেয়া হচ্ছে, তাতে থ্রিজি নেটওয়ার্কেও বিস্তার বাধাগ্রস্ত হবে।

আইএসপিএবি : বাজেট নিয়ে এবার আনুষ্ঠানিক কোনো বক্তব্য দেয়নি ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (আইএসপিএবি) কজ

তথ্যপ্রযুক্তিতে উদ্যোক্তা

(৩১ পৃষ্ঠার পর)

বিনিয়োগ করেছে, এরা উপযুক্ত মানবসম্পদ খুঁজে পাচ্ছে না। তৃতীয়ত, দেশের শেধাসম্পদ সুরক্ষা অবস্থার পরিবর্তন না হলে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বিদেশী বিনিয়োগ আমরা আশা করতে পারি না।

সার্বিকভাবে বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তির যেসব উদ্যোক্তাদেরকে দেখতে পেয়েছি তাদের সংখ্যা বিশাল এবং তারা লাগসইভাবে এই খাতে নতুন উদ্যোক্তা হয়েছে। দেশজুড়ে মোবাইল বাজারজাতকরণ ও মোবাইল সংক্রান্ত সেবা খাতে ছোট ছোট উদ্যোক্তার জন্ম হয়েছে। ওরা সংখ্যায় হাজার হাজার। কমপিউটার পণ্য বাজারজাতকরণে বিপুল উদ্যোক্তার জন্ম হয়েছে। ১৯৮৭ সালে দেশে ডেস্কটপ বিপ্লব শুরু হলে সেই বিপ্লবের পথ ধরে ডিটিপি হাউস, ইন্টারনেট ক্যাফে ও তথ্যপ্রযুক্তি সেবা প্রতিষ্ঠানগুলোর জন্ম হয়েছে। সরকারিভাবে ইউনিয়ন তথ্য ও সেবাকেন্দ্র গড়ে তুলে একটি বিশাল জনগোষ্ঠীকে উদ্যোক্তা হিসেবে গড়ে তোলা হয়েছে। এসব খাতে সরকারের নীতি ও কর্মপন্থার পরিবর্তন করা প্রয়োজন। তাদের জন্য আয়কর ও ভ্যাটের বিষয়টি নতুন করে বিন্যস্ত করা দরকার। সরকার এখনও ১০০ বর্গফুট একটি দোকানের জন্য ঢাকায় ১১ হাজার টাকা ভ্যাট নিয়ে থাকে। অথচ এসব উদ্যোক্তা তেমন আয় করেন না যে তাদেরকে ভ্যাট দিতে পারঙ্গম মনে করা যায়।

আমরা যদি এই খাতে আরও নতুন উদ্যোক্তা চাই, তবে তাদের জন্য বিশেষভাবে নীতি ও কৌশল প্রণয়ন করতে হবে। এই পন্থায় ট্রেড লাইসেন্স, টিন-ভ্যাট ইত্যাদি বিষয়গুলো সহজ করা ছাড়াও প্রয়োজন হবে উপযুক্ত তহবিলের। ভেঞ্চার ক্যাপিটাল সহজলভ্য না করে নতুন উদ্যোক্তা পাওয়া কঠিন। এদেরকে প্রশিক্ষণ দেয়ার ব্যবস্থা করতে হবে। ওদের জন্য উদ্যোক্তা হওয়ার জন্য করণীয় বিষয়ক তথ্য-উপাত্ত হাতের কাছে দিতে হবে। যারা শিক্ষাজীবনের শেষ প্রান্তে, তাদেরকে বিশেষভাবে উদ্যোক্তা হওয়ার জন্য প্রশিক্ষণ দেয়া যায়। তবে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে উদ্যোক্তা হওয়ার জন্য এই খাতে যে ধরনের দক্ষতা প্রয়োজন, তা যদি তাকে না দেয়া যায় তবে সাধারণভাবে নতুন উদ্যোক্তা পাওয়া যাবে না। আমাদের শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানগুলো যে প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা দেয়, তা দিয়ে আর যাই হোক সৃজনশীল উদ্যোগ নেয়া যায় না।

অন্যদিকে আমরা যখন জ্ঞানভিত্তিক কাজে বা সৃজনশীল জগতে উদ্যোক্তার সন্ধান করব, তখন তাদের মেধা, জ্ঞান ও সৃজনশীলতার সুরক্ষা করা খুবই প্রয়োজন। দেশে মেধাস্বত্ব আইনের লঙ্ঘন চূড়ান্ত পর্যায়ে। সরকার এ বিষয়ে নীরব। বাণিজ্য সংগঠন বেসিস মেধাস্বত্ব নিয়ে একটি কথাও বলে না। আমরা যতক্ষণ মেধার সংরক্ষণ করতে না পারব, ততক্ষণ মেধা খাতে বিনিয়োগ পাব না, নতুন কাউকে এই খাতে উদ্যোগ নিতেও দেখব না কজ

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

তথ্যপ্রযুক্তিতে উদ্যোক্তা আসছে না

মোস্তাফা জব্বার

তথ্যপ্রযুক্তি নিয়ে বাংলাদেশের সাম্প্রতিক স্বপ্নটা মোটেও ছোট নয়। সেই ১৯৯৭ সালের ডিসেম্বরে 'হাও টু এক্সপোর্ট সফটওয়্যার ফ্রম বাংলাদেশ' শিরোনামের একটি সেমিনারে ভারতের নাসকমের প্রধান নির্বাহী দেওয়াং মেহতাকে ডেকে এনে আমরা হাজার কোটি টাকার সফটওয়্যার রফতানির স্বপ্ন দেখেছিলাম, এরপর আর সেই স্বপ্ন কখনও ছোট হয়নি। যদিও এখন পর্যন্ত অফিসিয়ালি আমরা শুধু ১০০ মিলিয়ন ডলারের সফটওয়্যার ও সেবা রফতানি করি, তথাপি আমাদের চাওয়া-পাওয়াটা মোটেই ছোট বৃত্তে আবদ্ধ নয়। সফটওয়্যার ও সেবা খাতের রফতানিকারকেরা সামনের চার বছরে ১ বিলিয়ন ডলার রফতানির স্বপ্ন দেখেন। আমি নিজে যেখানে ১০০ মিলিয়ন ডলার রফতানির হিসাব মেলাতে পারি না, সেখানে এই অঙ্কটা বিশাল আকারের তো বটেই। তবে স্বপ্নটা ওখানেও থেমে নেই। প্রধানমন্ত্রী সামনের সাত বছরে ৫ বিলিয়ন ডলারের স্বপ্ন দেখেন। গত ৪ জুন ১৪ ডিজিটাল ওয়ার্ল্ডের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে তিনি এই স্বপ্নের কথা বলেছেন। ছোট দেশ হলেও বড় স্বপ্ন আমাদেরকে দেখতেই হবে। এর কারণটাও স্পষ্ট। বড় স্বপ্ন দেখে সেটি বাস্তবায়ন না করতে পারলে আমরা উন্নত বা মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত হব কেমন করে? অন্যদিকে আমাদেরকে এটাও মনে রাখতে হবে, স্বপ্নটা বড় হলেও সেই স্বপ্ন পূরণ করার সক্ষমতা আমাদের রয়েছে। কিন্তু এই স্বপ্ন বাস্তবায়নের পথ কী, সেটি সম্ভবত বেসিস বা তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়– কারও কাছেই স্পষ্ট নয়। এমনকি যাদের দিয়ে এই স্বপ্ন পূরণ হবে, তারাও কি জানে কোন পথে আমরা এই বিশাল সফলতা অর্জন করব? আবার তারা কি জানে আমাদের ঘরের ভেতরের বাজারটা কেমন হতে পারে? দুর্ভাগ্যজনকভাবে বেসিস বা তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয় বিদেশের দিকে যতটা তাকায়, তেমনটা দেশের ভেতরের দিকে তাকায় না।

আমি জানি না, আমরা শুধু রফতানির কথাইবা বলি কেনো? আমরা যখন ডিজিটাল বাংলাদেশ ঘোষণা করেছি, তখন আমাদের অঙ্গীকার হচ্ছে আমাদের পুরো সমাজটাকে ডিজিটালে রূপান্তর করা। যদি তেমনটা করতে হয় তবে হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার ও সেবা মিলিয়ে আমাদের অভ্যন্তরীণ বাজারটাও হতে যাচ্ছে বিশাল। আমাদের নতুন উদ্যোক্তাদের জন্য এই বিশাল বাজারটির বিষয়ও গুরুত্বপূর্ণ। কিন্তু কোনো উদ্যোক্তাই জানে না এই বাজারটি কোথায়, কেমন করে গড়ে উঠছে এবং কোন খাতে উদ্যোগ নেয়া উচিত। এদেরকে শুধু বলা হচ্ছে, তুমি আউটসোর্সিং কর। সেটাও এরা করতে জানে না।

কোনো ধরনের অর্থনীতির হিসাব না করেও একথা বলা যায়, রফতানির স্বপ্নটা পূরণের একটি বড় হাতিয়ার হচ্ছে নতুন নতুন উদ্যোগ গ্রহণ ও বিপুল বিনিয়োগ। বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশে বাজারজাতকরণ খাতে বিনিয়োগ যদিও বেশ উল্লেখযোগ্য আকারেই হয়েছে, সফটওয়্যার ও সেবা খাতে তেমন বড় কোনো বিনিয়োগ চোখে পড়ে না। দুয়েকটি বড় কোম্পানি আমরা পেয়েছি বটে, তবে এখনও বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তির সেবা ও সফটওয়্যার উন্নয়ন খাতে মূল উদ্যোগগুলো ব্যক্তিকেন্দ্রিক। বাংলাদেশের সফটওয়্যার ও সেবা খাতে দুয়েকটি প্রতিষ্ঠানের বড় ধরনের সক্ষমতা থাকলেও এখানে ব্যক্তিকেই মূল ভূমিকায় দায়িত্ব পালন করতে হয়। এটি অবশ্য ঠিক, আমরা যদি বিলিয়ন ডলারের রফতানির কথা ভাবি, তবে আমাদেরকে এই খাতে বড় বড় উদ্যোক্তা বা বিনিয়োগকারীর দেখা পেতে হবে। গত ২৭ বছর ধরে এই খাতকে পর্যবেক্ষণ করে দেখেছি, দেশের দুয়েকটি বড় প্রতিষ্ঠান তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বিনিয়োগ করলেও সাধারণ ব্যবসায়ী বা শিল্পপতিদের এই খাতে বিনিয়োগের তেমন আগ্রহ নেই। এর যে কয়টি প্রধান কারণ রয়েছে, তা হচ্ছে– এখানে অভ্যন্তরীণ বাজার তেমন বড় ছিল না। ডিজিটাল বাংলাদেশ ঘোষণার পর দেশীয় বাজারের অবস্থা বদলালেও এই খাতে সরকারের কর্মপ্রয়াস এখনও খুবই সীমিত পর্যায়ে রয়ে গেছে। খুব বড় ধরনের কর্মকাণ্ড এখনও আমরা সরকারকে নিতে দেখছি না। অন্যদিকে রফতানির বাজারেও তেমন বড় ব্যবসায় নেই। অন্তত বড় বড় প্রতিষ্ঠান এখানে বড় ব্যবসায় চোখে দেখছে না। মাঝখানে কলসেন্টার একটি বড় বিনিয়োগের জায়গা হওয়ার মতো পর্যায়ে গেলেও এখন সেটি মুখ থুবড়ে পড়ে গেছে। এই খাতে যারা বিনিয়োগ করেছিলেন তারাই বিপন্ন অবস্থায় রয়েছেন। দেশে তথ্যপ্রযুক্তির মানবসম্পদ উন্নয়নের অবস্থাও তেমন ভালো নয়। সব মিলিয়ে দেশের ভেতরের নতুন উদ্যোক্তা বড় মাপের বিনিয়োগে যেতে চাইছেন না। যেটুকু উদ্যোগ আমরা লক্ষ করছি, তা একেবারেই ব্যক্তিপর্যায়ের। সম্প্রতি আউটসোর্সিং কাজে আমাদের নবীনদের বেশ আগ্রহ লক্ষ করছি। সরকারকেও এই খাতে আগ্রহী দেখতে পাচ্ছি। কিন্তু খাতটি এখনও কোনো পরিকল্পিত পথে এগোচ্ছে না। জেলায়-উপজেলায়-কলেজে বা রাজধানীতে মার্কেটপ্লেসে অ্যাকাউন্ট খোলার উপায় শিখিয়ে আর যাই হোক বড় উদ্যোক্তা তৈরি করা যাবে না। আমি লক্ষ করেছি, আউটসোর্সিং খাতে ব্যক্তির চেয়ে বড় উদ্যোগের জন্য প্রয়োজনীয় কাজ সংগ্রহ করাও কঠিন হয়ে পড়েছে। এই খাতে দক্ষতার একটি দারুণ সঙ্কট রয়েছে। হাজার ধরনের কাজের মাঝে কোন কাজটি শিখে দক্ষ হয়ে অর্থ উপার্জন করা যাবে, তা কেউ জানে না।

তথ্যপ্রযুক্তিতে বাংলাদেশের নতুন উদ্যোক্তাদের বস্তুত উদ্যোক্তা হওয়ার মতো কোনো পরিস্থিতিই বিরাজ করে না। তাদের দক্ষতার বিষয়টি বাদ দিলেও দেশের নিয়ম-কানুন মেনে একটি প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলার মতো তথ্য তাদের কাছে থাকে না। আবার শুরুতেই ট্রেড লাইসেন্স, কোম্পানি নিবন্ধন, ট্যাক্স-ভ্যাট নিবন্ধন ইত্যাদির চাপে পড়ে নতুন উদ্যোক্তা তৈরি হতে ভয় পায়। আমি এই খাতের নবী নদেরকে এজন্য ঘরে বসে ব্যক্তিগতভাবে কাজ করতে অনেক বেশি আগ্রহী দেখতে পাই। নতুন উদ্যোক্তাদের কোনো প্লাটফরম নেই। এই খাতের বাণিজ্য সংগঠন বেসিস নতুন উদ্যোক্তাদেরকে কোনো সহায়তা করতে পারে না। বেসিসের সদস্য হতেই এক থেকে তিন বছরের অভিজ্ঞতা লাগে। এ ছাড়া বেসিসের সদস্য হতে ১০ বা ২০ হাজার টাকা ফি দিতে হয়। ট্রেড লাইসেন্স, আয়কর রিটার্ন ছাড়াও বেসিস সদস্যদের প্রস্তাবনা বা সমর্থন লাগে। একজন নতুন উদ্যোক্তা এতসব ঝামেলায় যেতে চান না। যারা বেসিসের সদস্য নন, তাদেরকে এই সংগঠন সহায়তাও দেয় না। এই প্রতিষ্ঠান নানা খাতে প্রশিক্ষণ দেয়। কিন্তু এর জন্য বিপুল পরিমাণ ফি চার্জ করা হয়। তথ্যপ্রযুক্তি খাতের অন্য বাণিজ্যিক সংগঠনগুলোও নতুন উদ্যোক্তাদের জন্য তেমন কোনো সহায়তা করে না।

অন্যদিকে এই খাতে পুঁজির অভাব রয়েছে। বাংলাদেশে ইক্যুইটি এন্টারপ্রেনারশিপ ফান্ড নামের একটি সরকারি তহবিল থেকে তথ্যপ্রযুক্তিতে জোগান দেয়া হয়। কিন্তু এই তহবিল থেকে টাকা পেতে আমলাতান্ত্রিক জটিলতা এত প্রবল যে, সাধারণ উদ্যোক্তার পক্ষে এই তহবিল থেকে ঋণ বা পুঁজি পাওয়া কঠিন। ফান্ডের জন্য আবেদন মূল্যায়ন করতেই লাখ টাকা লেগে যায়। এ ছাড়া অভিজ্ঞতা না থাকলে আবেদন করা যায় না। কমপক্ষে ৫০ লাখ টাকার নিচে কোনো আবেদন করা যায় না। ইদানীং এই তহবিলের জন্য ফ্ল্যাটবাড়ি বা কোনো কোলাটেরল সিকিউরিটির ব্যবস্থা অলিখিতভাবে করতে হয়। এরই মাঝে এই তহবিল থেকে বেসিসের দুই সাবেক সভাপতি টাকা নিয়ে ঋণখেলাপী হয়ে যাওয়ায় সাধারণ উদ্যোক্তারা বেকায়দায় পড়েছেন।

কেউ কেউ মনে করেন, এই খাতে বিদেশী বিনিয়োগও হতে পারে। বিদেশী বড় উদ্যোক্তারাও আমাদের দেশে তাদের কর্মকাণ্ড শুরু করতে পারেন। আমি নিজে মনে করি বিদেশী উদ্যোক্তাদের বাংলাদেশে আসার জন্য অন্তত তিনটি বড় শর্ত পূরণ করতে হবে। প্রথমত, দেশের নিজস্ব বাজার বড় হতে হবে। বিদেশী উদ্যোক্তারা যদি দেশের ভেতরে বড় বাজারের সন্ধান না পান, তবে এরা বিনিয়োগে আগ্রহী হবেন না। দ্বিতীয়ত, তথ্যপ্রযুক্তিতে বিদেশী কোম্পানিগুলোর বিনিয়োগের বড় শর্ত হবে দেশীয় মানবসম্পদের সহজলভ্যতা। এরা যদি রফতানি বাজারের জন্য বাংলাদেশে বসে কাজ করতে চান, তবে স্থানীয় দক্ষ জনশক্তি তাদের জন্য উৎসাহের কারণ হতে পারে। এরই মাঝে বাংলাদেশে যেসব বিদেশী প্রতিষ্ঠান

(বাকি অংশ ৩০ পৃষ্ঠায়)

আইটি খাতে কর্মসংস্থান এবং এন আই খানের চার ধাপের কর্মপরিকল্পনা

অজিত কুমার সরকার

বিশ্বে উন্নয়ন ঘটেছে মূলত তিনটি ধাপে। সভ্যতার সূচনা পর্বে প্রথম ধাপের উন্নয়ন ছিল মানুষের কায়িক পরিশ্রমনির্ভর। এরপর দ্বিতীয় ধাপে শিল্পবিপ্লব নামে যে উন্নয়ন ঘটে, তা শিল্পনির্ভর। বিংশ শতাব্দীর প্রায় পুরো সময় চলে শিল্পনির্ভর উন্নয়ন। তবে এ সময়ের শেষদিকে উন্নত দেশগুলোতে তথ্যপ্রযুক্তি বিপ্লবের পথ ধরে শুরু হয় তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর উন্নয়ন। তৃতীয় ধাপের এ উন্নয়ন বর্তমানে উন্নয়নশীল অনেক দেশেই চলছে পুরোমাত্রায় এবং পূর্ণোদ্যমে।

একটি দেশে তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর উন্নয়নের জন্য প্রয়োজন কার্যকর টেলিযোগাযোগ অবকাঠামো, নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ, অর্থ ব্যবস্থা ও সেবার ডিজিটালায়ন, দক্ষ কর্মশক্তি এবং তথ্যপ্রযুক্তিবান্ধব পরিবেশ। স্বীকার করতেই হবে এদেশে ঘাটতি রয়ে গেছে দক্ষ মানবসম্পদের। ডিজিটালায়নের পথে দেশ যত এগিয়ে যাবে, ততই তথ্যপ্রযুক্তি খাতে দক্ষ মানবসম্পদের চাহিদা তৈরি হবে। দক্ষ মানবসম্পদ ছাড়া ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণের কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্য অর্জন কখনই সম্ভব হবে না। আর মানুষ যত দক্ষ হবে, কর্মসংস্থানও তত বেশি হবে। এ বাস্তবতাকে বিবেচনায় নিয়েই সরকার তথ্যপ্রযুক্তি খাতে দক্ষ মানবসম্পদ গড়ে তোলায় এবং কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে সর্বাধিক গুরুত্ব দিচ্ছে। এজন্য চার ধাপের একটি কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়ন শুরু করেছে সরকার। প্রথম ধাপে গড়ে তোলা হচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তিতে প্রশিক্ষিত মানুষ। দ্বিতীয় ধাপে ফ্রিল্যান্সার (মুক্ত পেশাজীবী), তৃতীয় ধাপে এন্টারপ্রেণর (উদ্যোক্তা) এবং চতুর্থ ধাপে বিজনেস প্রসেস আউটসোর্সিং (বিপিও) পেশাজীবী।

চার ধাপের এ কর্মপরিকল্পনার উদ্ভাবক তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সচিব মো: নজরুল ইসলাম খান (এন আই খান)। তিনি প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশন (এটুআই) প্রোগ্রামেরও জাতীয় প্রকল্প পরিচালক। চার ধাপের কর্মপরিকল্পনায় রয়েছে মেধা, প্রজ্ঞা এবং দূরদর্শিতার ছাপ। দেশের বিপুলসংখ্যক শিক্ষিত তরুণ-তরুণীকে দক্ষ মানবসম্পদে পরিণত করে তাদের জন্য কর্মসংস্থান সৃষ্টি এবং আইটি খাতকে নতুন উচ্চতায় নিয়ে যাওয়ার প্রতিশ্রুতি রয়েছে এ কর্মপরিকল্পনায়। একে প্রধানমন্ত্রীর স্বপ্নের ডিজিটাল বাংলাদেশকে বাস্তব রূপ দেয়ার 'কারিগর তৈরির রূপরেখা' বললেও অত্যুক্তি হবে না।

চার ধাপের পরিকল্পনা বাস্তবায়ন অত্যন্ত কঠিন এবং চ্যালেঞ্জিং। কীভাবে বাস্তবায়ন করা হবে, এ নিয়ে কথা হয় এন আই খানের সাথে। তিনি বলেন, ২০১০ সালের ১১ নভেম্বর এমন একটি চ্যালেঞ্জিং কর্মসূচির যাত্রা শুরু হয়েছিল তৃণমূল থেকে। কর্মসূচিটি বাস্তবায়িত হয় প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশন (এটুআই) প্রোগ্রাম ও স্থানীয় সরকার বিভাগের যৌথ উদ্যোগে। গ্রামের মানুষকে তথ্যপ্রযুক্তি সেবা পৌঁছে দেয়ার জন্য সারাদেশের ৪ হাজার ৫০১টি ইউনিয়ন পরিষদে চালু করা হয় ইউনিয়ন তথ্য ও সেবাকেন্দ্র (ইউআইএসসি)। এ কর্মসূচি শুরুর দিকে অনেকে বাস্তবায়ন নিয়ে সন্দেহ পোষণ করে। কিন্তু প্রধানমন্ত্রীর নির্দেশ– ডিজিটাল বিভাজন দূর করতে গ্রামের মানুষকে তথ্যপ্রযুক্তি নেটওয়ার্কের মধ্যে নিয়ে আসতে হবে। যাতে তারাও তথ্যপ্রযুক্তির সুফল পায়। সে কারণে চ্যালেঞ্জিং হওয়া সত্ত্বেও সারাদেশে একযোগে ইউআইএসসি স্থাপন করা হয়।

দীর্ঘ আলাপচারিতায় এন আই খানের কাছ থেকে তার চিন্তাপ্রসূত চার ধাপের কর্মসংস্থান ও দক্ষ মানবসম্পদ তৈরির একটা সুস্পষ্ট ধারণা পাওয়া গেল।

ধাপ ০১ : কমপিউটার লিটারেট তৈরি

২০১০ সালের ১১ নভেম্বর যখন ইউনিয়ন তথ্য সেবাকেন্দ্রের যাত্রা শুরু হয়, তখন শুধু অনলাইন এবং অফলাইনে বিভিন্ন ধরনের সেবা দেয়া হতো। পরবর্তী সময়ে এসব কেন্দ্রে কমপিউটার প্রশিক্ষণ চালুর ধারণা জন্মে একটি সুদূরপ্রসারী লক্ষ্য থেকে। গ্রামে মাধ্যমিক থেকে মাস্টার্স ডিগ্রি পাস অনেক তরুণ-তরুণী রয়েছে, যাদের বেশিরভাগই বেকার। এসব তরুণ-তরুণীকে যদি কমপিউটার লিটারেট তৈরি করা যায় হয়তো একসময় এরাই হবে উদ্যোক্তা। কারিগরি শিক্ষা বোর্ডের সাথে আলোচনা করা হয়। এরা অ্যাসেসমেন্ট করে ইউআইএসসি থেকে পাস করা কমপিউটার প্রশিক্ষিতদের সার্টিফিকেট দেবে। শুরু হয় গ্রাম পর্যায়ে ইউআইএসসিতে কমপিউটার প্রশিক্ষণ। তথ্যপ্রযুক্তি সচিব এন আই খান বলেন, শুধু ইউআইএসসি নয়, ভোকেশনাল ট্রেনিং এবং পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট থেকে প্রতিবছর হাজার হাজার কমপিউটার লিটারেট তরুণ-তরুণী বের হচ্ছে। যাদের আইটি খাতের জন্য দক্ষ মানুষ হিসেবে গড়ে তোলা সম্ভব হবে।

ধাপ ০২ : ফ্রিল্যান্সার তৈরি

দ্বিতীয় ধাপ হচ্ছে ফ্রিল্যান্সার তৈরি। ইউনিয়ন তথ্য সেবাকেন্দ্রসহ ভোকেশনাল ট্রেনিং, পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট এবং অন্যান্য শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান থেকে যেসব কমপিউটার লিটারেট তরুণ-তরুণী বের হচ্ছে, তাদের ফ্রিল্যান্সার হিসেবে গড়ে তোলা। ২০১৩ সালে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় ফিল্যান্সার উন্নয়ন কর্মসূচি চালু করবে। কর্মসূচিটির নাম দেয়া হয় লার্নিং অ্যান্ড আর্নিং প্রোগ্রাম। আইটি প্রশিক্ষিত তরুণ-তরুণীদের মধ্য থেকে এসব ফ্রিল্যান্সার তৈরির লক্ষে সফটওয়্যার, গ্রাফিক্স, ওয়েব ডিজাইন ও ডেভেলপমেন্ট, সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন (এসইও) বিষয়ে প্রশিক্ষণ দিয়েছে ৭০ হাজার ফ্রিল্যান্সার তৈরি করা হচ্ছে। এরই মধ্যে ২০ হাজার ফ্রিল্যান্সার তৈরি করা হয়েছে।

ধাপ ০৩ : ফ্রিল্যান্সার টু এন্টারপ্রেনর ডেভেলপমেন্ট প্রোগ্রাম

তৃতীয় ধাপে তৈরি হবে উদ্যোক্তা। ফ্রিল্যান্সারদের মধ্য থেকেই তৈরি হবে উদ্যোক্তা, যাতে এরা নিজেরা ফ্রিল্যান্সার হিসেবে কাজ করার পাশাপাশি নতুন নতুন ফ্রিল্যান্সার তৈরি করতে পারেন। সাধারণত যারা সরকারের লার্নিং অ্যান্ড আর্নিং প্রকল্প থেকে ফ্রিল্যান্সার প্রশিক্ষণ নিয়েছেন এবং এ কাজে যাদের পূর্ব অভিজ্ঞতা রয়েছে, তাদের মধ্য থেকে উদ্যোক্তা বাছাই করা হবে। এন আই খান বলেন, ফ্রিল্যান্সার থেকে উদ্যোক্তা তৈরির এ উদ্যোগ আত্মকর্মসংস্থান সৃষ্টিতে এক নতুন মাত্রা যোগ করবে।

ধাপ ০৪ : এন্টারপ্রেনর থেকে আইটি ইন্ডাস্ট্রিয়ালিস্ট

চতুর্থ ধাপের কর্মসূচি হচ্ছে একজন উদ্যোক্তাকে আইটি ইন্ডাস্ট্রিয়ালিস্ট হিসেবে সুপ্রতিষ্ঠিত হওয়ার সুযোগ তৈরি করে দেয়া। দেশের যেসব বিভাগ ও শহরে হাইটেক এবং সফটওয়্যার পার্ক প্রতিষ্ঠা করা হচ্ছে, সেখানে জায়গার ব্যবস্থা করা হবে উদ্যোক্তাদের জন্য। যারা সক্ষম এবং সফল উদ্যোক্তা, তাদের জন্যই অগ্রাধিকার থাকবে এসব পার্কে। এন আই খান জানান, বিদেশী আইটি ব্যবসায়ীদের পাশাপাশি এ দেশের উদ্যোক্তারাও হাইটেক পার্কে ব্যবসা করবেন। নিজেরা বড় কোম্পানির মালিক হবেন। এভাবেই দেশে এন্টারপ্রেনর থেকে আইটি ইন্ডাস্ট্রিয়ালিস্ট তৈরি হবে। এর ফলে দেশে ব্যাপক কর্মসংস্থান যেমন হবে, তেমনি আইটি খাত থেকে রফতানি আয়ও বাড়বে।

ব্যতিক্রমী আয়োজনে ফ্রিল্যান্সার থেকে এন্টারপ্রেনর তৈরির যাত্রা শুরু

ফ্রিল্যান্সার থেকে উদ্যোক্তা তৈরির উদ্যোগটি বাস্তবায়নের আনুষ্ঠানিক যাত্রা শুরু হয় ২০১৪ সালের ১১ মে। কর্মসূচির নাম দেয়া হয় 'ফ্রিল্যান্সার টু এন্টারপ্রেনর ডেভেলপমেন্ট'। ৬ কোটি ২৭ লাখ টাকা ব্যয়ে এ কর্মসূচি বাস্তবায়িত হবে। সরকারের লার্নিং অ্যান্ড আর্নিং প্রকল্প থেকে ফ্রিল্যান্সাররা প্রশিক্ষণ নিয়েছেন এবং এ কাজে যাদের পূর্ব অভিজ্ঞতা রয়েছে তাদের মধ্য থেকে উদ্যোক্তা বাছাই করা হবে।

ফ্রিল্যান্সার টু এন্টারপ্রেনর ডেভেলপমেন্ট কর্মসূচির উদ্বোধন উপলক্ষে তথ্য ও যোগাযোগ ▸

প্রযুক্তি বিভাগে আয়োজন করা হয় এক ব্যতিক্রমী অনুষ্ঠানের। এদিন এক প্রান্তে মেন্টরদের সাথে নিয়ে ৬৪ জন জেলা প্রশাসক তাদের নিজ নিজ অফিসের সম্মেলন কক্ষে এবং অপর প্রান্তে আগারগাঁওয়ে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের সম্মেলন কক্ষে ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রী আবদুল লতিফ সিদ্দিকী, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের সচিব মো: নজরুল ইসলাম খান এবং অন্যান্য ঊর্ধ্বতন কর্মকর্তা অবস্থান নেন। উদ্দেশ্য লোগো উন্মোচনের মাধমে 'ফ্রিল্যান্সার টু এন্টারপ্রেনর ডেভেলপমেন্ট' কর্মসূচি উদ্বোধন। সবার সামনেই জায়ান্ট স্ক্রিনের মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর। বেলা ১১টার সময় ভিডিও কনফারেন্সের মাধ্যমে একযোগে ৬৪ জেলায় লোগো উন্মোচনের মধ্য দিয়ে 'ফ্রিল্যান্সার টু এন্টারপ্রেনর ডেভেলপমেন্ট' কর্মসূচি চালু করা হয়। বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের অগ্রগতিতে যোগ হয় আরেকটি পালক।

ফ্রিল্যান্সার থেকে উদ্যোক্তা তৈরির উদ্যোগকে কর্মসংস্থান সৃষ্টির কর্মসূচিকে হিসেবে অভিহিত করেন ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রী আবদুল লতিফ সিদ্দিকী। তিনি বলেন, এ কর্মসূচি চালুর ফলে তরুণ উদ্যোক্তারা স্বাধীন সত্তা নিয়ে কাজ করে দেশকে এগিয়ে নিয়ে যাবেন। দেশে হাজার হাজার তরুণ-তরুণীর কর্মসংস্থান হবে। আইটি খাত তৃণমূল পর্যন্ত সম্প্রসারিত হবে। এ উদ্যোগ বাস্তবায়িত হলে অচিরেই আউটসোর্সিং খাত থেকে আয় বর্তমান ৫০ মিলিয়ন মার্কিন ডলার থেকে ১০০ শতাংশে উন্নীত হবে।

জুনাইদ আহমেদ পলক বলেন, ২০০৯ সাল থেকে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নেতৃত্বে একটি রূপকল্পকে সামনে নিয়ে ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণের যাত্রা শুরু হয়। লক্ষ্য ২০২১ সালের মধ্যে বাংলাদেশকে মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত করা। এরই মধ্যে সরকারি নানা উদ্যোগ বাস্তবায়িত হচ্ছে। সময়ের সাথে সাথে নতুন নতুন প্রকল্প ও কর্মসূচি নেয়া হচ্ছে। ফ্রিল্যান্সার থেকে উদ্যোক্তা তৈরির কর্মসূচি এসব উদ্যোগেরই একটি। বর্তমান সরকারের আমলে ডিজিটালায়নের উদ্যোগগুলো সফলভাবে বাস্তবায়িত হলে ২০২১ সালের আগেই বাংলাদেশ মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত হবে।

ফ্রিল্যান্সার থেকে উদ্যোক্তা তৈরির কার্যক্রমকে বাস্তব রূপ দিতে আগাম প্রস্তুতি নেয় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ। প্রতিটি জেলায় মেন্টর নিয়োগ দেয়ার সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। এজন্য বাংলাদেশ ব্যাংকসহ বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠানকে প্রতি জেলায় ফ্রিল্যান্সার টু এন্টারপ্রেনর ডেভেলপমেন্ট কর্মসূচিতে একজনকে মেন্টর হিসেবে মনোনয়ন দেয়ার অনুরোধ জানানো হয়। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের এ উদ্যোগে সাড়া দিয়ে বাংলাদেশ ব্যাংক সব ব্যাংককে যাদের জেলা পর্যায়ে শাখা রয়েছে তাদের একজন প্রতিনিধিকে মেন্টর হিসেবে মনোনয়ন দেয়ার নির্দেশ দেয়। অনুরূপভাবে পিকেএসএফ এনজিওদের, জীবন বীমা তাদের শাখাকে নির্দেশ দেয়। মনোনয়ন পাওয়ার পর জেলা প্রশাসকরা তাদেও নিজ নিজ জেলায় শিক্ষক, সাংবাদিক, ব্যাংকার, এনজিও, তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞ, আইন-শৃঙ্খলা বাহিনীর সদস্যদের নিয়ে ফ্রিল্যান্সার টু এন্টারপ্রেনর ডেভেলপমেন্ট মেন্টর টিম গঠন করেছে। এ টিম উদ্যোক্তা তৈরিতে প্রশিক্ষণ, ঋণ দেয়াসহ উদ্যোক্তা হিসেবে গড়ে ওঠার প্রয়োজনীয় সহযোগিতা দেবে কজ

ডেইজি টকিং বুকস

বদলে দিচ্ছে দৃষ্টিপ্রতিবন্ধীদের বই পড়ার ধারণা

ভাস্কর ভট্টাচার্য

প্রতিবন্ধী শিক্ষার্থীদের বই পড়া সহজ করার জন্য তৈরি করা হয়েছে ডেইজি টকিং বুকস। মূলত প্রাইমারি স্কুলের দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী শিক্ষার্থীদের বই পড়ায় উৎসাহিত করার জন্য এ উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। প্রাইমারি স্কুলের প্রথম থেকে পঞ্চম শ্রেণী পর্যন্ত ৩৩টি বই ডেইজি টকিং বুকসের আওতায় আনা হয়েছে। এছাড়া ব্রেইল ডিজিটাল কপি প্রণয়নের কাজগুলো প্রক্রিয়াধীন। এই ডেইজি বই প্রতিবন্ধী শিশুদের জন্য বই প্রস্তুতের খরচ অনেকটা কমিয়ে এনেছে। একটি ডেইজি বই থেকে সহজে ই-বুক, মাল্টিমিডিয়া বই, ব্রেইল, বড় হরফের বই সহজে কম খরচে প্রস্তুত করা যায়। বইগুলো পাওয়া যাবে ই-তথ্যকোষ ওয়েবসাইটে। প্রাথমিক শিক্ষার সব বই সব শিশু পড়বে, শুনবে, দেখবে। ব্যবহার করা যাবে কমপিউটার কিংবা মোবাইল ফোনে, প্রিন্ট করা যাবে ব্রেইল কিংবা বড় হরফে।

'পড়বে সবাই, শুনবে সবাই, বাদ যাবে না কেউ। ডেইজি ডিজিটাল বই প্রতিবন্ধী শিশুদের জন্য আনবে জ্ঞানের ঢেউ।'

বন্ধুরা আপনারা যারা নিয়মিত আমার লেখা পড়েন, তারা জানেন আমি প্রতিবন্ধী মানুষের অধিকার নিয়ে কাজ করি এবং তথ্য ও যোগাযোগের প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে এই জনগোষ্ঠীর ভাগ্যোন্নয়নের স্বপ্ন দেখি। আর সব দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী মানুষেরা বই পড়ছে এটি একটি স্বপ্নের বাস্তবায়ন মাত্র। আর এজন্য আমাদের পাশে দাঁড়িয়েছে বাংলাদেশ সরকারের অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশন প্রোগ্রাম তথা এটুআই। ইনোভেশন গ্রান্ডের মাধ্যমে এই ডেইজি বই তৈরির কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে।

২০১৩ সালে এটুআই প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয় কর্তৃক ইনোভেশন অ্যাওয়ার্ড দেয়া হয় প্রাথমিক শিক্ষার ডেইজি বই তৈরি করার জন্য। আর এই অ্যাওয়ার্ডের অর্থ দিয়ে ইপসা এ কার্যক্রম সফলভাবে সম্পাদন করে।

বাংলা ইউনিকোড

শুরুতে আমরা মোট ৩৩টি বই প্রথম থেকে পঞ্চম শ্রেণীর বইগুলো ইউনিকোডে কনভার্ট করি। প্রত্যেকটি বই জাতীয় ই-তথ্যকোষে আপলোড করা হচ্ছে। এই ইউনিকোড বইগুলো বাংলা স্ক্রিন রিডিং সফটওয়্যার দিয়ে পড়া যাবে। এ জন্য আপনি বিনামূল্যে ডাউনলোড করতে পারেন বাংলা এনভিডিএ স্ক্রিন রিডিং সফটওয়্যার। আমরা আশা করছি, এই ইউনিকোডে রূপান্তরিত প্রাথমিক বইগুলো শুধু দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী শিশু নয়, সব শিশুর জন্য কার্যকর ভূমিকা রাখবে।

এই ৩৩টি বইকে আমরা ডেইজি স্ট্যান্ডার্ডে রূপান্তর করি, যা এখন অ্যাক্সেসএবল্ড ই-বুক, মাল্টিমিডিয়া বুক হিসেবে ব্যবহার হচ্ছে। ডেইজি মাল্টিমিডিয়া বইয়ের মাধ্যমে এখন শিশুরা বই দেখতে, পড়তে ও শুনতে পারছে। এই বইয়ে টেক্সটের সাথে অডিও সংযুক্ত করা হয়েছে। এটি খুব অভিনব, আপনি দেখতে ও শুনতে পারবেন। গ্রামের নিরক্ষর কৃষক যেমন তার শিশুকে এই ডিজিটাল বই শুনে শুনে পড়াতে পারবেন, তেমনি একজন দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী অভিভাবক তার সন্তানকেও পড়াতে পারবেন এই ডিজিটাল মাল্টিমিডিয়া অডিও বইয়ের মাধ্যমে। ইতোমধ্যে দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী শিক্ষকরা এই মাল্টিমিডিয়া ক্লাস রুমের মাধ্যমে সাধারণ ছাত্রছাত্রীদের ক্লাস করাচ্ছেন এই মাল্টিমিডিয়া অডিও বইয়ের মাধ্যমে।

ডিজিটাল ব্রেইল কপি

www.duxburysystems.com/welcome_tester.asp?lang=Bengali&ind=1

৩৩টি বইকে ডিজিটাল ব্রেইল বইয়ে পরিণত করা হয়েছে, যাতে খুব সহজে ব্রেইল প্রিন্ট করা যাবে। একটি ব্রেইল প্রিন্টার থাকলে আপনি সহজে ব্রেইল প্রিন্ট করতে পারবেন, আপনাকে ব্রেইল জানতেও হবে না। এতে করে ব্রেইল করার খরচ কমে যাচ্ছে প্রায় ৭০ শতাংশ।

পৃথিবীর একটি অন্যতম জনপ্রিয় ব্রেইল সফটওয়্যার বিভিন্ন ভাষায় রূপান্তর হয়েছে। সম্প্রতি এরা বাংলায় লোকালাইজেশনের ওপর কাজ শুরু করেছে, যা ইতোমধ্যে বাংলায় ব্রেইল কনভার্টার হিসেবে কাজ করতে শুরু করেছে। বাংলাকে ব্রেইলে রূপান্তর করার ক্ষেত্রে প্রাথমিক পর্যায়ে কিছু ভুলত্রুটি থাকলেও এখন তা নেই। আর আমরা এই ৩৩টি বই ব্রেইলে রূপান্তর করেছি ডাক্সবেরি সফটওয়্যারের মাধ্যমে। ডাক্সবেরি সফটওয়্যারের আরও উন্নয়নের জন্য আমি এ বিষয়ে স্কাইপে কথা বলি ডাক্সবেরির কর্মকর্তা ডেভিড হলওয়ের সাথে। তিনি আমাকে জানান, ডাক্সবেরি সফটওয়্যারের মাধ্যমে আরও উন্নত বাংলা ব্রেইল সফটওয়্যার নিয়ে আসতে সক্ষম হব আমরা। এতে করে বাংলাদেশের ব্যাপক দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী মানুষের কাছে জনপ্রিয় হয়ে উঠবে। তিনি আরও বলেন, ইতোমধ্যে বাংলাদেশে ও ভারতের পশ্চিমবঙ্গে অনেকেই ডাক্সবেরি সফটওয়্যার ব্যবহার করেন, যা আমাদেরকে উৎসাহিত করেছে বাংলা লোকালাইজেশনের জন্য।

আমিস বাংলা : এই প্রাথমিক শিক্ষার ৩৩টি ডেইজি বই আমিস সফটওয়্যারের মাধ্যমে আপনি শুনতে ও পড়তে পারবেন।

বাংলা আমিস একটি মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার। আমিস হলো অ্যাডাপটিভ মাল্টিমিডিয়া সিস্টেম। এটি একটি সম্পূর্ণ ওপেন সোর্স সফটওয়্যার। www.amis.sf.net-এর বাংলা language packটি বিনামূল্যে ডাউনলোড করা যাবে। এ ব্যাপারে ডেইজি কনসোর্টিয়ামের হিরোসি কাওয়ামুরাসনের সাথে কথা বলি। তিনি আমাকে বলেন, আমিস বাংলা লোকালাইজেশনের মধ্য দিয়ে বাংলাকে আমরা ডেইজি পূর্ণাঙ্গ পরিবারভুক্ত করে নিলাম। এখন থেকে বাংলা ডেইজি ব্যবহারকারীরা সম্পূর্ণ টেক্সট, সম্পূর্ণ অডিও বাংলা ডেইজি বই পড়তে ও শুনতে পারবেন। ওয়েব : www.daisy.org

এমন ধরনের বই, যা ডিজিটাল উপায়ে প্রস্তুত, সংরক্ষণ এবং বিতরণযোগ্য; বইটি শোনা যায়, দেখে এবং স্পর্শ করে এটি পড়া যায়; প্রতিবন্ধী বা অপ্রতিবন্ধী, সব বয়সের মানুষ লিখিত ভাষায় বা লিখিত ভাষা ছাড়াই বইটি পড়তে পারেন; এক হাজার পৃষ্ঠারও বেশি এমন একটি বই একটি সাধারণ সিডিতে ধারণ করা সম্ভব; আর বইটির উৎপাদন, সংরক্ষণ ও বিতরণের প্রযুক্তি মুক্ত, অলাভজনক ও আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত। সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হলো, এই প্রযুক্তির মূল নীতি হচ্ছে সার্বজনীন পরিকল্পনা (ডিজাইন ফর অল), যার সুবিধা সবাই পেতে পারেন ও সবার ব্যবহারোপযোগী।

উপরোক্ত কল্পনাকে বাস্তবে পরিণত করতে স্থানীয়করণ করেছি বাংলা আমিসকে।

উপসংহার : উপরোক্ত প্রত্যেকটি কার্যক্রমের একটি উদ্দেশ্য হলো সবার জন্য বই, সবার জন্য গ্রন্থাগার, সবার পড়ার অধিকার সংরক্ষণ। প্রত্যেকটি বই প্রকাশিত হবে একটি আন্তর্জাতিক মানদণ্ডে, যা সোর্স ফাইল থেকে উপরে উল্লিখিত বিভিন্ন মাধ্যমে বই প্রকাশিত হবে। আর সেই বই কিংবা গ্রন্থাগার ব্যবহার করার সুযোগ পাবেন সবাই। দীর্ঘদিন ধরে

সার্ভিস ইনোভেশন ফান্ড হস্তান্তর করছেন স্পিকার শিরীন শারমিন চৌধুরী ও বাংলাদেশে মার্কিন রাষ্ট্রদূত ড্যান ডব্লিউ মজিনা

সবার জন্য ডেইজি নিয়ে কাজ করছি, কিছুটা সাফল্যও এসেছে। বাংলাদেশ গভর্নমেন্ট অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশন (এটুআই) প্রজেক্টে (infokosh.gov.bd) এই ডেইজি কনটেন্টগুলো সন্নিবেশিত হয়েছে। ডেইজি (ডিজিটাল একসেসিবল ইনফরমেশন সিস্টেম) কমপিউটার-ভিত্তিক বহুমাত্রিক (মাল্টিমিডিয়া) মাধ্যমের জন্য একটি উন্মুক্ত আন্তর্জাতিক মানদণ্ড। daisy.org সাইটে বাংলাদেশের প্রত্যেকটি গ্রন্থাগার ডিজিটালাইজড হবে, ভিন্ন ভিন্ন মাধ্যমে বই প্রাপ্তি নিশ্চিত হবে, গ্রন্থাগারের কার্যক্রম মানুষের দোরগোড়ায় পৌঁছাবে এই আশাবাদ ব্যক্ত করছি। আর এজন্য দরকার আন্তর্জাতিক পর্যায়ে নেয়া উদ্যোগগুলোর সাথে বাংলাদেশের অংশ নেয়া। আর ভাবতে ভালো লাগছে, প্রাথমিক শিক্ষার সব বই এখন ডেইজি বইয়ে পরিণত হয়েছে আর প্রাথমিক শিক্ষার সব দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী শিশু তা ব্যবহার করতে পারবে কজ

ফিডব্যাক : vashkar79@hotmail.com

ডিজিটাল ওয়ার্ল্ড-২০১৪ নিয়ে যত কথা

অঞ্জন চন্দ্র দেব

প্রযুক্তির মেলবন্ধনে ভবিষ্যতের বাংলাদেশ বিনির্মাণের প্রত্যয়ে গত ৪ জুন শুরু হয় এ বছরের দেশের তথ্যপ্রযুক্তি উৎসব ডিজিটাল ওয়ার্ল্ড-২০১৪। সফটএক্সপো, ই-গভর্ন্যান্স ও মোবাইল ইনোভেশন এক্সপো এই তিনটির সমন্বয়ে আয়োজিত ডিজিটাল ওয়ার্ল্ড-২০১৪ শেষ হয় ৭ জুন। মেলায় প্রদর্শনীর বাইরে সেমিনার, কর্মশালা, আইটি জব ফেয়ার ও সিইও নাইট অনুষ্ঠিত হয়। মেলা প্রাঙ্গণে দর্শণার্থীদের নতুন অভিজ্ঞতা দিতে ছিল সেলফি বুথ ও বিনামূল্যে ইন্টারনেট ব্যবহারের সুবিধার এলইডি স্ক্রিনে মেলার উল্লেখযোগ্য আয়োজন সরাসরি সম্প্রচার।

উদ্বোধন

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা চার দিনব্যাপী এ প্রদর্শনীর উদ্বোধন করেন। উদ্বোধনী ভাষণে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা আন্তর্জাতিক আইসিটি কোম্পানিগুলোকে বিনিয়োগের আহ্বান জানিয়ে বলেন, বাংলাদেশে স্যামসাংয়ের মতো আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠান গবেষণা ও উন্নয়ন কেন্দ্র স্থাপন করেছে। গুগল, মাইক্রোসফট ও ডেলের মতো বিশ্বখ্যাত প্রতিষ্ঠানগুলো বাংলাদেশে তাদের অফিস স্থাপন করেছে। আমরা তাদের বাংলাদেশে বিনিয়োগ করার আহ্বান জানাই। সরকার তাদের সহযোগিতা করবে।

স্মার্টপ্রযুক্তি নিয়ে অ্যাপলম্বটেকের চমক

মেলায় স্মার্টপ্রযুক্তি নিয়ে হাজির হয়েছিল অ্যাপলম্বটেক বিডি। স্মার্টমিটার, ইনডোর পজিশনিং সিস্টেম, টেলিহেলথ সার্ভিস ও সিভিল ড্রোন প্রযুক্তি এনেও চমকে দিয়েছে প্রতিষ্ঠানটি। তথ্য ও প্রযুক্তি বিভাগের সহায়তায় অ্যাপলম্বটেক বিডি নিয়ে এসেছিল অত্যাধুনিক ফিচারের এসব প্রযুক্তি। অ্যাপলম্বটেক মেলায় স্মার্টমিটার নিয়ে আসে, যা ঘরের বিদ্যুৎ ম্যানেজারের কাজ করে। প্রদর্শনীতে টেলি হেলথ সার্ভিস নামে একটি অ্যাপও নিয়ে আসে প্রতিষ্ঠানটি। এর মাধ্যমে প্রয়োজনীয় ছোট ছোট টেস্ট যেমন ডায়াবেটিস, সুগার, প্রেসার পরীক্ষার পর তার তথ্য স্মার্টফোনে ডাটাবেজ হিসেবে সংরক্ষণ করা যাবে। যাদের স্মার্টফোন নেই, তারাও আরএফআইডি কার্ড অথবা ইউনিয়ন পরিষদের তথ্য-সেবার মাধ্যমে সেবাটি ব্যবহার করতে পারবে। মেলায় অ্যাপলম্বটেকের আরেকটি বড় আকর্ষণ 'সিভিল ড্রোন'। এর মাধ্যমে দুর্গম এলাকায় প্রয়োজনীয় ওষুধ, পোস্টাল সামগ্রী পাঠানো যাবে। আইন-শৃঙ্খলা বাহিনী নজরদারি বাড়াতে এটি ব্যবহার করতে পারবে।

চাকরি পেলেন ৩০ জন

মেলায় এসে ৩০ জন বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে চাকরি পেলেন। মেলার অংশ হিসেবে আয়োজিত আইটি জব ফেয়ারে সিভি জমা দিয়েছিলেন এরা। মেলার প্রথম তিন দিন সিভি জমা নেয়া হয়। এক হাজারের বেশি ব্যক্তি চাকরির জন্য ৯টি প্রতিষ্ঠানের নির্ধারিত বাক্সে সিভি জমা দেন। সেখান থেকে ১৫০ জনকে সাক্ষাৎকারের জন্য নির্বাচিত করা হয়। সাক্ষাৎকার শেষে মোট ৩০ জনকে চূড়ান্ত করা হয়।

পুলিশের যত সেবা

পুলিশের বিভিন্ন ডিজিটালাইজড প্রযুক্তির সাথে সাধারণ মানুষকে পরিচয় করিয়ে দিতেই তাদের এ আয়োজন। এর মধ্যে ছিল মোবাইল অ্যাপ, যাতে স্মার্টফোন দিয়ে ডিএমপির সব পুলিশ অফিসারের মোবাইল নাম্বার, সব থানার ঠিকানা ও ম্যাপ, ডিএমপির ফেসবুক পেজ, ব্লাড ব্যাংক, নারী সহায়তা কেন্দ্রসহ আরও অনেক সুবিধা পাওয়া যাবে। দুর্যোগ মোকাবেলার জন্য ছিল পুলিশের মোবাইল কমান্ড সেন্টার, যা থেকে দুর্যোগকালীন করণীয় সব তথ্য জানা যাবে।

এক্সপো-এইড অ্যাপ

ডিজিটাল ওয়ার্ল্ড উপলক্ষে অ্যান্ড্রয়িড ও আইফোনের জন্য মোবাইল অ্যাপ চালু করেছিল ডাটাবিজ সফটওয়্যার লিমিটেড। 'এক্সপো-এইড' নামে এই অ্যাপটি মেলা সম্পর্কে জানতে আগ্রহী ও দর্শনার্থীদের পূর্ণাঙ্গ তথ্য দিয়ে সাহায্য করেছে। অ্যাপটি ব্যবহার করে প্রদর্শনকারীদের সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত নোট, ভয়েস নোট, ছবি, ভিডিও ইত্যাদি ধারণ করা হয়েছে এবং ভবিষ্যৎ রেফারেন্সের জন্য ব্যবহারকারী ফোনে সংরক্ষণ করে রাখে। ত্রুটির লোকেশন ম্যাপ ব্যবহার করে মেলায় সব প্রতিষ্ঠানের অবস্থান চিহ্নিত করা হয়েছে।

