বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কম্পিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

JULY 2011 YEAR 21 ISSUE 03

মূল্য ৳ ৫০

স্মরণ
অধ্যাপক
আবদুল
কাদের

ই-ভোটিং এবং প্রযুক্তির চ্যালেঞ্জ

ঘরে বসে আয়
গুরু
আরেকটি জনপ্রিয়
আউটসোর্সিং
মার্কেটপ্লেস

comjagat.com
You are LIVE
Portal | News | Online Magazine | IT Product | Blog | Video Gallery
Service | Video Conference | Live Webcast | Digital Archiving
Solution | Software Development | Web Application Development
Mobile Application Development | Software Training | Web TV

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
জুলাই ২০১১ বছর ২১ সংখ্যা ০৩

সূচীপত্র

১৭ সম্পাদকীয়

১৮ ৩য় মত

২৩ **ই-ভোটিং এবং প্রযুক্তির চ্যালেঞ্জ**
বাংলাদেশেও ই-ভোটিং চালু হবে। আগামী সংসদ নির্বাচনেই ই-ভোটিং চালু করা হবে। ই-ভোটিংয়ের সুবিধা-অসুবিধা ও বিশেষজ্ঞদের মতামতের ওপর ভিত্তি করে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন লিখেছেন গোলাপ মুনীর।

২৯ **ই-ভোটিং সম্পর্কে বাংলাদেশ নির্বাচন কমিশন যা বলছে**

৩৫ **গুরু : আরেকটি জনপ্রিয় আউটসোর্সিং মার্কেটপ্লেস**
আউটসোর্সিংয়ের জগতে জনপ্রিয় মার্কেটপ্লেস গুরুর বিভিন্ন দিক নিয়ে লিখেছেন মোঃ জাকারিয়া চৌধুরী।

৩৮ **ফরেক্স ট্রেড : অনলাইনে আয়ের নতুন উৎস**
অনলাইনে আয়ের নতুন উৎস ফরেক্স ট্রেড সম্পর্কে লিখেছেন সাহেদুর রহমান হীরা।

৪২ **দিনে দিনে বাড়ছে দায়**
আইসিটিভিত্তিক সব সুযোগ-সুবিধা যথাসময়ে দেয়ার তাগিদ দিয়ে লিখেছেন আবীর হাসান।

৪৭ **ডিজ্যাবিলিটি রাইটস লাইব্রেরি**
প্রতিবন্ধী মানুষের জ্ঞানদানের উদ্দেশ্যে গে-াবাল ডিজ্যাবিলিটি রাইটস নিয়ে লিখেছেন ভাস্কর ভট্টাচার্য।

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

৫১ **রাষ্ট্রীয়ভাবে সম্মানিত করা হোক আবদুল কাদেরকে**

৫৩ **প্রজন্মের অগ্রদূত**

৫৪ **প্রযুক্তি জগতের অনন্য এক প্রেরণাপুরুষ**

59 **ENGLSISH SECTION**
* **Union Information Service Centers and Sustainability**

62 **NEWS WATCH**
* OPT MEET THE PRESS SESSION HEED
* Kaspersky launches the latest 2012 consumer AV solution versions in Bangladesh
* HP IPG Business Partner Session Held
* HP Gives a Splash of Reasons to Enjoy the Monsoon

৬৩ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন বর্গ সংখ্যার আরও কিছু মজা।

৬৪ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
এবারের টিপগুলো পাঠিয়েছেন যথাক্রমে জাহাঙ্গীর হোসেন, কার্তিক চন্দ্র দেবনাথ ও আবদুল-হে আল মামুন।

৬৫ **যেভাবে মাপবেন ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ**
ঘরে বসে ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ মাপার উপায় দেখিয়েছেন মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান।

৬৬ **এসার আইকনিয়া**
ডুয়াল স্ক্রিন সংবলিত এসার আইকনিয়া নেটবুকের ফিচার সংক্ষেপে তুলে ধরেছেন প্রদীপ ঘোষ।

৭৫ **এনভিডিয়ার জিফোর্স জিটিএক্স সিরিজ**
এনভিডিয়ার জিটিএক্স সিরিজের বিভিন্ন কার্ডের তুলনামূলক চিত্র তুলে ধরেছেন মোঃ তৌহিদুল ইসলাম।

৭৬ **সফটওয়্যার বাগ : কারণ, প্রতিকার ও পরিণতি**
সফটওয়্যার বাগের কারণ, প্রতিকার ও পরিণতি নিয়ে সংক্ষেপে লিখেছেন অনিমেষ চন্দ্র বাইন।

৭৭ **লিনআক্সে ওয়ার্ড প্রসেসর ও ওপেন অফিস**
লিনআক্সে ব্যবহারোপযোগী ওয়ার্ড প্রসেসর এবং ওপেন অফিস নিয়ে লিখেছেন প্রকৌশলী মর্তুজা আশীষ আহমেদ।

৭৮ **বিকিনি আর স্পর্শেই যন্ত্রপাতি চার্জ!**
সোলার বিকিনি এবং সাইবারনেটিক মডেল নিয়ে বিজ্ঞানীদের গবেষণা কর্মকাণ্ড তুলে ধরেছেন সুমন ইসলাম।

৭৯ **উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮**
উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এ অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ কাজের জন্য কিছু কনফিগারেশন পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করেছেন কেএম আলী রেজা।

৮১ **ছবি বে-ভিং**
ফটোশপের ক্রিয়েটিভ স্যুট ৫ ভার্সন ব্যবহার করে ছবি বে-ভিংয়ের কৌশল দেখিয়েছেন আহমেদ ওয়াহিদ মাসুদ।

৮৭ **ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর**
ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের এ পর্বে নেমিং মেথড কনফিগারেশন, ব্যাকআপ এবং রিকভারি সম্পর্কে আলোচনা করেছেন মোঃ ইফতেখারুল আলম।

৯০ **সহায়ক টুল উইন্ডোজ সিস্টেম কনফিগারেশন**
উইন্ডোজের বিল্টইন টুল সিস্টেম কনফিগারেশনের বিভিন্ন দিক নিয়ে লিখেছেন তাসনুভা মাহমুদ।

৯৩ **পিসি ব্যবহারকারীর সাধারণ ১০ ভুল ও প্রতিকার**
পিসি ব্যবহারকারীর সাধারণ ছোটখাটো ১০ ভুলের কারণ ও প্রতিকার তুলে ধরেছেন তাসনীম মাহমুদ।

৯৯ **কমপিউটার জগতের খবর**

১০৭ **গেমের জগৎ**

Advertisers' INDEX

3d Glass	22
A & A Smart Web	82
Alohalshoppe	31
AL-Hara Multimedia	49
AT Computers Solution	37
B.T.C.L	58
Bijoyonline	48
Binary Logic	96
Bitopi Advertising Ltd.	74
Businessland Ltd.	95
Ciscovalley	91
ComJagat.com	92
Computer Villege	12
Digi solution	116
Executive Machines Limited (iMac)	10
Executive Machines Limited (Mac Book)	9
Executive Machines Ltd.	43
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
Express Systems Ltd.	84
Flora Limited (General)	05
Flora Limited (Head Phone)	04
Flora Limited (Speaker)	03
General Automation Ltd	16
Genuity Systems ((Training)	70
Genuity Systems (Call Center)	71
Global Brand (Pvt. Ltd. (A Data)	19
Global Brand (Pvt.) Ltd (LG)	11
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Asus)	33
Global Brand (Pvt.) Ltd. (vivitek)	32
Globa comm Systems & Solution	113
HP	Back Cover
I.O.M (Barcode)	73
I.O.M (Photocopier)	72
IBCS Primex Software	118
IEB	39
In Gen Industries Ltd.	20
Integrated Business Systems	120
Intergraded Business Systems	121
IOE (Infocus)	8
J.A.N. Associates Ltd.	67
Khan Jahan Ali (Aoc)	55
Mce	60
Multilink Int Co. Ltd.	06
Multilink Int Co. Ltd.	07
Orientel (Casio)	112
Orientel (Hitachi)	117
Outsourcing Jobs Bd.com	36
QRS Systems	68
QSR Systems	69
Rahim Afrooz Distribution Ltd.	56
REVE Systems	34
Sat Com Computers Ltd.	13
SMART Technologies (HP Note book)	14
SMART Technologies (Samsung Printer)	122
Smart Technologies Gigabyte	85
Smart Technologies Ricoh Photo copier	123
Some Where in	98
Source Edge	83
Spectrum Engineering Consortium Ltd.	57
Star Host IT Ltd	111
Sumsang (Camera)	45
Sumsang (Laptop)	44
Sumsang (LCD Monitor)	46
Tech Domain	89
Techno BD	21
Technology Solutions Ltd.	97
Through Put-1	40
Through Put-2	41
Unique Business System	119
United Computer Center AMD	114
United Computer Center XFX	115
Web Solution	61
Year 2000 co. (Pvt) Ltd.	86

কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

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

সম্পাদনা উপদেষ্টা অধ্যাপক ড. এ কে এম রফিক উদ্দিন

সম্পাদক	গোলাপ মুনীর
সহযোগী সম্পাদক	মঈন উদ্দীন মাহমুদ
সহকারী সম্পাদক	এম. এ. হক অনু
কারিগরি সম্পাদক	মো. আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সহকারী কারিগরি সম্পাদক	মুনতাজ আক্তার
সম্পাদনা সহযোগী	মো: আহসান আরিফ
	সাহেদ উদ্দিন মাহমুদ

বিদেশ প্রতিনিধি

জাবেদ উদ্দীন মাহমুদ	আমেরিকা
ড. শাহ মনজুর-এ-খোদা	কানাডা
ড. এম মাহমুদ	ব্রিটেন
নির্মল চন্দ্র চৌধুরী	অস্ট্রেলিয়া
মাহবুব রহমান	জাপান
এস. ব্যানার্জী	ভারত
আ. ন. মো: শামসুজ্জোহা	সিঙ্গাপুর
নাসির উদ্দিন শাহবেজা	মধ্যপ্রাচ্য

মানচিত্র	এম. এ. হক অনু
প্রচ্ছদ মাস্টার	মোহাম্মদ এহতেশাম উদ্দিন
অঙ্গসজ্জা ও অলঙ্করণ	সমর রঞ্জন মিত্র
	মো: মাহবুবুর রহমান

মুদ্রণ : প্রাইটাস (প্রা.) লি.
৪৪সি/১, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫

অর্থ ব্যবস্থাপক	সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক	শিমুল খান

জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক প্রকৌ. শাহরীন শাহাব মাহমুদ
উপদেষ্টা ও বিতরণ কর্মকর্তা মো: মুজাম ইসলাম আরিফ

প্রকাশক : নাজমা কাদের
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮১২৫৮০৭, ৮৬১৬৭৪৬, ০১৭১১৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
ই-মেইল : jagat@comjagat.com
ওয়েব : www.comjagat.com
যোগাযোগের ঠিকানা :
কম্পিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮১২৫৮০৭

Editor	Golap Monir
Associate Editor	Main Uddin Mahmood
Assistant Editor	M. A. Haque Anu
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 : 8125807

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

সম্পাদকীয়

আইসিটি প্রতিকূল বাজেট এবং ই-ভোটিং প্রযুক্তির চ্যালেঞ্জ

বর্তমান সরকার ক্ষমতায় আসীন ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার নির্বাচনী প্রতিশ্রুতি নিয়ে। এই ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে হলে প্রয়োজন সঠিক জাতীয় নীতিমালা। সরকার এরই মধ্যে প্রণয়ন করেছে 'জাতীয় আইসিটি নীতিমালা ২০০৯'। এই আইসিটি নীতিমালাসহ সরকার প্রণয়ন করেছে একটি রূপকল্প। এই রূপকল্প এরই মধ্যে পরিচিতি লাভ করেছে 'ভিশন ২০২১' বা 'রূপকল্প ২০২১' নামে। আমাদের আইসিটি নীতিমালায় আছে ১০টি উদ্দেশ্য, ৫৬টি কৌশলগত বিষয়বস্তু ও ৩০৬টি করণীয়। উল্লিখিত রূপকল্পে যে অগ্রাধিকার কাজের কথা বলা আছে, তা হচ্ছে- 'তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির সম্প্রসারণ এবং এর বহুমুখী ব্যবহারের মাধ্যমে একটি স্বচ্ছ, দায়বদ্ধ ও জবাবদিহিমূলক সরকার প্রতিষ্ঠা করা, সামাজিক ন্যায়পরায়ণতা বাড়ানো, সরকারি-বেসরকারি খাতের অংশীদারিত্বে সুলভে জনসেবা জোগানো নিশ্চিত করা, ২০২১ সালের মধ্যে দেশকে মধ্যম আয়ের দেশ এবং ৩০ বছরের মধ্যে উন্নত দেশের সারিতে উন্নীত করার জাতীয় লক্ষ্য অর্জনে সহায়ক ভূমিকা পালন করা।' পাশাপাশি আমাদের আইসিটি নীতিমালায় ১০টি উদ্দেশ্য হচ্ছে- সামাজিক সমতা, উৎপাদনশীলতা, অখণ্ডতা, শিক্ষা ও গবেষণা, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, রফতানি উন্নয়ন, স্বাস্থ্য পরিচর্যা, তথ্যজগতে সার্বজনীন প্রবেশাধিকার, পরিবেশ জলবায়ু ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা এবং আইসিটিতে সহায়তা দেয়া।'

বলার অপেক্ষা রাখে না, এই আইসিটি নীতিমালা ও রূপকল্প এবং সর্বোপরি ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার জন্য প্রয়োজন বাজেটে আইসিটি খাতে যথাযথ বরাদ্দ রাখা। এমনটিই প্রত্যাশা ছিল দেশের আইসিটি খাতসংশ্লিষ্ট বিভিন্ন ব্যক্তি, মহল ও তথ্যপ্রযুক্তিপ্রেমী সাধারণ মানুষের। সে প্রত্যাশা থেকে দেশের তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি খাতের তিন শীর্ষ সংগঠন বিসিএস, বেসিস ও আইএসপিএবি যৌথভাবে প্রাক-বাজেট প্রস্তাবনাও রেখেছিল যৌথ সেমিনার আয়োজনের মাধ্যমে। কিন্তু এরই মধ্যে ২০১১-১২ অর্থবছরের বাজেট সংসদে পাস হয়েছে। উল্লিখিত এ তিন শীর্ষ সংগঠনের যৌথভাবে প্রস্তাবিত আয়কর বিষয়ে চার প্রস্তাব, ভ্যাট বিষয়ে পাঁচ প্রস্তাব এবং আমদানি বিষয়ে দুই প্রস্তাব কার্যত এ বাজেটে উপেক্ষিত হয়েছে।

বাজেট-উত্তর এক সংবাদ সম্মেলনে এই তিন সংগঠন অভিযোগ করেছে- বাজেটে আইসিটি নীতিমালার প্রতিফলন নেই। ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে দেশব্যাপী ইন্টারনেট বিস্তারের ওপর গুরুত্বারোপ করা হলেও ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর ১৫ শতাংশ ভ্যাট অসামঞ্জস্যপূর্ণ। ইন্টারনেট সংযোগের অন্যতম মাধ্যম ফাইবার অপটিক ক্যাবলের ওপর শুল্ক চারগুণ বাড়ানো হয়েছে। এর ফলে ইন্টারনেটের সম্প্রসারণ বাধার মুখে পড়বে। সবিশেষ উল্লেখ্য প্রয়োজন, জাতীয় আইসিটি নীতিমালায় আইসিটি শিল্পোন্নয়ন তহবিল গঠনের লক্ষ্যে ৭০০ কোটি টাকার ১০ শতাংশ ৭০ কোটি টাকা বরাদ্দের প্রস্তাব করা হয়েছিল। কিন্তু বাজেটে এ সংক্রান্ত বরাদ্দের কোনো উল্লেখ নেই। একই সাথে আইসিটি নীতিমালার ১৫৮ নম্বর অনুচ্ছেদে বর্ণিত আইসিটি শিল্পোন্নয়ন কর্তৃপক্ষ গঠনের প্রস্তাব ছিল। কিন্তু বাজেটে এর জন্য কোনো বরাদ্দ নেই। এ ধরনের বাজেট আইসিটি খাতের বিকাশ, বিশেষ করে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার ক্ষেত্রে প্রতিবন্ধকতার সৃষ্টি করবে। বর্তমান সরকার কারওয়ান বাজারের জনতা টাওয়ারকে সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক করলেও এর উন্নয়নে বাজেটে সুনির্দিষ্ট কোনো বরাদ্দ রাখা হয়নি। এ ছাড়া ঢাকাতে ৫টি এবং ঢাকার বাইরে কয়েকটি আইটি পার্ক গড়ে তোলার ব্যাপারে সরকারের প্রতিশ্রুতি থাকলেও এক্ষেত্রেও কোনো বরাদ্দ নেই। অন্যান্য শিল্প খাতের সাথে সফটওয়্যার ও আইসিটি খাতের কর অব্যাহতি ২০১১ থেকে ২০১৩ সাল পর্যন্ত বাড়ানো হয়েছে। অথচ আইসিটি নীতিমালায় এ সুবিধা ২০১৮ সাল পর্যন্ত বাড়ানোর কথা ছিল। এমনি আরও কিছু বিষয় বিবেচনায় আনলে বলা যায় এবারের বাজেট ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার জন্য সহায়ক নয়।

বর্তমানে দেশে একটি বড় ধরনের বিতর্ক চলছে ই-ভোটিং নিয়ে। সরকারি দলসহ নির্বাচন কমিশন ও কিছু রাজনৈতিক দল আগামী জাতীয় নির্বাচনে ই-ভোটিং চালুর কথা বলছে। কিন্তু প্রধান বিরোধী দলসহ বেশিরভাগ রাজনৈতিক দল এর বিরোধিতা করে বলছে, সরকার ভোট জালিয়াতির মাধ্যমে ক্ষমতায় টিকে থাকার জন্য এই ই-ভোটিং চালু করতে চায়। ই-ভোটিংয়ের কিছু ভালো দিক আছে, আছে কিছু মন্দ দিকও। তবে মন্দ দিকের মধ্যে অন্যতম হচ্ছে এর নিরাপত্তা বিষয়টি। বিভিন্ন দেশে যথাযথ নিরাপত্তার অভাবে ই-ভোটিংয়ে ভোট চুরির ঘটনা ঘটেছে। এখন এর নিরাপত্তা নিশ্চিত করার মাধ্যমে ই-ভোটিং সম্পর্কে সব মহলকে আস্থায় আনাই হচ্ছে প্রযুক্তিবিদদের সামনে বড় চ্যালেঞ্জ। সেই বিষয়টি তুলে ধরেই আমাদের এ সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদন।

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

৩য় মত

আমরা সঠিক গতিতে এগোচ্ছি কি?

একবিংশ শতাব্দীর দ্বিতীয় দশকে আমাদের দেশের প্রযুক্তিগত সফলতা ছিল চোখে পড়ার মতো। আউটসোর্সিংয়ে গার্টনারের তালিকায় শীর্ষ ৩০ দেশের একটি দেশ হিসেবে বাংলাদেশের স্বীকৃতি পাওয়া অন্যতম একটি সফলতা অর্জন। এরপর বেসিস আয়োজিত সফটএক্সপো ২০১১ অনুষ্ঠানের মাধ্যমে আরও কিছু প্রোগ্রামার, ফ্রিল্যান্সার ও অত্যাধুনিক প্রযুক্তির উদ্ভাবকদের আত্মপ্রকাশ ঘটে, যা আমাদের দেশের জন্য আশীর্বাদ-বার্তাই বয়ে আনে। কিন্তু এই সুবাতাস সব শ্রেণী-পেশার মানুষের কাছে পৌঁছাচ্ছে কি? সবার কাছে প্রযুক্তি সমানভাবে গুরুত্ব বহন করছে কি? আমরা পুরোপুরি পারছি কি বাংলাদেশকে সম্পূর্ণ ডিজিটালাইজড করতে? এখনও কি আমরা সাধারণ মানুষের সাধ্যের সীমার মধ্যে পৌঁছে দিতে পেরেছি ইন্টারনেট? এ ব্যাপারে অনেক আলোচনা ও পদক্ষেপ নেয়ার কথা বলা হয়েছে এবং অনেক ইন্টারনেট বিপণন কোম্পানি সৃষ্টি হয়েছে। তবুও আজ আমাদের অনেকের কাছে এখনও রহস্যই রয়ে গেছে প্রযুক্তির বিস্ময়কর আবিষ্কার ইন্টারনেটকে ঘিরে, শুধু এর সহজলভ্যতার অভাবে। এ পরিপ্রেক্ষিতে এ ব্যাপারে সহযোগিতার জন্য আমাদের যে দ্বারস্থ হতে হয় বিভিন্ন সাইবার ক্যাফেতে, যেখানে ১৫-২০ মিনিটের কাজটি করতে সময় লাগে প্রায় ঘণ্টাখানেক। সেখানকার পিসি ও ইন্টারনেটের গতি হয়তো শুধু ব্যবসায়িক মুনাফার জন্য ইচ্ছে করেই এমন করা। তবুও ভালো-কিছুটা সময়ক্ষেপণযোগ্য হলেও ডিজিটালাইজেশনের এই যুগে ইন্টারনেটের সহজলভ্যতার অভাবে মানুষ বসে না থেকে একটি উপায়ে সমস্যা সমাধান করছে। কিন্তু খারাপ লাগে যখন অলিগলিতে গজিয়ে ওঠা বিভিন্ন সাইবার ক্যাফেতে স্কুল-কলেজের মূল্যবান সময়টি নষ্ট করে অনেক শিক্ষার্থী শুধু গেমের নেশায় বা অপ্রয়োজনীয় কাজে। অনেক তরুণই বিপথগামী হচ্ছে এখান থেকে। কেউ কেউ জানলেও আমরা অনেকেই হয়তো জানি না এসব সাইবার ক্যাফের বেশিরভাগই সঠিক বা বৈধ নীতিমালা অনুযায়ী চলে না। কর্তৃপক্ষ এ ব্যাপারে পুরোপুরি সক্রিয় নয় কেন, তা আমাদের বোধগম্য নয়। তাই আমাদের নবপ্রজন্মকে এভাবে ধ্বংসের মুখে ঠেলে দিলে হবে না, আবার ঠিক কম্পিউটার বা ইন্টারনেট থেকে দূরে সরিয়ে রাখলেও চলবে না। এখনই সময় সব শিক্ষার্থীর কাছে কম্পিউটার-ইন্টারনেট পৌঁছে দেয়া। আমার মতে, তাদের সেই সাথে দিতে হবে একটি সঠিক দিকনির্দেশনা। নইলে এই ইন্টারনেট সহজলভ্যতার দিকে যারা এটি ব্যবহার করছে সেখান থেকে অনেক তরুণই অনলাইনে অনৈতিক কর্মকাণ্ডে জড়িয়ে পড়ছে, যা আমাদের কাম্য নয়।

সবার মাঝে গতিসম্পন্ন ইন্টারনেট যেমন সহজলভ্যভাবে পৌঁছে দেয়া দরকার, তেমনি আমাদের নিজেদেরও সঠিক দিকনির্দেশনা অনুযায়ী চলা প্রয়োজন। ঠিক একদিকে দেশের তথ্যপ্রযুক্তির জয়ধ্বনি, অপরদিকে মানুষের সাধ্যের মাঝে গতিসম্পন্ন ইন্টারনেট পৌঁছে দেয়ার চ্যালেঞ্জ। এখনও যেখানে ১০-১৫ হাজার টাকায় ল্যাপটপ সরবরাহ করার প্রতিশ্রুতি আমাদের কাঁধে রয়ে গেছে। আজ এই অবস্থানে আমরা ঠিকমতো এগোচ্ছি তো?

শুভ
রামপুরা, ঢাকা

ই-বর্জ্যের ব্যবস্থাপনায় চাই সুস্পষ্ট নীতিমালা

এ পর্যন্ত বিজ্ঞানের যত শাখা-প্রশাখা গড়ে উঠেছে বা বিকশিত হয়েছে তার সবই মানবকল্যাণের উদ্দেশ্যে, এতে কারও কোনো দ্বিমত নেই কিছু কিছু ক্ষেত্র ছাড়া, তা আমি নির্দ্বিধায় বলতে পারি। তবে এ কথা সত্য, বিজ্ঞানের সব আবিষ্কারই যে নিরবচ্ছিন্নভাবে মানবজীবনে কল্যাণ বয়ে আনে তা কিন্তু নয়। কেননা বিজ্ঞানের প্রায় সব সৃষ্টির কোনো না কোনো পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া তথা সাইড ইফেক্ট রয়েছে। তথ্য ও প্রযুক্তি খাতের বেলায়ও এ কথা সর্বতোভাবে সত্য, যা আমাদের ধারণার বাইরে ছিল। ধারণার বাইরে থাকার অন্যতম প্রধান কারণ হলো, এ সংশ্লিষ্ট পণ্যের ক্ষতিকর প্রভাবটি মূলত দৃশ্যমান নয়, যা সরাসরি উপলব্ধি করা যায় না এবং আইসিটিসংশ্লিষ্ট পণ্য বিক্রেতারা এ ব্যাপারে কেমন কিছু উল্লেখও করেন না। আইসিটিপণ্য সামান্য পরিবেশ দূষণ করে বলেই যে এর ব্যবহার বন্ধ করতে হবে এমন কথা কেউ বলবে না, আমিও না। তবে যে পণ্য পরিবেশবান্ধব তা যেমন ব্যবহার করা উচিত, তেমনি উচিত এসব পণ্য বাতিল করার আগে কিছু বিষয় খেয়াল রাখা। গত মাসে কম্পিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত ই-বর্জ্যের পুনর্ব্যবহার লেখাটি পড়ে মনে হলো আমরা কত বড় ঝুঁকির মধ্যে রয়েছি নিজেদের অজান্তে।

কম্পিউটার ব্যবহারকারীদের বেশিরভাগই কম্পিউটার বন্ধ রাখেন প্রয়োজনে-অপ্রয়োজনে। আমাদের মধ্যে অনেকের ধারণা, কম্পিউটার বারবার শাটডাউন ও রিবুট করলে কম্পিউটারের আয়ুষ্কাল কমে যায়। হয়তো এ কথা কিছুটা সত্য। কিন্তু এর ফলে বাড়তি বিদ্যুৎশক্তি যেমন খরচ হয়, তেমনি কার্বন নিঃসরণের মাত্রাও যথেষ্ট পরিমাণে বেড়ে যায়, যা পরিবেশের ওপর বিরূপ প্রভাব সৃষ্টি করছে। শুধু তাই নয়, এর ফলে যে ক্ষতি হয় তা কম্পিউটার বারবার শাটডাউন ও রিবুটের চেয়ে বেশি।

প্রযুক্তিপণ্য খুব তাড়াতাড়ি পুরনো হয়ে যায়, যা আপগ্রেড করতে হয়। সহজ কথায় বলা যায় কম্পিউটারের আয়ুষ্কাল অনেক কম। যার প্রধান কারণ আমাদের চাহিদা মাত্রাতিরিক্ত বেড়ে যাওয়া এবং নতুন প্রযুক্তিপণ্যের অতিমাত্রায় আসক্তি।

নতুনের প্রতি আসক্তি থাকবে এটাই স্বাভাবিক। এই আসক্তির কারণেই আমাদের ব্যবহার হওয়া কম্পিউটারগুলো খুব তাড়াতাড়ি বাতিল বা আপগ্রেড করতে হয়। কম্পিউটার আপগ্রেড করার পরপরই পুরনো কম্পিউটারকে অত্যন্ত অসচেতনভাবে উন্মুক্ত স্থানে ফেলা হয় বা ভাঙা পুরনো জিনিস সংগ্রহকারীদের কাছে নামমাত্র মূল্যে বিক্রি করা হয়, যা পরে বিভিন্ন রিসাইক্লিংয়ের কাজে ব্যবহার করা হয়।

সাধারণত আমাদের দেশে ই-বর্জ্য সংগ্রহকারীরা অত্যন্ত অসতর্কভাবে এসব পণ্য থেকে মূল্যবান ধাতু সংগ্রহ করে থাকে। এ কাজে শক্তিশালী অ্যাসিড ব্যবহার করা থেকে শুরু করে বিভিন্ন রাসায়নিক দ্রব্য ব্যবহার করা হয় যত্রতত্র এবং বাকি পরিত্যক্ত অংশগুলো ফেলে দেয়া হয় উন্মুক্ত স্থানে, যা পরিবেশকে আরও বেশি বিষিয়ে তুলে। ই-বর্জ্য থেকে মূল্যবান ধাতু সংগ্রহের কাজে নিয়োজিত শ্রমিকরা কোনো ধরনের প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থাও গ্রহণ করে না। এমনকি মাস্ক বা হ্যান্ড-গ্লাভসও ব্যবহার করে না। অর্থাৎ অত্যন্ত ঝুঁকিপূর্ণভাবে এবং স্বাস্থ্যক্ষতিপূর্ণ এলাকায় কাজগুলো সম্পন্ন করা হয়।

এ কথা সত্য, ই-বর্জ্য নিয়ে এদেশে ছোটখাটো কিছু প্রতিষ্ঠান গড়ে উঠেছে, যা প্রকারান্তরে দেশে কিছু বেকার লোকের কর্মসংস্থান করা ছাড়াও যত্রতত্র ময়লা-আবর্জনা কিছুটা হলেও কমাতে সাহায্য করছে। আমি চাই এ ই-বর্জ্য নিয়ে ছোটখাটো শিল্প প্রতিষ্ঠান গড়ে উঠুক, যেখানে কর্মরত শ্রমিকদের জন্য থাকবে প্রতিরক্ষামূলক ব্যবস্থা, থাকবে সুনির্দিষ্ট নীতিমালা, কর্মরত শ্রমিকদের জন্য স্বাস্থ্যবীমা থাকবে বাধ্যতামূলক ও প্রতিষ্ঠানের জন্য থাকতে হবে বাধ্যতামূলকভাবে পরিবেশ অধিদফতরের ছাড়পত্র।

তাওহিদ
চাটখিল, নোয়াখালী

www.comjagat.com

'কমজগৎ ডট কম' বাংলা ভাষায় সবচেয়ে বড় ও তথ্যসমৃদ্ধ ওয়েব পোর্টাল। এতে মাসিক কম্পিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত সব তথ্য অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এটি বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক প্রথম ও বহুল প্রচারিত মাসিক পত্রিকা, যা ১৯৯১ সালের মে মাস থেকে নিয়মিতভাবে প্রকাশিত হয়ে আসছে।

কম্পিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত

যেকোনো লেখা সম্পর্কে আপনার সুচিন্তিত মতামত লিখে পাঠান। আপনার মতামত '৩য় মত' বিভাগে আমরা তুলে ধরার চেষ্টা করব।

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

ই-ভোটিং এবং প্রযুক্তির চ্যালেঞ্জ

গোলাপ মুনীর

ই-ভোটিং। প্রযুক্তির এক অবদান। এর যেমনি সুবিধা আছে, তেমনি আছে এর নিরাপত্তা নিয়ে কিছু শঙ্কা। সেজন্য আমাদের দেশে ই-ভোটিং চালু হবে কি হবে না, তা নিয়ে আছে বিতর্ক। এ প্রেক্ষাপটেই আমাদের এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের বিষয় ই-ভোটিং।

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ৭ জুন বলেছেন, দক্ষিণ এশিয়ায় বাংলাদেশ ও পাকিস্তান ছাড়া সব দেশেই ইলেকট্রনিক ভোটিং তথা ই-ভোটিং ব্যবস্থা চালু হয়েছে। বাংলাদেশেও ই-ভোটিং চালু হবে। আগামী সংসদ নির্বাচনেই ই-ভোটিং চালু করা হবে। অপরদিকে বিরোধীদলীয় নেত্রী ও বিএনপি চেয়ারপারসন বেগম খালেদা জিয়াসহ দলের কয়েকজন জ্যেষ্ঠ নেতা বলেছেন, আগামী নির্বাচনে ক্ষমতায় যাওয়া নিশ্চিত করার লক্ষ্যে ডিজিটাল কারচুপির অংশ হিসেবে আওয়ামী লীগ ই-ভোটিং চালু করতে চাইছে।

এদিকে নির্বাচন কমিশন প্রধানমন্ত্রীর এই বক্তব্যের দিন ৭ জুন ৩৮টি নিবন্ধিত রাজনৈতিক দলের সাথে মতবিনিময় কর্মসূচি শুরু করেছে। এই মতবিনিময় চলবে আগামী ১৪ জুলাই পর্যন্ত। এই মতবিনিময় বা সংলাপ যে ৫টি বিষয়ে চলবে তার মধ্যে অন্যতম একটি হচ্ছে ই-ভোটিং চালু হবে কি হবে না। তবে এরই মধ্যে যেসব মতামত পাওয়া গেছে, তাতে বলা যায় ই-ভোটিং নিয়ে রাজনৈতিক দলগুলোর মধ্যে মতদ্বৈধতা রয়েছে।

নির্বাচন কমিশনের সাথে সংলাপে অংশ নিয়ে জাতীয় পার্টির (জেপি) চেয়ারম্যান আনোয়ার হোসেন মঞ্জু ই-ভোটিং চালুর পক্ষে তার দলের সমর্থন আছে বলে জানিয়ে বলেন, আমরা ইভিএম সমর্থন করি, তবে তা রাতারাতি চালু সম্ভব নয়। অপরদিকে লিবারেল ডেমোক্র্যাটিক পার্টির (এলডিপি) নেতা অবসরপ্রাপ্ত কর্নেল ড. অলি আহমদের অভিমত হচ্ছে, ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিন অর্থাৎ ইভিএম চালু করতে হলে ভোটারদের আঙুলের ছাপ ব্যবস্থাভিত্তিক করতে হবে। তা না হলে ভুয়া ভোটার অটিকানো যাবে না। তিনি আরও বলেছেন, কেউ যাতে ইভিএম চালুর নামে অর্থ উপার্জনের সুযোগ না পায়, জাতীয় সম্পদের যেনো অপচয় না হয়, সে ব্যাপারে নির্বাচন কমিশনকে সতর্ক থাকতে হবে। ইসির সংলাপে অংশ নিয়ে ইভিএম চালুর পক্ষে মত দিয়েছে বাংলাদেশের সাম্যবাদী দল (এমএল)। তাদের মতে, বাংলাদেশের নির্বাচনে ইভিএম বৈপ-বিক পরিবর্তন আনবে। অপরদিকে কৃষক শ্রমিক জনতা লীগের সভাপতি বঙ্গবীর কাদের সিদ্দিকী বলেছেন, ইভিএমে ভোট কারচুপির রক্ষাকবচ না থাকায় এ সুযোগ নিয়ে ক্ষমতাধরেরা ছিনতাইয়ে অফিসারকে জিম্মি করে আবারও ক্ষমতায় আসার সুযোগ নিতে পারে। ইভিএম চালুর ব্যাপারে সরকারের অতিউৎসাহ দেখে সাধারণ মানুষের মাঝে সে সন্দেহই বড় হয়ে দেখা দিয়েছে। এখন ভোট কারচুপি ও ভোট ছিনতাই অনেক কষ্ট। এ পদ্ধতি চালু করলে সে কষ্ট কমে যাবে। সংলাপে ইভিএম ব্যবহারের পক্ষে মত দিয়েছে ন্যাপ ও ওয়ার্কার্স পার্টি। ন্যাপ সাধারণ সম্পাদক অ্যাডভোকেট এনামুল হক বলেন, ইভিএম ব্যবহার করলে নির্বাচনের খরচ কমবে। তার মতে, ইভিএম পদ্ধতিতে এমন প্রযুক্তি সংযোজন দরকার, যাতে কেউ কেন্দ্র দখল ও ভোট জাল করতে না পারে। ওয়ার্কার্স পার্টির সভাপতি রাশেদ খান মেনন বলেছেন, ইভিএম প্রশ্নে জনসচেতনতা বাড়ানো দরকার। তিনি তার নির্বাচনী এলাকার সব ভটিকে নয়, কয়েকটি কেন্দ্রে ই-ভোটিং চালু করার পরামর্শ দেন।

বিকল্পধারার প্রেসিডেন্ট একেএম বদরুদ্দোজা চৌধুরী বলেছেন, ইভিএম পদ্ধতি ভালো। কিন্তু প্রযুক্তিগতভাবে এর নিরাপত্তার বিষয়টি এখনও নিশ্চিত নয়। শুধু বিশ্বাসের ওপর ভিত্তি করে কোনো একটি পদ্ধতিতে জাতীয় নির্বাচন হতে পারে না। অপরদিকে জাতীয় পার্টির চেয়ারম্যান এইচএম এরশাদ বলেছেন, জাতীয় নির্বাচনের আগে পরীক্ষামূলকভাবে স্থানীয় সরকার ও সিটি করপোরেশন নির্বাচনে ইভিএম চালু করতে হবে। শুধু এরপরই জাতীয় নির্বাচনে ইভিএম ব্যবহার করার বিষয়টি বিবেচনা করা যেতে পারে। জাতীয় সমাজতান্ত্রিক দল (জেএসডি) নেতারা ইভিএম প্রশ্নে রাজনৈতিক দলগুলোর যেসব প্রশ্ন রয়েছে সবার আগে তা সমাধানের প্রস্তাব দেন। একইভাবে জাকের পার্টির নেতা মোস্তফা আমির ফয়সাল মোজাদ্দেদী বলেন, ইভিএম পদ্ধতি নিয়ে রাজনৈতিক দলগুলোর যেসব প্রশ্ন রয়েছে আগে তার সমাধান করতে হবে। এদিকে জাতীয় নৈতিকের ও অন্যান্য গণমাধ্যমের সম্পাদকরা বিরোধী দলের সাথে আলোচনা না করে ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিন চালু না করার জন্য নির্বাচন কমিশনের প্রতি আহ্বান জানিয়েছেন। গত ১১ জানুয়ারি নির্বাচন কমিশনের সাথে মতবিনিময়ের সময় সম্পাদকরা এ আহ্বান জানান।

রাজনৈতিক দলগুলোর সাথে এই সংলাপ এখনও অর্ধেকেরও বেশি বাকি। তার আগেই গত ২১ জুন প্রধান নির্বাচন কমিশনার এটিএম শামসুল হুদা বলেছেন, বিরোধিতা সত্ত্বেও ইভিএম ব্যবহারে নির্বাচন কমিশন পরীক্ষা-নিরীক্ষা চালিয়ে যাবে। কমিশনের নিজস্ব চিন্তাভাবনা থেকে এ প্রযুক্তির ব্যবহার হচ্ছে। চট্টগ্রামে এ প্রযুক্তির ব্যবহার হয়েছে। অন্যান্য নির্বাচনেও এর পরীক্ষা-নিরীক্ষা চলবে। বিরোধিতার কারণে কোনোভাবেই ইভিএম পদ্ধতি পরিত্যক্ত হতে দেয়া যাবে না। প্রধানমন্ত্রীর সাম্প্রতিক বক্তব্য থেকে মনে হয় সরকার ই-ভোটিং চালুর ব্যাপারে শক্ত একটা অবস্থান নিতে পারে। এ ব্যাপারে সরকার ও নির্বাচন কমিশন প্রস্তুতি নিয়ে এগিয়ে যাচ্ছে। বাংলাদেশ মেশিন টুলস ফ্যাক্টরির ব্যবস্থাপনা পরিচালক ব্রি. জে. সাইফুর রহমান বলেছেন, চলতি বছরের আগস্টের মধ্যে কার্যাদেশ পেলে আগামী দশম জাতীয় সংসদ নির্বাচনের ৩০০ আসনের জন্য ইভিএম তৈরি করা সম্ভব হবে।

ই-ভোটিংয়ের সমর্থকদের কথা হচ্ছে- প্রযুক্তিনির্ভর এই ভোটিং ব্যবস্থায় সঠিকভাবে দ্রুততর সময়ে নির্বাচন সম্পন্ন ও ফল প্রকাশ করা যায়। এর বিরোধিতাকারীরা বলে ই-ভোটিং মেশিন যথাযথ নিরাপদ নয়। এর ভোট রেকর্ডিং পাল্টে দিয়ে ভোট জালিয়াতি চলতে পারে। বিষয়টির সম্যক উপলব্ধির জন্য আমাদেরকে আগে জানতে হবে ই-ভোটিং প্রযুক্তি আসলে কী।

ই-ভোটিং প্রযুক্তি

ই-ভোটিং মেশিন অর্থাৎ ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিন বলতে আমরা বুঝি কমপিউটারায়িত ভোটিং মেশিনকে, যাতে ব্যবহার হয় পেপার ব্যালটের বদলে ইলেকট্রনিক ব্যালট। এর অনেক নাম 'ডাইরেক্ট ইলেকট্রনিক মেশিন'। সংক্ষেপে ডিআরই। ই-ভোটিং মেশিন তিন ধরনের- ০১. টাচ স্ক্রিন মেশিন : এ ক্ষেত্রে ভোটাররা কমপিউটারের এলসিডি স্ক্রিনের ওপর ইলেকট্রনিক ব্যালট স্পর্শ বা টাচ করে তার পছন্দের প্রার্থীকে ভোট দিতে পারে। ০২. পাঞ্চ-কী মেশিন : এ মেশিনে ব্যবহার হয় একটি কী-প্যাড। এই কী-প্যাডে থাকা ইলেকট্রনিক ব্যালটের ওপর ভোটার তার পছন্দমতো ভোট দেন এবং ০৩. হুইল মেশিন : এই মেশিনে একজন ভোটারকে একটি হুইল বা চাকা ঘুরিয়ে পছন্দমতো বোতাম টিপে ভোট দিতে হয়।

সাধারণ অর্থে প্রধানত দুই ধরনের ই-ভোটিং চিহ্নিত করা যায়। প্রথমেই আসে সেই ই-ভোটিং, যেখানে ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিনগুলো নির্বাচনী কেন্দ্রে নিয়ে যাওয়া হয় এবং এগুলোর পরিচালনা ও ►

অপটিক্যাল স্ক্যানিং মেশিনগুলো কি ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিন নয়?

দেয়া ভোটের রেকর্ড রাখার জন্য অপটিক্যাল স্ক্যানিং মেশিনে রয়েছে একটি ইলেকট্রনিক রিডার। এ মেশিন ভোট দেয়ার জন্য নয়। এ মেশিনের বেলায় ভোটারের পছন্দমতো ভোট দেয়ার জন্য প্রয়োজন হয় কাগজের একটি ব্যালট পেপার। এই ব্যালট পেপারে ভোট দেয়ার পর তা স্ক্যান করা হয় একটি ইলেকট্রনিক রিডারে ভোটের রেকর্ড রাখার জন্য। যেহেতু এ ক্ষেত্রে একজন ভোটার কমপিউটারে সরাসরি ভোট রেকর্ড করছেন না, তাই এই মেশিনকে ডিআরই বলা যাবে না। এর অর্থ এই নয় অপটিক্যাল স্ক্যানিং মেশিনগুলোকে অচল করে দেয়ার মতো কোনো গি-চিং বা ত্রুটিযুক্ত সিগন্যালের সম্ভাবনা নেই; নেই কোনো প্রোগ্রামিং ত্রুটির সুযোগ। যদি এই মেশিনে তেমন কোনো সমস্যাকর ত্রুটি দেখা দেয়, তবে পেপার ব্যালটের মাধ্যমে নির্বাচনী কর্মকর্তারা ভোট হাতে গুনে তা ডিজিটাল ভোটের সাথে তুলনা করে সে ত্রুটি দূর করতে পারেন।

কমপিউটারায়িত ভোট মেশিন কি নতুন?

না, তা নতুন কিছু নয়। কোনো না কোনো ধরনের কমপিউটার সেই বিগত শতাব্দীর ষাটের দশক থেকে নির্বাচনে ব্যবহার হয়ে আসছে। তখন এগুলো ব্যবহার হতো পেপার পাঞ্চকার্ডে দেয়া ভোট গণনা বা ট্যাবুলেশনের কাজে। অপটিক্যাল স্ক্যান মেশিন ও পাঞ্চ-কী মেশিনের সূচনা ঘটে সেই ষাট ও সত্তর দশকেই। টাচ স্ক্রিন মেশিন আসে নব্বই দশকে। তবে ২০০০ সালে যুক্তরাষ্ট্রের প্রেসিডেন্ট নির্বাচনে এ মেশিনের সমূহ পতনের আগে পর্যন্ত এর ব্যাপক ব্যবহার ছিল না। এ নির্বাচনে দেখা দেয়া সমস্যার প্রেক্ষাপটে ২০০২ সালে আসে পাঞ্চকার্ড ভোটিং মেশিন। সে বছরেই যুক্তরাষ্ট্র কংগ্রেসে পাস হয় 'হেলপ অ্যামেরিকা ভোট অ্যাক্ট'। এর মাধ্যমে অন্যান্য আর সবের মধ্যে স্টেটগুলোকে দেয়া হয় ৪০০ কোটি ডলার ব্যয়ে নির্বাচনী প্রক্রিয়ার উন্নয়নের জন্য। তখন পাঞ্চকার্ড মেশিনের জায়গায় আসে নয়া ই-ভোটিং মেশিন বা অপটিক্যাল স্ক্যান মেশিন।

ই-ভোটিং মেশিন কী করে কাজ করে?

ই-ভোটিং মেশিনে থাকে একটি মেমরি চিপ ও একটি রিমোভেবল মেমরি কার্ড। ভোটার যখন ভোট দেন, ভোট রেকর্ড হয় মেমরি চিপে ও রিমোভেবল মেমরি কার্ডে। নির্বাচন শেষে নির্বাচন কর্মীরা মেমরি কার্ডটি খুলে নিয়ে তা নিয়ে যান ট্যাবুলেশন সেন্টার বা ভোটগণনা কেন্দ্রে। সেখানে ভোট গণনা শেষে বেসরকারি ফল ঘোষণা করা হয়। এর কয়দিন পর নির্বাচনী কর্মকর্তারা এই মেমরি কার্ড অনুযায়ী ভোট গণনার সাথে মেমরি চিপে জমা ভোটের সাথে তুলনা করে যাচাই-বাছাই শেষে যখন দেখেন, ভোট গণনায় কোনো ত্রুটি নেই, তখন সরকারিভাবে ফল ঘোষণা করেন। নির্বাচনী কর্মকর্তারা মেমরি কার্ড আর মেমরি চিপে জমা ভোট তুলনা করে এই মর্মে নিশ্চিত হতে চান যে, ভোটে কোনো পরিবর্তন আনা হয়নি। আবার কিছু কিছু ই-ভোটিং মেশিনে রয়েছে মডেম। এর মাধ্যমে নির্বাচন কর্মকর্তারা ফোন করে বেসরকারি ফল ট্যাবুলেশন সেন্টারে পাঠাতে পারেন। অবশ্য সমালোচকেরা বলেন, এই পদ্ধতি নিরাপদ নয়। কেননা টেলিফোন লাইনের মাধ্যমে অনুপ্রবেশকারীরা মেশিনে ঢুকে ভোট কিংবা মেশিনের সফটওয়্যারে পরিবর্তন আনতে পারে।

কয়েকটি প্রশ্ন

ই-ভোটিং মেশিনের ভালো দিকটি কী?

এ মেশিনের কিছু ভালো দিক আছে। কাগজের ব্যালট পেপার ছাপতে প্রচুর টাকা খরচ হয়। ই-ভোটিং মেশিন সে খরচ থেকে আমাদের বাঁচায়। তা ছাড়া ই-ভোটিং মেশিনে একই সাথে বহু ভাষায় ব্যালট পেপার তৈরি সহজ। আর একদম শেষ মুহূর্তে এসেও খুব সহজে ব্যালট পেপারে পরিবর্তন আনা যায়। এই ই-ভোটিং মেশিনের মাধ্যমে প্রতিবন্ধীরাও অন্যের সাহায্য ছাড়া নিজে নিজে ভোট দিতে পারে। এ মেশিনে একটি অ্যাডাপ্টার রয়েছে। এই অ্যাডাপ্টার ব্যালটের লেখাকে কণ্ঠে রূপান্তর করতে পারে। ফলে মাউথ পয়েন্টার ছাড়াই একজন প্রতিবন্ধী এই মেশিনের সাহায্যে তার ভোট দিতে পারে। এর আরেকটি উল্লেখযোগ্য ভালো দিক হলো এর মাধ্যমে অন্যান্য যেকোনো ভোট ব্যবস্থার হারের তুলনায় দ্রুত ভোট গ্রহণ ও গণনা শেষে ফল ঘোষণা করা যায়।

ই-ভোটিং নিয়ে সমস্যাটা কোথায়?

ই-ভোটিংয়ের সমালোচকদের মধ্যে অনেক বড় বড় কমপিউটার নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞও রয়েছেন। তাদের কথা হচ্ছে ই-ভোটিং মেশিনগুলোর প্রোগ্রামিং খুবই খারাপ মানের। এই প্রোগ্রাম সহজেই হ্যাক হয়ে যেতে পারে। ভোটিং সফটওয়্যারগুলো প্রোপ্রাইটারি। অতএব এ মেশিনের প্রস্তুতকারক ছাড়া এ মেশিনের ভেতর কী আছে না আছে, তা আর কেউ সত্যিকার অর্থে জানে না। ই-ভোটিং মেশিন কোনো কোনো সময় ব্রেকআপ ফেল করে, ভোট রেকর্ড করতে ব্যর্থ হয়। এমনকি ভোট চলে যেতে পারে ভুল প্রার্থীর পক্ষে। বাইরে থেকে মনে হতে পারে মেশিন ভালোভাবেই কাজ করছে। কিন্তু ভেতরে ভোটের রেকর্ড চলতে পারে ভুলভাবে। পেপার ব্যাকআপ ছাড়া একটি নির্বাচনের ফল অর্থহীন হয়ে যেতে পারে।

এই মেশিনগুলো পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে সার্টিফিকেট দেয়ার ব্যবস্থা তো করা যেতে পারে। কিন্তু এ ক্ষেত্রেও আছে সমস্যা। একটি মেশিন পরীক্ষা হয়ে যাওয়ার পরও ভোটিং ভেন্ডররা অবাধভাবে তাদের সফটওয়্যার আপডেট করেন। আজ পর্যন্ত সার্টিফাইড সফটওয়্যারের নিরাপত্তা দেয়ার প্রক্রিয়া খুবই নিম্নমানের। ফলে কেউ নিশ্চিত করে বলতে পারেন না সার্টিফাইড সফটওয়্যারটি অপরিবর্তিত অবস্থায় নির্বাচনের কাজে ব্যবহার হচ্ছে কি না। একবার যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া রাজ্যের ১৭টি কাউন্টির নির্বাচনে সমস্যা দেখা দিলে নির্বাচন কর্মকর্তারা দেখলেন 'ডাইবোল্ড ইলেকশন সিস্টেমস'-এর মেশিনে আনসার্টিফাইড সফটওয়্যার ইনস্টল করেছে। ২০০৩ সালে ভার্জিনিয়ার ফেয়ারফ্যাক্স কাউন্টিতে ই-ভোটিং সিস্টেমের ত্রুটির জন্য কর্মকর্তারা নির্বাচন করতে পারেননি। ২১ ঘণ্টা পর নির্বাচন বন্ধ করে দিতে হয়। একইভাবে ক্যালিফোর্নিয়ার একটি কাউন্টিতে প্রাইমারি নির্বাচনের ফল ঘোষণা করা যায়নি। জানার কোনো উপায় ছিল না, এখানে একই ধরনের সমস্যা হয়েছিল কি না।

তাহলে কি ই-ভোটিংয়ের এ সমস্যার কোনো সমাধান নেই?

যুক্তরাষ্ট্রের ভোট নিয়ে আন্দোলনকারীরা চায় ফেডারেল সরকারকে এমন মেন্ডেট জারি করতে হবে যে, সব ই-ভোটিং মেশিনে সংযোজন করতে হবে একটি 'ভোটার-ভেরিফাইড পেপার অডিট ট্রেইল' অর্থাৎ এমন একটি পেপার প্রিন্টআউট, যা থেকে ভোটাররা ভোট দেয়ার পর যাচাই করে নিতে পারবেন, তার ভোট সঠিক প্রার্থী পাবেন কি না। কিন্তু এই পেপার ট্রেইলের বিরোধীরা বলেন, এর সংযোজনের ফলে ভোট প্রক্রিয়া বিলম্বিত হয়ে পড়বে। কারণ ভোটাররা যাচাই করতে সময় নেবেন। তারা পেপার ট্রেইলের বিকল্প প্রস্তাবও দিয়েছেন।

তত্ত্বাবধানে থাকেন সরকারের প্রতিনিধি বা স্বাধীন নির্বাচন কর্তৃপক্ষ। দ্বিতীয়টি হচ্ছে রিমোট ই-ভোটিং, এ ক্ষেত্রে ভোট দেয়া হয় ভোটারের নিজস্ব প্রভাবে। সেখানে সরকারি কর্তৃপক্ষের কোনো প্রতিনিধি সশরীরে উপস্থিত থাকেন না। এ ক্ষেত্রে একজন ভোটার তার পার্সোনাল কমপিউটার, মোবাইল ফোন, টেলিভিশন ইত্যাদি থেকে ইন্টারনেটের মাধ্যমে ভোট দিতে পারেন। এ ধরনের ভোটিংকে আই-ভোটিং বলা হয়। বাংলাদেশে যে ধরনের ই-ভোটিং চালুর কথা ভাবা হচ্ছে, সেটি এখানে উল্লি-খিত প্রথম ধরনের ই-ভোটিং।

ডিআরই ভোট ব্যবস্থা

একটি ডাইরেক্ট রেকর্ডিং ইলেকট্রনিক (ডিআরই) ভোট মেশিন ভোট রেকর্ড করে মেকানিক্যাল বা ইলেকট্রো-অপটিক্যাল উপায়ে প্রদর্শিত হয় একটি ব্যালট ডিসপ্লে-তে। আর ভোট মেশিন চালু করে ভোটার নিজে। বোতাম টিপে বা টাচ স্ক্রিনে স্পর্শ করে মেশিনটি চালু করা যায়। এই ভোট মেশিন ডাটা প্রসেস করে কমপিউটার সফটওয়্যারের সাহায্যে। আর এটির মাধ্যমে ভোট ডাটা ও ব্যালটের ছবি রেকর্ড হয় একটি মেমরি কম্পোনেন্টে। নির্বাচনের পর ভোট টেবুলেশন জমা করা হয় একটি রিমোভেবল মেমরিতে অথবা একটি ছাপা কপিতে। এ ব্যবস্থায় কেন্দ্রীয় কোনো অফিসে কারও মোট পাওয়া ভোটের হিসাব পাঠানোর সুযোগ সৃষ্টি করা যেতে পারে যেখান থেকে ভোটের ফল ঘোষণা করা যাবে।

২০০২ সালে যুক্তরাষ্ট্রের 'হেল্প আমেরিকা ভোট অ্যাক্ট' ম্যান্ডেট দেয় যে, প্রতিটি ভোটকেন্দ্রে প্রতিবন্ধীদের উপযোগী ভোটব্যবস্থা থাকতে হবে। এই প্রয়োজন মেটানো হয় ডিআরই ভোট মেশিনের মাধ্যমে ২০০৪ সালের নির্বাচনে। নিবন্ধিত ভোটারের ২৮.৯ শতাংশ ভোটার এ ধরনের ডিআরই ভোট মেশিন ব্যবহার করে।

পাবলিক নেটওয়ার্ক ডিআরই ভোট ব্যবস্থা

পাবলিক নেটওয়ার্ক ডিআরই ভোট ব্যবস্থা হচ্ছে এমন একটি নির্বাচন ব্যবস্থা, যেখানে ইলেকট্রনিক ব্যালট ব্যবহার করা হয়। এ ক্ষেত্রে ভোট ডাটা স্থানান্তর করা হয় ভোট গ্রহণের স্থান থেকে অন্য কোনো স্থানে একটি পাবলিক নেটওয়ার্কের মাধ্যমে। স্বতন্ত্র ব্যালটের মাধ্যমেও সময়ে সময়ে নির্বাচনের দিনে গুচ্ছভাবে কিংবা ভোটশেষে একবারেও ভোট ডাটা পাঠানো যেতে পারে। এর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত আছে ইন্টারনেট ভোটিং ও টেলিফোন ভোটিংও। পাবলিক নেটওয়ার্ক ডিআরই ভোটিং সিস্টেমে precinct count method (নির্বাচন কেন্দ্র এলাকায় ভোট গণনা পদ্ধতি) অথবা control count method ব্যবহার করতে পারে। কন্ট্রোল কাউন্ট মেথডে একটি স্থানে ব্যালট টেবুলেশন চলে মাল্টিপল প্রিসিঙ্কট থেকে পাওয়া ব্যালটের মাধ্যমে। ইন্টারনেট ভোটিংয়ে রিমোট লোকেশন ব্যবহার করে ভোট দেয়া হতে পারে। ইন্টারনেট কাবল কমপিউটার থেকে অথবা প্রচলিত ভোটকেন্দ্রেও ব্যবহার হতে পারে, যে ভোটকেন্দ্রে ইন্টারনেটের মাধ্যমে ভোট দেয়ার ব্যবস্থা থাকবে।

বিভিন্ন দেশের করপোরেশন ও সংগঠন তাদের কর্মকর্তা ও বোর্ড মেম্বার নির্বাচনে ও অন্যান্য প্রক্সি ইলেকশনে ইন্টারনেট ভোট ব্যবস্থা কাজে লাগায়। ইন্টারনেট ভোটিং বেসরকারিভাবে অনেক আধুনিক দেশে ব্যবহার হয়ে আসছে। তবে সরকারিভাবে এর ব্যবহার রয়েছে যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য ও এস্তোনিয়ায়। সুইজারল্যান্ডে ইন্টারনেট ভোটিং লোকাল রেফারেন্ডাম অর্থাৎ স্থানীয় গণভোটে এরই মধ্যে একটি প্রতিষ্ঠিত ভোট ব্যবস্থা হয়ে উঠেছে। সেখানে ভোটাররা তাদের ব্যালটে প্রবেশের জন্য ডাকে একটি পাসওয়ার্ড পান। এস্তোনিয়ার বেশিরভাগ ভোটার চাইলে ইন্টারনেটের মাধ্যমে স্থানীয় ও পার্লামেন্ট নির্বাচনে তাদের ভোট দিতে পারেন। কারণ তাদের বেশিরভাগেরই ই-ভোটিং ব্যবস্থায় প্রবেশ রয়েছে। ইউরোপীয় ইউনিয়নের বেশিরভাগ দেশে এ সুযোগ আছে। সেখানে তা সম্ভব হওয়ার কারণ বেশিরভাগ এস্তোনীয়র রয়েছে একটি জাতীয় পরিচয়পত্র। এই পরিচয়পত্রে আছে কমপিউটারে পাঠযোগ্য একটি মেমরি চিপ। এস্তোনীয়রা এই কার্ড ব্যবহার করে অনলাইন ব্যালটে ঢোকার জন্য। সব ভোটারের থাকতে হবে একটি কমপিউটার, একটি ইলেকট্রনিক কার্ড রিডার, জাতীয় পরিচয়পত্র ও এর পিন (PIN) তথা পার্সোনাল আইডি নাম্বার। তা থাকলে একজন ভোটার পৃথিবীর যে কোনো স্থান থেকে ভোট দিতে পারবেন। এস্তোনীয় ই-ভোট দেয়া যায় নির্ধারিত আগাম ভোট দেয়ার দিনগুলোতে।

পেপার-ভোটিং বনাম ই-ভোটিং

পেপার-ভোটিং আর ই-ভোটিংয়ের মধ্যে তুলনা করতে গেলে বেশ কিছু বিষয় সামনে আসে। ব্যালট পেপার নির্বাচন গণতান্ত্রিকভাবে যেভাবে নিয়ন্ত্রণ সম্ভব, ইলেকট্রনিক ভোটিংয়ে তা সম্ভব নয়। কারণ পেপার ব্যালট হাতে ধরে সবাই পরীক্ষা করে দেখতে পারে। পেপার ব্যালট দৃশ্যমান এবং স্পর্শ করে অনুধাবনযোগ্য। এটি হঠাৎ করে আসেনি বলে সবার কাছে এর গ্রহণযোগ্যতা সবচেয়ে বেশি। সব গণতান্ত্রিক দেশ দীর্ঘকাল ধরে এর ব্যবহার করে আসছে। পেপার ব্যালটের গণনা অংশ হারিয়ে যেতে পারে, চুরি কিংবা ছিনতাই হতে পারে। কিন্তু কোনো বাইরের দেশ, সন্ত্রাসী গোষ্ঠী, অর্থনৈতিক ও রাজনৈতিক শক্তির পক্ষে সব ভোট ছিনিয়ে নিয়ে নির্বাচনের সার্বিক ফল পাল্টে দেয়া সম্ভব হবে না। এসব বিবেচনায় গণতন্ত্রের জন্য পেপার ব্যালটই উত্তম বলে বিবেচিত। আর ক্ষমতার বাইরে থাকা দলগুলোর কাছে পেপার ব্যালটই তাদের প্রথম পছন্দ।

অপরদিকে ই-ভোটিংয়ের নির্বাচনের ওপর যথাযথ গণতান্ত্রিক নিয়ন্ত্রণ আরোপ সম্ভব হয় না। কারণ কমপিউটার প্রক্রিয়ার ওপর যথাযথ নজর রাখা ভোটার বা প্রার্থীর পক্ষে সম্ভব হয় না। কেননা একটি ইলেকট্রনিক মেশিনের ভেতরে যেসব অপারেশন চলে তা সবার পক্ষে জানাও সম্ভব নয়। অতএব যারা এর প্রোগ্রাম তৈরি করেনি, তাদের কাছে কমপিউটার কাজ করে একটি ব-াকবক্সের মতো এবং এসব মেশিনের অপারেশন সত্যিকার অর্থে জানতে হলে প্রয়োজন হবে এর ইনপুট জানা। আর তা পরীক্ষার জন্য প্রয়োজন হবে প্রত্যাশিত আউটপুটের সাথে প্রকৃত আউটপুটের তুলনা করে। দুর্ভাগ্যবশত, ভোটের গোপনীয়তার কারণে নির্বাচনে ব্যবহারের ই-ভোটিং মেশিনে সবার জানা কোনো ইনপুট থাকে না। থাকে না কোনো প্রত্যাশিত ইনপুট জানার সুযোগও। অতএব ইলেকট্রনিক নির্বাচন প্রক্রিয়া যাচাই করে দেখার কোনো সুযোগ থাকে না। ইলেকট্রনিক ভোটের ফল এর প্রকৃতির ওপর নির্ভরশীল এবং যাচাইয়ের অযোগ্য। কোনো কারিগরি সমাধানই এই অসুবিধা দূর করতে পারে না।

সাধারণ মানুষের কাছে ইলেকট্রনিক নির্বাচনের ফল গ্রহণযোগ্য হওয়ার জন্য প্রয়োজন এর যথার্থতা সম্পর্কে তাদের আস্থা থাকা। সেই সাথে প্রয়োজন পুরো নির্বাচনযন্ত্র তথা নির্বাচন পরিচালনায় নিয়োজিত লোকজন, সফটওয়্যার, হার্ডওয়্যার ও নেটওয়ার্কের নিরাপত্তা ও সততা। বাস্তবতাদৃষ্টে এই আস্থা, সততা ও নিরাপত্তা সম্ভব নয় বলেই অনেকেই মনে করেন, ইলেকট্রনিক ভোটিং গণতন্ত্রের সাথে মানানসই নয়। তা সেখানে যেকোনো ধরনের সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার ব্যবহার হোক না কেনো।

ধরুন, আমাদের রয়েছে একটি যথাযথ ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিন। এর রয়েছে পরিপূর্ণ নিরাপত্তা ও হিসাবরক্ষণ ব্যবস্থা, জবাবদিহিতা, যথার্থ মান এবং পছন্দমতো জনমূল্যায়নের ব্যবস্থা। আশানুরূপ এত কিছু থাকার পরও ভোটগুলো জমা হবে একটি নামহীন মেমরিতে। আর একটি নির্বাচনী প্রক্রিয়ায় যাচাইয়ের অযোগ্য এই ডাটা যাচাইহীনভাবে নির্ধারণ করবে নির্বাচনে কে বিজয়ী। সে জন্য সমাজজ্ঞানীরা বলছেন, ইলেকট্রনিক ভোটিং কারিগরি সমস্যা নয়, এটি একটি সামাজিক সমস্যা। নির্বাচনের ফল নিয়ে প্রশ্ন উঠলে সরকার দেখাতে পারে না ইলেকট্রনিক ভোটিংয়ের পাওয়া ফল সঠিক। অপরদিকে বিরোধীদের হাতেও এমন কোনো উপায় নেই যে, অনিয়ম আর জালিয়াতির সমর্থনে কোনো প্রমাণ হাজির করে।

যখন যথার্থ গণতান্ত্রিক উপায়ে সুনিয়ন্ত্রিতভাবে সুষ্ঠু নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয়, তখন মানুষ প্রকৃত ভোট টালি করতে পারে। কারণ ভোটাররা ব্যালট পেপারের ওপর হাতে লিখে অথবা সিলের ছাপ দেয়, যা সবার দর্শনযোগ্য। আর যখন ব্যালট পেপারগুলো জনসমক্ষে ভোটকেন্দ্রের একই স্থানে গণনা হয়, তখন কেন্দ্রীয় নির্বাচন প্রতিষ্ঠানের সেখানে কোনো হস্তক্ষেপের সুযোগ থাকে না। তখন গোটা নির্বাচনী এলাকার বহুসংখ্যক ভোটকেন্দ্রে হাজার হাজার সাধারণ মানুষের সামনেই কার্যত ভোট গণনা ও ফল ঘোষণার কাজটি চলে। অপরদিকে একটি ই-ভোটিং কমপিউটারে ভোটার কোন বোতাম টিপে কিংবা ভোটিং মেশিনের স্ক্রিনের কোথায় টিচ করে ভোট দিয়েছেন, তার তথ্য টালি করে। এসব তথ্য সংগ্রহ করে জমা করা হয় একটি অজানা, সাধারণ মানুষের বোধগম্যহীন, অপঠনযোগ্য বাইটসের আকারে। তখন ভোটগুলো গণনা হয় ও ফল ঘোষণা করা হয় এককভাবে ইলেকটোরাল সার্ভিসের তথা নির্বাচন কমিশনের মাধ্যমে। আর এই নির্বাচন কমিশন থাকে পুরোপুরি সরকারের নিয়ন্ত্রণে। ফলে কোনো ধরনের গণতান্ত্রিক নিয়ন্ত্রণ আরোপ করা সম্ভব হয় না ইলেকট্রনিক ভোটিংয়ের বেলায়।

তা ছাড়া আজকের দিনে বিশ্বের অনেক দেশকেই মোকাবেলা করে চলতে হয় দেশকে অস্থিতিশীল করার লক্ষ্যে পরিচালিত সন্ত্রাসীদের বিপজ্জনক সন্ত্রাসী আঘাত। গণতান্ত্রিক নির্বাচন পণ্ড করে এরা এ কাজটি অনেক সময় সম্পন্ন করতে চায়। ইলেকট্রনিক ভোটিংয়ের বেলায় তাদের জন্য এ কাজটি করা সহজেই সম্ভব হয়। কারণ সন্ত্রাসীরা এ ক্ষেত্রে লক্ষ্যে পরিণত করতে পারে ইলেকট্রনিকভিত্তিক নির্বাচনের গোটা কমপিউটার নেটওয়ার্কের ওপর। নেটওয়ার্কের কোনো একটি পয়েন্টে আঘাত হেনেই তা করা সম্ভব। পেপার ব্যালটের বেলায় আঘাত হানার এমন কোনো একক লক্ষ্যস্থল খুঁজে পাওয়া যাবে না– যেখানে আঘাত হেনে গোটা নির্বাচনকে বানচাল করে দেশকে অস্থিতিশীল করে দেয়া যায়। কিংবা নির্বাচনের ফল পাল্টে দেয়া যায়।

