বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

AUGUST 2015 YEAR 25 ISSUE 04

আগস্ট ২০১৫ বছর ২৫ সংখ্যা ০৪

টেক স্টার্টআপে বাড়ছে ভেঞ্চার ফান্ডিং

আউটসোর্সিং ও ট্রেনিং সেন্টার বাণিজ্য

৩৪ বিলিয়ন ডলারের ক্রাউড ফান্ডিং

বাংলাদেশের অবস্থান কোথায়?

উইন্ডোজ ১০

পাল্টে দেবে ডিজিটাল যন্ত্রকে

NEW

intel Skylake

চারদিকে তথ্যপ্রযুক্তির জয়জয়কার, নারীরা কোথায়?

ফেসবুকের আইডি চিহ্নিত করার উদ্যোগ বাংলাদেশে

মাসিক কমপিউটার জগৎ
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

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

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

ফোন : ৯৬১৩০১৬, ৯৬৬৪৭২৩
৯১৮৩১৮৪ (আইডিবি), গ্রাহকেরা বিকাশ করতে পারবেন এই নম্বরে ০১৭১১৫৪৪২১৭
E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

*Intel's first 6th-gen Skylake CPUs Get Released bringing DDR4 and much improved chipset *IBM launches new services to help enterprises embrace Macs * Microsoft's best mobile strategy is Azure, not Windows 10

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
আগস্ট ২০১৫ বছর ২৫ সংখ্যা ০৪

সূচিপত্র

২১ সম্পাদকীয়

২২ ৩য় মত

২৩ ৩৪ বিলিয়ন ডলারের ক্রাউডফান্ডিং, বাংলাদেশের অবস্থান কোথায়?
সারাবিশ্বে কয়েক হাজার ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফরম তাদের কার্যক্রম চালিয়ে আসছে। আমাদের দেশেও এর কিছু কার্যক্রম শুরু হয়েছে। ক্রাউডফান্ডিং কী, বিশ্ব কীভাবে এর মাধ্যমে এগিয়ে যাচ্ছে ইত্যাদির আলোকে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন মোহাম্মদ আবদুল হক ও এআর হোসেইন।

২৭ টেক স্টার্টআপে বাড়ছে ভেঞ্চার ফান্ডিং
সিবি ইনসাইটস ও কেপিএমজি'র গবেষণা প্রতিবেদনের আলোকে রিপোর্ট করেছেন গোলাপ মুনীর।

২৯ উইন্ডোজ ১০ পাল্টে দেবে ডিজিটাল যন্ত্রকে
উইন্ডোজ ১০ ডিজিটাল ডিভাইসের দুনিয়ায় যেভাবে প্রভাব ফেলবে তার আলোকে লিখেছেন মোস্তাফা জব্বার।

৩১ ফেসবুকের ফেক আইডি চিহ্নিত করার উদ্যোগ বাংলাদেশে
বাংলাদেশ ফেসবুকের ফেক আইডি চিহ্নিত করার উদ্যোগ নিতে যাচ্ছে তার ওপর ভিত্তি করে রিপোর্ট করেছেন হিটলার এ. হালিম।

৩২ আউটসোর্সিং ও ট্রেনিং সেন্টার বাণিজ্য
আউটসোর্সিংয়ে প্রশিক্ষণ নিতে ইচ্ছুকদের সতর্ক করে লিখেছেন মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী।

৩৩ চারদিকে তথ্যপ্রযুক্তির জয়জয়কার, নারীরা কোথায়?
তথ্যপ্রযুক্তিতে নারীর অংশ নেয়ার হার কমে যাওয়ার প্রবণতার চিত্র তুলে ধরে লিখেছেন মেহেদী হাসান।

৩৫ সম্ভাবনার ডিজিটাল বাংলাদেশ
কর্মসংস্থান সৃষ্টির মাধ্যমে সার্ভিস সেক্টরের উন্নয়নে লার্ন এশিয়া, টেলিনর ও গ্রামীণফোন সম্মিলিতভাবে যে প্রতিবেদন তৈরি করেছে তার আলোকে লিখেছেন ইমদাদুল হক।

৩৮ আসছে ন্যানোটেকনোলজির স্মার্টফোন ব্যাটারি চার্জার
ন্যানোটেকনোলজির স্মার্টফোন ব্যাটারি চার্জারের ওপর রিপোর্ট করেছেন সোহেল রানা।

৩৯ অবশেষে জাতীয় অনলাইন গণমাধ্যম নীতিমালার খসড়া প্রকাশ
জাতীয় অনলাইন গণমাধ্যম নীতিমালার খসড়ার ওপর রিপোর্ট করেছেন মোহাম্মদ আবদুল হক।

40 ENGLISH SECTION
* A BRIEF NOTE ON DIGITAL SYSTEM AND ACTUAL MEANING OF DIGITAL BANGADESH
* We Should Have A Cyber Security Treaty Under UN System

42 NEWS WATCH
* Intel's first 6th-gen Skylake CPUs
* IBM launches New Services
* Microsoft's best mobile strategy

৫১ গণিতের অলিগলি
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন ক্যালেন্ডারে একটি জাদু, সংখ্যা ৯টির খেলা ইত্যাদি।

৫২ সফটওয়্যারের কারুকাজ
সফটওয়্যারের কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন শিউলী, জামালউদ্দিন ও কবীর আহমেদ।

৫৩ শিক্ষার্থীর পাতা
একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করেছেন প্রকাশ কুমার দাস।

৫৫ পিসির ঝুটঝামেলা
পিসির বিভিন্ন সমস্যার সমাধান দিয়েছে কমপিউটার জগৎ ট্রাবলশুটার টিম।

৫৬ ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ
আউটসোর্সিংয়ে আয় করার ওপর প্রশিক্ষণভিত্তিক ধারাবাহিক লেখায় আলোচনা করেছেন ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন।

৫৭ আইওএস ডেভেলপার হতে হলে
আইওএস ডেভেলপার হতে যা দরকার তার আলোকে লিখেছেন মো: আতিকুজ্জামান লিমন।

৫৮ ই-মেইল ওভারলোড এড়িয়ে যাওয়া
ই-মেইল ওভারলোড এড়িয়ে যাওয়ার কৌশল দেখিয়েছেন ডা. মোহাম্মদ সিয়াম মোয়াজ্জেম।

৫৯ ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরির গাইডলাইন
ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরির গাইডলাইন দেখিয়েছেন জায়েদ সিফাত।

৬১ যেভাবে বেছে নেবেন সঠিক রাউটার
সঠিক রাউটার বেছে নেয়ার কৌশল দেখিয়েছেন কেএম আলী রেজা।

৬৩ উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার কোর ডোমেইন কন্ট্রোলার ও ডিএনএস সেটআপ
উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার কোর ডোমেইন কন্ট্রোলার ও ডিএনএস সেটআপের কৌশল দেখিয়েছেন কেএম আলী রেজা।

৬৫ মাইক্রোটিক রাউটার : আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং
মাইক্রোটিক রাউটারে আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিংয়ের কৌশল দেখিয়েছেন মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান।

৬৬ জাভা দিয়ে গ্রাফিক্স ডিজাইন
জাভা দিয়ে গ্রাফিক্স ডিজাইনের কৌশল দেখিয়েছেন আবদুল কাদের।

৬৭ ইলাস্ট্র্যাটর দিয়ে অ্যাসিমেট্রিক ড্রয়িং
ইলাস্ট্র্যাটর দিয়ে অ্যাসিমেট্রিক ড্রয়িংয়ের কৌশল দেখিয়েছেন আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ।

৬৯ উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের গোপন রহস্য
উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের গোপন রহস্য তুলে ধরেছেন তাসনুভা মাহ্‌মুদ।

৭১ ল্যাপটপ মেইনটেন্যান্স গাইড
ল্যাপটপ মেইনটেন্যান্স গাইড তুলে ধরেছেন তাসনীম মাহ্‌মুদ।

৭৩ ইএ স্পোর্টস বাজারে ছেড়েছে ফিফা ১৬ নতুন সংস্করণ
ফিফা ১৬-এর নতুন সংস্করণ নিয়ে লিখেছেন রন সুমিত ও সিয়াম মাহদি।

৭৪ দৃষ্টিশক্তি ফেরাতে বায়োনিক চোখ
দৃষ্টিশক্তি ফেরাতে বায়োনিক চোখ নিয়ে লিখেছেন সোহেল রানা।

৭৫ কমপিউটার জগতের খবর

Advertisers' INDEX

Banglalink	09
Comjagat.com	20
Compute Source (MSI)	44
Computer Source-1 (MSI)	45
Cyber roam	49
Daffodil University	84
DIIT	17
Eastern University	85
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
Flora Limited (Epson)	03
Flora Limited (Pc)	04
Flora Limited (Prestision)	05
General Automation Ltd.	11
Genuity Systems (Contact Center)	47
Genuity Systems (Training)	46
Global Brand (Pvt.) Ltd (Asus)	16
Global Brand (Pvt.) Ltd (Lenovo)	15
GrameenPhone	10
HP	Back Cover
IBCS Primex Software	83
IEB	55
Internet a ai	62
J.A.N. Associates	43
MRF Trading	13
Multilink Int. Co. Ltd. (HP)	06
Multilink Int. Co. Ltd. (Mtech)	07
Rangs Electronice Ltd.	08
Sat Com Computers Ltd.	14
Smart Technologies (Gigabyte)	86
Smart Technologies (Gigabyte)	48
Smart Technologies (HP Notebook)	18
Smart Technologies (Ricoh)	87
SSL	12
UCC-1	50

কমপিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

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

সম্পাদনা উপদেষ্টা ডা: এম এম মোরতায়েজ আমিন

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

বিদেশ প্রতিনিধি

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

প্রচ্ছদ	মোহাম্মদ আবদুল হক
ওয়েব মাস্টার	মোহাম্মদ এহ্তেশাম উদ্দিন
জ্যেষ্ঠ সম্পাদনা সহকারী	মনিরুজ্জামান পিন্টু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা	মো: মাসুদুর রহমান
রিপোর্টার	সোহেল রানা

মুদ্রণে : রাইটস (প্রা.) লি.
৪৪সি/২, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫

অর্থ ব্যবস্থাপক	সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক	শিমুল শিকদার
সহ-বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক	মোর্শেদা শাহনাজ
	শাওন সাহা জয়
	রাজিব আহমেদ
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক	প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ

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

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

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

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

সম্পাদকীয়

অবহেলা-কারসাজির শিকার ডিজিটাল ভূমি ব্যবস্থাপনা

আমরা ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে চাই। সে লক্ষ্যে আমরা নানা কর্মসূচি নিই। প্রকল্প গ্রহণ করি। কিন্তু এসব কর্মসূচি ও প্রকল্প বাস্তবায়নে আমাদের থাকে সীমাহীন অবহেলা, থাকে নানা দুর্নীতি ও অব্যবস্থাপনা। ফলে দেশ-জাতি ক্ষতিগ্রস্ত হয়। ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার কাজটি গতি হারায়। কখনও পুরো কর্মসূচি বা প্রকল্পটি ব্যর্থতায় পর্যবসিত হয় কিংবা নানামুখী ক্ষতির মুখে পড়ে। দেশের ডিজিটাল ব্যবস্থাপনা গড়ে তোলার ক্ষেত্রে মনে হয় তেমনটিই ঘটছে।

সম্প্রতি একটি জাতীয় দৈনিক জানিয়েছে, ডিজিটাল ভূমি ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে চলমান অবহেলা আর কারসাজির এক উদ্বেগজনক খবর। খবর মতে, জমি-জমা নিয়ে বেশিরভাগ মানুষকেই নানা ধরনের জটিল সমস্যায় পড়তে হয়। এসব সমস্যা থেকে বাঁচার পথ এদের জানা নেই। এ থেকে উত্তরণের উপায় হিসেবে সরকারের পক্ষ থেকে কয়েকশ' বছরের পুরনো ভূমি ব্যবস্থাপনাকে আধুনিক তথা ডিজিটাল করার কথা বলা হচ্ছে। কিন্তু বাস্তবে কিছুই ঘটছে না। দেশের ভূমি ব্যবস্থাপনা ডিজিটালায়নের জন্য বেশ কিছু উদ্যোগ সরকার নিলেও সেগুলো আলোর মুখ দেখছে না। মুখ থুবড়ে পড়ে আছে এসব-বিষয়ক যাবতীয় প্রকল্প। এর পেছনে সরকারে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিদের অবহেলার পাশাপাশি যুগ যুগ ধরে জমির দলিলপত্র নিয়ে কারসাজি করে টাকা রোজগারের অসাধু চক্রগুলোর ষড়যন্ত্র রয়েছে বলে অভিযোগ।

গত কয়েক বছরের বাজেট বক্তব্যে অর্থমন্ত্রী ভূমি ব্যবস্থাপনা ডিজিটালায়নের ওপর জোর দিয়ে অর্থ বরাদ্দ রেখেছেন বললেও তা খাতাপত্রেই রয়ে গেছে। এবারও বাজেট বক্তব্যে ভূমি ব্যবস্থাপনা আধুনিকায়ন করতে ১৫২টি উপজেলার 'ল্যান্ড জোনিং ম্যাপ' সংবলিত প্রতিবেদন প্রণয়ন করা হয়েছে বলে উল্লেখ করেন অর্থমন্ত্রী। আরও ৪০টি উপজেলায় তা প্রণয়নের কাজ চলছে বলে জানান। এছাড়া জামালপুর সদর উপজেলার তিনটি মৌজায় ডিজিটাল ভূমি জরিপ সম্পন্ন করা হয়েছে মূলত ভূমি মালিকানা সনদ চালু করার জন্য। বরগুনা জেলার আমতলী ও রাজশাহী জেলার মোহনপুর উপজেলায় একই কার্যক্রম চলছে। অর্থমন্ত্রী আরও বলেন, ডিজিটাল পদ্ধতিতে ভূমির নকশা ও খতিয়ান তৈরির জন্য ঢাকা জেলার সাভার উপজেলার পাঁচটি মৌজায় একটি পাইলট প্রকল্প বাস্তবায়ন করা হয়েছে। নরসিংদী জেলার পলাশ উপজেলার ৪৮টি মৌজায় একটি কার্যক্রম চলছে।

কিন্তু একটি জাতীয় দৈনিক এর নিজস্ব অনুসন্ধানসূত্রে জানতে পেরেছে– সাভার ও পলাশ উপজেলায় পাইলট প্রকল্পের কাজ ধীরগতিতে চলছে। প্রকল্প কর্মকর্তাদের বিরুদ্ধে নানা দুর্নীতি ও ঘুষ নেয়ার অভিযোগ উঠেছে। ঘুষের বিনিময়ে সরকারি জমি ব্যক্তির নামে, আবার ব্যক্তির জমি সরকারের নামে রেকর্ড করার মতো গুরুতর অভিযোগ আছে। সাভারের রাজ ফুলবাড়িয়া গ্রামের অধিবাসী হাফিজুর রহমানের অভিযোগ, কয়েক বছর আগে ২০ হাজার টাকা দিয়ে তিন বিঘা জমির রেকর্ড করিয়েছেন। এখন আবার ডিজিটাল জরিপের জন্য জরিপ কর্মকর্তারা ৩০ হাজার টাকা ঘুষ দাবি করছেন। নরসিংদীর পলাশে ২০০৯ সালে ডিজিটাল পদ্ধতিতে নকশা ও খতিয়ান তৈরির কাজ শুরু হয়। কিন্তু অবহেলা ও দুর্নীতির কারণে ছয় বছরেও তা শেষ হয়নি। এভাবে নানা প্রকল্পে অবহেলা আর দুর্নীতি পাশাপাশি হাত ধরে চলছে। ফলে সরকারের ভূমি ব্যবস্থাপনা ডিজিটালায়নের কাজ বিলম্বিত হচ্ছে কিংবা বলা যায় মুখ থুবড়ে পড়েছে। অবসরপ্রাপ্ত সচিব এসএম জহিরুল ইসলাম ওই দৈনিকটিকে জানান, 'দেশের ভূমি ব্যবস্থাপনা গোড়াতেই অব্যবস্থাপনায় ডুবে আছে। বিশেষ করে জমি জরিপ ঘিরে দুর্নীতির যে বীজ বপন করা হয়, তা দীর্ঘদিন বয়ে বেড়াতে হয়। ঘুষের বিনিময়ে একজনের জমি আরেকজনের নামে রেকর্ড করার ফলে লাখ লাখ মামলার সৃষ্টি হয়েছে।

বাংলাদেশ রেকর্ড ও জরিপ অধিদফতরকে ঢেলে সাজানোর উদ্যোগ নেয় সরকার। এজন্য ডিজিটাল পদ্ধতিতে ভূমি জরিপ পরিচালনা করতে পদক্ষেপ নেয়া হলেও নানা অজুহাতে সে পদক্ষেপ এখনও খাতাপত্রেই সীমাবদ্ধ। অধিদফতরের ভেতরে থাকা একটি শক্তিশালী চক্র চাইছে না তাদের কার্যক্রম ডিজিটায়িত হোক। কারণ, তাহলে তাদের দীর্ঘদিনের ঘুষ-দুর্নীতি তখন বন্ধ হয়ে যাবে।

আমরা মনে করি, ভূমি ব্যবস্থার ক্ষেত্রে বিদ্যমান অব্যবস্থাপনা-ঘুষ-দুর্নীতি দূর করতে হলে এর সামগ্রিক কার্যক্রমকে ডিজিটাল পদ্ধতির আওতায় আনা ছাড়া কোনো বিকল্প নেই। তাই এই ডিজিটালায়নের পথে বিদ্যমান সব বাধা দূর করে এ সম্পর্কিত কর্মসূচি ও প্রকল্প বাস্তবায়নে গতি ফিরিয়ে আনতে হবে। যারাই এ কাজে বাধা সৃষ্টি করবে, তাদের কঠোর শাস্তির আওতায় আনতে হবে।

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

একজন হাফিজউদ্দিন মিয়ার স্মৃতি এবং প্রাসঙ্গিক কিছু কথা

আমরা যারা বাংলাদেশে বসবাস করি এবং এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি সম্পর্কে সচেতন বলে দাবি করে থাকি, তারা কী সবাই বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশের প্রকৃত ইতিহাস জানি– বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামার কে, কার হাত ধরে ৫০ বছর আগে আমরা কমপিউটারের যুগে পা রেখেছিলাম, বাংলাদেশের মাটিতে প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজক কে, বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ কে? এমন অসংখ্য প্রশ্নের উত্তর তথা বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি বিকাশের প্রকৃত ইতিহাস আমাদের জানা নেই।

আজ থেকে পঞ্চাশ বছর আগে এ দেশে কপিউটারের আগমণ ঘটলেও আমরা তথ্যপ্রযুক্তিতে অনেক পিছিয়ে আছি। কেননা আমরা ভুলেই গেছি ইতিহাস শুধুই অতীত বা অতীতে সংঘটিত ঘটনাবলীর লিপিবদ্ধই নয়, বরং ইতিহাস হলো আগামী দিনে সামনের দিকে এগিয়ে চলার দিক-দির্শেনা, উৎসাহ-প্রেরণা ও দিক-নির্দেশনা ইত্যাদী।

এ কথা সত্য, যে জাতি তার প্রকৃত ইতিহাস জানে না বা অতীত থেকে শিক্ষা নেয় না, সে জাতি কখনই ভবিষ্যতে মাথা তুলে দাঁড়াতে পারেন না। যেহেতু আমরা অতীতের উৎসাহ ও প্রেরণাদায়ক ঘটনাবলী থেকে শিক্ষা নেই না, তাই আজ থেকে পঞ্চাশ বছর আগে এ দেশে কমপিউটারের আগমন ঘটে থাকলেও আমরা তথ্যপ্রযুক্তিতে সেভাবে এগোতে পারিনি।

সম্প্রতি দেশের বিভিন্ন পত্রিকায় প্রকাশিত হয় বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামার হাফিজউদ্দিন মিয়ার ওপর প্রতিবেদন। কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত হয় মোস্তাফা জব্বারের এ বিষয়ে এক লেখা। এ লেখা থেকে আমরা জানতে পারি ১৯৬৪ সালে কীভাবে বাংলাদেশে প্রথম কমপিউটারটি আসে। ১৯৬৪ সালে স্থাপন করা এ কমপিউটারটি ছিল আইবিএম মেইনফ্রেম ১৬২০। বৃহৎ আকারের এ কমপিউটারটি স্থাপন করতে দুটি বড় রুম ব্যবহার করতে হয়েছিল। ঢাউস আকারের এ কমপিউটারটিকে ঢাকার আণবিক শক্তি কমিশনে স্থাপন করা হয়েছিল। এ লেখা পড়ে আমরা জানতে পারলাম, ১৯৬৪ সালে বাংলাদেশে প্রথম কমপিউটারটি স্থাপনের পেছনে কার অবদান ছিল সবচেয়ে বেশি।

ধন্যবাদ মোস্তাফা জব্বারকে। বলা যায়, তার একক প্রচেষ্টায়ই আমরা জানতে পারলাম বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামারের অবদান। তাকে আরও ধন্যবাদ জানাই এ কারণে, অনেকটাই তার উদ্যোগে ও প্রচেষ্টায় দেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামার হাফিজউদ্দিন মিয়াকে মরণোত্তর সম্মাননা জানিয়েছে আইসিটি বিভাগ ও বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি। সদ্য সমাপ্ত বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপো-২০১৫ শীর্ষক মেলার সমাপনী আয়োজনে হাফিজউদ্দিন মিয়ার স্ত্রী ও সন্তানের হাতে সম্মাননা স্মারক তুলে দেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত।

আমরা যারা প্রযুক্তিপ্রেমী, তারা প্রায় সবাই জানি, আশি-নব্বই দশকে বাংলাদেশের সাধারণ জনগণ থেকে শুরু করে সরকারের নীতি-নির্ধারণী মহলের প্রায়ই মনে করত বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার ব্যাপক বিস্তার করলে দেশে বেকারত্বের হার শুধু বাড়বেই না বরং অনেকেই চাকরিচ্যুত হবে। এমনই এক বৈরী পরিবেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ হিসেবে খ্যাত অধ্যাপক আবদুল কাদের বাংলায় তথ্যপ্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট বিষয়ক এক পত্রিকা মাসিক 'কমপিউটার জগৎ' প্রকাশের সিদ্ধান্ত নেন, যা ছিল সে সময় এক দুঃসাহসিক কাজ।

কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা আবদুল কাদের যথার্থই উপলব্ধি করতে পেরেছিলেন যে, আগামী দিনে তথ্যপ্রযুক্তিই হবে অর্থনীতির মুক্তির চাবিকাঠি– ভবিষ্যৎ চালিকাশক্তি। এ কারণেই তিনি কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশনা শুরু করেন 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' জোরালো দাবি জানিয়ে।

দেশে কমপিউটারের ব্যবহার ব্যাপক বিস্তারের লক্ষ্যে কমপিউটারকে নিয়ে গেছেন গ্রামে-গঞ্জে। তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুগুলো জাতির সামনে তুলে ধরার জন্য করেছেন বিভিন্ন সভা-সেমিনার, সংবাদ সম্মেলন। দেশের প্রোগ্রামারদের উৎসাহিত করতে নিজ উদ্যোগে আয়োজন করেন দেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা। ইন্টানেটের সুফল জনগণের সামনে তুলে ধরতে আয়োজন করেন দেশের প্রথম ইন্টারনেট সপ্তাহ। দেশের গুরুত্বপূর্ণ তথ্য পাচার হয়ে যাওয়ার ভয়ে প্রায় বিনামূল্যের ফাইবার অপটিকের সংযোগের অফার যখন হাতছাড়া হতে যাচ্ছিল, তখন এ সম্পর্কে জনসচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে করেছেন সংবাদ সম্মেলন। কমপিউটার প্রশিক্ষিত জনগোষ্ঠী সৃষ্টির লক্ষ্যে কমপিউটার জগৎ-এর গ্রাহকদের বিনামূল্যে দেন কমপিউটার জগৎ প্রকাশিত আটটি গাইড বই। অধ্যাপক আবদুল কাদের কমপিউটার জগৎ-এ আইসিটিবিষয়ক বিভিন্ন লেখা প্রকাশের জন্য দেশের স্বনামধন্য সাংবাদিকসহ বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়-কলেজের শিক্ষক, ছাত্র-ছাত্রীদের যেমন প্রয়োজনীয় রসদ সরবরাহ করতেন, তেমনি গাইডলাইনও বাৎলে দিতেন। এভাবে তিনি দেশে সৃষ্টি করেন আইসিটিবিষয়ক সাংবাদিক। আজ দেশের বিভিন্ন সংবাদপত্রে যে আইসিটির জন্য আলাদা পাতা হয় তারও প্রেরণার উৎসাহ অধ্যাপক আবদুল কাদের।

আমরা প্রযুক্তিপ্রেমীরা চাই, বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি ও আইসিটি বিভাগ বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামার হাফিজউদ্দিন মিয়াকে যেভাবে সম্মাননা দিয়েছে, ঠিক সেভাবে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ মরহুম আবদুল কাদেরকেও তার অবদানের কথা বিবেচনা করে সম্মাননা দেবে।

আবদুস সামাদ
পল্লবী, ঢাকা

চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসন এক নজিরবিহীন দৃষ্টান্ত

জেলা প্রশাসন যদি দায়িত্বশীল হয়, তাহলে কোনো ধরনের প্রতিবন্ধকতা তার কর্মস্পৃহাকে ব্যাহত করতে পারে না। হোক না তা সরকারি কাজ। এমনই এক নজির স্থাপন করেছে চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসন, যা কমপিউটার জগৎ পত্রিকায় জুলাই সংখ্যায় প্রকাশিত হয়। ২০১৪ সালের মার্চের শেষ দিকে দেশের ৬৪ জেলার মধ্যে এনইএসএস কার্যক্রমে চট্টগ্রামের অবস্থান ছিল ৬২তম। এই হতাশাজনক অবস্থানের পেছনে কারণ ছিল ইন্টারনেটের ধীরগতি, কর্মকর্তাদের প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের অভাব আর কর্মচারীদের নিস্পৃহ উদাসীন মনোভাব। এছাড়া এ কার্যালয়ের কমপিউটারগুলো ছিল আধুনিক প্রযুক্তির মাপকাঠিতে সেকেলে। মে ২০১৪ থেকে এ কার্যালয়ের আইসিটি শাখাকে ঢেলে সাজানোর উদ্যোগ নেয়া হয়। পুরনো-নষ্ট কমপিউটারগুলো যুগোপযোগী করা হয়। বিভিন্ন ধাপে আরও ২২টি কমপিউটার ও দুটি ল্যাপটপ কেনা হয় সরকারি বরাদ্দের বাইরে।

চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসনকে যুগোপযোগী করার ক্ষেত্রে বড় চ্যালেঞ্জগুলোর অন্যতম ছিল ইন্টারনেট সংযোগ ও এর ধীরগতি। এছাড়া বিভিন্ন সময় এ কার্যালয়ের অবকাঠামোগত উন্নয়নের কারণে আগে স্থাপিত ল্যান (LAN) ক্ষতিগ্রস্ত হয়। জেলা প্রশাসনের উদ্যোগে সারা অফিসের সব কক্ষে নতুন করে ল্যান সংযোগ দেয়া হয়। কার্যালয়ের বিভিন্ন স্থানে প্রয়োজনীয় সংখ্যক রাউটার বসিয়ে পুরো অফিসকে ওয়াই-ফাইয়ের আওতায় আনা হয়। সরকারি পৃষ্ঠপোষকতায় ও জেলা প্রশাসনের নিজস্ব অর্থায়নে বিভিন্ন প্যাকেজে ১৩ এমবিপিএস ইন্টারনেট সংযোগ নেয়া হয়। ১১৬টি কমপিউটার ও ২৩টি ল্যাপটপের সমন্বয়ে এ কার্যালয়কে আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহারের জন্য সম্পূর্ণভাবে প্রস্তুত করা হয়।

জেলা প্রশাসকের কার্যালয়ের সব সেবা স্বল্প সময়ে, স্বল্প খরচে ও ঝামেলাহীনভাবে দেয়ার লক্ষ্যে ২০১১ সালের ১৪ নভেম্বর দেশের সব জেলার সাথে চট্টগ্রামে জেলা ই-সেবা কেন্দ্র স্থাপন করা হয়। ২০১৩ সালের ১ জুলাই জেলা ই-সেবা কেন্দ্রটি জাতীয় ই-সেবা সিস্টেম তথা এনইএসএস দিয়ে প্রতিস্থাপিত হয়। চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসকের ব্যক্তিগত উদ্যোগে তার কার্যালয়ে জেলা ই-সেবা কেন্দ্র ও ফ্রন্টডেস্ককে নতুন আঙ্গিকে ও বড় পরিসরে সাজানোয় আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার, দ্রুতগতির ইন্টারনেট ও ওয়াই-ফাইয়ের সুবিধা এ কেন্দ্রকে করেছে গতিময় ও অত্যাধুনিক। আমরা আশা করি, চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসনের দৃষ্টান্ত অনুসরণ করে দেশের অন্যান্য জেলা প্রশাসন তাদের সেবামূলক কার্যক্রমকে আরও সহজ করবে।

দাউদ ইব্রাহীম
কেরানীগঞ্জ, ঢাকা

৩৪ বিলিয়ন ডলারের ক্রাউডফান্ডিং বাংলাদেশের অস্থান কোথায়?

ব্রিটেনের একটি ব্যান্ডদল তাদের পুনর্মিলনী সফরের জন্য ভক্তদের কাছে সহযোগিতা কামনা করে। ১৯৯৭ সালে ইন্টারনেটের মাধ্যমে ভক্তরা সাড়াও দিলেন। বিশ্ব পেল অর্থ সংগ্রহের যুগান্তকারী একটি ধারণা, যা বর্তমানে সারা বিশ্বে 'ক্রাউডফান্ডিং' নামে পরিচিত। এই ধারণা থেকে জন্ম হয়েছে প্রথম ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম আর্টিস্ট শেয়ার। ২০০৩ সালে যাত্রা শুরু হয়েছিল। আর এর সফলতা পরবর্তী সময়ে ফান্ড সংগ্রহের ধারণাই পাল্টে দিয়েছে। সারা বিশ্বে এখন কয়েক হাজার ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম আছে। বিশ্বের ১৩০টির বেশি দেশে চলছে এর কার্যক্রম। আমাদের দেশে স্বল্প পরিসরে শুরু হয়েছে ক্রাউডফান্ডিং কার্যক্রম। আমাদেরকে প্রস্তুত হতে হবে একে স্বাগত জানাতে। এই প্রতিবেদন থেকে আমরা ক্রাউডফান্ডিংয়ের বিস্তারিত জানব এবং জানব বিশ্ব যেভাবে এর মাধ্যমে এগিয়ে যাচ্ছে ও এক্ষেত্রে আমাদের অবস্থান কী? তার আলোকে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন লিখেছেন মোহাম্মদ আবদুল হক ও এআর হোসেইন

ক্রাউডফান্ডিং কী?

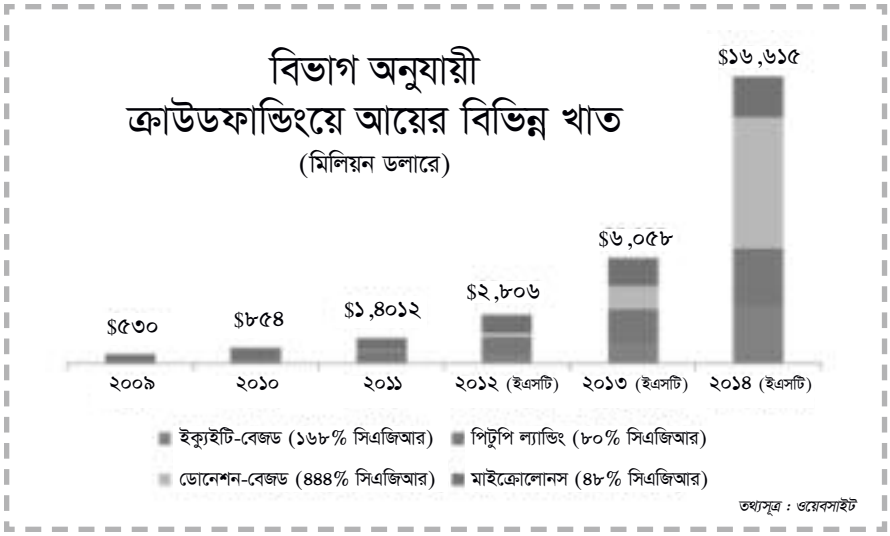
শুরুতেই জানা যাক ক্রাউডফান্ডিং আসলে কী? সহজ ভাষায়, অনেক লোকের কাছ থেকে অল্প অল্প করে অর্থ সংগ্রহের প্রক্রিয়াকে ক্রাউডফান্ডিং বলে। মূলত ইন্টারনেট সেবাকে কাজে লাগিয়ে এই অর্থ সংগ্রহ করা হয়। এ কথা বলা যায়, ক্রাউডফান্ডিং হচ্ছে অর্থ সংগ্রহের একটি প্রক্রিয়া। অতীতেও ক্রাউডফান্ডিংয়ের অস্তিত্ব ছিল, কিন্তু বর্তমান ইন্টারনেটের যুগে স্যোশাল মিডিয়ার প্রভাবকে কাজে লাগিয়ে উদ্যোক্তারা এতে নতুন মাত্রা যোগ করেছে। যারা অর্থ প্রদান করবে এবং যার বা যেই সংগঠনের অর্থ প্রয়োজন, তাদের মধ্যে যোগসূত্র করে দেয়ার কাজটি করে থাকে ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম। যেমন– ক্রাউড-কিউভ ব্রিটেনের একটি ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম, যারা ব্রিটেনে পরিচালিত কোনো ব্যবসায়ে বিনিয়োগের জন্য বিনিয়োগকারীদের সুযোগ করে দেয়।

ক্রাউডফান্ডিং কেনো ও কীভাবে?

ক্রাউডফান্ডিংয়ের যাত্রা গতি পায় বিশ্ব অর্থনৈতিক মন্দার সময়ে। ২০০৮ সালে আমেরিকাসহ ইউরোপের দেশগুলো যখন অর্থনৈতিক মন্দার কারণে ধুঁকছিল, তখন ব্যাংকগুলো নতুন উদ্যোক্তাদের জন্য কিছুই করতে পারছিল না। এমনকি পুরনো উদ্যোক্তাদেরও অর্থ সহায়তা পেতে অনেক কষ্ট করতে হচ্ছিল। ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্মগুলো তাদের কার্যক্রম সঙ্কুচিত করে ফেলছিল। সেই সময়টাতে ক্রাউডফান্ডিং উদ্যোক্তাদের মধ্যে নতুন আশার আলো দেখাতে শুরু করে। ২০০৯ থেকে মূলত

ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মগুলো উদ্যোক্তাদের বিনিয়োগ সংগ্রহের জন্য সুযোগ তৈরি করে দেয়। এনজেল লিস্ট ও উইফান্ডার প্লাটফর্ম দুটি কাজে লাগিয়ে উদ্যোক্তারা তাদের উদ্যোগের জন্য প্রয়োজনীয় মূলধন সংগ্রহ করার সুযোগ পায়। সেই থেকে শুরু। এরপর একের পর এক সফলতার গল্প নিয়ে এগিয়ে যাচ্ছে ক্রাউডফান্ডিং। ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম ব্যবহার করে একজন উদ্যোক্তা বা কোনো একটি সংগঠন তাদের প্রকল্পের জন্য অর্থ সংগ্রহ করতে পারে। যেকোনো প্রকল্প যেমন মোশন পিকচার প্রমোশন থেকে শুরু করে লাইব্রেরি বানানো, গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনার জন্য, অসুস্থ-মেধাবী শিক্ষার্থীর চিকিৎসার জন্য, বন্যা বা ভূমিকম্পের মতো প্রাকৃতিক দুর্যোগে আক্রান্ত জনসাধারণের সাহায্যার্থে এমনকি ব্যক্তিগত ফান্ড গঠনের জন্যও ক্রাউডফান্ডিং প্রক্রিয়া ব্যবহার হয়। এর জন্য আপনাকে শুধু বোঝাতে হবে আপনার ফান্ড বাড়াতে চাওয়ার উদ্দেশ্য।

একটি নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত নির্দিষ্ট ক্যাটাগরির কোনো প্রকল্পের জন্য ফান্ড সংগ্রহের সুযোগ পাওয়া যায় ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মে। এর জন্য একজন উদ্যোক্তাকে তার প্রকল্প সম্পর্কে বিস্তারিত লিখে এবং এই প্রকল্পের জন্য কী পরিমাণ অর্থ প্রয়োজন, তা উল্লেখ করে পোস্ট করতে হয়। পোস্ট করা শেষে উদ্যোক্তা ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মের কমিউনিটি সদস্য ও শুভাকাঙ্ক্ষীদের মাধ্যমে ফান্ড সংগ্রহের লক্ষ্যমাত্রা পূরণ করতে পারে। কখনও কখনও লক্ষ্যমাত্রা পূরণ নাও হতে পারে। ইন্ডিগোগো ২০১৪ সালে তাদের পরিচালিত ক্যাম্পেইনগুলোর মধ্যে মাত্র ৯ শতাংশ সফলভাবে ▸



ফান্ডিং করতে পেরেছিল। যদি আপনার অর্থ সংগ্রহের লক্ষ্যমাত্রা পূরণ না হয়, তাহলে যা সংগ্রহ করতে পেরেছেন তাই রেখে দিতে পারেন। এই সিস্টেমকে বলা হয় কিপ ইট অল। আবার লক্ষ্যমাত্রা অর্জিত না হলে সম্পূর্ণ টাকা ফেরত দিয়ে দিতে পারেন, যাকে বলা হয় কিপ অল অর নাথিং। ক্রাউডফান্ডিং ব্যবস্থায় ফান্ড বাড়ানোর মৌলিক বিষয়টি হচ্ছে অনেক মানুষের কাছ থেকে অল্প পরিমাণে অর্থ সংগ্রহ করা। যেমন– কোনো একটি প্রকল্পের জন্য যদি ১ লাখ টাকা প্রয়োজন হয়, তাহলে তা ২০০ টাকা করে ৫০০ লোকে দিতে পারেন, আবার ১০০ টাকা করে ১০০০ লোকেও দিতে পারেন।

ক্রাউডফান্ডিংয়ের প্রকারভেদ

অর্থ সংগ্রহের প্রক্রিয়ার ওপর নির্ভর করে ক্রাউডফান্ডিংকে মূলত চার ভাগে ভাগ করা হয়েছে : ০১. ডোনেশন বা অনুদানভিত্তিক ক্রাউড ফান্ডিং। ০২. রিওয়ার্ড বা অর্থ প্রদানের বিনিময়ে কোনো পুরস্কার বা সুযোগ-সুবিধা প্রদানের ভিত্তিতে। ০৩. ইকুইটি বা ব্যবসায়ের শেয়ার দানের মাধ্যমে। ০৪. সুদভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং কার্যক্রম।

ডোনেশন বা অনুদানভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং কার্যক্রমের মাধ্যমে মূলত সামাজিক কাজগুলোর জন্য ফান্ড বাড়ানো হয়। এই পন্থায় দাতা কোনো ধরনের সুযোগ-সুবিধা পান না। শুধু একটি ভালো কাজে সহায়তা করার জন্য তৃপ্তি লাভ ছাড়া। বন্যার্তদের সাহায্য করার জন্য অনুদানভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং কার্যক্রম পরিচালিত হতে পারে। এছাড়া অসহায় কোনো ব্যক্তির ব্যক্তিগত আর্থিক উন্নয়নের সাহায্যার্থেও অনুদান দেয়া যেতে পারে। ২০০২ সালে ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম কাজ শুরু করার এক বছর আগে ক্যারিন বসন্যাক নামে এক মহিলা তার ক্রেডিট কার্ডের লোন পরিশোধ করার জন্য সবার কাছে সাহায্যের আবেদন করেন। এর জন্য তিনি সেভ ক্যারিন নামে একটি ওয়েবসাইটও চালু করেন। এই আবেদনের মাধ্যমে তিনি ১৩ হাজার ডলার সাহায্য পেয়েছিলেন। এর সাথে আরও ৭ হাজার ডলার যোগ করে তিনি তার ক্রেডিট কার্ডের লোন পরিশোধ করেন। অনেকে ক্যারিন বসন্যাককে ক্রাউডফান্ডিংয়ের প্রথম উদ্যোক্তা বলে থাকেন।

রিওয়ার্ডভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং মডেলের মাধ্যমে এখন সবচেয়ে বেশি অর্থ সংগ্রহ করা হয়। মানুষ কোনো একটি প্রকল্পে অর্থ দেয়ার বিনিময়ে কিছু সুযোগ-সুবিধা চায়। তাছাড়া যখন আপনার ব্যবসায় পরিচালনার জন্য অর্থ চাইবেন, তখন অর্থদাতাকেও কিছু সুযোগ-সুবিধা দেয়া উচিত। এই ধারণা থেকেই রিওয়ার্ডভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং মডেল কাজ করে। একে জনপ্রিয় করে তুলে বিশ্বের প্রথম ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম আর্টিস্ট শেয়ার। সেখানে একজন শিল্পী, যিনি গান করেন, তার গানের অ্যালবামের মূল্য বাবদ ভক্তদের কাছ থেকে অগ্রিম টাকা সংগ্রহ করেন। সেই টাকা দিয়েই তিনি অ্যালবাম প্রকাশ করার খরচ মেটান এবং অ্যালবাম বের হলে তার সিডি ভক্তদেরকে উপহার হিসেবে দেন। এই একই পদ্ধতিতে বিখ্যাত আইএম সিনেমাটি নির্মিত হয়েছিল। যেখানে সিনেমাটির প্রযোজক ছিলেন সাধারণ মানুষ। তারাই এর জন্য অর্থ দিয়েছিলেন, যাদের কেউই এখানে ডোনার নন, সবাই ফান্ডার।

‘ক্রাউডফান্ডিং প্রক্রিয়ার মাধ্যমে অর্থ সংগ্রহ করে শিক্ষার্থীরা খুব সহজেই একাডেমিক রিসার্চ করার জন্য প্রয়োজনীয় রিসোর্স পারচেস করতে পারবেন। এছাড়া আমাদের দেশে এখন যেহেতু গবেষণার জন্য খুব ভালো আর্থিক সুযোগ-সুবিধা নেই, তাই যারা গবেষণা করতে চান তারা ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে সহজে তা করতে পারবেন বলেই আশা করা যায়।’

মুহাম্মদ তারেক হাবীব
সহকারী অধ্যাপক
কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ
গ্রিন ইউনিভার্সিটি বাংলাদেশ

ইকুইটি ক্রাউডফান্ডিং মডেল বর্তমান বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় মডেল। এই মডেলটি মূলত বিনিয়োগকারী ও উদ্যোক্তার মধ্যে সম্পর্কের কাজ করে। এইজন্য এই মডেলটি ক্রাউড ইনভেস্ট নামেও পরিচিত। এখানে একজন উদ্যোক্তা তার ব্যবসায়িক মডেলটি বিস্তারিত উপস্থাপন করেন। আগ্রহী বিনিয়োগকারী তাতে বিনিয়োগ করার সুযোগ পান এবং বিনিময়ে তিনি ওই প্রতিষ্ঠানের শেয়ার নেন। ফলে প্রতিষ্ঠান ব্যবসায় করে যা লাভ করবে, বিনিয়োগকারী তার শেয়ার অনুপাতে লভ্যাংশ নেবেন। এই মডেল অনুসারে এখানে কেউ ডোনার বা ফান্ডার নন, সবাই বিনিয়োগকারী। ব্যবসায় বাণিজ্যে বিনিয়োগের এটি একটা বিকল্প ব্যবস্থা হিসেবে ধরা হয়, যা ব্যাংক ব্যবস্থা থেকে আলাদা। ব্যাংক ও ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্মগুলো যেখানে বিনিয়োগ করতে আগ্রহী হয় না, সেখানে উদ্যোক্তা তার ব্যবসায়ের ▸

বিশ্ব অর্থনীতিতে ক্রাউডফান্ডিং

ক্রাউডফান্ডিং সূচিত হওয়ার পর থেকেই সারা বিশ্বের অর্থনীতিতে এর প্রভাব বাড়তে থাকে। ২০০৯ থেকে ২০১৪ পর্যন্ত মাত্র ছয় বছরে এর আকার বেড়েছে বহুগুণ। বিশ্ব অর্থনৈতিক মন্দার প্রভাবে নতুন উদ্যোক্তারা বিনিয়োগের জন্য পাশে পেয়েছেন ক্রাউডফান্ডিংকে। একটি দেশের সামাজিক উন্নয়নমূলক কাজ, ব্যবসায় বাণিজ্যের প্রসার, গবেষণা, চিকিৎসা, মানবিক সাহায্য, উদ্ভাবন, প্রযুক্তির প্রসার ইত্যাদি প্রায় সব ক্ষেত্রে ক্রাউডফান্ডিং অভাবনীয় ভূমিকা রেখে চলছে। আগেও ক্রাউডফান্ডিং ছিল। কিন্তু ইন্টারনেট আর সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমের ব্যাপক প্রসার ক্রাউডফান্ডিংকে অন্য উচ্চতায় নিয়ে গেছে। ইন্টারনেট ব্যবহার করে নেপালের ভূমিকম্পে আক্রান্ত মানুষের জন্য বাংলাদেশের মানুষ সহায়তা তহবিল গঠন করতে পারছে। সাধারণ মানুষের পাশে সাধারণ মানুষকে দাঁড় করাতে নিয়মিত কাজ করে যাচ্ছে ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মগুলো। এক সময় বিনিয়োগ বা আর্থিক যেকোনো সহায়তার জন্য সাধারণ মানুষ ব্যাংক, সরকার ও বিত্তশালীদের দিকে তাকিয়ে থাকত। ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে গড়ে উঠেছে ব্যাংকের বিকল্প অর্থ ব্যবস্থা। শুধু বিত্তশালীরাই নন, এতে সহায়তা করার জন্য এগিয়ে আসছেন সাধারণ মানুষও। ডোনেশন, ফান্ডার, বিনিয়োগকারী হিসেবে এরা গড়ে তুলছেন একেকটি সফল কার্যক্রম। ২০০৯ সালে যেখানে ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে ৫৩০ মিলিয়ন ডলার অর্থ সংগ্রহ করা হয়েছিল, সেখানে ২০১৪-তে এসে এর আকার দাঁড়ায় ১৬.৪ বিলিয়ন ডলারে। ক্রাউডফান্ডিং ডটঅর্গের গবেষণা অনুসারে, ২০১৫ সালে এর আকার দ্বিগুণ হয়ে ৩৪ বিলিয়ন ডলার ছাড়িয়ে যাবে। এই পরিসংখ্যান থেকেই ক্রাউডফান্ডিংয়ের বিশ্ব অর্থনীতিতে ভূমিকা অনুধাবন করা যায়।

২০১৫ সালের রিপোর্ট অনুযায়ী বিভিন্ন মহাদেশের ক্রাউডফান্ডিংয়ের তুলনামূলক চিত্র

উত্তর আমেরিকা : আগের বছরের চেয়ে ক্রাউডফান্ডিং ভলিউম বেড়েছে ১৪৫ শতাংশ, যার আকার এখন ৯.৪৬ বিলিয়ন ডলার।

এশিয়া : ক্রাউডফান্ডিং ভলিউম বেড়েছে ৩২০ শতাংশ এবং এর আকার এখন ৩.৪ বিলিয়ন ডলার।

ইউরোপ : এশিয়ার অসাধারণ উন্নতির কারণে তৃতীয়তে নেমে গেছে ইউরোপ, যাদের ভলিউম বেড়েছে ১৪১ শতাংশ ও বাজার ৩.২৬ বিলিয়ন ডলার।

দক্ষিণ আমেরিকা : পরিমাণ বেড়েছে ১৬৭ শতাংশ।

ওশেনিয়া : পরিমাণ বেড়েছে ৫৯ শতাংশ।

আফ্রিকা : পরিমাণ বেড়েছে ১০১ শতাংশ।

রিপোর্ট থেকে দেখা যাচ্ছে, অভাবনীয় উন্নতি হয়েছে এশিয়া মহাদেশীয় অঞ্চলের। ২০০৯ সালে মাত্র ৩ কোটি ৪০ লাখ ডলার ছিল এশিয়ার অর্জন, সেখান থেকে এখন তা ৩০০ কোটি ডলার ছাড়িয়ে গেছে। এশিয়া মহাদেশের এত উন্নতির পেছনে সবচেয়ে বড় ভূমিকা রেখেছে চীন। সেখানে ২১১টি ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম গড়ে উঠেছে, যারা জুন মাস পর্যন্ত ৪৬৬.৬ কোটি ইউয়ান সংগ্রহ করেছে। আমাদের সবচেয়ে কাছের প্রতিবেশী ভারতেও গড়ে উঠেছে অনেকগুলো ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম। এমনকি পশ্চিমবঙ্গ খুব ভালোভাবে কাজে লাগাচ্ছে ক্রাউডফান্ডিংকে। সেখানে ২০১৪ সালের ডিসেম্বরে ওইশবেরি প্লাটফর্ম ব্যবহার করে নাট্যদল ‘মুখোশ’ তাদের ‘বৃষ্টি ফাইনাল’ নাটকটি মঞ্চস্থ করে, যা সেখানকার সাংস্কৃতিক অঙ্গনের মানুষের অনেক অনুপ্রেরণা জুগিয়েছে।

২০১৪ সালের ক্রাউডফান্ডিং ডটঅর্গের রিপোর্ট থেকে আরও জানা যায়, মানুষ সবচেয়ে বেশি অর্থ দিয়েছে ব্যবসায় ও উদ্যোক্তা ক্যাটাগরিতে ৪১.৩ শতাংশ, যার পরিমাণ ৬.৭ বিলিয়ন ডলার। এরপর দ্বিতীয় অবস্থানে আছে সামাজিক বিভিন্ন কাজে ১৮.৯ শতাংশ, যার পরিমাণ ৩০৬ কোটি ডলার। ফিল্ম ও শিল্পকলা প্রদর্শন পেয়েছে ১২.১৩ শতাংশ, যার পরিমাণ ১.৯৭ বিলিয়ন ডলার।

জন্য ক্রাউডফান্ডিংয়ের এই মডেলটি অনুসরণ করে বিনিয়োগ সংগ্রহ করতে পারেন। তবে এখানে একজন বিনিয়োগকারী ঠিক কত পরিমাণ বিনিয়োগ করতে পারবেন, তা দেশভেদে নির্দিষ্ট করে দেয়া থাকে। আমেরিকাতে কোনো একজনের বার্ষিক আয় যদি ১ লাখ ডলারের কম হয়, তাহলে তিনি বছরে সর্বোচ্চ ১০ হাজার ডলার বিনিয়োগ করতে পারেন। প্রোফাউন্ডার ২০১০ সালে প্রথম ইকুইটি ক্রাউডফান্ডিং মডেল নিয়ে কাজ করে। ২০১২ সালে আমেরিকাতে এর জন্য একটি খসড়া নীতিমালা তৈরি করা হয়, যা এ বছরের মার্চ মাসে চূড়ান্ত হয়।

সুদভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং হচ্ছে যেখানে অর্থদাতা তার আর্থ দেয়ার মাধ্যমে নির্দিষ্ট হারে সুদ নিয়ে থাকেন। সাধারণত কোনো প্রতিষ্ঠিত ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান এইভাবে অর্থ সংগ্রহ করে

ব্যবসায় বাণিজ্যে ক্রাউডফান্ডিং ও পেবল স্মার্টওয়াচ

২০১৪ সালের প্রতিবেদন থেকেই জানা যায়, ওই বছর ব্যবসায়-বাণিজ্য বিভাগ ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে পেয়েছে ৬৭০ কোটি ডলার। এরা সবাই যে তাদের ব্যবসায়ের শেয়ার বিক্রি করে অর্থ সংগ্রহ করেছেন তা নয়। অনেকেই অর্থ পেয়েছেন রিওয়ার্ড ক্রাউডফান্ডিং ভিত্তিতে। রিওয়ার্ড ক্রাউডফান্ডিং ডিজিটাল পণ্য ব্যবসায়ী বা ই-কমার্স ব্যবসায়ীদের জন্য খুবই উপযোগী। একটি উদাহরণ থেকে এই বিষয়টি আরও সুস্পষ্টভাবে বুঝতে পারব। উদ্যোক্তাদের একটি গ্রুপ 'পেবল

স্মার্টওয়াচ' নামে একটি ক্রাউডফান্ডিং ক্যাম্পেইন চালিয়েছিল ২০১২ সালে। কিকস্টার্টার থেকে চালানো সেই ক্যাম্পেইনে এরা এদের ঘড়ির জন্য প্রি অর্ডার বাবদ প্রত্যেকের কাছে ৯৯ ডলার করে চেয়েছিল। ৫০ হাজার ডলার লক্ষ্যমাত্রা রেখে চালানো সেই ক্যাম্পেইন থেকে এরা শেষ পর্যন্ত ৫০ হাজার ডলার পায়নি! পেয়েছিল তার চেয়ে অনেক বেশি ১ কোটি ২ লাখ ৬৬ হাজার ৮৪৫ ডলার। ৬৮ হাজার ৯২৯ জন দাতা গড়ে তাদেরকে ১৪৯ ডলার করে দিয়েছিল, যা ক্রাউডফান্ডিংয়ের ইতিহাসে অন্যতম সফল এবং সবচেয়ে জনপ্রিয় একটি উদাহরণ।

"ক্রাউডফান্ডিং বাংলাদেশে এখন পর্যন্ত পুরোদমে যাত্রা শুরু করেনি। তবে বাংলাদেশের আইসিটি সেক্টর এবং অন্যান্য সেক্টরের উন্নতিতে ব্যাপক ভূমিকা রাখতে পারে। এজন্য যে মানুষকে খুব বেশি আত্মত্যাগ করতে হবে তাও নয়। শুধু দরকার মানুষের মানসিকতার পরিবর্তন। ফেসবুকের মাধ্যমে এখন অনেকের সাথেই যুক্ত হচ্ছে এবং এর মাধ্যমে অনেক ভালো উদ্যোগের জন্য সংস্থানের ব্যবস্থা করা সম্ভব হবে। তবে একই সাথে এই বিষয়টিও মাথায় রাখতে হবে, এই দিকে প্রতারণার ঘটনাও ঘটবে।

তবে ক্রাউডফান্ডিং নিয়ে ঝাঁপিয়ে পড়ার এখনই উপযুক্ত সময়। বিশেষ করে ই-কমার্স সেক্টরে উদ্যোক্তা এর মাধ্যমে খুবই উপকৃত হতে পারে।

যুক্তরাষ্ট্রে এই মুহূর্তে প্রায় ২শ'র মতো ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম রয়েছে। আর সামাজিক বিভিন্ন সমস্যার জন্য ফান্ড তোলা বেশ জনপ্রিয়। সারাবিশ্বে ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে যেই অর্থ তোলা হয়, তার বড় অংশই আসে যুক্তরাষ্ট্রে। এর ফলে যুক্তরাষ্ট্রের কোম্পানিগুলো বিশেষ সুবিধা পাচ্ছে। এমনিতেই নানা ধরনের ফান্ডের সুবিধা আমেরিকাতে আছে। তাই এর উপরে যদি আবার ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে আরও সহজ পদ্ধতিতে টাকা পায়, তাহলে তারা আরও বেশি প্রতিদ্বন্দ্বিতামূলক সুবিধা পাবে। তাই বাংলাদেশসহ বিশ্বের অন্য দেশগুলোতে এই কালচার গড়ে তোলার দিকে মনোযোগ দিতে হবে।

বাংলাদেশে ক্রাউডফান্ডিংয়ের আন্দোলন ও সংস্কৃতি গড়ে তোলার এখনই উপযুক্ত সময়। ছোট ও মাঝারি কোম্পানিগুলো শেয়ার মার্কেটে ঢুকে অর্থ সংগ্রহের কথা চিন্তা করতে পারে না। ব্যাংক ঋণের চড়া সুদ এবং তার থেকেও বড় কথা হলো ব্যাংকগুলো ত্যেলা মাথায় তেল দিতে চায়। অর্থাৎ যাদের খুব একটা ঋণ নেয়ার দরকার নেই, তারাই ঋণ পায়। আর সামাজিক সমস্যায় তেমন কেউ এগিয়ে আসে না। ফলে দেখা যায় ১০ হাজার টাকার অভাবে কোনো রাস্তা ঠিক হচ্ছে না এবং সেই রাস্তা মরণ ফাঁদে পরিণত হয়। শিক্ষা ও গবেষণাতেও ক্রাউডফান্ডিং বদলে দিতে পারে চালচিত্র। ই-ক্যাবের সভাপতি হিসেবে ই-কমার্সের ওপর একটি সার্ভে বা জরিপের ব্যাপারে আমি খুব আগ্রহী। কিন্তু সমস্যা একটাই– এর জন্য টাকা দরকার। টাকা পাচ্ছি না। একইভাবে ই-ক্যাব থেকে একটি ই-কমার্সের ওপর বই প্রকাশের জন্য অনেক অনুরোধ এসেছে আমার কাছে। যদি মাত্র ১০০০ লোক এই বইটি পাওয়ার জন্য অগ্রিম টাকা দেয়, তাহলে প্রকাশক মনের আনন্দে এই বই প্রকাশ করবে।

ইউনাইটেড ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি বা ইউআইইউ-কে ক্রাউডফান্ডিংয়ের ব্যাপারে একটি প্রস্তাব দিয়ে রেখেছি ইনফরমালভাবে। সেখানে সাড়ে ছয় হাজারের মতো ছাত্র লেখাপড়া করে। প্রত্যেকের থেকে যদি ১০০ টাকা করে হলেও এক সেমিস্টারে (চার মাস) সংগ্রহ করা যায়, তাহলে প্রতি সেমিস্টারে ৬ লাখ টাকা উঠবে। এক লাখ টাকা করেও যদি ছয়জন ছাত্র উদ্যোক্তাকে দেয়া যায় তাহলে এক বছরে ১৮ জন উদ্যোক্তা এই বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে তহবিল পাবে। চার মাসে ১০০ টাকা মানে গড়ে এক টাকারও কম। এই টাকার সাথে যদি বিশ্ববিদ্যালয়টি সমপরিমাণ অর্থ যোগ করে, তাহলে বিশাল একটি তহবিল গড়ে উঠবে।

ক্রাউডফান্ডিং আসলে জটিল কোনো বিষয় নয়। প্রতিদিন ১০ হাজার লোক যদি ১০ টাকার একটি করে সিগারেট না খেয়ে এই টাকাটা কোনো একটি ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মে দান করে, তাহলে প্রতিদিন একজন করে উদ্যোক্তাকে ১ লাখ করে টাকা দেয়া সম্ভব। এই সামান্য বিষয়টি যদি ৬৪টি জেলায় ছড়িয়ে দেয়া যায়, তাহলে বাংলাদেশে প্রতিদিন নতুন করে ৬৪ জন উদ্যোক্তা তৈরি হতে পারে।

ই-কমার্স ইন্ডাস্ট্রির জন্য ক্রাউডফান্ডিংয়ের দরকার খুব বেশি। ব্যাংকগুলো এখনও এ খাতে ঋণ দেয় না। ই-ক্যাবের বেশি উদ্যোক্তা অল্প বয়সী তরুণ এবং মূলধনের সঙ্কট তাদের জন্য খুব বেশি। অথচ যারা মোটামুটি মূলধন নিয়ে নামতে পেরেছে, তাদেরও রোজার মাসে হয়তো এত ডেলিভারি এলো যে তা সরবরাহ করার মতো মূলধন তাদের হাতে নেই। আন্দাজে এই ধরনের কথা বলছি না, বরং রোজার সময় বেশ কয়েকজন উদ্যোক্তা আমাকে এই কথা জানিয়েছে। ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে আমাদের ই-ক্যাবের কিছু ওয়েবসাইট হয়তো তাদের পণ্যের অগ্রিম অর্ডারও পেতে পারে। আমের সময় রাজশাহী বিভাগ থেকে আসা আম কী পরিমাণ আনা দরকার, সে নিয়ে অনেক উদ্যোক্তাই টেনশনে থাকেন। আর এটি ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মে কিংবা ফেসবুকে যদি কিছু লোক সম্মিলিতভাবে কোনো ই-কমার্স ওয়েবসাইটের প্রচারণা চালায় তাহলে সেই সাইটের ভিজিটর ও বিক্রি দুই-ই বেড়ে যাবে। খুব বেশিদিন হয়নি আমাদের ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ বা ই-ক্যাব বাংলাদেশ সরকারের নিবন্ধন পেয়েছে। নিবন্ধনের আগে যে কয়টি আড্ডা অনুষ্ঠিত হয়েছে, তাতে সবাই চাঁদা দিয়ে যোগ দেয়।"

রাজিব আহমেদ
সভাপতি
ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (ই-ক্যাব)

থাকে। এছাড়া একজন ব্যক্তি তার ব্যক্তিগত লোন হিসেবে এই মডেল অনুযায়ী অর্থ সংগ্রহ করার সুযোগ পান।

ডোনেশন বা রিওয়ার্ডভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম যেকেউ তৈরি করতে পারেন এবং আইনি কোনো বাধা ছাড়াই এর কার্যক্রম চালাতে পারবেন। কিন্তু ইকুইটি বা সুদভিত্তিক মডেলে ক্রাউডফান্ডিং কার্যক্রম চালাতে গেলে অনেকগুলো আইনি দিক অনুসরণ করে তা চালাতে হবে। এর জন্য কেন্দ্রীয় ব্যাংক, স্টক এক্সচেঞ্জ কমিশনের অনুমতি নেয়া লাগতে পারে এবং যারা বিনিয়োগ করবেন তাদের কর শনাক্তকারী নাম্বার রেজিস্ট্রেশন করা লাগবে। পাশাপাশি ইনকাম ট্যাক্স রিটার্ন জমা দেয়ার কাগজপত্র থাকতে হবে।

বাংলাদেশে ক্রাউডফান্ডিংয়ের যাত্রা

এ বছরের শুরুর দিকে ওয়াইজ রহিমের হাত ধরে আমরা একটি ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম পাই, যা প্রজেক্ট ডটসিও নামে এদের কার্যক্রম চালাচ্ছে। ইতোমধ্যে ছোট আকারে দুটি প্রজেক্টে সফলভাবে ফান্ডিং সম্পন্ন করেছে প্রজেক্ট ডটসিও। প্লাটফর্ম বলতে এই একটি আছে আমাদের দেশে। তবে এএম ইশতিয়াক সারওয়ার এক আইটি উদ্যোক্তা 'পার এ পার' নামে শুরু করতে যাচ্ছেন আমাদের দেশের দ্বিতীয় ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম। অন্যদিকে সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম ফেসবুক ব্যবহার করে মাহাবুব ওসমান ও তার দল ক্রাউডফান্ডিং সফট নামে একটি ক্যাম্পেইন শুরু করেছেন। ৪ লাখ টাকার লক্ষ্য নির্ধারণ করে বিগত জুন মাসে যাত্রা শুরু করা এই ক্যাম্পেইনটি সফলতার দিকেই এগোচ্ছে। এ কথা বলা যায়, বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে আমরা চলতে পারছি না। তবে যাত্রা শুরু যেহেতু করতে পেরেছি, এখন আমরা যদি একে স্বাগত জানাই তাহলে খুব বেশি দূরে নয় আমাদের দেশের উদ্যোক্তারাও বিলিয়ন ডলারের ফান্ড সংগ্রহ করতে পারবেন।

আমাদের দেশে ক্রাউডফান্ডিংয়ের আইনি দিক

আইনের নানা ধরনের জটিলতার কারণে আমরা ক্রাউডফান্ডিংয়ের সব সুবিধা হয়তো এখনই পাব না। তবে অনুদান ও রিওয়ার্ডভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং শুরু করতে পারি। আইনি বিভিন্ন দিক নিয়ে উন্নয়নশীল দেশের ক্ষেত্রে (বাংলাদেশ সদ্য নিম্ন-মধ্য আয়ের দেশে প্রবেশ করেছে) ২০১২ সালে বিশ্বব্যাংকের প্রতিবেদনে একটি দিকনির্দেশনা দেয়া হয়, যা আমরা অনুসরণ করতে পারি।

যেসব দেশ ক্রাউডফান্ডিংয়ের ধারণা গ্রহণ করতে চায় তাদের শুধু সক্রিয় নীতিমালা গ্রহণ করলেই চলবে না, কিছু কিছু ক্ষেত্রে এমন নীতিমালাগুলোর দিকে খেয়াল রাখতে হবে, যা এতে প্রবেশ, পরিচালনা এবং ব্যবসায়ের করার ক্ষেত্র দুর্বহ করে তোলে। যেমন– একটি ব্যবসায় গঠন প্রক্রিয়া ও এর সমাপ্তি অনেক বেশি জটিল ও দুঃসাধ্য, আমলাতান্ত্রিক জটিলতার কারণে সময় সাপেক্ষ এবং খরচের দিক থেকে অনেক বেশি ব্যয়বহুল।

ক্রাউডফান্ডিং প্রতারণা

এত ভালো পরিবর্তন নিয়ে এসেছে যে ব্যবস্থাটি, সেটি স্বাভাবিকভাবেই একেবারে বিশুদ্ধ কোনো ব্যবস্থা নয়। ক্রাউডফান্ডিংয়ের নামে প্রতারণা খুব কম হচ্ছে না। কিছু কিছু ক্ষেত্রে অনেক বেশি হচ্ছে। আর তাই এন্টারপ্রেনিওর ওয়েবসাইট এক রিপোর্টের শিরোনামে ক্রাউডফান্ডিংকে ক্রাউডফ্রডিং বলতে বাধ্য হয়েছিল। তবে ধীরে ধীরে এই ব্যাপারে সচেতনতা বাড়ানোর ফলে তা অনেকাংশে রোধ করা গেছে। ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মগুলো এখন নিজেদের উদ্যোগে এ নিয়ে তাদের সদস্যদের মধ্যে সচেতনতা বাড়াতে কাজ করছে। এছাড়া সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন সংগঠন নানা সময়ে প্রতারণা রোধে রিসার্চ করছে এবং তা সবাইকে জানিয়ে দিচ্ছে। ক্রাউডফান্ডইনসাইডার তেমনি একটি।

তবে সম্প্রতি ভিন্ন উপায়ে বিনিয়োগ সংগ্রহের জন্য ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্মগুলোর জন্য একটি নীতিমালা পাস করা হয়েছে। সেই একই নীতিমালায় ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মগুলো তাদের কার্যক্রম চালিয়ে নিতে পারে। অথবা বাংলাদেশ ব্যাংক বা সিকিউরিটি এক্সচেঞ্জ কমিশনের অনুমতি নিয়েও কার্যক্রম চালিয়ে যাওয়া যেতে পারে।

"ব্রিটেনে আমার একটি ব্যবসার জন্য আমি ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে অর্থ সংগ্রহ করেছিলাম। ফান্ডিং সার্কেলে আমার প্রপোজালটি যখন দেই তার ঠিক ২ দিনের মধ্যে কিছু সংশোধনীসহ ফান্ডের প্রয়োজনীয়তা ও গড় ইন্টারেস্ট হার হিসেব করে তারা আমাদের সাথে যোগাযোগ করে। ইন্টারেস্ট হার কিছুটা বেশি হলেও এর সহজলভ্যতা, সিকিউরিটি রিকয়ারমেন্টস এবং আরো অনেক সুবিধা বিবেচনায় আমরা তা গ্রহণ করি। কোনো রকম সমস্যা ছাড়াই আমরা প্রতি মাসে ইনস্টলমেন্ট পরিশোধ করছি। বাংলাদেশ এখনো এর সুফল না পেলেও আশা রাখছি খুব শিগগিরই এর সফলতা আসবে।"

আবদুল হাকিম ভূইয়া
পরিচালক, ডিএন্ডএইচ ফ্যাশনস্ লিমিটেড

সম্ভাবনা ও সম্ভাব্য সফলতা

বিশ্বের অন্যান্য দেশের মতো আমাদের দেশেও ক্রাউডফান্ডিংয়ের সম্ভাবনা অনেক বেশি। দেশে ব্যক্তি পর্যায়ে এবং প্রাতিষ্ঠানিকভাবেও উদ্যোক্তা হিসেবে নিজেদের গড়ে তোলার জন্য কাজ করা ও নানাভাবে উৎসাহ দেয়া হচ্ছে। উদ্ভাবনী উদ্যোক্তাদের জন্য দেশে যাত্রা শুরু করেছে ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্ম। কিন্তু ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্মগুলো হাই প্রফিটেবল ব্যবসায়িক ধারণা ছাড়া ফান্ডিং কার্যক্রম চালাবে না। পাশাপাশি তাদের কাজ তাদের নিয়ে যাদের কোটি টাকা প্রয়োজন। সেই ক্ষেত্রে তরুণ উদ্যোক্তাদের বিনিয়োগের একটি সহজ মাধ্যম হতে পারে ক্রাউডফান্ডিং। তবে সবার আগে আমাদের দেশে যারা দাতা হিসেবে ভূমিকা রাখবেন বা রাখতে পারবেন, তাদের প্রস্তুত করতে হবে। তাদেরকে সচেতন করে তোলার কার্যক্রম নিতে হবে। বিশ্বব্যাংকের ওই প্রতিবেদন থেকে জানা যায়, উন্নয়নশীল দেশগুলোতে ৩৫ কোটি লোক রয়েছে যাদের আয় বছরে ১০ হাজার ডলারের চেয়ে বেশি। বিশ্বব্যাংকেরই এই প্রতিবেদন থেকে আমরা একটি ধারণা নিতে পারি, আমাদের দেশে এমন কতজন মানুষ রয়েছেন যাদের বার্ষিক আয় ১০ হাজার ডলার বা তার বেশি। কিছু তথ্য-উপাত্ত ঘেঁটে এই সংখ্যাটা ১০ লাখের মতো পাওয়া গেছে। এদের মধ্য থেকে যদি ১ লাখ মানুষকে আমরা ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মে নিয়ে আসতে পারি এবং তাদের আয়ের ১০০ ভাগের এক ভাগও যদি বার্ষিক সঞ্চয় বা বিনিয়োগ হিসেবে ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে সংগ্রহ করা যায়, তাহলে আমাদের দেশের ক্রাউডফান্ডিংয়ের ভলিউম দাঁড়াবে ১ কোটি ডলারে, যার ৪০ ভাগ ব্যবসায় বাণিজ্যের বিনিয়োগে ফান্ডিং করলে এই খাত থেকে বছরে অন্তত ৫শ' ব্যবসায় বিনিয়োগ করার সুযোগ তৈরি হবে, যা আমাদের সামগ্রিক অর্থনীতিতে বড় আকারের পরিবর্তন নিয়ে আসবে। বিশ্বে যেভাবে ক্রাউডফান্ডিংয়ের উন্নতির গ্রাফ ওপরের দিকে উঠছে, আমাদের দেশে তার প্রভাব পড়তে শুরু করলে ধারণা করা যায়, আগামী ২০২৫ সালের মধ্যে এর ভলিউম ৩ বিলিয়ন ডলার ছাড়িয়ে যাবে।

পরিশেষ

শুরুতেই আমরা ক্রাউডফান্ডিংয়ের সব সুযোগ-সুবিধা কাজে লাগাতে না পারলেও এর মাধ্যমে আমাদের তরুণ উদ্যোক্তারা সমাজের নানা সমস্যার সমাধানে অর্থের সঙ্কুলান করতে পারবেন সহজেই। ব্যবসায় বাণিজ্যের দিক থেকে ই-কমার্স উদ্যোক্তারা এর সম্পূর্ণ সুফল পেতে পারেন। রিওয়ার্ডভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং সেবা ই-কমার্স উদ্যোক্তাদের জন্য একটি বৈপ্লবিক পরিবর্তন নিয়ে আসতে পারে। পেবল স্মার্টওয়াচ এর একটি বাস্তব উদাহরণ। তবে এ ক্ষেত্রে এগিয়ে থাকবেন উদ্ভাবনী উদ্যোক্তারা কজ

নিউজক্রিড। বাংলাদেশের এক সফল টেক স্টার্টআপ। সাফকাত ইসলাম, ইরাজ ইসলাম ও আসিফ রহমান– এই তিন তরুণ বাংলাদেশির হাত ধরে অভিযাত্রা শুরু হয়েছিল এই স্টার্টআপের। এখন নিউজক্রিড নামের এই স্টার্টআপ সাফল্যের সাথে কনটেন্ট সার্ভিস ব্যবসায় চালিয়ে যাচ্ছে আমেরিকার মাটিতে। ঢাকার বনানীর এক গ্যারেজে কাজ শুরু হয়েছিল নিউজক্রিডের। এখন তাদের ব্যবসায়িক প্রধান কার্যালয় বাংলাদেশ ছাড়িয়ে আমেরিকায়। এছাড়া ঢাকা ও লন্ডনে এদের কার্যালয় রয়েছে। মাত্র তিনজন দিয়ে শুরু করে এখন তাদের রয়েছে ১৫০ কর্মী।

জানা গেছে, দারুণ সব কনটেন্ট তৈরি করে বিজনেস ব্র্যান্ডগুলোকে সহায়তা দিচ্ছে নিউজক্রিড। সেরা মিডিয়া পার্টনার, সাংবাদিকদের সাথে কাজ করে কনটেন্ট মার্কেটিংয়ে নতুন দিগন্তের উন্মোচন করেছে নিউজক্রিড। বিভিন্ন প্লাটফর্মে তাদের নিজেদের কনটেন্ট ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যাররের মাধ্যমে ক্লায়েন্টদের সেবা দিয়ে যাচ্ছে এই বাংলাদেশি স্টার্টআপ। প্রক্টর অ্যান্ড গ্যাম্বল, ব্লু ক্রস ব্লু শিল্ড, স্প্রিন্ট, জেরক্স, ভিসা, ব্যাংক অব আমেরিকা, এআইজি ও টাইম ইঙ্কের মতো নামি-দামি ব্র্যান্ড এখন নিউজক্রিডের ক্লায়েন্ট। এছাড়া কনটেন্ট লাইসেন্সিং ও কনটেন্ট মিডিয়া পাবলিশারদের সাথে কাজ করে যাচ্ছে নিউজক্রিড। এরা 'দ্য নিউজ রুম' নামে একটি নতুন সার্ভিসও চালু করতে যাচ্ছে, যেখানে ফ্রিল্যান্সারেরা বিভিন্ন ব্র্যান্ডের কনটেন্ট প্রয়োজন মতো নিজেরাই তৈরি করতে পারবে। নিচুমানের অনেক কনটেন্ট তৈরির চেয়ে মানসম্পন্ন কমসংখ্যক কনটেন্ট তৈরির দিকে নজর বেশি নিউজক্রিডের। প্রতিটি ব্লগপোস্টের জন্য নিউজক্রিড ৫০০ ডলার করে সম্মানী দেয়। আর্টিকল যদি বেশি রিসার্চ করে লেখা হয়, তবে সম্মানী বাড়িয়ে ১০০০ ডলার পর্যন্ত দেয়া হয়। কনটেন্ট প্ল্যানিং থেকে অ্যাপ্রুভাল পর্যন্ত সব কাজ করে দেয় এই স্টার্টআপ। কনটেন্টের মাধ্যমে একটি ব্র্যান্ডকে কী করে বিশ্বব্যাপী পরিচিত করে তোলা যায়, তা-ই সাফল্যের সাথে প্রমাণ করে আসছে নিউজক্রিড।

এখানে সবিশেষ উল্লেখ্য, কঠোর পরিশ্রমের মাধ্যমে বেশ কিছু অর্জনও তাদের পক্ষে সম্ভব হয়েছে। আমেরিকার বিনিয়োগকারীদের কাছ থেকে ৪ কোটি ডলার তহবিল সংগ্রহ করতে পেরেছে এই সম্ভাবনাময় স্টার্টআপ। তাদের তহবিল সংগ্রহ করে দেয় ইন্টার ওয়েস্ট পার্টনারস, মেফিল্ড ফান্ড, ফার্স্টমার্ক ক্যাপিটাল ও আইএ ভেঞ্চারর মতো বড় বড় ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফান্ড প্রতিষ্ঠান। নিউজক্রিডের মতো আরও অনেক বাংলাদেশি টেক স্টার্টআপ বিশ্ববাজার থেকে ভেঞ্চার ক্যাপিটাল সংগ্রহ করতে সক্ষম হয়েছে বলে জানা যায়। সুখের কথা, স্টার্টআপ কোম্পানিগুলোতে ভেঞ্চার ক্যাপিটাল জোগান দেয়ার হার এখন সময়ের সাথে বেড়েই চলেছে। বাংলাদেশের টেক স্টার্টআপগুলা এখন ভেঞ্চার ক্যাপিটাল সংগ্রহের সুযোগ সহজেই নিতে পারে।

বিশ্বের বিনিয়োগকারীরা ভেঞ্চার ক্যাপিটাল তথা ভিসি-ব্যাকড কোম্পানিগুলোতে ২০১৫ সালের দ্বিতীয় চতুর্থক বা কোয়ার্টারে ১৮১৯টি চুক্তির মাধ্যমে ৩২৫০ কোটি ডলারেরও বেশি তহবিল সরবরাহ করেছে। আর ২০১৫ সালের প্রথম ছয় মাসে ভিসি-ব্যাকড কোম্পানিগুলো বিশ্বব্যাপী ৫৯৮০ কোটি ডলারের তহবিল সংগ্রহ করেছে। 'ভেঞ্চার পালস কোয়ার্টার ২, ২০১৫' নামের প্রথম ত্রৈমাসিক ভেঞ্চার ক্যাপিটাল রিপোর্ট সিরিজে এ তথ্য জানানো হয়েছে। এই রিপোর্ট প্রকাশ করেছে 'কেপিএমজি ইন্ট্যারন্যাশনাল' ও ভেঞ্চার ডাটা কোম্পানি 'সিবি ইনসাইটস'। ২০১৫ সালের দ্বিতীয় কোয়ার্টারে ভেঞ্চার তহবিল সংগ্রহ বাড়ার পরিমাণ ২০১৪ সালের প্রথম দুই

উইন্ডোজ ১০ পাল্টে দেবে ডিজিটাল যন্ত্রকে

মোস্তাফা জব্বার

২০১৫ সালের ২৯ জুলাই বিশ্বখ্যাত সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফট তাদের ব্যবসায়ের ইতিহাসের সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জটা নিয়ে অপারেটিং সিস্টেমের দুনিয়াতে আবির্ভূত হয়েছে। ওই দিন এরা বিশ্বের ১৯০টি দেশে উইন্ডোজ ১০ প্রকাশ করেছে। যদিও এখনও পণ্যটি বাজারে কিনতে পাওয়া যায় না, তথাপি বিদ্যমান ওএস-কে আপডেট করা ও কমপিউটার যন্ত্রে প্রিলোড করা অবস্থায় এই অপারেটিং সিস্টেমটি পাওয়া যায়। আমিও আমার ওএসকে আপডেট করে নতুন অপারেটিং সিস্টেমটি ব্যবহার করছি। পাওয়া তথ্য অনুসারে বাংলাদেশে এটি সামনের অক্টোবরে পাওয়া যেতে পারে। এই অপারেটিং সিস্টেমটির ডেস্কটপ সংস্করণ প্রকাশিত হলেও ফোন সংস্করণ প্রকাশিত হবে অক্টোবরে।

১৯৮১ সালে মাইক্রোসফট যখন ডস তৈরি করে, তখন ওএসের জগতে দুনিয়া একটি নতুন পথের সন্ধান পায়। এরপর এরা উইন্ডোজ প্রকাশ করে। কিন্তু সেটি অ্যাপলের ম্যাক ওএসের পাশে দাঁড়াতে পারেনি। তবে ১৯৯৩ সালে মাইক্রোসফট যখন উইন্ডোজ ৩ প্রকাশ করে, তখন সারা দুনিয়াতেই একটি প্রবল আলোড়ন সৃষ্টি হয়েছিল। আমার নিজের মতে, উইন্ডোজ ১০-এর প্রকাশ সেই '৯৩ সালের পর একটি বড় ধরনের মাইলফলক ঘটনা। আমি অবাক হয়েছি এজন্য যে, বাংলাদেশের উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা এখনও বিষয়টিকে তেমন গুরুত্ব দেয়নি। মিডিয়ায় এর তেমন গুরুত্ব ছিল না। সামাজিক যোগাযোগ নেটওয়ার্কেও তেমন কোনো আলোচনা ছিল না। প্রায় দেড় দশক ধরে উইন্ডোজ ব্যবহার করে, দুনিয়ার বিদ্যমান অন্য সব অপারেটিং সিস্টেমের ব্যবহারের প্রক্রিয়া ও বিকাশ থেকে আমার ধারণা জন্মেছে, মাইক্রোসফট '৯৩ সালের পর এই প্রথম তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারের ক্ষেত্রে অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে একটি নতুন মাত্রা যোগ করেছে। আমরা লক্ষ করেছি, ইতোপূর্বে কমপিউটারের অপারেটিং সিস্টেম মেইনফ্রেম ও মিনিফ্রেম কমপিউটারের হাত ঘুরে প্রথমে ডস (প্রো ডস-এমএস-ডস) ও পরে ম্যাক (লিজা-ম্যাক) ওএস এবং উইন্ডোজ নামে ব্যবহার হতে থাকে। পিসি বা পার্সোনাল কমপিউটারের এসব অপারেটিং সিস্টেমের পর ট্যাবলেটে আই-ওএস ও অ্যান্ড্রয়িড রাজত্ব করতে শুরু করে। কালক্রমে স্মার্টফোনেও এই দুটি প্রধান অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে বিরাজ করতে থাকে। বর্তমানে ডেস্কটপ পিসিতে শুধু উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার হয় শতকরা ৯০.৯০ ভাগ (সেপ্টেম্বর ২০১৪-এর হিসাব)। অন্যদিকে ম্যাক ওএস (ওএস ১০) ব্যবহার হয় শতকরা ৬.৩৮ ভাগ। লিনআক্সের ব্যবহার শতকরা ১.৬৪ ভাগ মাত্র। কিন্তু নেট অ্যাপ্লিকেশনের চিত্রটাই আলাদা। সেখানে উইন্ডোজের ব্যবহার শতকরা ৫৭.১২, লিনআক্সের ব্যবহার ২০.১২ এবং অ্যাপলের ওএসের ব্যবহার ১৮.০৪ ভাগ।

ট্যাবলেট পিসিতে অ্যাপলের আধিপত্য একতরফা। তাদের দখলে ৭২.৯০ এবং অ্যান্ড্রয়িডের দখলে ২৪.০২ ভাগ। উইন্ডোজ এখানে কার্যত নেই। সার্ভারের ক্ষেত্রে ইউনিক্স জাতীয় অপারেটিং সিস্টেমের ব্যবহার ৬৭.৪ এবং উইন্ডোজের ব্যবহার ৩২.৬ শতাংশ। ২০১৫ সালে এই অবস্থাটি বদলেছে। এর মাঝে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হচ্ছে, মোবাইল ফোনে অ্যান্ড্রয়িডের জনপ্রিয়তা বেড়েছে। সারা দুনিয়ার ডিজিটাল যন্ত্রের শিপমেন্টের তালিকায় দেখা যায় ২০১৩ সালে যেখানে অ্যান্ড্রয়িডের মার্কেট শেয়ার ছিল মাত্র ৩৮.৫১ শতাংশ, সেখানে ২০১৪ সালে সেটি ৪৮.৬১ শতাংশে উন্নীত হয়েছে। উইন্ডোজ ২০১৩ সালে যেখানে ১৩.৯৮ শতাংশ ছিল সেটি ২০১৪ সালে ১৪ শতাংশ উঠেছে। অন্যদিকে ২০১২ সালে উইন্ডোজের বাজার দখল শতকরা ১৫ ভাগে ছিল। অন্যদিকে ডেস্কটপ পিসির চিত্রটা আলাদা। এতে সবচেয়ে জনপ্রিয় উইন্ডোজ ৭। এর বাজার দখল শতকরা ৫৮.৩৯ ভাগ। উইন্ডোজ এক্সপির বাজার দখল শতকরা ১৫.৯৩ ভাগ। উইন্ডোজ ৮.১-এর বাজার দখল শতকরা ১১.১৬ ভাগ। এর বাইরেও পিসিতে উইন্ডোজ ৮ শতকরা ৩.৫ ও উইন্ডোজ ভিস্তা ১.৯৫ ভাগ রয়েছে। সব মিলিয়ে উইন্ডোজের বাজার দখলের হার ৯০.৯৩ শতাংশ। লিনআক্সের হার শতকরা ১.৫২ এবং ম্যাক ওএসের হার ৭.৩৬ ভাগ। এটি এপ্রিল ২০১৫-এর হিসাব। প্রশ্নটা খুবই স্বাভাবিক, মাইক্রোসফট কি ডেস্কটপের এই প্রাধান্যের বিপরীতে অন্যান্য প্লাটফরমে তার আধিপত্য পুরোই হারিয়ে ফেলবে। কোনো ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠান সম্ভবত এটি ভাবতেও পারে না। সম্ভবত এই ভাবনাতেই উইন্ডোজ ১০-এর জন্ম।

এমন একটি বিচিত্র অবস্থায় আমাদের দেশের জন্য একটি বড় বিবেচনার বিষয় হচ্ছে, আমাদের তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার কি প্রচলিত ধারার বাইরে চলে যাচ্ছে? আরও বিবেচনার বিষয়, উইন্ডোজ ১০ আসলে দুনিয়ার জন্য নতুন কোন বাণীটি নিয়ে এসেছে?