কমজগৎ ডটকমের সেবা

মেলা উপলক্ষে কমজগৎ ডটকম তাদের পোর্টালসহ অন্যান্য সার্ভিস তুলে ধরেছে। দেশের প্রথম আইটি পোর্টাল কমজগৎ ডটকম মেলায় সব ধরনের সেমিনার লাইভ স্ট্রিমিং করে।

সার্ভিস ইনোভেশন ফান্ড

উদ্ভাবনী প্রযুক্তি আবিষ্কারের জন্য সার্ভিস ইনোভেশন ফান্ড পেল ১০টি সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠান। যাচাই-বাছাইয়ের মাধ্যমে এসব প্রতিষ্ঠানকে সর্বমোট ১ কোটি ৭৫ লাখ ৭ হাজার ১৬ টাকার ফান্ড দেয়া হয়। চারটি সরকারি, দুটি বেসরকারি, একটি সরকারি বিশ্ববিদ্যালয় ও তিনটি ব্যক্তিপর্যায়ে অনুদান দেয়া হয়। জনগণের সেবা পাওয়া আরও সহজ করতে ও সরকারি সেবার মানোন্নয়নে সরকারি-বেসরকারি ও ব্যক্তিপর্যায়ে ইনোভেশন প্রচেষ্টায় সহায়তা দিতে এই সার্ভিস ইনোভেশন ফান্ড দেয়া হয়।

মেলায় যত প্রদর্শনী

মোবাইল ইনোভেশন : মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপে বাংলাদেশের জয়যাত্রা তুলে ধরতে ২৫টি স্টলে সেজেছিল 'মোবাইল ইনোভেশন' শীর্ষক প্রদর্শনী। বাংলাদেশী ডেভেলপার কোম্পানির জনপ্রিয় অ্যাপ্লিকেশনের সাথে পরিচিত হওয়ার সুযোগ পান দর্শনার্থীরা। উইডোজ, আইওএস এবং অ্যান্ড্রয়িড প্লাটফর্মের হাজারের বেশি দেশি অ্যাপ্লিকেশন ছিল মোবাইল ইনোভেশন জোনে।

সফটএক্সপো : মেলায় বেসরকারি পর্যায়ে ২৫০টি স্টলে দেশে তৈরি বিভিন্ন সফটওয়্যার প্রদর্শন করে সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলো।

ই-গভর্ন্যান্স : মেলায় ৯৫টি স্টল থেকে বিভিন্ন ই-সেবা প্রদর্শন করে সরকারের বিভিন্ন মন্ত্রণালয় ও অধিদফতর। মূলত ই-গভর্ন্যান্স শীর্ষক প্রদর্শনীর মাধ্যমে ডিজিটাল বাংলাদেশ গঠনে সরকারের অগ্রযাত্রার প্রতিচ্ছবি খুঁজে পাওয়া যায়।

সেমিনার ও কর্মশালা

প্রদর্শনীর বাইরে সম্মেলনে ছিল প্রায় ৩০টি সেমিনার ও ১৪টি টেকনিক্যাল সেশন, সিইও নাইট এবং অ্যাওয়ার্ড নাইটসহ তিনটি মেগানাইট। সেমিনারের মধ্যে ব্যবসায় বিষয়ে ১৫টি, ই-গভর্ন্যান্স বিষয়ে ১২টি এবং তিনটি স্পেশাল সেশন।

আয়োজনে

যৌথভাবে এ মেলার আয়োজন করেছে ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের তথ্যপ্রযুক্তি বিভাগ এবং বেসিস। সহযোগী হিসেবে ছিল প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের এটুআই প্রকল্প এবং বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল, মোবাইল অপারেটর সংগঠন অ্যামটব, প্রযুক্তিপণ্য বিক্রেতা সংগঠন বিসিএস, আইএসপিএবি, বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব কলসেন্টার অ্যান্ড আউটসোর্সিং, বাংলাদেশ উইমেন ইন টেকনোলজি এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সংবাদকর্মীদের সংগঠন বিআইজেএফ কজ

কমিউনিক এশিয়ায় ফোর-কে প্রযুক্তির জয়জয়কার

হিটলার এ. হালিম, *সিঙ্গাপুর থেকে ফিরে*

এশিয়ার বিজনেস হাব বলে পরিচিত সিঙ্গাপুরে বসেছিল বিশ্বের প্রযুক্তিপ্রেমীদের মিলনমেলা। সারা পৃথিবীর প্রযুক্তিবিদেরা এ সময়ের জন্য মুখিয়ে থাকেন। জুন মাস এলেই বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্ত থেকে তারা আসতে শুরু করেন।

এ মেলা উপলক্ষে প্রযুক্তিপণ্য নির্মাতারা নতুন নতুন পণ্য বাজারে ছাড়েন। আগামী দিনে কী কী পণ্য বাজারে আসবে তারও একটা আগাম 'নমুনা' প্রদর্শনীতে দেখানো হয়। এই মেলায় বাংলাদেশেরও উপস্থিতি থাকে সরব। বেশ কয়েক বছরের ধারাবাহিকতায় এবারও এর ব্যতিক্রম হয়নি।

এবার মেরিনা বে স্যান্ডসে ১৭ জুন থেকে শুরু হয় এ অঞ্চলের সবচেয়ে আকর্ষণীয় তথ্যপ্রযুক্তি মেলা 'কমিউনিক এশিয়া ২০১৪'।

মেলায় ৫০টির বেশি দেশের দুই হাজার আন্তর্জাতিক মানের প্রতিষ্ঠান তাদের নতুন উদ্ভাবিত প্রযুক্তিসহ অংশ নেয়। আয়োজকেরা জানান, এবার সারা বিশ্ব থেকে ৫০ হাজারের বেশি মানুষ অংশ নেয় মেলায়।

এই মেলাকে কমিউনিক এশিয়া বলা হলেও আসলে এটি একটি ছাতার নিচে তিনটি মেলা। এগুলো হলো কমিউনিক এশিয়া, এন্টারপ্রাইজ আইটি এবং ব্রডকাস্ট এশিয়া। মেলার এবারের প্রতিপাদ্য ছিল 'স্মার্ট সলিউশন ফর স্মার্ট কমিউনিকেশন'।

রিভের নেটওয়ার্কিং পার্টি

বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠান রিভ সিস্টেমস প্রায় এক দশক ধরে কাজ করছে সিঙ্গাপুরে। প্রতিবছরই অংশ নিচ্ছে মেলায়। এরই ধারাবাহিকতায় রিভ সিস্টেমস 'রিভ নেটওয়ার্কিং পার্টি-২০১৪' আয়োজন করে। এতে সারা বিশ্বে ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকা তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবসায়ীরা অংশ নেন। এ ছাড়া ভিওআইপি (ভয়েস ওভার ইন্টারনেট প্রটোকল), আন্তর্জাতিক কল ক্যারিয়ার নিয়ে যারা কাজ করেন, তারাও ছিলেন পার্টিতে। এ সম্পর্কিত হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার নিয়ে আলোচকেরা আলোচনা করেন।

প্রতিষ্ঠানটির গ্রুপ সিইও এম. রেজাউল হাসান বলেন, এটা আমাদের বার্ষিক আয়োজন। কমিউনিক এশিয়ার দ্বিতীয় দিন বিকেলে আমরা এই নেটওয়ার্কিং পার্টি আয়োজন করে থাকি। এবার পার্টিতে কারিগরি, সামাজিক বিভিন্ন বিষয় নিয়ে আলোচনা হয়েছে।

মোবাইল অ্যাপসের আধিপত্য আগামী দিনে

মোবাইল ফোনে ভয়েস নয়, আগামী দিনে আধিপত্য দেখাবে অ্যাপস। মানুষের জীবনযাপনের সব শাখায় ক্রমেই অ্যাপস জায়গা করে নিচ্ছে। কমিউনিক এশিয়া ঘুরে সেই চিত্রেরই সত্যতা মিলল। অচিরেই ভয়েস কল ফ্রি করে দিয়ে অপারেটরেরা অ্যাপসভিত্তিক সেবা দিয়ে চার্জ করবে। আর এভাবেই টিকে থাকবে অপারেটরগুলো। কারণ হিসেবে বলা হচ্ছে, ভয়েস কলের চার্জ নামতে নামতে এক সময় শূন্য হয়ে যাবে। সে সময় সেবা দিয়ে অপারেটরগুলোকে টিকে থাকতে হবে। অ্যাপস হবে সে সময়কার হাতিয়ার।

কমিউনিক এশিয়ায় এবার উল্লেখযোগ্যসংখ্যক অ্যাপসভিত্তিক প্ল্যাটফর্ম প্রদর্শিত হয়। রান্নাবান্না থেকে শুরু করে বাচ্চা সামলানো, শিশুদের কার্টুন ম্যানিয়া দূর করা, ডিজিটাল মার্কেটিং, সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমগুলো কীভাবে ২৪ ঘণ্টা ব্যবহারকারীর সাথে থাকবে, জিপিএস ছাড়া অ্যাপস কীভাবে পথ নির্দেশ করতে পারে, সেসব অ্যাপসও দেখানো হয় প্রদর্শনীতে।

মোবাইল ফোনের মাধ্যমে আরও কম খরচে (এমনকি বিনামূল্যে) কীভাবে একজন গ্রাহক অন্যের সাথে যোগাযোগ করতে পারেন, সেসব নিয়ে একটি মেসেজিং সেবা প্রদর্শন করে রিভ সিস্টেমস।

রিভ সিস্টেমসের গ্লোবাল সেলস বিভাগের প্রধান খন্দকার রায়হান হোসেন বলেন, এবারের কমিউনিক এশিয়ায় মোবাইল ভিওআইপিতে ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং সেবার প্রতি দর্শনার্থীদের আগ্রহ বেশি দেখা গেছে। এটি মূলত ভাইবার বা হোয়াটসঅ্যাপসের মতো। অন্যদিকে পিএসটিএন অপারেটরদের (সরকারি ও বেসরকারি ল্যান্ডলাইন) জন্য মোবাইল অ্যাপস (সুইচ) এনেছে রিভ সিস্টেমস। এই অ্যাপস থাকলে কোথাও থেকে ফোন এলে সুইচটি একটি কল পাঠাবে ফোনে এবং একটি কল আসবে ব্যবহারকারীর মোবাইল অ্যাপসে। গ্রাহক বাসায় না থেকেও ফোন ধরার সুবিধা ভোগ করতে পারবেন। মোবাইল অ্যাপসের মাধ্যমে কলটি ল্যান্ডলাইন এবং অ্যাপস দুই জায়গাতেই যাচ্ছে। গ্রাহক তার সুবিধামতো ফোনটি ধরতে পারছেন।

বিশ্বখ্যাত তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য নির্মাতা প্রতিষ্ঠান তোশিবা মোবাইল ফোনে সিমবিহীন যোগাযোগ পদ্ধতিতে উৎসাহী হয়েছে। যে পদ্ধতিতে যোগাযোগ ব্যবস্থা তৈরি হবে, তা হবে নেটওয়ার্কিংয়ের মাধ্যমে।

প্রদর্শনীতে অংশগ্রহণকারীরা বললেন, এবার মেলার জৌলুস কমেছে, প্রতিষ্ঠান কমেছে, দর্শনার্থী কমেছে, এমনকি বড় বড় অনেক কোম্পানিই এবার অংশ নেয়নি। বাংলাদেশী মাত্র দুটি প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিত্ব ছিল কমিউনিক এশিয়ায়।

ফোর-কে প্রযুক্তির জয়জয়কার

কমিউনিক এশিয়ায় এবার ফোর-কে প্রযুক্তি জয় করে নিল সবার মন। কী ভিডিও ক্যামেরা, কী স্থির ক্যামেরা বা টেলিভিশনের স্ক্রিন– সব জায়গায় এ প্রযুক্তির উপস্থিতি। যারা এতদিন হাই ডেফিনিশন (এইচডি) প্রযুক্তিকে সম্প্রচার বা প্রযুক্তি দুনিয়ার সবচেয়ে আধুনিক প্রযুক্তি হিসেবে জানতেন, তাদের জন্য নতুন তথ্য– আসছে বা ক্ষেত্রবিশেষে এসে গেছে ফোর-কে (আল্ট্রা হাই ডেফিনিশন) প্রযুক্তি।

কমিউনিক এশিয়ার ব্রডকাস্ট এশিয়া অংশে এবার সরব উপস্থিতি ছিল এই প্রযুক্তির। আর এই সরব উপস্থিতির মধ্য দিয়ে ২০ জুন শেষ হলো কমিউনিক এশিয়া ২০১৪। আগামী বছর সিঙ্গাপুরের একই জায়গায় (মেরিনা বে স্যান্ডস) জুন মাসের ২ থেকে ৫ তারিখে এ মেলা অনুষ্ঠিত হবে।

ক্যানন ক্যামেরার উচ্চপদস্থ অফিসাররা ডিজিটাল ক্যামেরা দিয়ে ক্যানন থিয়েটার তৈরি করেন। সেখানে ক্যাননে ধারণ করা বিভিন্ন ছবি দেখানো হয়। সনি, তোশিবা, প্যানাসনিক, হুয়াওয়ে, স্যামসাং বিশাল প্যাভিলিয়নে ফোর-কে টেলিভিশন দেখায়। এসব প্যাভিলিয়নে সবসময় ছিল উপচেপড়া ভিড়।

কমিউনিক এশিয়ার এবারের আয়োজনকে সব দিক থেকে সফল বলে উল্লেখ করেন রিভ সিস্টেমসের গ্রুপ সিইও এম. রেজাউল হাসান। তিনি জানান, আমরা কিছু সম্ভাবনাময় গ্রাহকের সন্ধান পেয়েছি। যারা রিভের প্যাভিলিয়নে এসে বিভিন্ন সেবা বিষয়ে আগ্রহ প্রকাশ করেছেন। আমাদের বড় বড় কয়েকটি চুক্তিও হয়েছে।

আলোহা আইশপের সিইও মোহাম্মদ আবু নাসের জানান, ফোর-কে ভিডিও আসছে। ক্যামেরার কল্যাণে বিশ্ব আরও রঙিন হয়ে উঠবে। তবে বাংলাদেশে এই প্রযুক্তির সুফল পেতে হলে আমাদের আরও অনেক দিন অপেক্ষা করতে হবে কজ

অধ্যাপক কাদেরকে আমরা কি ভুলতে বসেছি?

গোলাপ মুনীর

অধ্যাপক আবদুল কাদের যথার্থ অর্থেই অনুধাবন করতে পারতেন, কখন কোন দাবি নিয়ে আন্দোলনে নামতে হবে। শুরুতেই তার উপলব্ধি ছিল কমপিউটারকে নিয়ে যেতে হবে সাধারণ মানুষের দোরগোড়ায়। তাই তিনি কমপিউটার জগৎ-এর সূচনা সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদন করলেন এর দাবিধর্মী শিরোনাম নাম দিয়ে : 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'। এর মাধ্যমে তিনি আমাদের দেশের নীতি-নির্ধারকদের জানিয়ে দিলেন অভিজাত সম্প্রদায় নয়, সাধারণ মানুষই পারে এ দেশের অপার সম্ভাবনার বাস্তবায়ন ঘটাতে।

প্রতিটি জাতিই যথাযথ গুরুত্ব দিয়ে তাদের জাতীয় ব্যক্তিত্বদের গুরুত্বের সাথে স্মরণ করে তার মৃত্যুর পরবর্তী সময়েও। এই স্মরণের মধ্য দিয়ে পরবর্তী প্রজন্ম অনুপ্রাণিত হয় জাতীয় কর্মকাণ্ডে নিজেদের বেশি থেকে বেশি হারে সম্পৃক্ত করে জাতীয় জীবনে আরও বৃহত্তর পরিসরে অবদান রাখার ব্যাপারে। এভাবেই প্রতিটি জাতি তার এগিয়ে চলাকে নিশ্চিত করে। কিন্তু আমরাই বোধ হয় এ ধরনের অনুশীলনে সীমাহীন পিছপা। বরং আমরা আমাদের জাতীয় ব্যক্তিদের অবদান অকুণ্ঠ চিত্তে স্বীকার করতে চাই না। পারলে জাতীয় ব্যক্তিদের জীবনের ইতিবাচক দিকগুলো অস্বীকার করে শুধু নেতিবাচক দিকগুলোই তুলে ধরায় অতি মাত্রায় আগ্রহী। ফলে কেউ যদি জাতির জন্য কোনো অবদান রাখেন, সে অবদান বড় হোক, ছোট হোক– তা স্বীকার করে জাতীয়ভাবে তার প্রতি স্বীকৃতি জানাই না। এখানে ব্যক্তি ও গোষ্ঠী স্বার্থও যে কাজ করে না, তা নয়। এর বাইরেও কাজ করে আরও নানা ক্রিয়া-প্রক্রিয়া। বিষয়টি মনে পড়ল কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা, এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ অধ্যাপক আবদুল কাদেরের একাদশ মৃত্যুবার্ষিকীর দিনটিকে সামনে রেখে। উল্লেখ্য, তিনি ২০০৩ সালের ৩ জুলাই ইন্তেকাল করেন।

দৃশ্যত তিনি ছিলেন সরকারি কলেজের একজন শিক্ষক। সেখান থেকে তাকে প্রেষণে নেয়া হয় মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা অধিদফতরে। মৃত্যুর সময় সেখানে তিনি দায়িত্ব পালন করছিলেন এ অধিদফতরের একজন উপ-পরিচালক (প্রশিক্ষণ) হিসেবে। কার্যত তিনি ছিলেন এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের এক নিবেদিতপ্রাণ সৈনিক। মাসিক কমপিউটার জগৎ-কে কেন্দ্র করে তিনি গড়ে তুলেছিলেন এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নেয়ার এক সাহসী আন্দোলন। সে জন্য তিনি এবং তার কমপিউটার জগৎ সমান্তরালভাবে এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি সমাজে অভিহিত তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ হিসেবে। তার মৃত্যুর পর থেকে আমরা শুনে আসছি, তাকে সরকারি সে স্বীকৃতি দেয়া হবে। তথ্যপ্রযুক্তি-বিষয়ক নানা অনুষ্ঠান আয়োজনে অনেকের মুখ থেকে সে দাবি উঠতেও আমরা শুনেছি। সে দাবির সমর্থন উচ্চারিত হতে শুনেছি অন্যদের মুখে, লেখায়, বক্তৃতায় ও বিবৃতিতে। আজ ২০১৪ সালের ৩ জুলাই। আমরা পালন করতে যাচ্ছি তার একাদশ মৃত্যুবার্ষিকী। কিন্তু মরহুম আবদুল কাদেরকে আমরা জাতীয়ভাবে সে স্বীকৃতিটুকু এখনও দিতে পারিনি। ফলে মনে হচ্ছে, তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের এই প্রাণপুরুষটিকে আমরা সময়ের সাথে যেনো ভুলতে বসেছি। এক সময় দেখা যাবে, আমাদের পরবর্তী প্রজন্ম জানবে না, কে ছিলেন এই আবদুল কাদের। জানবে না তিনি তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নেয়ার কর্মের মধ্য দিয়ে কী করে নিজেকে করে তুলেছিলেন সত্যিকারের একটি ইনস্টিটিউশন।

আজকের দিনে আমাদের দেশে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের প্রতিনিধিত্বকারী যেসব শীর্ষ সংগঠন রয়েছে, সেগুলোও মরহুম আবদুল কাদেরের জন্মদিন কিংবা মৃত্যুদিনটিতে একটি আলোচনা অনুষ্ঠানের আয়োজনের তাগিদটুকু পর্যন্ত অনুভব করে না। ফলে আজকের প্রজন্ম মরহুম আবদুল কাদের ও তার কর্মসাধনা সম্পর্কে জানার সুযোগ পাচ্ছে না। অথচ তার কর্মময় জীবন জানতে পারলে আজকের প্রজন্ম হয়তো তার জীবন থেকে কর্মপ্রেরণার উৎস খুঁজে পেত। এরা জানত, এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে সত্যিকার অর্থে এগিয়ে নিতে তার ছিল সদর্প অথচ নীরব পদচারণা। এ মানুষটি আজ সব ধরনের চাওয়া-পাওয়ার ঊর্ধ্বে। মনে হয়, তার অসাধারণ অবদানের কথা জাতির সামনে তুলে ধরা দরকার। সেই সাথে প্রচারবিমুখ মানুষটির অবদানের প্রতি জাতীয় স্বীকৃতি ঘোষণা দরকার সরকারিভাবে। তাকে 'তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ' হিসেবে ঘোষণা দিলে আমাদের আগামী প্রজন্মের সামনে তাকে জানার পথ যেমনি সহজতর হবে, তেমনি তিনি হতে পারতেন তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনে আমাদের আগামী প্রজন্মের প্রেরণার উৎস।

আগেই উল্লেখ করা হয়েছে, দৃশ্যত তিনি ছিলেন একজন কলেজ শিক্ষক। পড়াতেন মৃত্তিকা বিজ্ঞান। ১৯৭২ সালের ১ অক্টোবর ঢাকার শহীদ সোহরাওয়ার্দী কলেজের প্রভাষক হিসেবে তার কর্মজীবন শুরু। ১৯৯২ সালের ৮ জুলাই পর্যন্ত এ কলেজেই প্রভাষক হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন। এরপর পদোন্নতি পেয়ে ১৯৯৫ সালের ২ আগস্ট পর্যন্ত ছিলেন সহকারী অধ্যাপক। ১৯৯৫ সালের ৩ আগস্ট তাকে করা হয় সহযোগী অধ্যাপক এবং পাঠানো হয় পটুয়াখালী সরকারি কলেজে। কয়েক দিন পর ১৩ আগস্ট সেখান থেকে তাকে নবায়ন ও উন্নয়ন প্রকল্পের উপ-প্রকল্প পরিচালক এবং মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা অধিদফতরের কমপিউটার কোর্স খোলা সংক্রান্ত বিশেষ ভারপ্রাপ্ত কর্মকর্তা করা হয়। সেখানে দায়িত্ব পালন করেন ১৯৯৫ সালের ২০ নভেম্বর থেকে ১৯৯৭ সালের ২ জুলাই পর্যন্ত। এরপর দায়িত্ব পান মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদফতরের নির্বাচিত সরকারি কলেজগুলোতে কমপিউটার কোর্স চালু করা ও শিক্ষক প্রশিক্ষণ প্রকল্পের পরিচালক হিসেবে। ২০০০ সালের ২২ জুলাই পর্যন্ত তিনি এ দায়িত্বে নিয়োজিত ছিলেন। এরপর ২০০০ সালের ১৭ ডিসেম্বর পর্যন্ত সময়ে অসুস্থতার জন্য ছুটি কাটান। ছুটি শেষে এই অধিদফতরের বিশেষ ভারপ্রাপ্ত কর্মকর্তা হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন। সর্বশেষ দায়িত্ব হিসেবে তিনি মৃত্যুর আগে পর্যন্ত এই অধিদফতরের উপ-পরিচালক (প্রশিক্ষণ) হিসেবে দায়িত্বরত ছিলেন। সেপ্টেম্বর, ২০০৩-এ তার অবসরে যাওয়ার কথা ছিল। তিনি জীবনের বিভিন্ন সময়ে বেশ কিছু প্রশিক্ষণ কোর্স সাফল্যের সাথে সম্পন্ন করেন। এগুলোর মধ্যে আছে : ঢাকার বিএমডিসি থেকে পার্সোনাল ম্যানেজমেন্ট ▸

কোর্স। যুক্তরাষ্ট্র থেকে বিশ্বব্যাংকের কমপিউটার ম্যানেজমেন্ট কোর্স, ঢাকার সাভারে বিপিএটিসি থেকে উন্নয়ন প্রশিক্ষণ কোর্স। এ ছাড়া নিয়েছেন কমপিউটার-বিষয়ক ২০টি অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামের ওপর প্রশিক্ষণ, শিখেছিলেন বেশ কয়েকটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ।

সংক্ষেপে এই ছিল তার দৃশ্যমান কর্মজীবন। কিন্তু মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা অধিদফতরে শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানগুলোতে কমপিউটার কোর্স চালু করার ব্যাপারে কাজ করার সময় তিনি উপলব্ধি করতে পারেন তথ্যপ্রযুক্তি আমাদের মতো গরিব দেশের জন্য সৃষ্টি করতে পারবে অপার সুযোগ। আর তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপক ব্যবহারই পারে সমৃদ্ধ এক বাংলাদেশ গড়তে। এই উপলব্ধি থেকেই তিনি ধীরে প্রস্তুত করছিলেন নিজেকে বেশি থেকে বেশি হারে তথ্যপ্রযুক্তির সাথে সম্পৃক্ত করতে। সেজন্য মৃত্তিকা বিজ্ঞানের শিক্ষক হয়েও কমপিউটার বিষয়ে নেন নানা প্রশিক্ষণ। শিখেন কয়েকটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ।

একই সাথে উপলব্ধি করেন এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের আন্দোলনকে এগিয়ে নিতে হলে প্রয়োজন একটি মোক্ষম হাতিয়ার, প্রয়োজন একটি তথ্যপ্রযুক্তি গড়ে তোলার বলয়। এ উপলব্ধি সূত্রেই তিনি অনুধাবন করেন একটি পত্রিকাই হতে পারে একটি আন্দোলন, কিংবা বলা যায় আন্দোলনের হাতিয়ার। তাই তিনি সিদ্ধান্ত নেন 'কমপিউটার জগৎ' নামে তথ্যপ্রযুক্তি-বিষয়ক একটি বাংলা সাময়িকী প্রকাশের। সে অনুযায়ী ১৯৯১ সালে ১ মে মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশনা। সে সময়ে একে তো তথ্যপ্রযুক্তি মতো একটি খাটখোট্টা বিষয়, এর ওপর আবার বাংলাভাষায় এ ধরনের একটি ম্যাগাজিন প্রকাশনা ছিল রীতিমতো এক সাহসের ব্যাপার। অধ্যাপক আবদুল কাদেরই তখন সে সাহস দেখাতে পেয়েছিলেন। কারণ, তখন তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ের ওপর বলতে গেলে তেমন কোনো লেখক-সাংবাদিকই ছিল না। বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিপ্রেমী সাংবাদিক নাজিম উদ্দিন মোস্তানকে সাথে নিয়ে তিনি এ কঠিন কাজে নেমেছিলেন। পাশাপাশি অধ্যাপক আবদুল কাদেরকে উদ্যোগী হতে হয়েছে তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ের সাংবাদিক সৃষ্টির কাজে। এ ক্ষেত্রে তার স্থির বিশ্বাস ছিল, উপযুক্ত লেখক সম্মানী না দিলে কেউ আইটি বিষয়ে লিখতে আগ্রহী হবেন না। তাই তিনি কমপিউটার জগৎ-এর লেখকদের যেমনি যথোপযুক্ত সম্মানী দিতেন, তেমনি সময় মতো সম্মানীর অর্থ লেখকদের কাছে পৌঁছাতেন নিজ দায়িত্বে। এর ফলে কমপিউটার জগৎ-কে কেন্দ্র করে তিনি বেশ কয়েকজন লেখক-সাংবাদিক সৃষ্টি করতে সক্ষম হয়েছিলেন। এদের অনেকেই আজ আইটি সাংবাদিকতা ও অন্যান্য ক্ষেত্রে সুপ্রতিষ্ঠিত।

একই সাথে তিনি বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি, বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল, বেসিস এবং এ ধরনের সংগঠনের নেতৃবৃন্দ ও এ খাতের উদ্যোক্তা ব্যবসায়ীদের নিয়ে একটি কার্যকর তথ্যপ্রযুক্তি বলয় গড়ে তুলতে সক্ষম হয়েছিলেন। এরাই কার্যত প্রতিনিধিত্ব করেছেন এ দেশে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে। এ ছাড়া তিনি এ দেশের শিক্ষাবিদদেরও কাছে টানতে সক্ষম হয়েছিলেন। এদের সমন্বয়ে অধ্যাপক আবদুল কাদের যে বলয় গড়ে তুলেছিলেন, এরাই ছিলেন এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের চালিকাশক্তি।

অধ্যাপক আবদুল কাদের যথার্থ অর্থেই অনুধাবন করতে পারতেন, কখন কোন দাবি নিয়ে আন্দোলনে নামতে হবে। শুরুতেই তার উপলব্ধি ছিল কমপিউটারকে নিয়ে যেতে হবে সাধারণ মানুষের দোরগোড়ায়। তাই তিনি কমপিউটার জগৎ-এর সূচনা সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদন করলেন এর দাবিধর্মী শিরোনাম নাম দিয়ে : 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'। এর মাধ্যমে তিনি আমাদের দেশের নীতি-নির্ধারকদের জানিয়ে দিলেন অভিজাত সম্প্রদায় নয়, সাধারণ মানুষই পারে এ দেশের অপার সম্ভাবনার বাস্তবায়ন ঘটাতে। যেমনটি এ দেশের ইতিহাসে বিস্ময় ঘটিয়েছে এ দেশের সাধারণ কৃষক, আর পোশাক শিল্পকে শীর্ষ পর্যায়ের বৈদেশিক মুদ্রা আয়ের খাতে পরিণত করেছে এ দেশের স্বল্পশিক্ষিত কিংবা প্রায় অশিক্ষিত নারীরা, তেমনই এ দেশের সাধারণ মানুষ সুযোগ পেলে তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে দেশের অর্থনৈতিক দৈন্য দূর করতে পারে, পারে দেশকে সমৃদ্ধির স্বর্ণশিখরে পৌঁছে দিতে। তবে এজন্য প্রয়োজন সাধারণ মানুষের জন্য তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহারের অবাধ ও অপার সুযোগ।

কাঙ্ক্ষিত এ সুযোগ জনগণের হাতের নাগালে পৌঁছাতে হলে কমপিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তি-সংশ্লিষ্ট পণ্যের দাম কমাতে হবে। সেজন্য প্রয়োজন শুল্কমুক্ত কমপিউটার ও কমপিউটার পণ্য আমদানির সুযোগ। সেজন্য কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিবেদনের মাধ্যমে অধ্যাপক কাদের জাতির সামনে নিয়ে আসেন 'শুল্কমুক্ত কমপিউটার'-এর দাবি। দাবি করা মাত্রই জনগণের হাতে কমপিউটার যেমন পৌঁছে যায়নি, তেমনই শুল্কমুক্ত হয়ে যায়নি কমপিউটার ও কমপিউটার পণ্য। এজন্য অধ্যাপক কাদেরকে নানা সময়ে আয়োজন করতে হয়েছে সেমিনার ও সিম্পোজিয়াম। কখনও করতে হয়েছে সংবাদ সম্মেলন। দেখা করতে হয়েছে সংশ্লিষ্ট নীতি-নির্ধারকদের সাথে। দিতে হয়েছে তাগিদের পর তাগিদ। সাথে সাথে চলেছে সারাদেশের সাধারণ মানুষকে কমপিউটার পরিচিত করার ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র আয়োজনও। এজন্য আমরা দেখেছি, অধ্যাপক আবদুল কাদের নাজিম উদ্দিন মোস্তানসহ আরও অনেককে নিয়ে বুড়িগঙ্গার ওপারে কমপিউটার নিয়ে গেছেন ডিঙি নৌকায় করে। উদ্দেশ্য, সেখানকার স্কুলছাত্রদের কমপিউটার যন্ত্রটি দেখাবেন, এর সাথে ছাত্রদের পরিচিত করে তুলবেন। এক সময় ভাবলেন কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ের প্রসার ঘটানোও এ দেশে অপরিহার্য। সে অপরিহার্যতা মেটানোর জন্য তিনি দেশে আয়োজন করেন প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা। এ ছাড়া তথ্যপ্রযুক্তির প্রসারের লক্ষ্যে বৈশাখী মেলার সাথে মেলবন্ধন ঘটিয়েছেন কমপিউটার প্রদর্শনীর।

দ্রুতগতির ইন্টারনেট ছাড়া তথ্যপ্রযুক্তির প্রয়োগ-প্রসার কখনই সম্ভব নয়– এ উপলব্ধিও তার যথার্থই ছিল। এজন্য ফাইবার অপটিক ক্যাবলে বাংলাদেশের সংযোগের তাগিদে তার কমপিউটার জগৎ পালন করে অসমান্তরাল ভূমিকা। কমপিউটার জগৎ-এর মাধ্যমে তিনি ১৯৯২ সালের দিকে জাতিকে অবহিত করেন কক্সবাজার উপকূল শেষে বঙ্গোপসাগরের তলদেশ দিয়ে যাওয়া সি-মি-উই-৪ ফাইবার অপটিক ক্যাবলের কথা। যখন বলা হয়, প্রায় নামমাত্র খরচে আমরা এ সংযোগ পেতে পারি। কিন্তু তখন আমলারা সরকারকে বুঝিয়েছে, এ সংযোগ হলে বাংলাদেশের গোপনীয় তথ্য বিদেশে পাচার হয়ে যেতে পারে। এই ভুল ধারণা ভাঙতে কমপিউটার জগৎ-এর মাধ্যমে জাতিকে সচেতন করার উদ্যোগ নেয়া হয়। বহু বছর পর এক সময় সে ভুল ভাঙে। অতিরিক্ত অর্থ খরচ করে আমাদেরকে সে সংযোগ নিতে হয়। এ ছাড়া তথ্যপ্রযুক্তির আধুনিক প্রয়োগে আমাদের প্রবেশ সম্ভব হতো। এর মাধ্যমে আজ সম্ভব হচ্ছে আউটসোর্সিং করে দেশের বাইরে থেকে অর্থ উপার্জনের, আউটসোর্সিংকে আরও অর্থবহ করে তোলার জন্য চাই আরও দ্রুতগতির ইন্টারনেট।

এভাবে অধ্যাপক কাদের কমপিউটার জগৎ-কে হাতিয়ার করে তথ্যপ্রযুক্তি বলয় গড়ে তুলে নানাভাবে এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে নতুন উচ্চতায় পৌঁছানোর জোরালো প্রয়াস চালিয়ে গেছেন তার জীবদ্দশায়, যা পুরো বর্ণনা একটি মাত্র লেখায় তুলে ধরা সম্ভব নয়। তবে এ ক্ষেত্রে তিনি নিজে এবং তারই প্রতিষ্ঠিত কমপিউটার জগৎ কখনও সফলতা পেয়েছে, আবার কখনও পায়নি। আসলে তিনি সব মহলের ঐক্য প্রয়াসের মধ্য দিয়ে দেশের সাধারণ মানুষকে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহারে সম্পৃক্ত করে নানা প্রয়াসের মধ্য দিয়ে জাতিকে নিয়ে যেতে চেয়েছেন সামনের দিকে। তারই প্রতিষ্ঠিত 'কমপিউটার জগৎ' তার অবর্তমানে সেই লক্ষ্যকে সামনে রেখেই কাজ করে যাচ্ছে তারই অনুপ্রেরণায় অনুপ্রাণিত হয়ে।

তারই একাদশ মৃত্যুবার্ষিকী উদযাপনের এই সময়ে আমরা চাই অধ্যাপক আবদুল কাদের শুধু আমাদের অনুপ্রেরণার উৎস হবেন না, বরং হবেন সমগ্র জাতির অনুপ্রেরণার উৎস, যে সূত্রে বাংলাদেশ হবে তথ্যপ্রযুক্তিসমৃদ্ধ অনন্য এক দেশ। যে দেশ হবে অর্থনৈতিকভাবে সমৃদ্ধ। আর সেজন্য প্রয়োজন অধ্যাপক আবদুল কাদেরকে জাতীয়ভাবে এ দেশের 'তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃ' হিসেবে স্বীকৃতি। সে স্বীকৃতি প্রয়োজন আমাদের আগামী প্রজন্মকে তথ্যপ্রযুক্তির আন্দোলনে সমৃক্ত করার জন্য। অধ্যাপক আবদুল কাদেরের ব্যক্তিগত কোনো লাভ-লোকসানের জন্য নয়। কারণ, তিনি আজ ব্যক্তিগত সব লাভ-লোকসানের ঊর্ধ্বে কজ

দি ইনিশিয়েটর

আবীর হাসান

এখন আইসিটি নিয়ে সবাই কথা বলছেন। বেশি বলছেন রাজনীতিবিদেরা, ব্যবসায়ীরাও বলছেন। সবাই সবার সাফল্যগাথা তুলে ধরতে আইসিটিকে অন্যতম বিষয় হিসেবে দাঁড় করাচ্ছেন। অথচ এই অবস্থাটি এমনি এমনি আসেনি। এমন নয় যে, সারা বিশ্বে যেভাবে আইসিটি বিবর্তিত হয়েছে, সেই একই গতিতে বাংলাদেশেও আইসিটি বিকশিত হয়েছে। অনেকেই এই বিষয়টিকে এমনভাবে তুলে ধরেন যেনো বাংলাদেশ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য কিংবা ভারতের সাথে কাঁধে কাঁধ মিলিয়ে এগিয়েছে আইসিটিভিত্তিক কার্যক্রম বিকাশে এবং বাণিজ্যিক ব্যবহারে। মোটেও ওরকম কিছু হয়নি বরং পদে পদে বাধাগ্রস্ত করা হয়েছে। আজকে যারা জোরালো দাবি জানান কিংবা ভবিষ্যতের জন্য প্রতিশ্রুতি দেন, তারাই বাধা হয়ে দাঁড়িয়েছিলেন। কতরকম অজুহাত যে তোলা হতো? অটোমেশন হলে চাকরির সুযোগ কমে যাবে, ইন্টারনেটের যোগাযোগ রাষ্ট্রীয় গোপনীয়তা ফাঁস করে দেবে! যাদেরকে কমপিউটারায়নের দায়িত্ব দেয়া হয়েছিল, তারাই যন্ত্রটাকে বলতেন 'শয়তানের বাক্স'। এসবের বিরুদ্ধে দাঁড়াতে হয়েছিল। কমপিউটার নিয়ে কী বলা উচিত, কোন যুক্তিতে বলা প্রয়োজন, সেই বোধটাও ছিল না অনেকের। অথচ সেই সময় একজন দাঁড়ালেন, বললেন– 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'। কমপিউটারের ওপর থেকে ভ্যাট-ট্যাক্স প্রত্যাহার করতে হবে, ইন্টারনেটের আন্তর্জাতিক সুলভ-সংযোগ নিতে হবে।

বলছি অধ্যাপক আবদুল কাদেরের কথা। তিনি বুঝতে পেরেছিলেন, উপলব্ধি করতে না পারার ভয়ে আর কুসংস্কারের মতো বিভিন্ন ভুল বিশ্বাসের কারণে এ দেশে আইসিটি ব্যবহার বাড়বে না। ফলে বাণিজ্য, শিক্ষা ও সংস্কৃতি তিন ক্ষেত্রেই পিছিয়ে পড়বে বাংলাদেশ। চেতনা ছিল তার শানিত। তিনি সেই আশির দশকের মধ্যভাগ থেকেই মানুষকে বোঝাতে শুরু করেছিলেন, ডিজিটাল প্রযুক্তির বিস্তার ছাড়া এ দেশের উন্নতি সম্ভব নয়। সেই ফোর প্লাস কমপিউটার যখন এসেছিল, তখন থেকেই তিনি নিজে এ প্রযুক্তি ব্যবহার শুরু করেছিলেন এবং তরুণদের প্রশিক্ষণ দেয়ার ব্যবস্থাও করেছিলেন। তখন তিনি থাকতেন ঢাকার আজিমপুরে, সেখান থেকেই শুরু হয়েছিল এই কমপিউটার জগৎ-এর অভিযাত্রা।

এই বিষয়টিকেও অতিসরলভাবে দেখার কোনো অবকাশ নেই। কারণ, ওই সময় বিজ্ঞান-বিষয়ক পত্রিকা প্রকাশ করাই ছিল যেখানে কষ্টসাধ্য, সেখানে শুধু কমপিউটার বিষয়ে মাসিক পত্রিকা প্রকাশ উচ্চাভিলাষী শুধু ছিল না, ছিল দুঃসাহসী ব্যাপার। অনেক সাবধান বাণী সত্ত্বেও অধ্যাপক আবদুল কাদের করে দেখিয়েছিলেন, সদিচ্ছা থাকলে লেখক তৈরি করা যায়, কনটেন্ট পাওয়া যায়, বিজ্ঞাপনও পাওয়া যায়। প্রসঙ্গত, এই তিনটি সোর্সের সবকটিই তার নিজেকেই তৈরি করতে হয়েছিল। অর্থাৎ লোকজনকে বুঝিয়ে শুনিয়ে টেনে এনে এগিয়ে দিয়েছিলেন ডিজিটাল প্রযুক্তির জগতটাকে। মাধ্যমটা বা কেন্দ্রটা কমপিউটার জগৎ। এই মাসিক পত্রিকাটিকে কেন্দ্র করে অনেক লেখক তৈরি হয়েছেন, সম্পাদক-প্রকাশক হয়েছেন তাদের মধ্যে কেউ কেউ। ব্যবসায়ী অর্থাৎ আইসিটি পণ্য ও সার্ভিসের বাণিজ্য করতেও উৎসাহী হয়েছেন অনেকে।

অধ্যাপক আবদুল কাদের কি তাহলে আইসিটি আইডিয়ার কারবারি ছিলেন? অনেকেই ভুল করেন। কখনও কারবারটা ঠিকমতো করেননি। করেছেন যেটা, সেটা হলো আইডিয়া শেয়ার করা। দারুণ আত্মবিশ্বাসী এক শিক্ষক ছিলেন তিনি। আর সেই আত্মবিশ্বাসটা ছিল যেহেতু বিজ্ঞানভিত্তিক, সেহেতু তিনি নিজে কখনো কোনো দোদুল্যমানতায় ভুগতেন না। কমপিউটার জগৎ পত্রিকাটি এর প্রমাণ। প্রকাশিত হলো, বিকশিত হলো এবং টিকেও রইল।

অধ্যাপক আবদুল কাদের বাংলাদেশের জন্য আইসিটির আইডিয়াগুলোকে প্রকাশ্যে নিয়ে এসেছেন। তিনি যতদিন বেঁচেছিলেন, আইসিটিবিষয়ক কোনো সম্ভাবনা বা কোনো ইস্যুকে পুরনো হতে দেননি। বাঙালিকে ব্যবসায় ধরিয়ে দেয়া বড় সহজ কাজ নয়; অথচ সেই কাজটা অবলীলায় করেছেন অধ্যাপক আবদুল কাদের। আর একটি বিষয় ছিল– ট্যালেন্ট হান্ট। খুঁজে, খুঁজে মেধাবীদের বের করে আনা। তাদের মধ্যে প্রতিযোগিতামূলক মনোভাব তৈরি করা আর বৈজ্ঞানিক সৃজনশীলতা সৃষ্টি করার এক অসামান্য ক্ষমতা ছিল তার।

নিজে শিক্ষকতার পেশা থেকে সরকারি কর্মকর্তার পেশায় আসার পর তার কমপিউটারবিষয়ক কর্মযজ্ঞটার পরিধি আরও কার্যকর করে তুলেছিলেন। যতটুকু ক্ষমতা ও সুযোগ ছিল, সবটাই কাজে লাগালেন স্কুল কমপিউটারায়নের জন্য। সরকারি নীতিনির্ধারকেরা তখনও কমপিউটার বিষয়টাই বোঝেন না। শিক্ষার্থীরা কমপিউটার ব্যবহার করে পড়াশোনা করবে কিংবা তাদের পরীক্ষা মূল্যায়ন হবে কমপিউটারের মাধ্যমে– এ ছিল তাদের কাছে ভিনগ্রহের বিষয়। শিক্ষা বোর্ডে কমপিউটারায়নের খবর শুনে ধর্মঘটও হয়েছিল দিনের পর দিন। অধ্যাপক আবদুল কাদের দমেননি। ওই জায়গায় উদ্বুদ্ধকরণের কাজটা তাকে করতে হয়েছিল ব্যক্তিগতভাবে– সরাসরি। পত্রিকা বা অন্য কোনো মাধ্যম ব্যবহার করার সুযোগ ছিল না।

ড. মফিজ চৌধুরী স্মৃতি ক্যুইজ প্রতিযোগিতার বিজয়ীদের সাথে অধ্যাপক আবদুল কাদের (সর্ব বাঁয়ে)

সমস্যা সমাধান করার ধৈর্য্য ও কৌশল তাকে মহিমান্বিত করেছিল। ফলে শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের একজন কর্মকর্তা মাত্র রইলেন না, হয়ে উঠলেন সর্বজনগ্রাহ্য ব্যক্তিত্ব। ওজনহীন কথা বলেন না, বাস্তবসম্মত না হলে কোনো আইডিয়া নিয়ে কাজ করেন না– এ দুটো বিষয় প্রমাণিত হয়ে গিয়েছিল অচিরেই। ফলে স্কুল কমপিউটারায়নের প্রস্তাবনা যখন তার বিভাগ থেকে দেয়া হলো, তখন তাকে উচ্চাভিলাষী ভাষা হলেও একেবারে অবমূল্যায়ন করতে পারেননি উচ্চতর স্তরের কর্মকর্তা ও মন্ত্রিপরিষদ সদস্যরা।

একদিকে যখন তৎকালীন সরকারকে কমপিউটারবান্ধব শিক্ষা ব্যবস্থার জন্য স্বমতে আনার কাজটি করেছিলেন, পাশাপাশি তখন কমপিউটার জগৎ পত্রিকার মাধ্যমে গ্রামাঞ্চলে কমপিউটারকে পরিচিত করে তোলার কাজ হাতে নিয়েছিলেন। হাজারো ব্যস্ততার মধ্যে কমপিউটার নিয়ে চলে যেতেন গ্রাম থেকে গ্রামান্তরে। এটা শুধু শিক্ষার্থীদের বিষয় ছিল না– সাধারণ মানুষ, কৃষক, ক্ষুদ্র ব্যবসায়ী– সবাই যাতে কমপিউটারের কার্যকারিতা বুঝতে পারে, সে বিষয়টিই ছিল মুখ্য। সে সময়ই বেশি টেলিমেডিসিন, কৃষিতথ্য সহায়ক কমপিউটার ব্যবহার এবং গ্রামীণ জীবন উন্নয়নে তথ্য ব্যবহারবিষয়ক নানা আইডিয়া নিয়ে কাজ করেছেন। নিজের এবং পরিচিতজনদের যোগাযোগকে কাজে লাগিয়ে বিভিন্ন জেলার কয়েকশ' গ্রামে তো নিজেই গেছেন। এছাড়া অন্যদেরও উৎসাহ দিতেন মফস্বল শহর বা গ্রামে গিয়ে কমপিউটার নিয়ে কথা বলার ব্যাপারে। বিগত শতাব্দীর ৯০-এর দশকে এসব কাজ হয়েছিল কোনো ধরনের সরকারি পৃষ্ঠপোষকতা ছাড়াই। কোনো এনজিও বা সংগঠনও কিছু করেনি। একজন ব্যক্তি– অধ্যাপক আবদুল কাদের ছিলেন এর পেছনে।

এক ব্যক্তির প্রতিষ্ঠান হয়ে ওঠার ঘটনা বিরল বটে, তবে অধ্যাপক ▸

আবদুল কাদের ভাইকে যেমন দেখেছি

প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম, *অস্ট্রেলিয়া থেকে*

এই তো সেদিন প্রখ্যাত সাংবাদিক নাজিমুদ্দিন মোস্তান ভাই চলে গেলেন, মানে পৃথিবী থেকে বিদায় নিয়ে স্রষ্টার সান্নিধ্যে চলে গেলেন। ঘটনাচক্রে ১৯৯৬ সালে মোস্তান ভাইয়ের সাথে আমার পরিচয়। সাপ্তাহিক 'রাষ্ট্র' সম্পাদনা ও প্রকাশনা দুই-ই করছিলেন তিনি। এরই মধ্যে একদিন মোস্তান ভাইয়ের বাসার বৈঠকখানায় আমি অপেক্ষা করছিলাম তার জন্য। এমন সময় শ্যামবর্ণের কোট পরিহিত এক ভদ্রলোক কিছু দাওয়াতপত্র হাতে নিয়ে বৈঠকখানায় ঢুকলেন। তিনি পরিচয় দিয়ে বললেন তার নাম আবদুল কাদের এবং সেই সাথে কমপিউটার জগৎ-এর সাথে সংশ্লিষ্টতার কথা বললেন। আবদুল কাদের ভাইয়ের সাথে এভাবেই আমার প্রথম সাক্ষাৎ এবং পরিচয়। কমপিউটার জগৎ আয়োজিত প্রেসক্লাবের একটি অনুষ্ঠানে মোস্তান ভাইকে দাওয়াত দেয়ার জন্য তিনি এসেছিলেন। আমাকেও তিনি দাওয়াত দিয়ে গেলেন এবং জগৎ-এ লেখার অনুরোধ করলেন। সত্যি বলতে কি, কাদের ভাইয়ের সাথে পরিচয় হয়ে আমার খুব ভালো লেগেছিল। কারণ, আমি আগেই তার নাম জানতাম এবং প্রায় নিয়মিতভাবে কমপিউটার জগৎ পড়তাম বলে তার নামটা সবসময় স্মৃতিতে জাগরূক ছিল। মোস্তান ভাইয়ের একটি উক্তি আজও আমার কানে অনুরণন হয়ে বাজে। তিনি একজন রুশ দার্শনিকের উক্তি উদ্ধৃত করে বলেছিলেন, 'প্রতিভা হচ্ছে মানুষের অন্তর্নিহিত ক্ষমতার সামাজিকীকরণ'। এ কথার বাস্তব প্রতিচ্ছবি দেখতে পাই আবদুল কাদের ভাইয়ের জীবনে। এ ব্যাপারে বেশ সফলতা দেখিয়েছেন আবদুল কাদের ভাই, যিনি অন্তর্নিহিত ক্ষমতাকে সামাজিকীকরণের মাধ্যমে তার প্রতিভাকে বিকশিত করতে পেরেছেন।

কয়েক মাস পর সাপ্তাহিক রাষ্ট্র বন্ধ হয়ে যাওয়ার পর আমি একদিন আজিমপুরে কমপিউটার জগৎ অফিসে যাই এবং নাজমা কাদের ভাবি, অনু ও স্বপনভাইসহ অনেকের সাথে দেখা করি। আবদুল কাদের ভাই তখন অফিসে ছিলেন না। আজও মনে পড়ে সেদিন ভাবি আমাকে অনেক সমাদর করে জগৎ-এর দুটো বার্ষিক অ্যালবাম উপহার দিয়েছিলেন। আমাকে আহ্বান জানিয়ে বলেছিলেন, আপনি জগৎ পরিবারের সদস্য হয়ে যান। এরপর জগৎ-এর জন্য লেখা শুরু করলাম এবং ক্রমান্বয়ে জগৎ পরিবারের সাথে গভীরভাবে সম্পৃক্ত হয়ে গেলাম। আবদুল কাদের ভাই আমাকে বিভিন্ন পরামর্শ এবং নির্দেশনা দিতেন।

তিনি আমাকে নিবন্ধকার থেকে রিপোর্টারের পর্যায়ে উত্তরণ ঘটিয়ে ছিলেন। দেশী ও আন্তর্জাতিক মেলা, দেশী-বিদেশী বিশেষজ্ঞ বা নীতি-নির্ধারকদের সাক্ষাৎকারসহ বিভিন্ন বিষয়ে আমাকে সম্পৃক্ত করেছিলেন। তথ্যপ্রযুক্তির বিষয়ে পৃথিবীর কোথায় কী ঘটছে, তার খবরাখবর রাখতেন এবং নিজেকে সবসময় আপডেটেড রাখতেন। কমপিউটার জগৎ-এর সম্পাদনার কাজটি বেশ নিপুণভাবে করতেন। আমাদেরকে লেখা ভাগ করে দিতেন। উৎস তিনি নিজেই সংগ্রহ করতেন।

মূলত আবদুল কাদের ভাই কমপিউটার জগৎকে বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহার করেছেন। তিনি মনে করতেন, বাংলাদেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের বা অবকাঠামোগত উন্নয়নের অন্যতম সেরা উপাদান হচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তি। এ প্রযুক্তিকে সারাদেশের গ্রামে-গঞ্জে ছড়িয়ে দিতে হবে। উল্লেখ্য, মোস্তান ভাইসহ তিনি প্রথম যে সংখ্যাটি বের করেছিলেন, তাতে প্রচ্ছদ ছিল 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'। সেটি ১৯৯১ সালের মে মাসের কথা। তিনি এ আন্দোলনকে ছড়িয়ে দেয়ার জন্য বিভিন্ন সেমিনার, আলোচনা অনুষ্ঠানের আয়োজন করেছিলেন। সর্বোপরি, দেশের তরুণ মেধাবীদের খুঁজে বের করার জন্য নিয়মিত প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করেছিলেন। এতে বেশ ক'জন তরুণকে তিনি জাতির সামনে হাজির করেছিলেন, যারা আজ বিভিন্নভাবে প্রতিষ্ঠিত। তথ্যপ্রযুক্তির বিশাল সম্ভাবনার কথা দেশের নীতি-নির্ধারকদের বিভিন্নভাবে বুঝাবার চেষ্টা করেছেন। তিনি শুধু প্রিন্ট মিডিয়া নিয়েই সন্তুষ্ট ছিলেন না বরং একে সম্প্রসারণ করে অন্যান্য গণমাধ্যমে সম্প্রসারিত করেছিলেন। এমনকি তিনি আমাকেও এতে অন্তর্ভুক্ত করেছিলেন। তার আরেকটি বৈশিষ্ট্য ছিল, তিনি জানতেন কাকে দিয়ে কোন কাজটি করালে ভালো ফল পাওয়া যাবে। তিনি ২০০০ সালে 'মিলেনিয়াম বাগ' নিয়ে জনসচেতনতা সৃষ্টি করতে পেরেছিলেন। বাংলাদেশে অদ্যাবধি তথ্যপ্রযুক্তি ক্ষেত্রে যে অগ্রগতি সাধিত হয়েছে তার কতিপয় অংশ আবদুল কাদের ভাইয়ের প্রাপ্য বলে আমার দৃঢ়বিশ্বাস। এ ব্যাপারে একটি কথা উল্লেখ না করলে কথা অসম্পূর্ণ থেকে যাবে। আর তা হলো নাজমা কাদের ভাবির বিশাল অবদানের কথা, যিনি এ প্রতিষ্ঠানে আর্থিক শৃঙ্খলা ফিরিয়ে এনেছিলেন, যা আজও অব্যাহত আছে। আর্থিকভাবে বুনিয়াদ গড়ার ক্ষেত্রে তার অসামান্য অবদান রয়েছে।

২০০৩ সালের ৩ জুলাই যখন তিনি মারা যান, তখন খবরটা শুনে ঠিক থাকতে পারিনি। কারণ, আমার তখন ধারণা ছিল না তিনি মারণব্যাধিতে আক্রান্ত ছিলেন। একটি বিষয় না বললেই নয়, আবদুল কাদের ভাই ছিলেন একজন স্বল্পভাষী, বিনয়ী এবং গোছানো মানুষ। তিনি এতই সুসংগঠিত ছিলেন, মৃত্যুকালে তিনি পরে যে কাজগুলো সমাধা করতে হবে তার বিবরণও লিপিবদ্ধ করে গেছেন। বিশাল এক তালিকা, যা দেখে আমি বিস্ময়বোধ করেছি। এতে বোঝা যায়, কতদূর দৃষ্টিসম্পন্ন মানুষ ছিলেন তিনি। সবকিছু সুচারুরূপে সম্পন্ন করা তার একটি বৈশিষ্ট্য ছিল।

পরিশেষে বলব, সরকার যদি আবদুল কাদের ভাইয়ের অবদানকে পর্যালোচনা করে এবং স্বীকৃতি দেয়, তাহলে এটি অনুপ্রেরণা হিসেবে কাজ করবে তথ্যপ্রযুক্তি প্রাঙ্গণে আজ যারা কাজ করছেন তাদের মধ্যে। গুণীজনের সম্মাননা আমরা কি আশা করতে পারি না? কজ

আবদুল কাদের বিরলতর এক ব্যক্তিত্ব। কারণ, তিনি শুধু একটি প্রতিষ্ঠানই হয়ে ওঠেননি, হয়ে উঠেছিলেন একটি জাতির নবপ্রজন্মের আদর্শিক কেন্দ্র। কমপিউটার জগৎ-এর মাধ্যমে তার হয়তো একটি অংশমাত্র প্রকাশিত হয়েছে। বাকি বিষয়গুলো অনেকটাই ছিল অন্তরালে এবং আজও আছে। কারণ, এমন কিছু আইডিয়া নিয়ে অধ্যাপক আবদুল কাদের কাজ করেছিলেন, যেগুলো তার সময়ের তুলনায় ছিল অনেক এগিয়ে।

আইসিটি সম্ভাবনা, পরিধি বিস্তৃত করে তোলা দেশীয় প্রেক্ষাপটে কেমন হতে পারে তার একটা বাস্তবসম্মত ধারণা তিনিই প্রথম দিয়েছিলেন। দারিদ্র্য দূরীকরণে আইসিটিকে কাজে লাগানোর কথা শুনলে অনেকেই হতভম্ব হয়ে যেতেন, কিন্তু যখন তথ্যের শক্তির কথা অধ্যাপক আবদুল কাদের বলতেন, তখন বিস্মিত হতেন অনেকেই। নিজে তিনি ছিলেন অদম্য মেধাবী এবং সে কারণেই মেধাবীদের পছন্দ করতেন। তাদের খুঁজে বের করে মেধা বিকাশে সহায়তার হাত বাড়িয়ে দিতে আদর্শ ভূমিকা পালন করে গেছেন অধ্যাপক আবদুল কাদের। আজকের বাংলাদেশে আইসিটি-বিষয়ক যে উদ্যোগগুলো চলছে, সেগুলোর ইনিশিয়েটর অবশ্যই অধ্যাপক আবদুল কাদের। স্বীকার করায় দৈন্য না থাকলে হয়তো তার আইডিয়াগুলো আরও কার্যকর করে তোলা যেত। প্রচারবিমুখ ওই শিক্ষক এ জাতির জন্য যা দিয়ে গেছেন, তার প্রকৃত মূল্যায়ন তো এখনও হয়নি, তার প্রাপ্য সম্মানটুকুও তিনি পাননি। কেনো যে এটা হলো সেটা যেমন বিস্ময়কর, তেমনি গ্লানিকরও বটে। আইসিটি এখন অন্যতম রাজনৈতিক ইস্যু, বাণিজ্যেরও প্রধান লাইফ ব্লাড। এই আবহটাই চেয়েছিলেন অধ্যাপক আবদুল কাদের। তবে তার স্বপ্ন ছিল আরও প্রাণবন্ত এবং দৃঢ়চেতা একটি প্রজন্ম গড়ে তোলা। সেটা সবাই মিলে করতে পারলে হয়তো যোগ্য সম্মানটা দেয়া যাবে এই শিক্ষককে কজ

Zeus

A Real Threat for Online Banking

Mohammad Jabed Morshed Chowdhury

Malware like Zeus has rapidly outpaced all other banking security threats, and according to a recent survey by PhoneFactor is regarded as the greatest threat to online banking today. Because malware has evolved to defeat most security measures currently in place, financial institutions must likewise evolve their security practices to stay ahead of these threats. As malware has become more pervasive and more sophisticated, out-of-band authentication and transaction verification have taken on a new level of importance for financial institutions and regulators. Instead of trying to get rid the world of malware, institutions can simply circumvent malware by 'stepping out' of band to authenticate transactions. In recent time, Zeus has involved as one of the most critical threat to online banking.