ইলেকট্রনিক ব্যালটের সবকিছুই চোখের সামনে। একে ঘোরপ্যাচের কিছুই নেই। একে অকার্যকর করে দেয়ার জন্য এমন একক কোনো পয়েন্ট নেই, যা অকেজো করে দিয়ে নির্বাচনের ফল ঘোষণাকে অসম্ভব করে তুলতে পারে। কমপিউটার নেটওয়ার্ক অকেজো হয়ে গেলে কিংবা বিদ্যুৎ বিভ্রাট দেখা দিলেও পেপার ব্যালটের নির্বাচন পরিচালনায় কোনো ব্যাঘাত ঘটবে না। যখন বিদ্যুৎ ছিল না, কমপিউটার ছিল না, তখনও পেপার ব্যালটের নির্বাচনে কোনো অসুবিধা হয়নি এবং এ নিয়ে কোনো মহল থেকে কোনো বিতর্ক বা বিরোধিতাও আসেনি।

ইলেকট্রনিক নির্বাচন হচ্ছে কমপিউটার নেটওয়ার্ক ও কমপিউটার সেন্টারভিত্তিক, যা হয়ে উঠতে পারে সন্ত্রাসীদের প্রধান টার্গেট। আসলে সন্ত্রাসীরা হামলার টার্গেট করে নেটওয়ার্ক অবকাঠামো ও বিদ্যুৎ সরবরাহ লাইনের ওপর। আর কমপিউটার সেন্টারে হামলা করে নির্বাচনের ফল ঘোষণাকে অসম্ভব করে তুলতে পারে। যেসব সন্ত্রাসীরা দেশকে অস্থিতিশীল করতে চায়, তারা এভাবে নির্বাচন বানচাল করে দেশকে বৈধ পার্লামেন্ট বা সরকারশূন্য করতে চেষ্টা করে।

নির্বাচন কমিশনের প্রস্তাবিত ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিন

বাংলাদেশ নির্বাচন কমিশন যে ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিনের কথা প্রস্তাব করেছে তাকে বলা হয়েছে– ব্যালট কাগজে সিল মেরে ভোট দেয়ার বদলে ইভিএমে পছন্দের প্রার্থীকের পাশে সুইচ টিপে ভোট দেয়ার ব্যবস্থা রয়েছে।

এর সুবিধা : নির্বাচন কমিশনের দাবি মতে এর প্রস্তাবিত ইভিএম ব্যবহারের সুবিধাগুলো হলো– ০১. ব্যালট পেপার ছাপানোর ও পরিবহনের খরচ কমবে, ০২. ভোটের ফল নির্ভুল হবে, ০৩. ফল ঘোষণা দ্রুত হবে, ০৪. ইভিএম বাতিল ভোট গ্রহণ করবে না, ০৫. একই ইভিএম পরবর্তী নির্বাচনেও ব্যবহার করা যাবে এবং ০৬. কেন্দ্র দখল করে ভোটের ফল পাল্টে দেয়া যাবে না।

ব্যালট ইউনিট

ইভিএমের ইউনিটগুলো : প্রস্তাবিত এই ইভিএমের দুটি ইউনিট বা অংশ রয়েছে : ব্যালট ইউনিট ও কন্ট্রোল ইউনিট।

ব্যালট ইউনিট থাকবে বুথের ভেতরে। এ ইউনিটের ওপর প্রার্থীদের নাম ও প্রতীক ছাপানো থাকবে। প্রতিটি প্রতীকের পাশে রয়েছে একটি করে সুইচ। কোনো প্রতীকের পাশের একটি সুইচ টিপলে এর পাশের সবুজ বাতি জ্বলে ওঠে ও বীপ শব্দ শোনা যায়। বাতি জ্বলা দেখে ও বীপ শব্দ শুনে ভোটার বুঝতে পারবেন যে তার ভোট গৃহীত হয়েছে। অক্ষরজ্ঞানহীন লোকও সহজেই ইভিএম ব্যবহার করে ভোট দিতে পারবেন। ভোটার ভোট দেয়ার সাথে সাথে যন্ত্রটি ভোটের তথ্য তার মেমরিতে নিয়ে যায়। ইভিএমের মেমরি ন্যূনতম ১০ বছর তথ্য অবিকৃত ধরে রাখতে পারবে।

কন্ট্রোল ইউনিটটি থাকবে প্রিসাইডিং অফিসারের সামনের টেবিলে। এই ইউনিটে 'ব্যালট' নামের একটি সুইচ রয়েছে। এই সুইচ টিপলে বুথের মধ্যে রাখা সংযুক্ত ব্যালট ইউনিটি একটি ভোট দেয়ার জন্য কার্যকর হবে। 'ব্যালট' সুইচ চেপে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার ভোটারকে ভোট দিতে বুথে পাঠাবেন। ভোটার ভোট দেয়ার সাথে সাথে ব্যালট ইউনিটি অকার্যকর হয়ে যায়। সে অবস্থায় বারবার ভোট দিলেও মেশিন তা আর গ্রহণ করবে না। ভোট দেয়ার পর ভোটার বুথ থেকে বেরিয়ে গেলে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার কন্ট্রোল ইউনিটের 'ব্যালট' সুইচ চেপে পরবর্তী ভোটারের জন্য ব্যালট ইউনিটটি কার্যকর করবেন।

কন্ট্রোল ইউনিটের সামনের দিকে রয়েছে একটি বড় ডিসপে-, যা সবাই দেখতে পাবেন। ভোটার সঠিকভাবে ভোট দিতে পারলে ডিসপে-টির সংখ্যা ১ বেড়ে যায়। এর ফলে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার বা পোলিং এজেন্টরা সহজে বুঝতে পারবেন যে ভোটারের ভোটটি মোট ভোটের সাথে যোগ হয়েছে।

প্রার্থীর সংখ্যা : প্রতিটি ইউনিটে ১২ জন প্রার্থীর জন্য ব্যবস্থা থাকে। প্রার্থীর সংখ্যা বেশি হলে দুটি কিংবা তিনটি, এমনকি পাঁচটি পর্যন্ত ব্যালট ইউনিট পরস্পর যুক্ত করে প্রার্থীর সংখ্যা ৬০-এ উন্নীত করা সম্ভব। প্রার্থীর সংখ্যা ১২-র কম হলে অপ্রয়োজনীয় সুইচগুলো অকার্যকর করে রাখা হবে। কোনো আসনে ৭ জন প্রার্থী হলে সেখানে ৭টি সুইচ কার্যকর রেখে বাকি সুইচগুলো অকার্যকর করে দেয়া হবে।

ভোট গণনার পদ্ধতি : প্রতিটি বুথের ফল আলাদা আলাদাভাবে দেখা যায়। ভোট দেয়া শেষে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার কন্ট্রোল ইউনিটের 'ক্লোজ'

সুইচ চেপে ভোটগ্রহণ বন্ধ করে দেন। এ সুইচ চাপার পর ব্যালট ইউনিট আর কার্যকর হবে না। সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার 'ফাইনাল রেজাল্ট' সুইচ চাপলে ব্যালটে প্রথম প্রার্থীর নাম ও পাওয়া মোট ভোটসংখ্যা কন্ট্রোল ইউনিটের ডিসপ্লে-তে দেখাবে। 'ফাইনাল রেজাল্ট' সুইচ দ্বিতীয়বার চাপলে দ্বিতীয় প্রার্থীর পাওয়া মোট ভোটের পরিমাণ জানা যাবে। এভাবে প্রত্যেক প্রার্থীর পাওয়া ভোটসংখ্যা জেনে নেয়া যাবে। এরপর আগে থেকে সরবরাহ করা একটি ফরমে প্রাপ্ত ভোটের সংখ্যা লিখে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার কেন্দ্রের প্রিসাইডিং অফিসারকে দেবেন। প্রতিটি বুথের ফল একীভূত করে প্রিসাইডিং অফিসার অন্য একটি ফরমে তুলে স্বাক্ষর করে রিটার্নিং অফিসারের কাছে তা পাঠানোর ব্যবস্থা করবেন।

যোগসাজশের চেষ্টা : একজন ভোটার ভোট দেয়ার পর সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার আবার 'ব্যালট সুইচ' চেপে ভোটারকে আরেকটি ভোট দেয়ার সুযোগ করে দিতে চাইতে পারেন। এভাবে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসারের সাথে যোগসাজশে বারবার ব্যালট ইউনিট চালু করে একজন ভোটার তার পছন্দের প্রার্থীকে ভোট বাড়ানোর চেষ্টা করতে পারেন। এখানে সে সুযোগ হবে না। কারণ ভোটার ভোট দেয়ার সাথে সাথে কন্ট্রোল ইউনিটের সাথে সংযুক্ত ডিসপ্লে-তে ভোটের সংখ্যা ১ বেড়ে যাবে। সুতরাং পোলিং এজেন্টরা সহজেই বাড়তি ভোট ধরে ফেলতে পারবেন।

কেন্দ্র দখল প্রতিরোধ ব্যবস্থা : নির্বাচন কমিশন দাবি করছে প্রস্তাবিত এই ইভিএমে কেন্দ্র দখলের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ ব্যবস্থা রয়েছে। প্রথমত, কোনো পরিস্থিতিতে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার কন্ট্রোল ইউনিটের 'ক্লোজ' সুইচটি চেপে দিলেই দখলকারীরা কোনো ভোট দিতে পারবে না। তাছাড়া ইভিএমের স্মার্টকার্ড সরিয়ে ফেললেও মেশিনটি চালু করা যাবে না। দ্বিতীয়ত, প্রচলিত পদ্ধতিতে যেখানে কেন্দ্র দখল করে অতি দ্রুত সিল মেরে ব্যালট বাক্স বোঝাই করা যায়, ইভিএমের ক্ষেত্রে কাজটি ততটা সহজ নয়। মেশিনের সামনে বসে সুইচ চেপে চেপে ভোট দিতে হয় এবং এভাবে প্রতি মিনিটে ৫টির বেশি ভোট দেয়া যাবে না।

ইভিএমের প্রোগ্রাম : প্রতিটি ইভিএমের একটি প্রোগ্রাম থাকে। এতে নির্বাচনী বিধিমালা অনুসরণ করে ধাপগুলো সম্পন্ন হয়। মেশিনে প্রোগ্রাম ঢোকানোর আগে নির্বাচন কমিশন প্রোগ্রামটি পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে পরীক্ষা করার জন্য একটি বিশেষজ্ঞ প্যানেল গঠন করে। তাদের অনুমোদন পেলেই শুধু মেশিনে প্রোগ্রাম ঢোকানো হবে। প্রোগ্রামটি মেশিনে যে চিপের মাধ্যমে ভরা হবে, তা ওয়ান টাইম প্রোগ্রাম (ওটিপি)। চিপে একবার প্রোগ্রাম করা হলে, সেই চিপে নতুন করে আর প্রোগ্রাম করা যায় না। তাই মাঠ পর্যায়ে প্রোগ্রাম পরিবর্তনের কোনো আশঙ্কা নেই।

ই-ভোটিং ও বাস্তবতা

ই-ভোটিং মেশিনের কোনো ত্রুটির কারণেই শুধু নির্বাচনের ভুল ফল পাল্টে যেতে পারে,

'আমাদের উদ্ভাবিত ইভিএমে ভোট কারচুপি, জালিয়াতি ও হ্যাকিংয়ের কোনো সম্ভাবনা নেই'

বাংলাদেশে ইভিএম বা ইলেক্ট্রনিক ভোটিং মেশিন সম্পর্কে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের (বুয়েট) প্রফেসর ও ইনস্টিটিউট অব ইনফরমেশন অ্যান্ড কমিউনিকেশন টেকনোলজির (আইআইসিটি) পরিচালক এসএম লুৎফুল কবির বলেন- "২০০৬ সাল থেকে ইভিএম তৈরির কাজ শুরু করি। তার পূর্ব থেকেই চিন্তাভাবনা করা হচ্ছিল কিভাবে খুব সহজ ও দ্রুততম সময়ে ই-ভোটিংয়ের মাধ্যমে ভোটগ্রহণ প্রক্রিয়া সম্পন্ন করা যায়। ইতোমধ্যে ২০০৬ সালে প্রতিবেশী দেশ ভারতে প্রায় ৫০ লাখ ভোটকেন্দ্রে ই-ভোটিং বা ইভিএমের মাধ্যমে ভোটগ্রহণ শুরু হয়েছে। আমরা ভারতের ইভিএম সম্পর্কেও বিভিন্ন মাধ্যমে জেনেছি। গত তত্ত্বাবধায়ক সরকারের সময় আমরা নির্বাচন কমিশনকে আমাদের উদ্ভাবিত ইভিএম প্রযুক্তিটি প্রদর্শন করি এবং ঢাকা অফিসার্স ক্লাবের সুধাবের নির্বাচনে বাংলাদেশ নির্বাচন কমিশনের উপস্থিতিতে সফলভাবে ইভিএম প্রযুক্তির মাধ্যমে ভোট সম্পন্ন করা হয়।

এসএম লুৎফুল কবির

সেই থেকে নির্বাচন কমিশনও চিন্তাভাবনা করে কিভাবে এটি জাতীয় পর্যায়ের নির্বাচনে ব্যবহার করা যায়। এই সময়েই নির্বাচন কমিশনের দু-জন উচ্চপদস্থ ব্যক্তি ই-ভোটিংপ্রযুক্তি পর্যবেক্ষণ করার জন্য বা কিভাবে ভোটাররা ব্যবহার করছে তা সরেজমিনে দেখার জন্য ভারতে যান। চট্টগ্রাম সিটি কর্পোরেশন নির্বাচনে (১৭ জুন ২০১০) আমাল খান ওয়ার্ডে বাংলাদেশের ইতিহাসে প্রথম ই-ভোটিং সিস্টেমে ভোট নেয়া হয়। প্রফেসর লুৎফুল কবির আরও বলেন- ভারতীয় ইভিএমের চেয়ে আমাদের উদ্ভাবিত ইভিএম ব্যবহার সহজ এবং কারচুপি হওয়ার কোনো সম্ভাবনা নেই। ১৭ জুন আমাল খান ওয়ার্ডের সব শ্রেণীর ভোটার অত্যন্ত স্বতঃস্ফূর্তভাবে ইভিএমের সাহায্যে খুব সহজে ও কম সময়ের মধ্যে সফলভাবে ভোট সম্পন্ন করে। এ ব্যাপারে আমরা বিভিন্ন শ্রেণীর ভোটারের কাছ থেকে কোনো অভিযোগ শুনিনি এই ইভিএম সম্পর্কে।

চট্টগ্রাম সিটি কর্পোরেশনের পর নির্বাচন কমিশন সিদ্ধান্ত নেয় ঢাকা সিটি কর্পোরেশন নির্বাচনে ৩টি ওয়ার্ডে ইভিএমের মাধ্যমে ই-ভোটিং চালু করার।

বিভিন্ন রাজনৈতিক ব্যক্তিত্ব ও অনেকের মধ্যে সন্দেহ ও প্রশ্ন উঁকি দিতে পারে যে, ইভিএমের মাধ্যমে কারচুপি বা জাল ভোট হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। আমাদের উদ্ভাবিত ইভিএমের মাধ্যমে কারচুপি, জাল ভোট হ্যাকিং বা কোনোক্রমেই ফল পরিবর্তন সম্ভব না। এই মেশিনে কোনো ধরনের নেটওয়ার্কিং সিস্টেম ব্যবহার করা হয়নি এবং এক মেশিনের সাথে আরেক মেশিনের কোনো সম্পর্ক থাকবে না ভোটকেন্দ্রে এবং মেশিনের সাহায্যে একজন ভোটার মাত্র একটি ভোটই দিতে পারবেন। কারণ একজন ভোটার ভোট দেয়ার সুইচ একবারই ব্যবহার বা চাপতে পারবেন। দ্বিতীয়বার থেকে সুইচটি আর কাজ করবে না।

ইভিএমের প্রোগ্রাম ও সহকারী প্রিসাইডিং অফিসারের সাথে রাজনৈতিক দলের সম্পর্ক বিষয়ে তিনি বলেন, ইভিএমের প্রোগ্রামগুলো নির্বাচন কমিশনের নীতিমালা অনুসরণ করেই সম্পন্ন করা হয়েছে। মেশিনে প্রোগ্রাম ইনস্টল করার আগে অভিজ্ঞতাসম্পন্ন আইটি বিশেষজ্ঞ প্যানেল বা কোনো রাজনৈতিক দলের সদস্যদের সামনে (যদি প্যানেলে থাকতে ইচ্ছুক হয়) ইনস্টল করা হবে। এই প্যানেল তদারকির জন্য নির্বাচন কমিশনে আবার আরেকটি বিশেষজ্ঞ প্যানেল থাকবে। উল্লেখ্য, বুয়েট শুধু ইভিএমের প্রোগ্রামিংয়ের কাজটি করবে, মেশিন তৈরি হবে গাজীপুর মেশিন টুলস ফ্যাক্টরিতে।

একজন ভোটার ভোট দেয়ার সাথে সাথে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার আবারও ব্যালট সুইচ চেপে আরেকটি ভোট দেয়ার সুযোগ করে দিতে পারেন। এভাবে প্রিসাইডিং অফিসারের সাথে গোপন সম্পর্কের মাধ্যমে ভোটার যাতে বারবার ব্যালট ইউনিট চালু করতে না পারেন তার জন্য দুটো ব্যবস্থা রয়েছে। প্রথমত, ভোটার সুইচ চেপে ভোট দেয়ার পর ১০ থেকে ১২ সেকেন্ডের মধ্যে পোলিং অফিসার চাইলেও ব্যালট ইউনিট চালু করতে পারবেন না। একজন ভোটার ভোট দিয়ে বের হওয়ার পর অন্য একজন ভোটার বুথে প্রবেশ করার মধ্যে এরকম সময় এমনিতে লেগে যায় বিধায় ইচ্ছা করেই এরকম বিরতি রাখা হয়েছে। তারপর ভোটার ভোট দেয়ার সাথে সাথে কন্ট্রোল ইউনিটের সাথে সংযুক্ত বড় পর্দায় ভোটের সংখ্যা ১ বেড়ে যাবে। সুতরাং পোলিং এজেন্টরা খুব সহজেই ধরে ফেলতে পারবেন যে একই ভোটার উপস্থিত থাকা অবস্থায় ব্যালট ইউনিট দ্বিতীয়বার চালু করা হয়েছে কিনা। সুতরাং সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার কোনোপ্রকার অনৈতিক কাজ করতে পারবেন না।

এ ছাড়া ভোটকেন্দ্রে কোনোপ্রকার দখল হওয়ার সম্ভাবনা দেখা দিলে সাথে সাথে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার মেশিনে লাগানো স্মার্টকার্ড খুলে ফেললে বা ক্লোজ সুইচ চেপে দিলেই দখলকারীরা কোনো ভোট দিতে পারবে না।

অনেকেই আমাকে প্রশ্ন করেন, পূর্ব থেকে মেশিনে ভোট দিয়ে রেখে কি ফল পরিবর্তন করা যাবে? আসল ভোট শুরু করার আগে পরীক্ষামূলক ভোট মুছে ফেলতে হয়। কন্ট্রোল ইউনিটে ক্লিয়ার নামের একটি সুইচ রয়েছে সেটি চেপে পরীক্ষামূলকভাবে নেয়া সব ভোট মুছে ফেলা যায়। আসল ভোট শুরু করার জন্য কন্ট্রোল ইউনিটের স্টার্ট সুইচ চাপতে হবে। মেশিনে যদি কোনো ভোট জমা থাকে তবে স্টার্ট সুইচ চাপলেও মেশিন চালু হবে না। আগে মেমরি ক্লিয়ার সুইচ চেপে সব জমা ভোট মুছতে হবে। তারপর স্টার্ট সুইচ কাজ করবে। স্টার্ট সুইচ চালু হওয়ার সাথে সাথে মেমরি ক্লিয়ার সুইচটি অকার্যকর হয়ে যাবে। সুতরাং আসল ভোট কখনও মুছবে না।"

তেমনটি নয়। ই-ভোটিংয়ের বেলায় জালিয়াতির মাধ্যমেও সহজেই নির্বাচনের ফল পাল্টে দেয়ার সম্ভাবনাটিও প্রবল। আর এ ক্ষেত্রে যুক্তরাষ্ট্রে ২০০৪ সালের প্রেসিডেন্ট নির্বাচনে যে ভোট জালিয়াতির ঘটনা ঘটেছে, তার উদাহরণটি বারবার সামনে এসে যাচ্ছে। এর বিস্তারিত জানতে চাইলে ভিজিট করা যেতে পারে votersunite.org অথবা voterprotect.org এমনি আরও ওয়েবসাইট।

যুক্তরাষ্ট্র : সাম্প্রতিক বেশ কিছু সমীক্ষায় দেখা গেছে, আজকের দিনে যেসব ই-ভোটিং সিস্টেম ব্যবহার করা হচ্ছে, তার বেশিরভাগই প্রতারণাপূর্ণ। ২০০৪ সালের ১৮ নভেম্বর যুক্তরাষ্ট্রের একটি সামাজিক বিজ্ঞানী দল একটি সমীক্ষা প্রতিবেদন প্রকাশ করে। এ প্রতিবেদনে যুক্তরাষ্ট্রের ফ্লোরিডা ও ওহাইও'র প্রতিটি কাউন্টিতে ২০০৪ সালের প্রেসিডেন্ট নির্বাচনে ই-ভোটিং সম্পর্কিত ভোট জালিয়াতির বিষয়টি তুলে ধরা হয়। এ সমীক্ষায় দেখানো হয়েছে, ই-ভোটিংয়ের মাধ্যমে কিভাবে জর্জ বুশের পক্ষে ভোট চুরি করা হয়েছে। গবেষকরা তাদের হিসাবে দেখিয়েছেন, ফ্লোরিডায় ইলেকট্রনিক প্রতারণার মাধ্যমে ২ লাখ ৬০ হাজার ভোট জর্জ বুশের পক্ষে টানা হয়েছে। সেখানে বুশকে ৩ লাখ ৫০ হাজার ভোটের ব্যবধানে বিজয়ী দেখানো হয়েছে। এই জালিয়াতি না হলে সেখানে বুশের পরাজয় ছিল নিশ্চিত। সে সময় যুক্তরাষ্ট্রের অন্যান্য স্টেটেও একই ধরনের ভোটিং সমস্যার কথা সে দেশের গণমাধ্যমে ব্যাপক আলোচিত হয়। এখনও ইন্টারনেটে সে নির্বাচনে ইলেকট্রনিক ভোট জালিয়াতির কাহনাফা দেখতে পাওয়া যায় হাজার হাজার ওয়েবসাইটে।

ভারত : ২০০৪ সালে ভারত ৩৮ কোটি ভোটারের পার্লামেন্ট নির্বাচনে ইভিএম ব্যবহার করে। তখন ভারতে ১০ লাখেরও বেশি ইভিএম ব্যবহার হয়। ভারতে যে ই-ভোটিং মেশিনের কথা আমরা শুনছি, তা উদ্ভাবন করেছে সে দেশের সরকারি মালিকানাধীন দুটি প্রতিরক্ষা যন্ত্রপাতি নির্মাতা ইউনিট : ভারত ইলেকট্রনিকস লিমিটেড এবং ইলেকট্রনিকস করপোরেশন অব ইন্ডিয়া লিমিটেড। ভারতের নির্বাচন কমিশনের দেয়া নির্দেশমতো এই ভোট মেশিন তৈরি করা হয়। ভারতে এই যন্ত্রের নাম ইভিএম তথা ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিন। এই মেশিন ব্যবস্থায় আছে দুটি যন্ত্র, যা চলে ৬ ভোল্টের ব্যাটারি দিয়ে। একটি যন্ত্রের নাম ভোটিং ইউনিট, যা ব্যবহার করে ভোটাররা। অপরটির নাম কন্ট্রোল ইউনিট, এটি চালান নির্বাচন কর্মকর্তারা। উভয় ইউনিট সংযুক্ত রয়েছে ৫ মিটার লম্বা একটি তারের সাহায্যে। ভোটিং ইউনিটে প্রতি ভোটারের জন্য রয়েছে একটি নীল বোতাম। এই ভোটিং ইউনিট ধারণ করতে পারে ১৬ জন প্রার্থী। এর চারটিকে একসাথে জোড়া লাগিয়ে ধারণক্ষমতা ৬৪ জন প্রার্থীতে উন্নীত করা যায়। কন্ট্রোল ইউনিটের উপরিভাগে রয়েছে তিনটি বোতাম। একটি বোতাম একক ভোট রিলিজ করার জন্য, একটি বোতাম একটি সময় পর্যন্ত দেয়া ভোটসংখ্যা দেখার জন্য এবং একটি বোতাম রয়েছে নির্বাচন প্রক্রিয়ার সমাপ্তি টানার জন্য। রেজাল্ট বাটনটি লুকানো ও সিলগালা থাকে। ক্লোজ বাটন না চাপা পর্যন্ত রেজাল্ট বাটন চাপা যায় না। ভারতের ইভিএমের সহজ-সরল ডিজাইন, সহজে ব্যবহার উপযোগিতা ও এর বিশ্বাসযোগ্যতার জন্য প্রশংসিত হয়ে আসছে। কিন্তু সম্প্রতি ব্যাপক নির্বাচনী অনিয়মের খবর আসার প্রেক্ষাপটে ভারতেও ইভিএম এখন সমালোচনার মুখোমুখি। এই ব্যাপক সমালোচনার মুখেও এই মেশিনের ব্যাপারে অনেক কিছুই এখনও জনসমক্ষে প্রকাশ করা হয়নি। এই ইভিএমের নিরপেক্ষ মূল্যায়ন ও বিশ্লেষণ প্রয়োজন থাকলেও তা এখনও করা হয়নি। তবে ভারতের একটি সূত্র (indiaevm.org/বাংলা) ইভিএমের নিরাপত্তা বিশ্লেষণ করে দাবি করছে, এই মেশিন ভয়াবহ প্রাযুক্তিক হামলার ঝুঁকি থেকে মুক্ত নয়। আর এই হামলার মাধ্যমে গোটা নির্বাচনী ফল পাল্টে দেয়া সম্ভব। এতে ব্যালটের গোপনীয়তাও ব্যাহত হতে পারে। তারা দেখেছেন কাস্টমাইজ হার্ডওয়্যার ব্যবহার করে এ মেশিনে দুই ধরনের হামলা চালানো যায়। তাদের অভিমত, অভ্যন্তরীণ ও বাইরের অনুপ্রবেশকারী অপরাধীরা ভোটগ্রহণ সম্পন্ন হওয়ার পর ভোট গণনার আগে ভৌতভাবে এই মেশিনে মেলসিয়াস হার্ডওয়্যার ঢুকিয়ে ভোট চুরি করতে পারে। এভাবে এরা মোট ভোটের সংখ্যা পাল্টিয়ে নির্বাচনের ফল বদলে দিতে পারে। সমস্যার শেকড় আরও গভীরে। ভারতের ইভিএম পুরোপুরি নির্ভরশীল মেশিনের ভৌত নিরাপত্তা ও নির্বাচনসংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গের সংহতির ওপর, যা যেকোনো সময় বিঘ্নিত হতে পারে। ২০১০ সালের দিকে ইসরাইলি কম্পিউটার বিজ্ঞানী বলেছেন- ভারতের নির্বাচন কমিশন যেমনটি বলছে তেমনটি নিরাপদ নয় তাদের ইভিএম। ২০০৯ সালের ১১ আগস্ট ইন্দো-এশিয়ান নিউজ সার্ভিসের এক খবরে বলা হয়েছে, বিজ্ঞানীরা দেখিয়েছেন কী করে অপরাধীরা ইভিএম হ্যাক করে ম্যালাসিয়াস প্রোগ্রাম ব্যবহার করে ভোট চুরি করতে পারে। মিশিগান বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানীরা 'রিটার্ন-ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং' প্রয়োগ করে ইভিএম-কে বাধ্য করতে পেরেছে এর নিজের বিরুদ্ধে কাজ করতে। ইভিএম নিয়ে এসব বিষয় যেমনি ভারতের জন্য একটি শিক্ষা, তেমনি সব দেশের মানুষকেই গোটা ইলেকট্রনিক ভোট ব্যবস্থা সম্পর্কে নতুন করে ভাবতে শেখায়।

অন্যান্য দেশ : বিশ্বের সবচেয়ে বড় গণতান্ত্রিক দেশ ভারত পেপার ব্যালট থেকে ইলেকট্রনিক ব্যালটে উত্তরণ ঘটায় আজ থেকে ৭ বছর আগে ২০০৪ সালে। তাদের নিজস্ব ইভিএম চালু করে ভারত সরকার এ নিয়ে গর্ববোধ করতে শুরু করে। তারা মনে করে এর মাধ্যমে ভারত গণতন্ত্রকে আরও একধাপ এগিয়ে নিতে সক্ষম হয়েছে। কিন্তু এই মেশিনের ওপর কতটুকু আস্থা রাখা যায়, তা নিয়ে ভারতে ক্রমবর্ধমান হারে সমালোচনাও উঠে আসছে। অনেক ভোটারের অভিযোগ, এরা ভোট দেয়ার সময় বাটন লাইট ফ্লাশ করেছে ভুল প্রার্থীর পক্ষে। অনেক রাজনীতিবিদ সন্দেহ পোষণ করেছেন তাদের নিজের ফল সম্পর্কে। একই ধরনের অভিযোগ উঠেছে আরও অনেক দেশ থেকে। তাদের মধ্যে যুক্তরাষ্ট্রসহ আরও বেশ কিছু দেশ রয়েছে। বিতর্কের কারণে নেদারল্যান্ডস, আয়ারল্যান্ড ও জার্মানি সিদ্ধান্ত নিয়েছে ই-ভোট পরিহারের। কিন্তু ভারতে গত বছর এপ্রিলে হায়দরাবাদে ভারতীয় তথ্যপ্রযুক্তি প্রকৌশলী হরিপ্রসাদ ও মিশিগান স্টেট ইউনিভার্সিটির অধ্যাপক অ্যালেক্স হ্যাল্ডারম্যান ইভিএমের ডিসপ্লে ইউনিট প্রতিস্থাপন করেন একটি চিপ দিয়ে। এটি দেখতে ব-দ্বীপ রেডিওতে লাগানো চিপের মতো। এরা এর মাধ্যমে দূর থেকে ভোট গণনা পাল্টে দিতে সক্ষম হন। তারা বলেছেন, আমরা দেখিয়েছি ভারতীয় ইভিএম নিরাপদও নয়, স্বচ্ছও নয় এবং এর মাধ্যমে ভোট জালিয়াতি সম্ভব খুব সহজেই। ভুটান ও নেপাল সাম্প্রতিক নির্বাচনে ভারতীয় ইভিএম ব্যবহার করেছে। বাংলাদেশসহ নাইজেরিয়া, উগান্ডা, কেনিয়া, দক্ষিণ কোরিয়া ইভিএম ব্যবহারে এখন আগ্রহ প্রকাশ করছে।

ই-ভোটিং প্রযুক্তির সামনে চ্যালেঞ্জ

যুক্তরাষ্ট্র ও ভারতের মতো জ্ঞান-বিজ্ঞানে উন্নত এ দুটি দেশসহ আরও অনেক দেশে ই-ভোটিংয়ের অভিজ্ঞতা বিবেচনায় আনলে অবশ্যই বলতে হবে : ই-ভোটিং এখন এক কঠিন চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি। শুধু আমাদের দেশেই নয়, বিশ্বের অনেক দেশেই ই-ভোটিং আজ প্রশ্নের মুখোমুখি। ই-ভোটিং বিতর্ক আর নানা বাধার সামনে দাঁড়িয়ে। এ কারণে পাশ্চাত্যের বেশিরভাগ দেশ এখনও ই-ভোটিং চালু করেনি কিংবা চালু করতে পারেনি। এমনকি যুক্তরাষ্ট্রেও মাত্র ৩০ শতাংশ স্টেটে চালু হয়েছে এই ই-ভোটিং। তাও নানা বিতর্ক মাথায় নিয়ে। তাই বাংলাদেশের মতো দুর্বল ই-লিটারেসির দেশে তা চালু নিয়ে বিতর্ক উঠলে অবাক হওয়ার মতো কিছু নেই। তা চালুর আগে এর সার্বিক নিরাপত্তার বিষয়টি বিশ্লেষণ করার তাগিদও এর সাথে আসতেই পারে। আর নির্বাচনের মতো একটি স্পর্শকাতর বিষয়ে রাজনৈতিক দলগুলোর ঐকমত্য ছাড়া তা চালু করলে সম্ভাবনাময় ই-ভোটিং নিয়ে জটিলতা আরও বেড়ে যেতে পারে। বিশেষ করে যেখানে বাংলাদেশের রাজনৈতিক দলগুলোর মধ্যে পারস্পরিক অবিশ্বাসের পারদমাত্রা চরম পর্যায়ে, সে জন্য এ নিয়ে জরুরি আরও বেশি। সে জন্য প্রয়োজনে সময় নিতে হবে। কিন্তু আমরা জোর দিতে চাই ভিন্ন আরেকটি ক্ষেত্রে। আর সে ক্ষেত্রটি হচ্ছে : ই-ভোটিং প্রযুক্তির সামনে এই সময়ে বিদ্যমান চ্যালেঞ্জ। প্রযুক্তিবিদদেরই ই-ভোটিংয়ের কলঙ্কীয় দুর্বলতার অবসান ঘটিয়ে প্রযুক্তির অগ্রগমনকে অবাধ ও নিরবচ্ছিন্ন করতে হবে। তাদের প্রমাণ করতে হবে প্রযুক্তি অপ্রতিরোধ্য। ই-ভোটিং প্রযুক্তি তা থেকে ভিন্ন কিছু নয়। ই-ভোটিংয়ের কার্যকারিতা নিরঙ্কুশ করে তোলার মাধ্যমেই তা সম্ভব। আর এ চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় বাংলাদেশের প্রযুক্তিবিদদেরও শামিল হতে হবে। কারণ প্রযুক্তির পরাজয় নয়, জয়ই তো আমাদের সবার কাম্য। ■

তথ্য সহায়তা : মোঃ মেহেদী হোসেন

প্রচ্ছদে ব্যবহৃত ছবি : রূপম ও তৌহিদ সজীব

ই-ভোটিং সম্পর্কে বাংলাদেশ নির্বাচন কমিশন যা বলছে

০১. বাংলাদেশের সংবিধান অনুযায়ী সুষ্ঠু নির্বাচন পরিচালনাসংক্রান্ত তত্ত্বাবধান, নির্দেশ ও নিয়ন্ত্রণ নির্বাচন কমিশনের ওপর ন্যস্ত। এই দায়িত্ব পালনের ক্ষেত্রে নির্বাচন কমিশন সম্পূর্ণ স্বাধীন এবং কেবলমাত্র সংবিধান ও সংশি-ষ্ট আইনের অধীনে তা পালন করতে হবে। সাংবিধানিক এই গুরু দায়িত্ব পালনের ক্ষেত্রে নির্বাচন ব্যবস্থাপনার প্রতিটি অনুষঙ্গের কার্যকারিতা প্রতিনিয়ত পর্যবেক্ষণ করে চিহ্নিত বাধসমূহ অপসারণ কমিশনের জন্য একটি বড় চ্যালেঞ্জ। উন্নততর পদ্ধতি এবং প্রযুক্তির উদ্ভাবন ও ব্যবহার তাই কমিশনের কর্মকৌশলের অন্যতম প্রধান উপাদান। এ প্রেক্ষিতেই কমিশন ২০০৯ সাল থেকে ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিন ব্যবহারের বিষয়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা চালিয়ে আসছে।

০২. সার্কভুক্ত দেশগুলোর মধ্যে শুধু বাংলাদেশ ও পাকিস্তান বাদে আর সব দেশেই নির্বাচনে কাগজের ব্যালট ব্যবহারের পরিবর্তে ইভিএমের মাধ্যমে ইলেকট্রনিক ব্যালট ব্যবহার শুরু হয়েছে। পাকিস্তানও তাদের আগামী সংসদ নির্বাচনে ইভিএম ব্যবহার করতে চায় এবং সে লক্ষ্যে তারা কিছুকাল পূর্বে ওই মেশিন সংগ্রহের জন্য আন্তর্জাতিক দরপত্রও আহ্বান করেছে।

০৩. ভারতসহ সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ যে ইলেকট্রনিক ভোটগ্রহণ পদ্ধতির প্রবর্তন করেছে তা আদৌ ই-ভোটিং নয়। ই-ভোটিং ব্যবস্থা তখনই প্রবর্তিত হয় যখন মেশিনগুলো একটি কমপিউটার নেটওয়ার্কের আওতাভুক্ত হয়। এগুলো ইভিএমের চেয়ে প্রযুক্তিগত দিক থেকে আরও উন্নত, বিস্তৃত ও জটিল। বাংলাদেশে আমরা যেটা করার চেষ্টা করছি তা হলো ব্যবহারবান্ধব একটি কমপিউটার পদ্ধতি উদ্ভাবন, যা সহজেই পরিচালনা করা সম্ভব এবং যেটি ভোটকেন্দ্রের স্বাভাবিক ও শান্তিপূর্ণ পরিবেশে ভোটারদের ভোটগ্রহণ, সংরক্ষণ ও গণনার শতভাগ সন্তোষজনক সার্ভিস দিতে সক্ষম।

০৪. ইভিএমের প্রোটোটাইপ উদ্ভাবনের জন্য ২০০৯ সালে বাংলাদেশ নির্বাচন কমিশন বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের ইনস্টিটিউট অব ইনফরমেশন অ্যান্ড কমিউনিকেশন টেকনোলজির পরিচালক অধ্যাপক এসএম লুৎফুল কবিরকে অনুরোধ করে। কিছুদিন পর তিনি একটি মডেল কমিশনের সামনে উপস্থাপন করেন এবং এটির পরিচালনাসংক্রান্ত খুঁটিনাটি মেশিনটি চালিয়ে দেখান। কমিশন ও অন্যান্য সংশি-ষ্ট ব্যক্তিদের মতামত গ্রহণ করে এটিকে আরও উন্নত করা হয় এবং এই সংস্করণে ১০০টি মেশিন তৈরি করে কমিশন ২০১০ সালে অনুষ্ঠিত চট্টগ্রাম সিটি করপোরেশন নির্বাচনে একটি ওয়ার্ডে এটি সাফল্যের সাথে ব্যবহার করে। ভোট শেষ হওয়ার আধঘণ্টার মধ্যে ওই ওয়ার্ডের ফল ঘোষণা করা সম্ভব হয়।

০৫. বর্তমান পরীক্ষাধীন ইভিএম দুটি ইউনিট সমন্বয়ে গঠিত– একটি কন্ট্রোল ইউনিট ও অপরটি ব্যালট ইউনিট। কন্ট্রোল ইউনিটটি ব্যালট প্রদান ও প্রদত্ত ব্যালট সংরক্ষণের কাজ করে। মূলত এটিই মেশিনের মূল নিয়ন্ত্রক। প্রোগ্রামসম্বলিত সফটওয়্যারটি কন্ট্রোল ইউনিটেই স্থাপিত আছে এবং এখানে OTP বা (One Time Programmable chip) ব্যবহার করা হয়েছে, যাতে একবার প্রোগ্রাম তৈরির পর আর কেউ যেন অন্য কিছু এর মধ্যে সঞ্চালন করতে না পারে। এই ইউনিটি মূলত কাগজের ব্যালট ও ব্যালট বাক্সকে প্রতিস্থাপিত করেছে। স্মার্টকার্ড দিয়ে নিয়ন্ত্রিত এই ইউনিটটি সহকারী প্রিসাইডিং অফিসারের নিয়ন্ত্রণে থাকবে এবং বিদ্যমান ক্ষেত্রে যেমন তিনি ব্যালট পেপার ইস্যু করে থাকেন, এক্ষেত্রেও তিনি ইলেকট্রনিক ব্যালট ইস্যু করবেন। কতজন ভোট দিচ্ছেন তা ভোট প্রদানের সাথে সাথে ব্যালট ইউনিটের সম্মুখভাগে স্থাপিত ডিসপে-তে প্রদর্শিত হতে থাকবে, যা ভোট চলাকালীন সময়ে সব পোলিং এজেন্ট ও নির্বাচন কাজে নিয়োজিত এবং বুথে অবস্থানকারী অনুমোদিত ব্যক্তিরা দেখতে পাবেন।

০৬. ব্যালট ইউনিটটি কন্ট্রোল ইউনিটের একটি তারের মাধ্যমে সংযুক্ত। ব্যালট ইউনিটে প্রার্থীদের নাম ও প্রতীকসম্বলিত একটি কাগজ লাগানো থাকে আর প্রতিটি প্রতীকের পাশে একটি বোতাম থাকে। কন্ট্রোল ইউনিট থেকে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসার ব্যালট ইস্যু করলে একটি সবুজ সঙ্কেত উভয় ইউনিটে জ্বলে উঠবে এবং ভোটার বোতাম টিপে তার পছন্দের প্রার্থীকে ভোট দিতে পারবেন। ভোটার তার পছন্দের প্রার্থীর প্রতীকের পাশের বোতামটি টিপলে একটি প্রলম্বিত বীপ শোনা যাবে– যেটা ▸

আগামী ১৫ বছর কাগজের ব্যালট ব্যবহার বাবদ খরচ

প্রতি ৫ বছরে নির্বাচন অনুষ্ঠান	গড় ভোটার সংখ্যা	গড় ব্যালট সংখ্যা
০১. জাতীয় সংসদ	৯ কোটি	৯ কোটি
০২. উপজেলা পরিষদ (৩টি ব্যালট)	৯ কোটি	২৭ কোটি
০৩. ইউনিয়ন পরিষদ, পৌরসভা ও সিটি করপোরেশন (৩টি ব্যালট)	৯ কোটি	২৭ কোটি
মোট	২৭ কোটি	৬৩ কোটি

আগামী ১৫ বছরে মোট ৩টি সব ধরণের নির্বাচন ধরা যাবে। এতে সর্বমোট ৬৩ x ৩=১৮৯ কোটি বালট মুদ্রণ করতে হবে। কাগজের ব্যালট ব্যবহার করলে খরচ হবে নিম্নরূপ :

০১.	১৫ বছরে ব্যালট ছাপানো	=	৯৪.৫ কোটি টাকা
০২.	বাক্স	=	২৫.০ কোটি টাকা
০৩.	লক সিল ১ কোটি x ১৫ টাকা x ৫	=	৭৫.০ কোটি টাকা
০৪.	মার্কিং সিল ১ কোটি x ৫ টাকা	=	৫.০ কোটি টাকা
০৫.	অফিসিয়াল সিল ৪০ লাখ x ২০ টাকা	=	৮.০ কোটি টাকা
০৬.	স্ট্যাম্প প্যাড ১ কোটি x ৫০ টাকা	=	৫০.০ কোটি টাকা
০৭.	হেসিয়ান ব্যাগ ৪০ লাখ x ১০০ টাকা	=	৪০.০ কোটি টাকা
০৮.	মোমবাতি, গালা, ব্রাশ ইত্যাদি [৪০ লাখ x (৫০+২০+৩০) টাকা]	=	৪০.০ কোটি টাকা
০৯.	পরিবহন কেন্দ্র হতে উপজেলা	=	১০.০ কোটি টাকা
১০.	অন্যান্য	=	২০.০ কোটি টাকা
১১.	১ দিনের ডিএ বাবদ ৮০০ টাকা	=	৭২০.০ কোটি টাকা

(ভোটগ্রহণ কর্মকর্তা, আইনশৃঙ্খলা বাহিনীর দায়িত্বে নিয়োজিত কর্মকর্তা, ম্যাজিস্ট্রেট, বিচার বিভাগীয় কর্মকর্তাসহ সংশি-ষ্ট নির্বাচনী কাজে সহায়তা প্রদানকারী অন্যান্য কর্মকর্তা)

সর্বমোট	=	১০৮৭.৫ কোটি টাকা

শুনে আর প্রতীকের পাশের বাতিটি জ্বলা দেখে ভোটার বুঝতে পারবেন তার ভোট গৃহীত হয়েছে। একই সাথে বাইরে ডিসপে-তে একটি সংখ্যা বেড়ে তখনকার ভোটসংখ্যা দেখা যাবে।

০৭. দেশের বিভাজিত ও সংঘর্ষপ্রবণ রাজনৈতিক অঙ্গনে নির্বাচন ব্যবস্থাপনার নতুন কোনো প্রযুক্তি কিংবা উদ্ভাবনী পদ্ধতি প্রবর্তন করতে গেলেই রাজনীতিসংশি-ষ্ট ব্যক্তিদের মধ্যে সন্দেহের উদ্রেক হয়। বাংলাদেশের রাজনৈতিক সংস্কৃতি বহু চড়াই-উতরাই ও বাধা পেরিয়ে বর্তমানে একটি স্থিতিশীল পর্যায়ে আছে। তবুও যেকোনো নতুন উদ্যোগ সহসাই সবার সমর্থন পাবে সেটা আশা করা যায় না। ইভিএমের ক্ষেত্রেও তাই হয়েছে। শুরু থেকেই অনেকে এটা সন্দেহের চোখে দেখছেন এবং যেহেতু এটা কমপিউটারপ্রযুক্তিনির্ভর, তাই কমপিউটারে যেসব অনাচার সম্ভব সেগুলো ভেবে ইভিএম সম্পর্কেও নেতিবাচক মনোভাব পোষণ করা হয়েছে। নির্বাচন কমিশন ও বুয়েটের উদ্ভাবকেরা এই সমালোচনা সম্পর্কে খুবই সচেতন। তাই এটি যেন সূক্ষ্ম কোনো কারচুপির শিকার না হয়, সেজন্য বেশ কয়েকটি পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে। যেমন–

ক. এই মেশিনগুলো সম্পূর্ণভাবে ব্যাটারিচালিত এবং এগুলো দেশের যেকোনো স্থানে ব্যবহার করা যাবে।

খ. এই মেশিনগুলো একেকটি একক ইউনিট (stand alone unit)। এগুলোর একটির সাথে আরেকটির কোনো আন্তঃযোগ থাকবে না। কেউ কোনো অপকর্ম করতে সক্ষম হলেও তা ওই দখল করা ইউনিটগুলোর মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকবে।

গ. মেশিনগুলোর সফটওয়্যারে ওটিপি (OTP) ব্যবহার করা হয়েছে, যেখানে কেউ চাইলেও অন্য কোনো প্রোগ্রাম সঞ্চালন করতে পারবে না।

ঘ. কন্ট্রোল ইউনিট চালু করার জন্য দুটি স্মার্টকার্ডের প্রবর্তন করা হয়েছে। একটি থাকবে প্রিসাইডিং অফিসারের কাছে আর অন্যটি থাকবে সহকারী প্রিসাইডিং অফিসারের কাছে। পোলিং বুথ দখল হওয়ার সময় এরা কার্ডগুলো নিয়ে সরে পড়লে দুর্বৃত্তরা কোনো ভোট প্রদান করতে সক্ষম হবে না।

ঙ. কন্ট্রোল ইউনিটের সম্মুখভাগে স্থাপিত ডিসপে- মেশিন চালু অবস্থায় ও ভোট চলাকালে অব্যাহতভাবে ভোট প্রদানের অবস্থা প্রদর্শন করতে থাকবে। ডিসপে-তে কোনো হেরফের দেখতে পেলে তদারককারী কর্মকর্তা কিংবা পোলিং এজেন্ট ও নির্বাচন পর্যবেক্ষকরা ত্বরিত প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে সক্ষম হবেন।

০৮. একথা অনস্বীকার্য যে, বিদ্যমান ভোট দেয়ার পদ্ধতিতে কমিশন যেসব অসুবিধার মুখোমুখি হয়, সেগুলোর সবই যে ইভিএম ব্যবহারে সীমিত কিংবা দূরীভূত হবে তা নয়। বিদ্যমান ব্যবস্থায় অনেক দুষ্কর্মই ইভিএমের ধরাছোঁয়ার বাইরে থেকে যাবে। যেমন– ভোটকেন্দ্র যদি দখল হয়ে যায় কিংবা কেন্দ্রের পোলিং স্টাফ এবং শৃঙ্খলা রক্ষাকারী বাহিনী যদি একজোট হয়ে ভোট কারচুপি করতে চায়, তবে ইভিএমের মাধ্যমে তা প্রতিরোধ করা যাবে না। এটা নির্বাচন সংস্কৃতির সাথে জড়িত। এ ধরনের অপকর্ম ভোটার ও নাগরিক সচেতনতা এবং সামাজিক প্রতিরোধই দূর করতে সক্ষম।

তবে এসব সীমাবদ্ধতার মধ্যেও ইভিএম প্রচলনের মাধ্যমে নির্বাচন ব্যবস্থাপনা বহুলাংশে সহজতর ও কম ব্যয়সাপেক্ষ হবে। নির্বাচন কমিশনের দৃষ্টিভঙ্গি থেকে এই সুবিধাগুলো সত্যিই বিপ-বাত্মক যা সুষ্ঠু ও সুন্দর নির্বাচন অনুষ্ঠানে ব্যাপক ভূমিকা রাখতে পারে। এখানে এ ধরনের উলে-খযোগ্য কিছু সুবিধার বিষয় উলে-খ করা হলো–

ক. ইভিএমের আয়ু ১৫ বছর। ওই সময়কালে জাতীয় সংসদ, সিটি করপোরেশন, উপজেলা পরিষদ, পৌরসভা ও ইউনিয়ন পরিষদসমূহের প্রতিটির পাঁচ বছর মেয়াদ হিসাব করলে তিন দফা নির্বাচন অনুষ্ঠিত হবে। আমাদের প্রাথমিক প্রাক্কলনে দেখা গেছে, কাগজের ব্যালটে যে পরিমাণ অর্থ ব্যয় করতে হয়, ইভিএমের প্রচলন করতে তার চেয়ে বেশি ব্যয় করতে হবে না। তুলনামূলক খরচের বিবরণী দুটি ছকে দেয়া হলো।

খ. ব্যালট পেপার মুদ্রণ, ব্যালট বাক্সের সিল, অফিসিয়াল সিল, মার্কিং সিল, স্ট্যাম্প প্যাড, হেসিয়ান ব্যাগ, মোমবাতি, ম্যাচ, গালা, ব্রাশ ইত্যাদি বহুবিধ খুচরা মালামাল সরবরাহের জন্য কোনো প্রতিষ্ঠিতযশা সরবরাহকারী নেই। অঙ্কবিত্তের ব্যবসায়ীরা সাধারণত টেন্ডারে অংশ নেয়। এদের অনেকেই যথাসময়ে মালামাল সরবরাহে ব্যর্থ হয়ে উধাও হয়ে যায়। তাৎক্ষণিকভাবে পুনঃদরপত্র আহ্বান করে এগুলো সংগ্রহ করা তখন অসম্ভব হয়ে দাঁড়ায়। ইভিএম ব্যবহার করলে এসব মালামাল সংগ্রহের ঝামেলা দূরীভূত হবে।

গ. ইভিএম ব্যবহার করলে বৈধ ভোট, বাতিল ভোট, নষ্ট ও হারিয়ে যাওয়া ব্যালটের জন্য অসংখ্য ফরম পূরণ ও প্যাকেট ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা থাকবে না। তখন প্রিসাইডিং ও সহকারী প্রিসাইডিং অফিসারদের জন্য কাজটি করা অনেক সহজ হবে।

ঘ. যেহেতু কাগজের কোনো ব্যালট থাকবে না, সেহেতু ব্যালট পেপার টেম্পারিং, হারানোর কিংবা ছিনতাইয়ের কোনো সুযোগ থাকবে না।

ঙ. দিবালোকের মধ্যেই ভোটগ্রহণ ও ভোটগণনা সম্পন্ন করা সম্ভব হবে, যার ফলে নির্বাচন কেন্দ্রে গণনাকালীন ও তৎপরবর্তী সময়ে সংঘটিত সহিংসতা ন্যূনতম পর্যায়ে নেমে আসবে এবং ক্রমান্বয়ে তা সম্পূর্ণভাবে অপসারিত হবে।

চ. ভোট বাতিল হওয়ার কোনো সুযোগ নেই বিধায় এতদসম্পর্কিত দ্বন্দ্ব ও রেষারেষি শূন্যের কোঠায় নেমে আসবে। সহিংসতা বহুলাংশে কমবে।

ছ. ভোটাররা দ্রুততম সময়ে ভোট দিয়ে কেন্দ্র ত্যাগ করতে পারবেন এবং ভোটগ্রহণের এক ঘণ্টার মধ্যেই কেন্দ্রের ভোটগণনা শেষ হবে।

জ. মধ্যরাতের আগেই সব ফল ঘোষণা করা সম্ভব হবে।

ইভিএম নিয়ে নির্বাচন কমিশন এগিয়ে যাওয়ার পক্ষপাতী। স্থানীয় নির্বাচনগুলো থেকে শুরু করে পর্যায়ক্রমে ইভিএম ব্যবহার বিস্তৃত করা হবে। এর জন্য গণসচেতনতা গড়ে তোলার লক্ষ্যে ব্যাপক প্রচারের কাজও হাতে নেবে নির্বাচন কমিশন। তথ্যপ্রযুক্তির এই যুগে যেখানে পাঁচ কোটিরও অধিক লোক মোবাইল ফোনের মতো একটি জটিল যন্ত্র ব্যবহার করে অভ্যস্ত, সেখানে ব্যাপক প্রচারের মাধ্যমে ইভিএমে ব্যবহার গ্রহণযোগ্যতা পাবে বলে আমার বিশ্বাস।

আগামী ১৫ বছর ইলেকট্রনিক ভোটিং মেশিন ব্যবহার বাবদ খরচ

ক্রমিক নং	কাজের বিবরণ	একক মূল্য ৳	পরিমাণ	মোট মূল্য ৳
০১.	ব্যালট ইউনিট	৮,৫০০	৭,৫০,০০	৬৩৭,৫০,০০,০০০
০২.	কন্ট্রোল ইউনিট (ব্যাটারি ও ডিসপে-সহ)	১১,৫০০	২,৫০,০০০	২৮৭,৫০,০০,০০০
০৩.	স্মার্ট কার্ড	১২০	৩,১২,৫০০	৩,৭৫,০০,০০০
০৪.	স্মার্ট কার্ড রাইটার	২০,০০০	৩,৭৫০	৭,৫০,০০,০০০
০৫.	ইভিএম কাস্টোমাইজেশন সফটওয়্যার	–	–	২,৫০,০০,০০০
০৬.	রিটার্নিং অফিসার, প্রিসাইডিং অফিসার, সহকারী প্রিসাইডিং অফিসারদের ট্রেনিং	–	–	১৫,০০,০০,০০০
০৭.	মক ভোটিং	–	–	১৫,৬২,৫০,০০০
০৮.	নির্বাচনকালীন তত্ত্বাবধান	–	–	১৫,৬২,৫০,০০০
০৯.	পরামর্শ সেবা	–	–	১২,৫০,০০,০০০
১০.	বিবিধ	–	–	৩,৭৫,০০,০০০
	সর্বমোট			**১০০১,২৫,০০,০০০**

গুরু

আরেকটি জনপ্রিয় আউটসোর্সিং মার্কেটপে-স

মো: জাকারিয়া চৌধুরী

আউটসোর্সিং জগতে গুরু (Guru.com) হচ্ছে অতি জনপ্রিয় একটি মার্কেটপে-স, এখানে অন্তত লাখেরও বেশি ফ্রিল্যান্সার কাজ করছে। এই সাইটে ২২০টি বিভাগে প্রতি মাসে ৮ হাজারের ওপর প্রজেক্ট পাওয়া যায়। ১৯৯৭ সালে প্রতিষ্ঠার পর থেকে আজ পর্যন্ত খুবই সুনামের সাথে সাইটটি পরিচালিত হচ্ছে। বিভিন্ন দেশের ফ্রিল্যান্সারদের মধ্যে এই সাইটে বাংলাদেশী ফ্রিল্যান্সাররা ৮ম স্থান দখল করে নিয়েছে। তবে র‍্যাঙ্কিংয়ের প্রথম ও দ্বিতীয় অবস্থানকারী যুক্তরাষ্ট্র (১৯২,১৭৮) ও ভারতের (৫৫,৭৯০) তুলনায় বাংলাদেশীদের সংখ্যা খুব কম, মাত্র ২,৩২৪ জন।

এই সাইটে এমপ-য়ার এবং ফ্রিল্যান্সারদের জন্য দুটি আলাদা সিস্টেম তৈরি করা হয়েছে। সাইটে ভিজিট করলে প্রথম অবস্থায় এমপ-য়ারের জন্য তৈরি করা অংশ দেখা যায়। ফ্রিল্যান্সারদের জন্য অংশ দেখতে হলে সাইটের উপরের ডান পাশ থেকে Freelancers : Looking for work? নামের লিঙ্কে ক্লিক করতে হবে, অথবা https://www.guru.com/pro লিঙ্কে যেতে হবে। এমপ-য়ারদের অংশটির জন্য সাইটের থিম হালকা নীলাভ রাখা হয়েছে এবং ফ্রিল্যান্সারদের অংশটির রং হচ্ছে হালকা সবুজাভ।

মেম্বারশিপ

সাইটের বিভিন্ন ফিচারের ওপর ভিত্তি করে এই সাইটে তিন ধরনের মেম্বারশিপ ব্যবস্থা রয়েছে–

০১. বেসিক : এই মেম্বারশিপটি নতুন ফ্রিল্যান্সারদের জন্য উপযুক্ত। এর সাহায্যে গুরু সাইটটি কিভাবে কাজ করে, তা যাচাই করে দেখা যায়। এক্ষেত্রে মাসিক কোনো ফি দিতে হয় না। তবে এর একটি বড় সীমাবদ্ধতা হচ্ছে এতে প্রতি ৩০ দিনে ১০টির বেশি বিড করা যায় না। আর কাজের শেষে প্রজেক্টের মোট অর্থের ১০ ভাগ ফি দিতে হয়।

০২. গুরু : 'গুরু' নামের মেম্বারশিপটি হচ্ছে যারা ব্যক্তিগতভাবে ফ্রিল্যান্সিং করছেন তাদের জন্য। বেসিক মেম্বারশিপের মাধ্যমে নিয়মিত কাজ পাওয়া শুরু করলে 'গুরু' মেম্বারশিপে আপগ্রেড করাটাই যুক্তিসঙ্গত হবে। কারণ, এখানে প্রতি ৩০ দিনে ১০০টি বিড করা যায় আর প্রজেক্টের ফি মাত্র ৫ ভাগ। এক্ষেত্রে মাসিক ফি হচ্ছে ৯.৯৫ ডলার থেকে ৩৪.৯৫ ডলার পর্যন্ত। আর ৫০ ভাগ কমে এক বছরের জন্য মেম্বারশিপটি চালু করা যায়।

০৩. গুরু ভেন্ডর : এই মেম্বারশিপটি গ্রুপ কন্ট্রাক্টর, ভেন্ডর, ফার্ম বা কোনো প্রতিষ্ঠানের জন্য প্রযোজ্য। এক্ষেত্রেও প্রতি ৩০ দিনে ১০০টি বিড করা যায় এবং প্রজেক্টের ফি ৫ ভাগ। মাসিক সাবস্ক্রিপশন ফি ১২.৯৪ ডলার থেকে ৪৫.৪৪ ডলার পর্যন্ত। এক্ষেত্রেও বার্ষিক সাবস্ক্রিপশনে ৫০ ভাগ ছাড় পাওয়া যায়।

মার্কেটপে-স যেভাবে কাজ করে

এই সাইটে কাজ করার পদ্ধতি অনেকাংশে অন্যান্য আউটসোর্সিং সাইটের মতোই, তবে এতে বেশ কিছু গুণগত ও বৈশিষ্ট্যগত পার্থক্য রয়েছে। সম্পূর্ণ প্রক্রিয়ায় নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে–

প্রোফাইল তৈরি করা : নিজের দক্ষতাকে এমপ-য়ারের কাছে সঠিকভাবে তুলে ধরতে প্রোফাইল হচ্ছে একটি শক্তিশালী মাধ্যম। যখন এমপ-য়ারেরা তাদের প্রজেক্টের জন্য ফ্রিল্যান্সারদের নির্বাচন করে তখন এই প্রোফাইলের মাধ্যমে সবার দক্ষতা, অভিজ্ঞতা এবং তারা কোন কোন সার্ভিস দেয় তা তুলনা করে। সাইটে রেজিস্ট্রেশন করার পর কাজ পেতে অন্তত একটি প্রোফাইল তৈরি করতে হবে, অন্যথায় কোনো প্রজেক্টের জন্য আবেদন করা যাবে না। সাইটে সর্বোচ্চ ১০টি প্রোফাইল তৈরি করা যায়। প্রত্যেকটি প্রোফাইলের জন্য আলাদা আলাদাভাবে তিন ধরনের মেম্বারশিপের মধ্যে একটি নির্বাচন করতে হয়। প্রোফাইল তৈরি করতে কাজের একটি বিভাগ এবং সর্বোচ্চ পাঁচটি উপ-বিভাগ এবং কাজের ইন্ডাস্ট্রি নির্বাচন করতে হয়। এছাড়া হিসেবে ছবি, ভিডিও, কাজের নমুনা, ওয়েবসাইট লিঙ্ক, বিভিন্ন সার্টিফিকেট ও অন্যান্য তথ্য দেয়া যায়।

প্রপোজাল জমা দেয়া : প্রোফাইল তৈরি করার পর পরবর্তী ধাপ হচ্ছে বিভিন্ন প্রজেক্ট খোঁজ করা এবং পছন্দসই প্রজেক্টে প্রপোজাল জমা দেয়া। কোনো প্রজেক্টে বিড করা বা প্রপোজাল জমা দেয়া যাবে কি না তা নির্ধারণ করে প্রোফাইলের মেম্বারশিপের ধরন, প্রজেক্টের বিডের প্রকার এবং কতগুলো বিড অবশিষ্ট রয়েছে তার ওপর।

ডিপোজিটের জন্য অনুরোধ করা : বিড জেতার পর এমপ-য়ারকে প্রজেক্টের সম্পূর্ণ অর্থ সাইটের SafePay Escrow নামের পদ্ধতি ব্যবহার করে সাইটে জমা দেয়ার অনুরোধ করতে হবে। এটি একদিকে যেমন কাজ শেষে টাকা পাওয়ার নিশ্চয়তা দেয়, অন্যদিকে এমপ-য়ারের সাথে কোনো সমস্যা হলে তা নিরসনে সহায়তা করে। এক্ষেত্রে টাকা জমা হওয়ার আগে কাজ শুরু করা উচিত নয়।

প্রজেক্ট অ্যাগ্রিমেন্ট : কাজ শুরু করার আগে প্রথমেই একটি 'প্রজেক্ট অ্যাগ্রিমেন্ট' তৈরি করে এমপ-য়ারের সম্মতি নিতে হবে। প্রজেক্ট অ্যাগ্রিমেন্টটি ফ্রিল্যান্সার ও এমপ-য়ারের মধ্যে চুক্তি হিসেবে কাজ করে। পরে কোনো সমস্যার সৃষ্টি হলে তা সমাধানে ব্যবহার হয়। প্রজেক্ট অ্যাগ্রিমেন্টের মধ্যে যেসব বিষয় অন্তর্ভুক্ত থাকে সেগুলো হলো– প্রজেক্টের সীমানা নির্ধারণ, সময়, কাজ শেষে কী কী জমা দিতে হবে তার বিবরণ, ডেডলাইন এবং পেমেন্ট সংক্রান্ত তথ্য।

একটি প্রজেক্ট অ্যাগ্রিমেন্ট দুই ভাগে বিভক্ত– প্রজেক্ট প-ান এবং মাইলস্টোনস। প্রজেক্ট প-ানের মধ্যে প্রজেক্টের বিবরণ, প্রজেক্টের সীমানা এবং পেমেন্ট সংক্রান্ত তথ্য অন্তর্ভুক্ত করতে হয়। প্রজেক্ট প-ানের জন্য সর্বোচ্চ ৫টি ফাইল আপলোড করা যায়। আর মাইলস্টোনের ক্ষেত্রে কাজ জমা দেয়ার সময় এবং মূল্য নির্ধারণ করে দিতে হয়। এরপর এগুলো এমপ-য়ারের কাছে সাইটের মাধ্যমে পাঠাতে হয় এবং এমপ-য়ার এতে সম্মত হলে তবেই কাজ শুরু করা যায়।

কাজ সম্পন্ন করা : এরপর কাজ শুরু করতে হবে। কাজ করার সময় নিয়মিতভাবে এমপ-য়ারের সাথে যোগাযোগ রেখে কাজের ধারাবাহিক অগ্রগতি সম্পর্কে তাকে অবহিত করতে হবে। এজন্য সাইটে প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট টুল এবং মেসেজ বোর্ড রয়েছে। এমপ-য়ারের সাথে যোগাযোগ রাখার জন্য বেশ কিছু পদ্ধতি রয়েছে। এগুলো হচ্ছে– ফোন, ই-মেইল অথবা ইনস্ট্যান্ট মেসেঞ্জারের সাহায্যে সরাসরি যোগাযোগ, কুইক ডিসকাশন বোর্ড, প্রজেক্ট কোয়েশ্চেন বোর্ড, প্রাইভেট ডিসকাশন বোর্ড এবং প্রজেক্ট অ্যানাউন্সমেন্ট।

পেমেন্ট গ্রহণ : সফলভাবে কাজ শেষ করার পর তা এমপ-য়ারের কাছে পাঠাতে হয়। এমপ-য়ার কাজে সন্তুষ্ট হলে এস্ক্রো থেকে প্রজেক্টের টাকা সাইটের SafePay Account এসে জমা হয়। এরপর যেকোনো সময় এই টাকা বিভিন্ন ধরনের পেমেন্ট পদ্ধতির যেকোনো একটি ব্যবহার করে দেশে আনা যায়। টাকা আনতে এই সাইটে যেসব পদ্ধতি ব্যবহার করা যায় সেগুলো হলো– ডাইরেক্ট ডিপোজিট, পেপাল, প্রিপেইড মাস্টারকার্ড, চেক এবং ওয়্যার ট্রান্সফার।

ফিডব্যাক : পেমেন্ট পাওয়ার পর এমপ-য়ারকে আপনার কাজের ওপর তার ফিডব্যাক বা মতামত দিতে অনুরোধ জানাতে হয়, যা পরবর্তী কাজ পেতে সাহায্য করবে। গুরু মার্কেটপে-সের প্রোফাইল, মেম্বারশিপের ধরন এবং প্রজেক্ট অ্যাগ্রিমেন্টের মতো অনন্য কয়েকটি বৈশিষ্ট্যের কারণে বিভিন্ন দেশের ফ্রিল্যান্সারদের কাছে এটি অত্যন্ত জনপ্রিয় একটি মার্কেটপে-স। যদিও আমাদের দেশে এই সাইটটি তেমনভাবে পরিচিতি পায়নি, তবে এরই মধ্যে বাংলাদেশী বেশ কয়েকটি প্রতিষ্ঠান এবং ফ্রিল্যান্সাররা সফলতার সাথে এই সাইট থেকে আয় করছেন। এদের মধ্যে Infoistic নামের প্রতিষ্ঠানটি গত এক বছরে ২৭ হাজার ডলারের ওপর আয় করেছে, যা নিঃসন্দেহে সবার জন্য উৎসাহব্যঞ্জক।

ফিডব্যাক : zakaria.cse@gmail.com

ফরেক্স ট্রেড | অনলাইনে আয়ের নতুন উৎস

সাহেদুর রহমান হীরা

অনেক দিন আগের কথা। তখন আমি নবম অথবা দশম শ্রেণীতে পড়ি। জহির রায়হানের একটি গল্প ছিল 'সময়ের প্রয়োজনে'। গল্পের মূল প্রতিপাদ্য মুক্তিযুদ্ধ। সেই সময়ের প্রয়োজনে তখনকার দামাল ছেলেরা দেশকে শত্রুমুক্ত করতে যুদ্ধে ঝাঁপিয়ে পড়েছিল। ঠিক তেমনিভাবে ২০১০-১১ সালের দিকে আমাদের প্রযুক্তিপাগল ছেলেমেয়েরা এ সময়ের চাহিদা ও প্রয়োজনকে সামনে রেখে এবং অনলাইনে তাদের ক্যারিয়ারকে শক্ত ভিতের ওপর প্রতিষ্ঠা করতে ছুটেছে ফ্রিল্যান্সিং বা অনলাইন আউটসোর্সিং পেশার দিকে।

উইকিপিডিয়ার তথ্য অনুযায়ী বিলিয়ন ডলারের হাতছানি দিচ্ছে আমাদের এই অনলাইন আউটসোর্সিং খাত। কিন্তু আমরা অনেকেই জানি না এই খাতের পাশাপাশি আরও একটি খাত আমাদের জন্য অপেক্ষা করছে, যেখানে প্রতিদিন ট্রিলিয়ন ডলারের লেনদেন হয়। শুনতে অবিশ্বাস্য মনে হলেও এ মার্কেটে ১৯৭৭ সালে প্রতিদিন ৫ বিলিয়ন ইউএস ডলারের বেচাকেনা হলেও ২০১১ সালে তা এসে দাঁড়িয়েছে প্রতিদিন ৪ ট্রিলিয়ন ইউএস ডলারে। এই পরিসংখ্যান থেকেই বোঝা যাচ্ছে কত বিশাল এই বাজারের পরিধি। স্বয়ং বিল গেটস বা ওয়ারেন বাফেটের পক্ষেও এক দিনের জন্য হলেও এই মার্কেটে সামান্যতম প্রভাব ফেলা সম্ভব নয়। এরই মধ্যে হয়তো বুঝে গেছেন, আমি অন্য কোনো মার্কেট নয়, ফরেক্স মার্কেট নিয়ে কথা বলছি। আর আমি বিশ্বাস করি আগামী দুই-তিন বছরের মধ্যে এই প্রযুক্তিপাগল ছেলেমেয়েরাই সময়ের প্রয়োজনে ছুটে চলবে ফরেক্স মার্কেটের দিকে।

ফরেক্স কী?