আমি মনে করি, উইন্ডোজ ১০ দুনিয়ার ডিজিটাল ডিভাইসের জগৎটাকে আবারও সমন্বিত করবে। এখন যেভাবে ডেস্কটপ-ল্যাপটপ এক ধরনের অপারেটিং সিস্টেম (প্রধানত উইন্ডোজ ও ম্যাক ওএস) এবং ট্যাবলেট ও স্মার্টফোন অন্য ধরনের অপারেটিং সিস্টেম (যেমন আইওএস ও অ্যান্ড্রয়িড) ব্যবহার করছে– সেটির বদলে উইন্ডোজ ১০ স্মার্টফোন থেকে ডেস্কটপ পিসি পর্যন্ত সব কিছুতেই ব্যবহার হতে পারবে। এটি কি ছোটখাটো ঘটনা? অনেকের কাছেই মনে হবে– এটা আর কী? অ্যান্ড্রয়িড ও আইওএস যথারীতি ট্যাবলেট-পিসির জগতে এবং উইন্ডোজ পিসির জগতে রাজত্ব করবে। এরা হয়তো মনে করে, কেউ কারও সীমানা অতিক্রম করতে পারবে না।

কিন্তু বিষয়টি সম্ভবত এমন নয়। ঘটনাটি এমন হতে পারে, আগামী এক দশকে দুনিয়ার সব মানুষ ইন্টারনেটে যুক্ত হবে। এর মানে দাঁড়াবে কমপক্ষে ৮০০ কোটি বা তার কাছাকাছি ডিজিটাল ডিভাইস দুনিয়াতে সক্রিয় থাকবে। এসব ডিভাইসের সিংহভাগ থাকবে হাতের তালুতে। আমরা বর্তমানের সংজ্ঞায় এগুলোকে স্মার্টফোন বা ট্যাবলেট বলি। এসব যন্ত্র যদি ডেস্কটপ বা ল্যাপটপের সক্ষমতা নিয়ে কাজ করতে পারে, তবে তথ্যপ্রযুক্তির জগৎটা কতটা বদলে যাবে? দুনিয়ার এখনকার প্রবণতা হচ্ছে ডেস্কটপ পিসির বিক্রি কমে যাওয়া। দিনে দিনে ল্যাপটপ পিসির বিক্রি ডেস্কটপকে ছাড়িয়ে যাচ্ছে। আবার ট্যাবলেট পিসি ল্যাপটপের বাজারে ভাগ বসিয়েছে। তবে সবচেয়ে বড় টুকরাটা এখন স্মার্টফোন নিয়েছে। ঘটনাচক্রে এই দুনিয়াতে মাইক্রোসফট একেবারেই অসহায়। উইন্ডোজ ১০ এনে মাইক্রোসফট ফোনের জগতে একটি দৃঢ় অবস্থান তৈরি করার সেই সম্ভাবনাটিকেই উস্কে দিয়েছে।

আমি যদি তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশের ইতিহাসটার দিকে তাকাই, তবে এটি আমাকে বিবেচনায় নিতে হবে যে বিষয়টি এমন থাকবে না। মাইক্রোসফটও ভেবেছিল তারা ট্যাবলেট ও স্মার্টফোনের জন্য আরও দুটি আলাদা অপারেটিং সিস্টেম প্রচলিত করবে। দুটি অপারেটিং সিস্টেম তারা বাজারেও ছেড়েছিল। প্রধানত অপারেটিং সিস্টেমগুলোর দুর্বলতা এবং অ্যান্ড্রয়িড ও আইওএসের দাপটে এরা ▶

উইন্ডোজ ফোন অপারেটিং সিস্টেম দিয়ে বস্তুত কোনো মার্কেট শেয়ারই দখলে নিতে পারেনি। বলা যেতে পারে, এক ধরনের বাধ্য হয়েই এরা তাদের কৌশল পরিবর্তন করেছে। এই কৌশলটির সুফল তারা পেতে পারে। এর মূল ভিতটা হলো ব্যবহারকারীরা উইন্ডোজ ব্যবহারের সাথে সমিলতা রেখে যদি ট্যাবলেট ও ফোন ব্যবহার করতে পারে, তবে মাইক্রোসফট তার নিবেদিতপ্রাণ গ্রাহকদের কাছ থেকে আনুগত্য পেতে পারে। এই কৌশলটির আরও একটি প্রভাব তথ্যপ্রযুক্তির জগতে পড়তে পারে। অ্যাপলকে তাদের দুটি অপারেটিং সিস্টেমকে সমন্বিত করতে হতে পারে। এমনকি অ্যান্ড্রয়িডকেও ডেস্কটপ পিসির উপযোগী করতে হতে পারে। ফলে ডিজিটাল ডিভাইসের আকার ভিন্ন হলেও অপারেটিং সিস্টেম তার অবয়ব এক রাখতে পারে। এছাড়া সব ধরনের ডিভাইসেই একই গোত্রীয় অ্যাপ চলতে পারে। তথ্যপ্রযুক্তির জগৎটা ডেস্কটপ-ল্যাপটপের ভুবন ছেড়ে হাতের

মুঠোতেও স্থায়ীভাবে চলে যেতে পারে। যতদূর জানা গেছে, মাইক্রোসফট তার অ্যাপগুলোকে সব ডিভাইসে চলার উপযোগী করার কথাও ভাবছে। এটিও একটি যুগান্তকারী ঘটনা হতে পারে।

এবারে একটু তলিয়ে দেখা যেতে পারে যে উইন্ডোজ ১০ কেমন হয়েছে। আমরা উইন্ডোজ ১০-কে ট্যাবলেট পিসি, ডেস্কটপ এবং ল্যাপটপে ইনস্টল করেছি। কিছু ড্রাইভারের বিষয় ছাড়া তেমন কোনো বড় সমস্যা এতে আমরা দেখিনি। মোটামুটি ভালোভাবেই এটি কাজ করছে। অনেকেই মন্তব্য করেছেন, এটি বস্তুত উইন্ডোজ সেভেন ও এইটের সমন্বিত রূপ। খুব সঙ্গতকারণেই এটি প্রথমত মাইক্রোসফটের বিদ্যমান গ্রাহকদের প্রাথমিক চাহিদা পূরণ করবে। দ্বিতীয়ত এটি ট্যাবলেট বা স্মার্টফোনের গ্রাহকদের টাইলস-টাচস্ক্রিন প্রবণতাকেও কাজে লাগাবে। উইন্ডোজ ১০ বিষয়ে মাইক্রোসফটের বড় প্রতিশ্রুতি হলো, এতে নিরাপত্তার বিষয়টিকে অনেক গুরুত্ব দেয়া হয়েছে।

আমাকে যদি কেউ প্রশ্ন করে, আপনি উইন্ডোজ ১০-এর আবির্ভাবকে ইতিবাচক ঘটনা হিসেবে কেন দেখছেন, তাহলে ইতোপূর্বে বর্ণিত কথাগুলো তো আমি বলবই, সাথে আরও একটি বিষয়ের কথা বলব। আমরা লক্ষ করেছি, মাইক্রোসফট তার অপারেটিং সিস্টেম বিকাশের ক্ষেত্রে যে পথে হেঁটেছে তাতে তাদের কোনো একটি অপারেটিং সিস্টেম জনপ্রিয় হলেও পরেরটা ব্যবহারকারীরা পছন্দ করে না। সম্প্রতি মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ৮ প্রকাশ করেছে। এটি ব্যবহারকারীরা নানা কারণে পছন্দ করেনি। এরপর ৯ প্রকাশিত না হয়ে সেটি ১০ হিসেবে প্রকাশিত হয়েছে। আমি মনে করি, এটি ব্যবহারকারীরা পছন্দ করছে। ফলে উইন্ডোজ ৮-এর ব্যর্থতা মাইক্রোসফট কাটিয়ে উঠতে পারবে।

আমি অপেক্ষা করছি কবে আমি আরও দুটো যন্ত্র নিজে ব্যবহার করব। আমার বন্ধু-বান্ধবেরা সবাই আইপ্যাড-আইফোন বা অ্যান্ড্রয়িড ফোন নিয়ে মাতামাতি করছে। কিন্তু আমি এর কোনোটাই ব্যবহার করতে পারি না। এক ধরনের প্রযুক্তি প্রতিদ্বন্দ্বিতা আমার মাঝে কাজ করে। আমি এক সময়ে যখন ম্যাক ব্যবহার করতাম তখন শুধু ম্যাক ব্যবহার করেছি। এরপর যখন উইন্ডোজ ব্যবহার করতে শুরু করেছি তখন সেটাই করে আসছি। নতুন করে আইওএস বা অ্যান্ড্রয়িড শেখার ইচ্ছে হচ্ছে না। আমার নিজের ধারণা টাচস্ক্রিনের জন্য আমার আঙুলগুলো অনেক বড়। আবার আমি দেখেছি আমাদের বিজয় পরিবারের সর্বকনিষ্ঠা সৃজনশীল মানুষ ১৪ বছর বয়সী পরমা অত্যন্ত দক্ষতার সাথে উইন্ডোজ, আইওএস এবং অ্যান্ড্রয়িড ব্যবহার করছে। দুনিয়ার তথ্যপ্রযুক্তি কোম্পানিগুলোর একটি বড় চ্যালেঞ্জ হচ্ছে এই দুই প্রজন্মকে এক সূত্রে বাধা। আমার মতো যারা নানা যন্ত্রে নানা ধরনের ইন্টারফেস ব্যবহার করতে চান না তারা নিশ্চয়ই উইন্ডোজ ১০ দেখে খুশি হবেন। তবে আমি এখনও অপেক্ষা করছি, এই অপারেটিং সিস্টেম ও মাইক্রোসফটের অ্যাপগুলোর ডেস্কটপ-ল্যাপটপ-ট্যাবলেট ও স্মার্টফোনে ব্যবহার করতে পারি। কথা হলো আমি যেন সবখানেই বিজয় বাংলা ব্যবহার করতে পারি।

এখন পর্যন্ত উইন্ডোজ ১০ হচ্ছে দুই প্রজন্মকে এক সাথে সব ডিজিটাল যন্ত্রে সমন্বিত করার উদ্যোগ। কামনা করি মাইক্রোসফটের এই উদ্যোগ সফল হোক। একই সাথে অ্যাপল ও গুগলকে মাইক্রোসফটের পথে হাঁটতে শুরু করার জন্য অনুরোধ করছি কজ

ফিডব্যাক: *mustafajabbar@gmail.com*

ফেসবুকের ফেক আইডি

(৩১ পৃষ্ঠার পর)

স্যাম্পলিং করে দেখেছি, একেকজনের ২-৩টা করে আইডি আছে। এসব ভুয়া আইডি দিয়েই বিভিন্ন ধরনের অপরাধ সংঘটিত হচ্ছে বলে তিনি মনে করেন।

এদিকে বাংলাদেশ অপারেটরস নেটওয়ার্ক গ্রুপের (বিডিনগ) ট্রাস্টি বোর্ডের চেয়ারম্যান সুমন আহমেদ সাবির জানান, বাংলাদেশে ফেসবুক লাইকারদের সংখ্যা আশঙ্কাজনক হারে বেড়ে গেছে। লাইক নিয়ে ব্যবসায় হচ্ছে। দেশে প্রকৃত আইডির চেয়ে ফেক আইডির সংখ্যাও বেশি বলে তিনি মনে করেন। তার মতে, ফেক আইডি না হলে লাইক ব্যবসায় করা যায় না। তিনি বলেন–বাংলাদেশ, ভারত ও ভিয়েতনামে ভুয়া লাইকের ব্যবসায় খুব বেশি। এসব কারণে তার আশঙ্কা, বাংলাদেশে প্রকৃত ফেসবুক ব্যবহারকারীর চেয়ে ভুয়া ব্যবহারকারীর সংখ্যা বেশি।

এদিকে বিভিন্ন গণমাধ্যম সূত্রে জানা গেছে, বাংলাদেশের ফেসবুকে ভুয়া লাইক কেনাবেচার কাজ হচ্ছে। এ কাজের জন্য রাজধানী ঢাকায় একাধিক প্রতিষ্ঠান গড়ে উঠেছে। সংক্ষেপে এদের বলা হচ্ছে ক্লিক ফার্ম। প্রতিষ্ঠানগুলো ফেসবুক, টুইটার, ইউটিউবসহ বিভিন্ন সামাজিক যোগাযোগের মাধ্যমে বিভিন্ন ব্র্যান্ডকে জনপ্রিয় করতে কাজ করে। গার্ডিয়ানে প্রকাশিত এক প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, 'বাংলাদেশের স্বল্প আয়ের কর্মী ও ফ্রিল্যান্সারেরা অল্প টাকায় ভুয়া লাইক বাড়াতে কাজ করছে।'

ভুয়া লাইকের কারণে মানুষ সংশ্লিষ্ট ব্র্যান্ড সম্পর্কে ভুল ধারণা পায়। মাত্র ১৫ ডলারের বিনিময়ে দেয়া হচ্ছে এক হাজার লাইক।

অন্যদিকে সম্প্রতি ফেক আইডি কাণ্ডে ফেসবুক জার্মানিতে একটি মামলায় হেরে গেছে। ফেসবুকের নীতিমালা অনুসারে কেউ নকল বা ছদ্মনামে আইডি খুলতে পারবে না। এসব ক্ষেত্রে ফেসবুকের কাছে জমা দিতে হয় জাতীয় পরিচয়পত্রসহ অনেক কিছু। এই নিয়মের বিরোধিতা করে জার্মানিতে দায়ের করা একটি মামলায় হেরে গেছে ফেসবুক। ওই রায়ে বলা হয়েছে, কাগজপত্র জমা দেয়া ব্যক্তিগত গোপনীয়তার পরিপন্থী। এই রায়ে হতাশা প্রকাশ করে ফেসবুক কর্তৃপক্ষ জানিয়েছে, ফেসবুকে বিশ্বাসযোগ্য নাম ব্যবহার করলে ফেসবুক ব্যবহারকারীরাই উপকৃত হবে। এতে তাদের নিরাপত্তা নিশ্চিত হবে।

ফেসবুক ছদ্মনাম নিয়ে তাদের নিয়মটি ২০১৪ সালে চালু করে। বলা হয়, ব্যবহারকারীরা তাদের প্রকৃত জীবনের একটি বিশ্বাসযোগ্য নাম ব্যবহার করতে পারবে। তবে জার্মানির হামবুর্গ ওয়াচডগ কর্তৃপক্ষ বলছে, ফেসবুকের ইউরোপীয় অঞ্চলের অফিস আয়ারল্যান্ডে। এই অঞ্চলে আইরিশ আইন দিয়েই নিয়ন্ত্রিত হয় ফেসবুকের সিদ্ধান্ত। এ সিদ্ধান্তটি জার্মানির মাটিতে বাস্তবায়ন সম্ভব না-ও হতে পারে কজ

ফিডব্যাক : *hitlarhalim@yahoo.com*

সামাজিক যোগাযোমমাধ্যম ফেসবুকে রয়েছে অগণিত ফেক বা ভুয়া আইডির ছড়াছড়ি। এসব আইডি চিহ্নিত করার উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। চিহ্নিত করে সেগুলোকে আইনের আওতায় নেয়া হবে বলে জানা গেছে। বাংলাদেশে আসলের (অরিজিনাল) চেয়ে নকল (ভুয়া) আইডির সংখ্যা বেশি হওয়ায় সরকার এ উদ্যোগ নিতে যাচ্ছে। সরকারের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিভাগের উদ্যোগে 'সাইবার নিরাপত্তা আইন-২০১৫'-এর খসড়ায় বিষয়টি অন্তর্ভুক্তির প্রস্তুতি চলছে।

প্রসঙ্গত, বাংলাদেশে প্রায় দেড় কোটি ফেসবুক ব্যবহারকারী রয়েছে।

ভুয়া আইডির মাধ্যমে রাজনৈতিক উস্কানি, ধর্মীয় বিদ্বেষ ছড়ানো, কটূক্তি, ছবি বিকৃতি, অন্যের ছবির সাথে ছবি জুড়ে দেয়া, উদ্দেশ্যপ্রণোদিতভাবে নাশকতামূলক কর্মকাণ্ডের ছবি প্রকাশ ইত্যাদি বেড়েই চলেছে। এসব কারণে ফেসবুক ব্যবহারকারীরা অনিরাপদ বোধ করেন। বিভিন্ন মহল থেকে সচেতনতামূলক প্রচারণা চালিয়েও থামানো যায়নি ভুয়া আইডিধারীদের। এসব কারণেই বিষয়টি আইনের আওতায় আনার উদ্যোগ নেয়া হচ্ছে।

আইসিটি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক বলেছেন, অবশ্যই আমাদের কাজটি করতে হবে। এখনই উদ্যোগ না নিলে সামনে হয়তো ফেক আইডিধারীদের নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব হবে না। সংশ্লিষ্ট সবার পরামর্শ নিয়ে ও বিশেষজ্ঞদের সাথে আলোচনা করে কীভাবে তাদের আইনের আওতায় আনা যায় সেসব চূড়ান্ত করা হবে বলে তিনি জানান।

২০১১ সালে দেশে ফেসবুক ব্যবহারকারীর সংখ্যা ছিল ১৩ লাখ। ২০১২ সালের জানুয়ারিতে ১০ লাখ বেড়ে তা দাঁড়ায় ২৩ লাখে। পরের বছর (২০১৩) জানুয়ারির ১ তারিখে ফেসবুক ব্যবহারকারী ছিল ৩৩ লাখ ৫২ হাজার ৬৮০। ২০১৪ সালের অক্টোবরে এ সংখ্যা কোটি ছাড়িয়ে যায়। খুব অল্প সময়ে দেশে ফেসবুক ব্যবহারকারী বেড়ে যাওয়ার কারণ থ্রিজি। থ্রিজি চালু হওয়ায় মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহারকারীও বেড়ে যায়।

সম্প্রতি 'সাইবার সিকিউরিটি আইন-২০১৫'-এর নাম বদলে 'ডিজিটাল সিকিউরিটি আইন-২০১৫' করা হয়েছে। নাম বদলের সাথে সাথে সিদ্ধান্ত হয়েছে আইনের সংজ্ঞা, অপরাধ ও শাস্তির পুরো বিষয়টি যাচাই-বাছাইয়েরও। ওই আইনের খসড়া পুনর্গঠনের লক্ষ্যে গঠিত 'সাইবার সিকিউরিটি ড্রাফট পুনর্গঠন কমিটি'র সদস্য তথ্যপ্রযুক্তিবিদ মোস্তাফা জব্বার বলেন, 'ডিজিটাল ডিভাইস বা ডিজিটাল মাধ্যমে পরিচয় গোপন করে উপস্থিত হওয়া এবং কোনো অপপ্রচার চালানো শাস্তিযোগ্য অপরাধ। আমরা ফেক আইডি চিহ্নিত করে আইনের আওতায় নিয়ে আসার বিষয়টি খসড়ায় যুক্ত করব। পরে শাস্তির বিষয়টি নির্ধারণ করা হবে।'

মোস্তাফা জব্বার আরও বলেন, 'যদিও ফেক আইডি তৈরি করতে গুগল বা ফেসবুক অনুমোদন দিচ্ছে, তবু সেসব আমাদের দেখার বিষয় নয়। আমরা কাউকে পরিচয় গোপন করে কিছু করতে দেব না। ধরা পড়তেই হবে এবং তাকে বা তাদের আইনের আওতায় নিয়ে আসা হবে।'

নিরপরাধ কেউ হয়রানির শিকার হবেন কি না–এরই মধ্যে এমন প্রশ্নও উঠেছে। কারণ অনেকে ফেসবুকে পেজ খুলে ব্যবসায়, প্রচার-প্রসারের কাজ চালাচ্ছেন। ছদ্মনামেও আইডি আছে অনেকের। কারও কারও একাধিক আইডি রয়েছে। বিষয়গুলো কীভাবে দেখা হবে সেসব নিয়ে উঠেছে প্রশ্ন।

সংশ্লিষ্টরা বলেছেন, 'আমাদের কাজ হবে ডিজিটাল দুনিয়ায় সুষ্ঠু পরিবেশ ফিরিয়ে আনা এবং সবার নিরাপত্তা বিধান করা। কেউ যাতে করে অন্যের মাধ্যমে অযথা হয়রানি না হন, ভোগান্তিতে না পড়েন, সেসব বিষয় নিশ্চিত করতে কমিটির সবাই কাজ করছেন। ফেক আইডি চিহ্নিত করার সময় কেউ যাতে কোনো হয়রানির শিকার না হন, তা খসড়া চূড়ান্ত করার সময় খতিয়ে দেখা হবে।'

সাইবার সিকিউরিটি ড্রাফট পুনর্গঠন কমিটির অপর সদস্য এশিয়ান ওশেনিয়ান কমপিউটিং ইন্ডাস্ট্রিজ অর্গানাইজেশনের (অ্যাসোসিও) সাবেক চেয়ারম্যান আবদুল্লাহ এইচ কাফি বলেন, 'আমরা ফেসবুকের ভুয়া আইডির বিষয়ে কঠোর অবস্থান নিয়েছি। নিরাপত্তার স্বার্থে আমরা কোনো ছাড় দেব না। সামনের বৈঠকে আমরা আলোচনা করে সিদ্ধান্ত চূড়ান্ত করব।'

আবদুল্লাহ এইচ কাফি আরও বলেন, শুধু ফেসবুক নয়, ই-মেইল আইডি খোলা ও মোবাইলের সিম কেনার সময় জাতীয় পরিচয়পত্রের নম্বরের ব্যবহার নিশ্চিত করতে সুপারিশ করা হবে। জাতীয় পরিচয়পত্র না থাকলে পাসপোর্ট নম্বর ব্যবহারের জন্য তার সুপারিশ থাকবে। তার মতে, এসব আইডি খোলার বিপরীতে যেকোনো বৈধ আইডি ব্যবহার বাধ্যতামূলক থাকলে যেকাউকে চিহ্নিত করার কাজটি সহজ হয়ে যায়।

তিনি জানান, ইন্টারনেট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর সেবা গ্রহীতাদের ই-মেইল আইডি খোলার সময় জাতীয় পরিচয়পত্র ব্যবহার বাধ্যতামূলক করার বিষয়ে খসড়ায় উল্লেখ থাকবে। তার মতে, এসব ব্যবস্থা নেয়া হলে অনলাইনে ভুয়া আইডি খোলার হার একেবারে কমে যাবে। সাধারণ মানুষ যাতে কোনো হয়রানির শিকার না হয়, সে বিষয়েও তারা সজাগ থাকবেন।

পরিচিত ব্যবহারকারীরা বলছেন, ফেসবুকে ভুয়া আইডি, ভুয়া ই- মেইল আইডি খুলে বর্তমান প্রধানমন্ত্রী, সাবেক প্রধানমন্ত্রীসহ সাধারণ মানুষকে হুমকি-ধমকি দেয়ার খবর প্রায়ই গণমাধ্যমে আসছে। ব্লগ ও ফেসবুক নিয়ে অভিযোগ দীর্ঘদিনের। এসব অভিযোগকে কেন্দ্র করে হত্যাকাণ্ডের মতো ঘটনা ঘটছে। তথ্যপ্রযুক্তিবিদেরা বলছেন, একজনের নামে ভুয়া অ্যাকাউন্ট খুলে তাতে লেখা হচ্ছে ধর্ম, রাষ্ট্রবিরোধী মন্তব্যসহ অনেক কিছু।

গত ২৮ জুলাই ডিজিটাল সিকিউরিটি ড্রাফট পুনর্গঠন কমিটির একটি বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়। ওই বৈঠকে 'ফার্স্ট ড্রাফট' আপডেট করা হয়েছে এবং বিভিন্ন বিভাগ ও বিষয়ের মধ্যে সমন্বয় করা হয়েছে বলে জানিয়েছেন কমিটির সদস্য মোস্তাফা জব্বার। ৫ আগস্ট আরেকটি বৈঠক হওয়ার কথা। ওই বৈঠকে অনেক কিছুই চূড়ান্ত করা হবে বলে তিনি জানান। তিনি আরও জানান, ওই বৈঠকের পরে একটি ভালো খবর দেয়া যাবে।

তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞ জাকারিয়া স্বপন একবার মন্তব্য করেছিলেন, এ দেশে ফেসবুকের ভুয়া আইডি অরিজিনাল আইডির চেয়ে বেশি। তিনি বলেছিলেন, আমি র‍্যান্ডম স্যাম্পলিং করে দেখেছি, একেকজনের ২-৩টা করে আইডি আছে। এসব ভুয়া আইডি দিয়েই বিভিন্ন ধরনের

আউটসোর্সিং ও ট্রেনিং সেন্টার বাণিজ্য

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর বিশ্বায়নের যুগে কাজের ক্ষেত্র বর্তমানে নিজ দেশ বা নির্দিষ্ট গণ্ডির মধ্যে সীমাবদ্ধ নেই। তথ্যপ্রযুক্তির সুবাধে ঘরে বসেই বিশ্বব্যাপী কাজের সুবর্ণ সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। উন্নত দেশগুলোর শ্রমের মূল্য বেশি হওয়ায় উন্নয়নশীল দেশগুলো থেকে অল্প খরচে কাজ করিয়ে নেয়ার সংস্কৃতি চালু হয়েছে প্রায় দুই দশক ধরে। তথ্যপ্রযুক্তি সুবিধা ব্যবহার করে ঘরে বসেই বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের পেশা ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ে বাংলাদেশ দেরিতে প্রবেশ করলেও সম্ভাবনাময় দেশের তালিকায় রয়েছে। বিশ্বের শীর্ষ মার্কেটপ্লেসের মতে, তথ্যপ্রযুক্তি কর্মীসহ বিভিন্ন ক্ষেত্রে বাংলাদেশী ফ্রিল্যান্সারেরা ঈর্ষণীয় সাফল্য অর্জন করেছে। ২০১৮ সাল নাগাদ অনলাইনে ফ্রিল্যান্সার শ্রমশক্তির বাজার ৫০০ কোটি মার্কিন ডলারে পৌঁছবে বলে গবেষকেরা ধারণা করছেন। বর্তমানে বাংলাদেশ ফ্রিল্যান্সিং পেশায় বিশ্বে তৃতীয় স্থানে আছে। তবে বেশিরভাগ ফ্রিল্যান্সারই রাজধানী শহর ঢাকাকেন্দ্রিক। অথচ গ্রামে-গঞ্জে বসেই ফ্রিল্যান্সিং বা আউটসোর্সিংয়ের কাজের ব্যবস্থা করা যায় এবং সম্পাদন করে বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করা যায়। মফস্বল শহর বা উপশহরগুলোতে বিপুলসংখ্যক শিক্ষার্থীর ল্যাপটপ বা ডেস্কটপ কমপিউটার রয়েছে এবং ইন্টারনেটও ব্যবহার করছে। ফ্রিল্যান্সিং জব উপযোগী সফটওয়্যারগুলোর ওপর প্রশিক্ষণ নিয়ে ফ্রিল্যান্স হিসেবে ক্যারিয়ার গড়ে তুলতে পারে। দিনে ২-৩ ঘণ্টা কাজ করে স্বনির্ভর হতে পারে, পারে অ্যাকাডেমিক পড়াশোনার কাজটিও চালিয়ে নিতে। প্রয়োজন শুধু ইচ্ছাশক্তির ও এ বিষয়ে দক্ষ এবং অভিজ্ঞ প্রতিষ্ঠান থেকে প্রশিক্ষণ নেয়ার। বাংলাদেশের অভিজ্ঞ ফ্রিল্যান্সারেরা লোগো ডিজাইন, গ্রাফিক্স ডিজাইন, ওয়েব ডিজাইন অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট, ডাটা এন্ট্রি, এফিলিয়েট মার্কেটিংয়ে প্রতিমাসে প্রতিজনে গড়ে প্রায় ১ হাজার মার্কিন ডলার আয় করছে। প্রথম অবস্থায় আয় একটু কম হলেও ধৈর্য ধরে লেগে থাকলে যেকারও পক্ষেই তা সম্ভব।

উপরে বর্ণিত সব কথা পুরোপুরি যে সত্যি হবে তা যেমন বলা যায় না, তেমনি এটাও সত্যি– আউটসোর্সিং নামের এই সোনার হরিণের পেছনে ছুটে অনেকেই সর্বস্বান্ত হয়েছেন। আউটসোর্সিংয়ের নামে হাজার হাজার ডলার আয়ের এক অলীক স্বপ্নকে পুঁজি করে কিছু সুযোগ সন্ধানী মানুষ ফ্রিল্যান্সিং ট্রেনিং সেন্টার নামে এখন এক ধরনের প্রতারণা ব্যবসায় শুরু করে দিয়েছে। তবে অবস্থা আরও গুরুতর হয়েছে সরকার যখন এই খাতে যাচাই-বাছাই ছাড়াই কোটি কোটি টাকার প্রজেক্ট দেয়া শুরু করে। ফলে শুরু হয় আরেক নতুন যুগ– যার নাম 'বাড়ি বসে বড় লোক'! যাই হোক, এই হাইপের পেছনে অনলাইন পত্রিকাগুলোর ভূমিকাও কম নয়। তথ্যের কোনো ধরনের যাচাই-বাছাই ছাড়াই ট্রেনিং সেন্টারগুলোর নানা ধরনের চটকদার সংবাদ প্রকাশ করা শুরু করে। ফলে যা হওয়ার তাই হলো– লোভনীয় বিজ্ঞাপন দেখে হাজার হাজার ছেলেমেয়ে এসব নিম্নমানের ট্রেনিং সেন্টারে গিয়ে আসলে কিছুই না শিখে তাদের কষ্টের টাকা নষ্ট করছে। কোর্স শেষে টেকনিক্যাল তেমন কিছুই শিখছে না, যা শিখছে তা হলো কীভাবে মার্কেটপ্লেসে অ্যাকাউন্ট খুলতে হয় আর বড়জোর কিছু স্পামিং মার্কা ইন্টারনেট মার্কেটিং।

কোর্স করা কতটা গুরুত্বপূর্ণ : প্রথমেই আসা যাক, আউটসোর্সিংয়ের কাজ করতে হলে আসলেই কি ট্রেনিংয়ের দরকার আছে? আমার মতে, ঠিকভাবে রিসার্চ করলে কোনো ধরনের ট্রেনিংয়ের প্রয়োজন নেই। তবে গাইডলাইনের প্রয়োজন হতে পারে। সে ক্ষেত্রে যাদের আউটসোর্সিং কাজে দক্ষতা আছে, তাদের সাথে শলাপরামর্শই যথেষ্ট। ইন্টারনেটে ফ্রিল্যান্সার হিসেবে কাজ করতে হলে আপনাকে নিজে নিজে শেখার ক্ষমতা তৈরি করতে হবে। তাই প্রথম থেকেই ইন্টারনেট ঘেঁটে শেখার অভ্যাস গড়ে তোলা জরুরি। 'শেখা' ব্যাপারটি সম্পূর্ণ নিজস্ব একটি ব্যাপার। আমার অভিজ্ঞতা অনুযায়ী ইন্টারনেটের সাহায্য নিয়ে সব কাজই শেখা সম্ভব, তবে সে ক্ষেত্রে ওই বিষয়ের ওপর সঠিক ধারণা থাকতে হবে। যেমন সঠিক বাক্য গঠনের ক্ষেত্রে যেমন ব্যাকরণ জানা প্রয়োজন। ধারণায় ঘাটতি থাকলে অথবা ইন্টারনেটের মাধ্যমে শিখতে অসফল হলে ট্রেনিংয়ের সাহায্য নেয়া যেতে পারে। নিজে শিখতে শিখতে মোটামুটি মধ্যম মানের দক্ষ হয়ে উঠলে মার্কেটপ্লেসে কাজ শুরু করা উচিত।

এবার আসা যাক ট্রেনিং সেন্টার বা ট্রেনিং সেন্টার নামের প্রতারণামূলক বাণিজ্য প্রসঙ্গে। নিঃসন্দেহে কম কষ্টে বেশি আয় বা ইংরেজি ভীতি বা প্রাইভেট টিউটর ধরনের মানসিকতাই আমাদের ট্রেনিং সেন্টারগুলোর দিকে নিয়ে যায়। তাছাড়া সেন্টারগুলোর নিত্যনতুন চটকদার বিজ্ঞাপনও এই ক্ষেত্রে বিশাল বেকার যুবসমাজকে বিভ্রান্ত করে।

অনেকেই ফেসবুকে বিশাল বিশাল ইনকামের স্ক্রিনশট দিয়ে নতুনদেরকে তাদের দিকে আকৃষ্ট করার চেষ্টা করে, তবে শেষে দেখা যায় তারা আসলে এসব স্ক্রিনশট ফটোশপের মাধ্যমে তৈরি করেছে। অর্থাৎ পুরোই ভুয়া। তাদের টার্গেট মূলত এই সেক্টরে যারা নতুন তাদেরকে বিশাল বিশাল অঙ্কের ইনকামের কথা বলে ৬ থেকে ৮ হাজার টাকার ট্রেনিং কোর্সে ভর্তি করানো। অনেকে আবার একধাপ এগিয়ে গিয়ে লেকচার ভিডিও বিক্রি করা শুরু করে।

পরিশেষে প্রথমত নিজেকেই নতুন জিনিস শেখার চেষ্টা করা উচিত। এ ক্ষেত্রে অনলাইনে প্রচুর গাইডলাইন রয়েছে। তবে একান্তই যদি কোনো ট্রেনিং সেন্টারে যেতে হয়, তবে একটু সতর্ক হওয়াটা বাঞ্ছনীয় কজ

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yahoo.com

সাবধান হব কীভাবে?

এসব মন ভোলানো ও চটকদার বিজ্ঞাপন দেখে সবারই উচিত একটু সতর্ক হওয়া ও যাচাই-বাছাই করে তারপর কোনো ট্রেনিং সেন্টারে ভর্তি হওয়া। অনলাইনে শেখাকেই প্রাধান্য দেয়া উচিত। এরপরও যদি কোনো ট্রেনিং সেন্টারে যেতেই হয়, তবে নিচের বিষয়গুলো খেয়াল রাখা বাঞ্ছনীয়।

০১. ট্রেনিং সেন্টারের সুনাম কেমন? তা জানার জন্য বিভিন্ন অনলাইনভিত্তিক ফোরাম/ব্লগ বা ফেসবুক গ্রুপে তাদের সম্পর্কে অনুসন্ধান করতে পারেন। এছাড়া আপনি কোনো প্রতিষ্ঠিত ফ্রিল্যান্সারের কাছে জিজ্ঞাসা করে জেনে নিতে পারেন।

০২. যিনি আপনাকে ট্রেনিং দেবেন সেই ট্রেইনারের বায়োডাটা বা মার্কেটপ্লেসে তার প্রোফাইল দেখে নিন। যে মার্কেটপ্লেসে কাজ করেছেন, সেখানে তিনি কত ঘণ্টা কাজ করেছেন, কত রেটে কাজ করেছেন। সেখানে তার রেট বা রিভিউ কেমন তা যাচাই করে নিন। এছাড়া তার সম্পর্কে সংশ্লিষ্ট ফেসবুক গ্রুপেও অনুসন্ধান করে দেখতে পারেন।

০৩. আপনার আগে যারা এই ট্রেনিং সেন্টার থেকে কোর্স করেছেন তাদের ফিডব্যাক খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এই ক্ষেত্রে ট্রেনিং সেন্টারের নিজস্ব ব্লগ বা ওয়েবসাইটের ফিডব্যাকের ওপর ভরসা না করাই ভালো। কেননা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে তা পুরোপুরি সঠিক হয় না। যদি সম্ভব হয়, তবে আপনার আগে যারা এই সেন্টারে কোর্স করেছেন তাদের কাছ থেকে জেনে নিন তাদের প্রশিক্ষণের মান সম্পর্কে।

০৪. দক্ষ একজন ফ্রিল্যান্সারই যে দক্ষ শিক্ষক হবেন তেমন কোনো নিশ্চয়তা নেই। তাই কোনো বিখ্যাত ফ্রিল্যান্সারের নাম শুনেই তার পেছনে হাজার হাজার টাকা খরচ করা ঠিক নয়। তাই তার শিক্ষকতার দক্ষতা ও ডেডিকেশন পরখ করে দিন।

০৫. যদি কোর্স শেষে কোনো প্রজেক্টে কাজ করার সুযোগ থাকে তবে সবচেয়ে ভালো হয়। তবে এই ক্ষেত্রে সতর্ক থাকা জরুরি, যাতে ভর্তি হওয়ার সময় এই প্রতিশ্রুতি দেয়। অনেক ট্রেনিং সেন্টার কোর্স শেষে তা সঠিকভাবে কার্যকর করে না।

চারদিকে তথ্যপ্রযুক্তির জয়জয়কার, নারীরা কোথায়?

মেহেদী হাসান

ইতিহাসের পাতা উল্টে দেখলে প্রযুক্তিতে নারীর অবদান খুঁজে পাওয়া যায় বটে, তবে এক হাত থেকে গণনা শুরু করলে আরেক হাতের শেষ অবধি পৌঁছায় না। 'বিশ্বে যা কিছু মহান সৃষ্টি চির কল্যাণকর/অর্ধেক তার করিয়াছে নারী অর্ধেক তার নর'– প্রযুক্তিতে এসে ব্যাপারটা অনেকটাই ভিন্ন। বিশেষ করে তথ্যপ্রযুক্তিতে। আজ থেকে দশ বছর আগে প্রযুক্তিতে নারীর অবস্থান যেখানে ছিল, এখনও সেখানেই আছে। এমনকি ২০ বা ৩০ বছর পেছনে ফিরে তাকালেও চিত্র অনেকটা একই দেখা যাবে।

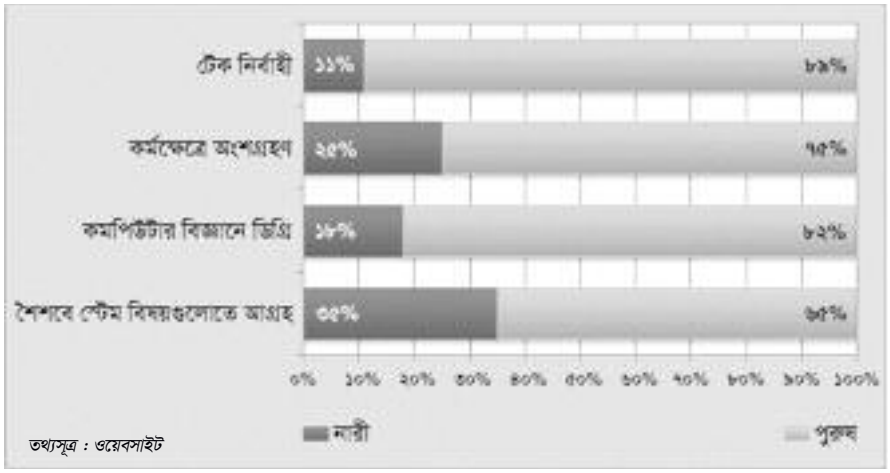
শুরুর দিনগুলোতে কিন্তু চিত্র ভিন্ন ছিল। কমপিউটারের ইতিকথায় নারীর নাম বেশ জোরেশোরেই উচ্চারিত হয়। তবে হঠাৎ করেই নারীরা কেনো তথ্যপ্রযুক্তিতে পিছিয়ে পড়তে শুরু করে তার সোজাসাপটা উত্তর দেয়া কিছুটা মুশকিল। সে চেষ্টা করার আগে একটু পেছন ফিরে দেখা যাক।

শুরুর দিনগুলোতে নারীরা ছিলেন অনুসরণীয়

গণনাকারী হিসেবে সমাজে একসময় বিশেষ এক জনগোষ্ঠীর সৃষ্টি হয়েছিল, যারা 'কমপিউটার' হিসেবে পরিচিতি পেতে শুরু করেন। এদের কাজ ছিল জটিল হিসাব-নিকাশ করে গবেষণায় সাহায্য করা। এই 'কমপিউটার'দের বেশিরভাগ ছিলেন নারী। যেমন, মার্কিন জ্যোতির্বিজ্ঞানী হেনরিয়েটা লেভিটের নাম উল্লেখ করা যায়, যিনি হার্ভার্ডে থাকার সময় সেফেইড ভেরিয়েবল স্টার আবিষ্কারে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখেন। কিংবা তারও আগে অ্যাডা লাভলেসের কথা বলা যায়, যিনি পৃথিবীর প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামার হিসেবে স্বীকৃত। মার্কিন নৌবাহিনীর কর্মকর্তা গ্রেস হপার প্রথম কমপিউটার 'বাগ' খুঁজে পান। তিনিই ইলেকট্রনিক কমপিউটারের জন্য প্রথম কম্পাইলার তৈরি করেন। এরপর প্রোগ্রামিং ভাষা তৈরি করে ইতিহাসের পাতায় নাম লিখিয়েছেন। মডেম তৈরিতেও অবদান রেখেছিলেন এক নারী। 'সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ার' শব্দযুগলের স্রষ্টা এক নারী– মার্গারেট হ্যামিলটন। তার নেতৃত্বেই তৈরি হয়েছিল অ্যাপোলো মহাকাশ কর্মসূচির জন্য ফ্লাইট সফটওয়্যার। এ ধরনের অনেক কমপিউটার সম্পর্কিত উদ্ভাবনের সাথে নারীর নাম জড়িয়ে আছে। তবে তা আশির দশক পর্যন্তই। এরপর উদ্ভাবনে নারীদের খুঁজে পাওয়া কিছুটা কঠিন হয়ে পড়ে। এমনকি কমপিউটার বিজ্ঞানে পড়াশোনাতেও তাদের আগ্রহ কমে যায়।

মানসিকভাবে নিজেদের দুর্বল ভাবা

হঠাৎ করে কী এমন হলো তা জানার কৌতূহলেই প্রশ্নোত্তরভিত্তিক সামাজিক যোগাযোগের ওয়েবসাইট কোরাতে প্রশ্ন রেখেছিলাম কেনো নারীরা কমপিউটার প্রোগ্রামিং শিখতে আগ্রহী নন। বেশ কিছু উত্তর পাওয়া গেছে। প্রোগ্রামিং সঙ্কেত (কোড) শেখার ওয়েব পোর্টাল 'উই ক্যান কোড ইট'-এর প্রধান নির্বাহী মেলানি ম্যাকগিল লিখেছিলেন, পার্সোনাল কমপিউটার বা পিসি বাজারে আসার পর থেকে তথ্যপ্রযুক্তি থেকে নারীরা পিছিয়ে আসতে শুরু করেন। কারণ এই কমপিউটারগুলো মূলত ছেলেদেরকে লক্ষ করে বাজারজাত করা হয়। নারীদের পিসি কেনার মতো অর্থসঙ্গতি নেই– এমনটা মনে করাই ছিল এর পেছনের কারণ। সে সময় পুরুষদের পাশাপাশি নারীরা উপার্জনে অবদান রাখতে শুরু করলেও সেটা শুরুর দিকে। আর এ কারণেই সত্তরের দশকের পর, বিশেষ করে আশির দশকে কমপিউটার বিজ্ঞানে ছাত্রীর সংখ্যা উল্লেখযোগ্য হারে কমে যায়। নারীরা মানসিকভাবে নিজেদের দুর্বল ভাবতে শুরু করে। কলেজ বা বিশ্ববিদ্যালয়ের কোন কমপিউটার ক্লাসে মেয়েটি ধরেই নিয়েছে ছেলেটি তার চেয়ে বেশি জানে কিংবা ছেলেটি প্রোগ্রামিং ভালো পারবে, কারণ ছেলেটির ঘরে কমপিউটার আছে যা তার নেই। প্রথমে মেয়েরা কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষা থেকে নিজেদের গুটিয়ে নিতে শুরু করে। যারা শুরু করেছিল তারা ঝরে পড়তে শুরু করে, পরবর্তী সময়ে এই বিষয়টিই এড়িয়ে যায়। ফলাফল, ছেলে কমপিউটার বিজ্ঞানী বা প্রোগ্রামারের সংখ্যা মেয়েদের তুলনায় কয়েকগুণ বেড়ে যায়। এই প্রোগ্রামারেরা ছেলেরা খেলতে পছন্দ করে এমন কমপিউটার গেম তৈরি করতে শুরু করে। ছেলেরা বেশি বেশি গেম খেলা শুরু করে ও কমপিউটার গেমে তাদের আগ্রহ বাড়ে। কীভাবে গেম তৈরি হয় কিংবা কমপিউটার গেমিংয়ের অভিজ্ঞতা আরও সমৃদ্ধ করতে এরা কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ে আগ্রহী হয়। এরা আবার কমপিউটার প্রোগ্রামার হিসেবে গড়ে ওঠে। এভাবে চক্রাকারে চলতেই থাকে। ছেলেরা তথ্যপ্রযুক্তিতে রোল মডেল হিসেবে আবির্ভূত হয়, মেয়েরা পড়ে পিছিয়ে। একটা ভারসাম্যহীন অবস্থার সৃষ্টি হয়। শুরুতেই বলা হয়েছে নর-নারীর সমান অংশগ্রহণ ছাড়া সমাজ এগোতে পারে না। এ ক্ষেত্রেও তাই ঘটেছে।



তথ্যসূত্র : ওয়েবসাইট

কমপিউটার বিজ্ঞানে ছাত্রী কম

অন্যান্য বিষয়ে শিক্ষার্থীর মাঝে ছাত্র-ছাত্রীর হার প্রায় সমান, যেমন ব্যবসায় শিক্ষা। কোনো কোনো বিষয়ে তো মেয়েরা সংখ্যায় বেশি। অথচ কমপিউটার বিজ্ঞানে স্নাতক ছাত্রীসংখ্যা ২০ শতাংশের নিচেই থেকেছে সবসময়। বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের (বুয়েট) কমপিউটার কৌশল (সিএসই) বিভাগের অধ্যাপক ড. কায়কোবাদ বিভিন্ন সময়ে উল্লেখ করেছেন তার শ্রেণীকক্ষে ছাত্রীর সংখ্যা ১৫ শতাংশের কাছাকাছি। দেশের অন্যান্য বিশ্ববিদ্যালয়ে অবস্থা অনেকটা এরকমই।

গার্ল স্কাউটস অব আমেরিকা ২০১২ সালে ▸

প্রযুক্তিতে নারীদের অংশগ্রহণ নিয়ে এক প্রতিবেদন প্রকাশ করে। তাতে দেখা যায়– শৈশবে বিজ্ঞান, প্রযুক্তি, প্রকৌশল এবং গণিতে (STEM-স্টেম) আগ্রহ আছে এমন একশ' জনে মেয়ের সংখ্যা ৩৫। অথচ মোট শিক্ষার্থীর ১৮ শতাংশ ছাত্রী বিশ্ববিদ্যালয়ের ডিগ্রি নিয়ে বের হচ্ছে। কর্মক্ষেত্রে তাদের অবদান মোট কর্মীবাহিনীর ২৫ শতাংশ। তবে প্রযুক্তিক্ষেত্রে নির্বাহীর পদ পর্যন্ত পৌঁছানোদের ১১ শতাংশ নারী।

শিক্ষায় বা কর্মক্ষেত্রে বৈষম্যের শিকার হয়ে তারা প্রযুক্তিতে কম আসছে, ব্যাপারটা কিন্তু এমন নয়। বৈষম্যের শিকার যদি হয়েই থাকে তবে সেটা শৈশবে। মেয়েদের মনে ঢুকিয়ে দেয়া হচ্ছে বা নিজেরাই ধরে নিচ্ছে যে তারা প্রতিযোগিতায় টিকতে পারবে না। শুরুটা হয় গণিতে ভীতি থেকে। এটা যুক্তরাষ্ট্রের চিত্র, আমাদের দেশে অবস্থা খারাপ ছাড়া ভালো নয়।

ভবিষ্যৎ যে তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর হবে, সে বিষয়ে কোনো সন্দেহ নেই। আর তাই কন্যাশিশুকে শৈশব থেকেই বিজ্ঞান-প্রযুক্তি-প্রকৌশল-গণিতে আগ্রহী করে তুলতে হবে। বাকিটা পথ তারা নিজেরাই তৈরি করে নেবে।

প্রযুক্তিতে নারী কেনো অপরিহার্য

দেরিতে হলেও দেশে কিংবা বিদেশে, সরকারি কিংবা বেসরকারি প্রতিষ্ঠানে কর্তৃপক্ষের টনক নড়তে শুরু করেছে। তারা বুঝতে পারছে কমপিউটার বিজ্ঞানে মেয়েদের অংশগ্রহণ না বাড়ালে উন্নয়ন পূর্ণতা পেতে পারে না। এর পেছনের কারণ দুটো। প্রথমত, ভবিষ্যতে প্রযুক্তি বলতে তথ্যপ্রযুক্তিকেই বোঝাবে। যে দেশ যত বেশি তথ্যপ্রযুক্তিতে এগোবে, সে দেশ তত উন্নত হবে। আর তাই আইটি পেশায় মানুষকে আগ্রহী করা জরুরি। যত বেশি সম্ভব তত– শুধু ছেলেরা সংখ্যায় যথেষ্ট নয়। যুক্তরাষ্ট্রের হোয়াইট হাউস থেকে প্রকাশিত এক প্রতিবেদনে বলা হয় ২০২০ সাল নাগাদ শুধু তাদের দেশটিতে ১০ লাখ কমপিউটার বিজ্ঞানভিত্তিক চাকরির পদ ফাঁকা থেকে যাবে, কারণ চাকরিদাতারা উপযুক্ত বেতন নিয়ে দ্বারে দ্বারে ঘুরলেও উপযুক্ত লোক খুঁজে পাবে না। দ্বিতীয়ত, বৈচিত্র্য উদ্ভাবনকে ত্বরান্বিত করে। কোনো সমস্যার সমাধানে পৌঁছাতে পুরুষ ও মহিলার দৃষ্টিকোণ ভিন্ন হতে পারে। দুটি দৃষ্টিকোণই সমস্যাটির স্থায়ী সমাধানে গুরুত্বপূর্ণ, দুটোই আমাদের জানতে হবে।

আইটি পেশায় নারীর অংশ নেয়ার হার

প্রযুক্তিভিত্তিক কাজে নারীর অংশ নেয়ার হার নিচের তালিকার দিকে তাকালেই বোঝা যায়। তালিকাটিতে অ্যাপল, ফেসবুক, মাইক্রোসফট, গুগল, লিঙ্কডইন, টুইটার এবং ইয়াহুর মতো বিশ্বখ্যাত প্রতিষ্ঠানে কর্মরত নারীর পরিসংখ্যান আছে। প্রযুক্তিভিত্তিক কাজ, প্রযুক্তিভিত্তিক নয়– এমন কাজ এবং নির্বাহীর পদে আছেন এমন নারীর আলাদা হিসাবের দিকে তাকালেই নারী আইটি পেশাজীবী সংখ্যা সম্পর্কে একটা ধারণা পাওয়া যাবে। উক্ত প্রতিষ্ঠানগুলোতে কর্মরত মোট কর্মকর্তা-কর্মচারীর মাঝে নারীর পরিমাণ শতাংশ হারে দেয়া আছে।

গড় করলে দেখা যায়, একই প্রতিষ্ঠানে অন্যান্য কাজে পুরুষের সাথে সমানতালে নারীরা কাজ করলেও প্রযুক্তিভিত্তিক কাজে তাদের অবদান ১৬ দশমিক ৮৫ শতাংশ, যা একই প্রতিষ্ঠানে কর্মরত নেতৃত্ব স্থানে থাকা নারী নির্বাহীর চেয়েও কম।

বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের তথ্যচিত্র

প্রতিষ্ঠান	প্রযুক্তিভিত্তিক কাজে	প্রযুক্তি বাদে অন্যান্য কাজে	নেতৃত্ব বা নির্বাহীর পদে
অ্যাপল	২০%	৩৫%	২৮%
ফেসবুক	১৫%	৪৭%	২৩%
গুগল	১৭%	৪৮%	২১%
লিঙ্কডইন	১৭%	৪৭%	২৫%
মাইক্রোসফট	২৪%	২৪%	তথ্য পাওয়া যায়নি
টুইটার	১০%	৫০%	২১%
ইয়াহু	১৫%	৫২%	২৩%
গড়	১৬.৮৫%	৪৩.২৮%	২৩.৫%

তথ্যসূত্র : ওয়েবসাইট

যা করা উচিত

এই চিত্র পাল্টে দিতে আমাদের প্রথমেই বদলাতে হবে শিক্ষাব্যবস্থা। কমপিউটার বিজ্ঞানে মেয়েদের আগ্রহী করে তুলতে হবে। একদম ছোট থেকেই কমপিউটার এবং প্রোগ্রামিংয়ে হাতেখড়ি দেয়ার ব্যবস্থা করতে হবে। কমপিউটার প্রোগ্রামিং শিক্ষা যে শুধু প্রোগ্রামার তৈরি করে, তা নয়। এটা একজন মানুষের সৃষ্টিশীলতা বাড়ায়, সমস্যার সমাধানে ভিন্নভাবে চিন্তা করতে শেখায়।

আইটি পেশায় নারীর সংখ্যা হয়তো কম। তবে এর মাঝেও অনেকে আছেন যারা বেশ গুরুত্বপূর্ণ কাজ করে দেখিয়েছেন। যেমন, ফেসবুকের নিউজফিড এবং ফটো ভিউয়ার কিন্তু একজন নারীর তত্ত্বাবধানে তৈরি। অ্যাডা লাভলেস, গ্রাস হপারের মতো অনুস্মরণযোগ্য নারীর কাজগুলোকে বেশি বেশি প্রচার করতে হবে। বোঝাতে হবে যে চাইলে তারাও পারবে।

চিত্র পাল্টাচ্ছে

হা-হুতাশ করার কিছু নেই। বিশ্বের বড় বড় প্রতিষ্ঠানে সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ার হিসেবে নারীদের নিয়োগে গুরুত্ব দেয়া হচ্ছে। আমাদের দেশেও শুরু হয়েছে এমন অনেক উদ্যোগ।

নারীদের জন্য প্রশিক্ষণ

এসএমই ফাউন্ডেশন, অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশন ও বাংলাদেশ উইমেন ইন টেকনোলজির উদ্যোগে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে নারীদের দক্ষতা উন্নয়ন, উদ্যোক্তা ও ফ্রিল্যান্সার হিসেবে গড়ে তুলতে দেশব্যাপী প্রশিক্ষণ কর্মসূচি হাতে নেয়া হয়েছে। এসএসসি পরীক্ষায় উত্তীর্ণ যেকোনো নারী এই প্রশিক্ষণ কর্মসূচির সাথে যুক্ত হতে পারবে। দেশের সব পৌরসভা, উপজেলা, থানা ও ইউনিয়ন পর্যায়ে গ্রাফিক্স ডিজাইন, ডাটা এন্ট্রি, অ্যাকাউন্টিং বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। এরকম উদ্যোগ আরও নিতে হবে।

নারীদের জন্য বেসিসের ফোরাম

সম্প্রতি বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেসের (বেসিস) উদ্যোগে শুরু হয়েছে বেসিস উইমেন্স ফোরাম। তথ্যপ্রযুক্তিতে নারী উদ্যোক্তা তৈরি, তাদের বিভিন্নভাবে সহযোগিতা করা, সংশ্লিষ্ট পক্ষের সাথে নারী উদ্যোক্তাদের পরিচয় করিয়ে দেয়া, নারীবান্ধব নীতিনির্ধারণে আলোচনা করা, কমপিউটার বিজ্ঞানে নারীদের আগ্রহী করে আইটি পেশাজীবী হিসেবে গড়ে তোলা অঙ্গসংগঠনটির লক্ষ্য। বেসিসের 'ওয়ান বাংলাদেশ' প্রকল্পে নারীদের শক্ত অবস্থান নিশ্চিত করতেও কাজ করবে এটি। বেসিস উইমেন্স ফোরামের আহ্বায়ক হিসেবে দায়িত্ব পালন করছেন সংগঠনটির পরিচালক সামিরা জুবেরী। নারীদের জন্য বিভিন্ন কাউন্সেলিং সেশন, প্রশিক্ষণ, সামাজিক সচেতনতা তৈরি, তথ্যপ্রযুক্তিতে নারীদের প্রতিবন্ধকতা চিহ্নিত করে তা দূর করতেও কাজ করবে প্রতিষ্ঠানটি। ইতোমধ্যে কয়েকটা সেশন সম্পন্নও হয়েছে।

'কোড ইট গার্ল' ছাত্রীদের কোডিং শেখাবে

ছোটবেলা থেকেই যেমন গান-নাচ-আবৃত্তির হাতেখড়ি দেয়া হয়, তেমনই কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ের হাতেখড়িরও প্রয়োজন আছে। মোটামুটি এমন ভাবনা থেকেই মিরফাত শারমিন ও রিজভি বিন ইসলামকে সাথে নিয়ে আফরীন হোসেন শুরু করেন 'কোড ইট গার্ল' নামের স্বেচ্ছাসেবী সংগঠন। স্কুল-কলেজ-বিশ্ববিদ্যালয়ের মেয়েদের বিনামূল্যে কোডিং শেখায় তাদের এই প্রতিষ্ঠানটি। অনলাইনে তো বটেই, বিভিন্ন সময়ে কর্মশালার আয়োজন করে কোড ইট গার্ল। পাশাপাশি মেয়েদের প্রযুক্তি শিক্ষায় আগ্রহী করে তুলে প্রযুক্তিভিত্তিক কর্মক্ষেত্রে নারীদের অংশগ্রহণ বাড়াতেও কাজ করবে আফরীন হোসেনের এই সংগঠন কজ

ফিডব্যাক : mhasanbogra@gmail.com

সম্ভাবনার ডিজিটাল বাংলাদেশ

ইমদাদুল হক

জীবনের প্রতিটি পরতে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সন্নিবেশ করতে পারলেই বাস্তবায়িত হবে ডিজিটাল বাংলাদেশ রূপকল্প। গড়ে উঠবে প্রযুক্তি জ্ঞানভিত্তিক সমাজ। ক্ষুধা-দারিদ্র্য জয় করে ২০২১ সাল নাগাদ মধ্যম আয়ের দেশ হবে ভৌগোলিকভাবে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ এই ব-দ্বীপ। আর এই রূপকল্প বাস্তবায়নে ইতোমধ্যেই শুরু হয়েছে নতুন দিগন্তের পথচলা। ডিজিটাল বাংলাদেশের এগিয়ে যাওয়া ও ভবিষ্যৎ করণীয় নিয়ে বর্তমান প্রেক্ষাপট এবং রোডম্যাপসহ এক গবেষণা প্রতিবেদন তৈরি করেছে তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক গবেষণা ও নীতিনির্ধারণীতে খ্যাতনামা প্রতিষ্ঠান লার্ন এশিয়া। ডিজিটাল বাংলাদেশের বর্তমান অবস্থান এবং ভবিষ্যৎ পথরেখা বাতলে দিতে উপাত্তনির্ভর 'রিয়েলাইজিং ডিজিটাল বাংলাদেশ' শীর্ষক গবেষণা প্রতিবেদনে উঠে এসেছে সরকার ও প্রান্তিক মানুষের মধ্যে সেতুবন্ধ তৈরির বিষয়টি। আলোকপাত করা হয়েছে ইন্টারনেট সংযোগ, শিক্ষা, স্বাস্থ্যসেবা, যুব কর্মসংস্থান, ই-গভর্মেন্ট ও পরিবেশের মতো খাতগুলোতে তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করে ডিজিটাল বাংলাদেশের সম্ভাবনার গতিপথ। গুরুত্ব দেয়া হয়েছে তরুণদের জন্য আকর্ষণীয় কর্মসংস্থান, সরকার ও জনগণের মধ্যে সম্পর্ককে আরও সন্নিকট করা, স্বাস্থ্যসেবার মধ্যে সেতুবন্ধ, শিক্ষা বিস্তার, সরকার ও জলবায়ু পরিবর্তনের পূর্বাভাস নিশ্চিত করতে প্রযুক্তির সন্নিবেশ ঘটানো। সরকারকে ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টারের মাধ্যমে জনগণের সাথে যোগাযোগ বাড়ানোর পাশাপাশি বেসরকারি খাতকে সাথে নিয়ে যোগাযোগমাধ্যম আরও শক্তিশালী করার প্রতি জোর দেয়া হয়েছে। কর্মসংস্থান সৃষ্টির মাধ্যমে সার্ভিস সেক্টরের উন্নয়ন এবং তা রফতানির বিষয়টিও উঠে এসেছে প্রতিবেদনটিতে। সম্মিলিতভাবে প্রতিবেদনটি প্রকাশ করেছে লার্ন এশিয়া, টেলিনর গ্রুপ ও গ্রামীণফোন। গবেষণা প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, ২০২০ সালের মধ্যে সাড়ে ছয় কোটিরও বেশি মানুষ মোবাইল ইন্টারনেটে যুক্ত হবে। কিন্তু নিম্ন ব্যয় ক্ষমতা, ডিভাইসের মূল্য এবং ব্যবহারের খরচের মিলিত অভিঘাতের ফলে অনেক বাংলাদেশির পক্ষে

'সম্ভাবনার ডিজিটাল বাংলাদেশ' শীর্ষক এই গবেষণা পরিচালনা করে লার্ন এশিয়া এবং এতে সহযোগিতা করে টেলিনার গ্রুপ ও গ্রামীণফোন। সম্প্রতি ঢাকাতে এক হোটেলে (বাঁ থেকে) গ্রামীণফোনের সিইও রাজীব শেঠি, আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক, তথ্যমন্ত্রী হাসানুল হক ইনু, লার্ন এশিয়ার সিইও রোহান সামারাজিভা এবং এটুআইয়ের পলিসি অ্যাডভাইজার আনীর চৌধুরী এই গবেষণাপত্রটির মোড়ক উন্মোচন করেন।

মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহার কঠিন হয়ে পড়বে। সরকারের আরোপিত কর এবং ফি মোবাইল ফোন কেনা ও ব্যবহারের খরচের ১৭ শতাংশ হওয়ায় তা অতিরিক্ত বাধা হিসেবে কাজ করে।

প্রতিবেদনটিতে শিক্ষা ও স্বাস্থ্যখাতের সাথে যোগাযোগ ও উন্নয়নে পর্যাপ্ত ব্রডব্যান্ড সুবিধা প্রদান ও ট্যাক্স সিস্টেমের উন্নয়নে যৌথ টাস্কফোর্স গঠনে সরকারকে পরামর্শ দেয়ার পাশাপাশি বিদেশী প্রতিষ্ঠানগুলোকে দেশে আকর্ষণের জন্য নিয়ন্ত্রকদের বিপিও ও সফটওয়্যার লাইসেন্সের শর্তাবলী সংশোধন করা এবং একটি বিশ্বাসযোগ্য স্পেকট্রাম রোডম্যাপ প্রণয়নের কথা বলা হয়েছে। এছাড়া প্রযুক্তির নিরপেক্ষতা নিশ্চিত করে উন্মুক্ত প্রতিযোগিতার মধ্য দিয়ে সারাদেশে ফাইবার অপটিক দেয়ার বিষয়েও সর্বাধিক গুরুত্ব পেয়েছে। প্রতিবেদনের শুরুতেই প্রযুক্তির ইন্টারনেটের শক্তিকে কাজে লাগানোর জন্য পাঁচটি বিষয়ের উল্লেখ করা হয়েছে। এগুলো হলো– ই-সরকার, তরুণদের জন্য কর্মসংস্থান, হেলথ কেয়ার, শিক্ষা ও জলবায়ু। খাতভিত্তিক পর্যালোচিত এই প্রতিবেদনে ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণের পথে সরকারের সাফল্যের মাপকাঠি উপস্থাপনের পাশাপাশি প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ তুলে ধরা হয়। মোবাইল স্বাস্থ্যসেবা দেয়ার জন্য মাল্টি-স্টেকহোল্ডার উদ্যোগ সহজ করাসহ বিভিন্ন বিষয়ে বিশদ তথ্য-উপাত্ত দিয়ে এই গবেষণা প্রতিবেদনে বলা হয়েছে। শহর-গ্রামে স্বাস্থ্যসেবার ব্যবধান কমাতে ডাক্তারদের গ্রামে না নিয়ে গিয়েও তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারে শহরের বিশেষজ্ঞ ডাক্তারদের গ্রামীণ জনগোষ্ঠীর কাছে নিয়ে আসার বিষয়টি তুলে ধরা হয়েছে। বলা হয়েছে, শিক্ষার প্রসার ও উন্নয়নের জন্য অবকাঠামো, আন্তঃসম্পর্কিত ও পদ্ধতিগত পদক্ষেপ দরকার।

ডিজিটাল বাংলাদেশের পথপরিক্রমা : ডিজিটাল বাংলাদেশের লক্ষ্য উপস্থাপন করতে গিয়ে প্রতিবেদনে ২০১৩ সালের সেপ্টেম্বরে ▸

জতিসংঘের ৬৮তম সাধারণ সভায় দেয়া প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার বক্তব্যের কিছু অংশ তুলে ধরা হয়েছে। সভায় প্রধানমন্ত্রী জানিয়েছিলেন, দেশের ৪ হাজার ৬৮২টি ডিজিটালাইজড ইউনিয়ন সেবা ও তথ্যকেন্দ্র থেকে নাগরিকেরা দুই শতাধিক সেবা পাচ্ছেন। ইন্টারেনেটে সংযুক্ত ১৫ হাজার ৫০০টি কমিউনিটি হেলথ ক্লিনিক এবং ইউনিয়ন স্বাস্থ্যসেবা কেন্দ্র থেকে উপকৃত হচ্ছেন প্রান্তিক পর্যায়ে গ্রামের নারীরা। সেলফোনের মাধ্যমে সেবা পাচ্ছেন ১০ কোটি গ্রাহক। এভাবেই নাগরিক সেবা এখন জনগণের দোরগোড়ায় পৌঁছে গেছে।

ডিজিটাল সমাজ বিনির্মাণের জন্য অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন (এটুআই) ইতোমধ্যেই একটি যুগপৎ পথরেখা তৈরি করে কাজ করছে। লক্ষ্য বাস্তবায়নে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ প্রান্তিক পর্যায়ে পৌঁছে দিতে সরকার কাজ করছে। বিশ্বব্যাংকের প্রতিবেদন বলছে, উন্নয়নশীল দেশে প্রতি ১০ শতাংশ ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ বাড়লে সে দেশের ১.৩ শতাংশ হারে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি ঘটে। শিক্ষা, ব্যাংক, স্বাস্থ্য ও কৃষি খাতে ইন্টারেনেটের ব্যবহারের ফলে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন ত্বরান্বিত হয়। বাংলাদেশ এখন সেই পথ ধরেই হেঁটে চলছে।

যুবকদের জন্য আকর্ষণীয় কর্মসংস্থান : বাংলাদেশের মোট জনগোষ্ঠীর অর্ধেকের বয়স ২৫ বছরের নিচে। কৃষি অথবা উৎপাদনের মাধ্যমে এই তারুণ্যশক্তির জন্য আকর্ষণীয় কর্মসংস্থান সৃষ্টি সহজ নয়। এ ক্ষেত্রে প্রযুক্তি হতে পারে সবচেয়ে বড় নিয়ামক। আর তাই শিক্ষার হার বাড়ানোর পাশাপাশি সেবা খাতের জন্য মেধানির্ভর যুবসমাজ গড়ে তোলায় এখন সবচেয়ে বেশি গুরুত্ব দেয়া হচ্ছে প্রযুক্তিজ্ঞান প্রসারে। আইটি ও আইটিইএস শিল্প উন্নয়নে সর্বোচ্চ গুরুত্ব দেয়া হচ্ছে। বাংলাদেশের যুবসমাজের সেবা খাতে কর্মসংস্থানের বেশিরভাগই সফটওয়্যার রফতানির এবং প্রযুক্তি সেবার ক্ষেত্রেই (বিপিও– বিজনেস প্রসেস আউটসোর্সিং) হওয়া উচিত বলে প্রতিবেদনে বলা হয়েছে। বলা হয়েছে, ইতোমধ্যেই সফটওয়্যার ও বিপিও খাতে এ দেশের তরুণেরা ভালো করছে। উল্লেখযোগ্য হারে এই শিল্পের উন্নয়ন হচ্ছে। প্রযুক্তির মাধ্যমে ২০১৩ সালে ঘরে বসেই ২১ মিলিয়ন ইউএস ডলার আয় করেছেন ৩ লাখ ফ্রিল্যান্সার। অনেক বিদেশী কোম্পানিই এখন বাংলাদেশে তাদের ব্যাক অফিস স্থাপন করছে। এই ধারাকে অব্যাহত রাখতে সরকার ইতোমধ্যেই বিভিন্ন প্রশিক্ষণের উদ্যোগ নিয়েছে। এসব বিষয় পর্যালোচনা করে প্রতিবেদনে তরুণদের জন্য আকর্ষণীয় কর্মক্ষেত্র সৃষ্টি করার কথা বলা হয়েছে। যেখানে সেবা খাতে দক্ষ জনশক্তি তৈরি ও রফতানিতে তথ্যপ্রযুক্তি বিভাগ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে বলে উল্লেখ করা হয়েছে। এছাড়া দক্ষ কর্মী তৈরি ও রফতানিতে অগ্রাধিকার দেয়া বিদেশী, সরকারি-বেসরকারি সংস্থাগুলোকে আকর্ষণে নিয়ম শিথিল করা, ওয়ান স্টপ শপিং এবং বৃহত্তর স্বার্থে পণ্যের মানের পরিপ্রেক্ষিতে আন্তর্জাতিক গেটওয়েগুলোকে উন্মুক্ত করা ও টেকনোলজি পার্ক সম্পন্ন করতে এতে অবকাঠামোগত সব ধরনের সুবিধা দেয়ার সুপারিশ করা হয়েছে। প্রতিবেদনে ২০১৭ সাল পর্যন্ত নেয়া গ্লোবাল সার্ভিসের অবস্থানে বাংলাদেশ পাঁচ ধাপ অগ্রসর হয়েছে। এতে আশা প্রকাশ করা হয়েছে, ২০১৯ সালের মধ্যে বাংলাদেশ সেখানে শীর্ষ ১৫-এর মধ্যে অবস্থান করবে। প্রতিবেদন অনুযায়ী, প্রযুক্তিভিত্তিক কর্মসংস্থান বাড়াতে ও এই খাতের উন্নয়নে ২০১৬ সালের মধ্যে একটি টেক পার্ক সম্পন্ন করার কাজ চলছে। যেখানে ১০টি আইটি ও আইটিএস প্রতিষ্ঠান থাকবে। বিপিও সেক্টরে ২০১৭ সালের মধ্যে এক লাখ কর্মসংস্থান করা হবে। আইটি এবং আইটিসংশ্লিষ্ট খাত যেমন ফ্রিল্যান্স, সফটওয়্যার থেকে আসা রেমিট্যান্স ২০১৮ সালের মধ্যে অন্যান্য খাতকে অতিক্রম করবে। প্রতিবেদনে তরুণদের তথ্যপ্রযুক্তি দক্ষতার প্রশিক্ষণের জন্য সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বে ব্যাপক উদ্যোগ গ্রহণ করা ও স্কুলে ইন্টারনেট সংযোগ দিয়ে বিনামূল্যে ইন্টারনেট এবং প্রশিক্ষণের বিষয়ে পরামর্শ দেয়া হয়েছে। পাশাপাশি ওয়ান-স্টপ শপিং আকৃষ্ট করতে আন্তর্জাতিক অঙ্গনের প্রবেশপথ আরও উদার করা এবং সেবার মান নিশ্চিত করতে সরকারের দৃষ্টি আকর্ষণ করা হয়েছে।

সরকার-জনগণ বন্ধন : দক্ষ ও দায়িত্বশীল সরকার ব্যবস্থা গড়ে তোলা ডিজিটাল বাংলাদেশের অন্যতম অনুসঙ্গ। এ ক্ষেত্রে ধনী-দরিদ্র নির্বিশেষে সবার সাথে সরকারের নিবিড় সম্পর্ক স্থাপনে প্রযুক্তি গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে। সেই লক্ষ্যে ইতোমধ্যেই ২৫ হাজার সরকারি সেবার ওয়েবসাইট নিয়ে তৈরি করা হয়েছে জাতীয় ওয়েব পোর্টাল। নানা উদ্যোগের ফলে ২০১৬ সালের মধ্যে জাতিসংঘ ঘোষিত ই-গভর্মেন্ট উন্নয়ন সূচকে বাংলাদেশ পাঁচ ধাপ অগ্রসর হয়েছে। প্রযুক্তিতে জনগণের অংশগ্রহণ বাড়াতে ২০১৮ সালের মধ্যে সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বে জনমানুষকে ব্যাপকভাবে তথ্যপ্রযুক্তিতে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে, যা সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ নির্মাণের প্রধান চাবিকাঠি বলে উল্লেখ করে লার্ন এশিয়া। প্রতিবেদনে বলা হয়, ডিজিটাল বাংলাদেশের ভিত্তি হলো সর্বব্যাপী ইলেকট্রনিক সংযোগ। এখানে অর্থ মন্ত্রণালয়, আইসিটি বিভাগ, এনবিআর এবং টেলিকম সেক্টরের প্রতিনিধিদের নিয়ে যৌথ টাস্কফোর্স করা প্রয়োজন। তরঙ্গ ব্যবস্থাপনার উন্নয়নসহ মানসম্মত ফাইবার নেটওয়ার্কের জন্য উন্মুক্ত প্রতিযোগিতা। মোবাইল ব্রডব্যান্ডের জন্য উন্নত ও বিস্তৃত নেটওয়ার্কের প্রয়োজনীয়তার উল্লেখ করা হয় প্রতিবেদনে। সরকারের দক্ষতা ও দায়িত্বশীলতার বিষয়ে এতে বলা হয়, আইটি নিয়ে কাজ করা প্রতিষ্ঠানগুলোকে একটি প্লাটফর্মে আনা এখন সবচেয়ে জরুরি। জনগণের সাথে যোগাযোগে বেশি করে কলসেন্টার স্থাপন করে তথ্য ও সেবা দেয়ার ব্যবস্থা করার গুরুত্ব দেয়া হয় এই প্রতিবেদনে। জোর দেয়া হয়েছে, প্রতিটি ইউনিয়ন পরিষদে ব্যক্তি উদ্যোগে ▸

ডিজিটাল বাংলাদেশের ই-সেবার নানা দিক

৩ লাখ+
ফ্রিল্যান্সাররা ২০১৩ সালে আয় করেছেন
২ কোটি ১০ লাখ ডলার

৪,৫৮২
ডিজিটাল ইউনিয়ন তথ্যসেবাকেন্দ্র থেকে
পাওয়া যাচ্ছে ২০০ সেবা

২৭,০০০
মাল্টিমিডিয়া স্কুল
সারা দেশে চালু আছে

১৫,৫০০
কমিউনিটি স্বাস্থ্যসেবা ক্লিনিক ও ইউনিয়ন স্বাস্থ্যসেবা কেন্দ্র থেকে স্বাস্থ্যসেবা পাচ্ছেন
গ্রামীণ নারীরা

ইউনিয়ন ডিজিটাল সার্ভিসের ব্যবস্থা ও ২০১৭ সালের মধ্যে বেসরকারি সহযোগিতার ভিত্তিতে প্রতিটি ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টার পরিচালনা করার ওপর। তথ্যপ্রযুক্তি খাতে সমন্বয়ের মাধ্যমে সব সরকারি সংস্থাকে এক মঞ্চে নিয়ে আসা, নাগরিকদের সাথে যোগাযোগ বাড়াতে তথ্য ও সেবার জন্য সরকারি কলসেন্টারের মতো বাড়তি কার্যক্রম গ্রহণ এবং ইউনিয়ন ডিজিটাল কেন্দ্র থেকে সংশ্লিষ্ট বেসরকারি সেবা দেয়ার জন্য গুরুত্ব দেয়া হয়েছে।

স্বাস্থ্যসেবার ঘাটতি দূর : স্বাস্থ্যসেবায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সংশ্লেষ ঘটিয়ে প্রান্তিক পর্যায়ে স্বাস্থ্যবিষয়ক তথ্য সহজলভ্য করে তোলার পাশাপাশি স্বাস্থ্য খাতে ব্যয় থেকে সর্বোচ্চ সুবিধা আদায় করার প্রতি গুরুত্ব দেয়া হয়েছে রিয়েলাইজিং ডিজিটাল বাংলাদেশ প্রতিবেদনটিতে। ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণের জন্য সামাজিক দায়িত্ব তহবিল ব্যবহার করে উপজেলা ও ইউনিয়ন পরিষদ পর্যায়ের বিশেষায়িত হাসপাতাল এবং স্বাস্থ্যসেবা প্রতিষ্ঠানগুলো ব্রডব্যান্ড সংযোগের আওতায় আনার পরামর্শ দেয়া হয়েছে। গুরুত্ব দেয়া হয় সরকার, শিল্প ও বেসরকারি সংস্থার মধ্যে মোবাইল স্বাস্থ্যসেবা দেয়ার অংশীদারিত্ব গড়ে তোলার বিষয়ে। প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ উপস্থাপনের পাশাপাশি তুলে ধরা হয় কিছু আশার বাণীও। জানানো হয়, ২০১৬ সালের মধ্যে সব বিশেষায়িত ও মেডিক্যাল কলেজ হাসপাতালে এবং ২০১৭ সালের মধ্যে উপজেলা পর্যায়ের শতকরা ৫০ ভাগ হাসপাতালে ব্রডব্যান্ড সুবিধা থাকবে। বলা হয়েছে, আগামী পাঁচ বছর ধরে মোবাইল স্বাস্থ্যসেবা ব্যবহারকারীর সংখ্যা প্রতিবছর দ্বিগুণ হারে বাড়বে।

শিক্ষায় প্রযুক্তি : ২০২১ সালের মধ্যে মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত হওয়ার দিকে দ্রুত এগিয়ে নিতে হলে প্রযুক্তির মাধ্যমে উন্নত শিক্ষাব্যবস্থা নিশ্চিত করতে পরামর্শ দেয়া হয়েছে। বলা হয়েছে, শিক্ষা থেকে অর্জন বৃদ্ধির সাথে সাথে ডিজিটাল অর্থনীতির জন্য আইসিটি ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় দক্ষতার উন্নয়নেও তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ভূমিকা রাখতে পারে। শিক্ষার উন্নয়নের মাধ্যমে গ্রামীণ বাংলাদেশে আইসিটিভিত্তিক শিক্ষার সম্প্রসারণ ঘটাতে সরকারি ও আইসিটি শিল্পের উদ্যোগ দ্বিগুণ করতে সরকারের প্রতি আহ্বান জানানো হয়েছে। আর এই লক্ষ্য পূরণে অগ্রাধিকারভিত্তিতে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের মাধ্যমে বিদ্যালয় ও অন্যান্য শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানকে সংযুক্ত করতে পরামর্শ দেয়া হয়েছে। শিক্ষার্থীদের ইন্টারনেট ব্যবহারে দক্ষ করে তুলতে ষষ্ঠ শ্রেণি থেকেই শিক্ষাক্রমে ইন্টারনেট বিষয়টি অন্তর্ভুক্তির কথা বলা হয়েছে। প্রতিবেদনে শিক্ষা খাতে প্রযুক্তির সংমিশ্রণে বাংলাদেশ সরকারের সফলতা তুলে ধরা হয়েছে। উপস্থাপন করা হয়েছে এই খাতে ২০১৭ সালের লক্ষ্যমাত্রা। এই সময়ের মধ্যে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে প্রশিক্ষিত করতে গৃহীত কার্যক্রমের মূল্যায়ন শেষ, সব বিদ্যালয় ব্রডব্যান্ডের মাধ্যমে ইন্টারনেটে সংযুক্তি এবং বিদ্যালয়ে ৫০ লাখ ঘণ্টা ইন্টারনেট বিনামূল্যে সরবরাহ করা হবে।

জলবায়ু পরিবর্তনের অভিযোজন : জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সমন্বয় বা খাপ খাওয়াতে তথ্যপ্রযুক্তির গুরুত্বের বিষয়টি উঠে এসেছে প্রতিবেদনে। বাংলাদেশ জলবায়ু পরিবর্তনের প্রেক্ষাপট মোকাবেলা করে দেশের বিশাল জনগোষ্ঠীর কারণে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা চক্রের সব ক্ষেত্রে জনশক্তি নিয়োজিত করার সম্ভাবনার কথাও বলা হয়েছে এতে। বলা হয়েছে, জলবায়ু পরিবর্তন একটি গুরুত্বপূর্ণ চ্যালেঞ্জ হয়ে ওঠার ফলে দুর্যোগের ক্ষয়ক্ষতি কমানোও একটি অগ্রাধিকার হয়ে দাঁড়িয়েছে। এ ক্ষেত্রে দেশ জুড়ে একটি বহুমুখী দুর্যোগপূর্ব সতর্কতামূলক ব্যবস্থা চালু করতে পারলে তা খুব কার্যকর হতে পারে। এই খাতের যুগপৎ উন্নয়নে অপারেটর এবং সরকারকে দেশব্যাপী মোবাইল ফোনের মাধ্যমে বিভিন্ন দুর্যোগের পূর্বাভাস পৌঁছে দেয়ার ব্যবস্থা নিতে পরামর্শ দেয়া হয়েছে। বলা হয়েছে, রূপকল্প বাস্তবায়নে দুর্যোগের পূর্বসতর্কতা এবং মানুষকে সরিয়ে নিতে সিদ্ধান্ত নেয়া ও দুর্যোগপরবর্তী দ্রুত তৎপরতায় মানুষের স্থান পরিবর্তন বিষয়ে নির্ভুল এবং সময়োপযোগী তথ্য পেতে ব্যবস্থা নিতে হবে। ২০১৭ সালের মধ্যে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার সব ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তিকে সমন্বিত উপায়ে কাজে লাগানো হবে। চলতি বছরের পরিকল্পনায় বলা হয়েছে, এই বছরের মধ্য সব মোবাইল নেটওয়ার্ককে দুর্যোগ-সতর্কতা দেয়ার জন্য প্রস্তুত করা হবে। ২০১৬ সালের মধ্যে সরকারের দুর্যোগ পূর্বাভাস কেন্দ্র থেকে মোবাইল সতর্কবার্তা পাঠানো সম্ভব হবে।

প্রতিবেদন বিষয়ে লার্ন এশিয়ার সিইও রোহান সামারাজিভা বলেছেন, এই গবেষণাটি ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নে এ পর্যন্ত অর্জিত সাফল্য যেসব ক্ষেত্রে জরুরি পদক্ষেপ নেয়া প্রয়োজন তা চিহ্নিত করা এবং সাফল্যের মানদণ্ড নির্ধারণ করেছে। ডিজিটাল বাংলাদেশের অন্যতম শর্ত স্পেকট্রাম (তরঙ্গ)। দ্রুত বর্ধনশীল টেলিকম চাহিদার ক্ষেত্রে যথাযথ ব্যান্ডে আরও স্পেকট্রাম এবং তা কার্যকর উপায়ে ব্যবহারের নিশ্চয়তা থাকতে হবে। নিরপেক্ষ তরঙ্গ নীতিমালার প্রতি গুরুত্ব দিয়েছেন তিনি কজ

রোডম্যাপ

রূপকল্প বাস্তবায়নে প্রতিবেদনটিতে একটি রোডম্যাপ উপস্থাপন করা হয়েছে। সরকার, নিয়ন্ত্রক সংস্থা এবং মোবাইল শিল্পের মধ্যে সমন্বয় ঘটাতে এই রোডম্যাপে সুস্পষ্ট পথরেখা বাতলে দেয়া হয়েছে। এতে বলা হয়েছে, ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নে সবার আগে প্রয়োজন সাশ্রয়ী মূল্যে ইন্টারনেট সংযোগ। বেসরকারি বিনিয়োগ আকৃষ্ট করার মাধ্যমে সর্বস্তরে ইন্টারনেট ছড়িয়ে দিতে হলে সবার জন্য তরঙ্গ (স্পেকট্রাম) বরাদ্দের ক্ষেত্রে একটি গ্রহণযোগ্য পথনির্দেশক (রোডম্যাপ) তৈরি করার পরামর্শ দেয়া হয়েছে। পশাপাশি নাগরিকদের যোগাযোগের বিকল্প মাধ্যম তৈরি করা এবং ইউনিয়ন ডিজিটাল কেন্দ্রের মাধ্যমে বেসরকারি সেবা দেয়া, পর্যাপ্ত ব্রডব্যান্ড সেবার মাধ্যমে সব শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান এবং স্বাস্থ্যসেবা প্রতিষ্ঠানকে যুক্ত করা এবং কর ব্যবস্থার যৌক্তিকীকরণে একটি যৌথ টাস্কফোর্স গঠনের ওপর গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। বিপিও এবং সফটওয়্যার লাইসেন্সের শর্ত পুনর্মূল্যায়ন করে বিদেশী ফার্মের বিনিয়োগ আকৃষ্ট করার ব্যবস্থা গ্রহণ, একটি গ্রহণযোগ্য স্পেকট্রাম রোডম্যাপ ঘোষণা এবং প্রযুক্তি নির্বিশেষে নিরপেক্ষ নীতি গ্রহণ এবং দেশব্যাপী ফাইবার নেটওয়ার্ক স্থাপন ও বিক্রির প্রতিযোগিতা উন্মুক্ত করে দেয়ার বিষয়টি রোডম্যাপে তুলে ধরা হয়েছে। মোবাইল শিল্পের বিকাশে বিদ্যালয়গুলোতে সংযোগ, বিনামূল্যে ইন্টারনেট ঘণ্টা, ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা নেয়া এবং ক্রমবর্ধমান মোবাইল স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণকারীদের জন্য মাল্টি-স্টেকহোল্ডার উদ্যোগ গ্রহণ করার পরামর্শ দেয়া হয়েছে। প্রতিবেদনে অর্থ মন্ত্রণালয়, আইসিটি মন্ত্রণালয় এবং জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের সমন্বয়ে একটি করবিষয়ক টাস্কফোর্স গঠনের আহ্বান জানানো হয়েছে। বলা হয়েছে, এই টাস্কফোর্স করব্যবস্থাকে যুক্তিসঙ্গত করার চেষ্টা করবে, যা সরকারের যথাযথ এবং স্থিতিশীল রাজস্ব আয়ের অধিকারের সাথে অপারেটরদের করের অভিঘাত সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা থাকা এবং বাংলাদেশের মানুষের সুলভ টেলিযোগাযোগ সেবা পাওয়ার প্রয়োজনের মধ্যে সমন্বয় সাধন করবে।

আসছে ন্যানোটেকনোলজির স্মার্টফোন ব্যাটারি চার্জার

সোহেল রানা

ব্যাটারি হলো স্মার্টফোনের সবচেয়ে বড় সমস্যা। একবার চার্জ করে বেশিক্ষণ যেমন ব্যবহার করা যায় না, তেমনি চার্জ হতেও লাগে দীর্ঘ সময়। যারা স্মার্টফোন ব্যবহার করেন, তারা সবাই একটি নিত্য সমস্যার সম্মুখীন হন 'ব্যাটারি ব্যাকআপ'। আবার অন্যান্য ফিচার ফোনের তুলনায় স্মার্টফোন চার্জ হতে অনেক বেশি সময় লাগে। দেখা যায়, একবার ফুল চার্জ করার পর দিনশেষে ব্যাটারি লো সিগন্যাল দেখায়। তবে সেই দিন হয়তো বেশি দূরে নয়, যেদিন চোখের পলকে স্মার্টফোনের ব্যাটারি ফুল চার্জ হবে। এজন্য বিশেষ ধরনের ব্যাটারি তৈরি করেছে ইসরায়েলভিত্তিক স্টার্টআপ কোম্পানি স্টোরডট। প্রতিষ্ঠানটির বিবৃতি অনুযায়ী, মোবাইল ফুল চার্জ হবে মাত্র ৩০ সেকেন্ডেই। আর ল্যাপটপসহ যেকোনো ইলেকট্রনিক যন্ত্র চার্জ হবে এক মিনিটেই। এজন্য ন্যানোটেকনোলজি ব্যবহার করে কৃত্রিম অণুর সমন্বয়ে বিশেষ ব্যাটারি তৈরি করা হয়েছে। ব্যাটারিটি অনেকটা স্পঞ্জের মতো শক্তি শোষণ ও ধারণ করে রাখতে পারে। ফলে দ্রুত ডিভাইস চার্জ সম্ভব হবে। ২০১৬ সালের মধ্যেই নতুন প্রযুক্তির মাধ্যমে তৈরি বিশেষ এই ব্যাটারি বাণিজ্যিকভাবে বাজারে ছাড়া হবে বলে জানা গেছে। নতুন এই চার্জার দিয়ে তারা একটি স্যামসাং স্মার্টফোন মাত্র ৩০ সেকেন্ডে শূন্য অবস্থা থেকে সম্পূর্ণ চার্জ দিয়ে সবাইকে তাক লাগিয়ে দিয়েছে। এর সাহায্যে বর্তমানে ব্যাটারি যে গতিতে চার্জ হয়, তার চেয়ে প্রায় ১০০ গুণ দ্রুত চার্জ দেয়া সম্ভব হবে, যা মানুষের মোবাইল, ট্যাবলেট বা ল্যাপটপ ব্যবহারের অভিজ্ঞতা সম্পূর্ণ পাল্টে দেবে। দিন দিন স্মার্টফোনে নিত্য নতুন সুবিধা এলেও সব অর্জন ব্যর্থ হতে চলেছিল ব্যাটারির সমস্যার সমাধান করতে না পারার কারণে।

কোম্পানিটি মোবাইল ওয়ার্ল্ড কংগ্রেস ২০১৫-তে এমনি একটি অভূতপূর্ব প্রযুক্তি নিয়ে হাজির হয়েছিল। যেখানে তারা প্রমাণ করে দেখিয়েছে, কীভাবে তাদের প্রযুক্তি ব্যবহার করে মাত্র ৬০ সেকেন্ডে একটি স্যামসাং স্মার্টফোনের ব্যাটারি ফুল চার্জ হচ্ছে। নতুন এই প্রযুক্তির নাম দেয়া হয়েছে 'ন্যানোটেকনোলজি'। ইতোমধ্যে স্যামসাংসহ বড় কোম্পানিগুলো ন্যানোটেকনোলজির ব্যাটারি নিতে আগ্রহ প্রকাশ করেছে।

আবার ওয়্যারলেস-পাওয়ার ট্রান্সফার (ডব্লিউটিপি) নামে নতুন এক প্রযুক্তি নিয়ে কাজ করছেন কোরিয়া অ্যাডভান্সড ইনস্টিটিউট অব সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজির গবেষকেরা। এই প্রযুক্তির সাহায্যে চার্জার ছাড়াই স্মার্টফোন-ট্যাবলেটের মতো ডিভাইসে চার্জ দেয়া যাবে। গবেষকেরা জানান, ইন্টারনেট সংযোগের জন্য ওয়াই-ফাই যেভাবে কাজ করে এ চার্জিং ব্যবস্থা অনেকটা সেভাবেই কাজ করবে। ডব্লিউটিপি বিদ্যুৎ উৎসের আধামিটার দূরত্বে থাকলে যেকোনো জায়গা থেকে মোবাইল-ট্যাবলেটে চার্জ দেয়া যাবে। গবেষক দলের প্রধান চুন টি রিম জানান, এই প্রযুক্তির সাহায্যে স্বয়ংক্রিয়ভাবেই চার্জ হবে ডিভাইস। এতে দূরের ভ্রমণেও দুশ্চিন্তা করতে হবে না। ব্যাটারির উন্নয়ন নিয়ে কাজ করে কোনো সুফল না পাওয়ায় শেষমেশ চার্জিং পদ্ধতির উন্নয়নে গুরুত্ব দেয়া হয়। গবেষক দলের পক্ষ থেকে বলা হয়েছে, চার্জিং ব্যবস্থার নির্দিষ্ট সীমায় ডিভাইস থাকলে তাতে স্বয়ংক্রিয়ভাবেই চার্জ হবে। এ ক্ষেত্রে একই সময় একাধিক ডিভাইসে চার্জ দেয়া যাবে।