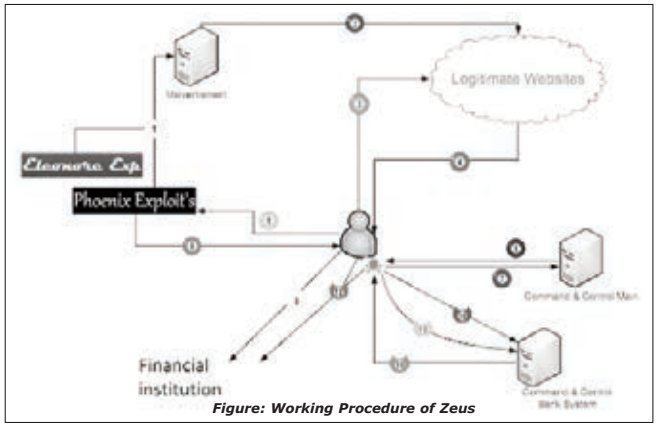


Figure: Working Procedure of Zeus

Zeus is Trojan horse computer malware that runs on computers running under versions of the Microsoft Windows operating system. While it is capable of being used to carry out many malicious and criminal tasks, it is often used to steal banking information by man-in-the-browser keystroke logging and form grabbing. It is also used to install the CryptoLocker ransomware. Zeus is spread mainly through drive-by downloads and phishing schemes. First identified in July 2007 when it was used to steal information from the United States Department of Transportation, it became more widespread in March 2009. In June 2009 security company Prevx discovered that Zeus had compromised over 74,000 FTP accounts on websites of such companies as the Bank of America, NASA, Monster.com, ABC, Oracle, Play.com, Cisco.com.

How it works : For instance, you might receive an e-mail claiming to come from an online retailer, or a social networking site, or a financial institution - but it has really been forged by the criminals to dupe you into becoming their next victim. A typical attack would see an email claiming to be an invoice, or an order confirmation - perhaps claiming that your credit card has been charged a large amount. If you click on a link in the email you will be taken to a booby trapped website which will silently exploit your computer, infecting it with the malware.

The virus lays dormant until it spots an opportunity to steal personal details such as online banking information and passwords. It then transmits this information back to the criminal network that uses it to drain the victim's accounts. It has already infected a number of computers and those who have it are putting valuable data, including precious photographs, music and personal files, at risk. In the worst cases, victims could lose access to their bank accounts which could be systematically drained. In a further twist, if the user is not a 'viable' victim then the software locks the information on the computer and holds it to ransom. At the moment the software demands one Bitcoin, an untraceable form of online currency favored by criminals, which is around £300. The U.S. Government admitted that at least one police force has been forced to pay this ransom to release sensitive files. It is thought that the gang first check if a target's keyboard is in Russian and only strike if it is another language. Worldwide, it is believed Gameover Zeus is responsible for more than one million computer infections, resulting in financial losses in the hundreds of millions of dollars.

How can people protect their computers?

Many of those whose computers have already been infected will be contacted by their internet service providers. Computer users must install anti-virus software and update their operating systems to the latest versions to stop it regaining its hold. But this has to be done within two weeks, because there is only a limited period they can disable the attack for as hackers will be able to install new servers. Any good anti-virus program should be able to protect you from Gameover Zeus - provided you have kept it up to date.

The key thing is to ensure that your anti-virus is automatically updating itself, and you are applying the latest security patches from the likes of Microsoft and Adobe when they become available. The virus targets Windows. Mac users are not at risk from this particular threat. The NCA advised computer users to consult the Government-backed getsafeonline.org website. From that website, computer users can download tailored anti-virus software which has been provided for free by eight companies. Experts have also warned users to back-up all valuable data. To protect yourself you need to update your operating system and make this a regular occurrence, update your security software and use it and, think twice before clicking on links or attachments in unsolicited emails.

Who's the mastermind behind it?

Evgeniy Mikhailovich Bogachev is the man suspected of being behind a gang that has sparked a global cyber virus pandemic. But the FBI has already spent years looking for him who uses the online names 'lucky12345' and 'slavik'. The 30-year-old is wanted for his alleged involvement in a 'racketeering enterprise' that installed malicious software known as 'Zeus' on victims' computers. The FBI believes Bogachev knowingly acted in a role as an administrator while others involved in the scheme conspired to distribute spam and phishing emails, which contained links to compromised websites.

Conclusion : Though Bangladeshi online banking sector has not been affected by notorious Zeus malware, but we should take precaution to protect ourselves for probable future attack. You should install a good anti-virus in your pc and install patches for operating systems to protect ourselves CJ

Intel Next Unit of Computing an ultra-small form factor PC

Intel continues to evolve its ultra-small form factor Intel NUC PC kit. NUC which stands for 'Next Unit of Computing' is a PC in a surprisingly small package that can serve as Home Theater PCs, Media Servers or 'Personal Cloud' storage. This new NUC might just be the ticket, if you're looking for an amazingly quiet, low profile computer.

"Imagine a computing device powerful enough to produce stunning visuals with responsive performance. It is yet small enough to drive digital signage, kiosks, or power other applications in a tight space. We did and the result is the Intel Next Unit of Computing," said Zia Manzur, Country Business Manager for Intel in Bangladesh.

Zia Manzur

Manzur explained here in Dhaka on June 21, 2014 that the Intel NUC is the latest development of computer in ultra-small form factor PC measuring 4-inch by 4-inch. Anything your tower PC can do, the Intel NUC may too and in 4 inches of real estate. From home theater to gaming to running a digital jukebox, the Intel NUC has what you need to power your digital potential. Browse social media, check e-mail, and video chat with a friend, all while keeping your office space uncluttered. The Intel NUC is also the ideal solution for business applications, such as digital signage and kiosks.

"The sleek and small Intel NUC packs more features into an even slimmer form factor. From home theater systems to digital jukeboxes, from immersive gaming to home office space-saving PCs, the Intel NUC gives you the power you need—and requires just 4 inches of real estate, whether in your living room or office." said Zia Manzur ■

Oracle becomes the second largest cloud saas company in the world

ORACLE

Now Oracle Corporation is the industry's second-largest SaaS vendor with 3% to $11.3 billion total revenue up for Q4 of Fiscal 2014 while SaaS (software-as-a-service) and PaaS (platform-as-a-service) revenue rose 25 percent to $322 million and IaaS (infrastructure-as-a-service) sales jumped 13 percent to $128 million.

New software licenses revenues were unchanged at $3.8 billion. Software license updates and product support revenues were up 7% to $4.7 billion. Overall hardware systems revenues were up 2% to $1.5 billion with hardware systems products up 2% to $870 million, and hardware systems support up 2% to $596 million.

"Oracle is now the second largest SaaS company in the world," said Oracle CEO Larry Ellison. "In SaaS, we're in front of everybody but salesforce.com. In IaaS we're larger and more profitable than Rackspace. We plan to increase our focus on the Cloud and become number one in both the SaaS and the PaaS businesses."

The Board of Directors declared a quarterly cash dividend of $0.12 per share of outstanding common stock. For details please click www.oracle.com/us/corporate/press/2221755 ■

Panasonic branded shop opens at Stadium Market

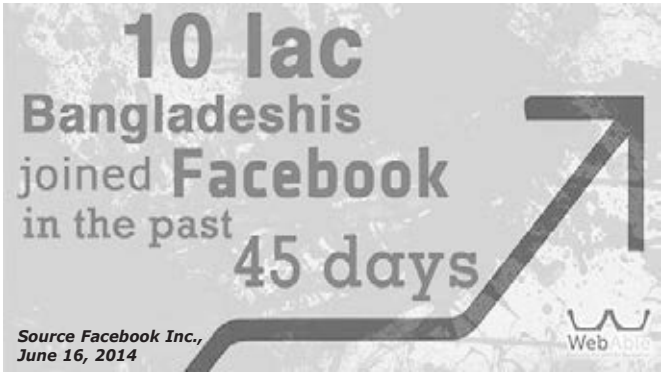
Country's leading communications solutions vendor EMEM Systems launches first ever Panasonic branded shop at Bangabandhu National Stadium Market On 23 June last to provide one stop telephony solutions.

The customers will get genuine channelized Panasonic products and solutions with warranty in this outlet. The outlet has wide range of products including PABX, IP PBX, all kind of telephone sets, fax machines and multifunctional printers. The customers can also avail telephony solutions & after sell service from Panasonic certified Engineers from this outlet. Food minister advocate Md. Qamrul Islam inaugurated the outlet with the presence of Kishore Daryanani, managing director of Ganga Jamuna Electronics a Panasonic distributor in Singapore.

EMEM Systems director Syed Samiul Huq and other high official of the company and media personalities were also present at the inaugural ceremony.

Qamrul Islam said, "The launching of the Panasonic branded shop is a smart move of EMEM Systems which will help the customer to get the quality products and solutions from the world renowned company." ■

Abdul Fattah Chairman (Left) of Global Brand Pvt. Ltd. with Jonney Shih (Right) Chairman of ASUS.



গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১০৩

কয়টি মজার গুণ

আমরা এখানে আটটি মজার গুণ করে দেখাব। এগুলোর মধ্যে একটা মজার সম্পর্ক রয়েছে। দেখা যাবে আমরা যে সংখ্যাকে গুণ করছি, এর একদম ডানের অঙ্কটি তুলে নিয়ে একদম বামে বসিয়ে দিলেই গুণফল পেয়ে যাচ্ছি। নিচের গুণফলগুলো এর প্রমাণ।

এক : ১০৫২৬৩১৫৭৮৯৪৭৩৬৮৪২
× ২
২১০৫২৬৩১৫৭৮৯৪৩৭৬৮৪

দুই : ১০৩৪৪৮২৭৫৮৬২০৬৮৯৬৫৫১৭২৪১৭৯৩
× ৩
৩১০৩৪৪৮২৭৫৮৬২০৬৮৯৫৫১৭ ২৪১৭৯

তিন : ১০২৫৬৪
× ৪
৪১০২৫৬

চার : ১০২০৪০৮১৬৩২৬৫৩০৬১২২৪৪৮৯৭৯৫৯১৮৩৬৭৩৪৬৯৩৯৭৭৫৫
× ৫
৫১০২০৪০৮১৬৩২৬৫৩০৬১২২৪৪৮৯৭৯৫৯১৮৩৬৭৩৪৬৯৩৯৭৭৫

পাঁচ : ১০১৬৯৪৯১৫২৫৪২৩৭২৮৮১৩৩৫৯৩২২০৩৩৮৯৮৩০৫০৮৪৭৪৫৭৬২৭১১৮৬৪৪০৬৭৭৯৬৬
× ৬
৬১০১৬৯৪৯১৫২৫৪২৩৭২৮৮১৩৩৫৯৩২২০৩৩৮৯৮৩০৫০৮৪৭৪৫৭৬২৭১১৮৬৪৪০৬৭৭৯৬

ছয় : ১০১৪৪৯২৫৩৬২৩১৮৮৪০৫৭৯৭
× ৭
৭১০১৪৪৯২৫৩৬২৩১৮৮৪০৫৭৯

সাত : ১০১২৬৫৮২২৭৮৪৮
× ৮
৮১০১২৬৫৮২২৭৮৪

আট : ১০১১২৩৫৯৫৫০৫৬১৭৯৭৭৫২৯০৮৯৮৮৭৬৪০৪৪৯৪৩৯২০২২৪৭১৯
× ৯
৯১০১১২৩৫৯৫৫০৫৬১৭৯৭৭৫২৯০৮৯৮৮৭৬৪০৪৪৯৪৩৯২০২২৪৭১

এই গুণফলগুলোকে আমরা এভাবেও সংজ্ঞায়িত করতে পারি :

KLMNO × O = OKLMN কিংবা

CDEFG × G = GCDEF ।

গোল্ডেন প্রিডিকশন

এখানে গণিতের একটি মজার সম্পর্ক জানব। তবে এর জন্য একটু সময় লাগবে। প্রথমেই একজনের কাছে এক টুকরো কাগজ ও একটি পেন্সিল দিয়ে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করতে বলুন।

এক : তাকে বলুন কাগজটিতে ১, ২, ৩, ... ইত্যাদি নম্বর দিয়ে ২৫টি লাইন টানতে।

দুই : প্রথম দুই লাইনে ইচ্ছেমতো যেকোনো দুইটি পূর্ণ সংখ্যা লিখতে বলুন।

তিন : প্রথম দুই লাইনে লেখা সংখ্যা দুইটির যোগফল তৃতীয় লাইনে বসাতে বলুন।

চার : দ্বিতীয় ও তৃতীয় লাইনের সংখ্যা দুইটির যোগফল চতুর্থ লাইনে বসাতে বলুন।

পাঁচ : তৃতীয় ও চতুর্থ লাইনের সংখ্যা দুইটির যোগফল পঞ্চম লাইনে বসাতে বলুন।

ছয় : এভাবে পূর্ববর্তী দুই লাইনের সংখ্যা দুইটির যোগফল পরবর্তী লাইনে বসাতে থাকুন।

সাত : এই প্রক্রিয়া অব্যাহত রেখে সংশ্লিষ্ট যোগফল দিয়ে উল্লিখিত ২৫টি লাইন পুরো করুন।

এখন দেখা যাক, এর মধ্যে গণিতের কী মজা লুকিয়ে আছে।

এবার তাকে স্মরণ করিয়ে দিন, প্রথম দুই লাইনে তার বসানো সংখ্যা দুইটি কী ছিল, তা আপনার জানা ছিল না। লোকটি তার পছন্দ মতো যেকোনো দুইটি পূর্ণ সংখ্যা নিয়েছিলেন। অতএব, এই ২৫ লাইনের কোনটিতে কোন সংখ্যা লেখা আছে, তাও আপনার জানার কথা নয়।

এবার আপনি আলাদা কাগজ ও পেন্সিল নিয়ে এ কাগজে গভীর মনোযোগ দিয়ে লিখুন আপনার আগে থেকে মুখস্থ করা সংখ্যা ১.৬১৮০৩৩৯৮৯... । একটু সময় নিয়ে এমন ভাব নিয়ে একটা একটা করে অঙ্কগুলো লিখুন, যেনো লোকটি মনে করেন আপনি চিন্তা করে করে সংখ্যাটির অঙ্কগুলো লিখছেন।

এখন তাকে বলুন উল্লিখিত ২৫টি লাইনের শেষ পাঁচ লাইনের অর্থাৎ ২১ নম্বর লাইন থেকে শুরু করে ২৫ নম্বর পর্যন্ত লাইনের সংখ্যাগুলোর দিকে নজর দিতে। তাকে বলুন এই পাঁচ লাইনের সংখ্যাগুলোর যেকোনো একটি নিয়ে এর আগের লাইনের সংখ্যা দিয়ে ভাগ করলে সবসময় ভাগফল হবে আপনার লেখা সংখ্যা ১.৬১৮০৩৩৯৮৯... । আসলে গণিতের ছাত্ররা জানেন এই সংখ্যাটিকে বলা হয় গোল্ডেন রেশিও। সেজন্যই আমরা উপরে উল্লিখিত গণিতের মজার ব্যাপারটির নাম দিয়েছি গোল্ডেন প্রিডিকশন।

গণিতের ফাঁকিবাজি

গণিতে কেউ যদি বলেন ২ = ৩, তা কি কেউ মেনে নেবেন? মেনে নেবেন না, এটাই স্বাভাবিক। কারণ, আমরা যদি বলি ২ = ৩, এবং এমনটি মেনে নেই, তবে গণিতের সব শেখা ওলটপালট হয়ে যাবে। গণিত আর গণিত থাকবে না। পুরো গণিতই মিথ্যে হয়ে যাবে।

এরপরও আমি প্রমাণ করে দেখাব ২ = ৩।

কীভাবে, তাই দেখুন। আর খেয়াল রাখুন কোথায় আমি ভুল লিখছি।

প্রথমে অবশ্যই আমি লিখতে পারি

১২ = ১২

বা, ১২ + ১৮ = ১২ + ১৮

বা, ১২ - ১২ = ১৮ - ১৮

বা, ১২ - ৮ - ৪ = ১৮ - ১২ - ৬

বা, ২ (৬ - ৪ - ২) = ৩ (৬ - ৪ - ২)

এখন উভয় পক্ষকে (৬ - ৪ - ২) দিয়ে ভাগ করে আমরা সহজেই পাই ২ = ৩।

সহজবোধ্য কারণেই বলব, এখানে গণিতের যেসব অপারেশন আমরা করলাম তাতে নিশ্চয়ই কোনো না কোনো ভুল আছে। তা না হলে ২ সমান ৩ কখনই হতো না। আসলে এখানে উভয় পক্ষকে (৬ - ৪ - ২) দিয়ে ভাগ করাটাই ছিল একটি গাণিতিক ভুল। কারণ এর মান শূন্য, আর শূন্য দিয়ে কোনো কিছুকে ভাগ করা যায় না। তবে এই ভুলটা সবার চোখে ধরা পড়ে না বলেই গণিতের এই ফাঁকিবাজি করে আমার মতো অনেকেই দেখাতে চায় ২ = ৩, কিংবা ২ = ৪ ইত্যাদি। আসলে তা কখনই হওয়ার নয়, এবং মেনে নেয়া যায় না কজ

গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

বিরক্তিকর অ্যালার্ট ব্লক করা

ভিস্তার মতো উইন্ডোজ ৭ প্রদর্শন করে কঠোর সতর্কবার্তা– যদি উইন্ডোজ মনে করে আপনার অ্যান্টিভাইরাস, ফায়ারওয়াল অথবা অন্যান্য সিকিউরিটি সেটিং ঠিকভাবে নেই। কিন্তু এই সতর্কবার্তা অনেক সময় ব্যবহারকারীদের কাছে বিরক্তির কারণও হয়ে দাঁড়ায়।

যদি এ ধরনের সতর্কবার্তা থেকে আপনি পরিত্রাণ পেতে চান, তাহলে বন্ধ করতে পারেন স্বতন্ত্র সতর্কবার্তাকে। আর কখনই যদি এই সতর্কবার্তা পেতে না চান, তাহলে উইন্ডোজ ফায়ারওয়ালকে বন্ধ করে রাখতে পারেন। এজন্য Control Panel → System and Security → Action Center → Change Action Center সেটিংওসে ক্লিক করুন। এরপর Network Firewall ক্লিয়ার করে Ok ক্লিক করুন।

ব্যাটারির আয়ু বাড়ানো

উইন্ডোজ ৭-এ সম্পৃক্ত করা হয়েছে নতুন পাওয়ার অপশন, যা ব্যবহারকারীর নোটবুকের ব্যাটারির আয়ু বাড়াতে যথেষ্ট সহায়তা করে। এজন্য Start-এ ক্লিক করে Power Options টাইপ করুন। এরপর Power Options লিঙ্কে ক্লিক করে আপনার বর্তমান পরিকল্পনা অনুযায়ী Change Plan Settings-এ ক্লিক করুন এবং Change Advanced Settings সিলেক্ট করুন। এরপর Multimedia Settings সম্প্রসারণ করলে দেখতে পাবেন একটি নতুন Playing Video সেটিং, যা পারফরম্যান্স সেটিংয়ের চেয়ে বেশি সেট করতে পারবেন অপটিমাইজ পাওয়ার সেভিং অপশন। এবার অন্যান্য সেটিং জুড়ে ব্রাউজ করে নিশ্চিত হয়ে নিন এ সেটিং আপনার প্রয়োজনীয় চাহিদা মেটায় কি না।

হাইবারনেশন ডিজ্যাবল করা

উইন্ডোজ ৭ বাইডিফল্ট এর হাইবারনেশন ফাইল দিয়ে হার্ডডিস্কের বেশ কিছু স্পেস স্থায়ীভাবে ব্যবহার করে। যদি আপনি কখনই স্লিপ মোড ব্যবহার না করেন এবং সবসময় পিসি টার্ন অফ করে থাকে, তাহলে এ ফিচার আপনার জন্য দরকার হবে না। তাই হাইবারনেশন ফিচার ডিজ্যাবল করে কিছু স্পেস বাঁচাতে পারবেন। এ কাজটি করার জন্য REGEDIT চালু করুন এবং ব্রাউজ করুন HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Power রেজিস্ট্রি কী-তে। এরপর Hibernate Enabled এবং HiberFileSize Perfect উভয়ই জিরোতে (০) সেট করুন।

ওয়ালি উল্লাহ
চাষাঢ়া, নারায়ণগঞ্জ

কী রান হচ্ছে, দেখুন

যদি আপনি উইন্ডোজ ৮ অ্যাপ রান করেন, কিছু সময়ের জন্য প্লে করেন, তাহলে উইন্ডোজ কী চাপলে আপনি ফিরে যাবেন উইন্ডোজ স্টার্টস্ক্রিনে। তারপরও আপনার অ্যাপ রানিং থাকবে। যেহেতু এখানে কোনো টাস্কবার নেই, তাহলে তা কীভাবে খুঁজে পাবেন, এমন প্রশ্ন সবার মনে উদয় হবে, এটিই স্বাভাবিক।

এমন অবস্থায় Alt+Tab চাপলে কী রান হচ্ছে, তা দেখাবে। এবার উইন্ডোজ কী চেপে Tab কী চাপলে স্ক্রিনের বাম দিকে একটি প্যান ডিসপ্লে করবে রানিং ট্যাব রানিং অ্যাপসসহ (মাউসসহ এটি দেখতে চাইলে কার্সরকে স্ক্রিনের ওপরে বাম প্রান্তে নিয়ে অপেক্ষা করুন যতক্ষণ পর্যন্ত না একটি অ্যাপের থাম্বনেইল আবির্ভূত হচ্ছে। এরপর ড্র্যাগ ডাউন করুন)।

অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টুল প্রদর্শন করা

অভিজ্ঞ উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা প্রচুর সময় ব্যয় করেন অ্যাডভান্সড অ্যাপলেটের পেছনে। আবার অনেক ব্যবহারকারী আছেন যারা খুব বিরক্ত বোধ করেন। কেননা, প্রয়োজনীয় অনেক টুল আছে যেগুলো উইন্ডোজ ৮-এ হিডেন রেখেছে। সম্প্রতি উইন্ডোজ ৮ ব্যবহারকারীদের এ চাহিদার প্রতি বেশ মনোযোগী হয়েছে এবং সেগুলোকে ফিরিয়ে আনার পথে রয়েছে।

Win+X চাপলে বিপুলসংখ্যক টেকনিক্যাল টুলসহ একটি মেনু আবির্ভূত হবে। যেমন– ডিভাইস ম্যানেজার, নেটওয়ার্ক কানেকশনস, কমপিউটার ম্যানেজমেন্টসহ আরও অনেক টুল।

যদি আপনি আরও বেশি পাওয়ার চান, তাহলে চার্ম বার ওপেন করুন। স্ক্রিনের ডান দিকে আঙ্গুল দিয়ে ফ্লিক করে 'Settings' এবং 'Tiles' সিলেক্ট করুন। এবার 'Show administrative tools' অপশনকে পরিবর্তন করে 'Yes' করুন এবং স্টার্ট স্ক্রিনের খালি অংশে আবার ক্লিক করুন। এটি এত সহজ যে ডান দিকে স্ক্রল করলে আপনি খুঁজে পাবেন বিভিন্ন অ্যাপলেট কী-এর জন্য নতুন টাইলের হোস্ট। যেমন– পারফরম্যান্স মনিটর, ইভেন্ট ভিউয়ার, টাস্ক সিডিউলার, রিসোর্স মনিটর এবং আরও অনেক কিছু যেগুলোতে অ্যাক্সেস করা যায় এক ক্লিকে।

হাসানুর রশিদ
স্টেশন রোড, রাজবাড়ী

আইকনবিহীন ডেস্কটপের মজা

অনেক কমপিউটার ব্যবহারকারী ডেস্কটপ আইকনবিহীন করে রাখতে পছন্দ করেন। কিন্তু প্রিয় ও প্রয়োজনীয় প্রোগ্রামগুলোও হাতের কাছাকাছি রাখা চাই। তাদের জন্য করণীয় হলো :

* কমপিউটার ডেস্কটপের টাস্কবারের ওপর মাউসের ডান বাটন ক্লিক করুন। এখানে Toolbars থেকে Quick Launch-এ টিক চিহ্ন দিন। এবার Start মেনুর ডান পাশে দুই দাগের মধ্যে তিনটি আইকন দেখা যাবে।
* আবার টাস্কবারের ওপর মাউসের ডান বাটন ক্লিক করুন। যদি Lock the Taskbar-এ টিক চিহ্ন থাকে, তবে সেটি উঠিয়ে দিন।
* এবার আপনার প্রয়োজনীয় প্রোগ্রামের আইকনগুলো এক এক করে মাউস দিয়ে ড্র্যাগ করে Start মেনুর পাশে দুই দাগের মধ্যে এনে ছেড়ে দিন। প্রয়োজনমতো ডান দিকের দাগটিকে সরিয়ে নিতে পারেন এবং আগের আইকনগুলো চাইলে ডিলিট করতে পারেন।
* এখন আবার টাস্কবারের ওপর মাউসের ডান বাটন ক্লিক করে Lock the Taskbar-এ টিক চিহ্ন দিন।
* এবার Recycle Bin ছাড়া আপনার ডেস্কটপের আইকনগুলো ডিলিট করে দিন কিংবা ডেস্কটপের ওপর মাউসের ডান বাটন ক্লিক করে Arrange Icons By-এ গিয়ে Show Desktop Icons-এর টিক চিহ্ন উঠিয়ে দিন। এবার এক ক্লিকেই প্রোগ্রাম চালু করে আইকনবিহীন ডেস্কটপের মজা উপভোগ করুন।

স্ক্র্যাচ পড়া সিডি/ডিভিডি সহজেই কপি করুন

সাধারণত স্ক্র্যাচ পড়া সিডি/ডিভিডি হার্ডড্রাইভে কপি করতে গেলে কিছুক্ষণ কপি হওয়ার পর দেখা যায় একটি ডায়ালগ বক্স আসে, যাতে লেখা থাকে Cannot copy data error। এরপর আর কপি হয় না। এ ক্ষেত্রে আপনি প্রথমে ডেস্কটপের ওপর মাউসের ডান বাটন ক্লিক করে New-এ গিয়ে Briefcase সিলেক্ট করুন। এবার New Briefcase-এ ডাবল ক্লিক করুন। এখানে Welcome to the Windows Briefcase সংবলিত একটি উইন্ডো আসবে এবং এর নিচে Finish বাটনে ক্লিক করুন। এখন স্ক্র্যাচ পড়া সিডি থেকে যে ফাইলটি কপি করতে চান সে ফাইলটি কপি করে New Briefcase-এর মধ্যে পেস্ট করুন। কপি সম্পূর্ণ হলে ফাইলটি এবার আপনার পছন্দমতো ড্রাইভে মুভ করান এবং New Briefcase ফোল্ডারটি ডিলিট করে দিন।

মো: রাকিবুজ্জামান (নাসির)
রামচন্দ্রপুরহাট, চাঁপাইনবাবগঞ্জ

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– **ওয়ালি উল্লাহ, হাসানুর রশিদ ও মো: রাকিবুজ্জামান (নাসির)**।*

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : আমি বিজয় বায়ান্নো ২০১২ ব্যবহার করি। মজিলা ফায়ারফক্সে বাংলা লেখাগুলো এলোমেলো দেখা যায়। বিশেষ করে যুক্তাক্ষরগুলো ভেঙে যায়। কীভাবে সঠিকভাবে বাংলা লেখা দেখতে পারব, তা জানাবেন। উল্লেখ্য, আমি উইন্ডোজ সেভেন ব্যবহার করি। এ সমস্যার সমাধান দ্রুত জানালে কৃতজ্ঞ থাকব।

–মো: মোস্তাক মেহেদী, কুষ্টিয়া

সমাধান : মজিলা ফায়ারফক্সে বাংলা ফন্ট সঠিকভাবে না আসা বা যুক্তাক্ষরগুলো ভেঙে যাওয়ার এ সমস্যায় অনেকেই পড়েছেন এবং এর সমাধান জানতে চেয়েছেন। গুগল ক্রোমে বাংলা লেখা দেখা নিয়ে তেমন একটা সমস্যায় পড়তে হয় না, কিন্তু ফায়ারফক্সের ক্ষেত্রে পড়তে হয়। অনেক সময় সঠিক ফন্ট ইনস্টল করা না থাকলে ফায়ারফক্সে বাংলা লেখা পড়া যায় না। আবার অনেক সময় দেখা যায় ফন্ট ইনস্টল করা থাকলেও বাংলা লেখা এমনভাবে দেখাচ্ছে, যা পড়া বেশ মুশকিল। ফায়ারফক্সের ক্ষেত্রে এ সমস্যার সমাধানের জন্য ব্রাউজারের মেনু বার থেকে Tools-এর Options-এ ক্লিক করুন। এরপর যে উইন্ডো আসবে তার Content ট্যাবে ক্লিক করুন। এখান থেকে ডিফল্ট ফন্ট হিসেবে SolaimanLipi সিলেক্ট করে Ok করুন। সোলাইমানলিপি ফন্ট যদি আপনার সিস্টেমে না থাকে, তবে তা ওমাইক্রনল্যাবের ওয়েবসাইট থেকে ডাউনলোড করে ইনস্টল করে নিলে আপনার পিসিতে বাংলা লেখা সঠিকভাবে দেখা যাবে।

সমস্যা : আমার এইচপি পাভিলিয়ন ডিভি৬ ল্যাপটপটি ২০১০ সালে কেনা। ল্যাপটপের কনফিগারেশন হচ্ছে ইন্টেল কোর টু ডুয়ো প্রসেসর, এনভিডিয়া জিফোর্স ৯২০০এম জিএস গ্রাফিক্স কার্ড এবং ৪ গিগাবাইট র‍্যাম। আমি ল্যাপটপটিতে অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে উইন্ডোজ সেভেন ব্যবহার করি। একবার উইন্ডোজ ৮ ইনস্টল করার পর আমার ল্যাপটপে বেশকিছু সমস্যা হয়েছিল, যার সবগুলো আমি সঠিকভাবে আপাতত বলতে পারছি না। আমি জানতে চাচ্ছি, আমার ল্যাপটপের কনফিগারেশন কি উইন্ডোজ ৮ সাপোর্ট করে না? আর করলেও কীভাবে ইনস্টল করলে আমাকে আর কোনো সমস্যার সম্মুখীন হতে হবে না? আমার ইনস্টলেশন প্রসেসে কি কোন ত্রুটি ছিল? আশা করছি সমস্যার সমাধান পাব।

–উৎসব ঘোষ

সমাধান : ল্যাপটপের কনফিগারেশন অনুযায়ী উইন্ডোজ ৮ সাপোর্ট করবে ঠিকই। কিন্তু সমস্যা হচ্ছে ল্যাপটপ পুরনো বলে ড্রাইভারগুলো উইন্ডোজ ৮ সাপোর্টেড নয়। এইচপির ওয়েবসাইটের এই মডেল দিয়ে সার্চ করে দেখলাম এর জন্য উইন্ডোজ ৮ সাপোর্টেড কোনো ড্রাইভার নেই। উইন্ডোজ ৭ ৩২ ও ৬৪ বিট ভার্সনের জন্য ড্রাইভার দেয়া আছে। তাই আপনি উইন্ডোজ ৮-এর পরিবর্তে উইন্ডোজ ৭ ৬৪ বিট ব্যবহার করুন এবং http://adf.ly/pl1Ap এই লিঙ্ক থেকে ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেমের জন্য ড্রাইভার ডাউনলোড করে নিন।

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে ইন্টেল কোর আই থ্রি প্রসেসর এবং ৪ গিগাবাইট র‍্যাম। আমার পিসিতে বর্তমানে উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৩ ইনস্টল করা আছে। আমি এখন উইন্ডোজ ৭ ইনস্টল করতে চাই। এজন্য আমার কি উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৩ আনইনস্টল করে নতুনভাবে উইন্ডোজ ৭ ইনস্টল করতে হবে? নাকি দুটি উইন্ডোজই একসাথে পাশপাশি চালাতে পারব? যদি এভাবে চালানো সম্ভব হয়, তবে কীভাবে করব? অরিজিনাল উইন্ডোজ ৭-এর ডিস্ক কোথায় পাওয়া যাবে? পরামর্শ দিলে উপকৃত হব।

–মোস্তাফিজুর রহমান, ঢাকা

সমাধান : ডুয়াল অপারেটিং সিস্টেম পদ্ধতিতে দুটি উইন্ডোজ বা অন্য যেকোনো অপারেটিং সিস্টেম পাশাপাশি ব্যবহার করতে পারবেন। শুধু দুটিই নয়, একসাথে অনেকগুলো অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করা যায়। একই হার্ডডিস্ক ড্রাইভ ব্যবহার করে অথবা আলাদা পার্টিশনে আলাদা অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করতে হবে। তবে আলাদা পার্টিশনে ডুয়াল বুটিং সিস্টেমে অপারেটিং সিস্টেম চালানো ভালো। এ পদ্ধতিতে উইন্ডোজ সার্ভারের পাশাপাশি উইন্ডোজ সেভেন ইনস্টল করতে পারবেন। ডুয়াল বুটিং করার ব্যাপারে সাহায্যে পেতে কমপিউটার জগৎ-এর ওয়েবসাইটে সার্চ করুন। এ ব্যাপারে কমপিউটার জগৎ-এ বেশ কয়েকটি লেখা ছাপানো হয়েছে। গুগলে সার্চ করেও ডুয়াল বুটিং সিস্টেম সম্পর্কে জানতে পারবেন। আগারগাঁওয়ের বিসিএস কমপিউটার সিটিতে খোঁজ করলেই উইন্ডোজ ৭-এর অরিজিনাল ডিস্ক পাবেন। উইন্ডোজ ৭-এর দাম পড়বে ১২ হাজার ৫০০ টাকার মতো এবং অফিস সুটের দাম পড়বে ৮ হাজার ৫০০ টাকার মতো। যেহেতু আপনার পিসির র‍্যাম ৪ গিগাবাইট, তাই উইন্ডোজ ৭ ৬৪ বিট কিনতে হবে। তা না হলে র‍্যামের ফুল পারফরম্যান্স পাবেন না।

সমস্যা : আমার মোবাইল সেটের মডেলটি হচ্ছে নকিয়া এন৮। সেটটি প্রায় দুই বছর আগে কেনা। এতদিন বেশ ভালোই চলছিল। কিন্তু কিছুদিন ধরে সেটটি বেশ স্লো হয়ে গেছে এবং মাঝে মাঝে হ্যাং করে। এটা কি কোনো ভাইরাসের ফলে হচ্ছে, নাকি সেটের সমস্যা? এ সমস্যা সমাধান করার জন্য কি করতে হবে?

–রফিক, গাজীপুর

সমাধান : নকিয়ার সিমবিয়ান অপারেটিং সিস্টেমে চালিত মোবাইলগুলোর একটি সাধারণ সমস্যা হচ্ছে ব্যবহারের সাথে সাথে এর গতি ধীর হওয়া ও হ্যাং করা। অনেক সময় দেখা যায় মিউজিক বা ভিডিও প্লে করার সময় আটকে যায়। আবার অনেক সময় স্টার্টআপে এসে আর এগোয় না, সেট বন্ধ হয়ে যায়। এ ধরনের সমস্যা সমাধানের জন্য সেটের মেমরি কার্ডটির ব্যাকআপ নিয়ে তা ফরম্যাট করে নিন। তারপর সেটটি রিস্টোর বা ফ্যাক্টরি রিসেট করুন। যদি এতে কাজ না হয়, তবে *#৭৭৮০# লিখে ডায়াল করুন। তারপরও যদি কাজ না হয়, তবে *৩ ও সেন্ড বাটন (তিনটি বাটন) একসাথে চেপে ধরে রাখুন। সেটটি রিস্টার্ট করবে। কিন্তু বাটনগুলো ধরে রাখবেন যতক্ষণ পর্যন্ত না সেটটি পুরোপুরি চালু হচ্ছে। আশা করা যায় তখন আপনার সেটে আর এ সমস্যা থাকবে না কজ

ফিডব্যাক : *jhutjhamela24@gmail.com*

হারিয়ে যাওয়া পাসওয়ার্ড খুব সহজেই উদ্ধার করা

একজন ব্যবহারকারী অনেক সাইটেই রেজিস্ট্রেশন করে থাকতে পারেন। কিন্তু যদি ওই সময় আইডি এবং পাসওয়ার্ড কোথাও সংরক্ষণ করে না রাখা হয়, তাহলে পরবর্তী সময়ে তা ভুলে যাওয়ার সম্ভাবনা অনেক বেশি। এর ফলে সাইটে লগইন করা সম্ভব হয় না। ফায়ারফক্সের মাধ্যমে হারানো পাসওয়ার্ড খুঁজে পাওয়া সম্ভব। ফায়ারফক্স ব্যবহারকারীরা খুব সহজেই ফিরে পাবেন আইডি ও পাসওয়ার্ড। কীভাবে পাসওয়ার্ড ফিরে পাওয়া যায়, তা নিচে দেখানো হয়েছে।

জেনে নিন

প্রথমে মজিলা ফায়ারফক্সের টুলসে ক্লিক করুন। এরপর অপশনে ক্লিক করুন। এরপর বেশ কিছু ট্যাব ওপেন হবে। এখান থেকে সিকিউরিটি ট্যাবে ক্লিক করুন। এরপর নিচের দিকে থাকা সেভ পাসওয়ার্ডে ক্লিক করুন। পাসওয়ার্ড দেখতে শো পাসওয়ার্ডে ক্লিক করুন। এবার Are you sure you wish to show your password? এই লেখাটি এলে ইয়েসে ক্লিক করুন। এরপর ফায়ারফক্স আপনার বিভিন্ন সাইটের সব সেভ করা পাসওয়ার্ড প্রদর্শন করবে।

পর্ব-৪

ইন্টারনেটে অর্থ উপার্জনের কৌশল

নাহিদ মিথুন

কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ 'ঘরে বসে আয়'-এর চতুর্থ পর্বে আলোচনা করা হয়েছে অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্ট তৈরি নিয়ে। অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্ট তৈরি করার জন্য I'd Like to Setup an Adsense Account-এ ক্লিক করুন। (চিত্র-০১)

চিত্র-০১

এরপর প্রয়োজনীয় তথ্য দিয়ে Submit-এ ক্লিক করুন। এখন আপনার ই-মেইল চেক করুন এবং দেখবেন গুগল অ্যাডসেন্স থেকে ই-মেইল এসেছে। ই-মেইলটি ওপেন করুন এবং নির্দেশিত হাইপার লিঙ্কে ক্লিক করুন। (চিত্র-০২)

চিত্র-০২

অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্ট অ্যাপ্লিকেশন করার একটি ফরম এবার সঠিক তথ্য দিয়ে পূরণ করুন এবং Continue-তে ক্লিক করুন। (চিত্র-০৩)

চিত্র-০৩

পরবর্তী পেজে এলে আপনার দেয়া তথ্যগুলো চেক করুন। তথ্য সঠিক থাকলে Continue-তে ক্লিক করুন। (চিত্র-০৪)

চিত্র-০৪

এবং পরবর্তী পেজে নির্দেশিত স্থানে টিক চিহ্ন দিন ও Accept-এ ক্লিক করুন। (চিত্র-০৫)

আপনার অ্যাডসেন্স অ্যাপ্লিকেশন সাবমিট হয়েছে। এবার দ্রুত অ্যাপ্রোভ হওয়ার জন্য Docstoc-com-এ আপনার আর্টিকেল আপলোড করতে হবে। Docstoc-com-এ লগইন করুন। এরপর Upload→Shane Documents-এ ক্লিক করুন। (চিত্র-০৬)

পরবর্তী পেজে Select Files-এ ক্লিক করুন। এবার আপনার আর্টিকেলটি সিলেক্ট করে Open-এ ক্লিক করুন। (চিত্র-০৭)

চিত্র-০৫

চিত্র-০৬

চিত্র-০৭

চিত্র-০৮

চিত্র-০৯

চিত্র-১০

আর্টিকেলটি আপলোড হয়ে গেলে আরেকটি পেজ আসবে। সেখানে Title→Category→Tags→Description দিন। (চিত্র-০৮)

ট্যাগ অর্থাৎ কীওয়ার্ডের জন্য Google Adwords Keyword Tool ব্যবহার করুন। (চিত্র-০৯)

এবার Save and Publish-এ ক্লিক করুন। আপনার ডকুমেন্ট/আর্টিকেল আপলোড হয়ে যাবে। এভাবে ১০-১৫টি আর্টিকেল আপলোড করলে আপনি গুগল অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্ট পেয়ে যাবেন। গুগল অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্ট পেয়েছেন কি না, তা বোঝার জন্য ই-মেইল চেক করুন। পরবর্তী সংখ্যায় দেখানো হবে কীভাবে আয় বাড়ানো যায়। (চিত্র-১০)

লক্ষণীয়, অনেক সময় সিকিউরিটি ও অপটিমাইজেশনের জন্য সাইটের গঠন পরিবর্তন হয়

ফিডব্যাক : mentorsystms@gmail.com

ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক যোগাযোগ হাইওয়েতে নিজস্ব রাস্তা

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

বর্তমানে দেখা যায়, বিভিন্ন ব্যাংক বা কর্পোরেট সংস্থার অফিস বিভিন্ন শহরে, এমনকি বিভিন্ন দেশে। এসব লোকাল অফিসকে হেড অফিসের সাথে যুক্ত করতে ইন্টারনেটের সাহায্য নেয়া ছাড়া কোনো পথ খোলা থাকে না। ধরুন, ঢাকাতে কোনো ব্যাংকের অফিস আছে, এখন সিলেটের কোনো লোকাল অফিসের সাথে নেটওয়ার্ক প্রতিষ্ঠা করতে চাচ্ছে। এখন এই ব্যাংকে কোনো অবস্থাতেই তার বা ওয়্যারলেস ইকুইপমেন্ট বসিয়ে নেটওয়ার্ক তৈরি করা কারিগরি ও আর্থিক দিক থেকে ফিজিবল হবে না। তাই এরা অন্য কোনো নেটওয়ার্ক প্রোভাইডারের কাছ থেকে নেটওয়ার্ক ভাড়া নিয়ে থাকে। যখনই থার্ড পার্টি কোনো প্রতিষ্ঠান থেকে নেটওয়ার্ক অবকাঠামো ভাড়া নেয়া হয়, তখনই কিছু নিরাপত্তা ঝুঁকি তৈরি হয়, যেমন : যত ডাটা হেড অফিস থেকে লোকাল অফিসে বা লোকাল অফিস থেকে হেড অফিসে আসবে, সবকিছুই থার্ড পার্টির মাধ্যমে যাবে। ফলে থার্ড পার্টি সেই ডাটা দেখতে, পড়তে ও পরিবর্তন করতে পারবে। এ ধরনের পরিস্থিতিতে ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক (ভিপিএন) প্রয়োজনীয় নিরাপত্তা দিতে পারে। ভিপিএনে সব ধরনের তথ্য অ্যানক্রিপশনের মধ্যমে যায়। ফলে কেউ সেই তথ্য দেখে ফেললেও কিছু পড়তে বা বুঝতে পারবে না। ভিপিএন বিভিন্ন অ্যানক্রিপশনের মাধ্যমে এ ধরনের সেবা দিয়ে থাকে। এখানে কয়েকটি জনপ্রিয় প্রটোকল নিয়ে আলোচনা করা হলো।

পিপিটিপি

পিপিটিপি (পয়েন্ট টু পয়েন্ট টানেলিং প্রটোকল) একটি খুবই সাধারণ, হাল্কা ভিপিএন প্রটোকল, যা পিপিপির ওপর ভিত্তি করে মাঝারি গতির সাথে অনলাইনের মৌলিক নিরাপত্তা দেয়। মাইক্রোসফট অন্যান্য প্রযুক্তি কোম্পানির সাথে প্রথম পিপিটিপি তৈরি করে। যেহেতু এটি ছিল প্রথম ভিপিএন প্রটোকল, যা মাইক্রোসফট উইন্ডোজ সমর্থন করত এবং উইন্ডোজ ব্যবহারকারীদের মধ্যে এটি বহুল ব্যবহৃত ভিপিএন পদ্ধতি ছিল।

মোবাইল প্লাটফর্ম (যেমন আইওএস ও অ্যান্ড্রয়িড), মাইক্রোসফট উইন্ডোজের সব সংস্করণ ও অন্যান্য বেশিরভাগ অপারেটিং সিস্টেম (যেমন : ম্যাক, লিনআক্স) পিপিটিপি সমর্থনের জন্য তৈরি করা হয়েছে। পিপিটিপিতে শুধু একটি ইউজারনেম, পাসওয়ার্ড ও সার্ভারের ঠিকানা প্রয়োজন হওয়ায় এটি স্থাপন করা খুব সহজ।

পিপিটিপির অসুবিধা হলো এটি ১২৮ বিট অ্যানক্রিপশন বৈশিষ্ট্য সংবলিত। এটি আসলে অ্যানক্রিপশন বা প্রমাণকরণ বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করে না এবং এটি পিপিপির (পয়েন্ট টু পয়েন্ট প্রটোকল) ওপর নির্ভর করে যেহেতু নিরাপত্তা বৈশিষ্ট্য প্রয়োগের জন্য টানেল করা হয়। পিপিটিপি অন্য ভিপিএন প্রটোকলগুলোর ওপর এতটা নির্ভরযোগ্য এবং সুদৃঢ় নয়।

এলটুটিপি

এলটুটিপি একটি অ্যাডভান্স ভিপিএন প্রটোকল। এটি OpenVPN থেকে বেশিমাত্রায় জটিল। কিন্তু যদি আপনি বিশেষভাবে আইওএস বা অ্যান্ড্রয়িড পরিচালনা করেন, তবে এটি হলো পিপিটিপির সুপারিশ করা প্রতিস্থাপন। কার্যক্ষেত্রে মোবাইল যন্ত্রে L2TP/IPSec OpenVPN-এর মতোই নির্ভরযোগ্য এবং সুদৃঢ়।

এটি কনফিগার করা কঠিনতর হতে পারে, যেহেতু এতে অতিরিক্ত প্রমাণাদি লাগে। L2TP/IPsec ২৫৬ বিট অ্যানক্রিপ্ট করে, কিন্তু অতিরিক্ত নিরাপত্তার কারণে পিপিটিপির তুলনায় বেশি সিপিইউ ব্যবহারের প্রয়োজন হয়। এ কারণে এটিকে খুবই নিরাপদ হিসেবে বিবেচনা করা হয়। ২০০০/এক্সপি থেকে পরবর্তী সব উইন্ডোজ, ম্যাক সংস্করণ OSX 10.3+ h L2TP/IPSec সমর্থন করে। বেশিরভাগ আধুনিক মোবাইল প্লাটফর্ম, যেমন আইওএস ও অ্যান্ড্রয়িডেও এটি সমর্থন করে। অর্থাৎ আপনার যন্ত্রে যদি OpenVPN বিদ্যমান না থাকে, তবে L2TP/IPSec একটি চমৎকার পছন্দ।

ওপেনভিপিএন

ওপেনভিপিএন হলো একটি অ্যাডভান্সমুক্ত উৎস ভিপিএন সলিউশন, যা ওপেনভিপিএন টেকনোলজিস কোম্পানি তৈরি করেছে। এটিকে প্রথম ভিপিএন প্রটোকল হিসেবে বিবেচনা করা হয়। ডেস্কটপে ব্যবহারের জন্য এটিকে সবচেয়ে বেশি সুপারিশ করা প্রটোকল হিসেবে বিবেচনা করা হয় এবং এটি তারহীন রাউটার ও ওয়াই-ফাই হটস্পটে এমনকি অনির্ভরযোগ্য নেটওয়ার্কেও খুব দ্রুত এবং সুদৃঢ়।

ওপেনভিপিএন ২৫৬ বিট অ্যানক্রিপশন দেয় এবং এটি অন্য সফটওয়্যারের মতোই স্থাপন করা খুবই সহজ ,যা ইনস্টল এবং চালাতে মিনিটের বেশি সময় নেয় না। উপসংহারে বলা যায়, ওপেনভিপিএন হলো সর্বোত্তম পছন্দ, খুবই দ্রুত ও নির্ভরযোগ্য। একমাত্র সমস্যা হলো কিছু ভিপিএন সেবা মোবাইল যন্ত্র ও ট্যাবলেটের জন্য ওপেনভিপিএন অ্যাপ্লিকেশন দেয় না।

এসএসটিপি

সিকিউর সকেট টানেলিং প্রটোকল বা এসএসটিপি হলো একটি টানেলিং প্রটোকল, যা এসএসএল ভিপিএন ব্যবহার করে, যাতে এইচটিটিপিএসের মাধ্যমে প্রবেশ করা যায় ২০৪৮ বিট নিরাপত্তা ব্যবহার করে। এই কারণে এটিকে সবচেয়ে নিরাপদ পদ্ধতি হিসেবে বিবেচনা করা হয়।

এতে কোনো সফটওয়্যার ইনস্টল করার প্রয়োজন হয় না, কারণ গ্রাহকের অ্যাপ্লিকেশন হিসেবে ওয়েব ব্রাউজার ব্যবহার করে। এসএসটিপি লিনআক্স, রাউটারওএস এবং SEIL-এর জন্য পাওয়া যায়; তারপরও এটি বৃহদার্থে শুধু উইন্ডোজের প্লাটফর্ম। এটি উইন্ডোজ ভিস্তা এসপি১ থেকে শুরু করে অন্য উইন্ডোজ সংস্করণ সমর্থন করে এবং একে একটি সীমাবদ্ধতা হিসেবে বিবেচনা করা হয়। কেননা, এটি অন্য সব বহুল ব্যবহৃত অপারেটিং সিস্টেমকে সমর্থন করে না। এর আরেকটি সীমাবদ্ধতা হলো ধীর সংযোগ।

ওপেনভিপিএন ওভার এসএসএইচ

এই প্রযুক্তি ব্যবহারের কারণে সব ভিপিএন প্রদানকারীর মধ্যে WASEL Pro ভিপিএন হলো নেতৃস্থানীয়। সিকিউর শেল (এসএসএইচ) প্রটোকলে রয়েছে একটি অ্যানক্রিপ্ট করা টানেল, যা এসএসএইচ প্রটোকল সংযোগের মাধ্যমে তৈরি। এসএসএইচ টানেল একটি নেটওয়ার্কের মাধ্যমে অ্যানক্রিপ্ট ছাড়া ট্রাফিককে একটি অ্যানক্রিপ্ট করা চ্যানেলের মাধ্যমে স্থানান্তর করতে পারে। ওপেনভিপিএন প্রটোকলের মতোই এসএসএইচ টানেল ফায়ারওয়ালকে পাশ কাটাতে পারে, যেটি কিছু ইন্টারনেট সেবাকে বাধাগ্রস্ত বা ফিল্টার করে।

কিছু কিছু দেশে আইএসপিগুলো ট্রাফিককে কর্তৃত্ব এবং ফিল্টার করার জন্য স্পর্শকাতর প্রযুক্তি ব্যবহার করে। এই প্রযুক্তিগুলো হলো ডিপিআই (ডিপ প্যাকেট ইনস্পেকশন), যা OpenVPN – L2TP/IPSec এবং সংযোগ আটকে দিতে ব্যবহার হয়, এর ফলে কোনো ব্যবহারকারীকেই নিরাপদ সংযোগ ব্যবহার করতে, কিছু নির্দিষ্ট ভিওআইপি সেবা বা কিছু ওয়েবসাইট, ব্লগ ও সামাজিক নেটওয়ার্ক ব্যবহার করতে দেয় না।

তাই WASEL Pro তার ব্যবহারকারীদের জন্য একটি সম্পূর্ণ নিরাপদ ওপেনভিপিএন সংযোগ দেয়, যা শনাক্ত করা যায় না এবং এর ফলে ওইসব দেশে আইএসপিগুলো বাধা দিতে পারে না এবং এটি ওপেনভিপিএন এবং এসএসএইচ টানেলকে একটি সাধারণ ধাপে একত্রিত করে। এটি আপনাকে ওপেনভিপিএনের মতো একই বৈশিষ্ট্য দেবে কোনো সংযোগ বিচ্ছিন্ন না করে।

সুতরাং বলা যায়, বেশিরভাগ ভিপিএন ব্যবহারকারীদেরকে তাদের ডেস্কটপ কমপিউটারে ওপেনভিপিএন এবং মোবাইল যন্ত্রে L2TP/IPsec ব্যবহার করার পরামর্শ দেয়া হয় কজ

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yahoo.com

বাড়ছে কিউআর কোডের ব্যবহার

তুহিন মাহমুদ

চাকরির বিজ্ঞাপনে লেখা দেখলেন, 'এ বক্সটি আপনার স্মার্টফোনের মাধ্যমে স্ক্যান করুন'। আপনি তো অবাক। সাদাকালো হিজিবিজির এ বক্সের ছবিটি কিসের? স্ক্যানই বা করব কীভাবে? জেনে রাখুন, এ বক্সের নামই কিউআর (ক্যুইক রেসপন্স) কোড। বিশ্বের অন্যান্য স্থানের মতো বাংলাদেশেও কিছুদিনের মধ্যেই চাকরির বিজ্ঞাপনে এ কোডের ব্যাপক উপস্থিতি দেখতে পাবেন। এটি স্ক্যান করলে পেয়ে যাবেন ওই বিজ্ঞাপনে চাকরি সম্পর্কিত প্রয়োজনীয় তথ্য। কিউআর কোড কী, কেনো এবং এর ব্যবহার ও তৈরির বিষয় নিয়েই এ লেখা।

কিআর কোড কী?