ফরেক্স-এর পুরো অর্থ হচ্ছে Foreign Exchange। আর ফরেক্স ট্রেডকে ফরেন এক্সচেঞ্জ মার্কেট বা কারেন্সি মার্কেট বলে থাকে। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর শিল্পোন্নত দেশগুলো বাণিজ্যিক ও অর্থনৈতিক ব্যবস্থার উন্নয়নের জন্য Bretton Woods System-এর উদ্ভাবন করে, যার মাধ্যমে মুদ্রা তথা কারেন্সির অস্বাভাবিক ও অনিয়ন্ত্রিত অবস্থাকে একটি নিয়ন্ত্রণের মধ্যে নিয়ে আসা সম্ভব হয়। এর তিন দশক পরে ১৯৭০ সালের দিকে সরকারগুলোর কঠোর তদারকির মাধ্যমে আধুনিক ফরেক্স ট্রেডিংয়ের পথ চলা শুরু হয়। প্রথম দিকে দেশের কেন্দ্রীয় ব্যাংকই শুধু ফরেক্স ট্রেডিংয়ে অংশ নিত এবং এটা প্রত্যেক দেশের কেন্দ্রীয় ব্যাংকের জন্য বাধ্যতামূলক ছিল ও আছে। পরে সেই দেশের অন্যান্য ব্যাংক ও অর্থলগ্নীকারী প্রতিষ্ঠানগুলোও এতে অংশ নিতে পারত। মাত্র এক দশক আগে এটি বিশ্বের সাধারণ মানুষের জন্য উন্মুক্ত করে দেয়া হয়। এর ফলে বিশ্বের শত কোটি মানুষের জন্য ঘরে বসে আয় করার আরেকটি দুয়ার খুলে যায়।

ফরেক্স বিষয়টিকে একটু সহজভাবে ব্যাখ্যা করা যেতে পারে। ধরুন, আপনি আমেরিকায় বাস করেন। কোনো একটি বিশেষ প্রয়োজনে আপনাকে সুইজারল্যান্ড যেতে হচ্ছে। স্বভাবতই আপনি নিজ দেশের মুদ্রা ইউএস ডলার নিয়ে সুইজারল্যান্ডে প্রবেশ করবেন। দেশটিতে যাওয়ার পর আপনার প্রথম কাজ হবে ডলার ভাঙিয়ে সেই দেশের স্থানীয় মুদ্রা সুইস ফ্রাঙ্কে পরিবর্তন করে নেয়া, যাতে করে আপনি সে দেশে কেনাকাটা করতে পারেন। ডলার ভাঙাতে আপনাকে অবশ্যই সেই দেশের কোনো ব্যাংক অথবা মানি এক্সচেঞ্জ প্রতিষ্ঠানের সাহায্য নিতে হবে। ব্যাংক একটি নির্দিষ্ট কমিশনের বিনিময়ে আপনাকে ডলার এক্সচেঞ্জ করে সুইস ফ্রাঙ্ক দেবে। এক মুদ্রা থেকে অন্য মুদ্রায় পরিবর্তনের এই যে সামগ্রিক প্রক্রিয়া এটাই হচ্ছে ফরেক্স। তাহলে এতদিন আমরা নিজের অজান্তেই ফরেক্স করতাম এক দেশ থেকে অন্য দেশে ঘুরে বেড়ানো অথবা পড়াশোনা করার জন্য। আর এখন আমরা সেই কাজটি করব ব্যবসায়িকভাবে অর্থ উপার্জনের জন্য।

যেভাবে ফরেক্স মার্কেটে প্রবেশ করবেন

ফরেক্স মার্কেটে প্রবেশ করতে হলে আপনাকে অবশ্যই একজন ভালো ব্রোকার হাউসের শরণাপন্ন হতে হবে। অনলাইনে অসংখ্য ব্রোকার হাউস খুঁজে পাবেন, কিন্তু এর মধ্যে বেশিরভাগ ব্রোকার হাউসই ভুয়া। তাই খুব চিন্তাভাবনা করে এ বিষয়ে আপনাকে সিদ্ধান্ত নিতে হবে। ব্রোকার হাউসগুলোকে রেগুলেটেড করার জন্য বিশ্বে বেশ কিছু প্রতিষ্ঠান কাজ করে যাচ্ছে। আপনি যে ব্রোকার হাউসে ট্রেড করবেন বলে সিদ্ধান্ত নিয়েছেন, তা যেন অবশ্যই এই সব মনিটরিং সংস্থার মনিটর করা বা অনুমোদিত হয় তা নিশ্চিত হয়ে নিতে হবে। আমেরিকাতে ব্যাংক ও ব্রিটেন ফরেক্স ব্রোকার হাউসগুলোকে মনিটর করার জন্য রয়েছে : কমোডিটি ফিউচারস ট্রেডিং কমিশন (সিএফটিসি), ওয়েব অ্যাড্রেস http://www.cftc.gov এবং ন্যাশনাল ফিউচারস অ্যাসোসিয়েশন (এনএফএ)। যথাক্রমে এগুলোর http://www.nfa.futures.org। অনুরূপভাবে যুক্তরাজ্যে ব্রোকার হাউসগুলো নিয়ন্ত্রণ করে ফিন্যান্সিয়াল সার্ভিসেস অথোরিটি (এফএসএ), এর ওয়েব অ্যাড্রেস http://www.fsa.gov.uk।

ভালো ব্রোকার হাউস

অনেকের মতে সবচেয়ে ভালো ব্রোকার হাউস বলতে http://www.dukascopy.com-কে বোঝায়। কারণ, এটি সরকারি সুইজারল্যান্ডের অর্থ মন্ত্রণালয়ের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রিত। সমস্যা হচ্ছে এখানে আপনাকে বিনিয়োগ করতে হবে কমপক্ষে ১০০০ ডলার এবং এই টাকাটা অবশ্যই ব্যাংক টু ব্যাংক ওয়্যার ট্রান্সফারের মাধ্যমে হতে হবে, যা আমাদের দেশে থেকে করা বেশ কঠিন কাজ। তা ছাড়া www.fxcm.com, www.finexo.com, www.etoro.com, global.fxdd.com, www.fxpulp.com ব্রোকার হাউসের মাধ্যমেও আপনার ফরেক্স ক্যারিয়ার শুরু করতে পারেন। যেগুলোর প্রত্যেকটি এসব রেগুলেটেড প্রতিষ্ঠান দিয়ে নিয়ন্ত্রিত।

ফরেক্স ট্রেড করতে কী প্রশিক্ষণের দরকার আছে?

অবশ্যই প্রশিক্ষণের দরকার আছে। প্রশিক্ষণ ছাড়া এ পেশায় এলে তা হবে নিজের পায়ে কুড়াল মারার শামিল। অনেকটা জুয়া খেলার মতো। ভাগ্য যদি আপনার সাথে থাকে, তাহলে খুব অল্প সময়ের মধ্যেই হয়তো আপনি ১০০ থেকে ২০০ শতাংশ লাভ করে বের করে আনতে পারেন। আর কপালে খারাপ হলে পুরো টাকা খুইয়ে ট্রেড থেকে বেরিয়ে আসতে বড়জোর কয়েক ঘণ্টা সময় লাগতে পারে। মনে রাখতে হবে, ফরেক্সের আয় অনলাইনে হলেও এটা মূলত ফিন্যান্সিয়াল ইন্টেলিজেন্স ওয়ার্ক। এটি এক ধরনের বিদ্যা, যেখানে আন্তর্জাতিক অর্থ বাজার বুঝে সিদ্ধান্ত নিতে হয়। সাধারণত উন্নত দেশগুলোতে ফিন্যান্স পড়ানো হয় এমন সব প্রতিষ্ঠানে, যেখানে এ বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেয়ার ব্যবস্থা আছে। উন্নত বিশ্বে অনেকেই এখন এটাকে পূর্ণকালীন পেশা হিসেবে গ্রহণ নিয়ে তাদের জীবিকা নির্বাহ করছে। এ মার্কেটে আসার আগে এরা এ সম্পর্কে ট্রেনিং নিয়ে সব কিছু বুঝে তারপর বিনিয়োগ করছে এবং নিয়মিত লাভের মুখ দেখছে। এ বিষয়ক প্রশিক্ষণ আপনি দুভাবে নিতে পারেন। প্রথমত– নিজস্ব উদ্যোগে ফরেক্সসংশ্লিষ্ট বিভিন্ন বইপত্র ও সম্ভব হলে ভিডিও ট্রেনিং মেটেরিয়াল সংগ্রহ করে অভিজ্ঞতা অর্জন করতে পারেন। এ বিষয়ক বেশ কিছু ভালো বইয়ের মধ্যে Grace Cheng-এর 7 Winning Strategies for Trading Forex, Jared F.Martinez-এর The 10 Essentials of Forex Trading, Raghee Horner-এর Forex on Five Hours a Week : How to Make Money Trading on Your Own Time পড়ে দেখতে পারেন। দ্বিতীয়ত, যারা ফরেক্স ট্রেড বাস্তব জীবনে ▸

করছেন বা এ সম্পর্কিত ট্রেনিং দিচ্ছেন, তাদের সাহায্য নিয়ে শেখতে পারেন। তা ছাড়া বাংলাদেশে প্রথম ফরেক্স নিউজ বিষয়ক একটি ওয়েবসাইট উদ্বোধন করা হয়েছে। সেখান থেকে আপনি প্রতি মুহূর্তের মার্কেটের গতিধারা সম্পর্কে জানতে পারবেন এবং সে অনুযায়ী পদক্ষেপ নিতে পারবেন। সাইটটি বাংলায় হওয়ায় সবার জন্যই সুবিধা হবে। সাইটটির ঠিকানা http://forexnewsbd.com ।

যেভাবে অর্থ বিনিয়োগ করবেন

বিভিন্নভাবে এসব ব্রোকার হাউসে অর্থ বিনিয়োগ করতে পারেন। মনে রাখতে হবে, যে মাধ্যমেই অর্থ লোড দিন না কেন অর্থ উত্তোলনের সময় অবশ্যই সেই মাধ্যমের সেই অ্যাকাউন্ট নম্বরেই তুলতে হবে। যেমন– আপনি হয়তো পেওনার ডেবিট কার্ডের মাধ্যমে ফান্ড লোড দিয়েছেন যার, নম্বর –5114 2600 0209 4028. এখন টাকা তোলার জন্য যদি রিকোয়েস্ট পাঠান, তাহলে পেওনার ডেবিট কার্ডের ওই নম্বরেই এরা টাকা পাঠাবে, তাই অন্য কারও ডেবিট/ক্রেডিট কার্ড, মানিবুকার, পেপাল, লিবার্টি রিজার্ভ, ওয়েব মানির নম্বর ব্যবহার করে ফান্ড লোড দিলে পরে সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে।

লাভের পরিমাণ কেমন হতে পারে?

লাভ নির্ভর করবে বিনিয়োগের ওপর। আপনি যত বেশি বিনিয়োগ করবেন লাভের পরিমাণও বেশি হবে সেই অনুপাতে। তবে প্রাথমিক অবস্থায় বেশি ইনভেস্ট না করাই ভালো। ভালো হয় ৩০-১০০ ডলারের বেশি বিনিয়োগ না করা। আপনি যদি ১০০ ডলার বিনিয়োগ করেন এবং একজন ভালো ট্রেডারের সব গুণাবলী যদি আপনার ভেতরে থাকে, তবে মাসে আপনার পক্ষে আরও ১০০ ডলার লাভ করে নিয়ে আসা সম্ভব। তাই মার্কেটের অবস্থা বুঝে ট্রেড করলে যে কারও পক্ষেই দৈনিক ১০-৩০ অথবা বেশি বিনিয়োগের ক্ষেত্রে ৫০০ ডলার পর্যন্তও লাভ হতে পারে। ক্যারিয়ার হিসেবে যদি আপনি এটি বেছে নেন এবং প্রচুর পড়াশোনা ও অভিজ্ঞতা অর্জনের মাধ্যমে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করতে চান, তাহলে যেকোনো আন্তর্জাতিক আর্থিক প্রতিষ্ঠানে চাকরি পেতে পারেন, যার ন্যূনতম মাসিক বেতন হতে পারে ২৫০০ ডলার থেকে শুরু করে ১০০০০ ডলার।

কিছুসংখ্যক মানুষ এই বিষয়টি নিয়ে চর্চা করলেও বাংলাদেশের বেশিরভাগ জনগণের কাছে বিষয়টি এখনও অজানাই রয়ে গেছে। এত বিশাল মার্কেটের সামান্য কিছু অর্থও যদি আমরা আমাদের দেশে নিয়ে আসতে পারি, তাহলে বাংলাদেশের বেকার সমস্যার অনেকাংশই সমাধান হবে বলে ধারণা করা যায়। তাই সরকারের উচিত ব্যাংকিং ব্যবস্থাকে আরও সহজী করার মাধ্যমে প্রযুক্তিপাগল জনগণের কাছে সাহায্যের হাত বাড়িয়ে দেয়া।

ফিডব্যাক : *srhira@gmail.com*

আপনিও হতে পারেন কমপিউটার জগৎ-এর একজন সম্মানিত লেখক

আপনি কি ছাত্র, শিক্ষক, পেশাজীবী কিংবা প্রযুক্তিবিষয়ক লেখালেখিতে আগ্রহী?

যে-ই হোন
আপনার সেরা লেখাটিই
আমরা ছাপতে আগ্রহী

আপনার লেখার বিষয়টি
আমাদের জানিয়ে
এখনই লিখতে বসে পড়ুন

আর লেখাটি দ্রুত পাঠিয়ে দিন
ছাপা লেখার জন্য রয়েছে উপযুক্ত সম্মানী

যোগাযোগ
মঈন উদ্দীন মাহমুদ
সহযোগী সম্পাদক, কমপিউটার জগৎ
মোবাইল : [illegible], ফোন : [illegible]
ই-মেইল : [illegible]

দিনে দিনে বাড়ছে দায়

আবীর হাসান

উনিশ বা বিশ, খুব একটা হেরফের হয় না। কেননা যে এ দেশে সরকার আর আইসিটির মধ্যে মিলমিশ তেমন হয় না। প্ল্যান বা আলোচনা কথাবার্তা যতই থাক এই অমিশেলি ব্যাপারটা প্রত্যেক বছর প্রকট হয়ে ধরা পড়ে জাতীয় বাজেট প্রস্তাবনার পরে। এবারও প্রত্যাশা পূরণ হলো না আইসিটিসংশ্লিষ্টদের। তাদের অনেক অনুযোগ রয়েছে। আগেও ছিল, নতুন করেও উঠেছে। বলা হচ্ছে, অর্থমন্ত্রী জাতীয় সংসদে বাজেট বক্তৃতায় আইসিটির প্রয়োজনীয়তা এবং কার্যকারিতার কথা বললেও বাস্তব ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয়তা এবং সংশ্লিষ্টদের দাবিদাওয়ার প্রতি তেমন একটা নজর দেননি। আসল বিষয় হচ্ছে গতানুগতিকতা থেকে বের হতে পারেনি সরকার।

সেই বহু বছর আগে, যখন আগেরবার আওয়ামী লীগ সরকার ক্ষমতায় ছিল এবং শাহ এএমএস কিবরিয়া অর্থমন্ত্রী ছিলেন, সেই সময় কিছুটা সুবাতাস যেন বয়েছিল অন্তত দুটি বাজেটে। তারপর থেকে আবার সেই গতানুগতিকতা বা উনিশ-বিশ করে চলছে।

আমরা অবশ্যই বুঝি সরকারকে অনেক ঝক্কি সামলে দেশ চালাতে হয়। পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়-অর্থ মন্ত্রণালয়কেও অনেক সুকঠিন দায়িত্ব পালন করতে হয়। এমন অনেক সিদ্ধান্ত নিতে হয় যাতে বিতর্কের অনেক অবকাশ আছে এবং বস্তুগত ঝুঁকিও আছে। এই যেমন এবছর সারের ওপর ভর্তুকি কমানোর কথা বলা হয়েছে। বিষয়টা অনেক মহলকে বিস্মিত করেছে। সে তুলনায় অবশ্য আইসিটিসংশ্লিষ্টদের বিস্ময় কম। কারণ, এতদিনে বঞ্চিত হতে হতে অনেক কিছুই তাদের জন্য সহনীয় হয়ে গেছে। আর অনেকেই এখন আর সরকারকে 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' গড়া তথা 'রূপকল্প ২০২১' বাস্তবায়নের কথাও মনে করিয়ে দিতে চান না।

এদেশে অনেক কিছু এমনিতেই হয়ে যায়। যেমন- কৃষকের কোনো কোনো ফসল বাম্পার ফলানো। আইসিটির ক্ষেত্রেও বলা যায়, ব্যক্তি পর্যায়ে এর ব্যবহার ক্রমাগত বেড়ে চলা এবং শহরাঞ্চলের নতুন প্রজন্ম কোনো না কোনো উপায়ে আইসিটির ব্যবহারে অভ্যস্ত হয়ে উঠছে। মোবাইল ফোনের ইন্টারনেটভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশনগুলোর ব্যবহারও ক্রমাগত বাড়ছে। কিন্তু এগুলো হচ্ছে পরিকল্পনার বাইরের ব্যাপার এবং সত্যি কথা হলো এ ধরনের ব্যবহারের অর্থনৈতিক দিকটা খুবই দুর্বল। পরিকল্পিত বিষয়গুলোর মধ্যে বলা যায় ই-টেন্ডার প্রচলন এবং দেশের কয়েকটি অঞ্চলে টেলিসেন্টার প্রচলনের ব্যবস্থাকে। এর বাইরে অনেকটা ভাসমান অবস্থাতেই রয়ে গেছে ই-কমার্স প্রচলনের বিষয়টি। ই-গভর্নেন্স যেন আরও দূরবর্তী বিষয়।

এর বাইরে বাংলাদেশের জন্য আসলে প্রয়োজন ছিল শিক্ষাবিষয়ক দুটি পরিকল্পনা এবং তা বাস্তবায়নের দিকনির্দেশনা। প্রথমত, প্রাথমিক ও মাধ্যমিক স্তরে কমপিউটারভিত্তিক শিক্ষাদানের জন্য প্রয়োজনীয় বিষয়গুলো সম্পন্ন করা। এর জন্য প্রয়োজন শিক্ষক প্রশিক্ষণ ও কনটেন্ট তৈরির জন্য বিশেষ বরাদ্দের। আর দ্বিতীয়ত, উচ্চতর পর্যায়ে প্রোগ্রামার এবং স্পেশালিস্ট পর্যায়ের প্রশিক্ষণ সুযোগ বাড়ানো ও গবেষণা খাতে বরাদ্দ।

এ বিষয়গুলো আগের মতোই থেকে যাচ্ছে বলেই বোধ হচ্ছে। এছাড়া প্রযুক্তি সুবিধা তৃণমূল পর্যায়ে বিস্তারেরও খুব একটা জোরালো নির্দেশনা পাওয়া গেল না।

এদেশে সার্ভিসভিত্তিক যে বিষয়গুলো এখন পর্যন্ত অমীমাংসিত রয়ে গেছে সেগুলোর সবই ই-কমার্সের সাথে সম্পর্কিত। বিশ্ববাণিজ্যের সাথে সমতাভিত্তিক ইন্টারনেট অ্যাপ্লিকেশনের ভিত্তি তৈরির কাজটি ঠিকমতো না হওয়াতেই দুশ্চিন্তার রেখা দেখা যাচ্ছে অনেকের কপালে। কারণ, একটা করে বছর যাচ্ছে আর আমাদের পিছিয়ে পড়ার বিষয়টাও বেশ প্রকট হয়ে উঠছে। প্রযুক্তিগত দিক দিয়ে যোগাযোগের পথ যতই ছোট এবং কার্যকর হয়ে উঠছে ততই সার্ভিসগুলোর বাণিজ্যিক সম্ভাবনা নতুন মাত্রা তৈরি করছে। কিন্তু বাংলাদেশের বাস্তবতায় অনেক সার্ভিসই কাগজে পর্যায়ে রয়ে গেছে। এর কারণ হয়ত বেসরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোর সাথে সরকারের সমন্বয়ের অভাব। তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির অনেক কিছুই এখন মোবাইল অপারেটরদের হাতে চলে যাওয়ায় সরকারের নীতিনির্ধারকদের অস্বস্তি বাড়ছে তাতে সন্দেহ নেই। যে প্রযুক্তিসুবিধা সাধারণ মানুষকে দেয়ার কাজ সরকারের করা উচিত ছিল সেগুলো বেসরকারি বিশেষত বিদেশি মালিকানায় টেলিকম অপারেটরেরা করতে চাচ্ছে বা তারা সে সক্ষমতার অধিকারী হয়েছে। কিন্তু নীতি বা আগেকার ধারণায় বিষয়গুলোকে অবৈধ বলে প্রতিপন্ন করা হচ্ছে কিংবা এগুলোর ওপর কী ধরনের করারোপ/শুল্ক নির্ধারণ করলে সমুচিত হবে তা পরিকল্পনাবিদ এবং নীতিনির্ধারকরা বুঝতে পারছেন না। এটা একটা বহু বছরের সমস্যা। কিন্তু এগুলো যদি এটিকে তাকে তাহলে ই-কমার্স কেনো সাধারণ বাণিজ্যও বিঘ্নিত হবে।

এই সরকার ক্ষমতায় আসার পর থেকে আইসিটিসংশ্লিষ্টরা আশায় বুক বেঁধে আছেন, দেশের উন্নয়নে অবদান রাখার একটা সুযোগ সম্ভবত তারা একবার পাবেন। আর এই সুযোগ পেলে তারা দেখিয়ে দিতে পারবেন একটা সমৃদ্ধ ভবিষ্যতের পথ। সেজন্য তারা যা চান তাহলো আইসিটিবিষয়ক পণ্য ও সার্ভিস যেগুলো বৈশ্বিকভাবে স্বীকৃত সেগুলো আমাদের দেশের মানুষ এবং বাণিজ্যিক খাতের জন্য সহজলভ্য করে দেয়া। এছাড়া ইতোমধ্যে প্রচলিত হয়ে যাওয়া সুযোগগুলোকে এদেশেও ব্যবহার উপযোগী করার পরামর্শ দেন তারা।

এখন বাংলাদেশের জন্য সবচেয়ে সম্ভাবনার বাণিজ্যিক বিষয়গুলো হচ্ছে আইসিটিবিষয়ক আউটসোর্সিং এবং বিভিন্ন সার্ভিসভিত্তিক বেসরকারি উদ্যোগ নেয়া। এক্ষেত্রে আর্থিক ও প্রযুক্তিগত বৈধতার প্রশ্নে কতগুলো প্রতিবন্ধকতা বছরের পর বছর ধরে রয়েই যাচ্ছে। ইন্টারনেটভিত্তিক পেমেন্টের বিষয়টি এখন পর্যন্ত অনিশ্চিত রয়ে গেছে। গত বছর দশেকের পর্যবেক্ষণে দেখা যাচ্ছে, বাংলাদেশের সমপর্যায়ের বা একটু এগিয়ে থাকা উন্নয়নশীল দেশগুলো আইসিটিবিষয়ক কিছু পদক্ষেপ নিয়ে আলাদা একটা স্থিতিশীল শিল্প গড়ে তুলতে পেরেছে। বিশ্বমন্দার নেতিবাচক প্রকোপের মধ্যেও এই শিল্প টিকে গেছে। উন্নত দেশগুলোর অনেক কোম্পানিই আউটসোর্সিংয়ের সুবাদে অস্তিত্ব টিকিয়ে রাখতে পেরে এখন আরও বেশি নিরাপদ বিনিয়োগের সুযোগ খুঁজছে। এছাড়া সামাজিক বাণিজ্যের আউটসোর্সিং বা এ খাতে বিদেশি বিনিয়োগ যাই বলুন- নতুন সুযোগ সৃষ্টি হচ্ছে। মোটা অঙ্কের কিছু অফারও আমরা ইতোমধ্যে পেয়েছিলাম। কিন্তু দুর্ভাগ্যজনক হচ্ছে এগুলোকে সাপোর্ট দেয়ার মতো আইনগত ও আর্থিক নিয়ম আমরা গড়ে তুলিনি। ফলে একটা শূন্যতা রয়ে যাচ্ছে সুযোগ ও বাস্তবায়নের মধ্যে।

সবশেষে যেটা বলা দরকার শিক্ষা, বাণিজ্যিক ও আর্থিক সুযোগ সৃষ্টি আর তৃণমূল পর্যায়ে কানেক্টিভিটি, এগুলোর কোনো বিকল্প এ যুগে নেই। শুধু আইসিটিভিত্তিক বাণিজ্য নয়, বিশ্বের সাধারণ বাণিজ্যিক প্রবণতার সমকক্ষতা অর্জনের জন্যও আমাদের আইসিটিবিষয়ক সুযোগসুবিধা, নিয়মনীতি, লোকবলের উন্নতি সবই একসাথে করে যেতে হবে। উনিশ-বিশ করে যত সময়ক্ষেপণ করা হচ্ছে ততই বোঝা বা চাপ বাড়ছে। আসলে এখন একটা দায়ই তৈরি হয়ে গেছে। কীভাবে এ দায়মুক্তি সম্ভব তা না বোঝার মতো অবস্থায় সম্ভবত নীতিনির্ধারকরা নেই। উন্নয়নশীল দেশগুলোর উদাহরণ কিংবা নিজেদের সাহসী সিদ্ধান্ত দিয়ে এ সমস্যাগুলোর সমাধান বোধহয় সম্ভব।

ফিডব্যাক : abir59@gmail.com

ডিজ্যাবিলিটি রাইটস লাইব্রেরি

ভাস্কর ভট্টাচার্য

গ্লোবাল ডিজ্যাবিলিটি রাইটস লাইব্রেরি প্রতিবন্ধী মানুষের অধিকার বাস্তবায়নে স্থাপিত ডিজিটাল জ্ঞানদানে সহায়ক গ্রন্থাগার। খুব শিগগিরই প্রতিবন্ধী ব্যক্তি, অ্যাডভোকেট, মানবাধিকার কর্মী এবং সবার জন্য উন্মুক্ত হতে যাচ্ছে 'গ্লোবাল ডিজ্যাবিলিটি রাইটস লাইব্রেরি' সংক্ষেপে জিডিআরএল। ইতোমধ্যে এর আংশিক কার্যক্রম শুরু করেছে। আপনি এই জিডিআরএল ব্যবহার করতে পারবেন ইন্টারনেট থাকুক আর না-ই থাকুক। লাখ লাখ তথ্যের সমাবেশ ঘটছে এই লাইব্রেরিতে।

ইউনাইটেড স্টেট ইন্টারন্যাশনাল কাউন্সিল অন ডিজ্যাবিলিটি বা ইউএসআইসিডি কাজ করছে ইউনিভার্সিটি অব আইওওয়ার একটি যৌথ উদ্যোগ ওয়াইডারনেট প্রজেক্ট। এই প্রকল্পে সহায়তা জোগাচ্ছে ইউএসএআইডি। এর মধ্য দিয়ে হাজার হাজার বই, ওয়েব লিঙ্ক, অনলাইন রিসোর্স সাধারণ মানুষের কাছে পৌঁছে দেয়ার কাজ করছে অনলাইন এবং অফলাইনে।

এ প্রজেক্টটি ব্যবহার করছে ইনোভেটিভ অফলাইন ডিজিটাল ইনফরমেশন স্টোরেজ টেকনোলজি তথা ই-গ্রানারি। এই ই-গ্রানারি হলো একটি অফলাইন ব্যবস্থা, যার মধ্য দিয়ে ইন্টারনেট না থাকলেও জিডিআরএলে সংরক্ষিত সব তথ্য ব্যবহার করতে পারবেন। ই-গ্রানারিটি ওয়্যারলেস স্যাটেলাইট প্রযুক্তির মাধ্যমে মূল সার্ভারের সাথে সংযুক্ত থাকে। মূলত অনুন্নত দেশগুলো যেখানে ইন্টারনেট ব্যবহার কম অথবা ধীরগতিসম্পন্ন সেবা রয়েছে সেখানে ই-গ্রানারি ব্যবহার হয়।

জিডিআরএল ইতোমধ্যে ৩৫০টি স্থানে ই-গ্রানারির মাধ্যমে লাইব্রেরি কার্যক্রম শুরু করেছে। জিডিআরএল যে ২২টি দেশে কার্যক্রম শুরু করেছে, তার মধ্যে বাংলাদেশ অন্যতম। অনলাইনে লাইব্রেরি ব্যবহার করতে ভিজিট করতে পারেন www.gdrl.org সাইটে।

ইউএসআইসিডির প্রেসিডেন্ট মার্কা ব্রিস্ট বলেন, জিডিআরএলের বড় শক্তি হচ্ছে প্রতিবন্ধী মানুষ, অ্যাডভোকেট, মানবাধিকার কর্মী যারা এর তথ্য ব্যবহার করবেন প্রতিবন্ধী মানুষের অধিকার বাস্তবায়নে।

২০১১-র শেষ দিকে বাংলাদেশে শুরু হবে ই-গ্রানারি কার্যক্রম। ২০১২-র মধ্যে প্রায় ৬০টি ই-গ্রানারি স্থাপন করা হবে। আশা করি প্রায় শতের অধিক বাংলাদেশে স্থাপন করা হবে। আর যেকোনো সময় যেকেউ লাইব্রেরি ভিজিট করতে পারবেন ওয়েবসাইটের মাধ্যমে।

জিডিআরএলে এখন ইংরেজিসহ পৃথিবীর বিভিন্ন ভাষায় বই বা তথ্য পাওয়া যাচ্ছে। বাংলা ভাষার কনটেন্ট যাতে পাওয়া যায় জিডিআরএলে তার জন্য আমরা কাজ করে যাচ্ছি। আপনার কাছে যদি কোনো বাংলা কনটেন্ট থাকে তাহলে জিডিআরএলে দিতে পারেন। জিডিআরএলে এই মুহূর্তে যেসব তথ্য পাওয়া যাচ্ছে তার মধ্যে রয়েছে প্রতিবন্ধী ব্যক্তিবর্গের অধিকার সনদ সংক্রান্ত তথ্য, ইন্ডিপেনডেন্ট লিভিং, দরিদ্রতা, স্বাস্থ্য, শিক্ষা, আইন, কর্মসংস্থান, পাবলিক পলিসি ইত্যাদিসহ আরও বিষয়বস্তুর তথ্য সংরক্ষণ করা হচ্ছে জিডিআরএলে।

জিডিআরএল পরিচালনার জন্য একটি উপদেষ্টা কমিটি গঠন করা হয়েছে, যা জিডিআরএল দানকারী তথ্য গ্রহণযোগ্যতা নিশ্চিত করবে। জিডিআরএলের কর্মকর্তারা পৃথিবীর বিভিন্ন দেশের ব্যবহারকারীদেরকে প্রশিক্ষণ দিয়ে থাকেন কিভাবে অফলাইন ও অনলাইনের মাধ্যমে তথ্য সংরক্ষণ ও ব্যবহার করা যায়। ওয়াইডারনেট প্রজেক্টের কর্মকর্তা ক্লেনাকহলবেনিং (ইশারাভাষী) এ প্রতিবেদককে বলেন, বাংলাদেশের দরিদ্র জনগোষ্ঠীর মাঝে যাতে আরও বেশি তথ্য পৌঁছে দেয়া যায় এবং বাংলাদেশে বর্তমানে অফলাইন ও অনলাইনে পরিচালিত লাইব্রেরি কার্যক্রমের সাথে জিডিআরএলের সমন্বয় ঘটিয়ে আরও উত্তরোত্তর জিডিআরএলের কার্যক্রম সম্প্রসারণের আশাবাদ ব্যক্ত করছি।

বাংলাদেশে ইয়ং পাওয়ার ইন সোশ্যাল অ্যাকশন (ইপসা) জিডিআরএলের সদস্য সংগঠন হিসেবে নির্বাচিত হয়। ইপসার আইসিটি অ্যান্ড রিসোর্স সেন্টার অন ডিজ্যাবিলিটির (আইআরসিডি) প্রশিক্ষক রাশেদুজ্জামান চৌধুরী বলেন, আগামী দুই মাসের মধ্যে আমরা ই-গ্রানারি স্থাপন করতে সক্ষম হব এবং এর মধ্য দিয়ে বাংলাদেশে জিডিআরএল কার্যক্রম তৃণমূল মানুষের কাছে পৌঁছে দেয়া সম্ভব হবে। বিস্তারিত জানার জন্য দেখুন www.ypsa.org।

বাংলাদেশে ইতোমধ্যে গড়ে উঠেছে জাতীয় ই-তথ্যকোষ (infokosh.bangladesh.gov.bd), যেটি আসলে একটি অনলাইন লাইব্রেরি ব্যবস্থা। জিডিআরএল ও জাতীয় ই-তথ্যকোষের মধ্যে সমন্বয় করা যেতে পারে। জাতীয় তথ্যকোষে সংরক্ষিত তথ্য ই-গ্রানারি ব্যবহার করে দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে মানুষের কাছে তথ্য পৌঁছে দেয়া সম্ভব বলে আমরা মনে করি। আর একটি সম্ভাবনার দিক হলো বাংলাদেশে গড়ে ওঠা চার হাজারের বেশি ইউনিয়ন ইনফরমেশন সেন্টারের মাধ্যমে জিডিআরএলের তথ্য সাধারণ মানুষ ব্যবহার করতে পারবে।

আপনি যদি জিডিআরএলের একজন ভলান্টিয়ার হিসেবে কাজ করতে অথবা ইন্টার্নশিপ করতে চান তাও করতে পারবেন। বিস্তারিত জানতে ভিজিট করুন www.usicd.org/index.cfm/global-disability-rights-library http://gdrl.org, http://www.usicd.org/index.cfm/gdrl-faq।

আপনি চাইলে আপনার সংগঠনের ওয়েবসাইট জিডিআরএলে দিতে পারেন। আপনি যদি মনে করেন কোনো অডিও কিংবা ভিডিও মানুষের কাজে লাগবে তাও আপনি জিডিআরএলে দিতে পারেন। জিডিআরএল বিশ্ব নাগরিকের একটি গ্রন্থাগার। চাইলে আপনিও তার অংশ হতে পারেন। আরও বিস্তারিত জানতে ভিজিট করুন widernet.org/digitallibrary/GDRLSiteSelection/।

লাইব্রেরি বলতে গতানুগতিক যে ধারণা আমাদের চোখের সামনে ভেসে উঠে, তা বিশ্বব্যাপী পরিবর্তিত হতে যাচ্ছে ডিজিটাল প্রযুক্তির বদৌলতে। এরই ধারাবাহিকতায় গ্লোবাল ডিজ্যাবিলিটি রাইটস লাইব্রেরির যাত্রা শুরু হলো। এতে গতানুগতিক হরফে ছাপানো বইয়ের পাশাপাশি স্থান করে নিচ্ছে ডিজিটাল বই। যেমন– ই-টেক্সট, ডিজিটাল টকিং বুকস, বড় হরফে ছাপানো বই এবং ব্রেইল। আর এর মাধ্যমে গ্রন্থাগারগুলো হয়ে উঠছে সবার ব্যবহারোপযোগী। শিক্ষিত কিংবা নিরক্ষর, প্রতিবন্ধী কিংবা অপ্রতিবন্ধী সবাই এই লাইব্রেরির সুবিধা পাবেন। গ্রামের কৃষক কিংবা দরিদ্র নারী, বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র কিংবা শিক্ষক সবার প্রয়োজন মেটাতে পারবে কল্পিত এই আগামী দিনের গ্রন্থাগার। আপনি ঘরে বসেই পড়তে পারবেন প্রিয় ম্যাগাজিন বা বই। আপনার ইন্টারনেট থাক বা না থাক, অনলাইন বা অফলাইনে যেকোনো তথ্য ব্যবহারের সুযোগ পাবেন। পেনড্রাইভের মতো একটি ছোট ডিভাইস যার নাম মাইক্রো চিপস ই-গ্রানারি, যা আপনার কমপিউটারে ব্যবহারের মাধ্যমে লাখ লাখ পেজ সংরক্ষণ করতে পারবেন। ধরা যাক, একটি বড় ভিডিও ফাইল ডাউনলোড করতে যেখানে সময় লাগবে দুই ঘণ্টা, ই-গ্রানারি ব্যবহারের মাধ্যমে তা আপনি লোড করতে পারবেন দুই মিনিটে। আমাদের পাশের দেশ থাইল্যান্ডে কারাগারে কয়েদিরা বসে তৈরি করছে শত শত ডিজিটাল টকিং বই। আর এই বইগুলো চলে যাচ্ছে থাইল্যান্ড টেলিফোন এক্সচেঞ্জে। ইতোমধ্যে প্রায় ৩ হাজার বই নিয়ে গড়ে উঠেছে একটি টেলিফোনিক টকিং গ্রন্থাগার। একটি ফোনকলের মধ্য দিয়ে যেকোনো ব্যক্তি তার পছন্দের বইটি শুনতে পাচ্ছে ঘরে বসেই। এখন থেকে সব বই পাওয়া যাবে জিডিআরএলের মাধ্যমে। বাংলাদেশে এ ধরনের একটি জিডিআরএলের কার্যক্রম আরও দ্রুতগতিতে এগোবে–এ অপেক্ষায় রইলাম। বাংলাদেশে ইতোমধ্যে ৫০০-র বেশি ডেইজি টকিং বই তৈরি হয়েছে। বাংলা ভাষায় প্রণীত এসব বই স্থান পাবে গ্লোবাল ডিজ্যাবিলিটি রাইটস লাইব্রেরিতে। এতে করে যেকোনো বাঙালি যেকোনো স্থান থেকে এসব অডিও বই ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারবেন। আর দশটির সাথে বাংলা ভাষা পৃথিবীর অন্যান্য ভাষার সাথে জিডিআরএলে স্থান করে নেবে। আর এ জিডিআরএল সংক্রান্ত যেকোনো তথ্য জানার জন্য ই-মেইল করুন vashkar79@hotmail.com-এ।

ফিডব্যাক : vashkar79@hotmail.com

পিসি'র ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : আমার পিসিতে ৪ গিগাবাইট র‍্যাম রয়েছে এবং আমি উইন্ডোজ সেভেন ৩২ বিট অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করি। কিন্তু সিস্টেমে ৩.২৫ গিগাবাইট দেখায়। আমি অনেছি উইন্ডোজ সেভেন ৩২ বিট ৪ গিগাবাইটের বেশি মেমরি সাপোর্ট করে না। আমি আরও ২ গিগাবাইট র‍্যাম লাগাতে চাই। আমার প্রশ্ন হচ্ছে, তা কাজ করবে কি না? আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে– প্রসেসর : এএমডি ফেনম টু এক্সফোর ৯৬৫, মাদারবোর্ড : এমএসআই ৮৮০ জিএমএ ই-৪৫ ও র‍্যাম : সিলিকন পাওয়ার (২+২) গিগাবাইট। আমার কমপিউটারের সিপিইউ শক করে। আমি ইউপিএস ব্যবহার করি তাও শক করে। এ থেকে মুক্তি পাওয়ার উপায় কী?

–সৈয়দ জানজীর আহমেদ

সমাধান : ৩২ বিট অপারেটিং সিস্টেম ৪ গিগাবাইটের বেশি র‍্যাম সাপোর্ট করে না। ৩২ বিট অপারেটিং সিস্টেম ৩ গিগাবাইটের কিছু বেশি (৩.২৫-৩.৭৫ গিগাবাইট) পর্যন্ত র‍্যাম সাপোর্ট করে। ৪ গিগাবাইটের বেশি র‍্যাম সাপোর্ট করানোর জন্য আপনাকে ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করতে হবে। উইন্ডোজ সেভেন আল্টিমেট ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ১৯২ গিগাবাইট র‍্যাম সাপোর্ট করে। আপনি কী কাজে কমপিউটার ব্যবহার করেন, গেম খেলার জন্য না অন্য কোনো ভারি কাজ করার জন্য, তা উল্লেখ করেননি। আপনার পিসিতে গ্রাফিক্স কার্ড আছে কি না, তাও বলেননি। গেমার হয়ে থাকলে আপনার র‍্যাম বাড়ানোর চেয়ে গ্রাফিক্স কার্ড কেনাটা বেশি ভালো হবে। নতুন গ্রাফিক্স কার্ড কিনলে সাথে ভালোমানের পাওয়ার সাপ্লাই কিনতে হবে। গেমারদের জন্য, গ্রাফিক্স ডিজাইন বা ভিডিও এডিটিংয়ের কাজে ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করা উচিত। বেশি র‍্যাম ব্যবহার করতে চাইলে আপনার ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করা ছাড়া কোনো গতি নেই। কমপিউটারের সাথে ভিন পিনের পাওয়ার কানেক্টর ব্যবহার করলে তা শক করবে না। তিন পিনের পাওয়ার কানেক্টর লাগানোর সুবিধা না থাকলে ইলেকট্রিশিয়ান ডেকে সিপিইউ আর্থিং করার ব্যবস্থা করে নিন। তাহলে আপনার সমস্যার সমাধান হয়ে যাবে।

সমস্যা : আমার বেশ কিছু প্রশ্ন রয়েছে, এগুলো হলো– ০১. আমার কমপিউটারে ইসেট স্মার্ট সিকিউরিটি অ্যান্টিভাইরাস আছে। আমার ইন্টারনেট সংযোগ আছে। বিভিন্ন পত্রিকায় দেখলাম ইন্টারনেট সংযোগ থাকলে অ্যান্টিভাইরাসের পাশাপাশি ইন্টারনেট সিকিউরিটি এবং অ্যান্টিম্যালওয়্যার ইনস্টল থাকতে হবে। তার মানে উক্ত ৩টি জিনিস কী একই সাথে ইনস্টল থাকতে হবে? ইসেট স্মার্ট সিকিউরিটি অ্যান্টিভাইরাসের পাশাপাশি আর কী কী সতর্কতামূলক জিনিস ইনস্টল একসাথে রাখা যাবে? ফ্রি হিসেবে বেসব সতর্কতামূলক জিনিস ইসেট স্মার্ট সিকিউরিটি অ্যান্টিভাইরাসের পাশাপাশি একই সাথে রাখা যাবে সেগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ভালো কোনগুলো? ০২. আমার পিসি কনফিগারেশন হচ্ছে– প্রসেসর : ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪, ২.৬৬ গিগাহার্টজ, মাদারবোর্ড : গিগাবাইট GA-8I915MD-GV+Intel 915GV/ICH6 (mATX, LGA 775 Socket). ▶

ট্রাবলশুটার টিম

অপারেটিং সিস্টেম : উইন্ডোজ এক্সপি প্রফেশনাল, মনিটর : ১৭ ইঞ্চি সিআরটি, র‌্যাম : ১ গিগাবাইট ডিডিআর২। বর্তমান মাদারবোর্ডের পরিপ্রেক্ষিতে আমি যদি নতুন প্রসেসর কিনতে চাই, তবে ইন্টেলের কোন ধরনের এবং কী পরিমাণ শক্তিশালী প্রসেসর কেনা যাবে? ০৩. ব্রাউজারে অভ্র কীবোর্ডে লিখতে গেলে যুক্ত অক্ষর হয় না। যুক্ত অক্ষরের মাঝে ্ থাকে। যেমন : শিক্ষা = শিক্‌ষা-এর ফলে গুগল সার্চ ঠিকমতো হয় না। এই সমস্যা থেকে মুক্তির উপায় কি? ০৪. ফায়ারফক্স ৪-এর অ্যাড-অনস ইনস্টল করা যাচ্ছে না। আগের ভার্সনে মেনু থেকে অ্যাড-অনসে গিয়ে তা ইনস্টল করা যেত, কিন্তু ফায়ারফক্স ৪-এর ক্ষেত্রে তা কোথায় পাওয়া যাবে? ০৫. ইসেট স্মার্ট সিকিউরিটি ও পান্ডা ভ্যাকসিন কী একসাথে ব্যবহার করা যাবে?

—মুহাম্মদ মাহমুদুর রহমান শরীফ

সমাধান : আপনার সমস্যাগুলোর সমাধান পর্যায়ক্রমে দেয়া হলো– ০১. ইন্টারনেট সিকিউরিটি সফটওয়্যার হচ্ছে পরিপূর্ণ সিকিউরিটি। এতে একই সাথে অ্যান্টিভাইরাস, অ্যান্টিস্পাইওয়্যার, অ্যান্টিম্যালওয়্যারসহ আরও অনেক ধরনের সিকিউরিটি ফিচার থাকে। তাই শুধু ভালোমানের ইন্টারনেট সিকিউরিটি ইনস্টল করলেই হবে। বাকিগুলো লাগবে না। ক্যাসপারস্কি, নরটন, বিটডিফেন্ডার, ইসেট, জি-ডাটা, পান্ডা, জোন-অ্যালার্ম, ট্রেন্ড-মাইক্রো, অ্যাভাইরা, এভিজি ইত্যাদি বেশ কিছু কোম্পানির ইন্টারনেট সিকিউরিটি বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। এগুলোর দাম ৭০০-১০০০ টাকার মতো। ওয়েবসাইটে র‌্যাঙ্কিং দেখে বা ইউজারদের মতামতের ওপরে ভিত্তি করে বেছে নিতে পারেন আপনার পছন্দের সিকিউরিটি সফটওয়্যার। যদি আলাদা করে আর সিকিউরিটি সফটওয়্যার কিনতে না চান, তবে ফ্রেশটপ প্রটেক্টিভ জন্য টোটাল কমান্ডার বা এ ধরনের অল্টারনেটিভ উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ব্যবহার করুন, পেনড্রাইভ থেকে ভাইরাস সংক্রমণ রোধ করার জন্য ইনস্টল করুন ইউএসবি ডিস্ক সিকিউরিটি বা এ ধরনের সফটওয়্যার এবং আপনার অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার নিয়মিত আপডেট করুন। ০২. মাদারবোর্ডের ম্যানুয়ালে উল্লেখ করা আছে তা শুধু পেন্টিয়াম ৪ মানের প্রসেসর সাপোর্ট করবে। বাজারে পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর খুব একটা দেখা যায় না। তাই প্রসেসর আপগ্রেড করার ব্যাপারে কোনো সুফল পাবেন না। প্রসেসরের ও মাদারবোর্ড প্যাকেজের দাম আগের তুলনায় অনেক কমে গেছে। তাই ভালো হবে বাজার ঘেঁটে যেটি আপনার বাজেটের মধ্যে পড়ে, তা কিনে নেয়া। এতে আরও ভালো ফল পাবেন। পুরনো পিসিটি সেলবাজার ডটকম, ক্লিকবিডি ডটকম বা দেশিলিস্টিংস ডটকমে বিক্রির বিজ্ঞাপন দিতে পারেন অথবা অন্য কারো কাছে তা বিক্রি করে দিতে পারেন। ইন্টেলের নতুন প্রসেসর সিরিজ কোর আই থ্রি, ফাইভ, সেভেন এবং এএমডির অ্যাথলন ২, ফেনম ২ ইত্যাদি সিরিজের অনেক শক্তিশালী প্রসেসর বাজারে বেশ চলছে। তাই ফুল পিসি আপগ্রেড করাটাই বুদ্ধিমানের কাজ হবে। ০৩. অভ্র সফটওয়্যারের নতুন ভার্সনটি (৫.১.০) ডাউনলোড করে নিন http://www.omicronlab.com/avro-keyboard.html সাইট থেকে। তাহলেই আপনার সমস্যার সমাধান হয়ে যাবে। ০৪. ফায়ারফক্স ৪ সাপোর্টেড অ্যাড-অনসের সংখ্যা খুব কম। তাই সব অ্যাড-অনস এতে ইনস্টল হবে না, তবে শিগগিরই এ সমস্যার সমাধান করে মজিলা নতুন আপডেট দিতে পারে। এজন্য ফায়ারফক্স নিয়মিত আপডেট করুন অথবা ফায়ারফক্স ৪-এর জন্য পূর্ণ সাপোর্ট না আসা পর্যন্ত পুরনো ভার্সন ব্যবহার করুন। ০৫. ইসেট স্মার্ট সিকিউরিটি ও পান্ডা ভ্যাকসিন একসাথে ব্যবহার করা যাবে, এতে তেমন কোনো সমস্যা হবে না।

সমস্যা : *আমি অনেক ভিডিও এপিসোডস ফ্রম লিবার্টি সিটি গেমটির ডিভিডি কিনেছি, কিন্তু কোনোটিতেই রকস্টার গেমস সোস্যাল ক্লাব সফটওয়্যারটি পাইনি। আমি কোথায় এ গেমের ভালো একটি কপি পেতে পারি?*

—স্বপ্নাশীষ ভট্টাচার্য

সমাধান : গেমের ডিভিডিতে সফটওয়্যারটি থাকার কথা। হয়তো কোনো কারণে দেয়া হয়নি। সঠিকভাবে বলা যাচ্ছে না কোন কোম্পানির ডিভিডিতে এটি আছে। ইন্টারনেট থেকে সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে নিতে হবে। নিচের লিঙ্কটি থেকে ক্লায়েন্ট সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে নিন। http://www.fileplanet.com/195614/190000/fileinfo/Rockstar-Games-Social-Club-Client-v1.1-। ফাইলের আকার প্রায় ২১২ মেগাবাইটের মতো।

সমস্যা : *পিসিতে পাসওয়ার্ড দেয়া থাকলেও অ্যাডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে ঢোকা যায়। এটা কীভাবে ডিজাবল করব?*

—আশিক রহমান

সমাধান : উইন্ডোজ এক্সপির ক্ষেত্রে ইউজার অ্যাকাউন্টে পাসওয়ার্ড দেয়া থাকলেও লগ-ইনের সময় অ্যাডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে পাসওয়ার্ড না দিয়েও ঢোকা সম্ভব। এ সমস্যা থেকে মুক্তি পেতে চাইলে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর অ্যাকাউন্টে পাসওয়ার্ড সেট করতে হবে। আপনার সাধারণ ইউজার অ্যাকাউন্টে না ঢুকে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে লগ-ইন করুন এবং ইউজার অ্যাকাউন্ট সেটিংস থেকে তাতে পাসওয়ার্ড সেট করে নিন। এরপর কেউ যদি ইউজার অ্যাকাউন্ট বাইপাস করে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে ঢুকতে চায়, তবে পাসওয়ার্ড দিয়ে লগ-ইন করতে হবে।

সমস্যা : *আমার পিসির কনফিগারেশন ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ২.৪ গিগাহার্টজ, মাদারবোর্ড ডিজি৩১পিআর, ৩ গিগাবাইট ডিডিআর২ র‌্যাম ও উইন্ডোজ এক্সপি সার্ভিস প্যাক ২ অপারেটিং সিস্টেম। আমি সম্প্রতি একটি ৩২০ গিগাবাইট ধারণক্ষমতার ওয়েস্টার্ন ডিজিটাল এক্সটার্নাল হার্ডডিস্ক কিনেছি। হার্ডডিস্কটি পিসিতে কানেক্ট করার কিছুক্ষণের মধ্যেই তা ডিসকানেক্ট হয়ে যায়। আমি অন্য পিসিতে কাজ করে দেখেছি ঠিকভাবে কাজ করে, কিন্তু আমার পিসিতেই সমস্যা করে। প্রায় ৩০০ মেগাবাইট ডাটা ট্রান্সফার করার পরপরই তা ডিসকানেক্ট হয়ে যায় এবং আবার কানেক্ট হয়। আমি লাইসেন্সড অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করি। কিভাবে এ সমস্যার সমাধান করব জানাবেন।*

—রিজু

সমাধান : এক্সটার্নাল হার্ডডিস্কগুলো সাধারণত একটি ক্যাবলের সাহায্যেই পাওয়ার নেয় ও ডাটা ট্রান্সফারের কাজ করে থাকে। তাই পিসির ইউএসবি পোর্ট ভালোমানের হতে হয়। অনেক সময় ডাটা ক্যাবলটি ভালো না হলে এধরনের সমস্যা দেখা দেয়। যেহেতু আপনি অন্য পিসিতে এটি ভালোভাবে ব্যবহার করে দেখেছেন, সেহেতু ক্যাবলে তেমন সমস্যা নেই বলে মনে হচ্ছে। হার্ডডিস্কটি কাজ করতে করতে বেশি পাওয়ার টানলে আপনার পিসির পাওয়ার সাপ-ই ইউনিটের ওপর চাপ পড়ে পাওয়ার ফেইলুরের কারণে তা ঘটতে পারে, আবার অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার ডাটা ট্রান্সফারের সময় ফাইল চেকিং করার কারণে বাধা দিতে পারে। আপনি অন্য ইউএসবি পোর্টগুলোতে হার্ডডিস্কটি লাগিয়ে দেখুন কাজ করে কিনা, ভালো ইউএসবি কানেক্টরযুক্ত ডাটা ক্যাবল কিনে নিতে পারেন, ডাটা ট্রান্সফারের সময় অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার ডিজাবল করে রাখতে পারেন বা পাওয়ার সাপ-ই ইউনিট আপগ্রেড করে দেখতে পারেন। কোন অপশনটি আপনার জন্য কাজ করে, তা চেষ্টা করে দেখুন।

ফিডব্যাক : *jhutjhamela@comjagat.com*

www.comjagat.com

'কমজগৎ ডট কম' বাংলা ভাষায় সবচেয়ে বড় ও তথ্যসমৃদ্ধ ওয়েব পোর্টাল। এতে মাসিক কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত সব তথ্য অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এটি বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক প্রথম ও বহুল প্রচারিত মাসিক পত্রিকা, যা ১৯৯১ সালের মে মাস থেকে নিয়মিতভাবে প্রকাশিত হয়ে আসছে।

অধ্যাপক আবদুল কাদের

রাষ্ট্রীয়ভাবে সম্মানিত করা হোক তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ অধ্যাপক আবদুল কাদেরকে

মইন উদ্দীন মাহমুদ

প্রতিটি দেশেই এমন কিছু ব্যক্তিত্ব রয়েছেন, যারা তাদের কর্মজীবনের মাধ্যমে নিজেদের স্মরণীয়-বরণীয় করে তুলেছেন। জাতি তাদের জীবদ্দশায় কিংবা মরণোত্তর পর্যায়ে নানাভাবে সম্মানিত করে থাকে। বাংলাদেশেও রাষ্ট্রীয়ভাবে বিশেষ কৃতিত্বের অধিকারী ব্যক্তিদের সম্মানিত করার ব্যবস্থা রয়েছে। রাষ্ট্রীয়ভাবে একুশে পদক, স্বাধীনতা দিবস পদক প্রদানের মাধ্যমে প্রতিবছর জাতীয় পর্যায়ের কৃতী সন্তানদের সম্মানিত করা হয়। এবছরেও এর ব্যতিক্রম হবে না বলে ধরে নেয়া যায়।

৩ জুলাই, ২০১১ অধ্যাপক আবদুল কাদেরের অষ্টম মৃত্যুবার্ষিকী উপলক্ষে লিখতে গিয়ে আমার ক্ষুদ্রজ্ঞানে মনে হয়েছে, বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের অগ্রপথিক বলে খ্যাত ও মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের তেমনি একজন ব্যক্তিত্ব, যিনি তার কর্মসূত্রেই একুশে পদক কিংবা স্বাধীনতা দিবস পদক পাবার দাবি রাখেন।

লেখক ও অন্যান্য আইটিবিষয়ক পত্রিকার প্রেরণার উৎস

শুরু থেকেই আমি কমপিউটার লাইনের পুরো ব্যবস্থাপনার দায়িত্বে ছিলাম। পাশাপাশি কমপিউটার জগৎ পত্রিকার জন্মলগ্ন থেকেই এর সব কর্মকাণ্ডের সাথে ছিলাম এবং আজো এর সাথে জড়িত আছি সহযোগী সম্পাদক হিসেবে।

সেই সূত্রেই জেনেছি, আইটিবিষয়ক লেখক সৃষ্টি ও নতুন নতুন আইটি ম্যাগাজিনের প্রেরণার উৎস ছিলেন আবদুল কাদের। কমপিউটার জগৎ পত্রিকা প্রকাশের সম্ভবত মাস দুয়েক আগে অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের তার এক ঘনিষ্ঠ স্কুলবন্ধু চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়ের বাংলা বিভাগের অধ্যাপক ড. ভূঁইয়া ইকবালের ছোট ভাই ভূঁইয়া ইনাম লেলিনকে কমপিউটার জগৎ-এর প্রধান নির্বাহী হিসেবে নিয়োগ দেন। যিনি পরবর্তী সময়ে 'কমপিউটার বিচিত্রা' নামে আরেকটি কমপিউটারবিষয়ক মাসিক পত্রিকা প্রকাশ করতে শুরু করেন সম্ভবত ১৯৯৫ সালে। কমপিউটার জগৎ প্রকাশনার কয়েক মাস পর কমপিউটার লাইনের ছাত্র মো: তারেকুল মোমেন চৌধুরী সহকারী সম্পাদক হিসেবে কমপিউটার জগৎ-এ যোগ দেন। তিনি পরবর্তী সময় 'কমপিউটার ভুবন' নামে পত্রিকা প্রকাশ শুরু করেন সম্ভবত ১৯৯৭-৯৮ সালে। ১৯৯২ সালে বুয়েটের ছাত্র জাকারিয়া স্বপন কমপিউটার জগৎ-এ সহযোগী সম্পাদক হন। তিনিও বছর দুয়েক পরে 'কমপিউটিং' নামে পত্রিকার সাথে যুক্ত হন নির্বাহী সম্পাদক হিসেবে। অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদেরের অত্যন্ত ঘনিষ্ঠ বন্ধু ও প্রতিবেশীর ছেলে মইকো আজহার ঢাকা ভার্সিটির কমপিউটার সায়েন্সের ছাত্রাবস্থায় কমপিউটার জগৎ-এ লেখালেখি শুরু করেন। পরে এই পত্রিকার প্রথমে সহযোগী ও পরে কারিগরি সম্পাদক হন। এরপর তিনি ইত্তেফাক পত্রিকার কমপিউটারের পাতা সম্পাদনার দায়িত্ব পালন করেন। গোলাম নবী জুয়েল ১৯৯২ থেকে কমপিউটার জগৎ-এ লেখালেখি শুরু করেন এবং ডিসেম্বর মাসে কমপিউটার জগৎ-এর লেখক সম্পাদক হিসেবে উন্নীত হন। গোলাম নবী জুয়েল পরে কমপিউটার বিচিত্রার সাথে সম্পৃক্ত হন এবং সেখানে নিয়মিতভাবে লেখালেখি শুরু করেন। এভাবে শামীমুজ্জামান প্রমি, মোস্তফা স্বপন, হাসান শহীদ, শামীম আখতার তুষার, ফাহিম হুসাইন, ইথার হাসান, জেসন রহমান, এমর আল জাবির মিশো, আবু সাঈদ, শোয়েব হাসান, নাহিদ আহমেদ, ফিরদাউস শামছ এমনি একঝাঁক প্রতিশ্রুতিশীল তরুণের কমপিউটার বিষয়ে লেখালেখির হাতেখড়ি অধ্যাপক আবদুল কাদেরের কাছে। তেমনি বেশ কিছু কমপিউটারবিষয়ক পত্রিকার পরোক্ষভাবে প্রেরণার উৎসও ছিলেন অধ্যাপক আবদুল কাদের। সুতরাং বলা যেতে পারে, অধ্যাপক আবদুল কাদেরের তথা কমপিউটার জগৎ-এর অন্যতম একটি সাফল্যের দিক হলো আইটিসংশ্লিষ্ট লেখক ও সাংবাদিক তৈরিতে নিরাট ভূমিকা রাখা। বর্তমানে আইটিতে যারা লেখেন বা সিনিয়র লেখক বা এক্ষেত্রে মূলধারার লেখক আছেন যাদের আইটি সম্পর্কে কোনো ধারণা ছিল না, অধ্যাপক আবদুল কাদের তাদেরকে দিয়ে আইটিবিষয়ক লেখালেখি করিয়েছেন। পরে তাদের অনেকেই এখন আইটি বিশেষজ্ঞ হিসেবে খ্যাতি লাভ করেন। বর্তমানে অনেক আইটি পত্রিকা প্রকাশিত হচ্ছে এবং অনেক দৈনিকে নিয়মিতভাবে আইটি বিষয়ে কিছু অংশ বরাদ্দ করা হয়েছে, যার প্রেরণার উৎস হচ্ছেন অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের। শুধু আইসিটি বিষয়ে যে সাংবাদিকতা চলতে পারে, তারও পথপ্রদর্শক মরহুম অধ্যাপক আবদুল কাদের। আজ দেশে প্রচুর প্রতিষ্ঠিত আইটি সাংবাদিক রয়েছেন। এসব সাংবাদিকের একটি ফোরামও সফলভাবে কাজ করছে।

জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুগুলো সম্পর্কে জনগণকে অবহিত করতে বা দাবি আকারে উপস্থাপন করতে তিনি নিজে না লিখে দেশের বিখ্যাত সাংবাদিক ও কলামিস্টদের দিয়ে কমপিউটার জগৎ-এ লিখিয়েছেন। সেজন্য তিনি এসব প্রখ্যাত সাংবাদিককে প্রয়োজনীয় রসদ বা তথ্য-উপাত্ত সরবরাহ করার পাশাপাশি প্রয়োজনীয় গাইডলাইন দিতেন।

পাঠক সৃষ্টিতে আবদুল কাদের

কমপিউটার জগৎ যখন তার প্রকাশনা শুরু করে, তখন বাংলাদেশের জনগণের মধ্যে কমপিউটার সম্পর্কে তেমন কোনো ধারণা ছিল ▸

না। শুধু তাই নয়, শিক্ষিত সমাজের অনেকেই মনে করতেন কমপিউটারের ব্যাপক প্রসার হলে দেশের বেকারত্ব ব্যাপকভাবে বেড়ে যাবে। রাষ্ট্রীয় পর্যায়ের শীর্ষস্থানীয় নীতিনির্ধারকদের মনে ছিল কমপিউটার ভীতি। এরা ছিলেন কমপিউটারের ব্যাপক ব্যবহারের বিরুদ্ধে। এমন অবস্থায় কমপিউটারসংশ্লিষ্ট বাংলা পত্রিকা বের করা রীতিমতো এক দুঃসাহসিক কাজ ছিল।

যেহেতু আবদুল কাদের কমপিউটার বিষয়ে প্রচুর পড়াশোনা করতেন এবং আন্তর্জাতিক বাজারে কমপিউটারের চলমান প্রবণতা সম্পর্কে ধারণা রাখতেন, তাই কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশনার শুরু থেকেই এমন সব বিষয়ে লেখার পরিকল্পনা করেন, যা ব্যাপকভাবে জনপ্রিয়তা পায় এবং কমপিউটার সম্পর্কে জনমনে ভীতি দূরীভূত হয়।

অধ্যাপক আবদুল কাদের কমপিউটার জগৎ প্রকাশনার শুরু থেকে পরিকল্পনা করেন কমপিউটারের সুফল জনসাধারণের মধ্যে পৌঁছে দিতে হবে। সেজন্য কমপিউটারপ্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট প্রোগ্রামগুলোর ওপর বাংলা ভাষায় সহজবোধ্য করে কিছু বই প্রকাশ করতে হবে। কমপিউটারপ্রযুক্তিবিষয়ক বাংলা বই প্রকাশ সেসময় ছিল এক দুঃসাহসিক কাজ। এমনকি তা কল্পনা করাও ছিল এক দুঃসাধ্য ব্যাপার। আবদুল কাদের সাহসিকতার সাথে ৮টি বিষয়ে বাংলায় বই প্রকাশের উদ্যোগ নেন। সেগুলো ছিলো ডস, ওয়ার্ডস্টার, লোটাস, ডিবেজ, উইন্ডোজ, ওয়ার্ড পারফেক্ট, ট্রাবলশুটিং ও ডিটিপি। তিনি এই বইগুলো বাণিজ্যিক উদ্দেশ্যে বাইরে বিক্রি না করে কমপিউটার জগৎ-এর গ্রাহকদের ফ্রি দিতেন। এই বইগুলো প্রকাশের পরপর তিনি পত্রিকায় এক ঘোষণা দেন, যা নিয়মিতভাবে প্রতি মাসে কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত হতো। কেউ এ পত্রিকার এক বছরের গ্রাহক হলে পছন্দমতো বিনামূল্যে যেকোনো দুইটি বই ফ্রি পাবেন। এই গ্রাহক যদি অপর কাউকে গ্রাহক করেন, তাহলে তিনি আরো দুটি বই ফ্রি পাবেন এবং নতুন গ্রাহকও অনুরূপভাবে তার পছন্দমতো দুটি বই ফ্রি পাবেন। এভাবে রাতারাতি কমপিউটার জগৎ-এর গ্রাহক সংখ্যা অনেক বেড়ে যায়, যা আমাদের ধারণার বাইরে ছিল। বলতে বাধা নেই আমি, ভূঁইয়া ইনাম লেলিন ও তারেকুল মোমেন চৌধুরী প্রবলভাবে মরহুম আবদুল কাদেরের এ কার্যক্রমের বিরোধী ছিলাম। আমরা তিনজনই এমন কার্যক্রমকে নিছকই পাগলামো মনে করতাম। কেননা, সে সময় কমপিউটার জগৎ এর আয়ের তুলনায় ব্যয় অনেকগুণে বেড়ে গিয়েছিল। তিনি শুধু আমাদের বলতেন, 'প্রথমে জাতিকে লেখা দাও, সব সময় ব্যবসায় করতে চেয়ো না'। তিনি মনে করতেন, পাঠক বাড়লে, কমপিউটারের ব্যাপারে জনসচেতনতা যেমন বাড়বে, তেমনি এ সংশ্লিষ্ট যৌক্তিক দাবিগুলোর প্রতি জনসমর্থনও বাড়বে, যা প্রযুক্তি আন্দোলনকে বেগবান করবে। বর্তমানে বাংলায় আইটিবিষয়ক যেসব বই প্রকাশিত হচ্ছে তার প্রেরণার উৎস হলো আবদুল কাদের।