এছাড়া মনিটর থেকে স্মার্টফোন চার্জ করার প্রযুক্তি সম্প্রতি আবিষ্কৃত হয়েছে। মনিটর থেকেই ওয়্যারলেস পদ্ধতিতে চার্জ হবে স্মার্টফোন। দক্ষিণ কোরিয়াভিত্তিক ইলেকট্রনিক পণ্য নির্মাতা কোম্পানি স্যামসাং একটি নতুন মনিটর আনার ঘোষণা দিয়েছে। যার মাধ্যমে ওয়্যারলেস চার্জ প্রযুক্তি সমর্থন করে, এমন স্মার্টফোন ডিভাইস চার্জ করা যাবে। নিত্যপ্রয়োজনীয় অনুষঙ্গগুলোর মধ্যে স্মার্টফোন অন্যতম একটি। প্রতিনিয়তই নতুন প্রযুক্তির সংযোজন হচ্ছে স্মার্টফোনে। অত্যাধুনিক সব ধরনের প্রযুক্তির কল্যাণে ডেস্কটপ ও ল্যাপটপ কমপিউটারের সব কাজ এখন মোবাইল ডিভাইসেই সম্ভবপর হচ্ছে। এছাড়া সবশেষ প্রযুক্তির সংযোজনে কাজ করছে সংশ্লিষ্ট খাতের প্রতিষ্ঠানগুলো। স্যামসাংয়ের এসই৩৭০ মডেলের এ মনিটর বিশ্বে প্রথম, যার মাধ্যমে ওয়্যারলেস প্রযুক্তি ব্যবহার করে স্মার্টফোন ডিভাইস চার্জ করা যাবে। প্রতিষ্ঠানটির ঘোষণা অনুযায়ী, নতুন এ মনিটরের সাথে ওয়্যারলেস চার্জিং প্রযুক্তি বিল্টইন থাকবে। প্রযুক্তিপণ্য ব্যবহারকারীদের অনেকেই একাধিক ডিভাইস ব্যবহার করেন। আর বিভিন্ন ধরনের ডিভাইস চার্জের জন্য প্রয়োজন হয় পৃথক চার্জিং ক্যাবলের। এজন্য একাধিক পোর্টেরও প্রয়োজন হয়। একাধিক ক্যাবল ও পোর্টের ঝামেলামুক্ত রাখতেই স্যামসাংয়ের এ উদ্যোগ বলে জানান সংশ্লিষ্টরা। ওয়্যারলেস পদ্ধতিতে ডিভাইস চার্জের জন্য মনিটরের নির্দিষ্ট চার্জিং অঞ্চলের মধ্যে স্মার্টফোন রাখতে হবে। ওই অঞ্চলের মধ্যে ডিভাইস রাখলে তা স্বয়ংক্রিয়ভাবে চার্জ হতে শুরু করবে। এছাড়া মনিটরটির অন্যান্য ফিচার খুব বেশি খারাপ হবে না বলেই দাবি সংশ্লিষ্টদের। ১৯২০ বাই ১০৮০ পিক্সেল রেজ্যুলেশনের ফুল এইচডি ডিসপ্লের এ মনিটর ২৩.৬ ইঞ্চি ও ২৭ ইঞ্চি দুই ধরনের সংস্করণে পাওয়া যাবে। এ বিষয়ে স্যামসাং ভিজ্যুয়াল ডিসপ্লে ব্যবসায় বিভাগের ভাইস প্রেসিডেন্ট সিয়ক-জি কিম বলেন, 'আমাদের গ্রাহকদের মধ্যে অন্যের সাথে যোগাযোগ রক্ষা এবং বিভিন্ন তথ্য পেতে মোবাইল ডিভাইসের ওপর নির্ভরশীলতা বেড়েছে। তাই তাদের ডেস্কগুলো আমরা বিশৃঙ্খলমুক্ত রাখতে চাই। আমরা গ্রাহকদের স্মার্ট উপায়ে স্মার্টফোন ব্যবহারে সাহায্য করতে চাই।'

নতুন এ মনিটর কবে নাগাদ উন্মুক্ত করা হতে পারে, সে বিষয়ে বিস্তারিত তথ্য প্রকাশ করেনি প্রতিষ্ঠানটি। ধারণা করা হচ্ছে, চলতি বছরের শেষ নাগাদ এটি বাজারে পাওয়া যেতে পারে কজ

অবশেষে জাতীয় অনলাইন গণমাধ্যম নীতিমালার খসড়া প্রকাশ

মোহাম্মদ আবদুল হক

জুলাইয়ের শেষ দিকে তথ্য মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইটে প্রকাশ করা হয়েছে 'জাতীয় অনলাইন গণমাধ্যম নীতিমালা'র খসড়া। এই খসড়া নীতিমালা সম্পর্কে জনমত সংগ্রহের কথা রয়েছে। এই নীতিমালায় 'অনলাইন গণমাধ্যম'-এর সংজ্ঞায় বলা হয়েছে– 'এই নীতিমালায় অনলাইন গণমাধ্যম বলতে বাংলা, ইংরেজি বা অন্য কোনো ভাষায় প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে ইন্টারনেট ব্যবহারের মাধ্যমে স্থির ও চলমান চিত্র, ধ্বনি বা লেখা বা মাল্টিমিডিয়ার অন্য কোনো রূপে উপস্থাপিত তথ্য-উপাত্ত প্রকাশ বা সম্প্রচারকারী ব্যক্তি, সংস্থা বা প্রতিষ্ঠানকে বোঝাবে।' নীতিমালায় বলা হয়েছে প্রয়োজনীয় আইন ও বিধি প্রণয়ন এবং প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো গঠন করে একটি কমিশনের মাধ্যমে গণমাধ্যমের কর্মকাণ্ড সমন্বয় সাধন করা হবে। এ ক্ষেত্রে কমিশন বলতে জাতীয় সম্প্রচার কমিশন আইনের আওতায় গঠিত 'জাতীয় সম্প্রচার কমিশন'-কে বোঝাবে।

এই খসড়া নীতিমালা মতে, সাতটি লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য সামনে রেখে এই অনলাইন গণমাধ্যম সম্প্রচার নীতিমালা তৈরি করা হয়েছে : অনলাইন গণমাধ্যম পরিচালনা ব্যবস্থা অব্যাহত রেখে দেশের গণমাধ্যম ব্যবস্থাকে শক্তিশালী ও গতিশীল করা; অনলাইন গণমাধ্যমের স্বাধীনতার ক্ষেত্রে আন্তর্জাতিক নীতি ও মানদণ্ড অনুসরণ, গণতন্ত্রের বিকাশ, বহুত্ববাদ ও বৈচিত্র্য সমুন্নত রাখা; সঠিকতা, নিরপেক্ষতা ও গণমুখীনতা বজায় রাখা এবং তথ্যের অবাধ প্রবাহ নিশ্চিত করা; জনগণের মৌলিক অধিকার ও ব্যক্তিস্বাধীনতা সমুন্নত রেখে গণমাধ্যমগুলোর স্বাধীনতা ও দায়বদ্ধতা নিশ্চিত করা; অনলাইন গণমাধ্যম প্রতিষ্ঠার উদ্যোগকে সহায়তা এবং এর মানোন্নয়নে প্রয়োজনীয় সহযোগিতা দেয়া; অনলাইন গণমাধ্যম প্রতিষ্ঠায় উন্মুক্ত ও সুষম প্রতিযোগিতা সৃষ্টি, আরও গতিশীল ও দক্ষ করে গড়ে তোলা; অনলাইন গণমাধ্যমের সহায়তায় বাংলাদেশের উন্নয়ন কর্মকাণ্ড বিশেষ করে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, ব্যবসায়-বাণিজ্য, কর্মসংস্থান, রফতানি বাড়ানো, সরকারি সেবা, শিক্ষা, স্বাস্থ্য, কৃষি, নারীর ক্ষমতায়ন, দারিদ্র্য বিমোচন ইত্যাদি কর্মসূচিতে জনগণের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করার লক্ষ্যে তাদের সচেতনতা বাড়ানো; এবং সব অন্যায় ও বৈষম্য নিরসন করে ন্যায় ও সমতার নীতি প্রতিষ্ঠায় অনলাইন গণমাধ্যমের সুদৃঢ় ভূমিকা নিশ্চিত করা।

যেকোনো নীতিমালার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যে এ ধরনের সুন্দর সুন্দর নীতিকথা থাকে। কিন্তু বাস্তবে সরকারই যখন কোনো ক্ষেত্রে কোনো নীতিমালা প্রণয়নে উদ্যোগী হয়, তখন এ ক্ষেত্রটিকে সরকারের নিয়ন্ত্রণের গণ্ডিতে নিয়ে আসার চিন্তা-ভাবনাকে মাথায় রেখেই সে নীতিমালা তৈরি করে। আলোচ্য অনলাইন গণমাধ্যম তা থেকে ব্যতিক্রম, তেমনটি ভাবার কোনো অবকাশ নেই। যেমন এই নীতিমালার দ্বিতীয় অধ্যায়ে অনলাইন গণমাধ্যম নিবন্ধনের ব্যবস্থা বাধ্যতামূলক করা হয়েছে। এর মাধ্যমেই সরকার অনলাইন গণমাধ্যম নিয়ন্ত্রণের মোক্ষম হাতিয়ারটি হাতে পেয়ে যাবে। অনলাইন গণমাধ্যম নিবন্ধন দেয়ার ক্ষেত্রে প্রথমেই নীতিমালায় বলা হয়েছে, 'সকল অনলাইন গণমাধ্যমকে নির্দিষ্ট কর্তৃপক্ষের কাছে নিবন্ধিত হতে হবে। নিবন্ধন কর্তৃপক্ষ নির্দিষ্ট বিধিবিধান অনুসরণ করে অনলাইন গণমাধ্যমকে নিবন্ধিত করবে। বিদ্যমান অনলাইন গণমাধ্যমসমূহ শর্ত পূরণ সাপেক্ষে নিবন্ধিত হবে। সব অনলাইন গণমাধ্যমের জন্য সম্পাদকসহ সাংবাদিকদের শিক্ষাগত যোগ্যতা, অভিজ্ঞতা, আর্থিক সঙ্গতি, প্রয়োজনীয় অবকাঠামো বাস্তবায়নসহ একক নাম-সংক্রান্ত বিধিবিধান মেনে নিবন্ধিত হতে হবে।' নিবন্ধনের ক্ষেত্রে এখানে যেসব কথা বলা হয়েছে, তা থেকে এটুকু স্পষ্ট– এই নীতিমালার অজুহাতে সরকার যেকোনো ভিন্নমতাবলম্বী গণমাধ্যমের নিবন্ধন ঠেকিয়ে রাখতে পারবে সহজেই। আর অন্যান্য গণমাধ্যমের ডিক্লারেশনের বেলায় সরকার সমর্থক কে, আর কে সরকার সমর্থক নন, সে বিবেচনা যেমনি সামনে আসে, তেমনি অনলাইন গণমাধ্যমের ক্ষেত্রেও একই বিবেচনা আসবে অবধারিতভাবে আমাদের দেশে চলমান অসহিষ্ণু রাজনীতি চর্চার পথ ধরে। সে ক্ষেত্রে নীতিমালায় উল্লিখিত 'সকল অন্যায় ও বৈষম্য নিরসন করে ন্যায় ও সমতার নীতি প্রতিষ্ঠায় অনলাইন গণমাধ্যমের সুদৃঢ় ভূমিকা নিশ্চিত করার' লক্ষ্য যে ভূলুণ্ঠিত হবে, তা এখনই বলে দেয়া যায়। নীতিমালায় অনলাইন গণমাধ্যম নিবন্ধন করার যে নীতির কথা বলা আছে, তা প্রয়োগ করে শুধু সরকার সমর্থিত ব্যক্তি বা সংস্থা অনলাইন গণমাধ্যম নিবন্ধন পেলে এবং ভিন্নমতাবলম্বীদের গণমাধ্যমকে নিবন্ধন থেকে বিরত রাখলে অবাক হওয়ার কিছু থাকবে না।

এর বাইরে নিবন্ধিত গণমাধ্যমগুলোর ওপর সরকারি অনাকাঙ্ক্ষিত হস্তক্ষেপের পথও খোলা আছে এই নীতিমালায়ই। যেমন অনলাইন গণমাধ্যমে বিজ্ঞাপন প্রচারের ক্ষেত্রে বলা আছে– 'অনলাইন গণমাধ্যমে প্রচারিত, প্রকাশিত ও সম্প্রচারিত বিজ্ঞাপনের ভাষা, দৃশ্য কিংবা নির্দেশনা কোনো ধর্মীয় বা রাজনৈতিক অনুভূতির প্রতি পীড়াদায়ক হতে পারবে না। বৈদেশিক সম্পর্কের ক্ষেত্রে মতবিরোধ তৈরি করতে পারে– এমন বিজ্ঞাপন অনলাইন গণমাধ্যমে প্রচার, প্রকাশ ও সম্প্রচার করা যাবে না।' অতীতে আমরা দেখেছি ধর্মীয় বা রাজনৈতিক অনুভূতির প্রতি পীড়াদায়ক চিহ্নিত করে অনেক সাংবাদিক ও গণমাধ্যমকে শাস্তির মুখোমুখি করা হয়েছে সম্পূর্ণ বিতর্কিত উপায়ে। এ ক্ষেত্রেও তেমনটি ঘটলে অবাক হওয়ার কিছু থাকবে না।

যেকোনো নীতিমালায় সুন্দর সুন্দর নীতিকথা থাকবে– এটাই স্বাভাবিক। তবে ক্ষমতাসীন সরকার সে নীতিকথা আন্তরিকভাবে মেনে চললে দোষের কিছু নেই। তবে নীতিমালায় কৌশলগত কিছু দিক থাকে, যা ভিন্নমতাবলম্বীদের ওপর প্রয়োগ হতে দেখা যায়। এ ক্ষেত্রে তা থেকে সরকার বিরত থাকবে– এটাই কাম্য। তবে আমাদের অতীত অভিজ্ঞতা বলে– যে দলই ক্ষমতায় যায়, সে সরকারই বিরোধী দল-মত দমনে যে আইনি বা নীতিগত হাতিয়ার হাতে পায় তাই কাজে লাগায়। ফলে স্বাধীন গণমাধ্যম নীতি চরমভাবে বিঘ্নিত হয়। তাই কোনো নীতিমালায়ই এমন কোনো ধারা থাকা উচিত নয়, যা সরকারপক্ষ হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহার করতে পারে– এমন সম্ভাবনা থাকে।

এরপরও প্রতিটি ক্ষেত্রে একটি নীতিমালা থাকা দরকার। কারণ, সে নীতিমালা আন্তরিকভাবে বাস্তবায়ন করলে সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে সুশৃঙ্খলা বজায় রাখার একটা সুযোগ সৃষ্টি হয়। অনলাইন গণমাধ্যম নীতিমালায় তেমনি একটি নীতিমালা চূড়ান্ত রূপ নিক– সেটাই দেশবাসীর কাম্য কজ

A BRIEF NOTE ON DIGITAL SYSTEM AND ACTUAL MEANING OF DIGITAL

Kazi Sayeda Momtaz, *Computer Systems Analyst, RHD*

A Digital system is a data technology that uses discrete (discontinuous) values. By contrast, non-digital (or analog) systems use a continuous range of values to represent information. Although digital representation are discrete, the information represented can be either discrete, such as numbers, letters of computer icons, or continuous, such as sounds, images and other measurements of continuous systems.

The word digital comes form the same source as the word digit and digitus (the Latin word for finger), as fingers are used for discrete counting. It is most commonly used in computing and electronics, especially where real-world information is converted to binary numeric form as in digital audio and digital photography. When data is transmitted, or indeed handled at all, a certain amount of noise enters into the signal, Noise can have several causes: data transmitted wirelessly, such as by radio, may be received inaccurately, suffer interference form other wireless sources, or pick up background noise from the rest of the universe. Microphones pick up both the intended signal as well as background noise without discriminating between signal and noise, so when audio is encoded digitally, It typically already includes noise.

Electric pulses transmitted via wires are typically attenuated by the resistance of the wire, and changed by its capacitance. Temperature variations can increase or reduce these effects. While digital transmissions are also degraded, slight variations do not matter since they are ignored when the signal is received. With an analog signal, variances cannot be distinguished form the signal and so provide a kind of distortion. In a digital signal, similar variances will not matter, as any signal close enough to a particular value will be interpreted as that value. Care must be taken to avoid noise and distortion when connecting digital and analog systems (for example, alphanumeric characters) are not continuous, representing symbols digitally is rather simpler than conversion of continuous or analog information to digital. Instead of sampling and quantization as in analog-to-digital conversion, such techniques as polling and encoding are used.

A symbol input device usually consists of a number of switches that are polled at regular intervals to see which switches are pressed. Data will be lost, if within a single polling interval two switches are pressed, or a switch is pressed, released, and pressed again. This poling can be done by a specialized processor in the device to prevent burdening the main CPU. When a new symbol has been entered, the device typically sends an interrupt to alert the CPU to read it.

For devices with only a few switches (such as the buttons on a joystick), the status of each can be encoded as bits (usually 0 for released and 1 for pressed) in a single word. This is useful when combinations of key presses are meaningful, and is sometimes used for passing the status of modifier keys on a keyboard (such a shift and control). But it does not scale to support more keys then the number of this in a single byte or word.

Devices with many switches (such as a computer keyboard) usually arrange these switches in a scan matrix, with the individual switches on the intersections of x and y lines. When a switch is pressed, it connects the corresponding x and y lines together. Poling (often called scanning in this case) is done by activating each x line in sequence and detecting which y lines then have a signal, thus which keys are pressed. When the keyboard processor detects that a key has changed state, it sends a signal to the CPU indicating the scan code of the key and its new state. The symbol is then encoded, or converted into a number, based on the status of modifier keys and the desired character encoding.

A custom encoding can be used for a specific application with no loss of data. However, using a standard encoding such as ASCII is problematic if a symbol such as 'β' needs to be converted but is not in the standard.

All digital information possesses common properties that distinguish it from analog communications methods.

The use of information and communication technology has been playing a vital role in the 21st century due to globalization and the government is encouraged to adapting with the coming future. The government has declared the "Vision 2021" in the election manifesto which targets establishment of a resourceful and modern country by 2021 through effective use of information and communication technology, "Digital Bangladesh".

"Digital Bangladesh" does not only mean the broad use of computers, perhaps it means the modern philosophy of effective use of technology in terms of implementing the promises in education, health, job placement, poverty reduction etc. Therefore, the government underscores a changing attitude, proactive thinking and innovative ideas for the success of "Digital Bangladesh"

The philosophy of 'Digital Bangladesh' comprises ensuring people's democracy and rights, transparency, accountability, establishing justice and ensuring delivery of government services in each door through maximum use of technology-with the ultimate goal to improve the daily lifestyle of general people. Government's 'Digital Bangladesh' includes all classes of people and does not discriminate people in terms of technology. Hence, government have emphasized on the four elements of 'Digital Bangladesh Vision' which are human resource development, people involvement, civil services and use of information technology in business ◙

Intel's first 6th-gen Skylake CPUs Get Released bringing DDR4 and Much Improved Chipset

Intel introduced its 6th-generation 'Skylake' CPUs on August 5 last Wednesday, but for most consumers it's just a dream.

At Gamescom in Germany, Intel unveiled two new 14nm desktop Skylake CPUs aimed at PC enthusiasts and gamers. Expectations are running high for Skylake, which is a 'tock' in Intel's processor roadmap. For years Intel has worked on a "tick, tock" cadence for CPUs: Ticks are used to introduce new process changes and bring fairly conservative improvements, while the follow-on tocks are expected to bring a performance boost.

The two Skylake CPUs include the 4GHz Core i7-6700K and the Core i5-6600K. Both are quad-core, desktop chips, with the key differentiator being support for Intel's virtual CPU Hyper-Threading technology.

While unattributed reports earlier this year had performance differences between the 6th-gen Skylake and the 5th-gen Haswell wildly high, Intel officials say to expect 10 percent over last year's fastest Haswell CPU, 20 percent over the fastest Haswell from two years ago, and up to 30 pecent over the fastest 3rd-generation Ivy Bridge chip. Graphics performance differences between the new Intel HD 530 and previous chips would be from 20 percent to 40 percent.

After the too-little, too-late launch of the desktop 5th-gen Broadwell CPU in June, many see Intel's Skylake as the true replacement for its Haswell series of CPUs. Their own reviews of Skylake confirm most of Intel's claims, with a decent 10 percent step-up over the fastest Haswell chip on compute tasks, and far more sizeable increases in graphics.

Intel's 6th Skylake CPUs get new packaging too.

Skylake desktop CPUs use a newer LGA1151 socket that is incompatible with older LGA150 sockets. That means systems using Skylake will require different motherboards, but that may not be a bad thing for those into moving foward.

Along with the new CPUs, Intel is also unveiling the much-needed 100-series chipset that includes key improvements to all PCs. The previous 9-series chipsets were often handcuffed by a lack of internal bandwidth within the chipset itself.

The new Z170 chipset doubles the internal bandwidth by going from a x4 PCIe 2.0 connection to a x4 PCIe 3.0 connection, and also now offering up to 20 PCIe Gen 3 lanes in the chipset itself. The top-end Z97 chipset, for example, offered 8 PCI Gen 2 lanes.

Although there's no direct need for the new chipset to implement USB 3.1, many new motherboards for the new Skylake chips have all featured USB 3.1 and newer USB-C connectors.

The most noticeable change on Skylake systems will be the use of DDR4 memory. DDR4 was first introduced on PCs with Intel's ultra-high end Haswell-E CPUs in 2014, where the high cost of the newer RAM would be more acceptable. With the price difference between DDR4 and DDR3 now closer to parity, Intel feels safer introducing the newer and faster RAM to more mainstream platforms ◆

IBM launches New Services to Help Enterprises Embrace Macs

IBM's year-long partnership with Apple took a new turn on August 5.2015 5 last with the PC giant's announcement of new cloud services designed to help large companies incorporate Macs into their IT infrastructures.

With the new offering, which is part of IBM's MobileFirst services portfolio, clients can order Macs and have them delivered directly to their employees without the need for any additional setup, imaging or configuration. Employees can then quickly and securely gain network access, connect to email and download business applications, IBM said.

The services can also accommodate employees' own, personal Macs in corporate "bring-your-own-device" settings. They are delivered via the cloud as a software-as-a-service (SaaS) product but are also available on-premises in clients' data centers.

The announcement of the new services comes hard on the heels of recent reports that IBM will be purchasing as many as 200,000 Macs annually for use internally, and in fact, the new offering is based on experience IBM gained through its Mac@IBM program. The ability to incorporate Macs within enterprise IT is 'a rising requirement,' IBM said, as more clients adopt or allow the use of Macs by their employees. Figuring prominently in the new offering is the Casper Suite from JAMF Software that's designed to help users quickly set up and deploy Macs, including MacBook, MacBook Air, MacBook Pro, Mac Mini, iMac, and Mac Pro.

IBM offers enterprise services that deliver support for iOS devices as well, including iPad and iPhone ◆

Microsoft's best mobile strategy is Azure, not Windows 10

With the release of Windows 10, some are pointing to a new era of relevance for Microsoft. Others believe that a revamped Office experience will do the trick.

'Microsoft is a software company first and foremost, and that is what the company and all of its employees should be improving, innovating, and selling. Under this strategy, Office 365 is the flagship product and productivity is the essential service of Microsoft.'

'In the past, leveraging Windows and Office was the key to Microsoft's success, but that didn't work this time. Windows had actually ceased to be the dominant development platform in the late 1990s with the rise of the web (though that mattered less at the time since you still needed to go online, and for almost everyone that meant a Windows PC). Hence, though a big part of Microsoft's mobile strategy has been to push towards common code across Windows on the desktop and on mobile, so that it's easy to write apps for both at the same time, in practice that's largely irrelevant. The apps that people want on smartphones are not being written for desktop Windows anyway."

Azure is Microsoft's mobile strategy. Microsoft may or may not realize this—it's a smart company, so let's assume the answer is "yes"—but Azure is its best answer to mobile, not Windows 10. Not that Microsoft CEO Satya Nadella is through pitching Windows as The Answer. As he told ZDnet, "You talk to somebody like Airbnb. It might be more attractive, given our 3% share on phone, for them to actually build something for the desktop and for the Xbox. And by the way, when we hook them on that, we have a phone app." ◆

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১১৬

ক্যালেন্ডারে একটি জাদু

ক্যালেন্ডার নিয়ে গণিতের এই মজার খেলাটি দেখিয়ে আপনি বন্ধুদের অবাক করে দিতে পারেন। আর বন্ধুরাও তখন আপনাকে মনে করবে, আপনি যেন এক অঙ্কের জাদুকর। আর এ খেলাটি দেখাতে প্রয়োজন শুধু একটি ক্যালেন্ডার বা দিনপঞ্জি। আমরা জানি, প্রতি মাসের ক্যালেন্ডারের পাতায় থাকে কতগুলো সারিতে সাজানো কিছু সংখ্যা। এসব সংখ্যা সংশ্লিষ্ট মাসের দিন-তারিখ নির্দেশ করে। ফেব্রুয়ারি মাসের পাতায় থাকে ১ থেকে ২৮ বা ২৯ পর্যন্ত সংখ্যা। মাসের দিন সংখ্যা অনুযায়ী কিছু মাসের পাতায় ১ থেকে ৩০ পর্যন্ত, আর কিছু মাসের ক্যালেন্ডারের পাতায় থাকে ১ থেকে ৩১ পর্যন্ত সংখ্যা। ৩১ দিনে যে মাস সে মাসের ক্যালেন্ডারের একটি পাতার সংখ্যাগুলো হতে পারে অনেকটা নিচের মতো :

.	.	১	২	৩	৪	৫
৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২
১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯
২০	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬
২৭	২৮	২৯	৩০	৩১		

সংখ্যা ৯টির খেলা

৯টি সংখ্যা নিয়ে এই ক্যালেন্ডারে আমরা মজার একটি খেলা দেখাতে পারি। যেকোনো বছরের ক্যালেন্ডারের যেকোনো মাসের পাতা নিয়ে এই খেলাটি দেখানো সম্ভব।

আপনার বন্ধুকে বলুন, উপরে নেয়া ক্যালেন্ডারের পাতাটিতে একটি ৩ বাই ৩ বর্গাকারের বক্সে ৯টি সংখ্যা চিহ্নিত করতে। ধরুন, বন্ধুটি নিচের মতো ৯টি সংখ্যা বেছে নিলেন।

১৪	১৫	১৬
২১	২২	২৩
২৮	২৯	৩০

বন্ধুটি কোন কোন সংখ্যা চিহ্নিত করলেন, তা দেখার দরকার নেই। শুধু বন্ধুটিকে বলুন এই ৯টি সংখ্যার মাঝখানে কোন সংখ্যাটি আছে। বন্ধুটি জানালেন মাঝখানের সে সংখ্যাটি ২২। আর সাথে সাথে জাদুকরের মতো আপনি অনেকটা চোখের পলকে বলে দিলেন এই ৯টি সংখ্যার যোগফল ১৯৮। বন্ধুটি ক্যালকুলেটর বা খাতা-কলম ব্যবহার করে দেখলেন, আপনার বলা যোগফল একদম সঠিক। সবগুলো সংখ্যার কথা না জেনেই এত তাড়াতাড়ি এগুলোর যোগফল বলে দিতে পারায় বন্ধুটি নিশ্চয় অবাক হবেন। ভাববেন কী করে তা সম্ভব হলো?

আসলে যোগফলটি হবে বেছে নেয়া সংখ্যা ৯টির মাঝখানের সংখ্যাটির ৯ গুণ। এখানে মাঝের সংখ্যাটি ছিল ২২। অতএব কাঙ্ক্ষিত যোগফল হবে ২২ x ৯ = ১৯৮। এই ৯ দিয়ে গুণ করার একটি সহজ কৌশল আমাদের হাতে আছে।

আমরা জানি, কোনো সংখ্যাকে ১০ দিয়ে গুণ করে তা থেকে ওই সংখ্যাটি বাদ দিলেই ৯ দিয়ে গুণের কাজ সম্পন্ন হয়ে যায়। অর্থাৎ সংখ্যাটির ডানে শূন্য বসিয়ে তা থেকে সংখ্যাটি বিয়োগ করলেই ৯ গুণ সংখ্যাটি পাওয়া যাবে। এখানে ২২ x ৯ = ২২০ - ২২ = ১৯৮।

এবার ২০টি সংখ্যার যোগফল

উপরে আমরা ৯টি সংখ্যা নিয়ে এগুলোর যোগফল বের করেছি। এবার ২০টি সংখ্যা নিয়ে যোগফল বের করার মজার কৌশল জানব। এ ক্ষেত্রে ক্যালেন্ডারের যেকোনো মাসের একটি পাতা নিয়ে আপনার বন্ধুকে বলুন ৫ বাই ৪ বক্সের ভেতর ২০টি সংখ্যা চিহ্নিত করতে। ধরা যাক, তার নেয়া ক্যালেন্ডারের পাতাটি ছিল নিম্নরূপ এবং তিনি এ পাতা থেকে একটি ৫ বাই ৪ বক্সের ২০টি সংখ্যা চিহ্নিত করলেন। এই ২০টি সংখ্যা চিহ্নিত করার প্রায় সাথে সাথেই আপনি জাদুর মতো বলে দিলেন এই ২০টি সংখ্যার যোগফল।

.	১	২	৩	৪	৫	৬
৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩
১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭
২৮	২৯	৩০	৩১			

ধরা যাক, তিনি উপরের ক্যালেন্ডারের পাতা থেকে ৫ বাই ৪ বক্সের মধ্যে যে ২০টি সংখ্যা বেছে নিলেন, সেগুলো ছিল নিম্নরূপ :

২	৩	৪	৫	৬
৯	১০	১১	১২	১৩
১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২৩	২৪	২৫	২৬	২৭

এই ২০টি সংখ্যা চিহ্নিত করার পরপরই এক পলক দেখে নিয়ে আপনি বলে দিলেন এগুলোর যোগফল ২৯০। এত তাড়াতাড়ি কী করে যোগফলটা বলে দিতে পারলেন, তা ভেবে বন্ধুটি অবাক। আসলে এখানে কৌশলটি হলো বন্ধুটির বেছে নেয়া ২০টি সংখ্যার মধ্যে সবচেয়ে ছোট ও সবচেয়ে বড় সংখ্যার যোগফলের ডানে একটি শূন্য বসিয়ে দিলেই কাঙ্ক্ষিত যোগফলটা বেরিয়ে আসে। এ ক্ষেত্রে সবচেয়ে ছোট ও সবচেয়ে বড় সংখ্যা যথাক্রমে ২ ও ২৭ এবং এদের যোগফল ২৯। অতএব ২৯-এর ডানে শূন্য বসিয়ে পাওয়া ২৯০ হবে এই ২০টি সংখ্যার যোগফল।

আরেকটি বিষয় জানিয়ে রাখি, যদি বেছে নেয়া সংখ্যাগুলো আপনি না দেখেই এই ২০টি সংখ্যার যোগফল বলতে চান, তবে বন্ধুটিকে বলুন প্রথম ও শেষ সংখ্যাটি কত আপনাকে জানাতে। এ সংখ্যা দুটি জানানোর পরপরই সংখ্যা দুটির যোগফলের ডান শূন্য (০) বদলালেই কাঙ্ক্ষিত যোগফল পেয়ে যাবেন।

যেকোনো বছরের ক্যালেন্ডারের পাতা নিয়ে এই খেলাটি দেখানো সম্ভব। তবে এখানে বলে রাখি, ফেব্রুয়ারি মাসের ক্যালেন্ডারে দিনের সংখ্যা ২৮ বা ২৯ দিন হওয়ায় এভাবে ২০টি সংখ্যার যোগফল বের কর সম্ভব না-ও হতে পারে। কারণ, তখন এভাবে ৫ বাই ৪ বক্সে ২০টি সংখ্যা চিহ্নিত করার সুযোগ না-ও পাওয়া যেতে পারে।

নিচে ২০১৫ সালের জুলাই মাসের ক্যালেন্ডারের পাতাটি দেয়া হলো। এ থেকে ৫ বাই ৪ বক্সে যেকোনো ২০টি সংখ্যা নিয়ে এগুলোর যোগফল বের করার কৌশলটি অনুশীলন করে দেখুন।

জুলাই ২০১৫

রবি	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহস্পতি	শুক্র	শনি
			১	২	৩	৪
৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১
১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮
১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪	২৫
২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	

আর আপনি যদি কোনো ক্যালেন্ডারের পাতা ব্যবহার করতে না চান, তবে নিচের মতো করে যেকোনো সংখ্যা বক্সের গ্রিড নিয়ে কাজ করে দেখতে পারেন তা উপরের নিয়ম দুটি মেনে চলে।

১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২
২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২
৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০	৪১	৪২
৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮	৪৯	৫০	৫১	৫২
৫৩	৫৪	৫৫	৫৬	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২
৬৩	৬৪	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২
৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮				

——————————————————গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

উইন্ডোজ ৭-এর কিছু টিপ

ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল মোডিফাই করা

উইন্ডোজ ৭-এ ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল ফিচারটি উল্লেখযোগ্যভাবে উন্নত করা হয়েছে, যাতে ভিস্তার মতো সহজে অবৈধভাবে এক্সেস করা না যায়। ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল ফিচারকে নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে অন/অফ করা যায় :

* Control Panel→User Accounts and Family Safety অপশনে অ্যাক্সেস করুন।

* User Accounts এ ক্লিক করে Change User Account Control settings এ ক্লিক করুন।

* এরপর পরবর্তী সময়ে আবির্ভূত হওয়া পেজে স্লাইডার ব্যবহার করুন আপনার কাঙ্ক্ষিত প্রোটেকশন লেবেল সিলেক্ট করার জন্য।

উইন্ডোজ ৭-এ শাটডাউন বাটন কাস্টোমাইজ করা

উইন্ডোজ ৭-এর স্টার্ট মেনুর শাটডাউন বাটনের ডিফল্ট অ্যাকশন হলো কমপিউটারকে বন্ধ করে দেয়। যদি আপনি এ বাটনকে অন্য অ্যাকশনের উদ্দেশ্যে ব্যবহার করতে চান, যেমন পিসি রিস্টার্ট করা, তাহলে শাটডাউন বাটনের ডানে ছোট রাইট অ্যারোতে ক্লিক করুন এবং ড্রপ ডাউন মেনু থেকে একটি অ্যাকশন সিলেক্ট করুন। আমরা সাধারণত পিসিকে শাটডাউন করে থাকি। এখন যদি নিয়মিতভাবে পিসিকে রিস্টার্ট করতে হয়, তাহলে শাটডাউন বাটনের ডিফল্ট অ্যাকশনকে Restart-এ পরিবর্তন করে নিন। একইভাবে অন্যান্য অ্যাকশনকেও যেমন, Switch user, Log off, Lock, Sleep or Hibernate অ্যাকশনকেও ডিফল্ট হিসেবে সেট করতে পারেন।

আপনার ডিফল্টকে পরিবর্তন করার জন্য স্টার্ট বাটনে ডান ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন Prorerties। স্টাট মেনুর ট্যাবে ক্লিক করুন 'Power button action' ড্রপ ডাউন মেনু এবং সিলেক্ট করুন কোন অ্যাকশনকে ডিফল্ট হিসেবে চান। এরপর Ok-তে ক্লিক করে আবার Ok-তে ক্লিক করুন।

উইন্ডোজ ৮.১-এ ব্যবহার হওয়া অ্যাপ পরিবর্তন করা

আপনি ইচ্ছে করলে উইন্ডোজ ৮.১-এর ব্যবহার হওয়া অ্যাপ পরিবর্তন করতে পারবেন। এজন্য মাউস ব্যবহার করে স্ক্রিনে নিচে ডান প্রান্তে পয়েন্টারকে সেন্ড করুন। settings→change PC settings→search এবং default-এ নেভিগেট করুন। এখান থেকে আপনি উইন্ডোজে ব্যবহার হওয়া ডিফল্ট অ্যাপ এডিট করতে পারবেন। এরপর থেকে আপনাকে আর প্রি-প্যাকেজ মোবাইল অ্যাপ ব্যবহার করতে হবে না, যা উইন্ডোজ ৮-এর সাথে পাওয়া যায়।

শিউলী
লক্ষ্মীপুর, রাজশাহী

জি-মেইলে আনডু সেন্ড এনাবল করা

মানুষ মাত্রই ভুল করে। সুতরাং ভুল শোধরানোর উপায়ও রয়েছে। ই-মেইল লেনদেনের ক্ষেত্রে সামান্যতম ভুলভ্রান্তি কখনও কখনও মারাত্মক ক্ষতির কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে। কেননা, কোনো মেইল সেন্ড করা হলে তা ফিরে আনার অর্থাৎ আনডু করার উপায় নেই, যদি না আপনি জি-মেইল অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করেন। জি-মেইলের 'আনডু সেন্ড' (Undo Send) ফিচার জি-মেইলের মধ্যে ভুলবশত সেন্ড করা মেসেজ রিকল করার সুযোগ সম্পৃক্ত করা হয়েছে।

আজ থেকে ছয় বছর আগে জি-মেইল ল্যাবস 'আনডু সেন্ড' যুক্ত করলেও এটি এখন একটি অফিসিয়াল জি-মেইল ফিচার। ল্যাবসের মাধ্যমে কিছু সময়ের জন্য যদি এ ফিচারকে এনাবল করা হয়, তাহলে কোনো অ্যাকশন নেয়ার দরকার হবে না। আনডু সেন্ড সেটআপ করার জন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে :

* ডেস্কটপে জি-মেইলে লগ করুন।

* স্ক্রিনের উপরে ডান প্রান্তে Gear আইকনে ক্লিক করুন।

* Settings সিলেক্ট করুন।

* General ট্যাবের অন্তর্গত স্ক্রলডাউন করে এগিয়ে যান Undo Send-এ।

* এবার 'Enable Undo Send'-এ ক্লিক করুন।

* এবার ড্রপডাউন মেনুতে ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন সেন্ডে হিট করার কতক্ষণ পর অর্থাৎ ৫, ১০, ২০ বা ৩০ সেকেন্ড পর Undo Send আবির্ভূত হবে।

* এবার স্ক্রিনের নিচে Save Changes সিলেক্ট করুন।

* পরবর্তী সময়ে একটি মেসেজ সেন্ড করলে আপনি একটি নিশ্চিতকরণ বার্তা পাবেন 'Your message has been sent'। এর ফলে আনডু বাটন আবির্ভূত হবে।

জামালউদ্দিন
মিরপুর, ঢাকা

যেভাবে ফ্ল্যাশ আনইনস্টল করবেন

ফ্ল্যাশ হলো এমন এক টেকনোলজি, যা প্রায় সবাই অপছন্দ করলেও এটি এখনও ব্যবহার হচ্ছে। প্রচুর পরিমাণে ওয়েবসাইট অন্যান্য উপাদানসহ ভিডিও ও গেম ডেলিভার করার জন্য এখনও ফ্ল্যাশ ব্যবহার করে। বর্তমানে এক নতুন মুভমেন্ট অকুপাই ফ্ল্যাশ (Occupy Flash) চালু করা হয়েছে, যা ওয়েব ইউজারদের কাছে জনপ্রিয় হয়ে উঠছে।

ব্যবহারকারীদেরকে তাদের ডিভাইসকে ফ্ল্যাশ ব্যবহার করা থেকে নিষ্কৃতি দেয়ার জন্য অকুপাই ফ্ল্যাশ এক সহায়ক ভূমিকা পালন করে। যেহেতু ফ্ল্যাশ অনেক ব্যবহারকারীর কাছে বিরক্তিকর, তাই অনেকে এটি অপসারণ করতে পারেন নিচের বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে ।

উইন্ডোজে ফ্ল্যাশ আনইনস্টল করা

* অ্যাডোবি থেকে উইন্ডোজ ফ্ল্যাশ আনইনস্টলার ডাউনলোড করে ইনস্টল করুন।

* সব ব্রাউজার ও অন্য সব প্রোগ্রাম বন্ধ করে দিন, যেগুলো ফ্ল্যাশ ব্যবহার করে।

* আনইনস্টল করা সফল হলো কি না, তা চেক করার জন্য Start মেনুতে ক্লিক করে Run-এ ক্লিক করুন। এরপর কোয়েরি বক্সে C:\Windows\system32\Macromed\Flash পেস্ট করুন। যদি ইনস্টলেশন প্রসেস সফল হয়, তাহলে সেখানে কোনো ফোল্ডার দেখা যাবে না। এরপরও যদি সেখানে কোনো ফোল্ডার দেখা যায়, তাহলে সেগুলো ম্যানুয়ালি ডিলিট করতে পারেন।

ম্যাকে ফ্ল্যাশ আনইনস্টল করা

* যদি আপনি ম্যাক ওএস এক্স ১০.৬ বা এর পরের ভার্সন রান করেন, তাহলে এই আনইনস্টলার ব্যবহার করতে পারেন। যদি আপনি ওএস এক্স১০.৪ বা ১০.৫ ব্যবহারকারী হন, তাহলে এই আনইনস্টলার ব্যবহার করতে পারেন। ওএএক্স ১০.৩ বা এর আগের ভার্সন ব্যবহারকারী হয়ে থাকেন, তাহলে এই আনইনস্টলার ব্যবহার করতে পারেন।

* সাফারি ব্রাউজারে Window→ Downloads সিলেক্ট করুন। এবার আনইনস্টলার ওপেন করুন ডাবল ক্লিক করে।

* সব ব্রাউজার বন্ধ করুন। এরপর ফ্ল্যাশ অপসারণ করার জন্য আনইনস্টলে ক্লিক করুন।

* ফ্ল্যাশ আনইনস্টল করার পর আপনি নিচে বর্ণিত ডিরেক্টরিগুলো ডিলিট করতে পারেন : "/Library/Preferences/Macromedia/Flash\ Player" এবং "/Library/Caches/Adobe/Flash\ Player"

গুগল ক্রোম ব্রাউজার থেকে ফ্ল্যাশ ডিজ্যাবল করা

* আপনার ব্রাউজার অ্যাড্রেস বারে টাইপ করুন chrome:plugins

* ফ্ল্যাশ লোকেট করে ডিজ্যাবলে ক্লিক করুন।

এর ফলে আশা করা যায় আপনার কমপিউটার ও ওয়েবসাইট থেকে ফ্ল্যাশ অপসারিত হবে।

কবীর আহমেদ
রুহীতপুর, কেরানীগ

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

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

*এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপসের জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় হয়েছেন যথাক্রমে– **শিউলী, জালালউদ্দিন ও কবির আহমেদ।***

একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা

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

এবার এইচএসসি তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করা হলো। আশা করি, এ প্রশ্নগুলো তোমাদের কাজে লাগবে। আজ প্রথম অধ্যায়– তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি : বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত থেকে দুইটি সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

০১. নাসিম হায়দার কল্লোল একজন কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার ব্যবসায়ী। তিনি বিদেশ থেকে কমপিউটার ও বিভিন্ন ধরনের যন্ত্রাংশ আমদানি করেন এবং দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে পরিবেশকের মাধ্যমে বিক্রি করে থাকেন। তিনি বিশ্বের বিভিন্ন দেশের বিভিন্ন কোম্পানির সাথে ডিজিটাল সিস্টেমে যোগাযোগ রক্ষা করেন এবং ব্যবসায়ের আর্থিক লেনদেন ডিজিটালভাবে সম্পন্ন করেন।

ক. বিশ্বগ্রাম কী? ১

খ. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি পাঠ্যক্রমের বিষয়বস্তুর সাথে কীভাবে সম্পর্কিত? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. নাসিম হায়দার কল্লোল ব্যবসায়িক যোগাযোগ ও লেনদেন প্রক্রিয়া কীভাবে সম্পন্ন করেন তার বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. উদ্দীপকের আলোকে নাসিম হায়দার কল্লোলের ব্যবসায়ের ক্ষেত্রে বিশ্বগ্রামের ভূমিকা মূল্যায়ন কর। ৪

০১ নং প্রশ্নের উত্তর (ক)

বিশ্বব্যাপী ইন্টারনেটের ব্যাপক ব্যবহারের ফলে যোগাযোগ ব্যবস্থার প্রভূত উন্নতি সাধিত হচ্ছে। এখন মানুষ তাৎক্ষণিকভাবে একে অন্যের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করে চলতে পারে। এজন্য বিশ্বকে এখন একটি গ্রামের সাথে তুলনা করা হয়। বৈশ্বিক যোগাযোগের এ ব্যবস্থাসমৃদ্ধ স্থানকে গ্লোবাল ভিলেজ বা বিশ্বগ্রাম বলে।

০১ নং প্রশ্নের উত্তর (খ)

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির মাধ্যমে বিশ্বের বিভিন্ন দেশের বিশেষ করে উন্নত বিশ্বের পাঠ্যক্রম ও ধ্যান-ধারণা পর্যবেক্ষণ করে সমাজ ব্যবস্থা, আর্থিক ও মানসিক দিক বিবেচনা করে আমাদের উপযোগী করে পাঠ্যক্রম তৈরি করা যায়। পাঠ্যক্রমের বিষয়বস্তুর ওপর তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। শিক্ষার্থীরা তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সাথে সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন বিষয় কমপিউটার, ইন্টারনেট, ই-মেইল, ডকুমেন্ট প্রসেসিং, স্প্রেডশিট বিশ্লেষণ ইত্যাদি ব্যবহার করতে শেখে এবং সেই সাথে শিক্ষার্থীরা তাদের পাঠ্য বিষয়ের সাথে সংশ্লিষ্ট অ্যাসাইনমেন্ট তৈরিতে কমপিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তির প্রয়োগ করে।

০১ নং প্রশ্নের উত্তর (গ)

নাসিম হায়দার কল্লোল একজন কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার ব্যবসায়ী। তিনি বিদেশ থেকে কমপিউটার ও বিভিন্ন ধরনের যন্ত্রাংশ আমদানি করেন এবং দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে পরিবেশকের মাধ্যমে বিক্রি করে থাকেন। তিনি ব্যবসায়িক যোগাযোগ ও লেনদেন প্রক্রিয়া নিম্নলিখিতভাবে সম্পন্ন করে থাকেন–

০১. কর্মীদের বেতনের হিসাব : কর্মীদের বেতন প্রসেস করতে

অর্থাৎ কর্মীদের মূল বেতন, বিভিন্ন ধরনের ভাতা, ওভারটাইম, আয়কর, প্রভিডেন্ট ফান্ড ইত্যাদি যোগ-বিয়োগ করে মোট বেতনের হিসাব তৈরি করতে কমপিউটার ব্যবহার করেন।

০২. বিক্রি ও স্টকের হিসাব রাখা : কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার কত পরিমাণে, কী দামে বিক্রি হলো ও সারাদিনের মোট বিক্রয়মূল্যের হিসাব কমপিউটারের সাহায্যে রাখেন।

এছাড়া দিনের শেষে কোন জিনিস কী পরিমাণ অবশিষ্ট রয়ে গেল অর্থাৎ তার স্টকের হিসাবও কমপিউটারের সাহায্যে রাখেন।

০৩. ব্যাংক : ব্যাংকের জমা-উত্তোলনের হিসাব কমপিউটারের সাহায্যে দ্রুতগতিতে নির্ভুলভাবে তিনি তৈরি করে রাখেন।

০১ নং প্রশ্নের উত্তর (ঘ)

সড়ক পরিবহন, রেলগাড়ি, আকাশপথ প্রভৃতি ক্ষেত্রে বিশ্বগ্রামের ভূমিকা অনস্বীকার্য। রেলওয়ে ও সড়ক পরিবহন ব্যবসায়ের ক্ষেত্রে একটি বিরাট ভূমিকা পালন করে থাকে। নাসিম হায়দার কল্লোল নির্দিষ্ট ব্যাংকিং কার্ডের মাধ্যমে বিশ্বগ্রামের সাথে মিশে রয়েছেন। তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপক উন্নতি সাধনের ফলে ব্যবসায় বাণিজ্যের বিষয়গুলো সহজ হয়েছে। বিশ্বগ্রামের বদৌলতে ব্যবসায় বাণিজ্যের জগতে বিশ্বগ্রাম নিম্নলিখিতভাবে ভূমিকা রাখতে পারেন-

০১. কর্মীদের বেতনের হিসাব করা এবং সঠিক সময়ে পরিশোধ করা।

০২. কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও বিভিন্ন ধরনের সফটওয়্যার কেনাবেচার হিসাব রাখা ও স্টকের হিসাব মেলানো।

০৩. বারকোড ব্যবহার করে জিনিসের নাম, প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠানের নাম, মূল্য তালিকা প্রভৃতি উল্লেখ করা।

০৪. ব্যাংকিং ক্ষেত্রে ব্যাংকের হিসাব দ্রুতগতিতে অনলাইনে

গ্রাহকের কাছে পাঠানোর ব্যবস্থা করা।

০৫. ওয়েবপেজ তৈরি করে প্রতিষ্ঠানের পণ্যের প্রচার বাড়ানো

এবং নতুন নতুন পণ্যের গুণগত মান ও বিস্তারিত বিবরণ দিয়ে গ্রাহককে আকৃষ্ট করা।

০৬. বিশ্বগ্রামের মাধ্যমে সব ব্যবস্থাপনার খরচ কমে আসা এবং কর্মীদের কাজের দক্ষতা ও গতি বেড়ে যাওয়া।

অর্থাৎ দেখা যাচ্ছে, বিশ্বগ্রামের ব্যবহারে নাসিম হায়দার কল্লোলের ব্যবসায় যেমন গতি আসবে, তেমনি ব্যবসায় হবে লাভজনক ও আধুনিক মানের।

০২. সুমন্ত রায়ের চাকরির প্রয়োজনে ড্রাইভিং শেখাটা জরুরি হয়ে পড়ে। তাই তিনি বিভিন্ন ধরনের ড্রাইভিং প্রশিক্ষণ কেন্দ্র সম্পর্কে খোঁজ-খবর করতে থাকেন। একদিন খবরের কাগজে একটি বিজ্ঞাপনে তার দৃষ্টি পড়ে। সেখানে লেখা ছিল, 'এখানে আধুনিক পদ্ধতিতে ড্রাইভিং শেখানো হয়'। সুমন্ত রায় ওই প্রতিষ্ঠানে যান এবং বিষয়টি জানতে চান। ওই প্রতিষ্ঠানের ট্রেইনার তাকে একটি রুমে নিয়ে যান এবং বিশেষ ধরনের হেলমেট, গ্লাভস ও বেশ কিছু যন্ত্রপাতি দেখান এবং বলেন এসব ব্যবহার করে খুব সহজেই রুমে বসেই ড্রাইভিং শেখা সম্ভব। ▸

ক. বায়োমেট্রিক্স কী? ১

খ. 'আইসিটিনির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা' বলতে কী বোঝ? ২

গ. উদ্দীপকে যে পদ্ধতির কথা বলা হয়েছে, তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত যন্ত্রপাতির সাহায্যে সুমন্ত রায় কী উপায়ে ড্রাইভিং শিখবেন তা বিশ্লেষণ কর। ৪

০২ নং প্রশ্নের উত্তর (ক)

মানুষের শরীরের বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের গঠন বা আচরণগত বৈশিষ্ট্যের ওপর ভিত্তি করে কোনো নির্দিষ্ট ব্যক্তিকে শনাক্ত করার পদ্ধতিকে বায়োমেট্রিক্স বলে।

০২ নং প্রশ্নের উত্তর (খ)

আইসিটিনির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা বলতে বোঝায় তথ্য ও প্রযুক্তিনির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা। বর্তমানে উৎপাদন ব্যবস্থার প্রথম ধাপ থেকে শুরু করে উৎপাদন পর্যন্ত প্রযুক্তি ব্যবহার করা হচ্ছে।

আইসিটিনির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা বলতে বোঝায় উৎপাদন ব্যবস্থায় ইন্টারনেট ব্যবহার, CAD ও CAM-এর ব্যবহার, পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ও উপাত্ত সংগ্রহ, শিল্পক্ষেত্রে এর ব্যবহার।

০২ নং প্রশ্নের উত্তর (গ)

উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রযুক্তিকে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি বলে। এ প্রযুক্তির বিভিন্ন দিক নিচে তুলে ধরা হলো-

০১. ভার্চুয়াল রিয়েলিটির মাধ্যমে ডাক্তারদের প্রশিক্ষণ দেয়া যায়। বর্তমানে সার্জিক্যাল প্রশিক্ষণে 'এমআইএসটি ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ল্যাপারস্কোপিক' প্রশিক্ষণ দেয়া হয়।

০২. ভার্চুয়াল রিয়েলিটির মাধ্যমে বিমান পরিচালনার প্রশিক্ষণ নেয়া যায়। এজন্য ফ্লাইট সিমুলেটর ব্যবহার করা হয়।

০৩. মহাশূন্যে অভিযানের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ পরীক্ষা-নিরীক্ষা নভোচারীদের কার্যক্রম, নভোযান পরিচালনা সম্পর্কিত খুঁটিনাটি বিষয়ে প্রশিক্ষণ ব্যবহার করা হয়।

০৪. ট্রাফিক ব্যবস্থাপনায় ভার্চুয়াল রিয়েলিটির ব্যবহার করা হয়। সড়ক, আকাশ, নৌপথ প্রভৃতিতে চলাচলকারী যানবাহন ব্যবস্থাপনায় এই প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়।

০৫. গেম তৈরিতে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ব্যবহার করা হয়।

০৬. সেনাবাহিনীতে অস্ত্র চালনা, আধুনিক যুদ্ধাস্ত্র ব্যবহার, শত্রুর অবস্থান নির্ণয়, বস্তুত যুদ্ধ পরিচালনা প্রভৃতি ক্ষেত্রে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ব্যবহার করা হয়।

০৭. সেনাবাহিনীতে যুদ্ধ প্রশিক্ষণ, যুদ্ধজাহাজ চালনা ইত্যাদি ক্ষেত্রে এর ব্যবহার রয়েছে।

০৮. নগর পরিকল্পনায় ত্রিমাত্রিক ভার্চুয়াল রিয়েলিটির প্রয়োগ ঘটিয়ে নগর উন্নয়ন রূপরেখা, নগর যাতায়াত ব্যবস্থা বর্ণনা করা যায়।

০৯. খেলাধুলার ক্ষেত্রে ভার্চুয়াল রিয়েলিটির প্রভাব দিন দিন বাড়ছে। ফুটবলে যেমন গোললাইন প্রযুক্তি, ক্রিকেটে কেআই পদ্ধতি– এগুলো ভার্চুয়াল রিয়েলিটির ধারণাকে কেন্দ্র করেই তৈরি হয়েছে।

এছাড়া ভার্চুয়াল লার্নিং প্রসেসের মাধ্যমে শিক্ষক ছাড়াই শিক্ষার্থীরা অনেক কিছু শিখতে পারছে এবং ক্লাসরুমের মতো পরিবেশ সৃষ্টি করা সম্ভব হচ্ছে।

০২ নং প্রশ্নের উত্তর (ঘ)

ভার্চুয়াল রিয়েলিটি এমন একটি টার্ম, যা কমপিউটারসৃষ্ট কৃত্রিম পরিবেশ বোঝাতে ব্যবহার হয়। এই কমপিউটারসৃষ্ট পরিবেশ বাস্তব জগত এবং কল্পনাসৃষ্ট জগতের সাথে সংযোগ ঘটাতে পারে। উদ্দীপকে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ব্যবহার করে ড্রাইভিং শিখবেন। এর মাধ্যমে বিভিন্ন বিষয়ে বাস্তব ধারণা লাভ করে দ্রুত গাড়ি চালনা সম্ভব। সুমন্ত রায়ের ড্রাইভিং শিখতে হলে যে যন্ত্রগুলো প্রয়োজন তাহলো :

০১. কমপিউটার; ০২. বিশেষ হেলমেট 'হেড মাউন্টেড ডিসপ্লে'; ০৩. হেড ট্র্যাকিং সিস্টেম; ০৪. ডিসপ্লে গ্রাফিক্স।

কমপিউটার সিমুলেশনের মাধ্যমে ড্রাইভিং প্রশিক্ষণের জন্য সুমন্ত রায়কে একটি নির্দিষ্ট আসনে বসতে হবে। মাথায় পরিহিত বিশেষ হেলমেট হেড মাউন্টেড ডিসপ্লের সাহায্যে কমপিউটারের মাধ্যমে সৃষ্ট যানবাহনের অভ্যন্তরীণ অংশ এবং আশপাশের রাস্তার একটি মডেল প্রদর্শন করা হয়। এর সাথে 'সিক্স ডিগ্রি অব ফ্রিডম' হেড ট্র্যাকিং সিস্টেম যুক্ত থাকে– ডিসপ্লে গ্রাফিক্সটি ব্যবহারকারীর মাথার গতি অনুযায়ী সাড়া দেয়, ফলে ব্যবহারকারী যানবাহনের অভ্যন্তরীণ ও বাহ্যিক অংশের ৩৬০ ডিগ্রি দর্শন লাভ করেন এবং কমপিউটারসৃষ্ট পরিবেশে মগ্ন থাকেন কজ

ফিডব্যাক : prokashkumar08@yahoo.com

জেনে নিন

কয়েকটি সংক্ষিপ্ত শব্দের পূর্ণরূপ

JAD	-	Java Application Descriptor
JAR	-	Java Archive
MP3	-	MPEG player lll
3GPP	-	3rd Generation Partnership Project
3GP	-	3rd Generation Project
MP4	-	MPEG-4 video file
AAC	-	Advanced Audio Coding
GIF	-	Graphic Interchangeable Format
BMP	-	Bitmap
JPEG	-	Joint Photographic Expert Group
SWF	-	Shock Wave Flash
WMV	-	Windows Media Video
WMA	-	Windows Media Audio
WAV	-	Waveform Audio
PNG	-	Portable Network Graphics
PDF	-	Portable Doccument Format
M3G	-	Mobile 3D Graphics
M4A	-	MPEG-4 Audio File
NTH	-	Nokia Theme(series 40)
THM	-	Themes (Sony Ericsson)
MMF	-	Synthetic Music Mobile Application File
NRT	-	Nokia Ringtone
XMF	-	Extensible Music File
WBMP	-	Wireless Bitmap Image
DVX	-	DivX Video
HTML	-	Hyper Text Markup Language

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : আমার পিসিতে শুধু ওয়ার্ড ডকুমেন্ট নিয়েই বেশি কাজ করা হয়। অন্যান্য কাজ খুব কমই করা হয়। আমার পিসিতে একসাথে কয়েকটি ওয়ার্ড ফাইল অন করলে কমপিউটার হ্যাং হয়ে যায়। আমার পিসি পেন্টিয়াম ৪ ১.৭ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ৫১২ মেগাবাইট র‍্যাম, ১২০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক। এমনটি কি ভাইরাসের কারণে হচ্ছে নাকি অন্য কোনো সমস্যা?

–মামুন, মালিবাগ

সমাধান : এই ধরনের সমস্যা স্বাভাবিকভাবে কমপিউটারের গতি কম থাকলে ঘটে থাকে। তাই কমপিউটারের র‍্যাম বাড়িয়ে ১ বা ২ গিগাবাইট করে নিন। এতে পিসিতে একসাথে অনেক বেশি কাজ করতে পারবেন। হার্ডডিস্কের যেসব ফাইল আপনার প্রয়োজন নেই, সেগুলোকে ডিলেট করে দিন। এতে পিসির পারফরম্যান্স বাড়বে। সি ড্রাইভে অন্য কোনো কিছু রাখবেন না। সি ড্রাইভ যথাসম্ভব খালি রাখার চেষ্টা করুন। এতে পিসির গতি ভালো থাকবে। পিসির ডেস্কটপে বা মাই ডকুমেন্টে যা রাখা হয়, তার সবই জমা হয় সি ড্রাইভে। তাই এসব জায়গায় ফাইল বেশি জমা হয়ে গেলে তার ব্যাকআপ নিয়ে ডেস্কটপ ও মাই ডকুমেন্টস খালি করে ফেলুন। সফটওয়্যার ইনস্টল করলে তা ডিফল্টভাবে সি ড্রাইভে ইনস্টল হয়। তাই সফটওয়্যার ইনস্টল করার সময় কাস্টম অপশন নির্বাচন করে অন্য ড্রাইভে তা ইনস্টল করুন। নিয়মিত স্ক্যানডিস্ক ও ডিফ্রাগমেন্ট প্রোগ্রাম রান করলে এ ধরনের সমস্যা হবে না।

সমস্যা : ল্যাপটপ চালু করার কিছুক্ষণ পর থেকে মাউসের কার্সর আপনা-আপনি নড়াচড়া করে। টাচপ্যাডে সমস্যা আছে বলে মনে করে আলাদা মাউস লাগিয়েও কোনো ফল পাইনি। যখন নড়াচড়া করে তখন মাউস ঝাঁকি দিলে ঠিক হয়ে যায়, কিন্তু কিছুক্ষণ পর আবার আগের মতো হয়ে যায়। এ সমস্যার সমাধান কী?

–রাজ্জাক, হাটহাজারী

সমাধান : ভালোমানের অ্যান্টিভাইরাস বা সিকিউরিটি সিস্টেম ইনস্টল করে তা আপডেট করে পুরো পিসি স্ক্যান করে নিন। যদি কোনো ভাইরাসের কারণে এমন হয়ে থাকে, তবে তা ঠিক হয়ে যাবে। যদি তা না হয়, তবে উইন্ডোজ নতুন করে ইনস্টল করে নিন। এতে আপনার সমস্যা সমাধান হয়ে যাবে।

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে ইন্টেল পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর ২.৬৬ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ১ গিগাবাইট র‍্যাম ও ৩২০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক। আমার পিসি চালু হতে বেশ সময় নেয়। ওয়েলকাম স্ক্রিনে এসে অনেকক্ষণ আটকে থাকে, তারপর ডেস্কটপ আসে। ডেস্কটপ আসার পর আর তেমন কোনো সমস্যা করে না। তবে আগের তুলনায় পিসি কিছুটা স্লো কাজ করছে বলে মনে হচ্ছে। পিসিকে আগের মতো গতিশীল করার জন্য কি করতে হবে?

–কামরুল, কাঁঠালবাগান

সমাধান : পিসি থেকে অপ্রয়োজনীয় ফাইল মুছে ফেলার জন্য ডিস্ক ক্লিনআপ ইউটিলিটি ব্যবহার করুন। পিসির সি ড্রাইভ যথাসম্ভব ফাঁকা রাখুন। স্টার্টআপ থেকে অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম সব ডিজ্যাবল করে দিন। এতে পিসি তাড়াতাড়ি স্টার্ট হবে। পিসির পারফরম্যান্স বাড়ানোর জন্য টিউনআপ ইউটিলিটি, সিস্টেম মেকানিক, অ্যাডভান্সড সিস্টেম কেয়ার ইত্যাদি সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারেন কজ

ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ পর্ব-৪

ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন

আউটসোর্সিংয়ে কাজ করে আয় করার ওপর প্রশিক্ষণভিত্তিক ধারাবাহিক লেখার ৪র্থ পর্বে টাকা খরচ না করে শুধু দক্ষতাকে পুঁজি করে ক্রমান্বয়ে আন্তর্জাতিক ব্যবসায় কীভাবে করবেন, সে বিষয়গুলো আলোচনা করা হয়েছে। এ লেখায় দেখানো হয়েছে Smashwords.com-এ বই বিক্রি করে আয় করার কৌশল। যারা নিয়মিত বই লিখে আয় করতে চান, Smashwords.com হলো সেইসব পেশাদার লেখকদের জন্য।

প্রথমে smashwords.com এ লগইন করলে আপনার ড্যাশবোড পাবেন। এখানে আপনি প্রোফাইল পরিবর্তন এবং আর্টিকেল পাবলিশ করতে পারবেন। আপনার লেখা বইয়ের বিক্রি বাড়ানোর জন্য কুপন কোড সেট করতে এবং তা প্রচার করতে পারবেন।

আপনি ড্যাশবোর্ড থেকে অ্যাকাউন্টে ক্লিক করার পর কুপন ম্যানেজারে ক্লিক করে আপনার কুপন কোড সেট করুন।

অ্যাকাউন্ট থেকে পেমেন্ট সেটিংয়ে গিয়ে চিহ্নিত জায়গাগুলো খেয়াল করুন। আপনি smashwords.com থেকে যে আয় করবেন, তা দুইভাবে উত্তোলন করতে পারবেন।

০১. পেপার চেক : পেপার চেক কুরিয়ার সার্ভিসের মাধ্যমে আপনার বাসায় পাঠানো হবে। আপনি ওই চেক যেকোনো ব্যাংক থেকে ভাঙাতে পারবেন।

০২. পেপাল : আপনার বই বিক্রির টাকা পেপালের মাধ্যমে তুলতে পারবেন। নোট : পেপার চেকের মাধ্যমে টাকা তুলতে চাইলে সর্বনিম্ন আয় হতে হবে ৭৫ ডলার। আর পেপালের মাধ্যমে টাকা তুলতে চাইলে সর্বনিম্ন আয় হতে হবে মাত্র ১০ ডলার।

এখন smashwords.com থেকে টাকা তোলার জন্য নন-ইউএস নাগরিকদের জন্য নির্ধারিত ফরম পূরণ করতে হবে। ডাউন অ্যারো চিহ্নিত বাটনে ক্লিক করে নির্দেশনা অনুসরণ করুন। এরপর প্রস্তুত হোন আর্টিকল লিখে পাবলিশ করে আয় করার জন্য।

এবার আপনার ড্যাশবোর্ড থেকে পাবলিশ বাটনে ক্লিকে চিহ্নিত জায়গাগুলো খেয়াল করে পড়ুন। এখানে যে বিষয়গুলোর ওপর মনোযোগ দিতে হবে :

* Smashwords.com-এ আর্টিকল লিখে পাবলিশ করতে হলে আপনাকে 'The smashwords style guide' অনুসরণ করে বই লিখতে হবে।

* এই পাবলিশে শুধু নতুন বই পাবলিশ করবেন। লেখা বইয়ের নতুন সংস্করণ পাবলিশ করবেন Dashboard→Upload New Version-এ ক্লিক করে।

* আপনাকে বইয়ের লেখক হতে হবে, তার মানে এই নয়, আপনাকে বই উদ্ভাবন করতে হবে। কীভাবে বই লিখতে হবে তা আমরা প্রথম পর্বে শিখেছি। সুতরাং সেটা অনুসরণ করুন।

* এবার আপনার বইয়ের টাইটেল লিখুন।

* Immediate Publish সিলেক্ট রাখুন।

* আপনার বইয়ের একটা Long Description ও একটা Short Description লিখুন।

* ভাষা রাখুন ইংলিশ।

* মূল্যের ঘরে আপনার বইয়ের মূল্য বসান। মূল্য বসানোর আগে দেখে নিন অন্যদের বইয়ের মূল্য কেমন ধরেছে।

* এবাব স্যাম্পল চিহ্ন তুলে দিন। বইয়ের কোনো স্যাম্পল বিনামূল্যে দেবেন না।

* ক্যাটাগরির ঘরে আপনার বইয়ের ক্যাটাগরির সাব-ক্যাটাগরি সিলেক্ট করুন।

* অ্যাডাল্ট কনটেন্টে রাখুন নো।

* ট্যাগ বলতে বোঝায় কিওয়ার্ড, যা দিয়ে মানুষ সার্চ ইঞ্জিনে কোনো কিছু খোঁজে। ১৫ থেকে ২০টি কিওয়ার্ড লিখুন কমা দিয়ে দিয়ে।

* ফরম্যাট হিসেবে বইয়ের সবগুলো ফরম্যাট রাখুন।

* Smartwords.com-সহ সব বইয়ের মার্কেটপ্লেসে যখন মানুষ বই কিনতে যায়, প্রথমে তাদের চোখ পরে বইয়ের কভার ইমেজের ওপর। তাই আপনার বইয়ের বিষয়ের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ কভার ইমেজ তৈরি করুন। এর জন্য অ্যাডোবি ইলাস্ট্র্যাটর সফটওয়্যারটি ব্যবহার করুন। কভার ইমেজের ফরম্যাট হবে .JPG or .PNG এবং কভার ইমেজের আয়তন হবে 1400 x 1800 পিক্সেল। বইয়ের কভার ইমেজ প্রস্তুত হলে ব্রাউজ বাটনে ক্লিক করে কভার ইমেজটি আপলোড করুন।

* এরপর আপনার বইটি আপলোড করুন।

* এবার Yes ও Agree-তে ক্লিক করুন এবং পাবলিশ ইমিডিয়েটলিতে ক্লিক করলে বইটি পাবলিশ হয়ে যাবে।

* পরবর্তী সংখ্যায় আমরা দেখব smashwords.com-এর জন্য বই লেখার গাইডলাইন কী হবে কজ

ফিডব্যাক : mentorsystms@gmail.com

আইওএস ডেভেলপার হতে হলে

মো: আতিকুজ্জামান লিমন

প্রোগ্রামিংয়ে যাদের অনেক আগ্রহ ও যারা বড় কিছু করার স্বপ্ন দেখেন, তাদের জন্য এ লেখা। এখন আগের চেয়ে অনেকগুণ বেশি রিসোর্স বা তথ্য বিভিন্ন মাধ্যমে পাওয়া যায়। যেমন– অনলাইন, ভিডিও, ইউটিউব ইত্যাদি। এটি একটি ভালো দিক, তবে এই বিপুল পরিমাণ তথ্য সাগরে হারিয়ে যাওয়াটা অসম্ভব কিছু নয়। এ লেখায় আইওএস পেশায় আসতে হলে যা করতে হবে, তার একটি প্রতিচিত্র তুলে ধরা হয়েছে। আইওএস ডেভেলপারদের অনেকেই হয়তো এই প্রতিচিত্রটি শুরুর দিকে দিয়েছেন। এই পরিকল্পনাটি ডেভেলপারের মূল্যবান সম্পদ সময়কে সংরক্ষণ করবে। প্রোগ্রামিংয়ে যদি কোনো ধরনের অভিজ্ঞতা নাও থাকে বা যদি একজন প্রোগ্রামার হয়ে থাকেন তবুও এটি আপনার কাজে লাগবে বলে আশা করা যায়। প্রতিটি বিষয় দ্রুত ও যতটা সম্ভব নির্দিষ্ট আকারে দিয়ে শুরু করার চেষ্টা হয়েছে।

জানতে হবে প্রোগ্রামিংয়ের মৌলিক বিষয়

প্রথমে যদি কেউ ইউটিউব বা অন্য কোনো সাইটের ধারাবাহিক ভিডিও দেখে সি ও অবজেক্ট অরিয়েন্টেড সি প্রোগ্রামিং শেখা শুরু করেন, তবে দেখা যাবে অনেক গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হয়তো বাকি থেকে যাবে। এভাবে শুরু করাটা ঠিক হবে না। এখন অনেকেই অ্যাপস তৈরি করতে চান। ইউটিউবে অনেক সস্তা ভিডিও টিউটোরিয়াল, বই ইত্যাদি পাওয়া যায়, যেখানে বলা হয় খুব অল্প সময়ের মধ্যে একটি অ্যাপস তৈরি করার শর্টকাট উপায়গুলো সম্পর্কে। কোনোভাবে একটি অ্যাপস তৈরি করার জন্য হয়তো বা এই টিউটোরিয়ালগুলো কাজে লাগবে, কিন্তু ভালো মানের আইওএস ডেভেলপার হতে হলে বা এটিকে পেশা হিসেবে নিতে চাইলে প্রোগ্রামিংয়ের মৌলিক বিষয়গুলো প্রথমে শিখতে হবে এবং ভালো মানের ম্যাটেরিয়াল দিয়ে শুরু করতে হবে। অনেক প্রোগ্রামারের প্রথম অ্যাপসটি তৈরি করতে অনেক বেশি সময় লাগার কারণ এটি। অনেকেই মৌলিক বিষয় শেখার জন্য সময় দেয় না। কোডিংয়ের প্রতিটি বিষয় সম্পর্কে ভালোভাবে জানতে হবে, কীভাবে কাজ হচ্ছে, কোন কাজটি হচ্ছে, কী দিয়ে করতে হবে ইত্যাদি। যাই হোক আইওএস ডেভেলপার হতে ইচ্ছুকদের জন্য দুটি কোর্স সম্পর্কে বলা হয়েছে : ০১. ফান্ডামেন্টাল অব প্রোগ্রামিং : ফান্ডামেন্টাল। ০২. ফান্ডামেন্টাল অব প্রোগ্রামিং : অবজেক্ট-অরিয়েন্টেটেড ডিজাইন।

কোর্সগুলো আপনি লিনডা ডটকম থেকে অথবা সিডি সংগ্রহ করে শিখতে পারেন। প্রাথমিক ধারণার জন্য কোর্সগুলো অসাধারণ। সারা জীবনের জন্য প্রাথমিক বিষয়গুলো কাজে লাগবে, যা কি না অন্যান্য প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ শেখার ক্ষেত্রেও কাজে লাগবে।

শিখতে হবে অবজেক্টিভ সি

অবজেক্টিভ সি হচ্ছে একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ, অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ভাষা, যা সি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে স্মলটক স্টাইল মেজেজিং যুক্ত করে। অ্যাপেল ওএস এক্স এবং আইওএস অপারেটিং সিস্টেমে মূল প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ হিসেবে এটিকে ব্যবহার করে।

কেন শিখবেন অবজেক্টিভ সি?

বেশিরভাগ গিটহাব রিপোস (GitHub repos) অবজেক্টিভ সি-তে লেখা।

বেশিরভাগ স্ট্যাক ওভারফ্লো অবজেক্টিভ সি-তে লেখা।

আইওএস ডেভেলপমেন্ট শেখা

অবজেক্টিভ সি শেখার পর এখন আইওএস ডেভেলপমেন্ট শিখতে হবে। বই অনুসরণ করে ডেভেলপমেন্ট শেখা শুরু করা যেতে পারে। বাজারে অনেক ধরনের বই পাওয়া যায় এবং ইন্টারনেটেও অনেক ই-বুক পাওয়া যায়। বই অনুসরণ করে প্রাথমিক ধারণা পাওয়া যাবে। সময়ের সাথে সাথে অসংখ্য অ্যাপ ডেভেলপ করতে হবে, তাই সঠিকভাবে ভেতরের খুঁটিনাটি বিষয়গুলো শিখতে হবে। এবার ডেভেলপার হওয়ার কাজটি শুরু করার পালা, তবে বই সব সময় অনুসরণ করতে হবে।

প্রথম অ্যাপস তৈরি

বই অনুসরণ করে বা ইউটিউব ভিডিও দেখে তৈরি প্রথম অ্যাপসটি হয়তো বা একটি মিলিয়ন ডলারের অ্যাপস! স্টোরে হয়তো অনেকেই এমনই একটি অ্যাপস অনেক আগে থেকেই খুঁজেছে। নিজের তৈরি করা প্রথম অ্যাপসটি তৈরিতে হয়তো অনেকটা বেশি সময় দিতে হয়েছে, তবে এটি ভবিষ্যতের আরও অসংখ্য অ্যাপস তৈরিতে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে। প্রথম তৈরি অ্যাপসটি সফল না হলেও পরবর্তী সময়ে এই অভিজ্ঞতা খুব ভালো কাজে লাগবে।

অন্যান্য ডেভেলপারের সাথে যোগাযোগ

আইওএস ডেভেলপারদের জন্য সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমগুলোতে ও ওয়েবসাইটে বিভিন্ন ফোরাম, গ্রুপ ও পেজ আছে। ডেভেলাপেরা বিভিন্ন কোড নিয়ে ও সমস্যা নিয়ে নিজেদের মধ্যে আলোচনা করেন। অনেক জটিল সমস্যার সমাধান এসব ফোরাম, গ্রুপ ও পেজের মাধ্যমে পাওয়া যায়। ফোরামগুলোতে ডেভেলপারদের সবসময় যুক্ত থাকাটা খুব জরুরি।

কোথায় শিখবেন?

এখন অনেক প্রতিষ্ঠানে আইওএস ডেভেলপমেন্টের ওপর ট্রেনিং করিয়ে থাকে। বই অথবা ইউটিউবের সাথে সাথে যদি কোনো প্রতিষ্ঠানে থেকে প্রশিক্ষণ নেয়া যায় তবে তা শেখার গতিকে আরও গতিশীল করবে। ঢাকায় নামকরা বেশ কিছু প্রতিষ্ঠানে প্রশিক্ষণের সুযোগ রয়েছে। দেখেশুনে যাচাই করে একটি প্রতিষ্ঠানে ভর্তি হয়ে নিজের ক্যারিয়ারকে নতুন একটি দিকে নেয়া যায়।

কিছু প্রয়োজনীয় টিপস

প্রাথমিক পর্যায়ে ভিডিও টিউটোরিয়াল এড়িয়ে চলুন : এ লেখায় ভিডিও টিউটোরিয়ালের ওপরে প্রথম পর্যায়ে জোর কম দেয়া হয়েছে। কারণ ভিডিও দেখে শিখতে অনেক বেশি সময় লাগে। বইয়ের টেক্সট ও ইমেজ দেখে দ্রুত এগোনো যাবে। তবে ভিডিও দেখে কোনো নির্দিষ্ট বিষয় সম্পর্কে না বুঝলে তা স্পষ্ট হওয়া যায়। শুধু ভিডিও টিউটোরিয়াল দেখে শেখাটা সর্বশেষ পদক্ষেপ হতে পারে, কখনই প্রথম নয়। বর্তমানে বেশ কিছু বিশ্ববিদ্যালয়ের ভিডিও রিসোর্স বেশ গোছানো, অনেক ক্ষেত্রে এসব ভিডিও টিউটোরিয়াল খুব ভালো কাজে লাগে।

আইওএস ৭ : আইওএস ৭ দিয়ে শেখা শুরু করাটা বেশি কার্যকর হবে, কারণ আইওএস ৭ এস প্রথমে অবজেক্টিভ সি শেখানো হয় তারপর সুইফট।

অ্যাপলের দেয়া ডকুমেন্টগুলোতে অভ্যস্ত হওয়া : প্রথম অবস্থায় যদি কারও কোনো প্রশ্ন থাকে তা গুগলে বা অন্যান্য সার্চ ইঞ্জিনের সাহায্যে সমাধান করে। তবে অ্যাপলের ডকসে বেশি সময় দেয়াটা বুদ্ধিমানের কাজ হবে। যখন কেউ অ্যাপল ডকসে বেশি সময় দিবে, তখন সে অনেক সমস্যার সমাধান নিজেই করতে পারবে। কোনো কিছুর দ্রুত উত্তর খোঁজার চেয়ে প্রথমে শেখাটা খুব দরকার, তাহলে সেটা অনেক দিন মনে থাকবে।

সবসময় জিজ্ঞাসা করা : প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতে ভয় পাওয়া যাবে না। বেশিরভাগ প্রোগ্রামিং কমিউনিটির প্রোগ্রামারেরা একে অন্যকে সাহায্য করে। তবে প্রশ্ন করার আগে নিজে নিজে চেষ্টা করে নেয়াটা দরকার। যদি কেউ কোনো কোডিং না লিখেই কোডিংয়ের সমাধান কেমন হবে তা জানতে চায়, তাহলে অন্য প্রোগ্রামারেরা সমাধানের জন্য নাও চেষ্টা করতে পারে। নিজে কিছু রিসার্চ করা, নিজের মতো চিন্তা করা, কিছু কোড পোস্ট করা এবং সবশেষে বিস্তারিত প্রশ্ন করা।

সবসময় কোডিং করা আবশ্যক : কতগুলো ভিডিও টিউটোরিয়াল বা বই পড়ে একজন আইওএস ডেভেলপার হওয়া যায় তা বলাটা খুব কঠিন। রিসোর্স হিসেবে এগুলো ব্যবহার করা যেতে পারে। এর জন্য পদক্ষেপ বা কাজ করতে হবে। বইয়ের দেয়া প্রতিটি উদাহরণ কোডিং করে দেখাতে হবে এবং নিজে নিজে তা কীভাবে কাজ করছে তা চিন্তা করতে হবে। প্রথম প্রথম প্রাথমিক বিষয়গুলো খুব বিরক্তিকর মনে হতে পারে, কিন্তু ভালো কিছু করতে হলে এর বিকল্প নেই।

সবশেষে বলা যায়, আইওএস ডেভেলপার এখন সময়ের একটি উপযোগী পেশা। অনেক প্রোগ্রামার এই পেশায় নিজেকে যুক্ত করছে। ফ্রিলান্সিংয়ে আইওএস ডেভেলপারদের বেশ কদর রয়েছে। প্রোগ্রামিংয়ে আগ্রহ থাকলে এ পেশার জন্য নিজেকে তৈরি করতে পারেন কজ

ফিডব্যাক : infolimon@gmail.com

ই-মেইল ওভারলোড এড়িয়ে যাওয়া

ডা. মোহাম্মদ সিয়াম মোয়াজ্জেম

ই-মেইল হলো বিশ্বে সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হওয়া বিভিন্ন ধরনের সফটওয়্যারের মধ্যে অন্যতম একটি। আপনি কী আপনার অফিস সহকর্মীর কাছ থেকে ডজনখানেক ই-মেইল পান, যা আপনি প্রত্যাশা করেন না? আপনি কী সব সময় অসংখ্য মেসেজ দিয়ে প্লাবিত হয়ে পড়েন, যেগুলো দিন শেষে কদাচিৎ পড়া হয়? প্রয়োজনাতিরিক্ত অনাকাঙ্ক্ষিত ই-মেইল মেসেজ কী আপনার বিরক্তির কারণ হয়ে দাঁড়ায়, যা থেকে আপনি পরিত্রাণ পেতে চান? এমন ব্যবহারকারীদের প্রতি লক্ষ রেখে এ লেখা তৈরি করা হয়েছে, যাতে আপনি অনাকাঙ্ক্ষিত ই-মেইল পাওয়া কমাতে পারেন।

ইউরোপের ডিজিটাল সার্ভিস লিডার অ্যাটোসের চেয়ারম্যান এবং সিইও থেয়েরি ব্রেটন প্রতিশ্রুতি দেন যে, ২০১৪ সালের মধ্যে তার কোম্পানি থেকে অভ্যন্তরীণ কর্পোরেটে ই- মেইল শতভাগ কমানো হবে। ২০১১ সালে তিনি তার এই উচ্চাকাঙ্ক্ষার কথা জানান, যা প্রযুক্তিবিশ্বের সবার কাছে হাস্যরসের খোড়াক হয়ে দাঁড়ায় এবং তাদের সবাই মনে করত এটি এক অসম্ভব কাজ। কেননা, প্রযুক্তিবিশ্বের সবারই দরকার ই-মেইল সুবিধা, যেহেতু আমরা সবাই এর ওপর ব্যাপকভাবে নির্ভরশীল হয়ে পড়েছি।

এখন সময়-পরিবেশ-পরিস্থিতি বদলে গেছে। এই পরিবর্তিত পরিবেশে অফিস সহকর্মীদের কাছ থেকে এখন বেশি বেশি করে শোনা যাচ্ছে যে ই-মেইলের অস্তিত্ব প্রায় শেষ। এখন অনেকেই বলে থাকেন ই-মেইল চালাচালির কারণে তাদের প্রচুর কর্মসময় নষ্ট হচ্ছে। কিন্তু কেন ই-মেইল এখন বোঝা হয়ে দাঁড়িয়েছে? এমন প্রশ্নের জবাব ছিল এমন– আমরা প্রতিদিন অসংখ্য ই-মেইল রিসিভ করে থাকি, যেগুলো অপ্রয়োজনীয় এবং তা করার কিছুই থাকে না। এমনকি হুমকি ধরনের যেসব ই-মেইল মেসেজ আবির্ভূত হয়, তার অর্ধেকের বেশিই আমাদের কাজের সাথে সংশ্লিষ্ট নয়। তাদের মতে, এসব বাড়তি ই-মেইলের বোঝা আমাদের বিরক্তির কারণ হওয়া ছাড়া তেমন কোনো ভূমিকা রাখতে পারে না।

আমাদের ডিজিটাল জীবনধারার চূড়ান্ত ধাপ শনাক্ত করে জানতে হবে তা কীভাবে ম্যানেজ করতে হবে ই-মেইলে। আপনার ইনবক্স ক্লাটার ফ্রি রাখার জন্য কোন কোন বিষয় অগ্রাধিকার দিতে হবে, তার ওপর গুরুত্ব দিতে হবে। ফোল্ডার ম্যানেজমেন্ট ও ফাইল নেমিংয়ের চিরাচরিত রীতির মতো ই-মেইল ম্যানেজমেন্টের জন্য দরকার এক লাইফ স্টাইল সলিউশন্স। স্বাস্থ্যোন্নতি-সম্পর্কিত বিধি-ব্যবস্থা মেইনটেইনের জন্য খাদ্যাভ্যাস ও ব্যায়াম করতে হয়, তেমনই আপনার প্রতিদিনের কমপিউটিং জীবনধারায় নিয়ম-কানুন এবং নীতি ডেভেলপ করা দরকার।

অল্প কিছু সাধারণ অর্গানাইজেশনাল টিপ ব্যবহার করে আপনি অধিকতর দক্ষতার সাথে ই-মেইল ম্যানেজ করতে পারবেন। এসব টিপ বা কৌশল ব্যবহার করে বিশেষ কিছু ফাংশন, যেগুলো খুঁজে পাওয়া যায় বেশিরভাগ ই-মেইল প্রোগ্রামে। তবে এগুলোর মধ্যে অনেকগুলো উপায় আমাদের অভ্যাস পরিবর্তন করতে পারে ই-মেইল ওয়ার্কফ্লোকে প্রভাবিত করার জন্য। আপনি যেভাবে বিভিন্ন ই-মেইল ফাংশন ব্যবহার করেন, সেগুলো পুনর্গঠন করতে পারবেন, যাতে পরবর্তী সময় ডিলিট করতে এবং মেসেজ আর্কাইভের কাজ সহজ হয়।

এ লেখায় কিছু জনপ্রিয় ই-মেইল টিপ ব্যাখ্যাসহ তুলে ধরা হয়েছে, যাতে বেশিরভাগ ব্যবহারকারী সহজে তা প্রয়োগ করতে পারে। তবে একটি বিষয় মনে রাখা দরকার, আপনি যেভাবে ই-মেইল ব্যবহার করবেন, অন্যের সাথে তার পার্থক্য থাকতে পারে। অর্থাৎ আমার ওয়ার্কফ্লোর সাথে আপনার ওয়ার্কফ্লোর হুবহু মিল নাও থাকতে পারে। আমার ওয়ার্কফ্লোর কারণে কিছু কিছু শর্টকাট খুব কার্যকর হলে আপনার কাছে হয়তো তা অনউন্মোচিত থাকতে পারে।

প্রথমে মেইল ডিলিট করুন

আমি যখন প্রতিদিন প্রথমে আমার ই-মেইল ইনবক্স ওপেন করি, তখন প্রথম যে কাজটি করে থাকি, তাহলো অপ্রয়োজনীয় সব মেসেজ ওপেন না করেই ডিলিট করে থাকি। আমি সাধারণত এ কাজটি সবার আগে করে থাকি, এমনকি সবচেয়ে বেশি অগ্রাধিকার দেয়া কাজটি ওপেন ও রিড করার আগে। বেশিরভাগ মেসেজ আমি যেগুলো টস করে থাকি, সেগুলো হলো অটো-অ্যালার্ট এবং আমি সাবজেক্ট লাইন দেখেই বলতে পারি সেগুলোর জন্য অ্যাকশন দরকার আছে কি না। সাধারণত এগুলোর জন্য দরকার হয় না। মনে রাখা দরকার, ট্রাস বিনে মেসেজ মুভ করার অর্থ এ নয় সেগুলো তাৎক্ষণিকভাবে মুছে ফেলা হয়েছে। যদি পরে দিনশেষে আপনি উপলব্ধি করেন যে, এক বা একাধিক মেসেজ আপনার দরকার, তাহলে তা রিট্রাইভ করতে পারবেন যতক্ষণ পর্যন্ত না ট্রাস বিন খালি করছেন।

সম্ভবত ই-মেইল ব্যবহারকারীদের সবচেয়ে খারাপ অভ্যাস হলো এরা মেসেজে এঁটে থাকে। এরা মনে করেন এগুলো কাজ করবে, কিন্তু কখনই কাজ করে না। আপনি প্রতিদিন যে পরিমাণে মেসেজ রিসিভ করেন, তার ১০ শতাংশের জন্য কোনো অ্যাকশন দরকার হয় না। সুতরাং এ মেসেজগুলো ওপেন না করেই আপনি নির্দ্বিধায় ডিলিট করে দিতে পারেন। এর ফলে আপনার কাজের উৎপাদনশীলতা বাড়বে যথেষ্ট মাত্রায়।

সংক্ষেপে লিখুন

যখন ই-মেইল লিখবেন, তখন স্পষ্ট করে এবং যতটুকু সম্ভব সংক্ষেপে লেখার চেষ্টা করুন। কিছু কিছু অবস্থা আছে যা বাক্য পূর্ণ করে এবং প্রচলিত ভাষার অ্যাডহেরেন্স। তবে আমি নিশ্চিত, অন্যান্য ই-মেইল কমিউনিকেশনে এগুলো খুবই প্রয়োজনীয়। তবে কখনও কখনও আপনাকে খুব ডিটেইল লিখতে হয় ই-মেইলে সুবিধা পওয়ার জন্য। তবে ই-মেইল হওয়া উচিত সংক্ষিপ্ত, সুস্পষ্ট এবং সহজবোধ্য ভাষায়।

যখন বাহুল্যার্জিতভাবে লিখতে চেষ্টা করবেন, তখন টোনটিই সমস্যাদায়ক হতে পারে। সুতরাং এ ধরনের অবন্ধুসুলভ ভাষা প্রয়োগ থেকে বিরত থাকা উচিত।

সেন্ড করা মেসেজ আবার ব্যবহার

ধরুন, কিছু মেসেজ আছে যেগুলো বারবার সেন্ড করতে হয়। একই ধরনের পুনরাবৃত্তিমূলক টাস্ক সম্পন্ন করতে যেমন– নিশ্চিতকরণ বা সাইন-অফ মেসেজের জন্য সবার শেষ ই-মেইল থেকে সেন্ড করা মেসেজকে আবার ব্যবহার করা অর্থাৎ সেন্ড করা মেসেজকে রিইউজ করা। সাবজেক্ট লাইনে 'জব' স্ট্রিপ আউট করুন, যদি প্রয়োজন হয় ডিটেইলস আপডেট করুন এবং তা সেন্ড করুন। সুতরাং কেন বারবার একই কাজ করবেন?