কিউআর কোড মূলত এক ধরনের মেট্রিক্স/২ফ বারকোড। তবে সাধারণ বাইনারি কোডের চেয়ে এর তথ্য ধারণক্ষমতা বেশি। একটি কিউআর কোড ৭০৮৯টি সংখ্যা বা ৪২৯৬টি অক্ষর ধারণ করতে পারে। বুঝতেই পারছেন ছোটখাটো একটি প্যারাগ্রাফ লেখা যাবে। সাধারণত বারকোড পড়ার জন্য লেজার জাতীয় স্ক্যানার ব্যবহার করা হয়ে থাকে। আর কিউআর কোড পড়ার জন্য একটা স্মার্টফোন যথেষ্ট। নিমিষেই ফটো তুলে কিউআর কোড পড়া যায়। একটু খেয়াল করলেও আজকাল বিভিন্ন কার্ড, পোস্টার কিংবা অনলাইনেও এর ছড়াছড়ি দেখতে পাবেন। এটি প্রথমে ডিজাইন করে জাপানের জনপ্রিয় অটোমোবাইল কোম্পানি টয়োটার অধীনস্থ ডেনসো এবং তা পরে সারা জাপানে ব্যাপক জনপ্রিয় হয়ে ওঠে। আর বারকোড হচ্ছে এক ধরনের অপটিক্যাল মেশিন দিয়ে পাঠযোগ্য লেবেল, যাতে ওই পণ্য সম্পর্কিত তথ্য সংযুক্ত থাকে। তখন ক্যুইক রেসপন্স কোড এ সঙ্কেতাক্ষরে লেখা কোনো তথ্য নিদিষ্ট করে চারটি নমুনার ওপর ভিত্তি করে তৈরি হয়েছিল, সংখ্যাসূচক, বর্ণসূচক, বাইনারি (কমপিউটারের দ্বিপদ সঙ্কেত বা মেশিন ল্যাঙ্গুয়েজ), কান্দজি (এক ধরনের জাপানি লিপিবিদ্যা, যা চীন থেকে গ্রহণ করা)। ক্যুইক রেসপন্স কোড অটোমোবাইল কোম্পানিগুলো ছাড়িয়ে সাধারণ বারকোড ইউপিসি বারকোডের তুলনায় ব্যাপক জনপ্রিয় হওয়ার কারণ হচ্ছে এটার দ্রুত তথ্য পুনরুদ্ধার করার ক্ষমতা আর অনেক বেশি আকারে তথ্য ধারণক্ষমতার জন্য।

কিউআর কোড ব্যবহারের কারণ

কিউআর কোড ব্যবহার করে নিমিষেই স্মার্টফোনে ওয়েব ঠিকানা বা বিভিন্ন তথ্য দেখানো যায়। স্মার্টফোনে কিউআর কোড ব্যবহার খুবই সহজ। এ জন্য এমন একটি অ্যাপ নামাতে হবে, যা এ কোড সাপোর্ট করে। প্রতিটি স্মার্টফোন প্ল্যাটফর্মেই বিনামূল্যে অনেক কিউআর কোড স্ক্যানার পাওয়া যাবে। স্ক্যান করার জন্য অ্যাপ্লিকেশনটি চালু করে ফোনের ক্যামেরা কোড বরাবর ধরুন। সেকেন্ডের মধ্যে স্ক্যান করে আপনাকে কোডের ভেতরের তথ্যটি জানিয়ে দেয়া হবে। কিংবা সেটি কোনো লিয়মল হলে আপনাকে ওই ওয়েবসাইটে নিয়ে যাবে।

সিভিতে বাড়ছে কিউআর কোডের ব্যবহার

বিশ্বব্যাপী চাকরিদাতারা ইতোমধ্যেই ব্যাপক হারে শুরু করেছেন এ কোডের ব্যবহার। এ ছাড়া সময়ের সাথে তাল মিলিয়ে আপনিও আপনার সিভিতে ব্যবহার করতে পারেন এ কোড। এর ফলে চাকরিদাতারা খুব সংক্ষিপ্ত ও সহজ উপায়ে আপনার সম্পর্কে প্রয়োজনীয় তথ্য পেয়ে যেতে পারেন। অবশ্য যার হাতে সিভিটি পড়বে, তিনি এ বিষয়ে অভিজ্ঞ না-ও হতে পারেন। তাই কিউআর কোডের নিচে দিয়ে প্রয়োজনীয় নির্দেশিকা লিখে দিতে পারেন।

ভিজিটিং কার্ডে কিউআর কোড

আপনার ভিজিটিং কার্ডেও একইভাবে কিউআর কোডের মাধ্যমে যুক্ত করতে পারেন ওয়েবসাইট অ্যাড্রেস, ফেসবুক বা অন্য কোনো সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং সাইটের ঠিকানা। আরও দিতে পারেন যোগাযোগের ঠিকানা। ফলে আপনার কার্ডটি যাকে দিচ্ছেন, তিনি অনেক ঝামেলা থেকে রেহাই পাবেন। স্ক্যান করেই তিনি আপনার বিস্তারিত সেভ করে নিতে পারবেন কিংবা আপনার ওয়েবসাইটে যেতে পারবেন। কার্ডে নতুনত্ব আনার পাশাপাশি এটি সময়ও বাঁচিয়ে দেবে।

গাড়ির পার্টস চিনতে কিউআর কোড

জাপানের গাড়ি নির্মাতা কোম্পানিগুলো সম্প্রতি কিউআর কোডকেই গাড়ির বিভিন্ন পার্টস শনাক্ত করার জন্য বেছে নিয়েছে। এর জন্য তাদের আর আগের মতো সিরিয়াল নম্বর মেলাতে হবে না, প্রতিটি পার্টসের বিস্তারিত জানা যাবে শুধু স্ক্যানিংয়ের মাধ্যমে। শুধু তাই নয়, অনেক ফেসবুক পেজ কিংবা ওয়েবসাইটেও দেখবেন এ কোডের মাধ্যমে কোনো লিঙ্ক বা তথ্য পরিবেশন করতে।

আরও প্রয়োজনে কিউআর কোড

ম্যাগাজিন, বই ও বিজ্ঞাপনে ব্যবহার করা যেতে পারে বা বিশেষ কোনো প্রমোশনাল অফার, বিলবোর্ডে ব্যবহার হতে পারে, যা দিতে পারে আপনাকে তার ব্যবসায়ের বিবরণ বা ধরন অথবা ঠিকানা, এমনকি ভৌগোলিক স্থানাঙ্ক পাওয়া যেতে পারে। এমনকি বিজনেস কার্ডে ব্যবহার হতে পারে ফোন নাম্বার কিংবা ই-মেইল ঠিকানা সংরক্ষণের জন্য।

প্রযুক্তির এই যুগে আপনি হয়তো চাইবেন না, আপনার বিজনেস কার্ডে বিশদ বর্ণনা লিখে অহেতুক হাসির পাত্র হতে। আপনার ফোন নাম্বার, ঠিকানা, ফেসবুক আইডি সব যদি ৪০৭২ সংখ্যার একটি কোডে লেখা যায়, তাহলে কেমন হবে। আর সেটিই করা যাবে এই কিউআর কোডে। বর্তমানে অনেক নামিদামি কোম্পানি তাদের অ্যাডে কিউআর কোড ব্যবহার করছে। শুনলে অবাক হবেন, আধুনিক দেশগুলোও কয়েনের মধ্যে কিউআর কোড ব্যবহার করছে। হল্যান্ড কিউআর কোডযুক্ত কয়েনও বের করেছে।

কিউআর কোড খুবই জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। তবে পিছিয়ে নেই বাংলাদেশও। দেশের বিভিন্ন পত্রিকা, তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান এমনকি ব্যক্তিগতভাবেও কিউআর কোড ব্যবহার করা হচ্ছে।

কিউআর কোড স্ক্যানার

কিউআর কোড পড়ার জন্য প্রয়োজন একটি কিউআর কোড স্ক্যানার। প্রায় প্রতিটি স্মার্টফোন প্লাটফর্মে ডিফল্টভাবে কিউআর কোড স্ক্যানার দেয়া থাকে। তবে না থাকলেও অ্যাপ স্টোরে বিনামূল্যের অনেক কিউআর কোড স্ক্যানার রয়েছে। এগুলো ইনস্টল করে কিউআর কোড পড়া যায়। এ ক্ষেত্রে জনপ্রিয় কয়েকটি কিউআর কোড স্ক্যানার হলো– নিউরিডার, ট্যাপমিডিয়া কিউআর রিডার, আই-নিগমা, বারকোড জেনারেটর, স্ক্যানলাইফ বারকোড রিডার, ক্যুইকমার্ক কিউআর কোড রিডার, কিউআর ড্রয়েড ইত্যাদি। এগুলো গুগল প্লে স্টোর, অ্যাপল আইটিউন ইত্যাদি অ্যাপ স্টোর থেকে সংশ্লিষ্ট ডিভাইসের জন্য ডাউনলোড ও ইনস্টল করে ব্যবহার করা যাবে।

কিউআর কোড তৈরি করা

কিউআর কোড স্ক্যান করার মতোই এটি তৈরি করারও বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশন বা কিউআর কোড জেনারেটর রয়েছে। যেমন– কিউআর ড্রয়েড, আই-নিগমা, ক্যুইকিউআর ক্যুইকমার্ক, কিউআর স্টাফ, জেব্রাক্রসিং ইত্যাদি। এসব অ্যাপে প্রয়োজনীয় তথ্য দিয়ে সহজেই কিউআর কোড তৈরি করা যায়। বিভিন্ন ওয়েবসাইটের মাধ্যমেও কিআর কোড জেনারেট বা তৈরি করা যায়। যেমন– 2tag.nl/index.php, andrewchamp.com, qrjumps.com/content/home, goqr.me, qrmobilize.com, kere-merkan.net/qr-code-and-2d-code-generator, qrstuff.com। অ্যাপের মতোই এসব ওয়েবসাইট থেকে কিউআর কোড তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য দিলেই হয়। তৈরি হয়ে যাবে আপনার কাঙ্ক্ষিত কিউআর কোড কজ

ফিডব্যাক : bmtuhin@gmail.com

উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ আইপি অ্যাড্রেস ম্যানেজমেন্ট

কে এম আলী রেজা

উইন্ডোজ ২০১২-এ যেসব নতুন ফিচার যুক্ত করা হয়েছে, সেগুলোর মধ্যে অন্যতম হচ্ছে আইপ্যাম, পুরো কথায় ইন্টারনেট প্রটোকল অ্যাড্রেস ম্যানেজমেন্ট। আইপ্যামের সাহায্যে একটি কেন্দ্রীয় অবস্থান থেকে নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রেটর একই সাথে একাধিক ডিএনএস ও ডিএইচসিপি সার্ভার নিয়ন্ত্রণ এবং ব্যবস্থাপনা করতে পারে।

কীভাবে উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভারে আইপ্যাম কাজ করে সে বিষয়গুলো এ লেখায় তুলে ধরা হয়েছে। এছাড়া এর বিভিন্ন সুবিধা ও সীমাবদ্ধতাগুলো এখানে আলোচনা করা হয়েছে। সার্ভারে আইপ্যাম ইনস্টলেশনের প্রক্রিয়াটি এখানে বিস্তারিতভাবে বর্ণনা করা হয়েছে।

আইপ্যাম কেনো প্রয়োজন?

নেটওয়ার্কে আইপি এনাবলড ডিভাইসের সংখ্যা বাড়লে আইপি অ্যাড্রেস বরাদ্দ, ব্যবস্থাপনা ও মনিটরিংয়ের কাজগুলো ডকুমেন্টেড রাখতে হয়। আইপি ডিভাইরেস মাধ্যমে নেটওয়ার্ক রিসোর্সে সুষ্ঠু অ্যাক্সেসের স্বার্থে এ কাজগুলো আবশ্যিক হয়ে পড়ে। যদি বড় আকারের কোনো নেটওয়ার্কের ডিএনএস ও ডিএইচসিপি সার্ভারগুলো বিভিন্ন জায়গায় ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকে, তাহলে সেগুলোর আইপি অ্যাড্রেস ও ডিএনএস নাম ট্র্যাক করা খুব কঠিন হয়ে যায়। ইতোপূর্বে থার্ডপার্টি সফটওয়্যারের মাধ্যমে এ সমস্যার সমাধান করা হতো। তবে উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার সফটওয়্যারে এই প্রথম বিল্ট-ইন 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 ফিচারটি সিস্টেমে ইনস্টল করা সম্ভব।

উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ আইপ্যাম একটি কেন্দ্রীয় টুল, যার সাহায্যে সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেটর আইপি৪ ও আইপি৬-এর উপস্থিতি জানা, অডিট করা, মনিটর এবং 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। একই সাথে সে 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 আইপ্যাম থেকে যেসব সুবিধা পেতে পারেন তা হচ্ছে :

* আইপি৪ ও আইপি৬ অ্যাড্রেস স্পেস প্ল্যানিং এবং বিভিন্ন ডিভাইসের মধ্যে তা বিতরণ করা।
* ডিএইচসিপি ও ডিএনএস রেকর্ড ব্যবস্থাপনার কাজ।
* আইপি অ্যাড্রেস ব্যবহার সংক্রান্ত পরিসংখ্যান রাখা এবং তা মনিটর করা।
* ডিএসএস সার্ভিস জোন মনিটরিং।
* ডিএনএস সার্ভিস জোন মনিটরিং।
* আইপি অ্যাড্রেস লিজ, রিলিজ ও রিনিউয়াল প্রক্রিয়াকে ট্র্যাক করা।
* সার্ভারে যারা লগইন ও লগআউট করেছে, তাদের রেকর্ড সংরক্ষণ করা।
* সার্ভারে ইউজারের ভূমিকার ওপর অ্যাক্সেস নিয়ন্ত্রণ নিশ্চিত 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 এতে সংরক্ষিত থাকে।
* আইপ্যাম আইপি অ্যাড্রেস ট্র্যাক ও ফরকাস্টিং সুবিধা দেয়ায় এর মাধ্যমে আইপি অ্যাড্রেসের সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করা যায়।

আইপ্যামের সীমাবদ্ধতা

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

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 আইপ্যামে 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 অডিট আইপ্যামের সাহায্যে সম্পন্ন করা যায় না।

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

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

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

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

আইপ্যাম 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 (আরবিএসি) নামে পরিচিত। মোট কথা, সিস্টেমে সার্ভার কম্পোনেন্ট গুরুত্বপূর্ণ সব কর্মকাণ্ড নিয়ন্ত্রণের জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত। অপরদিকে ক্লায়েন্ট সফটওয়্যার আইপ্যাম সার্ভারে অ্যাক্সেসের জন্য প্রয়োজনীয় ইন্টারফেস অন্যদের দিয়ে থাকে। ডিএইচসিপি কনফিগারেশন ও ডিএনএস মনিটরের কাজে ক্লায়েন্ট সফটওয়্যার মূলত উইন্ডোজ পাওয়ারশেল এবং উইন্ডোজ রিমোট ম্যানেজমেন্টের ওপর নির্ভর করে থাকে। আপনি চাইলে সিস্টেমে পৃথকভাবে আইপ্যাম ক্লায়েন্ট ইনস্টল করতে পারেন।

আইপ্যাম সার্ভার তার কাজের জন্য মূলত চারটি মডিউলের ওপর নির্ভরশীল। এগুলো হচ্ছে :

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 বাদ দিতে পারেন।

আইপি অ্যাড্রেস স্পেস ম্যানেজমেন্ট : এ মডিউলটি ব্যবহার করা হয় ডায়নামিক, স্ট্যাটিক, পাবলিক ও প্রাইভেট আইপি অ্যাড্রেস প্রদর্শন, মনিটর এবং 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 গেছে। এছাড়া এ মডিউলের সাহায্যে একাধিক ▸

সার্ভারের বিপরীতে বরাদ্দ করা আইপি অ্যাড্রেসের কোনো পুনরাবৃত্তি হয়েছে কি না, তাও নির্ণয় করা যায়।

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

অপারেশনাল অডিট : আইপ্যামের অডিট টুলের সাহায্যে সার্ভারের কনফিগারেশন সমস্যা নিরসন করা যায় বা সমস্যা কমিয়ে আনা যায়। এর সাহায্যে অ্যাডমিনিস্ট্রের সার্ভারের কনফিগারেশন সংক্রান্ত কোনো তথ্য পরিবর্তন হয়েছে কিনা তা জানতে ও দেখতে পারেন। এছাড়া এ টুলের সাহায্যে ডিএইচসিপি সার্ভারে আইপি অ্যাড্রেস লিজ দেয়া ও ইউজার লগইন-লগঅফ তথ্যাদি জানা যায়।

সার্ভারে আইপ্যাম ইনস্টলেশন পদ্ধতি

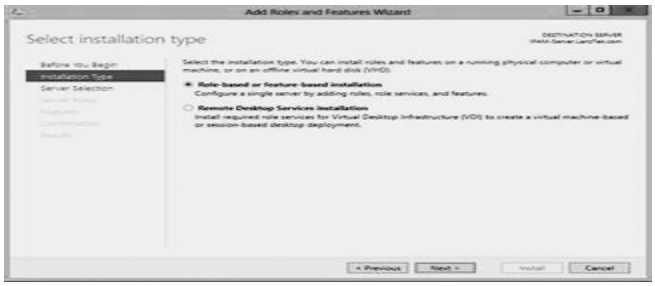
আইপ্যাম ইনস্টল করার জন্য আগে থেকেই ডিএনএস ও ডিএইচসিপি সার্ভার প্রস্তুত রাখতে হবে। ইনস্টল প্রক্রিয়া শুরু হবে আইপ্যাম-সার্ভার নামে স্বতন্ত্র সার্ভার থেকে। ইনস্টলেশনের প্রধান কয়েকটি ধাপ এখানে দেখানো হলো :

০১. প্রথমে Server Manager Dashboard উইন্ডোর **Add roles and features**-এ ক্লিক করতে হবে।

Server Manager Dashboard

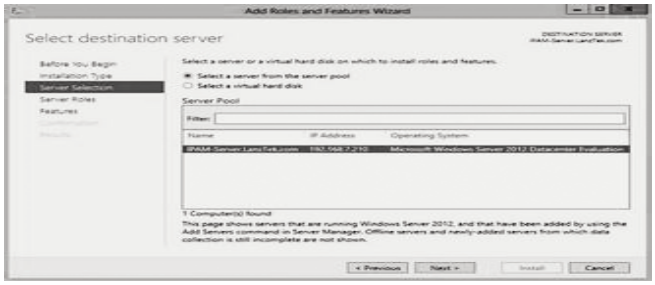
এবার Add Roles and Features Wizard-এ Next অপশনে ক্লিক করতে হবে।

০২. এবার Select Installation Type পেজে Next-এ ক্লিক করতে হবে। এখানে ইনস্টলেশন টাইপ হিসেবে রোল বেজড অপশন বেছে নেয়া হয়েছে।



Select Installation Type পেজ

০৩. এ পর্যায়ে Select destination server পেজে প্রথম অপশনটি অর্থাৎ Select a server from the server pool সিলেক্ট করে Next বাটনে ক্লিক করতে হবে।

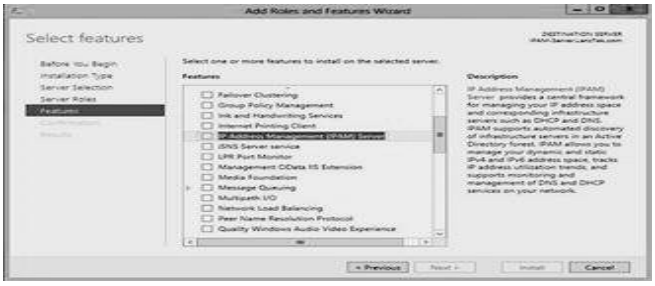


Select Destination Server পেজ

০৪. এ পর্যায়ে Select server roles পেজে Next বাটনে ক্লিক করুন।

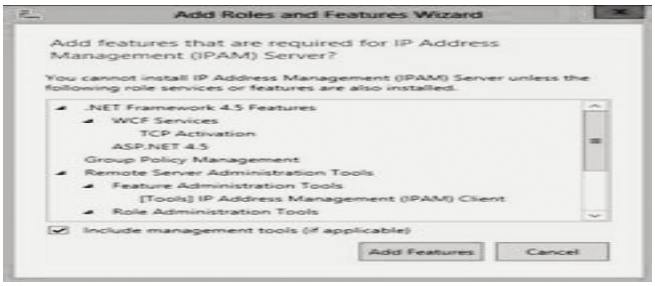
Select server roles পেজ

০৫. এবার Select features পেজে গিয়ে IP Address Management (IPAM) Server চেকবক্সটি সিলেক্ট করে দিন।



Select Features পেজ

০৬. আইপি অ্যাড্রেস ম্যানেজমেন্ট সার্ভারের জন্য প্রয়োজনীয় ফিচারগুলো যুক্ত করার জন্য Add Features পেজে ক্লিক করে আবার Next বাটনে ক্লিক করুন।



Add Features পেজ

০৭. এবার Confirm installation selections পেজে Install বাটনে ক্লিক করুন।

Confirm Installation Selections পেজ

০৮. আর এর মাধ্যমেই সার্ভার আইপ্যাম ফিচার ইনস্টলেশনের প্রক্রিয়া সম্পন্ন হলো।

আপনি এবার সার্ভারকে কনফিগার করে একে ব্যবহারোপযোগী করে নিতে পারেন কজ

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

জেনে নিন

গুগল, অ্যাপল, মাইক্রোসফট, এইচপির মধ্যে একটি সাধারণ মিল হলো সবগুলোই তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান। এ বিষয়টির বাইরেও কিন্তু এদের আরেকটি জীবনগত মিল হলো– এদের প্রত্যেকটি প্রতিষ্ঠানই যাত্রার সূচনা করেছিল গাড়ির গ্যারেজ থেকে, যা একটি কাকতালীয় ঘটনা।

ফটোশপে বিভিন্ন ছবির ইফেক্ট

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

ছবি এডিট করা অনেকেরই পছন্দের কাজ। বিশেষ করে যারা ফটোগ্রাফি করেন তাদের জন্য তো ছবি এডিটের কাজ আবশ্যক। এ লেখায় ফটোশপ দিয়ে ছবিতে বিভিন্ন ধরনের ইফেক্ট কীভাবে দেয়া যায়, তা দেখানো হয়েছে।

পুরনো পেপার ইফেক্ট

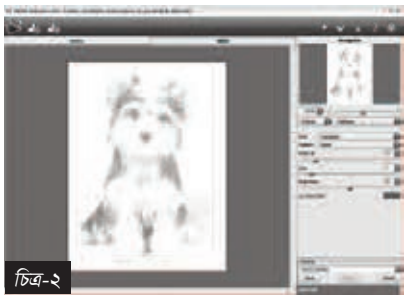
ফটোশপ দিয়ে যেকোনো ছবিতে খুব চমৎকার পুরনো ইফেক্ট দেয়া যায়। আগেও বিভিন্ন ভিন্টেজ ইফেক্টের কাজ দেখানো হয়েছে। তবে এ পর্বে আলাদা প্লাগইন ব্যবহার করা হয়েছে। এ ইফেক্টের জন্য AKVIS ArtSuite প্লাগইন ব্যবহার করা হয়েছে। এটি ব্যবহার করে একটি সুন্দর কুকুরের ছবি থেকে একটি হারানো বা অনেক পুরনো কুকুরের ছবি তৈরি করা হয়েছে।

এডিট করার জন্য চিত্র-১ বেছে নেয়া হয়েছে। প্রথমে আর্টস্যুট প্লাগইনটি ইনস্টল করে নিতে হবে। এরপর একটি নতুন ডকুমেন্টে ছবিটি ওপেন করুন। ছবির সাইজ যদি খুব বেশি বড় হয়, যেমন ১৯৮০-এর বেশি রেজ্যুলেশনের হয়, তাহলে এই অতিরিক্ত রেজ্যুলেশন কমিয়ে নেয়াই ভালো। অবশ্যই এ অতিরিক্ত রেজ্যুলেশনের দরকার হয় যখন কোনো বড় ব্যানার বা বিলবোর্ডে প্রিন্ট করার জন্য কোনো ছবি এডিট করা হয়। এ ধরনের বড় কাজের ক্ষেত্রে সাধারণত ৩০০ বা এর বেশি রেজ্যুলেশন অথবা খুব বেশি ডিপিআই, যখন যেটা প্রয়োজন সেটা ব্যবহার করা হয়। তবে এখানে এডিটের জন্য ছবির সাইজ কমিয়ে ৪০০ পিক্সেলে নামিয়ে আনা হয়েছে।

চিত্র-১

রিসাইজ করতে চাইলে প্লাগইনটি ওপেন করতে হবে। এজন্য ফিল্টার→আকভিস→ আর্টস্যুট অপশনে ক্লিক করলেই হবে। এবার ইফেক্টস ট্যাবে গিয়ে হাফটোন সেট করতে হবে। এর সেটিং হবে গ্রিড-ট্রায়াঙ্গুলার, প্যাট্যার্ন-সার্কেল, ইন্টারভাল-১০, সাইজ-৫, ব্রাইটনেস-৫০। সাথে ওয়ান কালার অপশনটি সিলেক্ট করে দিতে হবে (চিত্র-২)। এবার অ্যাপ্লাই দিয়ে ইমেজ এডিটরে ফিরে এসে আরেকটি নতুন ইমেজ খুলতে হবে। এজন্য ফাইল→নিউ অপশন সিলেক্ট করতে হবে। এবার হাফটোন ছবিটি কপি করে নিউ ইমেজে পেস্ট করুন। খেয়াল রাখতে হবে, নিউ ইমেজের নিচের দিকে যেনো হাফটোন ছবিটি পেস্ট করা হয়। এখন ইউজার চাইলে সামান্য রিসাইজ করে নিতে পারেন। Ctrl+T বাটন চেপে ফ্রি ট্রান্সফর্ম অন করে ছবিটি ইচ্ছেমতো রিসাইজ করে ক্যানভাসের সমান করে নেয়া যায়। প্রথমেই এ রিসাইজিংয়ের কাজ করে নিলে পরে আর সমস্যার মুখোমুখি হতে হয় না। না হলে দেখা যায় পরবর্তী পর্যায়ে যখন অনেকগুলো লেয়ার হয়ে যায়, তখন রিসাইজ করে ক্যানভাসের সমান করে নিতে হলে প্রতিটি লেয়ার এডিট করতে হয়, যা অনেক সময় সাপেক্ষ। কখনও কখনও আবার ছবি রিসাইজ করলে তার মান খারাপ হয়ে যায়। যদি মান খারাপ হয়, যেমন ছবি ফেটে যায়, তাহলে হাফটোন ছবি কপি করার সময়ই যেনো তার রেজ্যুলেশন বেশি থাকে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। অথবা ছবির ডিপিআই বেশি থাকলেও হবে। এই ধাপে ইউজার চাইলে ক্যানভাস সাইজও পরিবর্তন করতে পারেন।

এখন ছবির উপরের অংশে 'MISSING' কথাটি লেখা যাক, যাতে এটি দেখে মনে হয় ছবিটি অনেক দিনের পুরনো। টেক্সট টুল সিলেক্ট করে পছন্দমতো ফন্ট ব্যবহার করা যেতে পারে। অ্যাডোবির নিজস্ব অনেক ফন্ট আছে। সেখান থেকে একটি ব্যবহার করলেই হলো। তবে টেক্সট লেখার পর যদি ইউজার তা এডিট করতে চান, তাহলে তা র‍্যাস্টারাইজ করে নিতে হবে। সাধারণত টেক্সটসহ বিভিন্ন অবজেক্ট আছে, যেগুলো এমনিতে এডিট এডিট করা যায় না। কারণ এগুলো ইমেজ অবজেক্ট হিসেবে থাকে না। তাই এগুলোকে এডিট করতে হলে ইমেজ অবজেক্টে রূপান্তর করে নিতে হয়। র‍্যাস্টারাইজের মাধ্যমে যেকোনো অবজেক্টকে ইমেজ অবজেক্ট বানিয়ে নেয়া যায়। তবে খেয়াল রাখতে হবে, কোনো অবজেক্টকে যদি র‍্যাস্টারাইজ করা হয়, তাহলে তাকে শুধু ইমেজ হিসেবেই এডিট করা যাবে। যেমন, উপরের এই টেক্সটকে র‍্যাস্টারাইজ করার পর টেক্সট আর পরিবর্তন করা যাবে না। কারণ, তখন সেটি আর টেক্সট অবজেক্ট হিসেবে থাকে না, বরং সেটি একটি ইমেজ অবজেক্ট। টেক্সটে পছন্দমতো ইফেক্ট দেয়ার পর ছবিটি চিত্র-৩-এর মতো দেখাবে।



চিত্র-২

চিত্র-৩

এবার একটি ছিঁড়ে যাওয়ার ইফেক্ট বানাতে হবে, যাতে দেখে মনে হয় পেপারের কিনারাগুলো পুরনো হওয়ার ফলে বিভিন্ন জায়গায় ছিঁড়ে গেছে। এজন্য একটি নতুন লেয়ার খুলুন। লেয়ার খোলার জন্য লেয়ার→নিউ→লেয়ার সিলেক্ট করতে হবে অথবা Ctrl+Shift+N চাপতে হবে। লেয়ারটির নাম দেয়া যাক প্যাটার্ন। এবার আর্টস্যুট প্লাগইনটি রিস্টার্ট করতে হবে। এবার ফ্রেম লিস্ট থেকে ক্লাসিক ফ্রেম সিলেক্ট করুন। চিত্র-৪-এ ক্লাসিক ফ্রেমের একটি উদাহরণ দেয়া হলো। ইউজারের অন্য কোনো ফ্রেম পছন্দ হলে তা ব্যবহার করা যেতে পারে। প্লাগইনের প্যারামিটার সেটিংগুলো হবে– ফ্রেম উইডথ-৩০%, টেক্সচার ব্রাইটনেস-১০০%, বাকি সব অপশন ডিসিলেক্টেড থাকবে। এবার টিক চিহ্নের ওপর ক্লিক করে অ্যাপ্লাই করতে হবে।

লক্ষ করলে দেখা যাবে, শুধু ফ্রেমের কালার ভিন্টেজ কিন্তু বাকি ছবির কালার অর্থাৎ মাঝের কালার এখনও সাদাই রয়ে গেছে। এটি পরিবর্তন করে ফ্রেমের কালারের মতো করে নিলে সম্পূর্ণ ছবিটি দেখতে পুরনো মনে হবে। এজন্য আই ড্রপার টুল সিলেক্ট করে ফ্রেমের ধারে যেখানে ভিন্টেজ হলুদ কালার আছে, সেখান থেকে স্যাম্পল নিতে হবে। পরে তা পেইন্ট বাকেট টুল ব্যবহার করে সহজেই বাকি ছবিতে পেস্ট করা যাবে। একই সাথে লেয়ার প্যালেট থেকে ব্লেন্ড মোড মাল্টিপ্লাইয়ে সিলেক্ট করুন। ব্লেন্ড মোড পরিবর্তন করার জন্য নির্দিষ্ট লেয়ারে রাইট বাটন ক্লিক করে প্রথমেই যে অপশনটি পাওয়া যাবে, তাতে ক্লিক করতে হবে। এবার বাম দিকে ব্লেন্ডিং মোড সিলেক্ট করা অবস্থায় ডান দিকে ব্লেন্ডিয়ের মোডগুলো পাওয়া যাবে। সেখান থেকে মাল্টিপ্লাই সিলেক্ট করতে হবে। তবে সেখানে আরও অনেক ধরনের ব্লেন্ডিং মোড আছে। ইউজার চাইলে পছন্দমতো অন্য কোনো মোড ব্যবহার করতে পারেন। কিন্তু অন্য কোনো মোড ব্যবহার করার আগে জানতে হবে ব্লেন্ডিং মোডের আসল কাজটি কী। ব্লেন্ডিং মোড হলো একটি লেয়ারের কালার পিক্সেলগুলো অন্য লেয়ারের সাথে কীভাবে ব্লেন্ড করবে তার ডেফিনিশন। তাই মাল্টিপ্লাই দেয়ার মানে হলো বর্তমান লেয়ারের পিক্সেলগুলো আগের লেয়ারের পিক্সেলগুলোর সাথে মাল্টিপ্লাই হয়ে যাবে। এগুলো সাধারণত পিক্সেলের ভ্যালু নিয়ে কাজ করে। সুতরাং কোন মোডে ভ্যালুর কেমন ▸

পরিবর্তন হয়, তা ইউজার নিজে একবার চেষ্টা করে দেখতে পারেন অথবা ইন্টারনেটে সার্চ করে বের করে নিতে পারেন। মোড পরিবর্তন করার পর ছবিটি দেখতে চিত্র-৫-এর মতো হবে।

চিত্র-৪

এবার ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ার আনলক করতে হবে। এজন্য লেয়ার প্যালেট থেকে ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ার সিলেক্ট করে 'লেয়ার ফ্রম ব্যাকগ্রাউন্ড' অপশনটি ক্লিক করতে হবে। এবার সবগুলো লেয়ার একসাথে মার্জ করে একটি লেয়ারে নিয়ে আসুন। এজন্য সবগুলো লেয়ার সিলেক্ট করে রাইট বাটন ক্লিক করে মার্জ লেয়ার অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে।

এবার কিছু সিলেকশনের কাজ। প্রথমে ম্যাজিক ওয়ান্ড টুল সিলেক্ট করুন। পেপারের চারপাশে যে সাদা কালার আছে তা সিলেক্ট করে ডিলিট বাটন চাপলে এই সাদা কালারগুলো মুছে গিয়ে সেখানে ট্রান্সপারেন্ট হয়ে থাকবে। তবে একটি বিষয় খুব ভালোভাবে খেয়াল রাখতে হবে, ম্যাজিক ওয়ান্ড টুল সিলেক্ট করার সময় যেনো ওপরের কন্টিগুয়াস অপশন যেনো অবশ্যই ডিসিলেক্ট করা থাকে। অপশনটি সিলেক্ট করা থাকলে সম্পূর্ণ ইমেজের যেসব জায়গায় সাদা কালার পাবে, সেসব জায়গা সিলেক্ট হবে। কিন্তু এখানে সব সাদা অংশ সিলেক্ট না করে শুধু পেপারের চারপাশের সাদা অংশ সিলেক্ট করা দরকার। তাই অপশনটি বন্ধ রাখতে হবে। একই সাথে টলারেন্সের মান ২০-৩০ দেয়া যেতে পারে। এরচেয়ে কম দিলে সাদা অংশগুলো সব সিলেক্ট হবে না, কিছু বাকি থেকে যাবে। আর এরচেয়ে বেশি দিলে সাদা অংশগুলো তো সিলেক্ট হবেই, সাথে কিছু পেপারের অংশও সিলেক্ট হয়ে যেতে পারে।

চিত্র-৫

এবার পেজের নিচের ডান দিকে একটি ভাঁজের ইফেক্ট দেয়া যাক। এজন্য আবার প্লাগইনটি ওপেন করুন এবং ফ্রেমস ট্যাবের ডান পাশে পেজ কার্ল ট্যাবে সিলেক্ট করুন। এখানে সেটিংসগুলো হবে– ট্রান্সপারেন্ট-সিলেক্ট, টরশন-৮০%, অবলিসিটি-১০%, গ্র্যাডিয়েন্ট-৬০%।

চিত্র-৬

এবার সবশেষ ইফেক্ট– ক্রাম্বল ইফেক্ট। যেনো দেখে মনে হয় অনেক পুরনো হওয়ার ফলে শত শত ভাঁজ পড়েছে। এজন্য আবার প্লাগইনটি ওপেন করে টেক্সচার ইফেক্ট সিলেক্ট করুন। এখানে প্রিভিউতে টেক্সচার ইফেক্ট কেমন হবে, তা দেখানো হচ্ছে। অথবা ইউজার লাইব্রেরি থেকেও অন্য ইফেক্ট লোড করে নিতে পারেন। এখানে সেটিং হবে– ব্রাইটনেস-৯০%, এম্বোশিং-১২০%, রিভিল টেক্সচার-২৭%, ডিস্টরশন-৫%। এবার আবার ব্লেন্ডিং উইন্ডোটি ওপেন করে একটি শ্যাডো ইফেক্ট দিলেই শেষ। এজন্য ব্লেন্ড উইন্ডোর বাম দিকের শেষের অপশন ড্রপ শ্যাডো সিলেক্ট করুন। সেটিং হবে– ডিস্ট্যান্স-৩%, স্প্রেড-৩%, সাইজ-৮%। ইউজার চাইলে একটি ওয়ালে ছবিটি অ্যাটাচ করে দিতে পারেন। তাহলে সবশেষে ছবিটি দেখতে চিত্র-৬-এর মতো হবে।

ছবি এডিটের জন্য ফটোশপ শীর্ষস্থানীয় সফটওয়্যার। এটি ব্যবহার করে ছবিতে অভাবনীয় সব ইফেক্ট দেয়া সম্ভব কজ

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

প্রোগ্রামিং সি/সি++

(৬৫ পৃষ্ঠার পর)

ফাইল ইনক্লুশন ডিরেক্টিভ

ইনক্লুশন ডিরেক্টিভের ব্যবহার এর মাঝেই অনেকবার দেখানো হয়েছে। এটি সাধারণত প্রোগ্রামে কোনো ফাইল সংযোজন করার জন্য ব্যবহার করা হয়। এই ডিরেক্টিভ ব্যবহারের নিয়ম হলো #include <filename>। তবে একে অন্যভাবেও ব্যবহার করা যায়। যেমন : #include "filename"। এভাবে প্রোগ্রামের সাথে যখন কোনো ইনক্লুশন ডিরেক্টিভ ব্যবহার করা হয়, তখন প্রি-প্রসেসর সফটওয়্যারটি ওই ফাইলের কোড কপি করে প্রি-প্রসেসর ডিরেক্টিভ লাইনের জায়গায় পেস্ট করে দেয়। অর্থাৎ ওই ফাইলটি তখন ওই প্রোগ্রামের কোডের একটি অংশ হয়ে যায়।

এখানে <> এবং "" ইনক্লুশন ডিরেক্টিভের মাঝে কিছু পার্থক্য রয়েছে। <> দিয়ে কোনো ডিরেক্টিভ লেখা হলে প্রোগ্রাম প্রথমে সংশ্লিষ্ট ফাইলকে কম্পাইলারের হেডার ডিরেক্টরিতে খোঁজে। যদি সেখানে না পায়, তাহলে ফাইলটিকে বর্তমান ডিরেক্টরিতে খোঁজে। আর "" দিয়ে লেখা হলে প্রোগ্রাম ওই ফাইলটিকে শুধু বর্তমান ডিরেক্টরিতে খোঁজে।

ম্যাক্রো ও কনস্ট্যান্ট ডিরেক্টিভ

মূলত ম্যাক্রো বা কনস্ট্যান্ট তৈরিতে #define ব্যবহার করা হয়। যেমন :

কনস্ট্যান্ট তৈরিতে,

```
#define count 100
#define false 0 ইত্যাদি।
```

আবার ম্যাক্রো তৈরিতে,

```
#define check if(x>y)
#define print printf("Hello!!"); ইত্যাদি।
```

কনস্ট্যান্ট কীভাবে ব্যবহার করা হয়, সে সম্পর্কে আগেও আলোচনা করা হয়েছে। এখানে যেহেতু কাউন্ট নামের একটি কনস্ট্যান্ট ডিক্লেয়ার করা হয়েছে, তাই প্রোগ্রামের যেকোনো জায়গায় কাউন্ট ব্যবহার করা হলে প্রি-প্রসেসর তাকে ১০০ দিয়ে প্রতিস্থাপন করবে। তবে ম্যাক্রোর ধারণা নতুন। এখানে দুটি ম্যাক্রো ডিক্লেয়ার করা হয়েছে। একটি চেক আর আরেকটি প্রিন্ট। প্রোগ্রামে এই দুটি ম্যাক্রোকে নিচের মতো ব্যবহার করা যায় :

```
clrscr();
check print;
```

এখানে প্রথম লাইনে স্ক্রিন ক্লেয়ার করা হবে ও পরের লাইনে ম্যাক্রো দুটির মান দিয়ে প্রতিস্থাপন করা হবে। এখানে ম্যাক্রো দুটির মান বসালে হয়, if (x>y) printf("Helo!!"); । এভাবে কোনো নির্দিষ্ট লাইন যদি বারবার লিখতে হয়, তাহলে ইউজার তাকে ম্যাক্রোর মাধ্যমে ডিফাইন করে নিতে পারেন।

সি-তে একজন প্রোগ্রামারের জন্য কোড লেখা সহজ করার জন্য যত ধরনের সুবিধা দেয়া সম্ভব, তার প্রায় সবই আছে। এসব পদ্ধতি ব্যবহার করলে একজন প্রোগ্রামার খুব সহজে ও অল্প সময়ে অনেক বড় এবং জটিল কোড লিখতে পারবেন কজ

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

জেনে নিন

আমরা প্রতিদিন কোনো না কোনো প্রযুক্তি আমাদের দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহার করছি। আর এই প্রত্যেকটি প্রযুক্তিরই রয়েছে অবাক করার মতো ঘটনা। তাহলে চলুন পরিচিত হওয়া যাক তেমন কিছু প্রযুক্তির সাথে :

* ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবের শুরুর আগে থেকেই ই-মেইলের ব্যবহার হচ্ছে।
* একজন ব্যক্তি যখন কমপিউটার ব্যবহার করে তখন সে চোখের পলক ফেলে গড়ে প্রতি মিনিটে সাতবার, স্বাভাবিকভাবে একজন ব্যক্তি যেখানে পলক ফেলে ২০ বার, সেই তুলনায় অনেক কম।
* ১৯৮২ সালের অ্যাপলের ম্যাকিনটোশ কমপিউটার বিভাগের ৪৭ জন সদস্যের প্রত্যেকের অটোগ্রাফ দেখতে পাবেন একটি মূল ম্যাকিনটোশ কমপিউটার কেসের মধ্যে।
* ম্যাকিনটোশ কমপিউটার ব্যবহার করে বিশ্বখ্যাত প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফটের মালিক বিল গেটসের বাড়িটি ডিজাইন করা হয়েছিল।
* একজন কমপিউটার টাইপিস্ট একদিনে অফিসে বসে ১৮ দশমিক ৪৫ কিলোমিটার নিজের হাতের আঙ্গুলগুলোকে হাঁটিয়ে নিয়ে আসে।
* শুধু কোয়ের্টি কী-বোর্ডের এক লাইনের অক্ষর চেপে লেখা সম্ভব আলাস্কা, যেটি যুক্তরাষ্ট্রের একমাত্র স্টেট।
* বিশ্বে সর্বপ্রথম মাউস তৈরি করেন ডগ অ্যাঙ্গেলবার্ট, তবে সবচেয়ে মজাদার বিষয় হলো মাউসটি কাঠের ছিল।

সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং সি/সি++

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

সি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে ফাইল নিয়ে কাজ করার জন্য অনেক ধরনের সুবিধা রয়েছে। ফাইল বা ডাটা যেনো নষ্ট হয়ে না যায় সেজন্যও ব্যবস্থা রয়েছে, যা আগের লেখায় তুলে ধরা হয়েছে। এ লেখায় বাফার ফ্ল্যাশ, কমান্ড লাইন ও প্রি-প্রসেসর ডিরেক্টিভ নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

ডিস্ক বাফার ফ্ল্যাশ করা : প্রোগ্রামিংয়ে বাফার অনেক গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয়। যেকোনো প্রোগ্রাম, যেগুলো সাধারণত ফাইল নিয়ে কাজ করে, সেগুলোকে চলার জন্য বাফার ব্যবহার করতে হয়। সি-তে বাফারের কাজ জানার আগে বাফার আসলে কী সে সম্পর্কে একটু ধারণা থাকা দরকার। বাফার হলো মেমরির কিছু অংশ, যা অস্থায়ীভাবে ডাটা রাখার জন্য ব্যবহার হয়। বাফারের সাইজ সাধারণত ডিস্ক সেক্টরের সমান হয়ে থাকে। ফাইলে কোনো ডাটা লেখার জন্য সি-তে যেসব লাইব্রেরি ফাংশন ব্যবহার হয়, বাফার পূর্ণ হলে বা ফাইল বন্ধ করা হলে সেসব লাইব্রেরি ফাংশন ডাটাগুলো ফাইলে লিখে ফেলে। মূলত বারবার ডিস্কে যেনো I/O অপারেশন করতে না হয়, সেজন্য এ পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। তবে এই বাফার পদ্ধতি ব্যবহার করলে ডাটা ডিস্কে ঠিকমতো নাও লেখা হতে পারে। যেমন, fputs() ফাংশনের মাধ্যমে কোনো ডাটা লেখা হলে এবং ফাংশনটি যদি ইওএফ রিটার্ন না করে, তাহলে ধরে নেয়া হয় ডাটাগুলো ঠিকমতো ফাইলে লেখা হয়েছে। কিন্তু সবসময় এটা ঠিক নাও হতে পারে। ডাটা হয়তো মেমরিতেই থেকে গেল এবং এ সময় যদি কোনো কারণে কমপিউটার বন্ধ হয়ে যায়, তাহলে সব ডাটা নষ্ট হয়ে যাবে। এ ক্ষেত্রে ডাটা আসলেই ফাইলে লেখা হয়েছে কি না, তা নিশ্চিত হওয়ার জন্য বাফার ফ্ল্যাশ করতে হয়। এ কাজটির জন্য fflush() ফাংশন ব্যবহার করা যায়। ফাংশনের প্যারামিটার হিসেবে শুধু নির্দিষ্ট ফাইল পয়েন্টার ব্যবহার করলেই হবে। যেমন :

```
int main{
fputs(str,fp)
fflush(fp);}
```