মরহুম আবদুল কাদের যেমনি ছিলেন অত্যন্ত দূরদৃষ্টিসম্পন্ন তেমনি ছিলেন অত্যন্ত প্রচারবিমুখ। জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুগুলো সম্পর্কে জনগণকে অবহিত করতে বা দাবি আকারে উপস্থাপন করতে তিনি নিজে না লিখে দেশের বিখ্যাত সাংবাদিক ও কলামিস্টদের দিয়ে কমপিউটার জগৎ-এ লিখিয়েছেন। সেজন্য তিনি এসব প্রখ্যাত সাংবাদিককে প্রয়োজনীয় রসদ বা তথ্য-উপাত্ত সরবরাহ করার পাশাপাশি প্রয়োজনীয় গাইডলাইন দিতেন। এজন্য আবদুল কাদেরকে প্রচুর পরিশ্রম করতে হয়েছে। রাষ্ট্রীয় পর্যায়ে নীতি নির্ধারণী মহলের কাছে এবং জনগণের

বাঁ থেকে অধ্যাপক আবদুল কাদের, আফতাবুল ইসলাম, নাজিমউদ্দিন মোস্তান ও মজিবুর রহমান স্বপন

মাঝে ব্যাপক সাড়া ফেলার উদ্দেশ্যে তিনি এসব প্রখ্যাত সাংবাদিকদের দিয়ে নিয়মিতভাবে কমপিউটার জগৎ-এ লিখিয়েছেন যাতে সব মহলে দাবিগুলো গ্রহণযোগ্যতা পায়। কমপিউটার জগৎ-এ নিয়মিতভাবে আইটিবিষয়ক লেখালেখি করে অনেকে রীতিমতো আইটি বিশেষজ্ঞ হিসেবে খ্যাতি লাভ করেন। এসব বিখ্যাত সাংবাদিকের মাঝে অন্যতম হলেন নাজিম উদ্দিন মোস্তান, আবীর হাসান, আজম মাহমুদ, কামাল আরসালান, তাজুল ইসলাম, আবদাল হোসেন, গোলাপ মুনীর প্রমুখ।

উপরোল্লিখিত আলোচনায় বলা যায় বাংলায় আইটিবিষয়ক ম্যাগাজিন সৃষ্টির প্রেরণার উৎস কমপিউটার জগৎ তথা আবদুল কাদের ছিলেন তাতে কোন সন্দেহ নেই। বরং বলা যায়, বাংলাদেশে বাংলায় আইটিবিষয়ক প্রকাশনার সৃষ্টির প্রসব-বেদনা ভোগ করেছেন আবদুল কাদের। পরবর্তী পর্যায়ে যেসব পত্রিকা প্রকাশিত হয়েছে, প্রচারণার ক্ষেত্রে তাদেরকে তেমন কোনো বেগ পেতে হয়নি। একটি পত্রিকা টিকে থাকার জন্য বিশেষ করে আইটিবিষয়ক পত্রিকাকে যে বন্ধুর পথ পাড়ি দিতে হয় সেই পথ পাড়ি দিয়ে সামনের দিকে এগিয়ে চলার পথ মসৃণ করে দিয়ে গেছেন অধ্যাপক আবদুল কাদের। এর বদৌলতে পরে যেসব পত্রিকা বের হয় সেসব পত্রিকাকে তেমন কোনো বেগ পেতে হয়নি। কেননা সেসব পত্রিকা মূলত আবদুল কাদেরের প্রদর্শিত পথ অনুসরণ করে গেছে।

অন্যান্য কিছু অবদান

এ শিল্প সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে তিনি একাধিক সাংবাদিক সম্মেলন করেছেন, আয়োজন করেছেন বিভিন্ন কুইজ প্রতিযোগিতা, গুণী ও মেধাবীদের সম্মানিত করে জাতির সামনে তুলে ধরেছেন। শুধু তাই নয়, কমপিউটারকে সর্বসাধারণের মধ্যে পরিচিত করার লক্ষ্যে তিনি ঢাকার জিঞ্জিরায়, কুমিল্লার মুরাদনগর ও ভোলায় কমপিউটার নিয়ে যান। দেশের তরুণ মেধাবীদের উৎসাহিত করতে বাংলাদেশে সর্বপ্রথম ইন্টারনেট সপ্তাহ ও কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করেন। জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুগুলো সম্পর্কে জনসাধারণকে সচেতন করতে যেমন– ফাইবার অপটিক ক্যাবলের ওপর একাধিক সংবাদ সম্মেলন, ডাটা এন্ট্রির গুরুত্ব তুলে ধরে সংবাদ সম্মেলন, মোবাইল ফোনের ব্যাপক প্রসারের জন্য সর্বপ্রথম জোরালো দাবি তুলে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন করেছেন– 'স্ট্যাটাস সিম্বল নয়, চাই ব্যাপক জনগোষ্ঠীর হাতে মোবাইল ফোন' যা সে সময় ব্যাপকভাবে আলোচিত হয়। এভাবে নিজস্ব স্যাটেলাইটের দাবি, Y2K সমস্যা, ইউরোমানি কনভার্সন ইত্যাদি গুরুত্বপূর্ণ ইস্যু জাতির সামনে তুলে ধরেন।

সর্বস্তরে কমপিউটারে বাংলা প্রয়োগ, বিজ্ঞানসম্মত বাংলা কী-বোর্ড ইত্যাদি বিষয় কমপিউটার জগৎ প্রকাশনার শুরুর বছরেই জাতির সামনে তুলে ধরেন অধ্যাপক আবদুল কাদের।

আইটি খাতকে থ্রাস্ট সেক্টর হিসেবে ঘোষণা এবং কমপিউটার সামগ্রীর ওপর থেকে ভ্যাট ও ট্যাক্স পুরোপুরি প্রত্যাহার করার জন্য সরকারের বিভিন্ন মহলে তিনি নিজের উদ্যোগে যোগাযোগ করতেন। এক্ষেত্রে আবদুল কাদেরের অবদান আইটি শিল্পের সাথে জড়িত ব্যবসায়ী ও পেশাজীবীদের চাইতেও বেশি ছিল, একথা অনেকেই স্বীকার করবেন তা নির্দ্বিধায় বলা যেতে পারে। তবে আগামী প্রজন্মকে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনে উদ্বুদ্ধ করার জন্য তাদের মধ্যে মরহুম আবদুল কাদেরের অবদানকে তুলে ধরতে হবে। সেই সাথে প্রয়োজন তাকে জাতীয় পুরস্কারে ভূষিত করে তার অবদানের যথাযথ স্বীকৃতি দেয়া। এতে করে আগামী প্রজন্ম এ ধরনের আন্দোলনে উৎসাহিত হবে।

ফিডব্যাক : mahmood@comjagat.com

প্রজন্মের অগ্রদূত

আবীর হাসান

পৃথিবীতে সবসময়ই কিছু মানুষ আছেন, যারা নিভৃতচারী। এদের বেশিরভাগই অবার অপজন্মা। তবে ত্যাগ এবং কর্মবীরত্বের জন্য তাদের কীর্তি অমর হয়ে থাকে। আমরা– এই বাংলাদেশের মানুষ যখন সভ্যতার সন্ধিক্ষণে ডিজিটাল যুগে প্রবেশের পথনির্দেশ পাচ্ছিলাম না, সেই সময় এক নিভৃতচারীর দেখা পেলাম। কেবল আমি একা নই, সেই ১৯৯১ সালে বাংলাদেশের অনেকেই জানতে পারল, কম্পিউটার নামের রহস্যময় যন্ত্রটি জনগণের হাতে তুলে দেয়ার দাবি জানিয়েছেন একজন। তাও কোনো বক্তৃতা-বিবৃতি বা লিফলেট কিংবা পোস্টারের মাধ্যমে নয়; একটা মাসিক পত্রিকার মাধ্যমে। এর অর্থ সাময়িক কোনো ব্যাপার নয়, অধ্যাপক আবদুল কাদের মাসিক কম্পিউটার জগৎ-এর মাধ্যমে জানান দিলেন, বাংলাদেশকে উন্নত করতে হলে কম্পিউটার দিয়েই করতে হবে এবং এদেশের মানুষ, সরকার, বাণিজ্যিক পরিমণ্ডল, শিক্ষা সবকিছুই কম্পিউটারের আওতায় আনতে হবে। আর পত্রিকানির্ভর আন্দোলনটির স্থায়িত্বের ব্যাপারটাও নিশ্চিত হয়ে যায় সে সময়ই।

সেই সময়ের প্রেক্ষাপটে এটা ছিল এক মহান-সাহসী উচ্চারণ। কাজেই পেশায় অধ্যাপক, স্বভাবে নিভৃতচারী মানুষ আবদুল কাদের সমাজটিকে উদ্বেলিত করে তুললেন। 'সবার হাতে কম্পিউটিং প্যানেল'– এটা ছিল সাইবারনেটিক্সের শাস্ত্রীয় স্লোগান। সেটাকেই বাংলাদেশের পরিপ্রেক্ষিতে কেমন সহজে-অবলীলায় অধ্যাপক কাদের নতুন প্রজন্মের মনের ভাষা করে তুললেন। সে সময় আসলে ছিল এক বিভ্রান্তিকর পরিস্থিতি। কম্পিউটারকে কেউ ভয় পাচ্ছিল, কেউ একে বেকারত্বের আকর বলে মনে করছিল। অধ্যাপক আবদুল কাদের বিষয়টাকে উল্টে দিলেন। মে মাসে (১৯৯১) বললেন, জনগণের হাতে কম্পিউটার দেয়ার কথা আর জুন মাসে (১৯৯১) বর্ধিত ট্যাক্স প্রত্যাহারের দাবি জানিয়ে বললেন, কম্পিউটারই হয়ে উঠতে পারে বেকারত্ব দূর করার হাতিয়ার আর অর্থনৈতিক উন্নতির চালিকাশক্তি। এরপর থেকে বহুমাত্রিক হয়ে উঠল কম্পিউটার জগৎ। তবে এ কাজটা করা সেই সময় খুব সহজ ব্যাপার ছিল না। কারণ এ ধরনের একটি মাসিক পত্রিকার কনটেন্ট জোগাড় করা বহির্বিশ্বের চলমান বিষয়গুলো বুঝে এবং বুঝিয়ে লেখার লোক বা লেখক পাওয়াও ছিল দুষ্কর। তার ওপর সোর্স পাওয়াও ছিল আরো দুরূহ, কারণ এখনকার মতো নেটের এমন রমরমা ব্যবহার তো ছিলই না, বিদেশেও পত্রপত্রিকায় আইসিটি বিষয়ক লেখালেখি খুব বেশি শুরু হয়নি। তবে মার্কিন ও ব্রিটিশ কিছু পত্রিকা চালু করেছিল আইসিটিবিষয়ক তথ্য দেয়া, বিশেষ করে বিজনেস উইক, দ্য ইকোনমিস্ট এবং দ্য গার্ডিয়ান ছিল অগ্রগণ্য। অধ্যাপক আবদুল কাদের এসব খবর রাখতেন এবং কোন সময়ের বিশ্ববাণিজ্য কোন ধারায় চলছে সে বিষয়গুলো নিয়ে লেখকদের সাথে আলোচনা করতেন। কেবল লেখকদের সাথেই নয়, মাঝে মাঝে সরকারের নীতিনির্ধারণী পর্যায়ের লোকজন এবং বাণিজ্যিক পরিমণ্ডলের নেতৃবৃন্দের সাথেও বিষয়গুলো নিয়ে আনুষ্ঠানিক এবং অনানুষ্ঠানিক আলোচনা করতেন। উদাহরণ হিসেবে ডাটা এন্ট্রি শিল্পের কথা বলা যায়। নব্বইয়ের দশক জুড়েই এ নিয়ে ব্যাপক প্রচার চালান তিনি। আসলে তিনি চাচ্ছিলেন দেশে আইসিটিনির্ভর শিল্প গড়ে উঠুক। কম্পিউটার ব্যবহারবান্ধব

অধ্যাপক আবদুল কাদের স্ত্রী নাজমা কাদের ও দুই ছেলে কামাল ও উজ্জল

সহায়ক পরিবেশের সাথে সাথে সফটওয়্যার শিল্প, গ্রাফিক্সভিত্তিক শিল্প বিস্তৃত হোক। এছাড়া সরকারি দফতরগুলোকে কম্পিউটারায়ন, শিক্ষা ক্ষেত্রে কম্পিউটারবিষয়ক এবং কম্পিউটারভিত্তিক শিক্ষণ কার্যক্রম প্রচলনের নানা দিক নিয়ে নিয়মিত প্রচার চালিয়েছেন তিনি কম্পিউটার জগৎ-এর মাধ্যমে।

অধ্যাপক আবদুল কাদের একাধারে ছিলেন শিক্ষাবিদও, ফলে কম্পিউটারের মাধ্যমে শিক্ষাদান এবং কম্পিউটারবিষয়ক শিক্ষা কিভাবে সম্প্রসারণ করা যায় তা নিয়ে ধারাবাহিকভাবে লেখালেখি করিয়েছেন তিনি। এ সম্পর্কে খুঁটিনাটি বিষয়গুলোও তার নজর এড়ায়নি। আর লেখালেখির যে বিষয়টার কথা বললাম তা শুধু কম্পিউটার জগৎ-এর মধ্যেই সীমাবদ্ধ রাখেননি, অন্যান্য দৈনিক পত্রিকাতে লিখতেও লেখক-সাংবাদিকদের, অধ্যাপক-বুদ্ধিজীবীদের উদ্বুদ্ধ করেছেন তিনি।

কম্পিউটার জগৎ-কে শুধু একটি পত্রিকা হিসেবেই গড়ে তোলেননি অধ্যাপক আবদুল কাদের। একে তিনি তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি বিষয়ক একটি প্রতিষ্ঠানে পরিণত করেছিলেন, এর মাধ্যমে নানাভাবে প্রতিভা অন্বেষণের চেষ্টা করেছেন। এই প্রতিভা অন্বেষণের তালিকায় যেমন লেখক-সাংবাদিকরা ছিলেন, তেমনি ছিলেন প্রতিভাবান প্রযুক্তিবিদও। নতুন প্রজন্মের মেধাবীদের খুঁজে বের করতে নানা রকম প্রতিযোগিতা, মত বিনিময়সভা ইত্যাদির আয়োজন প্রায় নিয়মিত করেছেন এক সময়। তার প্রতিষ্ঠিত পত্রিকার সুবাদেই বাংলাদেশ পেয়েছে অনেক প্রযুক্তিবিদ, অনেক নতুন পত্রিকার সম্পাদক-প্রকাশকও।

অনেক সময় প্রতিযোগিতার মুখে পড়া কম্পিউটার জগৎ-কে নিয়ে কিন্তু অনেকটা নির্মোহ নিস্পৃহভাবেই থাকতে দেখেছি তাকে। কারণ নিজের মাপটা তিনি জানতেন ভালোভাবেই। ফলে নির্লিপ্ত থেকে কাজ করে যাওয়া– কেবল বাণিজ্য না করা এটাই ছিল তার মূলমন্ত্র। আর সম্ভবত সে কারণেই কম্পিউটার জগৎ এখন পর্যন্ত মহিমা নিয়েই টিকে রয়েছে।

অধ্যাপক আবদুল কাদেরের কীর্তি সম্ভবত তার অলক্ষিত অবস্থানকে ছাপিয়ে উঠতে পারেনি। কারণ তার ইচ্ছে ছিল আরও বড় কিছু করা, আরও কিছু আদর্শ স্থাপন করা। কিন্তু অকালে চলে যাওয়া তার সেই যাত্রাকে অসময়ে থামিয়ে দিয়েছে। তার ব্যক্তিগত কোনো উচ্চাভিলাষ ছিল না, উচ্চাভিলাষটা ছিল দেশকে নিয়ে। বাংলাদেশকে তিনি চেয়েছিলেন ডিজিটাল প্রযুক্তির অগ্রগণ্যদের তালিকায় নিয়ে যেতে। খোলা মন আর দেশপ্রেমের এমন সমন্বয়– এই যুগে কোনো ব্যক্তির জীবনে দেখা পাওয়া দুর্লভ ব্যাপারই বলতে হবে। অধ্যাপক আবদুল কাদের তাই এদেশের বিরলপ্রজদের অন্যতম– যিনি আধুনিকতার পরশকে স্পর্শ করতে চেয়েছেন এবং তার সুফল ছড়িয়ে দিতে চেয়েছেন সবার মাঝে।

ফিডব্যাক : abir59@gmail.com

প্রেরণাপুরুষ অধ্যাপক আবদুল কাদের

গোলাপ মুনীর

বাংলাদেশটির পরিচয় এখনও একটি স্বল্প আয়ের দেশ হিসেবে। অজ্ঞান আমাদের পায়ে পায়ে। পরনির্ভরশীল আমাদের জাতীয় অর্থনীতি। অথচ দুসহ এ অবস্থা থেকে উত্তরণের একটা পথ আমাদের জন্য বরাবর খোলা ছিল। সে পথ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির পথ। সে পথ তথ্যপ্রযুক্তির মহাসড়ক। কিন্তু আমরা সে পথে পা রাখিনি। সে মহাসড়ক ধরে চলবার দূরদর্শিতা দেখাতে পারিনি। ফলে আমাদে জাতীয় অগ্রগমন কাঙ্ক্ষিত মাত্রায় ঘটেনি। বিষয়টি যে কেনো সচেতন দেশপ্রেমিক মানুষের জন্য পীড়াদায়ক। তেমনি একজন মানুষ ছিলেন মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা ও এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি জগতের প্রেরণাপুরুষ অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের। তার সমাক উপলব্ধি ছিল আর সব দেশ থেকে পিছিয়ে থাকা বাংলাদেশকে দ্রুত সামনে এগিয়ে নিতে হলে মোক্ষম হাতিয়ার হচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তি। তথ্যপ্রযুক্তিকে হাতিয়ার করে সমৃদ্ধ বাংলাদেশ গড়া ছাড়া বাংলাদেশের আর কোনো গত্যন্তর নেই।

সে উপলব্ধিতাড়িত হয়েই তিনি ১৯৯১ সালের মে মাসে সূচনা করেন মাসিক কমপিউটার জগৎ প্রকাশনা। এর প্রকাশের মধ্য দিয়ে তিনি এ দেশে তথ্যপ্রযুক্তি-বিষয়ক প্রথম সাময়িকীরই শুধু সূচনা করেননি, সেই সাথে সূচনা করেন একটি আন্দোলনের। এ আন্দোলন এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে সামনে এগিয়ে নেয়ার আন্দোলন। এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতসংশি-ষ্ট সবাই জানেন এবং অকপটে স্বীকার করেন মরহুম আবদুল কাদের এ আন্দোলনে অসামান্যরকম অবদান রেখে গেছেন। তার অবদানসূত্রেই তিনি বাংলাদেশে সব মহলে অভিহিত হচ্ছেন 'বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের অগ্রপথিক' অভিধায়।

মরহুম আবদুল কাদের মনে করতেন বারবার বলা ভালো মনোপ্রাণে বিশ্বাস করতেন, মাসিক কমপিউটার জগৎ শুধু একটি পত্রিকা নয়, এটি একটি আন্দোলনের নামও। একটি পত্রিকা হতে পারে আন্দোলনের বাহন। আর সে বিশ্বাসের ওপর ভর করেই তিনি কমপিউটার জগৎ-এর প্রথম সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের শিরোনাম করেন 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'। এ দাবিধর্মী প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের মাধ্যমেই কার্যত তিনি বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নেয়ার আন্দোলনের সূচনা করেন। সেই যে শুরু, আমৃত্যু ছিলেন আন্দোলনেই। আমরা যারা এ আন্দোলনে সম্পৃক্ত ছিলাম, তাদের তিনি ছিলেন প্রেরণাপুরুষ। সামনের সারিতে এসে নিজেকে প্রকাশ্যে এনে নয়, পেছনে থেকে অন্যদের প্রতি প্রেরণা আর সাহস জোগানোতেই তার আগ্রহ ছিল সমধিক। কারও কারও মতে, এ ক্ষেত্রে তার ভূমিকা ছিল নেপথ্য-নায়কের।

তথ্যপ্রযুক্তি খাতের আন্দোলনকে এগিয়ে নেয়ার স্বার্থে তাকে প্রচলিত সাংবাদিকতার অর্গল ভাঙতে হয়েছে। প্রতিমাসে একটি করে পত্রিকা প্রকাশের পাশাপাশি তিনি সময়ের চাহিদা মেটানোর প্রয়োজনে যখন যা দরকার, সেখানেই তাই করেছেন। সে জন্য আমরা তাকে দেখেছি ভিড়ি নৌকায় করে কমপিউটার নিয়ে যেতে বুড়িগঙ্গার ওপারের স্কুলের ছাত্রদের কাছে। তিনি নিজে ও আরেক প্রযুক্তিপ্রেমী মানুষ প্রখ্যাত সাংবাদিক নাজিম উদ্দিন মোস্তান স্কুলছাত্রদের পরিচয় করিয়ে দিয়েছেন, কমপিউটার আসলে কী। এ দেশে কমপিউটারের ব্যবহার বাড়ানোর লক্ষ্য নিয়ে বৈশাখী মেলায় সূচনা করেছেন কমপিউটার মেলার। দেশে সূচনা করেছেন প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা। প্রয়োজনে সাংবাদিক সম্মেলনের আয়োজন করেছেন পাঁচটার পয়সা খরচ করে। আয়োজন করেছেন নানা বিষয়ের ওপর সেমিনার-সিম্পোজিয়াম। পত্রিকার বাইরে তথ্যপ্রযুক্তি-বিষয়ক বই প্রকাশ করে বিনামূল্যে বিতরণ করেছেন কমপিউটার জগৎ পাঠকদের মাঝে। আসলে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির প্রতি তার ভালোবাসা ছিল স্বভাবজাত। তাই আমরা তাকে ছাত্রজীবনেও 'টরেটক্কা' নামে স্বল্পজীবী একটি বিজ্ঞান পত্রিকা প্রকাশ ও সম্পাদনা করতে দেখেছি। তবে কমপিউটার জগৎ তার এ ক্ষেত্রে সফল উদ্যোগ। দুই দশকেরও বেশি সময় ধরে এ পত্রিকাটি এ দেশের নিয়মিত, সর্বাধিক প্রচারিত ও সবচেয়ে প্রভাবশালী পাঠকপ্রিয় প্রযুক্তি মাসিক হওয়ার গৌরব নিয়ে প্রকাশিত হয়ে আসছে। আর এই বিশ বছরের কমপিউটার জগৎ-এর শব্দ-মিছিলে অবধারিতভাবে বেরিয়ে আসে একজন আবদুল কাদেরের মুখ। কমপিউটার জগৎ-এর পাঠকমাত্রের উপলব্ধি করতে অসুবিধা হয় না- অধ্যাপক কাদের কী করে গেছেন আর কী করতে প্রয়াসী ছিলেন।

ব্যক্তিগত চাওয়া-পাওয়ার ব্যাপারে নির্মোহ এই অধ্যাপক আবদুল কাদেরের জন্ম ঢাকায়, ১৯৪৯ সালের ৩১ ডিসেম্বরে। তিনি আমাদের ছেড়ে এ নশ্বর পৃথিবী থেকে বিদায় নেন ২০০৩ সালের ৩ জুলাই। বাবা মরহুম আবদুস সালাম। সরল জীবনযাপন আর উঁচুমাপের চিন্তা-চেতনার ধারক এক মধ্যবিত্ত পরিবারের সন্তান ছিলেন অধ্যাপক কাদের। লেখাপড়ার শুরু ঢাকার নওয়াবগঞ্জের নবাববাগিচা প্রাথমিক বিদ্যালয়ে। ১৯৬৪ সালে ঢাকার ওয়েস্ট অ্যান্ড হাই স্কুল থেকে এসএসসি। ১৯৬৬ সালে ঢাকা কলেজ থেকে এইচএসসি। ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ১৯৬৮ সালে বি.এসসি এবং ১৯৭০ সালে মুদ্রিকা বিজ্ঞান বিষয়ে এম.এসসি। তিনি বেশ কিছু প্রশিক্ষণ কোর্সও সাফল্যের সাথে সম্পন্ন করেন। এর মধ্যে আছে। ঢাকা বিএমডিসি থেকে পার্সোনাল ম্যানেজমেন্ট কোর্স এবং ঢাকার সাভারের বিপিএটিসি থেকে উন্নয়ন প্রশাসন কোর্স। এ ছাড়া নিয়েছিলেন কমপিউটার-বিষয়ক ২৩টি আপি-কেশন প্রোগ্রামের ওপর প্রশিক্ষণ। শিখেছিলেন বেশ কয়েকটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজও।

কর্মজীবন শুরু ১৯৭২ সালের ১ অক্টোবরে সোহরাওয়ার্দী কলেজের প্রভাষক হিসেবে। পদোন্নতি পেয়ে সহকারী অধ্যাপক হিসেবে এ কলেজে ছিলেন ১৯৯৫ সালের ২ আগস্ট পর্যন্ত। সহযোগী অধ্যাপক হিসেবে পদোন্নতি নিয়ে চলে যান সরকারি পটুয়াখালি কলেজে। সেখান থেকে তাকে নবায়ন ও উন্নয়ন প্রকল্পের উপ-পরিচালক এবং মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষা অধিদফতরের কমপিউটার সেলের বিশেষ ভারপ্রাপ্ত কর্মকর্তা করা হয়। সেখানে দায়িত্ব পালন করেন ১৯৯৫ সালের ২৩ নভেম্বর থেকে ১৯৯৭ সালের ২ জুলাই পর্যন্ত। এরপর তিনি দায়িত্ব পান এই অধিদফতরের নির্বাচিত সরকারি কলেজে কমপিউটার চালুকরণ ও শিক্ষক প্রশিক্ষণ প্রকল্পের পরিচালক হিসেবে। ২০০০ সালের ২২ জুলাই পর্যন্ত তিনি এ দায়িত্ব পালন করেন। ২০০০ সালের ১৮ এপ্রিল থেকে ১৭ ডিসেম্বর পর্যন্ত তিনি অসুস্থতার জন্য ছুটি কাটান। ছুটিশেষে এ অধিদফতরের বিশেষ ভারপ্রাপ্ত কর্মকর্তা হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন। সর্বশেষ দায়িত্ব হিসেবে মৃত্যুর দিন পর্যন্ত তিনি ছিলেন এ অধিদফতরের প্রশিক্ষণ-বিষয়ক উপ-পরিচালক।

অনেকেই দ্বিধাহীনভাবে স্বীকার করেন, অধ্যাপক কাদের তার কাজের মধ্য দিয়ে নিজেকে অনেক ওপরে তুলে রেখে গেছেন। তিনি একজন ব্যক্তিত্ব নন, একটি প্রতিষ্ঠান। একটি ইনস্টিটিউশন। এ ইনস্টিটিউশন কাজ করে গেছেন একটি মাত্র লক্ষ্য নিয়ে : এ জাতিকে সব মহলের ঐক্যবদ্ধ প্রয়াসের মধ্য দিয়ে সামনের দিকে এগিয়ে নিয়ে যাওয়ার। আর এ ক্ষেত্রে তিনি প্রধানতম হাতিয়ার করতে চেয়েছিলেন তথ্যপ্রযুক্তিকে। সেখানেই তিনি ছিলেন অনন্য এক প্রেরণাপুরুষ। তিনি জাতিকে যা দেয়ার দিয়ে গেছেন হৃদয় দিয়ে। আজ জাতির কাছে তার কিছু চাওয়া-পাওয়ার উর্ধ্বে তিনি। তবে জাতি হিসেবে আমাদের ওপর তাগিদ বর্তেছে তার প্রতি যথাযথ সম্মান আর শ্রদ্ধা জানানোর। সেই সাথে তাগিদ আসে তার অবদানের জাতীয় স্বীকৃতির। আমাদের জাতীয় নেতৃবর্গ সে তাগিদে কীভাবে সাড়া দেবেন সেটাই এখন দেখার বিষয়।

Union Information Service Centers and Sustainability

Ahmed Hafiz Khan

Almost since the very beginning of Union Information Service Centers (UISCs) or Community e-Centers or UISCs or public access centres the nagging from funders - mostly governments but major NGO's as well - has been directed towards making sure that these would somehow/sometime become financially self-sustaining i.e. 'sustainable'. The idea was that once the initial investment had been made - mostly in providing hardware/software and some period of supported connectivity - that UISCs would somehow magically be able to transform themselves into 'social enterprises' which could get enough revenue from their local communities to:

1. Pay salaries (and benefits) to staff
2. Pay rent on buildings
3. Cover access charges
4. Cover charges for maintenance and replacement

Given that the UISCs were established in the first place and located where they were precisely because the local population was for the most part poor, isolated, and other wise marginalized i.e. not in a position to pay for their own computers, Internet access etc. seems to have escaped the attention of those leading the demands for 'sustainability'.

To be very clear: certainly there are publicly accessible Internet centres in very many communities in all parts of the world. The most common name for them is Cybercafes. Cybercafes provide computer/Internet access primarily to young males and females to fulfill various fantasies via more or less violent games and other such pursuits. That it is widely headlined that these private enterprises have little or no redeeming social value and certainly no value from a social or economic development perspective let alone resolving issues of a Digital or contribute towards development of Digital Bangladesh is almost unarguable.

The broader purpose of UISCs was and remains to add value as social initiatives by governments or others by providing free or very low cost Internet access to low income populations, in remote regions, or for those with other forms of social disability that prevent broad participation in an increasingly digital society. If governments (or others) choose to de-fund existing UISCs on the basis that they are saving them from the evil of "dependency" (or whatever) they should know that they are choosing to penalize precisely those whom they have otherwise identified as requiring support because of their social and economic circumstances.

Governments are not only unrealistic but they are deeply hypocritical in requiring communities in which they previously made these investments because of their overall lack of resources, to somehow now come up with the resources to support these facilities. One additional observation, UISC funders repeatedly confuse the issue of UISC utilization rates with the issue of funding and sustainability.

These services (which of course, will vary from locations to location) are responsibilities and goals for which government funds have been budgeted. Attempting to download responsibility and cost for the delivery of these services onto the poor and marginalized themselves - which the continuing chants for "sustainability" in fact are, is both the height of irresponsibility and the height of cynicism.

The challenge is to design and develop UISCs which are embedded ("owned") by local communities and which provide those communities with among other capabilities the variety of services and supports (as for example e-government, e-health, small business development and support) which they require and which otherwise, in the absence of the UISC, would be much less accessible and much more costly and difficult to obtain (and to deliver).

The country is faced with numerous issues such as supply of quality electricity, provide quality education, providing health care to rural or marginalized community. All these issues need to be addressed concurrently to generate the demand for e-services. The cable TV in the country has flourished because the content has generated demand in the households. Any attempt to switch off the cable tv results in deep resentment within the society but unfortunately the UISC are unable to generate interest in the society specially rural communities because for the lack of any content attractive to the rural communities. The services provided by the UISC have been pushed through by the top rather than accessing the requirements of the grass root. The grass root beneficiaries are also unaware of the services available to them through these UISCs. Again looking at the purchase power of the marginalized rural community the pricing and subsidy mechanism also needs to be ascertained before embarking on setting up UISCs.

Scenario at UISCs

1. Nevertheless, the 4500 UISCs have already been rolled out. Now the time is to rethink about the strategy and learn from our past short comings before it is too late. The recent visit to some of the UISCs at different location indicates empty UISCs or non-functional UISCs. In some cases the equipments have be grabbed by the Union Parishads office ▸

bearers. In most cases operators are unaware of the equipments supplied to them by the government as such in many cases digital camera, laptop and printer are in someone else custody.

2. The solar electric systems supplied in some UISCs are not there. It has been taken by somebody in Union Parishad.
3. The e-Services are inconsistent with the local demand and purchase capacity of the locality. The farmers do not have daily requirement to send and receive e-mail, inquire about the crop failures or selling crops to market. The rural community does not need to download forms or have any interest in the services. The legacy of old practice persists through age old institutions. New institutions such as UISCs have no root in the society. It is an alien concept which neither supports, delivers nor augments any activities of the rural community. The age old middlemen, modern day money lenders the micro creditors and the old days mohajan's thrive in the rural economy.
4. The ownership of the UISC is not transparent. The tussle between the operators and Union Parishad (UP) is clearly evident. The UP office bearers assume themselves as custodian depriving the operators from effectively running the UISCs.
5. Most of the selected operators are novice devoid of any technical or business knowledge. These innocent operators without any entrepreneurship skill and business knowledge in most cases are failing miserably to steer the UISCs to success.
6. The time-value analysis of the services and appropriately pricing mechanism is absent. The typing, e-mail, photography, photocopying services are better served by small business rather than creating business out of UISCs with multiple interferences from UP and the government.
7. No trainings on operations and business development have been offered to the operators. Most of the operators are confused about business and technology.
8. There is no or very little awareness amongst target users about the services and benefits of the UISCs.

Possible Way Out

1. The government can employ business analyst organization to develop a workable business model for the UISCs.
2. Awareness campaign must be carried out in the target areas for promoting use of UISCs.
3. Provide training of the operators.
4. Provide some sort of government financial services through these UISCs, such as crop loan, old age remuneration etc.
5. Use UISCs as birth & death registration center.
6. Develop an application for keeping local resident records.
7. Develop e-mail postal services through these UISCs.
8. Link UISCs to provide ICT training to local secondary schools. The schools will pay for the usage per class.
9. Link UISCs to Open University curriculum to act as training / practical laboratories.
10. Develop training curriculum to train the operators in business and technology.
11. Arrange study tours for promising operators to regional countries to learn from other Community e-Centers.
12. Conduct regular study on the UISCs operations. ■

GPIT Meet The Press Session Held

On last 18th June 2011, Grameen Phone Information Technologys (GPIT) arranged an interactive media session 'Meet the Press' for the ICT journalists of Bangladesh. At the beginning of the session, Peter Anthony Dindial, the Chief Executive Officer, introduced to the attendees the members of the management team Noman Wasi, Head of Development, Rony Riad Rasheed, Chief Commercial Officer, Syeda Yasmeen Rahman, Chief People Officer and Sohael Reza, Head of Operations. Kjersti Thoen, Chief Financial Officer, could not attend the session due to her foreign business tour.

Peter commented that GPIT wants to establish itself as the most reliable Bangladeshi IT company providing best value solutions both locally and globally.

The session was conducted by Jahrat Adib Chowdhury, Head of Corporate Affairs. GPIT provides the following products and services : Communications Solutions and Services, Infrastructure Solutions and Services, Financial Solutions and Services, Business Solutions and Services and Mobile and Content Services. Contact : 01711082988 ▪

Kaspersky launches the latest 2012 consumer AV solution versions

Kaspersky Lab has introduced its latest 2012 editions of Anti-Virus and Internet Security software in the Bangladesh market. This was the first official launch of the editions in the Asia-Pacific region for Kaspersky Lab.

The launch event, organized at the Bangabandhu International Convention Centre on 21 June last, was joined by a large number of Channel Partner IT companies of the country. Altaf Halde, Managing Director, South Asia and Jagannath Patnaik, Director - South Asia, were present as Kaspersky Lab representation to the event. The event was marked by awards to top channel partners and introduction of corporate sub-distributor in Bhutan & Musa Ibrahim- the first Bangladeshi conquer of the Mount Everest, as the profile representative for Kaspersky Lab in Bangladesh.

Prabeer Sarkar, CEO, Officextracts – the exclusive distributor of Kaspersky Lab in Bangladesh & Bhutan pointed out to a better, stronger and faster new product line ▪

HP IPG Business Partner Session Held

Hewlett-Packard (HP), the internationally leading printer and IT equipment manufacturer held a Grand Partner Session and Award Giving Ceremony on June 22, last at Dhaka. More than 150 HP business partners took part in the ceremony.

Irving Oh, General Manager of HP IPG AEC and Shabbir Shafiullah, Country Business Development Manager of HP IPG Bangladesh hosted this grand business partner meet and

announced 5 Top Business Partners based on their last 45 days outstanding performance. This year Rony Enterprise, Original Store, Mobilelink International, Original Store, S3 Technologies and Shakir IT got this prestigious award.

In the opening presentation Irving Oh highlighted the HP directions, new product lines, technology and solutions. Shabbir Shafiullah encouraged the resellers to stay focused and drive with dedication to ensure the highest level of Total Customer Experience for HP's valuable customers ▪

HP Gives a Splash of Reasons to Enjoy this Monsoon

HP Imaging and Printing Group has launched 'Monsoon Promotion' program at the beginning of *Ashar* by offering monsoon gifts for its valued customers. Under the promotion, with purchase of selected HP DeskJet, All-in-Ones, Ink/toner cartridges customers can get Umbrella or Rain Coat or Waterproof Bag or Water Bottle or Polo Shirt or Laptop Bag or Mobile Phone or Meal Voucher to enjoy a hot burger meal from the renowned fast-food shop Helvetia. Customers must collect the gift coupon with qualifying merchandise and unfold the coupon to reveal the gift offer.

The selected Original HP Inkjet & Toner Cartridge boxes and HP Inkjet printer and all-in-one boxes are pasted with special promotion stickers, to make aware of the customers about the promotion and to claim their gifts ▪

ASUS A42F Laptop for Work and Play Perfectly

The ASUS A42F is designed to be your everyday computing companion, which is why it features a slim profile that allows you to carry it everywhere you go.

Equipped with a 14-inch (1366 x 768) display, Intel Core i3-380M 2.53 GHz processor, Intel GMA HD Graphics, 2GB DDR3 RAM, 500GB hard drive and complemented by SRS Premium Sound via Altec Lansing speakers. With HDMI support, the expansion possibilities are limitless, connecting to HDMI-capable TVs, consoles and entertainment systems. Mainly, the ASUS A42F delivers the best mobile multitasking performance in its class, be it for multimedia entertainment or productivity. The product has a price-tag of Taka 43,000/-. For Contact : 01713257942.

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ৬৭

বর্গ সংখ্যার আরও কিছু মজা

গত সংখ্যায় আমরা বর্গসংখ্যার ছয় ধরনের মজার বিষয় জেনেছি। এবার শুরুতেই বর্গসংখ্যার আরও কয়টি মজার বিষয় জানব। নিচের বর্গসংখ্যার সংখ্যাচিত্র বা নাম্বার প্যাটার্নটি লক্ষ করুন। সহজেই ধরে নিতে পারবেন কী করে বর্গফলটি বের করা যাবে।

$$১১^২ = ১২১$$
$$১০১^২ = ১০২০১$$
$$১০০১^২ = ১০০২০০১$$
$$১০০০১^২ = ১০০০২০০০১$$
$$১০০০০১^২ = ১০০০০২০০০০১$$
.....ইত্যাদি।

এই সংখ্যাচিত্রটি যে শেষ পর্যন্ত এমন দাঁড়াবে, তা সহজেই আন্দাজ-অনুমান করতে পারি আমাদের স্কুলে শেখা দুই পদের সমষ্টির বর্গ নির্ণয়ের সূত্র $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ স্মরণে এনে। এ সূত্রমতে :

$১০১^২ = (১০০ + ১)^২ = ১০০^২ + ২.১০০.১ + ১^২ = ১০০০০ + ২০০ + ১ = ১০২০১$

$১০০১^২ = (১০০০ + ১)^২ = ১০০০০০০^২ + ২.১০০০.১ + ১^২ = ১০০০২০০০১$

.....ইত্যাদি।

এখন যদি আমরা $১০১^২$, $১০২^২$, $১০৩^২$, $১০৪^২$, ...ইত্যাদি বর্গসংখ্যার সংখ্যাচিত্র বা নাম্বার প্যাটার্নটি বের করি, তবে এটি দাঁড়াবে এমন :

$১০১^২ = ১০২০১$
$১০২^২ = ১০৪০৪$
$১০৩^২ = ১০৬০৯$
$১০৪^২ = ১০৮১৬$
$১০৫^২ = ১১০৩২$
.....ইত্যাদি।

এখানেও সেই আগের মতো আমরা পাব :

$১০১^২ = (১০০ + ১)^২ = ১০১^২ + ২.১০০.১ + ১^২ = ১০২০১$
$১০২^২ = (১০০ + ২)^২ = ১০০^২ + ২.১০০.২ + ২^২ = ১০৪০৪$
$১০৩^২ = (১০০ + ৩)^২ = ১০০^২ + ২.১০০.৩ + ৩^২ = ১০৬০৯$
$১০৪^২ = (১০০ + ৪)^২ = ১০০^২ + ২.১০০.৪ + ৪^২ = ১০৮১৬$
$১০৫^২ = (১০০^২ + ৫)^২ = ১০০^২ + ২.১০০.৫ + ৫^২ = ১১০৩২$
.....ইত্যাদি।

অ্যানাগ্রাম নাম্বারের মজা

১৩ ও ১৪ এই দুটি সংখ্যার মধ্যেও একটি মজার সম্পর্ক খুঁজে পাওয়া গেছে।

$১৩^২ = ১৬৯$, আর ৩১ + ৬৯ = ৭০
$৩১^২ = ৯৬১$, আর ০৯ + ৬১ = ৭০
১৩ × ৩১ = ৪০৩, আর ০৪ + ০৩ = ০৭

লক্ষণীয়, ১৩-কে উল্টে লিখে পাওয়া যায় ৩১। আবার ১৩-এর বর্গসংখ্যা ১৬৯-কে একইভাবে ১৩-কে উল্টো করে লিখে পাওয়া যায় ৩১। ৩১-এর বর্গসংখ্যা ৯৬১। আর এখানে ৭০-এর উল্টো সংখ্যা হচ্ছে ০৭।

একই নাম্বার প্যাটার্ন বা সংখ্যাচিত্র লক্ষ করা গেছে ১৪ এবং এর উল্টো সংখ্যা ৪১-এর বেলায়।

$১৪^২ = ১৯৬$, আর ০১ + ৯৬ = ৯৭
$৪১^২ = ১৬৮১$, আর ১৬ + ৮১ = ৯৭
১৪ × ৪১ = ৫৭৪, আর ০৫ + ৭৪ = ৭৯

এখানে ৯৭-এর উল্টো সংখ্যা ৭৯। তবে ১৪-এর বর্গসংখ্যার উল্টো সংখ্যা ৪১-এর বর্গসংখ্যা নয়।

উল্টে-খা, এ ধরনের আরও নাম্বার প্যাটার্ন রয়েছে। খুঁজে দেখুন না বের করতে পারেন কি না।

এই ফাঁকে একটা কথা জানিয়ে রাখি। ১৩-এর অঙ্কগুলো পাল্টে আমরা লিখেছিলাম ৩১। কিংবা ১৬৯-এর উল্টো সংখ্যা পেয়েছিলাম ৯৬১। গণিতের ভাষায় ১৩-এর অ্যানাগ্রাম হচ্ছে ৩১, আর ১৬৯-এর অ্যানাগ্রাম ৯৬১। ভাষার বেলায়ও এই অ্যানাগ্রাম কথাটির ব্যবহার আছে। যেমন– 'কথা' শব্দটির অ্যানাগ্রাম 'থাক'। 'খেলে' শব্দের অ্যানাগ্রাম 'লেখে'। কিন্তু 'বাবা' শব্দের অ্যানাগ্রাম 'বাবা' এবং 'খুখু' শব্দের অ্যানাগ্রাম 'খুখু'ই। কারণ এগুলো উল্টো করে লিখলেও একই থেকে যায়। মোট কথা একই সংখ্যার, শব্দের বা বাক্যাংশের অঙ্ক বা বর্ণ পরিবর্তন করে ভিন্ন সংখ্যা, শব্দ বা বাক্যাংশ গঠন করার নাম অ্যানাগ্রাম। এখানে যে নাম্বার অ্যানাগ্রামের কথা বলা হলো, এটি গণিতের এক মজার বিষয়। এ মজায় ডুবে যাওয়ার 'অ্যানাগ্রাম উন্মাদনা' বা 'অ্যানাগ্রাম ম্যানিয়া'।

অ্যানাগ্রামের ক্ষেত্রে আরও দুটি মজার নাম্বার প্যাটার্ন বা সংখ্যাচিত্র লক্ষ করতে চাই। ১০৮৯ সংখ্যাটিকে ৯ দিয়ে গুণ করলে এর উল্টো সংখ্যা ৯৮০১ পাওয়া যায়। তেমনি ১০৮৯ সংখ্যাটিকে ১০-এর পর ধারাবাহিকভাবে একটি করে ৯ বসিয়ে যেসব সংখ্যা পাওয়া যায়, সেগুলোর ক্ষেত্রে একই বৈশিষ্ট্য লক্ষ করা যায়। নিচের সংখ্যাচিত্রটি লক্ষ করলে বিষয়টি স্পষ্ট হবে।

$১০৮৯ \times ৯ = ৯৮০১$
$১০৯৮৯ \times ৯ = ৯৮৯০১$
$১০৯৯৮৯ \times ৯ = ৯৮৯৯০১$
$১০৯৯৯৮৯ \times ৯ = ৯৮৯৯৯০১$
$১০৯৯৯৯৮৯ \times ৯ = ৯৮৯৯৯৯০১$
$১০৯৯৯৯৯৮৯ \times ৯ = ৯৮৯৯৯৯৯০১$
..... ইত্যাদি।

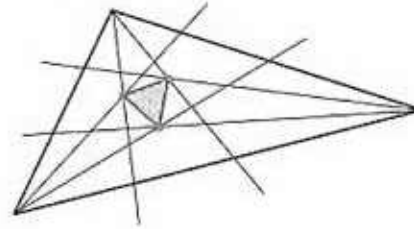
২১৭৮-কে ৪ দিয়ে গুণ করলে একই ধরনের অ্যানাগ্রাম পাওয়া যায়।

$২১৭৮ \times ৪ = ৮৭১২$
$২১৯৭৮ \times ৪ = ৮৭৯১২$
$২১৯৯৭৮ \times ৪ = ৮৭৯৯১২$
$২১৯৯৯৭৮ \times ৪ = ৮৭৯৯৯১২$
$২১৯৯৯৯৭৮ \times ৪ = ৮৭৯৯৯৯১২$
$২১৯৯৯৯৯৭৮ \times ৪ = ৮৭৯৯৯৯৯১২$
.....ইত্যাদি।

মনে রাখতে হবে : শুধু ৪, ৫, ৬ এবং ৭ অঙ্কের সংখ্যাকেই এভাবে নির্দিষ্ট সংখ্যা দিয়ে গুণ করলে এমনি উল্টো সংখ্যা বা অ্যানাগ্রাম নাম্বার পাওয়া যাবে।

মরলি'র উপপাদ্য

যেকোনো একটি ত্রিভুজ নিন। হতে পারে এটি যেকোনো ধরনের ত্রিভুজ। এর প্রতিটি কোণকে সমত্রিখণ্ডিত করুন। পাশাপাশি কোণের ত্রিখণ্ডক রেখাগুলোর ছেদবিন্দু তিনটি পরস্পর যোগ করলে একটি ত্রিভুজ পাব। এই ত্রিভুজটি সব সময় একটি সমবাহু ত্রিভুজ হবে। চিত্রে মাঝখানের কালো রঙে ঢাকা ত্রিভুজটিই হচ্ছে এই সমবাহু ত্রিভুজ। এই হচ্ছে মরলি'র উপপাদ্য (Morley's Theorem)।



গণিতবন্ধু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

ভুল লগইন প্রচেষ্টা ব-ক করা

ডিফল্ট উইন্ডোজ সেটিং কার্যকর করে শুধু সাধারণ পাসওয়ার্ড ও সীমিত নিরাপত্তা। ফলে অবৈধ ব্যক্তিরা খুব সহজেই আপনার কমপিউটারে অ্যাক্সেস করতে পারে। তাই এমনভাবে পাসওয়ার্ড সেট করা উচিত যাতে অবৈধ অনুপ্রবেশকারীদের কয়েকবার ব্যর্থ চেষ্টার পর যেন আপনার সিকিউরিটি পলিসি ইউজার অ্যাকাউন্টকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে লক করে দেয়।

যদি উইন্ডোজ ভিস্তার বিজনেস, প্রফেশনাল বা আনলিমিটেড ভার্সন বা উইন্ডোজ ৭ ব্যবহার করেন সেক্ষেত্রে এ প্রসেসটা বেশ সহজ। এজন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করতে হবে–

* Start মেনুর সার্চ বক্সে 'Local Security Policy' টাইপ করে চালু করুন পাওয়া প্রোগ্রামটি।
* বাম দিকের Account Policy-কে ক্লিক করে Account Lockout Policy-তে ক্লিক করুন।
* লক সেটিং পরিবর্তন করার জন্য Account Lockout Threshold' ভ্যালু ৩ দিন।
* Apply করে সেটিংকে নিশ্চিত করুন।

এর ফলে উইন্ডোজ এখন থেকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে 'Account lockout duration' প্যারামিটারকে এনাবল করবে এবং 'Reset account lockout'-কে প্রতি ৩০ মিনিটের জন্য সেট করুন। এবার Ok করে ডায়ালগবক্সকে নিশ্চিত করুন। এরপর পরিবর্তিত সিকিউরিটি পলিসি সেটিং চেক করে দেখুন। অ্যাকাউন্ট লকআউট ডিউরেশন এক্সটেন্ড করা উচিত হবে না। ফলে যখনই কেউ অবৈধভাবে লগইনের চেষ্টা করবে, ব্যবহারকারী তখনই একটি মেসেজ পাবেন।

উইন্ডোজের অন্যান্য ভার্সনের ক্ষেত্রে সেটিং তৈরি করা যাবে শুধু কমান্ড প্রম্পটে। এজন্য সার্চ বক্সে cmd টাইপ করে এন্টার চাপুন এবং cmd.exe-এ ডান ক্লিক করুন। এরপর সিলেক্ট করুন কনটেক্সট কমান্ড 'Run' বর্তমান কনফিগারেশন জানার জন্য।

এখানে রয়েছে লকআউট, লকআউট ডিউরেশন এবং রিসেট চেকিং পিরিয়ডের জন্য গুরুত্বপূর্ণ প্যারামিটার। এটি সেট করুন 'net accounts/lockoutthreshold:3' 'net accounds/lockoutduration:30'। অনুরূপভাবে net accounts/lockoutwindows:30' দিয়ে কাজ শেষে ভালোভাবে চেক করে দেখুন ভ্যালু ঠিকভাবে টাইপ করা হয়েছে কি না। ভুল টাইপ করলে অ্যাকাউন্ট স্থায়ীভাবে ব-ক হয়ে যাবে।

স্বয়ংক্রিয়ভাবে উইন্ডোজ মিডিয়া প্লে-য়ার বন্ধ করা

উইন্ডোজ মিডিয়া প্লে-য়ারকে এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে যে, ব্যাকগ্রাউন্ডে চলতে থাকে এবং অ্যাকাউন্ট থেকে নিয়ন্ত্রণ করা যায় না। যদি উইন্ডোজ মিডিয়া প্লে-য়ার রান করতে চেষ্টা করেন তা আলাদা প্রসেসে রান করে। তবে এতে কোনো নির্দিষ্ট পয়েন্ট নেই যে, এক ট্র্যাককে আরেক ট্র্যাকের আগে প্লে- করা যায়।

এই ইস্যুতে Windows Media Player স্টার্ট করুন। মেন্যুকে অ্যাক্সেস করার জন্য উপরের টুলবারের খালি স্পেসে ডান ক্লিক করুন অথবা Alt কী চাপুন মেনু প্রদর্শনের জন্য। এবার Tool→Options-এ ক্লিক করে 'Player' ট্যাব পরিবর্তন করুন। এখানে স্বয়ংক্রিয় করতে পারবেন 'Stop Playback when switching to a different user' অপশন। এবার Ok করে নিশ্চিত করুন। এর ফলে উইন্ডোজ লগইন পেজ ছিলেন্স-এর সময় প্লে-ব্যাক বন্ধ থাকবে।

জাহাঙ্গীর হোসেন
মোহাম্মদপুর, ঢাকা

একটি ব্রাউজারে একাধিক জি-মেইল ব্যবহার

অনেক ব্যবহারকারী আছেন, যারা একই সাথে অনেক জি-মেইল অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করেন। কিন্তু এক ব্রাউজার থেকে একই সময়ে একাধিক জি-মেইল অ্যাকাউন্টে প্রবেশ করা যায় না, যা প্রয়োজনীয় কাজকে ব্যাহত করে। একবার www.gmail.com লেখা হলে প্রতিবারই লগইন করা মেইল অ্যাকাউন্টটি চালু হয়। সম্প্রতি গুগল একই ব্রাউজার থেকে একাধিক অ্যাকাউন্টে ঢোকার সুবিধা যোগ করেছে। এটি চালু করা যাবে www.google.com/accounts থেকে। এই ঠিকানায় প্রবেশ করলে Multiple sign-in নামের একটি অপশন দেখা যাবে। সাধারণভাবে এই সুবিধাটি বন্ধ করা থাকে। চালু করতে হলে off-এর পাশের Edit লিঙ্কটিতে ক্লিক করতে হবে। পরবর্তী সময়ে একটি অ্যাকাউন্টে লগইন করা অবস্থায় অন্য কোনো ঠিকানায় প্রবেশ করতে চাইলে ওপরের ডান পাশের Settings-এর পাশের অ্যারো বাটনে ক্লিক করে Sign in to another account লিঙ্কটি ব্যবহার করতে হবে।

ফেসবুক নিরাপদে রাখুন

সামাজিক যোগাযোগের ওয়েবসাইট ফেসবুকে আপনার অ্যাকাউন্টের গোপন নম্বর (Password) যদি কেউ জেনে যায় এবং সে যদি আপনার ঠিকানায় প্রবেশ করে, তাহলে খুব সহজে তা জানতে পারবেন। এজন্য প্রথমেই লগইন করে ওপরে ডান পাশের Account থেকে Account Setting-এ ক্লিক করুন। Yes নির্বাচন করে Submit-এ ক্লিক করুন। এখন ফেসবুক অ্যাকাউন্ট লগআউট করুন এবং আবার লগইন করুন। দেখবেন Register this computer নামে একটি পেজ এসেছে। সেখানে Computer name box-এ কোনো নাম লিখে Save-এ ক্লিক করুন। এখন থেকে প্রতিবার আপনার ফেসবুক অ্যাকাউন্টে লগইন করার সময় আপনার ই-মেইল ঠিকানায় একটি মেইল আসবে এবং তাতে লেখা থাকবে কখন, কী নাম দিয়ে আপনার ফেসবুক অ্যাকাউন্টে প্রবেশ করা হয়েছে। আপনি যদি এই নাম দিয়ে প্রবেশ না করে থাকেন, তাহলে সাথে সাথেই আপনার ফেসবুকের পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করে ফেলুন।

ফেসবুকে ট্যাগ বন্ধ করুন

ফেসবুকে ছবি বা ভিডিওতে বন্ধুদের ট্যাগ করার অর্থ হলো ওই ছবি বা ভিডিওর সঙ্গে সম্পর্কিত ব্যক্তিদের যোগ করা। ফেসবুকে আমরা অনেক সময় আমাদের অজান্তেই এমন কিছু ছবির সাথে ট্যাগ হয়ে যাই, যা আমাদের মাঝে মধ্যেই বিব্রতকর অবস্থায় পড়তে হয়। আপনি ইচ্ছে করলেই এই ট্যাগ বা ট্যাগিং বন্ধ করতে পারেন। এর জন্য আপনাকে সিলেক্ট করে ফেসবুকে লগইন করে ওপরে ডান পাশে থাকা Account-এ গিয়ে Privacy Settings-এ যেতে হবে এবং Customize সিলেক্ট করতে হবে। এর ফলে নতুন একটি পেজ আসবে। এই পেজের নিচের দিকে 'Things other Settings'-এ প্রথম অপশনেই আপনি পাবেন ট্যাগ অপশনটি। এতে ক্লিক করে Customize-এ ক্লিক করুন। এরপর নির্বাচন করুন 'Only me'। ব্যস হয়ে গেল।

কার্তিক চন্দ্র দেবনাথ
শার্শা, যশোর

ফাইল অ্যাক্সেস রেকর্ড না করা

NTFS প্রত্যেক ফাইল অ্যাক্সেসের সময় লগ করে রাখে। কিন্তু আপনি চাচ্ছেন শুধু ডকুমেন্ট তৈরির দিন, তারিখ ও সর্বশেষ মোডিফিকেশনের তথ্য রাখতে এবং বাকি সব তথ্য ডিজাবল করতে। এজন্য নিচে বর্ণিত কাজটি সম্পন্ন করতে হবে–

* Start মেনুর ইনপুট ফিল্ডে regedit টাইপ করে এন্টার চাপুন।
* User Account Control সিকিউরিটি কোয়ারি নিশ্চিত করুন।
* এবার নেভিগেট করুন HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem' রেজিস্ট্রি কীতে।
* এবার ডান দিকের প্যানে 'NtfsDisableLastAccessUpdate' DWORD ভ্যালুতে ডবল ক্লিক করুন।
* এবার ভ্যালু পরিবর্তন করে ১ করুন ডিজাবল করার জন্য, যাতে সময় সাশ্রয় হয়। এটি অনেক সিস্টেমে ডিফল্ট সেটিং। Ok করে ভ্যালুকে নিশ্চিত করে বন্ধ করুন। এর ফলে সিস্টেম রিস্টার্ট করলে অ্যাক্সেস সময় কম লাগবে।

আবদুল্লা-হ আল মামুন
জিন্দাবাজার, সিলেট

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

এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপস-এর জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় হয়েছেন যথাক্রমে **জাহাঙ্গীর হোসেন, কার্তিক চন্দ্র দেবনাথ**, ও **আবদুল্লা-হ আল মামুন**।

যেভাবে মাপবেন ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

বর্তমানে ইন্টারনেট ছাড়া কোনো কিছু ভাবা অসম্ভব হয়ে পড়েছে। স্কুল-কলেজ থেকে শুরু করে বিশ্ববিদ্যালয়, অফিস, দোকান, মোবাইলে ইন্টারনেট ব্যবহার করা হচ্ছে। ব্যবহার প্রয়োজন হয়ে পড়ছে। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের কিছু দিক সবসময় মাথায় রেখে কাজ করতে হয়, বিশেষ করে তাদের জন্য যারা বেশি ইন্টারনেট ব্যবহার করে থাকেন, যেমন : ইন্টারনেটের স্পিড কেমন, এর ডাউনলোড লিমিট কত, আপলোড লিমিট কত, সর্বোচ্চ কতটুকু ব্যান্ডউইডথ পাওয়া যাবে ইত্যাদি। যেসব ব্যবহারকারী ইন্টারনেট নতুন ব্যবহার করেছেন বা ইন্টারনেট বেশি ব্যবহার করে থাকেন বা একই ইন্টারনেট কয়েকজনে মিলে ব্যবহার করেন, তাদের ইন্টারনেট ডাউনলোড স্পিড নিয়ে বেশি চিন্তা করতে হয়। নিচে কিছু ব্যবহারকারীর উদাহরণ দেয়া হলো, যারা এ নিয়ে নানা ধরনের সমস্যায় পড়ে থাকেন।

০১. একজন নতুন ও পুরনো ইন্টারনেট ব্যবহারকারীকে ইন্টারনেট স্পিড নিয়ে খুব বেশি চিন্তা করতে হয়। কারণ, ইন্টারনেট প্রোভাইডার যত স্পিডে ইন্টারনেট সংযোগের কথা বলেছিলেন তত স্পিড তিনি পাচ্ছেন কি না, যদি দেখা যায় কোনো কারণে স্পিড একটু খারাপ হয়েছে তখন ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারের কাছে যোগাযোগ করেন কিংবা উদ্বেগে থাকেন। কিন্তু ইন্টারনেট স্পিড পরীক্ষা করার টুল দিয়ে আপনি ঘরে বসেই পরীক্ষা করতে পারবেন ইন্টারনেট স্পিড কতটুকু পাচ্ছেন, ঠিকমতো পাচ্ছেন কি না, কী হারে ডাটা হারিয়ে যাচ্ছে ইত্যাদি সব হিসাব।

০২. যেসব ব্যবহারকারী ইন্টারনেট শেয়ার করে ব্যবহার করে তাদের জন্যও স্পিড টেস্টার প্রয়োজন। ধরুন, ৩ জন মিলে একটি ইন্টারনেট ব্যবহার করছেন। হঠাৎ করে দেখতে পেলেন আপনার ব্রাউজিংয়ে ইন্টারনেট কম পাচ্ছেন। এর কারণ কী, তা জানার জন্য আপনি কবি ২ জনকে জিজ্ঞেস করতে পারেন অথবা আপনি স্পিড মিটারের সাহায্যে দেখতে পারেন আপনাকে যত স্পিডে ইন্টারনেট ব্যবহার করার কথা বলেছে, তা আপনি ব্যবহার করতে পারছেন কি না। অথবা দেখতে পারেন আপনার ইন্টারনেট শেয়ার করা অন্য কমপিউটার থেকে কেউ কোনো কিছু ডাউনলোড করেছে কি না ইত্যাদি।

উপরের দুটি কাজই আপনি বিশেষ ধরনের কিছু টুলের সাহায্যে বের করতে পারেন। কোন টুলটি আপনি ব্যবহার করতে পারেন বা আপনার জন্য ভালো হতে পারে, তা আপনি এবারের সংখ্যার নিচের আলোচনা থেকে বেছে নিতে পারেন বা ধারণা নিতে পারেন।

ইন্টারনেট স্পিড মাপার জন্য নিচে কিছু টুল সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। এর মধ্যে কিছু ওয়েবভিত্তিক টুল এবং কিছু ডেস্কটপের টুল।

০১. ব্যান্ডউইডথ মিটার প্রো : ব্রডব্যান্ড বা ইন্টারনেটের ব্যান্ডউইডথ মাপার জন্য এটি অত্যন্ত প্রয়োজনীয় টুল। এই টুলের সাহায্যে ব্যান্ডউইডথ মনিটরিং, রিপোর্টিং, নোটিফিকেশন মাপা সম্ভব, বিশেষ করে কি হারে আপনার ডাউনলোড বা আপলোড হচ্ছে, দৈনিক বা সাপ্তাহিক ব্যান্ডউডথের ব্যবহারের লগ ইত্যাদি গ্রাফিক্যাল ও নিউমেরিক পদ্ধতিতে মাপা সম্ভব। মাত্র ১.১৬ মেগাবাইটের এই টুলটির ফ্রি ভার্সন ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করে নিতে পারেন। টুলটি ডাউনলোড করার জন্য ভিজিট করুন : http://www.bandwidth-meter.net।

০২. স্পিড টেস্ট : স্পিড টেস্টও ইন্টারনেটের স্পিড মাপার জন্য একটি স্পিড পরিমাপক টুল। ৫ মেগাবাইটের এই টুলটি ইন্টারনেট থেকে ফ্রি ডাউনলোড করে নিতে পারেন। এ টুলের সাহায্যে আপনার ব্যান্ডউইডথ স্পিড, সেবার মান, ওয়েবসাইটের স্পিড, কানেক্টিভিটি ও রেসপন্স পরিমাপ করতে পারেন। এর সাহায্যে আপনার হোম নেটওয়ার্ক বা ল্যানের স্পিড, ব্রডব্যান্ডের স্পিড, ডায়ালআপ কানেকশনের স্পিডও মাপতে পারবেন। এর সাহায্যে আপনি এটিও মাপতে পারবেন ১ কিলোবাইটের গুপর পিং প্যাকেট সাইজ বের করা ছাড়াও সিপিইউ ইউজেজ গ্রাফ, মেমরি স্ট্যাটাস, হার্ডডিস্ক স্পেস গ্রাফ, সিস্টেম আপটাইম, ব্যাটারি স্ট্যাটাস মাপাসহ আরও বেশ কিছু সুবিধা পাবেন। এই টুলটি ডাউনলোড করার জন্য ভিজিট করুন : http://speedtest-pro.net।

০৩. স্পিড নেট : স্পিড নেট একটি বিশেষ ধরনের ওয়েবভিত্তিক স্পিড পরিমাপক টুল। এটি আপনার কমপিউটারে ডাউনলোড করে ইনস্টল করার প্রয়োজন নেই, তবে এই টুলের সাইটে ভিজিট করেই আপনার ইন্টারনেটের স্পিড পরিমাপ করতে পারেন। এই টুলের রেজাল্টের ধরন একটু অন্যরকম। এই টুলটি অন্যান্য লাইনের সাথে আপনার স্পিডের পার্থক্যও দেখিয়ে দেবে। এই ওয়েবভিত্তিক টুলের সাহায্যে আপনার ইন্টারনেটের স্পিড মাপার জন্য ভিজিট করুন : http://bm.speed.net.id।

০৪. ব্যান্ডউইডথ মিটার : ব্যান্ডউইডথ মিটার নামের এই টুলটি ফ্রি সোর্সভিত্তিক টুল সাইজের দিক থেকে মাত্র ১.১৪ মেগাবাইট। এই টুলটি ব্যবহার করার জন্য আপনার কমপিউটারে ডটনেট ফ্রেমওয়ার্ক ২.০ ভার্সনটি ইনস্টল করা থাকতে হবে, অন্যথায় টুলটি ব্যবহার করতে পারবেন না। এই টুলের সাহায্যে গ্রাফিক্যাল মেথডে আপনার ইন্টারনেটের ডাউনলোড/আপলোড স্পিড মাপতে পারবেন, ব্যান্ডউইডথ লিমিট ক্রস হয়ে গেলে তা আপনাকে নোটিফিকেশনে জানাবে, এই টুলের পিং, ট্রেসরাউট, ইমেইল নোটিফাইয়ারও যুক্ত করা হয়েছে। এই টুলের সাহায্যে একাধিক কমপিউটারের স্পিড পরিমাপ করা সম্ভব। টুলটি ডাউনলোড করার জন্য ভিজিট করুন : http://www.bandwidthmeter.co.uk।

০৫. আরও কিছু টুল : ওয়েবভিত্তিক ইন্টারনেটের স্পিড পরিমাপক আরেকটি টুল হচ্ছে ট্র্যাসটের ব্যান্ডউইডথ মিটার টুল, যা সম্পূর্ণ ওয়েবভিত্তিক। ওয়েবে ব্রাউজ করেই আপনার স্পিড পরিমাপ করতে পারেন। ওয়েবসাইটের অ্যাড্রেস হচ্ছে : http://www.tracert.org/bandwidth_meter। এ ধরনের আরেকটি টুলের অ্যাড্রেস হচ্ছে। http://reviews.cnet.com/internet-speed-test।

মনে রাখুন : ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের কিছু দিক সব সময় মাথায় রাখা উচিত যে কী কী কারণে ইন্টারনেট স্পে-ড হতে পারে বা আপনার ব্যান্ডউইডথ বেশি খরচ হতে পারে। যেমন : ০১. ফেসবুক বা ইউটিউব বা অনলাইনে কোনো ভিডিও দেখলে, ০২. কিছু কিছু ব্যবহারকারী বেশি রেজ্যুলুশনে ছবি তুলে থাকেন, সেক্ষেত্রে ছবির সাইজও বড় হয়ে থাকে, কিন্তু ব্যবহারকারী ছবি ইন্টারনেটে আপলোড করার সময় রিসাইজ করে নেন না, ফলে আপনি যখন ছবিটি দেখতে যাবেন সেক্ষেত্রে ছবিটি লোড হতে সময় নেবে এবং আপনার ব্যান্ডউইডথ বেশি খরচ হবে ও ব্রাউজিংয়ের সময় স্পিড কম পেতে পারেন। ০৩. উপরের ২ নম্বর কারণটি যদি নেটওয়ার্কে থাকা কোনো ব্যবহারকারীর ক্ষেত্রেও হয়ে থাকে তাহলে অন্য ব্যবহারকারী ইন্টারনেট ব্যবহারে সমস্যার পড়তে পারেন, ০৪. ভাইরাসের কারণেও স্পিড স্পে-ড হতে পারে, হতে পারে আপনার কমপিউটারে কোনো হিডেন ভাইরাস আপনার স্পিড স্পে-ড করে দিয়েছে। আরও অনেক কারণে স্পিড স্পে-ড হতে পারে।