সাবজেক্ট লাইন রিইউজ তথা পুনঃব্যবহার

সেন্ড করা মেসেজ আবার ব্যবহার করার মাধ্যমে লেখার ঝামেলা কমানোর পাশাপাশি আপনার কাজের দক্ষতাও অনেক বাড়াবে। সাবজেক্ট লাইন রিইউজ তথা আবার ব্যবহার করা হলে সংশ্লিষ্ট কৌশল আপনাকে এনাবল করবে অধিকতর সহজ এবং দ্রুততার সাথে পুরনো মেসেজ ডিলিট বা আর্কাইভ করার জন্য। পরবর্তী সময়ে এ বিষয়ে আরও বিস্তারিত আলোচনা করা হবে।

গ্রুপ ব্যবহার করা

যদি আপনি একই গ্রুপের লোকজনের কাছে বারবার মেইল করেন, তাহলে একটি গ্রুপ সেটআপ অথবা ই-মেইল ছদ্মনামে করুন। আউটলুকে একে বলা হয় ডিস্ট্রিবিউশন লিস্ট। এতে শুধু আপনার মেইল গ্রুপের প্রত্যেক ব্যক্তির নাম টাইপ করার অনেক সময় সাশ্রয় হবে। এভাবে সহজে মেসেজ ডিলিট করার জন্য কর্ম-কৌশলও সেট করতে পারবেন, যা পরবর্তী সেকশনে আলোচনা হয়েছে।

ডিলিটের জন্য সর্ট করা

ডাটা লিমিট কোনো সতর্কতা ছাড়াই এমনকি ব্যাপকভাবে অর্গানাইজ লোকজনের কাছে অলক্ষিতে অতিক্রম করে। যখন ডিলিট করার সময় হবে, তখন আপনার সেন্ড করা মেসেজ ফাইল সাইজ বা অ্যাটাচমেন্ট অনুযায়ী সর্ট করে কাজটি শুরু করুন। আপনি তাৎক্ষণিকভাবে বুঝতে পারবেন, কোনটি বেশি কার্যকর। যেগুলো আপনার দরকার নেই সেগুলো ডিলিট করে দিন। সেন্ড করা মেইল সর্ট করুন সাবজেক্ট বা 'To' ফিল্ডের আলোকে। আপনি নিমেষেই মেসেজগুলো ট্রাস করতে পারবেন। যখন সাবজেক্ট লাইন অনুযায়ী সর্ট করা হলে খুব সাম্প্রতিক দুট বা তিনটি মেসেজ রেখে দিন যাতে পুনঃব্যবহার কন্টিনিউ করা যায়।

নোটিফিকেশন বন্ধ করা

প্রতিবার যখনই একটি নতুন ইনকামিং মেসেজ রিসিভ করেন, তখনই একটি সতর্কবার্তা পপ-আপ হয় কী? যদি ইনস্ট্যান্ট অ্যালার্ট মেসেজ আপনার কাজের সাথে সম্পর্ক যুক্ত হয়, তাহলে শুধু সেগুলোই বিদায় করে দিন। এগুলো স্থায়ীভাবে বন্ধ করে দিন। কেননা, ই-মেইল অ্যালার্ট প্রচণ্ডভাবে ডিস্ট্রাক্টিং কজ

ফিডব্যাক : siam.moazzem@gmail.com

ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরির গাইডলাইন

জায়েদ সিফাত

ই-কমার্স বাংলাদেশের পরিপ্রেক্ষিতে নতুন একটি নাম। ই-ক্যাবের গৃহীত পদক্ষেপগুলোর কারণে ধীরে ধীরে নতুন উদ্যোক্তারা ই-কমার্সের সাথে জড়িত হচ্ছেন। নতুন উদ্যোক্তাদের প্রধান সমস্যা হয়ে দাঁড়ায় ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরি করা। সমস্যাগুলো একনজরে দেখে নেয়া যাক : ০১. ডোমেইনের নাম পছন্দ করা। ০২. কোন কোম্পানি থেকে ডোমেইন কিনবেন? ০৩. কি হোস্টিং ই-কমার্সের জন্য ভালো হবে? ০৪. ওয়েবসাইট কোন প্লাটফর্মে তৈরি করবেন? ০৫. ওয়েবসাইটে কাজ করা। ০৬. ওয়েবসাইটের নিরাপত্তা।

ই-কমার্স ওয়েবসাইটের ডোমেইন নাম পছন্দ করা

একটি সুন্দর ডোমেইন নাম তৈরি করাটা হচ্ছে একটি খুবই গুরুত্বপূর্ণ অংশ আপনার অথবা আপনার প্রতিষ্ঠানের জন্য। কারণ, একটি ডোমেইন নামের মাধ্যমেই আমরা সেই প্রতিষ্ঠান সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা পাই।

ধরুন, আপনার প্রতিষ্ঠানের নাম 'ওয়ালটন'। কিন্তু আপনি এখানে আপনার ডোমেইন নাম ওয়লটন না নিয়ে অন্য নাম নিলেন। যেমন– মাইবিজনেস ডটকমের ফলে আপনি প্রচুর সেল বা বিক্রির দিক দিয়ে ক্ষতিগ্রস্ত হবেন। অনেক সময় গ্রাহক বা ক্রেতা পণ্যের নামের সাথেই সেই প্রতিষ্ঠানের নামটি কল্পনা করে অনলাইনে অনুসন্ধান করে এবং তার কিওয়ার্ডের ওপরে নির্ভরশীল ডোমেইনগুলোই সার্চ ইঞ্জিন প্রদর্শন করে থাকে। এ ক্ষেত্রে আপনার প্রচুর ক্ষতি হবে।

ডোমেইন নাম পছন্দ করার জন্য নিচের টিপগুলো খেয়াল রাখবেন :

* দীর্ঘ ডোমেইন নাম মনে রাখা কঠিন, তাই দীর্ঘ নয় এবং দর্শক তা সহজে মনে রাখতে পারে এমন একটি ডোমেইন পছন্দ করা উচিত। এ ক্ষেত্রে ৪ থেকে ১০ অক্ষরের ডোমেইন ভালো।
* বিভ্রান্তিকর নয় এমন একটি নাম বেছে নিন। ধরুন, আপনি মোবাইল নিয়ে ওয়েব তৈরি করতে চাচ্ছেন, কিন্তু নাম দিয়েছেন অন্য কোনো প্রতিষ্ঠানের। এ ক্ষেত্রে ডোমেইনটি গ্রাহকের কাছে বিভ্রান্তিকর হিসেবে নির্বাচিত হবে। তাই এ দিকটিতে লক্ষ রাখুন।
* .COM (ডটকম) ডোমেইন খুঁজুন।
* আপনার ডোমেইন লভ্য আছে কি না জানতে ডোমেইন চেকার টুল ব্যবহার করতে পারেন।

কেপচা ছাড়া একটি সহজ ডোমেইন চেকার লিঙ্ক হলো www.nrhosting.com/check

ডোমেইন কোথা থেকে কিনবেন?

একটি উক্তি আছে– 'Don't put all your eggs in one basket'। তাই ডোমেইন হোস্টিং একই কোম্পানি থেকে না নেয়াই ভালো। তবে বিশ্বস্ত হলে এ ক্ষেত্রে কথা ভিন্ন। আমার মতে, ডোমেইন খুবই বিশ্বস্ত কোম্পানি থেকে নেয়া উচিত। কারণ, কোনো কারণে যদি ডোমেইন প্রোভাইডার ডোমেইনটি নিয়ে যায় তাহলে আপনার কত বড় ক্ষতি হবে, তা ভাষায় প্রকাশ করা কঠিন। যাই হোক, একটি Trusted Domain Company হলো Godaddy। আপনি বাংলাদেশী প্রোভাইডারের কাছ থেকেও কিনতে পারেন। ই-কমার্সের জন্য কোনো মতেই ঝুঁকি নেয়া ঠিক কাজ হবে না।

ডোমেইন সাধারণত ৭৫০ থেকে ১২০০ টাকা পর্যন্ত পাওয়া যায়। কোম্পানিভেদে দাম ভিন্ন। ডোমেইন এক বছরের জন্য নেয়া হয় এবং বছর শেষে রিনিউ করতে হয়।

ডোমেইন নেয়ার আগে যা জানা জরুরি

* ডোমেইন প্রোভাইডার আপনাকে ফুল কন্ট্রোল দিচ্ছে কি না।
* আপনাকে EPP code বা সিক্রেট কোড দিচ্ছে কি না।
* বছর শেষে অতিরিক্ত রিনিউ চার্জ নিচ্ছে কি না।
* ডোমেইনের সাথে অতিরিক্ত কী কী পাওয়া যাচ্ছে।

কি হোস্টিং ই-কমার্সের জন্য ভালো

হোস্টিং বলতে বোঝায় আপনার ওয়েবসাইটের ডাটা/ইমেজ/ভিডিও যেই ভার্চুয়াল স্টোরেজে জমা থাকবে। বাংলাদেশী উদ্যোক্তারা অবশ্যই বাংলাদেশ থেকে হোস্টিং নেবেন, যাতে দ্রুত ফন সাপোর্ট পাওয়া যায়। হোস্টিং বিভিন্ন ধরনের হয়ে থাকে। যেমন : ০১. শেয়ার্ড হোস্টিং, ০২. ক্লাউড হোস্টিং, ০৩. ভিপিএস হোস্টিং, ০৪. ডেডিকেটেড হোস্টিং।

শেয়ার্ড হোস্টিং : ই-কমার্সের জন্য কখনই আমি শেয়ার্ড হোস্টিংকে সাপোর্ট করি না। যদিও শেয়ার্ড হোস্টিংয়ের দাম সবচেয়ে কম। কেন শেয়ার্ড হোস্টিং উপযুক্ত নয়? কারণ পারফরম্যান্স স্লো হয়, বেশি ভিজিটর এলেই সার্ভার ডাউন হয়ে যায় এবং সিপিইউ ব্যবহারে লিমিট থাকে, লাইভ ভিজিটর একটু বেশি হলে সাইট temprary unavilable হয়ে যায়।

সাধারণত বাংলাদেশে ৫০ থেকে শুরু করে ১৮ হাজার টাকায়ও হোস্টিং পাওয়া যায় (মাসিক/বার্ষিক)। তাই সস্তা না খুঁজে ভালো হোস্টিং খুঁজুন। কারণ, এক মিনিট সাইট অফ থাকলে আপনার অনেক কাস্টমার হারাবেন।

ক্লাউড হোস্টিং : ই-কমার্সের জন্য আমার প্রথম ও শেষ পছন্দ ক্লাউড হোস্টিং। কারণ, ক্লাউড হোস্টিংয়ে আপনার সাইট একটি ▸

সার্ভারের ভেতর সীমাবদ্ধ থাকে না। বিভিন্ন লোকেশনের ভিন্ন ভিন্ন সার্ভারে আপনার সাইট হোস্ট করা থাকে। যার ফলে একটি সার্ভার যদি কোনো কারণে ক্র্যাশ করে তৎক্ষণাৎ অপর সার্ভার থেকে সাইট চালু হয়।

এর আরেকটি সুবিধা হলো স্কেলেবিলিটি অর্থাৎ যেখানে অতিরিক্ত ট্রাফিকের সময় অটোমেটিক আপনার জন্য বরাদ্দকৃত রিসোর্স বাড়তে থাকবে। অর্থাৎ হঠাৎ যদি আপনার সাইটে ট্রাফিক স্পাইক করে, কোনো কারণে প্রচুর ভিজিটর একই সময়ে প্রবেশ করে, তখনও ক্লাউড ইনফ্রাস্ট্রাকচার এবং লোড ব্যালেন্সিংয়ের কারণে আপনি থাকছেন নিশ্চিন্ত। আপনার সাইট অফলাইন হচ্ছে না। ক্লাউডের ছোট প্যাকেজ কোনো হোস্টিং কোম্পানি প্রোভাইড করে না, তবে মিনিমাম ১ জিবির দাম ৪০০ টাকা এবং ৫ জিবির দাম ১২০০ টাকা থেকে শুরু হয়ে সর্বোচ্চ ৪ হাজার টাকা পর্যন্ত (মাসিক)।

ভিপিএস : ভিপিএস হলো ভার্চুয়াল প্রাইভেট সার্ভার। যখন একটি কমপিউটারকে বিশেষ কোনো সফটওয়্যার বা অন্য কিছু দিয়ে ভাগ করে অনেকগুলো সার্ভার তৈরি করা হয়, তখন প্রত্যেক ভাগকে একেকটি ভিপিএস বলে। তবে এটিও ডাউন হয় এবং ম্যানেজ করা কষ্টসাধ্য।

তবে ই-কমার্সের জন্য ব্যবহার করা যায়। ভালো ভিপিএস সার্ভারের দাম (মাসিক) ৪ হাজার ৫০০ টাকা থেকে শুরু।

ডেডিকেটেড হোস্টিং : যখন একটি কমপিউটার পুরোটাই একটি সার্ভার হিসেবে ব্যবহার করা হয়, তখন এটিকে বলে ডেডিকেটেড সার্ভার। আর এই ডেডিকেটেড সার্ভারের হোস্টিংকে বলা হয় ডেডিকেটেড হোস্টিং। অনেক কঠিন করে বলা যায়, তবে মূল কথা এটাই। ডেডিকেটেড হোস্টিংও ই-কমার্সের জন্য উপযোগী। তবে অসুবিধা যেটি তা হলো এই সার্ভারেও আপটাইমের নিশ্চয়তা দেয়া যায় না। এবং দাম খুব বেশি। ভালো ডেডিকেটেড সার্ভারের দাম ৭ হাজার থেকে শুরু (মাসিক)।

কোনটি ব্যবহার করা উচিত?

ই-কমার্সের জন্য হোস্টিং হিসেবে ক্লাউডকেই উপযুক্ত মনে করা হয়। কারণ : ০১. খরচ কম, ০২. স্কেলাবিলিটি, ০৩. আপটাইম ও ০৪. হাই স্পিড সার্ভার।

তবে এখানে প্রধান সমস্যা হলো প্রায় ৮০ শতাংশ ক্লাউড হোস্টিং প্রোভাইডার ক্লাউডের নামে কেভিএম হোস্টিং দিয়ে থাকে। তাই ইউজারদের থেকে জেনে নিতে পারলে ভালো হয় প্রোভাইডারের সার্ভিস সম্পর্কে।

এ পর্যন্ত দেখা ভালো ক্লাউড প্রোভাইডার হলো www.nrhosting.com

নতুনদের জন্য পরামর্শ হলো ১০০ থেকে ২০০ টাকায় আনলিমিটেড শেয়ার্ড হোস্টিং ব্যবহার না করে ৪০০ টাকায় ১ জিবি ক্লাউড ব্যবহার করে দেখতে পারেন। দ্রুতগতিতে কাজ

করতে পারবেন এবং কাজেও উৎসাহ পাবেন।

ওয়েবসাইট কোন প্লাটফর্মে তৈরি করবেন?

ডোমেইন হোস্টিং হলো। এবার ওয়েবসাইট তৈরির পালা।

ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরির সেরা ৬টি উপায় হলো :

০১. Woocommerce : এটি একটি Wordpress Plugin। নতুনরা খুব সহজেই এটি ব্যবহার করতে পারেন। কোনো কোডিং ডাটাবেজ জ্ঞান ছাড়াই শুধু প্লাগইনটি অ্যাকটিভ করেই পাবেন ই-কমার্সের সব সুবিধা। এর ফলে WP-এর মাধ্যমে আকর্ষণীয় করে সাইট তৈরি করে নিতে পারেন।

০২. ম্যাজেন্টো : বর্তমানে ই-কমার্স সাইটের জন্য ব্যবহৃত সিএমএসগুলোর মধ্যে সবচেয়ে জনপ্রিয় হচ্ছে ম্যাজেন্টো। এটি একটি ফ্রি ওপেন সোর্স সিএমএস। এটি Zend Framework-এ তৈরি করা হয়েছে। এই সিএমএসটিতে রয়েছে ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরি জন্য সময়োপযোগী নানা ধরনের ফিচার।

ম্যাজেন্টোর অনেক ফ্রি ও প্রিমিয়াম থিম এবং প্লাগইন রয়েছে। ইচ্ছে করলে ফ্রি ম্যাজেন্টো থিম ও প্লাগইন দিয়ে ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরি করতে পারেন। আপনি চাইলে মার্কেটপ্লেস থেকে ম্যাজেন্টোর প্রিমিয়াম থিম ও প্লাগইন কিনেও ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরি করতে পারেন।

ম্যাজেন্টোর ওয়েবসাইট magentocommerce.com

০৩. জেন-কার্ট : ওপেনসোর্স স্টোর ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের মধ্যে জনপ্রিয়তার শীর্ষে রয়েছে যে সিএমএসটি, তা হলো জেন-কার্ট। জেন-কার্টের অফিসিয়াল ওয়েবসাইট zencart.com

০৪. ওএস কমার্স : ওপেনসোর্স কমার্স বা ওএস কমার্সের শীর্ষ জনপ্রিয় অনলাইন স্টোর ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যারগুলোর মধ্যে অন্যতম হচ্ছে এটি। ওয়েবসাইট oscommerce.com

০৫. প্রেস্তা শপ : এটি সম্পূর্ণ ফ্রি একটি ওপেনসোর্স সিএমএস। পেস্তা শপের যাত্রা শুরুর অল্প কিছুদিনের মধ্যে এটি বেশ জনপ্রিয়তা লাভ করে। প্রেস্তা শপের মূল আকর্ষণ হলো এর আকর্ষণীয় ডিজাইন, যা প্রায় অন্য কোনো সিএমএসে দেখা যায় না বললেই চলে। ওয়েবসাইট prestashop.com

০৬. ওপেন কার্ট : সহজে ব্যবহারযোগ্য এবং আকর্ষণীয় ডিজাইনের ওপেনসোর্স শপিং কার্ট সফটওয়্যারগুলোর মধ্যে ওপেন কার্ট অন্যতম। ওয়েবসাইট opencart.com, ডেমো demo.opencart.com

আপনি যদি সহজে ব্যবসায় পরিচালনা করতে চান, তাহলে Woocommerce/Open Cart ব্যবহার করাই ভালো। নিজেই ওয়ার্ডপ্রেস দিয়ে ওয়েবসাইট তৈরি করতে পারবেন। না পারলে প্রফেশনাল কাউকে দিয়ে সাইট ডিজাইন করে নিতে পারেন।

এই পয়েন্টে সবারই আগ্রহ কম থাকে। আপনি যে প্লাটফর্ম সাইটিই তৈরি করেন না কেন, এর স্বচ্ছ সিকিউরিটি ব্যবহার করার চেষ্টা করুন। আজকাল স্কুল পড়ুয়া শিক্ষার্থীরাও ডিডস অ্যাটাক করতে পারে সাইটে। তাই আপনি যেই হোস্টিংই ব্যবহার করেন না কেন, সাথে CDN Service ব্যবহার করতে পারেন। Max CDN প্রিমিয়ামের ভেতর ভালো। তবে ফ্রি ব্যবহার করতে চাইলে CloudFlareও ব্যবহার করতে পারেন। এছাড়া শক্তিশালী পাসওয়ার্ড ব্যবহার করুন। সাইট লক সার্ভিস ব্যবহার করতে পারেন। ওয়ার্ডপ্রেস ব্যবহার করলে WP Security প্লাগইনটি ব্যবহার করতে পারেন কজ

তথ্যসূত্র : Google.com, Nrhosting.com, Techtunes.com.bd

ফিডব্যাক : sifatrahman100@gmail.com

যেভাবে বেছে নেবেন সঠিক রাউটার

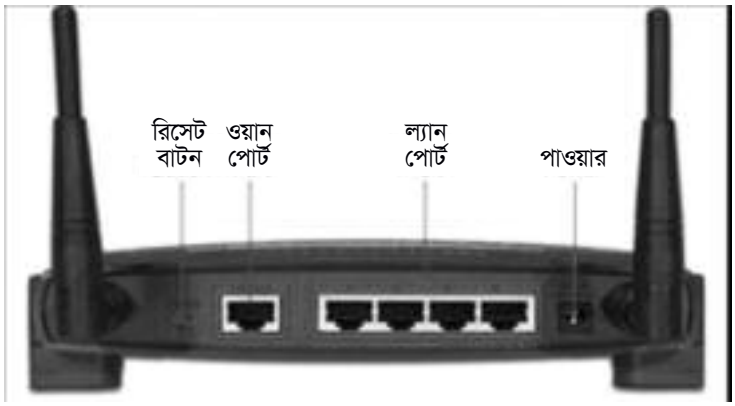
কে এম আলী রেজা

হোম বা বিজনেস যেকোনো নেটওয়ার্কের ক্ষেত্রে যথাযথ রাউটির বেছে নিতে অনেকেই দ্বিধা-দ্বন্দ্বে পড়েন। ওয়্যারলেস রাউটার থেকে নিশ্চয়ই যথাসম্ভব বৃহত্তর নেটওয়ার্ক কভারেজ ও ভালো পারফরম্যান্স আশা করবেন। নিশ্চয়ই চাইবেন না একটি নির্দিষ্ট সময় পর রাউটার আপগ্রেড বা পরিবর্তন করার প্রয়োজন হোক। রাউটার নির্বাচনে আরও কিছু বিষয়, বিশেষ করে নাম্বার বা স্পেসিফিকেশন যেমন– 802.11n, AC1750, N900 ইত্যাদি ক্রেতাদের সহজেই বিভ্রান্ত করতে পারে। এ কারণে রাউটার কেনার আগে এর কিছু বিশেষ ফিচার বিবেচনায় আনা প্রয়োজন। এ ধরনের কিছু বিষয় এখানে আলোচনা করা হয়েছে।

ওয়্যারলেস রাউটারের ক্ষেত্রে সবার আগে বিবেচ্য বিষয় হচ্ছে সিগন্যাল কভারেজ অর্থাৎ রাউটারের সিগন্যালের আওতায় অফিস বা বাসার কতটুকু অংশ আনতে চান। কভারেজের ব্যাপ্তি খুব বেশি না হলে যেকোনো সাধারণ মানের একটি ওয়্যারলেস রাউটার আপনার উদ্দেশ্য সাধন করবে। সিগন্যাল কভারেজের সম্প্রসারিত ব্যাপ্তির পাশাপাশি যদি সিগন্যালের অধিকতর নিরাপত্তা, কনটেন্ট নিয়ন্ত্রণ, ইউএসবি প্রিন্টার সংযোগ, ডাটা শেয়ারিংয়ের জন্য এক্সটার্নাল স্টোরেজ ড্রাইভের সাথে যুক্তকরণ ইত্যাদি ফিচার একটি ওয়্যারলেস রাউটার থেকে পেতে চাইলে অবশ্যই বেশি দামে উচ্চ কনফিগারেশনের রাউটার কেনার বিষয়টি বিবেচনায় আনতে হবে।

রাউটার কেনার আগে অনেকে রিটেইল ওয়েবসাইট থেকে এর ওপর বর্ণিত রিভিউ পড়ে নেন। অ্যামাজন (www.amazon.com) হচ্ছে ঠিক এ ধরনের একটি গ্লোবাল বিক্রেতা ওয়েবসাইট। তবে বাস্তব অভিজ্ঞতা বলে এ ধরনের ওয়েবসাইটভিত্তিক রিভিউ রাউটারের মতো হার্ডওয়্যার কেনার ক্ষেত্রে খুব একটি সাহায্য করে না। রিভিউ থেকে রাউটারের টেকনিক্যাল ডাটা সম্পর্কে অনেক সময় সঠিক ধারণা পাওয়া যায় না। সাধারণ রিটেইলার ওয়েবসাইট থেকে একটি বিশেষ রাউটার সম্পর্কে ইউজারদের অভিজ্ঞতার কথা জানতে পারবেন। তবে ইউজারদের সব বক্তব্য কোনো রাউটার সম্পর্কে সঠিক নাও হতে পারে।

রাউটারের পারফরম্যান্স বেশ কিছু বিষয়ের ওপর নির্ভর করে। এ মধ্যে একটি হচ্ছে সেটিং বা কনফিগারেশন। কনফিগারেশন ঠিকমতো না হলে রাউটার থেকে ইপ্সিত ফলাফল পাওয়া যাবে না। এ কারণে রাউটারসহ এ ধরনের টেকনিক্যাল কোনো ডিভাইস সম্পর্কে জানতে রিটেইলার ওয়েবসাইট রিভিউ থেকে টেকনিক্যাল এবং এক্সপার্ট রিভিউ সম্পর্কিত ওয়েবসাইটের ওপর অধিকতর নির্ভরশীল হতে পারেন। এক্সপার্ট রিভিউ একটি সঠিক রাউটার কিনতে সহায়তা করতে পারে। এখানে যথাযথ রাউটার কেনার ক্ষেত্রে যেসব তথ্য আপনাকে সাহায্য করতে পারে, এমন একটি তালিকা বর্ণনা সহকারে তুলে ধরা হলো।



ক. ওয়াই-ফাই রাউটারের প্রয়োজনীয়তা যাচাই করা : একটি ওয়্যারলেস রাউটারের কাজ হচ্ছে ওয়্যারড ও ওয়্যারলেস ডিভাইসকে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত করা এবং হোম নেটওয়ার্কের অন্যান্য ডিভাইসের সাথে যোগাযোগ করার সুযোগ তৈরি করে দেয়া। অনেকেই আছেন যারা বাসা বা অফিসে শুধু একটি ল্যাপটপ বা পিসি ব্যবহার করে থাকেন এবং ক্যাবল বা ডিএসএল মডেমে সরাসরি এসব ডিভাইস যুক্ত করে ইন্টারনেট ব্যবহার করেন। বাসা বা অফিসে অন্য কোনো ব্যক্তি বা ডিভাইসকে ইন্টারনেটে সংযুক্ত করার প্রয়োজন হয় না। ঠিক এ ধরনের ক্ষেত্রে ওয়্যারলেস রাউটারের আদৌ কোনো প্রয়োজন রয়েছে কি না তা আপনাকে ভেবে দেখতে হবে।

বর্তমানে বেশিরভাগ নেট ব্যবহারকারী ওয়্যারলেস রাউটার প্রদত্ত সুবিধা কাজে লাগাতে চান। বিশেষ করে ওয়্যারলেস রাউটার ব্যবহার করে বাসা বা অফিসের যেকোনো অবস্থান থেকে রাউটারের আওতাধীন যেকোনো জায়গায় ওয়্যারলেস ডিভাইসে ইন্টারনেট ব্রাউজিং, ই-মেইল দেয়া-নেয়া, ছবি শেয়ারিং, ভিডিও ও মিউজিক শেয়ারিং ইত্যাদি ফিচার ইউজারদেরকে আকৃষ্ট করেছে। আপনিও যদি ওয়্যারলেস রাউটারের উক্ত ফিচার বা সুবিধাগুলো কাজে লাগিয়ে ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের দক্ষতা বাড়াতে চান, তাহলে ওয়্যারলেস রাউটার স্থাপনের বিষয়টি বিবেচনায় আনতে পারেন।

খ. আপনি কী ধরনের নেটওয়ার্ক ইউজার : একজন ইউজার কী ধরনের ওয়্যারলেস রাউটার ব্যবহার করবেন তা নির্ভর করছে তার নেটভিত্তিক কাজের মান ও ধরনের ওপর। কেউ হয়তো শুধু ইন্টারনেট সার্ফিংয়ের মধ্যে তার কাজ সীমিত রাখেন, অন্যরা আবার ইন্টারনেট ব্যবহার করেন উঁচু মানের গেম, মাল্টিমিডিয়া, ভিডিও স্ট্রিমিং, ব্যবসায় পরিচালনা ইত্যাদি কাজে যেখানে রাউটারের অধিক ব্যান্ডউইডথের প্রয়োজন হয়। শুধু ইন্টারনেট ব্যবহারের জন্য একটি সিঙ্গেল-ব্যান্ড রাউটার যথেষ্ট। যে ক্ষেত্রে অধিক ব্যান্ডউইডথের প্রয়োজন হয়, সেখানে ডুয়েল ব্যান্ডের ওয়্যারলেস রাউটার যেমন নেটগিয়ারের নাইটহাউ বা বাফেলোর এয়ারস্ট্রেশন এক্সট্রিম ব্যবহার করা যেতে পারে।

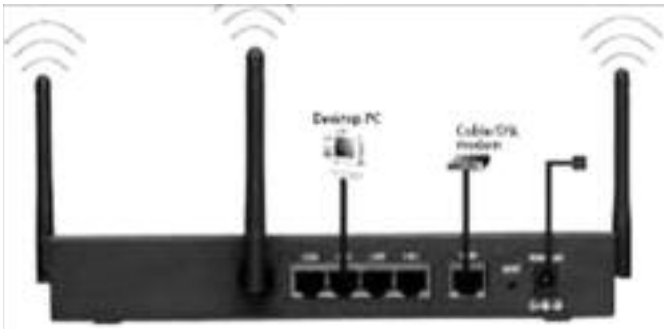
গ. রাউটারের ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ড : ওয়্যারলেস রাউটারে প্রধানত ২.৪ এবং ৫ গিগাহার্টজ ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ড ব্যবহার করা হয়। এখানে বলে রাখা ভালো, ৮০২.১১বি এবং জি স্ট্যান্ডার্ডের ওয়্যারলেস ডিভাইস ২.৪ গিগাহার্টজ সিগন্যাল ব্যান্ড, অপরদিকে ৮০২.১১এন স্ট্যান্ডার্ড ডিভাইস ব্যবহার করে ২.৪ গিগাহার্টজ বা ৫ গিগাহার্টজ ব্যান্ড। এছাড়া ৮০২.১১ এসি স্ট্যান্ডার্ডের ডিভাইসগুলো শুধু ৫ গিগাহার্টজ সিগন্যাল ব্যান্ড ব্যবহার করে থাকে। দেখা গেছে, ২.৪ গিগাহার্টজ ব্যান্ডের তুলনায় ৫ ▸

গিগাহার্টজ ব্যান্ডের ডিভাইস অনেক বেশি স্বাচ্ছন্দ্যে কাজ করতে পারে, কারণ ৫ গিগাহার্টজ ব্যান্ড তুলনামূলকভাবে কমসংখ্যক ইক্যুইপমেন্টে ব্যবহার করা হয়ে থাকে, ফলে এতে ইন্টারফেরেন্স বা সিগন্যাল ক্রাউডিং কম। এ কারণে উঁচু রেজ্যুলেশনের গেমিং, বড় আকারের মাল্টিমিডিয়া ফাইল মেয়ারিং বা ভিডিও স্ট্রিমিংয়ের প্রয়োগ যেখানে আছে সেখানে ৫ গিগাহার্টজ ব্যান্ডের রাউটার ব্যবহার করাই ভালো। তবে ৫ গিগাহার্টজ ব্যান্ডের ওয়্যারলেস রাউটারের বড় সমস্যা হচ্ছে এর সিগন্যাল কভারেজ সীমিত। ঠিক একই কথা ২.৪ গিগাবাইট ব্যান্ডের রাউটারের ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য। বাসা বা অফিসে ওয়্যারলেস রাউটার স্থাপনের আগে সিগন্যাল কভারেজ বা সিগন্যাল স্ট্রেন্থের বিষয়টি ভালো করে বিবেচনায় আনতে হবে।

ঘ. রাউটারের সর্বোচ্চ গতি : রাউটার কিনতে গেলে রাউটারের গায়ে কিছু নাম্বার যেমন– 300Mbps, 900Mbps, 1900Mbps দেখতে পাবেন। এ নাম্বারগুলো রাউটারের সর্বোচ্চ ডাটা পরিবহনের গতি নির্দেশ করে থাকে। কয়েক বছর আগেও ৩০০ এমবিপিএস (মেগা বিট পার সেকেন্ড) ছিল বেশিরভাগ রাউটারের জন্য স্ট্যান্ডার্ড ডাটা স্পিড। ডাটা স্পিড ৩০০ এমবিপিএসের অর্থ হচ্ছে একটি পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন রুমে কোনো ধরনের ইন্টারফেরেন্স ছাড়া ওই রাউটারটি অপারেট করতে পারলে রাউটার সর্বোচ্চ ৩০০ এমবিপিএস গতিতে সংযুক্ত ওয়্যারলেস ডিভাইসের সাথে ডাটা দেয়া-নেয়া করবে। বর্তমানে ওয়্যারলেস রাউটারগুলোতে ডাটা স্পিড আরও উন্নত করা হয়েছে। এখন আপনি ১৭৫০ এমবিপিএস থেকে শুরু করে ১ জিবিপিএস পর্যন্ত ডাটা স্পিডের ওয়্যারলেস রাউটার বাজারে পাবেন।

রাউটারের গায়ে যে ডাটা স্পিড উল্লেখ করা থাকে বাস্তবে অপারেটিং ডাটা স্পিড তারচেয়ে অনেক কম। রাউটার যেখানে স্থাপন করা হবে সেখানকার অন্যান্য ডিভাইসের সিগন্যালের চ্যানেল ওভারল্যাপিং, সিগন্যাল ইন্টারফেরেন্স ইত্যাদি কারণে রাউটারের ডাটা স্পিড কমে আসবে। রাউটারের গায়ে যে ডাটা স্পিড লেখা থাকে, রাউটার তার ঠিক অর্ধেক গতিতে ডাটা দেয়া-নেয়া করছে, তাহলে বুঝতে হবে রাউটারের ব্যান্ডউইডথ সন্তোষজনক এবং এটি দক্ষতার সাথে কাজ করছে।

এখানে মনে রাখতে হবে, রাউটারের ডাটা স্পিড এবং ইন্টারনেট স্পিড কিন্তু ভিন্ন বিষয়। ইন্টারনেট স্পিড নির্ধারণ করে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার বা আইএসপির ওপর, যারা সর্বোচ্চ ইন্টারনেট স্পিড আপনার জন্য নির্ধারণ করে



দেবে। উচ্চ ডাটা স্পিডের ওয়্যারলেস রাউটার ব্যবহার করে ইন্টারনেট স্পিডের কোনো পরিবর্তন সাধন করতে পারবেন না। রাউটারের স্পিড মূলত নির্ধারণ করে আপনি কত গতিতে অভ্যন্তরীণ নেটওয়ার্কের আওতাভুক্ত ডিভাইসগুলো বিভিন্ন ফাইল বা ডাটা দেয়া-নেয়া করতে পারবেন সে বিষয়টি।

ঙ. রাউটার স্ট্যান্ডার্ড : বর্তমানে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কিং জগতে ৮০২.১১এন হচ্ছে একটি পরিক্ষীত স্ট্যান্ডার্ড। সিঙ্গেল বা ডুয়াল যেকোনো ব্যান্ডের ক্ষেত্রেই আপনাকে দেখতে হবে রাউটারটি ৮০২.১১এন স্ট্যান্ডার্ডের কি না। ৮০২.১১এন রাউটার মিক্সড মোডে কাজ করে। এর অর্থ হচ্ছে এটি নিজস্ব বা অনুরূপ স্ট্যান্ডার্ডের বহির্ভূত রাউটারের সাথে যুক্ত হতে পারে এবং ডাটা বিনিময় করতে পারে।

তবে ওয়্যালেস নেটওয়ার্কিংয়ে লেটেস্ট স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে ৮০২.১১এসি চালু হয়েছে। যদিও এটি নিয়ে এখনও অনেক পরীক্ষা-নিরীক্ষা চলছে। দেখা গেছে, ৮০২.১১এসি স্ট্যান্ডার্ডের ওয়্যারলেস রাউটার একটি আদর্শ পরিবেশে ডুয়াল ব্যান্ডে প্রায় ১ জিবিপিএস ডাটা স্পিড দিতে পারে। সিঙ্গেল ব্যান্ডের ক্ষেত্রে এ স্পিড হবে প্রায় ৫০০ এমবিপিএস। এছাড়া ৮০.১১এনের তুলনায় ৮০২.১১এসির সিগন্যাল স্ট্রেন্থ ও কভারেজ অনেক বেশি।

চ. রাউটার সিকিউরিটি : বর্তমানে নতুন সব ওয়্যারলেস রাউটারই সর্বোচ্চ পর্যায়ের সিকিউরিটি WPA2 (Wireless Application Protocol 2) ব্যবহার করে থাকে। যেহেতু ওয়্যারলেস রাউটারের সিকিউরিটি একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়, এ কারণে রাউটার কেনার সময় নিশ্চিত হতে হবে এটি যাতে WPA2 সিকিউরিটি ফিচার সাপোর্ট করে। অনেকে বাসায় উঠতি বয়সের ছেলেমেয়ের জন্য রাউটার তথা ইন্টারনেট অ্যাক্সেস নিয়ন্ত্রণ করার জন্য রাউটারে প্যারেন্টাল কন্ট্রোল যেমন– নাইটহক (Nighthawk) রয়েছে কি না, তা জানতে চান।

বাসা বা অফিসে উভয় ক্ষেত্রেই ওয়্যারলেস রাউটারের প্রচলন এখন অনেক বেড়েছে। রাউটারের ব্যবহার ও কার্যকারিতা ইউজারের কাজের ধরনের ওপর অনেকখানি নির্ভর করে থাকে। সব রাউটার সব জায়গাতেই স্থাপনের প্রয়োজন নেই। তবে একজন ইউজার যখন কোনো রাউটার কিনতে যাবেন, তখন তাকে বেশ কিছু বিষয় বিবেচনায় আনতে হবে, যা উপরে বর্ণনা করা হয়েছে। বিষয়গুলো স্মরণে রাখলে একটি উপযুক্ত রাউটার কেনায় এবং তা ব্যবহারে আপনাকে সাহায্য করবে কজ

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার কোর ডোমেইন কন্ট্রোলার ও ডিএনএস সেটআপ

কে এম আলী রেজা

ক্লায়েন্ট-সার্ভার নেটওয়ার্কে ডোমেইন কন্ট্রোলার এবং ডিএনএস (ডোমেইন নেম সার্ভিস) খুব গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। উইন্ডোজ এনটি থেকে শুরু করে উইন্ডোজভিত্তিক সব নেটওয়ার্ক অপারেটিং সিস্টেমে নেটওয়ার্কে ডোমেইন কনসেপ্ট চালু রয়েছে। এ পদ্ধতি শুধু নেটওয়ার্ক ব্যবস্থাপনার জন্যই নয়, এটি নেটওয়ার্ক সিকিউরিটির জন্যও গুরুত্বপূর্ণ।

একটি উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার কোরকে ডোমেইন কন্ট্রোলার হিসেবে কনফিগার করার জন্য প্রথমে আমাদেরকে নিশ্চিত করতে হবে নেটওয়ার্ক সেটিং যথাযথভাবে কনফিগার করা হয়েছে কি না। এবার ডোমেইন কন্ট্রোলার কনফিগারেশনের কাজটি শুরু করা যাক একটি স্ট্যাটিক আইপি অ্যাড্রেস অ্যাসাইন করার মাধ্যমে। কনফিগারেশনের জন্য নিম্নোক্ত ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে :

ক. প্রথমে সার্ভার কোর সিস্টেমে এমন একজন ইউজার হিসেবে লগ-অন করুন, যার সার্ভারে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ প্রিভিলেজ রয়েছে।

খ. এবার সার্ভার কোর কমান্ড প্রম্পটে sconfig.cmd টাইপ করে এন্টার চাপলে সার্ভার কনফিগারেশন টুল চালু হয়ে যাবে।

চিত্র-১

গ. এ পর্যায়ে সিলেকশন অপশনে ৮ টাইপ করে এন্টার চাপলে মেনু থেকে Network Settings সিলেক্ট করবে।

ঘ. সার্ভারে একাধিক নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার ইনস্টল করা থাকলে নেটওয়ার্ক সেটিং তালিকায় সেগুলো দেখা যাবে। কাঙ্ক্ষিত অ্যাডাপ্টার বেছে নেয়ার জন্য কমান্ড প্রম্পটে Index# টাইপ করে ইনডেক্স নাম্বার এন্ট্রি দিন।

চিত্র-২

ঙ. এবার কমান্ড প্রম্পটে ১ টাইপ করে এন্টার চাপলে আপনাকে Network Adapter Address সেটিং করার সুযোগ করে দেবে।

চ. স্ট্যাটিক আইপি অ্যাড্রেস নির্বাচনের জন্য এবার প্রম্পটে S টাইপ করে এন্টার চাপুন।

ছ. প্রাপ্ত উইন্ডোতে আপনি নেটওয়ার্কের জন্য প্রযোজ্য আইপি অ্যাড্রেস, সাবনেট মাস্ক এবং ডিফল্ট গেটওয়ে এন্ট্রি দিন। এন্ট্রিগুলো উইন্ডোতে দেখানো হলো।

চিত্র-৩

জ. এ সেটিংগুলো নেটওয়ার্কের অ্যাডাপ্টারের জন্য কার্যকর হয়ে যাবে এবং তা Network Settings মেনুর অধীনে প্রদর্শিত হবে।

ঝ. আপনাকে Network Settings মেনুতে থাকা অবস্থাতেই DNS Server অ্যাড্রেস সেট করতে হবে। এজন্য অপশন প্রম্পটে ২ টাইপ করে এন্টার চাপুন। এবার ডোমেইনের জন্য প্রাইমারি ডিএনএস সার্ভারের আইপি অ্যাড্রেস এন্ট্রি দিন এবং এরপর এন্টার চাপুন। যখন আপনাকে একটি প্রম্পট উইন্ডোর মাধ্যমে জানাবে প্রাইমারি ডিএনএস সার্ভার সেটিং সম্পন্ন হয়েছে, তখন Ok বাটনে ক্লিক করুন।

ঞ. ডোমেইনের জন্য যদি একটি সেকেন্ডারি

চিত্র-৪

ডিএনএস সার্ভার থেকে থাকে, তাহলে তার আইপি অ্যাড্রেস এন্ট্রি দিতে হবে। এ ক্ষেত্রে সিস্টেম সেকেন্ডারি বা বিকল্প ডিএনএস সার্ভারের আইপি অ্যাড্রেস এন্ট্রি দিতে বলবে। ডোমেইনে সেকেন্ডারি ডিএনএস সার্ভার না থাকলে অ্যাড্রেসের জায়গাটি শূন্য রেখে দিন। এরপর এন্টার চাপুন।

ট. বিকল্প ডিএনএস সার্ভার সেট সম্পন্ন হলে Ok বাটনে ক্লিক করুন। এরপর নেটওয়ার্কিং সেটিং মেনু পর্দায় আবার প্রদর্শিত হবে। এবার Network Settings মেনু থেকে বের হওয়ার জন্য প্রথমে ৪ টাইপ করে এরপর এন্টার চাপুন।

ঠ. সবশেষে Server Configuration Tool

চিত্র-৫

থেকে বের হওয়ার জন্য ১৫ টাইপ করে এন্টার চাপুন।

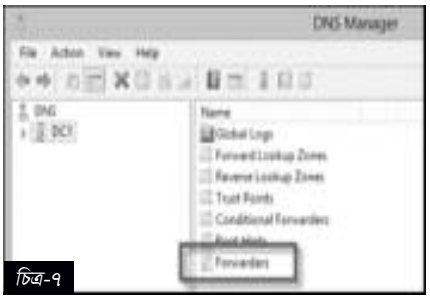
ডিএনএস সার্ভার কনফিগারেশন

উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ ডিএনএস সার্ভার ইনস্টল করার জন্য স্টার্ট মেনু সামনে এনে Administrative Tools-এ ক্লিক করে Administrative Tools উইন্ডোতে অবস্থিত ডিএনএস কন্সোল আইকনে ক্লিক করুন। এ পর্যায়ে ডিএনএস ম্যানেজার উইন্ডো ওপেন

চিত্র-৬

হবে। এখানে Forwarders নামে একটি ফাইলে ডাবল ক্লিক করুন।

আপনাকে নিয়ে যাওয়া হবে সার্ভার প্রোপার্টিজ



চিত্র-৭

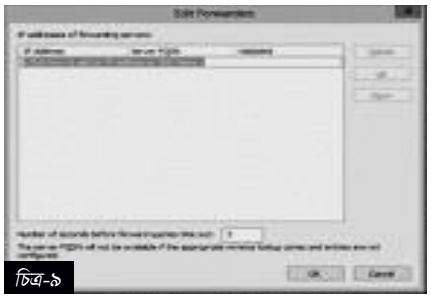
উইন্ডোতে, যেখানে Forwarders ট্যাবটি পাওয়া যাবে। এখানে এডিট বাটনে ক্লিক করুন।

এটি Edit Forwarders ডায়ালগ ওপেন করবে। আইপি অ্যাড্রেস হিসেবে এখানে

চিত্র-৮

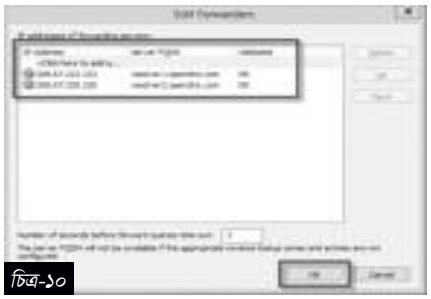
208.67.222.222 এবং 208.67.220.220 টাইপ করুন।

আইপি অ্যাড্রেস এন্ট্রি দেয়ার পর উইন্ডোটি নিচের আকারে দেখা যাবে। ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ


চিত্র-৯

করার জন্য Ok বাটনে ক্লিক করুন।

আপনাকে এ পর্যায়ে ডিএনএস সার্ভার প্রোপার্টিজ উইন্ডোজে ফেরত আনা হবে ও দেয়া


চিত্র-১০

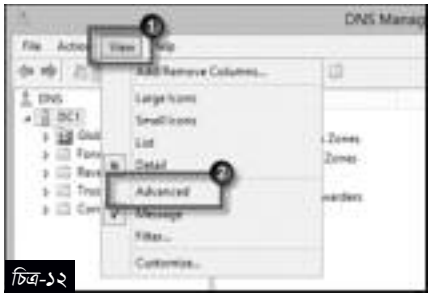
তথ্যসহ নিচের মতো একটি উইন্ডো দেখাবে।

বাই ডিফল্ট, উইন্ডোতে Use root hints if no forwarders are available অপশনটি চেকড বা সিলেকটেড অবস্থায় থাকবে। অপশনটি চেকড অবস্থায় থাকলে ডিএনএস সার্ভার কোন ডিএনএস এন্ট্রি রিসলভ করার জন্য root hints servers-এর সাথে পরামর্শ করবে এবং একই সাথে সে

চিত্র-১১

OpenDNS বাইপাস করবে। আর যদি অপশনটি চেকড করা না হয় তাহলে হোস্ট রিসলভের সময় ডিএনএস টাইমআউট দেখাবে। এ অপশনটি চেকড করা হবে কি না, তা নির্ভর করছে সার্ভারে OpenDNS ব্যবহারের ওপর। যদি OpenDNS-কে একটি ফিল্টার হিসেবে কাজে লাগান, তাহলে অপশন বক্সটি আনচেক করে দিন। আর যদি চান ক্লায়েন্ট কমপিউটার যথাসময়ে ডিএনএস সাভার থেকে রেসপন্স পেতে থাকবে, তাহলে বক্সটি চেক করে দিন। এবার উইন্ডোর Ok বাটনে ক্লিক করুন।

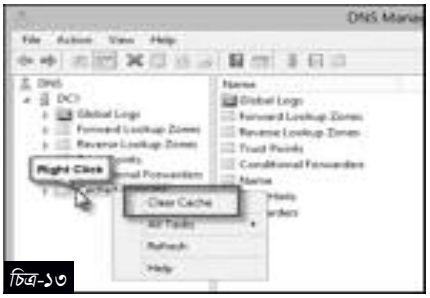
এ পর্যায়ে সার্ভারের Forwarders আপডেট করার কাজ সম্পন্ন করেছেন। এখন ডিএনএস ক্যাস (cache) পরিষ্কার করে ফেলতে হবে।


চিত্র-১২

এজন্য View মেনুতে ক্লিক করে Advanced অপশনে আবার ক্লিক করুন। এর ফলে ডিএনএস কন্সোলে Cached Lookups সেকশন দেখতে পাবেন।

এবার DNS Manager-এ অবস্থিত Cached Lookups-এ ডান ক্লিক করে পপ-আপ মেনু থেকে Clear Cache সিলেক্ট করুন।

আপনার কাজ বলতে গেলে এখানেই প্রায় শেষ। তবে নেটওয়ার্কে যদি একের বেশি


চিত্র-১৩

উইন্ডোজ ২০১২ ডিএনএস সার্ভার থাকে, তাহলে ওপরে বর্ণিত প্রক্রিয়ায় প্রতিটি সার্ভার আলাদাভাবে কনফিগার করতে হবে। ডিএনএস সার্ভারকে তাৎক্ষণিকভাবে সক্রিয় করা তথা সার্ভার ঠিকমতো কাজ করছে কি না, তা পরীক্ষা করে দেখার জন্য একই নেটওয়ার্কভুক্ত কোনো ডিএনএস ক্লায়েন্ট কমপিউটারের কমান্ড প্রম্পটে গিয়ে ipconfig.exe/flushdns টাইপ করুন। অন্যথায় ডিএনএস ক্যাসে বিদ্যমান আইটেমগুলোর মেয়াদকাল শেষ না হওয়া পর্যন্ত আপনাকে অপেক্ষা করতে হবে কজ

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং

(৬৫ পৃষ্ঠার পর)

স্ট্যাটিক হিসেবে সেট করে দিন। তবে ইন্টারনেট আইপি বা ওয়ান আইপিটি স্ট্যাটিক করবেন না।

ধাপ-৩ : উইনবক্সের বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করলে ইন্টারফেস লিস্ট নামে একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এবার এখানে দেখুন দুই ধরনের ইন্টারফেস দেখতে পাবেন। একটি লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের জন্য ল্যান ইন্টারফেস এবং অন্যটি ইন্টারনেট ব্যবহার করার জন্য ওয়ান ইন্টারফেস। এখন ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করুন। এতে চিত্র-২ এর মতো একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে এআরপি

অপশনের ড্রপ ডাউন থেকে রিপ্লাই অনলি সেট করে দিন। অর্থাৎ ARP : reply-only সেট করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ-৪ : উপরের তিনটি ধাপ সঠিকভাবে সম্পন্ন করতে পারলে আপনার কাজ শেষ। এখন পরীক্ষামূলকভাবে এই পরিবর্তনের আওতায় আসা যেকোনো কমপিউটারে অন্য কোনো আইপি বা অন্য কমপিউটারের আইপি সেট করে দেখুন ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন না। অর্থাৎ আপনার আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেসের বন্ডিংটি সম্পন্ন হয়েছে।

ট্রিকস-৩ : আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং ডিজ্যাবল

ট্রিকস-২-এ আলোচনা করা আইপি-ম্যাক বন্ডিং করার পর নতুন কোনো কমপিউটারকে এই নেটওয়ার্কের আওতায় যুক্ত করতে চাইলেই কেউ তা যুক্ত করতে পারবে না। তা আপনি চাইলেও পারবেন না। এর জন্য আপনাকে আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিংকে ডিজ্যাবল করতে হবে। অর্থাৎ এর জন্য উইনবক্সে লগইন করে বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করতে হবে। এতে ইন্টারফেসের যে লিস্টটি প্রদর্শিত হবে তার ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করতে হবে। এখন এআরপির রিপ্লাই অনলি পরিবর্তন করে অ্যানাবল সেট করে দিন। এবার কাঙ্ক্ষিত নতুন কমপিউটারটি যুক্ত করার পর আইপি স্ট্যাটিক করে বন্ডিংটি এনাবল করে দিন।

ওপরে আলোচনা করা কাজগুলো খুব সহজ, ২/৩ বার পরীক্ষামূলকভাবে পরিবর্তন করে দেখতে পারেন। আপনার কাজগুলো কত সহজ করে দিয়েছে মাইক্রোটিক রাউটার। তবে একটু অভিজ্ঞতা অর্জন করার পর ব্যবহারকারীরা ম্যাক অ্যাড্রেস ক্লোন করে তারপর আইপি পরিবর্তন করে আইপি-ম্যাক বন্ডিংটি এড়িয়ে যেতে পারেন। তাই এই দিকেও লক্ষ রাখুন কজ

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

মাইক্রোটিক রাউটার পর্ব-৮

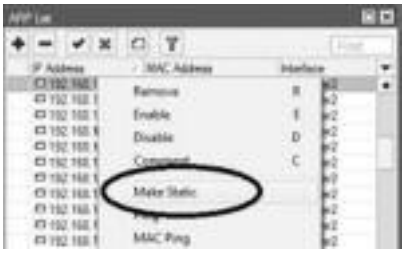
আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা এতই বেড়ে গেছে যে, কেউ আর অবসরে বসে থাকতে চান না, বরং ইন্টারনেটে ব্রাউজিং, চ্যাটিং, ভয়েস কল, অনলাইন গেমিং, ডাউনলোডসহ বিভিন্ন ধরনের কাজ করে থাকেন। এর অনেক সুফল যেমন রয়েছে, তেমনি কুফলও রয়েছে। বর্তমানে স্কুল-কলেজ থেকে শুরু করে অফিস/বিভিন্ন কোম্পানির চাকরিজীবীরা অবসরে বা কাজের ফাঁকে ইন্টারনেট ব্যবহার করেন। অনেক কোম্পানিতে দেখা যায়, ইন্টারনেটের ব্যান্ডউইডথ বেশি নিয়েও সুবিধা পান না। এ কারণে ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করে বা ব্যান্ডউইডথ ভাগ করে সব ইউজারের জন্য ইন্টারনেট ব্যবহার নিশ্চিত করার লক্ষ্যে মাইক্রোটিকের সুবিধা নিয়ে আলোচনা শুরু করা হয়েছিল। মাইক্রোটিক রাউটার ব্যবহার করে কীভাবে ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করতে হয় তা ইতোমধ্যে আলোচনা করা হয়েছে। এবার ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোলের কিছু নিয়ম-কানুনসহ আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেসের বন্ডিং নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

ট্রিকস-১ : ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোলের টিপস

আপনার অফিসে বা কোম্পানিতে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা ধরে নিচ্ছি ২০ জন এবং ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথের পরিমাণ ৫ এমবিপিএস বা (৫ x ১০২৪ = ৫১২০ কেবিপিএস)। আপনি এখন যদি সমান ভাগে ইন্টারনেট ভাগ করে দেন, তাহলে একজন ব্যবহারকারী মাত্র ২৫৬ কেবিপিএস করে ইন্টারনেট স্পিড পাবেন। বর্তমানে ২৫৬ কেবিপিএস ইন্টারনেট ব্যবহার করে কেউ সন্তুষ্ট থাকতে পারে না। তাই এখানে কিছু ট্রিকস খাটাতে পারেন যাতে প্রত্যেক ব্যবহারকারীকে ৫১২ কেবিপিএস করে ব্যান্ডউইডথ বরাদ্দ দিতে পারেন। এজন্য আপনার আলাদা টেনশন নিতে হবে না, অর্থাৎ ব্যান্ডউইডথের পরিমাণ ৫ থেকে ১০ এমবিপিএস বাড়ানোরও প্রয়োজন হবে না। ৫১২ কেবিপিএস করার কারণে আপনার অফিসের সব ব্যবহারকারীর ইন্টারনেটে ব্রাউজিংয়ের স্পিড বেড়ে যাবে। ফলে ইন্টারনেটের ওপর নির্ভরশীল দাফতরিক কাজগুলো দ্রুত সম্পন্ন হবে। এখানে ব্যান্ডউইডথ সীমা ৫১২ কেবিপিএস, ব্রাস্ট সীমা ৬০০ কেবিপিএস, থ্রেসল্ড সীমা ২৫৬ কেবিপিএস ও টাইম ৩৬০০ সেট করে দিন। এবার মাইক্রোটিকে লক্ষ রাখুন ও দেখুন কোন আইপি কেমন ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করছে এবং নিয়মিত লক্ষ করুন। যারা অফিসের কাজ ফেলে রেখে ইন্টারনেটে ডাউনলোড দিয়ে থাকবে তাদেরকে সহজেই শনাক্ত করা যাবে। যদি এমন কিছু ধরা পড়ে, তাহলে ওই আইপির ব্যান্ডউইডথের পরিমাণ কমিয়ে দিতে পারেন। কারণ সবার ব্যান্ডউইডথ বাড়ানো হয়েছিল ব্রাউজিং ও দাফতরিক কাজ সহজ করার জন্য। কেউ যদি ডাউনলোড দিয়ে ব্যান্ডউইডথে সমস্যা করতে চায়, তাহলে তার স্পিড কমিয়ে দিতে পারেন। এতে অন্যরা উপকৃত হবে।



চিত্র-১ : আইপি-ম্যাক স্ট্যাটিক হিসেবে সেট করা

ট্রিকস-২ : আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং এনাবল

চালাক ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা আইপি অ্যাড্রেস পরিবর্তন করে নিতে পারেন। যারা একটু চালাক এবং জানেন ইন্টারনেটের স্পিড কন্ট্রোল করা হচ্ছে, তারা সহজেই অন্যের আইপি নিজের কমপিউটারে সেট করে ইন্টারনেটের স্পিড বাড়িয়ে নিতে পারেন। এ ধরনের সমস্যা অনেকেই বাস্তবে দেখে থাকেন, অফিসে এসে বা কমপিউটার চালু করলে বা কাজের মাঝে আইপি কনফ্লিক্ট নামে বার্তা পেয়ে থাকেন। অর্থাৎ আপনার জন্য বরাদ্দ করা আইপি অন্য কেউ ব্যবহার করছে। সহজ ভাষায় আইপি হচ্ছে ইন্টারনেট প্রটোকল এবং প্রতিটি ডিভাইস তা কমপিউটার, ল্যাপটপ, রাউটার, মোবাইল যা দিয়েই ইন্টারনেট ব্যবহার করেন না কেন, তার জন্য ইউনিক একটি অ্যাড্রেস। অর্থাৎ একটি আইপি অ্যাড্রেস দিয়ে একটি ডিভাইসই ব্যবহার করা সম্ভব। এজন্য নেটওয়ার্কে থাকা একেক কমপিউটারের আইপি একেক ধরনের হয়ে থাকে। ধরুন, পাঁচটি কমপিউটারের আইপি অ্যাড্রেস যথাক্রমে ১৯২.১৬৮.১.১ থেকে শুরু করে ১৯২.১৬৮.১.৫ সেট করা হলো। এখন একই আইপি যদি দুটি কমপিউটারে সেট করা হয় এবং দুইজনই যদি ইন্টারনেট ব্যবহার করতে চান, সে ক্ষেত্রে একজন ইন্টারনেট অ্যাক্সেসের সুবিধা পাবেন এবং অন্যজন আইপি কনফ্লিক্ট নামের বার্তা পাবেন। এতেই বুঝতে হবে, আপনার আইপি অ্যাড্রেসটি অন্য কেউ ব্যবহার করছে। ছোটখাটো নেটওয়ার্কে কে কার আইপি নিয়েছে তা সহজেই খুঁজে বের করা সম্ভব, তবে যদি নেটওয়ার্কে ১০/২০টি কমপিউটার বা আরও বেশি কমপিউটার থাকে তাহলে তা বের করা অনেক দুরূহ ব্যাপার হয়ে যায়। এই ধরনের সমস্যা প্রায় অনেক অফিসে হয়ে থাকে। এই সমস্যার হাত হতে রক্ষা করার জন্য আইপি-ম্যাক বন্ডিং নামে একটি সুবিধা সংযোজন করা আছে মাইক্রোটিকে।

চিত্র-২ : ল্যান ইন্টারফেসের এআরপি অপশন পরিবর্তন করা

আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেসের মধ্যে বন্ডিং করার ফলে ওই বন্ডিংয়ে থাকে আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেস ম্যাচ/মিল হলেই সে ইন্টারনেট অ্যাক্সেস করতে পারবে। অর্থাৎ কেউ অন্যের আইপি অ্যাড্রেস নিয়ে নিলেও সে ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবে না। এই ফিচারটি আপনার রাউটারে যুক্ত করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

ধাপ-১ : উইনবক্স চালু করে অ্যাডমিন ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে মাইক্রোটিকে লগইন করুন। বাম পাশের ফিচার মেনু লিস্ট থেকে আইপি > এআরপি (ARP)-তে ক্লিক করুন। এতে আপনার নেটওয়ার্কে যুক্ত থাকা কমপিউটারের আইপি অ্যাড্রেস, ম্যাক অ্যাড্রেস এবং ইন্টারফেসের তথ্যগুলো দেখাবে। প্রতিটি আইপি অ্যাড্রেসের বাম পাশে 'ডি' (D) চিহ্ন দেখতে পাবেন অর্থাৎ আইপিটি ডায়নামিক সেট করা আছে। অর্থাৎ আইপিটি যেকেউ সেট করে ব্যবহার করতে পারবেন। তাই এই আইপিটিকে স্ট্যাটিক হিসেবে সেট করে দিতে হবে।

ধাপ-২ : আপনার অফিসের নেটওয়ার্কে সবাই যদি যুক্ত থাকে তখন ওই আইপি > এআরপি হয়ে আইপি-ম্যাকের লিস্টে যান। এবার একটি আইপির ওপর ডান ক্লিক করে স্ট্যাটিকে ক্লিক করুন। এতে আইপির বাম পাশে থাকা 'ডি' চিহ্নটি চলে যাবে। এভাবে প্রতিটি ল্যান বা লোকাল নেটওয়ার্কের আইপিকে স্ট্যাটিক হিসেবে সেট করে দিন। তবে ইন্টারনেট আইপি বা ওয়ান আইপিটি স্ট্যাটিক করবেন না।

(বাকি অংশ ৬৪ পৃষ্ঠায়)

ধাপ-৩ : উইনবক্সের বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করলে ইন্টারফেস লিস্ট নামে একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এবার এখানে দেখুন দুই ধরনের ইন্টারফেস দেখতে পাবেন। একটি লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের জন্য ল্যান ইন্টারফেস এবং অন্যটি ইন্টারনেট ব্যবহার করার জন্য ওয়ান ইন্টারফেস। এখন ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করুন। এতে নিচের চিত্রের মতো একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে এআরপি অপশনের ড্রপ ডাউন থেকে রিপ্লাই অনলি সেট করে দিন। অর্থাৎ ARP : reply-only সেট করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ-৪ : উপরের তিনটি ধাপ সঠিকভাবে সম্পন্ন করতে পারলে আপনার কাজ শেষ। এখন পরীক্ষামূলকভাবে এই পরিবর্তনের আওতায় আসা যেকোনো কমপিউটারে অন্য কোনো আইপি বা অন্য কমপিউটারের আইপি সেট করে দেখুন ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন না। অর্থাৎ আপনার আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেসের বন্ডিংটি সম্পন্ন হয়েছে।

ট্রিকস-৩ : আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং ডিজ্যাবল

ট্রিকস-২-এ আলোচনা করা আইপি-ম্যাক বন্ডিং করার পর নতুন কোনো কমপিউটারকে এই নেটওয়ার্কের আওতায় যুক্ত করতে চাইলেই কেউ তা যুক্ত করতে পারবে না। তা আপনি চাইলেও পারবেন না। এর জন্য আপনাকে আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিংকে ডিজ্যাবল করতে হবে। অর্থাৎ এর জন্য উইনবক্সে লগইন করে বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করতে হবে। এতে ইন্টারফেসের যে লিস্টটি প্রদর্শিত হবে তার ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করতে হবে। এখন এআরপির রিপ্লাই অনলি পরিবর্তন করে অ্যানাবল সেট করে দিন। এবার কাঙ্ক্ষিত নতুন কমপিউটারটি যুক্ত করার পর আইপি স্ট্যাটিক করে বন্ডিংটি এনাবল করে দিন।

ওপরে আলোচনা করা কাজগুলো খুব সহজ, ২/৩ বার পরীক্ষামূলকভাবে পরিবর্তন করে দেখতে পারেন। আপনার কাজগুলো কত সহজ করে দিয়েছে মাইক্রোটিক রাউটার। তবে একটু অভিজ্ঞতা অর্জন করার পর ব্যবহারকারীরা ম্যাক অ্যাড্রেস ক্লোন করে তারপর আইপি পরিবর্তন করে আইপি-ম্যাক বন্ডিংটি এড়িয়ে যেতে পারেন। তাই এই দিকেও লক্ষ রাখুন।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং

(?? পৃষ্ঠার পর)

স্ট্যাটিক হিসেবে সেট করে দিন। তবে ইন্টারনেট আইপি বা ওয়ান আইপিটি স্ট্যাটিক করবেন না।

ধাপ-৩ : উইনবক্সের বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করলে ইন্টারফেস লিস্ট নামে একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এবার এখানে দেখুন দুই ধরনের ইন্টারফেস দেখতে পাবেন। একটি লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের জন্য ল্যান ইন্টারফেস এবং অন্যটি ইন্টারনেট ব্যবহার করার জন্য ওয়ান ইন্টারফেস। এখন ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করুন। এতে নিচের চিত্রের মতো একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে এআরপি অপশনের ড্রপ ডাউন থেকে রিপ্লাই অনলি সেট করে দিন। অর্থাৎ ARP : reply-only সেট করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ-৪ : উপরের তিনটি ধাপ সঠিকভাবে সম্পন্ন করতে পারলে আপনার কাজ শেষ। এখন পরীক্ষামূলকভাবে এই পরিবর্তনের আওতায় আসা যেকোনো কমপিউটারে অন্য কোনো আইপি বা অন্য কমপিউটারের আইপি সেট করে দেখুন ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন না। অর্থাৎ আপনার আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেসের বন্ডিংটি সম্পন্ন হয়েছে।

ট্রিকস-৩ : আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং ডিজ্যাবল

ট্রিকস-২-এ আলোচনা করা আইপি-ম্যাক বন্ডিং করার পর নতুন কোনো কমপিউটারকে এই নেটওয়ার্কের আওতায় যুক্ত করতে চাইলেই কেউ তা যুক্ত করতে পারবে না। তা আপনি চাইলেও পারবেন না। এর জন্য আপনাকে আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিংকে ডিজ্যাবল করতে হবে। অর্থাৎ এর জন্য উইনবক্সে লগইন করে বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করতে হবে। এতে ইন্টারফেসের যে লিস্টটি প্রদর্শিত হবে তার ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করতে হবে। এখন এআরপির রিপ্লাই অনলি পরিবর্তন করে অ্যানাবল সেট করে দিন। এবার কাঙ্ক্ষিত নতুন কমপিউটারটি যুক্ত করার পর আইপি স্ট্যাটিক করে বন্ডিংটি এনাবল করে দিন।

ওপরে আলোচনা করা কাজগুলো খুব সহজ, ২/৩ বার পরীক্ষামূলকভাবে পরিবর্তন করে দেখতে পারেন। আপনার কাজগুলো কত সহজ করে দিয়েছে মাইক্রোটিক রাউটার। তবে একটু অভিজ্ঞতা অর্জন করার পর ব্যবহারকারীরা ম্যাক অ্যাড্রেস ক্লোন করে তারপর আইপি পরিবর্তন করে আইপি-ম্যাক বন্ডিংটি এড়িয়ে যেতে পারেন। তাই এই দিকেও লক্ষ রাখুন।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

পর্ব-৩

জাভা দিয়ে গ্রাফিক্স ডিজাইন

মো: আবদুল কাদের

গত দুটি পর্বে জাভা দিয়ে উইন্ডোভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশনের মাধ্যমে কীভাবে একটি সরলরেখা দিয়ে বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন রংয়ের মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের ডিজাইন তৈরি করা যায়, তা দেখানো হয়েছে। এ লেখায় প্রোগ্রামিং কৌশল প্রয়োগ করে সেই সরলরেখার মাধ্যমেই একটি নতুন ডিজাইন উপস্থাপন করা হয়েছে। প্রোগ্রামটি রান করলে একটি প্রস্ফুটিত ফুলের অবয়ব দেখা যাবে, যা বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন রংয়ে অঙ্কিত হয়।

প্রোগ্রামটি রান করার জন্য অবশ্যই আপনার কমপিউটারে Jdk সফটওয়্যার ইনস্টল থাকতে হবে। এখানে সফটওয়্যারটির Jdk1.4 ভার্সন ব্যবহার করা হয়েছে এবং প্রোগ্রামগুলো D:\ ড্রাইভের java ফোল্ডারে সেভ করা হয়েছে। বর্তমানে Jdk-এর অনেক আপডেট ভার্সন রয়েছে। সেগুলো দিয়েও প্রোগ্রামটি রান করা যাবে। তবে লক্ষ রাখতে হবে, Jdk-এর যে ভার্সনটি ব্যবহার হচ্ছে path উল্লেখ করার সময় সেটি যাতে একই রকম হয়।

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

```
import java.applet.*;
import java.awt.*;
/*<applet code="Maze.class" width=400 height=300> </applet>*/
public class Maze extends Applet implements Runnable
{
        int x1=150, y1=0, j=0, red=0, green=0, blue=0;//1
        boolean XIncrement =true;//2
        boolean YIncrement = true;//3
public void init()
{
        new Thread (this).start();
}
public void update (Graphics g)
{
        g.setColor (new Color(red, green, blue));
        g.drawLine(x1, y1, 150, 300);
        g.fillOval(145, 300,10,10);
}

public void run()
{
        while (true)
        {
        try
        {
        Thread.sleep(20);
        }
        catch (Exception e){}
        if(XIncrement==true) x1+=10;
        else x1-=5;
        if (x1==300) XIncrement=false;
        if (x1==0) XIncrement=true;
        if(YIncrement==true) y1+=10;
        else y1-=10;
if (y1==300) YIncrement=false;
        if (y1==0) YIncrement=true;
red=(int)(Math.random()*255.0);
green=(int)(Math.random()*255.0);
blue=(int)(Math.random()*255.0);
        repaint();
}
}
}
```

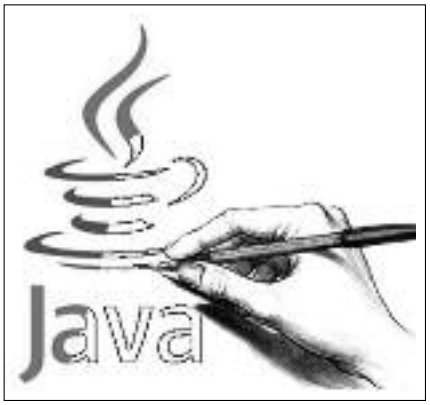
কোড বিশ্লেষণ

প্রোগ্রামটিতে <applet code> ব্যবহার করা হয়েছে উইন্ডো তৈরি করার জন্য যার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ হবে যথাক্রমে ৩০০ ও ৪০০। ১ নং চিহ্নিত লাইনে ইন্টিজার টাইপের ছয়টি ভেরিয়েবল এবং ২ ও ৩ নং চিহ্নিত লাইনে বুলিয়ান টাইপের দুটি ভেরিয়েবল নেয়া হয়েছে। এরপর init() মেথড ব্যবহার করা হয়েছে, যার মাধ্যমে অ্যাপলেট চালু হবে। ফলে উইন্ডো ওপেন হবে। এরপর আপডেট মেথড ব্যবহার করা হয়েছে, যা মূলত রান

চিত্র-২ : প্রোগ্রাম রান করার পর আউটপুট

চিত্র-১ : প্রোগ্রাম রান করার পদ্ধতি

মেথডের মধ্যে থেকে আউটপুটকে প্রতিনিয়ত আপডেট করবে। আপডেট মেথডটিতে প্রথমেই তিনটি র‍্যানডম কালারের সমন্বয়ে x1 ও y1 ভেরিয়েবলের মাধ্যমে একেক পজিশনে একেকটি



লাইন তৈরি করা হয়েছে। লাইনগুলো একটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে শুরু করার জন্য fillOval দিয়ে একটি বৃত্ত আঁকা হয়েছে। রান মেথডে প্রোগ্রামটি ২০ মিলিসেকেন্ড পরপর repaint() মেথডের মাধ্যমে update মেথডকে কল করে একটি নতুন রংয়ের নতুন লাইন তৈরি করবে।

প্রোগ্রাম রান করা

প্রোগ্রামটি কমান্ড প্রম্পট ব্যবহার করে নিম্নের চিত্রের মতো করে রান করতে হবে। কমান্ড প্রম্পট ওপেন করার জন্য Programs→ Accessories→Command Prompt-এ ক্লিক করতে হবে।

যারা জাভার পর্বগুলোতে আমাদের সাথে নিয়মিত আছেন, তারা খুব সহজেই এই কোডগুলোতে ব্যবহৃত সংখ্যাগুলো এবং কোডে সামান্য পরিবর্তন করে বিভিন্ন দৃষ্টিনন্দন ডিজাইন তৈরি করতে পারবেন কজ

ফিডব্যাক : balaith@gmail.com

ইলাস্ট্র্যাটর দিয়ে অ্যাসিমেট্রিক ড্রয়িং

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

আমাদের চারপাশে বিভিন্ন ধরনের জীবজন্তু, বিভিন্ন ধরনের বস্তু বা অবজেক্ট আছে। যাদের কিছু কিছু সিমেট্রিক, আবার কিছু কিছু অ্যাসিমেট্রিক। কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ গ্রাফিক্সে এবার দেখানো হয়েছে কীভাবে ইলাস্ট্র্যাটরের মাধ্যমে সিমেট্রিক/অ্যাসিমেট্রিক ড্রয়িং করা যায়।

সিমেট্রিক ও অ্যাসিমেট্রিক ধারণার জ্যামিতিক পরিচিতি

একটি জ্যামিতিক অবজেক্টকে তখনই সিমেট্রিক বলা যাবে, যখন সেটি দুই বা তার বেশিসংখ্যক খণ্ডে বিভক্ত করা যাবে। তবে সে ক্ষেত্রে খণ্ডগুলো দেখতে একই ধরনের হতে হবে। অন্য কথায়, একটি বস্তু তখনই সিমেট্রিক হবে যখন তার ওপর এমন পরিবর্তন প্রয়োগ করা যাবে, যাতে বস্তুটির বিভিন্ন অংশ আলাদা করা যাবে, কিন্তু বস্তুর সামগ্রিক আকারে কোনো পরিবর্তন আসবে না। সিমেট্রি কয়েক ধরনের হতে পারে।

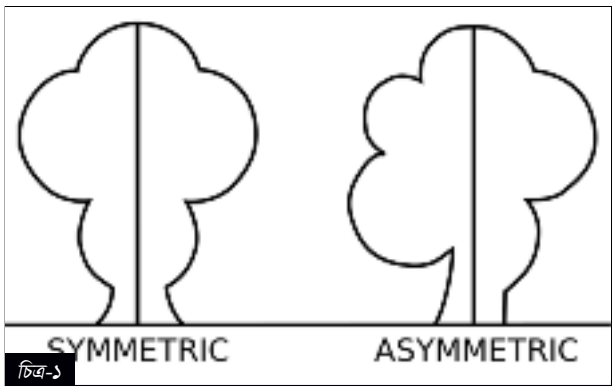
০১. একটি বস্তু রিফ্লেকশনাল সিমেট্রিক হতে পারে, যদি বস্তুটির মধ্য দিয়ে একটি সিমেট্রিক লাইন যায়, যেটি বস্তুটিকে দুটি অংশে বিভক্ত করে এবং অংশগুলো একটি আরেকটির প্রতিফলন হয়।

০২. একটি বস্তুকে রোটেশনাল সিমেট্রিক বলা যায় যদি সেটি একটি নির্দিষ্ট পয়েন্টকে কেন্দ্র করে ঘুরতে পারে এবং এতে তার সামগ্রিক আকৃতির কোনো পরিবর্তন হয় না।

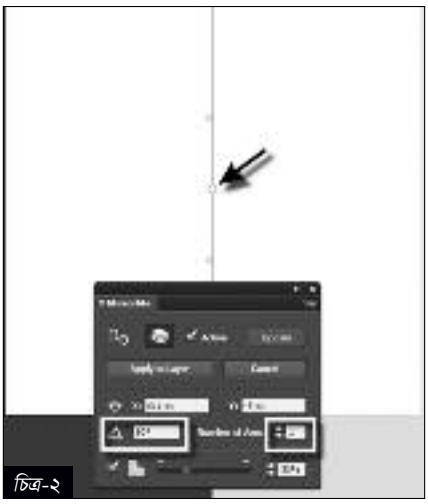
০৩. বস্তু ট্রান্সলেশনাল সিমেট্রিক হতে পারে যদি ট্রান্সলেশন করার পরও তার আকৃতির কোনো পরিবর্তন না হয়। জ্যামিতিতে ট্রান্সলেশন বলতে কোনো বস্তুর এক্সিসে অবস্থানের পরিবর্তনকে বোঝায়।

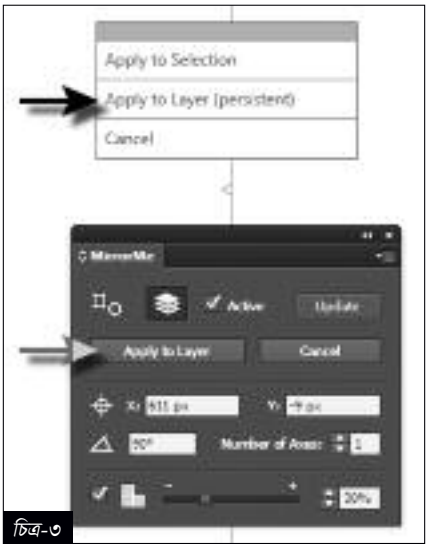
০৪. বস্তুকে হিলিকাল সিমেট্রিক বলা যেতে পারে যদি একে একই সাথে ট্রান্সলেশন করার পর একটি নির্দিষ্ট এক্সিস বরাবর (স্ক্রু এক্সিস) রোটেট করানো যায়।

০৫. একটি বস্তুকে স্কেল সিমেট্রিক বলা হয় যদি সেটির আকারকে বড় বা ছোট অথবা সঙ্কুচিত বা প্রসারিত করার পরও এর আকারের কোনো পরিবর্তন না হয়।



চিত্র-১


চিত্র-২



চিত্র-৩

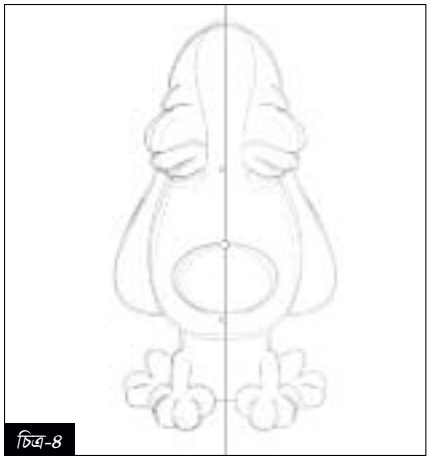
এগুলো ছাড়াও অনেক ধরনের সিমেট্রি আছে। তবে সেগুলো সাধারণত অ্যাডভান্সড গ্রাফিক্সের কাজে ব্যবহার হয়।

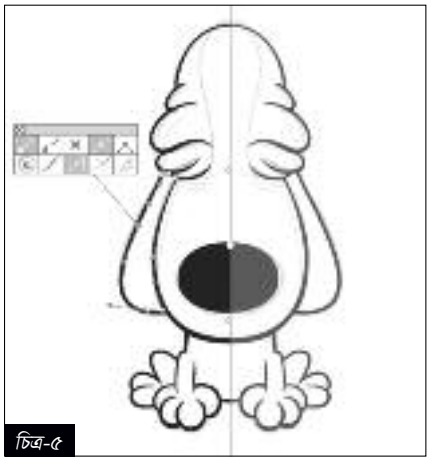
আর অ্যাসিমেট্রি হলো সিমেট্রিক নিয়মগুলো যেখানে প্রয়োগ হয় না। চিত্র-১-এ সিমেট্রিক ও অ্যাসিমেট্রিক গঠনের একটি উদাহরণ দেয়া হলো।

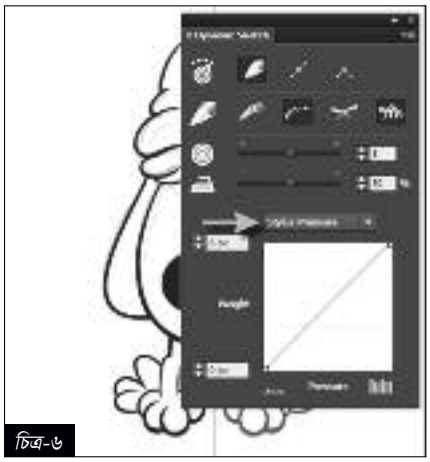
ইলাস্ট্র্যাটরে সিমেট্রিক/অ্যাসিমেট্রিক গঠন তৈরি : ইলাস্ট্র্যাটরের মাধ্যমে এ লেখায় প্রথমে একটি বিশেষ প্লাগ-ইন ব্যবহার করে একটি সিমেট্রিক আকৃতি তৈরি করা হয়েছে। তারপর সেখানে অতিরিক্ত কিছু যোগ করে আকৃতিটিকে অ্যাসিমেট্রিক করা হয়েছে। আর সিমেট্রিক আকৃতি তৈরি করার এ বিশেষ প্লাগ-ইনের নাম মিররমি (MirrorMe)।

সিমেট্রিক অবজেক্ট তৈরি : প্রথমে একটি সুন্দর পাপি বা কুকুর ছানার ছবি আঁকা যাক। পাপির বডি সম্পূর্ণ সিমেট্রিক হবে। এ কারণেই মিররমি প্লাগ-ইন ব্যবহার করে স্কেচ এবং আউটলাইন আঁকা হয়েছে। মিররমি টুল সিলেক্ট করে আর্টবোর্ডের মাঝখানে ক্লিক করলে প্রথমে একটি ভার্টিক্যাল সিমেট্রিক এক্সিস তৈরি হবে। অ্যাক্সেলের পরিমাণ ও এর অ্যাঙ্গেল প্লাগ-ইনের প্যানেল থেকে ঠিক করে দেয়া যাবে (চিত্র-২)। সব ঠিক থাকলে চিত্র-৩-এর মতো অ্যাপ্লাই করলে বর্তমান লেয়ারে অবস্থিত সব লেয়ারে সিমেট্রি অ্যাপ্লাই হয়ে যাবে।

এবার স্কেচ করার পালা। ইলাস্ট্র্যাটরে বিভিন্নভাবে স্কেচ করা যায়। তবে সহজে স্কেচ করার জন্য ইউজার প্লাগ-ইন ব্যবহার করতে পারেন। এখানে স্কেচ করার জন্য ডায়নামিক স্কেচ টুল ব্যবহার করা হয়েছে। এই টুলের মাধ্যমে সহজে ও কম সময়ে ন্যাচারাল স্কেচ করা সম্ভব। প্রাথমিকভাবে স্কেচ করার সময় ফিল অপশন বন্ধ রাখতে হবে, স্ট্রোক করার জন্য কালো কালার ব্যবহার করতে হবে এবং অপাসিটি ১০ শতাংশে রাখতে হবে। সাধারণত এই পদ্ধতিতে স্কেচ করার সময় পাথের এজ হাইড করে রাখলে সুবিধা হয়। হাইড করার শর্টকাট হলো Ctrl+H। চিত্র-৪-এ পাপির সম্পূর্ণ স্কেচ দেখানো হলো। স্বভাবতই, এখানে অর্ধেক সময় লেগেছে, কারণ এক পাশে স্কেচ করলে অপর পাশে নিজে থেকেই ড্রয়িং হয়ে যাবে, যেহেতু ▸


চিত্র-৪

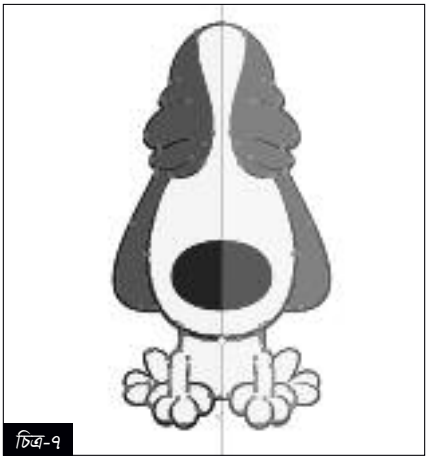

চিত্র-৫


চিত্র-৬

সিমেট্রিক সেটিং অন করা আছে।

এবার ক্যারেক্টারের চারপাশে আউটলাইন আঁকতে হবে। এজন্য একটি ভালো টুল হলো InkScribe। এই টুলের মাধ্যমে পেন টুলের চেয়ে আরও নিখুঁতভাবে ও সহজে আউটলাইন ড্র করা সম্ভব (চিত্র-৫)। এছাড়া ডায়নামিক টুলের সাহায্যেও আউটলাইন আঁকা সম্ভব। সে ক্ষেত্রে পাথের প্রস্থ ও গ্রাফিক টেবিলের স্টাইলাস প্রেশারের মাঝের রিলেশন বলে দিতে হবে (চিত্র-৬)।

এবার কাজ হলো ফিল করা। পুরো স্কেচটিকে অবজেক্ট দিয়ে ফিল করতে হবে কোনো স্ট্রোক ছাড়া (চিত্র-৭)। এই অবজেক্টগুলো বিভিন্ন টুল দিয়ে তৈরি করা যেতে পারে। যেমন– পেন টুল, পেন্সিল টুল বা ডায়নামিক স্কেচ টুল ও InkScribe টুল। ইউজার তার পছন্দমতো টুল ব্যবহার করতে পারেন। লক্ষ করলে দেখা যাবে, আউটলাইন তৈরি ও ক্যারেক্টারকে কালার করা ইনস্ট্যান্ট সিমেট্রি মোডেও করা যায়।