এখানে প্রথমে একটি স্ট্রিং ভেরিয়েবল এফপি পয়েন্টারের মাধ্যমে লেখা হচ্ছে এবং পরে এফফ্ল্যাশের মাধ্যমে ওই পয়েন্টারের বাফার ফ্ল্যাশ করে দেয়া হচ্ছে। এফফ্ল্যাশ ফাংশন যদি এফপুটএস বা এ ধরনের কোনো ফাংশনের পরে ব্যবহার করা হয়, তাহলে সাথে সাথে ডাটা ফাইলে লেখা হয়। এফফ্ল্যাশ ঠিকমতো কাজ করলে ০ রিটার্ন করবে, অন্যথায় ইওএফ রিটার্ন করবে।

ফাংশন প্যারামিটার হিসেবে ফাইল পয়েন্টার

সি-তে অন্য যেকোনো সাধারণ পয়েন্টার ভেরিয়েবলের মতো ফাইল পয়েন্টারকেও ফাংশনের প্যারামিটার হিসেবে পাঠানো যায়। যেমন :

```
void functionx(FILE* fp){
……}
FILE* fpln;
fpln=fopen("test.txt","r");
function(fpln);
```

এখানে প্রথমে ফাংশনএক্স নামে একটি ফাংশন খোলা হয়েছে, যার প্যারামিটার প্রটোটাইপ হিসেবে একটি ফাইল পয়েন্টার দেয়া হয়েছে। পরে অপর একটি ফাইল পয়েন্টার খুলে তাকে ওই ফাংশনের প্যারামিটার হিসেবে পাঠানো হয়েছে।

কমান্ড লাইন আর্গুমেন্ট

কোনো প্রোগ্রাম চালাতে হলে ওই প্রোগ্রামের .exe/.comবিশিষ্ট ফাইলের নাম ডসের কমান্ড প্রম্পটে লিখতে হয়। যেমন, টার্বো সি চালাতে হলে TC ডিরেক্টরিতে ঢুকে এর .exe ফাইল চালাতে হয়। যেমন :

কমান্ড প্রম্পট ওপেন করে,

```
C:\TC\BIN\tc
```

এটি লিখে এন্টার চাপলে টার্বো সি চালু হয়ে যাবে। আর কমান্ড প্রম্পট আনতে হলে স্টার্ট মেনুর সার্চে গিয়ে cmd লিখলেই হবে। কিন্তু কিছু কিছু প্রোগ্রাম আছে, যেগুলোর ইএক্সই ফাইল চালাতে হলে ফাইলের নামের পাশে এক বা একাধিক প্যারামিটার বা আর্গুমেন্ট লিখতে হয়। উদাহরণ হিসেবে ডসের কপি করার প্রোগ্রামের কথা বলা যেতে পারে। এ প্রোগ্রামটি চালাতে দুটি আর্গুমেন্ট লিখতে হয়। সোর্সের লোকেশন হলো প্রথম আর্গুমেন্ট, আর ডেস্টিনেশন হলো দ্বিতীয় আর্গুমেন্ট। যেমন :

```
C:\> copy c:\autoexe.bat d:\
```

এখানে দেখা যাচ্ছে প্রথমে কপি কমান্ড দেয়া হলো। এরপর সোর্স ফাইল হিসেবে সি ড্রাইভের একটি ফাইল দেয়া হলো এবং ডেসটিনেশন হিসেবে ডি ড্রাইভ দেয়া হলো। এভাবে কমান্ড প্রম্পটে আর্গুমেন্টসহ কোনো কমান্ড দেয়াকে কমান্ড লাইন আর্গুমেন্ট বলে। এখন দেখানো হবে সি-তে কীভাবে এ ধরনের প্রোগ্রাম লেখা যায়, যাতে প্রোগ্রামও প্রয়োজনানুসারে এক বা একাধিক আর্গুমেন্ট নিতে পারে।

আমরা জানি, প্রতিটি সি প্রোগ্রামে মেইন নামে একটি ফাংশন থাকে। এ পর্যন্ত যতগুলো মেইন ফাংশন দেখানো হয়েছে, এর সবগুলোতেই মেইন ফাংশনের প্যারামিটার খালি রাখা হয়েছে বা আগে ভয়েড লেখা হয়েছে। তবে মেইন ফাংশনের প্যারামিটার হিসেবে একটি ইন্টিজার ও একটি ক্যারেক্টার অ্যারে ব্যবহার করা যায়, যাদের মান কমান্ড লাইন থেকে নেয়া হবে। যেমন :

```
Int main(int argc, char* argv[]){
….}
```

প্রোগ্রামের exe-এর পরে কয়টি আর্গুমেন্ট লেখা হয়েছে তা argc-এর মাধ্যমে এবং যে আর্গুমেন্ট লেখা হয়েছে তা argv[]-এর মাধ্যমে পাওয়া যায়। যেমন : কমান্ড প্রম্পটে যদি লেখা হয়,

```
C:\ copytext temp.dat temp.sav
```

তাহলে এখানে argc-এর মান হবে ৩ ও argv-এর এলিমেন্ট সংখ্যা হবে ৩। এ ক্ষেত্রে প্রতিটি এলিমেন্টের মান হবে বিভিন্ন আর্গুমেন্টগুলো।

প্রি-প্রসেসর ডিরেক্টিভ

সি ল্যাঙ্গুয়েজের কিছু অনন্য বৈশিষ্ট্য রয়েছে, যার মাধ্যমে একজন প্রোগ্রামার অনেক সহজে ও অনেক তাড়াতাড়ি প্রোগ্রাম লিখতে পারেন। অনেক ল্যাঙ্গুয়েজেই এ ধরনের বৈশিষ্ট্য দেখা যায়। এখানে সে ধরনেরই একটি বৈশিষ্ট্য প্রসেসর ডিরেক্টিভ সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে।

সহজভাবে বলা যায়, প্রোগ্রামের কোথাও যদি # ক্যারেক্টারের পর কোনো কিছু লেখা হয়, তাহলে তাকেই প্রসেসর ডিরেক্টিভ বলে। কোনো প্রোগ্রামকে যখন কম্পাইল করা হয়, তখন কম্পাইলার ওই প্রোগ্রামকে প্রসেস করার আগে প্রি-প্রসেসর নামে অন্য একটি সফটওয়্যার ওই প্রোগ্রামকে প্রসেস করে। এই সফটওয়্যারের কাজ হলো প্রোগ্রামে লেখা বিভিন্ন হেডার ফাইলকে সংযুক্ত করা বা কোনো কনস্ট্যান্টকে মূল ভ্যালু দিয়ে প্রতিস্থাপন করা। যেহেতু কম্পাইল করার আগেই এ সফটওয়্যারটি প্রোগ্রামকে প্রসেস করে, তাই এর নাম দেয়া হয়েছে প্রি-প্রসেসর। একটি ছোট উদাহরণ নিচে দেয়া হলো :

```
#include <stdio.h>
#define value 128
int main()
{
….
….
}
```

এই প্রোগ্রামটি যখন কম্পাইল করা হবে, তখন প্রি-প্রসেসর সফটওয়্যারটি এই প্রোগ্রামের মেইন ফাংশনে লেখা প্রতিটি ভ্যালু নামের ভেরিয়েবলকে ১২৮ দিয়ে প্রতিস্থাপন করবে। এছাড়া প্রোগ্রামের কোডের শুরুতে stdio.h ফাইলের কোডগুলোকেও সংযোজন করে দেবে। তাই বলা হয়, প্রি-প্রসেসর প্রোগ্রামের #include, #define mn # ক্যারেক্টারের যেসব স্টেটমেন্ট নিয়ে কাজ করে তাদেরকে প্রি-প্রসেসর ডিরেক্টিভ বলা হয়।

উপরে সংজ্ঞা দেয়ার সময় বলা হয়েছে, যেসব লাইনের শুরুতেই # থাকে, এর মানে কিন্তু এই নয়, ইউজার তার ইচ্ছেমতো যেকোনো লাইনের শুরুতে # ক্যারেক্টার ব্যবহার করতে পারেন। সি-তে অন্য সব উপাদানের মতো প্রি-প্রসেসর ডিরেক্টিভ ব্যবহার করারও কিছু নির্দিষ্ট নিয়ম রয়েছে। প্রি-প্রসেসর ডিরেক্টিভ সবসময় # ক্যারেক্টার দিয়ে শুরু হবে এবং এদের শেষে সেমিকোলন দেয়া যাবে না। অ্যান্সি স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী # ক্যারেক্টারটি যেকোনো কলামে হতে পারবে। নিচে বিভিন্ন প্রি-প্রসেসর ডিরেক্টিভ নিয়ে আলোচনা করা হলো।

(বাকি অংশ ৬৪ পৃষ্ঠায়)

স্মার্টফোন দিয়ে যেভাবে ভালো ছবি তুলবেন

মেহেদী হাসান

বর্তমানের স্মার্টফোনকে তুলনা করা হচ্ছে কমপিউটারের সাথে। কিন্তু, শুধুই কি কমপিউটার? স্মার্টফোন দিয়ে চিত্র ধারণ করা যায়– স্থির কিংবা চলমান। আপনার ছোট্ট সন্তানটি দুলু দুলু পায়ে প্রথমবারের মতো একপা-দু'পা করে হেঁটে গেল, সেই মুহূর্তটি ক্যামেরাবন্দি করতে চান। কী করবেন? ক্যামেরার খোঁজে লেগে পড়বেন? ততক্ষণে সেই আনন্দঘন মুহূর্তটি থাকবে? হাতের নাগালের মাঝেই রয়েছে স্মার্টফোন, সেটি কেনো ব্যবহার করছেন না? তবে এখানে একটি 'কিন্তু' আছে। ফোনের ক্যামেরার ছবির মান নিয়ে থেকে যায় সংশয়। প্রফেশনাল ডিজিটাল সিঙ্গল লেন্স রিফ্লেক্স বা ডিএসএলআর ক্যামেরার মতো ছবি হয়তো পাওয়া যাবে না, তবে কিছু বিষয় মাথায় রাখলে স্মার্টফোনের ছবিটি হয়ে উঠবে ফটো অ্যালবামে সাজিয়ে রাখার মতো। স্মার্টফোনের ক্যামেরা দিয়ে কীভাবে ভালো ছবি তোলা যায়, তাই নিয়ে এ লেখা।

বিভিন্ন ফোনের মাঝে ক্যামেরার মানের তারতম্য আছে। তাই এখানে মোটামুটি ভালো মানের ফোনগুলোতে যে সুবিধা দেয়া থাকে, তাই নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। আপনারা অনেকেই স্বীকার করবেন, ফোনের ক্যামেরার প্রধান সমস্যা হলো কম আলোয় ভালো ছবি ধারণ করা সম্ভব হয় না। নিচের টিপগুলোতে তারই কিছু সমাধান দেয়া হয়েছে।

ফটোগ্রাফির সাধারণ নিয়ম

প্রফেশনাল ক্যামেরা হোক আর স্মার্টফোন– ফটোগ্রাফির সাধারণ নিয়মগুলো তো মাথায় রাখতেই হবে। এখানে ফটোগ্রাফির সাধারণ কিছু নিয়ম দেয়া হলো :

০১. ফোনের ক্যামেরা লেন্স সবসময় পরিষ্কার রাখতে হবে। অবাক হওয়ার কিছু নেই। ফোনের ক্যামেরার আলাদা লেন্স সাধারণত না থাকলেও পকেট থেকে হাতে, হাত থেকে পকেটে, সারাদিনে এতবার ব্যবহার করা হয় যে লেন্সের ওপর ময়লা পড়া খুবই স্বাভাবিক। তাই ছবি তোলার আগে নরম কাপড় দিয়ে মুছে নিলে ছবি অনেক পরিষ্কার আসবে, ঘোলাটে ভাবটা থাকবে না।

০২. আজকাল মোটামুটি ভালো মানের যেকোনো স্মার্টফোন ক্যামেরার সাথে ফ্ল্যাশ থাকে। স্মার্টফোনের সাথে সাথে এই ফ্ল্যাশেরও আধুনিকায়ন হয়েছে। কিন্তু ফ্ল্যাশ কি সবসময় ভালো ফল দেয়? না। তবে কম আলোয় অন্তত ছবি তোলা যায় ফ্ল্যাশ জ্বালিয়ে। আর বর্তমানের এলইডি ফ্ল্যাশ বেশ তীব্র আলো দেয়, যা ছবিকে অতিরিক্ত সাদা করে, ছবিতে চোখ লাল দেখায়, অনেক সময় আলোর ঝলকে ছবির বিষয়বস্তু নষ্ট হয়ে যায়। তাই অটো ফ্ল্যাশ না রেখে প্রয়োজন অনুযায়ী ফ্ল্যাশ চালু কিংবা বন্ধ রাখুন। আর যে ক্ষেত্রে ফ্ল্যাশে ছবি নষ্ট হওয়ার সম্ভাবনা থাকে, আলো কম থাকার জন্য ছবি ভালো আসছে না, সে ক্ষেত্রে ফ্ল্যাশ চালু রেখে হাতের আঙুল দিয়ে কিছুটা অংশ ঢেকে রাখতে পারেন বা টিসু পেপারের মতো নরম কিছু দিয়ে ঢেকে দিলে ফ্ল্যাশের তীব্রতা অনেক কমে যাবে।

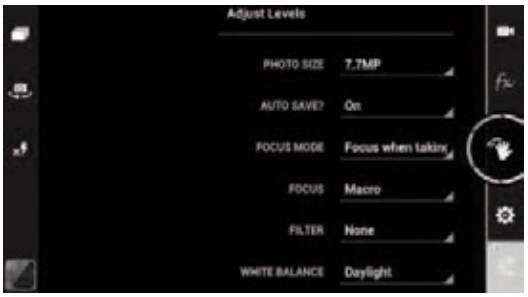
০৩. প্রত্যেক ফোনের ক্যামেরার সাথেই ডিজিটাল জুম করার সুবিধা থাকে। কিন্তু এই জুম মোটেই কোনো কাজের জিনিস নয়। কমপিউটারে কোনো ছবি জুম করে দেখা আর ক্যামেরার ডিজিটাল জুম একই কথা। এতে ছবি ঘোলাটে ও ফেটে যায়। তাই ডিজিটাল জুম করা থেকে বিরত থাকুন। কোনো ছবি কাছ থেকে তুলতে হলে এর কাছে এগিয়ে যান। যদি তা সম্ভব না হয়, পরে তা জুম করে দেখার অপশন তো থাকছেই। আর যদি আশপাশের ছবি বাদ দিতে চান, তবে পরে সেটা ক্রপ করে নিলেই হলো। এখানে মনে রাখা দরকার, অপটিক্যাল জুম আর ডিজিটাল জুম এক নয়। অপটিক্যাল জুমে ছবির মান নষ্ট হয় না।

০৪. যে ছবি তুলতে চান সেটি আলোক উৎসের দিকে মুখ করে রাখুন। মানুষের ক্ষেত্রে সহজেই তা করা যায়। অন্যান্য বস্তুর ক্ষেত্রে কিছুটা সময় নিয়ে এই কাজটি করুন। এতে স্মার্টফোনের ছবি কয়েকগুণ বেশি পরিষ্কার দেখাবে।

ক্যামেরা অ্যাপের সেটিং ঠিক করে নিন

ইতোমধ্যে আলোচনা করা হয়েছে ফটোগ্রাফির কিছু সাধারণ নিয়ম নিয়ে, যা সব ধরনের ছবি তোলার ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য। স্মার্টফোনে ছবি তোলার সময় এর ক্যামেরায় বেশ কিছু অপশন আছে, যা ব্যবহার করে ছবির মান ভালো করা যায়।

০১. অনেক স্মার্টফোন ক্যামেরার অপশনেই ছবির রেজ্যুলেশন ঠিক করে দেয়ার ব্যবস্থা আছে। কম রেজ্যুলেশনের ছবি হয়তো বা এমএমএসের জন্য ঠিক আছে। কিন্তু বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই বেশি রেজ্যুলেশনের ছবির প্রয়োজন হয়। ছবি তোলার আগে তাই মেমরি কার্ডের আকার বিবেচনায় রেখে ক্যামেরা রেজ্যুলেশন ঠিক করে নিন। বেশি রেজ্যুলেশনের ছবি প্রয়োজনমতো ছোট করে নেয়া যায়। কিন্তু এর উল্টোটা করা সম্ভব নয়। অনেক অ্যাপে ছবির মান ঠিক করে দেয়ার অপশন থাকে, সেটা সর্বোচ্চ দিয়ে রাখুন।



০২. ছবি তোলার সময় হাত যথাসম্ভব স্থির রাখতে হয়। তারপরও কিছু ক্ষেত্রে হাত নড়ে যেতে পারে। আর স্মার্টফোনের ক্ষেত্রে এটি হরহামেশা হয়ে থাকে। কাঁপা ছবি না তুলে স্থির ছবি তোলার এ অপশনের নাম 'স্ট্যাবিলিটি'। অনেক ক্যামেরা অ্যাপে স্ট্যাবিলিটি সেট করে দেয়া যায়। ছবি তোলার আগে এ অপশনটি দেখে নিন।

০৩. ফোনে ক্যামেরা চালু করেই ছবি তুললে ছবির মান বেশ খারাপ হয়, অনেকটা লালচে দেখায়। কারণ ওই পরিবেশের আলোর ▸

পরিমাণ বুঝে নিতে ক্যামেরার কিছুটা সময় লাগে। তাই ক্যামেরা অ্যাপ চালু করে স্মার্টফোনটিকে ৫ থেকে ১০ সেকেন্ড স্থির রেখে দিতে হয়। এতেও অনেক সময় কাঙ্ক্ষিত ফল পাওয়া যায় না। সে ক্ষেত্রে ক্যামেরার 'হোয়াইট ব্যালান্স' ঠিক করে নিতে হয়। এ অপশনটি মোটামুটি সব ফোনেই পাওয়া যায় এবং এতে ভালো ছবি পাওয়ার সম্ভাবনা বেশি থাকে।

০৪. ইতোপূর্বে উল্লেখ করা হয়েছে, ফোনের ক্যামেরার সবচেয়ে বড় সমস্যা কম আলোয় ছবি ভালো আসে না। এ সমস্যা সমাধানে 'এক্সপোজার' অপশনটি অনেক বড় সহায়ক। কম আলোয় এক্সপোজার বেশি রাখলে অপেক্ষাকৃত উজ্জ্বল ছবি পাওয়া যায়।

পরে ছবি সম্পাদনা করা

ক্যামেরার সেটিং পরিবর্তন করে ছবি তোলার পরও অনেক সময় ছবিটি নিজের মনের মতো হয় না। সে ক্ষেত্রে ছবিটি কমপিউটারে স্থানান্তর করে ফটো এডিটর দিয়ে সম্পাদনার কাজ করে নিতে পারেন। ছবি সম্পাদনার বিষয়ে বিস্তারিত আলোচনায় না গিয়ে সাধারণ কিছু বিষয় মনে রাখা উচিত।

হালের স্মার্টফোনগুলোর ক্যামেরা যথেষ্ট উন্নত। এসব ক্যামেরার ছবির মান যথেষ্ট ভালো। তবে অনেক ক্যামেরায় যে সমস্যাটি এখনও পাওয়া যায়, তা হলো 'পারফেক্ট কালার'-এর অভাব। ছবি সম্পাদনার সফটওয়্যারে রংয়ের ভারসাম্য ঠিক করা যায়। আর যদি একান্তই ঠিক করা সম্ভব না হয়, তবে সেটি সাদা-কালো করে দিতে পারেন। অনেকে ছবিটি তোলার সময়ই সাদা-কালো করে নেন। তাদের মনে রাখা উচিত, একটি রঙিন ছবি যেকোনো সময় সাদা-কালো করতে পারবেন, তবে সাদা-কালো ছবি কখনও রঙিন করতে পারবেন না। এ ছাড়া ফিল্টার ব্যবহারের সুযোগ তো থাকছেই। আর ছবি সম্পাদনার জন্য আপনাকে সেই বিষয়ে পেশাদার হতে হবে না, ফটোশপেও দক্ষ হতে হবে না। সাধারণ যেকোনো ফটো এডিটর দিয়েই এ কাজগুলো করতে পারবেন। গুগলের পিকাসা নতুনদের জন্য সহজ ফিচারসমৃদ্ধ একটি সফটওয়্যার। এ ছাড়া স্মার্টফোনেও সম্পাদনা করা সম্ভব। অ্যান্ড্রয়িডে ছবি সম্পাদনার জন্য 'পিক্সলার এক্সপ্রেস' একটি ভালো অ্যাপ। এতে অনেক ইফেক্ট তো আছেই, নতুন করে নামিয়ে নেয়ার সুযোগও থাকছে। অ্যাপটি পাওয়া যাবে http://goo.gl/Ifp1GM ঠিকানায়।

দরকারি ক্যামেরা অ্যাপ

স্মার্টফোনের বিল্ট-ইন ক্যামেরা অ্যাপ ছবি তোলার জন্য যথেষ্ট। তবে কেউ যদি আরও কিছু বেশি সুবিধা, বেশি ইফেক্ট কিংবা ভিন্নধর্মী কিছু চান, তবে এ ক্যামেরা অ্যাপগুলো ইনস্টল করে নিতে পারেন।

খুব বেশি ফিচারসমৃদ্ধ না হলেও 'ক্যামেরা ফর অ্যান্ড্রয়িড' সহজে ব্যবহার করা যায়। এই ফ্রি অ্যাপটি অনেকটা অ্যান্ড্রয়িডের বিল্ট-ইন ক্যামেরা অ্যাপের মতো। নতুন অ্যান্ড্রয়িড ব্যবহারকারীর জন্য সুবিধার তো বটেই। ডাউনলোড করতে পারবেন http://goo.gl/imQsAK সাইট থেকে।

অপরদিকে 'ক্যামেরা ৩৬০ আল্টিমেট' অনেক বেশি ফিচারসমৃদ্ধ। ইফেক্ট, ফিল্টার, ক্লাউড সেবা, ফটো অ্যালবাম– সব মিলিয়ে চমৎকার একটি ফ্রি ক্যামেরা অ্যাপ। পাওয়া যাবে http://goo.gl/oGDBO8 ঠিকানায়।

উপরের দুটি বিনামূল্যের অ্যাপ। যদি কেউ পকেটের অর্থ খরচ করে অ্যাপ কিনতে চান, তবে 'ক্যামেরা জুম এফএক্স'-এর নামটাই প্রথমে আসে। সম্ভবত এটিই গুগল প্লে স্টোরে পাওয়া সবচেয়ে ফিচারসমৃদ্ধ ক্যামেরা অ্যাপ। বর্তমানে এটি ১.৬৮ মার্কিন ডলারে পাওয়া যাচ্ছে। ঠিকানা : http://goo.gl/4WmABK। এর একটি বিনামূল্যের সংস্করণও পাওয়া যায়।

আইফোন ব্যবহারকারীরা যদি বিনামূল্যের অ্যাপ চান, তবে 'স্ন্যাপসিড' ব্যবহার করতে পারেন (ঠিকানা : http://goo.gl/MjqpB0)। অপরদিকে প্রিমিয়াম অ্যাপ কিনতে চাইলে 'প্রো ক্যামেরা ৭' কিংবা 'ক্যামেরা+' তুলনামূলক ভালো। ২.৯৯ ডলারের প্রো ক্যামেরা ৭ পাওয়া যাবে http://goo.gl/a2fkU3 ঠিকানায়। অপরদিকে ১.৯৯ ডলারের ক্যামেরা+ পাওয়া যাবে http://goo.gl/MahlMa ঠিকানায় কজ

ফিডব্যাক : m_hasan@ovi.com

বাজারের ভালো ক্যামেরা ফোন

স্মার্টফোনের বাজার খুবই প্রগতিশীল। প্রস্তুতকারকদের মাঝে প্রতিযোগিতার কারণেই নিত্যনতুন স্মার্টফোন আমরা হাতে পাই। তবে সম্প্রতি দাম বাড়ার কারণে স্মার্টফোনপ্রেমীরা পড়েছেন কিছুটা বিপাকে। এবার কিছু স্মার্টফোনের কথা জেনে নেয়া যাক। ফটোগ্রাফির জন্য যেগুলোর আছে বিশেষ খ্যাতি।

প্রত্যেকটি স্মার্টফোনের রয়েছে অনন্য কিছু সুবিধা। তাই একটিকে অপরটির উপরে রাখা যায় না। অ্যান্ড্রয়িডচালিত স্মার্টফোনের মাঝে স্যামসাংয়ের ফ্ল্যাগশিপ স্মার্টফোন 'গ্যালাক্সি এস৫'-এর ক্যামেরার রয়েছে আলাদা অবস্থান। সবচেয়ে ফিচার সমৃদ্ধ ক্যামেরা বলে স্বীকৃত এটি। অপরদিকে অ্যাপল এর পণ্যে যাদের আস্থা, তাদের জন্য নিঃসন্দেহে 'আইফোন ৫এস' একটি ভালো পছন্দ। সামগ্রিক বিবেচনায় এটিও থাকবে পছন্দের শীর্ষে। কিছুটা আগের হলেও 'নোকিয়া লুমিয়া ১০২০' স্মার্টফোনটিকে অনেক মোবাইল ফটোগ্রাফার তাদের পছন্দের শীর্ষে রাখেন। কারণ, এতে আছে ৪১ মেগাপিক্সেল ক্যামেরা। কম আলোয় ছবি তুলতে এইচটিসির নতুন ফ্ল্যাগশিপ ফোন 'এইচটিসি ওয়ান এম৮' এবং আউটডোর ফটোগ্রাফির জন্য সনির 'এক্সপেরিয়া জেড২' কিনতে পারেন। তবে এখানে উল্লিখিত প্রত্যেকটি স্মার্টফোনের দামই বেশিরভাগ ক্রেতার হাতের নাগালের বাইরে। তাই ভালো কিছু পাওয়ার জন্য তো অর্থ খরচ করতেই হবে।

জেনে নিন

অ্যাফিলিয়েট মার্কেটিং নিয়ে বিভিন্ন প্রশ্ন আসে?

এ প্রশ্নের সহজ কোনো উত্তর নেই। কেননা, একজন ব্যক্তির কাজের ক্ষেত্র, দক্ষতা, ব্যক্তিগত পছন্দ-অপছন্দ আরেকজনের মতো নয়। সুতরাং ব্যক্তিগত পছন্দ, আগ্রহ ও দক্ষতার ভিত্তিতে সিদ্ধান্তটি নিতে হয়।

তবে বাংলাদেশীদের অ্যাফিলিয়েট মার্কেটারদের জন্য একটা মার্কেট পারফেক্ট মনে হয়েছে, যেখানে মোটামুটি নতুনরাও কাজ করতে পারবে। কারণ, সবাই খেলাধুলার অন্ধ ভক্ত। এখানে সবারই প্যাশন আছে, জানাশোনা আছে।

স্পোর্টসের মার্কেট সাইজ?

–পৃথিবীর মোট জনসংখ্যার ৪৬ শতাংশ মানুষই (৩.২ বিলিয়ন) এবারের ব্রাজিল বিশ্বকাপ ফুটবল দেখবে!

–৩ দশমিক ৬ বিলিয়ন মানুষ সর্বশেষ লন্ডন অলিম্পিক দেখেছে।

এটি এমন একটি মার্কেট যেটি সম্পর্কে মোটামুটি সবাই অবগত এবং কমবেশি এই মার্কেটের প্রোডাক্ট কেনে।

কিন্তু, কী পরিমানে?

শুধু যুক্তরাষ্ট্রের স্পোর্টস মার্কেটই ৪২২ বিলিয়ন ডলারের, যা প্রতিদিনই বাড়ছে।

অ্যামাজন ডটকমে মিলিয়নেরও বেশি স্পোর্টস আইটেম আছে আর স্পোর্টস আইটেমগুলোর কনভার্সন রেট অন্যসব প্রোডাক্টের তুলনায় সন্তোষজনক। তবে এই মার্কেটের অনেক নিশ এবং মাইকোনিশ মার্কেট এখনও আনটাচড, সহজেই নতুনেরা এখানে এসে কাজ শুরু করতে পারেন, অথরিটি তৈরি করতে পারেন এবং খুবই ভালো পরিমাণ টাকা আয় করা সম্ভব।

উইন্ডোজ ৭

কিছু সাধারণ সমস্যা ও সমাধান

লুৎফুন্নেছা রহমান

উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের সাম্প্রতিক ভার্সন হলো উইন্ডোজ ৮.১। সম্প্রতি উইন্ডোজ এক্সপির সিকিউরিটি সাপোর্ট মাইক্রোসফট প্রত্যাহার করে নেয়ার পর বিশ্বের বিভিন্ন জরিপে দেখা গেছে– উইন্ডোজ ঘরানার বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেমের মধ্যে উইন্ডোজ ৭ সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হওয়া জনপ্রিয় এক অপারেটিং সিস্টেম। গবেষণা প্রতিষ্ঠান নেটশেয়ারের হিসাব মতে, পিসি ব্যবহারকারীদের মধ্যে ৪৭ শতাংশই ব্যবহার করে উইন্ডোজ ৭। আর এ কারণেই পাঠকদের উদ্দেশে উইন্ডোজ ৭-এর কিছু সাধারণ সমস্যা ও তার সমাধান তুলে ধরা হয়েছে।

সমস্যা খুঁজে দেখা

বেশিরভাগ কমপিউটারের সমস্যাকে সাধারণ ক্যাটাগরিতে ভাগ করা হয়, যেমন কম্প্যাটিবিলিটি ইস্যু, হার্ডওয়্যার ত্রুটি, সিকিউরিটি ও পারফরম্যান্স সমস্যা। এক কমপিউটার থেকে আরেক কমপিউটারের উদ্ভূত সমস্যার লক্ষণ সম্পূর্ণ ভিন্ন হতে পারে। সুতরাং প্রথম কাজ হলো সমস্যা-সংশ্লিষ্ট সাধারণ তথ্য সংগ্রহ করে নিয়ে তা সমাধানের চেষ্টা করুন।

প্রথমে জানার চেষ্টা করুন কখন থেকে সমস্যা সৃষ্টি হয়েছে। কেননা এর মাধ্যমে সম্ভাব্য কারণগুলোর লিস্ট তৈরি করে আপনি কার্যকর পদক্ষেপ নেয়ার পরিকল্পনা করতে পারবেন। কোনো প্রোগ্রাম ইনস্টল করার পর সম্প্রতি নতুন কোনো সফটওয়্যার আপগ্রেট করার পর বা নতুন কোনো হার্ডওয়্যার সম্পৃক্ত করার পর এমন সমস্যা সৃষ্টি হয়েছে কি না, তা জেনে নিন। যদি তাই হয়, তাহলে সম্প্রতি সংঘটিত নতুন পরিবর্তনই সমস্যার মূল কারণ বা উৎস বলা যায়। এমন অবস্থায় ওয়ার্ডে সতর্ক মেসেজটি কোডসহ নোট করে রাখুন।

সমস্যা একটি নয়

যদি প্রায় সময় সতর্কমূলক স্ক্রিন আবির্ভূত হয়, যা আপনার ডেস্কটপকে ধূসর বর্ণে পরিণত করে, তাহলে আতঙ্কিত হবেন না। এমন অবস্থাকে বলে User Account Control (UAC) এবং এটি সিস্টেমকে তথা পিসিকে রক্ষা করে গুরুত্বপূর্ণ সিস্টেম ফাইল ও সেটিংসে অ্যাক্সেস সুবিধা সীমিত করার মাধ্যমে। এটি কতবার আবির্ভূত হয়, তা সীমিত করার জন্য স্টার্টে ক্লিক করে সার্চবক্সে User Account টাইপ করুন। এরপর আবির্ভূত হওয়া পরবর্তী স্ক্রিনের উপরের দিকে Change User Account Control Settings লিঙ্কে ক্লিক করুন। এবার পরবর্তী স্ক্রিনে পাবেন একটি স্লাইডার। এই স্লাইডার ব্যবহার করে UAC পরিবর্তন করতে পারেন আপনার সিস্টেমের জন্য উপযুক্ত সেটিংয়ে। আপনি ইচ্ছে করলে এটি বন্ধ রাখতে পারেন। তবে বিশেষজ্ঞেরা পরামর্শ দেন এ কাজটি না করার জন্য অর্থাৎ বন্ধ না রাখার জন্য।

প্রোগ্রাম মিশিং কি না

উইন্ডোজ ৭ বেশ কিছু টুল বাদ দিয়েছে, যেগুলো আগের ভার্সনে ছিল। যেমন মুভি মেকার, ফটো গ্যালারিসহ উইন্ডোজ মেইল। এগুলো এখন পাওয়া যাচ্ছে মাইক্রোসফটের ফ্রি উইন্ডোজ লাইভ এসেনশিয়াল ডাউনলোডের অংশ হিসেবে। এ সমস্যা সমাধানের জন্য লাইভ এসেনশিয়াল ডাউনলোড করে নিন।

সফটওয়্যার কম্প্যাটিবিলিটি

ব্যবহারকারীর চাহিদার প্রতি লক্ষ রেখে অপারেটিং সিস্টেমসহ অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলো নিয়মিতভাবে উন্নত থেকে উন্নতর করা হয় এবং উন্মোচন করা হয় নতুন ভার্সন। আর সঙ্গতকারণেই প্রশ্ন থেকেই যায় পুরনো ভার্সনের অপারেটিং সিস্টেম সফটওয়্যার নতুন আপগ্রেড করা ভার্সনের সাথে কম্প্যাটিবল হবে কি না অর্থাৎ রান করবে কি না। সাধারণত উন্নত ভার্সনের অপারেটিং সিস্টেমের অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলো পুরনো ভার্সনে রান করে না। উইন্ডোজ ৭-এর ক্ষেত্রেও ব্যাপারটি একই। মাইক্রোসফট তার ব্যবহারকারীর চাহিদার প্রতি বেশ সচেতন। তাই কম্প্যাটিবিলিটির বিষয়টির প্রতি মাইক্রোসফট বেশ গুরুত্ব দিয়েছে। কিছু কিছু টুল আছে যেগুলো পুরনো অ্যাপ্লিকেশন রান করাতে সহায়তা করে।

উইন্ডোজ ৭-এ এমন কাজ করতে চাইলে স্টার্টে ক্লিক করে All Programs-এ ক্লিক করুন এবং লিস্ট থেকে প্রোগ্রামের শর্টকাট খোঁজ করুন। এবার শর্টকাটে ডান ক্লিক করে প্রোপার্টিজ সিলেক্ট করুন। এরপর শর্টকাট ট্যাব সিলেক্ট করে Open File Location বাটনে ক্লিক করুন। পরবর্তী উইন্ডোতে হাইলাইট করা ফাইল যেটি ওপেন হবে সেটিই হলো এক্সিকিউটেবল ফাইল।

এরপর এতে ডান ক্লিক করে 'Troubleshoot Compatibility' সিলেক্ট করুন। এটি উইন্ডোজ ৭-এর কম্প্যাটিবিলিটি উইজার্ড চালু করবে। এই উইজার্ডের ধাপগুলো অনুসরণ করে দেখুন উইন্ডোজ স্বয়ংক্রিয়ভাবে কোনো সমস্যা ডিটেক্ট এবং সমাধান করতে পারে কি না।

যদি এটি কাজ না করে, তাইলে ফাইলে ডান ক্লিক করে আবার চেষ্টা করুন। এবার প্রোপার্টিজ সিলেক্ট করে কম্প্যাটিবিলিটি ট্যাব সিলেক্ট করুন। এর ফলে আপনি বেশ কয়েকটি ম্যানুয়াল কম্প্যাটিবিলিটি অপশন পাবেন। যতক্ষণ পর্যন্ত না আপনি সন্তোষজনক ফলাফল পাচ্ছেন, ততক্ষণ পর্যন্ত এই সেটিং দিয়ে চেষ্টা করতে পারেন। এবার কম্প্যাটিবিলিটি মোডের বক্সে টিক দিন এবং ড্রপডাউন মেনু থেকে যথাযথ উইন্ডোজের কাঙ্ক্ষিত ভার্সন বেছে নিন।

ভিস্তা ড্রাইভার ইনস্টল করা

কমপিউটারের অভ্যন্তরের গ্রাফিক্স কার্ড বা পিসির সাথে সংযুক্ত কোনো কোনো ডিভাইস, যেমন হার্ডডিস্ক কখনও কখনও কাজ করতে নাও পারে যথাযথ উইন্ডোজ ৭ ড্রাইভার না থাকার কারণে। কেননা, এখন পর্যন্ত অনেক হার্ডওয়্যার প্রস্তুতকারক উইন্ডোজ ৭-এর উপযোগী ড্রাইভার তৈরি করেনি। তবে বেশিরভাগ ক্ষেত্রে উইন্ডোজ ভিস্তার ড্রাইভার এ কাজগুলো করতে পারে। এটি বিশেষ করে তাদের জন্য খুবই উপযোগী, যারা এক্সপি থেকে উইন্ডোজকে উন্নতর ভার্সনে আপগ্রেড করছেন।

ভিস্তার ড্রাইভার ইনস্টল করার জন্য ডিভাইস প্রস্তুতকারকের ওয়েবসাইটে গিয়ে আপনার পণ্যের জন্য সর্বশেষ ভার্সনের ড্রাইভারটি ডাউনলোড করে নিন অথবা সাপোর্ট সেকশনের সহায়তা নিন।

আপনার কাঙ্ক্ষিত ফাইলটি ডাউনলোড করে নিন ডেস্কটপে। যদি জিপ ফাইল হিসেবে থাকে, তাহলে ডাবল ক্লিক করুন এক্সট্রাক্ট করার জন্য। অনেক ড্রাইভার এক্সিকিউটেবল ফাইল হিসেবে থাকে, যা ডাবল ক্লিক করে রান করা যায়। উইন্ডোজ ৭-এর কম্প্যাটিবিলিটি অপশন সঠিকভাবে ইনস্টল করার জন্য যদি এটি ব্যবহার হয়, তাহলে কম্প্যাটিবিলিটি মোডের অন্তর্গত অপারেটিং সিস্টেম মেনু থেকে ভিস্তা সিলেক্ট করুন।

যদি কোনো এক্সিকিউটেবল ফাইল না থাকে, তাহলে স্টার্টে ক্লিক করে কমপিউটারে ডান ক্লিক করে ম্যানেজ সিলেক্ট করতে হবে। এবার বাম দিকের কলামের ডিভাইস ম্যানেজারে ক্লিক করুন। এরপর ডান দিকের প্যানে সংশ্লিষ্ট ডিভাইসে ডান ক্লিক করে Update Driver Software অপশন সিলেক্ট করুন। এবার উইজার্ড থেকে নিশ্চিত করুন যে আপনি ডাউনলোড হওয়া ভিস্তার ড্রাইভারের লোকেশন ঠিক করে দিয়েছেন।

অ্যাকশন সেন্টারসহ উইন্ডোজ ৭-এর সমস্যা ডায়াগনাস করা

কমপিউটারে উদ্ভব হওয়া অনেক সমস্যা কোনো কারণ ছাড়াই আবির্ভূত হয়। এ লেখায় ▸

উল্লিখিত সমস্যাগুলোর সাথে কোনো যোগসূত্র নাও থাকতে পারে। হতে পারে আপনার সমস্যাটি পিসি থেকে উদ্ভূত শব্দ, পারফরম্যান্স ধীরগতির বা র‍্যান্ডম ক্র্যাশ করা, যা অবশ্য কোনো কিছুতে আরোপ করা যায় না। এমন অবস্থায় সমস্যা সমাধানের জন্য ব্যবহার করতে পারেন উইন্ডোজ ৭-এর নিজস্ব ট্রাবলশুটিং টুলকিট।

এজন্য প্রথমে চেক করে দেখুন নতুন অ্যাকশন সেন্টার। এই টুল উপস্থাপন করা হয় নোটিফিকেশন এরিয়ার একটি সাদা ফ্ল্যাগ আইকন দিয়ে। এটি নিচে স্ক্রিনের ডান দিকে থাকে। এখানে গুরুত্বপূর্ণ কোনো ইস্যু রিসলভ করার প্রয়োজন আছে কি না, তা দেখার জন্য একবার ক্লিক করুন। পিসির বর্তমান অবস্থা জানার জন্য Open Action Center লিঙ্কে ক্লিক করুন। এরপর পরবর্তী সময়ে ওপেন হওয়া স্ক্রিনে আপনার পিসির সিকিউরিটি ও পরিচর্যার বর্তমান অবস্থা জানতে পারবেন সংশ্লিষ্ট ডাউন অ্যারোতে ক্লিক করে। যেসব বিষয় খুব জরুরিভিত্তিতে মনোযোগ দেয়া দরকার, সেগুলো লাল রংয়ে ফ্ল্যাগ হবে এবং কম গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো হাইলাইট হবে কমলা রংয়ে।

উইন্ডোজ ৭ ট্রাবলশুটার

কেনো সমস্যা সৃষ্টি হয়েছে সে সম্পর্কে কোনো কিছু সুস্পষ্টভাবে প্রতীয়মান না হলে আপনার জন্য পরবর্তী পদক্ষেপ হবে উইন্ডোজ ট্রাবলশুটার টুল ব্যবহার করা। এই টুলে অ্যাক্সেস করার জন্য অ্যাকশন সেন্টারের ট্রাবলশুটিং লিঙ্কে ক্লিক করুন। এটি উইন্ডোজের আগের ভার্সনের একই ফিচারের মতো নয়। বরং বলা যায়, উইজার্ডভিত্তিক এ টুলটি যথেষ্ট সহায়ক। এটি আবিষ্কৃত সমস্যাগুলো স্বয়ংক্রিয়ভাবে সমাধান করতে পারে। এটি বিভিন্ন ক্যাটাগরিতে বিভক্ত। যেমন প্রোগ্রাম, হার্ডওয়্যার অ্যান্ড সাউন্ড, নেটওয়ার্ক অ্যান্ড ইন্টারনেট, অ্যাপেয়ারেন্স অ্যান্ড পার্সোনালাইজেশন এবং সিস্টেম অ্যান্ড সিকিউরিটি। এবার সবচেয়ে উপযুক্ত ক্যাটাগরিতে ক্লিক করুন এবং প্রয়োজনীয় তথ্যসংবলিত প্রম্পট অনুসরণ করুন।

সেইফ মোড দিয়ে সমস্যা সমাধান করা

কমপিউটারের সুইচ অন করুন। যখন প্রাথমিক বায়োস স্ক্রিন আবির্ভূত হবে, তখন F8 বাটনে প্রেস করুন। এর ফলে আপনার সামনে আবির্ভূত হবে Advanced Boot Option স্ক্রিন। এবার সেইফ মোড অপশন হাইলাইট করুন অ্যারো কী ব্যবহার করে এবং এন্টার চাপুন।

সেইফ মোড চালু হতে কিছু সময় নেবে। এ সময় আপনাকে মূলত লগইন করতে হবে অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের পাসওয়ার্ড দিয়ে। এর ফলে সীমিত ভার্সনের ডেস্কটপ আবির্ভূত হবে। এ সময় কিছু কিছু ফিচার, যেমন ইন্টারনেট অ্যাক্সেস ডিজ্যাবল থাকবে, তবে আপনি অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম চালু করতে এবং পিসি স্ক্যান করতে পারবেন।

সেইফ মোড দিয়ে আপনি ত্রুটিপূর্ণ ড্রাইভার অপসারণ করতে পারবেন। এ কাজটি করার জন্য স্টার্টে ক্লিক করে কমপিউটারে ডান ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন ম্যানেজ অপশন। বাম দিকের টাস্ক প্যানে ডিভাইস ম্যানেজার হাইলাইট করুন এবং সিলেক্ট করুন আনইনস্টল অপশন। আপনি ইচ্ছে করলে সিস্টেম রিস্টোর ব্যবহার করতে পারেন

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

ল্যাপটপ চার্জ না হলে কি করবেন?

(৭০ পৃষ্ঠার পর)

অংশে যে থার্ড পার্টি ম্যানুফেকচারার পণ্য ব্যবহার হয় তা সবসময় মানসম্পন্ন হয় না। এ ক্ষেত্রে পরিহার করা হয়েছে ওইসব সমস্যা, যার কারণ কিন্তু কর্ড বা এনভায়রনমেন্টাল। এরপরও যদি আপনি নিজেকে খুব অসহায় মনে করেন, তাহলে সমস্যাটি কমপিউটারের। এ সমস্যাটি উদ্ভব হয়েছে হয় ত্রুটিপূর্ণ হার্ডওয়্যার বা ত্রুটিপূর্ণ সফটওয়্যারের কারণে।

সেটিং চেক করা

উইন্ডোজ ল্যাপটপের ক্ষেত্রে কন্ট্রোল প্যানেলে পাওয়ার অপশন ওপেন করুন। প্ল্যান সেটিং ওপেন করে ভিজ্যুয়ালি চেক করে দেখুন সবকিছু যথাযথভাবে সেট করা আছে কিনা। পরখ করে দেখুন ব্যাটারি ডিসপ্লে এবং স্লিপ অপশন ভুলভাবে সেট করা হয়েছে কিনা। উদাহরণস্বরূপ, আপনার ব্যাটারি সেটিং সমস্যা সৃষ্টি করতে পারে যদি কমপিউটারকে সেট করেন শাটডাউনে, যখন ব্যাটারি লেভেল খুব নিচুতে নেমে যায় এবং নিচু ব্যাটারি লেভেলকে খুব উঁচু তথা হাই পার্সেন্টেজে সেট করা হয়। আপনি ইচ্ছে করলে স্লিপ এবং শাটডাউন ধরনের অ্যাকশনকে অ্যাসাইন করতে পারেন যখন আপনার লিড বন্ধ থাকবে বা পাওয়ার বাটন চাপা থাকবে। যদি এই সেটিং পরিবর্তন করা হয় কিংবা ক্যাবল পরিবর্তন করা হয়, তাহলে ধারণা বা সন্দেহ করতে পারেন পাওয়ার ম্যালফাংশনের কারণেই এমন হয়েছে, এমনকি ব্যাটারির কোনো ফিজিক্যাল সমস্যা না থাকলেও। আপনার সেটিং কোনো সমস্যা সৃষ্টি করছে না সে ব্যাপারে নিশ্চিত থাকার সবচেয়ে সহজ উপায় হলো পাওয়ার প্রোফাইলকে ডিফল্ট সেটিংয়ে রিস্টোর করা।

ম্যাক ল্যাপটপের ক্ষেত্রে

ম্যাক ল্যাপটপের সিস্টেম প্রেফারেন্সে সিলেক্ট করুন এনার্জি সার্ভার প্যান এবং রিভিউ করুন আপনার প্রেফারেন্স। ম্যাক সেটিং অ্যাডজাস্ট করা থাকে স্লাইডার দিয়ে। এর মাধ্যমে আপনি সিলেক্ট করতে পারবেন কমপিউটার, কতক্ষণ পর্যন্ত আইডল থাকতে পারবে স্লিপ মোডে যাওয়ার আগে। যদি বিরতি খুব সংক্ষিপ্ত হয়, তখন সন্দেহ করতে পারেন ব্যাটারি ইস্যুকে যে প্রকৃত সমস্যার কারণ হলো সেটিং। ব্যাটারি পাওয়ার এবং ওয়াল পাওয়ার সেটিং চেক করতে ভুলে গেলে হবে না। সেটিং পরিবর্তনের কারণে সমস্যা সৃষ্টি হয়েছে কিনা, তা পরখ করে দেখার জন্য ডিফল্ট সেটিংয়ে ফিরে যেতে পারেন।

ড্রাইভার আপডেট করা

উইন্ডোজ ল্যাপটপের ক্ষেত্রে কন্ট্রোল প্যানেলে ড্রাইভার ম্যানেজার ওপেন করুন। ব্যাটারির অন্তর্গত তিনটি আইটেম দেখা যায়। একটি ব্যাটারির জন্য, অপরটি চার্জারের জন্য। তৃতীয় ও শেষটি Microsoft ACPI Compliant Control Method Battery হিসেবে লিস্টেড হয়। প্রতিটি আইটেম ওপেন করলে প্রোপার্টিজ উইন্ডো আবির্ভূত হবে। 'ড্রাইভার' ট্যাবের অন্তর্গত 'আপডেট ড্রাইভার' লেবেল করা একটি বাটন পাবেন। এখানে উল্লিখিত তিনটি ফিচারের ড্রাইভারের আপডেট প্রসেসের জন্য এগিয়ে যান। সবগুলো ড্রাইভার আপডেট হওয়ার পর ল্যাপটপ রিবুট করুন এবং পরে আবার প্লাগ করুন। এতে সমস্যার সমাধান না হলে Microsoft ACPI Compliant Control Method Battery আনইনস্টল করে রিবুট করুন।

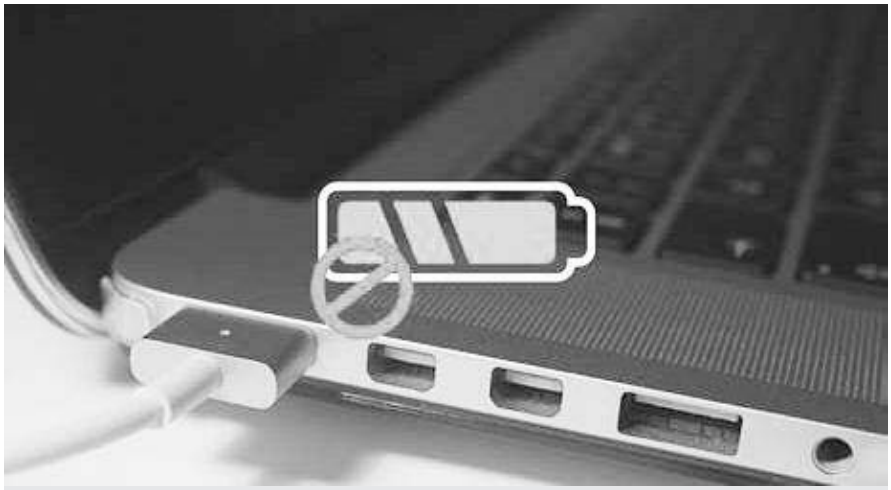
ম্যাক ল্যাপটপের ক্ষেত্রে : একটি ম্যাক ল্যাপটপে আপনাকে System Management Controller (SMC) ফিচারকে রিসেটিংয়ের চেষ্টা করতে হবে। রিমুভাল ব্যাটারি সংবলিত ল্যাপটপের জন্য এটি শাটিংডাউন পাওয়ার, রিমুভিং দ্য ব্যাটারি, ডিসকানেকটিং পাওয়ার এবং প্রেসিং দ্য পাওয়ার বাটন ফর পাঁচ সেকেন্ডের মতো সহজ-সরল। ব্যাটারিকে আবার ইনসার্ট করুন। এবার পাওয়ার যুক্ত করে ল্যাপটপ চালু করুন।

চেসিসের ভেতরে ব্যাটারি সিল করা থাকে, নতুন ম্যাকের ক্ষেত্রে কমপিউটার পাওয়ার অফের জন্য পাওয়ার চেপে ধরে থাকুন। এ কাজটি করার জন্য কীবোর্ডের বাম দিকে Shift+Control+Option চাপুন। এবার কী এবং পাওয়ার বাটন যুগপৎভাবে ছেড়ে দিন। এরপর চেষ্টা করুন ল্যাপটপের পাওয়ার অন করার।

অভ্যন্তরীণ সমস্যা

উপরে উল্লিখিত সব প্রচেষ্টায় ব্যর্থ হলেন, অন্য পাওয়ার ক্যাবল ও ব্যাটারি দিয়ে সমস্যা সমাধানের চেষ্টা করেও ব্যর্থ হলেন, ব্যর্থ হলেন সেটিং চেক এবং রিচেক করেও, সম্ভাব্য সফটওয়্যার সমস্যাও সমাধান করলেন, এরপরও সন্তোষজনক ফলাফল পেলেন না। তাহলে ধরে নিতে পারেন সমস্যাটি হতে পারে মেশিনের ভেতরের। বেশ কিছু অভ্যন্তরীণ পার্টস সমস্যার কারণ হতে পারে, যখন সেগুলো ম্যালফাংশন বা ফেইল হয়। এ ক্ষেত্রে সমস্যার সবচেয়ে সাধারণ কারণ হতে পারে ল্যাপটপের মাদারবোর্ড, লজিক বোর্ড, ভ্যামেজ চার্জিং সার্কিট এবং ম্যালফাংশন ব্যাটারি সেন্সর। এমন অবস্থায় ল্যাপটপ প্রস্তুতকারকের সাথে যোগাযোগ করুন এবং ওয়ারেন্টিতে রিপেয়ার অপশন কাভার করে কি না, অথবা স্থানীয় কমপিউটার রিপেয়ার সেন্টারের সাথে যোগাযোগ করুন

ফিডব্যাক : mahmood@comjagat.com



ল্যাপটপ চার্জ না হলে কি করবেন?

মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ

ল্যাপটপ বর্তমানে আমাদের দেশের তরুণ প্রজন্মের ক্রেজ। তাই প্রত্যেক ব্যবহারকারীই ল্যাপটপ ব্যবহার করেন খুব যত্ন নিয়ে। এরপরও ব্যবহারকারীরা বেশ কিছু সমস্যার মুখোমুখি হন মাঝেমধ্যে। ল্যাপটপ ব্যবহারকারীরা প্রায় সময় যেসব সমস্যার মুখোমুখি হন, সেগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি হলো ল্যাপটপ যথাযথভাবে চার্জ না হওয়া।

ল্যাপটপে প্লাগইন করার পর উজ্জ্বল লেড ইন্ডিকেটরের আলো এবং একটি ডিসপ্লে জাহির করে ল্যাপটপের সক্রিয়তা বা সজীবতা। অন্তত এ কারণে এটি কিছু কাজ করতে পারে। কখনও কখনও এর পরিবর্তে যা কিছু ঘটে তা এসি অ্যাডাপ্টার যুক্ত করার পর ঘটে থাকে। এর কারণ, ব্যাটারির কার্যকরীর ক্ষমতা প্রায় নিঃশেষিত হয়ে যাওয়া। এর ফলে ল্যাপটপ কোনো কিছুই করতে পারে না। কোনো উজ্জ্বল আলো নেই, কোনো ডিসপ্লে নেই এবং ব্যাটারি চার্জিংয়ের কোনো সঙ্কেতও নেই। কেনো এমন হলো? কেনো এটি কাজ করছে না? এর জন্য কি করা দরকার–এমন সব প্রশ্নের জবাব জানাতেই এ লেখা?

এ সমস্যার সহজ সমাধান হলো ল্যাপটপকে রিচার্জ করা। চার্জার প্লাগ করার সাথে সাথে কাজ করা শুরু করবে। লক্ষণীয়, ওয়াল আউটলেট এবং আপনার ব্যাটারির মাঝে কয়েকটি ধাপ ও অংশ রয়েছে, যা ফেল করতে পারে। এসব সমস্যার কোনো কোনোটি আপনি নিজে সহজেই সমাধান করতে পারবেন সফটওয়্যার টোয়েকের মাধ্যমে বা নতুন ব্যাটারি প্রতিস্থাপন করে। তবে কিছু সমস্যার জন্য দরকার হতে পারে রিপেয়ার সেন্টারের সহযোগিতা নেয়া অথবা পুরো সিস্টেমের প্রতিস্থাপন করা। কেনো সমস্যা সৃষ্টি হচ্ছে তা জানতে পারলে আপনার মূল্যবান শ্রমঘণ্টা যেমন বাঁচবে, তেমনি রিপেয়ারের বাড়তি খরচও বহন করতে হবে না। ইনসাইট-আউটসাইট অ্যাপ্রোচের মাধ্যমে খুব সহজেই চিহ্নিত করতে পারবেন কোথা থেকে সমস্যাটি হচ্ছে এবং খুব কম খরচে সমাধানের উপায়ও বের করতে পারবেন নিচের বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে।

ল্যাপটপ প্লাগইন অবস্থায় আছে কী?

আপনার ল্যাপটপ প্লাগইন করেছেন কি না–এমন প্রশ্ন হাস্যকর হলেও চেক করে নিন ল্যাপটপ সত্যি সত্যিই প্লাগইন অবস্থায় আছে কিনা। কেননা, কোনো সফটওয়্যার টোয়েক বা হার্ডওয়্যার রিপেয়ার কৌশলই বিদ্যুৎ সংযোগহীন ল্যাপটপকে জাদুর ছোঁয়ায় পাওয়ার অন তথা সক্রিয় করাতে পারবে না। সুতরাং কোনো কিছু চেক করার আগে আপনাকে নিশ্চিত হতে হবে এসি আউটলেট এবং ল্যাপটপ প্লাগ যথাযথভাবে বসানো আছে কিনা। এসি অ্যাডাপ্টার চেক করে দেখুন বা ভেরিফাই করুন যে, সব ধরনের রিমুভাল কর্ড ঠিকভাবে ঢুকানো আছে কিনা। এরপর নিশ্চিত করুন ব্যাটারির কম্প্যার্টমেন্টে যথাযথভাবে বসানো হয়েছে কিনা। এর সাথে আরও নিশ্চিত করুন ব্যাটারি বা ল্যাপটপ কন্টাক্ট পয়েন্টে কোনো সমস্যা নেই। সবশেষে খুঁজে দেখুন সমস্যাটি আদৌ ল্যাপটপের কিনা। এজন্য পাওয়ার কর্ডকে ভিন্ন কোনো আউটলেটে প্লাগইন করে দেখুন কোনো ফিউজ নষ্ট হয়ে গেছে কিনা।

এমন অবস্থায় বলা যায়, এ সমস্যাটি ব্যবহারকারীর ভুলের কারণে সৃষ্টি হয়নি। এ সমস্যার সূত্রপাত হলো ল্যাপটপের পাওয়ার-সংশ্লিষ্ট। এখন খুঁজে দেখা দরকার সমস্যাটি কোথা থেকে সৃষ্টি হয়েছে বা হতে পারে। কোথায় সমস্যাটি নেই সেসব ক্ষেত্র বাদ দিয়ে কাজটি শুরু করুন।

ব্যাটারি অপচয় হওয়া

ব্যাটারির বিশুদ্ধতা চেক করার জন্য ব্যাটারিকে পুরোপুরি অপসারণ করুন এবং ল্যাপটপে প্লাগইন করার চেষ্টা করুন। যদি ল্যাপটপের পাওয়ার যথাযথভাবে অন থাকে, তাহলে সমস্যাটি হতে পারে ব্যাটারির।

ব্রিকম, বার্নআউট ও শর্টস

ল্যাপটপ বা নোটবুকের পাওয়ার কর্ড সাধারণত বেশ দীর্ঘ হয়ে থাকে। দীর্ঘ পাওয়ার কর্ড যতটুকু সম্ভব ব্লেন্ডিং এবং ফ্লেক্সিং থাকে। সুতরাং চেক করে দেখা উচিত ফাঁসের মাঝে কোনো জায়গা ভেঙে বা ছিঁড়ে গেছে কিনা। যেকোনো ব্রোকেন কানেকশনের শেষ প্রান্ত চেক করে দেখা উচিত। যেমন প্লাগ টানা শিথিল কিনা। এসি ব্রিক্স পরখ করে দেখুন। এটি কী ডিসকালারড তথা বিবর্ণ হয়ে গেছে কি না। কোনো অংশ মোচড়ানো বা সম্প্রসারিত কিনা। জোড়ে শ্বাস টেনে দেখুন প্লাস্টিক পোড়া গন্ধ কিনা। যদি তাই হয়, তাহলে ধরে নিতে পারেন সমস্যাটি এখানেই।

কানেক্টর চেক করে দেখুন

যখন আপনি প্লাগইন করবেন ল্যাপটপের পাওয়ার কানেক্টর, সেই কানেক্টরকে মোটামুটিভাবে সলিড হতে হবে। যদি এটি হঠাৎ করে অনিশ্চিভাবে এদিক-ওদিক নড়াচড়া করে অথবা ঢিলা হয় বা রিসিভিং সকেট উন্মুক্ত হলে চেসিসের ভেতরে পাওয়ার জ্যাক ভেঙে যেতে পারে। ডিসকালারেশন বা পোড়া গন্ধ এলে ধরে নিতে পারেন পাওয়ার কানেক্টর ড্যামেজ হয়ে গেছে। রিপেয়ার করা অপরিহার্য হয়ে পড়েছে।

তাপকে পরাস্ত করা

নন-চার্জিং ব্যাটারির কারণে কখনও কখনও ল্যাপটপ অনেক গরম হয়ে ওঠে। এই সমস্যাটির দুই ভাঁজ। একটি হলো ব্যাটারির ওভার তথা খুব বেশি তাপ প্রতিরোধে সিস্টেম শাটডাউন হওয়া এবং আগুনের কারণ হতে পারে তাপমাত্রা বেড়ে যাওয়ায়। ব্যাটারি সেন্সর মিস ফায়ার করতে পারে, সিস্টেমকে অবহিত করবে যে ব্যাটারি পুরোপুরি চার্জ হয়ে গেছে অথবা সম্পূর্ণরূপে মিসিং হয়েছে, যার কারণে চার্জিংয়ে সমস্যা হচ্ছে। এ সমস্যা আরও অনেক প্রকট আকার হতে পারে পুরনো ল্যাপটপের ক্ষেত্রে, যেখানে ইদানীংকার মতো মানসম্মত কুলিং টেকনোলজি ব্যবহার হয় না। অথবা ল্যাপটপ কোলে নিয়ে বা বালিশ-কম্বলসহ বিছানায় ব্যবহার করলে অনেক সময় কুলিং ভেন্ট আবৃত হয়ে যায়। এ ক্ষেত্রে সিস্টেমকে ঠাণ্ডা করুন এবং নিশ্চিত হওয়ার জন্য সময় নিন যে সিস্টেমের এয়ার ভেন্ট পরিষ্কার এবং বাধাহীন অবস্থায় আছে।

কর্ড ও ব্যাটারি সোয়াপ আউট করা

এগুলো ল্যাপটপের সবচেয়ে সস্তা এবং সোয়াপ অংশ। একটি রিপ্লেসমেন্ট পাওয়ার ক্যাবল বেশ দামী এবং ব্যাটারি প্রতিস্থাপনও বেশ ব্যয়বহুল। ক্যাবল রিপ্লেসমেন্ট সবচেয়ে সহজে খুঁজে পাওয়া যায় ল্যাপটপের মডেল নাম দিয়ে। ব্যাটারিতে সবসময় তাদের মডেল নাম্বার দেয়া থাকে। এই রিপ্লেসমেন্টের সময় খেয়াল রাখতে হবে এটি যেনো ল্যাপটপের ইক্যুইপমেন্টের ভোল্টেজ স্পেসিফিকেশনের সাথে ম্যাচ করে। রিপ্লেসমেন্টের সময় আরও সচেতন থাকতে হবে যে, সস্তায় রিপ্লেসমেন্টের

(বাকি অংশ ৬৯ পৃষ্ঠায়)

পিসি স্মার্টফোন ও ট্যাবলেটে যেভাবে পুরনো গেম প্লে করবেন

তাসনীম মাহ্মুদ

কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ ব্যবহারকারীর পাতায় সাধারণত ব্যবহারকারীদের প্রতি লক্ষ রেখে বিভিন্ন লেখা প্রকাশ করা হয়ে থাকে। এসব লেখার বেশিরভাগই হয়ে থাকে সাধরণত পিসি, নোটবুক, সফটওয়্যার, ভাইরাস, হার্ডওয়্যার ইত্যাদি সংশ্লিষ্ট বিষয় নিয়ে। তবে এবারের ব্যবহারকারীর পাতা বিভাগটিতে উপস্থাপন করা হয়েছে গেমারদের প্রতি লক্ষ রেখে। কেননা, পিসি ব্যবহারকারীদের এক বিরাট অংশই গেমার। তবে এ লেখার মূল উপজীব্য বিষয় পিসি, আইফোন/অ্যান্ড্রয়িড স্মার্টফোন এবং ট্যাবলেটে কীভাবে পুরনো গেম প্লে করা যায়। এ লেখায় দেখানো হয়েছে আধুনিক হার্ডওয়্যারে কীভাবে পুরনো সুপার নিনটেন্ডো, সেগা মেগাড্রাইভ ও কমডোর ৬৪-এর মতো জনপ্রিয় গেমগুলো প্লে করা যেতে পারে। অবশ্য এর জন্য ব্যবহারকারীকে বেশ অর্থ খরচ করতে হবে।

ইদানীং কমপিউটারগুলো দুর্দান্ত প্রসেসিং ক্ষমতাসম্পন্ন হওয়া সত্ত্বেও আধুনিক কমপিউটার গেমগুলোর কাছে তা সীমিত ক্ষমতাসম্পন্ন হয়ে পড়েছে। ট্রিপল এ ব্লকব্লাস্টার গেম, যেমন টম রাইডার ও লস্ট প্ল্যানেট গেম সিপিইউর ক্ষমতার সর্বোচ্চ মাত্রায় ব্যবহার হয়। শুধু তাই নয়, গ্রাফিক্স কার্ড থেকেও প্রচুর শক্তি টেনে নেয়। পুরনো অনেক গেম আছে টেকনিক্যালি যেগুলোকে এখনকার স্ট্যান্ডার্ডের সীমিত ক্ষমতার মনে করা হতো, সেসব গেম বিবেচনা করা যেতে পারে এ ক্ষেত্রে।

যদি আপনি সুপার মারিও ওয়ার্ল্ড, কোয়েক অ্যান্ড বাবল বুবল প্রভৃতি গেমের মন্থরতার যন্ত্রণা থেকে বাঁচতে চান, তাহলে আজকের আধুনিক শক্তিশালী পিসি ব্যবহার করতে পারেন। ভার্চুয়ালি প্রতিটি গেমিং কন্সোল এবং হোম কমপিউটার এখন পূর্ণ গতিতে সফটওয়্যারে সক্ষম হতে চেষ্টা করছে।

উইন্ডোজ পিসি, স্মার্টফোন ও ট্যাবলেটে যেভাবে পুরনো গেম প্লে করা যায় : পুরনো হার্ডওয়্যারে ইমিউলেট সমকক্ষ হতে চেষ্টা করা

কারণ যাই হোক, আপনি অরিজিনাল হার্ডওয়্যার বা একটি পোর্টেড ফরমে পুরনো গেম প্লে করতে পারবেন না। ইমিউলেটর হলো একটি প্রোগ্রাম, যা পুরনো হার্ডওয়্যারকে ইমিউলেট করে এবং আধুনিক ডিভাইসে মূল গেম কোড রান করানোর সুযোগ দেয়। মোটামুটি সব ধরনের ডিভাইসের জন্য ইমিউলেটর রয়েছে, তবে কোনো কোনোটি অন্যদের তুলনায় চমৎকার ইমিউলেশন প্লাটফরম তৈরি করে। উদাহরণস্বরূপ, অ্যান্ড্রয়িড ব্যবহারকারীরা গুগল প্লেতে প্রচুর পুরনো গেম কন্সোলের জন্য ইমিউলেটর পাবেন। অথবা APKs হিসেবে ডিস্ট্রিবিউট হয় গেম আগ্রহীদের ওয়েবসাইট থেকে।

দুর্ভাগ্যজনকভাবে ক্ল্যাসিক প্লাটফরমের রানিং অ্যান্ড জাম্পিং ম্যাকানিক্স যথাযথভাবে টাচস্ক্রিনে ট্রান্সলেট করতে পারে না এবং অন্য কিছু কিছু ক্ষেত্রে সমস্যা সৃষ্টি করতে পারে। এ বিষয়টিকে সহজ করার জন্য অনেক ইমিউলেটর কিছু কন্ট্রোল ডিসপ্লে করে এবং আপনাকে সুযোগ দেবে কনফিগার করে দেখার, যদি মাল্টিপল বাটন দিয়ে ম্যাস করে দেখতে চান। মোবাইল ডিভাইসের জন্য ডেডিকেটেড কন্ট্রোলার অ্যাক্সেসরিজ রয়েছে। এগুলো অবশ্যই ট্যাবলেট ও স্মার্টফোন পোর্টেবিলিটি সমর্থন করে।

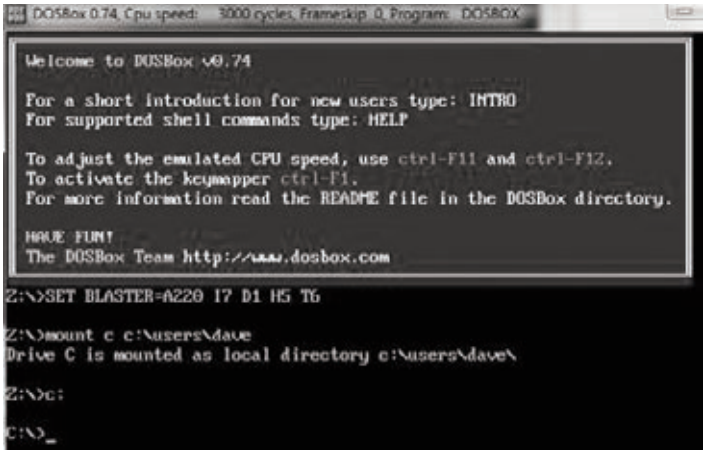
যদি আপনি ইমিউলেটর রান করাতে চান, তাহলে বিশেষজ্ঞদের পরামর্শ, এমন কাজ পিসিতেই করা উচিত। কেননা, এ ক্ষেত্রে অনেক ফিজিক্যাল কন্ট্রোলার অপশন পাবেন এবং সবকিছু সুষ্ঠুভাবে রান করানোর ব্যাপারে নিশ্চিত থাকতে পারবেন। এ ক্ষেত্রে স্ক্রিন সাইজ সংশ্লিষ্ট মিশম্যাচ হওয়ার সম্ভাবনাও কম।

এ ছাড়া আরও অপশন বেছে নেয়া যাবে। ডেস্কটপ পিসির জন্য ইমিউলেটর দৃশ্য ভালোভাবে সুসজ্জিত। আপনার হার্ডওয়্যার প্লাটফরমে কাজ করতে পারেন এমন অনেক দক্ষ ডেভেলপার আছেন, যারা ইমিউলেটর নিয়ে কাজ করছেন। আর্কেড কেবিনেট থেকে শুরু করে আধুনিক কন্সোল পর্যন্ত সবকিছুই নিয়ে কাজ করবেন এরা। এ লেখায় অবশ্য ফোকাস করা হয়েছে পুরনো সিস্টেমের ওপর। নতুন প্লাটফরমে ইমিউলেট করার জন্য দরকার হাইএন্ড পিসি হার্ডওয়্যার।

পুরনো এমএস ডস সিস্টেমের জন্যও ইমিউলেটর রয়েছে, যা DOSBOx হিসেবে পরিচিত। এমন জিনিস আপনার জন্য অপরিহার্য, তা ভাবার কোনো কারণ নেই। কেননা, বেসিক X86 আর্কিটেকচারের কোনো পরিবর্তন হয়নি, যেখানে আধুনিক পিসির কোর হার্ডওয়্যার ১৯৭০ সালের আগের জেনারেশন শনাক্ত করতে পারে। তবে এ বিষয়টি অপারেটিং সিস্টেমের জন্য প্রযোজ্য নয়। উইন্ডোজ ৮ সমন্বিত করে প্রায় সব ধরনের হার্ডওয়্যার অ্যাবস্ট্রাকশন ও সিকিউরিটি ফিচার, যেগুলো সম্পূর্ণরূপে অজানা ছিল বিশেষ করে যখন পুরনো গেম যেমন কোয়েক আবির্ভূত হয়।

পুরনো দিনের গেম রান করতে চাইলে দরকার ডস ইমিউলেটর। মাল্টি-প্লাটফরম ডসবক্স খুব কম দামি সফটওয়্যার, ডাউনলোড সাইজ ২ মেগাবাইটের চেয়ে কম। এটি তৈরি হয় ডস ৫ এনভায়রনমেন্টে। মাউস, সিডি ও সাউন্ডব্লাস্টার হার্ডওয়্যার সাপোর্ট সম্পূর্ণরূপে বিল্টইন। আপনি হোস্ট পিসিতে হার্ডডিস্ক হিসেবে একটি ডিরেক্টরিতে মাউন্ট করার সুযোগ পাবেন। এখান থেকে আপনি ডস প্রম্পট কমান্ড রিঅ্যাকোয়েস্ট করতে ও ইনস্টল করতে পারবেন কম্প্যাটিবল সফটওয়্যার।

পুরনো পিসিতে গেম রান করানোর জন্য ডসবক্সই একমাত্র উপায় নয়। ইচ্ছে করলে আপনি হোস্টে একটি ভার্চুয়াল মেশিন সেটআপ করতে পারেন, যেমন ফ্রি ভার্চুয়ালবক্স (VirtualBox) এবং এমএস ডস অথবা একটি কম্প্যাটিবল অপারেটিং সিস্টেম, যেমন ফ্রিডস (FreeDOS) ইনস্টল করতে পারবেন। এটি আরও জটিল একটি উপায় পুরনো পিসি গেম রান করানোর জন্য। তবে এতে কিছু সুবিধাও আছে, যার ফলে আপনার ইচ্ছেমতো বিষয়গুলো সেটআপ করতে পারবেন। ডসবক্সে লোকাল কনফিগারেশনকে সহজে সেভ করার উপায় নেই, যদিও আপনি কাস্টোম কনফিগারেশন ফাইল তৈরি করতে পারবেন, যেখানে বিভিন্ন সেটিং থাকে এবং নির্দিষ্ট করতে পারবেন কোনটি কমান্ড লাইন থেকে লোড হবে। এ বিষয়ে বিস্তারিত তথ্যের জন্য কম্প্রেহেনসিভ ডসবক্স উইকি (DOSBox wiki) চেক করে দেখতে পারেন।



পুরনো পিসিতে গেম রান করানোর ডসবক্স অপশন

আরেকটি উল্লেখযোগ্য ইমিউলেটর হলো ScummVM, যা বিশেষ কোনো কমপিউটারকে মোটেও সিমিউলেট করে না। তবে ওপেন করে গেম ইঞ্জিন বাস্তবায়নের জন্য একটি ওপেনসোর্স প্লাটফরম, যেখানে ১৯৯০ সালের দিকের ডজনের বেশি পয়েন্ট-অ্যান্ড-ক্লিক অ্যাডভেঞ্জার গেম সমর্থন করে। এসব গেমের মধ্যে আছে ইন্ডিয়ানা জোনস, অ্যান্ড ফ্যাট অ্যান্ড আটলান্টি, স্যাম অ্যান্ড ম্যাক্স হিট দি রোড, ফুল থ্রটল অ্যান্ড দ্য ক্ল্যাসিক সিক্রেট অব মাঙ্কি আইল্যান্ড ▶

ইত্যাদি। এসব স্কাম গেম রান করানোর জন্য দরকার ইমিউলেটর এবং মূল ডাটা ফাইল। এসব পেতে পারেন ই-বে থেকে পুরনো সিডি রম কিনে। অথবা প্রজেক্ট ওয়েবসাইট থেকে ফ্রি ডাউনলোড করে নিতে পারেন ডেমো গেম।

গেম খুঁজে বের করা

যদিও ডসবক্স এবং স্কামভিএম মূল গেম ডিস্কের সাথে ভালোই কাজ করে, তারপরও বেশিরভাগ ইমিউলেটর মূল মিডিয়া ব্যবহার করতে পারে না। কেননা, আধুনিক পিসিতে গেম কার্ট্রিজ প্লাগ করার কোনো উপায় নেই। সুতরাং একটি গেম প্লে করার জন্য আপনার দরকার হবে প্রোগ্রাম ডাটার একটি কপি, যাকে বলা হয় রম (ROM) ফাইল। ব্রিটিশ মালিকানাধীন ইবুক (ebooks) তাদের কনটেন্টের সিডি এবং ফিল্ম ডিজিটাল কপি তৈরি করার বৈধতা দিয়েছে যতদিন পর্যন্ত না DRM টেকনোলজিকে অবরোধ করছে তারা। যার

ক্ল্যাসিক গেম খুঁজে বের করা

অর্থ দাঁড়াচ্ছে, যদি আপনার কোনো গেম কার্ট্রিজ থাকে, তাহলে এসব কনটেন্ট বৈধভাবে পিসিতে কপি করতে পারবেন রেট্রোড (Retrode) নামের ডিভাইস ব্যবহার করে। এটি একটি ইউএসবিভিত্তিক রিডার। এটি সুপার নিনটেন্ডো ও মেগা মেগাডাইভ ইত্যাদি কার্ট্রিজের জন্য।

এটি ব্যবহার করা খুব সহজ যেমন নয়, তেমনি দামেও সস্তা নয়। কেননা, এটি তৈরি করা হয় খুব অল্পসংখ্যক। তবে অনলাইন আর্কাইভ থেকে খুব সহজে পেতে পারেন। গুগলে বিপুলসংখ্যক ইনডেক্স করা আছে। একটি রম ফাইল ডাউনলোড করে নিন, যা হয়তো কেউ ইতোমধ্যে রিপ করে ফেলতে পারে, দুর্ভাগ্যজনকভাবে যা হবে কপিরাইট আইন ভঙ্গের শামিল।

একই বিষয় অ্যাবেনডনওয়্যারের (abandonware) ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য। অ্যাবেনডনওয়্যার হলো খুব পুরনো সফটওয়্যার, যেগুলো কপিরাইট স্বত্বাধিকারীরা আর বিক্রি করে না বা সাপোর্ট দেয় না।

সহজে ক্ল্যাসিক গেম পাওয়া

পুরনো ক্ল্যাসিক গেম প্লে করার জন্য ইমিউলেটর সেট করা একমাত্র উপায় নয়। ই-বে সাইটে গিয়ে আপনি পাবেন মূল হার্ডওয়্যার। এর জন্য অবশ্য আপনাকে প্রচুর অর্থ খরচ করতে হবে। হার্ডকোর গেমারেরা সাধারণত গেমিংয়ের জন্য অর্থ খরচ করতে কার্পণ্য করেন না। এমন অনেক গেমার আছেন, যারা পুরনো গেম প্লে করতে মরিয়া হয়ে আছেন। তাদের জন্যই এ লেখা।

পুরনো গেম কমান্ডো ৬৪-এর দেয়া হয় বেশ কিছু আকর্ষণীয় গেম। একই ব্যাপারে পরিলক্ষিত হতে দেখা যায় সুপার নিনটেন্ডো গেমের ক্ষেত্রে। সেগা মেগাড্রাইভের দাম খুব তাড়াতাড়ি কমে গেছে। এর ফলে ৬৪ বিট কন্সোলের জন্য আগের চেয়ে অনেক কম খরচ হবে।

ই-বে থেকে কন্সোল কেনা খুব সহজ নয়। যদি আপনার টিভিতে শুধু এইচডিএমআই কানেকশন থাকে, তাহলে দরকার হবে একটি আরএফ বা একটি স্কার্ট কনভার্টার। পক্ষান্তরে রেট্রো গেমিং হার্ডওয়্যারে সমন্বিত ছিল ক্যাবল। ওয়্যারলেস কন্সোল কন্ট্রোলার প্লেস্টেশন থ্রি এবং এক্সবক্স ৩৬০-এর জন্য ডিফল্ট অপশন হিসেবে পরিণত হয়েছে। তবে পিসি গেমের ক্ষেত্রে কোনো কোনো পাবলিশার আপডেট করে তাদের পুরনো ভার্সন, যাতে নতুন হার্ডওয়্যারের সাথে কাজ করতে পারে। যেমন বেলরোড, টাইফুন টু, দি সিক্রেট অব মাঙ্কি আইলান্ড এবং উলফেনস্টাইন থ্রিডি প্রভৃতি নতুন টাইটেলে বিরাজ করছে এবং এর জন্য বেশ অর্থ খরচ করতে হবে আগ্রহীদের। এখানে আপনি পারেন 'Good Old Game'-এর ফ্রি ডিআইএম অপশন, যেখানে আছে প্রায় ৭০০ টাইটেল। এতে সম্পৃক্ত আছে সিমসিটি ২০০০, থেম হাসপাতাল এবং প্রথম তিনটি টম রাইডার গেম। এই গেমগুলো উইন্ডোজ পিসি এবং ম্যাক কম্প্যাটিবল। গুড ওল্ড গেম পাবেন বেশ কম দামে।

আইফোন ও আইপ্যাডের জন্য পুরনো গেম পোর্ট করার কিছু ব্যবসায় ইতোমধ্যে শুরু হয়ে গেছে। এর আংশিক কারণ হলো অ্যাপল অ্যাপ স্টোরে ইমিউলেটর অনুমোদন করে না। কেননা, এগুলো অননুমোদিত কোড এক্সিকিউট করতে পারে। স্টোরে সার্চ করলে পাবেন উঁচুমানের প্রচুর অপশন। যেখানে সম্পৃক্ত আছে পুরনো স্কুল সনিক টাইটেল গেম থেকে শুরু করে সেগা, ডুম ইত্যাদি সব। এছাড়া আরও পাবেন টাচস্ক্রিন ভার্সনের পুরনো 2x Spectrum ক্ল্যাসিক ম্যানিক মিনার ।

পিসি ও অ্যান্ড্রয়িড ইমিউলেটর দিয়ে চেষ্টা করা

Snes9x সাপোর্ট করে নিনটেন্ডোর সেরা হিট গেমগুলো। ডিরেক্ট এক্স সাপোর্ট করার অর্থ, এটি একটি ইনস্টল-অ্যান্ড-গো ইমিউলেটর, যা গেম প্লের এভিআই তৈরি করতে পারে। যথাযথ গেম প্যাডের সাপোর্ট বিল্টইন। যার অর্থ, আপনি উইন্ডোজ থেকে ১৯৯০ সালের গেম রিক্রিয়েট করতে পারবেন।

পিসির জন্য ফিউশন ৩.৬৪

ফিউশন রান করবে ROMs সেগা মেগাড্রাইভ থেকে এবং এর ৮ বিট হলো অগ্রদূত। এটি মাস্টার সিস্টেম যেমন রান করে, তেমনি গেম গিয়ার, সেগা সিডিসহ সেগা ৩২এক্স সিস্টেমও রান করে। ভিডিও প্লে করতে সমস্যা হলেও ভি-সিঙ্কে (V-sync) রূপান্তর করার ফলে বেশ চমৎকারভাবে কাজ করে।

পিসির জন্য প্রজেক্ট ৬৪

নিনটেন্ডো এ৯৬৪ ইমিউলেট করা পিসির জন্য জটিল এর কৌশলী কন্ট্রোলারের কারণে। ই-বেতে সার্চ করে N64-এর বিকল্প কন্ট্রোলারের মতো ইউএসবি অ্যাডাপ্টার পাবেন মূল গেম প্যাডের জন্য। প্রজেক্ট ৬৪ ডেলিভার করে হাই ফ্রেম রেট এবং এগুলো ব্যাপকভাবে কনফিগারযোগ্য।

পিসির জন্য ভিজ্যুয়াল বয় অ্যাডভান্স

এটি সর্বশেষ আপডেট হয় ২০০৫ সালে। ভিজ্যুয়াল বয় অ্যাডভান্স হ্যান্ডহেল্ড গেমারদের সুযোগ দেয় রমে অ্যাক্সেস সুবিধা। এগুলো গেমবয়ের জন্য কার্ট্রিজ থেকে বেছে নেয়া হয়। এটি চমৎকারভাবে ব্যবহার করে আধুনিক পিসি গেমিং। এ ক্ষেত্রে ব্যবহার হয় মাত্র দুটি বাটন।

অ্যান্ড্রয়িডের জন্য SNesolid

SNesolid ২০১১ সালে অনাড়ম্বরপূর্ণভাবে গুগল প্লে থেকে ডাম্প করা হয় সেগার কাছ থেকে অভিযোগ আসার পর। তারপরও আপনি APK খুঁজে পাবেন ওয়েব সার্চ করে। এ সময় সতর্কবার্তা আসবে। তাই একটি ভালো ম্যালওয়্যার স্ক্যানার ইনস্টল করা উচিত সাইড লোডিং অ্যাপের আগে। ব্যবহারকারীর উচিত SNes-এর দৃঢ় বাটনে কন্ট্রোলার সম্পর্কে নোট রাখা। এর সাথে আরও থাকবে দুটি সোল্ডার বাটন, যা টাচস্ক্রিনের জন্য ভালোভাবে ট্রান্সলেট করা হয়নি।

গিয়ারয়েড

SNesolid সৃষ্টিকারীদের পক্ষ থেকে Gearoid আরেকটি ইমিউলেটর। এটি হ্যান্ডহেল্ড সেগা গেম গিয়ার ইমিউলেট করে। ট্যাবলেটে ৮ বিটে হ্যান্ডহেল্ড ক্লাসিক প্লে করার ধারণা থেকে এর সৃষ্টি। দুই বাটনের কন্ট্রোল সিস্টেম নিজেকে টাচস্ক্রিনের উপযোগী করে। তৃতীয়ভাবে আপনি ব্যবহার করতে পারেন ডিভাইসের এক্সেলেরোমিটার ডান-বাম কন্ট্রোল করার জন্য।

অ্যান্ড্রয়িডের জন্য ফ্রডো ৬৪

এই অ্যাপস পাওয়া যাবে গুগল প্লেতে। অ্যান্ড্রয়িড ডিভাইসে কমডোর ৬৪ গেম রান করানোর সুযোগ দেবে ফ্রডো ৬৪। এর কন্ট্রোলটি সামান্য জটিল, কীবোর্ড অস্পষ্ট। এ থেকে অব্যাহতি পেয়ে আপনি পাবেন মেনুর গভীরের আরও তিন লেবেল। এটি বেশ দ্রুত ও স্ট্যাবল। আপনি পিসিতে পুরনো C64 ডিস্কড্রাইভ যুক্ত করতে এবং নিজস্ব ফাইল কম্পাইল করতে পারবেন কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

উইন্ডোজ মেইনটেনেন্স

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

কমপিউটার ও কমপিউটার-সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন পণ্য প্রতিনিয়ত উন্নত থেকে উন্নতর হচ্ছে ব্যবহারকারীর তথা সময়ের চাহিদা মেটাতে। এর সাথে সঙ্গতি রেখে প্রতিনিয়ত উন্মোচিত হচ্ছে উন্নত থেকে উন্নততর উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের নতুন নতুন ভার্সন। এসব পরিবর্তিত পরিস্থিতিতে কমপিউটার-সংশ্লিষ্ট হার্ডওয়্যার মেইনটেনেন্সের ব্যাপক পরিবর্তন যেমন পরিলক্ষিত হচ্ছে, তেমনি উইন্ডোজের মেইনটেনেন্সেরও ব্যাপক পরিবর্তন পরিলক্ষিত হচ্ছে।

এই পরিবর্তিত পরিস্থিতিতে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় এবার উপস্থাপন করা হয়েছে উইন্ডোজ মেইনটেনেন্স। মাইক্রোসফট উইন্ডোজ এক্সপি থেকে শুরু করে পরবর্তী প্রতিটি অপারেটিং সিস্টেমে সম্পৃক্ত করেছে কিছু ইউটিলিটি। সামান্য কিছু জ্ঞান থাকলে এই টুলগুলো খুব সহজেই ব্যবহার করতে পারবেন। যদি আপনি মেইনটেনেন্সের কিছু কাজ স্বয়ংক্রিয় করতে পারেন, তাহলে খুব ভালো হয়।

নিচে ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে উইন্ডোজ মেইনটেনেন্সের জন্য প্রয়োজনীয় কিছু দিকনির্দেশনা দেয়া হলো, যা প্রয়োগ করে ব্যবহারকারীরা উইন্ডোজকে ইনস্টলেশনের মতো টিপটপ রাখতে পারবেন।

অপ্রয়োজনীয় সফটওয়্যার দূর করা

পিসির পারফরম্যান্স কমে যাওয়ার অন্যতম প্রধান কারণ অপ্রয়োজনীয় সফটওয়্যার। এসব অ্যাপ্লিকেশন মূল্যবান ডিস্ক স্পেস নষ্ট করা ছাড়া তেমন ভূমিকা রাখে না, বিশেষ করে যখন এগুলো সবসময় আইডল অবস্থায় থাকে। তবে ব্যাকগ্রাউন্ড প্রসেস ও স্টার্টআপ যে ওভারহিট সৃষ্টি করে, তা সমস্যার জন্ম দেয়। প্রয়োজনীয় ও জনপ্রিয় অনেক অ্যাপ্লিকেশন আছে যেগুলো অযথা অপ্রয়োজনীয় অনেক উপাদান সৃষ্টি করে।

অনেক ভেন্ডর আছেন যারা তাদের পিসিকে বিক্ষিপ্ত করে ফেলে 'ব্র্যান্ডিং'। সফটওয়্যার দিয়ে যেগুলো উইন্ডোজ ফাংশনালিটিকে ডুপ্লিকেট করে, তবে সেগুলোতে ভেন্ডরের নাম থাকে। ওয়াই-ফাই কানেকশন ইউটিলিটি আমাদের দরকার নেই, কেননা উইন্ডোজের রয়েছে এর নিজস্ব ইউটিলিটি, যা চমৎকারভাবে কাজ করে। একই ধরনের ব্যাপার দেখা যাচ্ছে ডিস্ক অ্যান্ড ডিভাইস ম্যানেজমেন্টের ক্ষেত্রে। ব্র্যান্ডিং অ্যাপস অপসারণ করা যেতে পারে দ্রুত উইন্ডোজ বুটিংয়ের জন্য।

এ ক্ষেত্রে ব্যবহার করতে পারেন পিরিফরমের সিক্লিনার নামের টুল, যা হার্ডড্রাইভকে পরিষ্কার করতে পারে, অপসারণ করতে পারে অব্যবহৃত রেজিস্ট্রি অ্যান্ট্রি। এ ছাড়া এই টুলের রয়েছে আরও কিছু বিষয়-সংশ্লিষ্ট ফাংশন।

সিক্লিনার টুলের ইন্টারফেস

অপ্রয়োজনীয় বা অতিরিক্ত সফটওয়্যার অপসারণ করতে চাইলে কন্ট্রোল প্যানেলে ওপেন করুন Programs→Programs and Features অপশন। এবার লিস্টটি পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে পরীক্ষা করে যেগুলো আপনার দরকার নেই সেগুলো আনইনস্টল করুন। এখন প্রশ্ন হচ্ছে, কোন প্রোগ্রামটি আপনার কখনই দরকার হবে না। যদি এটি একটি অ্যাপ্লিকেশন হয় যেটি আপনি কখনই ব্যবহার করেন না এবং এটি উইন্ডোজের অঙ্গীভূত নয়, তাহলে তা অপসারণ করতে পারেন। যেসব সফটওয়্যার আপনি শনাক্ত করতে পারবেন না, যেসব সফটওয়্যার নিয়ে কিছু রিসার্চ করা দরকার। ওয়েবে এজন্য প্রচুর তথ্য রয়েছে। যদি কোনো ভুল করে ফেলেন, তাহলে রিইনস্টল করে নিন।

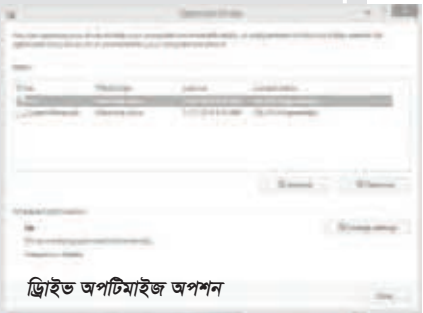
পিসি কেনার পর সমস্যার এক নম্বর কারণ হলো সীমাহীন সফটওয়্যার ব্লট ইনস্টলেশন রুটিনে অন্ধের মতো ক্লিক করা। মনে হয়, এ সময়ের প্রতিটি ফ্রি সফটওয়্যার এবং এমনকি কোনো কোনো সফটওয়্যার একটি ব্রাউজার টুলবার ইনস্টল করতে বা রিসেট করতে চায় হোম পেজ। এবার সতর্কতার সাথে ইনস্টলেশনের ডায়ালগ জুড়ে কাজটি করুন এবং যেকোনো অফারকে পরিহার করুন, যেগুলো বাইডিফল্ট সিলেক্ট করা থাকে।

কিছু থার্ডপার্টি ইনস্টলার আছে, যেগুলো তুলনামূলকভাবে ভালো কাজ করে আনইনস্টল সফটওয়্যারের চিহ্ন মুছে ফেলতে। যেমন– ডিরেক্টরি, ফাইল এবং রেজিস্ট্রি এন্ট্রি, যেগুলো কোনো কারণে হয়তো ভেন্ডরেরা মুছে ফেলেনি কিংবা মুছতে পারেনি। ক্লিনআপ প্রোগ্রাম যেমন পিরিফরমের সিক্লিনার এবং ওয়াইজ রেজিস্ট্রি ক্লিনার এসব সমস্যা খুব সহজে সমাধান করতে পারে। উভয় টুলই ফ্রি এবং স্ট্যান্ডঅ্যালোন অর্থাৎ এই টুলগুলো অন্যান্য টুলের মতো নিজেদেরকে উইন্ডোজের সাথে সম্পৃক্ত না হয়ে ব্যবহারকারীর বিরক্তির কারণ হয়ে দাঁড়ায় না।

আরেকটি বিষয় ব্যবহারকারীদের করা উচিত, তাহলো মাঝেমধ্যে ডুপ্লিকেট ফাইল চেক করে দেখা। দীর্ঘদিন ব্যবহারের ফলে অনানুষ্ঠানিকভাবে ব্যাকআপ তৈরি হতে পারে, সফটওয়্যার রিইনস্টল করলে ডাটা স্টোর হতে পারে ভিন্ন লোকেশনে অথবা একই উপাদান অনিচ্ছাকৃতভাবে ডাউনলোড হতে পারে। এজন্য আপনার দরকার একটি ভালো মানের ডুপ্লিকেট ▸

মাঝেমধ্যে ডিফ্র্যাগ করা

ফ্যাট ১৬ ও ফ্যাট ৩২-এর যুগে ফাইল ডিফ্র্যাগমেন্ট করলে হার্ডড্রাইভে এবং সিস্টেম পারফরম্যান্সে উল্লেখযোগ্য মাত্রায় তারতম্য পরিলক্ষিত হতে দেখা যায়। তবে NTFS-এর আগমনে, দ্রুততর সিপিইউ এবং অধিকতর মেমরির কারণে হার্ডড্রাইভ ডিফ্র্যাগ করার প্রয়োজনীয়তা খুবই পরিলক্ষিত কমই হয়। এছাড়া ডিফ্র্যাগের পার্থক্যও উল্লেখযোগ্য কিছু নয়।



ড্রাইভ অপটিমাইজ অপশন

সুতরাং বলা যায়, প্রতি ছয় মাসে একবার ডিফ্র্যাগ করা উচিত। উইন্ডোজ ৮.১ স্বয়ংক্রিয়ভাবে সপ্তাহভিত্তিতে হার্ডডিস্ক অপটিমাইজ তথা ডিফ্র্যাগ এবং ফাইল পুনর্বিন্যাস করে। উইন্ডোজ ৮.১-এ কাজটি করা হয় অপটিমাইজ ড্রাইভস ডায়ালগ বক্সের মাধ্যমে। উইন্ডোজের পুরনো ভার্সনের জন্য দরকার হয় ড্রাইভ আইকনে ডান ক্লিক করে Properties→Tools→Defragment Now সিলেক্ট করতে হবে।

উইন্ডোজ ৮.১ অপটিমাইজ ফাংশন হার্ডড্রাইভকে ডিফ্র্যাগ করে ব্যবহারকারীর প্রয়োজনীয় চাহিদা মেটাতে উইন্ডোজ ডিফ্র্যাগই যথেষ্ট। তবে আরও কিছু থার্ড পার্টি রিপ্লেসমেন্ট আছে, যেমন– Auslogic-Gi Disk, 10bit-এর স্মার্ট ডিফ্র্যাগ ও পিরিফরমের ডিফ্র্যাগলার। যেখানে ফাইল রাখা হয়েছে সেখানে অধিকতর কন্ট্রোল অফার করার মাধ্যমে এগুলো অন্তর্নিহিতভাবে কাজ করে। বিশেষজ্ঞরা পরীক্ষা করে দেখেছেন এগুলো চমৎকারভাবে কাজ করে।

লক্ষণীয়, কখনই এসএসডি ডিফ্র্যাগ করে না। এসএসডি অবিরতভাবে ফাইল স্টোর করে না। সুতরাং ডিফ্র্যাগ করলে শুধু কাজই করে না বরং কোনো প্রচেষ্টায়ই সময় অপচয় করে।

ফাইল অনুসন্ধানকারী টুল Auslogics Duplicate File Finder বা নিরসফটের SearchMyFiles এই টুলগুলো ফ্রি।

ব্যাকগ্রাউন্ড অ্যাপ ডিজ্যাবল করা

এমন অনেক সফটওয়্যার আছে, যেগুলো প্রয়োজনীয় অথচ এগুলো আপনার অজান্তে ইনস্টল হয়ে রান করে এমন সব উপাদান, যেগুলো আপনার দরকার নেই মোটেও। যেমন– জাভা ও অ্যাডোবি ইনস্টল করে আপডেটার, যা অবিরতভাবে সিপিইউ সাইকেল ব্যবহার করে এবং পিসির বুট টাইম বাড়িয়ে দেয়। যদি আপনার জাভা পুরনো হয়ে থাকে, তাহলে ব্রাউজার বা জাভা অ্যাপস আপনাকে অবহিত করবে। অ্যাডোবি, অ্যাপল, ইন্টেল এবং অন্যরা ব্যাকগ্রাউন্ড অ্যাপ্লিকেশন ইনস্টল করতে পছন্দ করে, যা তাদের সফটওয়্যারকে দ্রুতগতিতে লোড করতে বা অন্য কোনোভাবে সহায়তা দেয়। এটি নিয়মিত ব্যবহার হওয়া আপনার সফটওয়্যারের একটি অংশ, যা কাজের সুবিধার জন্য ব্যবহার হয়। যদি তা না হয়, তাহলে তা ডিজ্যাবল করে দিন।

ব্যাকগ্রাউন্ড অ্যাপ ডিজ্যাবল করতে চাইলে উইন্ডোজ এক্সপি বা উইন্ডোজ ৭ রান করুন Myconfig.exe বা উইন্ডোজ ৮-এ রান করুন টাস্ক ম্যানেজার এবং চালু করুন Startup ট্যাব। এবার অনলাইনে সার্চ করলে কোনটি প্রয়োজনীয় আর কোনটি অপ্রয়োজনীয় সে সম্পর্কে তথ্য পাবেন। কোনো প্রোগ্রাম এখনও স্টার্টমেনুতে স্টার্টআপ ফোল্ডার ব্যবহার করে। সুতরাং এখান থেকে আপনি আইটেম অপসারণ করতে পারবেন। স্টার্টআপ ট্যাবে কোনো আন্ডু নেই। সুতরাং শর্টকাট অপসারণের সময় একটু সতর্কতা অবলম্বন করা উচিত।

ট্রিম করুন নিয়মিতভাবে এসএসডি

উইন্ডোজ ৮.১-এর অপটিমাইজ ড্রাইভার যথেষ্ট স্মার্ট। এটি এসএসডি ডিফ্র্যাগ করে না, উপরন্তু একটি কমান্ড পাঠাতে থাকে যেখানে এসএসডিকে হাউসকিপিংয়ের কাজটি করতে বলে। কেননা অপারেটিং সিস্টেম সাপোর্ট করে ট্রিম (TRIM), যাতে আপনার এসএসডি অবিরতভাবে হাউসকিপিংয়ের কাজটি সুষ্ঠুভাবে করতে পারে। এক্সপি, ভিস্তা ও উইন্ডোজ ৭-এ এই অপটিমাইজ কমান্ড নেই। সুতরাং এ ক্ষেত্রে আপনি এসএসডি ভেন্ডরের ইউটিলিটির ওপর নির্ভরশীল, যদি এরা ফাংশন প্রদান করে। সলিড স্টেট ডক্টর নামের প্রোগ্রাম আছে, যা ডেভেলপ করে এলসি টেকনোলজিস। এই ইউটিলিটি উইন্ডোজ ৮.১-এর মতো হাউসকিপিংয়ের কাজটি করতে বাধ্য করে।

যদি উইন্ডোজ ৮ (যা অপটিমাইজ ফাংশনের জন্য আপডেট করা থাকেন)-এর কপি থাকে, তাহলে ব্যবহার করতে পারেন অ্যাটমির ফ্রি পার্টিশন অ্যাসিসট্যান্ট টুল Windows-to-go থাম্ব ড্রাইভ তৈরি করার জন্য। এই টুল ব্যবহার করুন বুট করার জন্য এবং হোস্ট সিস্টেমের এসএসডিতে অপটিমাইজ ড্রাইভ ফাংশন রান করুন।

উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি ম্যানেজ ও আপডেট করা

উইন্ডোজের নিজস্ব ইউটিলিটি থেকে একমাত্র মিশিং বিষয়টি হলো উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি ক্লিনিং এবং অপটিমাইজেশন ইউটিলিটি। মাইক্রোসফটের ভাষ্য অনুযায়ী তাদের এটি দরকার নেই। এটা সত্য, বিভিন্ন কারণে রেজিস্ট্রি ব্লট হয়ে পড়ে এবং উইন্ডোজ লোড হতে দীর্ঘ সময় নেয়। এমন অবস্থায় সিক্লিনার বা ওয়াইজ রেজিস্ট্রি ক্লিনার নামের টুল ব্যবহার করতে পারেন। এই টুলগুলো রেজিস্ট্রিকে নিয়মিতভাবে কনডেন্সও করে। বিশেষজ্ঞরা বিভিন্ন পরীক্ষা-নীরিক্ষা করে দেখেছেন এই টুলগুলো অব্যবহৃত রেজিস্ট্রি অ্যান্ট্রিগুলো চমৎকারভাবে অপসারণ করতে পারে। এগুলো ক্যাশ ফাইল ডিলিট করে হার্ডডিস্ককেও পরিষ্কার করে। সিক্লিনার বা ওয়াইজ রেজিস্ট্রি ক্লিনার টুলের মতো Windows Cleanmgr.exe নয়। সিক্লিনার বা ওয়াইজ রেজিস্ট্রি ক্লিনার টুল দুটি নন-মাইক্রোসফট সফটওয়্যারে কাজ করে।

ড্রাইভার ও বায়োস আপডেট করা

বাস্তবতা হলো ড্রাইভার ও বায়োস যদি অকার্যকর না হয়ে পারে, তাহলে ফিক্স করার দরকার নেই। যদি আপনার পিসি ভালোভাবে কাজ করতে থাকে, তাহলে হার্ডওয়্যার ড্রাইভার ও বায়োস ভালোভাবে তাদের কাজ করতে থাকবে। যদি পিসি আকস্মিকভাবে অস্বাভাবিক আচরণ করতে থাকে, তাহলে সর্বশেষ ড্রাইভার সার্চ করে দেখুন আপনার ডিভাইসের জন্য। যদি ড্রাইভার মাইক্রোসফটের কাছে সাবমিট করা হয়, তাহলে উইন্ডোজ আপডেট বা আপডেট ড্রাইভার সফটওয়্যার ফাংশন আপনার জন্য তা খুঁজে বের করবে। এরপরও যদি সমস্যার সমাধান না হয়, তাহলে ভেন্ডর ওয়েবসাইট অ্যাক্সেস করুন।

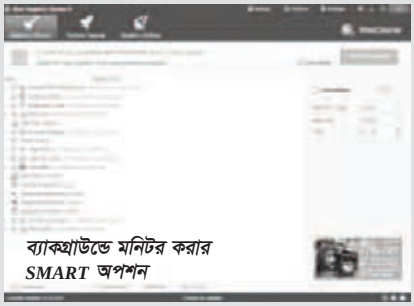
অনেক সময় বায়োসও ইস্যু হয়ে দাঁড়ায়, তবে কদাচিৎ এমনটি হতে দেখা যায়। বায়োস-সংশ্লিষ্ট সমস্যা সমাধানের জন্য দরকার থার্ডপার্টি ড্রাইভার ইনস্টলার কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

মনিটর সিস্টেম

কিছু কিছু মেইনটেনেন্স স্যুট ইনস্টল করে ব্যাকগ্রাউন্ড অ্যাপ পিসি কার্যকারিতা মনিটর করার জন্য। উইন্ডোজের নিজস্ব স্যুট রয়েছে এবং আধুনিক প্রতিটি বায়োসে (সমন্বিত করা হয়েছে DEU, TAB, F2 বা অন্যান্য কী বুটআপের সময়) রয়েছে মনিটর, যেমন সিপিইউ এবং সিস্টেম তাপমাত্রা মনিটর করা, SMRT তথা সেলফ মনিটরিং অ্যানালাইসিস অ্যান্ড রিপোর্টিং টেকনোলজির মাধ্যমে হার্ডড্রাইভের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা। বাইডিফল্ট এটি সবসময় বন্ধ থাকে।

পাসমার্কের ডিস্ক চেকআপ ইউটিলিটি আপনার হার্ডডিস্ক থেকে প্রদর্শন করে SMRT তথ্য এবং আপনাকে সেলফ টেস্টের সুযোগ দেবে। যদি হার্ডডিস্কে ভুল কিছু পরিলক্ষিত হয়। তাহলে বায়োস বুটের সময় সতর্ক করবে। এ সমস্যার কারণ যদি হয় ফ্যান, সিপিইউ বা এর ইনস্টলেশনে, তাহলে বায়োস সেকশনে থেকে সবসময় তাপমাত্রা, ফ্যান স্পিড এবং অন্যান্য ডাটা পাবেন। এমন অবস্থায় রিবুট করুন এবং ফ্যানের শব্দ খেয়াল করে দেখুন।



ব্যাকগ্রাউন্ডে মনিটর করার SMART অপশন

OpenHardwareMonitor নামের টুলটি আপনার সিস্টেমের কম্পোনেন্টের বর্তমান তাপমাত্রা সম্পর্কিত সব তথ্য প্রদর্শন করবে, যদি আপনি জানতে চান সিপিইউ মেমরি এবং ডিস্ক অ্যাক্সেসে উইন্ডোজে কী ঘটছে। তাহলে টাস্ক ম্যানেজার (taskmgr.exe) ওপেন করুন এবং Performance ট্যাব বেছে নিন (উইন্ডোজ ৮-এর আগের ভার্সনের Networking ট্যাব)। অথবা OpenHardwareMonitor টুলটি ডাউনলোড করে নিন। OHM টুল সাধারণ সব হার্ডওয়্যার কম্পোনেন্টের তাপমাত্রা, ভোল্টেজ, ফ্যান স্পিডসহ আরও তথ্য প্রদর্শন করে। মাদারবোর্ড ভেন্ডর সচরাচর মনিটরিং অ্যাপ প্রদান করে। যদি আরও তথ্য জানতে চান, তাহলে SMRT সম্পর্কে বায়োস থেকে পাবেন। যদি মনে হয় ড্রাইভ-সংশ্লিষ্ট সমস্যা, তাহলে ডিস্কচেকআপ টুল প্রথমে রান করে দেখুন, তারপর দীর্ঘ টেস্টের উদ্দেশ্যে চেষ্টা করতে পারেন।