উপরে আলোচনা করা টুলের মতো অনেক টুল ইন্টারনেটে পেতে পারেন। এর জন্য আপনি গুগলে সার্চ করুন। এখানে যেসব টুল সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে, তার মধ্য থেকে আপনি খুঁজে নিন আপনার পছন্দের টুলটি।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

এসার আইকনিয়া

নোটবুক প্রযুক্তির এক অভিনব সংযোজন

প্রদীপ ঘোষ

বিশ্বখ্যাত নোটবুক প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান এসারের বাংলাদেশের পরিবেশক এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস্ লি. সম্প্রতি দেশের বাজারে নিয়ে এসেছে এসার আইকনিয়া নামে নতুন এক নোটবুক, যাতে সংযোজিত হয়েছে ডুয়াল স্ক্রিন। মোবাইল কমপিউটিং ডিভাইসে টাচ্ স্ক্রিনপ্রযুক্তি বেশিদিন আগের নয়। আগে এসার এই প্রযুক্তিকে সংযোজন করেছিল ল্যাপটপের স্ক্রিনে। আইকনিয়া নামের এই পণ্যে বহুমাত্রিক ব্যবহারের সুবিধা রেখে ১৪ ইঞ্চি মাল্টিটাচ্ ডুয়াল স্ক্রিন প্রযুক্তির ভিন্নতা উপস্থাপন করেছে এসার। যার অর্থ একজন ব্যবহারকারী তার দুই হাতের সব আঙুল শুধু স্ক্রিনেই নয়, বরং পর্যবেক্ষকের মতো ব্যবহার করতে পারবেন কী-প্যাডেও।

যদি কেউ ব্যক্তিগত কমপিউটার সংগ্রহের ব্যাপারে সবচেয়ে আধুনিক হয়ে থাকেন সে ক্ষেত্রে অন্য কোথাও নয়; আইকনিয়া পূর্ণ করতে পারে সব ধরনের আকাঙ্ক্ষা। এর মাল্টিটাচ্ ডিসপে- ব্যবহারকারীকে নিয়ে যাবে ব্যবহারের নতুন মাত্রায়।

মাল্টিমিডিয়া, এন্টারটেইনমেন্ট, সব ধরনের যোগাযোগ, ওয়েব ব্রাউজিংসহ কর্মক্ষেত্রের যাবতীয় কাজে ডুয়াল স্ক্রিনসম্পন্ন আইকনিয়া ট্যাবলেট বিশেষ ভূমিকা রাখতে পারে, সেই সাথে ব্যবহারকারী তার প্রয়োজনীয় কাজকে চাহিদামাফিক আইকনিয়াতে সাজিয়ে নিতে পারবে। এটিতে বিভিন্ন ডকুমেন্ট অথবা ওয়েবসাইট পড়ার ক্ষেত্রে উইন্ডোকে সম্প্রসারণ করা যায়। তবে ডুয়াল স্ক্রিন বলতে ব্যবহারকারী এটিকে ব্যবহার করতে পারবেন একটি স্ক্রিনে একটি বিষয় এবং আরেকটিতে আলাদা কিছু। যেমন-কেউ টপ স্ক্রিনে ভিডিও দেখছে এবং অন্যটিতে দেখতে পাচ্ছে বা খুঁজে নিতে পারছে মাল্টিমিডিয়া লাইব্রেরি।

আইকনিয়া টাচবুক তৈরি করা হয়েছে বিশ্বখ্যাত প্রসেসর উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠান ইন্টেলের কোর আই ফাইভ প্রসেসর দিয়ে। এ প্রসঙ্গে ইন্টেল কর্পোরেশনের সিসি ক্লায়েন্ট গ্রুপের ভাইস প্রেসিডেন্ট মলি ইন্ডেন বলেন, 'আমরা গর্বিত এ কারণে যে, প্রথমবারের মতো এসারের সাথে টেন ফিঙ্গার মাল্টিটাচ্ ডুয়াল স্ক্রিন নোটবুক ইন্টেলের কোর আই ফাইভ প্রসেসর দিয়ে বিশ্ববাসীর সামনে উপস্থাপন করতে পেরেছি, যা আমাদের প্রযুক্তিকে আইকনিয়ার সাহায্যে মানুষের আরও সান্নিধ্যে সর্বাধিক ব্যবহারোপযোগী করে নিয়ে এসেছে।'

বিদ্যুৎসাশ্রয়ী ও স্থিতিস্থাপকতার যৌথায়নে ইন্টেলের কোর আই ফাইভ প্রসেসর দিয়ে প্রস্তুত করা আইকনিয়া পছন্দের ভিডিও, ওয়েব, মুভি সংক্রান্ত কর্মকাণ্ডের নতুন এক দিগন্ত উন্মোচন করেছে। ১৪ ইঞ্চি যৌথ ডিসপে-তে রয়েছে এইচডি ১৩৬৬ ও ৭৬৮ রেজ্যুলেশন, হাই ব্রাইটনেস, এসার CineCrystal LED backlit টিএফটি LCD এবং বিশেষ সুবিধা, যেমন- সর্বাধুনিক প্রযুক্তির সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করা হয়েছে, যাতে করে স্ক্রিনের ইনপুটের সর্বাধিক ব্যবহার হয়। এর বিশেষভাবে তৈরি টাচস্ক্রিন আন্ট্রাথিন কিন্তু দীর্ঘস্থায়ী, যা বিখ্যাত 'গরিলা গ-স' কোম্পনি দিয়ে প্রস্তুত। এটি স্ক্র্যাচ এবং ফিঙ্গার প্রিন্ট প্রতিরোধক, সহজেই পরিষ্কার এবং অপারেট করা যায়।

মাল্টি-টাচ্ স্ক্রিনের সর্বাধিক ব্যবহার নিশ্চিত করার জন্য এসার আইকনিয়ায় ব্যবহার করা হয়েছে বিশেষ বিশেষ সফটওয়্যার, যা খুব সহজেই টাচ্ স্ক্রিনের সাহায্যে সব সফটওয়্যারের ব্যবহার নিশ্চিত করেছে। এর মধ্যে 'এসার রিং' উলে-খযোগ্য। টাচ্ স্ক্রিনের যেকোনো অংশে হাতের পাঁচটি আঙুল একত্রে রাখলেই 'এসার রিং' সফটওয়্যারটি কাজ শুরু করবে। এর সাহায্যে খুব সহজেই দ্রুত করে সব প্রোগ্রামের মেনু থেকে যেকোনো অ্যাপি-কেশন শুরু করা যাবে। এছাড়াও 'এসার রিং' দিয়ে খুব সহজেই ভার্চুয়াল কীবোর্ড, জেশ্চার এডিটর, উইন্ডো ম্যানেজার, ডিভাইস কন্ট্রোলার অ্যাকসেস করা যাবে। স্ক্রিনের ওপর দুই হাতের দশটি আঙুল টাইপ করার পজিশনে রাখলে আইকনিয়ার ইন্টেলিজেন্ট ডিজাইন সেন্সর সাথে সাথে ভার্চুয়াল কীবোর্ড ওপেন করবে। এটি একটি পূর্ণাঙ্গ কোয়ার্টে কীবোর্ডের লেআউট, যা ইন্টারন্যাশনাল ল্যাঙ্গুয়েজ সাপোর্ট করে। এই কীবোর্ডের ব্যবহার একই সহজ যে ইউজার মোটেও তার পুরনো কীবোর্ডকে মিস করবে না। এর আরেকটি অনবদ্য ফিচার হচ্ছে 'জেশ্চার এডিটর' যার সাহায্যে ইউজার তার পছন্দমতো পূর্বনির্বাচিত প্রোগ্রাম চালু করতে পারবে। এর ফলে মাত্র একটি টাচেই খুলে হয়ে যাবে পছন্দের ওয়েবসাইট, প্রোগ্রাম, অডিও/ভিডিও প্লে-য়ার অথবা ডেস্কটপ স্ক্রিন।

'উইন্ডোজ ম্যানেজার' সফটওয়্যারটি ব্যবহার করে খুলে করা বিভিন্ন অ্যাপি-কেশনকে ডুয়াল স্ক্রিনে পছন্দমতো অর্গানাইজ করা যাবে। খোলা উইন্ডোকে রিসাইজ করা, দুটি স্ক্রিনের মধ্যে স্থাপন করা, নতুন উইন্ডো খোলা, বন্ধ করাসহ মাল্টিটাস্কিংয়ের অনবদ্য সুযোগ রয়েছে আইকনিয়াতে।

আইকনিয়াতে রয়েছে প্রচুর বিল্টইন টাচ্ অ্যাপি-কেশন, যার সাহায্যে ল্যাপটপের কাজগুলো টাচপ্যাডে খুবই সহজে নিখুঁতভাবে সম্পন্ন করা যায়। যেমন- টাচ্ ব্রাউজার, টাচ্ ফটো, টাচ্ মিউজিক, টাচ্ ভিডিওসহ আরও অনেক অ্যাপি-কেশন। আইকনিয়া শুধু নোটবুকের ব্যবহারকেই সহজ করেনি, বরং ইন্টারনেটের মাধ্যমে কোনো কিছু শেয়ার করার সুবিধাকে নিয়ে গেছে ভিন্ন উচ্চতায়। ইউজার ওয়েবপেজের যেকোনো ছবি, ভিডিও বা নিউজ খুব সহজেই তার নিজস্ব ওয়েবপেজ, ব-গ বা ফেসবুকের প্রোফাইলে শেয়ার করতে পারবেন। আইকনিয়ার তিনটি ভিন্ন অ্যাপি-কেশনের সাহায্যে ওয়েবসাইটে সহজ অ্যাকসেস করা যাবে। এগুলো হচ্ছে- 'সোশাল জগার', 'মাই জার্নাল' এবং 'স্ক্র্যাপবুক'। 'সোশাল জগার'-এর সাহায্যে ফেসবুক, ইউটিউব এবং ফ্লিকারে আপডেট একই সাথে দেখা যায়। মাই জার্নালের সাহায্যে আগ্রহী বিষয়ের যেকোনো ওয়েব ক্লিপিং সহজেই খুঁজে পাওয়া ও পোস্ট করা যাবে। এই ওয়েবক্লিপিংগুলো পরে নিজে থেকেই আপডেট হবে। 'স্ক্র্যাপবুক' যেকোনো ক্লিপিং ও স্ক্রিনশট স্টোর করতে সাহায্য করবে। এই ক্লিপিংগুলো পরে এডিট, রিসাইজ ও পোস্ট অ্যাড করা যাবে। স্ক্র্যাপবুকের সাহায্যে ইউজার তার সংগ্রহের যেকোনো জিনিসের ট্র্যাক রাখতে পারবে, হোক না তা প্রয়োজনীয় বা ইন্টারেস্টিং অথবা হাস্যকর।

কোর আই ফাইভ দিয়ে আসা এই নোটবুকটি দিয়ে মাল্টিমিডিয়া, সোশাল নেটওয়ার্কিংসহ যেকোনো মেইনস্ট্রিম অ্যাপি-কেশন খুব সহজে পরিচালনা করা যাবে। সর্বাধুনিক ও সর্বোত্তম টেকনোলজির এক অনবদ্য সমন্বয় এসার আইকনিয়ার পারফরমেন্সকে সমৃদ্ধ করতে এতে আরও রয়েছে থ্রিজি কানেকশন সাপোর্টের সুবিধা, এইচডিএমআই পোর্ট ও ডলবি সাউন্ড সিস্টেম। ইউজারকে আউটস্ট্যান্ডিং এন্টারটেইনমেন্ট এক্সপেরিয়েন্স দিতে প্রতিশ্রুতিশীল এসার আইকনিয়া এককথায় অনবদ্য এক নোটবুক। আপনি এই এক্সপেরিয়েন্স নিতে তৈরি তো?

ফিডব্যাক : pradip@otlbd.com

পরিবর্তনের ছোঁয়ায় এনভিডিয়ার জিফোর্স জিটিএক্স সিরিজ

মো: তৌহিদুল ইসলাম

যারা কমপিউটারে গ্রাফিক্স, মাল্টিমিডিয়া, গেম খেলার কাজ করেন, তাদের কাছে গ্রাফিক্স কার্ডের গুরুত্ব অনেক। ব্যবহারকারীদের চাহিদার কথা মাথায় রেখে গ্রাফিক্স কোম্পানিগুলো তাদের নিত্যনতুন কার্ডগুলোতে আনে নানা নতুনত্ব। ১৯৯৯ সালে প্রতিষ্ঠার পর থেকে গ্রাফিক্স চিপ ও কার্ড নির্মাতা কোম্পানি এনভিডিয়া দুই ডজনের বেশি বিভিন্ন মানের গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে ছেড়েছে। বিশেষ করে গত দেড় বছরে এনভিডিয়া শুধু জিটিএক্স সিরিজেরই তিনটি কার্ড বাজারে ছেড়েছে। মজার ব্যাপার হলো, এ সিরিজের সব কার্ডই একই আর্কিটেকচার ফার্মিতে তৈরি করা হয়েছে। তারপরও প্রতিটি কার্ডই প্রতিটি কার্ড থেকে নিজস্ব বৈশিষ্ট্যে আলাদা। ২০১১ মে সংখ্যায় এনভিডিয়ার ফার্মি আর্কিটেকচার সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছিল। তাই এ লেখায় প্রসেসরের অভ্যন্তরীণ কাজকর্ম নিয়ে আলোচনা করা হয়নি।

২০০০ সালে প্রথম এনভিডিয়া জিফোর্স সিরিজ বাজারে আসে। তেমন একটি কার্ড ছিল জিফোর্স ফোর টিআই ৪৮০০। সেই থেকে জিফোর্স কার্ডের যাত্রা শুরু। প্রায় ১০ বছর পর আবার জিটিএক্স ৫৬০ টিআই বাজারে আসায় কৌতূহল থাকাটাই স্বাভাবিক। মূলত টিআই যুক্ত করা হয় টাইটেনিয়াম বুঝানোর জন্য। টাইটেনিয়াম ধাতু দিয়ে তৈরি বলে এ কার্ডের ওজন হয় হালকা ও তাপ ধারণক্ষমতা থাকে বেশি। এনভিডিয়া জিফোর্স জিটিএক্স সিরিজে আছে ৪৬০, ৪৭০, ৪৮০, ৫৬০ টিআই, ৫৭০, ৫৮০। যদিও অফিসিয়ালি এনভিডিয়া এই টিআই সিরিজের পুনর্জন্মের কোনো ব্যাখ্যা দেয়নি। এনভিডিয়ার প্রোডাক্ট ম্যানেজার জাস্টিন ওয়াকারের মতে, নতুন এই কার্ড পুরনো টিআই কার্ড ধারণ করতে পারে, ফলে নতুন-পুরনো মিলে আপনি আরও বেশি পারফরমেন্স আপনার কার্ড থেকে পাবেন। আর এ নতুন অপশনকে এনভিডিয়া দেখছে নতুন মাইলফলক হিসেবে। জাস্টিন ওয়াকারের মতে, নতুন কার্ড ব্যবহার করতে হলে পুরনো কার্ডটি বাদ দিতে হতো, কিন্তু এ সুবিধার ফলে ব্যবহারকারীর টাকা সাশ্রয় হবে, আরও অধিক পারফরমেন্স পাবে, পুরনো কার্ডটি অকেজো থাকবে না।

জিটিএক্স ৫৬০ টিআই কার্ডের পেছনের বড় শক্তি হলো জিএফ ১১৪ জিপিইউ। ১০৪ জিপিইউর পর ২০১০ সালের জুলাই মাসে এনভিডিয়া ১১০ জিপিইউ প্রকাশ করে এবং পরে আরও নতুন নতুন কিছু সুযোগ-সুবিধা যুক্ত করে ১১৪ জিপিইউতে উন্নীত করে। মজার ব্যাপার, এই সিরিজের ১০০, ১০৪, ১১০, ১১৪ সব জিপিইউ-ই ফার্মি স্ট্রাকচারে গড়া। যদিও জিএফ ১১৪ ও ১০৪ অনেক দিক থেকে একই রকম। জিএফ ১০৪ থেকে জিএফ ১১৪-তে শুধু ক্লকস্পিড বাড়ানো হয়েছে। পাশাপাশি ১১৪ পুরোপুরি এসএম (স্ট্রিমিং মাল্টিপ্রসেসর) ধারণ করে, যা ১০৪ করত না। ১০৪-এ ছিল ৭টি মাল্টিপ্রসেসর, সেখানে ১১৪-তে আছে ৮টি প্রসেসর। জিএফ ১০৪ ও জিএফ ১১৪-তে একই সমান ১.৯৫ বিলিয়ন ট্রানজিস্টর ব্যবহার করা হয়েছে। একই সমান ট্রানজিস্টর ব্যবহার করা সত্ত্বেও এসএম বেশি থাকায় জ্যামিতিক, সেডিং, স্ট্রাকচার ১০৪ থেকে ১১৪ বেশি প্রসেস করতে পারে।

গত জুলাইয়ে এনভিডিয়া জিটিএক্স ৪৬০ ভিডিও কার্ড বাজারে ছাড়ে। জিটিএক্স ৫৬০-এ ৪৬০ থেকে সামগ্রিক পারফরমেন্স লেভেল অনেক বাড়ানো হয়েছে। যেখানে ৫৬০ কার্ডের ক্লকস্পিড ৮২২ মেগাহার্টজ, সেখানে ৪৬০-এর ছিল ৬৭৫ মেগাহার্টজ। ওভারক্লক মোডে জিটিএক্স ৪৬০ সর্বোচ্চ ২০ ভাগ গতি বাড়াতে পারে এবং ৫৬০ বাড়াতে পারে প্রায় ৩০ ভাগ। ফলে ওভারক্লক মোডে ৫৬০ কার্ডের গতি অনায়াসে এক গিগাহার্টজ ছাড়িয়ে যায়। আবার ওভারক্লক মোডে ৫৬০ কার্ডের চিপ ৪৬০-এর তুলনায় ৬০ ভাগ কম গরম হয়।

অন্যদিকে ওভারক্লক মোডে ৪৬০ কার্ডে অতিরিক্ত বিদ্যুতের প্রয়োজন হতো, সেখানে ৫৬০ কার্ডে কোনো অতিরিক্ত বিদ্যুতের প্রয়োজন হয় না। ৪৬০ কার্ডের জন্য দরকার ১৬০ ওয়াট বিদ্যুৎ, ৫৬০ কার্ডের জন্য দরকার ১৭০ ওয়াট বিদ্যুৎ। সবদিক বিবেচনায় দেখা যায় ৪৬০ কার্ডের তুলনায় ৫৬০ কার্ডের পারফরমেন্স বেড়েছে প্রায় ৩৩ শতাংশ। মূলত এনভিডিয়ার লক্ষ্য থাকে কত ওয়াট বিদ্যুৎ খরচ করে কত বেশি পারফরমেন্স কার্ড থেকে আদায় করা যায়। যদিও আকারের দিক থেকে ৪৬০ ও ৫৬০ প্রায় একই। শুধু ৪৬০ থেকে ৫৬০-এর হিটসিঙ্ক একটু বড়। অতিরিক্ত হিসেবে এতে তিনটি হিটসিঙ্ক পাইপ যুক্ত করা হয়েছে, যা পূর্বের ৪৬০ কার্ড থেকে ভালোভাবে হিট কন্ট্রোল করতে পারে।

এনভিডিয়ার জিফোর্স ৮৮০০ জিটি বাজারে আসে ২০০৭ সালে। ৮৮০০ কার্ডে ব্যবহার হয়েছিল ১১২টি কুডাকোর। আর পরবর্তী ৩ বছরে এ সংখ্যা ছাড়িয়ে ৫৬০ কার্ডে ব্যবহার হয়েছে ৩৮৪টি কুডাকোর। ৮৮০০-তে ফ্রেম বাফার ছিল ৫১২ মেগাবাইট জিডিডিআর ৩। আর ৫৬০-এ ফ্রেম বাফার ১০২৪ মেগাবাইট জিডিডিআর ৫। ৫৬০ কার্ড সাপোর্ট করে ডিরেক্ট এক্স১১। সব দিক বিচারে ৮৮০০-এর তুলনায় ৫৬০ কার্ডে প্রায় চার গুণ পারফরমেন্স বাড়ানো হয়েছে।

জিফোর্স জিটিএক্স ৫৬০ কার্ডের পর ২০১০ সালের ডিসেম্বরে বাজারে আসে জিটিএক্স ৫৭০ ও ৫৮০ কার্ড। এ দুটি কার্ডই ১১০ জিএফ আর্কিটেকচারে তৈরি করা। এ দুটো কার্ডই অনেক দামী হাইএন্ড কার্ড ধরা যায়। এ দুটো কার্ডেই কুডাকোরের সংখ্যা বাড়ানো হয়েছে। ৫৭০ ও ৫৮০ কার্ডে কুডাকোরের সংখ্যা যথাক্রমে ৪৮০ ও ৫১২।

৫৭০ ও ৫৮০ কার্ডে স্ট্রিমিং প্রসেসরের সংখ্যা যথাক্রমে ১৫ ও ১৬। ৫৭০ ও ৫৮০ কার্ডের টোটাল গ্রাফিক্স প্রসেসিং ক্লকস্পিড যথাক্রমে ১.৪৬ ও ১.৫৪ মেগাহার্টজ। এ দুটো চিপে নতুন ধরনের পাওয়ার এফিশিয়েন্ট ট্রানজিস্টর ব্যবহার করা হয়েছে। এর আগে কার্ডগুলোতে দ্রুত কাজ করে এমন ট্রানজিস্টর দিয়েই শুধু চিপ তৈরি করা হয়েছিল। কিন্তু ৫৭০ ও ৫৮০-তে বিভিন্ন ধরনের আস্তে কাজ করে, দ্রুত কাজ করে এমন ট্রানজিস্টরের সমন্বয় ঘটানো হয়েছে। দ্রুত কাজ করে এমন ট্রানজিস্টর ব্যবহার করলে দ্রুত ফ্রিকুয়েন্সি বাড়ানো যায়, কিন্তু সাথে সাথে বিদ্যুতের চাহিদাও বাড়তে থাকে এবং প্রচুর তাপ উৎপন্ন হয়। সেখানে আস্তে কাজ করে এমন ট্রানজিস্টর ব্যবহার করার ফলে কম বিদ্যুতের প্রয়োজন হবে ও কম তাপ উৎপন্ন হবে। আবার এ কার্ডগুলোতে এনভিডিয়া বিশেষ ধরনের ভেপর চেম্বার কুলার ব্যবহার করায় কার্ডগুলো অন্যান্য কার্ডের তুলনায় অনেক কম গরম হবে। এ কার্ডগুলোতে যুক্ত হয়েছে রিয়েল টাইম টেম্পারেচার ও পাওয়ার ড্র মনিটরিং। ফলে কোনো কারণে তাপমাত্রা যদি হঠাৎ বাড়ার চেষ্টা করে কার্ডটি নিজ থেকেই কাজ কমিয়ে আনে। এছাড়াও এগুলোতে যুক্ত হয়েছে সারাউন্ড মাল্টিপেল ও থ্রিডি ভিশন। ফলে গেমারেরা রিয়েল থ্রিডির পাশাপাশি থ্রিডি সাউন্ড উপভোগ করতে পারবেন। পরিশেষে জিটিএক্স সিরিজের মূল স্পেসিফিকেশন দেওয়া হলো, যা কার্ড ব্যবহারকারীদের কাছে সাহায্য করবে।

জিটিএক্স সিরিজের বিভিন্ন কার্ডের তুলনামূলক ফিচার

অপশন	৫৮০	৪৮০	৫৭০	৪৭০	৫৬০ টিআই	৪৬০
চিপ আর্কিটেকচার	৪০ ন্যানো মিটার	৪০ ন্যানো মিটার	৪০	৪০	৪০	৪০
গ্রাফিক্স ক্লক	৭৭২ মেগা হার্টজ	৭০০	৭৩২	৬০৭	৮২২	৬৭৫
প্রসেসর ক্লক	১,৫৪৪	১,৪০১	১,৪৬৪	১.২১	১.৬৪	১.৩৫
মেমরি	১.৫	১.৫	১.২৮	১.২৮	১	১
মেমরি বাস	৩৮৪	৩৮৪	৩২০	৩২০	২৫৬	২৫৬
কুডাকোর	৫১২	৪৮০	৪৮০	৪৪৮	৩৮৪	৩৩৬
টেক্সচার ইউনিট	৬৪	৬০	৬০	৫৬	৬৪	৫৬
স্ট্রিমিং প্রসেসর	১৬	১৫	১৫	১৪	৮	৭
টিডিপি	২৪৪	২৫০	২১৯	২১৫	১৭০	১৬০

ফিডব্যাক : mtauhidul@yahoo.com

সফটওয়্যার বাগ কারণ প্রতিকার পরিণতি

অনিমেষ চন্দ্র বাইন

বাগ হলো কমপিউটার প্রোগ্রাম বা সিস্টেমের ভুলত্রুটি বা খুঁত, যা সফটওয়্যারের প্রত্যাশিত ফল পেতে বাধাগ্রস্ত করে। আবার কখনও কখনও এমন ফল প্রদর্শন করে, যা প্রত্যাশিত ফলের সঙ্গে কোনো মিল পাওয়া যায় না। আবার কখনও প্রত্যাশিত ফল এলেও প্রোগ্রাম সোর্সকোডে এমন কিছু সমস্যা থাকে, এর ফলে দীর্ঘ মেয়াদে বড় ধরনের ক্ষতির সম্ভাবনা থাকে। মূলত তিনটি বিশেষ কারণে এ ধরনের সফটওয়্যারের বাগ সৃষ্টি হয়। ০১. প্রোগ্রামারদের মাধ্যমে, ০২. আর্কিটেকচারাল ডিজাইনে ও ০৩. প্রোগ্রামের সোর্সকোড থেকে। তবে এর কম্পাইলারের মাধ্যমে খুব কম ভুলই সংঘটিত হয়।

অ্যাপ্লিকেশন বা সফটওয়্যারে বাগের জন্য অনেক প্রতিষ্ঠানকে প্রতিবছর বড় রকমের ক্ষতির মুখোমুখি হতে হয়, এর হাজারো উদাহরণ দেয়া সম্ভব। তবে এই লেখায় সফটওয়্যার বাগ, টুল এবং এর কৌশলগত দিক নিয়ে কিছু তথ্য উলে-খ করা হলো। একই সাথে বিভিন্ন সময়ে সংঘটিত বড় ধরনের ক্ষতির দিকসমূহ তুলে ধরা হলো। এতে প্রোগ্রামাররা তাঁদের কাজের প্রতি আরও বেশি যত্নবান ও মনোযোগী থাকবেন।

১৯৬২ সাল। অনেক গবেষণার পর নাসার গবেষকেরা মেরিনার-১ নামের নভোযানটি মঙ্গলগ্রহের উদ্দেশে পাঠানোর সব ধরনের প্রস্তুতি শেষ করেন। কিন্তু উৎক্ষেপণের মাত্র কয়েক মিনিটের মধ্যে বহনকারী রকেটটি ধ্বংস হয়ে যায়। বিপর্যয়পরবর্তী গবেষণায় দেখা যায়, যে ত্রুটির জন্য এ বিপর্যয় সংঘটিত হয়, তা খুবই সামান্য। তবে ক্ষতির পরিমাণ অকল্পনীয়। প্রোগ্রামে এ ধরনের ভুল যে খুবই ধ্বংসাত্মক, তা বলার অপেক্ষা রাখে না। আর যা ঘটেছিল প্রোগ্রাম এরর তথা বাগের কারণে।

গবেষকেরা দেখতে পান প্রোগ্রামাররা যে প্রোগ্রাম লিখেছেন সেখানে বেগ পরিমাপক কোড হিসেবে 'R' ব্যবহার করা হয়। মূলত এটি হবে $\frac{m}{R}$ (বার)। উলে-খ্য, 'R' হচ্ছে সাধারণ বেগ পরিমাপক কোড, কিন্তু $\frac{m}{R}$ হচ্ছে সুষম পরিমাপক কোড। প্রোগ্রামাররা ভুলবশত 'R'-এর মাথার ওপর একটি দাগ (হাইফেন) ভুল করে ব্যবহার করেন। আর এই দাগটি একটি মহামূল্যবান হাইফেন হিসেবে ইতিহাসে জায়গা করে নিয়েছে।

ইতিহাসের আরেকটি দুর্ঘটনা ঘটে ১৯৯৮ সালে খুব ছোট ভুলের জন্য। Mars Climate Orbiter সফলভাবে মঙ্গলগ্রহে অবতরণের অপেক্ষায়। কিন্তু মঙ্গলগ্রহের বায়ুমণ্ডলে প্রবেশ করার সাথে সাথে ধ্বংস হয়ে যায় নভোযানটি। অনুসন্ধানে বেরিয়ে আসে, এর অভ্যন্তরীণ বিভিন্ন কাজের সমন্বয়ের জন্য যে সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয় সেখানে 'English units' (পাউন্ড সেকেন্ড)-এর পরিবর্তে 'Metric units' (নিউটন সেকেন্ড) ব্যবহার করা হয়।

একথা নিঃসন্দেহে বলা যায়, ওপরের দুটি ভুল খুব সামান্য হলেও এর জন্য ক্ষতির পরিমাণ

কমপিউটার সফটওয়্যারে পাওয়া প্রথম বাগ

অনেক বেশি। আর এর প্রতিটিই ঘটেছে সফটওয়্যার বাগের জন্য। মহাকাশ গবেষণায় এই সামান্য ভুলের জন্য প্রতিষ্ঠানের ৩২৭.৬ মিলিয়ন ডলারের প্রজেক্ট এক মুহূর্তে ধ্বংস হয়ে যায়।

একথা সত্য, সময়ের পরিবর্তনের সাথে সাথে সফটওয়্যারের কোডিং ও পরীক্ষা-নিরীক্ষাপদ্ধতি উন্নত হয়েছে। ভুলও হচ্ছে। আর বড় ধরনের বিপর্যয় সৃষ্টি হচ্ছে যথারীতি।

এই উদাহরণটি মনোযোগ দিয়ে খেয়াল করলে একটি ছোট্ট ভুল পাওয়া যাবে।

```
if ((scale != 0.0) || (scale != 1.0))
imageSize = scale;
```

এর অর্থ হচ্ছে, যদি স্কেলের মান 0.0 অথবা 1.0-এর সমান না হয়, তবে স্কেল ফ্যাক্টর অনুসারে ইমেজ রিসাইজ করে। এই লজিকটিতে আসল ভুল হচ্ছে বুলিয়ান প্রকাশ পদ্ধতির। এখানে অথবা (OR)-এর পরিবর্তে এবং (AND) হওয়া উচিত ছিল। উলি-খিত শর্তে ভুল থাকলেও প্রোগ্রামটি ঠিকই কাজ করছে, তবে দুটি শর্ত একই সাথে মানা হচ্ছিল। খুবই সাধারণ এ ভুল কোড ফাংশনের জন্য ঘটেনি এ কথা সবাই বুঝতে পারবেন। এরকম হাজারো ভুল পাওয়া যাবে প্রোগ্রামারদের সোর্সকোডে। এখন প্রশ্ন হচ্ছে, এর জন্য কী করা যেতে পারে?

এনআইএসটি তথা ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব স্ট্যান্ডার্ডস অ্যান্ড টেকনোলজির ইউএস ডিপার্টমেন্ট অব কমার্সের জন্য প্রস্তুত করা আরটিআইয়ের এক গবেষণা তথ্য থেকে জানা যায়, প্রতিবছর সফটওয়্যার বাগ তথা প্রোগ্রাম বা সিস্টেমের ভুলত্রুটির কারণে ৫৯.৫ বিলিয়ন ডলার আর্থিক ক্ষতি হয়।

আমাদের অনেক সময় বাগ দূর করার জন্য বিভিন্ন ধরনের সফটওয়্যারের ওপর পুরোপুরি নির্ভর করা কোনো মতেই ঠিক নয়। আর এটি কখনই সবশেষ বা নির্ভরযোগ্য সমাধান হতে পারে না। বিশ্বখ্যাত কমপিউটার বিজ্ঞানী Dijkstra-র মতে, 'program testing can be used to show the presence of defects, but never their absence' সুতরাং একথা নিশ্চিত করে বলা যায়, কোনো প্রোগ্রাম দিয়ে সফটওয়্যার পরীক্ষা-নিরীক্ষা করার পর এটি আপাতদৃষ্টিতে বাগমুক্ত মনে হলেও এর মধ্যে সমস্যা থাকবেই। একথা সত্য, অনেক প্রতিষ্ঠানই তাদের প্রোগ্রামিংয়ে বাগ দূর করার জন্য সফটওয়্যারনির্ভর পরীক্ষা-নিরীক্ষাকে অত্যধিক গুরুত্ব দিয়ে থাকে। এমনকি এসব প্রতিষ্ঠান কেডিংয়ের বাগ দূর করার জন্য যে পরিমাণ অর্থ খরচ করে থাকে তা সফটওয়্যারের তৈরির খরচের প্রায় অর্ধেক। সক্রিয় এসব পরীক্ষা-নিরীক্ষার ওপর নির্ভর না করে প্রথম থেকেই সফটওয়্যারের পরীক্ষণ, পর্যালোচনা ও ডিবাগিংয়ের দিকটি খুব গুরুত্বসহকারে খেয়াল রাখা দরকার।

তাহলে কী সফটওয়্যার টেস্টিংয়ের পদ্ধতির ওপর অধিক নির্ভর করা কোনোমতেই ঠিক নয়? একটি বড় ধরনের সফটওয়্যার স্বাভাবিক নিয়মে পরিপূর্ণভাবে পরীক্ষা করা কতটা সম্ভব? তাহলে কীভাবে সফটওয়্যারের বাগ সমস্যার সমাধান সম্ভব?

এ বিষয়ে বিশেষজ্ঞদের মতামত হচ্ছে, সফটওয়্যার বাগ সমস্যা দূর করার জন্য কোনো সফটওয়্যার টেস্টিং পদ্ধতির ওপর সম্পূর্ণ নির্ভর করা মোটেও উচিত নয়। বাগ সমস্যার অধিক ও কার্যকর ফল পাওয়ার জন্য কোড রিভিউ বা স্বাভাবিক পরীক্ষণ ও পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি অনুসরণ করা সবচেয়ে ভালো। এ পদ্ধতি অনুসরণ করে ডেভেলপমেন্টের প্রতিটি স্তর যথা রিকোয়ারমেন্ট অ্যানালাইসিস, আর্কিটেকচার ডিজাইন, কোডিং প্রতিটি স্তর পর্যবেক্ষণ করতে হবে। এ ক্ষেত্রে একজন প্রোগ্রাম লিখবে, অন্যজন সেগুলো পর্যালোচনা করবে, যা বাগ দূর করার জন্য এখন পর্যন্ত সবচেয়ে নির্ভরযোগ্য পদ্ধতি। এই পদ্ধতিতেই সবচেয়ে বেশি সফলতা পাওয়া সম্ভব।

একথা সত্য, সম্পূর্ণ বাগমুক্ত কোনো সফটওয়্যার তৈরি করা অসম্ভব। তবে আমরা যেসব সফটওয়্যার ব্যবহার করে থাকি তা মোটামুটি বাগমুক্ত বলে ধরে নেয়া হয়।

ফিডব্যাক : animesh@letbd.com

লিনআক্সের ওয়ার্ড প্রসেসর ও ওপেন অফিস

প্রকৌশলী মর্তুজা আশীষ আহমেদ

কমপিউটারে সবচেয়ে বেশি করা হয় ওয়ার্ড প্রসেসিং। আগে ওয়ার্ড পারফেক্ট বা এ জাতীয় ওয়ার্ড প্রসেসর খুব বেশি ব্যবহার হতো। কালের পরিক্রমায় সে স্থান এখন দখল করেছে মাইক্রোসফট অফিস। লিনআক্সে মাইক্রোসফট অফিস ব্যবহার করা যায় না। কিন্তু এর বিকল্প আছে। লিনআক্সে বেশ কিছু টেক্সট এডিটর আছে। বিভিন্ন ডিস্ট্রিবিউশনে এর নির্মাতারা তাদের ইচ্ছে ও সুবিধা অনুযায়ী এসব এডিটর সংযোজন করে থাকেন। তবে সাধারণত Vi এডিটর এবং Emacs টেক্সট এডিটর দুটি থাকেই। তবে এই এডিটর সাধারণ কাজে ব্যবহারের জন্য উপযোগী হলেও বড় কাজের জন্য ওপেন অফিসের বিকল্প তেমন একটা নেই।

Vi এডিটর

প্রায় সব লিনআক্সেই এই এডিটর দেখা যায়। কমান্ড লাইনে সরাসরি একে কাজে লাগানো যায়। এর পুরো নাম হচ্ছে ভিজ্যুয়াল এডিটর। অনেক ডিস্ট্রিবিউশনে এটি Vim নামে পরিচিত। Vim হচ্ছে Vi এডিটরের আধুনিক সংস্করণ। তবে বিষয় একই। গ্রাফিক্যালি এই এডিটর স্টার্ট মেনু থেকে চালাতে পারেন। ইচ্ছে করলে কমান্ড লাইন থেকেও একে চালানো যায়। যদি এক্স উইন্ডোজ কনফিগার করে না থাকেন তাহলেও এই এডিটর চালাতে পারবেন। কমান্ড লাইন থেকে এই এডিটর চালানোর কোড হচ্ছে মারস: মারস লিখে এন্টার চাপলে এই টেক্সট এডিটর চালু হবে। এডিটর চালু হলে কিছু গারবেজ ড্যাশ দেখতে পাবেন। প্রত্যেকটি ড্যাশ একেকটি অর্থ বহন করে। যেমন- ক্যারেক্টারটি ব্যবহার হয়েছে ফাঁকা লাইন বুঝানোর জন্য। কিছু লিখতে চাইলে প্রথমেই আপনাকে i চেপে এডিটরকে সক্রিয় করে এডিটরে লেখা যাবে। লেখা হয়ে গেলে এস্কেপ (Esc) চেপে কমান্ড মোডে ফেরত আসতে পারবেন। সেভ করার জন্য কমান্ড লাইনে টাইপ করতে হবে :wq। এর মানে হচ্ছে রাইট অ্যান্ড কুইট। ফাইলের নাম দেয়ার জন্য টাইপ করতে হবে w x। এখানে x-এর স্থানে ফাইলের নাম লিখতে হবে। এডিটর থেকে বের হওয়ার জন্য লিখতে হবে :q!।

এই এডিটরের কিছু বিল্ট-ইন কমান্ড

i-এডিটর সক্রিয় করা এবং ইনসার্ট মোড চালু করা। x-কার্সর যেখানে থাকবে তার নিচের ক্যারেক্টার মুছে যাবে। dw-ওয়ার্ডের যেখানে কার্সর আছে সেখান থেকে ওয়ার্ডের শেষ পর্যন্ত মুছে যাবে। d$-কার্সর থেকে লাইনের শেষ পর্যন্ত মুছে যাবে। dd-পুরো লাইনটিই মুছে ফেলা যায় এই কমান্ডের মাধ্যমে। 2dd-একসাথে দুই লাইন মুছে দেয়া যায় এই কমান্ডের মাধ্যমে। u-কমান্ড আনডু করার কমান্ড। U-লাইন আনডু করার কমান্ড। Ctrl+R-wi Wy করার কমান্ড। Esc-এডিটর থেকে কমান্ড মোডে ফেরত যাওয়ার জন্য এই কমান্ড ব্যবহার করা যায়। l-কীবোর্ডের রাইট অ্যারো কী ব্যবহার করার জন্য বা কার্সরকে পরের ক্যারেক্টারে নিয়ে যাওয়ার জন্য। h-কীবোর্ডের লেফট অ্যারো ব্যবহার করার জন্য বা কার্সরকে আগের ক্যারেক্টারে নিয়ে যাওয়ার জন্য। j-কীবোর্ডের আপ অ্যারো কী ব্যবহার করার জন্য বা কার্সরকে এক লাইন উপরের ক্যারেক্টারে নিয়ে যাওয়ার জন্য। k-কীবোর্ডের ডাউন অ্যারো কী ব্যবহার করার জন্য বা কার্সরকে এক লাইন নিচের ক্যারেক্টারে নিয়ে যাওয়ার জন্য। w-পরের ওয়ার্ডে কার্সর নিয়ে যাওয়ার জন্য। b-আগের ওয়ার্ডে কার্সর নিয়ে যাওয়ার জন্য। মজার ব্যাপার হচ্ছে এই এডিটরে বসেও কমান্ড লাইনের যেকোনো কমান্ড দিয়ে সিস্টেমকে নিয়ন্ত্রণ করা যায়। এজন্য :! লিখে কোনো স্পেস না দিয়ে কাঙ্ক্ষিত কমান্ড লিখে এন্টার দিলেই কমান্ডটি কাজ করবে।

এমাকস

এই টেক্সট এডিটর ও কমান্ড লাইনে খুব সহজেই কাজ করা যায়। লিনআক্সের খুব শক্তিশালী একটি টেক্সট এডিটর হচ্ছে এমাকস। অনেক ডিস্ট্রিবিউশনে এটি এক্স এমাকস বলেও পরিচিত। এমাকস খুব জনপ্রিয়, এর কারণ এর ব্যবহার খুব সহজ। উইন্ডোজের নোটপ্যাডের মতো খুব সহজেই একে ব্যবহার করা যায়। এই এডিটর এতটাই শক্তিশালী যে এর সাহায্যে ইন্টারনেট ব্রাউজিং থেকে শুরু করে বিভিন্ন প্রোগ্রাম চালানো সম্ভব। এখানেই শেষ নয়। এ এডিটর দিয়ে সিস্টেম কনফিগারেশনও অনায়াসে পরিবর্তন করা যায়। লিনআক্স ডিবাগিং করার সবচেয়ে জনপ্রিয় এডিটর হচ্ছে এ এমাকস। স্টার্ট মেনু থেকে সরাসরি এটিকে চালানো যায়। কমান্ড লাইন থেকে emacs ev xemacs লিখলেই এই এডিটর চালু করা যাবে। নোটপ্যাডের সাথে এর ব্যবহারের মিল থাকায় এ সম্পর্কে বিস্তারিত বলা হলো না। এমাকস এডিটর বন্ধ করে কমান্ড লাইনে ফিরে যাবার কমান্ড হচ্ছে Ctrl+c Ctrl+x।

ওপেন অফিস

মাইক্রোসফট অফিসের খুব শক্তিশালী প্রতিদ্বন্দ্বী হিসেবে ওপেন অফিস এরই মধ্যে বেশ সুনাম কুড়িয়েছে। আর এটি উইন্ডোজ এবং লিনআক্স- দুটিতেই চলে। প্রত্যেকটি অপারেটিং সিস্টেমের অপরিহার্য সফটওয়্যার হচ্ছে অফিস স্যুট। অফিস স্যুট হচ্ছে কয়েকটি এডিটরের সমন্বয়, যেমানে কোনো ডকুমেন্ট লেখা বা সম্পাদনা করা, প্রেজেন্টেশন তৈরি করা, ছোট থেকে মাঝারি মানের ডাটাবেজ তৈরি এবং পরিচালনা করা প্রভৃতির এডিটর থাকে। এরকম খুব জনপ্রিয় একটি অফিস স্যুট সফটওয়্যার হচ্ছে মাইক্রোসফট অফিস। এই সফটওয়্যারের বিকল্প কোনো সফটওয়্যার নেই তা কিন্তু নয়। বিশ্বব্যাপী উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের জনপ্রিয়তার সাথে সাথে মাইক্রোসফটের এই অফিস স্যুট জনপ্রিয়তা পেয়েছে। বলা বাহুল্য, এখন অফিস স্যুট সফটওয়্যার ছাড়া কমপিউটিং চিন্তাই করা যায় না।

যারা একটু লিনআক্স চালানো শিখে গেছেন তারা জানেন, উইন্ডোজের মতো লিনআক্স ইনস্টল করার পর আলাদাভাবে বিভিন্ন অ্যাপ্লি-কেশন সফটওয়্যার ইনস্টল করার প্রয়োজন নেই। লিনআক্স ইনস্টল হওয়ার সময় অ্যাপ্লি-কেশন সফটওয়্যারসহ ইনস্টল হয়। যেমন- গান শোনার সফটওয়্যার, ভিডিও, মিডিয়া রাইটিং (সিডি, ডিভিডি), টিভি দেখার সফটওয়্যার, অফিস স্যুট সফটওয়্যার প্রভৃতি লিনআক্সে আলাদাভাবে ইনস্টল করতে হয় না। লিনআক্সে যে অফিস স্যুট দেয়া হয় তা হচ্ছে সান মাইক্রোসিস্টেমসের তৈরি করা ওপেন অফিস। ওপেন অফিস ইচ্ছে করলে উইন্ডোজেও চালানো যায়। ইন্টারনেট থেকেও এর উইন্ডোজ ভার্সন ডাউনলোড করা যায়। ভিজিট করুন www.openoffice.org। লিনআক্সে অফিস স্যুট ব্যবহার করার সাথে উইন্ডোজের অফিস স্যুট ব্যবহার করার তেমন কোনো পার্থক্য নেই। শুধু ফাইল সেভ করার সময় ওয়ার্ডের ক্ষেত্রে doc বা .rtf, প্রেজেন্টেশন বা পাওয়ার পয়েন্ট অ্যাপ্লি-কেশনের জন্য .ppt এবং ডাটাবেজ অ্যাপ্লি-কেশনের জন্য সফল এক্সটেনশন সহকারে সেভ করা হয়। তাহলে ওই ফাইল উইন্ডোজে পড়তে বা চালাতে কোনো সমস্যা হবে না। ওয়ার্ডের ক্ষেত্রে .rtf-এ সেভ করলে মেশিনও সেই ডকুমেন্ট ফাইল পড়তে এবং এডিট করতে পারবে। এখন থেকে আমরা ডকুমেন্ট, প্রেজেন্টেশন, ডাটাবেজ তৈরি এবং সম্পাদন লিনআক্সেই করতে পারব আশা করি।

ফিডব্যাক : mortuzacsepm@yahoo.com

বিকিনি আর স্পর্শেই যন্ত্রপাতি চার্জ!

সুমন ইসলাম

আধুনিক বিশ্ব হলো প্রযুক্তিময়। প্রযুক্তি ছাড়া এখানে এক মুহূর্ত টিকে থাকা প্রায় অসম্ভব। জীবনের প্রতিটি ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হচ্ছে প্রযুক্তি তথা প্রযুক্তিপণ্য ও সেবা। ঘরে কিংবা বাইরে, যেখানেই হোক প্রযুক্তির ছোঁয়ার বাইরে থাকার উপায় নেই। তাই তো দেখা যায় সবার সাথেই থাকছে বহনযোগ্য প্রযুক্তিপণ্য। এগুলোর প্রায় সবই পরিচালিত হয় বিদ্যুতের সাহায্যে। সেই বিদ্যুৎ থাকে বিশেষভাবে তৈরি ব্যাটারিতে। তাও আবার অফুরন্ত নয়। ব্যবহারের ভিত্তিতে সেই ব্যাটারিতে থাকা বিদ্যুৎ এক সময় শেষ হয়ে আসে। তখন প্রয়োজন হয় আবার সেটি চার্জ দেয়ার। কিন্তু ঘরে বা অফিসের বাইরে থাকলে বিশেষ প্রয়োজনের সময় কীভাবে চার্জ দেয়া সম্ভব ব্যাটারি? এই প্রশ্ন এসে যাওয়া স্বাভাবিক। বিষয়টি নিয়ে গবেষকরা গবেষণা করে চলেছেন কীভাবে এই সমস্যার সমাধান করা যায়। এমন ভাবনার পথ ধরেই সদ্য অবিষ্কৃত হয়েছে সোলার বিকিনি। এখন আর মোবাইল ফোন বা অন্য ইলেকট্রনিক্স যন্ত্রপাতি চার্জ দেয়ার জন্য ঘরে বা অফিসে বসে থাকতে হবে না। বিচ বা সমুদ্রসৈকতে শুয়ে রোদ পোহানোর সাথে সাথেই সেগুলো চার্জ দেয়া যাবে। এজন্য বিদ্যুৎ সংযোগেরও প্রয়োজন হবে না। স্নানের পোশাক থেকেই যন্ত্রপাতি চার্জ হবে।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের নিউইয়র্কের ডিজাইনার আন্দ্রু স্কিনাইদার এমনই এক পরিবেশবান্ধব সোলার বিকিনি তৈরি করেছেন। তার মতে, তিনি এই বিকিনি পরবেন তিনি সমুদ্রসৈকতে রৌদ্রের সূর্যের নিচে শুয়ে স্মার্টফোন বা মিডিয়া প্লে-য়ারের মতো বহনযোগ্য যন্ত্রপাতি ওই বিকিনিতে রেখেই চার্জ দিতে পারবেন। ওই বিকিনি এখনই বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। এতে ব্যবহার করা হয়েছে ৪০টি খুবই পাতলা এবং নমনীয় ফটোভোলটাইক সেল। এর প্রত্যেকটির আকার ১ বাই ৪ ইঞ্চি। এমন অনেক সেল একত্রে জুড়ে দেয়া হয়েছে একটি কন্ডাকটিভ ফ্যাব্রিকের মাধ্যমে। ওই সেল তৈরি করেছে পাওয়ার ফিল্ম সোলার নামের একটি প্রতিষ্ঠান।

নিউইয়র্ক বিশ্ববিদ্যালয়ে ইন্টারঅ্যাক্টিভ টেলিকমিউনিকেশন প্রোগ্রামে উপস্থাপনের জন্য ডিজাইনার স্কিনাইদার যখন একটি পরিবেশবান্ধব পণ্যের কথা ভাবছিলেন, তখনই তার মাথায় আসে সমসাময়িক ফটোভোলটাইক প্রযুক্তি ব্যবহার করে বিকিনি তৈরির বিষয়টি, যেটি ব্যবহার করে ইলেকট্রনিক্স যন্ত্রপাতি চার্জ করা যাবে। এখানে একটি বিষয় মনে রাখা দরকার, বিকিনিতে বিদ্যুৎ বা পাওয়ার মজুদ থাকবে না। যিনি পরবেন তিনি যখন সাঁতার কাটতে যাবেন তখনও তিনি কোনো যন্ত্র চার্জ করতে পারবেন না। পানি থেকে উঠে এসে বিকিনি শুকানোর জন্য কিছুক্ষণ অপেক্ষা করতে হবে। এটি যখন পুরোপুরি শুকিয়ে যাবে তখন চার্জের জন্য উপযুক্ত হবে। তার আগে নয়। ডিজাইনের ওপর ভিত্তি করে বিকিনির দামে ভিন্নতা রয়েছে। এটি পাওয়া যাচ্ছে ৫০০ থেকে ১৫০০ ডলারে।

টেলিকম জায়ান্ট অবেজের উদ্ভাবকরাও বসে নেই। তারা সম্প্রতি মোবাইল ফোন চার্জ করতে পারে এমন টি-শার্ট উদ্ভাবন করেছেন। উচ্চমাত্রার শব্দ শোষণ করে সেই শব্দশক্তিকে বৈদ্যুতিক শক্তিতে রূপান্তরিত করে মোবাইল ফোন চার্জ করতে পারে ওই টি-শার্ট। এজন্য শব্দ যত জোরে হবে মোবাইল ফোনটি তত বেশি চার্জ হবে।

বিশেষজ্ঞরা জানিয়েছেন, যখন কোথাও উচ্চস্বরে ব্যান্ড পার্টি বা কনসার্ট হবে তখন চাইলে টি-শার্ট খেকেই দ্রুত মোবাইল চার্জ করিয়ে নেয়া সম্ভব। এজন্য শুধু টি-শার্টের সাথে মোবাইল ফোনের প-াগটি জুড়ে দিলেই দ্রুত চার্জ হয়ে যাবে।

শব্দ থেকে মোবাইল ফোন চার্জ করতে সক্ষম এই টি-শার্ট তৈরিতে গবেষকরা এ-৪ সাইজের পিজোইলেকট্রিক ফিল্ম ব্যবহার করেছেন, যা শব্দতরঙ্গ শোষণ করে।

এদিকে অস্ট্রেলিয়ান গবেষকদের একটি দল সম্প্রতি শুধু মোবাইল ফোনের টাচস্ক্রিন স্পর্শ করে বা মেসেজ পাঠিয়েই মোবাইল ফোন চার্জ করার উপায় বের করেছে। আরএমআইটি ইউনিভার্সিটির গবেষক ড. মঈদুর তাক্করন এবং অস্ট্রেলিয়ান ন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির গবেষকরা পিজোইলেকট্রিক ন্যানো-ফিল্ম ব্যবহার করে মেসেজ পাঠানো এবং টাচস্ক্রিনে স্পর্শশক্তির সাহায্যে মোবাইল ফোন চার্জ দেয়ার এই পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন। এ পদ্ধতিতে যেকোনো শব্দতরঙ্গ এবং নড়াচড়ার ফলে তৈরি হওয়া তরঙ্গদৈর্ঘ্যকে বৈদ্যুতিক শক্তিতে রূপান্তর করতে পারে পিজোইলেকট্রিক ন্যানো-ফিল্ম।

ড. মাঈদুর তাক্করন জানান, পিজোইলেকট্রিককে জুতার সাথে জুড়ে দিলে যে বিদ্যুৎ উৎপন্ন হবে তা দিয়ে ল্যাপটপও চালানো যাবে এবং এই প্রযুক্তি ব্যবহারে দীর্ঘদিন টিকে থাকে এমন ব্যাটারি তৈরি করা সম্ভব।

গবেষকরা তোল্টেজ তৈরি করতে সিলিকন উপাদানের সাথে সীসাযুক্ত পিজোইলেকট্রিক ফিল্ম মিশিয়েছেন। তবে মেসেজ পাঠিয়েই মোবাইল ফোন চার্জ করতে যে পরিমাণ শক্তির প্রয়োজন হয় তারচেয়ে কম শক্তি তৈরি হয়েছে এই প্রক্রিয়ায়। এ শক্তি বাড়ানোর জন্য কাজ করছেন গবেষকরা। এ ব্যাপারে বিস্তারিত প্রতিবেদন প্রকাশিত হয়েছে অ্যাডভান্সড ফাংশনাল মেটেরিয়ালস সাময়িকীতে।

সাইবারনেটিক মডেল

উন্নত দেশগুলোতে বিভিন্ন পোশাক বা পণ্য প্রদর্শনে মডেল হিসেবে কাজ করেন নামি-দামি সব নারী-পুরুষ। এই প্রদর্শনী এখন একটা শিল্পে পরিণত হয়েছে। মডেলরা মঞ্চে এসে শৈল্পিকভাবে উপস্থাপন করেন তাদের পোশাক কিংবা নির্দিষ্ট কোনো পণ্য। ব্যবসায়ীরা সেই পণ্য কিনে বিক্রি করেন বিশ্বে। প্রযুক্তির শীর্ষে অবস্থানকারী জাপান এই পণ্য প্রদর্শনীর ব্যাপারে এবারও এক কাণ্ড ঘটিয়ে অবাক করে দিয়েছে। তারা বিশ্বে এই প্রথমবারের মতো সাইবারনেটিক ফ্যাশন মডেল তৈরি করেছে। তাই কোনো কিছু প্রদর্শনের ক্ষেত্রে এখন আর জীবন্ত নারী-পুরুষ মডেল প্রয়োজন হবে না। ওই সাইবারনেটিক মডেলই মঞ্চে এসে মানুষ মডেলের মতো শৈল্পিক ভঙ্গিতে প্রদর্শন করবে পোশাক বা পণ্য। এটা তাদের সর্বশেষ উদ্ভাবনা। কালো-কেশি ওই মডেলের আপাতত নাম এইচআরপি-৪সি। তাকে হাঁটা ও নড়াচড়ার উপযোগী করতে ব্যবহার করেছে ৩০টি মোটর এবং মুখে রাগ ও বিস্ময়সহ অন্যান্য ভাব ফুটিয়ে তুলতে লেগেছে ৮টি মোটর।

মডেলটি যারা তৈরি করেছেন তারা সম্প্রতি তাদের সর্বশেষ প্রযুক্তিগত উদ্ভাবনা পরীক্ষা করে দেখেছেন। এ ব্যাপারে ডেমোনস্ট্রেশনের সময় মডেলটি পড়ো পড়ো অবস্থায় হেঁটে যায় এবং চোখ পিটি পিটি করে। আর নারী কণ্ঠে বলে- 'হ্যালো এভরিওয়ান'। কথা বলার সময় তার মুখ নড়ছিল, যেমনটা হয় অন্য রোবটের বেলায়। মঞ্চ দাপিয়ে বেড়ানোর মতো অবস্থা যদিও তার এখনও হয়নি, তবুও আবিষ্কারকরা আশাবাদী। তারা মনে করছেন, সহসাই এমন দিন আসবে যখন সাইবারনেটিক বা রোবট মডেলরা স্থান দখল করে নেবে মানুষ মডেলদের। ডেমোনস্ট্রেশনকালে এইচআরপি-৪সির চেয়ে ছিল অবাক বিস্ময়। সে শুধু তার চোখ এবং মুখ খুলছিল। প্রকৌশলীরা যখন তাকে হাসতে বা রাগ হতে বলছিলেন তখন তার মুখাবয়বে ফুটে ওঠে অবাক অভিব্যক্তি।

প্রকৌশলীরা বলছেন, যেকোনো ফ্যাশন শোতে অংশ নেয়ার মতো অবস্থা এর এখনও হয়নি। এই মডেলকে আগে নিজের পায়ে পুরোপুরি ব্যালেন্স নিয়ে দাঁড়াতে শিখতে হবে। এ জন্য আরও কিছু প্রযুক্তিগত পরীক্ষা-নিরীক্ষার প্রয়োজন রয়েছে।

ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব অ্যাডভান্সড ইন্ডাস্ট্রিয়াল সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজির হিরোহিসা হিরুকাওয়া বলেছেন, প্রযুক্তিগত দিক দিয়ে এইচআরপি-৪সিকে এখনও পুরোপুরি মডেল হিসেবে তৈরি করা যায়নি। এর অনেক প্রতিবন্ধকতা রয়েছে। এখন যারা মডেল হিসেবে কাজ করছেন সেই সব নারী-পুরুষের তুলনায় এই রোবট মডেল অনেক খাটো এবং তার ফিগার বা দৈহিক কাঠামো সাধারণমানের।

মডেলের উন্নয়ন ঘটিয়েছেন যারা তারা বলছেন, ছোট আকারের 'নারী অঙ্গ' তৈরি করাই ছিল তাদের কাছে সবচেয়ে জটিল কাজ। বাজারে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে ছাড়ার পর এর রোবটিক ফ্রেমওয়ার্কের দাম হবে ২ কোটি ইয়েন বা ২ লাখ ৩ হাজার ডলার। চাহিদার প্রেক্ষিতে রোবটির উন্নয়ন ঘটানোর অপশন বা বিকল্পও রাখা হয়েছে।

ফিডব্যাক : sumonislam7@gmail.com

উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এ কিছু অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টাস্ক

কে এম আলী রেজা

উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এ অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ কাজ সম্পন্ন করার জন্য এ লেখায় বিশেষ কিছু কনফিগার পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ কাজের জন্য স্ট্যান্ডার্ড ইউজার তৈরি : নিরাপত্তার স্বার্থেই প্রতিদিনের কাজে সার্ভারের অ্যাডমিনিস্ট্রেটর অ্যাকাউন্ট ব্যবহার পরিহার করা প্রয়োজন। দৈনন্দিন কাজের জন্য একটি নতুন ইউজার তৈরি করে সেখানে লগ-ইন করতে পারেন এবং একজন নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের মৌলিক কাজগুলো সম্পন্ন করতে পারেন। নতুন ইউজার তৈরির জন্য প্রথমে Start মেনু থেকে Run-এ ক্লিক করে টেক্সট বক্সে control userpasswords2 টাইপ করুন।

এবার User Accounts উইন্ডোতে গিয়ে Add বাটনে ক্লিক করে User name, Full name এবং Description ফিল্ডে যথাযথ তথ্য দিয়ে Next বাটনে ক্লিক করুন।

এবার ইউজারের জন্য একটি পাসওয়ার্ড নির্ধারণ করে তা নিশ্চিত করুন। পাসওয়ার্ডটি অবশ্যই মনে রাখতে হবে। সদ্য সৃষ্ট ইউজার হিসেবে যখন সার্ভারে লগ-ইন করবেন, তখন এ পাসওয়ার্ডটি ব্যবহার করতে হবে। পরবর্তী উইন্ডোতে যাওয়ার জন্য আবার Next বাটনে ক্লিক করুন।

এবার 'level of access' স্ক্রিনে গিয়ে ইউজারকে সীমিত কিছু ক্ষমতা দেয়ার জন্য Standard User অপশন সিলেক্ট করুন। ইউজার তৈরির প্রক্রিয়া শেষ করার জন্য Finish বাটনে ক্লিক করুন।

ইউজারকে সীমিত অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ ক্ষমতা দেয়া : বাই ডিফল্ট একজন স্ট্যান্ডার্ড ইউজার সার্ভার চালু বা বন্ধ করতে সক্ষম নয়। একজন স্ট্যান্ডার্ড সার্ভার ইউজারকে কিছু অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ ক্ষমতা (যেমন- সার্ভার বন্ধ করা) পৃথকভাবে সেটিংয়ের মাধ্যমে দেয়া যায়। এজন্য Start মেনু থেকে Run-এ ক্লিক করে টেক্সট বক্সে gpedit.msc টাইপ করে Ok বাটনে ক্লিক করুন। এবার Local Group Policy Editor থেকে Computer Configuration→Windows Settings→Security Settings→Local Policies→User Rights Assignment সিলেক্ট করুন। উইন্ডোর ডান প্যানে স্ক্রল করে Shutdown the system অপশনটি খুঁজে বের করুন।

Shutdown the system পলিসির ওপর ডাবল ক্লিক করে আবার Add User or Group-এ ক্লিক করুন।

চিত্র : ১

চিত্র : ২

চিত্র : ৩

চিত্র : ৪

চিত্র : ৫

যে ইউজারকে আপনি সার্ভারে শাটডাউন ক্ষমতা দিতে চান, তার নাম (এক্ষেত্রে আমাদের সদ্য সৃষ্ট ইউজার, যা আপনি নিজের মতো করে নির্বাচন করবেন) দিয়ে Ok বাটনে দু'বার ক্লিক করে শাটডাউন পলিসিটি সংরক্ষণ করুন।

ইউজারকে সিডি বা ডিভিডি বার্ন করার ক্ষমতা দেয়া : সদ্য সৃষ্ট ইউজারকে সার্ভারে সিডি বা ডিভিডি বার্ন করার ক্ষমতা দিতে চাইলে Computer Configuration→Administrative Templates→System→Removable Storage Access সিলেক্ট করুন।

এবার CD and DVD : Deny write access পলিসিতে ডাবল ক্লিক করে Disabled অপশনটিতে ক্লিক করে এটি সেট করার পর Ok বাটনে ক্লিক করুন।

Ctrl+Alt+Del প্রম্পট নিষ্ক্রিয় করা : প্রথমে Start মেনুর Administrative Tools থেকে Local Security Policy অপশনটি সিলেক্ট করুন। এবার Local Security Policy এডিটরে গিয়ে Local Policies-কে এক্সপান্ড করে Security Options-এ ক্লিক করুন। ডান প্যানে Interactive logon : Do not require CTRL+ALT+DEL অপশনটি খুঁজে বের করে ওপেন করুন। এবার Enabled চেকবক্সটি ক্লিক করে সিলেক্ট করুন এবং পলিসি সেটিংয়ে সাধিত পরিবর্তনকে সেভ করার জন্য Ok বাটনে ক্লিক করুন।

ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক : প্রথমে Server Manager আইকনে ক্লিক করে সার্ভার ম্যানেজার অ্যাপ্লি-কেশনকে চালু করুন। সার্ভার ম্যানেজারকে Administrative Tools থেকেও চালু করতে পারেন। Server Manager উইন্ডোতে স্ক্রল ডাউন করে Features Summary-তে গিয়ে Add Features-এ ক্লিক করুন।

এ পর্যায়ে Add Features Wizard উইন্ডোতে স্ক্রল ডাউন করে Wireless LAN Service অপশনটি চেক করে Next বাটনে ক্লিক করুন।

এবার Confirm Installation Selections পেজে গিয়ে Install বাটনে ক্লিক করতে হবে।

ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া সম্পন্ন করার জন্য Close বাটনে ক্লিক করুন। এ পর্যায়ে আপনার উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এ ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক ফিচারটি যুক্ত হলো এবং আপনি সার্ভারে ওয়্যারলেসনেটওয়ার্ক সুবিধা দিতে সক্ষম হবেন।

সার্ভারকে ওয়ার্কস্টেশন হিসেবে কনভার্ট করা : একটি উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-কে ওয়ার্কস্টেশনে পুরোপুরি কনভার্ট করার জন্য সার্ভারকে এমনভাবে কনফিগার করতে হবে যেন এর অ্যাপ্লি-কেশন প্রোগ্রামগুলো ব্যাকগ্রাউন্ড প্রসেসের চেয়ে অগ্রাধিকার পায়। এ ধরনের কনফিগারেশন পদ্ধতি এখানে তুলে ধরা হলো :

০১. প্রথমে Start মেনু থেকে Computer-এ গিয়ে মাউসে ডান ক্লিক করুন এবং পপ-আপ মেনু থেকে Properties কমান্ড সিলেক্ট করুন।

০২. এবার Advanced system settings অপশনে গিয়ে ক্লিক করুন। পাওয়া উইন্ডোর Performance সেকশনের Settings-এ ক্লিক করুন। এ পর্যায়ে আপনার সামনে ▸

Performance Options উইন্ডো আসবে। এখানে Advanced, ট্যাবটিতে ক্লিক করে এর অধীনে Programs বাটনটি সিলেক্ট করে সবশেষে Ok বাটনে দু'বার ক্লিক করেন। এর ফলে সিস্টেমে কনফিগারেশন সেটিং সেভ হবে।

উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এ রিমোট ডেস্কটপ ফিচার ব্যবহার : বিল্ট-ইন রিমোট ডেস্কটপ ফিচারটি তখনই খুব কার্যকর, যখন ল্যাপটপ থেকে হোম পিসি ব্যবহার করতে চাইবেন। এ কাজটি Aero over Remote Desktop-এর মাধ্যমে সম্পন্ন করতে পারেন। তবে Aero over Remote Desktop-এর ব্যবহারের পূর্বশর্ত হচ্ছে সার্ভারে Desktop Experience ফিচারটি আগেই ইনস্টল করতে হবে। আরো হচ্ছে মাইক্রোসফট অপারেটিং ফিচার, যার মাধ্যমে বিভিন্ন উইন্ডো বা অবজেক্ট স্ক্রিনে কাঁচের মধ্য দিয়ে স্বচ্ছ বস্তুর মতো মনে হবে এবং তার মধ্য দিয়ে ওপাশের অন্যান্য অবজেক্ট দেখতে পাবেন। এর সেটিং ধাপগুলো নিম্নরূপ।

০১. প্রথমে Start থেকে Run সিলেক্ট করুন এবং টেক্সট বক্সে SystemPropertiesRemote এন্ট্রি দিন। সিস্টেম প্রোপার্টিজ উইন্ডোতে রিমোট ডেস্কটপের অধীনে দ্বিতীয় বা তৃতীয় অপশনটি সিলেক্ট করে Ok বাটনে ক্লিক করুন।

০২. আরো এক উন্নতমানের অডিও-ভিডিও সুবিধা পেতে ৩২ বিট কালার বিট সক্রিয় করতে হবে। এজন্য Run টেক্সট বক্সে tsconfig.msc এন্ট্রি দিয়ে Ok বাটনে ক্লিক করুন। এবার RDP-tcp সংযোগে ডাবল ক্লিক করুন এবং Client Settings ট্যাব সিলেক্ট করুন। এখান থেকে Limit Maximum Color Depth চেকবক্সটি আনচেক করে দিন। একই সাথে Redirection সেকশনের আওতায় অন্য চেকবক্সগুলো আনচেক করে দিন। সবশেষে Ok বাটনে ক্লিক করে সেটিংটি সংরক্ষণ করুন।