চিত্র-৭

চিত্র-৮

চিত্র-৯

এবার পরবর্তী ধাপ হলো আগের তৈরি করা সিমেট্রি ছবিকে অ্যাসিমেট্রিক বানানো। যদিও আমাদের চারপাশে বেশিরভাগ সিমেট্রিক অবজেক্ট দেখা যায়, তবুও তার অনেকগুলোই অ্যাসিমেট্রিক অবজেক্ট। যেমন হাইলাইট ও শ্যাডোর কথা বলা যায়। তবে অ্যাসিমেট্রিক ছবি তৈরি করার জন্য সিমেট্রিক এক্সিস বন্ধ করার দরকার নেই। একটি নতুন লেয়ার খুলে সেটিকে উপরে রাখলেই হবে। সাথে নিচের সিমেট্রিক লেয়ারটিকে এক্সিস অন থাকা অবস্থায় লক করে দিতে হবে (চিত্র-৮)। এবার এই নতুন লেয়ারে ইউজার চাইলে যেকোনো এলিমেন্ট তৈরি করতে পারেন, যেগুলো অ্যাসিমেট্রিক ক্যাটাগরিতে পরে। ইউজারের যদি আরও কোনো সিমেট্রিক অবজেক্ট তৈরি করার দরকার হয়, তাহলে উপরের অ্যাসিমেট্রিক লেয়ার লক করে নিচের সিমেট্রিক লেয়ারের লক খুলে সেখানে ড্রয়িং করতে পারেন। খেয়াল রাখতে হবে, সিমেট্রিক লেয়ারে যেন এক্সিস অন থাকে, তা না হলে সেখানে কোনো কিছু আঁকলে কিন্তু সিমেট্রিক হবে না। সব ঠিকভাবে আঁকলে চিত্র-৯-এর মতো একটি সুন্দর ছবি হবে। এখানে লক্ষ করলে দেখা যাবে, পাপির পায়ের দিকে কিছু কালার বা অবজেক্ট দেয়া হয়েছে, যেগুলো একে অপরের প্রতিফলন নয়, অর্থাৎ সেগুলো অ্যাসিমেট্রিক।

ড্রয়িং করার জন্য ইলাস্ট্র্যাটর খুবই শক্তিশালী একটি সফটওয়্যার। ছবি এডিট করার জন্য যেমন ফটোশপ ব্যবহার করা হয়, তেমনি ছবি ড্রয়িং করার জন্য আর্টিস্টপ্রিয় সফটওয়্যার হলো ইলাস্ট্র্যাটর। ইউজার এটিতে দক্ষতা আনতে পারলে অনেক কঠিন ছবি খুব সহজেই আঁকা সম্ভব হবে।

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

জেনে নিন

১৫টি সংক্ষিপ্ত শব্দের পূর্ণরূপ জানুন

Wi-Fi	-	Wireless Fidelity.
HTTP	-	Hyper Text Transfer Protocol
HTTPS	-	Hyper Text Transfer Protocol Secure
URL	-	Uniform Resource Locator
IP	-	Internet Protocol
VIRUS	-	Vital Information Resource Under Seized
SIM	-	Subscriber Identity Module
3G	-	3rd Generation
GSM	-	Global System for Mobile Communication
CDMA	-	Code Divison Multiple Access
UMTS	-	Universal Mobile Telecommunication System
RTS	-	Real Time Streaming
AVI	-	Audio Video Interleave
SIS	-	Symbian OS Installer File
AMR	-	Adaptive Multi-Rate

উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের গোপন রহস্য

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

কন্ট্রোল প্যানেল হলো উইন্ডোজের সেন্ট্রালাইজ কনফিগারেশন এরিয়া। কন্ট্রোল প্যানেল সাধারণত কিবোর্ড ও মাউস ফাংশন, পাসওয়ার্ড ও ইউজার, নেটওয়ার্ক সেটিংসহ উইন্ডোজের প্রায় সব অবয়ব পরিবর্তনের জন্য ব্যবহার হয়, যেমন– পাওয়ার ম্যানেজমেন্ট, ডেস্কটপ ব্যাকগ্রাউন্ট, সাউন্ড, হার্ডওয়্যার, প্রোগ্রামের ইনস্টলেশন ও রিমুভাল, স্পিচ রিকগনিশন, প্যারেন্টাল কন্ট্রোল ইত্যাদি।

আপনার সিস্টেমের কোনো উপাদান বা কম্পোনেন্ট দেখতে কেমন বা কীভাবে কাজ করে তা যদি জানতে চান, তাহলে উইন্ডোজের কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করতে হবে।

উইন্ডোজ ৭ ও ভিস্তায় কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করা যায় স্টার্ট বাটনে ক্লিক করার পর কন্ট্রোল প্যানেলে ক্লিক করে। একইভাবে উইন্ডোজ এক্সপির কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করতে পারবেন অথবা আপনাকে ক্লিক করতে হবে Start→Settings→Control Panel-এ। এটি নির্ভর করে আপনি কীভাবে উইন্ডোজ এক্সপির স্টার্ট মেনু কনফিগার করেছেন তার ওপর। এছাড়া উইন্ডোজের যেকোনো ভার্সনের কমান্ড লাইন ইন্টারফেস যেমন– কমান্ড প্রম্পটে কমান্ড এক্সিকিউট করে কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করা যায়।

সারাজীবন উইন্ডোজ ব্যবহার করছেন অথচ অপারেটিং সিস্টেমের সব সেটিংয়ের যত্ন-আত্তির জন্য কোনো দিনই কন্ট্রোল প্যানেল ইন্টারফেসে অ্যাক্সেস করেননি– এমন ব্যবহারকারীই সবচেয়ে বেশি। কন্ট্রোল প্যানেল দিয়ে আপনি সফটওয়্যার/হার্ডওয়্যার, অ্যাডমিনিস্ট্রেটরদের ইউজার অ্যাকাউন্ট যুক্ত বা অপসারণ করতে পারবেন, সিকিউরিটি সেটিংয়ের যত্ন নিতে পারবেন, উইন্ডোজের সব সেটিংয়ের লুক এবং আচরণ পরিবর্তনসহ অনেক কাজ করতে পারবেন। এটি একটি শক্তিশালী টুল অথচ খুব কম ব্যবহারকারীই আছেন, যারা কন্ট্রোল প্যানেল সম্পর্কে বিস্তারিত ধারণা রাখেন। এ সত্য উপলব্ধিতে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় এবার উপস্থাপন করা হয়েছে উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের প্রাথমিক ধারণাসহ কিছু গোপন তথ্য।

উইন্ডোজ ৯৫ থেকে উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেল গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে এলেও এ লেখা উপস্থাপন করা হয়েছে উইন্ডোজের জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ৭, ৮ ও ৮.১ ভার্সনের আলোকে। তবে এ লেখায় সংক্ষিপ্ত পরিসরে উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের সব কিছু তুলে ধরা সম্ভব না হলেও প্রয়োজনীয় কিছু অংশ তুলে ধরা হয়েছে।

কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করা

উইন্ডোজ ৭-এ মেনু থেকে Start→Control Panel ক্লিক করুন। উইন্ডোজ ৮, ৮.১-এ বেশ কয়েকভাবে কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করা যায়। এটি নির্ভর করে আপনার ব্যবহার করা স্ট্যান্ডার্ড ডেস্কটপ বা বড় স্ক্যায়ার টাইলস সংবলিত Modern স্টার্ট স্ক্রিনের ওপর। যখন স্টার্ট স্ক্রিনে 'control panel' টাইপ করা শুরু করবেন, তখন এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে টার্ম দিয়ে পূর্ণ হয়ে উঠবে। বস্তুত আপনি কাঙ্ক্ষিত কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেট ধরনের একটি টার্ম দিয়ে সার্চ করতে পারবেন, যেমন– 'uninstall' টাইপ করলে সরাসরি এতে চলে যাবে যদি এটি খুঁজে পাওয়া যায়।

উইন্ডোজ ৮/৮.১ ডেস্কটপে আরেকটি তথ্য হলো নিচে স্ক্রিনের বাম প্রান্তে ডান ক্লিক করুন বা Windows+X কীস্ট্রোক ব্যবহার করুন। এর ফলে Power→User Menu পপ-আপ হবে। এটি অনেকটা 'start-ish'-এর মতো, যা কন্ট্রোল প্যানেলসহ বিপুলসংখ্যক অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টুলে অ্যাক্সেসের সুবিধা দিয়ে থাকে।

চিত্র-১ : ইউজোজ ৮/৮.১ এ কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করা

আরেকটি অপশন হলো একটি স্লাইড-আউট সেটিং মেনু অ্যাক্টিভেট করার জন্য Windows+I কীস্ট্রোক চাপা। এটি ডান দিক থেকে পপ-আউট হয়। এটি অনেকটা চার্মস মেনুর মতো, যা পাওয়া যায় উইন্ডোজ ৮-এ ডেস্কটপে উপরে ডান প্রান্তে কার্সর প্লেস করার মাধ্যমে। তবে এ সেটিংস মেনুর রয়েছে কন্ট্রোল প্যানেলের যথাযথতা। আপনি Run ডায়ালগ বক্স ওপেন করতে পারেন। এটি উইন্ডোজের দ্রুততম কমান্ড-লাইন, যা ওপেন করতে পারবেন Windows+R দিয়ে এবং এটি পাওয়ার জন্য 'control' টাইপ করুন।

বিশেষজ্ঞদের পরামর্শ, ডেস্কটপে একটি শর্টকাট আইকন ও টাস্কবার থাকা উচিত সরাসরি কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করার জন্য। এজন্য সেরা উপায় হলো উইন্ডোজের সৌজন্যে ডেস্কটপে লাইভ কন্ট্রোল প্যানেল আইকন অনুমোদন করা উচিত। কন্ট্রোল প্যানেলে উপরে ডান প্রান্তে 'Icons' সার্চ করুন এবং Personalization-এর অন্তর্গত 'Show or hide common icons on the desktop'-এ ক্লিক করুন। কন্ট্রোল প্যানেলের পাশে Desktop Icon Settings-এ একটি চেক মার্ক দিন। ডেস্কটপে আবির্ভূত হওয়ার পর আপনি এটিকে টাস্কবারে ড্র্যাগ করতে পারবেন আরেকটি শর্টকাট তৈরি করার জন্য।

অ্যাপলেটে অ্যাক্সেস করা

কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করার পর দেখতে পাবেন এটি ক্যাটাগরি অনুযায়ী অর্গানাইজ অবস্থায় রয়েছে।

এই সেটআপে বিভিন্ন ধরনের সেটিংয়ে খুব সহজে ব্রাউজ করা যায়। প্রতিটি হেডিংয়ের

চিত্র-২ : অ্যাপলেটে এক্সেস করা

অন্তর্গত আপনি দেখতে পাবেন সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হওয়া অ্যাপলেটের লিস্ট। একটি হেডিংয়ে ক্লিক করলে আরও কিছু অপশন পাবেন। মূল হেডিংয়ের জন্য বাম দিকে একটি মেনু রয়েছে। সুতরাং পরিবর্তনের জন্য মূল কন্ট্রোল প্যানেল ফোল্ডারে ফিরে যাওয়ার সুযোগ নেই। এটি হলো সেটি যখন Programs-এ ক্লিক করেন।

এবার কন্ট্রোল প্যানেলের ওপরে 'View by' ড্রপ-ডাউনে ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন

চিত্র-৩ : কন্ট্রোল প্যানেলের প্রোগ্রাম অপশন

'Large icons' বা 'Small icons' সব অ্যাপলেটের দীর্ঘ লিস্ট পাওয়ার জন্য। এটিকে কখনও কখনও 'Classic View' বলা হয়, যেহেতু উইন্ডোজ ৭-এর আগে কন্ট্রোল প্যানেল এভাবে ডিসপ্লে করত। এ ভিউ উইন্ডোজের সাথে আসা প্রতিটি কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেটসহ যেকোনো থার্ডপার্টি কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেট সম্পৃক্ত করে। এ স্ক্রিনে আপনি দেখতে পাবেন অ্যাপল থেকে ক্যুইকটাইম, অ্যাডোবি থেকে ফ্ল্যাশ এবং ইন্টেল থেকে র‍্যাপিড স্টোরেজ টেকনোলজি ইত্যাদি।

তবে কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেট খুঁজে পাওয়ার সবচেয়ে সহজ উপায় হলো সার্চ বক্স ব্যবহার করা। সংশ্লিষ্ট নয় এমন কোনো ওয়ার্ড যদি আপনি উইন্ডোজে এমনকি প্রোগ্রামে কিছু লজিকে সার্চ করেন, তাহলে হয়তো আপনি সঠিক অ্যাপলেট খুঁজে পেতে পারেন। যেমন– ▸

Virus টাইপ করলে কন্ট্রোল প্যানেল উইন্ডোজ ডিফেন্ডার সমন্বিত এন্টি-ম্যালওয়্যার তুলে ধরবে।

গড মোড প্লে করা

যদি আপনি অল্প কয়েকটি কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেটে নিয়মিতভাবে অ্যাক্সেস করেন,

চিত্র-৪ : অ্যাপলেটের দীর্ঘ লিস্ট

তাহলে একটি পার্সোনালাইজড কন্ট্রোল প্যানেল ফোল্ডার তৈরি করে নিন। এজন্য একটি নতুন ফোল্ডার তৈরি করুন এবং ক্লাসিক ভিউতে অ্যাক্সেস করে অ্যাপলেটকে ড্র্যাগ করে ফোল্ডারে নিয়ে আসুন। এটি প্রত্যেকের জন্য একটি শর্টকাট তৈরি করে। এর একটি নাম দিন যেমন– 'My Control Panel' এবং আইকনকে পরিবর্তন করুন। এজন্য Properties→Customize Tab→Change Icon সিলেক্ট করুন। উইন্ডোজ ৭-এ দ্রুত অ্যাক্সেসের জন্য এটিকে ড্র্যাগ করে স্টার্ট বাটনে আনতে পারেন।

উইন্ডোজে গড মোড (God Mode) নামের একটি হিডেন ফিচার আছে। এটি সত্যিকার অর্থে একটি মেগা-পাওয়ার-মোডের মতো নয়, যা ভিডিও গেমে পাওয়া যায়। এটি একটি সাধারণ শর্টকাট, যা সব ছোট অ্যাপলেটে অ্যাক্সেস সুবিধা দেয় এবং All Tasks-এর মাধ্যমে অবিশ্বাস্যভাবে টোয়েক করে। এ কাজটি করার জন্য একটি ফোল্ডার তৈরি করুন এবং নাম দিন : God Mode.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}।

এটি ফোল্ডারকে নাম দেবে 'God Mode'। তবে আপনি উপরের টেক্সট স্ট্রিংকে পরিবর্তন করতে পারবেন পিরিয়ডের আগে একই ফাংশন পাওয়ার জন্য। এটি দেয় কন্ট্রোল প্যানেলের এক চমৎকার ওভারভিউ, যেখানে সবাই খুব একটা যায় না। এটি আসলেই খুব একটা দরকার নেই। 'God Mode' ফোল্ডারে কিছুই নেই, ফলে আপনি কন্ট্রোল প্যানেলে সার্চ করে কিছু পাবেন না। আপনি সরাসরি প্রায় সব কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেট ওপেন করতে পারবেন Run কমান্ড লাইন (Windows+R) ব্যবহার করে।

ইউআই টোয়েক করার ক্ষেত্রে

উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারকারীদের মধ্যে এক বিরাট অংশ মনে করে– কন্ট্রোল প্যানেল হলো এমন এক ক্ষেত্র, যেখানে উইন্ডোজের ইউজার ইন্টারফেস পরিবর্তন করা যায়। এমন আরও অনেক ফিচার রয়েছে, যা উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি এডিটের মাধ্যমে করা সম্ভব। পর্দার আড়ালে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের সব অপশন স্টোর করে। মাইক্রোসফট ব্যবহারকারীরা TweakUI নামে এক টুল ব্যবহার করে। এর পরিবর্তে আপনি উইন্ডোজ টোয়েকার অথবা উইন্ডোজ ৮-এর জন্য আল্টিমেট উইন্ডোজ টোয়েকার বা উইন্ডোজ ৭-এর জন্য UWT ভার্সন ব্যবহার করতে পারেন।

উইন্ডোজ ৮-এর ক্ষেত্রে

অসংখ্য উইন্ডোজ কনফিগারেশন সেটিংয়ে অ্যাক্সেস সুবিধা দেয় কন্ট্রোল প্যানেল এবং খুব সহজে অ্যাক্সেস করা যায়। উইন্ডোজ ৭-এ এটি পাওয়া যায় স্টার্ট মেনুতে, তবে উইন্ডোজ ৮-এ

চিত্র-৫ : উইন্ডোজ টোয়েকার

আপনাকে স্টার্ট বাটনে ডান ক্লিক করতে হবে এর সাথে মেনু দেখার জন্য। এরপরই পাবেন আপনার কাঙ্ক্ষিত টুল। আপনি কন্ট্রোল প্যানেলের ব্যবহারকে সহজতর এবং দ্রুততর করতে পারেন সাধারণ কিছু টোয়েকের মাধ্যমে।

কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করুন এবং সিলেক্ট করুন উপরের ডান প্রান্তের Small Icons ভিউ। এটি কন্ট্রোল প্যানেলের সব কিছুর লিস্ট করে। সব আইটেমে ডান ক্লিক করতে পারেন মেনু প্রদর্শনের জন্য। যেমন– Programs and Features-এ ডান ক্লিক করুন, যা ব্যবহার হয়

চিত্র-৬ : উইন্ডোজ ৮-এর কন্ট্রোল প্যানেলের গোপন ফিচার

অব্যবহৃত প্রোগ্রামগুলো আনইনস্টল করার জন্য। উইন্ডোজ ৮-এ স্টার্ট স্ক্রিনে পিন করার জন্য একটি অপশনও আছে।

স্টার্ট স্ক্রিনে কন্ট্রোল প্যানেলের অনেক আইটেম পিন করা গেলেও সব আইটেম পিন করা যায় না এবং আপনি একটি গ্রুপ তৈরি করতে পারেন। এটি কন্ট্রোল প্যানেলে মূল ফিচারগুলোকে এনাবল করে যাতে এক মাউস ক্লিকে ওপেন করা যায় অথবা টাচ স্ক্রিনে ট্যাপ

চিত্র-৭ : উইন্ডোজ ৮-এ কন্ট্রোল প্যানেল সেটিং

করা যায়। মোটামুটি নিশ্চিত করে বলা যায়, এটি একটি কন্ট্রোল প্যানেলের আইটেমের গ্রুপ।

অল্প কিছু কন্ট্রোল প্যানেল আইটেম স্টার্ট স্ক্রিন টাইল যুক্ত করাকে অনুমোদন করে না, তবে এগুলো ডেস্কটপ শর্টকাট তৈরি এনাবল করে। যেমন– ইন্টারনেট অপশনে ডান ক্লিক করে একটি নতুন শর্টকাট তৈরি করুন। এর ফলে ডেস্কটপে একটি নতুন আইকন আবির্ভূত হবে। কন্ট্রোল প্যানেল আইটেম থেকে দ্রুতগতিতে এবং সহজে একটি ডেস্কটপ শর্টকাট তৈরি করতে চাইলে এতে ক্লিক করে ড্র্যাগ করে উইন্ডোর বাইরে নিয়ে আসুন এবং ডেস্কটপে ড্রপ করুন ।

কন্ট্রোল প্যানেল উইন্ডোর উপরে ডান প্রান্তে একটি সার্চ বক্স রয়েছে। এবার একটি ভাওয়েল যেমন– a, e, i, o বা u এন্টার করুন। এগুলো কমন লেটার, যেগুলো অসংখ্য ওয়ার্ডে দেখা যায়।

যেমন– কন্ট্রোল প্যানেল সার্চ বক্সে a এন্টার করুন। এর ফলে আপনি প্রায় প্রতিটি সেটিং, ফিচার এবং ফাংশনের একটি লিস্ট পাবেন। কেননা, আবির্ভূত হওয়া প্রায় প্রতিটি টাইটেল ও

চিত্র-৮ : উইন্ডোজ ৮-এ কন্ট্রোল প্যানেলের সব আইটেম

বর্ণনায় তা দেখা যায়।

কন্ট্রোল প্যানেলে যেসব সেটিং খুঁজে পাওয়া কঠিন ও গোপন, তা বের করার জন্য এটি একটি চমৎকার উপায়। এ ধরনের প্রায় ডজনখানেক আইটেম আছে, যার অস্তিত্ব আমাদের কাছে অজানা।

উইন্ডোজ ১০-এর ক্ষেত্রে

কিছু দিনের মধ্যেই উইন্ডোজ ১০ অবমুক্ত হবে। উইন্ডোজ ১০-এর নতুন সেটিং অ্যাপ নিয়ে প্রচুর বিতর্ক হচ্ছে। মাইক্রোসফট কন্ট্রোল প্যানেল অপসারণ করবে কি করবে না– এ নিয়ে চলছে বেশ জল্পনা-কল্পনা। মাইক্রোসফট চাচ্ছে সবকিছু এক সেটিং অ্যাপে রাখতে, যা আপনার প্রয়োজনীয় সব চাহিদা মেটাতে পারে। মাইক্রোসফটের শীর্ষ পর্যায়ের কর্মকর্তা Gabe Aul জানান, নতুন সেটিং অ্যাপ ডিজাইন করা হয়েছে কন্ট্রোল প্যানেলের সব ফিচার সাবসাম করার জন্য এবং এক সময় কন্ট্রোল প্যানেলকে সম্পূর্ণরূপে অপসারণ করা হবে কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

আশাকরা যাচ্ছে সেপ্টেম্বরের শেষ সপ্তাহে ইএস্পোর্টস বাজারে ছাড়ছে ফিফা১৬-এর নতুন সংস্করণ। এ নিয়ে এবার লিখেছেন রন সুমিত ও সিয়াম মাহদি

প্রতিরক্ষামূলক ধাপ

অনেকেরই প্রতিক্রিয়া ছিল এমন, আমরা ডিফেন্সে আরও আস্থা চাই .bale এবং রোনালদোর মতো দক্ষ উইঙ্গারের সাথে তাল মেলানো বেশ কঠিন ছিল। তাই ফিফা চেয়েছে যেন ডিফেন্ডারেরা আগের চেয়ে আরও দায়িত্ববান হোক। আগের চেয়ে আর বেশি ব্যালান্সড ম্যাচ করার জন্য এবার ডিফেন্ডারেরা দক্ষ খেলোয়াড়দের সাথে সমানতালে লড়বে।

Swing Steps-এ এবার নতুন যুক্ত করা হয়েছে। ফরোয়ার্ডরা যখন এপাশ-ওপাশ করে জায়গা তৈরি করার চেষ্টা করে। ডিফেন্ডারেরা এবার সেটা সহজেই ধরে ফেলতে পারবে। এই আপগ্রেডের কারণে ডিফেন্ডারেরা এবার উঁচুমানের খেলোয়াড়দের আরও বাস্তবসম্মতভাবে প্রতিহত করতে পারবে ।

প্রধান ডিফেন্ডার আপগ্রেড

ডিফেন্ডারেরা এবার ভালো একটি ইউনিট হিসেবে খেলবে এবং ফুটবলের গতি-প্রকৃতির সাথে ভালোভাবে মানিয়ে নিতে পারবে। যদি তোমার প্রতিপক্ষ মধ্যমাঠ থেকে বল ছিনিয়ে নেয়, তখন তোমার আক্রমণের সাথে সাথে সামনে এগিয়ে যাওয়া ডিফেন্ডারেরা সেটা ধরে ফেলে যত দ্রুত সম্ভব ডিফেন্সে নিজেদের জায়গায় ফিরে যাবে। এবার একজন মার্কার ছেড়ে অন্য ফরোয়ার্ড, যে গোলের দিকে এগিয়ে যাচ্ছে, তার দিকে গিয়ে ডিফেন্স করার ক্ষেত্রে ডিফেন্ডারদের আরও ভালো সিদ্ধান্ত নিতে দেখা যাবে।

ফিফা ১৬ স্লাইড ট্যাকেল আপগ্রেড

ফিফা ১৫-এ আমরা যখন স্লাইড ট্যাকেল করতাম, প্রতিপক্ষ দিক পরিবর্তন করে অথবা এড়িয়ে চলে যেতে পারত। এবার সে ক্ষেত্রে নতুন অ্যানিমেশন যুক্ত করা হয়েছে, ভুল স্লাইড ট্যাকেল করে ফেলার পরে আবার ওই স্লাইড ট্যাকেল বাটন চাপ দিলে ওই খেলোয়াড় ওই অবস্থা থেকে নিজেকে পুনরুদ্ধার করে আবারও বল দখল করে নেয়ার সুযোগ পাবে।

মিডফিল্ডের অপরিহার্য টুল

এ বছর এটা অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ পরিবর্তন। মিডফিল্ডে এবার নতুনভাবে উন্নত ধরনের ইন্টারসেপশন সংযোজনের ফলে খেলাটা আরও বাস্তবসম্মত মনে হবে। এবার কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত খেলোয়াড়েরা ইন্টারসেপশনের ক্ষেত্রে আরও বেশি আক্রমণাত্মক থাকবে। তাদের পাশ দিয়ে কোনো বল চলে যাওয়ার সময় তারা সেটা উপেক্ষা না করে তা পা দিয়ে আটকে দেয়ার অথবা যেকোনোভাবে বাধা দেয়ার চেষ্টা করবে। কখনও কখনও কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত খেলোয়াড়েরা নিজে থেকেই অবস্থা অনুযায়ী ট্যাকেল করবে।

যেকোনো জায়গা থেকে দ্রুত পাস দেয়া

ট্যাকেলজনিত নতুন এই সংযোজনকে প্রতিহত করতে নতুন ধরনের পাস দেয়ার ব্যবস্থা করেছে। এটা এক ধরনের দ্রুতগামী পাস, যেটা প্রতিপক্ষ ডিফেন্ডারদের জন্য ইন্টারসেপশন করা কঠিন হবে। তবে এ ধরনের পাস ধরে আয়ত্তে নেয়াটাও কিছুটা কষ্টকর হয়ে উঠবে।

ড্রিবলিং আপগ্রেড

ফিফা ১৬-এ নতুন ধরনের ড্রিবলিং যুক্ত করা হয়েছে। এটা হচ্ছে কোনো স্পর্শবিহীন ড্রিবলিং। বাস্তব জীবনে আমরা মেসি, রোনালদোদের এভাবে দেখে অভ্যস্ত। বলকে সামনে রেখে শরীর ঝুঁকিয়ে ও ধোঁকা দিয়ে ডিফেন্ডারকে অতিক্রম করে যাওয়ার ক্ষেত্রে এটার ব্যবহার করা যাবে।

অ্যাঙ্গেল ক্রস

ফিফা ১৫-এর মতো এবারও থাকছে দ্রুতগামী ক্রস, যেটা আরও উন্নত করা হয়েছে এবার।

ফিফা ১৬ মহিলা দল

আর প্রথমবারের মতো এবার যুক্ত হচ্ছে প্রমীলা ফুটবল। আর মজার ব্যাপার হচ্ছে, প্রমীলা ফুটবলের গেম প্লেতে কিন্তু নতুনভাবে থ্রিডি মডেলিং আর এনিমেশনের মাধ্যমে কিছুটা ভিন্নতা রাখা হয়েছে।

কনটেকচুয়াল ট্রেনিং

আর একটা ব্যাপার এবার পাওয়া যাবে, যেখানে এই নতুন ফিচারটা চালু রাখলে খেলা চলাকালীন খেলার বিভিন্ন অবস্থান ও প্রকৃতি অনুযায়ী কোনো বাটন প্রেস করলে সঠিক মুভ হবে, সেটার পরামর্শ মনিটরে ভেসে উঠবে, এর মাধ্যমে নতুন খেলোয়াড়েরা সহজে শেখার সুযোগ যেমন পাবে, তেমনি পুরনো দক্ষ খেলোয়াড়েরাও নিজেদের খেলাটাকে আরও ঝালাই করে নিতে পারবে।

এবার জেনে নেয়া যাক, বাংলাদেশের ফিফা সম্পর্কিত প্রতিষ্ঠিত ফেসবুক গ্রুপগুলো :

Bangladesh origin fifa Gamers
facebook.com/groups/ORIGIN.BD/
FIFA Players of Bangladesh™
www.facebook.com/groups/FifaBD/
Fifa Ultimate Team Bangladesh™
facebook.com/groups/fifa.ut.bd/

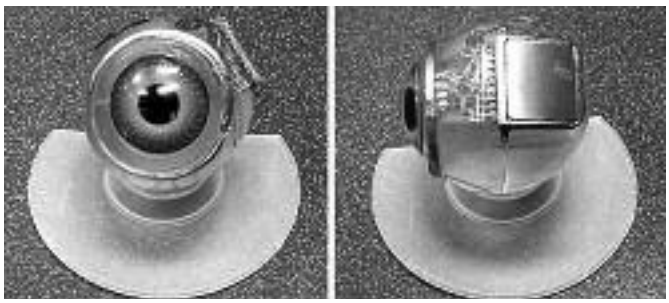
আর যারা অরিজিনাল গেমের অনলাইন ফিচারগুলো উপভোগ করতে চাও তারা এই ফেসবুক পেজ থেকে সেই সুযোগ নিতে পারো :

Eccentric Gaming :
www.facebook.com/0Eccentric0

দৃষ্টিশক্তি ফেরাতে বায়োনিক চোখ

সোহেল রানা

দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের সহায়তা করতে দীর্ঘদিন ধরেই গবেষণা চালিয়ে আসছেন বিজ্ঞানীরা। কী করে দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের দৃষ্টি ফিরিয়ে দেয়া যায়, তাই নিয়ে অনেক গবেষণা হয়েছে। এতে সাফল্যও এসেছে। দৃষ্টিহীনদের দৃষ্টিশক্তি ফেরাতে অত্যাধুনিক বায়োনিক আই/রেটিনাল ইমপ্ল্যান্ট বা যান্ত্রিক চোখ তৈরিতে সক্ষম হয়েছেন গবেষকেরা। সম্প্রতি ৮০ বছর বয়সী কোনো ব্যক্তির শরীরে এই প্রথম বায়োনিক আই বা কৃত্রিম চোখ স্থাপন করা হয়েছে। ফলে প্রায় স্বাভাবিক দৃষ্টি ফিরে পেয়েছেন যুক্তরাজ্যের ওই প্রবীণ ব্যক্তি। বয়সের কারণে দৃষ্টিশক্তি আংশিকভাবে হারিয়েছিলেন তিনি। বিবিসির প্রতিবেদনে দেখা যায়, দৃষ্টি ফিরে পাওয়া প্রবীণ ব্যক্তিটির নাম রে ফ্লিন। তিনি অবসরপ্রাপ্ত একজন প্রকৌশলী। ম্যানচেস্টারের শল্যচিকিৎসকেরা তার বায়োনিক চোখ স্থাপনে সাফল্যের খবর এক বিবৃতির মাধ্যমে জানিয়েছেন। দেখার জন্য রে ফ্লিন একজোড়া বিশেষ চশমা ব্যবহার করছেন। এতে যুক্ত ক্ষুদ্র ক্যামেরায় ভিডিওচিত্র তোলা হয়। সেই ছবিগুলো ওই বায়োনিক চোখের মাধ্যমে রূপান্তরিত হয়ে তার মস্তিষ্কে পৌঁছায়। এ প্রক্রিয়াতেই দেখতে পান ফ্লিন। এই প্রক্রিয়ায় একটি মাইক্রোচিপ ব্যবহার হয়, যা রেটিনাতে অ্যামবেডেড আকারে স্থাপন করা হয়। আর সেটি তারহীনভাবেই যোগাযোগ করতে সক্ষম একগুচ্ছ ভিডিও আইগ্লাসের সাথে। ভিডিও গ্লাস থেকে ধারণ করা ছবিকে ইলেকট্রিক্যাল সিগন্যালে রূপান্তর করা হয়। এই সিগন্যালগুলো এমনভাবে তৈরি, যাতে করে এগুলো চোখের নিউরনে সরাসরি পড়তে পারে এবং সেগুলোকে ছবি হিসেবেই চিহ্নিত করতে পারে। ফলে দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী মানুষ একে চোখের বিকল্প হিসেবে দেখার সুযোগ পাবে।



এর আগে এই গবেষক দল একই ধরনের চিপ উদ্ভাবন করলেও সেটার জন্য তারের সংযোগ প্রয়োজন ছিল। তবে এবারে আর তারের সংযোগ প্রয়োজন নেই। আবার আগের চিপগুলো শুধু রেটিনার তলেই স্থাপন করা যেত। নতুন এই চিপ চোখের সাব-রেটিনার লেয়ারেও সংযুক্ত করা যাবে। ফলে চোখের সার্জারিতে জটিলতা আগের চেয়েও কমে যাবে। আবার সরাসরি চোখের সাব-রেটিনার লেয়ারে একে সংযুক্ত করায় চোখের স্বাভাবিক নড়াচড়ার সাথে সাথে ভিডিও আইগ্লাসগুলো নড়াচড়া করতে পারবে। এতে স্বাভাবিক দৃষ্টির মতোই কাজ করবে নতুন এই চিপ, যা একটি বড় সাফল্য। গত জুন মাসে চার ঘণ্টার অস্ত্রোপচারে রে ফ্লিনের কৃত্রিম চোখ স্থাপন করা হয়। এতে নেতৃত্ব দেন অধ্যাপক পাওলো স্ট্যানগা। কৃত্রিম চোখটি জুলাই মাসের প্রথম দিকে সক্রিয় হয়েছে। অধ্যাপক স্ট্যানগা বলেন, 'ফ্লিনের অগ্রগতি উল্লেখযোগ্য। তিনি বেশ ভালো দেখতে পাচ্ছেন।'

বয়সের কারণে দৃষ্টিশক্তি ক্ষীণ হয়ে যাওয়ার সমস্যা ম্যাকুলার ডিজেনারেশন (এএমডি) সারা বিশ্বেই রয়েছে। এটি উন্নয়নশীল দেশগুলোতে ৫০ বছরের বেশি বয়সী মানুষের অন্ধত্বের একটি বড় কারণ। সারা বিশ্বে এ ধরনের রোগীর সংখ্যা অন্তত তিন কোটি।

এএমডিতে আক্রান্ত রে ফ্লিন কৃত্রিম চোখ সংযোজনের ফলে এখন কমপিউটারের পর্দার বিভিন্ন নির্দেশনা দেখতে পান। টিভি দেখতেও পারেন। এই পরিবর্তনে তিনি আনন্দিত। এখন তিনি স্বচ্ছন্দে বাগান করা ও দোকানে গিয়ে কেনাকাটার মতো দৈনন্দিন কাজ করতে পারবেন।

গবেষকদের দাবি, তাদের তৈরি বায়োনিক আইয়ে ব্যাটারির দরকার নেই। সোলার প্যানেল যেভাবে শক্তি জোগায়, সেভাবেই আলোর সাহায্যে কাজ করবে এই নতুন বায়োনিক আই। কোনো পরিবাহী তারের প্রয়োজন না থাকায় এর ফলে অনেক সহজে চোখে অস্ত্রোপচার করা যাবে। রেটিনার অসুখে যারা দৃষ্টিশক্তি হারিয়েছেন, তাদের আলোয় ফেরাতে বায়োনিক আই ব্যবহারে এরই মধ্যে সাফল্যের মুখ দেখেছেন ব্রিটেন ও আমেরিকার গবেষকেরা। রেটিনার কোষগুলো মরে যাওয়ায় অন্ধ ব্যক্তির চোখে বসানো হয় ইলেকট্রনিক রেটিনা। দেড় হাজার অতি ক্ষুদ্র লাইট ডিটেক্টর সংবলিত একটি ছোট মাইক্রোচিপের ওপর নির্ভর করে তৈরি হয়েছে এই বায়োনিক আই প্রযুক্তি। চিপটি রোগীর রেটিনার নিচে বসিয়ে দেয়া হয়। কানের পেছনে লাগানো ব্যাটারির সাথে তার দিয়ে জুড়ে দেয়া হয় এটিকে। রোগীকে দেয়া হয় ক্যামেরা লাগানো চশমা। ক্যামেরাটি ছবি তুলে পাঠিয়ে দেয় মাইক্রোচিপে। চিপ থেকে সেই আলোক সঙ্কেত চলে যায় অপটিক নার্ভে। এরপর আংশিকভাবে দৃষ্টিশক্তি ফিরে পান রোগী। রোগীর অবস্থা ভালো হলে তিনি চোখের ডাক্তারের চার্টে লেখা একেবারে ওপরের সারির বর্ণগুলো দেখতে সক্ষম হন। ক্যালিফোর্নিয়ার স্ট্যানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকদের আবিষ্কার বিশ্বখ্যাত নেচার ফোটোনিক্স পত্রিকায় প্রকাশিত হয়। চিকিৎসকেরা জানিয়েছেন, বংশগতভাবে চোখের রোগে ভুগছেন এমন রোগীদের ক্ষেত্রে কৃত্রিম চোখ বেশ কাজ করে। যুক্তরাষ্ট্রের খাদ্য ও ওষুধবিষয়ক সংস্থা এফডিএ কৃত্রিম চোখ লাগানোর শল্যচিকিৎসার অনুমোদন দিয়েছে। তবে এই চিকিৎসা এখনও বেশ ব্যয়বহুল। গবেষকেরা বলেন, কৃত্রিম চোখের মধ্যে কয়েকশ' কোটি গ্রাহক যন্ত্র থাকে। জানা গেছে, বিশ্বের প্রায় ২.৫ কোটি মানুষ রেটিনার সমস্যায় (এএমডি) ভুগছেন। নতুন এই প্রযুক্তির সাহায্যে তাদের দৃষ্টিশক্তি স্বাভাবিক করা সম্ভব। ভবিষ্যতে অন্ধত্ব দূরীকরণে বায়োনিক আই আরও গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে।

ফিডব্যাক : sohel_sr@yahoo.com

কমপিউটার জগতের খবর

'তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বাংলাদেশকে গুরুত্বসহকারে বিবেচনা করা হচ্ছে'

তথ্যপ্রযুক্তি খাতের পরবর্তী গন্তব্যস্থল হিসেবে বাংলাদেশকে ইতোমধ্যেই গুরুত্বসহকারে বিবেচনা করা হচ্ছে। বিনিয়োগবান্ধব পরিবেশ, পলিসি সাপোর্ট, ভেঞ্চার ক্যাপিটাল পলিসি, নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ, ১১ কোটির বেশি মোবাইল ফোন গ্রাহক, ৪ কোটির বেশির ইন্টারনেট ব্যবহারকারী, আইসিটিতে ২০২৪ সাল পর্যন্ত আয়কর অব্যাহতিসহ সরকারি-বেসরকারি নানা সহায়তা বাংলাদেশে বিনিয়োগের দারুণ ক্ষেত্র তৈরি হয়েছে। তাই বিনিয়োগের ক্ষেত্রে বর্তমানে সবচেয়ে সম্ভাবনাময় দেশ হলো বাংলাদেশ।

যুক্তরাষ্ট্রের সিলিকন ভ্যালিতে ভেঞ্চার ক্যাপিটাল কোম্পানিগুলোর বিনিয়োগের আহ্বান জানিয়ে এসব কথা বলেছেন বক্তারা। সম্প্রতি দ্য ইন্দাস এন্টারপ্রেনারস (টিআইই) সিলিকন ভ্যালিতে আমেরিকান অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশি ইঞ্জিনিয়ার্স অ্যান্ড আর্কিটেক্টস (এএবিইএ) আয়োজিত বার্ষিক সম্মেলনে বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের বিশিষ্টজনেরা এসব কথা বলেন।

'অংশীদারিত্ব, উদ্যোক্তা ও উদ্ভাবনের মাধ্যমে বাংলাদেশ ও সিলিকন ভ্যালির মধ্যে সুদৃঢ় বন্ধন গড়ে তোলা' শীর্ষক এক সম্মেলনে প্যানেলিস্ট হিসেবে উপস্থিত থেকে বক্তব্য রাখেন আইসিটি সচিব শ্যাম সুন্দর শিকদার, বেসিস সভাপতি শামীম আহসান, বিসিসির নির্বাহী পরিচালক এসএম আশরাফুল ইসলাম, এএবিইএ'র উপদেষ্টা এম হেলাল, টাই সিলিকন ভ্যালির সভাপতি বিনোদ শুক্লা ও ফেনক্স ভেঞ্চারের কাইল ক্লিং। সঞ্চালকের দায়িত্ব পালন করেন এএবিইএ'র উপদেষ্টা জাহাঙ্গীর দেওয়ান ◆

ধনী ও দরিদ্রের পূর্ণাঙ্গ ডাটাবেজ প্রণয়নের উদ্যোগ

অতি দরিদ্রদের জীবনমানের উন্নয়নে স্বাধীনতার পর থেকেই মুক্তিযোদ্ধা সম্মানী ভাতা, বিধবা ভাতা, বয়স্ক ভাতাসহ বিভিন্ন সামাজিক নিরাপত্তা কর্মসূচি গ্রহণ করে আসছে সরকার। সময়ের সাথে পাল্লা দিয়ে প্রতিবছরই বাড়ছে সামাজিক নিরাপত্তা বেষ্টনীর আকার ও কলেবর। দরিদ্র মানুষগুলো যাতে খেয়ে-পরে বেঁচে থাকতে পারে, সেজন্য ২২টি মন্ত্রণালয়ের আওতায় সারাদেশে এখন ১৪৫টি কর্মসূচি চলমান রয়েছে। ১ জুলাই থেকে শুরু হওয়া নতুন অর্থবছরে সামাজিক নিরাপত্তা খাতে ৪২ লাখ অতিদরিদ্রের জন্য ২৭ হাজার কোটি টাকা বরাদ্দ রেখেছে সরকার। সামাজিক নিরাপত্তা বেষ্টনীর আওতায় নেয়া বিভিন্ন কর্মসূচিতে অনিয়ম ও দুর্নীতির বিষয়টি নিয়ে সরকারের নীতি-নির্ধারকেরা উদ্বিগ্ন। তবে আশার কথা, এ অবস্থা থেকে পরিত্রাণ পেতে দেশে প্রথমবারের মতো ধনী ও দরিদ্রের একটি পূর্ণাঙ্গ ডাটাবেজ প্রণয়নের উদ্যোগ নিয়েছে সরকার। পঞ্চম আদমশুমারির তথ্যানুযায়ী ১৫ কোটি ৪৭ লাখ জনগোষ্ঠীর সাড়ে ৩ কোটি থানা থেকে তথ্য সংগ্রহ করবে বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো (বিবিএস)। ধনী-দরিদ্র প্রতি পরিবার থেকেই তথ্য সংগ্রহ করা হবে। আন্তর্জাতিক ঋণদানকারী সংস্থা বিশ্বব্যাংকের আর্থিক ও কারিগরি সহযোগিতায় আগামী জানুয়ারি থেকে শুরু হবে থানায় গিয়ে তথ্য সংগ্রহের কাজ। প্রকল্প পরিচালক এমদাদুল হক (অতিরিক্ত সচিব) বলেন, 'সামাজিক নিরাপত্তা বেষ্টনীর আওতায় কর্মসূচিতে স্বচ্ছতা ও জবাবদিহি নিশ্চিত করতে পোভার্টি ডাটাবেজ প্রণয়নের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। প্রক্সি মিনস টেস্ট (পিএমটি) পদ্ধতিতে এই জরিপ করা হবে। এর আওতায় প্রতিটি থানায় গিয়ে ৩২টি প্রশ্ন করা হবে।' তিনি বলেন, মাঠপর্যায় থেকে তথ্য সংগ্রহ করতে সময় লাগবে এক বছর। এরপর তা বিবিএসের সদর দফতরে এনে যাচাই-বাছাই করতে আরও এক বছর সময় লাগবে। আগামী ২০১৭ সালের ডিসেম্বর নাগাদ জরিপের ফল প্রকাশ করা সম্ভব হবে বলে আশা প্রকাশ করেন তিনি ◆

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে পিএমপি ট্রেনিং সমাপ্ত

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

ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংজ্ঞায় পরিবর্তন আনবে সরকার

ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংজ্ঞায় চতুর্থবারের মতো পরিবর্তন আনতে যাচ্ছে সরকার। ন্যূনতম ২ এমবিপিএস গতি না হলে সেটিকে ব্রডব্যান্ড হিসেবে ঘোষণা না দেয়ার কথা বলা হচ্ছে। সম্প্রতি দেশের সরকারি পাঁচটি টেলিযোগাযোগ কোম্পানির সাথে বৈঠকে ব্রডব্যান্ডের গতি বাড়ানোর কথাও বলেন প্রধানমন্ত্রীর তথ্য ও যোগাযোগ বিষয়ক উপদেষ্টা সজীব ওয়াজেদ জয়। বৈঠকে অংশ নেয়া বেশ কয়েকটি কোম্পানির শীর্ষ কর্মকর্তারা জানান, ব্যান্ডউইডথের দাম আরও কমানো এবং বিশেষ করে ঢাকার বাইরে তা সহজলভ্য করার নির্দেশনাও দিয়েছেন এ তথ্যপ্রযুক্তিবিদ। বর্তমানে ব্রডব্যান্ডের সর্বনিম্ন গতি ১ এমবিপিএস রয়েছে। যত দ্রুত সম্ভব এটি কার্যকর করার পাশাপাশি টেলিযোগাযোগ নীতিমালায়ও তা যুক্ত করার কথা বলেছেন জয়। এর আগে ২০০৮ সালে প্রথমবারের মতো ব্রডব্যান্ডের সংজ্ঞায় ১২৮ কেবিপিএস গতি ঠিক করে দেয়া হয়। পরে তা বাড়িয়ে ৫১২ কেবিপিএস করা হয়। ২০১৩ সালে তা ১ এমবিপিএস করা হয় ◆

আইসিটি প্রতিমন্ত্রী পলকের ফেসবুক অ্যাকাউন্ট ভেরিফায়েড

আইসিটি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকের ফেসবুক অ্যাকাউন্টকেও স্বীকৃতি (ভেরিফায়েড) দিয়েছে কর্তৃপক্ষ। ২৪ জুলাই রাতে তার অ্যাকাউন্টকে স্বীকৃতি দেয় ফেসবুক। প্রোফাইলে নীল রংয়ের টিক চিহ্ন দিয়ে এই স্বীকৃতি দেয়া হয়। এই স্বীকৃতি পেয়ে ভক্ত, বন্ধু, অনুসারী ও ফেসবুক কর্তৃপক্ষকে ধন্যবাদ জানিয়েছেন পলক। বর্তমানে তার পেজে ৬ লাখ ৬৫ হাজারের বেশি লাইক রয়েছে। এর আগে গত বছরের ১৩ জুন প্রতিমন্ত্রীর ফেসবুক ফ্যান পেজকে স্বীকৃতি দেয়া হয়। বাংলাদেশে এই প্রথম কারও ফেসবুক অ্যাকাউন্ট ও ফ্যান পেজকে একই সাথে স্বীকৃতি দিল ফেসবুক কর্তৃপক্ষ ◆

তিন বছরের কর অবকাশ সুবিধা পেল হাইটেক পার্ক

বাংলাদেশ হাইটেক পার্কে বিনিয়োগকৃত কোম্পানিগুলোকে প্রথম তিন বছরে কর অবকাশের বিশেষ সুবিধা দেয়া হয়েছে। তবে চতুর্থ থেকে দশম বছর পর্যন্ত ক্রম-হ্রাসমান হারে আয়কর দিতে হবে। আয়কর অধ্যাদেশ ১৯৮৪-এর ৪৪ ধারায় প্রদত্ত ক্ষমতাবলে সরকার বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষ আইন ২০১০-এর ২২ ধারার বিধান অনুযায়ী আদেশ জারি করেছে। অভ্যন্তরীণ সম্পদ বিভাগের সচিব ও এনবিআর চেয়ারম্যান মো: নজিবুর রহমান স্বাক্ষরিত পরিপত্রে সম্প্রতি এই আদেশ দেয়া হয়েছে। এনবিআর থেকে জারি করা পৃথক দুটি পরিপত্রে বাংলাদেশ অর্থনৈতিক অঞ্চল ও হাইটেক পার্কে বিনিয়োগকৃত ডেভেলপারদের ব্যবসায়িক কার্যক্রম থেকে অর্জিত সব ধরনের আয়ে প্রযোজ্য করের ক্ষেত্রেও ১০ বছর পর্যন্ত ১০০ শতাংশ অব্যাহতির সুবিধা দেয়া হয়েছে। তবে ১১তম বছর ও ১২তম বছরে ডেভেলপারদের জন্য ৭০ ও ৩০ শতাংশ হারে কর অব্যাহতির সুবিধা প্রযোজ্য হবে। উভয় ক্ষেত্রে কোম্পানি ও ডেভেলপারদের কিছু শর্ত মানতে হবে। এর মধ্যে রয়েছে কর শনাক্তকারী নম্বর (টিআইএন) গ্রহণ করা ও হিসাব সংরক্ষণ, নির্ধারিত সময়ের মধ্যে আয়কর রিটার্ন সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের কাছে দাখিল অন্যতম ◆

কক্সবাজারকে ডিজিটাল সিটি গড়ে তুলতে চুক্তি

কক্সবাজারকে ডিজিটাল সিটি হিসেবে গড়ে তুলে পর্যটনকে আরও আকর্ষণীয় করতে মোবাইল ফোন অপারেটর এয়ারটেল ও বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের (বিসিএস) মধ্যে একটি সমঝোতা চুক্তি সই হয়েছে। সম্প্রতি আইসিটি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকের দফতরে ওই সমঝোতা চুক্তি সই হয়। চুক্তি সই অনুষ্ঠানে জুনাইদ আহমেদ পলক বলেন, পর্যটন নগরী কক্সবাজারে সার্ফিংয়ের বিশাল সম্ভাবনা রয়েছে। এই সম্ভাবনাকে কাজে লাগিয়ে কক্সবাজারকে একটি আধুনিক ডিজিটাল নগরী হিসেবে গড়ে তুলতে পারলে এর পর্যটন সম্ভাবনা আরও বেগবান হবে। সমঝোতা চুক্তির আওতায় কক্সবাজার বিমানবন্দরে ফ্রি ওয়াই-ফাই সংযোগ দেয়া, কক্সবাজার জুড়ে ওয়াই-ফাই হটস্পট স্থাপন, সার্ফিং ইনস্টিটিউট স্থাপন, সৈকতের সৌন্দর্যবর্ধন, রাস্তার দুই পাশের সৌন্দর্যবর্ধন, আইসিটি ক্লাব স্থাপন এবং টেলিভিশন, রেডিও, পত্রিকা, সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম ও ওয়েবসাইটের মাধ্যমে কক্সবাজারকে ব্র্যান্ডিং করা হবে। বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক এসএম আশরাফুল ইসলাম এবং এয়ারটেল বাংলাদেশের ব্যবস্থাপনা পরিচালক ও প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা পিডি শর্মা নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে সমঝোতা চুক্তিতে সই করেন ◆

দেশে নির্মিত হবে কমপিউটার জাদুঘর

দেশে কমপিউটার জাদুঘর করার উদ্যোগ নেয়া হচ্ছে বলে উল্লেখ করে তথ্যপ্রযুক্তিবিদ মোস্তাফা জব্বার জানিয়েছেন, দেশে ডিজিটাল যন্ত্রের জাদুঘর করতে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিমন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমানের কাছে প্রস্তাব রেখেছিলাম। তিনি এ প্রস্তাবে সম্মতি দিয়েছেন। তিনি বলেন, জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘরকে সম্প্রসারণের পরিকল্পনা করছে সরকার। সেখানে স্বতন্ত্রভাবে এই জাদুঘর স্থাপিত হবে। মোস্তাফা জব্বার আরও বলেন, দেশের প্রথম যে কমপিউটারটি রয়েছে সেটিসহ আরও কিছু ডিভাইস দিয়ে চলতি বছরেই বর্তমান জাতীয় জাদুঘরের একটি কর্নারে সূচনাটা করতে চাই। বাস্তবায়ন সম্পর্কে তিনি জানান, কমপিউটার জাদুঘর করার সিদ্ধান্ত মাত্র নেয়া হলেও তা বাস্তবায়ন করতে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় আশা করি বেশি সময় নেবে না। কারণ এই মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রীর বিশেষ আগ্রহ রয়েছে এ জাদুঘর করতে ◆

দেশে ১ লাখ ওয়াই-ফাই হটস্পট হবে

আগামী দুই বছরের মধ্যে উপজেলা থেকে ইউনিয়ন পর্যন্ত অপটিক্যাল ফাইবার স্থাপনের মাধ্যমে দেশের ১ হাজার ২০০ ইউনিয়ন পর্যায়ে এক লাখ 'ওয়াই-ফাই হটস্পট' স্থাপনের উদ্যোগ নিয়েছে সরকার। 'ডেভেলপমেন্ট অব আইসিটি ইনফ্রা-নেটওয়ার্ক অব বাংলাদেশ গভর্নমেন্ট ফেস-৩ (ইনফো-সরকার-৩)' প্রকল্পের আওতায় এ উদ্যোগ নেয়া হয়েছে ◆

দেশে পর্নো সাইট বন্ধে বিটিআরসির নির্দেশনা

অনলাইনে পর্নোগ্রাফি প্রচার বন্ধে দেশের ছয় মোবাইল ফোন অপারেটরসহ সব ওয়াইম্যাক্স ও ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারকে (আইএসপি) নির্দেশনা দিয়েছে টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি)। গত ১০ মে আদালতের এক রায়ের পরিপ্রেক্ষিতে সম্প্রতি অপারেটরগুলোকে প্রাপ্তবয়স্কদের সাইটগুলো যাতে দেশে বন্ধ করে দেয়া হয় সে বিষয়ে এ নির্দেশনা দেয়া হয়েছে। এতে বলা হয়েছে, যত দ্রুত সম্ভব ব্যবস্থা নিয়ে সেটি আবার বিটিআরসিকে জানাতে হবে। তবে অপারেটরগুলোর কর্মকর্তারা বলছেন, এ বিষয়ে তাদের করণীয় খুবই কম। তারা বলছেন, প্রযুক্তিগত কারণেই সার্ভিস প্রোভাইডারগুলো সর্বোচ্চ একটি বা দুটি সাইট বন্ধ করতে পারে। কিন্তু সার্বিকভাবে পুরো ইন্টারনেটের ওপর ফিল্টারিং করা তাদের পক্ষে সম্ভব নয়। বরং কাজটি করার জন্য ইন্টারনেট গেটওয়ে অপারেটরগুলোর ওপর দায়িত্ব দিলে ভালো ফল পাওয়া সম্ভব হবে বলে মনে করেন ওয়াইম্যাক্স অপারেটর ওলোর চিফ টেকনিক্যাল অফিসার মো: মিজানুর রহমান ◆

জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ে ই-ফাইলিং চালু

জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ের সব পর্যায়ে ইলেকট্রনিক পদ্ধতিতে নথি নিষ্পত্তির কার্যক্রম বা ই-ফাইলিং চালু হয়েছে। সচিবালয়ে জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ের সম্মেলন কক্ষে সম্প্রতি জনপ্রশাসন প্রতিমন্ত্রী বেগম ইসমাত আরা সাদেক মন্ত্রণালয়ের সিনিয়র সচিবের পাঠানো একটি ফাইল অনুমোদনের মাধ্যমে ই-ফাইলিং কার্যক্রমের উদ্বোধন করেন। এর আগে বিভিন্ন মন্ত্রণালয় ও বিভাগে ই-ফাইলিং চালু হয়।

এরই মধ্যে ই-ফাইলিং সফটওয়্যার ব্যবহারের বিষয়ে বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, বিভাগ ও অধিদফতরের প্রায় ২ হাজার ১০০ কর্মকর্তাকে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে বলে জানানো হয়। অনুষ্ঠানে জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ের সিনিয়র সচিব ড. কামাল আবদুল নাসের চৌধুরী উপস্থিত ছিলেন ◆

৫০০ মোবাইল অ্যাপে নাগরিক সেবা

প্রান্তিক জনগোষ্ঠীকে সরকারি সেবা ও নীতি সম্পর্কে জানানো এবং তাদের অধিকারের ব্যাপারে সচেতন করার উদ্দেশ্য নিয়ে দেশে উন্মুক্ত করা হয়েছে ৫০০ মোবাইল অ্যাপ। এর মধ্যে ৩০০ অ্যাপে মিলবে সরকারি সেবা। এই অ্যাপগুলোর বিশেষত্ব হলো, এগুলোর সাহায্যে বাংলাভাষায় বিভিন্ন সেবা পাওয়া যাবে। এতে স্বল্প শিক্ষিত মানুষও তাদের স্মার্টফোনে সহজেই অ্যাপগুলো ব্যবহার করতে পারেন। বাংলাদেশ সরকারের আইসিটি মন্ত্রণালয় ২৬ জুলাই অ্যাপগুলো উন্মুক্ত করেছে। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথির দেয়া বক্তব্যে আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক বলেন, দেশকে ডিজিটাল বাংলাদেশে পরিণত করতে হলে প্রযুক্তি ব্যবহারের কোনো বিকল্প নেই। সরকার দেশে ২৫ হাজার সরকারি ওয়েবসাইট তৈরি করেছে। এবার সেগুলোর সেবা এই অ্যাপগুলোর সাহায্যে মোবাইল ফোনের মাধ্যমে আরও সহজে জনগণের কাছে পৌঁছে দেয়া যাবে। আইসিটি বিভাগের সচিব শ্যাম সুন্দর শিকদার বলেন, সরকারি সেবা নির্বিঘ্নে পেতে এসব অ্যাপ কার্যকর ভূমিকা রাখবে বলে আশা করা যায়। কেননা এর মাধ্যমে জনগণ খুব দ্রুততার সাথে সেবা নিতে পারবে। ফলে সরকারি কর্মকর্তাদেরও দায়িত্বশীলতা বেড়ে যাবে। প্রকল্পটির অধীনে দেশের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রায় সাড়ে তিন হাজার শিক্ষার্থীকে এর আওতায় এনে তিন মাসের প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। পরে শিক্ষার্থীরা কয়েকটি গ্রুপে ভাগ হয়ে এই অ্যাপগুলো তৈরি করেন। এসব অ্যাপ যেকেউ বিনামূল্যে ব্যবহার করতে পারবেন। আইসিটি বিভাগের ওয়েবসাইট অথবা গুগল প্লেস্টোর থেকে ডাউনলোড করতে পারবেন ◆

জেন্ড পিএইচপি-৫.৫ কোর্সে ভর্তি

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

হুয়াওয়ে টি১ সিরিজের মিডিয়াপ্যাড

সম্প্রতি ইউসিসি বাজারজাত করতে যাচ্ছে হুয়াওয়ে টি১ সিরিজের ৭.০ ও ১০ ইঞ্চি মিডিয়াপ্যাড এবং টি১-এর ৮ ইঞ্চি মিডিয়াপ্যাড ইতোমধ্যে বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। টি১ সিরিজের ৭.০ ইঞ্চি ট্যাবটি পাওয়া যাবে আইপিএস ডিসপ্লেতে, যার পিকচার রেজ্যুলেশন ১২৮০ বাই ৮০০ পিক্সেল। কোয়াডকোর প্রসেসরের এই ট্যাবে থাকেবে ওয়াই-ফাই ডাটা কানেকশন ও উচ্চগতির থ্রিজি ইন্টারনেট সুবিধার ফ্রন্ট ও রেয়ার ২ মেগা পিক্সেল ক্যামেরা, ১ জিবি ও ৮ জিবি রম। টি১ ১০ ইঞ্চি মডেলটিতে পাওয়া যাবে ৯.৬ ইঞ্চি আইপিএস ডিসপ্লে, যার পিকচার রেজ্যুলেশন ১২৮০ বাই ৪০০ পিক্সেল কোয়াডকোর স্ন্যাপগার্ডন ৪১০ চিপসেটের প্রসেসরযুক্ত এবং ট্যাবে ১ জিবি র‍্যাম ও ১৬ জিবি রম। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ওরাকল ১১জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে আগস্ট মাসে ওরাকল ১১জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকের মাধ্যমে কোর্স সমাপ্তির পর ছাত্রছাত্রীরা বিভিন্ন ব্যাংক, বীমা ও বহুজাতিক কোম্পানিতে চাকরির সুযোগ পাবেন। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্টিফায়েড পিএমপি এক্সপার্ট ইন্ডিয়ার প্রশিক্ষকের অধীনে প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল (পিএমপি) ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। চার দিনের কোর্সটির দায়িত্বে থাকবেন ভারতের অজয় ভট্টাচার্য। আগস্ট মাসে পিএমপি ব্যাচটি অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

এসার পণ্যে ডাবল ধামাকা অফার অনুষ্ঠিত

দেশে এসার পণ্যের পরিবেশক এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিসে আসন্ন ঈদ উপলক্ষে অনুষ্ঠিত হলো ডাবল ধামাকা অফার। এর আওতায় এসার নোটবুক, নেটবুক, ট্যাবলেট কিনে ক্রেতারা জিতে নেয়ার সুযোগ পান মোটরসাইকেল, এসি, টিভ ও ফ্রিজ। এছাড়া নিশ্চিত উপহার হিসেবে ছিল ১০ হাজার টাকার শপিং ভাউচার। এই ভাউচার দিয়ে স্বপ্ন, ইয়োলো, কে ক্রাফট, ডায়মন্ড ওয়ার্ল্ড, রস, কফিওয়ার্ল্ড, স্বপ্ন লাইফ এবং দ্য গ্লাস হাউসেও কেনাকাটার সুযোগ ছিল। অফার চলে ১৯ জুলাই পর্যন্ত

দেশব্যাপী পরিবেশক নিয়োগ চলছে

ইউরোপিয়ান প্রেস্টিজিও ব্র্যান্ডের স্মার্টফোন ও ট্যাব বাজারে নিয়ে এলো ফ্লোরা লিমিটেড। অ্যান্ড্রয়িডের পাশাপাশি রয়েছে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের স্মার্টফোন ও ট্যাব। প্রতিটি পণ্যের রয়েছে দুই বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা এবং প্রতিটি পণ্য দেখতে স্লিম ও আকর্ষণীয়। বসুন্ধরা শপিং কমপ্লেক্সসহ অন্যান্য শপিং মলেও পাওয়া যাচ্ছে। বর্তমানে বিশ্বের ৮৫টি দেশে প্রেস্টিজিও বিপণন চলছে। যোগাযোগ : ০১৮১৭০৮২৯৬৮

ট্রেড লাইসেন্সে ই-কমার্স খাত অন্তর্ভুক্তির আশ্বাস মেয়র সাঈদ খোকনের

ট্রেড লাইসেন্সে ই-কমার্স খাতকে অন্তর্ভুক্তির আশ্বাস দিয়েছেন ঢাকা সিটি করপোরেশন দক্ষিণের মেয়র সাঈদ খোকন। ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (ই-ক্যাব) প্রতিনিধিরা তার কার্যালয়ে সাক্ষাৎ করতে গেলে তিনি এ আশ্বাস দেন এবং যত দ্রুত সম্ভব তার এ নির্দেশ বাস্তবায়নের জন্য সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের নির্দেশ দেন। ই-ক্যাবের সভাপতি রাজিব আহমেদ ও অর্থ সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল হকের নেতৃত্বে প্রতিনিধি দলটি মেয়রের সাথে দেখা করতে যায়। এ সময় উপস্থিত ছিলেন ঢাকা মহানগর আওয়ামী লীগের কার্যনির্বাহী পরিষদের সদস্য শরফুদ্দিন আহমেদ সেন্টু ও মেয়রের একান্ত সচিব কাজি আবুল কালাম আজাদ। ই-ক্যাব নেতারা এরপর মেয়রের নির্দেশক্রমে তার একান্ত সচিব কবির মাহমুদ ও ঢাকা সিটি করপোরেশন দক্ষিণের উপ-প্রধান রাজস্ব কর্মকর্তা এমডি ইউসুফ আলির সাথে দেখা করেন। ই-কমার্সকে ট্রেড লাইসেন্সে অন্তর্ভুক্ত করার মতো একটি ঐতিহাসিক পদক্ষেপ নেয়ার জন্য ই-ক্যাব নেতারা ঢাকা সিটি করপোরেশন দক্ষিণের মেয়র সাঈদ খোকনের প্রতি কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করেন

এমএসআই ৯৯০ এফএক্সএ গেমিং মাদারবোর্ড

ইউসিসি গেমারদের জন্য এমএসআই ব্র্যান্ডের ৯৯০ এফএক্সএ সিরিজের গেমিং মাদারবোর্ড বাজারজাত করছে। এএমডি চিপসেটের এই সিরিজের মাদারবোর্ডের দুটি মডেল ৯৯০ এফএক্সএ-জিডি৬৫ ও ৯৯০ এফএক্সএ জিডি৬৫ ভি২ এখন বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। এই মাদারবোর্ডটি ডিডিআর৩ মেমরি ব্যবহারের সুযোগ দেবে এবং সর্বোচ্চ ২১৩৩ বাস পর্যন্ত সাপোর্ট দেবে। সলিড ক্যাপ, আইসি চোক, হাই-সি ক্যাপের মতো ফিচার ও মিলিটারি ক্লাস কোয়ালিটি এই মাদারবোর্ডকে গুণগত মানে সমৃদ্ধ করেছে। এছাড়া মাদারবোর্ডগুলোতে ২ ওয়ে এসএলআই ও ক্রসফায়ার সাপোর্ট পাওয়া যাবে। এতে রয়েছে সুপার চার্জার, এম ফ্ল্যাশ উইনকি৩, ইউএসবি সেফগার্ড, কুল এন কোয়াইট ও ৩টিবি ইনফিনিটির মতো আকর্ষণীয় ফিচার। পণ্যটি বর্তমানে ইউসিসি ও ইউসিসির নির্ধারিত সব ডিলার শপে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টারিং ট্রেনিং

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টারিং অ্যান্ড স্টোরেজ ম্যানেজমেন্ট ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। ভারতের অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। আগস্ট মাসে চারটি ব্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিংয়ে ভর্তি

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

খুলনায় হুয়াওয়ের তিনটি ব্র্যান্ডশপ চালু

হুয়াওয়ে বাংলাদেশ সম্প্রতি খুলনায় আনুষ্ঠানিকভাবে তাদের ডিভাইস ব্যবসায়ের যাত্রা শুরু করেছে। সম্প্রতি খুলনায় হোটেল রয়্যাল ইন্টারন্যাশনালে এক অনাড়ম্বর ইফতার মাহফিল ও পার্টনার মিটের মাধ্যমে এই যাত্রা শুরু হয়। উক্ত অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন হুয়াওয়ে ডিভাইসের ডিরেক্টর ইংমার ওয়াং, হুয়াওয়ে ডিভাইস সেলস

প্রধান আনোয়ার সাদাত কবীর, প্রকিউরমেন্ট ম্যানেজার আনোয়ার, ডিস্ট্রিবিউটর ডিএস ট্রেডার্সের স্বত্বাধিকারী সুজল ঘোষ ও হুয়াওয়ের পার্টনার সদস্যরা। একই দিনে হুয়াওয়ের কর্মকর্তারা ও ডিস্ট্রিবিউশনের স্বত্বাধিকারী শহরের শপিং কমপ্লেক্স জলিল টাওয়ার ও রয়েল মোড়ে তিনটি ব্র্যান্ডশপ উদ্বোধন করেন

স্যামসাংয়ের সবচেয়ে পাতলা ফোন

স্মার্টফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান স্যামসাং এখন পর্যন্ত সবচেয়ে পাতলা স্মার্টফোন তৈরি করেছে। ৫.৯ মিলিমিটারের স্যামসাং গ্যালাক্সি এ৮ পুরুত্বের দিক থেকে গ্যালাক্সি এস৬এজের ৮৫ শতাংশেরও কম। এমন পাতলা গড়ন হওয়ার পরও স্মার্টফোনটিতে ৩ হাজার ৫০ মিলি অ্যাম্পিয়ারের দীর্ঘস্থায়ী ব্যাটারি ও ১৬ মেগাপিক্সেল ক্যামেরা যোগ করা হয়েছে। আপাতত চীন ও সিঙ্গাপুরের বাজারে ছাড়া হবে গ্যালাক্সি এ৮। ইন্টারন্যাশনাল ডাটা করপোরেশনের (আইডিসি) প্রকাশিত এক প্রতিবেদন অনুযায়ী, চীনের স্মার্টফোন বাজারে গত ছয় বছরের মধ্যে প্রথমবারের মতো ২০১৪ সালের প্রথম তিন মাসের তুলনায় ২০১৫ সালের প্রথম তিন মাসে ৪ শতাংশ বাজার সঙ্কোচন দেখা গেছে

সিসিএনএ কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সিসিএনএ ও সিসিএনপি নতুন সিলেবাসে প্রশিক্ষণ ও ভর্তি চলছে। আগস্ট মাসে রবি ও মঙ্গলবার ব্যাচে ক্লাস শুরু হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সে ভর্তি

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

সেপ্টেম্বরে বাংলাদেশে অপারেশন শুরু করবে জুম

XOOM
The Smarter Way To Send Money

'পেপল বাংলাদেশে আসার ব্যাপারে না করেনি। আগামীতে তারা সুবিধাজনক সময়ে বাংলাদেশে আসবে। তবে এই মুহূর্তে পেপল সরাসরি না এলেও তাদেরই সহযোগী প্রতিষ্ঠান 'জুম'কে তারা বাংলাদেশে পাঠাচ্ছে। এ বছরের সেপ্টেম্বর নাগাদ ৩৮তম দেশ হিসেবে বাংলাদেশে জুম অপারেশন শুরু করবে।' পেপলের সাথে দুই দফা বৈঠক শেষে বাংলাদেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলককে পেপল কর্তৃপক্ষ এমনটিই জানিয়েছে। জুনাইদ আহমেদ পলক জানান, যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়ায় পেপলের ভাইস প্রেসিডেন্টের সাথে চমৎকার বৈঠক হয়েছে। বৈঠকে আমরা বাংলাদেশে ব্যবসায়িক সুযোগ-সুবিধা, সম্ভাবনা ও নীতির বিষয়ে পেপলকে আশ্বস্ত করেছি। বাংলাদেশে পেপলের কার্যক্রম শুরু করার বিষয়ে তারা বিষয়টি গুরুত্ব দিয়ে পর্যালোচনা করবে বলে প্রতিমন্ত্রীকে জানিয়েছেন। পলক জানান, পেপলকে যত তাড়াতাড়ি সম্ভব বাংলাদেশে নিয়ে আসার ব্যাপারে প্রচেষ্টা অব্যাহত থাকবে।

প্রসঙ্গত, জুলাই মাসের শুরুর দিকে মানি ট্রান্সফার প্রতিষ্ঠান জুমকে কিনে নেয় পেপল। ২০০১ সালে প্রতিষ্ঠিত জুম যুক্তরাষ্ট্রভিত্তিক প্রতিষ্ঠান। অনলাইনে টাকা পাঠানো, বিল দেয়া, মোবাইল ফোনের টকটাইম কেনার মতো বিভিন্ন ধরনের সেবা দিয়ে থাকে জুম

বেসিস ও গ্রামীণফোনের উদ্যোগে 'বাংলাদেশ ইন্টারনেট উইক'

বর্তমানে দৈনন্দিন জীবনের অন্যতম অনুষঙ্গ ইন্টারনেটের প্রচার, প্রসার ও এর সুফলগুলো সাধারণ মানুষের সামনে তুলে ধরতে দেশব্যাপী আয়োজিত হতে যাচ্ছে দেশের সর্ববৃহৎ ইন্টারনেট উৎসব 'বাংলাদেশ ইন্টারনেট উইক ২০১৫'। দেশের তিনটি বিভাগীয় শহরে বড় প্রদর্শনী ও ৪৮৭টি উপজেলায় একটি করে ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টারে আয়োজিত হবে এ উৎসব। এছাড়া শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ক্যাম্পেইন পরিচালনা করা হবে। আগামী ২৪ থেকে ৩০ আগস্ট অনুষ্ঠিত হতে যাওয়া এই উৎসবে অংশ নেবে ই-কমার্স, ওয়েবপোর্টাল, মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ও সারাদেশের স্থানীয় মোবাইলভিত্তিক উদ্যোগ, যা সপ্তাহজুড়ে প্রচার ও প্রদর্শন করা হবে। দর্শনার্থীরা এসব সেবার প্রক্রিয়া সরাসরি দেখতে ও জানতে পারবেন। এছাড়া দেশের তিনটি বিভাগে ইন্টারনেট মেলার বাইরেও বিশ্ববিদ্যালয়ভিত্তিক বিভিন্ন কর্মশালা, সেমিনার ও দেশের গণমাধ্যমগুলোতে পলিসি বৈঠকের আয়োজন করা হবে। এ উপলক্ষে সম্প্রতি বেসিস ও গ্রামীণফোনের মধ্যে এক সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর অনুষ্ঠিত হয়। বেসিসের নির্বাহী পরিচালক সামী আহমেদ ও গ্রামীণফোনের প্রধান ক্রয় কর্মকর্তা আসিফ মোহাম্মদ তৌহিদ নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে চুক্তি স্বাক্ষর করেন

ঢাবিতে বিনামূল্যে রবির ইন্টারনেট

রবি

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের বিনামূল্যে ইন্টারনেট সেবা দেবে মোবাইল ফোন অপারেটর রবি আজিয়াটা লিমিটেড। এ লক্ষ্যে রবি বিশ্ববিদ্যালয়ের ১৯টি আবাসিক হল ও বিশ্ববিদ্যালয়ের নিজস্ব ব্যবস্থাপনায় পরিচালিত সব রুটের পরিবহনে ওয়াই-ফাই সেবা দেবে। এ উদ্যোগের অংশ হিসেবে সম্প্রতি বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষের সাথে একটি সমঝোতা স্মারক সই করেছে রবি।

ব্যবসায় প্রশাসন অনুষদ মিলনায়তনে আয়োজিত এক অনুষ্ঠানে নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে চুক্তিতে সই করেন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কোষাধ্যক্ষ অধ্যাপক ড. কামাল উদ্দিন ও রবির চিফ অপারেটিং অফিসার (সিওও) মাহতাব উদ্দিন আহমদ। এ সময় বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য ড. আ আ ম স আরেফিন সিদ্দিক উপস্থিত ছিলেন। বিনামূল্যে ইন্টারনেট সেবা পেতে শিক্ষার্থীদের রবি সংযোগ ব্যবহার করতে হবে। শুধু শিক্ষামূলক কাজে ব্যবহারের উদ্দেশ্যে এ ইন্টারনেট পরিসেবাগুলো নিয়ন্ত্রিতভাবে সাজানো হবে। একই সাথে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থী ও শিক্ষকদের জন্য চলাচলকারী বাসগুলোতেও রবি ওয়াই-ফাই সংযোগের মাধ্যমে বিনামূল্যে ইন্টারনেট সেবা দেবে। চুক্তি অনুসারে আগামী ১৫ মাসের মধ্যে ওয়াই-ফাই সংযোগ দেবে রবি

সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ইসি কাউন্সিল সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার (সিইএইচ) সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্রবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৪০ ঘণ্টার কোর্সে অভিজ্ঞ ও সার্টিফায়েড প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে ইসি কাউন্সিল কর্তৃক কোর্স সমাপ্তি সার্টিফিকেট দেয়া হবে। এছাড়া সার্টিফিকেশন পরীক্ষার জন্য শতকরা ১০০ ভাগ ফ্রি ভাউচার দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

এএমডি কাভেরি এ৮-৭৬০০ প্রসেসর

ইউসিসি নিয়ে আসছে এএমডি কাভেরি সিরিজের এপিইউ প্রসেসর এ৮-৭৬০০। এফএম২+ সকেটের মাদারবোর্ডে ব্যবহারোপযোগী এই প্রসেসরটি একটি কোয়ার্ডকোর প্রসেসর। ৩.১ গিগাহার্টজ এই প্রসেসরটি টার্বো মোডে ৩.৮ গিগাহার্টজ পর্যন্ত স্পিড পাওয়া যাবে। ৪এমবি ক্যাশ মেমরির এই প্রসেসরের সাথে রাডেওন আর৭ সিরিজের গ্রাফিক্স ইন্টিগ্রেটেড রয়েছে। প্রসেসরটি চালাতে বিদ্যুৎ খরচ হবে মাত্র ৬৫ ওয়াট। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

গিগাবাইট গেমিং থ্রি মাদারবোর্ড

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে গিগাবাইটের এইচ৯৭ গেমিং থ্রি মাদারবোর্ড। ইন্টেলের চতুর্থ ও পঞ্চম জেনারেশনের প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডে রয়েছে ক্রিয়েটিভ সাউন্ড ব্লাস্টার এক্স-ফি এমবি৩ গেমিং অডিও স্যুট, অডিও নয়েজ গার্ড, কিলার ই২২০০ গেমিং নেটওয়ার্কিং প্লাটফর্ম, এক্সট্রিম মাল্টি গ্রাফিক্স সাপোর্ট, সাটা এক্সপ্রেস সাপোর্ট, লং লাইফস্প্যান ডিউরেবল সলিড ক্যাপস, ক্লাউড স্টেশন ইউটিলিটিজ ও গিগাবাইটের ইউইএফআই ডুয়াল বায়োস। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

এএসপি ডটনেট কোর্সে ভর্তি

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

এমএসআই এক্স৯৯এস গেমিং মাদারবোর্ড

গেমারদের জন্য ইউসিসি নিয়ে এসেছে এমএসআই ব্র্যান্ডের এক্স৯৯এস সিরিজের নতুন দুটি গেমিং মাদারবোর্ড। মডেলগুলো হলো– এক্স৯৯এস গেমিং-৯ এসি ও এক্স৯৯এস গেমিং-৭। গেমিং ফিচারে সমৃদ্ধ মাদারবোর্ডগুলো গেমারদের দেবে ডিডিআর৪ মেমরি ব্যবহারের সুযোগ। নতুন প্রযুক্তিতে তৈরি হিটসিঙ্ক এবং মাদারবোর্ড সুরক্ষার জন্য ব্যবহার হয়েছে ড্রাগম আর্মার। যুক্ত করা হয়েছে সম্পূর্ণ নতুন প্রযুক্তির স্ট্রিমিং ইঞ্জিন, যা গেমারদের ১০৮০পি রেজ্যুলেশন স্ট্রিমিংয়ের নিশ্চয়তা দেবে। এছাড়া থাকছে অডিও বুস্ট ২, ইউএসবি অডিও পাওয়ার, কিলার ল্যান, টার্বো এম২, সাটা এক্সপ্রেসের মতো ফিচার। যোগাযোগ

ডেল ২১.৫ ইঞ্চি এইচডি মনিটর

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এস২২৪০ এল মডেলের এলইডি এইচডি মনিটর। ২১.৫ ইঞ্চি আকৃতির ওয়াইড স্ক্রিনের এই মনিটরে রয়েছে এলইডি ব্যাকলাইট, ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজ্যুলেশন, ৬০ হার্টজ রিফ্রেশ রেট, ১১.৭২ বাই ১৯.৬৫ বাই ১.৪৯ ইঞ্চি ডাইমেনশন, ডিসপ্লে কালার ১৬.৭ মিলিয়ন, ব্রাইটনেস রেশিও ১০০০:১ এবং ৭ মিলিসেকেন্ড রেসপন্স টাইম। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১২ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৯২

বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের লাইসেন্স পেল ই-ক্যাব

গত ৮ জুলাই বাণিজ্য মন্ত্রণালয় থেকে লাইসেন্স পেয়েছে ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (ই-ক্যাব)। এ লাইসেন্সপ্রাপ্তির মাধ্যমে ই-ক্যাব এখন বাংলাদেশে ই-কমার্সের একমাত্র ট্রেড অ্যাসোসিয়েশন হিসেবে স্বীকৃতি পেল। এজন্য ই-ক্যাবের সভাপতি রাজিব আহমেদ ই-ক্যাবের সব সদস্য ও শুভানুধ্যায়ীকে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন। তিনি বলেন, 'ই-ক্যাবের এ লাইসেন্সপ্রাপ্তি আমাদের সবার জয়। এটি সম্ভব হয়েছে ই-ক্যাবের সব সদস্য ও শুভানুধ্যায়ীর অকুণ্ঠ সমর্থনের জন্য। ই-কমার্স এখন আর কোনো বিলাসবহুল পণ্য নয়, এটি আমাদের জন্য অত্যন্ত জরুরি। আগামী পাঁচ বছরের মধ্যে দেশের ছোট, মাঝারি ও বড় ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানগুলো অনলাইনে ব্যবসায় করবে। এশিয়ার অন্য দেশগুলোতেও এখন ই-কমার্স ব্যাপক হারে বিকাশ লাভ করেছে। বাংলাদেশে ই-কমার্স দেরিতে শুরু হয়েছে এবং জনপ্রিয়তা লাভ করেছে, কিন্তু এখনও এ খাতে অনেক সমস্যা বিদ্যমান। ই-ক্যাব থেকে আমরা এসব সমস্যা সমাধানের জন্য কাজ করে যাব।'

ই-ক্যাবের সভাপতি রাজিব আহমেদ বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তার কাছ থেকে লাইসেন্স বুঝে নিচ্ছেন এবং সাথে ছিলেন অর্থ সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল হক ও সাধারণ সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল

ই-ক্যাবের সাধারণ সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল বলেন, 'ই-ক্যাবের এ লাইসেন্সপ্রাপ্তি বাংলাদেশের ই-কমার্স খাতের জন্য একটি মাইলফলক। ২০০০ সাল থেকে বাংলাদেশে ই-কমার্স শুরু হলেও দীর্ঘদিন ধরে এ খাতটি অবহেলিত ছিল। প্রয়োজনীয় অবকাঠামো, আইন-কানুন, দেশে ই-কমার্সবান্ধব পরিবেশের অভাবসহ নানা সমস্যায় এ খাতটি জর্জরিত। এতদিন পর্যন্ত কোনো ট্রেড অ্যাসোসিয়েশনও ছিল না, যারা দেশীয় ই-কমার্স ইন্ডাস্ট্রির সাথে সংশ্লিষ্ট লোকদের একত্রিত করে এসব সমস্যা মোকাবেলার জন্য কাজ করে। ই-ক্যাব এখন সেই কাজটিই করবে।'

২০১৪ সালের ৮ নভেম্বর আনুষ্ঠানিকভাবে ই-ক্যাব যাত্রা শুরু করে। ই-ক্যাবের মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে ই-কমার্সকে বাংলাদেশের অর্থনীতির অন্যতম প্রধান চালিকাশক্তি হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করা। দেশীয় ই-কমার্স খাতের উন্নয়নে ই-ক্যাব ই-সেবা, ই-পেমেন্ট ও লেনদেন, ই-সিকিউরিটি, ই-কমার্স পলিসি ও গাইডলাইন, সার্ভিস ডেলিভারি, ই-কমার্স সচেতনতা ও প্রশিক্ষণ, পণ্যের মান নিশ্চিতকরণ ও গবেষণা এ কয়েকটি বিষয়ের ওপরে কাজ করছে। ওয়েবসাইট : www.e-cab.net

ট্রান্সসেন্ডের ১২৮ জিবি মেমরি কার্ড

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে উচ্চক্ষমতার ১২৮ জিবি মেমরি কার্ড। বর্তমানে চার ধরনের এসডি কার্ড সরবরাহ করা হচ্ছে। এর মধ্যে ক্লাস৪ দেবে সর্বোচ্চ ২০এমবি/সে. রিড স্পিড ও ৫এমবি/সে. রাইট স্পিড। যেকোনো ক্যামেরায় এটি ব্যবহার করা যাবে। যেসব ব্যবহারকারী এরচেয়ে বেশি স্পিড চান তাদের জন্য রয়েছে ক্লাস১০-এর এসডি কার্ড, যা দেবে সর্বোচ্চ ১৫এমবি/সে. রিড ও ১৫এমবি/সে. রাইট স্পিড। অ্যাডভান্স ব্যবহারকারীর জন্য রয়েছে প্রিমিয়াম ক্লাস ১০ ইউএসএইচ-১ (৩০০এক্স) এসডি কার্ড, যা দেবে সর্বোচ্চ ৯৫এমবি/সে. রিড ও সর্বোচ্চ ৩৫এমবি/সে. রাইড স্পিড। ব্যবহারকারীদের প্রয়োজন অনুসারে ৮, ১৬, ৩২, ৬৪ ও ১২৮ জিবি আকারে পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

এএমডি এফএক্স ৮৩৫০ প্রসেসর

দেশে এএমডির পরিবেশক ইউসিসি বাজারজাত করছে সর্বাধিক ৮ কোর সংবলিত এএমথ্রি+ সকেটের এএমডি এফএক্স ৮৩৫০ প্রসেসর। ৪.০ গিগাহার্টজ প্রসেসরটি টার্বো মোডে সর্বোচ্চ ৪.২ গিগাহার্টজ পর্যন্ত স্পিড পাওয়া যাবে। ১২৫ ওয়াটের প্রসেসরটি তৈরি হয়েছে পাইল ড্রাইভার নামের পরবর্তী প্রজন্মের মাইক্রো আর্কিটেকচারাল প্রযুক্তিতে। ইন্টেল কোরআই৭-এর সমতুল্য এই প্রসেসরটি ব্ল্যাক এডিশন নামে পরিচিত। এতে এল২ ও এল৩ দুই ধরনের ক্যাশ মেমরি বিদ্যমান, যার একটি ৮ এমবি এল২ ক্যাশ ও অন্যটি ৮ এমবি এল৩ ক্যাশ। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি

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

ট্রান্সসেন্ডের অ্যাপল সলিউশন প্রোডাক্ট বাজারে

ট্রান্সসেন্ড ব্র্যান্ডের অ্যাপল সলিউশন পণ্য এখন বাজারে সরবরাহ করছে ইউসিসি। প্রোডাক্টগুলো হলো– এসএসডি আপগ্রেড কিট ফর ম্যাক, যা ম্যাক বুক এয়ার, ম্যাক বুক প্রো এবং ম্যাক বুক প্রো উইথ রেটিনা ডিসপ্লে প্রোডাক্টগুলো বিভিন্ন ভার্সনের ওপর ভিত্তি করে আলাদাভাবে বাজারে পাওয়া যাবে। ২৪০ জিবি, ৪৮০ জিবি ও ৯৬০ জিবি আকারে পাওয়া যাবে এই এসএসডি আপগ্রেড কিট। যার সাথে গ্রাককেরা পাবেন একটি করে এনক্লোজার ও একটি করে কমপ্লিট টুল বক্স। এছাড়া রয়েছে এক্সটারনাল ফ্ল্যাশ এক্সপানশন কার্ড, যা ম্যাক বুক এয়ার ১৩ ইঞ্চি, ম্যাক বুক প্রো ১৩ ইঞ্চি, ম্যাক বুক প্রো ১৫ ইঞ্চির লেট ২০১০ থেকে আরলি ২০১৫-এর বিভিন্ন মডেলের ওপর ভিত্তি করে যেমন– জেট ড্রাইভ লাইট ১৩০, ৩৩০, ৩৫০ ও ৩৬০-এর ১২৮ জিবি আকারে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ডেল গেমিং ল্যাপটপ

গেমারদের জন্য বেশি গতির নতুন ল্যাপটপ দেশের বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। ডেল ইন্সপায়রন সিরিজের ৭৪৪৭ মডেলের ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ গ্রাফিক্স সমন্বিত এনভিডিয়া জি ফোর্স জিটিএক্স ৮৫০এম গ্রাফিক্স। কোরআই৭ প্রসেসরনির্ভর চতুর্থ প্রজন্মের এই ল্যাপটপের গতি ৩.৫ গিগাহার্টজ। এর তথ্য ধারণক্ষমতা ১ টেরাবাইট। আছে ১৬০০ মেগাহার্টজ গতির ৮ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম। ১৪ ইঞ্চি পর্দার এই ল্যাপটপে আরও আছে ওয়াইড স্ক্রিন এইচডি ক্যামেরা, স্পিকার, সাবউফার, ডিভিডি রাইটার, ব্লুটুথ ৪.০ (ওয়াইডাই), ইউএসবি ৩ পোর্ট ও এইচডিএমআই পোর্ট। দাম ৭৬ হাজার ৫০০ টাকা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা ছাড়াও থাকছে একটি ক্যারি কেস। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৩৪১৬৩