পিসির তাপমাত্রা মনিটর করার অপশন

ওয়্যারেবল রোবটিক সাবমেরিন খুঁজবে ২ হাজার বছরের পুরনো এক কমপিউটার

তৌফিক আহমেদ

সমুদ্রে বিধ্বস্ত একটি পুরনো গ্রিক জাহাজের অনুসন্ধানের কাজ এ বছরের শেষ দিকে শুরু করা হবে। এ অনুসন্ধান যারা চালাবেন তাদের গায়ে থাকবে পরিধানযোগ্য রোবটিক সাবমেরিন স্যুট। কেউ কেউ বলছেন, এটি হচ্ছে সবচেয়ে আধুনিক ও অগ্রসর মানের রোবটিক ডাইভিং স্যুট বা ডুবুরি পোশাক। এই পরিধানযোগ্য সাবমেরিন পোশাক পরে ডুবুরিরা সহজেই বিধ্বস্ত জাহাজের ওপর দিয়ে এদিক-ওদিক সাঁতরে গিয়ে জাহাজ থেকে তাদের লক্ষিত বস্তুটি খুঁজে পাবেন। এরা খুঁজবেন Antikythera Mechanism, যা বিশ্বের সবচেয়ে পুরনো কমপিউটাগুলোর একটি। বলা হচ্ছে, এটি দুই হাজার বছরের পুরনো একটি কমপিউটার। অ্যান্টিকাইথেরা মেকানিজমের ওপর আলোকপাত করার জন্য এই প্রাচীনতম কমপিউটার অনুসন্ধানের কাজের প্রস্তুতি এখন চলছে। আসছে সেপ্টেম্বরে শুরু হবে এ অনুসন্ধান অভিযান।

অভিযানে যে রোবটিক সাবমেরিন স্যুটটি ব্যবহার হতে যাচ্ছে, তা এরই মধ্যে প্রযুক্তি জগতে বেশ আলোচনার বিষয় হয়ে উঠেছে। এর নাম দেয়া হয়েছে এক্সোস্যুট। এর রয়েছে অনমনীয় অপরিবর্তনীয় মেটাল হিউম্যানয়েড আকার। এতে আছে আয়রনম্যানের মতো কিছু থ্রাস্টার, যার সাহায্যে ডুবুরিরা এই সাবমেরিন পোশাক পরে পানিতে ৩০০ মিটার গভীরে নিরাপদে অপারেশন চালাতে পারবেন।

এই এক্সোস্যুট মূলত ডিজাইন করা হয়েছিল নিউইয়র্ক সিটির পানি শোধন কেন্দ্রের পানির আধারগুলোতে কাজ করার জন্য নিয়োজিত ডুবুরিদের জন। কিন্তু গত জুনে প্রথমবারের মতো ম্যাসাচুসেটসের উডস হোল ওসেনোগ্রাফিক ইনস্টিটিউটে (ডব্লিউএইচওআই) এই পোশাক পরীক্ষামূলকভাবে ব্যবহার করা হয় সমুদ্রের পানিতে। এই পরীক্ষা এখন আরও সম্প্রসারিত করে প্রস্তুতি চলছে তা প্রাচীন রোমের বিধ্বস্ত একটি জাহাজের সামগ্রী অনুসন্ধানের দুঃসাহসিক কাজে ব্যবহারের জন্য। জাহাজটি অ্যায়িজিয়ান সাগরের অ্যান্টিকাইথেরা নামের গ্রিক দ্বীপের কাছে বিধ্বস্ত হয়েছিল। এক শতাব্দী আগে ডুবুরিরা ডুবে যাওয়া জাহাজের তলিয়ে যাওয়া সামগ্রী থেকে তুলে এনেছিলেন বিশ্বের সবচেয়ে পুরনো কমপিউটার– অ্যান্টিকাইথেরা মেকানিজম। কিন্তু এরা তখন ডুবে যাওয়া পুরনো আরেকটি কমপিউটার যন্ত্র উদ্ধার করতে পারেননি। এখন ডুবুরিরা আশা করছেন, আসছে সেপ্টেম্বরে এক্সোস্যুট পরিধান করে নিরাপদে এই জাহাজে অভিযান চালিয়ে দ্বিতীয় কমপিউটার যন্ত্রটি উদ্ধার করতে পারবেন। নৌ-প্রত্নতাত্ত্বিকেরা পানিতে ডুবে থাকা মূল্যবান বস্তু সন্ধান ও উদ্ধারের কাজে সাধারণত পরিধান করেন স্কুবা গিয়ার তথা পানির নিচে ব্যবহারের শ্বাস-প্রশ্বাস যন্ত্র। কিন্তু ডিকমপ্রেশন সিকনেস (বায়ু সঙ্কোচনের ফলে সৃষ্ট রোগ) এড়ানোর জন্য স্কুবা পরিধানকারী ডুবুরিরা এ সময় খুব সীমিত সময় পানির নিচে থাকেন। গভীর সমুদ্রে বিধ্বস্ত জাহাজ অনুসন্ধানের কাজে গবেষকেরা নির্ভর করেন দূর থেকে চালিত যানের ওপর। একটি এলাকা স্ক্যান করার জন্য এ যানে থাকে ক্যামেরা ও সোনার। সোনার হচ্ছে প্রতিফলিত শব্দতরঙ্গের সাহায্যে পানিতে নিমজ্জিত বস্তুর সন্ধান ও এর অবস্থান জানার যন্ত্র। আবার প্রত্নতাত্ত্বিকেরা এ কাজে বড় ও অ্যালভিন সাবমেরিনের মতো ব্যয়বহুল ক্র্যাফটও ব্যবহার করেন। এ ধরনের ক্র্যাফট ব্যবহার করা হয়েছিল ১৯৮৬ সালে টাইটানিক জাহাজের নিমজ্জিত বস্তু অনুসন্ধান ও উদ্ধারের কাজে।

একটি এক্সোস্যুট তৈরি করতে খরচ পড়ে মোটামুটি ১৫ লাখ ডলারের মতো। 'এটি আসলে একটি পরিধানযোগ্য রোবটিক সাবমেরিন স্যুট'– বলেছেন পিল শর্ট নামে এক ডুবুরি বিশেষজ্ঞ। তিনি কাজ করছেন অ্যান্টিকাইথেরা মিশনে। তিনি আরও বলেছেন, 'এই সাবমেরিনের ভেতরের বায়ুচাপ একটি সাধারণ সাবমেরিনের ভেতরের কিংবা সাধারণ বায়ুমণ্ডলের বায়ুচাপের মতোই। আমরা এটি ব্যবহার করে সোজা চলে যেতে পারব সমুদ্রের একদম তলদেশে এবং সেখানে পাঁচ ঘণ্টা কাটিয়ে সেখান থেকে ফিরে আসতে পারব কোনো ধরনের ডিকমপ্রেশন বা বায়ুসঙ্কোচন ছাড়াই।'

এই স্যুট তৈরি করা হয়েছে অ্যালুমিনিয়ামের সঙ্কর থেকে। এতে সংযোজন করা হয়েছে নানা গ্রন্থি। এর ফলে যেসব ডুবুরি এক্সোস্যুট পরবেন, তারা তাদের হাত-পা সহজেই অবাধে নড়াচড়া করতে পারবেন। অভিযানে নিয়োজিত জাহাজ থেকে তারের সাহায্যে এই রোবটিক সাবমেরিন স্যুট সংযুক্ত রয়েছে, যার মাধ্যমে বিদ্যুৎ সরবরাহ এর আনুভূমিক ও উলম্ব থ্রাস্টারগুলো ও এর একটি রিব্রেথার। এই রিব্রেথার শ্বাস-প্রশ্বাসের মাধ্যমে টেনে নেয়া বিষাক্ত কার্বন ডাই-অক্সাইড দূর করে। এটি কার্যত ডুবুরিদের ৫০ ঘণ্টা লাইফ সাপোর্ট দিতে সক্ষম। এ ক্যাবল বা তারের সাথে রয়েছে ভিডিও, ভয়েস ও ডাটা লিঙ্ক। জরুরি সময়ে একটি ব্যাটারি থেকে থ্রাস্টার ছাড়া বাকি প্রয়োজনীয় সবকিছুতেই বিদ্যুৎ সরবরাহ পাওয়া যাবে। এমনকি সুযোগ পাওয়া যাবে ব্যাকআপ কমিউনিকেশন সিস্টেমেরও। এক্সোস্যুটের ভেতরে থাকা ফুট প্যাডেলগুলো নিয়ন্ত্রণ করে থ্রাস্টারগুলোকে পানিতে কৌশলে পরিচালনার জন্য। আর একজন ডুবুরি যদি পানির নিচে জরুরি কাজে ব্যস্ত হয় পড়েন, তবে টপসাইডের একজন অপারেটর সাবমেরিনটির ওপর নিয়ন্ত্রণ দখল করে জাহাজে ফিরিয়ে নিয়ে আসতে পারবেন। এক্সোস্যুট প্রয়োজন দুই কারণে– এর মাধ্যমে স্যুটের ভিডিও ফিড মনিটর করা যায় এবং জ্বালানি দিয়ে থ্রাস্টারকে কার্যকর রাখা যায়। অ্যান্টিকাইথেরা দ্বীপে ডুবে যাওয়া জাহাজের ধ্বংসাবশেষ রয়েছে ১২০ মিটার পানির নিচে। আর এর মধ্যে অনেক মূল্যবান ধ্বংসাবশেষ হয়তো পড়ে আছে জাহাজের ভেতরের অংশেই। স্পঞ্জ মাছ শিকারি গ্রিক জেলেরা এই জাহাজের ▸

ধ্বংসাবশেষ খুঁজে পায় ১৯০০ সালের অক্টোবরে। তখন তাদের স্কুবা গিয়ারে চাপ এতটাই প্রবল ছিল যে, এরা উপরে উঠে আসার আগে সমুদ্রের তলদেশে মাত্র ৫ মিনিট থাকতে সক্ষম হয়েছিলেন। তখন তা ছিল খুবই ঝুঁকিপূর্ণ। এদের মধ্যে বেশ কয়েকজন জেলে প্যারালাইজড হয়ে গিয়েছিলেন। আর একজন তো মারাই গেলেন ডিকমপ্রেশন রোগের শিকার হয়ে। এদিকে ১৯৭৬ সালে জ্যাক কস্টিউয়ের নেতৃত্বে একটি আন্ডারওয়াটার এক্সপ্লোরার টিম একটি অভিযানে নামে। এরা সমুদ্রের তলদেশে অবস্থানের সময় ১০ মিনিটে সম্প্রসারিত করতে সক্ষম হন। তাদের সক্ষমতা বাড়ানোর জন্য কস্টিউম তার ডুবুরিরা ব্যবহার করেছিলেন একটি ভ্যাকুয়াম সিস্টেমে, যা জাহাজের একটি এলাকায় থাকা ধ্বংসাবশেষ টেনে নিয়ে আসতে পারে। তবে এতে ঝুঁকি ছিল ভঙ্গুর প্রকৃতির মূল্যবান ধ্বংসাবশেষ ভেঙে যাওয়া বা নষ্ট হয়ে যাওয়া। তবে নতুন এই অনুসন্ধান অভিযানে ডুবুরিদের এ ধরনের বিপত্তির মুখে পড়তে হবে না। ডব্লিউএইচওআই ডিপ সাবমার্জেন্স ল্যাবরেটরির ফিল্ড অপারেশনের কো-ডিরেক্টর ব্রেনডেন ফোলি বলেন, 'এক্সোস্যুটের সাহায্যে আমরা আমাদের বটম টাইম (সাগরের তলদেশে অবস্থানের সময়) কার্যত অসীম করে তুলতে পেরেছি। এখন আমরা একজন প্রত্নতাত্ত্বিককে এক্সোস্যুটের ভেতরে ঘণ্টার পর ঘণ্টা রেখে দিতে পারব। আমাদের শুধু উপরে উঠে আসতে হবে শুধু প্রস্রাব-পায়খানা করার জন্য।'

পূর্ববর্তী অভিযানগুলোর সময়ের নানা বাধা সত্ত্বেও তখন যেসব মূল্যবান বস্তু অ্যান্টিকাইথেরা থেকে উদ্ধার করা হয়েছিল, এর মধ্যে ছিল অনেক প্রাচীন রোমান ও গ্রিক নৃতাত্ত্বিক নিদর্শন তথা আর্টিফ্যাক্ট। এগুলো আমাদের জানিয়ে দেয় রোমান জাহাজ সম্পর্কে। এগুলো অ্যান্টিকাইথেরা দ্বীপের চারপাশে পাওয়া যায় খ্রিস্টপূর্ব ৬০ অব্দে। এই জাহাজে করে বয়ে নিয়ে যাওয়া হচ্ছিল বিলাসী সব পণ্য। এগুলোর মধ্যে ছিল তামা ও মার্বেল পাথরের মূর্তি, মূল্যবান গয়না, প্রচুর মূল্যবান মুদ্রা, কাঁচপাত্র, সিরামিকের জার এবং সেই সাথে ছিল একটি অদ্ভুত ধরনের গিয়ার্ড ডিভাইস, যার গুরুত্ব শুরুতে দেখা হয় অবহেলার সাথে। ১৯৫০-এর দশকে এসে পণ্ডিতজনেরা জানতে পারেন, দুই হাজার বছরের পুরনো মরচেপড়া এই ধাতব যন্ত্রটি আবারও সংযোজন করে বানানো যেতে পারে একটি জ্যোতির্বিজ্ঞান সম্পর্কিত ভবিষ্যদ্বাণী করার মতো একটি অভিজাত অ্যানালগ কমপিউটার। এরা এটির নাম দেন 'অ্যান্টিকাইথেরা মেকানিজম'। দুই হাজার বছর ক্ষয়িষ্ণু নোনাজলে পড়ে থাকা এসব সমৃদ্ধ নৃতাত্ত্বিক বস্তু ভালোভাবে সংরক্ষণ করা দরকার ছিল। কিন্তু দুই হাজার বছর সমুদ্রের তলদেশে পড়ে থাকা এসব মূল্যবান বস্তুর কোনোটি ভেঙে, আবার কোনোটি গলে গিয়ে থাকতে পারে। অ্যাথেন্সের জাতীয় প্রত্নতাত্ত্বিক জাদুঘরে রয়েছে প্রাচীন গ্রিসের যে ১০টি তামার মূর্তি, এর ৯টিই পাওয়া যায় ডুবে যাওয়া এ জাহাজের ধ্বংসাবশেষের মাঝে। ব্রেনডেন ফোলির বিশ্বাস, অ্যান্টিকাইথেরায় ডুবে যাওয়া জাহাজের ধ্বংসাবশেষে লুকিয়ে আছে প্রচুর অজানা রহস্য। গত বছর এক প্রাথমিক জরিপে দেখা গেছে, ৫০ বাই ১০ বর্গমিটার জুড়ে অনেক মূল্যবান নৃতাত্ত্বিক গুরুত্বপূর্ণ বস্তু ছড়িয়ে-ছিটিয়ে পড়ে আছে। এছাড়া অনেক অজানা জাহাজের ধ্বংসাবশেষও পড়ে আছে। এসবের মধ্যে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছে অ্যান্টিকাইথেরা মেকানিজম নামের প্রাচীন এক কমপিউটার। মূলত সেটি উদ্ধারেই এই অভিযান।

তবে এখনও অনেক নৃতাত্ত্বিকের কাছে এক্সোস্যুটটি অজানাই রয়ে গেছে। এটি তৈরি করে কানাডার উত্তর ভ্যাঙ্কুভারের মেরিন রোবটিক ফার্ম 'নুইটকো রিসার্চ'। এটি বিক্রি করে দেয়া হয় জে. এফ. হোয়াইট নামের একটি প্রকৌশল কোম্পানির কাছে। এ কোম্পানি এটি ব্যবহার করে নিউইয়র্ক সিটির একটি পানি শোধনাগারের পানির আধারে। এর প্রথম বৈজ্ঞানিক মিশন শুরু হবে এই জুলাইয়ে। তখন আমেরিকান ন্যাশনাল ন্যাচারাল হিস্ট্রি মিউজিয়াম যুক্তরাষ্ট্রের উত্তর-পূর্ব উপকূলের সাগরতলের ১৬০ কিলোমিটার দীর্ঘ এলাকা চষে বেড়াবে বায়োলিউমিনেসেন্ট অরগ্যানিজমের অনুসন্ধানে।

এক্সোস্যুটের প্রথম নোনাজলের অভিযান কিন্তু খুব একটা সুখকর ছিল না। প্রথম দিন বৈদ্যুতিক সমস্যার কারণে থ্রাস্টারগুলো ঠিকমতো ওভারলোড ও বন্ধ করা যাচ্ছিল না। আর ডুবুরিদের জন্য বিভিন্ন আকার ও গঠনের জন্য এটি কাস্টোমাইজ করতে সমস্যা হচ্ছিল। সেপ্টেম্বরে শুরু হতে যাওয়া অ্যান্টিকাইথেরা অভিযান চলবে প্রায় এক দশক ধরে। তবে এ বছরের অভিযান চলবে মাত্র এক মাস। এ সময় জে.এফ. হোয়াইট থেকে এক্সোস্যুট আনা হবে ঋণ করে– এক কিংবা দুই সপ্তাহের জন্য। ব্রেনডেন ফোলি স্বীকার করেন, এই স্যুট ব্যবহার হচ্ছে ঝুঁকি নিয়েই। এটি এখনও একটি পরীক্ষামূলক স্যুট। তিনি বলেন, তাদের দেখতে হবে এটি তাদের জন্য কতটুকু করতে পারে।

আবারও বলছি, এ অভিযানের প্রধান লক্ষ্য 'অ্যান্টিকাইথেরা মেকানিজম' নামের অতি প্রাচীন কমপিউটার যন্ত্র অনুসন্ধান। এর বয়স দুই হাজার বছর। এটি আর সব কমপিউটারের চেয়ে কম করে হলেও এক হাজার বছরের বেশি বয়েসী। এর ৩০টি তামার গিয়ার এনকোড করেছেন প্রাচীন গ্রিক বিশেষজ্ঞ জ্যোতির্বিদেরা। এই প্রাচীনতম কমপিউটার যন্ত্রের মাধ্যমে জানা যেত সূর্য, চন্দ্র, অন্যান্য গ্রহসহ অনেক তারার গতিপথ ও অবস্থান। হস্তচালিত একটি ক্র্যাঙ্কের (সামনে-পেছনে যন্ত্র ঘোরানোর হাতলবিশেষ) সাহায্যে চালানো এ মেকানিজম স্বয়ংক্রিয়ভাবে হিসাব করে জানিয়ে দিত চাঁদের ও সূর্যের বিভিন্ন পর্যায়সহ চন্দ্রগ্রহণ ও সূর্যগ্রহণ এবং এমনকি আসন্ন অলিম্পিক গেমের সময়-তারিখও। লন্ডনের সায়েন্স মিউজিয়ামের কিউরেটর মাইকেল রাইট এক্স-রে টমোগ্রাফি ব্যবহার করে অ্যান্টিকাইথেরা মেকানিজম সম্পর্কে আরও বিস্তারিত তথ্য উদঘাটন করেন এবং পরে এসব তথ্য এর একটি রিপ্লিকায় সংযোজন করেন। মাইকেল রাইটের বিশ্বাস ধ্বংসস্তুপ থেকে যেসব খণ্ডাংশ উদ্ধার হয়েছে, এর সবগুলো একই যন্ত্রের খণ্ডাংশ না-ও হতে পারে। এর অর্থ একটি দ্বিতীয় মেকানিজম আবিষ্কারের অপেক্ষায় আছি আমরা, যা কমপিউটার বিজ্ঞানের উত্তরণ ঘটাতে পারে নবতর এক উচ্চতায় কজ

ফিডব্যাক : sabrina.nuzhat.borsha@gmail.com

নিড ফর স্পিড : রাইভালস

দুর্গম বনের মধ্যে দিয়ে দুর্বার গতিতে ছুটে চলেছে ঝকঝকে পোরশে, পেছনে পেছনে ভয়ালদর্শন পুলিশের গাড়ি। এই ভয়ঙ্কর সুন্দর কার চেসিং সিনারিও চিন্তা করতে গেলে একটা গেমের কথাই মাথায় আসবে– নিড ফর স্পিড। আর বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় রেসিং গেম সিরিজ নিড ফর স্পিড এবার নিয়ে এসেছে নিড ফর স্পিড : রাইভালস। হঠাৎ করে সার্চলাইট আর প্রচণ্ড বাতাস– সব কিছু ওলটপালট করে হেলিকপ্টার, চেসিং সিনে এসে পড়লেই বুঝা যাবে আসলে গ্রাফিক্স ও সাউন্ড ফিকশন যুগের সাথে সাথে কতখানি এগিয়ে গেছে। এবারের গেমটির ডেভেলপার ঘোস্ট গেমস। এরা হট পারস্যুটের ক্ল্যাসিক চেসার-রেসার ডায়নামিকের সাথে যোগ করেছে মোস্ট ওয়ান্টেডের ফ্রি ওয়ার্ল্ড রোমিং, যা সিরিজের এই গেমটিকে অন্য সবগুলোর চেয়ে নতুন মাত্রা দিয়েছে।

নিড ফর স্পিড : রাইভালসের কাহিনি শুরু হয় রেডভিউ কাউন্টি থেকে, যেখানে দেখানো হয়েছে এখন পর্যন্ত গেমিং জগতের সবচেয়ে বৈচিত্র্যময় জিওগ্রাফি। স্বপ্ন থেকে বাস্তব– সব কিছুকে মিলিয়ে তৈরি হয়েছে এই শহর। আছে নিত্যনতুন প্রণোদনা, উন্মাদনা আর রেসিং। নিড ফর স্পিড এবার নিয়ে এসেছে ফটো-রিয়ালিস্টিক গ্রাফিক্স, যা গেমারকে এখন পর্যন্ত বাস্তবের সবচেয়ে কাছের স্বাদ এনে দেবে। দেখা যাবে বাস্তবের কাছাকাছি বৃষ্টি, রোদ, তুষার– যা গেমিংয়ের ওপর বাস্তবের কাছাকাছি প্রভাব ফেলবে। আছে বজ্র, কুয়াশা, চনমনে রাত আর সব ধরনের রেসিং কার। আর ভালো কথা– এবার আইনের কোন পাশে গেমার থাকতে চান, তা গেমার নিজেই ঠিক করে নিতে পারবেন। খেলা যাবে কপ অথবা রেসারের চরিত্রে। আর যেই চরিত্রই থাকুক না কেনো, সবসময়ই চারপাশে থাকবে রাইভালস, যারা প্রতিটি মুহূর্ত উন্মাদনাময় করে নিতে ভুলবে না।

রেডভিউ কাউন্টি আগের সব ম্যাপ থেকে আকারে বিশাল বড়। সুতরাং শুধু ঘুরে কাটালেও মন্দ লাগবে না। রেসিংয়ের মাঝে মাঝে হঠাৎ হারিয়ে যাওয়াটা অবশ্য এর মন্দ দিকের মধ্যে একটি। অ্যাস্টন মারটিন থেকে ফেরারি পর্যন্ত সব ধরনের গাড়ি, সাথে স্ট্রিপস অ্যান্ড মাইন, শকওয়েভ, টার্বো বুস্ট– সব কিছু মিলিয়ে রমরমা অবস্থা একেবারে। রেসিংয়ের সাথে সাথে আনলক হবে নিত্যনতুন আপগ্রেড। আর মাল্টিপ্লেয়ার খেলতে গেলে কপ হয়ে বন্ধুদের সাথে ধাওয়া-পাল্টাধাওয়া করতেও আনন্দ কম হবে না। সব মিলিয়ে নিড ফর স্পিড : রাইভালস সিরিজের এক নতুন অধ্যায়কে সম্পূর্ণ করে তোলে রেসার জীবনের দুটি দিককেই প্রত্যক্ষ করার এক অনন্য সুযোগ। সব কিছু মিলিয়ে অনেকের কাছেই প্রথম অনেকখানি খেলে ফেলার পর গেমটিকে অতখানি অপ্রত্যাশিত মনে হবে না। তবুও পুরনো ফ্র্যাঞ্চাইজের নতুন ধারায় জুটি হতে দোষ কী! এছাড়া নিড ফর স্পিড : রাইভালসের মধ্যে এমন কিছু আছে, যা গেমারের মধ্যে এনে দেবে আচমকা অ্যাড্রেনালিন রাশ, চনমনে উত্তেজনা, যা জীবনকে জাগিয়ে তুলবে এক অদ্ভুত দৃঢ়তায়। তাই রেসারদের উচিত আর এক মুহূর্তও দেরি না করে রাইভালসদের জগতে ঢুকে পড়া।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

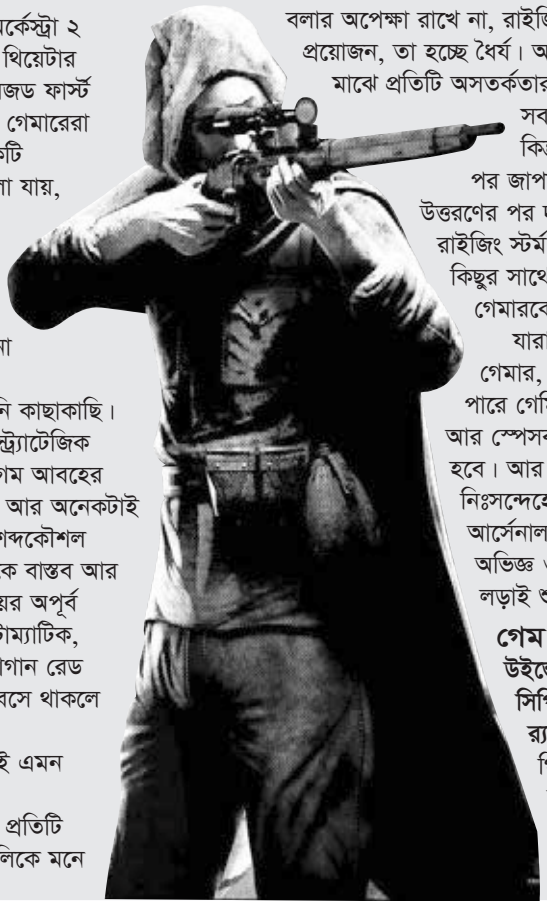
উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, **সিপিইউ :** কোর টু ডুয়ো/এএমডি অ্যাথলন, **র‍্যাম :** ৪ গিগাবাইট উইন্ডোজ এক্সপি/৪ গিগাবাইট উইন্ডোজ ভিসতা/৭, **ভিডিও কার্ড :** ১ গিগাবাইট, **হার্ডডিস্ক :** ৩০ গিগাবাইট, সাউন্ড কার্ড, কীবোর্ড ও মাউস কজ

রেড অর্কেস্ট্রা ২

রেড অর্কেস্ট্রা ২ রাইজিং স্টর্ম, রেড অর্কেস্ট্রা ২ হিরোস অব স্টালিনগ্রাদের পরপরই আসা থিয়েটার এক্সপানশন। এর টেকটিক্যাল স্কোয়াড বেজড ফার্স্ট পারসন শুটিং, যার জন্য স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেমারেরা সচরাচর বহুদিন অপেক্ষা করে থাকেন একটি মানসম্পন্ন গেম রিলিজের জন্য। এটুকু বলা যায়, পৃথিবীর অন্য যেকোনো স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেমের মতোই বিশাল যুদ্ধক্ষেত্র ছাড়াও রাইজিং স্টর্মে আছে টানটান উত্তেজনা, অদ্ভুত নাটকীয়তা আর অবশ্যই রক্তক্ষয়, যদিও সত্যিকারের নয়। তবে যাই হোক না কেনো এই সিরিজের অন্যতম এই গেমটি গেমারকে নিয়ে যাবে বাস্তবতার অনেকখানি কাছাকাছি।

দুর্দান্ত স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেম আবহের গ্রাফিক্স আর অনেকটাই বাস্তব শব্দকৌশল গেমারকে বাস্তব আর গেমিংয়ের অপূর্ব সমন্বয়কে জীবন্ত করে তুলবে। আছে অটোম্যাটিক, সেমি অটোম্যাটিক সব ধরনের অস্ত্রের জোগান রেড অর্কেস্ট্রাতে। কিন্তু শুধু সেগুলোর আশায় বসে থাকলে হবে না, মৃত্যুর জন্য একটা গুলিই যথেষ্ট।

রেড অর্কেস্ট্রা ২ রাইজিং স্টর্ম পুরোটাই এমন এক প্রণোদনা, যেখানে গেমার প্রতিমুহূর্তে যুদ্ধক্ষেত্রকে, যুদ্ধকে অনুভব করবে নিজের প্রতিটি রক্তকণিকায়। সামনে থেকে ছুটে আসা গুলিকে মনে হবে যেনো নিজের কানের পাশ দিয়েই শিষ কেটে গেল। এখন এটা বলার অপেক্ষা রাখে না, রাইজিং স্টর্ম 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। স্টালিনগ্রাদের পর জাপানিজ আর আমেরিকানদের দ্রুত উত্তরণের পর দুই পরাশক্তির মনস্তত্ত্ব নিয়ে তৈরি হয়েছে রাইজিং স্টর্ম। অপ্রত্যাশিত না হলেও আচমকা অনেক কিছুর সাথে লড়াই করে টিকে থাকতে হবে গেমারকে। আর সেখানেই জীবনের উদ্যম।



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/এএমডি অ্যাথলন, **র‍্যাম :** ২ গিগাবাইট উইন্ডোজ এক্সপি/৪ গিগাবাইট উইন্ডোজ ভিসতা/৭, **ভিডিও কার্ড :** ১ গিগাবাইট, **হার্ডডিস্ক :** ১২ গিগাবাইট, সাউন্ড কার্ড, কীবোর্ড ও মাউস কজ

আল্টিমেট অ্যালায়েন্স ২

সব ভয়ঙ্কর ভিলেন যখন একসাথে হয়ে পৃথিবীর অস্তিত্ব নিয়ে ডাঙ্গুলি খেলা শুরু করে, তখন ব্যাপারটা তেমন সুখকর দেখায় না। পৃথিবীকে তাদের ভয়ঙ্কর সব পরিকল্পনা থেকে বাঁচাতে গেমারকে কয়েকজনের ছোট একটি দল নিয়ে সুপার ভিলেনদের সেসব দলের সাথে লড়তে হবে। নস্যাৎ করতে হবে তাদের জটিল সব পরিকল্পনা। সবচেয়ে আনন্দের বিষয়, এই রিমিক্সের যুগে মারভেল হিরোস কমিকপ্রেমী এবং গেমারদের জন্য এনেছে একেবারে অরিজিনাল কমিক স্টোরি লাইন, যা কমিকপ্রেমীদের গেমিং এক্সপেরিয়েন্স আর গেমারদের কমিক এক্সপেরিয়েন্সকে আরও আনন্দপূর্ণ করে তুলবে। গেমটি অসম্ভব সুন্দর একটি প্লট উপহার দেবে গেমারকে, যা তার পছন্দের হিরোর সাথে নিয়ে যাবে মারভেল কমিক জগতের অপূর্ব সব মিথলজির মধ্য দিয়ে, যেগুলোর প্রতিটির আছে ভিন্ন ভিন্ন রং, ধরন আর বৈচিত্র্য। আর মারভেল সবচেয়ে তারুণ্য-প্রণোদিত কাহিনী, যা নিঃসন্দেহেই মারভেলের বাকি গেমগুলোর স্টোরিলাইনকে ছাড়িয়ে গেছে। মুন ড্রাগন থেকে শুরু করে টনি স্টার্ক পর্যন্ত যাকে দরকার তাকেই পাওয়া যাবে মারভেল হিরোসে।

প্রথম হিরো অবশ্যই ফ্রি। ক্যাপ্টেন আমেরিকা, আয়রনম্যান, স্পাইডারম্যান আর উলভারিনের যেকোনো একজনকে নিয়ে গেমারকে তার যাত্রা শুরু করতে হবে। এদের প্রত্যেকেরই বাকি সবার থেকে সম্পূর্ণ আলাদা আর ভিন্নতর স্কিল সেট আর ফাইটিং টেকনিক আছে, যেগুলোর স্বকীয়তা গেমারকে মুগ্ধ করবে। হক আই একজন দূরবর্তী রেঞ্জের যোদ্ধা আর অদ্ভুত জাদুশক্তি আর উইচক্রাফটের যোদ্ধা স্কারলেট উইচ। আর বিভিন্ন যুদ্ধে জমা করতে থাকা পয়েন্ট পরবর্তী সময়ে ব্যবহার করা যাবে বিভিন্ন আপগ্রেড কিনতে। সম্পূর্ণ নতুন পাওয়ার কিনতে বা নতুন হিরো আনলক করতেও পয়েন্টগুলো ব্যবহার করা যাবে। আর সবচেয়ে দুর্দান্ত ব্যাপার, হিরোদের পাওয়ার বার পুরোপুরি রিচার্জ হতে বেশ অল্পই সময় লাগে। তাই গেমারদের টানটান উত্তেজনাপূর্ণ পাওয়ার গেমিং নিয়ে মোটেও চিন্তা করতে হবে না। আর খুব দ্রুতই একটি থেকে আরেকটি মুভে ট্রান্সফার করা যায়, তাই মারভেলের অন্য গেমগুলোর চেয়ে ইন্টারচেঞ্জেবল অ্যাবিলিটি মারভেল হিরোসে আরও সহজ আর উপভোগ্য ভঙ্গিতে ব্যবহার করা যাবে। আর এটা বলার অপেক্ষা রাখে না, প্রতিমুহূর্তে গেমারকে অসংখ্য ছোট ভিলেন এবং তার সাঙ্গোপাঙ্গদের সাথে যুদ্ধ করে এগুতে হবে। তাই গেমটি নিয়ে বসলে পানির পিপাসা না পেলেও অবাক হওয়ার কিছু নেই।

তবে একটা জিনিস আগে থেকেই বলে নেয়া ভালো, ভিলেনদের পেছনে ছোটার এই কাহিনিটা বেশ লম্বা। তাই অনেকক্ষণ ধরে দুষ্টদের নিধন করতে ধৈর্য ভেঙেও যেতে পারে। তবে এর জন্যও আছে সমাধান, আছে অসাধারণ মাল্টিপ্লেয়ার গেমিংয়ের ব্যবস্থা। দূরদূরান্তের বন্ধু, নিত্যনতুন স্ট্র্যাটেজি আর কল্পনাকে ছাড়িয়ে যাওয়ার গেম নিয়ে বসে পড়ুন এখনই আর যদি একটু অর্থ খরচ করতে ইচ্ছে থাকে, তাহলে সহজেই পেতে পারেন মারভেলের দুর্দান্ত সব প্রিমিয়াম কমিক স্টাফ, যা আপনার কালেকশনকে করবে আরও সমৃদ্ধ ও বৈচিত্র্যপূর্ণ।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, **সিপিইউ :** কোর টু ডুয়ো/এএমডি অ্যাথলন, **র‍্যাম :** ২ গিগাবাইট উইন্ডোজ এক্সপি/৪ গিগাবাইট উইন্ডোজ ভিসতা/৭, **ভিডিও কার্ড :** ১ গিগাবাইট, **হার্ডডিস্ক :** ৫ গিগাবাইট, সাউন্ড কার্ড, কীবোর্ড ও মাউস কজ

ফিডব্যাক : alyousufhridoy@yahoo.com

কমপিউটার জগতের খবর

শামীম আহসান ফের বেসিস সভাপতি

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ দেশের সফটওয়্যার ও আইটিইএস শিল্পের শীর্ষস্থানীয় বাণিজ্য সংগঠন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেসের (বেসিস) ২০১৪-১৬ মেয়াদের কার্যনির্বাহী পরিষদে সভাপতি পদে আবার নির্বাচিত হয়েছেন শামীম আহসান। কাওরান বাজারের বিডিবিএল ভবনের বেসিস অডিটোরিয়ামে গত ২৮ জুন বেসিস কার্যনির্বাহী পরিষদের নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয়। ভোটগ্রহণের পরপরই ডিজিটাল পদ্ধতিতে ফলাফল জানানো হয়। নির্বাচনে শামীম আহসানের নেতৃত্বাধীন টিম ৩৬০ প্যানেল নিরঙ্কুশ জয়লাভ করে। বেসিস নির্বাচন বোর্ড ৩০ জুন নির্বাচিতদের মধ্যে পদ বণ্টন করে।

নতুন কার্যনির্বাহী পরিষদে অন্যদের মধ্যে সিনিয়র সহ-সভাপতি পদে টিম ক্রিয়েটিভের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা রাসেল টি আহমেদ, সহ-সভাপতি পদে সিসটেক ডিজিটালের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা এম রাশিদুল হাসান, মহাসচিব পদে বেস্ট বিজনেস বন্ডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক উত্তম কুমার পাল, যুগ্ম মহাসচিব পদে অ্যাডভান্সড ইআরপি'র ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: মোস্তাফিজুর রহমান সোহেল নির্বাচিত হয়েছেন।

এ ছাড়া কোষাধ্যক্ষ পদে টেকনোবিডি ওয়েব সলিউশন্সের ব্যবস্থাপনা পরিচালক শাহ ইমরাউল কায়ীশ এবং পরিচালক পদে মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট অ্যান্ড কমিউনিকেশনের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা সানি মো: আশরাফ খান, আপডেট সলিউশন্স টেকনোলজিস লিমিটেডের পরিচালক সামিরা জুবেরী হিমিকা ও ই-সফটের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা আরিফুল হাসান অপু নির্বাচিত হয়েছেন।

নির্বাচিত হওয়ার পর নবনির্বাচিত কার্যনির্বাহী পরিষদের পক্ষে সভাপতি শামীম আহসান বলেন, ২০১৮ সাল নাগাদ যে 'ওয়ান বাংলাদেশ' রূপকল্প ইতোমধ্যেই ঘোষণা করা হয়েছে, তা বাস্তবায়নে বেসিসের নবনির্বাচিত কার্যনির্বাহী পরিষদ জোরালোভাবে কাজ শুরু করবে।

উল্লেখ্য, এবারের বেসিস নির্বাচনে সাধারণ সদস্য শ্রেণীতে ২০১ জন এবং সহযোগী শ্রেণীতে ৯৭ জন সদস্যসহ মোট ২৯৮ জন ভোটার ছিলেন। এর মধ্যে সহযোগী সদস্য ক্যাটাগরিতে বেস্ট বিজনেস বন্ডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক উত্তম কুমার পাল বিনা প্রতিদ্বন্দ্বিতায় নির্বাচিত হন।

এসএম কামালকে চেয়ারম্যান এবং মোস্তফা রফিকুল ইসলাম ও বীরেন্দ্র এন অধিকারীকে সদস্য করে গঠিত নির্বাচনী বোর্ড নির্বাচন এবং ভোটগ্রহণ পরিচালনা করে। এ ছাড়া নির্বাচন আপিল বোর্ডের চেয়ারম্যান হিসেবে এ তৌহিদ এবং সদস্য হিসেবে সৈয়দ মামনুন কাদের ও ফোরকান বিন কাশেম দায়িত্ব পালন করেন ◆

বিসিএস কমপিউটার সিটির নির্বাচন বাতিল, এজিএম স্থগিত

নানা জল্পনা-কল্পনার পর অবশেষে বিসিএস কমপিউটার সিটির নির্বাচন বাতিল করা হয়েছে। একই সাথে ২৬ জুনের বার্ষিক সাধারণ সভাও (এজিএম) স্থগিত করা হয়েছে। গত ২৪ জুন রাতে নির্বাচন বোর্ড চলমান সঙ্কট কাটাতে গঠিত ক্রাইসিস ম্যানেজমেন্ট কমিটির সুপারিশে নির্বাচন বাতিল করে। ৩০ জুন বর্তমান কমিটির মেয়াদ শেষ হলে ছয় সদস্যের অন্তর্বর্তীকালীন কমিটি সংগঠনের দায়িত্ব বুঝে নেবে। এ কমিটি তিন মাসের মধ্যে নতুন নির্বাচন আয়োজন করবে।

এদিকে তালাবদ্ধ সমিতির অফিসও খুলে দেবে ভবনটির মালিক ইসলামিক ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক-বাংলাদেশ ইসলামিক সলিডারিটি এডুকেশনাল ওয়াকফ (আইডিবি-বিআইএসইডব্লিউ) কর্তৃপক্ষ।

নির্বাচন বাতিলের বিষয়টি নিশ্চিত করে নির্বাচন কমিশনার মোস্তাফা জব্বার বলেন, ক্রাইসিস ম্যানেজমেন্ট কমিটির সুপারিশে নির্বাচন বাতিল করা হয়েছে। বিসিএস কমপিউটার সিটির বর্তমান সভাপতি ও ক্রাইসিস ম্যানেজমেন্ট কমিটির সদস্য মজিবুর রহমান স্বপন জানান, চলমান সঙ্কট কাটাতে সংশ্লিষ্টদের সাথে বৈঠক করে নির্বাচন বাতিল করার সিদ্ধান্ত হয়েছে। একই সাথে বর্তমান কমিটির মেয়াদ শেষ হলে ক্রাইসিস ম্যানেজমেন্ট কমিটি সংগঠনের দায়িত্ব নেবে ও তিন মাসের মধ্যে নির্বাচন আয়োজন করবে। ক্রাইসিস কমিটিতে রয়েছেন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির (বিসিএস) বর্তমান সভাপতি ও কমপিউটার সিটির সাবেক চার সভাপতিসহ ছয়জন ◆

বিশ্বের সবচেয়ে বড় ওয়েবপোর্টাল উদ্বোধন

বহুল আলোচিত বিশ্বের বৃহত্তম ওয়েবপোর্টাল 'জাতীয় তথ্যবাতায়ন' আনুষ্ঠানিকভাবে চালু হয়েছে বাংলাদেশে। সরকারের বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, সংস্থা ও বিভাগের ২৫ হাজার ওয়েবসাইট নিয়ে তৈরি করা হয়েছে পোর্টালটি। গত ২৩ জুন দুপুরে ঢাকায় প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার পুত্র ও তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞ সজীব ওয়াজেদ জয় বাংলাদেশ সরকারের জাতীয় এ

পোর্টালের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন। উদ্বোধনের পর কুমিল্লার জেলা প্রশাসক হাসানুজ্জামান কল্লোলের সাথে সরাসরি ভিডিও কনফারেন্সের মাধ্যমে পোর্টালটির আনুষ্ঠানিক কার্যক্রম শুরু করেন জয়। এ সময় তিনি জেলা প্রশাসকের কাছে জেলার তথ্যপ্রযুক্তি খাতের বিভিন্ন কার্যক্রমের খোঁজখবর নেন।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে জয় বলেন, বিশ্বের আর কোথাও এত বড় ওয়েব পোর্টাল নেই। এটি বাংলাদেশের জন্য গৌরবের। ২৫ হাজার সরকারি ওয়েবসাইটকে এক জায়গায় এনে ডিজিটাল সেবার ক্ষেত্রে দেশে নতুন দিগন্তের সূচনা হলো। জয় বলেন, খুব কম সময়ের মধ্যে সরকার এটি চালু করতে পেরেছে। এখন থেকে সাধারণ মানুষ ঘরে বসে সরকারি সেবাগুলো পাবেন এই bangladesh.gov.bd সাইট থেকে।

জয় বলেন, এটুআই ওয়েবপোর্টালটির মনিটরিংয়ের দায়িত্বে থাকবে। দেশের বিভিন্ন স্থান থেকে প্রতিদিন তথ্য আপলোডের জন্য ৫০ হাজার কর্মী নিয়োজিত থাকবেন। দেশী আইটি কোম্পানি পোর্টাল তৈরিতে কাজ করেছে। এজন্য তিনি বেসিসকে ধন্যবাদ দেন।

অনুষ্ঠানে ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশের কাজ ২০০৯ থেকে শুরু হয়। এখন এর ডালপালা অনেক বিস্তৃত। ২০১৭ সালের মধ্যে সরকারি সব অফিসে হাইস্পিড ফাইবার অপটিক্যাল ক্যাবল পৌঁছে দেয়ার পরিকল্পনা নিয়েছে সরকার।

অন্যদিকে ২০২১ সালের মধ্যে প্রতিটি ইউনিয়নে হাইস্পিড ফাইবার অপটিক ক্যাবল পৌঁছে দিতে ইতোমধ্যেই চীনের সাথে চুক্তি হয়েছে জানিয়ে প্রতিমন্ত্রী বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার স্বপ্ন সত্যি হতে চলেছে।

অনুষ্ঠানে সংসদ সদস্য ছাড়াও উপস্থিত ছিলেন মন্ত্রিপরিষদ সচিব মোশাররাফ হোসাইন ভূইঞা, এটুআই প্রকল্প পরিচালক কবির বিন আনোয়ার, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের অতিরিক্ত সচিব কামাল উদ্দিন আহমেদ, বিসিসির নির্বাহী পরিচালক এসএম আশরাফুল ইসলাম, বেসিসের সভাপতি শামিম আহসানসহ বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের সচিবসহ উর্ধ্বতন কর্মকর্তারা ◆

২৭ হাজার টাকায় এইচপি ল্যাপটপ

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ব্র্যান্ডের ১৪-ডি০০৮এইউ মডেলের ল্যাপটপ। এএমডি ই১-২১০০ মডেলের প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ২ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক, ১৪.১ ইঞ্চি ডায়াগোনাল হাই- ডেফিনিশন এলইডি ডিসপ্লে, এইচপি ব্রাইট ভিউ ওয়াইড স্ক্রিন ডিসপ্লে, ওয়েবক্যাম, ওয়াইফাই ও ডিভিডি রাইটার। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৭০১৯১০

গ্লোবাল ব্র্যান্ডের ওয়াই-ফাই নেটওয়ার্কিং কর্মশালা অনুষ্ঠিত

গত ২৪ মে গ্লোবাল ব্র্যান্ডের আয়োজনে চট্টগ্রামের একটি অভিজাত রেস্টুরেন্টে ওয়াই-ফাই নেটওয়ার্কিংয়ের ওপর কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। এতে চট্টগ্রামের বিভিন্ন ডিলার প্রতিষ্ঠানের বিক্রয় প্রতিনিধি ও কারিগরি কর্মকর্তারা অংশ নেন।

কর্মশালায় আলোচনা করেন গ্লোবাল ব্র্যান্ডের নেটওয়ার্ক পণ্য ব্যবস্থাপক আকরাম হোসেন। এছাড়া ওয়াই-ফাই নেটওয়ার্কের কারিগরি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেন গ্লোবাল ব্র্যান্ডের নেটওয়ার্ক টেকনিক্যাল ম্যানেজার সাইফুল ইসলাম। উপস্থিত ছিলেন গ্লোবাল ব্র্যান্ডের চট্টগ্রাম শাখা ম্যানেজার রাশেদ ভূঁইয়াসহ অন্যান্য কর্মকর্তা

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

স্যামসাং ও ফেয়ারের স্টার রিটেইলারদের সম্মাননা প্রদান

স্যামসাং ইলেকট্রনিক্স বাংলাদেশ লিমিটেড এবং এর জাতীয় পরিবেশক প্রতিষ্ঠান ফেয়ার ডিস্ট্রিবিউশন লিমিটেডের যৌথ উদ্যোগে ঢাকা শহরের মোট ৬১ জন স্টার রিটেইলারকে সম্মাননা সনদ দেয়া হয়েছে। সম্প্রতি এ অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। এই ৬১ জন রিটেইলার এখন থেকে স্যামসাং মোবাইলের স্টার রিটেইল হিসেবে কাজ করবেন। অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন স্যামসাং ইলেকট্রনিক্স বাংলাদেশের ব্যবস্থাপনা পরিচালক সিএ মুন এবং ফেয়ার ডিস্ট্রিবিউশন লিমিটেডের এমডি রুহুল আলম আল মাহবুব

গুলশান-১-এ কমপিউটার সোর্স

গুলশান সার্কেল-১-এ যাত্রা শুরু করেছে কমপিউটার সোর্সের ৪৫ তম শাখা। সম্প্রতি ঢাকায় এই শাখার উদ্বোধন করেন প্রতিষ্ঠানের চেয়ারম্যান সৈয়দা মাজেদা মেহের নিগার। এ সময় উপস্থিত ছিলেন কমপিউটার সোর্সের পরিচালক আসিফ মাহমুদ, এইউ খান জুয়েল, শামসুল হুদা, সিওও আলী নূর তালুকদার, মার্কেটিং ম্যানেজার জাহাঙ্গীর আলম প্রমুখ। মোট ৪৭টির অধিক ব্র্যান্ডের আইটি ডিভাইস রয়েছে বলে জানিয়েছেন এখানকার ব্র্যাঞ্চ ম্যানেজার নাসির উদ্দীন চৌধুরী। উদ্বোধনী শুভেচ্ছা উপহার হিসেবে এখান থেকে প্রতিটি পণ্যের সাথে বিশ্বকাপ দলের একটি করে পতাকা দেয়া হচ্ছে

বিশ্বকাপ ফুটবল অনলাইন ক্যুইজ-২০১৪-এর প্রথম সপ্তাহের বিজয়ীরা

বিশ্বকাপ ফুটবল অনলাইন ক্যুইজ-২০১৪-এ অংশ নেয়া প্রথম সপ্তাহের বিজয়ীদের পুরস্কৃত করা হয়েছে। ফুটবল বিশ্বকাপ উপলক্ষে কমজগৎ ডটকমের পরিচালনায় ও ই-সুফিয়ানার সৌজন্যে অনলাইন ক্যুইজ প্রতিযোগিতার আয়োজন করা হয়। প্রতিটি খেলা শেষে সবচেয়ে কম সময়ে সর্বোচ্চ সঠিক উওরদাতা হিসেবে বিজয়ীরদের নাম ঘোষণা করা হয়। প্রতিদিন পাঁচজনকে পুরস্কৃত করা হয়। এক সপ্তাহে মোট ৩৫ জনকে পুরস্কৃত করা হয়। এদের মধ্য থেকে লটারির মাধ্যমে ছয়জনকে প্রথম সপ্তাহের বিজয়ী নির্বাচন করা হয়। কমজগৎ ডটকমের অফিসে আনুষ্ঠানিকভাবে প্রথম সপ্তাহের বিজয়ীদের পুরস্কার দেয়া হয়। পুরস্কার বিতরণ অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন ই-সুফিয়ানা ডটকমের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মীর শাহেদ আলী, কমজগৎ টেকনোলজিসের প্রধান নির্বাহী মোহাম্মদ আবদুল ওয়াহেদ তমাল, কমপিউটার জগৎ-এর সহকারী সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল হক অনুসহ অন্যান্য কর্মকর্তা

দেশে অনলাইনে পণ্য কেনাবেচায় এগিয়ে ঢাকা

দেশের শীর্ষস্থানীয় অনলাইন মার্কেটপ্লেস বিক্রয় ডটকম যাত্রা শুরুর দুই বছরের মধ্যে ৩২ লাখেরও বেশি বিজ্ঞাপন প্রকাশ করেছে। সাইটটিতে এক বছর আগে যেখানে প্রতিদিন তিন হাজার ক্ল্যাসিফায়েড বিজ্ঞাপন প্রকাশিত হতো, বর্তমানে সেখানে প্রতিদিন নয় হাজার বিজ্ঞাপন প্রকাশিত হচ্ছে। বিক্রয় ডটকমের সূত্র মতে, ২০১২ সালে সাইটটি যাত্রার প্রথম তিন মাসে ২৬ হাজার বিজ্ঞাপন পেয়েছিল। ২০১৪ সালের মার্চ থেকে মে পর্যন্ত বিজ্ঞাপনের হার বেড়ে ৮ লাখ ২৭ হাজারে গিয়ে পৌঁছেছে। ব্যবসায়-বাণিজ্যের দিক থেকে দেশের শীর্ষ চারটি শহরের মধ্যে ২০১৪ সালে ঢাকা থেকে এসেছে বিজ্ঞাপনের ৭৯ শতাংশ; অন্যদিকে চট্টগ্রাম, সিলেট ও খুলনায় এ হার যথাক্রমে ১৩ শতাংশ, ৬ শতাংশ ও ২ শতাংশ। এই সময়ে কেনাবেচার জন্য মার্কেটপ্লেসের সবচেয়ে জনপ্রিয় পণ্যগুলো হলো মোবাইল ফোন, ল্যাপটপ, জমি এবং প্রাইভেট কার ও যানবাহন। ২০১৪ সালের তথ্যানুযায়ী, অনলাইন মার্কেটপ্লেসে প্রায় ছয় লাখ মোবাইল ফোন এবং এক লাখের বেশি প্রাইভেট কার ও যানবাহনের বিজ্ঞাপন প্রকাশিত হয়েছে। এছাড়া সোফা, পোশাক, ক্রিকেট সরঞ্জাম, পাখি, চাকরি ও সেবার বিজ্ঞাপন প্রতিনিয়ত বেড়েই চলেছে

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। রবি ও মঙ্গলবার সান্ধ্যকালীন ব্যাচে ক্লাস শুরু হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্সটির প্রশিক্ষণের দায়িত্বে থাকবেন রেডহ্যাট ইন্ডিয়ার প্রশিক্ষক। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

মাস্টারকার্ডে চার চাক্কা হই হই ক্যাম্পেইন

ডেবিট ও ক্রেডিট কার্ড সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠান মাস্টারকার্ড 'চার চাক্কা হই হই' শীর্ষক একটি প্রচার কার্যক্রম শুরু করেছে। গত ২২ জুন রাজধানীতে আয়োজিত এক সংবাদ সম্মেলনে মাস্টারকার্ড ডেবিট ও ক্রেডিট কার্ডধারীদের জন্য নতুন এই কর্মসূচি উদ্বোধন করা হয়, যা চলবে ৩১ জুলাই পর্যন্ত। মাস্টারকার্ডের ডেবিট ও ক্রেডিট কার্ডধারীরা দেশের যেকোনো পিওএস/ই-কম মার্চেন্টে কমপক্ষে ৫০০ টাকা মূল্যমানের আলাদা দুটি লেনদেন বা কেনাকাটা করলে পুরস্কার জেতার সুযোগ পাবেন। সর্বোচ্চ পরিমাণ কেনাকাটার ক্ষেত্রে সব ব্যাংকের ইস্যু করা কার্ডধারীদের মধ্যে সবচেয়ে বেশি কেনাকাটা করা ১০ জন পুরস্কার পাবেন। তাদের জন্য পুরস্কার হিসেবে রয়েছে অস্ট্রেলিয়া ভ্রমণের সঙ্গীসহ টিকেট, ডায়মন্ড জুয়েলারি, গ্যাজেট ও নানা অ্যাকসেসরিজ। সবচেয়ে বেশিবার কার্ড ব্যবহারকারীদের মধ্যে ১০০ জনেরও বেশি কার্ডধারীকে ব্র্যান্ড নিউ গাড়ি, ইস্তাম্বুল ভ্রমণের সঙ্গীসহ টিকেট, স্বর্ণের অলঙ্কার, গ্যাজেট ও অ্যাকসেসরিজ পুরস্কার দেয়া হবে ◆

কক্সবাজারে আসুসের ডিলার সম্মেলন অনুষ্ঠিত

গত ২৩ জুন কক্সবাজারের একটি অভিজাত হোটেলে গ্লোবাল ব্র্যান্ডের আয়োজনে 'আসুস পার্টনার মিট ২০১৪' শীর্ষক ডিলার সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। এতে দেশব্যাপী আসুসের ডিলার প্রতিষ্ঠানের ৫৫ জন প্রতিনিধি অংশ নেন। অংশ নেয়া ডিলার প্রতিনিধিদেরকে বিমানযোগে যাওয়া-আসার ব্যবস্থা করে

আসুস। অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন গ্লোবাল ব্র্যান্ডের চেয়ারম্যান আবদুল ফাত্তাহ্, ব্যবস্থাপনা পরিচালক রফিকুল আনোয়ার, পরিচালক জসিম উদ্দিন খন্দকার, আসুস বাংলাদেশের কান্ট্রি পণ্য ব্যবস্থাপক আল ফুয়াদ, আসুস চ্যানেল বিক্রয় ব্যবস্থাপক কাজী মেহেদী হাসান, আসুস ন্যাশনাল বিক্রয় ব্যবস্থাপক জিয়াউর রহমানসহ আসুস ও গ্লোবাল ব্র্যান্ডের বিভিন্ন কর্মকর্তা ◆

গিগাবাইট জি১ স্নাইপার বি৫ মাদারবোর্ড বাজারে

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 ◆

নির্বাহী পরিচালক নিয়োগ দিয়েছে বিসিএস

অর্থ মন্ত্রণালয়ের সাবেক অর্থনৈতিক উপদেষ্টা মো: শাহ আলম সিদ্দিকী দেশের আইটি ব্যবসায়ীদের সবচেয়ে বড় সংগঠন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির (বিসিএস) প্রথম নির্বাহী পরিচালক হিসেবে যোগ দিয়েছেন। বিসিএস সভাপতি এএইচএম মাহফুজুল আরিফ জানান, নির্বাহী পরিচালক নিয়োগের মধ্য দিয়ে বিসিএসের নতুন যুগের শুরু হলো। ফলে বিসিএস সচিবালয়কে শক্তিশালী করা, কাজের স্বচ্ছতা নিশ্চিত করা এবং সদস্যদের সেবার মান বাড়ানো ও সদস্যদের কল্যাণে বিসিএসের কার্যক্রমকে এগিয়ে নেয়া সহজ হবে ◆

ফেসবুককে কাজে লাগিয়ে কোটিপতি!