০৩. Remote Desktop অ্যাপ্লি-কেশনের সাথে Aero সক্রিয় করার জন্য Run টেক্সট বক্সে gpedit.msc এন্ট্রি দিয়ে Ok বাটনে ক্লিক করুন। এবার থেকে Computer Configuration→Administrative Templates→Windows Components→Remote Desktop Services→Remote Desktop Session Host→Remote Session Environment চিহ্নিত করুন। এখান থেকে Allow desktop composition for remote desktop connections অপেন করুন।

০৪. Allow desktop composition for remote desktop sessions সেটিং Enable করে Ok বাটনে ক্লিক করার মাধ্যমে সেটিংটি সেভ করুন।

০৫. এবার Start→Run→mstsc থেকে রিমোট ডেস্কটপ ক্লায়েন্ট চালু করতে পারেন। এবার Options লিঙ্কে ক্লিক করে Display ট্যাবে যান। এখান থেকে color depth of the remote session অপশনকে Highest Quality (32 bit) হিসেবে সেট করুন। এছাড়া Experience ট্যাবে গিয়ে Desktop composition এবং Visual styles চেকবক্স দুটো চেক করে দিন। এছাড়া সেটিংয়ের ফলে রিমোট ডেস্কটপে অ্যারো

চিত্র : ৮

চিত্র : ৯

চিত্র : ১০

চিত্র : ১১

চিত্র : ১২

চিত্র : ১৩

চিত্র : ১২

চিত্র : ১৩

এক্সপেরিয়েন্স ফিচারটির সুবিধা পাবেন।

০৬. উপরোল্লি-খিত সেটিংয়ের ফলে আপনি উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮ অপারেটিং সিস্টেমের রিমোট ডেস্কটপ অ্যাপ্লি-কেশনে এ্যারো ফিচারসহ অন্যান্য থ্রি-ডি সুবিধা স্ক্রিনে পাবেন। এক্ষেত্রে ক্লায়েন্ট সিস্টেমে উইন্ডোজ ভিসতা বা এর পরের ভার্সনের উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম থাকতে হবে।

উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এর বিভিন্ন অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ কাজ সহজে সম্পন্ন করার জন্য এ ধরনের আরও ফিচার রয়েছে, যা সংশ্লি-ষ্ট ওয়েবসাইট থেকে এক্সপ্লো-র করে কাজে লাগাতে পারেন।

ফিডব্যাক : *kazisham@yahoo.com*

ছবি বে-ন্ডিং

আহমেদ ওয়াহিদ মাসুদ

হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারের আলোকে বলা যায় বর্তমান কমপিউটিং বেশ শক্তিশালী। এর নমুনা চোখে পড়ে আজকের ছবি এডিটিং এবং গ্রাফিক্সের কাজ দেখে। এখন গ্রাফিক্সের কাজ চোখে পড়ার মতো। এমন অনেক কাজ আছে, যা কিছুদিন আগেও করা ছিল বেশ কষ্টসাধ্য, কল্পনার বাইরে। প্রযুক্তির সহায়তায় এখন ফটো বে-ন্ডিং বা এইচডিআর বেশ সহজেই করা যায়। ফটোশপের ক্রিয়েটিভ সুটি ৫ ভার্সনে এইচডিআর বিল্ট-ইন। ফটোশপের এই ভার্সনেই প্রথমবারের মতো সরাসরি এইচডিআর বা ফটো বে-ন্ডিং করা যাচ্ছে।

কী এই বে-ন্ডিং বা এইচডিআর। আসলে বে-ন্ডিং বা এইচডিআর আক্ষরিক অর্থে একই হলেও দুটি প্রক্রিয়ার কাজ ও ব্যবহার আলাদা আলাদা। আক্ষরিক অর্থে বে-ন্ডিং ও এইচডিআর হচ্ছে একাধিক ছবিকে এডিট করে একটি ছবিতে পরিণত করা। ব্যবহারিক অর্থে দুটি প্রক্রিয়ার মধ্যে পার্থক্য হচ্ছে বে-ন্ডিংয়ে সব ছবিরই প্রাধান্য থাকবে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই ছবিগুলোর সমান প্রাধান্য থাকবে। আর এইচডিআরে কোনো নিশ্চয়তা নেই যে সব ছবি প্রাধান্য থাকবে। তাছাড়া দুটি প্রক্রিয়ার মধ্যে সবচেয়ে বড় পার্থক্য হলো, এইচডিআরে একই সিকোয়েন্স বা ফ্রেমের ছবি থাকবে। বে-ন্ডিংয়ে বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই আলাদা আলাদা সিকোয়েন্সের ছবিকে একটি ছবিতে রূপ দেয়া যায়। মজার ব্যাপার হচ্ছে, এখনকার ডিজিটাল যুগে কমপিউটার প্রযুক্তির উন্নয়নে এসব কাজ সহজে করা যায় বলে আগে ফিল্মের যুগে করা যেত না, তা কিন্তু নয়। ফিল্মে একই কাজ নেগেটিভ দিয়ে ডার্করুমে করা হতো। তবে তা এখনকার চেয়ে কিছুটা কষ্টসাধ্য ছিল।

বে-ন্ডিং দিয়ে একাধিক ছবিকে একটি ছবিতে পরিণত করা যায়। এটি ডিজিটাল আর্টওয়ার্কের একটি অংশ। সাধারণত বিভিন্ন পোস্টার, ব্যানার প্রভৃতিতে এ ধরনের আর্টওয়ার্ক দেখা যায়। অনেক ডিভিডি বা বিজ্ঞাপনেও এ ধরনের বে-ন্ডিংয়ের উদাহরণ দেখা যায়। চিত্র-১ এ ধরনের একটি বে-ন্ডিংয়ের উদাহরণ।

এইচডিআরের পুরো রূপ 'হাই ডায়নামিক রেঞ্জ ইমেজিং'। এইচডিআরে একই ছবিকে কয়েকটি আলাদা আলাদা এক্সপোজারে তুলে বে-ন্ড করা হয়। এটি করা হয় একই ছবির অন্ধকার অংশ ও উজ্জ্বল অংশের সমন্বয় করার জন্য। যেমন- কোনো মেঘলা আকাশের ছবি তুললে তাতে আকাশের অংশ বা সূর্যের অংশ অনেক বেশি উজ্জ্বল থাকবে এটাই স্বাভাবিক। সেই তুলনায় দিগন্ত বা ভূমি বেশ অনুজ্জ্বল বা অন্ধকারাচ্ছন্ন থাকবে। এখন এই মেঘের অংশ একটু অনুজ্জ্বল এবং ভূমির অংশ একটু উজ্জ্বল করলে ছবিকে লাইট ব্যালেন্স করা সম্ভব। এই প্রক্রিয়াকেই এইচডিআর বলে। চিত্র-২ এইচডিআরের খুব ভালো একটি উদাহরণ।

বে-ন্ডিং : প্রথমেই দেখা যাক কিভাবে বে-ন্ডিং করা হয়। ফটোশপের সাহায্যে খুব সহজেই বে-ন্ডিং করা যায়। শুধু ফটোশপ নয়, অনেক ইমেজ এডিটিং সফটওয়্যারের সাহায্যে এখন এমন বে-ন্ডিং করা যায়।

বে-ন্ডিং করার জন্য প্রথমে নির্বাচন করে নিতে হবে কয়টি ছবি এবং কোন কোন ছবিকে বে-ন্ডিং করা হবে তা। বে-ন্ডিং করার সময় মনে রাখতে হবে, খুব বেশি ছবি বে-ন্ড করে একটি ছবিতে পরিণত করতে চাইলে ছবির সৌন্দর্য নষ্ট হতে পারে। আর ছবি বাছাই করার সময় মনে রাখতে হবে, ছবিগুলো একই ধরনের হতে হবে। একই ধরন বলতে ছবির কালার টোন কাছাকাছি হতে হবে। তা না হলে যে উদ্দেশ্য নিয়ে ছবি বে-ন্ড করা, তা সফল নাও হতে পারে। তাই ছবি নির্বাচন এখানে খুব গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে।

ছবি নির্বাচন করার পর ছবিগুলোকে একই রেজুলেশনে সমন্বয় করতে হবে। যদি আগে থেকেই একই রেজুলেশনের ছবি পাওয়া যায়, তাহলে কাজ করতে সুবিধে হবে। অবশ্য আলাদা হলেও সমস্যা নেই। তবে চিত্রের মতো খুব সহজেই ছবির রেজুলেশন পরিবর্তন করে নেয়া যাবে। এজন্য শুরুতেই ছবিগুলোর মধ্য থেকে একটি আদর্শ ছবি নির্বাচন করে নিতে হবে। এর রেজুলেশন জেনে নিতে হবে। এখানে দেখানো হচ্ছে ফটোশপে কিভাবে এই কাজ করা যায়। ফটোশপে রেজুলেশন জানার জন্য ফটোশপে মেনুবার থেকে image→image size ক্লিক করে রেজুলেশন জানা এবং তা ইচ্ছেমতো পরিবর্তন করাও সম্ভব। আর ছবির আকার পরিবর্তন করার জন্য image→canvas size-এ ক্লিক করে সব ছবিকে একই রেজুলেশনে পরিবর্তন করতে হবে।

চিত্র-১ : বে-ন্ডিং

চিত্র-২ : এইচডিআর

চিত্র-৩ : রেজুলেশন পরিবর্তন

চিত্র-৪ : বে-ন্ডিংয়ের প্রথম ছবি

চিত্র-৫ : বে-ন্ডিংয়ের দ্বিতীয় ছবি

চিত্র-৬ : লেয়ার প্রপার্টিজ

ধরা যাক, দুটি ছবিকে বে-ন্ডিং করে একটি আউটপুট তৈরি করা হবে। ৪ ও ৫ নং ছবিকে বে-ন্ডিং করা হবে। একই রেজুলেশনে পরিবর্তন করা হয়ে গেলে প্রথমে ফটোশপে দুটি ছবি খুলতে হবে। এবারে প্রথম ছবি সিলেক্ট করে ড্র্যাগ করে অন্য ছবির উপরে ফেলতে হবে ৬ নং ছবির মতো করে। তাহলে আলাদা লেয়ার হয়ে একই ফ্রেমে দুটি ছবি থাকবে। আলাদা লেয়ারে ছবি এলো কি না, তা চেক করার জন্য ৭ নং ছবি অনুসরণ করা যেতে পারে।

এবারে ৮ নং ছবির মতো একটি লেয়ার মাস্ক যুক্ত করতে হবে। লেয়ার মাস্ক যুক্ত করার পর ৯ নং ছবির মতো মাস্ক দেখা যাবে লেয়ারে। এবারে লেয়ার মাস্ক সিলেক্ট করা অবস্থায় ছবিতে গ্রাডিয়েন্ট যুক্ত করতে হবে ১০ নং ছবির মতো। কতটুকু গ্রাডিয়েন্ট করতে হবে, তার কোনো সীমা নেই। এটা নির্ভর করে কী ধরনের ছবির আউটপুট পেতে হবে তার ওপর। ১১ নং ছবিতে একটি ▶

চিত্র-৭ : আলাদা লেয়ারে ছবি প্রতিস্থাপন

চিত্র-৮ : লেয়ার মাস্ক যুক্তকরণ

চিত্র-৯ : লেয়ার মাস্ক

চিত্র-১০ : গ্র্যাডিয়েন্ট যুক্তকরণ

নমুনা দেয়া আছে যে কী পরিমাণে গ্র্যাডিয়েন্ট করা হবে।

এবারে ফ্রেমের লেয়ারে রাইট ক্লিক করে merge visible সিলেক্ট করে ছবিটি সেভ করতে হবে। বে-ডিং করার কাজ এভাবে শেষ করা যাবে। তবে ইচ্ছেমতো এতে আরও অনেক

চিত্র-১১ : বে-ডিং করার পরের ছবি

ফ্রেকার যুক্ত করা যাবে। সবশেষে ছবিটি ১১ নং চিত্রের মতো দেখাবে।

এ তো গেল বে-ডিংয়ের কাজ। পরে দেখানো হবে কিভাবে এইচডিআর ছবি তৈরি করা যায়।

ফিডব্যাক : *wahidmamdcse@gmail.com*

ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর

মোঃ ইফতেখারুল আলম

(পূর্ব প্রকাশিতের পর)

ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর সম্পর্কিত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো নিয়ে গত কয়েক সংখ্যায় বিস্তারিত আলোচনা হয়েছে। প্রথমে আমরা জেনেছি ওরাকল আর্কিটেকচারের সাথে গুরুত্বপূর্ণ ফাইলগুলো, অবজেক্ট এবং ইউজারকে কিভাবে ম্যানেজ করতে হয়। সর্বশেষ দুটি সংখ্যায় ওরাকল নেট আর্কিটেকচার, নেট কনফিগারেশন সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। এ লেখায় আলোচনা করা হয়েছে নেমিং মেথড কনফিগারেশন, ওরাকল ডাটাবেজ ব্যাকআপ এবং এর বিকল্পগুলি সম্পর্কে। আর এর মাধ্যমে ওরাকল ৭ ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশনের এই পর্যায়ের আলোচনা শেষ করা হবে।

নেমিং মেথড কনফিগারেশন

হোস্ট নেমিং (ক্লায়েন্ট) : এই মেথড ব্যবহার করার জন্য অবশ্যই ক্লায়েন্ট কমপিউটারে টিসিপি/আইপি প্রটোকল ইনস্টল থাকতে হবে। এ ছাড়াও টিসিপি/আইপি প্রটোকল অ্যাডাপ্টার এবং ওরাকল নেট সার্ভিস ইনস্টল থাকতে হবে। এই প্রক্রিয়ার হোস্ট নেম ডোমেইন নেম সার্ভিস (ডিএনএস), নেটওয়ার্ক ইনফরমেশন সার্ভিস (এনআইএস) অথবা কেন্দ্রীয়ভাবে পরিচালনা করা টিসিপি/আই হোস্ট ফাইল প্রভৃতি আইপি অ্যাড্রেস ট্রান্সলেশন মেকানিজমের মাধ্যমে স্থির করা হয়। হোস্ট নেমিং মেথড কনফিগার করার আগে অবশ্যই এগুলো ক্লায়েন্ট প্রান্তে ইনস্টল থাকতে হবে।

হোস্ট নেমিং উদাহরণ :

```
TRACE_LEVEL_CLIENT = OFF
sqlnet.authentication_services = (NTS)
names.directory_path = (HOSTNAME)
```

হোস্ট নেমিং (সার্ভার সাইড) :

এই মেথড ব্যবহার করার জন্য অবশ্যই সার্ভার কমপিউটারে টিসিপি/আইপি প্রটোকল ইনস্টল থাকতে হবে। এ ছাড়াও টিসিপি/আইপি প্রটোকল অ্যাডাপ্টার ও ওরাকল নেট সার্ভিস ইনস্টল থাকতে হবে।

হোস্ট নেমিং উদাহরণ :

```
SID_LIST_LISTENER =
(SID_LIST =
(SID_DESC =
(GLOBAL_DBNAME = stc-sun02.us.oracle.com)
(ORACLE_HOME = /u03/ora9i/rel12)
(SID_NAME = TEST)
```

লোকাল নেমিং : এর কিছু বিশেষ সুবিধা রয়েছে।

- সার্ভিস নেম অ্যাড্রেস স্থির করা তুলনামূলক সহজ সরল।
- ভিন্ন প্রটোকলও এ কাজ করতে পারে।
- গ্রাফিক্যাল কনফিগার টুলের মাধ্যমে একে কনফিগার করা যায়।

tnsnames.ora: ফাইলের নমুনা।

```
# TNSNAMES.ORA Network Configuration File:/u03/ora9i/rel12/network/admin/tnsnames.ora
# Generated by Oracle configuration tools.
MY_SERVICE.US.ORACLE.COM =
(DESCRIPTION =
(ADDRESS_LIST =
(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = stc-sun02.us.oracle.com)(PORT = 1521))
)
(CONNECT_DATA =
(SERVICE_NAME = TEST.us.oracle.com)
)
)
```

Sqlnet.ora ফাইলের নমুনা

```
# SQLNET.ORA Network Configuration File:
/u03/ora9i/rel12/network/admin/sqlnet.ora
# Generated by Oracle configuration tools.
NAMES.DEFAULT_DOMAIN = us.oracle.com
NAMES.DIRECTORY_PATH= (TNSNAMES, HOSTNAME)
SQLNET.EXPIRE_TIME=0
```

ব্যাকআপ ও রিকভারি ইস্যুগুলো

ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশনের যেসব কাজ প্রতিদিন করতে হয় তার মধ্যে প্রধান এবং অন্যতম কাজ হলো সবার জন্য সবসময় ডাটাবেজ ব্যবহার নিশ্চিত করা। সিস্টেম ফেইলিওর থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য ডিবিএ-কে সতর্কতামূলক ব্যবস্থা নিতে হয়। কোনো কারণে যদি ডাটাবেজ ফেইলিওর দেখা দেয়, তাহলে অবশ্যই ডিবিএ-কে যত দ্রুত সম্ভব কম ডাটা হারানো সাপেক্ষে ডাটাবেজ অপারেশন স্বাভাবিক করতে হবে। বিভিন্ন ফেইলিওর থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য ডিবিএ-কে নিয়মিত ডাটাবেজ ব্যাকআপ নিতে হয়। শুধু নির্ভুল ব্যাকআপ ব্যবহার করেই ডাটাবেজ আপ করা যায়।

বিভিন্ন ধরনের ফেইলিওরের কারণে ডাটাবেজ ব্যাকআপের প্রয়োজন হয়।

০১. স্টেটমেন্ট ফেইলিওর, ০২. ইউজার প্রসেস ফেইলিওর, ০৩. ইউজার এরর, ০৪. নেটওয়ার্ক ফেইলিওর, ০৫. ইনস্ট্যান্স ফেইলিওর এবং ০৬. মিডিয়া ফেইলিওর।

বিভিন্ন ধরনের ফেইলিওর সাপেক্ষে রিকভারির জন্য বিভিন্ন ধরনের ডিবিএ সম্পৃক্ততা দরকার।

স্টেটমেন্ট ফেইলিওরের জন্য যেসব কারণ দায়ী তা হলো : ০১. অ্যাপ্লি-কেশনের লজিক এরর। ০২. টেবিলে ইনভ্যালিড ডাটা প্রবেশের চেষ্টা করালে। ০৩. অপর্যাপ্ত প্রিভেলেজ নিয়ে কোনো অপারেশন করার চেষ্টা করলে। ০৪. বরাদ্দ করা কোটা অতিক্রম করা সত্ত্বেও কোনো টেবিল তৈরি করার চেষ্টা করলে। ০৫. টেবিল স্পেসে অপর্যাপ্ত স্থান থাকা সত্ত্বেও কোনো টেবিলে ইনসার্ট বা আপডেট অপারেশন চালানো।

যখন কোনো স্টেটমেন্ট ফেইলিওর সংঘটিত হয় তখন ওরাকল সার্ভার অথবা অপারেটিং সিস্টেম একটি এরর মেসেজ দেয়। স্টেটমেন্ট ফেইলিওরের হাত থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য নিম্নোক্ত ব্যবস্থাগুলো গ্রহণ করা হয়ে থাকে : ০১. প্রোগ্রামের লজিক্যাল ফ্লোকে সংশোধিত করা। যদিও এই কাজ অ্যাপ্লি-কেশন ডেভেলপারের চেয়ে ডিবিএ'র ওপর বর্তায়। ০২. এসকিউএল স্টেটমেন্টকে মডিফাই করা এবং তা রিইস্যু করা। এটাও অ্যাপ্লি-কেশন ডেভেলপারের কাজ। ০৩. ইউজারকে ততক্ষণ পর্যন্ত প্রিভিলেজ দেয়া, যাতে সে ওই স্টেটমেন্ট সফলভাবে সম্পন্ন করতে পারে। ০৪. Alter User কমান্ড প্রয়োগ করে কোটা সীমা পরিবর্তন করা। ০৫. টেবিল স্পেসে ফাইল স্পেসযুক্ত করা। টেকনিক্যালি ডিবিএ-কে অবশ্যই এটা নিশ্চিত করা প্রয়োজন, যাতে এই ধরনের ঘটনা না ঘটে। তবে প্রয়োজনের খাতিরে কখনও কখনও এই কাজ করতে হতে পারে। এ ছাড়া ডিবিএ Resize অথবা Auto Extend ডাটাবেজে প্রয়োগ করতে পারে। ০৬. রিসাবেল স্কেস এলোমেলো করতে পারে।

ইউজার প্রসেস ফেইলিওরের কারণ

০১. যদি ইউজার সেশনের মধ্যে থাকা অবস্থায় অস্বাভাবিকভাবে বিচ্ছিন্ন হয়ে যায়। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, যখন একজন ইউজার .....Sal Plus উইন্ডো ক্লায়েন্ট সার্ভার কনফিগারেশনে ডাটাবেজের সাথে সংযুক্ত থাকা অবস্থায় ক্লোজ করে দিলে। ০২. ইউজার সেশন ▸

অস্বাভাবিকভাবে বন্ধ হয়ে গেলে। ০৩. ইউজার প্রোগ্রাম যদি কোনো অ্যাড্রেস অ্যাকসেপশন রেইজড করে যা সেশনকে টার্মিনেট করে।

ইউজার প্রসেস ফেইলিওর হতে রক্ষা পাওয়ার উপায়

ডিবিএ-কে এই সমস্যার হাত থেকে ডাটাবেজ রক্ষা করার জন্য যৎসামান্যই ভূমিকা পালন করতে হয়। এই সমস্যায় ইউজার প্রসেস কাজ করতে পারে না। যদিও অন্য সব সার্ভার এবং ইউজার প্রসেস কাজ করে। এ ক্ষেত্রে পিমন ব্যাগরাউন্ড প্রসেস নেপথ্যে থেকে অস্বাভাবিকভাবে বন্ধ হওয়া ইউজার প্রসেসকে ডিটেক্ট করে এবং ট্রান্সজেকশন রিলিজ করে যদি কোনো রিসোর্সের সাথে সম্পর্কিত থাকে এবং ওই রিসোর্সকে লক করে দেয়।

সম্ভাব্য ইউজার এরর

০১. যদি ইউজার দুর্ঘটনাবশত কোনো টেবিলকে ড্রপ অথবা ট্রাঙ্কেট করে দেয়। ০২. কোনো ইউজার যদি কোনো টেবিলের সব রো-কে ডিলিট করে দেয়। ০৩. যদি এক ইউজারের কমিটেড ডাটাতে কোনো এরর থেকে থাকে।

ইউজার এরর হতে রক্ষা পাওয়ার উপায়

০১. ডাটাবেজ ইউজারকে ট্রেইণ্ড করা, ০২. ভ্যালিড ব্যাকআপ হতে রিকভারি করা, ০৩. কোনো এক্সপোর্ট ফাইল থেকে টেবিল ইম্পোর্ট করা, ০৪. এরর সংঘটিত হওয়ার সময় জানার জন্য লগ মাইনর ব্যবহার করা, ০৫. পয়েন্টিং টাইম রিকভারির মাধ্যমে রিকভার করা, ০৬. অবজেক্ট লেভেল রিকভারি করার জন্য লগ মাইনর ব্যবহার করা এবং ০৭. পুরনো ডাটা ফ্ল্যাশব্যাকের মাধ্যমে দেখা এবং তা রিপিয়ার করা।

ইনস্ট্যান্স ফেইলিওর সংঘটিত হওয়ার কারণ

অনেক কারণে ইনস্ট্যান্স ফেইলিওর হতে পারে : ০১. বৈদ্যুতিক বিভ্রাটের কারণে সার্ভার না পাওয়া, ০২. সিপিইউ ফেইলিওর, মেমরি করাপশন অথবা অপারেটিং সিস্টেম ক্র্যাশ করার কারণে যদি সার্ভার আনঅ্যাভেলেবল হলে, ০৩. যদি কোনো একটি ব্যাকগ্রাউন্ড প্রসেস যেমন- Dbwn, Lgwr, Pmon, Smon ফেইলিওরের সম্মুখীন হয়। এসব সমস্যা থেকে উত্তরণের জন্য ডিবিএ-কে অবশ্যই যা করতে হয় তা হলো- ০১. ইনস্ট্যান্সকে স্টার্ট করা স্টার্টআপ কমান্ড দিয়ে। এর ফলে ওরাকল সার্ভার স্বয়ংক্রিয়ভাবে রোল ফরোয়ার্ড এবং রোল ব্যাকের মাধ্যমে রিকভার করবে, ০২. অ্যালার্ট লগ ফাইল অথবা অন্য কোনো লগ ফাইল রিড করে ফেইলিওরের প্রকৃত কারণ অনুসন্ধান করা উচিত।

মিডিয়া ফেইলিওর

এটা পুরোপুরি ফিজিক্যাল সমস্যা। এই ধরনের ফেইলিওরে ডিবিএ'র সরাসরি হস্তক্ষেপ প্রয়োজন হয়। যেসব কারণে এটা হয়ে থাকে তা হলো- ০১. যেই হার্ডড্রাইভের অভ্যন্তরে ডাটাবেজ সংরক্ষিত আছে তার হেড ক্র্যাশ করে, ০২. যদি হার্ডড্রাইভে ডাটা লেখা অথবা ডাটা পড়ার সময় কোনো ফিজিক্যাল সমস্যার উদ্ভব হয়, ০৩. যদি ফাইল দুর্ঘটনাবশত নষ্ট হয়ে যায়।

মিডিয়া ফেইলিওরের হাত থেকে রক্ষা পাওয়ার উপায়

পরীক্ষিত কোনো রিকভারি কৌশল মিডিয়া ফেইলিওরের হাত থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য ব্যবহার করা উচিত। ডিবিএ'র কর্মদক্ষতার ওপর নির্ভর করে কতটা কম সময়ে এবং কম ডাটা হারিয়ে রিকভার করা যায়। এক্ষেত্রে কোন প্রক্রিয়ায় ডাটা ব্যাকআপ নেয়া হয় তাও নির্ভর করে। রিকভারি কৌশল নিম্নলিখিত বিষয়গুলোর ওপর নির্ভর করে- ০১. কোন ব্যাকআপ মেথড গ্রহণ করা হচ্ছে এবং কোন ধরনের ফাইল ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে। ০২. ডাটাবেজ আর্কাইভ মোডে কাজ করছে কি না? যদি আর্কাইভ মোডে কাজ করে তবে আর্কাইভ রিডু লগ ফাইল ব্যবহার করে রিকভার করা যাবে। যদি আরএমএএন ব্যবহার করা হয় তবে ইনক্রিমেন্টাল ব্যাকআপ ব্যবহার করে মিডিয়া ফেইলিওরের হাত থেকে রক্ষা পাওয়া যাবে।

যেসব বিষয়ের ওপর ভিত্তি করে ব্যাকআপ এবং রিকভারি কৌশল গ্রহণ করা হয়- ০১. বিজনেস রিকোয়ারমেন্ট, ০২. অপারেশনাল রিকোয়ারমেন্ট, ০৩. টেকনিক্যাল রিকোয়ারমেন্ট ও ০৪. ম্যানেজমেন্ট রিকোয়ারমেন্ট।

বিজনেস রিকোয়ারমেন্ট : ০১. মিন টাইম টু রিকভার : সার্বক্ষণিক ডাটাবেজ চালু রাখা ডিবিএ'র জন্য অন্যতম প্রধান কাজ। যদি কোনো কারণে ডাটাবেজ ফেইলিওর হয় তবে যেন অল্প সময়ের জন্য ডাটাবেজ আনঅ্যাভেলেবল থাকে। ০২. মিন টাইম বিটউইন ফেইলিওর : বিভিন্ন ধরনের ফেইলিওর থেকে ডাটাবেজকে রক্ষা করা ডিবিএ'র অন্যতম প্রধান কাজ। তাই দুটি ফেইলিওরের মধ্যবর্তী সময়ের ব্যবধান বেশি রাখার চেষ্টা করা উচিত। ডিবিএ-কে ব্যাকআপ এবং রিকভারি স্ট্রাকচারকে ভালোভাবে জানা এবং সেই অনুসারে ডাটাবেজকে কনফিগার করা উচিত যাতে ঘন ঘন এই ফেইলিওরের ঘটনা না ঘটে। ০৩. প্রসেস মূল্যায়ন করা : ডিবিএ এবং উর্ধ্বতন কর্তৃপক্ষকে অবশ্যই নিয়মিত ব্যাকআপ এবং রিকভারি স্ট্র্যাটেজি মূল্যায়ন করা উচিত।

অপারেশনাল রিকোয়ারমেন্ট : ০১. ২৪ ঘণ্টা অপারেশন যেসব ক্ষেত্রে ২৪/৭ ব্যবস্থায় ডাটাবেজকে সার্ভিস দিতে হয় সেসব ক্ষেত্রে অবশ্যই ব্যাকআপ এবং রিকভারি অপারেশনকে ইফেক্ট করতে পারে। তাই এ ক্ষেত্রে যথাযথ কনফিগারেশন অত্যন্ত জরুরি। ০২. টেস্টিং এবং ভেলিডেটিং ব্যাকআপ ও ০৩. ডাটাবেজ ভোলাটিলিটি।

টেকনিক্যালি বিবেচ্য বিষয়গুলো : ০১. রিসোর্স : হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার, ম্যানপাওয়ার এবং সময়, ০২. ফিজিক্যাল ইমেজ কপিং (ও এস সিস্টেম ফাইলের), ০৩. ডাটাবেজ অবজেক্টের লজিক্যাল কপিং ও ০৪. ডাটাবেজ কনফিগারেশন।

ডিজাস্টার রিকভারি ইস্যুগুলো : আমাদের এটা অবশ্যই মনে রাখতে হবে- যেহেতু আমাদের ডাটা অনেক মূল্যবান তাই যেকোনো মূল্যে তা রক্ষা এবং সংরক্ষণ করতে হবে। সচরাচর যেসব ডিজাস্টার ডাটাবেজ অপারেশনে বাধার সৃষ্টি করতে পারে তা হলো- ০১. ভূমিকম্প, বন্যা, আগুন, ০২. মেশিন নষ্ট হয়ে গেলে, ০৩. স্টোরেজ হার্ডওয়্যার অথবা সফটওয়্যার কাজ না করলে ও ০৪. কোনো কারণে গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তি যেমন- ডিবিএ'র প্রস্থান ইত্যাদি।

সমাধান : ০১. অফলাইন ব্যাকআপ, ০২. ওরাকল ডাটাগার্ড ব্যবহার করা, ০৩. ডিস্ক মিররিং, ০৪. মেসেজিং ও ০৫. টিপি মনিটরিং।

ফিডব্যাক : *fhlekhan@infobizsol.com*

সহায়ক টুল
উইন্ডোজ সিস্টেম কনফিগারেশন

তাসনুভা মাহমুদ

এ কথা সত্য যে উইন্ডোজ পিসি সময়ের বিবর্তনের সাথে সাথে ধীর থেকে ধীরতর হয়ে পড়ে। এর মূল কারণ পিসিতে খুঁজীভূত অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম ব্যাকগ্রাউন্ডে অদৃশ্যভাবে সবসময় রান করতে থাকে এবং সেসব প্রোগ্রাম গোপনে গিলতে থাকে মেমরি এবং অন্যান্য প্রোগ্রাম থেকে প্রসেসর সময় নিতে থাকে। এই ব্যাকগ্রাউন্ড প্রোগ্রাম এবং সার্ভিস স্বয়ংক্রিয়ভাবে উইন্ডোজের সাথে চালু হয়। যেখানে থাকে অপারেটিং সিস্টেমকে সুস্থিত ও নিবিড়ভাবে চালু করার জন্য গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। এসব উপাদানের সাথে থাকে অন্যান্য সফটওয়্যারের জন্য প্রয়োজনীয় বাড়তি ফিচর। শুধু তাই নয়, এসময় আরো কিছু সফটওয়্যারও অজান্তে কমপিউটারে ইনস্টল হয়ে কমপিউটারকে ভারাক্রান্ত করে ফেলে। এসব অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম থেকে পরিত্রাণ পেলে আপনার কমপিউটার পাবে নতুন জীবন। কিন্তু কিভাবে তা সম্ভব? এ প্রশ্নের সহজ উত্তর হলো সিস্টেম কনফিগারেশন ইউটিলিটি। এবারের পাঠশালায় উপস্থাপন করা হয়েছে সিস্টেম ইউটিলিটির 'সিস্টেম কনফিগারেশন' এর বিভিন্ন দিক।

সিস্টেম কনফিগারেশন কী?

পিসির সমস্যা সমাধান করার অন্যতম এক কৌশল হলো পিসিকে রিইনস্টল করা, যা অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম দিয়ে সিস্টেমকে ভারাক্রান্ত করে ফেলেছিল। কিন্তু রিইনস্টল একমাত্র সমাধান নয়। এছাড়াও রয়েছে আরো কার্যকর ও দ্রুততর পদ্ধতি, যার মাধ্যমে পরাশ্রয়ী এসব প্রোগ্রাম থেকে পরিত্রাণ পাওয়া যায়। এসব ইউটিলিটির মধ্যে অন্যতম এক ইউটিলিটি হলো উইন্ডোজের বিল্ট-ইন প্রোগ্রাম মাইক্রোসফট সিস্টেম কনফিগারেশন ইউটিলিটি, যা MSConfig নামে পরিচিত।

এমএসকনফিগ উইন্ডোজের বিল্ট-ইন টুল। পিসির সুইচ অন করার পর যেসব প্রোগ্রাম স্বয়ংক্রিয়ভাবে রান করে তার লিস্ট পরীক্ষা করার জন্য এই টুলটি কাজ করে। যদিও ট্রাবলশুটিংয়ের উদ্দেশ্যে এই টুলের সৃষ্টি, তথাপি এটি ব্যাকগ্রাউন্ডে সক্রিয় এবং রানিং অনাকাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রাম উন্মোচন ও ডিজ্যাবল করার জন্য বিশেষভাবে সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে। এটি ব্যবহার করার আগে দেখে নেয়া যাক পর্দার আড়ালে কী ঘটে?

চিত্র-১ : সিস্টেম কনফিগারেশন জেনারেল ট্যাব

চিত্র-২ : সিস্টেম কনফিগারেশন সার্ভিস ট্যাব

চিত্র-৩ : সিস্টেম কনফিগারেশন ইউটিলিটি

চিত্র-৪ : উইন্ডোজ ৭-এর সিস্টেম কনফিগারেশন সার্ভিস ট্যাব

অন্তর্নিহিত ব্যাপার

পিসি রিস্টার্ট করে টাস্কবারের খালি অংশে ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন Start Task Manager অথবা উইন্ডোজ এক্সপি ক্ষেত্রে Task Manager. এর ফলে কিছু ট্যাবসম্বলিত Task Manager ডায়ালগ বক্স প্রদর্শিত হবে। Application ট্যাবে ক্লিক করুন। এ ক্ষেত্রে লিস্ট থাকা উচিত খালি, যেখানে থাকবে না চলমান কোনো ফোরগ্রাউন্ড প্রোগ্রাম।

এবার Processes ট্যাবে ক্লিক করলে একটি এন্ট্রির লিস্ট দেখতে পাবেন। উইন্ডোজ ব্যাকগ্রাউন্ডে যেসব প্রোগ্রাম রান করছে তার সবই এই লিস্টে পাবেন। এসব প্রোগ্রাম ব্যবহারকারীরা সাধারণত ইন্টারঅ্যাক্ট করেন না।

এসব ব্যাকগ্রাউন্ড প্রোগ্রামের মধ্যে কোনো কোনোটি আবার উইন্ডোজকে সুস্থিত ও নিবিড়ভাবে রান করানোর জন্য অপরিহার্য হলেও বেশিরভাগই অপ্রয়োজনীয়। অপ্রয়োজনীয় ব্যাকগ্রাউন্ড প্রোগ্রাম থেকে পরিত্রাণের প্রথম উপায় হলো বাড়তি প্রোগ্রাম/সফটওয়্যারকে আনইনস্টল করা। তবে এটি সব ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা উচিত নয়। কেননা কোনো সফটওয়্যার আপনার প্রয়োজন হতে পারে। তাই শুধু মেমরিকে ফ্রি করুন সৌজন্যমূলক ব্যাকগ্রাউন্ড কম্পোনেন্টকে দূর করতে। আর এক্ষেত্রেই MSConfig কার্যকর ভূমিকা পালন করে।

শুরু করা

Task Manager ডায়াল বক্স বন্ধ করে Start মেনু ওপেন করুন। এজন্য উইন্ডোজ এক্সপির ক্ষেত্রে Start→Run-এ ক্লিক করুন। Search Programs and file বক্সে MSConfig টাইপ করে এন্টার চাপুন অথবা এক্সপির ক্ষেত্রে বক্স ওপেন করুন। এর ফলে MSConfig ওপেন হবে।

এমএসকনফিগ উইন্ডোজ ৭ এবং ভিস্তায় দেখতে যেমন একই রকম, কাজও তেমন একই রকম। তবে এক্সপির ক্ষেত্রে এই ইউটিলিটির রয়েছে কিছু বাড়তি ট্যাব। উইন্ডোজ ৭, ভিস্তা এবং এক্সপি এই তিন অপারেটিং সিস্টেমের যে তিনটি ট্যাব কমন, শুধু তার আলোকে এ লেখায় পর্যালোচনা করা হয়েছে। অন্যান্য ট্যাব সম্পর্কে আলোকপাত না করে এড়িয়ে যাওয়া হয়েছে, কেননা সেগুলো অধিকতর অ্যাডভান্স ব্যবহারকারীদের জন্য প্রযোজ্য।

এমএসকনফিগ কাজ শুরু করার আগে মনে রাখা উচিত যা কিছুই পরিবর্তন করেন না কেন তার কোনো প্রভাব পড়বে না, যতক্ষণ পর্যন্ত না আপনি Ok বা Apply বাটনে ক্লিক করে পিসি রিস্টার্ট করছেন। সুতরাং ভুল করে যদি কোনো কিছু পরিবর্তন করেও ফেলেন এবং মূল সেটিং মনে করতে না পারেন, সেক্ষেত্রে MSConfig ডায়ালগ বক্স বন্ধ করার জন্য শুধু Cancel বাটনে ক্লিক করুন কোনো কিছু না বদলিয়ে।

MSConfig ডায়ালগ বক্সের প্রথম ট্যাব হলো General এবং এর অপশন যখন অনাকাঙ্ক্ষিত ব্যাকগ্রাউন্ড প্রোগ্রাম রিমুভ করার কাজে ব্যবহার হবে না তখন তা সফটওয়্যার ▶

ইনস্টল করার কারণে সৃষ্ট সমস্যা সমাধানের কাজে অর্থাৎ ট্রাবলশুটিংয়ের কাজে ব্যবহার করা যেতে পারে কার্যকরভাবে।

Startup সিলেকশনের অন্তর্গত তিনটি অপশন রয়েছে– Normal startup, যা ডিফল্টভাবে সিলেক্ট করা থাকে Diagnostic startup এবং Selective startup।

ডায়াগনস্টিক স্টার্টআপ উইন্ডোজকে নিয়ে যায় 'bare-bones' মোডে, যেখানে অপ্রয়োজনীয় ব্যাকগ্রাউন্ড সব প্রোগ্রাম ডিজ্যাবল থাকে।

এ ধাপটি এসেছে Safe Mode থেকে। সেইফ মোডে অ্যাক্সেস করার জন্য F8 ফাংশন কী চাপতে হবে কমপিউটারের সুইচ অন করার সাথে সাথে, কেননা এটি কোনো ড্রাইভারকে ডিজ্যাবল করে না। সুতরাং এটি হলো পরবর্তী লজিক্যাল ধাপ, যা পিসির র‍্যান্ডম ক্রাশের কারণ নিরূপণের ক্ষেত্রে বেশ সহায়ক ভূমিকা রাখে।

ডায়াগনস্টিক স্টার্টআপ মূলত এ ধরনের সমস্যার সমাধান করে না। তবে কমপিউটার যদি স্বাভাবিকভাবে কাজ করে উভয় মোডে অর্থাৎ ডায়াগনস্টিক ও সেইফ মোডে, তাহলে আপনি নিশ্চিত থাকতে পারেন সমস্যার কারণ হলো ইনস্টল করা কোনো প্রোগ্রাম। ডায়াগনস্টিক স্টার্টআপ ইউটিলিটি দিয়ে চেষ্টা করার আগে আপনার মনে রাখা উচিত– এটি ব্যবহার করলে সিস্টেম রিস্টোর ইউটিলিটির তৈরি করা যেকোনো Restore Points-কে ডিলিট করে ফেলতে পারে। এতে কমপিউটারের অপারেশনের ওপর কোনো প্রভাব ফেলবে ঠিকই, তবে পরবর্তীকালে রিস্টোর করতে পারবেন না সেই পয়েন্ট যে পয়েন্টে প্রথম যখন ডায়াগনস্টিক স্টার্টআপ ইউটিলিটি ব্যবহার করেছিলেন। যদি এই রিস্টোর পয়েন্ট হারাতে না চান, তাহলে পরবর্তী চার প্যারাগ্রাফের ধাপগুলো কার্যকর করা থেকে বিরত থাকতে হবে। এ কাজ শুরু করার জন্য MSConfig-এর General ট্যাবের Diagnostic Startup অপশন সিলেক্ট করে Ok বাটনে ক্লিক করতে হবে। এখানকার সম্পাদিত কাজ বা পরিবর্তনকে প্রয়োগ করতে চাইলে পিসিকে রিস্টার্ট করতে হবে। সুতরাং এ কাজকে এগিয়ে নেয়ার জন্য Restart বাটনে ক্লিক করতে হবে।

উইন্ডোজ রিস্টার্ট হওয়ার পর ডেস্কটপকে একটু ভিন্ন দেখাবে, যেহেতু স্বাভাবিক থিম এবং সেই সাথে প্রয়োজনাতিরিক্ত সফটওয়্যার ডিজ্যাবল হয়ে যায়। উইন্ডোজ এক্সপির ক্ষেত্রে একটি ডায়ালগবক্স আবির্ভূত হবে যেখানে নিশ্চিত করা হয় যে, আপনি এই মাত্র সিস্টেম কনফিগারেশন ইউটিলিটি ব্যবহার করেছেন। লক্ষণীয়, সব হার্ডওয়্যারে ডায়াগনস্টিক স্টার্টআপ মোড কাজ করে না এবং ইন্টারনেট অ্যাক্সেসও পাবেন না।

যেহেতু লেখা ব্যবহারকারীর উদ্দেশে বিভিন্ন ধাপ ব্যাখ্যা করে দেখানো হয়েছে, তাই আগের মতো করে MSConfig স্টার্ট করার আগে Normal Startup মোডকে আগের অবস্থায় ফিরিয়ে আনতে হবে। এজন্য Normal Startup অপশন সিলেক্ট করে Ok বাটনে ক্লিক করে উইন্ডোজ রিস্টার্ট করতে হবে।

স্টার্টআপ অ্যাপ্লি-কেশন

উইন্ডোজ স্টার্ট হওয়ার পর চালু করুন MSConfig এবং এরপর Startup ট্যাবে ক্লিক করুন। এর ফলে আপনি যেসব প্রোগ্রাম ইনস্টল করেছেন এবং যেসব প্রোগ্রাম স্বয়ংক্রিয়ভাবে উইন্ডোজের সাথে ইনস্টল হয় তার একটা লিস্ট প্রদর্শিত হবে। বেশিরভাগ প্রোগ্রামই স্টার্টআপ আইটেম এবং ম্যানুফ্যাকচারার কলামের মাধ্যমে শনাক্তযোগ্য। তবে Command কলামের তথ্যের প্রতি গুরুত্ব দেয়া উচিত। এর মাধ্যমে জানতে পারবেন হার্ডডিস্কের কোথায় প্রোগ্রামকে খুঁজে পাওয়া যাবে। সম্পূর্ণ প্রোগ্রামের পাথ উন্মোচন করার জন্য কলাম হেডারের ডান দিকের কলাম বিভক্ত করার বারকে ড্রাগ করুন।

এই লিস্টে সত্যিকার অর্থে প্রয়োজনীয় কোনো প্রোগ্রাম খুঁজে পাওয়া যাবে না। তবে সবকিছু ডিজ্যাবল করা ঠিক হবে না। যেমন অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামের গুরুত্বপূর্ণ অংশ এখানে থেকে যেতে পারে। আপনি চান না, এমন কোনো এন্ট্রি খুঁজে পেলে প্রথমে তা আনইনস্টল করা হোক। এতে স্টার্টআপ এন্ট্রি অপসারিত হবে। অন্যথায় প্রোগ্রাম শুধু ইনস্টল করা অবস্থায় রাখতে পারেন, তবে এই প্রোগ্রামকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে রান করা থেকে বিরত রাখতে হবে। যখন উইন্ডোজ স্টার্ট হয় Startup লিস্টের এন্ট্রিকে আনটিক করার মাধ্যমে, তখন আপনি এই লিস্টের বেশিরভাগ এন্ট্রির সাথে টাস্কবার নোটিফিকেশন এরিয়ার আইকন ম্যাচ করতে সক্ষম হবেন। তবে কিছু কিছু আইকন ডেস্কটপে দেখা নাও যেতে পারে।

গোপন সার্ভিসসমূহ

স্টার্টআপ ট্যাব শুধু দেখায় উইন্ডোজের প্রচুর ব্যাকগ্রাউন্ড প্রোগ্রাম, বাকি সব পাওয়া যাবে সার্ভিসেস ট্যাবে। সার্ভিসেস হলো প্রায় সব প্রোগ্রাম, যা অদৃশ্যভাবে রান করতে থাকে এবং সার্ভিসেস কলামে যা দেখা যায় তা হয়তো তাৎক্ষণিকভাবে শনাক্ত করা নাও যেতে পারে।

এই প্রোগ্রামের লিস্ট ভালোভাবে খেয়াল করে দেখুন, তবে কোনো কিছু ডিজ্যাবল করার চেষ্টা করা উচিত নয়। Hide all Microsoft Services বক্সে টিক দিয়ে কাজ শুরু করুন। এটি উইন্ডোজ অপারেশনের জন্য অত্যাবশ্যকীয় প্রোগ্রাম লুকিয়ে রাখে। যার ফলে থার্ডপার্টি প্রোগ্রাম দেখা সহজ হয়ে পরে এবং গুরুত্বপূর্ণ কোনো কিছু ডিজ্যাবল করা কঠিন হয়ে পড়ে।

Services ট্যাবে তিনটি কলাম রয়েছে, যেমন Services, Manufacturer এবং Status। আপনি ইচ্ছে করলে উইন্ডোজ ভিস্তা/৭ এবং উইন্ডোজ এক্সপি এসেনসিয়ালের Date Disabled কলামকে এড়িয়ে যেতে পারেন। Service এবং Manufacturer প্রদর্শন করে প্রোগ্রামের প্রস্তুতকারকের নাম। পক্ষান্তরে Status প্রদর্শন করে যদি প্রোগ্রাম রান করে কিংবা ইনস্টল করা হয়েছে কি না সে সর্ম্পকে তথ্য। তবে বর্তমানে ব্যবহার হচ্ছে না অর্থাৎ Stopped হয়ে আছে। এই দুই অবস্থার মধ্যে কোনো পার্থক্য নেই।

Service ট্যাবের প্রোগ্রাম ডিজ্যাবল করা যেতে পারে একইভাবে যেভাবে Startup ট্যাবে প্রোগ্রাম ডিজ্যাবল করা যায়। তবে এক্ষেত্রে আপনাকে সতর্ক হয়ে কাজ করতে হবে।

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

পিসি ব্যবহারকারীর সাধারণ ১০ ভুল ও প্রতিকার

তাসনীম মাহমুদ

মানুষ মাত্রই ভুল করে। এই চিরসত্য বাক্যটি আরও প্রবলভাবে বাস্তবতা পেয়েছে কমপিউটার ব্যবহারকারীদের ক্ষেত্রে। বিশেষ করে নবিস ব্যবহারকারীদের ক্ষেত্রে। তবে এসব ভুলভ্রান্তি ব্যবহারকারীরা খুব সহজেই এড়াতে পারেন কিছু সাধারণ কৌশল অবলম্বন করে।

আপনি যদি একজন নতুন কমপিউটার ব্যবহারকারী হয়ে থাকেন কিংবা মধ্যেমধ্যে কমপিউটার ব্যবহার করেন তাহলে ভুল করা বা হওয়া খুবই স্বাভাবিক। আর এসব ভুল আপনার কাছে মনে হচ্ছে পারে কমপিউটারের হার্ডওয়্যার বা সফটওয়্যারসংশি-ষ্ট বা আপনার আচরণগত। এর ফল খুব তুচ্ছ বা ভয়াবহ ধরনের হতে পারে। সাধারণ কমপিউটার ব্যবহারকারীরা সাধারণত যে ধরনের ছোটখাটো ভুল করেন, তা কিভাবে এড়ানো যায় তার আলোকে এ লেখা উপস্থাপন করা হয়েছে এবারের ব্যবহারকারীর পাতায়।

দুর্ঘটনাজনিত শেয়ারিং

কাগজে কোনো ডকুমেন্ট তৈরি করা বা ফটোগ্রাফ যেভাবে সম্পৃক্ত করা হবে। ঠিক সেভাবেই দেখা যাবে। কিন্তু একই বিষয় যদি কমপিউটারের স্ক্রিনের ক্ষেত্রে বিবেচনা করা হয়, তাহলে আপনার পরিকল্পনা অনুযায়ী সব প্রচেষ্টাই কোনো কোনো ক্ষেত্রে ভণ্ডুল হবে তা নির্দ্বিধায় বলা যায়। কেননা অনেক ফাইলে যুক্ত থাকে লুকানো তথ্য। যেমন– ডিজিটাল ক্যামেরা ছবিতে যুক্ত করে ছবি তোলার সময়, তারিখ এবং ফটো তৈরির এক্সপোজার সেটিং যেমন মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে ডকুমেন্ট সেভ করলে তাতে যুক্ত হতে পারে অথরের নেম, রিভিশন তারিখ এবং নাম্বার বা টেক্সট তৈরি করতে কতটুকু সময় লেগেছে ইত্যাদি।

বেশিরভাগ ক্ষেত্রে এই মেটাডাটা খুব একটা কাজে আসে না, তবে ডিজিটাল ফটোর দিন-তারিখ দেখে আপনি জানতে পারবেন, বুঝতে পারবেন বিশেষ কোনো মুহূর্তের ঘটনা।

উইন্ডোজে এ ধরনের কোনো তথ্য উন্মোচন করতে পারবেন, এজন্য Windows-এ ডান ক্লিক করে Properties সিলেক্ট করে Details ট্যাবে ক্লিক করতে হবে। এর ফলে পাবেন Remove Properties and Personal Information অপশন। কতটুকু মেটাডাটা অপসারিত হবে তার জন্য একটি সীমা রয়েছে। গুরুত্বপূর্ণ ও একান্ত গোপনীয় ফাইল যাতে দুর্ভাগ্যজনকভাবে ডিলিট হয়ে না যায়, তার জন্য Words save as... ফিচার ব্যবহার করে ডকুমেন্টকে টেক্সট ফাইল হিসেবে সেভ করা উচিত।

ইউএসবি ড্রাইভ ড্যামেজ হওয়া

ইউএসবি খুবই সহায়ক এক ডিভাইস। তবে উইন্ডোজের কোনো রানিং কাজ শেষ করার আগে ইউএসবি ড্রাইভকে প-াগ আউট করলে সমস্যা সৃষ্টি করতে পারে। এমন অবস্থায় কিছু কিছু ডিভাইসের ক্ষেত্রে যেমন প্রিন্টারের ক্ষেত্রে সবচেয়ে বাজে অবস্থার সৃষ্টি হতে পারে। এক্ষেত্রে পরবর্তী সময়ে প্রিন্টিংয়ের কাজ শুরু করার আগে আপনাকে হয়তো পিসি এবং প্রিন্টার উভয়ই রিস্টার্ট করতে হতে পারে। আপাত দৃষ্টিতে এটি তেমন ঝুঁকির বা সমস্যা সৃষ্টি না করলেও বড় ধরনের স্টোরেজ ডিভাইসের ক্ষেত্রে বেশ ভালোই ক্ষতি হতে পারে। কেননা স্টোরেজ ডিভাইসে ডাটা সেভ হওয়ার সময় ডিভাইসকে প-াগ আউট করার ফলে ডাটা চিরতরে হারিয়ে যেতে পারে কিংবা আগে ধারণ করা ফাইলের সাথে মিশিয়ে ফেলতে পারে।

এ ধরনের ঝুঁকি এড়ানোর জন্য স্ক্রিনের নিচে ডান দিকে উইন্ডোজের নোটিফিকেশন এড়িয়ায় Safely Remove Hardware আইকনে ডাবল ক্লিক করুন আপনার কমপিউটারের রিমুভেবল ডিভাইসের লিস্ট পাওয়ার জন্য। এরপর কাঙ্ক্ষিত ডিভাইসটি সিলেক্ট করে OK করলে উইন্ডোজ আপনাকে জানাবে কখন নিরাপদে ডিভাইস রিমুভ করতে হবে। এ প্রক্রিয়া অবলম্বন করলে ডাটা হারানোর সম্ভাবনা থাকে না।

পিসিকে আনলক রাখা

উইন্ডোজে লগইন করে দৈনন্দিন গৃহস্থালির টুকিটাকি কাজ ছাড়া কমপিউটিংয়ের প্রায় সব ধরনের কাজই করা হয়। কমপিউটারে ব্যবহারকারীকে লগ-ইন পাসওয়ার্ড ছাড়াও আরো পাসওয়ার্ড মনে রাখতে হয়। কিন্তু বিস্ময়ের ব্যাপার বেশিরভাগ ব্যবহারকারীই এ গুরুত্বপূর্ণ বিষয়টি এড়িয়ে যান। এর ফলে এসব ব্যবহারকারী সবসময় ঝুঁকির মধ্যে থাকেন। এক্ষেত্রে নিরাপত্তা বিধানের জন্য Start বাটনে ক্লিক করে Start Menu-র সার্চবক্সে ইউজার নেম টাইপ করে User Accounts-এ ক্লিক করতে হবে। এক্সপির ক্ষেত্রে User Accounts পাওয়া যাবে Control Panel-এ। এটি চালু করে কন্ট্রোল প্যানেল টুল। এর মাধ্যমে আপনি পাসওয়ার্ড যুক্ত বা পরিবর্তন করতে পারবেন নিজের মতো করে এবং অন্যান্য ইউজার অ্যাকাউন্ট সৃষ্টি করতে পারবেন। বেশি ইউজার অ্যাকাউন্ট লগ-অফ বা লক করার সময় নিরাপত্তা বিধানের জন্য Start Menu ব্যবহার করা উচিত। লক করার ক্ষেত্রে উইন্ডোজ কী চেপে L চাপতে হবে একত্রে।

মেকি সতর্ক মেসেজে পড়া

অনেক বৈধ প্রোগ্রাম কিছু মেসেজ প্রদর্শন করে, যা আপনাকে জানিয়ে দেয় আপনার প্রোগ্রামের মেয়াদ শেষ হয়ে গেছে কিংবা আপনার সিস্টেমে অনেক সমস্যা রয়েছে। এসব মেকি মেসেজের মাধ্যমে হ্যাকার এবং ডাটা চোরেরা চালাকির মাধ্যমে মারাত্মক সফটওয়্যার ইনস্টল করার জন্য প্ররোচিত করে কিংবা হ্যাকারেরা জেনে নেয় গুরুত্বপূর্ণ ফিন্যান্সিয়াল তথ্য। এ ক্ষেত্রে প্রথম কাজ হবে আপনার সিস্টেমকে আপডেট করা এবং ভাইরাস থেকে রক্ষা করা। তবে আর্থিক বা অন্য কোনো বিশেষ কারণে সিস্টেমকে আপডেট করা সম্ভব না হলেও ভাইরাস প্রতিরোধের ব্যবস্থাকে সুদৃঢ় করতে হবে যার জন্য নিতে হবে কার্যকর ব্যবস্থা।

যদি ভাইরাস স্ক্যানার সতর্ক করে দেয় যে, আপনার পিসি আক্রান্ত, অর্থাৎ 'Your PC is infected, check to see if it is from the software you actually installed on your computers'– এ ধরনের মেসেজ আবির্ভূত হয়, তাহলে ধরে নিতে পারেন এটি একটি চালাকি। সুতরাং এই চালাকির ফাঁদে পা না দিয়ে এড়িয়ে যাওয়াই ভালো।

আবার কিছু কিছু ওয়েবপেজ পপ-আপ উইন্ডো ওপেন করতে পারে, যেখানে উলে-খ থাকে, 'Your computer is 'slow' or needs some kind of a scan'– এ ধরনের বার্তা মূলত স্ক্যাম এবং এসব বার্তায় বিচলিত না হয়ে এড়িয়ে যাওয়াই ভালো।

এছাড়া সম্প্রতি আরেকটি প্রবণতা লক্ষ করা যাচ্ছে : 'Microsoft employees' পিসির সমস্যা ফিক্স করার উদ্দেশ্যে ডাকার জন্য অনুরোধ করছে। বস্তুত মাইক্রোসফট কখনই এ ধরনের কাজ করে না, যদি না আপনার সাথে সুনির্দিষ্ট কোনো সাপোর্ট এগ্রিমেন্ট থাকে। শুধু মাইক্রোসফট কেন, অন্য কেউই এ ধরনের কাজ করবে না বিনা পারিশ্রমিকে, বিশেষ কোনো চুক্তি ▸

ছাড়া। সুতরাং এ ধরনের প্রতারণামূলক অফার থেকে নিজেকে রক্ষা করে চলতে পারলে সিস্টেমের নিরাপত্তার ব্যাপারে বেশি মাত্রায় নিশ্চিত থাকতে পারবেন।

ভুল হার্ডওয়্যার কেনা

নতুন পিসি কেনার ক্ষেত্রে বা কোনো পার্টস বদলিয়ে নতুন সংস্করণের পার্টস দিয়ে আপগ্রেড করার ক্ষেত্রে অবশ্যই অভিজ্ঞ কারও সহায়তা নিতে কিনবেন, অন্যথায় প্রত্যাশিত সুবিধা পাওয়া থেকে বঞ্চিত হতে হবে।

নতুন পিসি কেনার ক্ষেত্রে আপনার বর্তমান ও ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা বা চাহিদা যথাযথভাবে ভেন্ডরকে অভিহিত করুন। এক্ষেত্রে অবশ্য অভিজ্ঞ কোনো একজনের সহায়তা নিলে ভালো হবে বা সুপ্রতিষ্ঠিত ব্রান্ডের প্রতি নজর দিতে পারেন যারা আপনার চাহিদা অনুযায়ী পণ্য সরবরাহ করতে পারবে। তাছাড়া যাদের কাছ থেকেই পণ্য কেনেন না কেন ওয়ারেন্টি কার্ড যেমন নিতে হবে, তেমনি নিশ্চিত হতে হবে বিক্রয়োত্তর সেবার ব্যাপারে।

আপনি পূর্ণাঙ্গ পিসি বা পিসির বিভিন্ন কম্পোনেন্ট যা-ই কেনেন না কেন, কেনার আগে ওয়ারেন্টির ব্যাপারে নিশ্চিত হয়ে নিন এবং কেনার সময় ওয়ারেন্টি কার্ড নিতে ভুল করবেন না। যদি বিশেষ কোনো কম্পোনেন্ট কেনেন, তাহলে আপনার পিসির সাথে সঙ্গতিপূর্ণ হবে কি না তা পিসি ভেন্ডরকে অথবা আপনার পিসির কনফিগারেশন জানিয়ে কেনা উচিত।

পাসওয়ার্ড লিখে রাখা

গুরুত্বপূর্ণ ডাটার সুরক্ষার জন্য পাসওয়ার্ড ব্যবহার করা খুবই জরুরি। তবে সব ধরনের ডাটার জন্য একই পাসওয়ার্ড ব্যবহার করা শুধু বলঅভ্যাসই নয় বরং বোকামিও বটে। শুধু তাই নয়, বিভিন্ন ধরনের পাসওয়ার্ড ব্যবহার করা যেমন উচিত তেমনই তা মনে রাখাও উচিত। তবে পাসওয়ার্ড ভুলে যাবার ভয়ে অন্যান্য ডাটার সাথে লিখে না রেখে বরং গোপন অন্য কোথাও লুকিয়ে রাখা উচিত। এমনকি কমপিউটারে বা মোবাইল ফোনেও গুরুত্বপূর্ণ পাসওয়ার্ড স্টোর করা উচিত নয়, কেননা এতে যেকেউ বিশেষ করে হ্যাকারদের নাগালে পৌঁছে যেতে পারে আপনার গোপনীয় তথ্য। আর পাসওয়ার্ড ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিশেষ কৌশল ব্যবহার করা উচিত যেখানে সিম্বল, নাম্বার থেকে শুরু করে সবকিছুই থাকবে, যাতে অন্যদের কাছে দুর্বোধ্য হয়। যদি আপনি স্মার্টফোন ব্যবহার করেন, তাহলে এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে লক হয়ে যাবে যদি তা ব্যবহার করা না হয়। যদি হারিয়ে যায় তাহলে মোবাইল অপারেটরকে অবহিত করুন যাতে তারা আপনার সার্ভিস তাৎক্ষণিকভাবে বন্ধ করে দেয়।

সফটওয়্যার ক্র্যাক করা

সফটওয়্যার বেশ ব্যয়বহুল। যারা বিদেশ থেকে কমপিউটার বা ল্যাপটপ নিয়ে আসেন কিংবা অনলাইনে কেনেন তাদের ভাগ্যেই বেশিরভাগ সময় জোটে ড্রি অ্যাপ্লিকেশনের ক্র্যাক ভার্সন।

আবার অনেকেই কপিরাইট মুভি, টিভি এবং মিউজিক কোনো অর্থ খরচ না করেই ডাউনলোড করে নেন যা অনৈতিক এবং বেআইনী। শুধু তাই নয়, এটি একটি খারাপ অভ্যাসও বলা যেতে পারে দুটি কারণে। প্রথমত অবৈধভাবে ডাউনলোড করা হলো সম্পূর্ণরূপে বেআইনী বা আইনবিরোধী কাজ, যার কারণে আপনাকে বিপুল অর্থ জরিমানাসহ সশ্রম কারাদণ্ড হতে পারে। দ্বিতীয়ত ক্র্যাক সফটওয়্যারে বেশিরভাগ সময় থাকে অন্যান্য ক্ষতিকর সফটওয়্যার, যার মাধ্যমে হ্যাকার বা অন্যরা আপনার পিসির নিয়ন্ত্রণ দখল করে গোপন ও গুরুত্বপূর্ণ তথ্য আপনার অজান্তে হাতিয়ে নিতে পারে সহজেই। বৈধ সফটওয়্যার কেনার ক্ষেত্রে খুব সহজে অর্থের সাশ্রয় করতে পারেন। এজন্য প্রথমেই আপনাকে চেক করে দেখতে হবে যে প্রকাশকের কোনো সংক্ষিপ্ত ভার্সন আছে কি না, যা বিনামূল্যে বা অনেক কম মূল্যে পাওয়া যায়। এতে আপনি নিজেকে একজন বৈধ সফটওয়্যার ব্যবহারকারী হিসেবে যেমন দাবি করতে পারবেন তেমনি থাকতে পারবেন হ্যাকার, ক্র্যাকারদের হাত থেকেও কিছুটা হলেও মুক্ত।

নিরাপত্তার ব্যাপারে অবহেলা

পিসি ভাইরাস আক্রান্ত হলে ডাটার ক্ষতিকর সম্ভাবনা যেমন থাকে তেমনি আপনার পিসি করতে পারে অপ্রাত্যাশিত কিছু আচরণ, এমনকি স্টার্ট নাও হতে পারে। অন্যান্য ম্যালাসিয়াস বা ক্ষতিকর সফটওয়্যার আপনার পিসিকে স্প্যামার নেটওয়ার্কের তালিকাভুক্ত করতে পারে এবং আপনার অজান্তেই প্রতিদিন হাজার হাজার জাঙ্ক ই-মেইল পাঠাতে পারে। অবশ্য এ ধরনের অভিযোগের কথা সবসময় শোনা যায়, তবে এ নিয়ে কেউ তেমন মাথা ঘামায় না, কেননা অনেকেই মনে করেন এতে তেমন কোনো ক্ষতির সম্ভাবনা নেই, কিন্তু এ ধারণা সম্পূর্ণ ভুল।

সিকিউরিটি সফটওয়্যারসমূহ-ই তিন ধরনের সাধারণ ভুলভ্রান্তির মুখোমুখি হই, যেমন কোনো সিকিউরিটি সফটওয়্যার ইনস্টল না করেই নতুন পিসি ব্যবহার করা, পুরনো বা আপডেটবিহীন সিকিউরিটি সফটওয়্যার ইনস্টল করা এবং মেয়াদ শেষ হয়ে যাওয়া সফটওয়্যারকে নতুন সফটওয়্যার দিয়ে প্রতিস্থাপন না করে ব্যবহার করা।

উপরে উল্লি-খিত বিষয়টি আমরা খুব সহজেই এড়াতে পারি। আর এ জন্য প্রথমেই আপনার সিকিউরিটি সফটওয়্যারকে চেক করে দেখুন, যদি আপডেটেড না হয়, তাহলে দেরি না করে সাথে সাথে আপডেট করে নিন যা সাধারণত এক ক্লিকেই সম্পন্ন হয়। অনলাইনে বিভিন্ন ধরনের সর্বশেষ সিকিউরিটি টুল পাওয়া যায় তার রিভিউ দেখে নিয়ে কাঙ্ক্ষিত একটি ফ্রি টুল ডাউনলোড করে নিতে পারেন।

আপডেট না থাকা

সফটওয়্যার ইনস্টল করা অনেক সময় ঝামেলাপূর্ণ বিরক্তিকর মনে হতে পারে, বিশেষ করে যখন সব কাজ শেষ করে পিসি রিস্টার্ট করতে হয়। কিন্তু এই বিরক্তিকর কাজ এড়াতে গিয়ে সফটওয়্যার আপডেটেশনকে প্রাধান্য না দেয়াটা হবে মারাত্মক ভুল।

উইন্ডোজ ও অন্য যেসব প্রোগ্রাম কমপিউটারে রান করে তা জটিল ধরনের এবং এসব প্রোগ্রামে ভুলভ্রান্তি থাকতেই পারে। আর সেসব ভুলের সুযোগ নেয় অপরাধী চক্র বা হ্যাকাররা, যারা আপনার কমপিউটারের নিয়ন্ত্রণ গ্রহণ করে গুরুত্বপূর্ণ ডাটা হাতিয়ে নিতে পারে।

সাম্প্রতি মাইক্রোসফট গবেষণা করে দেখেছে যে বিভিন্ন সফটওয়্যারের ত্রুটি কাজে লাগিয়ে হ্যাকাররা যে চৌর্যবৃত্তি করে তার পাঁচ ভাগের এক ভাগ হয় মাইক্রোসফটের মাধ্যমে।

নিজেকে রক্ষা করার জন্য Start Menu সার্চবক্সে Update টাইপ করে এন্টার চেপে Windows Update রান করুন। বাম দিকের প্যানে 'Change Settings' ক্লিক করে চেক করুন যে আপনার কমপিউটারটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপডেট হওয়ার জন্য সেট করা আছে কি না। এজন্য Microsoft Updates বক্সে টিক দিন।

উইন্ডোজ এক্সপির ক্ষেত্রে ইন্টারনেট এক্সপ্লে-রার ওপেন করে ভিজিট করুন Windows Update ওয়েবসাইটে। মাইক্রোসফটের প্রোগ্রাম নয় যেগুলো তার বেশিরভাগ ক্ষেত্রের জন্য রয়েছে 'Check for updates' অপশন। এটি নিয়মিতভাবে করার চেষ্টা করা উচিত।