জিফোর্স জিটিএক্স৯৮০ গ্রাফিক্স কার্ড

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করেছে এমএসআইয়ের জিটিএক্স ৯ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড জিটিএক্স৯৮০। জিডিডিআর৫ মেমরিতে প্রস্তুত এই সিরিজের টুইন ফ্রোজ ভি সিস্টেমের ফ্যান আকারে ছোট অথচ মজবুত, শব্দহীন, সাথে কম গরম থাকার নিশ্চয়তা। এই গ্রাফিক্স কার্ডটি ৪ জিবি মেমরি ডিডিআর৫ আকারে পাওয়া যাবে। বর্তমানে বাজারে জিটিএক্স সিরিজের তিনটি কার্ড পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

সাইবেরিয়া ভি-থ্রি হেডফোন

গেমারদের জন্য স্টিল সিরিজের সাইবেরিয়া ভি-থ্রি হেডফোন দেশের বাজারে নিয়ে এসেছে কমপিউটার সোর্স। তুলতুলে এয়ার কুশন, ইলাস্ট্রেটেড হেডব্যান্ড, মিউট বাটন ও রিট্র্যাক্টেবল মাইক হেডফোনটিকে দিয়েছে ভিন্ন মাত্রা। রিট্র্যাক্টেবল মাইক থাকায় সবসময় এটি মুখের কাছে ঝুলে থেকে অস্বস্তির কারণ হয় না। এর এয়ারফোনের রেসপন্স ফ্রিকোয়েন্সি ১০-২৮ হাজার হার্টজ, সেনসিভিটি ৮০ডিবি এবং মাইক্রোফোনের রেসপন্স ফ্রিকোয়েন্সি ৫০-১৬ হাজার হার্টজ। হেডফোনটি উইন্ডোজ, ম্যাক ও অ্যান্ড্রয়িড সব অপারেটিং সিস্টেমেই চলে। দাম ১১ হাজার টাকা

রেডহ্যাট ওপেনস্ট্যাক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কোর্সে ভর্তি

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

আসছে হুয়াওয়ে ব্র্যান্ডের পাওয়ার ব্যাংক

শিগগিরই দেশের বাজারে হুয়াওয়ে ব্র্যান্ডের পাওয়ার ব্যাংক এপি০০৭ বাজারজাত করতে যাচ্ছে ইউসিসি। এই পাওয়ার ব্যাংকটির পাওয়ার ক্ষমতা ১৩ হাজার মিলি অ্যাম্পিয়ার। এতে রয়েছে দুটি ইউএসবি স্লট, যা দিয়ে দুটি ভিন্ন ডিভাইসকে একই সময় চার্জ দেয়া সম্ভব। এর ৫ভি ২এ আউটপুট সিস্টেম চার্জিং প্রসেসকে করবে গতিময়। এই পাওয়ার ব্যাংকটি অ্যালুমিনিয়ামের ইউনিবডি ডিজাইনে তৈরি। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

রেডহ্যাট ভার্চুয়ালাইজেশন কোর্সে ভর্তি

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

সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেমস অডিটর কোর্সে ভর্তি

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

গিগাবাইট জি১ স্নাইপার জেড৯৭ মাদারবোর্ড

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইটের জি১ স্নাইপার জেড৯৭ মাদারবোর্ড। ইন্টেলের চতুর্থ ও পঞ্চম প্রজন্মের প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডে রয়েছে অনবোর্ড ক্রিয়েটিভ সাউন্ড কোর থ্রিডি কোয়ার্ড কোর অডিও প্রসেসর, এএমপি আপ অডিও টেকনোলজি, অডিও নয়েজ গার্ড, গোল্ড প্লাটেড ডিসপ্লে অ্যান্ড অডিও পোর্ট, হাই অ্যান্ড নিশিকন অডিও ক্যাপাসিটর, কিলার ই২২০০ গেমিং নেটওয়ার্কিং প্লাটফর্ম, এক্সট্রিম মাল্টি গ্রাফিক্স সাপোর্ট, লং লাইফস্প্যান ডিউরেবল ব্ল্যাক সলিড ক্যাপস, ইজিটিউনসহ অ্যাপ সেন্টার, ক্লাউড স্টেশন ইউটিলিটি ও ডুয়াল বায়োস। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৯ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮, ০১৭৩০৩১৭৭৮৩

প্রিন্স২ ফাউন্ডেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্টিফায়েড প্রিন্স২ এক্সপার্ট ইন্ডিয়া প্রশিক্ষকের অধীনে প্রিন্স২ ফাউন্ডেশন ট্রেনিং ও এক্সাম অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। দুই দিনব্যাপী কোর্সটির দায়িত্বে থাকবেন ইন্ডিয়ান মহেশ পান্ডে এবং কোর্সটি সফলভাবে শেষ করে পেপার বেজড পরীক্ষায় অংশ নেয়ার জন্য প্রস্তুতিমূলক পরীক্ষার ব্যবস্থা নেয়া হয়। আগামী ২২ ও ২৩ আগস্ট আইটিআইএল দ্বিতীয় ব্যাচটি অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

সাফায়ার নিট্রো গ্রাফিক্স কার্ড

সাফায়ার ব্র্যান্ডের নিট্রো সিরিজের আর৯ ৩৯০ ও আর৯ ৩৮০ মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড বাজারজাত করেছে ইউসিসি। এই কার্ডগুলোর অন্যতম বৈশিষ্ট্য হলো সর্বাধুনিক জিডিডিআর৫ মেমরি স্পিডের ৮ জিবি আকারে পাওয়া যাবে। আর৯ ৩৯০ গ্রাফিক্স কার্ডটি ট্রাই এক্স অর্থাৎ তিনটি ফ্যানসমৃদ্ধ। এতে ২৮এনএম চিপসেটের তৈরি ও সর্বোচ্চ ২৮১৬ স্ট্রিম প্রসেসরযুক্ত রয়েছে। মেমরি ক্লক ৬০০০ মেগাহার্টজ ও সর্বোচ্চ পাঁচটি ডিসপ্লে আউটপুট হিসেবে পাওয়া যাবে। আর৯ ৩৯০ কার্ডটি ৪ জিবি মেমরি স্পিড ও জিডিডিআর৫ আকারে পাওয়া যাবে, যার ইঞ্জিন ক্লকস্পিড ৯৮৫ মেগাহার্টজ। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

মাইক্রোসফট এসকিউএল ও উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে মাইক্রোসফট এসকিউএল ও উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ কোর্সে ভর্তি চলছে। সার্টিফায়েড প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। আগস্ট মাসে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে এসকিউএল ও উইন্ডোজ সার্ভার কোর্সের ক্লাস শুরু হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

এইচপি ২৪২ মডেলের নতুন নোটবুক

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে এইচপি ২৪২ মডেলের নতুন নোটবুক। ইন্টেল চতুর্থ প্রজন্মের কোরআই৩ প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ১৪.১ ইঞ্চি ডায়াগোনাল এলইডি ডিসপ্লে ও লাইটস্ক্রাইভ সুপার মাল্টিডিভিডি রাইটার। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭২১

এমএসআইয়ের বি৮৫এম গেমিং মাদারবোর্ড

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে ইন্টেল চিপসেটের এমএসআই বি৮৫এম গেমিং মাদারবোর্ড। বেস্ট ইন ক্লাস ফিচার ও টেকনোলজি সমন্বিত এই মাদারবোর্ডটি ইন্টেল চতুর্থ ও পঞ্চম প্রজন্মের প্রসেসর ব্যবহারোপযোগী। এই মাদারবোর্ডটিতে র‍্যামের জন্য রয়েছে চারটি স্লট, যা ডিডিআর৩ ১৬০০ বাস পর্যন্ত সাপোর্ট দেবে। এর কিলার ডি২২০০ সিস্টেম দেবে গেম নেটওয়ার্কিংয়ে সর্বোচ্চ ফ্র্যাগ ও সর্বনিম্ন ল্যাগের নিশ্চয়তা। অডিও বুস্ট সাউন্ড সিস্টেম দেবে ক্লিয়ার সাউন্ড, মিলিটারি ক্লাস ৪ দেবে মাদারবোর্ডটির সর্বোচ্চ গুণগত মানের নিশ্চয়তা। রয়েছে ওসি জিনি ৪ ও ক্লিক বায়াস ৪-এর মাধ্যমে সহজে বায়োসের সুবিধা। আরও আছে ইউএসবি ৩.০ ও সাটা ৬-এর মতো ফিচার। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং প্রশিক্ষণ

ওরাকল ইউনিভার্সিটির অনুমোদিত পার্টনার আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সটি অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। এতে প্রশিক্ষক থাকবেন ওরাকল ইউনিভার্সিটির অনুমোদিত শিক্ষক। আগস্ট মাসে ওরাকল ১১জি ডিবিএ, আরএসি ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

এডেটা পিটি১০০ পাওয়ার ব্যাংক

দেশে এডেটা ব্র্যান্ডের পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড এনেছে পিটি১০০ মডেলের নতুন পাওয়ার ব্যাংক ডিভাইস। এর রয়েছে দুটি ইউএসবি পোর্ট, যা একই সাথে স্মার্টফোন ও ট্যাবলেটের দ্রুততার সাথে পাওয়ার রিচার্জ করতে পারে। মাত্র ২৮৫ গ্রাম ওজন ও সহজে বহনযোগ্য এই পাওয়ার ব্যাংকের মাধ্যমে মাইক্রো ইউএসবি চালিত ডিভাইসগুলোর ব্যাটারির পাওয়ার রিচার্জ করা যায়। ১০ হাজার এমএএইচ ধারণক্ষমতার এই পাওয়ার ব্যাংক ডিভাইসের দাম ১ হাজার ৬০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯০৪

আসুসের নতুন ওয়্যারলেস রাউটার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড এনেছে আসুস ব্র্যান্ডের তৃতীয় ও চতুর্থ প্রজন্মের সমর্থনযোগ্য আরটি-এসি৫২-ইউ মডেলের ৩জি ও ৪জি সমর্থনযোগ্য ওয়্যারলেস রাউটার। রাউটারটি প্রতি সেকেন্ডে ৭৩৩ মেগাবাইট নেটওয়ার্ক সমর্থন দিতে পারে। এটি নির্দিষ্ট অবস্থানের ১৫০ শতাংশ বিস্তৃত জায়গায় উঁচু স্তরের অ্যান্টেনার মাধ্যমে নিরবচ্ছিন্নভাবে সংযুক্ত থাকে। রাউটারটির মাধ্যমে প্রিন্টার ও স্টোরেজ ব্যবহার করার জন্য ইউএসবি পোর্ট রয়েছে। এছাড়া রয়েছে আইপিভিসিক্স সাপোর্ট, মাল্টিপল এসএসআইডি ও ভিপিএন অ্যাকসেস। দাম ৪ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

ডেল ইন্সপায়রন ৫৫৫৮ মডেলের টাচ ল্যাপটপ

ডেলের ইন্সপায়রন ৫৫৫৮ মডেলের টাচ ল্যাপটপ বাজারে এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। ইন্টেল কোরআই৫ ৫২০০ মডেলের প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডড্রাইভ, ১৫.৬ ইঞ্চি টাচ ডিসপ্লে এনভিডিয়া জিফোর্স ৯২০এম গ্রাফিক্স কার্ড ও ব্লুটুথ সুবিধা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৫৭ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৫৪৮০০

ডিলিঙ্ক ইউএসবি রাউটার

ইউএসবি রাউটার দেশের বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। পেনড্রাইভ আকৃতির ডিলিঙ্ক ব্র্যান্ডের ৭১০ মডেলের লে পেটিট রাউটারটি একই সাথে মডেম ও রাউটার হিসেবে কাজ করে। এতে জিএসএম মডিউলের সিম ব্যবহার করা যায়। ডাউনলোড গতি ২১ এমবিপিএস। আর আপলোড স্পিড ১১.৪ এমবিপিএস। সিকিউরিটির জন্য এই থ্রিজি রাউটারটিতে রয়েছে ফায়ারওয়াল প্রটেকশন। রাউটারটি একসাথে ৮ জন ব্যবহার করতে পারবেন। এটি ২১০০ মেগাহার্টজ গতিতে থ্রিজি ফ্রিকোয়েন্সিতে ইন্টারনেট সংযোগ ছড়িয়ে দেয়। রাউটারটির দাম ৩ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৩৯৯১৯৫৮৯

রেডহ্যাট লিনআক্স-৭ কোর্সে ভর্তি

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

ফুজিৎসু লাইফবুকে ব্যাকপ্যাক উপহার

ফুজিৎসু ব্র্যান্ডের এএইচ সিরিজের লাইফবুকে ব্যাকপ্যাক ফ্রি দিচ্ছে কমপিউটার সোর্স। একই সাথে লাইফবুকগুলোর খুচরা মূল্য আগের মূল্য থেকে আড়াই হাজার টাকা পর্যন্ত কমানো হয়েছে। এর মধ্যে ১৫.৬ ইঞ্চি পর্দার এএইচ-৫৪৪ মডেলের লাইফবুকে আছে চতুর্থ প্রজন্মের ২.৪ গিগাহার্টজ গতির কোরআই৩ প্রসেসর, ৭৫০ জিবি হার্ডডিস্ক ও ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম। লাইফবুকটির বর্তমান দাম ৪৫ হাজার টাকা। একই সিরিজের কোরআই৫ প্রসেসরনির্ভর লাইফবুকের প্রসেসিং গতি ৩.২ গিগাহার্টজ। এর হ্রাসকৃত দাম ৫৬ হাজার ৫০০ টাকা। সমান প্রসেসিং গতির এএইচ কোরআই৫ মডেলের মধ্যে ৭৫০ জিবি হার্ডডিস্ক ও ৮ জিবি র‍্যাম সমন্বিত অপর মডেলের দাম ৬২ হাজার ৫০০ টাকা। এই সিরিজে রয়েছে এনভিডিয়া গ্রাফিক্স সমন্বিত আরও দুটি মডেলের লাইফবুক। লাইফবুক দুটির দাম যথাক্রমে ৬২ হাজার ও ৬৮ হাজার ৫০০ টাকা

টিম ব্র্যান্ডের ভলকান সিরিজের র‍্যাম

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে টিম ব্র্যান্ডের ভলকান সিরিজের ওসি র‍্যাম। ৮ জিবি আকারের এই র‍্যামটিতে গ্রাহকেরা পাবেন বিল্টইন ওভার ক্লকিং সুবিধা। এই র‍্যামগুলো ডুয়াল কিট (২ বাই ৮ জিবি) = ১৬ জিবি আকারে বাজারে পাওয়া যাবে। ডিডিআর৩ র‍্যামটি সর্বোচ্চ ২৪০০ বাস পর্যন্ত সাপোর্ট করবে এবং যার ডাটা ট্রান্সফার ব্যান্ডউইডথ পাওয়া যাবে ১৯২৫০এমবি/সে.। র‍্যামটির ওয়াকিং ভোল্টেজ ১.৫ ভোল্ট ও ক্যাশ লিটেনসি ১১-১৩-১৩-৩৫। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

থ্রি-ইন-ওয়ান ওয়্যারলেস রাউটার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড দেশে এনেছে বিশ্বখ্যাত আসুস ব্র্যান্ডের আরটি-এন-১২এইচপি মডেলের ওয়্যারলেস রাউটার। রাউটারটি একই সাথে অ্যাকসেস পয়েন্ট ও রেঞ্জ এক্সটেনডার মোডে ব্যবহার করা যায়। এতে রয়েছে মাল্টিপুল ইনপুট ও আউটপুট প্রযুক্তির শক্তিশালী অ্যান্টেনা। এটি নির্দিষ্ট অবস্থানের ৩০০ শতাংশ বিস্তৃত জায়গায় ৯-ডিবিআই উঁচু স্তরের দুটি অ্যান্টেনার মাধ্যমে নিরবচ্ছিন্নভাবে সংযুক্ত থাকে। রাউটারটির মাধ্যমে ডায়নামিক ব্যান্ডউইডথ অ্যালোকেশন ও এর সংযোগের পরিধি বিস্তৃত করা যায়। এছাড়া রয়েছে শক্তিশালী অনলাইন মাল্টিটাস্ক, আউটপুট পাওয়ার ও ওয়্যারলেস সিগন্যাল। দাম ৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

২ টেরা ওয়াইফাই হার্ডডিস্ক

দেশের বাজারে তারহীন প্রযুক্তির বহনযোগ্য হার্ডডিস্ক এনেছে কমপিউটার সোর্স। বিশ্বনন্দিত ব্র্যান্ড ডব্লিউডির ২ টেরাবাইট কনটেন্ট ধারণক্ষমতার এই এক্সটারনাল হার্ডডিস্কে রয়েছে এসডি কার্ড থেকে সরাসরি তথ্য দেয়া-নেয়ার সুবিধা। ইন্টারনেট সংযোগে ওয়াইফাই হাবের মাধ্যমে একই সময়ে সংযুক্ত করা যায় ৮টি ডিভাইসের সাথে। পাসপোর্ট আকারের হার্ডডিস্কটি থেকে টিভি, মিডিয়া প্লেয়ার ও গেমিং কন্সোলে সরাসরি ভিডিও দেখা বা গেম খেলা যায়। এতে শক্তিশালী ব্যাটারি সংযুক্ত থাকায় টানা ৬ ঘণ্টা রিচার্জ ছাড়াই ভিডিও স্ট্রিমিং সুবিধা উপভোগ করা যায়। ডব্লিউডিবিডি এএফ০০২০বিবিকে মডেলের এই বহনযোগ্য হার্ডডিস্কটির দাম ২৫ হাজার টাকা

আসুসের কোরআই৫ ল্যাপটপ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে চতুর্থ প্রজন্মে ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসরসমৃদ্ধ ও ১.৭০ গিগাহার্টজ ক্ষমতাসম্পন্ন আসুসের কে৫৫৫এলএ-৪২১০ইউ মডেলের নতুন ল্যাপটপ। এতে রয়েছে ৪ জিবি র‍্যাম, ১০০০ জিবি স্টোরেজ, ১৫.৬ ইঞ্চি পর্দা, ওয়েব ক্যামেরা ও সুপার মাল্টিডিভিডি অপটিক্যাল ড্রাইভ। রয়েছে থ্রি-ইন-ওয়ান কার্ড রিডার সিস্টেম ও দুটি ইউএসবি পোর্ট। এই ল্যাপটপের ওজন ২.১০ কেজি। এতে ব্যবহার হয়েছে পলিমার ব্যাটারি, চিকলেট কিবোর্ড ও এইচডি ৪৪০০ ভিডিও গ্রাফিক্স। দাম ৪৮ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩

জাভা ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি

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

ডেল ইন্সপায়রন ৫৪৫৮ মডেলের ল্যাপটপ

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে ডেল ইন্সপায়রন ৫৪৫৮ মডেলের ল্যাপটপ। ইন্টেল কোরআই৩ প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ডিভিডি রাইটার, এনভিডিয়া (আর) জিফোর্স গ্রাফিক্স কার্ড, ব্লুটুথ ও ওয়াইফাই সুবিধা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৪৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৫৪৮০০

সার্টিফায়েড আইএসও লিড অডিটর কোর্সে ভর্তি

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

ট্রান্সসেন্ডের ড্রাইভপ্রো বডি১০ ক্যামেরা

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

আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন ট্রেনিং ও পরীক্ষায় শতভাগ সাফল্য

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্টিফায়েড আইটিআইএল এক্সপার্ট ইন্ডিয়া প্রশিক্ষক মহেশ পান্ডের অধীনে আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন ট্রেনিং ও এক্সাম অনুষ্ঠিত হয়েছে। ৭ জন প্রফেশনাল প্রশিক্ষণার্থীর সমন্বয়ে ব্যাচটি সফলভাবে শেষ করে অনলাইন পরীক্ষায় অংশ নিয়ে প্রত্যেকে আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন সার্টিফিকেট অর্জন করেন। চলতি মাসে আইটিআইএল ব্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

এইচপি ১৪-জি১০৩এইউ মডেলের নোটবুক

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ১৪-জি১০৩এইউ মডেলের নোটবুক। এএমডি ডুয়াল কোর ই১-৬০১০ প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ২ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ১৪.১ ইঞ্চি হাই ডেফিনিশন এলইডি, সুপার মাল্টিডিভিডি রাইটার, ১ জিবি এইচডি গ্রাফিক্স কার্ড। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭২১

বাজারে টোটোলিঙ্ক নেটওয়ার্কিং পণ্য

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

পিএইচপি-মাইএসকিউএল কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে প্রফেশনাল পিএইচপি কোর্সে আগস্ট সেশনে ভর্তি চলছে। কোর্সের সময়সীমা ৯০ ঘণ্টা, যার মধ্যে দুটি রিয়েল লাইফ প্রজেক্ট অন্তর্ভুক্ত। পিএইচপির নিজস্ব সিলেবাসের পাশাপাশি রয়েছে অ্যাজাক্স, জেকুয়েরি, জুমলা ও অ্যাডভান্স অবজেক্ট অরিয়েন্টেড টেকনিক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

ভিউসনিকের ভিএ২২৬৫ মনিটর বাজারে

ভিউসনিকের বাংলাদেশ পরিবেশক ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করেছে ২২ ইঞ্চি নতুন মডেলের মনিটর ভিএ২২৬৫। ২১.৫ ইঞ্চি ভিউএবল এই মনিটরটি এলইডি ব্যাকলাইট সংবলিত ও অতি পাতলা ব্যাজলের সুদৃশ্য ডিজাইনে তৈরি। এর ফুল এইচডি ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজ্যুলেশন, ৩০০০০০০০:১ স্ট্যাটিক কন্ট্রাক্ট রেশিও এবং সুপার ক্লিয়ার ভিএ টেকনোলজি দেবে গ্রাহকদের অবিশ্বাস্য সুন্দর স্ক্রিন পারফরম্যান্সের নিশ্চয়তা। এর ১৭৮ ডিগ্রি হরাইজন্টাল ও ভার্টিকল ভিউ অ্যাঙ্গেল দেবে সর্বোচ্চ অ্যাঙ্গেল থেকে স্বচ্ছ ছবি দেখার নিশ্চয়তা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

রেডহ্যাট সার্ভার ট্রেনিং কোর্সে ভর্তি

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

এসইও কোর্সে ভর্তি

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

বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

AUGUST 2015 YEAR 25 ISSUE 04

আগস্ট ২০১৫ বছর ২৫ সংখ্যা ০৪

টেক স্টার্টআপে বাড়ছে ভেঞ্চার ফান্ডিং

আউটসোর্সিং ও ট্রেনিং সেন্টার বাণিজ্য

৩৪ বিলিয়ন ডলারের ক্রাউড ফান্ডিং

বাংলাদেশের অবস্থান কোথায়?

উইন্ডোজ ১০

পাল্টে দেবে ডিজিটাল যন্ত্রকে

NEW

intel Skylake

চারদিকে তথ্যপ্রযুক্তির জয়জয়কার, নারীরা কোথায়?

ফেসবুকের আইডি চিহ্নিত করার উদ্যোগ বাংলাদেশে

মাসিক কমপিউটার জগৎ
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

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

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

ফোন : ৯৬১৩০১৬, ৯৬৬৪৭২৩
৯১৮৩১৮৪ (আইডিবি), গ্রাহকেরা বিকাশ করতে পারবেন এই নম্বরে ০১৭১১৫৪৪২১৭
E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

*Intel's first 6th-gen Skylake CPUs Get Released bringing DDR4 and much improved chipset *IBM launches new services to help enterprises embrace Macs * Microsoft's best mobile strategy is Azure, not Windows 10

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
আগস্ট ২০১৫ বছর ২৫ সংখ্যা ০৪

সূচিপত্র

২১ সম্পাদকীয়

২২ ৩য় মত

২৩ ৩৪ বিলিয়ন ডলারের ক্রাউডফান্ডিং, বাংলাদেশের অবস্থান কোথায়?
সারাবিশ্বে কয়েক হাজার ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফরম তাদের কার্যক্রম চালিয়ে আসছে। আমাদের দেশেও এর কিছু কার্যক্রম শুরু হয়েছে। ক্রাউডফান্ডিং কী, বিশ্ব কীভাবে এর মাধ্যমে এগিয়ে যাচ্ছে ইত্যাদির আলোকে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন মোহাম্মদ আবদুল হক ও এআর হোসেইন।

২৭ টেক স্টার্টআপে বাড়ছে ভেঞ্চার ফান্ডিং
সিবি ইনসাইটস ও কেপিএমজি'র গবেষণা প্রতিবেদনের আলোকে রিপোর্ট করেছেন গোলাপ মুনীর।

২৯ উইন্ডোজ ১০ পাল্টে দেবে ডিজিটাল যন্ত্রকে
উইন্ডোজ ১০ ডিজিটাল ডিভাইসের দুনিয়ায় যেভাবে প্রভাব ফেলবে তার আলোকে লিখেছেন মোস্তাফা জব্বার।

৩১ ফেসবুকের ফেক আইডি চিহ্নিত করার উদ্যোগ বাংলাদেশে
বাংলাদেশ ফেসবুকের ফেক আইডি চিহ্নিত করার উদ্যোগ নিতে যাচ্ছে তার ওপর ভিত্তি করে রিপোর্ট করেছেন হিটলার এ. হালিম।

৩২ আউটসোর্সিং ও ট্রেনিং সেন্টার বাণিজ্য
আউটসোর্সিংয়ে প্রশিক্ষণ নিতে ইচ্ছুকদের সতর্ক করে লিখেছেন মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী।

৩৩ চারদিকে তথ্যপ্রযুক্তির জয়জয়কার, নারীরা কোথায়?
তথ্যপ্রযুক্তিতে নারীর অংশ নেয়ার হার কমে যাওয়ার প্রবণতার চিত্র তুলে ধরে লিখেছেন মেহেদী হাসান।

৩৫ সম্ভাবনার ডিজিটাল বাংলাদেশ
কর্মসংস্থান সৃষ্টির মাধ্যমে সার্ভিস সেক্টরের উন্নয়নে লার্ন এশিয়া, টেলিনর ও গ্রামীণফোন সম্মিলিতভাবে যে প্রতিবেদন তৈরি করেছে তার আলোকে লিখেছেন ইমদাদুল হক।

৩৮ আসছে ন্যানোটেকনোলজির স্মার্টফোন ব্যাটারি চার্জার
ন্যানোটেকনোলজির স্মার্টফোন ব্যাটারি চার্জারের ওপর রিপোর্ট করেছেন সোহেল রানা।

৩৯ অবশেষে জাতীয় অনলাইন গণমাধ্যম নীতিমালার খসড়া প্রকাশ
জাতীয় অনলাইন গণমাধ্যম নীতিমালার খসড়ার ওপর রিপোর্ট করেছেন মোহাম্মদ আবদুল হক।

40 ENGLISH SECTION
* A BRIEF NOTE ON DIGITAL SYSTEM AND ACTUAL MEANING OF DIGITAL BANGADESH
* We Should Have A Cyber Security Treaty Under UN System

42 NEWS WATCH
* Intel's first 6th-gen Skylake CPUs
* IBM launches New Services
* Microsoft's best mobile strategy

৫১ গণিতের অলিগলি
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন ক্যালেন্ডারে একটি জাদু, সংখ্যা ৯টির খেলা ইত্যাদি।

৫২ সফটওয়্যারের কারুকাজ
সফটওয়্যারের কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন শিউলী, জামালউদ্দিন ও কবীর আহমেদ।

৫৩ শিক্ষার্থীর পাতা
একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করেছেন প্রকাশ কুমার দাস।

৫৫ পিসির ঝুটঝামেলা
পিসির বিভিন্ন সমস্যার সমাধান দিয়েছে কমপিউটার জগৎ ট্রাবলশুটার টিম।

৫৬ ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ
আউটসোর্সিংয়ে আয় করার ওপর প্রশিক্ষণভিত্তিক ধারাবাহিক লেখায় আলোচনা করেছেন ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন।

৫৭ আইওএস ডেভেলপার হতে হলে
আইওএস ডেভেলপার হতে যা দরকার তার আলোকে লিখেছেন মো: আতিকুজ্জামান লিমন।

৫৮ ই-মেইল ওভারলোড এড়িয়ে যাওয়া
ই-মেইল ওভারলোড এড়িয়ে যাওয়ার কৌশল দেখিয়েছেন ডা. মোহাম্মদ সিয়াম মোয়াজ্জেম।

৫৯ ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরির গাইডলাইন
ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরির গাইডলাইন দেখিয়েছেন জায়েদ সিফাত।

৬১ যেভাবে বেছে নেবেন সঠিক রাউটার
সঠিক রাউটার বেছে নেয়ার কৌশল দেখিয়েছেন কেএম আলী রেজা।

৬৩ উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার কোর ডোমেইন কন্ট্রোলার ও ডিএনএস সেটআপ
উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার কোর ডোমেইন কন্ট্রোলার ও ডিএনএস সেটআপের কৌশল দেখিয়েছেন কেএম আলী রেজা।

৬৫ মাইক্রোটিক রাউটার : আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং
মাইক্রোটিক রাউটারে আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিংয়ের কৌশল দেখিয়েছেন মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান।

৬৬ জাভা দিয়ে গ্রাফিক্স ডিজাইন
জাভা দিয়ে গ্রাফিক্স ডিজাইনের কৌশল দেখিয়েছেন আবদুল কাদের।

৬৭ ইলাস্ট্র্যাটর দিয়ে অ্যাসিমেট্রিক ড্রয়িং
ইলাস্ট্র্যাটর দিয়ে অ্যাসিমেট্রিক ড্রয়িংয়ের কৌশল দেখিয়েছেন আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ।

৬৯ উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের গোপন রহস্য
উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের গোপন রহস্য তুলে ধরেছেন তাসনুভা মাহ্‌মুদ।

৭১ ল্যাপটপ মেইনটেন্যান্স গাইড
ল্যাপটপ মেইনটেন্যান্স গাইড তুলে ধরেছেন তাসনীম মাহ্‌মুদ।

৭৩ ইএ স্পোর্টস বাজারে ছেড়েছে ফিফা ১৬ নতুন সংস্করণ
ফিফা ১৬-এর নতুন সংস্করণ নিয়ে লিখেছেন রন সুমিত ও সিয়াম মাহদি।

৭৪ দৃষ্টিশক্তি ফেরাতে বায়োনিক চোখ
দৃষ্টিশক্তি ফেরাতে বায়োনিক চোখ নিয়ে লিখেছেন সোহেল রানা।

৭৫ কমপিউটার জগতের খবর

Advertisers' INDEX

Banglalink	09
Comjagat.com	20
Compute Source (MSI)	44
Computer Source-1 (MSI)	45
Cyber roam	49
Daffodil University	84
DIIT	17
Eastern University	85
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
Flora Limited (Epson)	03
Flora Limited (Pc)	04
Flora Limited (Prestision)	05
General Automation Ltd.	11
Genuity Systems (Contact Center)	47
Genuity Systems (Training)	46
Global Brand (Pvt.) Ltd (Asus)	16
Global Brand (Pvt.) Ltd (Lenovo)	15
GrameenPhone	10
HP	Back Cover
IBCS Primex Software	83
IEB	55
Internet a ai	62
J.A.N. Associates	43
MRF Trading	13
Multilink Int. Co. Ltd. (HP)	06
Multilink Int. Co. Ltd. (Mtech)	07
Rangs Electronice Ltd.	08
Sat Com Computers Ltd.	14
Smart Technologies (Gigabyte)	86
Smart Technologies (Gigabyte)	48
Smart Technologies (HP Notebook)	18
Smart Technologies (Ricoh)	87
SSL	12
UCC-1	50

কমপিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

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

সম্পাদনা উপদেষ্টা ডা: এম এম মোরতায়েজ আমিন

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

বিদেশ প্রতিনিধি

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

প্রচ্ছদ	মোহাম্মদ আবদুল হক
ওয়েব মাস্টার	মোহাম্মদ এহ্তেশাম উদ্দিন
জ্যেষ্ঠ সম্পাদনা সহকারী	মনিরুজ্জামান পিন্টু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা	মো: মাসুদুর রহমান
রিপোর্টার	সোহেল রানা

মুদ্রণে : রাইটস (প্রা.) লি.
৪৪সি/২, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫

অর্থ ব্যবস্থাপক	সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক	শিমুল শিকদার
সহ-বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক	মোর্শেদা শাহনাজ
	শাওন সাহা জয়
	রাজিব আহমেদ
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক	প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ

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

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

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

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

সম্পাদকীয়

অবহেলা-কারসাজির শিকার ডিজিটাল ভূমি ব্যবস্থাপনা

আমরা ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে চাই। সে লক্ষ্যে আমরা নানা কর্মসূচি নিই। প্রকল্প গ্রহণ করি। কিন্তু এসব কর্মসূচি ও প্রকল্প বাস্তবায়নে আমাদের থাকে সীমাহীন অবহেলা, থাকে নানা দুর্নীতি ও অব্যবস্থাপনা। ফলে দেশ-জাতি ক্ষতিগ্রস্ত হয়। ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার কাজটি গতি হারায়। কখনও পুরো কর্মসূচি বা প্রকল্পটি ব্যর্থতায় পর্যবসিত হয় কিংবা নানামুখী ক্ষতির মুখে পড়ে। দেশের ডিজিটাল ব্যবস্থাপনা গড়ে তোলার ক্ষেত্রে মনে হয় তেমনটিই ঘটছে।

সম্প্রতি একটি জাতীয় দৈনিক জানিয়েছে, ডিজিটাল ভূমি ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে চলমান অবহেলা আর কারসাজির এক উদ্বেগজনক খবর। খবর মতে, জমি-জমা নিয়ে বেশিরভাগ মানুষকেই নানা ধরনের জটিল সমস্যায় পড়তে হয়। এসব সমস্যা থেকে বাঁচার পথ এদের জানা নেই। এ থেকে উত্তরণের উপায় হিসেবে সরকারের পক্ষ থেকে কয়েকশ' বছরের পুরনো ভূমি ব্যবস্থাপনাকে আধুনিক তথা ডিজিটাল করার কথা বলা হচ্ছে। কিন্তু বাস্তবে কিছুই ঘটছে না। দেশের ভূমি ব্যবস্থাপনা ডিজিটালায়নের জন্য বেশ কিছু উদ্যোগ সরকার নিলেও সেগুলো আলোর মুখ দেখছে না। মুখ থুবড়ে পড়ে আছে এসব-বিষয়ক যাবতীয় প্রকল্প। এর পেছনে সরকারে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিদের অবহেলার পাশাপাশি যুগ যুগ ধরে জমির দলিলপত্র নিয়ে কারসাজি করে টাকা রোজগারের অসাধু চক্রগুলোর ষড়যন্ত্র রয়েছে বলে অভিযোগ।

গত কয়েক বছরের বাজেট বক্তব্যে অর্থমন্ত্রী ভূমি ব্যবস্থাপনা ডিজিটালায়নের ওপর জোর দিয়ে অর্থ বরাদ্দ রেখেছেন বললেও তা খাতাপত্রেই রয়ে গেছে। এবারও বাজেট বক্তব্যে ভূমি ব্যবস্থাপনা আধুনিকায়ন করতে ১৫২টি উপজেলার 'ল্যান্ড জোনিং ম্যাপ' সংবলিত প্রতিবেদন প্রণয়ন করা হয়েছে বলে উল্লেখ করেন অর্থমন্ত্রী। আরও ৪০টি উপজেলায় তা প্রণয়নের কাজ চলছে বলে জানান। এছাড়া জামালপুর সদর উপজেলার তিনটি মৌজায় ডিজিটাল ভূমি জরিপ সম্পন্ন করা হয়েছে মূলত ভূমি মালিকানা সনদ চালু করার জন্য। বরগুনা জেলার আমতলী ও রাজশাহী জেলার মোহনপুর উপজেলায় একই কার্যক্রম চলছে। অর্থমন্ত্রী আরও বলেন, ডিজিটাল পদ্ধতিতে ভূমির নকশা ও খতিয়ান তৈরির জন্য ঢাকা জেলার সাভার উপজেলার পাঁচটি মৌজায় একটি পাইলট প্রকল্প বাস্তবায়ন করা হয়েছে। নরসিংদী জেলার পলাশ উপজেলার ৪৮টি মৌজায় একটি কার্যক্রম চলছে।

কিন্তু একটি জাতীয় দৈনিক এর নিজস্ব অনুসন্ধানসূত্রে জানতে পেরেছে– সাভার ও পলাশ উপজেলায় পাইলট প্রকল্পের কাজ ধীরগতিতে চলছে। প্রকল্প কর্মকর্তাদের বিরুদ্ধে নানা দুর্নীতি ও ঘুষ নেয়ার অভিযোগ উঠেছে। ঘুষের বিনিময়ে সরকারি জমি ব্যক্তির নামে, আবার ব্যক্তির জমি সরকারের নামে রেকর্ড করার মতো গুরুতর অভিযোগ আছে। সাভারের রাজ ফুলবাড়িয়া গ্রামের অধিবাসী হাফিজুর রহমানের অভিযোগ, কয়েক বছর আগে ২০ হাজার টাকা দিয়ে তিন বিঘা জমির রেকর্ড করিয়েছেন। এখন আবার ডিজিটাল জরিপের জন্য জরিপ কর্মকর্তারা ৩০ হাজার টাকা ঘুষ দাবি করছেন। নরসিংদীর পলাশে ২০০৯ সালে ডিজিটাল পদ্ধতিতে নকশা ও খতিয়ান তৈরির কাজ শুরু হয়। কিন্তু অবহেলা ও দুর্নীতির কারণে ছয় বছরেও তা শেষ হয়নি। এভাবে নানা প্রকল্পে অবহেলা আর দুর্নীতি পাশাপাশি হাত ধরে চলছে। ফলে সরকারের ভূমি ব্যবস্থাপনা ডিজিটালায়নের কাজ বিলম্বিত হচ্ছে কিংবা বলা যায় মুখ থুবড়ে পড়েছে। অবসরপ্রাপ্ত সচিব এসএম জহিরুল ইসলাম ওই দৈনিকটিকে জানান, 'দেশের ভূমি ব্যবস্থাপনা গোড়াতেই অব্যবস্থাপনায় ডুবে আছে। বিশেষ করে জমি জরিপ ঘিরে দুর্নীতির যে বীজ বপন করা হয়, তা দীর্ঘদিন বয়ে বেড়াতে হয়। ঘুষের বিনিময়ে একজনের জমি আরেকজনের নামে রেকর্ড করার ফলে লাখ লাখ মামলার সৃষ্টি হয়েছে।

বাংলাদেশ রেকর্ড ও জরিপ অধিদফতরকে ঢেলে সাজানোর উদ্যোগ নেয় সরকার। এজন্য ডিজিটাল পদ্ধতিতে ভূমি জরিপ পরিচালনা করতে পদক্ষেপ নেয়া হলেও নানা অজুহাতে সে পদক্ষেপ এখনও খাতাপত্রেই সীমাবদ্ধ। অধিদফতরের ভেতরে থাকা একটি শক্তিশালী চক্র চাইছে না তাদের কার্যক্রম ডিজিটায়িত হোক। কারণ, তাহলে তাদের দীর্ঘদিনের ঘুষ-দুর্নীতি তখন বন্ধ হয়ে যাবে।

আমরা মনে করি, ভূমি ব্যবস্থার ক্ষেত্রে বিদ্যমান অব্যবস্থাপনা-ঘুষ-দুর্নীতি দূর করতে হলে এর সামগ্রিক কার্যক্রমকে ডিজিটাল পদ্ধতির আওতায় আনা ছাড়া কোনো বিকল্প নেই। তাই এই ডিজিটালায়নের পথে বিদ্যমান সব বাধা দূর করে এ সম্পর্কিত কর্মসূচি ও প্রকল্প বাস্তবায়নে গতি ফিরিয়ে আনতে হবে। যারাই এ কাজে বাধা সৃষ্টি করবে, তাদের কঠোর শাস্তির আওতায় আনতে হবে।

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

একজন হাফিজউদ্দিন মিয়ার স্মৃতি এবং প্রাসঙ্গিক কিছু কথা

আমরা যারা বাংলাদেশে বসবাস করি এবং এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি সম্পর্কে সচেতন বলে দাবি করে থাকি, তারা কী সবাই বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশের প্রকৃত ইতিহাস জানি– বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামার কে, কার হাত ধরে ৫০ বছর আগে আমরা কমপিউটারের যুগে পা রেখেছিলাম, বাংলাদেশের মাটিতে প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজক কে, বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ কে? এমন অসংখ্য প্রশ্নের উত্তর তথা বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি বিকাশের প্রকৃত ইতিহাস আমাদের জানা নেই।

আজ থেকে পঞ্চাশ বছর আগে এ দেশে কপিউটারের আগমণ ঘটলেও আমরা তথ্যপ্রযুক্তিতে অনেক পিছিয়ে আছি। কেননা আমরা ভুলেই গেছি ইতিহাস শুধুই অতীত বা অতীতে সংঘটিত ঘটনাবলীর লিপিবদ্ধই নয়, বরং ইতিহাস হলো আগামী দিনে সামনের দিকে এগিয়ে চলার দিক-দির্শেনা, উৎসাহ-প্রেরণা ও দিক-নির্দেশনা ইত্যাদী।

এ কথা সত্য, যে জাতি তার প্রকৃত ইতিহাস জানে না বা অতীত থেকে শিক্ষা নেয় না, সে জাতি কখনই ভবিষ্যতে মাথা তুলে দাঁড়াতে পারেন না। যেহেতু আমরা অতীতের উৎসাহ ও প্রেরণাদায়ক ঘটনাবলী থেকে শিক্ষা নেই না, তাই আজ থেকে পঞ্চাশ বছর আগে এ দেশে কমপিউটারের আগমন ঘটে থাকলেও আমরা তথ্যপ্রযুক্তিতে সেভাবে এগোতে পারিনি।

সম্প্রতি দেশের বিভিন্ন পত্রিকায় প্রকাশিত হয় বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামার হাফিজউদ্দিন মিয়ার ওপর প্রতিবেদন। কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত হয় মোস্তাফা জব্বারের এ বিষয়ে এক লেখা। এ লেখা থেকে আমরা জানতে পারি ১৯৬৪ সালে কীভাবে বাংলাদেশে প্রথম কমপিউটারটি আসে। ১৯৬৪ সালে স্থাপন করা এ কমপিউটারটি ছিল আইবিএম মেইনফ্রেম ১৬২০। বৃহৎ আকারের এ কমপিউটারটি স্থাপন করতে দুটি বড় রুম ব্যবহার করতে হয়েছিল। ঢাউস আকারের এ কমপিউটারটিকে ঢাকার আণবিক শক্তি কমিশনে স্থাপন করা হয়েছিল। এ লেখা পড়ে আমরা জানতে পারলাম, ১৯৬৪ সালে বাংলাদেশে প্রথম কমপিউটারটি স্থাপনের পেছনে কার অবদান ছিল সবচেয়ে বেশি।

ধন্যবাদ মোস্তাফা জব্বারকে। বলা যায়, তার একক প্রচেষ্টায়ই আমরা জানতে পারলাম বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামারের অবদান। তাকে আরও ধন্যবাদ জানাই এ কারণে, অনেকটাই তার উদ্যোগে ও প্রচেষ্টায় দেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামার হাফিজউদ্দিন মিয়াকে মরণোত্তর সম্মাননা জানিয়েছে আইসিটি বিভাগ ও বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি। সদ্য সমাপ্ত বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপো-২০১৫ শীর্ষক মেলার সমাপনী আয়োজনে হাফিজউদ্দিন মিয়ার স্ত্রী ও সন্তানের হাতে সম্মাননা স্মারক তুলে দেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত।

আমরা যারা প্রযুক্তিপ্রেমী, তারা প্রায় সবাই জানি, আশি-নব্বই দশকে বাংলাদেশের সাধারণ জনগণ থেকে শুরু করে সরকারের নীতি-নির্ধারণী মহলের প্রায়ই মনে করত বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার ব্যাপক বিস্তার করলে দেশে বেকারত্বের হার শুধু বাড়বেই না বরং অনেকেই চাকরিচ্যুত হবে। এমনই এক বৈরী পরিবেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ হিসেবে খ্যাত অধ্যাপক আবদুল কাদের বাংলায় তথ্যপ্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট বিষয়ক এক পত্রিকা মাসিক 'কমপিউটার জগৎ' প্রকাশের সিদ্ধান্ত নেন, যা ছিল সে সময় এক দুঃসাহসিক কাজ।

কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা আবদুল কাদের যথার্থই উপলব্ধি করতে পেরেছিলেন যে, আগামী দিনে তথ্যপ্রযুক্তিই হবে অর্থনীতির মুক্তির চাবিকাঠি– ভবিষ্যৎ চালিকাশক্তি। এ কারণেই তিনি কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশনা শুরু করেন 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' জোরালো দাবি জানিয়ে।

দেশে কমপিউটারের ব্যবহার ব্যাপক বিস্তারের লক্ষ্যে কমপিউটারকে নিয়ে গেছেন গ্রামে-গঞ্জে। তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুগুলো জাতির সামনে তুলে ধরার জন্য করেছেন বিভিন্ন সভা-সেমিনার, সংবাদ সম্মেলন। দেশের প্রোগ্রামারদের উৎসাহিত করতে নিজ উদ্যোগে আয়োজন করেন দেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা। ইন্টানেটের সুফল জনগণের সামনে তুলে ধরতে আয়োজন করেন দেশের প্রথম ইন্টারনেট সপ্তাহ। দেশের গুরুত্বপূর্ণ তথ্য পাচার হয়ে যাওয়ার ভয়ে প্রায় বিনামূল্যের ফাইবার অপটিকের সংযোগের অফার যখন হাতছাড়া হতে যাচ্ছিল, তখন এ সম্পর্কে জনসচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে করেছেন সংবাদ সম্মেলন। কমপিউটার প্রশিক্ষিত জনগোষ্ঠী সৃষ্টির লক্ষ্যে কমপিউটার জগৎ-এর গ্রাহকদের বিনামূল্যে দেন কমপিউটার জগৎ প্রকাশিত আটটি গাইড বই। অধ্যাপক আবদুল কাদের কমপিউটার জগৎ-এ আইসিটিবিষয়ক বিভিন্ন লেখা প্রকাশের জন্য দেশের স্বনামধন্য সাংবাদিকসহ বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়-কলেজের শিক্ষক, ছাত্র-ছাত্রীদের যেমন প্রয়োজনীয় রসদ সরবরাহ করতেন, তেমনি গাইডলাইনও বাৎলে দিতেন। এভাবে তিনি দেশে সৃষ্টি করেন আইসিটিবিষয়ক সাংবাদিক। আজ দেশের বিভিন্ন সংবাদপত্রে যে আইসিটির জন্য আলাদা পাতা হয় তারও প্রেরণার উৎসাহ অধ্যাপক আবদুল কাদের।

আমরা প্রযুক্তিপ্রেমীরা চাই, বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি ও আইসিটি বিভাগ বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামার হাফিজউদ্দিন মিয়াকে যেভাবে সম্মাননা দিয়েছে, ঠিক সেভাবে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ মরহুম আবদুল কাদেরকেও তার অবদানের কথা বিবেচনা করে সম্মাননা দেবে।

আবদুস সামাদ
পল্লবী, ঢাকা

চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসন এক নজিরবিহীন দৃষ্টান্ত

জেলা প্রশাসন যদি দায়িত্বশীল হয়, তাহলে কোনো ধরনের প্রতিবন্ধকতা তার কর্মস্পৃহাকে ব্যাহত করতে পারে না। হোক না তা সরকারি কাজ। এমনই এক নজির স্থাপন করেছে চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসন, যা কমপিউটার জগৎ পত্রিকায় জুলাই সংখ্যায় প্রকাশিত হয়। ২০১৪ সালের মার্চের শেষ দিকে দেশের ৬৪ জেলার মধ্যে এনইএসএস কার্যক্রমে চট্টগ্রামের অবস্থান ছিল ৬২তম। এই হতাশাজনক অবস্থানের পেছনে কারণ ছিল ইন্টারনেটের ধীরগতি, কর্মকর্তাদের প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের অভাব আর কর্মচারীদের নিস্পৃহ উদাসীন মনোভাব। এছাড়া এ কার্যালয়ের কমপিউটারগুলো ছিল আধুনিক প্রযুক্তির মাপকাঠিতে সেকেলে। মে ২০১৪ থেকে এ কার্যালয়ের আইসিটি শাখাকে ঢেলে সাজানোর উদ্যোগ নেয়া হয়। পুরনো-নষ্ট কমপিউটারগুলো যুগোপযোগী করা হয়। বিভিন্ন ধাপে আরও ২২টি কমপিউটার ও দুটি ল্যাপটপ কেনা হয় সরকারি বরাদ্দের বাইরে।

চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসনকে যুগোপযোগী করার ক্ষেত্রে বড় চ্যালেঞ্জগুলোর অন্যতম ছিল ইন্টারনেট সংযোগ ও এর ধীরগতি। এছাড়া বিভিন্ন সময় এ কার্যালয়ের অবকাঠামোগত উন্নয়নের কারণে আগে স্থাপিত ল্যান (LAN) ক্ষতিগ্রস্ত হয়। জেলা প্রশাসনের উদ্যোগে সারা অফিসের সব কক্ষে নতুন করে ল্যান সংযোগ দেয়া হয়। কার্যালয়ের বিভিন্ন স্থানে প্রয়োজনীয় সংখ্যক রাউটার বসিয়ে পুরো অফিসকে ওয়াই-ফাইয়ের আওতায় আনা হয়। সরকারি পৃষ্ঠপোষকতায় ও জেলা প্রশাসনের নিজস্ব অর্থায়নে বিভিন্ন প্যাকেজে ১৩ এমবিপিএস ইন্টারনেট সংযোগ নেয়া হয়। ১১৬টি কমপিউটার ও ২৩টি ল্যাপটপের সমন্বয়ে এ কার্যালয়কে আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহারের জন্য সম্পূর্ণভাবে প্রস্তুত করা হয়।

জেলা প্রশাসকের কার্যালয়ের সব সেবা স্বল্প সময়ে, স্বল্প খরচে ও ঝামেলাহীনভাবে দেয়ার লক্ষ্যে ২০১১ সালের ১৪ নভেম্বর দেশের সব জেলার সাথে চট্টগ্রামে জেলা ই-সেবা কেন্দ্র স্থাপন করা হয়। ২০১৩ সালের ১ জুলাই জেলা ই-সেবা কেন্দ্রটি জাতীয় ই-সেবা সিস্টেম তথা এনইএসএস দিয়ে প্রতিস্থাপিত হয়। চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসকের ব্যক্তিগত উদ্যোগে তার কার্যালয়ে জেলা ই-সেবা কেন্দ্র ও ফ্রন্টডেস্ককে নতুন আঙ্গিকে ও বড় পরিসরে সাজানোয় আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার, দ্রুতগতির ইন্টারনেট ও ওয়াই-ফাইয়ের সুবিধা এ কেন্দ্রকে করেছে গতিময় ও অত্যাধুনিক। আমরা আশা করি, চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসনের দৃষ্টান্ত অনুসরণ করে দেশের অন্যান্য জেলা প্রশাসন তাদের সেবামূলক কার্যক্রমকে আরও সহজ করবে।

দাউদ ইব্রাহীম
কেরানীগঞ্জ, ঢাকা

৩৪ বিলিয়ন ডলারের ক্রাউডফান্ডিং বাংলাদেশের অস্থান কোথায়?

ব্রিটেনের একটি ব্যান্ডদল তাদের পুনর্মিলনী সফরের জন্য ভক্তদের কাছে সহযোগিতা কামনা করে। ১৯৯৭ সালে ইন্টারনেটের মাধ্যমে ভক্তরা সাড়াও দিলেন। বিশ্ব পেল অর্থ সংগ্রহের যুগান্তকারী একটি ধারণা, যা বর্তমানে সারা বিশ্বে 'ক্রাউডফান্ডিং' নামে পরিচিত। এই ধারণা থেকে জন্ম হয়েছে প্রথম ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম আর্টিস্ট শেয়ার। ২০০৩ সালে যাত্রা শুরু হয়েছিল। আর এর সফলতা পরবর্তী সময়ে ফান্ড সংগ্রহের ধারণাই পাল্টে দিয়েছে। সারা বিশ্বে এখন কয়েক হাজার ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম আছে। বিশ্বের ১৩০টির বেশি দেশে চলছে এর কার্যক্রম। আমাদের দেশে স্বল্প পরিসরে শুরু হয়েছে ক্রাউডফান্ডিং কার্যক্রম। আমাদেরকে প্রস্তুত হতে হবে একে স্বাগত জানাতে। এই প্রতিবেদন থেকে আমরা ক্রাউডফান্ডিংয়ের বিস্তারিত জানব এবং জানব বিশ্ব যেভাবে এর মাধ্যমে এগিয়ে যাচ্ছে ও এক্ষেত্রে আমাদের অবস্থান কী? তার আলোকে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন লিখেছেন মোহাম্মদ আবদুল হক ও এআর হোসেইন

ক্রাউডফান্ডিং কী?

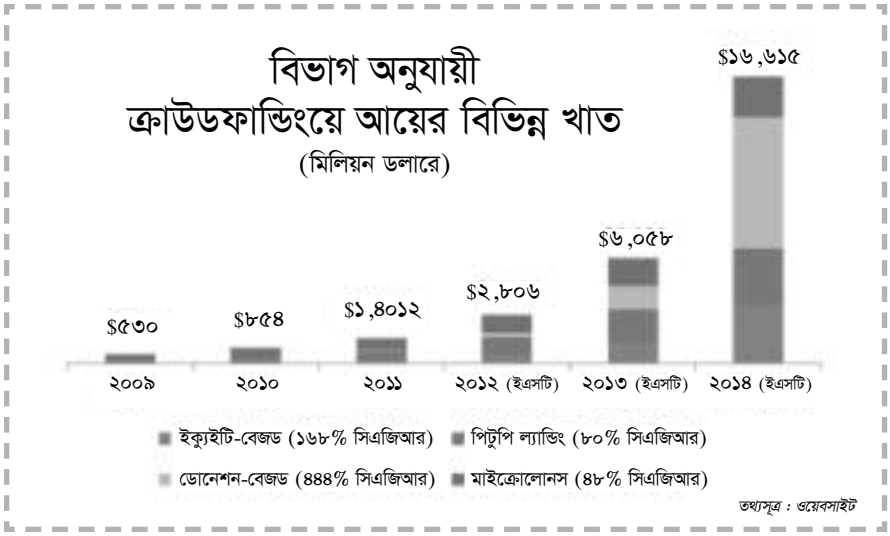
শুরুতেই জানা যাক ক্রাউডফান্ডিং আসলে কী? সহজ ভাষায়, অনেক লোকের কাছ থেকে অল্প অল্প করে অর্থ সংগ্রহের প্রক্রিয়াকে ক্রাউডফান্ডিং বলে। মূলত ইন্টারনেট সেবাকে কাজে লাগিয়ে এই অর্থ সংগ্রহ করা হয়। এ কথা বলা যায়, ক্রাউডফান্ডিং হচ্ছে অর্থ সংগ্রহের একটি প্রক্রিয়া। অতীতেও ক্রাউডফান্ডিংয়ের অস্তিত্ব ছিল, কিন্তু বর্তমান ইন্টারনেটের যুগে স্যোশাল মিডিয়ার প্রভাবকে কাজে লাগিয়ে উদ্যোক্তারা এতে নতুন মাত্রা যোগ করেছে। যারা অর্থ প্রদান করবে এবং যার বা যেই সংগঠনের অর্থ প্রয়োজন, তাদের মধ্যে যোগসূত্র করে দেয়ার কাজটি করে থাকে ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম। যেমন– ক্রাউড-কিউভ ব্রিটেনের একটি ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম, যারা ব্রিটেনে পরিচালিত কোনো ব্যবসায়ে বিনিয়োগের জন্য বিনিয়োগকারীদের সুযোগ করে দেয়।

ক্রাউডফান্ডিং কেনো ও কীভাবে?

ক্রাউডফান্ডিংয়ের যাত্রা গতি পায় বিশ্ব অর্থনৈতিক মন্দার সময়ে। ২০০৮ সালে আমেরিকাসহ ইউরোপের দেশগুলো যখন অর্থনৈতিক মন্দার কারণে ধুঁকছিল, তখন ব্যাংকগুলো নতুন উদ্যোক্তাদের জন্য কিছুই করতে পারছিল না। এমনকি পুরনো উদ্যোক্তাদেরও অর্থ সহায়তা পেতে অনেক কষ্ট করতে হচ্ছিল। ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্মগুলো তাদের কার্যক্রম সঙ্কুচিত করে ফেলছিল। সেই সময়টাতে ক্রাউডফান্ডিং উদ্যোক্তাদের মধ্যে নতুন আশার আলো দেখাতে শুরু করে। ২০০৯ থেকে মূলত

ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মগুলো উদ্যোক্তাদের বিনিয়োগ সংগ্রহের জন্য সুযোগ তৈরি করে দেয়। এনজেল লিস্ট ও উইফান্ডার প্লাটফর্ম দুটি কাজে লাগিয়ে উদ্যোক্তারা তাদের উদ্যোগের জন্য প্রয়োজনীয় মূলধন সংগ্রহ করার সুযোগ পায়। সেই থেকে শুরু। এরপর একের পর এক সফলতার গল্প নিয়ে এগিয়ে যাচ্ছে ক্রাউডফান্ডিং। ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম ব্যবহার করে একজন উদ্যোক্তা বা কোনো একটি সংগঠন তাদের প্রকল্পের জন্য অর্থ সংগ্রহ করতে পারে। যেকোনো প্রকল্প যেমন মোশন পিকচার প্রমোশন থেকে শুরু করে লাইব্রেরি বানানো, গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনার জন্য, অসুস্থ-মেধাবী শিক্ষার্থীর চিকিৎসার জন্য, বন্যা বা ভূমিকম্পের মতো প্রাকৃতিক দুর্যোগে আক্রান্ত জনসাধারণের সাহায্যার্থে এমনকি ব্যক্তিগত ফান্ড গঠনের জন্যও ক্রাউডফান্ডিং প্রক্রিয়া ব্যবহার হয়। এর জন্য আপনাকে শুধু বোঝাতে হবে আপনার ফান্ড বাড়াতে চাওয়ার উদ্দেশ্য।

একটি নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত নির্দিষ্ট ক্যাটাগরির কোনো প্রকল্পের জন্য ফান্ড সংগ্রহের সুযোগ পাওয়া যায় ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মে। এর জন্য একজন উদ্যোক্তাকে তার প্রকল্প সম্পর্কে বিস্তারিত লিখে এবং এই প্রকল্পের জন্য কী পরিমাণ অর্থ প্রয়োজন, তা উল্লেখ করে পোস্ট করতে হয়। পোস্ট করা শেষে উদ্যোক্তা ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মের কমিউনিটি সদস্য ও শুভাকাঙ্ক্ষীদের মাধ্যমে ফান্ড সংগ্রহের লক্ষ্যমাত্রা পূরণ করতে পারে। কখনও কখনও লক্ষ্যমাত্রা পূরণ নাও হতে পারে। ইন্ডিগোগো ২০১৪ সালে তাদের পরিচালিত ক্যাম্পেইনগুলোর মধ্যে মাত্র ৯ শতাংশ সফলভাবে ▸



ফান্ডিং করতে পেরেছিল। যদি আপনার অর্থ সংগ্রহের লক্ষ্যমাত্রা পূরণ না হয়, তাহলে যা সংগ্রহ করতে পেরেছেন তাই রেখে দিতে পারেন। এই সিস্টেমকে বলা হয় কিপ ইট অল। আবার লক্ষ্যমাত্রা অর্জিত না হলে সম্পূর্ণ টাকা ফেরত দিয়ে দিতে পারেন, যাকে বলা হয় কিপ অল অর নাথিং। ক্রাউডফান্ডিং ব্যবস্থায় ফান্ড বাড়ানোর মৌলিক বিষয়টি হচ্ছে অনেক মানুষের কাছ থেকে অল্প পরিমাণে অর্থ সংগ্রহ করা। যেমন– কোনো একটি প্রকল্পের জন্য যদি ১ লাখ টাকা প্রয়োজন হয়, তাহলে তা ২০০ টাকা করে ৫০০ লোকে দিতে পারেন, আবার ১০০ টাকা করে ১০০০ লোকেও দিতে পারেন।

ক্রাউডফান্ডিংয়ের প্রকারভেদ

অর্থ সংগ্রহের প্রক্রিয়ার ওপর নির্ভর করে ক্রাউডফান্ডিংকে মূলত চার ভাগে ভাগ করা হয়েছে : ০১. ডোনেশন বা অনুদানভিত্তিক ক্রাউড ফান্ডিং। ০২. রিওয়ার্ড বা অর্থ প্রদানের বিনিময়ে কোনো পুরস্কার বা সুযোগ-সুবিধা প্রদানের ভিত্তিতে। ০৩. ইকুইটি বা ব্যবসায়ের শেয়ার দানের মাধ্যমে। ০৪. সুদভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং কার্যক্রম।

ডোনেশন বা অনুদানভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং কার্যক্রমের মাধ্যমে মূলত সামাজিক কাজগুলোর জন্য ফান্ড বাড়ানো হয়। এই পন্থায় দাতা কোনো ধরনের সুযোগ-সুবিধা পান না। শুধু একটি ভালো কাজে সহায়তা করার জন্য তৃপ্তি লাভ ছাড়া। বন্যার্তদের সাহায্য করার জন্য অনুদানভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং কার্যক্রম পরিচালিত হতে পারে। এছাড়া অসহায় কোনো ব্যক্তির ব্যক্তিগত আর্থিক উন্নয়নের সাহায্যার্থেও অনুদান দেয়া যেতে পারে। ২০০২ সালে ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম কাজ শুরু করার এক বছর আগে ক্যারিন বসন্যাক নামে এক মহিলা তার ক্রেডিট কার্ডের লোন পরিশোধ করার জন্য সবার কাছে সাহায্যের আবেদন করেন। এর জন্য তিনি সেভ ক্যারিন নামে একটি ওয়েবসাইটও চালু করেন। এই আবেদনের মাধ্যমে তিনি ১৩ হাজার ডলার সাহায্য পেয়েছিলেন। এর সাথে আরও ৭ হাজার ডলার যোগ করে তিনি তার ক্রেডিট কার্ডের লোন পরিশোধ করেন। অনেকে ক্যারিন বসন্যাককে ক্রাউডফান্ডিংয়ের প্রথম উদ্যোক্তা বলে থাকেন।

রিওয়ার্ডভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং মডেলের মাধ্যমে এখন সবচেয়ে বেশি অর্থ সংগ্রহ করা হয়। মানুষ কোনো একটি প্রকল্পে অর্থ দেয়ার বিনিময়ে কিছু সুযোগ-সুবিধা চায়। তাছাড়া যখন আপনার ব্যবসায় পরিচালনার জন্য অর্থ চাইবেন, তখন অর্থদাতাকেও কিছু সুযোগ-সুবিধা দেয়া উচিত। এই ধারণা থেকেই রিওয়ার্ডভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং মডেল কাজ করে। একে জনপ্রিয় করে তুলে বিশ্বের প্রথম ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম আর্টিস্ট শেয়ার। সেখানে একজন শিল্পী, যিনি গান করেন, তার গানের অ্যালবামের মূল্য বাবদ ভক্তদের কাছ থেকে অগ্রিম টাকা সংগ্রহ করেন। সেই টাকা দিয়েই তিনি অ্যালবাম প্রকাশ করার খরচ মেটান এবং অ্যালবাম বের হলে তার সিডি ভক্তদেরকে উপহার হিসেবে দেন। এই একই পদ্ধতিতে বিখ্যাত আইএম সিনেমাটি নির্মিত হয়েছিল। যেখানে সিনেমাটির প্রযোজক ছিলেন সাধারণ মানুষ। তারাই এর জন্য অর্থ দিয়েছিলেন, যাদের

'ক্রাউডফান্ডিং প্রক্রিয়ার মাধ্যমে অর্থ সংগ্রহ করে শিক্ষার্থীরা খুব সহজেই একাডেমিক রিসার্চ করার জন্য প্রয়োজনীয় রিসোর্স পারচেস করতে পারবেন। এছাড়া আমাদের দেশে এখন যেহেতু গবেষণার জন্য খুব ভালো আর্থিক সুযোগ-সুবিধা নেই, তাই যারা গবেষণা করতে চান তারা ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে সহজে তা করতে পারবেন বলেই আশা করা যায়।'

মুহাম্মদ তারেক হাবীব
সহকারী অধ্যাপক
কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ
গ্রিন ইউনিভার্সিটি বাংলাদেশ

কেউই এখানে ডোনার নন, সবাই ফান্ডার।

ইকুইটি ক্রাউডফান্ডিং মডেল বর্তমান বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় মডেল। এই মডেলটি মূলত বিনিয়োগকারী ও উদ্যোক্তার মধ্যে সম্পর্কের কাজ করে। এইজন্য এই মডেলটি ক্রাউড ইনভেস্ট নামেও পরিচিত। এখানে একজন উদ্যোক্তা তার ব্যবসায়িক মডেলটি বিস্তারিত উপস্থাপন করেন। আগ্রহী বিনিয়োগকারী তাতে বিনিয়োগ করার সুযোগ পান এবং বিনিময়ে তিনি ওই প্রতিষ্ঠানের শেয়ার নেন। ফলে প্রতিষ্ঠান ব্যবসায় করে যা লাভ করবে, বিনিয়োগকারী তার শেয়ার অনুপাতে লভ্যাংশ নেবেন। এই মডেল অনুসারে এখানে কেউ ডোনার বা ফান্ডার নন, সবাই বিনিয়োগকারী। ব্যবসায় বাণিজ্যে বিনিয়োগের এটি একটা বিকল্প ব্যবস্থা হিসেবে ধরা হয়, যা ব্যাংক ব্যবস্থা থেকে আলাদা। ব্যাংক ও ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্মগুলো যেখানে বিনিয়োগ করতে আগ্রহী হয় না, সেখানে উদ্যোক্তা তার ব্যবসায়ের ▸

বিশ্ব অর্থনীতিতে ক্রাউডফান্ডিং

ক্রাউডফান্ডিং সূচিত হওয়ার পর থেকেই সারা বিশ্বের অর্থনীতিতে এর প্রভাব বাড়তে থাকে। ২০০৯ থেকে ২০১৪ পর্যন্ত মাত্র ছয় বছরে এর আকার বেড়েছে বহুগুণ। বিশ্ব অর্থনৈতিক মন্দার প্রভাবে নতুন উদ্যোক্তারা বিনিয়োগের জন্য পাশে পেয়েছেন ক্রাউডফান্ডিংকে। একটি দেশের সামাজিক উন্নয়নমূলক কাজ, ব্যবসায় বাণিজ্যের প্রসার, গবেষণা, চিকিৎসা, মানবিক সাহায্য, উদ্ভাবন, প্রযুক্তির প্রসার ইত্যাদি প্রায় সব ক্ষেত্রে ক্রাউডফান্ডিং অভাবনীয় ভূমিকা রেখে চলছে। আগেও ক্রাউডফান্ডিং ছিল। কিন্তু ইন্টারনেট আর সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমের ব্যাপক প্রসার ক্রাউডফান্ডিংকে অন্য উচ্চতায় নিয়ে গেছে। ইন্টারনেট ব্যবহার করে নেপালের ভূমিকম্পে আক্রান্ত মানুষের জন্য বাংলাদেশের মানুষ সহায়তা তহবিল গঠন করতে পারছে। সাধারণ মানুষের পাশে সাধারণ মানুষকে দাঁড় করাতে নিয়মিত কাজ করে যাচ্ছে ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মগুলো। এক সময় বিনিয়োগ বা আর্থিক যেকোনো সহায়তার জন্য সাধারণ মানুষ ব্যাংক, সরকার ও বিত্তশালীদের দিকে তাকিয়ে থাকত। ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে গড়ে উঠেছে ব্যাংকের বিকল্প অর্থ ব্যবস্থা। শুধু বিত্তশালীরাই নন, এতে সহায়তা করার জন্য এগিয়ে আসছেন সাধারণ মানুষও। ডোনেশন, ফান্ডার, বিনিয়োগকারী হিসেবে এরা গড়ে তুলছেন একেকটি সফল কার্যক্রম। ২০০৯ সালে যেখানে ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে ৫৩০ মিলিয়ন ডলার অর্থ সংগ্রহ করা হয়েছিল, সেখানে ২০১৪-তে এসে এর আকার দাঁড়ায় ১৬.৪ বিলিয়ন ডলারে। ক্রাউডফান্ডিং ডটঅর্গের গবেষণা অনুসারে, ২০১৫ সালে এর আকার দ্বিগুণ হয়ে ৩৪ বিলিয়ন ডলার ছাড়িয়ে যাবে। এই পরিসংখ্যান থেকেই ক্রাউডফান্ডিংয়ের বিশ্ব অর্থনীতিতে ভূমিকা অনুধাবন করা যায়।

২০১৫ সালের রিপোর্ট অনুযায়ী বিভিন্ন মহাদেশের ক্রাউডফান্ডিংয়ের তুলনামূলক চিত্র

উত্তর আমেরিকা : আগের বছরের চেয়ে ক্রাউডফান্ডিং ভলিউম বেড়েছে ১৪৫ শতাংশ, যার আকার এখন ৯.৪৬ বিলিয়ন ডলার।

এশিয়া : ক্রাউডফান্ডিং ভলিউম বেড়েছে ৩২০ শতাংশ এবং এর আকার এখন ৩.৪ বিলিয়ন ডলার।

ইউরোপ : এশিয়ার অসাধারণ উন্নতির কারণে তৃতীয়তে নেমে গেছে ইউরোপ, যাদের ভলিউম বেড়েছে ১৪১ শতাংশ ও বাজার ৩.২৬ বিলিয়ন ডলার।

দক্ষিণ আমেরিকা : পরিমাণ বেড়েছে ১৬৭ শতাংশ।

ওশেনিয়া : পরিমাণ বেড়েছে ৫৯ শতাংশ।

আফ্রিকা : পরিমাণ বেড়েছে ১০১ শতাংশ।

রিপোর্ট থেকে দেখা যাচ্ছে, অভাবনীয় উন্নতি হয়েছে এশিয়া মহাদেশীয় অঞ্চলের। ২০০৯ সালে মাত্র ৩ কোটি ৪০ লাখ ডলার ছিল এশিয়ার অর্জন, সেখান থেকে এখন তা ৩০০ কোটি ডলার ছাড়িয়ে গেছে। এশিয়া মহাদেশের এত উন্নতির পেছনে সবচেয়ে বড় ভূমিকা রেখেছে চীন। সেখানে ২১১টি ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম গড়ে উঠেছে, যারা জুন মাস পর্যন্ত ৪৬৬.৬ কোটি ইউয়ান সংগ্রহ করেছে। আমাদের সবচেয়ে কাছের প্রতিবেশী ভারতেও গড়ে উঠেছে অনেকগুলো ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম। এমনকি পশ্চিমবঙ্গ খুব ভালোভাবে কাজে লাগাচ্ছে ক্রাউডফান্ডিংকে। সেখানে ২০১৪ সালের ডিসেম্বরে ওইশবেরি প্লাটফর্ম ব্যবহার করে নাট্যদল 'মুখোশ' তাদের 'বৃষ্টি ফাইনাল' নাটকটি মঞ্চস্থ করে, যা সেখানকার সাংস্কৃতিক অঙ্গনের মানুষের অনেক অনুপ্রেরণা জুগিয়েছে।

২০১৪ সালের ক্রাউডফান্ডিং ডটঅর্গের রিপোর্ট থেকে আরও জানা যায়, মানুষ সবচেয়ে বেশি অর্থ দিয়েছে ব্যবসায় ও উদ্যোক্তা ক্যাটাগরিতে ৪১.৩ শতাংশ, যার পরিমাণ ৬.৭ বিলিয়ন ডলার। এরপর দ্বিতীয় অবস্থানে আছে সামাজিক বিভিন্ন কাজে ১৮.৯ শতাংশ, যার পরিমাণ ৩০৬ কোটি ডলার। ফিল্ম ও শিল্পকলা প্রদর্শন পেয়েছে ১২.১৩ শতাংশ, যার পরিমাণ ১.৯৭ বিলিয়ন ডলার।

জন্য ক্রাউডফান্ডিংয়ের এই মডেলটি অনুসরণ করে বিনিয়োগ সংগ্রহ করতে পারেন। তবে এখানে একজন বিনিয়োগকারী ঠিক কত পরিমাণ বিনিয়োগ করতে পারবেন, তা দেশভেদে নির্দিষ্ট করে দেয়া থাকে। আমেরিকাতে কোনো একজনের বার্ষিক আয় যদি ১ লাখ ডলারের কম হয়, তাহলে তিনি বছরে সর্বোচ্চ ১০ হাজার ডলার বিনিয়োগ করতে পারেন। প্রোফাউন্ডার ২০১০ সালে প্রথম ইকুইটি ক্রাউডফান্ডিং মডেল নিয়ে কাজ করে। ২০১২ সালে আমেরিকাতে এর জন্য একটি খসড়া নীতিমালা তৈরি করা হয়, যা এ বছরের মার্চ মাসে চূড়ান্ত হয়।

সুদভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং হচ্ছে যেখানে অর্থদাতা তার আর্থ দেয়ার মাধ্যমে নির্দিষ্ট হারে সুদ নিয়ে থাকেন। সাধারণত কোনো প্রতিষ্ঠিত ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান এইভাবে অর্থ সংগ্রহ করে

ব্যবসায় বাণিজ্যে ক্রাউডফান্ডিং ও পেবল স্মার্টওয়াচ

২০১৪ সালের প্রতিবেদন থেকেই জানা যায়, ওই বছর ব্যবসায়-বাণিজ্য বিভাগ ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে পেয়েছে ৬৭০ কোটি ডলার। এরা সবাই যে তাদের ব্যবসায়ের শেয়ার বিক্রি করে অর্থ সংগ্রহ করেছেন তা নয়। অনেকেই অর্থ পেয়েছেন রিওয়ার্ড ক্রাউডফান্ডিং ভিত্তিতে। রিওয়ার্ড ক্রাউডফান্ডিং ডিজিটাল পণ্য ব্যবসায়ী বা ই-কমার্স ব্যবসায়ীদের জন্য খুবই উপযোগী। একটি উদাহরণ থেকে এই বিষয়টি আরও সুস্পষ্টভাবে বুঝতে পারব। উদ্যোক্তাদের একটি গ্রুপ 'পেবল

স্মার্টওয়াচ' নামে একটি ক্রাউডফান্ডিং ক্যাম্পেইন চালিয়েছিল ২০১২ সালে। কিকস্টার্টার থেকে চালানো সেই ক্যাম্পেইনে এরা এদের ঘড়ির জন্য প্রি অর্ডার বাবদ প্রত্যেকের কাছে ৯৯ ডলার করে চেয়েছিল। ৫০ হাজার ডলার লক্ষ্যমাত্রা রেখে চালানো সেই ক্যাম্পেইন থেকে এরা শেষ পর্যন্ত ৫০ হাজার ডলার পায়নি! পেয়েছিল তার চেয়ে অনেক বেশি ১ কোটি ২ লাখ ৬৬ হাজার ৮৪৫ ডলার। ৬৮ হাজার ৯২৯ জন দাতা গড়ে তাদেরকে ১৪৯ ডলার করে দিয়েছিল, যা ক্রাউডফান্ডিংয়ের ইতিহাসে অন্যতম সফল এবং সবচেয়ে জনপ্রিয় একটি উদাহরণ।

"ক্রাউডফান্ডিং বাংলাদেশে এখন পর্যন্ত পুরোদমে যাত্রা শুরু করেনি। তবে বাংলাদেশের আইসিটি সেক্টর এবং অন্যান্য সেক্টরের উন্নতিতে ব্যাপক ভূমিকা রাখতে পারে। এজন্য যে মানুষকে খুব বেশি আত্মত্যাগ করতে হবে তাও নয়। শুধু দরকার মানুষের মানসিকতার পরিবর্তন। ফেসবুকের মাধ্যমে এখন অনেকের সাথেই যুক্ত হচ্ছে এবং এর মাধ্যমে অনেক ভালো উদ্যোগের জন্য সংস্থানের ব্যবস্থা করা সম্ভব হবে। তবে একই সাথে এই বিষয়টিও মাথায় রাখতে হবে, এই দিকে প্রতারণার ঘটনাও ঘটবে।

তবে ক্রাউডফান্ডিং নিয়ে ঝাঁপিয়ে পড়ার এখনই উপযুক্ত সময়। বিশেষ করে ই-কমার্স সেক্টরে উদ্যোক্তা এর মাধ্যমে খুবই উপকৃত হতে পারে।

যুক্তরাষ্ট্রে এই মুহূর্তে প্রায় ২শ'র মতো ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম রয়েছে। আর সামাজিক বিভিন্ন সমস্যার জন্য ফান্ড তোলা বেশ জনপ্রিয়। সারাবিশ্বে ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে যেই অর্থ তোলা হয়, তার বড় অংশই আসে যুক্তরাষ্ট্রে। এর ফলে যুক্তরাষ্ট্রের কোম্পানিগুলো বিশেষ সুবিধা পাচ্ছে। এমনিতেই নানা ধরনের ফান্ডের সুবিধা আমেরিকাতে আছে। তাই এর উপরে যদি আবার ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে আরও সহজ পদ্ধতিতে টাকা পায়, তাহলে তারা আরও বেশি প্রতিদ্বন্দ্বিতামূলক সুবিধা পাবে। তাই বাংলাদেশসহ বিশ্বের অন্য দেশগুলোতে এই কালচার গড়ে তোলার দিকে মনোযোগ দিতে হবে।

বাংলাদেশে ক্রাউডফান্ডিংয়ের আন্দোলন ও সংস্কৃতি গড়ে তোলার এখনই উপযুক্ত সময়। ছোট ও মাঝারি কোম্পানিগুলো শেয়ার মার্কেটে ঢুকে অর্থ সংগ্রহের কথা চিন্তা করতে পারে না। ব্যাংক ঋণের চড়া সুদ এবং তার থেকেও বড় কথা হলো ব্যাংকগুলো ত্যেলা মাথায় তেল দিতে চায়। অর্থাৎ যাদের খুব একটা ঋণ নেয়ার দরকার নেই, তারাই ঋণ পায়। আর সামাজিক সমস্যায় তেমন কেউ এগিয়ে আসে না। ফলে দেখা যায় ১০ হাজার টাকার অভাবে কোনো রাস্তা ঠিক হচ্ছে না এবং সেই রাস্তা মরণ ফাঁদে পরিণত হয়। শিক্ষা ও গবেষণাতেও ক্রাউডফান্ডিং বদলে দিতে পারে চালচিত্র। ই-ক্যাবের সভাপতি হিসেবে ই-কমার্সের ওপর একটি সার্ভে বা জরিপের ব্যাপারে আমি খুব আগ্রহী। কিন্তু সমস্যা একটাই– এর জন্য টাকা দরকার। টাকা পাচ্ছি না। একইভাবে ই-ক্যাব থেকে একটি ই-কমার্সের ওপর বই প্রকাশের জন্য অনেক অনুরোধ এসেছে আমার কাছে। যদি মাত্র ১০০০ লোক এই বইটি পাওয়ার জন্য অগ্রিম টাকা দেয়, তাহলে প্রকাশক মনের আনন্দে এই বই প্রকাশ করবে।

ইউনাইটেড ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি বা ইউআইইউ-কে ক্রাউডফান্ডিংয়ের ব্যাপারে একটি প্রস্তাব দিয়ে রেখেছি ইনফরমালভাবে। সেখানে সাড়ে ছয় হাজারের মতো ছাত্র লেখাপড়া করে। প্রত্যেকের থেকে যদি ১০০ টাকা করে হলেও এক সেমিস্টারে (চার মাস) সংগ্রহ করা যায়, তাহলে প্রতি সেমিস্টারে ৬ লাখ টাকা উঠবে। এক লাখ টাকা করেও যদি ছয়জন ছাত্র উদ্যোক্তাকে দেয়া যায় তাহলে এক বছরে ১৮ জন উদ্যোক্তা এই বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে তহবিল পাবে। চার মাসে ১০০ টাকা মানে গড়ে এক টাকারও কম। এই টাকার সাথে যদি বিশ্ববিদ্যালয়টি সমপরিমাণ অর্থ যোগ করে, তাহলে বিশাল একটি তহবিল গড়ে উঠবে।

ক্রাউডফান্ডিং আসলে জটিল কোনো বিষয় নয়। প্রতিদিন ১০ হাজার লোক যদি ১০ টাকার একটি করে সিগারেট না খেয়ে এই টাকাটা কোনো একটি ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মে দান করে, তাহলে প্রতিদিন একজন করে উদ্যোক্তাকে ১ লাখ করে টাকা দেয়া সম্ভব। এই সামান্য বিষয়টি যদি ৬৪টি জেলায় ছড়িয়ে দেয়া যায়, তাহলে বাংলাদেশে প্রতিদিন নতুন করে ৬৪ জন উদ্যোক্তা তৈরি হতে পারে।

ই-কমার্স ইন্ডাস্ট্রির জন্য ক্রাউডফান্ডিংয়ের দরকার খুব বেশি। ব্যাংকগুলো এখনও এ খাতে ঋণ দেয় না। ই-ক্যাবের বেশি উদ্যোক্তা অল্প বয়সী তরুণ এবং মূলধনের সঙ্কট তাদের জন্য খুব বেশি। অথচ যারা মোটামুটি মূলধন নিয়ে নামতে পেরেছে, তাদেরও রোজার মাসে হয়তো এত ডেলিভারি এলো যে তা সরবরাহ করার মতো মূলধন তাদের হাতে নেই। আন্দাজে এই ধরনের কথা বলছি না, বরং রোজার সময় বেশ কয়েকজন উদ্যোক্তা আমাকে এই কথা জানিয়েছে। ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে আমাদের ই-ক্যাবের কিছু ওয়েবসাইট হয়তো তাদের পণ্যের অগ্রিম অর্ডারও পেতে পারে। আমের সময় রাজশাহী বিভাগ থেকে আসা আম কী পরিমাণ আনা দরকার, সে নিয়ে অনেক উদ্যোক্তাই টেনশনে থাকেন। আর এটি ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মে কিংবা ফেসবুকে যদি কিছু লোক সম্মিলিতভাবে কোনো ই-কমার্স ওয়েবসাইটের প্রচারণা চালায় তাহলে সেই সাইটের ভিজিটর ও বিক্রি দুই-ই বেড়ে যাবে। খুব বেশিদিন হয়নি আমাদের ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ বা ই-ক্যাব বাংলাদেশ সরকারের নিবন্ধন পেয়েছে। নিবন্ধনের আগে যে কয়টি আড্ডা অনুষ্ঠিত হয়েছে, তাতে সবাই চাঁদা দিয়ে যোগ দেয়।"

রাজিব আহমেদ
সভাপতি
ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (ই-ক্যাব)

থাকে। এছাড়া একজন ব্যক্তি তার ব্যক্তিগত লোন হিসেবে এই মডেল অনুযায়ী অর্থ সংগ্রহ করার সুযোগ পান।

ডোনেশন বা রিওয়ার্ডভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম যেকেউ তৈরি করতে পারেন এবং আইনি কোনো বাধা ছাড়াই এর কার্যক্রম চালাতে পারবেন। কিন্তু ইকুইটি বা সুদভিত্তিক মডেলে ক্রাউডফান্ডিং কার্যক্রম চালাতে গেলে অনেকগুলো আইনি দিক অনুসরণ করে তা চালাতে হবে। এর জন্য কেন্দ্রীয় ব্যাংক, স্টক এক্সচেঞ্জ কমিশনের অনুমতি নেয়া লাগতে পারে এবং যারা বিনিয়োগ করবেন তাদের কর শনাক্তকারী নাম্বার রেজিস্ট্রেশন করা লাগবে। পাশাপাশি ইনকাম ট্যাক্স রিটার্ন জমা দেয়ার কাগজপত্র থাকতে হবে।

বাংলাদেশে ক্রাউডফান্ডিংয়ের যাত্রা

এ বছরের শুরুর দিকে ওয়াইজ রহিমের হাত ধরে আমরা একটি ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম পাই, যা প্রজেক্ট ডটসিও নামে এদের কার্যক্রম চালাচ্ছে। ইতোমধ্যে ছোট আকারে দুটি প্রজেক্টে সফলভাবে ফান্ডিং সম্পন্ন করেছে প্রজেক্ট ডটসিও। প্লাটফর্ম বলতে এই একটি আছে আমাদের দেশে। তবে এএম ইশতিয়াক সারওয়ার এক আইটি উদ্যোক্তা 'পার এ পার' নামে শুরু করতে যাচ্ছেন আমাদের দেশের দ্বিতীয় ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্ম। অন্যদিকে সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম ফেসবুক ব্যবহার করে মাহাবুব ওসমান ও তার দল ক্রাউডফান্ডিং সফট নামে একটি ক্যাম্পেইন শুরু করেছেন। ৪ লাখ টাকার লক্ষ্য নির্ধারণ করে বিগত জুন মাসে যাত্রা শুরু করা এই ক্যাম্পেইনটি সফলতার দিকেই এগোচ্ছে। এ কথা বলা যায়, বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে আমরা চলতে পারছি না। তবে যাত্রা শুরু যেহেতু করতে পেরেছি, এখন আমরা যদি একে স্বাগত জানাই তাহলে খুব বেশি দূরে নয় আমাদের দেশের উদ্যোক্তারাও বিলিয়ন ডলারের ফান্ড সংগ্রহ করতে পারবেন।

আমাদের দেশে ক্রাউডফান্ডিংয়ের আইনি দিক

আইনের নানা ধরনের জটিলতার কারণে আমরা ক্রাউডফান্ডিংয়ের সব সুবিধা হয়তো এখনই পাব না। তবে অনুদান ও রিওয়ার্ডভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং শুরু করতে পারি। আইনি বিভিন্ন দিক নিয়ে উন্নয়নশীল দেশের ক্ষেত্রে (বাংলাদেশ সদ্য নিম্ন-মধ্য আয়ের দেশে প্রবেশ করেছে) ২০১২ সালে বিশ্বব্যাংকের প্রতিবেদনে একটি দিকনির্দেশনা দেয়া হয়, যা আমরা অনুসরণ করতে পারি।

যেসব দেশ ক্রাউডফান্ডিংয়ের ধারণা গ্রহণ করতে চায় তাদের শুধু সক্রিয় নীতিমালা গ্রহণ করলেই চলবে না, কিছু কিছু ক্ষেত্রে এমন নীতিমালাগুলোর দিকে খেয়াল রাখতে হবে, যা এতে প্রবেশ, পরিচালনা এবং ব্যবসায়ের করার ক্ষেত্র দুর্বহ করে তোলে। যেমন– একটি ব্যবসায় গঠন প্রক্রিয়া ও এর সমাপ্তি অনেক বেশি জটিল ও দুঃসাধ্য, আমলাতান্ত্রিক জটিলতার কারণে সময় সাপেক্ষ এবং খরচের দিক থেকে অনেক বেশি ব্যয়বহুল।

ক্রাউডফান্ডিং প্রতারণা

এত ভালো পরিবর্তন নিয়ে এসেছে যে ব্যবস্থাটি, সেটি স্বাভাবিকভাবেই একেবারে বিশুদ্ধ কোনো ব্যবস্থা নয়। ক্রাউডফান্ডিংয়ের নামে প্রতারণা খুব কম হচ্ছে না। কিছু কিছু ক্ষেত্রে অনেক বেশি হচ্ছে। আর তাই এন্টারপ্রেনিওর ওয়েবসাইট এক রিপোর্টের শিরোনামে ক্রাউডফান্ডিংকে ক্রাউডফ্রডিং বলতে বাধ্য হয়েছিল। তবে ধীরে ধীরে এই ব্যাপারে সচেতনতা বাড়ানোর ফলে তা অনেকাংশে রোধ করা গেছে। ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মগুলো এখন নিজেদের উদ্যোগে এ নিয়ে তাদের সদস্যদের মধ্যে সচেতনতা বাড়াতে কাজ করছে। এছাড়া সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন সংগঠন নানা সময়ে প্রতারণা রোধে রিসার্চ করছে এবং তা সবাইকে জানিয়ে দিচ্ছে। ক্রাউডফান্ডইনসাইডার তেমনি একটি।