কয়েক বছর আগেও পথে পথে ঘুরতেন জেসন ফিক নামে এক যুবক। একবার জেল খাটার ইতিহাসও আছে তার। ২০০৫ সালের দিকে স্ত্রী-পুত্র নিয়ে বিপদের অথই সাগরে পড়ে যান। অনাহারে-অর্ধাহারে জীবনযাপন করা ফিকের পরিবারের নিত্যদিনের অভ্যাস হয়ে উঠেছিল। কিন্তু জীবনের কাছে হার না মানার অটল সিদ্ধান্ত আর একনিষ্ঠ পরিশ্রমের কাছে হার মানে দারিদ্র্য। সেই ধারাবাহিকতায় জেসন ফিক বর্তমানে মাসে আয় করেন ২ লাখ ৭৫ হাজার ডলার! বাংলাদেশী টাকায় যার পরিমাণ প্রায় ২ কোটি সাড়ে ৯ লাখ টাকা। ডব্লিউটিএফ ম্যাগাজিন ও ফানিয়ারপিকস ডটনেটের মালিকও তিনি।

ভাবছেন কীভাবে? বিপদের দিনগুলোতে জেসনের বন্ধুরা তাকে একটি ওয়েবসাইট খোলার পরামর্শ দেন। বন্ধুদের কথা শুনে ডব্লিউটিএফ ম্যাগাজিন ডটকম ডোমেইনটি কিনে ফেলেন তিনি। তারপর সাইটটিতে বিনোদনমূলক বিভিন্ন কনটেন্ট রাখার সিদ্ধান্ত নেন। আর এই ডিজিটাল উদ্যোগের সাথে পেয়ে যান কয়েকজন বন্ধুকেও। বলতে গেলে কোনো পুঁজি ছাড়াই শুরু হয় তাদের মিশন। জেসন ফিকের ভাষ্য, আমরা কোনো ধরনের আর্থিক সুযোগ-সুবিধা ছাড়াই কাজ করে যাচ্ছিলাম। মজার মজার কনটেন্ট তৈরি করাই ছিল আমাদের মূল ব্রত। তবে আমরা আসলে কী করছিলাম তা নিয়েও কারোরই কোনো স্পষ্ট ধারণা ছিল না। ম্যাগাজিনের গল্প সংগ্রহ করতে গিয়ে জেলেও যেতে হয় তাকে। জেল থেকে ছাড়া পাওয়ার পর তার অবস্থা আরও শোচনীয় হয়ে যায়। কোনো চাকরি জোগাড় করতে না পারায় পরিবারকে কোনো আর্থিক সাহায্য করতে পারছিলেন না তিনি। এরপর সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম ফেসবুক জনপ্রিয়তাকে কাজে লাগাবার সিদ্ধান্ত নেন জেসন।

যেই ভাবা সেই কাজ। ওয়েবসাইটকে প্রচারণার জন্য ফেসবুকে পেজ খুলেন। কেননা, ২০১১ সালে আনুষ্ঠানিকভাবে ওয়েবসাইট চালু করলেও তা থেকে কোনো লাভ আসেনি তার। এবার ওয়েবসাইটের পাশাপাশি ফেসবুক পেজেও একই ধরনের কনটেন্ট শেয়ার করা শুরু করেন। বিভিন্ন নামে ফেসবুকে ফ্যানপেজ খুলে লাইক বাড়াতে ভালো কনটেন্ট আপলোড করেন তিনি। আর ফেসবুকে লাইক বাড়ার কারণে ওয়েবসাইটে ভালো পাঠক পেয়ে যান জেসন। তাতে বিজ্ঞাপন থেকেও আয় বাড়তে থাকে তার। শত কষ্ট করে হলেও পেজগুলোতে নিয়মিত আপডেট চালিয়ে যান তিনি। এ নিয়ে স্ত্রীর ভর্ৎসনাও শুনতে হয় তাকে।

গল্পের পরের অংশে জেসনকে আর পেছনে ফিরে তাকাতে হয়নি। বর্তমানে জেসনের ৪০টি ফেসবুক পেজ চালু আছে। আর এই পেজগুলোতে লাইক রয়েছে ২ কোটি ৮০ লাখ। পেজগুলো থেকে তার ওয়েবসাইট অসংখ্যবার দেখেন ভিজিটর। তাই ওয়েবসাইটে বিজ্ঞাপন থেকে আয়ও বেড়েই চলেছে। তাছাড়া সোশ্যাল মিডিয়া পরামর্শক হিসেবেও জেসনের খ্যাতি ছড়িয়ে পড়ছে। ইতোমধ্যেই ১৬ জন কর্মীর কর্মসংস্থানও করেছেন তিনি ◆

প্রতিমন্ত্রী পলকের ব্যক্তিগত অ্যাপ প্রকাশ

ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকের ব্যক্তিগত অ্যাপ্লিকেশন প্রকাশ করা হয়েছে।

গত ২০ জুন গুগল প্লে স্টোরে অ্যান্ড্রয়িড ডিভাইসের উপযোগী এই অ্যাপটি প্রকাশ করা হয়। বাংলাদেশী কোনো রাজনীতিবিদের মধ্যে এটিই প্রথম অ্যাপ। অ্যাপটির হোম স্ক্রিনে প্রতিমন্ত্রীর জীবনবৃত্তান্ত তুলে ধরা হয়েছে। এছাড়া মেনুর মাধ্যমে তার সম্পর্কিত সর্বশেষ খবর, লাইভ ভিডিও, রাজনৈতিক জীবনবৃত্তান্ত, পুরস্কার-সম্মাননা, সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমে লিঙ্ক ও ফিডব্যাক পাঠানোর সুযোগ রাখা হয়েছে। এছাড়া ডান পাশের মেনুতে প্রতিমন্ত্রীর সাথে সরাসরি কল করে কথা বলা, ভিডিও কল ও ই-মেইল পাঠানোর সুবিধা রাখা হয়েছে। উল্লেখ্য, বাংলাদেশী সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট প্রতিষ্ঠান ইজি টেকনোলজি পলকের এই অ্যাপটি তৈরি করেছে। অ্যাপটি গুগল প্লে স্টোর থেকে ডাউনলোড ও ইনস্টল করা যাবে

স্যামসাং মোবাইলের পরিবেশক হলো স্মার্ট টেকনোলজিস

এখন থেকে বাংলাদেশের বাজারে স্যামসাংয়ের স্মার্টফোন ও ট্যাবলেট পিসি পরিবেশন করবে স্মার্ট টেকনোলজিস। সম্প্রতি এ বিষয়ে স্যামসাং বাংলাদেশ ও স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লিমিটেডের মধ্যে একটি চুক্তি স্বাক্ষর হয়। এতে স্যামসাংয়ের পক্ষ থেকে স্মার্ট টেকনোলজিসকে বাংলাদেশের আইটি চ্যানেলে স্মার্টফোন ও ট্যাবলেট পিসির অফিসিয়াল ডিস্ট্রিবিউটর ঘোষণা করা হয়। উল্লেখ্য, স্মার্ট টেকনোলজিস বিগত বছরগুলোতে স্যামসাংয়ের মনিটর, ল্যাপটপ, ক্যামেরা, প্রিন্টার ও অপটিক্যাল ড্রাইভের পরিবেশক হিসেবে কাজ করে আসছে

অথরাইজড ডেপ্লয়মেন্ট অ্যান্ড সিস্টেম ট্রেনিং অনুষ্ঠিত

দেশে প্রথমবারের মতো আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ও রেডহ্যাট ইন্ডিয়ার যৌথ উদ্যোগে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ডেপ্লয়মেন্ট অ্যান্ড সিস্টেম ম্যানেজমেন্ট অথরাইজড ট্রেনিংটি গত ৯ থেকে ১২ মে অনুষ্ঠিত হয়। ১১ জন প্রফেশনাল প্রশিক্ষণার্থী এতে অংশ নেন। জুলাই মাসে দ্বিতীয় ব্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

মাল্টিপ্লানে আসুস মাদারবোর্ডের রোড শো

গত ৫ থেকে ৮ জুন রাজধানীর এলিফ্যান্ট রোডের মাল্টিপ্লান কমপিউটার সিটিতে গ্লোবাল ব্র্যান্ডের আয়োজনে 'আসুস মাদারবোর্ড রোড

শো' শীর্ষক প্রচারণামূলক প্রদর্শনী অনুষ্ঠিত হয়। এতে আসুসের ৯ সিরিজের মাদারবোর্ডের পাশাপাশি সর্বশেষ প্রযুক্তিনির্ভর মাদারবোর্ড প্রদর্শিত হয়। রোড শো চলাকালীন ক্রেতাদের আকর্ষণীয় উপহারসামগ্রী দেয়া হয়

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। এতে ২০ শতাংশ ডিসকাউন্ট ভাউচার দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

স্মার্টফোন চুরি ঠেকাবে গুগল ও মাইক্রোসফটের কিল সুইচ

মোবাইল ফোন চুরি হয়ে যাওয়ার ভয়ে ব্যবহারকারীরা প্রায়ই চিন্তাতে থাকনে। কিন্তু দিনবদলের সাথে সাথে প্রযুক্তিও শক্তিশালী হয়েছে বহুগুণে। তাই মোবাইল ফোন চুরি ঠেকাতে দুই প্রযুক্তি জায়ান্ট গুগল ও মাইক্রোসফট 'কিল সুইচ' নামে নতুন ফিচার আনছে। এগুলো অ্যান্ড্রয়িড এবং উইন্ডোজ ফোন অপারেটিং সিস্টেমের স্মার্টফোনে ব্যবহার করা যাবে। নতুন এই ফিচারের মাধ্যমে ব্যবহারকারী তার চুরি যাওয়া ফোনটি ব্যবহারের অযোগ্য করে দিতে পারবেন। ফলে চুরি হওয়া ফোনটি আর ব্যবহার করতে পারবে না চোর। চুরি ঠেকাতে দীর্ঘদিন ধরেই নতুন প্রযুক্তি খুঁজছিল প্রযুক্তিপণ্য নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলো। এরই অংশ হিসেবে নিয়ে আসা হলো কিল সুইচ ফিচার। কিল সুইচে দুই ধরনের সুইচিং বিবেচনায় রাখা হয়েছে। প্রথমটি হলো হার্ড কিল সুইচ, যা চুরি হওয়া স্মার্টফোনকে চিরস্থায়ীভাবে ব্যবহারের অযোগ্য করে ফেলবে। আর দ্বিতীয়টি হচ্ছে সফট কিল সুইচ। এতে অনুমতি নেই এমন কেউ ফোনটি ব্যবহার করতে পারবে না। তবে চিরস্থায়ীভাবে ব্যবহারের অযোগ্য হবে না ডিভাইসটি। ফলে সেটি পুনরায় ফিরে পেলে ফোনের মালিক ব্যবহার করতে পারবেন

সিএসএম পিসিতে বিশ্বকাপ অফার

বিশ্বকাপ ফুটবল উপলক্ষে দেশী ব্র্যান্ড সিএসএম পিসির সাথে নানামাত্রিক উপহার দিচ্ছে কমপিউটার সোর্স। বিশ্বকাপ চলাকালে চতুর্থ প্রজন্মের ডেস্কটপ পিসি-সিএসএম চেলসি, মাদ্রিদ, আর্সেনাল, মিলান, বার্সেলোনা এবং তৃতীয় প্রজন্মের মার্স, নেপচুন ও জুপিটার পিসি কিনলে সাথে একটি পিসি সিকিউরিটি অ্যান্টিভাইরাস 'নরটন' এবং প্রিয় দলের পতাকা উপহার দেয়া হচ্ছে। এছাড়া এমএসআই মাদারবোর্ড যুক্ত সিএসএম পিসি কিনলে সাথে অতিরিক্ত একটি ৮ জিবি পেনড্রাইভও দেয়া হচ্ছে বিনামূল্যে

গিগাবাইট জি১ স্নাইপার জেড৮৭ মাদারবোর্ড বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইট জি১ স্নাইপার জেড৮৭ মডেলের মাদারবোর্ড। ইন্টেল ফোর্থ জেনারেশন প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে গিগাবাইট আল্ট্রা ডিউরেবল টেকনোলজি, অনবোর্ড ক্রিয়েটিভ সাউন্ড, অডিও নয়েজ গার্ড, বিল্ট-ইন ফ্রন্ট অডিও হেডফোন এমপ্লিফায়ার, ডিউরেবল ব্ল্যাক সলিড ক্যাপাসিটর, গোল্ড প্লাটেড সিপিইউ সকেট, মাল্টি জিপিইউ সাপোর্টসহ কিছু আকর্ষণীয় ফিচার। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেম অডিটর (সিসা) কোর্সে ভর্তি

সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেম অডিটরের (সিসা) কাজের চাহিদার প্রতিনিয়তই বাড়ছে। আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেডে নতুন সিলেবাস অনুযায়ী সিসা কোর্সে ভর্তি চলছে। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

পাইকন ঢাকা ২০১৪ অনুষ্ঠিত

সারা বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে দেশে প্রথমবারের মতো অনুষ্ঠিত হলো পাইথন প্রোগ্রামারদের সম্মেলন 'পাইকন ঢাকা ২০১৪'। ২১ জুন রাজধানীর বনানীতে অবস্থিত নিউজক্রেড কার্যালয়ে এ সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে ছিলেন বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্কের (বিডিওএসএন) সাধারণ সম্পাদক মুনির হাসান। আয়োজকদের পক্ষে উপস্থিত ছিলেন মুক্ত সফটের ব্যবস্থাপনা পরিচালক তামিম শাহরিয়ার সুবিন, মাফিনার খান, তাহমিদ রাফি, প্রমি নাহিদসহ অনেকে। মুনির হাসান বলেন, পাইথন প্রোগ্রামারদের বিপুল চাহিদা সত্ত্বেও আমাদের দেশে সেই পরিমাণ পাইথন প্রোগ্রামার নেই। এই সঙ্কট কাটাতে এ ধরনের সম্মেলন সহায়ক ভূমিকা পালন করবে। আয়োজকদের পক্ষ থেকে তামিম শাহরিয়ার সুবিন জানান, এই সম্মেলন প্রতিবছর নিয়মিতভাবে আয়োজন করা হবে। তিন ঘণ্টাব্যাপী অনুষ্ঠানে পাইথনের বিভিন্ন বিষয়ের ওপর আলোচনা ও প্রশ্নোত্তর পর্ব অনুষ্ঠিত হয়। এছাড়া পাইথন প্রোগ্রামারদের নিজেদের মধ্যে পরিচিতিরও সুযোগ ছিল আয়োজনে

বাজারে তোশিবার ১ টেরাবাইটের হার্ডডিস্ক

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে তোশিবা ব্র্যান্ডের ক্যানভিও বেসিক ৩.০ মডেলের ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক। ইউএসবি ৩.০ ও ইউএসবি ২.০ উভয় প্রযুক্তি সমর্থনকারী এই পোর্টেবল হার্ডডিস্কটির ডাটা ট্রান্সফার স্পিড সেকেন্ডে ৫ গিগাবিট, ক্যাশ বাফার ৮ মেগাবাইট ও আরপিএম ৫৪০০। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ হার্ডডিস্কটির দাম ৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৫৪৮০১

ভিউসনিক ব্র্যান্ডের নতুন ২২ ইঞ্চি এলইডি মনিটর

ইউসিসি বাজারে এনেছে আইপিএস প্রযুক্তিতে তৈরি ভিউসনিক ব্র্যান্ডের ভিএ২২৪৯এস মডেলের এলইডি মনিটর। এর অপটিক্যাল রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০ পিক্সেল ও রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড। রয়েছে ভিজিএ ও ডিভিআই পোর্ট। বিদ্যুৎসাশ্রয়ী এ মনিটরটি ওয়াল মাউন্টের মাধ্যমে দেয়ালে ঝুলিয়ে ব্যবহার করা যায়। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার (সিইএইচ) সার্টিফিকেশন প্রশিক্ষণে শুক্রবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৪০ ঘণ্টার এই প্রশিক্ষণে নেটওয়ার্ক, সিস্টেম, ওয়েব, ভাইরাস, ফায়ারওয়াল, ওয়্যারলেস ওয়েব সার্ভার সিকিউরিটি এবং পেনিট্রেশন টেস্টিং প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। পরীক্ষায় অংশ নেয়ার জন্য ১০০ শতাংশ ডিসকাউন্ট ভাউচার ও প্রশিক্ষণ শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

কমপিউটার মার্কেটে স্যামসাং গ্যালাক্সি গ্রান্ড নিও

স্মার্ট টেকনোলজিস দেশের কমপিউটার বাজারে এনেছে স্যামসাং গ্যালাক্সি গ্রান্ড নিও মডেলের স্মার্টফোন। অ্যান্ড্রয়িড ৪.২ জেলিবিন অপারেটিং সিস্টেমের এই স্মার্টফোনে রয়েছে ১.২ গিগাহার্টজ কোয়ার্ড কোর প্রসেসর, ৫.০১ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ৫ মেগাপিক্সেল এলইডি ফ্ল্যাশ ব্যাক ক্যামেরা, ফ্রন্ট ক্যামেরা, ১ গিগাবাইট র‍্যাম, ৮ গিগাবাইট ইন্টারন্যাল মেমরি, ২১০০ মিলিঅ্যাম্পিয়ার ব্যাটারি ইত্যাদি। ফোনটিতে জিপিএস, মাল্টি উইন্ডো, এক্সেলোরোমিটার, প্রক্সিমিটি ও কম্পাস সেন্সর রয়েছে। দুই বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২১ হাজার ৯০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৫৪৮০৪

ব্রাদার প্রিন্টারের কারিগরি কর্মশালা অনুষ্ঠিত

গত ৩০ মে থেকে ১ জুন গ্লোবাল ব্র্যান্ডের ঢাকার কল্যাণপুরের সার্ভিস সেন্টারে তিন দিনব্যাপী ব্রাদার প্রিন্টারের ওপর একটি কারিগরি কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। এতে গ্লোবাল ব্র্যান্ডের দেশব্যাপী সব শাখা অফিসের সার্ভিস ইঞ্জিনিয়ার অংশ নেন। এতে ব্রাদার প্রিন্টার ও ফ্যাক্স মেশিন পণ্যের নতুন প্রযুক্তি, কারিগরি দিক, কার্যকারিতা, ইনস্টলেশন ও ট্রাবলশুটিং সম্পর্কে স্বচ্ছ ধারণা দেয়া হয়। প্রশিক্ষণ পরিচালনা করেন ব্রাদার প্রিন্টারের ইঞ্জিনিয়ার নজরুল ইসলাম ও জাহেদুল আলম চৌধুরী। ওয়ারেন্টি পলিসি ও ওয়ারেন্টি সম্পর্কিত বিভিন্ন প্রশ্নের জবাব দেন গ্লোবাল ব্র্যান্ডের গ্রাহক পরিসেবা কেন্দ্রের ব্যবস্থাপক আক্তার-উন-নবী শাহীন

তোশিবার ৯ ঘণ্টা ব্যাকআপের ল্যাপটপ বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে পোর্টিজি আর৩০ মডেলের কোরআই৫ ল্যাপটপ। অরিজিনাল উইন্ডোজ প্রফেশনাল অপারেটিং সিস্টেমসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ১৩.৩ ইঞ্চি এইচডি এলইডি ডিসপ্লে, ইন্টেল ৪৬০০ মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, এইচডি ওয়েবক্যাম ও স্টেরিও স্পিকার। মাত্র ১.৪ কেজি ওজনের ল্যাপটপটি সর্বোচ্চ ৯ ঘণ্টা ব্যাটারি ব্যাকআপ দেবে। তিন বছরের আন্তর্জাতিক বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১ লাখ ২৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৫৫৬০৬৩১৯

বাজারে ট্রান্সসেন্ডের ওয়্যারলেস পোর্টেবল ড্রাইভ

ইউসিসি বাজারে এনেছে ট্রান্সসেন্ডের স্টোরজেট ক্লাউড ওয়্যারলেস পোর্টেবল ড্রাইভ। এটি ব্যবহারকারীদের স্ট্রিমিং সুবিধাসহ অতিরিক্ত ১২৮ জিবি ওয়্যারলেস স্টোরেজ সুবিধা দেবে। অ্যাপল, কিন্ডল ফায়ার ইত্যাদি ডিভাইস ব্যবহারকারীরা অতিরিক্ত এই স্টোরেজ সুবিধা পাবেন। এর মাধ্যমে পাঁচটি ডিভাইস একসাথে সংযুক্ত করা যায়। সহজেই ফাইল ম্যানেজমেন্ট ছাড়াও এর ওয়াই-ফাই হটস্পট থেকে বিভিন্ন ডিভাইসে ইন্টারনেট ছড়িয়ে দেয়া যায়। রয়েছে ডাটা নিরাপত্তা সুবিধা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

এএসপি ডটনেট ইউজিং সি কোর্সে ভর্তি

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

বাজারে টিটিস্পোর্টসের লেভেল ১০ হেডসেট

ইউসিসি বাজারে এনেছে বিশ্বখ্যাত বিএমডব্লিউ কোম্পানির ডিজাইন করা টিটিস্পোর্টসের লেভেল ১০ হেডসেট। এতে যুক্ত করা হয়েছে অ্যালুমিনিয়ামের বডি। পিসিতে যুক্ত করার জন্য এর ইউএসবি উভয় দিক থেকে ব্যবহার করা যায়। মোবাইল ও পিসিতে সহজে ব্যবহারোপযোগী এই হেডসেটে রয়েছে ৩ মিটারের ক্যাবল। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ডেলের মোস্ট ভেল্যুয়েবল পার্টনার কমপিউটার সোর্স

বাংলাদেশে বিপণন ব্যবস্থাপনায় গ্রাহক সন্তুষ্টিতে অবদান রাখায় 'ডেল মোস্ট ভেল্যুয়েবল পার্টনার অ্যাওয়ার্ড ইন বাংলাদেশ' পেয়েছে কমপিউটার সোর্স। গত ২৬ জুন সিঙ্গাপুরে অনুষ্ঠিত সম্মাননা অনুষ্ঠানে কনজুমার ক্যাটাগরিতে

কমপিউটার সোর্সের ব্যবস্থাপনা পরিচালক এ এইচ এম মাহফুজুল আরিফের হাতে এই সম্মাননা ক্রেস্ট তুলে দেন ডেল এসএডিএমজি'র ম্যানেজিং ডিরেক্টর হাজী সালেহ মুন্সি। ডেল চীন ও কোরিয়া অঞ্চলের ভাইস প্রেসিডেন্ট তিয়ান বেং এবং কমপিউটার সোর্স পরিচালক আসিফ মাহমুদ এ সময় উপস্থিত ছিলেন

এইচপির ২৪০ মডেলের ল্যাপটপ বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ২৪০ মডেলের ল্যাপটপ। ইন্টেল কোরআই৩ থার্ড জেনারেশন প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক, ১৪.১ ইঞ্চি এলইডি ডিসপ্লে, ব্লুটুথ, ওয়াইফাই ও ওয়েবক্যাম। প্রোবুকের মতো দেখতে এই ল্যাপটপটি এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩৪ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭২১

রেডহ্যাট লিনআক্স-৬ কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট লিনআক্স-৬ কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৯০ ঘণ্টার এই কোর্সে সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেশন, নেটওয়ার্ক ও সিকিউরিটি অ্যাডমিনিস্ট্রেশন এবং সার্ভার কনফিগারেশন প্রশিক্ষণ ও কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে এইচপির কোরআই৩ অল ইন ওয়ান পিসি

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ব্র্যান্ডের ২০-এ২১৩এল মডেলের অল ইন ওয়ান পিসি। ইন্টেল থার্ড জেনারেশন কোরআই৩ প্রসেসরসম্পন্ন এই পিসিতে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ২০ ইঞ্চি এলইডি ডিসপ্লে, এইচডি গ্রাফিক্স, ডিভিডি রাইটার, ওয়েবক্যাম ইত্যাদি। দাম ৪২ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৩৩

ডাটাবেজ সফটওয়্যার ওরাকল প্রশিক্ষণ

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল ১০জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকদের তত্ত্বাবধানের এই কোর্স শেষ করে প্রশিক্ষণার্থীরা বিভিন্ন ব্যাংক, বীমা এবং বহুজাতিক কোম্পানিতে চাকরির সুযোগ পাবেন। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

মনিটর কিনলেই টিভি কার্ড ফ্রি

ফিফা বিশ্বকাপ উপলক্ষে স্যামসাংয়ের ২৭ ইঞ্চি মনিটরের সাথে একটি টিভি কার্ড উপহার ঘোষণা দিয়েছে স্মার্ট টেকনোলজিস। এই এলইডি মনিটরটিতে রয়েছে ৩০০সিডি/এম২ ব্রাইটনেস, ১০০০:১ কন্ট্রাস্ট রেশিও, ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজ্যুলেশন ও ১৭৮ ডিগ্রি/১৭৮ ডিগ্রি ভিউ অ্যাঙ্গেল। এছাড়া মনিটরটির রেসপন্স টাইম ৫ মিলিসেকেন্ড। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৯২

আসুসের মাল্টিমিডিয়া কোরআই-৭ ডেস্কটপ পিসি বাজারে

আসুসের এম১১এডি মডেলের নতুন ডেস্কটপ পিসি বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড। হাই-এন্ড মাল্টিমিডিয়ার এই ডেস্কটপ পিসিতে রয়েছে ইন্টেল এইচ ৮১ চিপসেট, যা ৩.৪ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই-৭ প্রসেসরে চালিত। রয়েছে ৮ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ইন্টেল চিপসেটের গ্রাফিক্স, ডিভিডি রাইটার, গিগাবিট ল্যান, এইচডি অডিও, ইউএসবি ৩.০ পোর্ট ইত্যাদি। ১৮.৫ ইঞ্চির এলইডি মনিটরসহ দাম ৬৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩

ভিউসনিক ব্র্যান্ডের ২২ ইঞ্চির টাচ মনিটর বাজারে

ইউসিসি বাজারে এনেছে ভিউসনিক ব্র্যান্ডের ২২ ইঞ্চির টাচ মনিটর টিডি২২২০-২। এতে টাচ, ড্র্যাগ, ম্যাপ পরিবর্তন করার সুবিধা থাকাতে ছবি, ডকুমেন্ট, ওয়েবপেজসহ অন্যান্য অ্যাপস মোবাইল ডিভাইসের মতো ব্যবহার করা যাবে। এর রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০ পিক্সেল, ডায়নামিক কন্ট্রাস্ট রেশিও ২০০০০০০:১ ও রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড। ইউএসবি দিয়েই বিভিন্ন ডিভাইস থেকে আউটপুট নেয়া যায়। রয়েছে ডিভিআই ও ভিজিএ পোর্ট। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

গেমার ও ডিজাইনারদের জন্য আসুসের নতুন গ্রাফিক্স কার্ড

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুসের জিটিএক্স৭৮০টিআই-ডিসি২ওসি মডেলের হাই-এন্ড গ্রাফিক্স কার্ড। এটি কমপিউটার গেমার, গ্রাফিক্স ডিজাইনার, অ্যানিমেটর প্রভৃতি ব্যবহারকারীর জন্য আদর্শ। রয়েছে ডিরেক্ট সিইউ-২, সুপার অ্যালয় পাওয়ার এবং ওভারক্লকিং ফিচার। এনভিডিয়া জিফোর্স জিটিএক্স ৭৮০টিআই গ্রাফিক্স ইঞ্জিনের এই গ্রাফিক্স কার্ডটি পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ বাস স্ট্যান্ডার্ডের। রয়েছে ৩ জিবি ভিডিও মেমরি, ৭০০০ মেগাহার্টজ মেমরি ক্লক, ৩৮৪ বিট মেমরি ইন্টারফেস, ডিভিআই আউটপুট ইত্যাদি। দাম ৭৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮

এসকিউএল ও উইন্ডোজ সার্ভার প্রশিক্ষণে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে মাইক্রোসফট এসকিউএল ও উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ কোর্সে ভর্তি চলছে। সার্টিফায়েড প্রশিক্ষকের মাধ্যমে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে এমএসআই ব্র্যান্ডের গেমিং মাদারবোর্ড

ইউসিসি বাজারে এনেছে এমএসআই ব্র্যান্ডের জেড৯৭ গেমিং ৫ মাদারবোর্ড। এতে ইন্টেলের চতুর্থ ও পঞ্চম প্রজন্মের প্রসেসর ব্যবহার করা যাবে। মাদারবোর্ডটির র‍্যাম সমর্থন ক্ষমতা ডিডিআর৩-৩৩০০ পর্যন্ত। কিলার ইথারনেট থাকায় কোনো ধরনের ল্যাগ ছাড়াই অনলাইন গেম খেলা যাবে। এর এক্সপ্লিট গেমস্টার সুবিধার মাধ্যমে গেমারেরা তাদের গেমিং মুহূর্তগুলো সরাসরি ইউটিউব, ফেসবুক, টুইটারে শেয়ার করতে পারবেন। রয়েছে সাটা ৬, অডিও বুস্ট ২, গেমিং অ্যাপ্লিকেশন, ক্লিক বায়োস ৪ প্রযুক্তি ও সাউন্ড ব্লাস্টার সিনেমা ২। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-২৪

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), ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮ (ঢাকা)

আসুসের চতুর্থ প্রজন্মের নতুন আল্ট্রাবুক বাজারে

আসুসের কে৫৫১এলএন মডেলের নতুন নোটবুক বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড। ১৫.৬ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দার এই নোটবুকটি ১.৬ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই-৫ প্রসেসরে চালিত। রয়েছে স্লিম ডিভিডি রাইটার, ৮ জিবি র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, ২ জিবি ভিডিও মেমরির এনভিডিয়া চিপসেটের বিল্ট-ইন গ্রাফিক্স, ওয়্যারলেস ল্যান, ব্লুটুথ ৪.০, ওয়েবক্যাম, ইত্যাদি। দুই বছরের আন্তর্জাতিক বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৫৮ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩

সাফায়ার ব্র্যান্ডের নতুন গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে

ইউসিসি বাজারে এনেছে সাফায়ার ব্র্যান্ডের আর৭ ২৬৫ মডেলের ডুয়াল এক্স গ্রাফিক্স কার্ড। ২ জিবি ডিডিআর৫ সমর্থনে গ্রাফিক্স কার্ডটির ক্লকস্পিড ১৪০০ মেগাহার্টজ ও কোর ক্লক ৯০০ মেগাহার্টজ, যা ডায়নামিক মোডে ৯২৫ মেগাহার্টজ ব্যবহার করা যায়। এতে ফোরকে প্রযুক্তি, একসাথে তিনটি মনিটর সংযোগ সুবিধা রয়েছে। গ্রাফিক্স কার্ডটি ডিরেক্টএক্স ১১.২ ও ওপেনজিএল ৪.৩ পর্যন্ত সমর্থন করে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

আসুসের ১৪ ইঞ্চির টাচস্ক্রিন নোটবুক বাজারে

আসুসের ভিভোবুক এস৪৫১এলএ মডেলের টাচস্ক্রিন নোটবুক বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড। ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লের এই নোটবুকে রয়েছে ১.৬ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই-৫ প্রসেসর, ৪ জিবি র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, ইন্টেল এইচডি গ্রাফিক্স ৪০০০ বিল্ট-ইন ভিজিএ, ৮০২.১১বি/জি/এন ওয়্যারলেস ল্যান, ব্লুটুথ ৪.০, গিগাবিট ল্যান, এইচডি ওয়েবক্যাম ইত্যাদি। দাম ৫৮ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৪২

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 : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

টুইনমসের নতুন স্পিকার বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে টুইনমস ব্র্যান্ডের টি২১২ মডেলের স্পিকার। ৩৫ ওয়াট আরএমএসসম্পন্ন স্পিকারটির সাবউফার ৫ ইঞ্চি কন, স্যাটেলাইট ৩ ইঞ্চি কন, সিগনাল নয়েজ রেশিও≥৭০ ডেসিবল। টেলিভিশন ও মনিটরে ব্যবহারোপযোগী এই স্পিকারটি এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ ২ হাজার ২৫০ টাকায় পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৫৪৮০৭

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

টার্গাস ব্র্যান্ডের ব্যাকপ্যাক বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে টার্গাস ব্র্যান্ডের টিএসবি৮১১এপি-৫০ মডেলের আকর্ষণীয় ব্যাকপ্যাক। ১৫.৬ ইঞ্চি ল্যাপটপ রাখার উপযোগী এই ব্যাগটিতে রয়েছে ডেডিকেটেড অ্যাডভান্সড ওয়ার্কস্টেশন, যাতে একগুচ্ছ কলম ও কার্ড রাখা যায়। অতিরিক্ত কাগজপত্র রাখার জন্য ব্যাগটিতে রয়েছে পৃথক পকেট। দাম ১ হাজার ৩৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৫৪৮৫৪

তোশিবার নতুন গ্রাফিক্স ল্যাপটপ বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে তোশিবা স্যাটেলাইট এল৫০ মডেলের ল্যাপটপ। ইন্টেল কোরআই৫ ৩.১ গিগাহার্টজ প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ গিগাবাইট হার্ডড্রাইভ, ১৫.৬ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ২ গিগাবাইট এনভিডিয়া জিফোর্স গ্রাফিক্স কার্ড, এইচডি ওয়েবক্যাম ইত্যাদি। গ্রাফিক্স ডিজাইন ও গেমিংয়ের উপযোগী এই ল্যাপটপে সর্বোচ্চ ৬ ঘণ্টা পাওয়ার ব্যাকআপ পাওয়া যাবে। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা ও আকর্ষণীয় ক্যারিকেসসহ দাম ৬৩ হাজার ৯০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৫৫৬০৬৩১৯

ডেলের উচ্চ কর্মক্ষমতার ডেস্কটপ পিসি বাজারে

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে ডেল ব্র্যান্ডের অপটিপ্লেক্স ৩০২০এমটি মডেলের মিনি টাওয়ার ডেস্কটপ পিসি। ম্যালওয়্যারসহ ডাটা নিরাপত্তা সংবলিত এই পিসিতে রয়েছে ৩.২ গিগাহার্টজের চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই-৫ প্রসেসর, ইন্টেল এইচডি ৪৬০০ গ্রাফিক্স, ইন্টেল এইচ৮১ চিপসেট, ৪ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার, এইচডি অডিও, গিগাবিট ল্যান ইত্যাদি। লাইসেন্সকৃত উইন্ডোজ ৭ প্রফেশনাল (৬৪-বিট) অপারেটিং সিস্টেম ও ১৮.৫ ইঞ্চির এলইডি মনিটরসহ ডেস্কটপ পিসিটির দাম ৫৮ হাজার ৫০০ টাকা। রয়েছে তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪৪৬

বাজারে টুইনমসের অল ইন ওয়ান পিসি

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে টুইনমস ব্র্যান্ডের কোরআই৩ অল ইন ওয়ান পিসি। ইন্টেল থার্ড জেনারেশন ৩২৪০ মডেলের কোরআই৩ প্রসেসরসম্পন্ন ও পুরোপুরি টাচ প্রযুক্তির এই অল ইন ওয়ান পিসিতে রয়েছে ২১.৫ ইঞ্চি এইচডি (১৯২০ বাই ১০৮০ পিক্সেল) ডিসপ্লে, ইন্টেল বি৭৫ চিপসেট, ৪ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ গিগাবাইট সাটা হার্ডড্রাইভ, ইন্টেল এইচডি গ্রাফিক্স কার্ড, থ্রিডি সাউন্ড সিস্টেম, ওয়েবক্যাম ইত্যাদি। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৪৯ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৮৭

রেডহ্যাট ভার্চুয়ালাইজেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট লিনআক্সের ভার্চুয়ালাইজেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার এই কোর্সে অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ইন্টেলের নতুন মেসেজিং অ্যাপ অ্যাভাটার

দিনে দিনে ভয়েস কলের পরিবর্তে ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং সিস্টেমের জনপ্রিয়তা বেড়েই চলেছে। তাই শীর্ষ প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানগুলো ইনস্ট্যান্ট ভয়েস ও টেক্সট মেসেজিং অ্যাপের দিকে ঝুঁকছে। এরই ধারাবাহিকতায় স্মার্টফোন ব্যবহারকারীদের জন্য ইন্টেল নিয়ে এসেছে ভয়েজ মেসেজিং অ্যাপ অ্যাভাটার। নতুন এই অ্যাপে রয়েছে মুখভঙ্গি ট্র্যাক করার প্রযুক্তি, যা প্রেরকের অভিব্যক্তি পৌঁছে দেবে গ্রাহকের কাছে। গত ১৯ জুন ইন্টেলের সিনিয়র এক্সিকিউটিভ মাইক বেল অ্যাপটি উন্মুক্ত করেন। অ্যাভাটার স্মার্টফোনের ক্যামেরা ও মাইক্রোফোন রেকর্ডার ব্যবহার করে অভিব্যক্তি প্রকাশের কার্টুনসহ মেসেজ রেকর্ড করবে। মেসেজটি পাঠানোর পর সেটি খোলার সাথে সাথে অ্যাভাটারের মাথা দোলানো নাচ ও হাসি দেখিয়ে প্রেরককে স্বাগত জানাবে। অ্যাপটি অ্যান্ড্রয়িড স্মার্টফোন ও আইফোন ব্যবহারকারীরা বিনামূল্যে ব্যবহার করতে পারবেন। পরে অ্যাপটি ল্যাপটপ ও ট্যাবলেটের উপযোগী করে তৈরি করা হবে

আসুসের দ্রুতগতির ওয়াই-ফাই রাউটার বাজারে

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুসের আরটি-এসি৬৮ইউ মডেলের নতুন রাউটার। এতে রয়েছে পঞ্চম প্রজন্মের ৮০২.১১এসি ওয়াই-ফাই প্রযুক্তির ডুয়াল-ব্যান্ড গিগাবিট ওয়্যারলেস। বিশ্বের সবচেয়ে দ্রুতগতির এই রাউটারটি ১৯০০ মেগাবিট পার সেকেন্ড ডাটা দেয়া-নেয়া করতে পারে এবং ৫ গিগাহার্টজ অপারেটিং সিস্টেমে কাজ করে। রাউটারটিতে আরও রয়েছে একটি গিগাবিট ওয়্যান পোর্ট ও চারটি গিগাবিট ল্যান পোর্ট, একটি ইউএসবি ৩.০ ও ইউএসবি ২.০ পোর্ট। দাম ১৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

ফুডপাণ্ডা এখন চট্টগ্রামে

দেশের জনপ্রিয় ই-কমার্স প্রতিষ্ঠান ফুডপাণ্ডা এখন বন্দরনগরী চট্টগ্রামে সেবা দিচ্ছে। নগরীর আগ্রাবাদ, জামালখান, কাজীর দেউড়িসহ প্রায় এলাকা থেকে যেকেউ অনলাইনের মাধ্যমে তাদের পছন্দের খাবার অর্ডার দিয়ে সংগ্রহ করতে পারবেন। ফুডপাণ্ডা বাংলাদেশের বিপণন কর্মকর্তা সাকেরিনা খালেদ জানান, রাজধানীর বাইরে ফুডপাণ্ডাই প্রথম এ ধরনের সেবা দিচ্ছে। শুরুতেই আমরা ব্যাপক সাড়া পাচ্ছি। ভোজনরসিকদের জন্য শুরুতে কোনো ফি ছাড়াই খাবার সরবরাহ করছে ফুডপাণ্ডা। বর্তমানে ওয়েবসাইট ও মোবাইল অ্যাপসের মাধ্যমে ইন্টারনেট ব্যবহারকারী যেকেউ ফুডপাণ্ডার মাধ্যমে খাবার অর্ডার দিয়ে সংগ্রহ করার সুযোগ পাচ্ছেন। বাংলাদেশ ছাড়াও ভারত, আর্জেন্টিনা, ব্রাজিল, চিলি, রাশিয়াসহ পৃথিবীর ৪৬টি দেশে সেবা দিচ্ছে ফুডপাণ্ডা

বিশ্বকাপ উপলক্ষে ভিভিটেক পকেট প্রজেক্টরে অফার

ভিভিটেক প্রজেক্টরের বাংলাদেশের পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড ফিফা বিশ্বকাপ ফুটবল উপলক্ষে কিউমি কিউ-৫ মডেলের ভিভিটেক প্রজেক্টরে বিশেষ অফার ঘোষণা দিয়েছে। এখন থেকে প্রতিটি কিউমি কিউ-৫ এইচডি প্রজেক্টরের সাথে ক্রেতাদের জন্য উপহার হিসেবে থাকছে আকর্ষণীয় স্পিকার অথবা ১৬ জিবি ইউএসবি পেনড্রাইভ। ৪৯০ গ্রাম ওজনের হালকা-পাতলার এই পকেট প্রজেক্টরটিতে রয়েছে ডিএলপি লিঙ্ক প্রযুক্তি ও পিকো চিপসেট, তাই এটি থ্রিডি-রেডি প্রজেক্টর। এর ব্রাইটনেস ৫০০ লুমেন্স, কন্ট্রাস্ট রেশিও ১০০০০:১, এলইডি টাইপের ল্যাম্প লাইফ ৩০ হাজার ঘণ্টা। ডিজিটাল ক্যামেরা, ল্যাপটপ, স্মার্টফোন, ট্যাবলেট পিসি প্রভৃতি ডিভাইসে ব্যবহারোপযোগী এই প্রজেক্টরের দাম ৫২ হাজার টাকা। অফার চলবে ১৩ জুলাই পর্যন্ত। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪৫৯

ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিংয়ে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ও ইন্ডিয়ার জিটি এন্টারপ্রাইজ যৌথ উদ্যোগে ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিংটি জুলাই মাসে অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। ৪০ ঘণ্টার এই কোর্সটি পরিচালনা করবেন ভিএমওয়্যার কর্তৃক সার্টিফায়েডধারী অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

এসারের ১৯.৫ ইঞ্চির এলইডি মনিটর বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এসার ব্র্যান্ডের এস২০০ এইচকিউএল মডেলের ১৯.৫ ইঞ্চির এলইডি মনিটর। সুপার স্লিম ও স্পেস কনশাস এই মনিটরটির রেজ্যুলেশন ১৬০০ বাই ৯০০ পিক্সেল, কন্ট্রাস্ট রেশিও ১০০ মিলিয়ন : ১ ও পাওয়ার সেভিং ৬৮ শতাংশ পর্যন্ত। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৭০১৯১৪

নিউরাল সার্ভিস ডেস্কে ২৫ শতাংশ ছাড়

নিউরাল সার্ভিস ডেস্কে পিসি/ল্যাপটপ ফ্রি হেলথ চেকআপ এবং যেকোনো সার্ভিসে ২৫ শতাংশ পর্যন্ত ছাড় দিচ্ছে। রমজান মাস জুড়ে এই সার্ভিস ক্যাম্পেইন চলবে। সার্ভিস ক্যাম্পেইনে মূলত পিসি, ল্যাপটপ, স্পিকার, মনিটর, ইউপিএস, মাদারবোর্ড ইত্যাদি সার্ভিস, রিপেয়ার ও অ্যাক্সেসরিজ সেবা পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৮৪১২৯৯০৬৫

তোশিবার দীর্ঘ ব্যাকআপের ল্যাপটপ বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে তোশিবা ব্র্যান্ডের এল৪০ মডেলের নতুন ল্যাপটপ। ইন্টেল থার্ড জেনারেশন সেলেরন প্রসেসরসমৃদ্ধ এই ল্যাপটপে রয়েছে ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ২ জিবি ডিডিআরথ্রি র‍্যাম, ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে, স্লিম ডিভিডি রাইটার ও অনকিউ স্পিকার সুবিধা। ল্যাপটপটিতে সাধারণ কাজের মুডে প্রায় ৭ ঘণ্টা পাওয়ার ব্যাকআপ পাওয়া যাবে। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩৫ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৫৫৬০৬৩১৯

আসুসের নতুন প্রযুক্তির মাদারবোর্ড বাজারে

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুসের জে১৮০০আই-সি মডেলের নতুন মাদারবোর্ড। এতে ২.৪১ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল সেলেরন প্রসেসর সংযুক্ত। শতভাগ সলিড ক্যাপাসিটরের এই মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে ক্র্যাশ-ফ্রি বায়োস, অ্যান্টি-সার্জ প্রটেকশন, বিল্ট-ইন এইচডি গ্রাফিক্স, গিগাবিট ল্যান, ৮ চ্যানেল এইচডি অডিও ইত্যাদি। দাম ৬ হাজার ২০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮

ডেপ্লয়মেন্ট অ্যান্ড সিস্টেম ম্যানেজমেন্ট ট্রেনিংয়ে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ও রেডহ্যাট ইন্ডিয়া কর্তৃক যৌথ উদ্যোগে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ডেপ্লয়মেন্ট অ্যান্ড সিস্টেম ম্যানেজমেন্ট অথরাইজড ট্রেনিংটি সার্টিফায়েড ডেপ্লয়মেন্ট এক্সপার্ট ইন্ডিয়ার প্রশিক্ষক দিয়ে অনুষ্ঠিত হবে। জুলাই মাসের ব্যাচে ভর্তি চলছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

বাজারে একিউএন এলসিডি মনিটর

নিউরাল ব্র্যান্ড আইটি লিমিটেড বাজারে এনেছে একিউএন ব্র্যান্ডের টিএফটি এলসিডি মনিটর। এর ৩০০সিডি/এমটু ব্রাইটনেস, ১০২৪ বাই ৭৬৮ পিক্সেল রেজ্যুলেশন, কন্ট্রাস্ট রেশিও ৮০০০:১, ভিউয়িং অ্যাঙ্গেল ১৭০/১৬৫ ও রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড। পরিবেশবান্ধব এই মনিটরটি ১৫.১ ইঞ্চি ও ১৭ ইঞ্চি আকারে স্ট্যান্ডার্ড ওয়ারেন্টিসহ পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৪১২৯৯০৬১

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

আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন প্রশিক্ষণ ও পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। দুই দিনব্যাপী কোর্সটির দায়িত্বে থাকবেন ভারতীয় প্রশিক্ষক মহেশ পাণ্ডে। কোর্স শেষে অনলাইন পরীক্ষায় অংশ নেয়ার জন্য প্রস্তুতিমূলক পরীক্ষার ব্যবস্থা রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে লেনোভোর নতুন ডেস্কটপ পিসি

লেনোভো ব্র্যান্ডের থিঙ্কসেন্টার এজ৭৩ মডেলের ডেস্কটপ পিসি বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড। এতে রয়েছে ৩.৪০ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই-৭ প্রসেসর, ৮ জিবি ডিডিআর-৩ র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, ইন্টেল চিপসেটের গ্রাফিক্স, ডুয়াল লেয়ার ডিভিডি রাইটার ইত্যাদি। ১৮.৫ ইঞ্চির এলইডি মনিটরসহ পিসিটির দাম ৭০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৫০২

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

বাজারে এমএসআই ব্র্যান্ডের জেড৯৭ গেমিং ৩ মাদারবোর্ড

ইউসিসি বাজারে এনেছে এমএসআই ব্র্যান্ডের জেড৯৭ গেমিং ৩ মাদারবোর্ড। ইন্টেল চতুর্থ ও পঞ্চম প্রজন্মের প্রসেসর ব্যবহারোপযোগী এই মাদারবোর্ডটি ডিডিআর৩-৩৩০০ র‍্যাম সমর্থন করে। রয়েছে সাউন্ড ব্লাস্টার সিনেমা ২, অডিও বুস্ট ২ প্রযুক্তি। কিলার ইথারনেট প্রযুক্তি থাকায় অনলাইন গেমিংয়ের ল্যাগ দূর করবে। রয়েছে গার্ড প্রো সুবিধা। মাত্র ১ সেকেন্ডে ওভারক্লকিং করা যায়। গ্লোড প্লেটেড গেমিং ডিভাইস পোর্ট থাকায় তাতে মরিচা ধরবে না। এছাড়া সুপার চার্জার ড্রাগন হিটসিঙ্ক ও কুলিং ফ্যান স্পিড নিয়ন্ত্রণ করার মতো অনেক ফিচার রয়েছে। 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