ব্যাকআপ না করা

ইতোমধ্যে অনেক সাধারণ ভুলভ্রান্তির কথা উলে-খ করা হয়েছে যেসবের কারণে ডাটা নষ্ট বা হারিয়ে যেতে পারে। তবে সবচেয়ে সাধারণ যে বিষয়টি আমরা সাধারণত এড়িয়ে যাই, তা হলো ডাটা ব্যাকআপ না করা। ডাটা নিয়মিতভাবে ব্যাকআপ না করার মূল্য দিতে হয় সবচেয়ে বেশি। আর এটি হয়ে থাকে সাধারণত নিয়মিত ব্যাকআপ করার কথা ভুলে যাওয়ার কারণে বা গুরুত্ব না দেয়ার কারণে।

অধঃ উইন্ডোজের সব ভার্সনেই ব্যাকআপ অপশন রয়েছে। এজন্য Start Menu সার্চ বক্সে backup টাইপ করে Backup and Restore রান করাতে হবে।

উইন্ডোজ এক্সপির অনেক ভার্সনেই ব্যাকআপ অপশন রয়েছে। আর এটি পেতে চাইলে Start মেনু ওপেন করে All Programs-এ ক্লিক করে System Tools-এ খুঁজে দেখুন, যা Accessories-এ পেতে পারেন।

শেষ কথা

পিসি ব্যবহারকারীরা সাধারণত যেসব ছোটখাটো ভুল করেন, তার মধ্যে উলে-খযোগ্য কিছু এখানে উপস্থাপন করা হয়েছে। এখানে যেসব ভুল-ভ্রান্তির কথা উলে-খ করা হয়েছে, তা নতুন ব্যবহারকারীদের জন্য খুব সাধারণ ও স্বাভাবিক ব্যাপার হলেও অভিজ্ঞ ব্যবহারকারীদের বেলায় স্বাভাবিক ভুল না বলে বরং বলা যায় চরম অবহেলা বা গাফিলতি। উলি-খিত ভুল-ভ্রান্তি বা গাফিলতি এড়াতে পারলে সব ব্যবহারকারীই স্বাভাবিক এবং নিরবচ্ছিন্নভাবে তাদের কমপিউটিং কার্যক্রম চালাতে পারবেন।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

কমপিউটার জগতের খবর

বিসিএস বেসিস ও আইএসপিএবির অভিযোগ

বাজেটে আইসিটি নীতিমালার কোনো প্রতিফলন ঘটেনি

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ এবারের বাজেটে জাতীয় আইসিটি নীতিমালার প্রতিফলন ঘটেনি। এ শিল্পের উন্নয়নের ব্যাপারটি বরাবরের মতো অবহেলিতই রয়ে গেছে। ১৯ জুন রাজধানীর সিরডাপ মিলনায়তনে এক সংবাদ সম্মেলনে বাজেটপরবর্তী প্রতিক্রিয়ায় এ অভিমত ব্যক্ত করেন দেশের আইসিটি শিল্পের সাথে জড়িত প্রতিনিধিরা। বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি তথা বিসিএস, বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস এবং ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ তথা আইএসপিএবি যৌথভাবে এ সংবাদ সম্মেলনের আয়োজন করে।

তিন সংগঠনের পক্ষে লিখিত বক্তব্য পাঠ করেন বিসিএসের সভাপতি মোস্তাফা জব্বার। তিনি বলেন, সরকার ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার যে প্রতিশ্রুতি দেশবাসীকে দিয়েছে সেই তুলনায় বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তির অগ্রাধিকার নির্ধারণ করেনি। আইসিটি শিল্প উন্নয়ন ফান্ড গঠনের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় ৭০০ কোটি টাকার ১০ ভাগ অর্থাৎ ৭০ কোটি টাকা বরাদ্দের প্রস্তাব তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পের পক্ষ থেকে করা হলেও বাজেটে এ সংক্রান্ত কোনো বরাদ্দ রাখা হয়নি। আইসিটি শিল্প উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ গঠনের প্রস্তাব করা হলেও বাজেটে এ ব্যাপারে কোনো বরাদ্দ বা উলে-খ নেই। জনতা টাওয়ারকে সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক হিসেবে ঘোষণা করা হলেও এর উন্নয়নে কোনো সুনির্দিষ্ট বাজেট বরাদ্দ করা হয়নি। ঢাকাতে আরও ৩টি এবং ঢাকার বাইরে কয়েকটি আইটি পার্ক গড়ে তোলার জন্য সরকারের পক্ষ থেকে প্রতিশ্রুতি থাকলেও বাজেটে এ বিষয়ে কোনো বরাদ্দ রাখা হয়নি। মানবসম্পদ তৈরিতেও বাজেটে কোনো ঘোষণা দেয়া হয়নি। কর অব্যাহতি সুবিধা ২০১১ থেকে ২০১৩ পর্যন্ত বৃদ্ধি করা হয়েছে। যদিও জাতীয় আইসিটি নীতিমালায় এ সুবিধা ২০১৮ পর্যন্ত করার কথা উলে-খ আছে। বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ে ই-গভর্নেন্স কার্যক্রম বাস্তবায়নের জন্য উন্নয়ন বাজেটের ৫ ভাগ ও রাজস্ব বাজেটের ২ ভাগ অর্থ বরাদ্দের প্রস্তাব ছিল। বাজেটে এ বিষয়ে কোনো সুনির্দিষ্ট বরাদ্দ রাখা হয়নি। ল্যাপটপের ক্যারিং ব্যাগের ওপর ৭২ ভাগ কর আরোপ করার প্রস্তাব হাস্যকর। মনিটরের ওপর বর্ধিত করারোপ যুক্তিসঙ্গত নয়। ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর থেকে ১৫ ভাগ ভ্যাট প্রত্যাহার করা হয়নি।

এ সময় উপস্থিত ছিলেন বিসিএসের সহ-সভাপতি কাজী আশরাফুল আলম, মহাসচিব মজিবুর রহমান স্বপন, বেসিসের সভাপতি মাহবুব জামান, পরিচালক এম কবির আহমেদ, সাধারণ সম্পাদক ফুরকান বিন কাসেম, আইএসপিএবির সভাপতি আখতারুজ্জামান মঞ্জু, সাধারণ সম্পাদক এমএ হাকিম, সহ-সভাপতি সুমন আহমেদ সাবির প্রমুখ।

আইবিএমের সেঞ্চুরি

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ যুক্তরাষ্ট্রের প্রথম প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান ইন্টারন্যাশনাল বিজনেস মেশিন তথা আইবিএম করপোরেশন ১৬ জুন ১০০ বছর পূর্ণ করেছে। বাজারে ১৯ হাজার ৭০০ কোটি ডলার পুঁজি বিনিয়োগকারী প্রতিষ্ঠানটি বিশ্বের সবচেয়ে দামি প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানের তালিকার ১৪তম স্থানে রয়েছে।

ইউনিভার্সিটি অব মিনেসোটার বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ইতিহাস বিভাগের অধ্যাপক টমাস মিসা বলেন, পারসোনাল কমপিউটারের পাশাপাশি বিশ্ববাসীকে অনেক নতুন নতুন প্রযুক্তির সাথে পরিচয় করিয়ে দিয়েছে প্রতিষ্ঠানটি। ১৯১১ সালে ৩টি প্রতিষ্ঠান এক হয়ে আইবিএমের জন্ম হয়। এগুলো হচ্ছে টেবুলেটিং মেশিন কোম্পানি, ইন্টারন্যাশনাল টাইম রেকর্ডিং কোম্পানি ও কমপিউটিং স্কেল কোম্পানি অব আমেরিকা।

প্রতিষ্ঠানটির নাম দেয়া হয় কমপিউটিং-টেবুলেটিং-রেকর্ডিং কোম্পানি। ১৯২৪ সালে নাম বদলে করা হয় ইন্টারন্যাশনাল বিজনেস মেশিন তথা আইবিএম। এ পর্যন্ত আইবিএমের ৫ জন কর্মী পদার্থবিদ্যায় নোবেল পুরস্কার পেয়েছেন।

আসছে উইন্ডোজ ৮

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ শিগগিরই আত্মপ্রকাশ করছে মাইক্রোসফটের উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের নতুন সংস্করণ উইন্ডোজ ৮। সম্প্রতি জাপানের রাজধানী টোকিওতে মাইক্রোসফট ডেভেলপার ফোরামের এক বৈঠকে এই ইঙ্গিত দেয়া হয়। সেখানে মাইক্রোসফটের সিইও স্টিভ বালমার বলেন, উইন্ডোজ সেভেনের পরবর্তী সংস্করণটি সময়মতো ভোক্তাদের কাছে পৌঁছে দিতে মাইক্রোসফট ডেভেলপাররা নিরন্তর চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছেন।

১ জুন মাইক্রোসফটের উইন্ডোজ ও উইন্ডোজ লাইভ ডিভিশনের প্রেসিডেন্ট স্টিভেন সিনফস্কি যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়ায় অনুষ্ঠিত ডি-৯ সম্মেলনে উইন্ডোজ ৮-এর প্রিভিউ উপস্থাপন করেন।

উইন্ডোজের নতুন এ সংস্করণে সরাসরি ক্লাউড কমপিউটিংয়ের সুযোগ থাকবে। প্রতিষ্ঠানটি আশা করছে নতুন সংস্করণটি ব্যবহারবান্ধব হওয়ায় এর বিক্রি বছরে ৩৫০ মিলিয়ন ইউনিট ছাড়িয়ে যাবে।

এনসিপিসি চ্যাম্পিয়ন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ চলতি বছরের জাতীয় কলেজিয়েট প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা তথা এনসিপিসিতে চ্যাম্পিয়ন হয়েছে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়। সম্প্রতি ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার প্রকৌশল বিভাগে অনুষ্ঠিত এনসিপিসিতে ৬০টি বিশ্ববিদ্যালয়ের ৭৮টি দল অংশ নেয়। এবারের এনসিপিসিতে মেয়েদের দল নিয়ে আলাদা প্রতিযোগিতা হয়েছে।

প্রতিযোগিতায় ১০টি প্রোগ্রামিং সমস্যার মধ্যে ৬টি সমাধান করে শীর্ষস্থান অর্জন করে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ডিইউ রেভেনী দল। এই দলের সদস্যরা হলেন হাসনাইন, শিপলু হাওলাদার ও আন্না ফরিহা। দ্বিতীয় ও তৃতীয় স্থান অধিকার করেছে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের বুয়েট স্বপ্নচূড় ও বুয়েট ডিনামাইটস। মেয়েদের বিভাগে প্রথম হয়েছে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ডিইউ ফিলিসিটি। তারা ৮টি সমস্যার মধ্যে ৬টির সমাধান করে। এই দলের সদস্যরা হলেন আন্না ফরিহা, কেনাত কাইয়ুম ও ফারজানা শারমিন।

বিজয়ীদের মধ্যে পুরস্কার বিতরণ করেন বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমান। বিশেষ অতিথি ছিলেন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য আ আ ম স আরেফিন সিদ্দিক। প্রধান বিচারক ছিলেন ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য মো: লুৎফর রহমান।

জাতীয় পরিচয়পত্রের ৬ তথ্য অনলাইনে যাচাই করা যাবে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ দেশের ৮ কোটি ৫৮ লাখ জাতীয় পরিচয়পত্রধারীর ৬টি তথ্য অনলাইনে যাচাই করা যাবে। সরকারের কিছু সংস্থা, পাসপোর্ট অধিদফতর, ব্যাংক, দূতাবাস ও মোবাইল ফোন অপারেটররা এ সুযোগ পাবে। এ জন্য তাদের নির্বাচন কমিশনের সাথে চুক্তি করে নির্ধারিত ফি পরিশোধ করতে হবে। নির্বাচন কমিশন তথ্য যাচাইয়ের এ সুযোগ দেয়ার সিদ্ধান্ত নিয়েছে।

নির্বাচন কমিশনের কর্মকর্তারা জানান, মোবাইল ফোন অপারেটর, বিটিআরসিসহ কয়েকটি সংস্থার আগ্রহের কারণে এ সেবা চালু করতে যাচ্ছে কমিশন। এটি চালু হলে জাল পরিচয়পত্র তৈরি অথবা ভুয়া পরিচয়ের মাধ্যমে যেকোনো ধরনের প্রতারণা রোধ করা সম্ভব হবে।

অনলাইন ভেরিফিকেশনের সম্ভাব্য পদ্ধতি সম্পর্কে তারা জানান, এ সেবা পেতে হলে আগ্রহী প্রতিষ্ঠানগুলোকে নির্ধারিত ফির বিনিময়ে অনলাইনে রেজিস্ট্রেশন করতে হবে। রেজিস্ট্রেশন ফরমটি পূরণ করে সাবমিট করার পর সংশি-ষ্ট প্রতিষ্ঠান তাদের ই-মেইলে মাস্টার ইউজার আইডি ও পাসওয়ার্ড পাবে। এ আইডি ও পাসওয়ার্ড দিয়ে এনআইডির ওয়েবপোর্টালে প্রবেশ করে নিবন্ধিত প্রতিষ্ঠান নির্ধারিত সংখ্যক সাব-ইউজার তৈরি করতে পারবে।

অনলাইনে জাতীয় পরিচয়পত্রের নাম বাংলা ও ইংরেজিতে, বাবা, মা, জন্ম তারিখ ও আইডি নম্বর সঠিক কি না তা যাচাইয়ের সুযোগ পাওয়া যাবে। এতে ভুল তথ্য দিয়ে প্রতারণা রোধ বন্ধ হবে। পাশাপাশি গ্রাহকসেবাও দ্রুত হবে।

ধামরাইয়ে চালু হয়েছে ডিজিটাল শ্রেণীকক্ষ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ শিক্ষাব্যবস্থায় তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারের পাইলট কর্মসূচির আওতায় ডিজিটাল শ্রেণীকক্ষ তথা স্মার্ট ক্লাসরুম ও কমপিউটার ল্যাব চালু হয়েছে ঢাকার ধামরাইয়ে। ২৬ জুন ধামরাই উপজেলার আলহাজ জামাল উদ্দীন আদর্শ উচ্চ বিদ্যালয়ে এ কর্মসূচির উদ্বোধন করেন বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি তথা আইসিটি প্রতিমন্ত্রী ইয়াফেস ওসমান। তিনি বলেন, সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ পদক্ষেপের অংশ হিসেবে এ শ্রেণীকক্ষ চালু হলো, যার মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা প্রযুক্তির সহায়তায় পড়াশোনা করতে পারবে।

ডিজিটাল শ্রেণীকক্ষে বক্তব্য রাখছেন স্থপতি ইয়াফেস ওসমান

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন স্থানীয় এমপি বেনজির আহমেদ, বিসিসির উপ-সচিব আবুল কালাম আজাদ, সিনিয়র সিস্টেম অ্যানালিস্ট তারেক মোসাদ্দেক বরকতউল্লাহ, বিদ্যালয়ের প্রতিষ্ঠাতা সভাপতি জামাল উদ্দীন প্রমুখ।

প্রকল্পটি বিজ্ঞান এবং আইসিটি মন্ত্রণালয়, যুক্তরাষ্ট্রভিত্তিক ভলান্টারি অ্যাসোসিয়েশন ফর বাংলাদেশ তথা ভিএবি এবং বেসরকারি সংস্থা ডি.নেটের যৌথ উদ্যোগে বাস্তবায়িত হচ্ছে। ডি.নেটের নির্বাহী পরিচালক অনন্য রায়হান জানান, প্রথমবারের মতো স্মার্ট ক্লাসরুমের যাত্রা শুরু হলো এবং এখন বাংলায় পাঠ্যবিষয় তৈরির কাজ চলছে। আগামী ৩ বছরে বাংলাদেশে ১০০টি বিদ্যালয়ে এরকম ১০০টি স্মার্ট ক্লাসরুম স্থাপন করা হবে।

স্মার্ট ক্লাসরুমের মাধ্যমে ষষ্ঠ থেকে দশম শ্রেণীর ছাত্রছাত্রীদের বিজ্ঞান, ইংরেজি, গণিত ও ভূগোল বড় পর্দার টিভির মাধ্যমে পড়ানো হবে।

মোবাইলভিত্তিক ব্যাংকিং গেজেট প্রকাশ হবে : ইয়াফেস ওসমান

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমান বলেছেন, মোবাইল ফোনকে মানুষের কাছে আরও সহজ করার জন্য শিগগিরই মোবাইলভিত্তিক ব্যাংকিং গেজেট প্রকাশ করা হবে। এ কাজের মাধ্যমে সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশের বাস্তবায়ন সম্ভব হবে। ১৫ জুন রাজধানীর সোনারগাঁও হোটেলে সার্ক চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রি আয়োজিত থার্ড ইন্টারন্যাশনাল ই-ব্যাংকিং অ্যান্ড মোবাইল কমার্স কনফারেন্স অ্যান্ড এক্সিবিশনের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তৃতায় তিনি একথা বলেন।

দিনব্যাপী সম্মেলনে দুই সেশনে মোবাইল কমার্স ও ই-ব্যাংকিং বিষয়ে আলোচনা হয়। সকালে মোবাইল কমার্স সেশনে প্রধান অতিথি ছিলেন আইসিটি প্রতিমন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমান, সম্মানিত অতিথি ছিলেন গভর্নর আতিউর রহমান এবং বিশেষ অতিথি ছিলেন বিটিআরসি চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল জিয়া আহমেদ।

গভর্নর বলেন, খুব তাড়াতাড়ি পল্লী এলাকায় মোবাইল ফোনভিত্তিক ডিপোজিট, ঋণ দেয়া ও তা আদায়ের ব্যবস্থা চালু করা হবে।

জিয়া আহমেদ বলেন, মোবাইল সেবা ব্যবহার করে কীভাবে ব্যাংকিং সেবার বাইরের লোকজনকে ব্যাংকিংয়ের আওতায় আনা যায় তা বাংলাদেশের জন্য একটি বড় চ্যালেঞ্জ।

সম্মেলনে বাংলাদেশে মোবাইল ব্যাংকিংয়ের চ্যালেঞ্জ ও সম্ভাবনা বিষয়ে প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন ব্যাংক আলফালাহ লিমিটেডের হেড অব আইটি মো: তসলিমুল হক, ইমার্জেন্স অব এম-কমার্স বিষয়ে প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন ট্রাস্ট ব্যাংক লিমিটেডের এমডি ও সিইও শাহ এ সারওয়ার, ইমার্জিং মার্কেটে মোবাইলভিত্তিক ব্যাংকিং বিষয়ে প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন এমসিবি ব্যাংক পাকিস্তানের ইভিপি ও হেড অব মোবাইল কমার্স কোয়াসিফ শাহিদ, মোবাইল কমার্স বিষয়ে প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন এয়ারটেল ইন্ডিয়ার হেড অব মোবাইল কমার্স শ্রীরাম জগন্নাথন।

ই-ব্যাংকিং সেশনে বক্তৃতা করেন শাহজাদ শাহীদ, আলী শামীম, রূপম আজাদসহ, মো: ওমর ফারুক ভূইয়া, নাওয়াদ ইকবাল, মোস্তাফিজুর রহমান, মনিজুর রহমান এবং কাজী মুনীর হোসেইন। স্বাগত বক্তৃতা করেন সাফকাত হায়দার। পরিকল্পনাভিত্তিক প্রতিষ্ঠান টোটাল কমিউনিকেশনের আয়োজনে সম্মেলনের সহ-আয়োজক ছিল সার্ক চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রিজ

খুলনায় গিগাবাইটের স্কুল ক্যাম্পেইন

গিগাবাইট সম্প্রতি খুলনায় স্কুল ক্যাম্পেইন করেছে। এর আওতায় খুলনা জিলা স্কুলে রোড শো অনুষ্ঠিত হয়। সেখানে ৭টি স্কুলের ছেলেমেয়েরা সমবেত হয় এবং তাদের সামনে গিগাবাইটের সর্বাধুনিক মাদারবোর্ড এবং

গ্রাফিক্সকার্ড উপস্থাপন করা হয়। ছাত্রছাত্রীদের জন্য কুইজ প্রতিযোগিতারও আয়োজন ছিল। এতে অংশ নিয়ে অনেকেই পুরস্কার পেয়েছেন। স্মার্টের গিগাবাইট পণ্য কর্মকর্তা আহসান আলী নয়ন অনুষ্ঠানটি সমন্বয় করেন।

এসেছে ডিডিআর২ এবং ডিডিআর৩ মেমরি সমর্থিত কম্বো মাদারবোর্ড

আসুসের পি৫জি৪১সি-এম এলএক্স মডেলের নতুন মাদারবোর্ড এনেছে গে-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। ইন্টেল জি৪১ চিপসেটের এই মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে আসুস অ্যান্টি সার্জ প্রযুক্তি, যা বৈদ্যুতিক শর্টসার্কিট থেকে সিপিইউসহ মাদারবোর্ডের সব কম্পোনেন্টকে রক্ষা করে। এটি ডিডিআর২ এবং ডিডিআর৩ মেমরি সমর্থিত কম্বো মাদারবোর্ড, এতে সর্বোচ্চ ৮ গি.বা. ডিডিআর২ অথবা ৮ গি.বা. ডিডিআর৩ ডুয়াল চ্যানেল মেমরি ব্যবহার করা যায়। দাম ৪ হাজার ৩০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮।

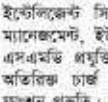
তোশিবা গ্র্যান্ড ডিলার মিট অনুষ্ঠিত

তোশিবা গ্র্যান্ড ডিলার মিট ২০১১ সম্প্রতি হোটেল রূপসী বাংলার বলরুমে অনুষ্ঠিত হয়েছে। স্মার্ট টেকনোলজিস আয়োজিত এই মিটে অতিথি ছিলেন স্মার্টের এমডি মো: জহিরুল ইসলাম, তোশিবার রিজিওনাল ম্যানেজার ম্যাক্স লি, তোশিবার কান্ট্রি ম্যানেজার কোয়েন্টিন ওয়াং, স্মার্টের মহাব্যবস্থাপক জাফর

আহমেদ, তোশিবার পণ্য ব্যবস্থাপক এএসএম শওকত মিল-তসহ সারা দেশ থেকে আসা তোশিবার বিক্রেতা প্রতিষ্ঠানের মালিকরা।

তোশিবা বিক্রিতে পারদর্শিতার জন্য বিভিন্ন ব্যবসায়ীকে পারফরমেন্স অ্যাওয়ার্ড এবং র‍্যাফেল ড্র-র ওপর পুরস্কার দেয়া হয়।

কেস্টারের অফলাইন ইউপিএস বাজারে



কেস্টারের খো৬৫০ এবং খো১২৫০ মডেলের অফলাইন ইউপিএস এনেছে টেকভ্যালি ডিস্ট্রিবিউশন লি.। এদের ক্ষমতা ৬৫০ভিএ/৩৯০ ওয়াট এবং ১২৫০ভিএ/৭৫০ ওয়াট। পিসি, ওয়ার্কস্টেশন এবং প্রিন্টারে এই অফলাইন ইউপিএস ব্যবহারযোগ্য। এদের বৈশিষ্ট্য হলো- বুস্ট এবং বাক এভিআর, ইন্টেলিজেন্ট সিপিইউ কন্ট্রোল এবং ব্যাটারি ম্যানেজমেন্ট, ইউপিএস মনিটরিং সফটওয়্যার, এসএমডি প্রযুক্তি; শর্টসার্কিট, ওভারলোড ও অতিরিক্ত চার্জ প্রতিরোধক, ল্যাম্প অ্যালার্ম ফাংশন প্রভৃতি। দাম ৬৫০ভিএ ২ হাজার ৬০০ এবং ১২৫০ভিএ ৪ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১১৪৪৪৯৯২।

ট্রান্সসেন্ডের জেটফ্ল্যাশ ৭০০ ইউএসবি ৩ বাজারে

ট্রান্সসেন্ডের জেটফ্ল্যাশ ৭০০ ইউএসবি ফ্ল্যাশড্রাইভ এনেছে ইউসিসি। এতে ইউএসবি ৩ স্পেসিফিকেশন রয়েছে। দ্রুত ডাটা স্থানান্তর হয়। তাই সময়সাশ্রয়ী ও ব্যবহারবান্ধব। এতে আল্ট্রাসনিক ওয়েল্ডিংপ্রযুক্তি ব্যবহার হয়েছে। দাম ১ হাজার ৪০০ থেকে ২ হাজার ৪০০ টাকা। যোগাযোগ : ৯৬৭৪৭০৯।

ডেল ইনস্পায়রন সিরিজের নতুন নোটবুক বাজারে

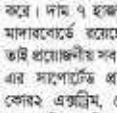
সাশ্রয়ী দামের ডেল ইনস্পায়রন সিরিজের নোটবুক এনেছে কমপিউটার সোর্স। এন৫১১০ মডেলের সেকেন্ড জেনারেশনের নতুন এ নোটবুকটি কোর আই থ্রি ও ফাইভ উভয় কনফিগারেশনেই পাওয়া যাচ্ছে। এতে রয়েছে কোর আই থ্রি প্রসেসর, ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক ও ৩ গি.বা. ডিডিআরথ্রি র‍্যাম, ইন্টেল এইচএম৬৭ এক্সপ্রেস চিপসেট সমৃদ্ধ মাদারবোর্ড প্রভৃতি।

অপরদিকে কোরআই ফাইভ প্রসেসর সন্নিবেশিত নোটবুকটিতে রয়েছে ৪ গি.বা. র‍্যাম, ৬৪০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, এনভিডিয়া জিফোর্স ব্র্যান্ডের ১ গি.বা. ডেডিকেটেড গ্রাফিক্সকার্ড। কোর আই থ্রি নোটবুকটির দাম ৫৩ হাজার এবং কোর আই ফাইভ সাড়ে ৬৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৩৩২৯৬

এনভিডিয়া থ্রিডি ভিশন থ্রিডি গ-াস বাজারে

এলসিডি মনিটর, পিসি, ল্যাপটপ, এলইডি মনিটর এবং এলসিডি টিভি সাপোর্টেড এনভিডিয়া থ্রিডি ভিশন থ্রিডি গ-াস এখন বাংলাদেশে পাওয়া যাচ্ছে। এটি ব্যবহার করে পাওয়া যাবে থ্রিডি মুভি, ভিডিও এবং গেমসের সত্যিকার আনন্দ। থ্রিডি গ-াস এবং থ্রিডি সফটওয়্যার দিয়ে এখন সাধারণ পিসির হার্ডডিস্কে রক্ষিত মুভিও থ্রিডি ফরমেটে দেখা যাবে। এ জন্য প্রয়োজন হবে উইন্ডোজ এক্সপি/উইন্ডোজ ৭ (৩২/৬৪ বিট)/ভিস্তা/ম্যাক ওএস, এলসিডি, এলইডি মনিটর, এলসিডি এবং এলইডি টিভি, ভালো পারফরমেন্সের জন্য গ্রাফিক্সকার্ড, ল্যাপটপ সাপোর্টেড র‍্যাম ১ গি.বা. ও পিসি সাপোর্টেড র‍্যাম ১ গি.বা.। দাম ১৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭২০০২০৭২৩

ফক্সকনের মাদারবোর্ড এনেছে বিজনেসল্যান্ড



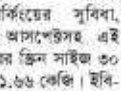
ফক্সকনের মাদারবোর্ড এনেছে বিজনেসল্যান্ড লি.। ইন্টেল পি৩৫+আইসিএইচ চিপসেটের বর্তমান প্রযুক্তির এই মাদারবোর্ডের ফ্রন্ট সাইড বাস ১৩৩৩, ১০৬৬, ৮০০ মে.হা.। ৪৫ ন্যানোমিটার মাল্টি কোর সিপিইউ-সম্পন্ন মাদারবোর্ডটি কোর২ কোয়াড, কোর২ এক্সট্রিম, কোর২ ডুয়ো, পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর, পেন্টিয়াম ডি, পেন্টিয়াম৪, সেলেরন প্রসেসর সাপোর্ট করে। দাম ৭ হাজার ২০০ টাকা। ব-াকপস্ এই মাদারবোর্ডে রয়েছে এক্স৪৮ এক্সপ্রেস চিপসেট, তাই প্রয়োজনীয় সব অ্যাপ্লি-কেশন চলে নির্বিঘ্নে। আর এর সাপোর্টেড প্রসেসর হচ্ছে কোর২ কোয়াড, কোর২ এক্সট্রিম, কোর২ ডুয়ো, পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর। বিশেষ ফিচারের মধ্যে রয়েছে ফোরইনওয়ান কুয়াটাম কাস্টার এনাবল এয়ার/ওয়াটার/এলএন২ কুলিং অব এনবি। দাম ১৬ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ৯৬৭৭৬৭১

ফ্লোরার নতুন কিছু পণ্য বাজারে

বেশ কিছু নতুন পণ্য বাজারে এনেছে ফ্লোরা লিমিটেড।

ফ্লোরা পিসি : সুলভ মূল্যের বিশ্বমানের ফ্লোরা পিসি নোটবুক এনেছে। এতে রয়েছে ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। ১০.১ ইঞ্চি হতে ১৪.১ ইঞ্চি ওয়াইড স্ক্রিন হাই ডেফিনেশন ডিসপ্লে-সমৃদ্ধ এই সিরিজে রয়েছে ১.৩ মেগাপিক্সেল সমৃদ্ধ ওয়েবক্যাম, ১৬০ হতে ৫০০ গি.বা. হার্ডড্রাইভ, ১ গি.বা. হতে ২ গি.বা. ডিডিআর২ এবং ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৬ সেল লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি প্রভৃতি। দাম ২১ হাজার ৯০০ হতে ৪২ হাজার ৯০০ টাকা পর্যন্ত। যোগাযোগ : ৭১৬২৭৪২-৪৬, ৯৫৬৭৮৪৬ এক্স-২৫৫। **ডিজিটাল কপিয়ার :** ক্যানন ব্র্যান্ডের ডিজিটাল কপিয়ার আইআর ২৫২৫-এর প্রিন্টিং গতি ২৫ পিপিএম এবং কপিং গতি ২৫ এসপিএম (সাদাকালো)। এটি একাধারে নেটওয়ার্কের আওতায় থেকে নেটওয়ার্ক স্ক্যান, স্বয়ংক্রিয়ভাবে উভয় পিঠে ফটোকপি করা যায়।

ক্যানন কালার ডিজিটাল কপিয়ার আই আর অ্যাডভান্স সি-৫০৩০-এর প্রিন্টিং গতি এ-৪ সাইজের পেপারের ক্ষেত্রে ৩০ পিপিএম (রঙিন এবং সাদাকালো) এবং এ-৩ সাইজের পেপারের ক্ষেত্রে ১৮ পিপিএম। যোগাযোগ : ০১৭৩১৪৬১৩৩৫। **ইপসন প্রিন্টার :** ইপসনের সাশ্রয়ী ইঙ্কজেট প্রিন্টার স্টাইলাস টি-১৩-এর প্রিন্টিং গতি ২৮ পিপিএম (সাদাকালো) এবং ১৫ পিপিএম (রঙিন), ৫৭৬০ ডিপিআই আউটপুট। দাম ৩ হাজার ৮০০ টাকা, প্রতিটি অতিরিক্ত কার্ট্রিজের দাম ৪০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭২৭-৫২৫৪৫৩, ০১৭১২-০২৫৮৬৯।



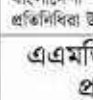
ইপসন প্রজেক্টর : ইপসন ইবি ১৭৭৫ ডব্লি-উ প্রজেক্টরের উজ্জ্বলতা ৩০০০/১৭০০ লুমেন, রেজ্যুলেশন ১২৮০x৭৬৮, কন্ট্রাস্ট রেশিও ২০০০:১। রয়েছে নেটওয়ার্কিংয়ের সুবিধা, ভিডিও আসপেক্টসহ এই প্রজেক্টরের স্ক্রিন সাইজ ৩০ ইঞ্চি-৩০০ ইঞ্চি এবং ওজন ১.৬৫ কেজি। ইবি-৪৫০ ডব্লি-উ প্রজেক্টরে আল্ট্রা শর্ট থ্রো সুবিধা থাকায় প্রেজেন্টেশন দেয়ার সময় প্রেজেন্টারের ছায়া পর্দায় পড়ে না। যোগাযোগ : ০১৬৭৮১১৭৮০০।

স্ক্যানার পি১৫০ : ক্যাননের পোর্টেবল স্ক্যানার পি-১৫০-এর স্ক্যানিং গতি ১৫ এসপিএম সাদাকালো, ১০ এসপিএম রঙিন এবং ইউএসবি ক্যাবলের মাধ্যমে পাওয়ার পেয়ে থাকে। যোগাযোগ : ০১৭৩১৪৬১৩৩৫

ট্রান্সসেন্ডের স্টোরজেট ২৫এম২ এনেছে ইউসিসি

ট্রান্সসেন্ডের স্টোরজেট ২৫এম২ এনেছে ইউসিসি। এটি সহজে ব্যবহার ও বহন করা যায়। এটি এমনভাবে তৈরি হয়েছে যাতে কোনো দুর্ঘটনাবশত পড়ে গেলেও ডাটার কোনো ক্ষতি হয় না। তাই ডাটার সুরক্ষা নিশ্চিত হয়। প্রতি সেকেন্ডে এর ডাটা স্থানান্তর গতি ৪৮০ মে.বা. পর্যন্ত। দাম ৬৪০ গি.বা. ৬ হাজার ৪০০ এবং ৭৫০ গি.বা. ৭ হাজার ৬০০ টাকা। যোগাযোগ : ৯৬৬৮৯৩০

এইচপি ব্যবসায়িক পার্টনার সার্টিফিকেট পেয়েছে স্মার্ট ইলেকট্রনিক্স

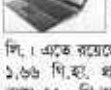


রাজধানীর একটি রেস্টুরেন্টে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়েছে এইচপি পার্টনার মিট ২০১১। এইচপি বাংলাদেশের কর্মকর্তা প্রতাপ কুমার সাহার সঞ্চালনায় পার্টনার মিটে এইচপির বিভিন্ন পার্টনারকে সম্মাননা পদক তুলে দেন এইচপির ঊর্ধ্বতন কর্মকর্তা ইমরুল হোসেন ভুঁইঞা। অনুষ্ঠানে স্মার্ট টেকনোলজিসের সহযোগী প্রতিষ্ঠান স্মার্ট ইলেকট্রোনিক্সকে এইচপি পিএসজি পার্টনার সার্টিফিকেট দেয়া হয়। এ সময় এইচপি বাংলাদেশ এবং এইচপির বাংলাদেশী পরিবেশক প্রতিষ্ঠানসমূহের প্রতিনিধিরা উপস্থিত ছিলেন

আমেরিকার কোবি নেটবুক এনেছে টেকভ্যালি

আমেরিকার কোবি ব্র্যান্ডের এনবিপিসি ১০২৩ মডেলের নেটবুক এনেছে টেকভ্যালি ডিস্ট্রিবিউশনস লি.। এতে রয়েছে ইন্টেল অ্যাটম এন৪৫০-এর ১.৬৬ গি.হা. প্রসেসর, ১ গি.বা. ডিডিআর২ র‍্যাম, ১৬০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ১০.২ এলইডিএস এলসিডি স্ক্রিন, ১০২৪ বাই ৬০০ রেজ্যুলেশন এবং ৬ সেল লি-আইয়ন ব্যাটারি, যা চলবে ৬ থেকে ৮ ঘণ্টা। রয়েছে ওয়েব ক্যামেরা, নেটওয়ার্কিং ওয়াইফাই ৮০২.১১ বি/জি, ইথারনেট ১০/১০০ এমবি, ইউএসবি ২.০ (৩টি), এসডি মেমরি কার্ড রিডার, ভিজিএ ভিডিও আউটসহ নানা সুবিধা। দাম সাড়ে ২০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১১৪৪৪৬৮৬

এএমডি ফেনম মাল্টিকোর প্রসেসর বাজারে



এএমডি ফেনম ২`৬ ১০৯০টি মাল্টিকোর প্রসেসর এনেছে ইউসিসি। এতে ব্যবহার হয়েছে টার্বো কোর প্রযুক্তি। হাইপার ট্রান্সপোর্ট প্রযুক্তি দেয় সেকেন্ডে ১৬ গি.বা. পর্যন্ত ব্যান্ডউইডথ। তাই সিস্টেমে প্রতিবন্ধকতা থাকে না। দাম ২০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ৯৬৭৪৭০৯, ৯৬৬৮৯৩০

এএমডির পরিবেশক সনদ ও ক্রেস্ট পেল ইউসিসি

এএমডি টেক সামিট ২০১১-এ এএমডির পক্ষ থেকে ইউসিসি-কে পরিবেশক সনদ ও ক্রেস্ট দেয়া হয়েছে। সম্প্রতি রাজধানীর একটি হোটেলে এই টেক সামিটে ইউসিসির পক্ষ থেকে সনদ ও ক্রেস্ট নেন প্রতিষ্ঠানটির সিইও সারওয়ার মাহমুদ খান। সনদ ও ক্রেস্ট তুলে দেন এএমডির দক্ষিণ এশিয়া অঞ্চলের চ্যানেল প্রধান সন্দীপ নায়েক।

বাংলাদেশে এএমডির এটাই প্রথম আনুষ্ঠানিক প্রযুক্তি সম্মেলন। অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন সন্দীপ নায়েক, এএমডি ভারতের পশ্চিম অঞ্চলের আঞ্চলিক ব্যবস্থাপক অজয় কোল এবং এএমডি বাংলাদেশের চ্যানেল ব্যবস্থাপক ইরফানুল হক। এক মনোমুগ্ধকর মাল্টিমিডিয়া সেশন পরিচালনা করেন অজয় কোল, যাতে এএমডির বর্তমান এবং ভবিষ্যৎ প্রযুক্তির তথ্যচিত্র তুলে ধরা হয়।

চট্টগ্রামে ব্রাদার প্রিন্টারের ডিলার কনফারেন্স অনুষ্ঠিত

বন্দরনগরী চট্টগ্রামের অভিজাত এক রেস্টুরেন্টে ১৪ জুন অনুষ্ঠিত হয় গো-বাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.র আয়োজনে ব্রাদার প্রিন্টারের ডিলার কনফারেন্স। অনুষ্ঠানে ব্রাদার ইন্টারন্যাশনাল (গলফ)-এর আঞ্চলিক বিক্রি ব্যবস্থাপক অমিত আলী, গো-বালের সেলস ম্যানেজার মিজানুর রহমান, ব্রাদারের পণ্য

ব্যবস্থাপক গোলাম সারোয়ার, গো-বালের চট্টগ্রাম শাখার সিনিয়র সেলস এক্সিকিউটিভ রাশেদ ভূঁইয়াসহ চট্টগ্রামের ১৭টি ডিলার প্রতিষ্ঠানের ৪০ জন বিক্রয় প্রতিনিধি অংশ নেন।

অমিত আলী আমন্ত্রিত অতিথিদের ব্রাদারের সর্বশেষ প্রযুক্তিনির্ভর লেজার, ইঙ্কজেট ও মাল্টিফাংশন প্রিন্টারের সাথে পরিচয় করিয়ে দেন এবং ব্রাদার প্রিন্টারের সংক্ষিপ্ত ইতিহাস তুলে ধরেন। গোলাম সারোয়ার প্রিন্টারের প্রযুক্তিগত কার্যকারিতা ও ব্যবহারিক প্রয়োগ প্রেজেন্টেশনের মাধ্যমে উপস্থাপন করেন।

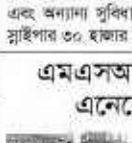
তিন বছরের ওয়ারেন্টিসহ হিউন্দাই মনিটরে স্ক্র্যাচকার্ড অফার দিয়েছে টেকভ্যালি

হিউন্দাই ব্র্যান্ডের ১৮.৫ ইঞ্চি থেকে ২৭ ইঞ্চি এলসিডি মনিটরে স্ক্র্যাচকার্ড অফার দিয়েছে টেকভ্যালি ডিস্ট্রিবিউশনস লি.। স্ক্র্যাচকার্ড ঘষলেই পাওয়া যাবে ফ্রি হিউন্দাই এলসিডি মনিটরসহ ৩০০ থেকে ৩০০০ টাকা পর্যন্ত মূল্যছাড়। যোগাযোগ : ০১৮১১৪৪৪৯৯০।

গেরিলা ও স্নাইপার মাদারবোর্ড এনেছে স্মার্ট

গিগাবাইটের গেরিলা ও স্নাইপার মাদারবোর্ড এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। হার্ডকোর গেমারদের জন্য এগুলো আদর্শ। কারণ তারা সব সময় চায় দ্রুতগতির মাদারবোর্ড। দুটি মাদারবোর্ডের কার্যক্রম প্রায় একই ধরনের। এদের উভয়ের আছে ডিডিআর৩ র‌্যাম স্লট, ইউএসবি ৩.০ পোর্ট, অন/অফ চার্জ ইউটিলিটি, স্মার্ট কুইক বুস্ট, ডুয়াল বায়োস, ফ্রন্ট অডিও হেডফোন অ্যাম্পি-ফায়ার এবং অন্যান্য সুবিধা। গেরিলা ৩৫ হাজার এবং স্নাইপার ৩০ হাজার টাকায় পাওয়া যাচ্ছে।

এমএসআই মাদারবোর্ড এনেছে ইউসিসি



অসাধারণ পারফরমেন্স দিতে এমএসআই ৮৯০এফএক্সএ-জিডি৭০ মাদারবোর্ড এনেছে ইউসিসি। এতে ব্যবহার হয়েছে ৮৯০এফএক্স এবং এসবি৮৫০ চিপসেট। সর্বাধুনিক এএম৩ ফেনম ২, অ্যাথলন ২ এবং সেম্প্রন ১০০ সিরিজ প্রসেসর সাপোর্ট করে। পারফরমেন্স বাড়াতে ৪টি ২৪০ পিন স্লট রয়েছে এবং ওভার ক্লক ২১৩৩ মে.হা. পর্যন্ত। ২৪ বিট/১৯২ কিলোহার্টজ এইচডি অডিও চিপসেট থাকায় অসাধারণ শব্দ শোনা যায়। ৬টি সাটা কানেক্টর রয়েছে। দাম ১৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ৯৬৭৪৭০৯।

স্যামসাং দ্বিতীয় প্রজন্মের কোর আই ৩ নোটবুক বাজারে

স্যামসাংয়ের আরসি৪১৮ এ০১বিডি মডেলের নোটবুক এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। দ্বিতীয় প্রজন্মের ইন্টেল কোর আই থ্রি প্রসেসরসমৃদ্ধ এই নোটবুকে রয়েছে ৩ মে.বা. ক্যাশ মেমরি, ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‌্যাম, ১৪ ইঞ্চি এলইডি ডিসপ্লে, ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, সুপার মাল্টি ডিভিডি, ৬ সেল স্মার্ট লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি, ওয়েবক্যাম এবং ব-টুথসহ অন্যান্য সুবিধা। আকর্ষণীয় ক্যারিং কেস ও ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম সাড়ে ৪৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৪১।

ডেল ভোসট্রোর কয়েকটি মডেলের নোটবুক বাজারে

ডেল ভোসট্রোর কয়েকটি মডেলের নোটবুক এনেছে ইনজেন ইন্ডাস্ট্রিজ লি.। ৩৩০০ : ইন্টেল কোর আই৫ ৪৬০এম প্রসেসরসহ এতে আছে ১৩.৩ ইঞ্চি এইচডি ওয়াইড এলইডি ডিসপে-, ৩ গি.বা. ডিডিআর৩ র‌্যাম, ৩২০ গি.বা. সাটা হার্ডডিস্ক প্রভৃতি। ফ্রি উইন্ডোজ ৭ প্রফেশনাল লাইসেন্স কপি দেয়া হচ্ছে। দাম ৭৪ হাজার টাকা।

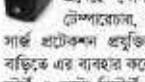
ফ্রি ডসসহ ৩৩০০ নোটবুকটিতে রয়েছে ৩ গি.বা. ডিডিআর৩ র‌্যাম, ৩২০ গি.বা. সাটা হার্ডডিস্ক, ডাবল লেয়ার রাইট ক্যাপাবিলিটিসহ ডিভিডি+/-আরডব্লিউ, ইন্টেল ইন্টিগ্রেটেড গ্রাফিক্স মিডিয়া এক্সিলেটর এইচডি এনভিডিয়া গ্রাফিক্সকার্ড প্রভৃতি। দাম সাড়ে ৬৩ হাজার টাকা। ৩৪০০ : ইন্টেল কোর আই৩ ৩৭০এম প্রসেসরসহ এই নোটবুকে রয়েছে ১৪ ইঞ্চি এইচডি ওয়াইড এলইডি ডিসপে-, ৩ গি.বা. ডিডিআর৩ র‌্যাম, ৩২০ গি.বা. সাটা হার্ডডিস্ক, ডিজিটাল পার্সোনাল সফটওয়্যারসহ ফিঙ্গার প্রিন্ট রিডার প্রভৃতি। দাম ৫৪ হাজার টাকা।

ইন্টেল কোর আই৫ ৪৬০এম প্রসেসরসহ ৩৪০০ মডেলটির এলইডি ডিসপে- ১৪ ইঞ্চি। দাম ৫৯ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১১৪৪৪৯৯০-৯৩।

কেস্টারের অনলাইন ইউপিএস বাজারে

কেস্টারের এইচপি৯৩০সি এবং এইচপি৯৩০সি-আরএম মডেলের ১:১ ফেস অনলাইন ইউপিএস এনেছে টেকভ্যালি ডিস্ট্রিবিউশনস লি.। এটিএম মেশিন, ছোট নেটওয়ার্ক, সার্ভার এবং অন্য আইটি যন্ত্রাংশে এই অনলাইন ইউপিএস ব্যবহারযোগ্য। এর বৈশিষ্ট্যের মধ্যে রয়েছে উচ্চ ফ্রিকোয়েন্সি এবং ডবল কনভারশন অনলাইন প্রযুক্তি, ব্যাটারি ছাড়াই ইউপিএস স্টার্টআপ, ইউপিএস অফ মুডে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ব্যাটারি চার্জ প্রভৃতি। এইচপি ৯৬০সি, এইচপি ৯৬০সি-আরএম এবং এইচপি ৯১০০সি ও এইচপি ৯১০০সি-আরএম অনলাইন ১:১ এবং ৩ ফেস ইউপিএসও বাজারে রয়েছে। দাম ৩ কেভি ৩৬ হাজার, ৬ কেভি ৯০ হাজার এবং ১০ কেভি ১ লাখ ৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১১৪৪৪৩৯৬।

মার্কারীর এলিট ১২০০ভিএ ইউপিএস বাজারে



মার্কারির এলিট ১২০০ভিএ ইউপিএস এনেছে সোর্স এজ লি.। এর ওভার টেম্পারেচার, ওভারলোড, ভাটলাইন ও সার্জ প্রোটেকশন প্রভৃতির কারণে অফিসে কিংবা বাড়িতে এর ব্যবহার করেছে সর্বোচ্চ নিরাপদ। ডিসি স্টার্ট ও অটো রিস্টার্ট সুবিধাসহ এই ইউপিএস এখন এলিট ১২০০ ভিএ ক্ষমতায় পাওয়া যাচ্ছে। ২ বছরের ওয়ারেন্টি সার্ভিসসহ দাম ৪ হাজার ৮৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭।

২৪টি নতুন কমপিউটিং সলিউশন উন্মোচন করেছে ডেল

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশের বাজারে এই প্রথমবারের মতো ডেল নিয়ে এলো একই সাথে নতুন ২৪টি কমপিউটিং সলিউশন, যার মধ্যে রয়েছে ল্যাপটপ, ট্যাবলেট, ডেস্কটপ এবং ওয়ার্কস্টেশন কমপিউটার। ৯ জুন রাজধানীর একটি হোটেলে সংবাদ সম্মেলনে আনুষ্ঠানিকভাবে ডেলের পক্ষ থেকে এই ঘোষণা দেয়া হয়। বাংলাদেশে ক্রমবর্ধমান জনশক্তির কাজের গতিকে ত্বরান্বিত করার লক্ষ্যেই মূলত ডেলের এই পদক্ষেপ। এছাড়া এ বছরের শেষ নাগাদ আরও ৩৯টি নতুন সলিউশন বাংলাদেশের বাজারে পরিচয় করিয়ে দেয়া হবে বলে ঘোষণা দেয়া হয়।

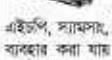
ডেল সাউথ এশিয়া অ্যান্ড ডেভেলপিং মার্কেটিং গ্রুপের এমডি আন্দ্রিয়াস নিয়াজোরো বলেন, বিশ্বের প্রতিষ্ঠানগুলোর বিজনেস সলিউশনে শীর্ষ ভূমিকা পালন করে আসছে ডেল।

ডেল বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার মীর সাদাত আলী বলেন, বিজনেস ডাটা এবং অ্যাপ্লিকেশন যেখানে দ্রুত পরিবর্তিত হচ্ছে তা ব্যবহারকারীদের দিচ্ছে নতুন অভিজ্ঞতা সঞ্চয়ের সুযোগ।

ফ্রিল্যান্সিং আউটসোর্সিংয়ের জন্য বাংলাদেশ ব্যাংকের নতুন নিয়মকে স্বাগতম : বেসিস

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ নিবন্ধিত কোম্পানি ছাড়াও ব্যক্তিগত উদ্যোগে কোনো ব্যক্তি ইন্টারনেট বেজড আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে বৈদেশিক মুদ্রা সরাসরি তাদের ব্যক্তিগত ব্যাংক অ্যাকাউন্টে আনতে পারবে। এ ব্যাপারে ৩০ মে বাংলাদেশ ব্যাংক এক সার্কুলারের মাধ্যমে আনুষ্ঠানিক অনুমতি দেয়। বেসিস এই পদক্ষেপকে স্বাগত জানিয়েছে।

সংগঠনটি বলেছে, অতি কার্যকরী ও সময়োপযোগী এই নীতির মাধ্যমে দেশের হাজার হাজার তরুণ-তরুণী বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে সরকারি স্বীকৃতি পেল। সরকারের এই পদক্ষেপ দেশের জাতীয় রফতানি খাতে তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পের অবদান বৃদ্ধি করবে বলে বেসিস মনে করে।



স্মার্ট পেয়েছে রিকোহ্ অ্যাওয়ার্ড

সম্প্রতি ভিয়েতনামের হো চি মিন সিটিতে অনুষ্ঠিত রিকোহ্ এশিয়া প্যাসিফিক বার্ষিক সম্মেলনে 'মোস্ট ইমপ্রুভমেন্ট অ্যাওয়ার্ড ২০১১' পেয়েছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। গত দুই বছরে রিকোহ্ পণ্য বিক্রিতে সর্বোচ্চ ১৬৫ শতাংশ প্রবৃদ্ধি অর্জন করেছে স্মার্ট। রিকোহ্ এশিয়া

প্যাসিফিকের এমডি নাবুয়াকি মাজিমা অনুষ্ঠানে অ্যাওয়ার্ড তুলে দেন স্মার্টের এমডি জহিরুল ইসলামের হাতে। রিকোহ্র জিএম নাকাজি, স্মার্টের এজিএম মিজানুর রহমান সরকার এবং বিভিন্ন দেশের প্রতিনিধিরা এ সময় উপস্থিত ছিলেন।

ক্রিয়েটিভের অটোফোকাসিং প্রযুক্তির স্পিকার সিস্টেম এনেছে সোর্স এজ

ক্রিয়েটিভের নতুন ২.১ স্পিকার সিস্টেমস জি৩১৩০ এনেছে সোর্স এজ লি.। এতে প্রথমবারের মতো সংযোজিত হয়েছে ইমেজ ফোকাসিং পে-ট ডিজাইন, যা মিউজিক উপভোগের আনন্দকে আরো চিত্তাকর্ষক ও স্পষ্ট করতে সক্ষম। ২.১ এই স্পিকার সিস্টেমটিতে রয়েছে বুলেট শেপ ডাস্ট ক্যাপ, যা গান ও মিউজিক উপভোগের ক্ষেত্রে ক্লিয়ার আই হাই ফ্রিকোয়েন্সি পারফরমেন্স দেবে। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩ হাজার ২৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭।

মাইক্রোনেটের গিগাবিট ইথারনেট সুইচ এনেছে গে-াবাল

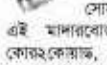
মাইক্রোনেটের এসপি৬৫৯সি মডেলের গিগাবিট ইথারনেট সুইচ এনেছে গে-াবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। এটি বিশাল ইন্ডাস্ট্রি, অফিস বা ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানে নেটওয়ার্ক গঠনে আদর্শ। এতে রয়েছে ২৪টি ১০/১০০এম মেগাবিট পোর্ট এবং ২টি ১০/১০০/১০০০এম গিগাবিট পোর্ট। সুইচটিতে অটো অ্যাপলিঙ্ক ফাংশন থাকায় ক্রসওভার ক্যাবলের দরকার হয় না। এছাড়া রয়েছে ৮ হাজার ম্যাক অ্যাড্রেস অ্যান্ট্রি এবং ২.৫ মেগাবিট বাফার মেমরির সুবিধা। দাম ৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩।

ভিশন কেসিং এনেছে ভিলেজ

ভিশন কেসিং এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। এতে আছে প্রয়োজনের অতিরিক্ত ইউএসবি পোর্ট, সাউন্ড ইনপুট-আউটপুট সুবিধাসহ দুটি পোর্ট, দুটি সাটা ডাটা ক্যাবলসহ শক্তিশালী পাওয়ার সাপ-াই ইউনিট।

ভিলেজের পরিচালক রফিকুল ইসলাম জানান, ব্যবহারকারীরা যেখানে ডেস্কটপ পিসির কেসিংয়ের পাওয়ার সাপ-াইয়ের মান নিয়ে চিন্তিত, সেখানে ভিশন কেসিংয়ের পাওয়ার সাপ-াই দেবে চিন্তামুক্ত সার্ভিস। যোগাযোগ : ৯৬৬৮৫১৩, ০১৭১৩২৪০৭৩২।

বিভিন্ন মডেলের ডিজিটেক কেসিং বাজারে



ডিজিটেকের সুদৃশ্য-নান্দনিক কেসিং এনেছে বিজনেসল্যান্ড লি.। এগুলো বাজারে প্রচলিত অন্যান্য কেসিংয়ের চেয়ে আকারে ছোট হওয়ায় সহজে বহনযোগ্য। এর সাপ-াই ইউনিটের গুণগত মান ভালো। সুবিন্যস্ত অবস্থায় আছে এয়ার ডাক্ট ও কুলিং ফ্যান, যা কমপিউটারের হার্ডওয়্যারকে রাখে ঠান্ডা। দাম ১৫০০ থেকে ১৬০০ টাকা। যোগাযোগ : ৯৬৭৭৬৭১-৪।

গোল্ডেন ইঙ্কের মূল্যসাশ্রয়ী টোনার কার্ট্রিজ বাজারে

গোল্ডেন ইঙ্ক ব্র্যান্ডের ৬০ শতাংশ মূল্যসাশ্রয়ী টোনার কার্ট্রিজ এনেছে এসার এন্টারপ্রাইজ। এটি এইচপি, স্যামসাং, ক্যানন ও ব্রাদার ব্র্যান্ডের প্রিন্টারে ব্যবহার করা যায়। ওয়ারেন্টিযুক্ত এ কার্ট্রিজ দিয়ে ডকুমেন্টের পাশাপাশি গ্রেসিং প্রিন্ট করা যায়। যোগাযোগ : ০১৭১৩০৩৫২২২।

মার্কারির পি১জি৩১জেড মাদারবোর্ড বাজারে

ডিডিআর২ বাসের নতুন মাদারবোর্ড পি১জি৩১জেড এনেছে সোর্স এজ লি.। ইন্টেল চিপসেটসমৃদ্ধ এই মাদারবোর্ডটি ইন্টেলের এলজিএ৭৭৫, কোর২কোয়াড, কোর২ডুয়ো, পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর, সেলেরন ডুয়াল কোর আই সেলেরন ৪০০ সিরিজের প্রসেসর সাপোর্ট করে। ১৩৩৩/১০৬৬/৮০০ মে.হা. এফএসবিসমৃদ্ধ মাদারবোর্ডটি ডিডিআর২ ও ৩ র‍্যাম সাপোর্টেড। দাম ৩২৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭।

চট্টগ্রামে নতুন অনলাইন রেডিও চালু হচ্ছে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ চট্টগ্রামের ইতিহাস-ঐতিহ্য-সংস্কৃতিকে তুলে ধরতে ইন্টারনেটভিত্তিক অনলাইন রেডিও 'রেডিও চিটাগাং' চালু হচ্ছে। ১ জুলাই থেকে শুরু হয়েছে পরীক্ষামূলক সম্প্রচার। এ উপলক্ষে সম্প্রতি চট্টগ্রামের জামাল খানে এক সভা অনুষ্ঠিত হয়। এতে উপস্থিত ছিলেন অনলাইন রেডিওর উদ্যোক্তা মিল্টন দাশ, দুরবীন হাতের সৈয়দ শহীদ প্রমুখ। সভায় জানানো হয়, প্রাথমিক পর্যায়ে ৮ ঘণ্টার অনুষ্ঠান সম্প্রচার করা হবে। এতে থাকবে চট্টগ্রামের আঞ্চলিক গান, মনীষীদের কথা, ঐতিহ্য ইত্যাদি। পরে ২৪ ঘণ্টার অনুষ্ঠানের প্রচার করা হবে। ওয়েবসাইট : www.radiochittagong.com

আসুসের এ৪২এফ ল্যাপটপ বাজারে

আসুসের এ৪২এফ ল্যাপটপ এনেছে গে-াবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। এতে রয়েছে ১৪ ইঞ্চি ডিসপে-, ইন্টেল কোর আই৩-৩৮০এম ২.৫৩ গি.হা. প্রসেসর, ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ গি.বা. হার্ডড্রাইভ প্রভৃতি। দাম ৫৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৬৪২।

লজিটেক সি২৭০এইচ ওয়েবক্যাম বাজারে

লজিটেকের ৩ মেগাপিক্সেল রেজ্যুলেশনসম্পন্ন এইচডি ওয়েবক্যাম ও মনো হেডসেট এনেছে কমপিউটার সোর্স। সি২৭০এইচ মডেলের বিল্টইন মাইক সংযুক্ত এ ওয়েবক্যামটির দাম ২ হাজার ৫০০ টাকা। রয়েছে ২ বছরের রিপ্লেসমেন্ট ওয়ারেন্টি। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৩৪১৬৫

টুইনমসের নতুন র‍্যাম বাজারে

টুইনমস ব্র্যান্ডের ৪ গি.বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। এর সর্বোচ্চ ব্যান্ডউইডথ ১০.৬ গি.বা. পার সেকেন্ড পর্যন্ত। র‍্যামটিতে অটো রিফ্রেশ এবং সেলফ রিফ্রেশ অপশন রয়েছে। এর ডাটা রেট ১৩৩৩ মে.হা.। প্রোডাক্ট লাইফ টাইম ওয়ারেন্টিসহ দাম ৩২০০ টাকা। ল্যাপটপের জন্যও টুইনমসের ৪ গি.বা. র‍্যাম পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৮৭

অ্যাপাসার পেনড্রাইভ এএইচ৩২৮ বাজারে

অ্যাপাসার ব্র্যান্ডের এএইচ৩২৮ মডেলের পেনড্রাইভ এনেছে কমপিউটার সোর্স। ইউএসবি ২.০ প্রযুক্তির এ পেনড্রাইভ উইন্ডোজ এক্সপি বা

২০০০ থেকে শুরু করে হালের ভিস্তা, ম্যাক, লিনআক্স যেকোনো অপারেটিং সিস্টেমে ব্যবহারযোগ্য। ১ লাখ বার ডাটা ট্রান্সফার করা যায়। রয়েছে লাইফটাইম ওয়ারেন্টি। ওজন মাত্র ৮ গ্রাম। যোগাযোগ : ০১৭২০৯০৬৬৮৫

এইচপি প্যাভিলিয়ন ডিভি৬ মডেলের নতুন ল্যাপটপ বাজারে

এইচপি প্যাভিলিয়ন ডিভি৬-৬০১০টিএক্স মডেলের ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। ইন্টেল কোর আইথ্রি মোবাইল প্রসেসরের অ্যালুমিনিয়াম ম্যাগনেশিয়াম চেসিস মেড্রানো ল্যাপটপটিতে রয়েছে ৩ মে.বা. এলপ্লি ক্যাশ, ৩২ ন্যানোমিটার প্রযুক্তি, ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ১৫.৬ ইঞ্চি এলইডি ডিসপে-, সুপার মাল্টি ডিভিডি, এটিআই রেডিয়ন ডেডিকেটেড গ্রাফিক্সকার্ড, বিল্টস অডিও, হাই ডেফিনিশন ওয়েবক্যাম এবং অরিজিনাল উইন্ডোজ ৭ হোম প্রিমিয়ামসহ অন্যান্য সুবিধা। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা ও আকর্ষণীয় ক্যারিং কেসসহ দাম ৭১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৭০১৯১০

আসুসের বিএম৫৩৭৫ কমার্শিয়াল ডেস্কটপ পিসি বাজারে

আসুসের বিএম৫৩৭৫ মডেলের কমার্শিয়াল ডেস্কটপ পিসি এনেছে গে-বাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। এতে রয়েছে ইন্টেল কোর আইথ্রি প্রসেসর, ইন্টেল এইচ৫৫ চিপসেট, ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার, সাড়ে ১৮ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর, গিগাবিট ল্যান, ৮ চ্যানেল অডিও, ১০টি ইউএসবি পোর্ট প্রভৃতি। দাম সাড়ে ৪০ হাজার টাকা। ৩ বছরের ওয়ারেন্টি রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯২৪

ক্রিয়েটিভ সাউন্ড ব-াস্টার এক্স-ফাই টাইটানিয়াম বাজারে

ক্রিয়েটিভের নতুন প্রফেশনাল সাউন্ড ব-াস্টার এক্স-ফাই টাইটানিয়াম ফ্যাটালিটি চ্যাম্পিয়ান পিসিআই এক্সপ্রেস সাউন্ডকার্ড এনেছে সোর্স এজ লি.। যারা প্রফেশনালভাবে মিউজিক নিয়ে কাজ করেন, হাই পারফরমেন্স গেমিং সাউন্ড পেতে চান, ইন্টারঅ্যাকটিভ সাউন্ড ও চ্যাটিংয়ে নির্ভেজাল বিস্তৃত সাউন্ড পেতে চান তাদের জন্যই এটি। সাউন্ডকার্ডটি থেকেনো সাধারণ স্টেরিও স্পিকার অথবা হেডফোনেও এনে দেবে এমপিথ্রি, মুভি কিংবা গেম উপভোগের এক অনন্য অনুভূতি। এতে রয়েছে এক্সট্রিম ফিডেলিটি অডিও টেকনোলজি এডিআই ইনপুট এবং লো-লেটেন্সি এএসআইও ড্রাইভার্স। দাম ১৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭

মোবিডাটার নতুন মডেম বাজারে

মোবিডাটার নতুন মডেম এনেছে বিজনেসল্যান্ড লি.। এইচএসডিপিএ মডেমটির ডাউনলোড এবং আপলোড স্পিড বাজারের অন্য যেকোনো মডেমের চেয়ে বেশি। এর সর্বোচ্চ ডাউনলিঙ্ক রেট ৩.৬ এমবিপিএস এবং আপলিঙ্ক রেট ৩৮৪ কেবিপিএস। রয়েছে মাইক্রো এসডি মেমরি স্লট। সব উইন্ডো অপারেটিংয়ে চলে। দাম ২৮০০-৩০০০ টাকা। যোগাযোগ : ৯৬৭৭৬৭১-৪, ৮৬২২২৩৮-৪০

ফুজিৎসুর নতুন মডেলের নেটবুক বাজারে

ফুজিৎসুর এমএইচ৩৩০ মডেলের নেটবুক এনেছে কমপিউটার সোর্স। কার্বন ব-াক ও রেড কালারের এই নেটবুকটিতে আছে ইন্টেল অ্যাটম এন৪৫৫ ১.৬৬ গি.হা. প্রসেসর, ২৫০ গি.বা. হার্ডডিস্ক ও ১ গি.বা. ডিডিআরথ্রি র‍্যাম। ৬ সেল ব্যাটারিসহ ১.২ কেজি ওজনের নেটবুকটির ব্যাটারি ব্যাকআপ ৬.৮৫ ঘন্টা পর্যন্ত। দাম সাড়ে ৩১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৩৬৭৫১

স্যামসাং প্রিন্টারের অদলবদল অফার দিয়েছে স্মার্ট

স্যামসাং প্রিন্টারের বিশেষ অদলবদল অফার দিয়েছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। এই অফারের আওতায় যেকোনো ব্র্যান্ডের একটি পুরনো কিংবা নষ্ট প্রিন্টারের সাথে ৫৩০০ টাকা জমা দিলেই স্যামসাংয়ের একটি এমএল ১৬৬৬ মডেলের নতুন প্রিন্টার পাওয়া যাবে। সাশ্রয়ী এই প্রিন্টারটির দাম সাড়ে ৬ হাজার টাকা। অদলবদল অফারটি স্টক থাকা পর্যন্ত থাকবে। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৪২

হালকা ওজনের ফুজিৎসুর এসএইচ৫৬০ নোটবুক বাজারে

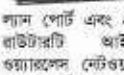
ফুজিৎসুর এসএইচ৫৬০ মডেলের নোটবুক এনেছে কমপিউটার সোর্স। আধুনিক টার্বো বুস্ট-আপ ও হাইপার থ্রেড প্রযুক্তি নিয়ে ইন্টেল কোর আইফাইভ প্রসেসর প্রযুক্তির এই নোটবুকটির ক্লকস্পিড ২.৪ গি.হা., যা ২.৬৬ গি.হা. পর্যন্ত গতিতে কাজ করতে পারে। এতে আছে ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক ও ৪ গি.বা. ডিডিআরথ্রি র‍্যাম। ৬ সেল ব্যাটারিসহ ১.৮ কেজি ওজনের নোটবুকটির ব্যাটারি ব্যাকআপ ৫ ঘন্টা পর্যন্ত। দাম ১ লাখ ২০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৬৭৫১

ভিশন ল্যাপটপ কুলার এনসি১৬ বাজারে

ভিশন ল্যাপটপ কুলার এনসি১৬ এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। এর সম্পূর্ণ বডি অ্যালুমিনিয়াম দিয়ে তৈরি এবং এতে আছে একটি বড় কুলিং ফ্যান, যা খুব দ্রুত তাপ শুষে নিয়ে ল্যাপটপের মাদারবোর্ডকে রাখে ঠান্ডা, বাড়িয়ে দেয় যন্ত্রাংশের স্থায়িত্ব এবং কাজকে করে আরও গতিশীল। দাম ১৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২

আসুসের ওয়্যারলেস-এন গিগাবিট রাউটার এনেছে গে-বাল

আসুসের আরটি-এন১৬ মডেলের ওয়্যারলেস-এন গিগাবিট রাউটার এনেছে গে-বাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। এতে রয়েছে



১টি গিগাবিট ওয়্যান পোর্ট, ৪টি গিগাবিট ল্যান পোর্ট এবং ২টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট। রাউটারটি আইট্রিপলই৮০২.১১বি/জি/এন ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক স্ট্যান্ডার্ড সমর্থন করে এবং সর্বোচ্চ ৩০০ মেগাবিট পার সেকেন্ড ডাটারেটে কাজ করে। এটি একই সাথে স্টোরেজ, প্রিন্টার এবং মিডিয়া সার্ভার হিসেবেও কাজ করে। দাম সাড়ে ৯ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

এমএসআই সিআর-৬২০ নোটবুক এনেছে ইউনিক

এমএসআই ব্র্যান্ডের ক্লাসিক নোটবুক সিরিজের সিআর-৬২০ এনেছে ইউনিক বিজনেস সিস্টেমস লি.। এতে রয়েছে ১৫.৬ ইঞ্চি এলইডি ব্যাকলাইট ছবি-উওএক্সজিএ প্রসেসর, ইন্টেল ডুয়াল কোরের সাথে র‌্যাম ২ গি.বা. ডিডিআর৩, স্টোর স্পেস ২৫০ গি.বা., ডিভিডি, ২টি স্পিকার, মাইক্রোফোন, ব-টুথ প্রভৃতি।