তবে সম্প্রতি ভিন্ন উপায়ে বিনিয়োগ সংগ্রহের জন্য ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্মগুলোর জন্য একটি নীতিমালা পাস করা হয়েছে। সেই একই নীতিমালায় ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মগুলো তাদের কার্যক্রম চালিয়ে নিতে পারে। অথবা বাংলাদেশ ব্যাংক বা সিকিউরিটি এক্সচেঞ্জ কমিশনের অনুমতি নিয়েও কার্যক্রম চালিয়ে যাওয়া যেতে পারে।

"ব্রিটেনে আমার একটি ব্যবসার জন্য আমি ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে অর্থ সংগ্রহ করেছিলাম। ফান্ডিং সার্কেলে আমার প্রপোজালটি যখন দেই তার ঠিক ২ দিনের মধ্যে কিছু সংশোধনীসহ ফান্ডের প্রয়োজনীয়তা ও গড় ইন্টারেস্ট হার হিসেব করে তারা আমাদের সাথে যোগাযোগ করে। ইন্টারেস্ট হার কিছুটা বেশি হলেও এর সহজলভ্যতা, সিকিউরিটি রিকয়ারমেন্টস এবং আরো অনেক সুবিধা বিবেচনায় আমরা তা গ্রহণ করি। কোনো রকম সমস্যা ছাড়াই আমরা প্রতি মাসে ইনস্টলমেন্ট পরিশোধ করছি। বাংলাদেশ এখনো এর সুফল না পেলেও আশা রাখছি খুব শিগগিরই এর সফলতা আসবে।"

আবদুল হাকিম ভূইয়া
পরিচালক, ডিএন্ডএইচ ফ্যাশনস্ লিমিটেড

সম্ভাবনা ও সম্ভাব্য সফলতা

বিশ্বের অন্যান্য দেশের মতো আমাদের দেশেও ক্রাউডফান্ডিংয়ের সম্ভাবনা অনেক বেশি। দেশে ব্যক্তি পর্যায়ে এবং প্রাতিষ্ঠানিকভাবেও উদ্যোক্তা হিসেবে নিজেদের গড়ে তোলার জন্য কাজ করা ও নানাভাবে উৎসাহ দেয়া হচ্ছে। উদ্ভাবনী উদ্যোক্তাদের জন্য দেশে যাত্রা শুরু করেছে ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্ম। কিন্তু ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফার্মগুলো হাই প্রফিটেবল ব্যবসায়িক ধারণা ছাড়া ফান্ডিং কার্যক্রম চালাবে না। পাশাপাশি তাদের কাজ তাদের নিয়ে যাদের কোটি টাকা প্রয়োজন। সেই ক্ষেত্রে তরুণ উদ্যোক্তাদের বিনিয়োগের একটি সহজ মাধ্যম হতে পারে ক্রাউডফান্ডিং। তবে সবার আগে আমাদের দেশে যারা দাতা হিসেবে ভূমিকা রাখবেন বা রাখতে পারবেন, তাদের প্রস্তুত করতে হবে। তাদেরকে সচেতন করে তোলার কার্যক্রম নিতে হবে। বিশ্বব্যাংকের ওই প্রতিবেদন থেকে জানা যায়, উন্নয়নশীল দেশগুলোতে ৩৫ কোটি লোক রয়েছে যাদের আয় বছরে ১০ হাজার ডলারের চেয়ে বেশি। বিশ্বব্যাংকেরই এই প্রতিবেদন থেকে আমরা একটি ধারণা নিতে পারি, আমাদের দেশে এমন কতজন মানুষ রয়েছেন যাদের বার্ষিক আয় ১০ হাজার ডলার বা তার বেশি। কিছু তথ্য-উপাত্ত ঘেঁটে এই সংখ্যাটা ১০ লাখের মতো পাওয়া গেছে। এদের মধ্য থেকে যদি ১ লাখ মানুষকে আমরা ক্রাউডফান্ডিং প্লাটফর্মে নিয়ে আসতে পারি এবং তাদের আয়ের ১০০ ভাগের এক ভাগও যদি বার্ষিক সঞ্চয় বা বিনিয়োগ হিসেবে ক্রাউডফান্ডিংয়ের মাধ্যমে সংগ্রহ করা যায়, তাহলে আমাদের দেশের ক্রাউডফান্ডিংয়ের ভলিউম দাঁড়াবে ১ কোটি ডলারে, যার ৪০ ভাগ ব্যবসায় বাণিজ্যের বিনিয়োগে ফান্ডিং করলে এই খাত থেকে বছরে অন্তত ৫শ' ব্যবসায় বিনিয়োগ করার সুযোগ তৈরি হবে, যা আমাদের সামগ্রিক অর্থনীতিতে বড় আকারের পরিবর্তন নিয়ে আসবে। বিশ্বে যেভাবে ক্রাউডফান্ডিংয়ের উন্নতির গ্রাফ ওপরের দিকে উঠছে, আমাদের দেশে তার প্রভাব পড়তে শুরু করলে ধারণা করা যায়, আগামী ২০২৫ সালের মধ্যে এর ভলিউম ৩ বিলিয়ন ডলার ছাড়িয়ে যাবে।

পরিশেষ

শুরুতেই আমরা ক্রাউডফান্ডিংয়ের সব সুযোগ-সুবিধা কাজে লাগাতে না পারলেও এর মাধ্যমে আমাদের তরুণ উদ্যোক্তারা সমাজের নানা সমস্যার সমাধানে অর্থের সঙ্কুলান করতে পারবেন সহজেই। ব্যবসায় বাণিজ্যের দিক থেকে ই-কমার্স উদ্যোক্তারা এর সম্পূর্ণ সুফল পেতে পারেন। রিওয়ার্ডভিত্তিক ক্রাউডফান্ডিং সেবা ই-কমার্স উদ্যোক্তাদের জন্য একটি বৈপ্লবিক পরিবর্তন নিয়ে আসতে পারে। পেবল স্মার্টওয়াচ এর একটি বাস্তব উদাহরণ। তবে এ ক্ষেত্রে এগিয়ে থাকবেন উদ্ভাবনী উদ্যোক্তারা কজ

নিউজক্রিড। বাংলাদেশের এক সফল টেক স্টার্টআপ। সাফকাত ইসলাম, ইরাজ ইসলাম ও আসিফ রহমান– এই তিন তরুণ বাংলাদেশির হাত ধরে অভিযাত্রা শুরু হয়েছিল এই স্টার্টআপের। এখন নিউজক্রিড নামের এই স্টার্টআপ সাফল্যের সাথে কনটেন্ট সার্ভিস ব্যবসায় চালিয়ে যাচ্ছে আমেরিকার মাটিতে। ঢাকার বনানীর এক গ্যারেজে কাজ শুরু হয়েছিল নিউজক্রিডের। এখন তাদের ব্যবসায়িক প্রধান কার্যালয় বাংলাদেশ ছাড়িয়ে আমেরিকায়। এছাড়া ঢাকা ও লন্ডনে এদের কার্যালয় রয়েছে। মাত্র তিনজন দিয়ে শুরু করে এখন তাদের রয়েছে ১৫০ কর্মী।

জানা গেছে, দারুণ সব কনটেন্ট তৈরি করে বিজনেস ব্র্যান্ডগুলোকে সহায়তা দিচ্ছে নিউজক্রিড। সেরা মিডিয়া পার্টনার, সাংবাদিকদের সাথে কাজ করে কনটেন্ট মার্কেটিংয়ে নতুন দিগন্তের উন্মোচন করেছে নিউজক্রিড। বিভিন্ন প্লাটফর্মে তাদের নিজেদের কনটেন্ট ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যাররের মাধ্যমে ক্লায়েন্টদের সেবা দিয়ে যাচ্ছে এই বাংলাদেশি স্টার্টআপ। প্রক্টর অ্যান্ড গ্যাম্বল, ব্লু ক্রস ব্লু শিল্ড, স্প্রিন্ট, জেরক্স, ভিসা, ব্যাংক অব আমেরিকা, এআইজি ও টাইম ইঙ্কের মতো নামি-দামি ব্র্যান্ড এখন নিউজক্রিডের ক্লায়েন্ট। এছাড়া কনটেন্ট লাইসেন্সিং ও কনটেন্ট মিডিয়া পাবলিশারদের সাথে কাজ করে যাচ্ছে নিউজক্রিড। এরা 'দ্য নিউজ রুম' নামে একটি নতুন সার্ভিসও চালু করতে যাচ্ছে, যেখানে ফ্রিল্যান্সারেরা বিভিন্ন ব্র্যান্ডের কনটেন্ট প্রয়োজন মতো নিজেরাই তৈরি করতে পারবে। নিচুমানের অনেক কনটেন্ট তৈরির চেয়ে মানসম্পন্ন কমসংখ্যক কনটেন্ট তৈরির দিকে নজর বেশি নিউজক্রিডের। প্রতিটি ব্লগপোস্টের জন্য নিউজক্রিড ৫০০ ডলার করে সম্মানী দেয়। আর্টিকল যদি বেশি রিসার্চ করে লেখা হয়, তবে সম্মানী বাড়িয়ে ১০০০ ডলার পর্যন্ত দেয়া হয়। কনটেন্ট প্ল্যানিং থেকে অ্যাপ্রুভাল পর্যন্ত সব কাজ করে দেয় এই স্টার্টআপ। কনটেন্টের মাধ্যমে একটি ব্র্যান্ডকে কী করে বিশ্বব্যাপী পরিচিত করে তোলা যায়, তা-ই সাফল্যের সাথে প্রমাণ করে আসছে নিউজক্রিড।

এখানে সবিশেষ উল্লেখ্য, কঠোর পরিশ্রমের মাধ্যমে বেশ কিছু অর্জনও তাদের পক্ষে সম্ভব হয়েছে। আমেরিকার বিনিয়োগকারীদের কাছ থেকে ৪ কোটি ডলার তহবিল সংগ্রহ করতে পেরেছে এই সম্ভাবনাময় স্টার্টআপ। তাদের তহবিল সংগ্রহ করে দেয় ইন্টার ওয়েস্ট পার্টনারস, মেফিল্ড ফান্ড, ফার্স্টমার্ক ক্যাপিটাল ও আইএ ভেঞ্চারর মতো বড় বড় ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফান্ড প্রতিষ্ঠান। নিউজক্রিডের মতো আরও অনেক বাংলাদেশি টেক স্টার্টআপ বিশ্ববাজার থেকে ভেঞ্চার ক্যাপিটাল সংগ্রহ করতে সক্ষম হয়েছে বলে জানা যায়। সুখের কথা, স্টার্টআপ কোম্পানিগুলোতে ভেঞ্চার ক্যাপিটাল জোগান দেয়ার হার এখন সময়ের সাথে বেড়েই চলেছে। বাংলাদেশের টেক স্টার্টআপগুলা এখন ভেঞ্চার ক্যাপিটাল সংগ্রহের সুযোগ সহজেই নিতে পারে।

বিশ্বের বিনিয়োগকারীরা ভেঞ্চার ক্যাপিটাল তথা ভিসি-ব্যাকড কোম্পানিগুলোতে ২০১৫ সালের দ্বিতীয় চতুর্থক বা কোয়ার্টারে ১৮১৯টি চুক্তির মাধ্যমে ৩২৫০ কোটি ডলারেরও বেশি তহবিল সরবরাহ করেছে। আর ২০১৫ সালের প্রথম ছয় মাসে ভিসি-ব্যাকড কোম্পানিগুলো বিশ্বব্যাপী ৫৯৮০ কোটি ডলারের তহবিল সংগ্রহ করেছে। 'ভেঞ্চার পালস কোয়ার্টার ২, ২০১৫' নামের প্রথম ত্রৈমাসিক ভেঞ্চার ক্যাপিটাল রিপোর্ট সিরিজে এ তথ্য জানানো হয়েছে। এই রিপোর্ট প্রকাশ করেছে 'কেপিএমজি ইন্ট্যারন্যাশনাল' ও ভেঞ্চার ডাটা কোম্পানি 'সিবি ইনসাইটস'। ২০১৫ সালের দ্বিতীয় কোয়ার্টারে ভেঞ্চার তহবিল সংগ্রহ বাড়ার পরিমাণ ২০১৪ সালের প্রথম দুই

উইন্ডোজ ১০ পাল্টে দেবে ডিজিটাল যন্ত্রকে

মোস্তাফা জব্বার

২০১৫ সালের ২৯ জুলাই বিশ্বখ্যাত সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফট তাদের ব্যবসায়ের ইতিহাসের সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জটা নিয়ে অপারেটিং সিস্টেমের দুনিয়াতে আবির্ভূত হয়েছে। ওই দিন এরা বিশ্বের ১৯০টি দেশে উইন্ডোজ ১০ প্রকাশ করেছে। যদিও এখনও পণ্যটি বাজারে কিনতে পাওয়া যায় না, তথাপি বিদ্যমান ওএস-কে আপডেট করা ও কমপিউটার যন্ত্রে প্রিলোড করা অবস্থায় এই অপারেটিং সিস্টেমটি পাওয়া যায়। আমিও আমার ওএসকে আপডেট করে নতুন অপারেটিং সিস্টেমটি ব্যবহার করছি। পাওয়া তথ্য অনুসারে বাংলাদেশে এটি সামনের অক্টোবরে পাওয়া যেতে পারে। এই অপারেটিং সিস্টেমটির ডেস্কটপ সংস্করণ প্রকাশিত হলেও ফোন সংস্করণ প্রকাশিত হবে অক্টোবরে।

১৯৮১ সালে মাইক্রোসফট যখন ডস তৈরি করে, তখন ওএসের জগতে দুনিয়া একটি নতুন পথের সন্ধান পায়। এরপর এরা উইন্ডোজ প্রকাশ করে। কিন্তু সেটি অ্যাপলের ম্যাক ওএসের পাশে দাঁড়াতে পারেনি। তবে ১৯৯৩ সালে মাইক্রোসফট যখন উইন্ডোজ ৩ প্রকাশ করে, তখন সারা দুনিয়াতেই একটি প্রবল আলোড়ন সৃষ্টি হয়েছিল। আমার নিজের মতে, উইন্ডোজ ১০-এর প্রকাশ সেই '৯৩ সালের পর একটি বড় ধরনের মাইলফলক ঘটনা। আমি অবাক হয়েছি এজন্য যে, বাংলাদেশের উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা এখনও বিষয়টিকে তেমন গুরুত্ব দেয়নি। মিডিয়ায় এর তেমন গুরুত্ব ছিল না। সামাজিক যোগাযোগ নেটওয়ার্কেও তেমন কোনো আলোচনা ছিল না। প্রায় দেড় দশক ধরে উইন্ডোজ ব্যবহার করে, দুনিয়ার বিদ্যমান অন্য সব অপারেটিং সিস্টেমের ব্যবহারের প্রক্রিয়া ও বিকাশ থেকে আমার ধারণা জন্মেছে, মাইক্রোসফট '৯৩ সালের পর এই প্রথম তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারের ক্ষেত্রে অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে একটি নতুন মাত্রা যোগ করেছে। আমরা লক্ষ করেছি, ইতোপূর্বে কমপিউটারের অপারেটিং সিস্টেম মেইনফ্রেম ও মিনিফ্রেম কমপিউটারের হাত ঘুরে প্রথমে ডস (প্রো ডস-এমএস-ডস) ও পরে ম্যাক (লিজা-ম্যাক) ওএস এবং উইন্ডোজ নামে ব্যবহার হতে থাকে। পিসি বা পার্সোনাল কমপিউটারের এসব অপারেটিং সিস্টেমের পর ট্যাবলেটে আই-ওএস ও অ্যান্ড্রয়িড রাজত্ব করতে শুরু করে। কালক্রমে স্মার্টফোনেও এই দুটি প্রধান অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে বিরাজ করতে থাকে। বর্তমানে ডেস্কটপ পিসিতে শুধু উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার হয় শতকরা ৯০.৯০ ভাগ (সেপ্টেম্বর ২০১৪-এর হিসাব)। অন্যদিকে ম্যাক ওএস (ওএস ১০) ব্যবহার হয় শতকরা ৬.৩৮ ভাগ। লিনআক্সের ব্যবহার শতকরা ১.৬৪ ভাগ মাত্র। কিন্তু নেট অ্যাপ্লিকেশনের চিত্রটাই আলাদা। সেখানে উইন্ডোজের ব্যবহার শতকরা ৫৭.১২, লিনআক্সের ব্যবহার ২০.১২ এবং অ্যাপলের ওএসের ব্যবহার ১৮.০৪ ভাগ।

ট্যাবলেট পিসিতে অ্যাপলের আধিপত্য একতরফা। তাদের দখলে ৭২.৯০ এবং অ্যান্ড্রয়িডের দখলে ২৪.০২ ভাগ। উইন্ডোজ এখানে কার্যত নেই। সার্ভারের ক্ষেত্রে ইউনিক্স জাতীয় অপারেটিং সিস্টেমের ব্যবহার ৬৭.৪ এবং উইন্ডোজের ব্যবহার ৩২.৬ শতাংশ। ২০১৫ সালে এই অবস্থাটি বদলেছে। এর মাঝে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হচ্ছে, মোবাইল ফোনে অ্যান্ড্রয়িডের জনপ্রিয়তা বেড়েছে। সারা দুনিয়ার ডিজিটাল যন্ত্রের শিপমেন্টের তালিকায় দেখা যায় ২০১৩ সালে যেখানে অ্যান্ড্রয়িডের মার্কেট শেয়ার ছিল মাত্র ৩৮.৫১ শতাংশ, সেখানে ২০১৪ সালে সেটি ৪৮.৬১ শতাংশে উন্নীত হয়েছে। উইন্ডোজ ২০১৩ সালে যেখানে ১৩.৯৮ শতাংশ ছিল সেটি ২০১৪ সালে ১৪ শতাংশ উঠেছে। অন্যদিকে ২০১২ সালে উইন্ডোজের বাজার দখল শতকরা ১৫ ভাগে ছিল। অন্যদিকে ডেস্কটপ পিসির চিত্রটা আলাদা। এতে সবচেয়ে জনপ্রিয় উইন্ডোজ ৭। এর বাজার দখল শতকরা ৫৮.৩৯ ভাগ। উইন্ডোজ এক্সপির বাজার দখল শতকরা ১৫.৯৩ ভাগ। উইন্ডোজ ৮.১-এর বাজার দখল শতকরা ১১.১৬ ভাগ। এর বাইরেও পিসিতে উইন্ডোজ ৮ শতকরা ৩.৫ ও উইন্ডোজ ভিস্তা ১.৯৫ ভাগ রয়েছে। সব মিলিয়ে উইন্ডোজের বাজার দখলের হার ৯০.৯৩ শতাংশ। লিনআক্সের হার শতকরা ১.৫২ এবং ম্যাক ওএসের হার ৭.৩৬ ভাগ। এটি এপ্রিল ২০১৫-এর হিসাব। প্রশ্নটা খুবই স্বাভাবিক, মাইক্রোসফট কি ডেস্কটপের এই প্রাধান্যের বিপরীতে অন্যান্য প্লাটফরমে তার আধিপত্য পুরোই হারিয়ে ফেলবে। কোনো ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠান সম্ভবত এটি ভাবতেও পারে না। সম্ভবত এই ভাবনাতেই উইন্ডোজ ১০-এর জন্ম।

এমন একটি বিচিত্র অবস্থায় আমাদের দেশের জন্য একটি বড় বিবেচনার বিষয় হচ্ছে, আমাদের তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার কি প্রচলিত ধারার বাইরে চলে যাচ্ছে? আরও বিবেচনার বিষয়, উইন্ডোজ ১০ আসলে দুনিয়ার জন্য নতুন কোন বাণীটি নিয়ে এসেছে?

আমি মনে করি, উইন্ডোজ ১০ দুনিয়ার ডিজিটাল ডিভাইসের জগৎটাকে আবারও সমন্বিত করবে। এখন যেভাবে ডেস্কটপ-ল্যাপটপ এক ধরনের অপারেটিং সিস্টেম (প্রধানত উইন্ডোজ ও ম্যাক ওএস) এবং ট্যাবলেট ও স্মার্টফোন অন্য ধরনের অপারেটিং সিস্টেম (যেমন আইওএস ও অ্যান্ড্রয়িড) ব্যবহার করছে– সেটির বদলে উইন্ডোজ ১০ স্মার্টফোন থেকে ডেস্কটপ পিসি পর্যন্ত সব কিছুতেই ব্যবহার হতে পারবে। এটি কি ছোটখাটো ঘটনা? অনেকের কাছেই মনে হবে– এটা আর কী? অ্যান্ড্রয়িড ও আইওএস যথারীতি ট্যাবলেট-পিসির জগতে এবং উইন্ডোজ পিসির জগতে রাজত্ব করবে। এরা হয়তো মনে করে, কেউ কারও সীমানা অতিক্রম করতে পারবে না।

কিন্তু বিষয়টি সম্ভবত এমন নয়। ঘটনাটি এমন হতে পারে, আগামী এক দশকে দুনিয়ার সব মানুষ ইন্টারনেটে যুক্ত হবে। এর মানে দাঁড়াবে কমপক্ষে ৮০০ কোটি বা তার কাছাকাছি ডিজিটাল ডিভাইস দুনিয়াতে সক্রিয় থাকবে। এসব ডিভাইসের সিংহভাগ থাকবে হাতের তালুতে। আমরা বর্তমানের সংজ্ঞায় এগুলোকে স্মার্টফোন বা ট্যাবলেট বলি। এসব যন্ত্র যদি ডেস্কটপ বা ল্যাপটপের সক্ষমতা নিয়ে কাজ করতে পারে, তবে তথ্যপ্রযুক্তির জগৎটা কতটা বদলে যাবে? দুনিয়ার এখনকার প্রবণতা হচ্ছে ডেস্কটপ পিসির বিক্রি কমে যাওয়া। দিনে দিনে ল্যাপটপ পিসির বিক্রি ডেস্কটপকে ছাড়িয়ে যাচ্ছে। আবার ট্যাবলেট পিসি ল্যাপটপের বাজারে ভাগ বসিয়েছে। তবে সবচেয়ে বড় টুকরাটা এখন স্মার্টফোন নিয়েছে। ঘটনাচক্রে এই দুনিয়াতে মাইক্রোসফট একেবারেই অসহায়। উইন্ডোজ ১০ এনে মাইক্রোসফট ফোনের জগতে একটি দৃঢ় অবস্থান তৈরি করার সেই সম্ভাবনাটিকেই উস্কে দিয়েছে।

আমি যদি তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশের ইতিহাসটার দিকে তাকাই, তবে এটি আমাকে বিবেচনায় নিতে হবে যে বিষয়টি এমন থাকবে না। মাইক্রোসফটও ভেবেছিল তারা ট্যাবলেট ও স্মার্টফোনের জন্য আরও দুটি আলাদা অপারেটিং সিস্টেম প্রচলিত করবে। দুটি অপারেটিং সিস্টেম তারা বাজারেও ছেড়েছিল। প্রধানত অপারেটিং সিস্টেমগুলোর দুর্বলতা এবং অ্যান্ড্রয়িড ও আইওএসের দাপটে এরা ▶

উইন্ডোজ ফোন অপারেটিং সিস্টেম দিয়ে বস্তুত কোনো মার্কেট শেয়ারই দখলে নিতে পারেনি। বলা যেতে পারে, এক ধরনের বাধ্য হয়েই এরা তাদের কৌশল পরিবর্তন করেছে। এই কৌশলটির সুফল তারা পেতে পারে। এর মূল ভিতটা হলো ব্যবহারকারীরা উইন্ডোজ ব্যবহারের সাথে সমিলতা রেখে যদি ট্যাবলেট ও ফোন ব্যবহার করতে পারে, তবে মাইক্রোসফট তার নিবেদিতপ্রাণ গ্রাহকদের কাছ থেকে আনুগত্য পেতে পারে। এই কৌশলটির আরও একটি প্রভাব তথ্যপ্রযুক্তির জগতে পড়তে পারে। অ্যাপলকে তাদের দুটি অপারেটিং সিস্টেমকে সমন্বিত করতে হতে পারে। এমনকি অ্যান্ড্রয়িডকেও ডেস্কটপ পিসির উপযোগী করতে হতে পারে। ফলে ডিজিটাল ডিভাইসের আকার ভিন্ন হলেও অপারেটিং সিস্টেম তার অবয়ব এক রাখতে পারে। এছাড়া সব ধরনের ডিভাইসেই একই গোত্রীয় অ্যাপ চলতে পারে। তথ্যপ্রযুক্তির জগৎটা ডেস্কটপ-ল্যাপটপের ভুবন ছেড়ে হাতের

মুঠোতেও স্থায়ীভাবে চলে যেতে পারে। যতদূর জানা গেছে, মাইক্রোসফট তার অ্যাপগুলোকে সব ডিভাইসে চলার উপযোগী করার কথাও ভাবছে। এটিও একটি যুগান্তকারী ঘটনা হতে পারে।

এবারে একটু তলিয়ে দেখা যেতে পারে যে উইন্ডোজ ১০ কেমন হয়েছে। আমরা উইন্ডোজ ১০-কে ট্যাবলেট পিসি, ডেস্কটপ এবং ল্যাপটপে ইনস্টল করেছি। কিছু ড্রাইভারের বিষয় ছাড়া তেমন কোনো বড় সমস্যা এতে আমরা দেখিনি। মোটামুটি ভালোভাবেই এটি কাজ করছে। অনেকেই মন্তব্য করেছেন, এটি বস্তুত উইন্ডোজ সেভেন ও এইটের সমন্বিত রূপ। খুব সঙ্গতকারণেই এটি প্রথমত মাইক্রোসফটের বিদ্যমান গ্রাহকদের প্রাথমিক চাহিদা পূরণ করবে। দ্বিতীয়ত এটি ট্যাবলেট বা স্মার্টফোনের গ্রাহকদের টাইলস-টাচস্ক্রিন প্রবণতাকেও কাজে লাগাবে। উইন্ডোজ ১০ বিষয়ে মাইক্রোসফটের বড় প্রতিশ্রুতি হলো, এতে নিরাপত্তার বিষয়টিকে অনেক গুরুত্ব দেয়া হয়েছে।

আমাকে যদি কেউ প্রশ্ন করে, আপনি উইন্ডোজ ১০-এর আবির্ভাবকে ইতিবাচক ঘটনা হিসেবে কেন দেখছেন, তাহলে ইতোপূর্বে বর্ণিত কথাগুলো তো আমি বলবই, সাথে আরও একটি বিষয়ের কথা বলব। আমরা লক্ষ করেছি, মাইক্রোসফট তার অপারেটিং সিস্টেম বিকাশের ক্ষেত্রে যে পথে হেঁটেছে তাতে তাদের কোনো একটি অপারেটিং সিস্টেম জনপ্রিয় হলেও পরেরটা ব্যবহারকারীরা পছন্দ করে না। সম্প্রতি মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ৮ প্রকাশ করেছে। এটি ব্যবহারকারীরা নানা কারণে পছন্দ করেনি। এরপর ৯ প্রকাশিত না হয়ে সেটি ১০ হিসেবে প্রকাশিত হয়েছে। আমি মনে করি, এটি ব্যবহারকারীরা পছন্দ করছে। ফলে উইন্ডোজ ৮-এর ব্যর্থতা মাইক্রোসফট কাটিয়ে উঠতে পারবে।

আমি অপেক্ষা করছি কবে আমি আরও দুটো যন্ত্র নিজে ব্যবহার করব। আমার বন্ধু-বান্ধবেরা সবাই আইপ্যাড-আইফোন বা অ্যান্ড্রয়িড ফোন নিয়ে মাতামাতি করছে। কিন্তু আমি এর কোনোটাই ব্যবহার করতে পারি না। এক ধরনের প্রযুক্তি প্রতিদ্বন্দ্বিতা আমার মাঝে কাজ করে। আমি এক সময়ে যখন ম্যাক ব্যবহার করতাম তখন শুধু ম্যাক ব্যবহার করেছি। এরপর যখন উইন্ডোজ ব্যবহার করতে শুরু করেছি তখন সেটাই করে আসছি। নতুন করে আইওএস বা অ্যান্ড্রয়িড শেখার ইচ্ছে হচ্ছে না। আমার নিজের ধারণা টাচস্ক্রিনের জন্য আমার আঙুলগুলো অনেক বড়। আবার আমি দেখেছি আমাদের বিজয় পরিবারের সর্বকনিষ্ঠা সৃজনশীল মানুষ ১৪ বছর বয়সী পরমা অত্যন্ত দক্ষতার সাথে উইন্ডোজ, আইওএস এবং অ্যান্ড্রয়িড ব্যবহার করছে। দুনিয়ার তথ্যপ্রযুক্তি কোম্পানিগুলোর একটি বড় চ্যালেঞ্জ হচ্ছে এই দুই প্রজন্মকে এক সূত্রে বাধা। আমার মতো যারা নানা যন্ত্রে নানা ধরনের ইন্টারফেস ব্যবহার করতে চান না তারা নিশ্চয়ই উইন্ডোজ ১০ দেখে খুশি হবেন। তবে আমি এখনও অপেক্ষা করছি, এই অপারেটিং সিস্টেম ও মাইক্রোসফটের অ্যাপগুলোর ডেস্কটপ-ল্যাপটপ-ট্যাবলেট ও স্মার্টফোনে ব্যবহার করতে পারি। কথা হলো আমি যেন সবখানেই বিজয় বাংলা ব্যবহার করতে পারি।

এখন পর্যন্ত উইন্ডোজ ১০ হচ্ছে দুই প্রজন্মকে এক সাথে সব ডিজিটাল যন্ত্রে সমন্বিত করার উদ্যোগ। কামনা করি মাইক্রোসফটের এই উদ্যোগ সফল হোক। একই সাথে অ্যাপল ও গুগলকে মাইক্রোসফটের পথে হাঁটতে শুরু করার জন্য অনুরোধ করছি কজ

ফিডব্যাক: *mustafajabbar@gmail.com*

ফেসবুকের ফেক আইডি

(৩১ পৃষ্ঠার পর)

স্যাম্পলিং করে দেখেছি, একেকজনের ২-৩টা করে আইডি আছে। এসব ভুয়া আইডি দিয়েই বিভিন্ন ধরনের অপরাধ সংঘটিত হচ্ছে বলে তিনি মনে করেন।

এদিকে বাংলাদেশ অপারেটরস নেটওয়ার্ক গ্রুপের (বিডিনগ) ট্রাস্টি বোর্ডের চেয়ারম্যান সুমন আহমেদ সাবির জানান, বাংলাদেশে ফেসবুক লাইকারদের সংখ্যা আশঙ্কাজনক হারে বেড়ে গেছে। লাইক নিয়ে ব্যবসায় হচ্ছে। দেশে প্রকৃত আইডির চেয়ে ফেক আইডির সংখ্যাও বেশি বলে তিনি মনে করেন। তার মতে, ফেক আইডি না হলে লাইক ব্যবসায় করা যায় না। তিনি বলেন–বাংলাদেশ, ভারত ও ভিয়েতনামে ভুয়া লাইকের ব্যবসায় খুব বেশি। এসব কারণে তার আশঙ্কা, বাংলাদেশে প্রকৃত ফেসবুক ব্যবহারকারীর চেয়ে ভুয়া ব্যবহারকারীর সংখ্যা বেশি।

এদিকে বিভিন্ন গণমাধ্যম সূত্রে জানা গেছে, বাংলাদেশের ফেসবুকে ভুয়া লাইক কেনাবেচার কাজ হচ্ছে। এ কাজের জন্য রাজধানী ঢাকায় একাধিক প্রতিষ্ঠান গড়ে উঠেছে। সংক্ষেপে এদের বলা হচ্ছে ক্লিক ফার্ম। প্রতিষ্ঠানগুলো ফেসবুক, টুইটার, ইউটিউবসহ বিভিন্ন সামাজিক যোগাযোগের মাধ্যমে বিভিন্ন ব্র্যান্ডকে জনপ্রিয় করতে কাজ করে। গার্ডিয়ানে প্রকাশিত এক প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, 'বাংলাদেশের স্বল্প আয়ের কর্মী ও ফ্রিল্যান্সারেরা অল্প টাকায় ভুয়া লাইক বাড়াতে কাজ করছে।'

ভুয়া লাইকের কারণে মানুষ সংশ্লিষ্ট ব্র্যান্ড সম্পর্কে ভুল ধারণা পায়। মাত্র ১৫ ডলারের বিনিময়ে দেয়া হচ্ছে এক হাজার লাইক।

অন্যদিকে সম্প্রতি ফেক আইডি কাণ্ডে ফেসবুক জার্মানিতে একটি মামলায় হেরে গেছে। ফেসবুকের নীতিমালা অনুসারে কেউ নকল বা ছদ্মনামে আইডি খুলতে পারবে না। এসব ক্ষেত্রে ফেসবুকের কাছে জমা দিতে হয় জাতীয় পরিচয়পত্রসহ অনেক কিছু। এই নিয়মের বিরোধিতা করে জার্মানিতে দায়ের করা একটি মামলায় হেরে গেছে ফেসবুক। ওই রায়ে বলা হয়েছে, কাগজপত্র জমা দেয়া ব্যক্তিগত গোপনীয়তার পরিপন্থী। এই রায়ে হতাশা প্রকাশ করে ফেসবুক কর্তৃপক্ষ জানিয়েছে, ফেসবুকে বিশ্বাসযোগ্য নাম ব্যবহার করলে ফেসবুক ব্যবহারকারীরাই উপকৃত হবে। এতে তাদের নিরাপত্তা নিশ্চিত হবে।

ফেসবুক ছদ্মনাম নিয়ে তাদের নিয়মটি ২০১৪ সালে চালু করে। বলা হয়, ব্যবহারকারীরা তাদের প্রকৃত জীবনের একটি বিশ্বাসযোগ্য নাম ব্যবহার করতে পারবে। তবে জার্মানির হামবুর্গ ওয়াচডগ কর্তৃপক্ষ বলছে, ফেসবুকের ইউরোপীয় অঞ্চলের অফিস আয়ারল্যান্ডে। এই অঞ্চলে আইরিশ আইন দিয়েই নিয়ন্ত্রিত হয় ফেসবুকের সিদ্ধান্ত। এ সিদ্ধান্তটি জার্মানির মাটিতে বাস্তবায়ন সম্ভব না-ও হতে পারে কজ

ফিডব্যাক : *hitlarhalim@yahoo.com*

সামাজিক যোগাযোমমাধ্যম ফেসবুকে রয়েছে অগণিত ফেক বা ভুয়া আইডির ছড়াছড়ি। এসব আইডি চিহ্নিত করার উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। চিহ্নিত করে সেগুলোকে আইনের আওতায় নেয়া হবে বলে জানা গেছে। বাংলাদেশে আসলের (অরিজিনাল) চেয়ে নকল (ভুয়া) আইডির সংখ্যা বেশি হওয়ায় সরকার এ উদ্যোগ নিতে যাচ্ছে। সরকারের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিভাগের উদ্যোগে 'সাইবার নিরাপত্তা আইন-২০১৫'-এর খসড়ায় বিষয়টি অন্তর্ভুক্তির প্রস্তুতি চলছে।

প্রসঙ্গত, বাংলাদেশে প্রায় দেড় কোটি ফেসবুক ব্যবহারকারী রয়েছে।

ভুয়া আইডির মাধ্যমে রাজনৈতিক উস্কানি, ধর্মীয় বিদ্বেষ ছড়ানো, কটূক্তি, ছবি বিকৃতি, অন্যের ছবির সাথে ছবি জুড়ে দেয়া, উদ্দেশ্যপ্রণোদিতভাবে নাশকতামূলক কর্মকাণ্ডের ছবি প্রকাশ ইত্যাদি বেড়েই চলেছে। এসব কারণে ফেসবুক ব্যবহারকারীরা অনিরাপদ বোধ করেন। বিভিন্ন মহল থেকে সচেতনতামূলক প্রচারণা চালিয়েও থামানো যায়নি ভুয়া আইডিধারীদের। এসব কারণেই বিষয়টি আইনের আওতায় আনার উদ্যোগ নেয়া হচ্ছে।

আইসিটি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক বলেছেন, অবশ্যই আমাদের কাজটি করতে হবে। এখনই উদ্যোগ না নিলে সামনে হয়তো ফেক আইডিধারীদের নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব হবে না। সংশ্লিষ্ট সবার পরামর্শ নিয়ে ও বিশেষজ্ঞদের সাথে আলোচনা করে কীভাবে তাদের আইনের আওতায় আনা যায় সেসব চূড়ান্ত করা হবে বলে তিনি জানান।

২০১১ সালে দেশে ফেসবুক ব্যবহারকারীর সংখ্যা ছিল ১৩ লাখ। ২০১২ সালের জানুয়ারিতে ১০ লাখ বেড়ে তা দাঁড়ায় ২৩ লাখে। পরের বছর (২০১৩) জানুয়ারির ১ তারিখে ফেসবুক ব্যবহারকারী ছিল ৩৩ লাখ ৫২ হাজার ৬৮০। ২০১৪ সালের অক্টোবরে এ সংখ্যা কোটি ছাড়িয়ে যায়। খুব অল্প সময়ে দেশে ফেসবুক ব্যবহারকারী বেড়ে যাওয়ার কারণ থ্রিজি। থ্রিজি চালু হওয়ায় মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহারকারীও বেড়ে যায়।

সম্প্রতি 'সাইবার সিকিউরিটি আইন-২০১৫'-এর নাম বদলে 'ডিজিটাল সিকিউরিটি আইন-২০১৫' করা হয়েছে। নাম বদলের সাথে সাথে সিদ্ধান্ত হয়েছে আইনের সংজ্ঞা, অপরাধ ও শাস্তির পুরো বিষয়টি যাচাই-বাছাইয়েরও। ওই আইনের খসড়া পুনর্গঠনের লক্ষ্যে গঠিত 'সাইবার সিকিউরিটি ড্রাফট পুনর্গঠন কমিটি'র সদস্য তথ্যপ্রযুক্তিবিদ মোস্তাফা জব্বার বলেন, 'ডিজিটাল ডিভাইস বা ডিজিটাল মাধ্যমে পরিচয় গোপন করে উপস্থিত হওয়া এবং কোনো অপপ্রচার চালানো শাস্তিযোগ্য অপরাধ। আমরা ফেক আইডি চিহ্নিত করে আইনের আওতায় নিয়ে আসার বিষয়টি খসড়ায় যুক্ত করব। পরে শাস্তির বিষয়টি নির্ধারণ করা হবে।'

মোস্তাফা জব্বার আরও বলেন, 'যদিও ফেক আইডি তৈরি করতে গুগল বা ফেসবুক অনুমোদন দিচ্ছে, তবু সেসব আমাদের দেখার বিষয় নয়। আমরা কাউকে পরিচয় গোপন করে কিছু করতে দেব না। ধরা পড়তেই হবে এবং তাকে বা তাদের আইনের আওতায় নিয়ে আসা হবে।'

নিরপরাধ কেউ হয়রানির শিকার হবেন কি না–এরই মধ্যে এমন প্রশ্নও উঠেছে। কারণ অনেকে ফেসবুকে পেজ খুলে ব্যবসায়, প্রচার-প্রসারের কাজ চালাচ্ছেন। ছদ্মনামেও আইডি আছে অনেকের। কারও কারও একাধিক আইডি রয়েছে। বিষয়গুলো কীভাবে দেখা হবে সেসব নিয়ে উঠেছে প্রশ্ন।

সংশ্লিষ্টরা বলেছেন, 'আমাদের কাজ হবে ডিজিটাল দুনিয়ায় সুষ্ঠু পরিবেশ ফিরিয়ে আনা এবং সবার নিরাপত্তা বিধান করা। কেউ যাতে করে অন্যের মাধ্যমে অযথা হয়রানি না হন, ভোগান্তিতে না পড়েন, সেসব বিষয় নিশ্চিত করতে কমিটির সবাই কাজ করছেন। ফেক আইডি চিহ্নিত করার সময় কেউ যাতে কোনো হয়রানির শিকার না হন, তা খসড়া চূড়ান্ত করার সময় খতিয়ে দেখা হবে।'

সাইবার সিকিউরিটি ড্রাফট পুনর্গঠন কমিটির অপর সদস্য এশিয়ান ওশেনিয়ান কমপিউটিং ইন্ডাস্ট্রিজ অর্গানাইজেশনের (অ্যাসোসিও) সাবেক চেয়ারম্যান আবদুল্লাহ এইচ কাফি বলেন, 'আমরা ফেসবুকের ভুয়া আইডির বিষয়ে কঠোর অবস্থান নিয়েছি। নিরাপত্তার স্বার্থে আমরা কোনো ছাড় দেব না। সামনের বৈঠকে আমরা আলোচনা করে সিদ্ধান্ত চূড়ান্ত করব।'

আবদুল্লাহ এইচ কাফি আরও বলেন, শুধু ফেসবুক নয়, ই-মেইল আইডি খোলা ও মোবাইলের সিম কেনার সময় জাতীয় পরিচয়পত্রের নম্বরের ব্যবহার নিশ্চিত করতে সুপারিশ করা হবে। জাতীয় পরিচয়পত্র না থাকলে পাসপোর্ট নম্বর ব্যবহারের জন্য তার সুপারিশ থাকবে। তার মতে, এসব আইডি খোলার বিপরীতে যেকোনো বৈধ আইডি ব্যবহার বাধ্যতামূলক থাকলে যেকাউকে চিহ্নিত করার কাজটি সহজ হয়ে যায়।

তিনি জানান, ইন্টারনেট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর সেবা গ্রহীতাদের ই-মেইল আইডি খোলার সময় জাতীয় পরিচয়পত্র ব্যবহার বাধ্যতামূলক করার বিষয়ে খসড়ায় উল্লেখ থাকবে। তার মতে, এসব ব্যবস্থা নেয়া হলে অনলাইনে ভুয়া আইডি খোলার হার একেবারে কমে যাবে। সাধারণ মানুষ যাতে কোনো হয়রানির শিকার না হয়, সে বিষয়েও তারা সজাগ থাকবেন।

পরিচিত ব্যবহারকারীরা বলছেন, ফেসবুকে ভুয়া আইডি, ভুয়া ই- মেইল আইডি খুলে বর্তমান প্রধানমন্ত্রী, সাবেক প্রধানমন্ত্রীসহ সাধারণ মানুষকে হুমকি-ধমকি দেয়ার খবর প্রায়ই গণমাধ্যমে আসছে। ব্লগ ও ফেসবুক নিয়ে অভিযোগ দীর্ঘদিনের। এসব অভিযোগকে কেন্দ্র করে হত্যাকাণ্ডের মতো ঘটনা ঘটছে। তথ্যপ্রযুক্তিবিদেরা বলছেন, একজনের নামে ভুয়া অ্যাকাউন্ট খুলে তাতে লেখা হচ্ছে ধর্ম, রাষ্ট্রবিরোধী মন্তব্যসহ অনেক কিছু।

গত ২৮ জুলাই ডিজিটাল সিকিউরিটি ড্রাফট পুনর্গঠন কমিটির একটি বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়। ওই বৈঠকে 'ফার্স্ট ড্রাফট' আপডেট করা হয়েছে এবং বিভিন্ন বিভাগ ও বিষয়ের মধ্যে সমন্বয় করা হয়েছে বলে জানিয়েছেন কমিটির সদস্য মোস্তাফা জব্বার। ৫ আগস্ট আরেকটি বৈঠক হওয়ার কথা। ওই বৈঠকে অনেক কিছুই চূড়ান্ত করা হবে বলে তিনি জানান। তিনি আরও জানান, ওই বৈঠকের পরে একটি ভালো খবর দেয়া যাবে।

তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞ জাকারিয়া স্বপন একবার মন্তব্য করেছিলেন, এ দেশে ফেসবুকের ভুয়া আইডি অরিজিনাল আইডির চেয়ে বেশি। তিনি বলেছিলেন, আমি র‍্যান্ডম স্যাম্পলিং করে দেখেছি, একেকজনের ২-৩টা করে আইডি আছে। এসব ভুয়া আইডি দিয়েই বিভিন্ন ধরনের

আউটসোর্সিং ও ট্রেনিং সেন্টার বাণিজ্য

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর বিশ্বায়নের যুগে কাজের ক্ষেত্র বর্তমানে নিজ দেশ বা নির্দিষ্ট গণ্ডির মধ্যে সীমাবদ্ধ নেই। তথ্যপ্রযুক্তির সুবাধে ঘরে বসেই বিশ্বব্যাপী কাজের সুবর্ণ সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। উন্নত দেশগুলোর শ্রমের মূল্য বেশি হওয়ায় উন্নয়নশীল দেশগুলো থেকে অল্প খরচে কাজ করিয়ে নেয়ার সংস্কৃতি চালু হয়েছে প্রায় দুই দশক ধরে। তথ্যপ্রযুক্তি সুবিধা ব্যবহার করে ঘরে বসেই বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের পেশা ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ে বাংলাদেশ দেরিতে প্রবেশ করলেও সম্ভাবনাময় দেশের তালিকায় রয়েছে। বিশ্বের শীর্ষ মার্কেটপ্লেসের মতে, তথ্যপ্রযুক্তি কর্মীসহ বিভিন্ন ক্ষেত্রে বাংলাদেশী ফ্রিল্যান্সারেরা ঈর্ষণীয় সাফল্য অর্জন করেছে। ২০১৮ সাল নাগাদ অনলাইনে ফ্রিল্যান্সার শ্রমশক্তির বাজার ৫০০ কোটি মার্কিন ডলারে পৌঁছবে বলে গবেষকেরা ধারণা করছেন। বর্তমানে বাংলাদেশ ফ্রিল্যান্সিং পেশায় বিশ্বে তৃতীয় স্থানে আছে। তবে বেশিরভাগ ফ্রিল্যান্সারই রাজধানী শহর ঢাকাকেন্দ্রিক। অথচ গ্রামে-গঞ্জে বসেই ফ্রিল্যান্সিং বা আউটসোর্সিংয়ের কাজের ব্যবস্থা করা যায় এবং সম্পাদন করে বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করা যায়। মফস্বল শহর বা উপশহরগুলোতে বিপুলসংখ্যক শিক্ষার্থীর ল্যাপটপ বা ডেস্কটপ কমপিউটার রয়েছে এবং ইন্টারনেটও ব্যবহার করছে। ফ্রিল্যান্সিং জব উপযোগী সফটওয়্যারগুলোর ওপর প্রশিক্ষণ নিয়ে ফ্রিল্যান্স হিসেবে ক্যারিয়ার গড়ে তুলতে পারে। দিনে ২-৩ ঘণ্টা কাজ করে স্বনির্ভর হতে পারে, পারে অ্যাকাডেমিক পড়াশোনার কাজটিও চালিয়ে নিতে। প্রয়োজন শুধু ইচ্ছাশক্তির ও এ বিষয়ে দক্ষ এবং অভিজ্ঞ প্রতিষ্ঠান থেকে প্রশিক্ষণ নেয়ার। বাংলাদেশের অভিজ্ঞ ফ্রিল্যান্সারেরা লোগো ডিজাইন, গ্রাফিক্স ডিজাইন, ওয়েব ডিজাইন অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট, ডাটা এন্ট্রি, এফিলিয়েট মার্কেটিংয়ে প্রতিমাসে প্রতিজনে গড়ে প্রায় ১ হাজার মার্কিন ডলার আয় করছে। প্রথম অবস্থায় আয় একটু কম হলেও ধৈর্য ধরে লেগে থাকলে যেকারও পক্ষেই তা সম্ভব।

উপরে বর্ণিত সব কথা পুরোপুরি যে সত্যি হবে তা যেমন বলা যায় না, তেমনি এটাও সত্যি– আউটসোর্সিং নামের এই সোনার হরিণের পেছনে ছুটে অনেকেই সর্বস্বান্ত হয়েছেন। আউটসোর্সিংয়ের নামে হাজার হাজার ডলার আয়ের এক অলীক স্বপ্নকে পুঁজি করে কিছু সুযোগ সন্ধানী মানুষ ফ্রিল্যান্সিং ট্রেনিং সেন্টার নামে এখন এক ধরনের প্রতারণা ব্যবসায় শুরু করে দিয়েছে। তবে অবস্থা আরও গুরুতর হয়েছে সরকার যখন এই খাতে যাচাই-বাছাই ছাড়াই কোটি কোটি টাকার প্রজেক্ট দেয়া শুরু করে। ফলে শুরু হয় আরেক নতুন যুগ– যার নাম 'বাড়ি বসে বড় লোক'! যাই হোক, এই হাইপের পেছনে অনলাইন পত্রিকাগুলোর ভূমিকাও কম নয়। তথ্যের কোনো ধরনের যাচাই-বাছাই ছাড়াই ট্রেনিং সেন্টারগুলোর নানা ধরনের চটকদার সংবাদ প্রকাশ করা শুরু করে। ফলে যা হওয়ার তাই হলো– লোভনীয় বিজ্ঞাপন দেখে হাজার হাজার ছেলেমেয়ে এসব নিম্নমানের ট্রেনিং সেন্টারে গিয়ে আসলে কিছুই না শিখে তাদের কষ্টের টাকা নষ্ট করছে। কোর্স শেষে টেকনিক্যাল তেমন কিছুই শিখছে না, যা শিখছে তা হলো কীভাবে মার্কেটপ্লেসে অ্যাকাউন্ট খুলতে হয় আর বড়জোর কিছু স্পামিং মার্কা ইন্টারনেট মার্কেটিং।

কোর্স করা কতটা গুরুত্বপূর্ণ : প্রথমেই আসা যাক, আউটসোর্সিংয়ের কাজ করতে হলে আসলেই কি ট্রেনিংয়ের দরকার আছে? আমার মতে, ঠিকভাবে রিসার্চ করলে কোনো ধরনের ট্রেনিংয়ের প্রয়োজন নেই। তবে গাইডলাইনের প্রয়োজন হতে পারে। সে ক্ষেত্রে যাদের আউটসোর্সিং কাজে দক্ষতা আছে, তাদের সাথে শলাপরামর্শই যথেষ্ট। ইন্টারনেটে ফ্রিল্যান্সার হিসেবে কাজ করতে হলে আপনাকে নিজে নিজে শেখার ক্ষমতা তৈরি করতে হবে। তাই প্রথম থেকেই ইন্টারনেট ঘেঁটে শেখার অভ্যাস গড়ে তোলা জরুরি। 'শেখা' ব্যাপারটি সম্পূর্ণ নিজস্ব একটি ব্যাপার। আমার অভিজ্ঞতা অনুযায়ী ইন্টারনেটের সাহায্য নিয়ে সব কাজই শেখা সম্ভব, তবে সে ক্ষেত্রে ওই বিষয়ের ওপর সঠিক ধারণা থাকতে হবে। যেমন সঠিক বাক্য গঠনের ক্ষেত্রে যেমন ব্যাকরণ জানা প্রয়োজন। ধারণায় ঘাটতি থাকলে অথবা ইন্টারনেটের মাধ্যমে শিখতে অসফল হলে ট্রেনিংয়ের সাহায্য নেয়া যেতে পারে। নিজে শিখতে শিখতে মোটামুটি মধ্যম মানের দক্ষ হয়ে উঠলে মার্কেটপ্লেসে কাজ শুরু করা উচিত।

এবার আসা যাক ট্রেনিং সেন্টার বা ট্রেনিং সেন্টার নামের প্রতারণামূলক বাণিজ্য প্রসঙ্গে। নিঃসন্দেহে কম কষ্টে বেশি আয় বা ইংরেজি ভীতি বা প্রাইভেট টিউটর ধরনের মানসিকতাই আমাদের ট্রেনিং সেন্টারগুলোর দিকে নিয়ে যায়। তাছাড়া সেন্টারগুলোর নিত্যনতুন চটকদার বিজ্ঞাপনও এই ক্ষেত্রে বিশাল বেকার যুবসমাজকে বিভ্রান্ত করে।

অনেকেই ফেসবুকে বিশাল বিশাল ইনকামের স্ক্রিনশট দিয়ে নতুনদেরকে তাদের দিকে আকৃষ্ট করার চেষ্টা করে, তবে শেষে দেখা যায় তারা আসলে এসব স্ক্রিনশট ফটোশপের মাধ্যমে তৈরি করেছে। অর্থাৎ পুরোই ভুয়া। তাদের টার্গেট মূলত এই সেক্টরে যারা নতুন তাদেরকে বিশাল বিশাল অঙ্কের ইনকামের কথা বলে ৬ থেকে ৮ হাজার টাকার ট্রেনিং কোর্সে ভর্তি করানো। অনেকে আবার একধাপ এগিয়ে গিয়ে লেকচার ভিডিও বিক্রি করা শুরু করে।

পরিশেষে প্রথমত নিজেকেই নতুন জিনিস শেখার চেষ্টা করা উচিত। এ ক্ষেত্রে অনলাইনে প্রচুর গাইডলাইন রয়েছে। তবে একান্তই যদি কোনো ট্রেনিং সেন্টারে যেতে হয়, তবে একটু সতর্ক হওয়াটা বাঞ্ছনীয় কজ

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yahoo.com

সাবধান হব কীভাবে?

এসব মন ভোলানো ও চটকদার বিজ্ঞাপন দেখে সবারই উচিত একটু সতর্ক হওয়া ও যাচাই-বাছাই করে তারপর কোনো ট্রেনিং সেন্টারে ভর্তি হওয়া। অনলাইনে শেখাকেই প্রাধান্য দেয়া উচিত। এরপরও যদি কোনো ট্রেনিং সেন্টারে যেতেই হয়, তবে নিচের বিষয়গুলো খেয়াল রাখা বাঞ্ছনীয়।

০১. ট্রেনিং সেন্টারের সুনাম কেমন? তা জানার জন্য বিভিন্ন অনলাইনভিত্তিক ফোরাম/ব্লগ বা ফেসবুক গ্রুপে তাদের সম্পর্কে অনুসন্ধান করতে পারেন। এছাড়া আপনি কোনো প্রতিষ্ঠিত ফ্রিল্যান্সারের কাছে জিজ্ঞাসা করে জেনে নিতে পারেন।

০২. যিনি আপনাকে ট্রেনিং দেবেন সেই ট্রেইনারের বায়োডাটা বা মার্কেটপ্লেসে তার প্রোফাইল দেখে নিন। যে মার্কেটপ্লেসে কাজ করেছেন, সেখানে তিনি কত ঘণ্টা কাজ করেছেন, কত রেটে কাজ করেছেন। সেখানে তার রেট বা রিভিউ কেমন তা যাচাই করে নিন। এছাড়া তার সম্পর্কে সংশ্লিষ্ট ফেসবুক গ্রুপেও অনুসন্ধান করে দেখতে পারেন।

০৩. আপনার আগে যারা এই ট্রেনিং সেন্টার থেকে কোর্স করেছেন তাদের ফিডব্যাক খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এই ক্ষেত্রে ট্রেনিং সেন্টারের নিজস্ব ব্লগ বা ওয়েবসাইটের ফিডব্যাকের ওপর ভরসা না করাই ভালো। কেননা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে তা পুরোপুরি সঠিক হয় না। যদি সম্ভব হয়, তবে আপনার আগে যারা এই সেন্টারে কোর্স করেছেন তাদের কাছ থেকে জেনে নিন তাদের প্রশিক্ষণের মান সম্পর্কে।

০৪. দক্ষ একজন ফ্রিল্যান্সারই যে দক্ষ শিক্ষক হবেন তেমন কোনো নিশ্চয়তা নেই। তাই কোনো বিখ্যাত ফ্রিল্যান্সারের নাম শুনেই তার পেছনে হাজার হাজার টাকা খরচ করা ঠিক নয়। তাই তার শিক্ষকতার দক্ষতা ও ডেডিকেশন পরখ করে দিন।

০৫. যদি কোর্স শেষে কোনো প্রজেক্টে কাজ করার সুযোগ থাকে তবে সবচেয়ে ভালো হয়। তবে এই ক্ষেত্রে সতর্ক থাকা জরুরি, যাতে ভর্তি হওয়ার সময় এই প্রতিশ্রুতি দেয়। অনেক ট্রেনিং সেন্টার কোর্স শেষে তা সঠিকভাবে কার্যকর করে না।

চারদিকে তথ্যপ্রযুক্তির জয়জয়কার, নারীরা কোথায়?

মেহেদী হাসান

ইতিহাসের পাতা উল্টে দেখলে প্রযুক্তিতে নারীর অবদান খুঁজে পাওয়া যায় বটে, তবে এক হাত থেকে গণনা শুরু করলে আরেক হাতের শেষ অবধি পৌঁছায় না। 'বিশ্বে যা কিছু মহান সৃষ্টি চির কল্যাণকর/অর্ধেক তার করিয়াছে নারী অর্ধেক তার নর'– প্রযুক্তিতে এসে ব্যাপারটা অনেকটাই ভিন্ন। বিশেষ করে তথ্যপ্রযুক্তিতে। আজ থেকে দশ বছর আগে প্রযুক্তিতে নারীর অবস্থান যেখানে ছিল, এখনও সেখানেই আছে। এমনকি ২০ বা ৩০ বছর পেছনে ফিরে তাকালেও চিত্র অনেকটা একই দেখা যাবে।

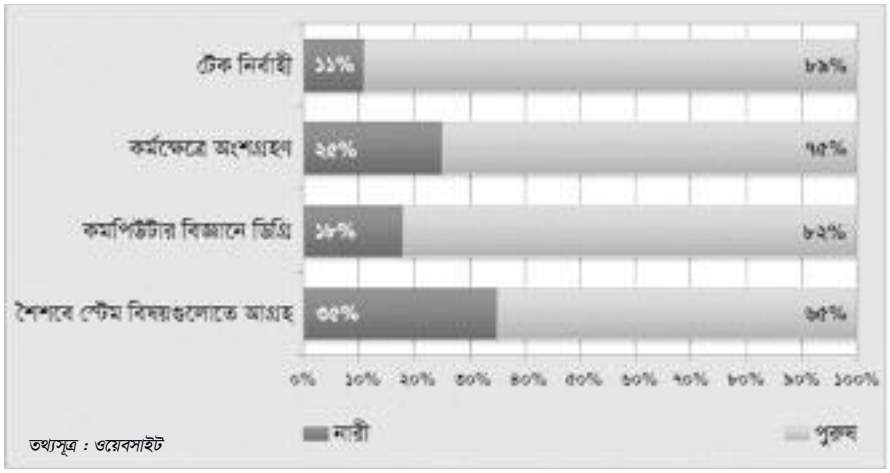
শুরুর দিনগুলোতে কিন্তু চিত্র ভিন্ন ছিল। কমপিউটারের ইতিকথায় নারীর নাম বেশ জোরেশোরেই উচ্চারিত হয়। তবে হঠাৎ করেই নারীরা কেনো তথ্যপ্রযুক্তিতে পিছিয়ে পড়তে শুরু করে তার সোজাসাপটা উত্তর দেয়া কিছুটা মুশকিল। সে চেষ্টা করার আগে একটু পেছন ফিরে দেখা যাক।

শুরুর দিনগুলোতে নারীরা ছিলেন অনুসরণীয়

গণনাকারী হিসেবে সমাজে একসময় বিশেষ এক জনগোষ্ঠীর সৃষ্টি হয়েছিল, যারা 'কমপিউটার' হিসেবে পরিচিতি পেতে শুরু করেন। এদের কাজ ছিল জটিল হিসাব-নিকাশ করে গবেষণায় সাহায্য করা। এই 'কমপিউটার'দের বেশিরভাগ ছিলেন নারী। যেমন, মার্কিন জ্যোতির্বিজ্ঞানী হেনরিয়েটা লেভিটের নাম উল্লেখ করা যায়, যিনি হার্ভার্ডে থাকার সময় সেফেইড ভেরিয়েবল স্টার আবিষ্কারে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখেন। কিংবা তারও আগে অ্যাডা লাভলেসের কথা বলা যায়, যিনি পৃথিবীর প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামার হিসেবে স্বীকৃত। মার্কিন নৌবাহিনীর কর্মকর্তা গ্রেস হপার প্রথম কমপিউটার 'বাগ' খুঁজে পান। তিনিই ইলেকট্রনিক কমপিউটারের জন্য প্রথম কম্পাইলার তৈরি করেন। এরপর প্রোগ্রামিং ভাষা তৈরি করে ইতিহাসের পাতায় নাম লিখিয়েছেন। মডেম তৈরিতেও অবদান রেখেছিলেন এক নারী। 'সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ার' শব্দযুগলের স্রষ্টা এক নারী– মার্গারেট হ্যামিলটন। তার নেতৃত্বেই তৈরি হয়েছিল অ্যাপোলো মহাকাশ কর্মসূচির জন্য ফ্লাইট সফটওয়্যার। এ ধরনের অনেক কমপিউটার সম্পর্কিত উদ্ভাবনের সাথে নারীর নাম জড়িয়ে আছে। তবে তা আশির দশক পর্যন্তই। এরপর উদ্ভাবনে নারীদের খুঁজে পাওয়া কিছুটা কঠিন হয়ে পড়ে। এমনকি কমপিউটার বিজ্ঞানে পড়াশোনাতেও তাদের আগ্রহ কমে যায়।

মানসিকভাবে নিজেদের দুর্বল ভাবা

হঠাৎ করে কী এমন হলো তা জানার কৌতূহলেই প্রশ্নোত্তরভিত্তিক সামাজিক যোগাযোগের ওয়েবসাইট কোরাতে প্রশ্ন রেখেছিলাম কেনো নারীরা কমপিউটার প্রোগ্রামিং শিখতে আগ্রহী নন। বেশ কিছু উত্তর পাওয়া গেছে। প্রোগ্রামিং সঙ্কেত (কোড) শেখার ওয়েব পোর্টাল 'উই ক্যান কোড ইট'-এর প্রধান নির্বাহী মেলানি ম্যাকগিল লিখেছিলেন, পার্সোনাল কমপিউটার বা পিসি বাজারে আসার পর থেকে তথ্যপ্রযুক্তি থেকে নারীরা পিছিয়ে আসতে শুরু করেন। কারণ এই কমপিউটারগুলো মূলত ছেলেদেরকে লক্ষ করে বাজারজাত করা হয়। নারীদের পিসি কেনার মতো অর্থসঙ্গতি নেই– এমনটা মনে করাই ছিল এর পেছনের কারণ। সে সময় পুরুষদের পাশাপাশি নারীরা উপার্জনে অবদান রাখতে শুরু করলেও সেটা শুরুর দিকে। আর এ কারণেই সত্তরের দশকের পর, বিশেষ করে আশির দশকে কমপিউটার বিজ্ঞানে ছাত্রীর সংখ্যা উল্লেখযোগ্য হারে কমে যায়। নারীরা মানসিকভাবে নিজেদের দুর্বল ভাবতে শুরু করে। কলেজ বা বিশ্ববিদ্যালয়ের কোন কমপিউটার ক্লাসে মেয়েটি ধরেই নিয়েছে ছেলেটি তার চেয়ে বেশি জানে কিংবা ছেলেটি প্রোগ্রামিং ভালো পারবে, কারণ ছেলেটির ঘরে কমপিউটার আছে যা তার নেই। প্রথমে মেয়েরা কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষা থেকে নিজেদের গুটিয়ে নিতে শুরু করে। যারা শুরু করেছিল তারা ঝরে পড়তে শুরু করে, পরবর্তী সময়ে এই বিষয়টিই এড়িয়ে যায়। ফলাফল, ছেলে কমপিউটার বিজ্ঞানী বা প্রোগ্রামারের সংখ্যা মেয়েদের তুলনায় কয়েকগুণ বেড়ে যায়। এই প্রোগ্রামারেরা ছেলেরা খেলতে পছন্দ করে এমন কমপিউটার গেম তৈরি করতে শুরু করে। ছেলেরা বেশি বেশি গেম খেলা শুরু করে ও কমপিউটার গেমে তাদের আগ্রহ বাড়ে। কীভাবে গেম তৈরি হয় কিংবা কমপিউটার গেমিংয়ের অভিজ্ঞতা আরও সমৃদ্ধ করতে এরা কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ে আগ্রহী হয়। এরা আবার কমপিউটার প্রোগ্রামার হিসেবে গড়ে ওঠে। এভাবে চক্রাকারে চলতেই থাকে। ছেলেরা তথ্যপ্রযুক্তিতে রোল মডেল হিসেবে আবির্ভূত হয়, মেয়েরা পড়ে পিছিয়ে। একটা ভারসাম্যহীন অবস্থার সৃষ্টি হয়। শুরুতেই বলা হয়েছে নর-নারীর সমান অংশগ্রহণ ছাড়া সমাজ এগোতে পারে না। এ ক্ষেত্রেও তাই ঘটেছে।



তথ্যসূত্র : ওয়েবসাইট

কমপিউটার বিজ্ঞানে ছাত্রী কম

অন্যান্য বিষয়ে শিক্ষার্থীর মাঝে ছাত্র-ছাত্রীর হার প্রায় সমান, যেমন ব্যবসায় শিক্ষা। কোনো কোনো বিষয়ে তো মেয়েরা সংখ্যায় বেশি। অথচ কমপিউটার বিজ্ঞানে স্নাতক ছাত্রীসংখ্যা ২০ শতাংশের নিচেই থেকেছে সবসময়। বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের (বুয়েট) কমপিউটার কৌশল (সিএসই) বিভাগের অধ্যাপক ড. কায়কোবাদ বিভিন্ন সময়ে উল্লেখ করেছেন তার শ্রেণীকক্ষে ছাত্রীর সংখ্যা ১৫ শতাংশের কাছাকাছি। দেশের অন্যান্য বিশ্ববিদ্যালয়ে অবস্থা অনেকটা এরকমই।

গার্ল স্কাউটস অব আমেরিকা ২০১২ সালে ▸

প্রযুক্তিতে নারীদের অংশগ্রহণ নিয়ে এক প্রতিবেদন প্রকাশ করে। তাতে দেখা যায়– শৈশবে বিজ্ঞান, প্রযুক্তি, প্রকৌশল এবং গণিতে (STEM-স্টেম) আগ্রহ আছে এমন একশ' জনে মেয়ের সংখ্যা ৩৫। অথচ মোট শিক্ষার্থীর ১৮ শতাংশ ছাত্রী বিশ্ববিদ্যালয়ের ডিগ্রি নিয়ে বের হচ্ছে। কর্মক্ষেত্রে তাদের অবদান মোট কর্মীবাহিনীর ২৫ শতাংশ। তবে প্রযুক্তিক্ষেত্রে নির্বাহীর পদ পর্যন্ত পৌঁছানোদের ১১ শতাংশ নারী।

শিক্ষায় বা কর্মক্ষেত্রে বৈষম্যের শিকার হয়ে তারা প্রযুক্তিতে কম আসছে, ব্যাপারটা কিন্তু এমন নয়। বৈষম্যের শিকার যদি হয়েই থাকে তবে সেটা শৈশবে। মেয়েদের মনে ঢুকিয়ে দেয়া হচ্ছে বা নিজেরাই ধরে নিচ্ছে যে তারা প্রতিযোগিতায় টিকতে পারবে না। শুরুটা হয় গণিতে ভীতি থেকে। এটা যুক্তরাষ্ট্রের চিত্র, আমাদের দেশে অবস্থা খারাপ ছাড়া ভালো নয়।

ভবিষ্যৎ যে তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর হবে, সে বিষয়ে কোনো সন্দেহ নেই। আর তাই কন্যাশিশুকে শৈশব থেকেই বিজ্ঞান-প্রযুক্তি-প্রকৌশল-গণিতে আগ্রহী করে তুলতে হবে। বাকিটা পথ তারা নিজেরাই তৈরি করে নেবে।

প্রযুক্তিতে নারী কেনো অপরিহার্য

দেরিতে হলেও দেশে কিংবা বিদেশে, সরকারি কিংবা বেসরকারি প্রতিষ্ঠানে কর্তৃপক্ষের টনক নড়তে শুরু করেছে। তারা বুঝতে পারছে কমপিউটার বিজ্ঞানে মেয়েদের অংশগ্রহণ না বাড়ালে উন্নয়ন পূর্ণতা পেতে পারে না। এর পেছনের কারণ দুটো। প্রথমত, ভবিষ্যতে প্রযুক্তি বলতে তথ্যপ্রযুক্তিকেই বোঝাবে। যে দেশ যত বেশি তথ্যপ্রযুক্তিতে এগোবে, সে দেশ তত উন্নত হবে। আর তাই আইটি পেশায় মানুষকে আগ্রহী করা জরুরি। যত বেশি সম্ভব তত– শুধু ছেলেরা সংখ্যায় যথেষ্ট নয়। যুক্তরাষ্ট্রের হোয়াইট হাউস থেকে প্রকাশিত এক প্রতিবেদনে বলা হয় ২০২০ সাল নাগাদ শুধু তাদের দেশটিতে ১০ লাখ কমপিউটার বিজ্ঞানভিত্তিক চাকরির পদ ফাঁকা থেকে যাবে, কারণ চাকরিদাতারা উপযুক্ত বেতন নিয়ে দ্বারে দ্বারে ঘুরলেও উপযুক্ত লোক খুঁজে পাবে না। দ্বিতীয়ত, বৈচিত্র্য উদ্ভাবনকে ত্বরান্বিত করে। কোনো সমস্যার সমাধানে পৌঁছাতে পুরুষ ও মহিলার দৃষ্টিকোণ ভিন্ন হতে পারে। দুটি দৃষ্টিকোণই সমস্যাটির স্থায়ী সমাধানে গুরুত্বপূর্ণ, দুটোই আমাদের জানতে হবে।

আইটি পেশায় নারীর অংশ নেয়ার হার

প্রযুক্তিভিত্তিক কাজে নারীর অংশ নেয়ার হার নিচের তালিকার দিকে তাকালেই বোঝা যায়। তালিকাটিতে অ্যাপল, ফেসবুক, মাইক্রোসফট, গুগল, লিঙ্কডইন, টুইটার এবং ইয়াহুর মতো বিশ্বখ্যাত প্রতিষ্ঠানে কর্মরত নারীর পরিসংখ্যান আছে। প্রযুক্তিভিত্তিক কাজ, প্রযুক্তিভিত্তিক নয়– এমন কাজ এবং নির্বাহীর পদে আছেন এমন নারীর আলাদা হিসাবের দিকে তাকালেই নারী আইটি পেশাজীবী সংখ্যা সম্পর্কে একটা ধারণা পাওয়া যাবে। উক্ত প্রতিষ্ঠানগুলোতে কর্মরত মোট কর্মকর্তা-কর্মচারীর মাঝে নারীর পরিমাণ শতাংশ হারে দেয়া আছে।

গড় করলে দেখা যায়, একই প্রতিষ্ঠানে অন্যান্য কাজে পুরুষের সাথে সমানতালে নারীরা কাজ করলেও প্রযুক্তিভিত্তিক কাজে তাদের অবদান ১৬ দশমিক ৮৫ শতাংশ, যা একই প্রতিষ্ঠানে কর্মরত নেতৃত্ব স্থানে থাকা নারী নির্বাহীর চেয়েও কম।

বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের তথ্যচিত্র

প্রতিষ্ঠান	প্রযুক্তিভিত্তিক কাজে	প্রযুক্তি বাদে অন্যান্য কাজে	নেতৃত্ব বা নির্বাহীর পদে
অ্যাপল	২০%	৩৫%	২৮%
ফেসবুক	১৫%	৪৭%	২৩%
গুগল	১৭%	৪৮%	২১%
লিঙ্কডইন	১৭%	৪৭%	২৫%
মাইক্রোসফট	২৪%	২৪%	তথ্য পাওয়া যায়নি
টুইটার	১০%	৫০%	২১%
ইয়াহু	১৫%	৫২%	২৩%
গড়	১৬.৮৫%	৪৩.২৮%	২৩.৫%

তথ্যসূত্র : ওয়েবসাইট

যা করা উচিত

এই চিত্র পাল্টে দিতে আমাদের প্রথমেই বদলাতে হবে শিক্ষাব্যবস্থা। কমপিউটার বিজ্ঞানে মেয়েদের আগ্রহী করে তুলতে হবে। একদম ছোট থেকেই কমপিউটার এবং প্রোগ্রামিংয়ে হাতেখড়ি দেয়ার ব্যবস্থা করতে হবে। কমপিউটার প্রোগ্রামিং শিক্ষা যে শুধু প্রোগ্রামার তৈরি করে, তা নয়। এটা একজন মানুষের সৃষ্টিশীলতা বাড়ায়, সমস্যার সমাধানে ভিন্নভাবে চিন্তা করতে শেখায়।

আইটি পেশায় নারীর সংখ্যা হয়তো কম। তবে এর মাঝেও অনেকে আছেন যারা বেশ গুরুত্বপূর্ণ কাজ করে দেখিয়েছেন। যেমন, ফেসবুকের নিউজফিড এবং ফটো ভিউয়ার কিন্তু একজন নারীর তত্ত্বাবধানে তৈরি। অ্যাডা লাভলেস, গ্রাস হপারের মতো অনুস্মরণযোগ্য নারীর কাজগুলোকে বেশি বেশি প্রচার করতে হবে। বোঝাতে হবে যে চাইলে তারাও পারবে।

চিত্র পাল্টাচ্ছে

হা-হুতাশ করার কিছু নেই। বিশ্বের বড় বড় প্রতিষ্ঠানে সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ার হিসেবে নারীদের নিয়োগে গুরুত্ব দেয়া হচ্ছে। আমাদের দেশেও শুরু হয়েছে এমন অনেক উদ্যোগ।

নারীদের জন্য প্রশিক্ষণ

এসএমই ফাউন্ডেশন, অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশন ও বাংলাদেশ উইমেন ইন টেকনোলজির উদ্যোগে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে নারীদের দক্ষতা উন্নয়ন, উদ্যোক্তা ও ফ্রিল্যান্সার হিসেবে গড়ে তুলতে দেশব্যাপী প্রশিক্ষণ কর্মসূচি হাতে নেয়া হয়েছে। এসএসসি পরীক্ষায় উত্তীর্ণ যেকোনো নারী এই প্রশিক্ষণ কর্মসূচির সাথে যুক্ত হতে পারবে। দেশের সব পৌরসভা, উপজেলা, থানা ও ইউনিয়ন পর্যায়ে গ্রাফিক্স ডিজাইন, ডাটা এন্ট্রি, অ্যাকাউন্টিং বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। এরকম উদ্যোগ আরও নিতে হবে।

নারীদের জন্য বেসিসের ফোরাম

সম্প্রতি বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেসের (বেসিস) উদ্যোগে শুরু হয়েছে বেসিস উইমেন্স ফোরাম। তথ্যপ্রযুক্তিতে নারী উদ্যোক্তা তৈরি, তাদের বিভিন্নভাবে সহযোগিতা করা, সংশ্লিষ্ট পক্ষের সাথে নারী উদ্যোক্তাদের পরিচয় করিয়ে দেয়া, নারীবান্ধব নীতিনির্ধারণে আলোচনা করা, কমপিউটার বিজ্ঞানে নারীদের আগ্রহী করে আইটি পেশাজীবী হিসেবে গড়ে তোলা অঙ্গসংগঠনটির লক্ষ্য। বেসিসের 'ওয়ান বাংলাদেশ' প্রকল্পে নারীদের শক্ত অবস্থান নিশ্চিত করতেও কাজ করবে এটি। বেসিস উইমেন্স ফোরামের আহ্বায়ক হিসেবে দায়িত্ব পালন করছেন সংগঠনটির পরিচালক সামিরা জুবেরী। নারীদের জন্য বিভিন্ন কাউন্সেলিং সেশন, প্রশিক্ষণ, সামাজিক সচেতনতা তৈরি, তথ্যপ্রযুক্তিতে নারীদের প্রতিবন্ধকতা চিহ্নিত করে তা দূর করতেও কাজ করবে প্রতিষ্ঠানটি। ইতোমধ্যে কয়েকটা সেশন সম্পন্নও হয়েছে।

'কোড ইট গার্ল' ছাত্রীদের কোডিং শেখাবে

ছোটবেলা থেকেই যেমন গান-নাচ-আবৃত্তির হাতেখড়ি দেয়া হয়, তেমনই কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ের হাতেখড়িরও প্রয়োজন আছে। মোটামুটি এমন ভাবনা থেকেই মিরফাত শারমিন ও রিজভি বিন ইসলামকে সাথে নিয়ে আফরীন হোসেন শুরু করেন 'কোড ইট গার্ল' নামের স্বেচ্ছাসেবী সংগঠন। স্কুল-কলেজ-বিশ্ববিদ্যালয়ের মেয়েদের বিনামূল্যে কোডিং শেখায় তাদের এই প্রতিষ্ঠানটি। অনলাইনে তো বটেই, বিভিন্ন সময়ে কর্মশালার আয়োজন করে কোড ইট গার্ল। পাশাপাশি মেয়েদের প্রযুক্তি শিক্ষায় আগ্রহী করে তুলে প্রযুক্তিভিত্তিক কর্মক্ষেত্রে নারীদের অংশগ্রহণ বাড়াতেও কাজ করবে আফরীন হোসেনের এই সংগঠন কজ

ফিডব্যাক : mhasanbogra@gmail.com

সম্ভাবনার ডিজিটাল বাংলাদেশ

ইমদাদুল হক

জীবনের প্রতিটি পরতে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সন্নিবেশ করতে পারলেই বাস্তবায়িত হবে ডিজিটাল বাংলাদেশ রূপকল্প। গড়ে উঠবে প্রযুক্তি জ্ঞানভিত্তিক সমাজ। ক্ষুধা-দারিদ্র্য জয় করে ২০২১ সাল নাগাদ মধ্যম আয়ের দেশ হবে ভৌগোলিকভাবে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ এই ব-দ্বীপ। আর এই রূপকল্প বাস্তবায়নে ইতোমধ্যেই শুরু হয়েছে নতুন দিগন্তের পথচলা। ডিজিটাল বাংলাদেশের এগিয়ে যাওয়া ও ভবিষ্যৎ করণীয় নিয়ে বর্তমান প্রেক্ষাপট এবং রোডম্যাপসহ এক গবেষণা প্রতিবেদন তৈরি করেছে তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক গবেষণা ও নীতিনির্ধারণীতে খ্যাতনামা প্রতিষ্ঠান লার্ন এশিয়া। ডিজিটাল বাংলাদেশের বর্তমান অবস্থান এবং ভবিষ্যৎ পথরেখা বাতলে দিতে উপাত্তনির্ভর 'রিয়েলাইজিং ডিজিটাল বাংলাদেশ' শীর্ষক গবেষণা প্রতিবেদনে উঠে এসেছে সরকার ও প্রান্তিক মানুষের মধ্যে সেতুবন্ধ তৈরির বিষয়টি। আলোকপাত করা হয়েছে ইন্টারনেট সংযোগ, শিক্ষা, স্বাস্থ্যসেবা, যুব কর্মসংস্থান, ই-গভর্মেন্ট ও পরিবেশের মতো খাতগুলোতে তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করে ডিজিটাল বাংলাদেশের সম্ভাবনার গতিপথ। গুরুত্ব দেয়া হয়েছে তরুণদের জন্য আকর্ষণীয় কর্মসংস্থান, সরকার ও জনগণের মধ্যে সম্পর্ককে আরও সন্নিকট করা, স্বাস্থ্যসেবার মধ্যে সেতুবন্ধ, শিক্ষা বিস্তার, সরকার ও জলবায়ু পরিবর্তনের পূর্বাভাস নিশ্চিত করতে প্রযুক্তির সন্নিবেশ ঘটানো। সরকারকে ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টারের মাধ্যমে জনগণের সাথে যোগাযোগ বাড়ানোর পাশাপাশি বেসরকারি খাতকে সাথে নিয়ে যোগাযোগমাধ্যম আরও শক্তিশালী করার প্রতি জোর দেয়া হয়েছে। কর্মসংস্থান সৃষ্টির মাধ্যমে সার্ভিস সেক্টরের উন্নয়ন এবং তা রফতানির বিষয়টিও উঠে এসেছে প্রতিবেদনটিতে। সম্মিলিতভাবে প্রতিবেদনটি প্রকাশ করেছে লার্ন এশিয়া, টেলিনর গ্রুপ ও গ্রামীণফোন। গবেষণা প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, ২০২০ সালের মধ্যে সাড়ে ছয় কোটিরও বেশি মানুষ মোবাইল ইন্টারনেটে যুক্ত হবে। কিন্তু নিম্ন ব্যয় ক্ষমতা, ডিভাইসের মূল্য এবং ব্যবহারের খরচের মিলিত অভিঘাতের ফলে অনেক বাংলাদেশির পক্ষে

'সম্ভাবনার ডিজিটাল বাংলাদেশ' শীর্ষক এই গবেষণা পরিচালনা করে লার্ন এশিয়া এবং এতে সহযোগিতা করে টেলিনার গ্রুপ ও গ্রামীণফোন। সম্প্রতি ঢাকাতে এক হোটেলে (বাঁ থেকে) গ্রামীণফোনের সিইও রাজীব শেঠি, আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক, তথ্যমন্ত্রী হাসানুল হক ইনু, লার্ন এশিয়ার সিইও রোহান সামারাজিভা এবং এটুআইয়ের পলিসি অ্যাডভাইজার আনীর চৌধুরী এই গবেষণাপত্রটির মোড়ক উন্মোচন করেন।

মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহার কঠিন হয়ে পড়বে। সরকারের আরোপিত কর এবং ফি মোবাইল ফোন কেনা ও ব্যবহারের খরচের ১৭ শতাংশ হওয়ায় তা অতিরিক্ত বাধা হিসেবে কাজ করে।

প্রতিবেদনটিতে শিক্ষা ও স্বাস্থ্যখাতের সাথে যোগাযোগ ও উন্নয়নে পর্যাপ্ত ব্রডব্যান্ড সুবিধা প্রদান ও ট্যাক্স সিস্টেমের উন্নয়নে যৌথ টাস্কফোর্স গঠনে সরকারকে পরামর্শ দেয়ার পাশাপাশি বিদেশী প্রতিষ্ঠানগুলোকে দেশে আকর্ষণের জন্য নিয়ন্ত্রকদের বিপিও ও সফটওয়্যার লাইসেন্সের শর্তাবলী সংশোধন করা এবং একটি বিশ্বাসযোগ্য স্পেকট্রাম রোডম্যাপ প্রণয়নের কথা বলা হয়েছে। এছাড়া প্রযুক্তির নিরপেক্ষতা নিশ্চিত করে উন্মুক্ত প্রতিযোগিতার মধ্য দিয়ে সারাদেশে ফাইবার অপটিক দেয়ার বিষয়েও সর্বাধিক গুরুত্ব পেয়েছে। প্রতিবেদনের শুরুতেই প্রযুক্তির ইন্টারনেটের শক্তিকে কাজে লাগানোর জন্য পাঁচটি বিষয়ের উল্লেখ করা হয়েছে। এগুলো হলো– ই-সরকার, তরুণদের জন্য কর্মসংস্থান, হেলথ কেয়ার, শিক্ষা ও জলবায়ু। খাতভিত্তিক পর্যালোচিত এই প্রতিবেদনে ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণের পথে সরকারের সাফল্যের মাপকাঠি উপস্থাপনের পাশাপাশি প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ তুলে ধরা হয়। মোবাইল স্বাস্থ্যসেবা দেয়ার জন্য মাল্টি-স্টেকহোল্ডার উদ্যোগ সহজ করাসহ বিভিন্ন বিষয়ে বিশদ তথ্য-উপাত্ত দিয়ে এই গবেষণা প্রতিবেদনে বলা হয়েছে। শহর-গ্রামে স্বাস্থ্যসেবার ব্যবধান কমাতে ডাক্তারদের গ্রামে না নিয়ে গিয়েও তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারে শহরের বিশেষজ্ঞ ডাক্তারদের গ্রামীণ জনগোষ্ঠীর কাছে নিয়ে আসার বিষয়টি তুলে ধরা হয়েছে। বলা হয়েছে, শিক্ষার প্রসার ও উন্নয়নের জন্য অবকাঠামো, আন্তঃসম্পর্কিত ও পদ্ধতিগত পদক্ষেপ দরকার।

ডিজিটাল বাংলাদেশের পথপরিক্রমা : ডিজিটাল বাংলাদেশের লক্ষ্য উপস্থাপন করতে গিয়ে প্রতিবেদনে ২০১৩ সালের সেপ্টেম্বরে ▸

জতিসংঘের ৬৮তম সাধারণ সভায় দেয়া প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার বক্তব্যের কিছু অংশ তুলে ধরা হয়েছে। সভায় প্রধানমন্ত্রী জানিয়েছিলেন, দেশের ৪ হাজার ৬৮২টি ডিজিটালাইজড ইউনিয়ন সেবা ও তথ্যকেন্দ্র থেকে নাগরিকেরা দুই শতাধিক সেবা পাচ্ছেন। ইন্টারেনেটে সংযুক্ত ১৫ হাজার ৫০০টি কমিউনিটি হেলথ ক্লিনিক এবং ইউনিয়ন স্বাস্থ্যসেবা কেন্দ্র থেকে উপকৃত হচ্ছেন প্রান্তিক পর্যায়ে গ্রামের নারীরা। সেলফোনের মাধ্যমে সেবা পাচ্ছেন ১০ কোটি গ্রাহক। এভাবেই নাগরিক সেবা এখন জনগণের দোরগোড়ায় পৌঁছে গেছে।

ডিজিটাল সমাজ বিনির্মাণের জন্য অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন (এটুআই) ইতোমধ্যেই একটি যুগপৎ পথরেখা তৈরি করে কাজ করছে। লক্ষ্য বাস্তবায়নে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ প্রান্তিক পর্যায়ে পৌঁছে দিতে সরকার কাজ করছে। বিশ্বব্যাংকের প্রতিবেদন বলছে, উন্নয়নশীল দেশে প্রতি ১০ শতাংশ ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ বাড়লে সে দেশের ১.৩ শতাংশ হারে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি ঘটে। শিক্ষা, ব্যাংক, স্বাস্থ্য ও কৃষি খাতে ইন্টারেনেটের ব্যবহারের ফলে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন ত্বরান্বিত হয়। বাংলাদেশ এখন সেই পথ ধরেই হেঁটে চলছে।

যুবকদের জন্য আকর্ষণীয় কর্মসংস্থান : বাংলাদেশের মোট জনগোষ্ঠীর অর্ধেকের বয়স ২৫ বছরের নিচে। কৃষি অথবা উৎপাদনের মাধ্যমে এই তারুণ্যশক্তির জন্য আকর্ষণীয় কর্মসংস্থান সৃষ্টি সহজ নয়। এ ক্ষেত্রে প্রযুক্তি হতে পারে সবচেয়ে বড় নিয়ামক। আর তাই শিক্ষার হার বাড়ানোর পাশাপাশি সেবা খাতের জন্য মেধানির্ভর যুবসমাজ গড়ে তোলায় এখন সবচেয়ে বেশি গুরুত্ব দেয়া হচ্ছে প্রযুক্তিজ্ঞান প্রসারে। আইটি ও আইটিইএস শিল্প উন্নয়নে সর্বোচ্চ গুরুত্ব দেয়া হচ্ছে। বাংলাদেশের যুবসমাজের সেবা খাতে কর্মসংস্থানের বেশিরভাগই সফটওয়্যার রফতানির এবং প্রযুক্তি সেবার ক্ষেত্রেই (বিপিও– বিজনেস প্রসেস আউটসোর্সিং) হওয়া উচিত বলে প্রতিবেদনে বলা হয়েছে। বলা হয়েছে, ইতোমধ্যেই সফটওয়্যার ও বিপিও খাতে এ দেশের তরুণেরা ভালো করছে। উল্লেখযোগ্য হারে এই শিল্পের উন্নয়ন হচ্ছে। প্রযুক্তির মাধ্যমে ২০১৩ সালে ঘরে বসেই ২১ মিলিয়ন ইউএস ডলার আয় করেছেন ৩ লাখ ফ্রিল্যান্সার। অনেক বিদেশী কোম্পানিই এখন বাংলাদেশে তাদের ব্যাক অফিস স্থাপন করছে। এই ধারাকে অব্যাহত রাখতে সরকার ইতোমধ্যেই বিভিন্ন প্রশিক্ষণের উদ্যোগ নিয়েছে। এসব বিষয় পর্যালোচনা করে প্রতিবেদনে তরুণদের জন্য আকর্ষণীয় কর্মক্ষেত্র সৃষ্টি করার কথা বলা হয়েছে। যেখানে সেবা খাতে দক্ষ জনশক্তি তৈরি ও রফতানিতে তথ্যপ্রযুক্তি বিভাগ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে বলে উল্লেখ করা হয়েছে। এছাড়া দক্ষ কর্মী তৈরি ও রফতানিতে অগ্রাধিকার দেয়া বিদেশী, সরকারি-বেসরকারি সংস্থাগুলোকে আকর্ষণে নিয়ম শিথিল করা, ওয়ান স্টপ শপিং এবং বৃহত্তর স্বার্থে পণ্যের মানের পরিপ্রেক্ষিতে আন্তর্জাতিক গেটওয়েগুলোকে উন্মুক্ত করা ও টেকনোলজি পার্ক সম্পন্ন করতে এতে অবকাঠামোগত সব ধরনের সুবিধা দেয়ার সুপারিশ করা হয়েছে। প্রতিবেদনে ২০১৭ সাল পর্যন্ত নেয়া গ্লোবাল সার্ভিসের অবস্থানে বাংলাদেশ পাঁচ ধাপ অগ্রসর হয়েছে। এতে আশা প্রকাশ করা হয়েছে, ২০১৯ সালের মধ্যে বাংলাদেশ সেখানে শীর্ষ ১৫-এর মধ্যে অবস্থান করবে। প্রতিবেদন অনুযায়ী, প্রযুক্তিভিত্তিক কর্মসংস্থান বাড়াতে ও এই খাতের উন্নয়নে ২০১৬ সালের মধ্যে একটি টেক পার্ক সম্পন্ন করার কাজ চলছে। যেখানে ১০টি আইটি ও আইটিএস প্রতিষ্ঠান থাকবে। বিপিও সেক্টরে ২০১৭ সালের মধ্যে এক লাখ কর্মসংস্থান করা হবে। আইটি এবং আইটিসংশ্লিষ্ট খাত যেমন ফ্রিল্যান্স, সফটওয়্যার থেকে আসা রেমিট্যান্স ২০১৮ সালের মধ্যে অন্যান্য খাতকে অতিক্রম করবে। প্রতিবেদনে তরুণদের তথ্যপ্রযুক্তি দক্ষতার প্রশিক্ষণের জন্য সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বে ব্যাপক উদ্যোগ গ্রহণ করা ও স্কুলে ইন্টারনেট সংযোগ দিয়ে বিনামূল্যে ইন্টারনেট এবং প্রশিক্ষণের বিষয়ে পরামর্শ দেয়া হয়েছে। পাশাপাশি ওয়ান-স্টপ শপিং আকৃষ্ট করতে আন্তর্জাতিক অঙ্গনের প্রবেশপথ আরও উদার করা এবং সেবার মান নিশ্চিত করতে সরকারের দৃষ্টি আকর্ষণ করা হয়েছে।