এর উপরিভাগে আছে ক্রোম বার বাটন, যা সাবলীলভাবে স-ইড করা যায়। আরও আছে স্পেশাল ফাংশন কী। দাম ৩৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩৩০৩৭৩৪৯

কমপিউটার সোর্স এখন নোয়াখালীতে

সবার জন্য আধুনিক তথ্যপ্রযুক্তি সেবা নিশ্চিত করতে নোয়াখালীতে যাত্রা শুরু করেছে কমপিউটার সোর্স। স্থানীয় সরকারি-বেসরকারি কর্মকর্তাদের উপস্থিতিতে ১১ জুন প্রতিষ্ঠানটির পরিচালক মুহাম্মদ খুরশেদুর রহমান বাদল শহরের ১০৬৫ মাইজদী বাজারে স্থাপিত নতুন এ শাখাটির উদ্বোধন করেন। এ সময় সোর্সের প্রধান প্রশাসনিক কর্মকর্তা

আলী নূর, নোয়াখালী কমপিউটারের পরিচালক গোলাম কিবরিয়া রফিক, সাফসেস কমপিউটারের পরিচালক ওমর ফারুক, মা কমপিউটার্সের পরিচালক মিনহাজ মিনার, স্থানীয় সাংবাদিক এবং বিশিষ্টজনরা উপস্থিত ছিলেন।

এ শাখা থেকে সাশ্রয়ী দামে বিশ্বের সেরা ব্র্যান্ডের ল্যাপটপ, ডেস্কটপ কমপিউটার, মনিটর, প্রিন্টারসহ সব ধরনের কমপিউটার অ্যাক্সেসরিজ ও অ্যান্টিভাইরাস কিনতে পারবেন নোয়াখালীবাসী।

ক্রিয়েটিভের নতুন ইয়ার ফোন এনেছে সোর্স এজ

ক্রিয়েটিভের নতুন ইন-ইয়ার ইয়ারফোন ইপি ৪৩০ ও ইপি ২১০ এনেছে সোর্স এজ লি.। ইপি ৪৩০-এ রয়েছে ইন-ইয়ার সিস্টেম, যার কারণে কানে দেয়ার পরক্ষণেই বাইরের শব্দ ও ব্যাকগ্রাউন্ড নয়েজ সমস্যা করে না। ৬টি ভিন্ন রঙের এই ইয়ার ফোনটির দাম ১৫৫০ টাকা।

ইপি ২১০ : হালকা, আরামদায়ক ও আকর্ষণীয় মডেলের এই ইয়ারফোনটি হাই রেঞ্জের ডাইনামিক অডিও সাউন্ড কোয়ালিটি দেয়। এর নিওডাইনিমিক ম্যাগনেট ট্রান্সডুসার ড্রাইভ যেকোনো সাউন্ড করে তুলবে ক্লিয়ার ও শক্তিমধুর। দাম ৮৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭

পরিবেশবান্ধব প্রজেক্টর এনেছে ওরিয়েন্টাল সার্ভিস

হিটাচি সিপি-আরএক্স৭৯ ও সিপি-এক্স২৫১১ মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর এনেছে ওরিয়েন্টাল সার্ভিস। পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তির এই প্রজেক্টরের দাম ৪৮ ও ৫৬ হাজার টাকা। এছাড়া ক্যাসিও এক্সজে-এ১৫৫ভি ও এক্সজে-এ১৪৫ভি মডেলের দুটি প্রজেক্টর একই সাথে বাজারে এনেছে এ প্রতিষ্ঠান। অত্যন্ত স-ম এ প্রজেক্টরেও রয়েছে পরিবেশবান্ধবপ্রযুক্তি। দাম ১ লাখ ৫৫ হাজার ও ১ লাখ ২০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১১২০৩৭৬৩

টুইনমস এ২ প্রিমিয়াম পেনড্রাইভ বাজারে

টুইনমসের এ২ প্রিমিয়াম মডেলের পেনড্রাইভ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। ইউএসবি ২.০ প্রযুক্তির এই পেনড্রাইভটি উইন্ডোজ ২০০০/এমই/এক্সপি/ভিস্তা/ম্যাক এবং লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম সমর্থন করে। প্রতিটি পেনড্রাইভ দিয়ে প্রায় ১ লাখ বার ডাটা ট্রান্সফার করা যায়। কালো, বাদামি, নীল এবং লাল রঙে পেনড্রাইভটি পাওয়া যাচ্ছে। প্রোডাক্ট লাইফ টাইম ওয়ারেন্টিসহ ৪ গি.বা. ৬০০ টাকা এবং ৮ গি.বা. ৯৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৮৭

ব্রাদারের মনো লেজার মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার বাজারে

ব্রাদারের ডিসিপি-৭০৫৫ মডেলের মনো লেজার মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার এনেছে গো-বিাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এতে প্রিন্টের পাশাপাশি রয়েছে ডকুমেন্ট স্ক্যান ও ফটো কপিয়ারের সুবিধা। ১৬ মে.বা. মেমরির এই প্রিন্টারটির মনোক্রোম প্রিন্টের গতি ২১ পিপিএম, প্রিন্ট রেজ্যুলেশন ২৪০০ বাই ৬০০ ডিপিআই, ডকুমেন্ট কপির গতি ২০ পিপিএম, কালার ও মনোক্রোম স্ক্যানের অপটিক্যাল রেজ্যুলেশন ৬০০ বাই ২৪০০ ডিপিআই এবং এতে রয়েছে ২৫০ শিট পেপার ইনপুট ট্রে। দাম ১২ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩২৯

৩৩৪৯৯ টাকায় তোশিবা ল্যাপটপ দিচ্ছে স্মার্ট

তোশিবার স্যাটেলাইট সি ৬৬০-১০০১ইউ মডেলের সেলেরন ল্যাপটপ ৩৩ হাজার ৪৯৯ টাকায় দিচ্ছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। ১৫.৬ ইঞ্চি এলইডি ডিসপে-সম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ২.১ গি.হা. সেলেরন প্রসেসর, ৮০০ মে.হা. এফএসবি স্পিড, ১ মে.বা. ক্যাশ মেমরি, ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‌্যাম, ৩২০ গি.বা. সাটা হার্ডডিস্ক, ওয়েবক্যাম, টুইনওয়ান কার্ডরিডার ও স্টেরিও স্পিকার সুবিধা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৫৯

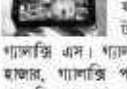
আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে আরএইচসিএসএস সার্টিফাইড পরীক্ষা

দেশের একমাত্র আরএইচসিএসএস ট্রেনিং এবং এক্সাম পার্টনার আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সম্প্রতি আরএইচসিএসএস পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হয়। এতে বাংলাদেশের জিল্লুর হক (দ্য সিটি ব্যাংক লি.), জহুরুল ইসলাম (দৈনিক নয়া দিগন্ত), সোহেল রানা (গ্রামীণ সলিউশন) এবং জোবায়ের আল মাহমুদ হোসেন (ব্র্যাক) সফলভাবে সার্টিফাইড হওয়ার গৌরব অর্জন করেন। আগামী ২০ ও ২১ জুলাই পরবর্তী আরএইচসিই এবং আরএইচসিএসএস পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

ভিশন কীবোর্ড কে-৮৮৩০ এনেছে ভিলেজ

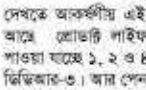
ভিশন কীবোর্ড কে-৮৮৩০ স-ম বডি, সহজেই ব্যবহার উপযোগী এবং পানি প্রতিরোধক ক্ষমতাসম্পন্ন। কীগুলো নরম হওয়ায় ব্যবহারে আরামদায়ক। স্ট্যান্ডার্ড আকার এবং আকর্ষণীয় ডিজাইনের জন্য ক্রেতারা ডেস্কটপের সাথে ভিশন কীবোর্ড কে-৮৮৩০ বেশি পছন্দ করছে। এই কীবোর্ডের পরিবেশক কমপিউটার ভিলেজ। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২

স্যামসাং ব্র্যান্ডশপে গ্যালাক্সি পণ্য



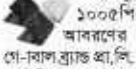
রাজধানীর গুলশানে স্যামসাং ব্র্যান্ডশপে পাওয়া যাচ্ছে আকর্ষণীয় গ্যালাক্সি ট্যাব, গ্যালাক্সি পপ এবং গ্যালাক্সি এস। গ্যালাক্সি ট্যাবের দাম সাড়ে ৪৫ হাজার, গ্যালাক্সি পপ সাড়ে ১৫ হাজার এবং গ্যালাক্সি এসের দাম ৩৬ হাজার ৬০০ টাকা। এছাড়া স্যামসাংয়ের বিভিন্ন লাইফস্টাইল, হোম অ্যাপ-য়েন্স ও আইটি পণ্য রয়েছে। যোগাযোগ : ৯৮৯৮৬০৮

সুপার ট্যালেন্টের র‌্যাম ও পেনড্রাইভ বাজারে



সুপার ট্যালেন্টের র‌্যাম ও পেনড্রাইভ এনেছে বিজনেসল্যান্ড লি.। দেখতে আকর্ষণীয় এই সব পেনড্রাইভ ও র‌্যামে আছে প্রোডাক্ট লাইফ টাইম ওয়ারেন্টি। র‌্যাম পাওয়া যাচ্ছে ১, ২ ও ৪ গি.বা. ডিডিআর-২ এবং ডিডিআর-৩। আর পেনড্রাইভ পাওয়া যাচ্ছে ৪, ৮ ও ১৬ গি.বা.। যোগাযোগ : ৯৬৭৭৬৭১-৪

আসুসের রঙিন আবরণের ই-পিসি নেটবুক বাজারে



আসুসের ই-পিসি ১০০৫পিএক্সডি মডেলের রঙিন আবরণের নতুন নেটবুক এনেছে গো-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এতে রয়েছে ১০.১ ইঞ্চির এলইডি ব্যাকলাইট নন-গে-য়ার স্ক্রিন। দাম ২৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৫

'ই-স্ক্যান' অ্যান্টিভাইরাস নিয়ে কর্মশালা অনুষ্ঠিত

বিশ্বের সুপরিচিত অ্যান্টিভাইরাস এবং কনটেন্ট সিকিউরিটি সফটওয়্যার 'ই-স্ক্যান' বাজারজাতকারী ইউনিকন সলিউশনের উদ্যোগে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয় বিশেষ কর্মশালা। এতে 'ই-স্ক্যান' সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্যচিত্র তুলে ধরেন ইউনিকন সলিউশনের কনসালট্যান্ট আনোয়ার হোসেন। বক্তৃতা করেন ইউনিকনের পরিচালক মোশাররফ হোসেন সুমন, আবদুল-হ আল মামুন, এএনএম কামরুজ্জামান এবং সামসুল শাহাব।

আনোয়ার হোসেন জানান, একত্রভাবে অ্যান্টিভাইরাস, অ্যান্টিস্প্যাম এবং কনটেন্ট সিকিউরিটি দিতে সক্ষম ই-স্ক্যান। ভাইরাস, স্পাইওয়্যার, অ্যাডওয়্যার, কী-লগার, ডায়ালার, রুটকিট, হ্যাকিং, স্প্যাম, ফিশিং, স্পর্শকাতর তথ্যসহ সব ধরনের ঝামেলা থেকে কমপিউটার এবং নেটওয়ার্ক নিরাপত্তায় ই-স্ক্যান কাজ করে। এতে আছে অভ্যন্তরীণ স্বনিয়ন্ত্রিত এবং দ্রুত কার্যকর এমডব্লিউ-উএল এবং এনআইএলপি প্রযুক্তি।

কামরুজ্জামান জানান, এ মুহূর্তে ই-স্ক্যানের বেশ কয়েকটি সংস্করণ বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮২৭ ৫৫০৯৭৭

এইচপি কম্প্যাক এএমডি ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট

এইচপি কম্প্যাক ব্র্যান্ডের সিকিউ৪২-৪০৩এএক্স মডেলের ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। এএমডি অ্যাথলন-টু ডুয়াল কোর ২.৩ গিগাহার্টজ প্রসেসরসমৃদ্ধ এই ল্যাপটপে রয়েছে ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‌্যাম, ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, সুপার মাল্টি ডিভিডি রাইটার, ১৪.১ ইঞ্চি এলইডি ডিসপে-, ব-টুথ এবং কার্ডরিডার সুবিধা। গেমারদের জন্য বিশেষ সুবিধা হিসেবে রয়েছে এটিআই রেডিয়ন ৬৩৭০ মডেলের ডেডিকেটেড গ্রাফিক্সকার্ড। দাম সাড়ে ৩১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৭০১৯১০

এডেটার ইউএসবি ৩.০ পোর্টের নতুন এক্সটারনাল হার্ডডিস্ক বাজারে

এডেটার সিএইচ১১ মডেলের নতুন এক্সটারনাল হার্ডডিস্ক এনেছে গে-াবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। ইউএসবি ৩.০ ইন্টারফেসের এই পোর্টেবল হার্ডডিস্কের ডাটা রিডের সর্বোচ্চ গতির ৯০ মেগাবাইট/সেকেন্ড। হার্ডডিস্কটি খাড়া এবং আড়াআড়ি উভয়ভাবেই রেখে ব্যবহার করা যায়। এই মডেলের ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক পাওয়া যাচ্ছে। দাম ৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৮০৪

মাল্টিমিডিয়ার কাজে সিএসএম বৈশাখী পিসি-৫

নতুন আঙ্গিকে এসেছে দেশী ব্র্যান্ডের সিএসএম ডেস্কটপ বৈশাখী পিসি-৫। মাল্টিমিডিয়া ও গ্রাফিক্স কাজের জন্য অনন্য কোর টু ডুয়ো এ পিসিটিতে রয়েছে ৩ গি.হা. প্রসেসর (ই-৭৫০০), ৫০০ গি.বা. সাটা হার্ডডিস্ক, ১৩৩৩ বাসস্পিডের ২ গি.বা. ডিডিআরথ্রি র‌্যাম। সাড়ে ১৮ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর সংযুক্ত এ পিসিটির সাথে আরও রয়েছে ডিভিডি রাইটার এবং ৪০০ ওয়াট সিএসএম পাওয়ার সাপ-াই। উপহার থাকছে টি-শার্ট, বিজয় বায়ান্ন বাংলা সিডি এবং সিএসএম মাউস প্যাড। কমপিউটার সোর্স অ্যাসেম্বলকৃত এ পিসির দাম ৩০ হাজার ২৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩৩৪১৫৯

ইয়ারসনের ইআর-১০৮৩ স্পিকারে ১০ শতাংশ ছাড়

ইয়ারসন ইআর-১০৮৩ মডেলের ৭৫০ টাকা দামের ল্যাপটপ স্পিকারে ১০ শতাংশ ছাড় দিয়েছে কমপিউটার ভিলেজ। এটি দেখতে আকর্ষণীয় এবং মনোমুগ্ধকর সাউন্ড কোয়ালিটিসমৃদ্ধ। ছোট আকৃতির হওয়ায় সহজে বহনযোগ্য। এই ছাড় চলবে জুলাই মাস জুড়ে। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২

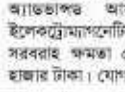
মার্কারির বিদ্যুৎসাশ্রয়ী ও দৃষ্টিবান্ধব এলইডি মনিটর এনেছে সোর্স এজ

মার্কারি পারফেক্ট ভিউ এলইডি মনিটর এনেছে সোর্স এজ লি.। বিদ্যুৎসাশ্রয়ী ও দৃষ্টিবান্ধব এই মনিটরগুলো কম্প্যাক্ট স্লিম ও নান্দনিক ডিজাইনের। সর্বাধিক রেজ্যুলেশন ও ডাইনামিক কন্ট্রাস্ট রেশিওসমৃদ্ধ বলে এর সাইড ভিউ আর ফ্রন্টভিউ একই রকম হওয়ায় স্বাচ্ছন্দ্যে গ্রাফিক্স ও ভিজ্যুয়াল সম্পাদনার কাজ করা যাবে। মনিটরগুলো ০.৩০০ এমএম পিক্সেল পিচ, কালার ডেপথ ১৬.৭ মিলিয়ন, হাই স্ক্যানিং ফ্রিকোয়েন্সি, ম্যাক্স রেজ্যুলেশন ১৩৬৬-৭৬৮। দাম ৮ হাজার ২০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭

এলজির ১৮.৫ ইঞ্চি স্লি-ম এলইডি মনিটর বাজারে

এলজির ই১৯৪০এস মডেলের নতুন এলইডি মনিটর এনেছে গে-াবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। ১৮.৫ ইঞ্চির এলইডি ব্যাকলাইট প্যানেলের স্লি-ম এই মনিটরটি পরিবেশের ক্ষতিকারক উপাদান হ্যালোজেন এবং মার্কারিমুক্ত, তাই এটি পরিবেশবান্ধব মনিটর। এতে রয়েছে ১৩৬৬ বাই ৭৬৮ স্ক্রিন রেজ্যুলেশন, ৫০০০০০০:১ ডিজিটাল কন্ট্রাস্ট রেশিও, ৫ মিলিসেকেন্ড রেসপন্স টাইম প্রভৃতি। দাম সাড়ে ৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩, ৮১২৩২৮১

ডিলাক্সের গেমিং কেসিং বাজারে



ডিলাক্সের এসএইচ৪৯০ মডেলের গেমিং কেসিং এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। এতে রয়েছে ওয়ারক্রাফট ডিজাইন, টপ সেট ই-সাটা, হাই স্পিড ট্রান্সমিশন, অ্যান্ডভান্সড আয়রন নেট এবং এন্টি ইলেকট্রোম্যাগনেটিক রেডিয়েশন। এর বিদ্যুৎ সরবরাহ ক্ষমতা ৫০০ ওয়াট পর্যন্ত। দাম ৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৯

আইএক্সএ'র বিভিন্ন ল্যাপটপ ও নোটবুক ব্যাগ এনেছে সোর্স এজ

অাইএক্সএ ব্র্যান্ডের নানা মডেলের ল্যাপটপ এবং নোটবুক ব্যাগ এনেছে সোর্স এজ লি.। ব্যাগগুলোর বিভিন্ন মডেল ১০.১ ইঞ্চি থেকে শুরু করে ১৭ ইঞ্চি মনিটরের ল্যাপটপ বা নোটবুক অত্যন্ত সতর্কভাবে বহন করতে সক্ষম। রয়েছে টপ লোডিং, এয়ার সেল প্রোটেকশন, ডকুমেন্ট কম্পার্টমেন্ট, মাল্টিস্টোরেজ কম্পার্টমেন্ট, মোবাইল পাউচ এবং জেলি ফিলড হ্যান্ডেলের মতো আকর্ষণীয় সব ফিচার। ব্যবহারকারীরা এসব ব্যাগে তাদের ল্যাপটপ/নোটবুকের পাওয়ার সাপ-াই, মাউস, পোর্টেবল কীবোর্ড, এমপি-থ্রি পে-য়ার ইত্যাদি ছাড়াও অনেক দরকারী জিনিসপত্র বহন করতে পারবেন অত্যন্ত সহজেই। দাম ১৪০০ টাকা থেকে সাড়ে ৪ হাজার টাকার মধ্যে। যোগাযোগ : ৯৫৫১৭১৫, ০১৬৭১৩৩৩ ৭৭৭

চিকিৎসা বিজ্ঞানের শিক্ষার্থীদের ওয়েবসাইট

চিকিৎসা বিজ্ঞানের শিক্ষার্থীদের পড়াশোনার বিভিন্ন বিষয় নিয়ে ইজি এমবিবিএস নামের একটি ওয়েবসাইট সম্প্রতি প্রকাশিত হয়েছে। এই সাইটে চিকিৎসা বিজ্ঞানের নানা বিষয়ের ওপর সহজ টিপস থাকবে। ওয়েবসাইট : www.easymbbs.com

আসুসের নতুন এলসিডি মনিটর বাজারে

আসুসের ২টি নতুন মডেলের এলসিডি মনিটর এনেছে গে-াবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। ভিএইচ১৬২ডিই : ১৫.৬ ইঞ্চির প্রশস্ত পর্দার এই এলসিডি মনিটরটিতে রয়েছে গ্রিন পাওয়ার টেকনোলজি, যা ২৮ ভাগ বিদ্যুৎ সাশ্রয় করে। রেজ্যুলেশন ১৩৬৬ বাই ৭৬৮ পিক্সেল। দাম ৬ হাজার ৯০০ টাকা। ভিএইচ১৯২ডি : এটি ২০ শতাংশেরও বেশি বিদ্যুৎ সাশ্রয় করে এবং এর অ্যাডভান্সড অপটিক্যাল স্লিম উজ্জ্বল ইমেজ দেয়। ১৮.৫ ইঞ্চির প্রশস্ত পর্দার মনিটরটির রেজ্যুলেশন ১৩৬৬ বাই ৭৬৮। দাম ৮ হাজার ১০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮

দ্য ফার্স্ট টেম্পলার

মধ্যযুগীয় পটভূমিতে নির্মিত দ্য ফার্স্ট টেম্পলার নামের গেমটি অ্যাকশন-অ্যাডভেঞ্চার ধাঁচের গেম। গেমের পটভূমি হচ্ছে ক্রুসেডের প্রথম যুদ্ধ। গেমের মূল বিষয়বস্তু রচিত হয়েছে নাইটস টেম্পলারদের পক্ষে। গেমের কাহিনী গড়ে উঠেছে দুটি চরিত্রকে কেন্দ্র করে। একজন হচ্ছে ফ্রেঞ্চ টেম্পলার সেলিয়ান ডি অ্যারেস্টাইড এবং তার সহযোগী মেরি ডি ইবেলিন নামের এক উচ্চবংশীয় ভদ্রমহিলা। গেমটিতে তাদের নিয়ে ভেদ করতে হবে রহস্যের মায়াজালে আচ্ছন্ন টেম্পলার অর্ডারের গুপ্ত কার্যক্রম। চার্চে ভেতরে ভালো সেজে বসে থাকা উপাসকরা কি ষড়যন্ত্র কাঁদছে তা ধীরে ধীরে উন্মোচন করতে হবে নবীন নাইট যোদ্ধাশ্রেষ্ঠ সেলিয়ানকে নিয়ে। সেই সাথে আরও উদঘাটন করতে হবে হোলি গ্রেইলের রহস্য। গেমটি সিঙ্গেল প্লে-য়ার ও কো-অপ উভয় মোডেই খেলার ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। সিঙ্গেল প্লে-য়ার মোডে খেলার সময় প্লে-য়ার বদল করে খেলার সুযোগ রয়েছে। কীবোর্ড ও গেমপ্যাডের সাহায্যে দুজন একসাথে খেলা যাবে এ গেমটি। একা খেলার সময় গেমের আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স বা কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার সাহায্যে অপর ক্যারেক্টারটি পরিচালিত হবে। কখন গেমটির সাথে অ্যাসাসিন'স ক্রিড গেমের বেশ মিল রয়েছে। কারণ অ্যাসাসিন'স ক্রিডে যেসব স্থানের বর্ণনা তুলে ধরা হয়েছে সেসব স্থানের দেখা মিলবে এ গেমে। অ্যাসাসিন'স ক্রিডে আততায়ীদের পক্ষে থেকে টেম্পলারদের বিরুদ্ধে খেলতে হয়েছে এবং এ গেমে গেমারকে টেম্পলার হয়ে আততায়ী ও অন্যান্যদের সাথে যুদ্ধ করতে হবে। অ্যাসাসিন'স ক্রিডে টেম্পলারদের নেতিবাচক চরিত্রে দেখানো হয়েছে, কিন্তু এ গেমে তাদের ইতিবাচক চরিত্র ফুটিয়ে তোলা হয়েছে।

গেমটি ডেভেলপ করেছে হিমিমন্ট গেমস এবং পাবলিশ করেছে হ্যালিফ্যাক্স মিডিয়া। হিমিমন্ট গেমস বুলগেরিয়ার একটি প্রতিষ্ঠান, যা স্ট্র্যাটেজিক গেম ইমপেরিয়াম রোমানাম ও ট্রপিকো ৩ নামের গেমের জন্য খ্যাতি পেয়েছে। গেমটি শুধু মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ও এক্সবক্স ৩৬০ প্ল-টফর্মের জন্য অবমুক্ত করা হয়েছে। গেমে একাদশ শতকের ইউরোপীয় ইতিহাস তুলে ধরা হয়েছে। প্রায় ২০টি ঐতিহাসিক স্থানের সমন্বয়ে গেমে ফুটিয়ে তোলা হয়েছে ইউরোপীয় সভ্যতা ও সংস্কৃতির কথা। চরিত্রগুলোর বেশভূষা ও পরিবেশে খুবই সুন্দর করে ফুটিয়ে তোলা হয়েছে পুরনো দিনের রূপ। সেলিয়ানের হাতে শোভা পাবে ঢাল ও তলোয়ার এবং মেরির হাতে ক্রসবো। অস্ত্রের ধরন দেখে বোঝা যাচ্ছে সেলিয়ান মিলি অ্যাটাক বা সামনাসামনি লড়াইয়ে পারদর্শী এবং মেরি দূর থেকে শত্রুকে ঘায়েল করতে পটু। গেমপ্লে- টাইম তেমন বেশি নয় মাত্র ৯-১০ ঘণ্টা, তাই খেলতে খেলতে গেমটি কখন শেষ পর্যায়ে চলে আসবে টেরই পাবেন না। তবে গেমের কাহিনী ও কনসেপ্ট বেশ ভালো। গ্রাফিক্স, সাউন্ড ও গেমপ্লে-মোটামুটি মানের। মাল্টিপ্লে-য়ার মোড বেশ ভালো। গেমের গ্রাফিক্সে আরও কিছুটা পালিশ করা ও সাউন্ডের দিকে আরেকটু নজর দিলে গেমের মান আরও ভালো হতো। সব মিলে গেমটি অ্যাসাসিন'স ক্রিডের কাছাকাছি মজা লাগবে। অ্যাসাসিন'স ক্রিডের প্রথম পর্বের সাথে তুলনা করলে বলতে হয় গেমটি বেশ ভালো, তবে অ্যাসাসিন'স ক্রিডের পরের পর্বগুলোর সাথে তুলনা করলে তা অতটা আহামরি মনে হবে না।

গেমটি উইন্ডোজ এক্সপি, ভিসতা বা সেভেন সব ভার্সনেই চালানো যাবে। গেমটি চালাতে লাগবে ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ২.০ গিগাহার্টজের প্রসেসর, এক্সপির জন্য ১ গিগাবাইট র‍্যাম ও ভিসতা/সেভেনের জন্য ২ গিগাবাইট র‍্যাম, ৪ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস ও ২৫৬ মেগাবাইট মেমরির পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড গ্রাফিক্স কার্ড। গ্রাফিক্স কার্ডের বেলায় এনভিডিয়া জিফোর্স ৮০০০ সিরিজ বা এএমডি (এটিআই) র‍্যাডেওন এইচডি ৩৮০০ সিরিজ হলে ভালো হয়। গেমটি অ্যাকশন-অ্যাডভেঞ্চার হলেও তাতে রোল প্লে-ইং গেমের বেশ আমেজ রয়েছে, যা সবার ভালো লাগবে। গেমটি মোটামুটি ভালোই সাফল্য লাভ করেছে।

সেকশন ৮– প্রেজ্যুডিস

সেকশন ৮– প্রেজ্যুডিস হচ্ছে ২০০৯ সালে বের হওয়া সেকশন ৮ নামের ফার্স্ট পারসন শূটিং গেমের সিক্যুয়াল। গেমটি একাধারে ডেভেলপ ও পাবলিশ করেছে টাইমগেট স্টুডিওস। গেমটি বানাতে ব্যবহার করা হয়েছে অন্যতম শক্তিশালী গেম ইঞ্জিন আনরিয়েল ইঞ্জিন ৩। পুরনো গেমের সিক্যুয়াল হিসেবে গেমে তেমন একটা নতুনত্ব নেই। তাই অনেকের কাছে গেমটি কিছুটা নিরস মনে হতে পারে।

আগের গেমের মতোই এই গেমেও প্লে-য়ারকে অত্যাধুনিক ও পাওয়ারফুল ফ্রেম বা আর্মার স্যুট পরে গেম খেলতে হবে। স্যুটের পাওয়ারের মধ্যে অন্যতম হচ্ছে এর ওভারড্রাইভ মোড, এটি ব্যবহার করে অতিমানবীয় দ্রুততার সাথে চলাফেরা করা যাবে। এছাড়া জেট প্যাক ব্যবহার করে মাটি থেকে অনেক উচ্চতায় লাফিয়ে ওঠা যাবে। গেমের আর্মার স্যুটটির সাথে ক্রাইসিসের স্যুটের তুলনা করা যেতে পারে। তবে এ ভারি আর্মার স্যুট পরিহিত অবস্থায় গেমারকে রোবটের মতো দেখায়। গেমে গেমার যুদ্ধক্ষেত্রের কোনো নির্দিষ্ট অংশ থেকে খেলা শুরু করতে চাইলে সেটি করার ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। গেমার যে স্থানে ল্যান্ড করতে ইচ্ছুক সে জায়গা সিলেক্ট করে দিলে অর্বিটাল ড্রপশিপ থেকে প্লে-য়ারকে সে স্থানের ১৫০০০ ফুট উপর থেকে নামিয়ে দেয়া হবে। আকাশ থেকে নামার সময় নিচে থাকা শত্রুপক্ষের কেউ গুলি করলে সেটি কাটিয়ে শত্রুর ঘাড়ের ওপর পড়ে তাকে কাবু করা যাবে।

সিঙ্গেল প্লে-য়ার মোডে গেমারকে অ্যালেক্স কোর্ডকে নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। অ্যালেক্সকে নিয়ে গেমারকে ৮টি আলাদা মিশন খেলতে হবে ৪টি আলাদা পরিবেশে। মাল্টিপ্লে-য়ার মোডে একে অপরকে সাহায্য করে না খেললে শত্রুপক্ষকে হারানো সম্ভব হবে না। মাল্টিপ্লে-য়ার মোডে বেশ কয়েক ধরনের গেমের মধ্যে প্রায় ৩২ জন গেমার একসাথে খেলতে পারবে। গেম খেলার সাথে সাথে গেমার অর্থ ও রিকুইজিশন পয়েন্ট পেতে থাকবে। সেগুলোর বিনিময়ে বিভিন্ন আইটেম কিনে নেয়া যাবে, এদের মধ্যে ট্যাঙ্ক, বাইক, মিনি-গান ডিফেন্স টাওয়ার, এন্টি-এয়ার ডিফেন্স টাওয়ার, সাপ-ই ডেপো ইত্যাদি অন্যতম। এছাড়া প্লে-য়ার তার সাথে নেয়ার জন্য প্রাইমারি ও সেকেন্ডারি অস্ত্রশস্ত্র নিজের ইচ্ছেমতো পছন্দ করে নিতে পারবে। অস্ত্রের তালিকার মধ্যে রয়েছে অ্যাসল্ট রাইফেল, পিস্তল, মেশিনগান, শটগান, মর্টার লঞ্চার, পালস ক্যানন, স্নাইপার রাইফেল, গ্রেনেড, বিস্ফোরক, ছুরি ইত্যাদি। গেমের পরিবেশ, কার্টসিন যুক্তি গ্রাফিক্স, শব্দশৈলী সবকিছুই বেশ প্রশংসনীয়। গেমটি ফার্স্ট পারসন শূটিং গেম না হয়ে থার্ড পারসন শূটিং হলে আরও বেশি ভালো লাগত। গেমের যানবাহন ও অস্ত্রশস্ত্র সবকিছুই বিশাল ও ভারি এবং অত্যাধুনিক। তাই গেমটি খেলার সময় মনে হবে সায়েন্স ফিকশন কোনো মুভি দেখছেন। গেমের কাহিনী তেমন ভালো নয়, তবে গেমপ্লে-র জোরে গেমটি উতরে গেছে। সায়েন্স ফিকশন উপন্যাস বা মুভি যাদের পছন্দ তারা বেশ উপভোগ করবেন গেমটি।

গেমটির গ্রাফিক্স ও সাউন্ড কোয়ালিটি বেশ ভালোমানের তবুও গেমটি চালানোর জন্য পিসি কনফিগারেশন চাওয়া হয়েছে মাঝারি মানের। গেমটি চালাতে লাগবে সিঙ্গেল কোরের ৩.০ গিগাহার্টজের প্রসেসর বা ডুয়াল কোরের ২.০ গিগাহার্টজের প্রসেসর, এক্সপি/ভিসতা/সেভেনের অপডেটেড সার্ভিস প্যাক, এনভিডিয়া জিফোর্স ৭৮০০ বা এটিআই র‍্যাডেওন এক্স১৯০০ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড, ২ গিগাবাইট র‍্যাম এবং ৫.৫ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস। গেমের গ্রাফিক্সের পুরো স্বাদ উপভোগ করতে হলে আরও ভালো সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড ও ভালোমানের প্রসেসর ব্যবহার করতে হবে। কারণ গেমটিতে অ্যান্টি-অ্যালায়াসিং অপশন ও রেজুলেশন যত বাড়ানো যাবে গ্রাফিক্সে প্রাণের ছোঁয়া তত বেড়ে যাবে। আর এ সুবিধা পাওয়ার জন্য হাই কনফিগারেশনের পিসি ব্যবহার করা ছাড়া কোনো গতি নেই।

ডানজেওন সিজ ৩

স্ট্র্যাটেজি গেমগুলোর মাঝে ডানজেওন সিজ সিরিজের গেমের নামডাক খুব একটা বেশি না থাকলেও গেম সিরিজটি বাজারে ভালো বেচাকেনা হয়েছে। ডানজেওন সিজ সিরিজের বাকি গেমগুলো হচ্ছে– ডানজেওন সিজ, লিজেন্ডস অব আরান্না, ডানজেওন সিজ ২, ব্রোকেন ওয়ার্ল্ড ও থ্রোন অব অ্যাগোনি (প্লে-স্টেশন পোর্টেবলের জন্য)। সিরিজের বেশিরভাগ গেম ডেভেলপ করেছে গ্যাস পাওয়ারড গেম। তবে লিজেন্ডস অব আরান্না ও থ্রোন অব অ্যাগোনি গেম দুটি ডেভেলপ করেছে যথাক্রমে মাড ডগ সফটওয়্যার ও সুপারভিলেন স্টুডিওস। নতুন গেমটি ডেভেলপ করেছে নতুন আরেকটি কোম্পানি, যার নাম অবসিডিয়ান এন্টারটেইনমেন্ট। অবসিডিয়ান এন্টারটেইনমেন্টের বানানো উল্লেখযোগ্য কিছু গেম হচ্ছে– স্টার ওয়ারস-নাইটস অব দ্য ওল্ড রিপাবলিক ২ দ্য সিথ লর্ডস, নেভার উইন্টার নাইটস ২ সিরিজ, আলফা প্রোটোকল ও ফলআউট নিউ ভেগাস। গেম সিরিজটির পূর্ব পাবলিশার ছিল মাইক্রোসফট গেমস স্টুডিওস, কিন্তু পরে তা টুকে গেমসের অধীনে পাবলিশ হয়। কিন্তু গেম সিরিজটির স্বত্ব কিনে নতুন গেমটি পাবলিশ করেছে স্কয়ার ইনিক্স নামের প্রতিষ্ঠান। ফাইনাল ফ্যান্টাসি, ড্রাগন কোয়েস্ট, কিংডম হার্টস, সাগা, টম্ব রাইডার, হিটম্যান, ডেউস এক্স, থিফ ইত্যাদি গেম পাবলিশ করে স্কয়ার ইনিক্স বেশ নাম করেছে। তাই ডানজেওন সিজ সিরিজের গেমেও দেখা যাবে নতুনত্ব। এবারের গেমে উপদেষ্টা হিসেবে কাজ করেছেন ক্রিস টেইলর, যে কিনা এ সিরিজের প্রথম গেমের স্রষ্টা। তাই গেমে পুরনো গেমের স্বাদ ফিরিয়ে আনা হয়েছে, যা থেকে গেমাররা এতদিন বঞ্চিত হয়েছেন। নির্মাতারা মনে করছেন নতুন এ গেমের মাধ্যমে গেম সিরিজটি আবার তাদের আগের সাফল্যের ধারা ফিরিয়ে আনতে পারবেন। গেম সিরিজটি নিয়ে একটি কমিকসও বের হয়েছে, যার নাম দ্য ব্যাটল অব আরান্না। জেসন স্ট্যাটাম অভিনীত ইন দ্য নেম অব দ্য কিং নামের দুই পর্বের মুভির কাহিনী এ গেমের কাহিনীর ওপর নির্মিত। যারা মুভি দুটো দেখেছেন তাদের কাছে গেমের কাহিনী বুঝতে কোনো কষ্ট হবে না।

প্রথম গেমের প্রায় ১৫০ বছর পরের ঘটনাকে কেন্দ্র করে গড়ে উঠেছে নতুন এ গেমের কাহিনী। গেমে বেশ কয়েকটি ক্যারেক্টার রয়েছে। গেমারের চয়েস অনুযায়ী এ ক্যারেক্টারগুলো দেয়া হবে। গেমের উল্লেখযোগ্য কিছু চরিত্রের মধ্যে প্রথমে রয়েছে– লুকাস মন্টব্যারন, যার এক হাতে তলোয়ার ও অপর হাতে ঢাল নিয়ে বা দুই হাতে ভারি এক তলোয়ার নিয়ে খেলা যাবে। দ্বিতীয় চরিত্রটি হচ্ছে আনজালি নামের বহুরূপী নারী চরিত্র, যার হাতে থাকবে বর্শা এবং সে জাদুবিদ্যায় পারদর্শী। তৃতীয় চরিত্রটি হচ্ছে রেইনহার্ট মানস্ক নামের জাদুকর, যে দূর থেকে লড়াই করতে পারদর্শী। চতুর্থ চরিত্রটি হচ্ছে ক্যাটারিনা নামের এক আগ্নেয়াস্ত্র চালনায় পারদর্শী নারী, সে দূরপাল্লার রাইফেল ও শটগান নিয়ে খেলবে। যার যেমন ক্যারেক্টার পছন্দ, তাকে নিয়ে খেলা শুরু করতে হবে। গেমে অন্যান্য কিছু চরিত্রের মধ্যে রয়েছে– ওডো, মার্টিন গুইসকার্ড, জেয়েন কালিডার, হিউ মন্টব্যারন, রাজিয়ার্ট ইয়োম ও কুইন রোসালাইন।

গেমটি বানাতে ব্যবহার করা হয়েছে অনিক্স নামের গেম ইঞ্জিন। গেমের গ্রাফিক্স বেশ ভালোমানের, তবে শব্দশৈলী কিছুটা দুর্বল। গেমপ্লে ও অন্যান্য দিক বিবেচনা করে গেমটিকে মোটামুটি মানের বলা চলে। গেমে বেশ কিছু নতুনত্ব আনার চেষ্টা করা হয়েছে, কিন্তু তা সঠিকভাবে ফুটিয়ে তোলা সম্ভব হয়নি। গেমের ক্যামেরা কন্ট্রোলিং বেশ ঝামেলার, তাই অনেকের কাছে তা বেশ বিরক্তিকর মনে হতে পারে। গেমটি চালাতে লাগবে ২.৫ গিগাহার্টজের কোর টু ডুয়ো প্রসেসর, ১.৫ গিগাবাইট র‍্যাম, ৫১২ মেগাবাইট মেমরির পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড গ্রাফিক্স কার্ড ও ৪ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস।

ডিউক নুকেম ফরেভার

ডিউক নুকেম গেমিং জগতের এক অবিস্মরণীয় নাম। ১৯৯১ সালে ডস মোডের গেম হিসেবে এ সিরিজের গেমের আবির্ভাব হয়। সে সময়ের অ্যাকশন গেমের মধ্যে সেরা গেমের তালিকায় ছিলো এ গেমটি। কয়েকটি পর্ব বের হবার পর হঠাৎ গেমটি হারিয়ে যায়। বেশ কয়েক বছর পর গেমটি আবার নতুন রূপে গেমারদের হাতে এসে পৌঁছেছে। নতুন গেমটি ডেভেলপ করেছে থ্রিডি রেলমস এবং গেমটি পাবলিশ করেছে টুকে গেমস। গেমটি বানাতে ব্যবহার করা হয়েছে আনরিয়েল ইঞ্জিন ২.৫। গেমের ডিজাইনার জর্জ ব্রাউসার্ড। গেমটি মাইক্রোসফট উইন্ডোজ, এক্সবক্স ৩৬০, প্লে-স্টেশন ৩ ও ম্যাক ওএস এক্স প্ল্যাটফর্মের জন্য বাজারে অবমুক্ত করা হয়েছে। ডিউক নুকেমের চরিত্রের ওপরে বানানো এ সিরিজের বাইরে আরো কয়েকটি গেম হচ্ছে– টাইম টু কিল, জিরো আওয়ার, ল্যান্ড অব দ্য বেবস, ম্যানহাটান প্রজেক্ট, অ্যাডভান্স, মোবাইল, ক্রিটিক্যাল মাস, বলস অব স্টিল, ডেথ র‍্যালি, এক্সট্র্যাকশন পয়েন্ট, অ্যালিয়েন অ্যাক্টিভিটি, ডিউকসেপ্টর, মিস্ট উইজলিন ইত্যাদি।

সেই লাল স্যান্ডো গেঞ্জি, নীল জিন্স, পায়ে বুট জুতো, চোখে সানগ্লাস, ঠোঁটে চুরুট ও বুকে ঝোলানো বুলেটের বেল্ট পরিহিত সেই আগের ডিউকের বেশভূষাই রাখা হয়েছে নতুন গেমে। গেমের পটভূমি টানা হয়েছে ডিউক নুকেম থ্রিডি গেমের ১২ বছর পরের ঘটনা নিয়ে। ডিউকের সাহসিকতা ও বীরত্বগাথার কথা সবদিকে ছড়িয়ে পড়ায় তার অবস্থা এখন তুঙ্গে। সে এখন বিশ্বব্যাপী এক আইকন হিসেবে স্থান করে নিয়েছে। সাংবাদিকরা তার ইন্টারভিউ নেয়ার জন্য উঠেপড়ে লেগেছে। তারা জানতে চায় কিভাবে সে মোকাবিলা করে বড় বড় ভয়ঙ্কর সব দৈত্য-দানোর। গেমের প্রথমেই দেখা যাবে ডিউক এক ইন্টারভিউ শেষ করার পরই তার কাছে প্রেসিডেন্ট ও মিলিটারি জেনারেল গ্রেভসের ফোন কল আসবে। তাকে এক অনুপ্রবেশকারী এলিয়েনকে তাড়ানোর জন্য তার সাহায্য চাওয়া হচ্ছে। ইন্টারভিউ শো থেকে বের হয়ে সে নেমে পড়বে তার মিশনে। এভাবে নানা রকম মিশনে নিজেকে জড়াতে জড়াতে সে আরো জনপ্রিয় হয়ে উঠতে থাকবে।

গেমটি ফার্স্ট পারসন শুটিং গেম। গেমে ভারি ও শক্তিশালী সব অস্ত্র চালনা করতে হবে কারণ শত্রুপক্ষের আকারও যে বিশাল। গেমটি সিঙ্গেল ও মাল্টিপ্লেয়ার উভয় মোডেই খেলা যায়। টুডি গ্রাফিক্সের জগত থেকে থ্রিডির গ্রাফিক্সের দুনিয়ায় ডিউক নুকেম পাড়ি জমিয়েছে আগেই এ সিরিজের ডিউক নুকেম থ্রিডি গেমের মাধ্যমে। কিন্তু তখনকার গ্রাফিক্সের সাথে নতুন এ গেমের আকাশ-পাতাল তফাৎ। নতুন গেমে বেশ প্রাণবন্ত পরিবেশ ফুটিয়ে তোলা হয়েছে। আলো-আঁধারির খেলায় গেমের পরিবেশ এনেছে ভিন্ন এক ছোঁয়া যা অ্যাকশন গেমপ্রেমীদের বেশ ভালো লাগবে। গেমটি প্রাপ্তবয়স্কদের জন্য বানানো হয়েছে এবং ম্যাচিউর রেটিং দেয়া হয়েছে তাই গেমটি ছোটদের খেলা উচিত হবে না। অভিভাবকরাও খেয়াল রাখবেন যাতে ছোটদের হাতে এ গেম না পড়ে। গেমটির গ্রাফিক্স ও সাউন্ড কোয়ালিটি বেশ ভালো কিন্তু গেমপ্লে কিছুটা একঘেয়ে ধাঁচের। অন্যান্য ফার্স্ট পারসন গেমের তুলনায় গেমটি দুর্বল বলা চলে। গুলি করলে তার ইমপ্যাক্ট কম পড়ে কিছু ক্ষেত্রে তা নজরেও পড়ে না। দৈত্য-দানোদের ওপরে গুলি বর্ষণের কোনো ইমপ্যাক্ট দেখা যায় না কিন্তু তার লাইফ যায়। গুলি দেয়ালে শত্রু পক্ষ পিছিয়ে বা পড়ে যায় না। তাই গেমের মজা মাটি হয়ে গেছে। গেমের শুরুটা বেশ চমৎকার তবে কিছুদূর যাওয়ার পর গেম তেমন একটা ভালো নাও লাগতে পারে। গেম সমালোচকদের মতে গেমটির রেটিং তেমন একটা ভালো নয়। গেমটি চালাতে কোর টু ডুয়ো ২.০ গিগাহার্টজের প্রসেসর, ১ গিগাবাইট র‍্যাম, ১০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস ও ২৫৬ মেগাবাইট মেমরির এনভিডিয়া জিফোর্স ৭৬০০ বা এটিআই রাডেয়ন এইচডি ২৬০০ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড লাগবে।

কিং অব ফাইটারস ১৩

প্রায় সবার ঘরে কমপিউটার থাকবে এমনটা আগে চিন্তা করা যেতো না। তখন কি আর গেমাররা চুপ করে ঘরে বসে থাকতো? তারা ভিড় করতো গেমসের দোকানগুলোতে। আর্কেড গেমিং বক্সগুলোতে ফাইটিং গেমগুলো খেলার মজাই ছিলো আলাদা। কারণ তখন অনেক প্রতিযোগীর সাথে মোকাবেলা করার সুযোগ ছিলো। নানা রকমের গেমারদের মিলনমেলা ছিলো গেমসের দোকানগুলো। আবার অনেকে দোকানের ভিড়-ভাট্টা না গিয়ে নির্বিঘ্নে ঘরে বসে টিভিতে কনসোল লাগিয়ে এসব গেমের মজা নিতো। ফাইটিং গেমগুলোর মধ্যে স্ট্রিট ফাইটার, ডাবল ড্রাগন, কিং অব ফাইটারস, আর্ট অব ফাইটিং, ফ্যাটাল ফুরি, সামুরাই শোডাউন ইত্যাদি গেম বেশ জনপ্রিয় ছিলো এবং এখনো আছে। যাদের ঘরে কমপিউটার আছে তারা আর্কেড ধাঁচের সে গেমগুলো ইমুলেটর সফটওয়্যারের মাধ্যমে পিসিতে খেলতে পারে। তাই গেমসের দোকানগুলোতে আগের মতো ভিড় তেমন একটা দেখা যায় না। আর্কেড গেমভক্তদের জন্য সুখবর হচ্ছে এই যে, জনপ্রিয় আর্কেড ফাইটিং গেম কিং অব ফাইটারসের ১৩তম পর্ব বের করা হয়েছে পিসির জন্য। এ গেম সিরিজের কাহিনির ওপরে নির্মিত হয়েছে একটি মুভি যার নাম কিং অব ফাইটারস। তবে মুভিটি তেমন একটা নাম কামাতে পারেনি কারণ গেম ক্যারেক্টারগুলোর সাথে মিল রেখে কাস্টিং করা হয়নি। তাই কে কোন ক্যারেক্টার তা নাম শুনে বুঝতে হয়েছে, চেহারা দেখে তা বোঝা যায়নি।

আর্কেড গেমগুলো ইমুলেটর দিয়ে পিসিতে চালানোর মূল সমস্যা হচ্ছে লো রেজ্যুলেশন ও লো কোয়ালিটি সাউন্ড। ইমুলেটরের সাহায্যে গেমগুলো বেশ ভালোই চলে তবে ভিজ্যুয়াল ডিসপ্লে খুবই বাজে। কিং অব ফাইটারসের জনপ্রিয়তার কথা চিন্তা করে উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা যাতে আরো ভালোভাবে গেম উপভোগ করতে পারে সেজন্য তা পিসির জন্য অবমুক্ত করা হয়েছে। এতে গেমের গ্রাফিক্স ও সাউন্ড কোয়ালিটি অনেক ভালোভাবে ফুটে উঠেছে। গেমের কাহিনী পূর্বের গেমের সাথে মিল রেখেই বানানো হয়েছে। নতুন এ গেমে পুরনো গেমের থেকে অনেকগুলো অপশন বাদ দেয়া হয়েছে, যেমন- গার্ড অ্যাটাক সিস্টেম, ক্রিটিক্যাল কাউন্টার সিস্টেম, ক্র্যাশ সিস্টেম ও ক্যামেরা জুমিং। নতুন সংযোজনের মধ্যে রয়েছে ইএক্স স্পেশাল মুভ, ড্রাইভ বার পাওয়ার গজ, ইএক্স রেস্পেরাশন মুভ, হাইপার ড্রাইভ মোড ইত্যাদি। গেমটিতে ৯৭, ২০০২ ও ২০০৩ সালে বের হওয়া গেমের কিছু বৈশিষ্ট্যও যোগ করা হয়েছে যা এ সিরিজের গেমারদের কাছে বেশ ভালো লাগবে। কিছু প্লে-য়ারের মারামারির কৌশল বদল করা হয়েছে এবং যোগ করা হয়েছে নতুন কিছু কম্বো। এবারের গেমের মেইন ভিলেন হিসেবে থাকবে অ্যাশ। আগের গেমের ভিলেন সুকাইকে মেরে তার শক্তি নিয়ে গেমারদের সাথে মোকাবিলা করবে এলিজাবেথ। গেমারের কাছে পরাজয়ের পর এলিজাবেথের শক্তি অর্জনের পর নিয়ে অ্যাশ আরো শক্তিশালী হয়ে উঠবে এবং পরিণত হবে এক দানবে। যার মোকাবিলা করতে হবে গেমারকে তার সিঙ্গেল ক্যারেক্টার বা তিনজনের গ্রুপ ক্যারেক্টার নিয়ে। গেমে বেশ কিছু ক্যারেক্টারের মধ্যে পোশাক আশাকের কিছুটা পরিবর্তন দেখতে পাবেন। মজার ব্যাপার হচ্ছে ক্যারেক্টারের জন্য প্রায় ১০টি আলাদা রঙের পোশাক-আশাক সিলেক্ট করে নেয়া যাবে গেম শুরুর আগে।

সেই ৯৪ সাল থেকে যাত্রা শুরু করা গেমের ডেভেলপার ও পাবলিশার হিসেবে এখনো কাজ করে যাচ্ছে এসএনকে প্লে-মোর নামের কোম্পানি। গেমটি এক্সপি সার্ভিস প্যাক ২ বা ৩-এ চলার উপযোগী। উইন্ডোজ সেভেনে গেমটি কিছুটা স্লো চলে। গেমটি চালাতে লাগবে ২.০ গিগাহার্টজের ডুয়াল কোরের প্রসেসর, ভিজিএ (৬৪০ বাই ৪৮০) মোড বা এইচডিটিভি (১২৮০ বাই ৭২০) মোডের মনিটর, ১ গিগাবাইট ডিডিআর২ র‍্যাম, এটিআই এক্স১৬০০ সিরিজ বা এনভিডিয়া জিফোর্স ৭০০০ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড ও প্রায় ২ গিগাবাইটের মতো হার্ডডিস্ক স্পেস।

হ্যারি পটার- ডেথলি হ্যালোস

চোখে গোল চশমা, হাতে জাদুর কাঠি, কপালে বাজের দাগওয়ালা, অ্যাডভেঞ্চারপ্রিয় ছোট্ট বালকটির কথা মনে আছে তো সবার? হ্যারি পটারের কথা কারো ভুলে যাওয়ার কথা নয়। জে. কে. রাউলিংয়ের সৃষ্ট এ অসাধারণ চরিত্রের নাম ছেলে-বুড়ো সবার জানা। হ্যারি পটার সিরিজের মুভি ও গেমের চাহিদা ব্যাপক। এটি খুব সহজেই বোঝা যায়, কারণ সব নতুন মুভি মুক্তি পাওয়ার পরপরই মুভির কাহিনীর ওপর ভিত্তি করে বানানো গেমগুলো মুক্তি পায়। এবারও তার ব্যতিক্রম হয়নি। ডেথলি হ্যালোস প্রথম পর্ব মুভিটি মুক্তির সাথে সাথেই গেমটি বাজারে এসেছে এবং তা যথেষ্ট ব্যবসায় সফলতা পেয়েছে। এ গেমে মুভির কাহিনীর আবহ পুরোপুরি বিদ্যমান, তবে কিছুটা কাহিনী সংযোজন করা হয়েছে গেমপ্লে-র সুবিধার জন্য। তাই গেম খেলার সময় মনে হবে মুভি দেখছেন। অনেক সময় মুভির কিছু অংশ না বুঝলে তা গেম থেকে ভালোভাবে বুঝে নেয়া যায়। তাই হ্যারি পটার মুভির ভক্তরা গেমটি খেলে দেখতে ভুলে যাবে না। গেমটি প্রায় সবধরনের প্লাটফর্মে অবমুক্ত করা হয়েছে। মাইক্রোসফটের উইন্ডোজ, ম্যাকিনটোশ অপারেটিং সিস্টেম, প্লে-স্টেশন ৩, প্লে-স্টেশন পোর্টেবল, এক্সবক্স ৩৬০, নিনটেন্ডো ডিএস, উইই এমনকি মোবাইলের জন্যও বাজারে এসেছে। গেমটি বরাবরের মতো পাবলিশ করেছে বিখ্যাত প্রতিষ্ঠান ইলেক্ট্রনিক আর্টস এবং গেমটি ডেভেলপ করেছে ইলেক্ট্রনিক আর্টসের অঙ্গপ্রতিষ্ঠান ব্রাইট লাইট স্টুডিও। থার্ড পারসন অ্যাকশন/অ্যাডভেঞ্চার হ্যারি পটার সিরিজের সপ্তম গেম। বাকি গেমগুলো হচ্ছে ফিলোসফারস স্টোন, চেম্বার অব সিক্রেটস, প্রিজনার অব আজকাবান, গবলেট অব ফায়ার, অর্ডার অব দ্য ফিনিক্স ও হাফ ব্লাড প্রিন্স। ডেথলি হ্যালোস বা শেষ বইটির দুটি খণ্ড, তাই মুভিও হচ্ছে দুটি। দ্বিতীয় মুভিটি এখনো মুক্তি পায়নি, তাই এ গেমের কাহিনী অসমাপ্ত থাকবে। পরের

পর্বের মুভি বের হওয়ার পর এ গেমের দ্বিতীয় পর্ব বের হবে।

আগের গেমগুলোর চেয়ে এবারের হ্যারি পটার গেমটি বেশি রোমহর্ষক ও রোমাঞ্চক হয়েছে। কারণ গেমের প্রথম থেকেই শুরু হবে যুদ্ধ। জাদুর কাঠি দিয়ে জাদুকরদের মাঝে যুদ্ধটি উপভোগ করতে পারবেন গেমের প্রথমেই। এরপর থেকেই শুরু হবে কঠিন কিছু মিশন। ডেথইটারদের চেলাদের হাত থেকে প্রাণ বাঁচিয়ে চলতে হবে। গেমে খুঁজে বের করতে হবে ভলডেমর্টের সাতটি হোরক্রাক্সেস। হোরক্রাক্সেস ধ্বংস করতে পারলেই হারানো যাবে ভলডেমর্ট, ডেথ ইটার ও স্ন্যাচারদের। আগের গেমগুলোতে কয়েকটি হোরক্রাক্সেস নষ্ট করতে সক্ষম হয়েছে হ্যারি পটার, তাই এবার বাকিগুলো খুঁজে তা নষ্ট করার পালা। হারমোনি গ্রেঞ্জার ও রন ওয়েজলির সহায়তায় হ্যারি পটার তার অভিযান জারি রাখবে। এবারের গেমে আরো কিছু নতুন স্পেল বা জাদুমন্ত্র যোগ করা হয়েছে। গেমের বেশিরভাগ জুড়েই রয়েছে যুদ্ধ। বলতে গেলে গেমটির পুরোটাই অ্যাকশনে ঠাসা। গেমটি উইন্ডোজ এক্সপি, ভিসতা ও সেভেন সব ধরনের প্লাটফর্মেই চলবে। গেমটি চালানোর জন্য তেমন একটা হাই কনফিগারেশনের পিসি চাওয়া হয়নি, যেমনটা নতুন গেমগুলো চেয়ে থাকে। গেমের গ্রাফিক্স খুব উঁচুমানের নয়, তাই পিসি কনফিগারেশন ম্যাক্সিমামের চাওয়া হয়েছে। গেমটি চালাতে ২.৪ গিগাহার্টজের পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর, ১ গিগাবাইট র‍্যাম, ৫ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস এবং ২৫৬ মেগাবাইট মেমরির পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড গ্রাফিক্স কার্ড হলেই যথেষ্ট। তবে হাই ডিটেইলসে খেলতে হলে ডুয়াল কোরের প্রসেসর, আরো বেশি র‍্যাম ও ভালো মানের গ্রাফিক্স কার্ডের প্রয়োজন পড়বে।

দ্য সিমস

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

গেমটি এতই জনপ্রিয় হয়েছিলো যে প্রতি বছরে প্রায় ৩টি করে এক্সপানশন বের করতে হয়েছে গেম নির্মাতাদের। দ্য সিমসের এক্সপানশন ছিলো সাতটি, এগুলো হলো- দ্য সিমস লিভিং লার্জ, হাউজ পার্টি, হট ডেট, ভেকেশন, আনলিশড, সুপারস্টার ও মেকিং ম্যাজিক। এই সিরিজের সাফল্যের পরে ২০০৪ সালে বের হলো দ্য সিমস ২। সিরিজের আটটি এক্সপানশন বের হয়েছে, এগুলো হচ্ছে- ইউনিভার্সিটি, নাইটলাইফ, ওপেন ফর বিজনেস, পেটস, সিজনস, বন ভয়েজ, ফ্রী টাইম এবং অ্যাপার্টমেন্ট লাইফ। দ্য সিমস ২এর অন্তর্ভুক্ত স্টাফ প্যাক নামে আরো কয়েকটি সিরিজ বের হয়েছে এগুলোর মধ্যে হলিডে পার্টি প্যাক, ফ্যামিলি ফান স্টাফ, গ্ল্যামার লাইফ স্টাফ, হ্যাপি হলিডে স্টাফ, সেলেব্রেশন স্টাফ, টিন স্টাইল স্টাফ ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। ২০০৯ সালে বের হয়েছে গেমের তৃতীয় পর্ব যার নাম দ্য সিমস ৩। এখন পর্যন্ত বের হওয়া নতুন এ সিরিজের গেমগুলো হচ্ছে- ওয়ার্ল্ড অ্যাডভেঞ্চার, অ্যামবিশন, লেট নাইট, জেনারেশনস ইত্যাদি। এছাড়াও দ্য সিমস লাইফ স্টোরিস নামে গেম নির্মাতারা লাইফ স্টোরিস, পেট স্টোরিস ও ক্যাস্টএওয়ে স্টোরিস নামে তিনটি পর্ব রিলিজ করেছে।

মাইসিমস নামের আরেকটি সিরিজেও বের হয়েছে বেশ কিছু গেমস, যার মধ্যে রয়েছে-মাইসিমস, কিংডম, পার্টি, রেসিং, এজেন্ট, স্কাই হিরোস ও কেজিয়োরেল। অনলাইন ও কনসোল ভিত্তিক গেম হিসেবেও রয়েছে এর ব্যাপক চাহিদা। অনলাইন গেমস হিসেবে দুটি ভার্সনের দেখা মেলে, প্রথমটি হচ্ছে দ্য সিমস অনলাইন ও অপরটি কার্নিভাল।

প্রতিটি এক্সপানশন প্যাকে পূর্ববর্তী পর্বের ত্রুটি সংশোধন ও কিছুটা পরিবর্তন করে তা বাজারে ছাড়া হয়। বলতে গেলে সবগুলো খেলার ধাঁচ একই রকমের শুধু কিছু অপশন ও সুযোগ-সুবিধা বেশি থাকে নতুন গেম হিসেবে। এ সিরিজের গেমগুলো খেলার সময় তার মাঝে হারিয়ে যাবেন নিবিড়ভাবে কারণ, মনে হবে যে আপনি নিজেই গেমটির চরিত্র। এটি বানানো হয়েছে মানুষের সাধারণ জীবনযাত্রার দিক তুলে ধরে, তাই এই গেমে পাওয়া যায় অন্যরকম এক স্বাদ ও অনুভূতি, যা অন্য কোনো গেমে পাওয়া যায় না। গেমগুলো বেশ ধৈর্য সহকারে খেলতে হয় তাই অনেকে তা পছন্দ করেন না। বিশেষ করে যারা অ্যাকশন গেমপ্রেমী। অনেকে বলেন এ গেম মেয়েলি, এটি মেয়েদের খেলা। কিন্তু গেমটি খেললে জীবনযাত্রার ধরন সম্পর্কে অনেক কিছু শেখা যায় যা গেমটির একটি ভালো দিক।

প্রথম গেমের সবগুলো এক্সপানশন একই রকমের গ্রাফিক্সের ছিলো পরে তা উন্নত করা হয়। দ্য সিমস ৩ সিরিজের গেমগুলো বেশ ভালোমানের গ্রাফিক্সযুক্ত। গেমগুলো খেলার জন্য তেমন হাই কনফিগারেশনের পিসির দরকার হয় না। নতুন পর্বগুলো খেলার জন্য মাঝারি কনফিগারেশনের পিসির দরকার পড়বে। যারা সিমস ভক্ত তাদের কথা না হয় নাই বললাম, যারা কখনো এই সিরিজের গেম খেলেননি কিন্তু নাম শুনেছেন তারাও খেলে দেখতে পারেন, ভালো লাগবে আশা করি।

অ্যালোন ইন দ্য ডার্ক

ভয় কে না পায়? সবাই কম বেশি ভয় পায়। এ ভয় পাওয়ার বিষয়টিকে ডাক্তারি ভাষায় বলা হয় ফোবিয়া। নানা রকম ফোবিয়া রয়েছে মানুষের মধ্যে, তাদের আবার বিভিন্ন রকম নাম। আজকে যে গেমটির কথা বলবো তার সাথে জড়িত হচ্ছে অন্ধকার। যারা অন্ধকারকে ভয় পান, রাতে আলো জ্বেলে ঘুমান তারা কিন্তু সাবধান। অন্ধকারকে ভয় বা নাইক্টোফোবিয়ায় আক্রান্ত তারা এই গেম না খেললেই ভালো। আর যদি সাহসের পরীক্ষা করতে চান তবে পিসির সামনে বসে এই গেমটি উপভোগ করতে পারেন। অ্যালোন ইন দ্য ডার্ক নামে ২০০৫ সালে হরর মুভিও তৈরি করা হয়েছিলো, যার ২য় পর্ব দ্য নিউ নাইটমেয়ার বের হয়েছে ২০০৯ সালে। অ্যালোন ইন দ্য ডার্ক বা আঁধারে একলা বা অন্ধকারে একা যাই বলুন না কেন? নামটির সাথে সবার পরিচিত থাকার কথা। সেই ১৯৯২ সাল থেকে এই গেমের উৎপত্তি। আর্কেড গেমস, ধরেরা অল্পেরা গেম ও কম্পিউটার গেমের অগ্রযাত্রার মূলে রয়েছে যে প্রতিষ্ঠানটি তার নাম হচ্ছে আটারি। আটারির গেমিং কনসোলের কথা শোনেননি বা আটারির বানানো গেমগুলো খেলেনি এমন কোনো গেমার চিরুনি অভিযান চালিয়েও খুঁজে পাওয়া যাবে কিনা সন্দেহ আছে। সারভাইভাল হরর গেমগুলোর মধ্যে অন্যতম হচ্ছে অ্যালোন ইন দ্য ডার্ক সিরিজের গেমগুলো। গেমটির এই পর্যন্ত ৫টি পর্ব বের হয়েছে। প্রথম ৪টি গেমের পাবলিশার ও ডেভেলপার দুইই ছিলো ইনফোগ্রামস। কিন্তু ৫ম পর্বটি পাবলিশ করেছে আটারি ও ডেভেলপ করেছে ইডেন গেমস। এখন পর্যন্ত বানানো সবরকমের হরর গেমগুলোর মাঝে ভালো স্থান দখল করে আছে এই সিরিজের গেমগুলো। আটারির বানানো আরো কিছু ভালো মানের গেমের মাঝে রয়েছে- Act of War, ArmA, Arthur, Dawn of Magic, Dear Hunter, desperados, Fantasy Wars, KingOs Bounty, Neverwinter Nights, Roller Coaster Tycoon, Test Drive, The Witcher ইত্যাদি। গেমিং দুনিয়ায় আরো কিছু ভয়ানক গেমের তালিকায় রয়েছে Fatal Frame, Clock Tower, Silent Hill, Resident Evil ইত্যাদি।

প্রথম গেমটির পটভূমি হচ্ছে ১৯২৪ সাল। জেরেমি হার্টউড নামের এক অন্যমনস্ক লেখক গলায় ফাঁস দিয়ে আত্মহত্যা করেছেন। তার মৃত্যুর কারণের কোনো কূল-কিনারা দেখতে পেলো না কেউ। তাই পুলিশ কেসটি নিয়ে তদন্ত শুরু করলো। বেশ কিছুদিন এ নিয়ে নাড়াচাড়া করে পুলিশ কেসটি পূর্ণ না করেই কাজ বন্ধ করে রাখলো। ঘটনা ঘটে যাওয়ার বহুদিন পরে এডওয়ার্ড কার্নবি নামের একজন প্রাইভেট ইনভেস্টিগেটর আবার কেসটি নিয়ে মাথা ঘামানো শুরু করবে। গেমারকে এ চরিত্রকেই নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। ধীরে ধীরে রহস্যের জাল খুলে সে আবিষ্কার করবে জেরেমির আত্মহত্যার কারণ। গেমের মূল বৈশিষ্ট্য হচ্ছে গেমের অন্ধকার পরিবেশ। অন্ধকারে টর্চ লাইট জ্বেলে রহস্যের কূল-কিনারা করতে হবে। অনেক পুরনো গেম তাই বলার অপেক্ষা রাখে না যে গেমটি লো কনফিগারেশনের পিসিতেও আরামে চালানো যাবে। পেন্টিয়াম থ্রি মানের পিসিতেও গেমটি অনায়াসে চলবে। যাদের অন্ধকারে গেমটি খেলতে সমস্যা হবে তারা মনিটরের এবং গেমের ব্রাইটনেস অপশন থেকে তা বাড়িয়ে নিন। একে ভালোভাবে দেখা যাবে। কিন্তু অন্ধকারে যে গা ছমছমে ভাব রয়েছে তার মজা উপভোগ করা থেকে বঞ্চিত হবেন। হেডফোন কানে লাগিয়ে গেমটি খেললে তা আরো বেশি উপভোগ্য হবে। গেমের গ্রাফিক্স যে আমলের গ্রাফিক্সের সাথে তুলনা করলে বেশ ভালোই বলা চলে। যাদের পিসি কনফিগারেশন ভালো তারা নতুন অ্যালোন ইন দ্য ডার্ক ৫ গেমটি খেলে দেখতে পারেন।

ফিডব্যাক : shmt_21@yahoo.com