সরকার-জনগণ বন্ধন : দক্ষ ও দায়িত্বশীল সরকার ব্যবস্থা গড়ে তোলা ডিজিটাল বাংলাদেশের অন্যতম অনুসঙ্গ। এ ক্ষেত্রে ধনী-দরিদ্র নির্বিশেষে সবার সাথে সরকারের নিবিড় সম্পর্ক স্থাপনে প্রযুক্তি গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে। সেই লক্ষ্যে ইতোমধ্যেই ২৫ হাজার সরকারি সেবার ওয়েবসাইট নিয়ে তৈরি করা হয়েছে জাতীয় ওয়েব পোর্টাল। নানা উদ্যোগের ফলে ২০১৬ সালের মধ্যে জাতিসংঘ ঘোষিত ই-গভর্মেন্ট উন্নয়ন সূচকে বাংলাদেশ পাঁচ ধাপ অগ্রসর হয়েছে। প্রযুক্তিতে জনগণের অংশগ্রহণ বাড়াতে ২০১৮ সালের মধ্যে সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বে জনমানুষকে ব্যাপকভাবে তথ্যপ্রযুক্তিতে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে, যা সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ নির্মাণের প্রধান চাবিকাঠি বলে উল্লেখ করে লার্ন এশিয়া। প্রতিবেদনে বলা হয়, ডিজিটাল বাংলাদেশের ভিত্তি হলো সর্বব্যাপী ইলেকট্রনিক সংযোগ। এখানে অর্থ মন্ত্রণালয়, আইসিটি বিভাগ, এনবিআর এবং টেলিকম সেক্টরের প্রতিনিধিদের নিয়ে যৌথ টাস্কফোর্স করা প্রয়োজন। তরঙ্গ ব্যবস্থাপনার উন্নয়নসহ মানসম্মত ফাইবার নেটওয়ার্কের জন্য উন্মুক্ত প্রতিযোগিতা। মোবাইল ব্রডব্যান্ডের জন্য উন্নত ও বিস্তৃত নেটওয়ার্কের প্রয়োজনীয়তার উল্লেখ করা হয় প্রতিবেদনে। সরকারের দক্ষতা ও দায়িত্বশীলতার বিষয়ে এতে বলা হয়, আইটি নিয়ে কাজ করা প্রতিষ্ঠানগুলোকে একটি প্লাটফর্মে আনা এখন সবচেয়ে জরুরি। জনগণের সাথে যোগাযোগে বেশি করে কলসেন্টার স্থাপন করে তথ্য ও সেবা দেয়ার ব্যবস্থা করার গুরুত্ব দেয়া হয় এই প্রতিবেদনে। জোর দেয়া হয়েছে, প্রতিটি ইউনিয়ন পরিষদে ব্যক্তি উদ্যোগে ▸

ডিজিটাল বাংলাদেশের ই-সেবার নানা দিক

৩ লাখ+
ফ্রিল্যান্সাররা ২০১৩ সালে আয় করেছেন
২ কোটি ১০ লাখ ডলার

৪,৫৮২
ডিজিটাল ইউনিয়ন তথ্যসেবাকেন্দ্র থেকে
পাওয়া যাচ্ছে ২০০ সেবা

২৭,০০০
মাল্টিমিডিয়া স্কুল
সারা দেশে চালু আছে

১৫,৫০০
কমিউনিটি স্বাস্থ্যসেবা ক্লিনিক ও ইউনিয়ন স্বাস্থ্যসেবা কেন্দ্র থেকে স্বাস্থ্যসেবা পাচ্ছেন
গ্রামীণ নারীরা

ইউনিয়ন ডিজিটাল সার্ভিসের ব্যবস্থা ও ২০১৭ সালের মধ্যে বেসরকারি সহযোগিতার ভিত্তিতে প্রতিটি ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টার পরিচালনা করার ওপর। তথ্যপ্রযুক্তি খাতে সমন্বয়ের মাধ্যমে সব সরকারি সংস্থাকে এক মঞ্চে নিয়ে আসা, নাগরিকদের সাথে যোগাযোগ বাড়াতে তথ্য ও সেবার জন্য সরকারি কলসেন্টারের মতো বাড়তি কার্যক্রম গ্রহণ এবং ইউনিয়ন ডিজিটাল কেন্দ্র থেকে সংশ্লিষ্ট বেসরকারি সেবা দেয়ার জন্য গুরুত্ব দেয়া হয়েছে।

স্বাস্থ্যসেবার ঘাটতি দূর : স্বাস্থ্যসেবায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সংশ্লেষ ঘটিয়ে প্রান্তিক পর্যায়ে স্বাস্থ্যবিষয়ক তথ্য সহজলভ্য করে তোলার পাশাপাশি স্বাস্থ্য খাতে ব্যয় থেকে সর্বোচ্চ সুবিধা আদায় করার প্রতি গুরুত্ব দেয়া হয়েছে রিয়েলাইজিং ডিজিটাল বাংলাদেশ প্রতিবেদনটিতে। ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণের জন্য সামাজিক দায়িত্ব তহবিল ব্যবহার করে উপজেলা ও ইউনিয়ন পরিষদ পর্যায়ের বিশেষায়িত হাসপাতাল এবং স্বাস্থ্যসেবা প্রতিষ্ঠানগুলো ব্রডব্যান্ড সংযোগের আওতায় আনার পরামর্শ দেয়া হয়েছে। গুরুত্ব দেয়া হয় সরকার, শিল্প ও বেসরকারি সংস্থার মধ্যে মোবাইল স্বাস্থ্যসেবা দেয়ার অংশীদারিত্ব গড়ে তোলার বিষয়ে। প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ উপস্থাপনের পাশাপাশি তুলে ধরা হয় কিছু আশার বাণীও। জানানো হয়, ২০১৬ সালের মধ্যে সব বিশেষায়িত ও মেডিক্যাল কলেজ হাসপাতালে এবং ২০১৭ সালের মধ্যে উপজেলা পর্যায়ের শতকরা ৫০ ভাগ হাসপাতালে ব্রডব্যান্ড সুবিধা থাকবে। বলা হয়েছে, আগামী পাঁচ বছর ধরে মোবাইল স্বাস্থ্যসেবা ব্যবহারকারীর সংখ্যা প্রতিবছর দ্বিগুণ হারে বাড়বে।

শিক্ষায় প্রযুক্তি : ২০২১ সালের মধ্যে মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত হওয়ার দিকে দ্রুত এগিয়ে নিতে হলে প্রযুক্তির মাধ্যমে উন্নত শিক্ষাব্যবস্থা নিশ্চিত করতে পরামর্শ দেয়া হয়েছে। বলা হয়েছে, শিক্ষা থেকে অর্জন বৃদ্ধির সাথে সাথে ডিজিটাল অর্থনীতির জন্য আইসিটি ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় দক্ষতার উন্নয়নেও তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ভূমিকা রাখতে পারে। শিক্ষার উন্নয়নের মাধ্যমে গ্রামীণ বাংলাদেশে আইসিটিভিত্তিক শিক্ষার সম্প্রসারণ ঘটাতে সরকারি ও আইসিটি শিল্পের উদ্যোগ দ্বিগুণ করতে সরকারের প্রতি আহ্বান জানানো হয়েছে। আর এই লক্ষ্য পূরণে অগ্রাধিকারভিত্তিতে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের মাধ্যমে বিদ্যালয় ও অন্যান্য শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানকে সংযুক্ত করতে পরামর্শ দেয়া হয়েছে। শিক্ষার্থীদের ইন্টারনেট ব্যবহারে দক্ষ করে তুলতে ষষ্ঠ শ্রেণি থেকেই শিক্ষাক্রমে ইন্টারনেট বিষয়টি অন্তর্ভুক্তির কথা বলা হয়েছে। প্রতিবেদনে শিক্ষা খাতে প্রযুক্তির সংমিশ্রণে বাংলাদেশ সরকারের সফলতা তুলে ধরা হয়েছে। উপস্থাপন করা হয়েছে এই খাতে ২০১৭ সালের লক্ষ্যমাত্রা। এই সময়ের মধ্যে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে প্রশিক্ষিত করতে গৃহীত কার্যক্রমের মূল্যায়ন শেষ, সব বিদ্যালয় ব্রডব্যান্ডের মাধ্যমে ইন্টারনেটে সংযুক্তি এবং বিদ্যালয়ে ৫০ লাখ ঘণ্টা ইন্টারনেট বিনামূল্যে সরবরাহ করা হবে।

জলবায়ু পরিবর্তনের অভিযোজন : জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সমন্বয় বা খাপ খাওয়াতে তথ্যপ্রযুক্তির গুরুত্বের বিষয়টি উঠে এসেছে প্রতিবেদনে। বাংলাদেশ জলবায়ু পরিবর্তনের প্রেক্ষাপট মোকাবেলা করে দেশের বিশাল জনগোষ্ঠীর কারণে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা চক্রের সব ক্ষেত্রে জনশক্তি নিয়োজিত করার সম্ভাবনার কথাও বলা হয়েছে এতে। বলা হয়েছে, জলবায়ু পরিবর্তন একটি গুরুত্বপূর্ণ চ্যালেঞ্জ হয়ে ওঠার ফলে দুর্যোগের ক্ষয়ক্ষতি কমানোও একটি অগ্রাধিকার হয়ে দাঁড়িয়েছে। এ ক্ষেত্রে দেশ জুড়ে একটি বহুমুখী দুর্যোগপূর্ব সতর্কতামূলক ব্যবস্থা চালু করতে পারলে তা খুব কার্যকর হতে পারে। এই খাতের যুগপৎ উন্নয়নে অপারেটর এবং সরকারকে দেশব্যাপী মোবাইল ফোনের মাধ্যমে বিভিন্ন দুর্যোগের পূর্বাভাস পৌঁছে দেয়ার ব্যবস্থা নিতে পরামর্শ দেয়া হয়েছে। বলা হয়েছে, রূপকল্প বাস্তবায়নে দুর্যোগের পূর্বসতর্কতা এবং মানুষকে সরিয়ে নিতে সিদ্ধান্ত নেয়া ও দুর্যোগপরবর্তী দ্রুত তৎপরতায় মানুষের স্থান পরিবর্তন বিষয়ে নির্ভুল এবং সময়োপযোগী তথ্য পেতে ব্যবস্থা নিতে হবে। ২০১৭ সালের মধ্যে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার সব ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তিকে সমন্বিত উপায়ে কাজে লাগানো হবে। চলতি বছরের পরিকল্পনায় বলা হয়েছে, এই বছরের মধ্য সব মোবাইল নেটওয়ার্ককে দুর্যোগ-সতর্কতা দেয়ার জন্য প্রস্তুত করা হবে। ২০১৬ সালের মধ্যে সরকারের দুর্যোগ পূর্বাভাস কেন্দ্র থেকে মোবাইল সতর্কবার্তা পাঠানো সম্ভব হবে।

প্রতিবেদন বিষয়ে লার্ন এশিয়ার সিইও রোহান সামারাজিভা বলেছেন, এই গবেষণাটি ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নে এ পর্যন্ত অর্জিত সাফল্য যেসব ক্ষেত্রে জরুরি পদক্ষেপ নেয়া প্রয়োজন তা চিহ্নিত করা এবং সাফল্যের মানদণ্ড নির্ধারণ করেছে। ডিজিটাল বাংলাদেশের অন্যতম শর্ত স্পেকট্রাম (তরঙ্গ)। দ্রুত বর্ধনশীল টেলিকম চাহিদার ক্ষেত্রে যথাযথ ব্যান্ডে আরও স্পেকট্রাম এবং তা কার্যকর উপায়ে ব্যবহারের নিশ্চয়তা থাকতে হবে। নিরপেক্ষ তরঙ্গ নীতিমালার প্রতি গুরুত্ব দিয়েছেন তিনি কজ

রোডম্যাপ

রূপকল্প বাস্তবায়নে প্রতিবেদনটিতে একটি রোডম্যাপ উপস্থাপন করা হয়েছে। সরকার, নিয়ন্ত্রক সংস্থা এবং মোবাইল শিল্পের মধ্যে সমন্বয় ঘটাতে এই রোডম্যাপে সুস্পষ্ট পথরেখা বাতলে দেয়া হয়েছে। এতে বলা হয়েছে, ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নে সবার আগে প্রয়োজন সাশ্রয়ী মূল্যে ইন্টারনেট সংযোগ। বেসরকারি বিনিয়োগ আকৃষ্ট করার মাধ্যমে সর্বস্তরে ইন্টারনেট ছড়িয়ে দিতে হলে সবার জন্য তরঙ্গ (স্পেকট্রাম) বরাদ্দের ক্ষেত্রে একটি গ্রহণযোগ্য পথনির্দেশক (রোডম্যাপ) তৈরি করার পরামর্শ দেয়া হয়েছে। পশাপাশি নাগরিকদের যোগাযোগের বিকল্প মাধ্যম তৈরি করা এবং ইউনিয়ন ডিজিটাল কেন্দ্রের মাধ্যমে বেসরকারি সেবা দেয়া, পর্যাপ্ত ব্রডব্যান্ড সেবার মাধ্যমে সব শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান এবং স্বাস্থ্যসেবা প্রতিষ্ঠানকে যুক্ত করা এবং কর ব্যবস্থার যৌক্তিকীকরণে একটি যৌথ টাস্কফোর্স গঠনের ওপর গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। বিপিও এবং সফটওয়্যার লাইসেন্সের শর্ত পুনর্মূল্যায়ন করে বিদেশী ফার্মের বিনিয়োগ আকৃষ্ট করার ব্যবস্থা গ্রহণ, একটি গ্রহণযোগ্য স্পেকট্রাম রোডম্যাপ ঘোষণা এবং প্রযুক্তি নির্বিশেষে নিরপেক্ষ নীতি গ্রহণ এবং দেশব্যাপী ফাইবার নেটওয়ার্ক স্থাপন ও বিক্রির প্রতিযোগিতা উন্মুক্ত করে দেয়ার বিষয়টি রোডম্যাপে তুলে ধরা হয়েছে। মোবাইল শিল্পের বিকাশে বিদ্যালয়গুলোতে সংযোগ, বিনামূল্যে ইন্টারনেট ঘণ্টা, ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা নেয়া এবং ক্রমবর্ধমান মোবাইল স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণকারীদের জন্য মাল্টি-স্টেকহোল্ডার উদ্যোগ গ্রহণ করার পরামর্শ দেয়া হয়েছে। প্রতিবেদনে অর্থ মন্ত্রণালয়, আইসিটি মন্ত্রণালয় এবং জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের সমন্বয়ে একটি করবিষয়ক টাস্কফোর্স গঠনের আহ্বান জানানো হয়েছে। বলা হয়েছে, এই টাস্কফোর্স করব্যবস্থাকে যুক্তিসঙ্গত করার চেষ্টা করবে, যা সরকারের যথাযথ এবং স্থিতিশীল রাজস্ব আয়ের অধিকারের সাথে অপারেটরদের করের অভিঘাত সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা থাকা এবং বাংলাদেশের মানুষের সুলভ টেলিযোগাযোগ সেবা পাওয়ার প্রয়োজনের মধ্যে সমন্বয় সাধন করবে।

আসছে ন্যানোটেকনোলজির স্মার্টফোন ব্যাটারি চার্জার

সোহেল রানা

ব্যাটারি হলো স্মার্টফোনের সবচেয়ে বড় সমস্যা। একবার চার্জ করে বেশিক্ষণ যেমন ব্যবহার করা যায় না, তেমনি চার্জ হতেও লাগে দীর্ঘ সময়। যারা স্মার্টফোন ব্যবহার করেন, তারা সবাই একটি নিত্য সমস্যার সম্মুখীন হন 'ব্যাটারি ব্যাকআপ'। আবার অন্যান্য ফিচার ফোনের তুলনায় স্মার্টফোন চার্জ হতে অনেক বেশি সময় লাগে। দেখা যায়, একবার ফুল চার্জ করার পর দিনশেষে ব্যাটারি লো সিগন্যাল দেখায়। তবে সেই দিন হয়তো বেশি দূরে নয়, যেদিন চোখের পলকে স্মার্টফোনের ব্যাটারি ফুল চার্জ হবে। এজন্য বিশেষ ধরনের ব্যাটারি তৈরি করেছে ইসরায়েলভিত্তিক স্টার্টআপ কোম্পানি স্টোরডট। প্রতিষ্ঠানটির বিবৃতি অনুযায়ী, মোবাইল ফুল চার্জ হবে মাত্র ৩০ সেকেন্ডেই। আর ল্যাপটপসহ যেকোনো ইলেকট্রনিক যন্ত্র চার্জ হবে এক মিনিটেই। এজন্য ন্যানোটেকনোলজি ব্যবহার করে কৃত্রিম অণুর সমন্বয়ে বিশেষ ব্যাটারি তৈরি করা হয়েছে। ব্যাটারিটি অনেকটা স্পঞ্জের মতো শক্তি শোষণ ও ধারণ করে রাখতে পারে। ফলে দ্রুত ডিভাইস চার্জ সম্ভব হবে। ২০১৬ সালের মধ্যেই নতুন প্রযুক্তির মাধ্যমে তৈরি বিশেষ এই ব্যাটারি বাণিজ্যিকভাবে বাজারে ছাড়া হবে বলে জানা গেছে। নতুন এই চার্জার দিয়ে তারা একটি স্যামসাং স্মার্টফোন মাত্র ৩০ সেকেন্ডে শূন্য অবস্থা থেকে সম্পূর্ণ চার্জ দিয়ে সবাইকে তাক লাগিয়ে দিয়েছে। এর সাহায্যে বর্তমানে ব্যাটারি যে গতিতে চার্জ হয়, তার চেয়ে প্রায় ১০০ গুণ দ্রুত চার্জ দেয়া সম্ভব হবে, যা মানুষের মোবাইল, ট্যাবলেট বা ল্যাপটপ ব্যবহারের অভিজ্ঞতা সম্পূর্ণ পাল্টে দেবে। দিন দিন স্মার্টফোনে নিত্য নতুন সুবিধা এলেও সব অর্জন ব্যর্থ হতে চলেছিল ব্যাটারির সমস্যার সমাধান করতে না পারার কারণে।

কোম্পানিটি মোবাইল ওয়ার্ল্ড কংগ্রেস ২০১৫-তে এমনি একটি অভূতপূর্ব প্রযুক্তি নিয়ে হাজির হয়েছিল। যেখানে তারা প্রমাণ করে দেখিয়েছে, কীভাবে তাদের প্রযুক্তি ব্যবহার করে মাত্র ৬০ সেকেন্ডে একটি স্যামসাং স্মার্টফোনের ব্যাটারি ফুল চার্জ হচ্ছে। নতুন এই প্রযুক্তির নাম দেয়া হয়েছে 'ন্যানোটেকনোলজি'। ইতোমধ্যে স্যামসাংসহ বড় কোম্পানিগুলো ন্যানোটেকনোলজির ব্যাটারি নিতে আগ্রহ প্রকাশ করেছে।

আবার ওয়্যারলেস-পাওয়ার ট্রান্সফার (ডব্লিউটিপি) নামে নতুন এক প্রযুক্তি নিয়ে কাজ করছেন কোরিয়া অ্যাডভান্সড ইনস্টিটিউট অব সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজির গবেষকেরা। এই প্রযুক্তির সাহায্যে চার্জার ছাড়াই স্মার্টফোন-ট্যাবলেটের মতো ডিভাইসে চার্জ দেয়া যাবে। গবেষকেরা জানান, ইন্টারনেট সংযোগের জন্য ওয়াই-ফাই যেভাবে কাজ করে এ চার্জিং ব্যবস্থা অনেকটা সেভাবেই কাজ করবে। ডব্লিউটিপি বিদ্যুৎ উৎসের আধামিটার দূরত্বে থাকলে যেকোনো জায়গা থেকে মোবাইল-ট্যাবলেটে চার্জ দেয়া যাবে। গবেষক দলের প্রধান চুন টি রিম জানান, এই প্রযুক্তির সাহায্যে স্বয়ংক্রিয়ভাবেই চার্জ হবে ডিভাইস। এতে দূরের ভ্রমণেও দুশ্চিন্তা করতে হবে না। ব্যাটারির উন্নয়ন নিয়ে কাজ করে কোনো সুফল না পাওয়ায় শেষমেশ চার্জিং পদ্ধতির উন্নয়নে গুরুত্ব দেয়া হয়। গবেষক দলের পক্ষ থেকে বলা হয়েছে, চার্জিং ব্যবস্থার নির্দিষ্ট সীমায় ডিভাইস থাকলে তাতে স্বয়ংক্রিয়ভাবেই চার্জ হবে। এ ক্ষেত্রে একই সময় একাধিক ডিভাইসে চার্জ দেয়া যাবে।

এছাড়া মনিটর থেকে স্মার্টফোন চার্জ করার প্রযুক্তি সম্প্রতি আবিষ্কৃত হয়েছে। মনিটর থেকেই ওয়্যারলেস পদ্ধতিতে চার্জ হবে স্মার্টফোন। দক্ষিণ কোরিয়াভিত্তিক ইলেকট্রনিক পণ্য নির্মাতা কোম্পানি স্যামসাং একটি নতুন মনিটর আনার ঘোষণা দিয়েছে। যার মাধ্যমে ওয়্যারলেস চার্জ প্রযুক্তি সমর্থন করে, এমন স্মার্টফোন ডিভাইস চার্জ করা যাবে। নিত্যপ্রয়োজনীয় অনুষঙ্গগুলোর মধ্যে স্মার্টফোন অন্যতম একটি। প্রতিনিয়তই নতুন প্রযুক্তির সংযোজন হচ্ছে স্মার্টফোনে। অত্যাধুনিক সব ধরনের প্রযুক্তির কল্যাণে ডেস্কটপ ও ল্যাপটপ কমপিউটারের সব কাজ এখন মোবাইল ডিভাইসেই সম্ভবপর হচ্ছে। এছাড়া সবশেষ প্রযুক্তির সংযোজনে কাজ করছে সংশ্লিষ্ট খাতের প্রতিষ্ঠানগুলো। স্যামসাংয়ের এসই৩৭০ মডেলের এ মনিটর বিশ্বে প্রথম, যার মাধ্যমে ওয়্যারলেস প্রযুক্তি ব্যবহার করে স্মার্টফোন ডিভাইস চার্জ করা যাবে। প্রতিষ্ঠানটির ঘোষণা অনুযায়ী, নতুন এ মনিটরের সাথে ওয়্যারলেস চার্জিং প্রযুক্তি বিল্টইন থাকবে। প্রযুক্তিপণ্য ব্যবহারকারীদের অনেকেই একাধিক ডিভাইস ব্যবহার করেন। আর বিভিন্ন ধরনের ডিভাইস চার্জের জন্য প্রয়োজন হয় পৃথক চার্জিং ক্যাবলের। এজন্য একাধিক পোর্টেরও প্রয়োজন হয়। একাধিক ক্যাবল ও পোর্টের ঝামেলামুক্ত রাখতেই স্যামসাংয়ের এ উদ্যোগ বলে জানান সংশ্লিষ্টরা। ওয়্যারলেস পদ্ধতিতে ডিভাইস চার্জের জন্য মনিটরের নির্দিষ্ট চার্জিং অঞ্চলের মধ্যে স্মার্টফোন রাখতে হবে। ওই অঞ্চলের মধ্যে ডিভাইস রাখলে তা স্বয়ংক্রিয়ভাবে চার্জ হতে শুরু করবে। এছাড়া মনিটরটির অন্যান্য ফিচার খুব বেশি খারাপ হবে না বলেই দাবি সংশ্লিষ্টদের। ১৯২০ বাই ১০৮০ পিক্সেল রেজ্যুলেশনের ফুল এইচডি ডিসপ্লের এ মনিটর ২৩.৬ ইঞ্চি ও ২৭ ইঞ্চি দুই ধরনের সংস্করণে পাওয়া যাবে। এ বিষয়ে স্যামসাং ভিজ্যুয়াল ডিসপ্লে ব্যবসায় বিভাগের ভাইস প্রেসিডেন্ট সিয়ক-জি কিম বলেন, 'আমাদের গ্রাহকদের মধ্যে অন্যের সাথে যোগাযোগ রক্ষা এবং বিভিন্ন তথ্য পেতে মোবাইল ডিভাইসের ওপর নির্ভরশীলতা বেড়েছে। তাই তাদের ডেস্কগুলো আমরা বিশৃঙ্খলমুক্ত রাখতে চাই। আমরা গ্রাহকদের স্মার্ট উপায়ে স্মার্টফোন ব্যবহারে সাহায্য করতে চাই।'

নতুন এ মনিটর কবে নাগাদ উন্মুক্ত করা হতে পারে, সে বিষয়ে বিস্তারিত তথ্য প্রকাশ করেনি প্রতিষ্ঠানটি। ধারণা করা হচ্ছে, চলতি বছরের শেষ নাগাদ এটি বাজারে পাওয়া যেতে পারে কজ

অবশেষে জাতীয় অনলাইন গণমাধ্যম নীতিমালার খসড়া প্রকাশ

মোহাম্মদ আবদুল হক

জুলাইয়ের শেষ দিকে তথ্য মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইটে প্রকাশ করা হয়েছে 'জাতীয় অনলাইন গণমাধ্যম নীতিমালা'র খসড়া। এই খসড়া নীতিমালা সম্পর্কে জনমত সংগ্রহের কথা রয়েছে। এই নীতিমালায় 'অনলাইন গণমাধ্যম'-এর সংজ্ঞায় বলা হয়েছে– 'এই নীতিমালায় অনলাইন গণমাধ্যম বলতে বাংলা, ইংরেজি বা অন্য কোনো ভাষায় প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে ইন্টারনেট ব্যবহারের মাধ্যমে স্থির ও চলমান চিত্র, ধ্বনি বা লেখা বা মাল্টিমিডিয়ার অন্য কোনো রূপে উপস্থাপিত তথ্য-উপাত্ত প্রকাশ বা সম্প্রচারকারী ব্যক্তি, সংস্থা বা প্রতিষ্ঠানকে বোঝাবে।' নীতিমালায় বলা হয়েছে প্রয়োজনীয় আইন ও বিধি প্রণয়ন এবং প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো গঠন করে একটি কমিশনের মাধ্যমে গণমাধ্যমের কর্মকাণ্ড সমন্বয় সাধন করা হবে। এ ক্ষেত্রে কমিশন বলতে জাতীয় সম্প্রচার কমিশন আইনের আওতায় গঠিত 'জাতীয় সম্প্রচার কমিশন'-কে বোঝাবে।

এই খসড়া নীতিমালা মতে, সাতটি লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য সামনে রেখে এই অনলাইন গণমাধ্যম সম্প্রচার নীতিমালা তৈরি করা হয়েছে : অনলাইন গণমাধ্যম পরিচালনা ব্যবস্থা অব্যাহত রেখে দেশের গণমাধ্যম ব্যবস্থাকে শক্তিশালী ও গতিশীল করা; অনলাইন গণমাধ্যমের স্বাধীনতার ক্ষেত্রে আন্তর্জাতিক নীতি ও মানদণ্ড অনুসরণ, গণতন্ত্রের বিকাশ, বহুত্ববাদ ও বৈচিত্র্য সমুন্নত রাখা; সঠিকতা, নিরপেক্ষতা ও গণমুখীনতা বজায় রাখা এবং তথ্যের অবাধ প্রবাহ নিশ্চিত করা; জনগণের মৌলিক অধিকার ও ব্যক্তিস্বাধীনতা সমুন্নত রেখে গণমাধ্যমগুলোর স্বাধীনতা ও দায়বদ্ধতা নিশ্চিত করা; অনলাইন গণমাধ্যম প্রতিষ্ঠার উদ্যোগকে সহায়তা এবং এর মানোন্নয়নে প্রয়োজনীয় সহযোগিতা দেয়া; অনলাইন গণমাধ্যম প্রতিষ্ঠায় উন্মুক্ত ও সুষম প্রতিযোগিতা সৃষ্টি, আরও গতিশীল ও দক্ষ করে গড়ে তোলা; অনলাইন গণমাধ্যমের সহায়তায় বাংলাদেশের উন্নয়ন কর্মকাণ্ড বিশেষ করে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, ব্যবসায়-বাণিজ্য, কর্মসংস্থান, রফতানি বাড়ানো, সরকারি সেবা, শিক্ষা, স্বাস্থ্য, কৃষি, নারীর ক্ষমতায়ন, দারিদ্র্য বিমোচন ইত্যাদি কর্মসূচিতে জনগণের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করার লক্ষ্যে তাদের সচেতনতা বাড়ানো; এবং সব অন্যায় ও বৈষম্য নিরসন করে ন্যায় ও সমতার নীতি প্রতিষ্ঠায় অনলাইন গণমাধ্যমের সুদৃঢ় ভূমিকা নিশ্চিত করা।

যেকোনো নীতিমালার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যে এ ধরনের সুন্দর সুন্দর নীতিকথা থাকে। কিন্তু বাস্তবে সরকারই যখন কোনো ক্ষেত্রে কোনো নীতিমালা প্রণয়নে উদ্যোগী হয়, তখন এ ক্ষেত্রটিকে সরকারের নিয়ন্ত্রণের গণ্ডিতে নিয়ে আসার চিন্তা-ভাবনাকে মাথায় রেখেই সে নীতিমালা তৈরি করে। আলোচ্য অনলাইন গণমাধ্যম তা থেকে ব্যতিক্রম, তেমনটি ভাবার কোনো অবকাশ নেই। যেমন এই নীতিমালার দ্বিতীয় অধ্যায়ে অনলাইন গণমাধ্যম নিবন্ধনের ব্যবস্থা বাধ্যতামূলক করা হয়েছে। এর মাধ্যমেই সরকার অনলাইন গণমাধ্যম নিয়ন্ত্রণের মোক্ষম হাতিয়ারটি হাতে পেয়ে যাবে। অনলাইন গণমাধ্যম নিবন্ধন দেয়ার ক্ষেত্রে প্রথমেই নীতিমালায় বলা হয়েছে, 'সকল অনলাইন গণমাধ্যমকে নির্দিষ্ট কর্তৃপক্ষের কাছে নিবন্ধিত হতে হবে। নিবন্ধন কর্তৃপক্ষ নির্দিষ্ট বিধিবিধান অনুসরণ করে অনলাইন গণমাধ্যমকে নিবন্ধিত করবে। বিদ্যমান অনলাইন গণমাধ্যমসমূহ শর্ত পূরণ সাপেক্ষে নিবন্ধিত হবে। সব অনলাইন গণমাধ্যমের জন্য সম্পাদকসহ সাংবাদিকদের শিক্ষাগত যোগ্যতা, অভিজ্ঞতা, আর্থিক সঙ্গতি, প্রয়োজনীয় অবকাঠামো বাস্তবায়নসহ একক নাম-সংক্রান্ত বিধিবিধান মেনে নিবন্ধিত হতে হবে।' নিবন্ধনের ক্ষেত্রে এখানে যেসব কথা বলা হয়েছে, তা থেকে এটুকু স্পষ্ট– এই নীতিমালার অজুহাতে সরকার যেকোনো ভিন্নমতাবলম্বী গণমাধ্যমের নিবন্ধন ঠেকিয়ে রাখতে পারবে সহজেই। আর অন্যান্য গণমাধ্যমের ডিক্লারেশনের বেলায় সরকার সমর্থক কে, আর কে সরকার সমর্থক নন, সে বিবেচনা যেমনি সামনে আসে, তেমনি অনলাইন গণমাধ্যমের ক্ষেত্রেও একই বিবেচনা আসবে অবধারিতভাবে আমাদের দেশে চলমান অসহিষ্ণু রাজনীতি চর্চার পথ ধরে। সে ক্ষেত্রে নীতিমালায় উল্লিখিত 'সকল অন্যায় ও বৈষম্য নিরসন করে ন্যায় ও সমতার নীতি প্রতিষ্ঠায় অনলাইন গণমাধ্যমের সুদৃঢ় ভূমিকা নিশ্চিত করার' লক্ষ্য যে ভূলুণ্ঠিত হবে, তা এখনই বলে দেয়া যায়। নীতিমালায় অনলাইন গণমাধ্যম নিবন্ধন করার যে নীতির কথা বলা আছে, তা প্রয়োগ করে শুধু সরকার সমর্থিত ব্যক্তি বা সংস্থা অনলাইন গণমাধ্যম নিবন্ধন পেলে এবং ভিন্নমতাবলম্বীদের গণমাধ্যমকে নিবন্ধন থেকে বিরত রাখলে অবাক হওয়ার কিছু থাকবে না।

এর বাইরে নিবন্ধিত গণমাধ্যমগুলোর ওপর সরকারি অনাকাঙ্ক্ষিত হস্তক্ষেপের পথও খোলা আছে এই নীতিমালায়ই। যেমন অনলাইন গণমাধ্যমে বিজ্ঞাপন প্রচারের ক্ষেত্রে বলা আছে– 'অনলাইন গণমাধ্যমে প্রচারিত, প্রকাশিত ও সম্প্রচারিত বিজ্ঞাপনের ভাষা, দৃশ্য কিংবা নির্দেশনা কোনো ধর্মীয় বা রাজনৈতিক অনুভূতির প্রতি পীড়াদায়ক হতে পারবে না। বৈদেশিক সম্পর্কের ক্ষেত্রে মতবিরোধ তৈরি করতে পারে– এমন বিজ্ঞাপন অনলাইন গণমাধ্যমে প্রচার, প্রকাশ ও সম্প্রচার করা যাবে না।' অতীতে আমরা দেখেছি ধর্মীয় বা রাজনৈতিক অনুভূতির প্রতি পীড়াদায়ক চিহ্নিত করে অনেক সাংবাদিক ও গণমাধ্যমকে শাস্তির মুখোমুখি করা হয়েছে সম্পূর্ণ বিতর্কিত উপায়ে। এ ক্ষেত্রেও তেমনটি ঘটলে অবাক হওয়ার কিছু থাকবে না।

যেকোনো নীতিমালায় সুন্দর সুন্দর নীতিকথা থাকবে– এটাই স্বাভাবিক। তবে ক্ষমতাসীন সরকার সে নীতিকথা আন্তরিকভাবে মেনে চললে দোষের কিছু নেই। তবে নীতিমালায় কৌশলগত কিছু দিক থাকে, যা ভিন্নমতাবলম্বীদের ওপর প্রয়োগ হতে দেখা যায়। এ ক্ষেত্রে তা থেকে সরকার বিরত থাকবে– এটাই কাম্য। তবে আমাদের অতীত অভিজ্ঞতা বলে– যে দলই ক্ষমতায় যায়, সে সরকারই বিরোধী দল-মত দমনে যে আইনি বা নীতিগত হাতিয়ার হাতে পায় তাই কাজে লাগায়। ফলে স্বাধীন গণমাধ্যম নীতি চরমভাবে বিঘ্নিত হয়। তাই কোনো নীতিমালায়ই এমন কোনো ধারা থাকা উচিত নয়, যা সরকারপক্ষ হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহার করতে পারে– এমন সম্ভাবনা থাকে।

এরপরও প্রতিটি ক্ষেত্রে একটি নীতিমালা থাকা দরকার। কারণ, সে নীতিমালা আন্তরিকভাবে বাস্তবায়ন করলে সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে সুশৃঙ্খলা বজায় রাখার একটা সুযোগ সৃষ্টি হয়। অনলাইন গণমাধ্যম নীতিমালায় তেমনি একটি নীতিমালা চূড়ান্ত রূপ নিক– সেটাই দেশবাসীর কাম্য কজ

A BRIEF NOTE ON DIGITAL SYSTEM AND ACTUAL MEANING OF DIGITAL

Kazi Sayeda Momtaz, *Computer Systems Analyst, RHD*

A Digital system is a data technology that uses discrete (discontinuous) values. By contrast, non-digital (or analog) systems use a continuous range of values to represent information. Although digital representation are discrete, the information represented can be either discrete, such as numbers, letters of computer icons, or continuous, such as sounds, images and other measurements of continuous systems.

The word digital comes form the same source as the word digit and digitus (the Latin word for finger), as fingers are used for discrete counting. It is most commonly used in computing and electronics, especially where real-world information is converted to binary numeric form as in digital audio and digital photography. When data is transmitted, or indeed handled at all, a certain amount of noise enters into the signal, Noise can have several causes: data transmitted wirelessly, such as by radio, may be received inaccurately, suffer interference form other wireless sources, or pick up background noise from the rest of the universe. Microphones pick up both the intended signal as well as background noise without discriminating between signal and noise, so when audio is encoded digitally, It typically already includes noise.

Electric pulses transmitted via wires are typically attenuated by the resistance of the wire, and changed by its capacitance. Temperature variations can increase or reduce these effects. While digital transmissions are also degraded, slight variations do not matter since they are ignored when the signal is received. With an analog signal, variances cannot be distinguished form the signal and so provide a kind of distortion. In a digital signal, similar variances will not matter, as any signal close enough to a particular value will be interpreted as that value. Care must be taken to avoid noise and distortion when connecting digital and analog systems (for example, alphanumeric characters) are not continuous, representing symbols digitally is rather simpler than conversion of continuous or analog information to digital. Instead of sampling and quantization as in analog-to-digital conversion, such techniques as polling and encoding are used.

A symbol input device usually consists of a number of switches that are polled at regular intervals to see which switches are pressed. Data will be lost, if within a single polling interval two switches are pressed, or a switch is pressed, released, and pressed again. This poling can be done by a specialized processor in the device to prevent burdening the main CPU. When a new symbol has been entered, the device typically sends an interrupt to alert the CPU to read it.

For devices with only a few switches (such as the buttons on a joystick), the status of each can be encoded as bits (usually 0 for released and 1 for pressed) in a single word. This is useful when combinations of key presses are meaningful, and is sometimes used for passing the status of modifier keys on a keyboard (such a shift and control). But it does not scale to support more keys then the number of this in a single byte or word.

Devices with many switches (such as a computer keyboard) usually arrange these switches in a scan matrix, with the individual switches on the intersections of x and y lines. When a switch is pressed, it connects the corresponding x and y lines together. Poling (often called scanning in this case) is done by activating each x line in sequence and detecting which y lines then have a signal, thus which keys are pressed. When the keyboard processor detects that a key has changed state, it sends a signal to the CPU indicating the scan code of the key and its new state. The symbol is then encoded, or converted into a number, based on the status of modifier keys and the desired character encoding.

A custom encoding can be used for a specific application with no loss of data. However, using a standard encoding such as ASCII is problematic if a symbol such as 'β' needs to be converted but is not in the standard.

All digital information possesses common properties that distinguish it from analog communications methods.

The use of information and communication technology has been playing a vital role in the 21st century due to globalization and the government is encouraged to adapting with the coming future. The government has declared the "Vision 2021" in the election manifesto which targets establishment of a resourceful and modern country by 2021 through effective use of information and communication technology, "Digital Bangladesh".

"Digital Bangladesh" does not only mean the broad use of computers, perhaps it means the modern philosophy of effective use of technology in terms of implementing the promises in education, health, job placement, poverty reduction etc. Therefore, the government underscores a changing attitude, proactive thinking and innovative ideas for the success of "Digital Bangladesh"

The philosophy of 'Digital Bangladesh' comprises ensuring people's democracy and rights, transparency, accountability, establishing justice and ensuring delivery of government services in each door through maximum use of technology-with the ultimate goal to improve the daily lifestyle of general people. Government's 'Digital Bangladesh' includes all classes of people and does not discriminate people in terms of technology. Hence, government have emphasized on the four elements of 'Digital Bangladesh Vision' which are human resource development, people involvement, civil services and use of information technology in business ◙

Intel's first 6th-gen Skylake CPUs Get Released bringing DDR4 and Much Improved Chipset

Intel introduced its 6th-generation 'Skylake' CPUs on August 5 last Wednesday, but for most consumers it's just a dream.

At Gamescom in Germany, Intel unveiled two new 14nm desktop Skylake CPUs aimed at PC enthusiasts and gamers. Expectations are running high for Skylake, which is a 'tock' in Intel's processor roadmap. For years Intel has worked on a "tick, tock" cadence for CPUs: Ticks are used to introduce new process changes and bring fairly conservative improvements, while the follow-on tocks are expected to bring a performance boost.

The two Skylake CPUs include the 4GHz Core i7-6700K and the Core i5-6600K. Both are quad-core, desktop chips, with the key differentiator being support for Intel's virtual CPU Hyper-Threading technology.

While unattributed reports earlier this year had performance differences between the 6th-gen Skylake and the 5th-gen Haswell wildly high, Intel officials say to expect 10 percent over last year's fastest Haswell CPU, 20 percent over the fastest Haswell from two years ago, and up to 30 pecent over the fastest 3rd-generation Ivy Bridge chip. Graphics performance differences between the new Intel HD 530 and previous chips would be from 20 percent to 40 percent.

After the too-little, too-late launch of the desktop 5th-gen Broadwell CPU in June, many see Intel's Skylake as the true replacement for its Haswell series of CPUs. Their own reviews of Skylake confirm most of Intel's claims, with a decent 10 percent step-up over the fastest Haswell chip on compute tasks, and far more sizeable increases in graphics.

Intel's 6th Skylake CPUs get new packaging too.

Skylake desktop CPUs use a newer LGA1151 socket that is incompatible with older LGA150 sockets. That means systems using Skylake will require different motherboards, but that may not be a bad thing for those into moving foward.

Along with the new CPUs, Intel is also unveiling the much-needed 100-series chipset that includes key improvements to all PCs. The previous 9-series chipsets were often handcuffed by a lack of internal bandwidth within the chipset itself.

The new Z170 chipset doubles the internal bandwidth by going from a x4 PCIe 2.0 connection to a x4 PCIe 3.0 connection, and also now offering up to 20 PCIe Gen 3 lanes in the chipset itself. The top-end Z97 chipset, for example, offered 8 PCI Gen 2 lanes.

Although there's no direct need for the new chipset to implement USB 3.1, many new motherboards for the new Skylake chips have all featured USB 3.1 and newer USB-C connectors.

The most noticeable change on Skylake systems will be the use of DDR4 memory. DDR4 was first introduced on PCs with Intel's ultra-high end Haswell-E CPUs in 2014, where the high cost of the newer RAM would be more acceptable. With the price difference between DDR4 and DDR3 now closer to parity, Intel feels safer introducing the newer and faster RAM to more mainstream platforms ◆

IBM launches New Services to Help Enterprises Embrace Macs

IBM's year-long partnership with Apple took a new turn on August 5.2015 5 last with the PC giant's announcement of new cloud services designed to help large companies incorporate Macs into their IT infrastructures.

With the new offering, which is part of IBM's MobileFirst services portfolio, clients can order Macs and have them delivered directly to their employees without the need for any additional setup, imaging or configuration. Employees can then quickly and securely gain network access, connect to email and download business applications, IBM said.

The services can also accommodate employees' own, personal Macs in corporate "bring-your-own-device" settings. They are delivered via the cloud as a software-as-a-service (SaaS) product but are also available on-premises in clients' data centers.

The announcement of the new services comes hard on the heels of recent reports that IBM will be purchasing as many as 200,000 Macs annually for use internally, and in fact, the new offering is based on experience IBM gained through its Mac@IBM program. The ability to incorporate Macs within enterprise IT is 'a rising requirement,' IBM said, as more clients adopt or allow the use of Macs by their employees. Figuring prominently in the new offering is the Casper Suite from JAMF Software that's designed to help users quickly set up and deploy Macs, including MacBook, MacBook Air, MacBook Pro, Mac Mini, iMac, and Mac Pro.

IBM offers enterprise services that deliver support for iOS devices as well, including iPad and iPhone ◆

Microsoft's best mobile strategy is Azure, not Windows 10

With the release of Windows 10, some are pointing to a new era of relevance for Microsoft. Others believe that a revamped Office experience will do the trick.

'Microsoft is a software company first and foremost, and that is what the company and all of its employees should be improving, innovating, and selling. Under this strategy, Office 365 is the flagship product and productivity is the essential service of Microsoft.'

'In the past, leveraging Windows and Office was the key to Microsoft's success, but that didn't work this time. Windows had actually ceased to be the dominant development platform in the late 1990s with the rise of the web (though that mattered less at the time since you still needed to go online, and for almost everyone that meant a Windows PC). Hence, though a big part of Microsoft's mobile strategy has been to push towards common code across Windows on the desktop and on mobile, so that it's easy to write apps for both at the same time, in practice that's largely irrelevant. The apps that people want on smartphones are not being written for desktop Windows anyway."

Azure is Microsoft's mobile strategy. Microsoft may or may not realize this—it's a smart company, so let's assume the answer is "yes"—but Azure is its best answer to mobile, not Windows 10. Not that Microsoft CEO Satya Nadella is through pitching Windows as The Answer. As he told ZDnet, "You talk to somebody like Airbnb. It might be more attractive, given our 3% share on phone, for them to actually build something for the desktop and for the Xbox. And by the way, when we hook them on that, we have a phone app." ◆

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১১৬

ক্যালেন্ডারে একটি জাদু

ক্যালেন্ডার নিয়ে গণিতের এই মজার খেলাটি দেখিয়ে আপনি বন্ধুদের অবাক করে দিতে পারেন। আর বন্ধুরাও তখন আপনাকে মনে করবে, আপনি যেন এক অঙ্কের জাদুকর। আর এ খেলাটি দেখাতে প্রয়োজন শুধু একটি ক্যালেন্ডার বা দিনপঞ্জি। আমরা জানি, প্রতি মাসের ক্যালেন্ডারের পাতায় থাকে কতগুলো সারিতে সাজানো কিছু সংখ্যা। এসব সংখ্যা সংশ্লিষ্ট মাসের দিন-তারিখ নির্দেশ করে। ফেব্রুয়ারি মাসের পাতায় থাকে ১ থেকে ২৮ বা ২৯ পর্যন্ত সংখ্যা। মাসের দিন সংখ্যা অনুযায়ী কিছু মাসের পাতায় ১ থেকে ৩০ পর্যন্ত, আর কিছু মাসের ক্যালেন্ডারের পাতায় থাকে ১ থেকে ৩১ পর্যন্ত সংখ্যা। ৩১ দিনে যে মাস সে মাসের ক্যালেন্ডারের একটি পাতার সংখ্যাগুলো হতে পারে অনেকটা নিচের মতো :

.	.	১	২	৩	৪	৫
৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২
১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯
২০	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬
২৭	২৮	২৯	৩০	৩১		

সংখ্যা ৯টির খেলা

৯টি সংখ্যা নিয়ে এই ক্যালেন্ডারে আমরা মজার একটি খেলা দেখাতে পারি। যেকোনো বছরের ক্যালেন্ডারের যেকোনো মাসের পাতা নিয়ে এই খেলাটি দেখানো সম্ভব।

আপনার বন্ধুকে বলুন, উপরে নেয়া ক্যালেন্ডারের পাতাটিতে একটি ৩ বাই ৩ বর্গাকারের বক্সে ৯টি সংখ্যা চিহ্নিত করতে। ধরুন, বন্ধুটি নিচের মতো ৯টি সংখ্যা বেছে নিলেন।

১৪	১৫	১৬
২১	২২	২৩
২৮	২৯	৩০

বন্ধুটি কোন কোন সংখ্যা চিহ্নিত করলেন, তা দেখার দরকার নেই। শুধু বন্ধুটিকে বলুন এই ৯টি সংখ্যার মাঝখানে কোন সংখ্যাটি আছে। বন্ধুটি জানালেন মাঝখানের সে সংখ্যাটি ২২। আর সাথে সাথে জাদুকরের মতো আপনি অনেকটা চোখের পলকে বলে দিলেন এই ৯টি সংখ্যার যোগফল ১৯৮। বন্ধুটি ক্যালকুলেটর বা খাতা-কলম ব্যবহার করে দেখলেন, আপনার বলা যোগফল একদম সঠিক। সবগুলো সংখ্যার কথা না জেনেই এত তাড়াতাড়ি এগুলোর যোগফল বলে দিতে পারায় বন্ধুটি নিশ্চয় অবাক হবেন। ভাববেন কী করে তা সম্ভব হলো?

আসলে যোগফলটি হবে বেছে নেয়া সংখ্যা ৯টির মাঝখানের সংখ্যাটির ৯ গুণ। এখানে মাঝের সংখ্যাটি ছিল ২২। অতএব কাঙ্ক্ষিত যোগফল হবে ২২ x ৯ = ১৯৮। এই ৯ দিয়ে গুণ করার একটি সহজ কৌশল আমাদের হাতে আছে।

আমরা জানি, কোনো সংখ্যাকে ১০ দিয়ে গুণ করে তা থেকে ওই সংখ্যাটি বাদ দিলেই ৯ দিয়ে গুণের কাজ সম্পন্ন হয়ে যায়। অর্থাৎ সংখ্যাটির ডানে শূন্য বসিয়ে তা থেকে সংখ্যাটি বিয়োগ করলেই ৯ গুণ সংখ্যাটি পাওয়া যাবে। এখানে ২২ x ৯ = ২২০ - ২২ = ১৯৮।

এবার ২০টি সংখ্যার যোগফল

উপরে আমরা ৯টি সংখ্যা নিয়ে এগুলোর যোগফল বের করেছি। এবার ২০টি সংখ্যা নিয়ে যোগফল বের করার মজার কৌশল জানব। এ ক্ষেত্রে ক্যালেন্ডারের যেকোনো মাসের একটি পাতা নিয়ে আপনার বন্ধুকে বলুন ৫ বাই ৪ বক্সের ভেতর ২০টি সংখ্যা চিহ্নিত করতে। ধরা যাক, তার নেয়া ক্যালেন্ডারের পাতাটি ছিল নিম্নরূপ এবং তিনি এ পাতা থেকে একটি ৫ বাই ৪ বক্সের ২০টি সংখ্যা চিহ্নিত করলেন। এই ২০টি সংখ্যা চিহ্নিত করার প্রায় সাথে সাথেই আপনি জাদুর মতো বলে দিলেন এই ২০টি সংখ্যার যোগফল।

.	১	২	৩	৪	৫	৬
৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩
১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭
২৮	২৯	৩০	৩১			

ধরা যাক, তিনি উপরের ক্যালেন্ডারের পাতা থেকে ৫ বাই ৪ বক্সের মধ্যে যে ২০টি সংখ্যা বেছে নিলেন, সেগুলো ছিল নিম্নরূপ :

২	৩	৪	৫	৬
৯	১০	১১	১২	১৩
১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২৩	২৪	২৫	২৬	২৭

এই ২০টি সংখ্যা চিহ্নিত করার পরপরই এক পলক দেখে নিয়ে আপনি বলে দিলেন এগুলোর যোগফল ২৯০। এত তাড়াতাড়ি কী করে যোগফলটা বলে দিতে পারলেন, তা ভেবে বন্ধুটি অবাক। আসলে এখানে কৌশলটি হলো বন্ধুটির বেছে নেয়া ২০টি সংখ্যার মধ্যে সবচেয়ে ছোট ও সবচেয়ে বড় সংখ্যার যোগফলের ডানে একটি শূন্য বসিয়ে দিলেই কাঙ্ক্ষিত যোগফলটা বেরিয়ে আসে। এ ক্ষেত্রে সবচেয়ে ছোট ও সবচেয়ে বড় সংখ্যা যথাক্রমে ২ ও ২৭ এবং এদের যোগফল ২৯। অতএব ২৯-এর ডানে শূন্য বসিয়ে পাওয়া ২৯০ হবে এই ২০টি সংখ্যার যোগফল।

আরেকটি বিষয় জানিয়ে রাখি, যদি বেছে নেয়া সংখ্যাগুলো আপনি না দেখেই এই ২০টি সংখ্যার যোগফল বলতে চান, তবে বন্ধুটিকে বলুন প্রথম ও শেষ সংখ্যাটি কত আপনাকে জানাতে। এ সংখ্যা দুটি জানানোর পরপরই সংখ্যা দুটির যোগফলের ডান শূন্য (০) বদলালেই কাঙ্ক্ষিত যোগফল পেয়ে যাবেন।

যেকোনো বছরের ক্যালেন্ডারের পাতা নিয়ে এই খেলাটি দেখানো সম্ভব। তবে এখানে বলে রাখি, ফেব্রুয়ারি মাসের ক্যালেন্ডারে দিনের সংখ্যা ২৮ বা ২৯ দিন হওয়ায় এভাবে ২০টি সংখ্যার যোগফল বের কর সম্ভব না-ও হতে পারে। কারণ, তখন এভাবে ৫ বাই ৪ বক্সে ২০টি সংখ্যা চিহ্নিত করার সুযোগ না-ও পাওয়া যেতে পারে।

নিচে ২০১৫ সালের জুলাই মাসের ক্যালেন্ডারের পাতাটি দেয়া হলো। এ থেকে ৫ বাই ৪ বক্সে যেকোনো ২০টি সংখ্যা নিয়ে এগুলোর যোগফল বের করার কৌশলটি অনুশীলন করে দেখুন।

জুলাই ২০১৫

রবি	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহস্পতি	শুক্র	শনি
			১	২	৩	৪
৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১
১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮
১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪	২৫
২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	

আর আপনি যদি কোনো ক্যালেন্ডারের পাতা ব্যবহার করতে না চান, তবে নিচের মতো করে যেকোনো সংখ্যা বক্সের গ্রিড নিয়ে কাজ করে দেখতে পারেন তা উপরের নিয়ম দুটি মেনে চলে।

১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২
২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২
৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০	৪১	৪২
৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮	৪৯	৫০	৫১	৫২
৫৩	৫৪	৫৫	৫৬	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২
৬৩	৬৪	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২
৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮				

——————————————————গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

উইন্ডোজ ৭-এর কিছু টিপ

ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল মোডিফাই করা

উইন্ডোজ ৭-এ ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল ফিচারটি উল্লেখযোগ্যভাবে উন্নত করা হয়েছে, যাতে ভিস্তার মতো সহজে অবৈধভাবে এক্সেস করা না যায়। ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল ফিচারকে নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে অন/অফ করা যায় :

* Control Panel→User Accounts and Family Safety অপশনে অ্যাক্সেস করুন।

* User Accounts এ ক্লিক করে Change User Account Control settings এ ক্লিক করুন।

* এরপর পরবর্তী সময়ে আবির্ভূত হওয়া পেজে স্লাইডার ব্যবহার করুন আপনার কাঙ্ক্ষিত প্রোটেকশন লেবেল সিলেক্ট করার জন্য।

উইন্ডোজ ৭-এ শাটডাউন বাটন কাস্টোমাইজ করা

উইন্ডোজ ৭-এর স্টার্ট মেনুর শাটডাউন বাটনের ডিফল্ট অ্যাকশন হলো কমপিউটারকে বন্ধ করে দেয়। যদি আপনি এ বাটনকে অন্য অ্যাকশনের উদ্দেশ্যে ব্যবহার করতে চান, যেমন পিসি রিস্টার্ট করা, তাহলে শাটডাউন বাটনের ডানে ছোট রাইট অ্যারোতে ক্লিক করুন এবং ড্রপ ডাউন মেনু থেকে একটি অ্যাকশন সিলেক্ট করুন। আমরা সাধারণত পিসিকে শাটডাউন করে থাকি। এখন যদি নিয়মিতভাবে পিসিকে রিস্টার্ট করতে হয়, তাহলে শাটডাউন বাটনের ডিফল্ট অ্যাকশনকে Restart-এ পরিবর্তন করে নিন। একইভাবে অন্যান্য অ্যাকশনকেও যেমন, Switch user, Log off, Lock, Sleep or Hibernate অ্যাকশনকেও ডিফল্ট হিসেবে সেট করতে পারেন।

আপনার ডিফল্টকে পরিবর্তন করার জন্য স্টার্ট বাটনে ডান ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন Prorerties। স্টাট মেনুর ট্যাবে ক্লিক করুন 'Power button action' ড্রপ ডাউন মেনু এবং সিলেক্ট করুন কোন অ্যাকশনকে ডিফল্ট হিসেবে চান। এরপর Ok-তে ক্লিক করে আবার Ok-তে ক্লিক করুন।

উইন্ডোজ ৮.১-এ ব্যবহার হওয়া অ্যাপ পরিবর্তন করা

আপনি ইচ্ছে করলে উইন্ডোজ ৮.১-এর ব্যবহার হওয়া অ্যাপ পরিবর্তন করতে পারবেন। এজন্য মাউস ব্যবহার করে স্ক্রিনে নিচে ডান প্রান্তে পয়েন্টারকে সেন্ড করুন। settings→change PC settings→search এবং default-এ নেভিগেট করুন। এখান থেকে আপনি উইন্ডোজে ব্যবহার হওয়া ডিফল্ট অ্যাপ এডিট করতে পারবেন। এরপর থেকে আপনাকে আর প্রি-প্যাকেজ মোবাইল অ্যাপ ব্যবহার করতে হবে না, যা উইন্ডোজ ৮-এর সাথে পাওয়া যায়।

শিউলী
লক্ষ্মীপুর, রাজশাহী

জি-মেইলে আনডু সেন্ড এনাবল করা

মানুষ মাত্রই ভুল করে। সুতরাং ভুল শোধরানোর উপায়ও রয়েছে। ই-মেইল লেনদেনের ক্ষেত্রে সামান্যতম ভুলভ্রান্তি কখনও কখনও মারাত্মক ক্ষতির কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে। কেননা, কোনো মেইল সেন্ড করা হলে তা ফিরে আনার অর্থাৎ আনডু করার উপায় নেই, যদি না আপনি জি-মেইল অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করেন। জি-মেইলের 'আনডু সেন্ড' (Undo Send) ফিচার জি-মেইলের মধ্যে ভুলবশত সেন্ড করা মেসেজ রিকল করার সুযোগ সম্পৃক্ত করা হয়েছে।

আজ থেকে ছয় বছর আগে জি-মেইল ল্যাবস 'আনডু সেন্ড' যুক্ত করলেও এটি এখন একটি অফিসিয়াল জি-মেইল ফিচার। ল্যাবসের মাধ্যমে কিছু সময়ের জন্য যদি এ ফিচারকে এনাবল করা হয়, তাহলে কোনো অ্যাকশন নেয়ার দরকার হবে না। আনডু সেন্ড সেটআপ করার জন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে :

* ডেস্কটপে জি-মেইলে লগ করুন।

* স্ক্রিনের উপরে ডান প্রান্তে Gear আইকনে ক্লিক করুন।

* Settings সিলেক্ট করুন।

* General ট্যাবের অন্তর্গত স্ক্রলডাউন করে এগিয়ে যান Undo Send-এ।

* এবার 'Enable Undo Send'-এ ক্লিক করুন।

* এবার ড্রপডাউন মেনুতে ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন সেন্ডে হিট করার কতক্ষণ পর অর্থাৎ ৫, ১০, ২০ বা ৩০ সেকেন্ড পর Undo Send আবির্ভূত হবে।

* এবার স্ক্রিনের নিচে Save Changes সিলেক্ট করুন।

* পরবর্তী সময়ে একটি মেসেজ সেন্ড করলে আপনি একটি নিশ্চিতকরণ বার্তা পাবেন 'Your message has been sent'। এর ফলে আনডু বাটন আবির্ভূত হবে।

জামালউদ্দিন
মিরপুর, ঢাকা

যেভাবে ফ্ল্যাশ আনইনস্টল করবেন

ফ্ল্যাশ হলো এমন এক টেকনোলজি, যা প্রায় সবাই অপছন্দ করলেও এটি এখনও ব্যবহার হচ্ছে। প্রচুর পরিমাণে ওয়েবসাইট অন্যান্য উপাদানসহ ভিডিও ও গেম ডেলিভার করার জন্য এখনও ফ্ল্যাশ ব্যবহার করে। বর্তমানে এক নতুন মুভমেন্ট অকুপাই ফ্ল্যাশ (Occupy Flash) চালু করা হয়েছে, যা ওয়েব ইউজারদের কাছে জনপ্রিয় হয়ে উঠছে।

ব্যবহারকারীদেরকে তাদের ডিভাইসকে ফ্ল্যাশ ব্যবহার করা থেকে নিষ্কৃতি দেয়ার জন্য অকুপাই ফ্ল্যাশ এক সহায়ক ভূমিকা পালন করে। যেহেতু ফ্ল্যাশ অনেক ব্যবহারকারীর কাছে বিরক্তিকর, তাই অনেকে এটি অপসারণ করতে পারেন নিচের বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে ।

উইন্ডোজে ফ্ল্যাশ আনইনস্টল করা

* অ্যাডোবি থেকে উইন্ডোজ ফ্ল্যাশ আনইনস্টলার ডাউনলোড করে ইনস্টল করুন।

* সব ব্রাউজার ও অন্য সব প্রোগ্রাম বন্ধ করে দিন, যেগুলো ফ্ল্যাশ ব্যবহার করে।

* আনইনস্টল করা সফল হলো কি না, তা চেক করার জন্য Start মেনুতে ক্লিক করে Run-এ ক্লিক করুন। এরপর কোয়েরি বক্সে C:\Windows\system32\Macromed\Flash পেস্ট করুন। যদি ইনস্টলেশন প্রসেস সফল হয়, তাহলে সেখানে কোনো ফোল্ডার দেখা যাবে না। এরপরও যদি সেখানে কোনো ফোল্ডার দেখা যায়, তাহলে সেগুলো ম্যানুয়ালি ডিলিট করতে পারেন।

ম্যাকে ফ্ল্যাশ আনইনস্টল করা

* যদি আপনি ম্যাক ওএস এক্স ১০.৬ বা এর পরের ভার্সন রান করেন, তাহলে এই আনইনস্টলার ব্যবহার করতে পারেন। যদি আপনি ওএস এক্স১০.৪ বা ১০.৫ ব্যবহারকারী হন, তাহলে এই আনইনস্টলার ব্যবহার করতে পারেন। ওএএক্স ১০.৩ বা এর আগের ভার্সন ব্যবহারকারী হয়ে থাকেন, তাহলে এই আনইনস্টলার ব্যবহার করতে পারেন।

* সাফারি ব্রাউজারে Window→ Downloads সিলেক্ট করুন। এবার আনইনস্টলার ওপেন করুন ডাবল ক্লিক করে।

* সব ব্রাউজার বন্ধ করুন। এরপর ফ্ল্যাশ অপসারণ করার জন্য আনইনস্টলে ক্লিক করুন।

* ফ্ল্যাশ আনইনস্টল করার পর আপনি নিচে বর্ণিত ডিরেক্টরিগুলো ডিলিট করতে পারেন : "/Library/Preferences/Macromedia/Flash\ Player" এবং "/Library/Caches/Adobe/Flash\ Player"

গুগল ক্রোম ব্রাউজার থেকে ফ্ল্যাশ ডিজ্যাবল করা

* আপনার ব্রাউজার অ্যাড্রেস বারে টাইপ করুন chrome:plugins

* ফ্ল্যাশ লোকেট করে ডিজ্যাবলে ক্লিক করুন।

এর ফলে আশা করা যায় আপনার কমপিউটার ও ওয়েবসাইট থেকে ফ্ল্যাশ অপসারিত হবে।

কবীর আহমেদ
রুহীতপুর, কেরানীগ

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

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

*এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপসের জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় হয়েছেন যথাক্রমে– **শিউলী, জালালউদ্দিন ও কবির আহমেদ।***

একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা

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

এবার এইচএসসি তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করা হলো। আশা করি, এ প্রশ্নগুলো তোমাদের কাজে লাগবে। আজ প্রথম অধ্যায়– তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি : বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত থেকে দুইটি সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

০১. নাসিম হায়দার কল্লোল একজন কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার ব্যবসায়ী। তিনি বিদেশ থেকে কমপিউটার ও বিভিন্ন ধরনের যন্ত্রাংশ আমদানি করেন এবং দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে পরিবেশকের মাধ্যমে বিক্রি করে থাকেন। তিনি বিশ্বের বিভিন্ন দেশের বিভিন্ন কোম্পানির সাথে ডিজিটাল সিস্টেমে যোগাযোগ রক্ষা করেন এবং ব্যবসায়ের আর্থিক লেনদেন ডিজিটালভাবে সম্পন্ন করেন।

ক. বিশ্বগ্রাম কী? ১

খ. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি পাঠ্যক্রমের বিষয়বস্তুর সাথে কীভাবে সম্পর্কিত? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. নাসিম হায়দার কল্লোল ব্যবসায়িক যোগাযোগ ও লেনদেন প্রক্রিয়া কীভাবে সম্পন্ন করেন তার বর্ণনা দাও। ৩

ঘ. উদ্দীপকের আলোকে নাসিম হায়দার কল্লোলের ব্যবসায়ের ক্ষেত্রে বিশ্বগ্রামের ভূমিকা মূল্যায়ন কর। ৪

০১ নং প্রশ্নের উত্তর (ক)

বিশ্বব্যাপী ইন্টারনেটের ব্যাপক ব্যবহারের ফলে যোগাযোগ ব্যবস্থার প্রভূত উন্নতি সাধিত হচ্ছে। এখন মানুষ তাৎক্ষণিকভাবে একে অন্যের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করে চলতে পারে। এজন্য বিশ্বকে এখন একটি গ্রামের সাথে তুলনা করা হয়। বৈশ্বিক যোগাযোগের এ ব্যবস্থাসমৃদ্ধ স্থানকে গ্লোবাল ভিলেজ বা বিশ্বগ্রাম বলে।

০১ নং প্রশ্নের উত্তর (খ)

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির মাধ্যমে বিশ্বের বিভিন্ন দেশের বিশেষ করে উন্নত বিশ্বের পাঠ্যক্রম ও ধ্যান-ধারণা পর্যবেক্ষণ করে সমাজ ব্যবস্থা, আর্থিক ও মানসিক দিক বিবেচনা করে আমাদের উপযোগী করে পাঠ্যক্রম তৈরি করা যায়। পাঠ্যক্রমের বিষয়বস্তুর ওপর তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। শিক্ষার্থীরা তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সাথে সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন বিষয় কমপিউটার, ইন্টারনেট, ই-মেইল, ডকুমেন্ট প্রসেসিং, স্প্রেডশিট বিশ্লেষণ ইত্যাদি ব্যবহার করতে শেখে এবং সেই সাথে শিক্ষার্থীরা তাদের পাঠ্য বিষয়ের সাথে সংশ্লিষ্ট অ্যাসাইনমেন্ট তৈরিতে কমপিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তির প্রয়োগ করে।

০১ নং প্রশ্নের উত্তর (গ)

নাসিম হায়দার কল্লোল একজন কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার ব্যবসায়ী। তিনি বিদেশ থেকে কমপিউটার ও বিভিন্ন ধরনের যন্ত্রাংশ আমদানি করেন এবং দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে পরিবেশকের মাধ্যমে বিক্রি করে থাকেন। তিনি ব্যবসায়িক যোগাযোগ ও লেনদেন প্রক্রিয়া নিম্নলিখিতভাবে সম্পন্ন করে থাকেন–

০১. কর্মীদের বেতনের হিসাব : কর্মীদের বেতন প্রসেস করতে

অর্থাৎ কর্মীদের মূল বেতন, বিভিন্ন ধরনের ভাতা, ওভারটাইম, আয়কর, প্রভিডেন্ট ফান্ড ইত্যাদি যোগ-বিয়োগ করে মোট বেতনের হিসাব তৈরি করতে কমপিউটার ব্যবহার করেন।

০২. বিক্রি ও স্টকের হিসাব রাখা : কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার কত পরিমাণে, কী দামে বিক্রি হলো ও সারাদিনের মোট বিক্রয়মূল্যের হিসাব কমপিউটারের সাহায্যে রাখেন।

এছাড়া দিনের শেষে কোন জিনিস কী পরিমাণ অবশিষ্ট রয়ে গেল অর্থাৎ তার স্টকের হিসাবও কমপিউটারের সাহায্যে রাখেন।

০৩. ব্যাংক : ব্যাংকের জমা-উত্তোলনের হিসাব কমপিউটারের সাহায্যে দ্রুতগতিতে নির্ভুলভাবে তিনি তৈরি করে রাখেন।

০১ নং প্রশ্নের উত্তর (ঘ)

সড়ক পরিবহন, রেলগাড়ি, আকাশপথ প্রভৃতি ক্ষেত্রে বিশ্বগ্রামের ভূমিকা অনস্বীকার্য। রেলওয়ে ও সড়ক পরিবহন ব্যবসায়ের ক্ষেত্রে একটি বিরাট ভূমিকা পালন করে থাকে। নাসিম হায়দার কল্লোল নির্দিষ্ট ব্যাংকিং কার্ডের মাধ্যমে বিশ্বগ্রামের সাথে মিশে রয়েছেন। তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপক উন্নতি সাধনের ফলে ব্যবসায় বাণিজ্যের বিষয়গুলো সহজ হয়েছে। বিশ্বগ্রামের বদৌলতে ব্যবসায় বাণিজ্যের জগতে বিশ্বগ্রাম নিম্নলিখিতভাবে ভূমিকা রাখতে পারেন-

০১. কর্মীদের বেতনের হিসাব করা এবং সঠিক সময়ে পরিশোধ করা।

০২. কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও বিভিন্ন ধরনের সফটওয়্যার কেনাবেচার হিসাব রাখা ও স্টকের হিসাব মেলানো।

০৩. বারকোড ব্যবহার করে জিনিসের নাম, প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠানের নাম, মূল্য তালিকা প্রভৃতি উল্লেখ করা।

০৪. ব্যাংকিং ক্ষেত্রে ব্যাংকের হিসাব দ্রুতগতিতে অনলাইনে

গ্রাহকের কাছে পাঠানোর ব্যবস্থা করা।

০৫. ওয়েবপেজ তৈরি করে প্রতিষ্ঠানের পণ্যের প্রচার বাড়ানো

এবং নতুন নতুন পণ্যের গুণগত মান ও বিস্তারিত বিবরণ দিয়ে গ্রাহককে আকৃষ্ট করা।

০৬. বিশ্বগ্রামের মাধ্যমে সব ব্যবস্থাপনার খরচ কমে আসা এবং কর্মীদের কাজের দক্ষতা ও গতি বেড়ে যাওয়া।

অর্থাৎ দেখা যাচ্ছে, বিশ্বগ্রামের ব্যবহারে নাসিম হায়দার কল্লোলের ব্যবসায় যেমন গতি আসবে, তেমনি ব্যবসায় হবে লাভজনক ও আধুনিক মানের।

০২. সুমন্ত রায়ের চাকরির প্রয়োজনে ড্রাইভিং শেখাটা জরুরি হয়ে পড়ে। তাই তিনি বিভিন্ন ধরনের ড্রাইভিং প্রশিক্ষণ কেন্দ্র সম্পর্কে খোঁজ-খবর করতে থাকেন। একদিন খবরের কাগজে একটি বিজ্ঞাপনে তার দৃষ্টি পড়ে। সেখানে লেখা ছিল, 'এখানে আধুনিক পদ্ধতিতে ড্রাইভিং শেখানো হয়'। সুমন্ত রায় ওই প্রতিষ্ঠানে যান এবং বিষয়টি জানতে চান। ওই প্রতিষ্ঠানের ট্রেইনার তাকে একটি রুমে নিয়ে যান এবং বিশেষ ধরনের হেলমেট, গ্লাভস ও বেশ কিছু যন্ত্রপাতি দেখান এবং বলেন এসব ব্যবহার করে খুব সহজেই রুমে বসেই ড্রাইভিং শেখা সম্ভব। ▸

ক. বায়োমেট্রিক্স কী? ১

খ. 'আইসিটিনির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা' বলতে কী বোঝ? ২

গ. উদ্দীপকে যে পদ্ধতির কথা বলা হয়েছে, তা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত যন্ত্রপাতির সাহায্যে সুমন্ত রায় কী উপায়ে ড্রাইভিং শিখবেন তা বিশ্লেষণ কর। ৪

০২ নং প্রশ্নের উত্তর (ক)

মানুষের শরীরের বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের গঠন বা আচরণগত বৈশিষ্ট্যের ওপর ভিত্তি করে কোনো নির্দিষ্ট ব্যক্তিকে শনাক্ত করার পদ্ধতিকে বায়োমেট্রিক্স বলে।

০২ নং প্রশ্নের উত্তর (খ)

আইসিটিনির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা বলতে বোঝায় তথ্য ও প্রযুক্তিনির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা। বর্তমানে উৎপাদন ব্যবস্থার প্রথম ধাপ থেকে শুরু করে উৎপাদন পর্যন্ত প্রযুক্তি ব্যবহার করা হচ্ছে।

আইসিটিনির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা বলতে বোঝায় উৎপাদন ব্যবস্থায় ইন্টারনেট ব্যবহার, CAD ও CAM-এর ব্যবহার, পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ও উপাত্ত সংগ্রহ, শিল্পক্ষেত্রে এর ব্যবহার।

০২ নং প্রশ্নের উত্তর (গ)

উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রযুক্তিকে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি বলে। এ প্রযুক্তির বিভিন্ন দিক নিচে তুলে ধরা হলো-

০১. ভার্চুয়াল রিয়েলিটির মাধ্যমে ডাক্তারদের প্রশিক্ষণ দেয়া যায়। বর্তমানে সার্জিক্যাল প্রশিক্ষণে 'এমআইএসটি ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ল্যাপারস্কোপিক' প্রশিক্ষণ দেয়া হয়।

০২. ভার্চুয়াল রিয়েলিটির মাধ্যমে বিমান পরিচালনার প্রশিক্ষণ নেয়া যায়। এজন্য ফ্লাইট সিমুলেটর ব্যবহার করা হয়।

০৩. মহাশূন্যে অভিযানের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ পরীক্ষা-নিরীক্ষা নভোচারীদের কার্যক্রম, নভোযান পরিচালনা সম্পর্কিত খুঁটিনাটি বিষয়ে প্রশিক্ষণ ব্যবহার করা হয়।

০৪. ট্রাফিক ব্যবস্থাপনায় ভার্চুয়াল রিয়েলিটির ব্যবহার করা হয়। সড়ক, আকাশ, নৌপথ প্রভৃতিতে চলাচলকারী যানবাহন ব্যবস্থাপনায় এই প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়।

০৫. গেম তৈরিতে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ব্যবহার করা হয়।

০৬. সেনাবাহিনীতে অস্ত্র চালনা, আধুনিক যুদ্ধাস্ত্র ব্যবহার, শত্রুর অবস্থান নির্ণয়, বস্তুত যুদ্ধ পরিচালনা প্রভৃতি ক্ষেত্রে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ব্যবহার করা হয়।

০৭. সেনাবাহিনীতে যুদ্ধ প্রশিক্ষণ, যুদ্ধজাহাজ চালনা ইত্যাদি ক্ষেত্রে এর ব্যবহার রয়েছে।

০৮. নগর পরিকল্পনায় ত্রিমাত্রিক ভার্চুয়াল রিয়েলিটির প্রয়োগ ঘটিয়ে নগর উন্নয়ন রূপরেখা, নগর যাতায়াত ব্যবস্থা বর্ণনা করা যায়।

০৯. খেলাধুলার ক্ষেত্রে ভার্চুয়াল রিয়েলিটির প্রভাব দিন দিন বাড়ছে। ফুটবলে যেমন গোললাইন প্রযুক্তি, ক্রিকেটে কেআই পদ্ধতি– এগুলো ভার্চুয়াল রিয়েলিটির ধারণাকে কেন্দ্র করেই তৈরি হয়েছে।

এছাড়া ভার্চুয়াল লার্নিং প্রসেসের মাধ্যমে শিক্ষক ছাড়াই শিক্ষার্থীরা অনেক কিছু শিখতে পারছে এবং ক্লাসরুমের মতো পরিবেশ সৃষ্টি করা সম্ভব হচ্ছে।

০২ নং প্রশ্নের উত্তর (ঘ)

ভার্চুয়াল রিয়েলিটি এমন একটি টার্ম, যা কমপিউটারসৃষ্ট কৃত্রিম পরিবেশ বোঝাতে ব্যবহার হয়। এই কমপিউটারসৃষ্ট পরিবেশ বাস্তব জগত এবং কল্পনাসৃষ্ট জগতের সাথে সংযোগ ঘটাতে পারে। উদ্দীপকে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ব্যবহার করে ড্রাইভিং শিখবেন। এর মাধ্যমে বিভিন্ন বিষয়ে বাস্তব ধারণা লাভ করে দ্রুত গাড়ি চালনা সম্ভব। সুমন্ত রায়ের ড্রাইভিং শিখতে হলে যে যন্ত্রগুলো প্রয়োজন তাহলো :

০১. কমপিউটার; ০২. বিশেষ হেলমেট 'হেড মাউন্টেড ডিসপ্লে'; ০৩. হেড ট্র্যাকিং সিস্টেম; ০৪. ডিসপ্লে গ্রাফিক্স।

কমপিউটার সিমুলেশনের মাধ্যমে ড্রাইভিং প্রশিক্ষণের জন্য সুমন্ত রায়কে একটি নির্দিষ্ট আসনে বসতে হবে। মাথায় পরিহিত বিশেষ হেলমেট হেড মাউন্টেড ডিসপ্লের সাহায্যে কমপিউটারের মাধ্যমে সৃষ্ট যানবাহনের অভ্যন্তরীণ অংশ এবং আশপাশের রাস্তার একটি মডেল প্রদর্শন করা হয়। এর সাথে 'সিক্স ডিগ্রি অব ফ্রিডম' হেড ট্র্যাকিং সিস্টেম যুক্ত থাকে– ডিসপ্লে গ্রাফিক্সটি ব্যবহারকারীর মাথার গতি অনুযায়ী সাড়া দেয়, ফলে ব্যবহারকারী যানবাহনের অভ্যন্তরীণ ও বাহ্যিক অংশের ৩৬০ ডিগ্রি দর্শন লাভ করেন এবং কমপিউটারসৃষ্ট পরিবেশে মগ্ন থাকেন কজ

ফিডব্যাক : prokashkumar08@yahoo.com

জেনে নিন

কয়েকটি সংক্ষিপ্ত শব্দের পূর্ণরূপ

JAD	-	Java Application Descriptor
JAR	-	Java Archive
MP3	-	MPEG player lll
3GPP	-	3rd Generation Partnership Project
3GP	-	3rd Generation Project
MP4	-	MPEG-4 video file
AAC	-	Advanced Audio Coding
GIF	-	Graphic Interchangeable Format
BMP	-	Bitmap
JPEG	-	Joint Photographic Expert Group
SWF	-	Shock Wave Flash
WMV	-	Windows Media Video
WMA	-	Windows Media Audio
WAV	-	Waveform Audio
PNG	-	Portable Network Graphics
PDF	-	Portable Doccument Format
M3G	-	Mobile 3D Graphics
M4A	-	MPEG-4 Audio File
NTH	-	Nokia Theme(series 40)
THM	-	Themes (Sony Ericsson)
MMF	-	Synthetic Music Mobile Application File
NRT	-	Nokia Ringtone
XMF	-	Extensible Music File
WBMP	-	Wireless Bitmap Image
DVX	-	DivX Video
HTML	-	Hyper Text Markup Language

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : আমার পিসিতে শুধু ওয়ার্ড ডকুমেন্ট নিয়েই বেশি কাজ করা হয়। অন্যান্য কাজ খুব কমই করা হয়। আমার পিসিতে একসাথে কয়েকটি ওয়ার্ড ফাইল অন করলে কমপিউটার হ্যাং হয়ে যায়। আমার পিসি পেন্টিয়াম ৪ ১.৭ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ৫১২ মেগাবাইট র‍্যাম, ১২০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক। এমনটি কি ভাইরাসের কারণে হচ্ছে নাকি অন্য কোনো সমস্যা?

–মামুন, মালিবাগ

সমাধান : এই ধরনের সমস্যা স্বাভাবিকভাবে কমপিউটারের গতি কম থাকলে ঘটে থাকে। তাই কমপিউটারের র‍্যাম বাড়িয়ে ১ বা ২ গিগাবাইট করে নিন। এতে পিসিতে একসাথে অনেক বেশি কাজ করতে পারবেন। হার্ডডিস্কের যেসব ফাইল আপনার প্রয়োজন নেই, সেগুলোকে ডিলেট করে দিন। এতে পিসির পারফরম্যান্স বাড়বে। সি ড্রাইভে অন্য কোনো কিছু রাখবেন না। সি ড্রাইভ যথাসম্ভব খালি রাখার চেষ্টা করুন। এতে পিসির গতি ভালো থাকবে। পিসির ডেস্কটপে বা মাই ডকুমেন্টে যা রাখা হয়, তার সবই জমা হয় সি ড্রাইভে। তাই এসব জায়গায় ফাইল বেশি জমা হয়ে গেলে তার ব্যাকআপ নিয়ে ডেস্কটপ ও মাই ডকুমেন্টস খালি করে ফেলুন। সফটওয়্যার ইনস্টল করলে তা ডিফল্টভাবে সি ড্রাইভে ইনস্টল হয়। তাই সফটওয়্যার ইনস্টল করার সময় কাস্টম অপশন নির্বাচন করে অন্য ড্রাইভে তা ইনস্টল করুন। নিয়মিত স্ক্যানডিস্ক ও ডিফ্রাগমেন্ট প্রোগ্রাম রান করলে এ ধরনের সমস্যা হবে না।

সমস্যা : ল্যাপটপ চালু করার কিছুক্ষণ পর থেকে মাউসের কার্সর আপনা-আপনি নড়াচড়া করে। টাচপ্যাডে সমস্যা আছে বলে মনে করে আলাদা মাউস লাগিয়েও কোনো ফল পাইনি। যখন নড়াচড়া করে তখন মাউস ঝাঁকি দিলে ঠিক হয়ে যায়, কিন্তু কিছুক্ষণ পর আবার আগের মতো হয়ে যায়। এ সমস্যার সমাধান কী?

–রাজ্জাক, হাটহাজারী

সমাধান : ভালোমানের অ্যান্টিভাইরাস বা সিকিউরিটি সিস্টেম ইনস্টল করে তা আপডেট করে পুরো পিসি স্ক্যান করে নিন। যদি কোনো ভাইরাসের কারণে এমন হয়ে থাকে, তবে তা ঠিক হয়ে যাবে। যদি তা না হয়, তবে উইন্ডোজ নতুন করে ইনস্টল করে নিন। এতে আপনার সমস্যা সমাধান হয়ে যাবে।

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে ইন্টেল পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর ২.৬৬ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ১ গিগাবাইট র‍্যাম ও ৩২০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক। আমার পিসি চালু হতে বেশ সময় নেয়। ওয়েলকাম স্ক্রিনে এসে অনেকক্ষণ আটকে থাকে, তারপর ডেস্কটপ আসে। ডেস্কটপ আসার পর আর তেমন কোনো সমস্যা করে না। তবে আগের তুলনায় পিসি কিছুটা স্লো কাজ করছে বলে মনে হচ্ছে। পিসিকে আগের মতো গতিশীল করার জন্য কি করতে হবে?

–কামরুল, কাঁঠালবাগান

সমাধান : পিসি থেকে অপ্রয়োজনীয় ফাইল মুছে ফেলার জন্য ডিস্ক ক্লিনআপ ইউটিলিটি ব্যবহার করুন। পিসির সি ড্রাইভ যথাসম্ভব ফাঁকা রাখুন। স্টার্টআপ থেকে অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম সব ডিজ্যাবল করে দিন। এতে পিসি তাড়াতাড়ি স্টার্ট হবে। পিসির পারফরম্যান্স বাড়ানোর জন্য টিউনআপ ইউটিলিটি, সিস্টেম মেকানিক, অ্যাডভান্সড সিস্টেম কেয়ার ইত্যাদি সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারেন কজ

ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ পর্ব-৪

ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন

আউটসোর্সিংয়ে কাজ করে আয় করার ওপর প্রশিক্ষণভিত্তিক ধারাবাহিক লেখার ৪র্থ পর্বে টাকা খরচ না করে শুধু দক্ষতাকে পুঁজি করে ক্রমান্বয়ে আন্তর্জাতিক ব্যবসায় কীভাবে করবেন, সে বিষয়গুলো আলোচনা করা হয়েছে। এ লেখায় দেখানো হয়েছে Smashwords.com-এ বই বিক্রি করে আয় করার কৌশল। যারা নিয়মিত বই লিখে আয় করতে চান, Smashwords.com হলো সেইসব পেশাদার লেখকদের জন্য।

প্রথমে smashwords.com এ লগইন করলে আপনার ড্যাশবোড পাবেন। এখানে আপনি প্রোফাইল পরিবর্তন এবং আর্টিকেল পাবলিশ করতে পারবেন। আপনার লেখা বইয়ের বিক্রি বাড়ানোর জন্য কুপন কোড সেট করতে এবং তা প্রচার করতে পারবেন।

আপনি ড্যাশবোর্ড থেকে অ্যাকাউন্টে ক্লিক করার পর কুপন ম্যানেজারে ক্লিক করে আপনার কুপন কোড সেট করুন।

অ্যাকাউন্ট থেকে পেমেন্ট সেটিংয়ে গিয়ে চিহ্নিত জায়গাগুলো খেয়াল করুন। আপনি smashwords.com থেকে যে আয় করবেন, তা দুইভাবে উত্তোলন করতে পারবেন।

০১. পেপার চেক : পেপার চেক কুরিয়ার সার্ভিসের মাধ্যমে আপনার বাসায় পাঠানো হবে। আপনি ওই চেক যেকোনো ব্যাংক থেকে ভাঙাতে পারবেন।

০২. পেপাল : আপনার বই বিক্রির টাকা পেপালের মাধ্যমে তুলতে পারবেন। নোট : পেপার চেকের মাধ্যমে টাকা তুলতে চাইলে সর্বনিম্ন আয় হতে হবে ৭৫ ডলার। আর পেপালের মাধ্যমে টাকা তুলতে চাইলে সর্বনিম্ন আয় হতে হবে মাত্র ১০ ডলার।

এখন smashwords.com থেকে টাকা তোলার জন্য নন-ইউএস নাগরিকদের জন্য নির্ধারিত ফরম পূরণ করতে হবে। ডাউন অ্যারো চিহ্নিত বাটনে ক্লিক করে নির্দেশনা অনুসরণ করুন। এরপর প্রস্তুত হোন আর্টিকল লিখে পাবলিশ করে আয় করার জন্য।

এবার আপনার ড্যাশবোর্ড থেকে পাবলিশ বাটনে ক্লিকে চিহ্নিত জায়গাগুলো খেয়াল করে পড়ুন। এখানে যে বিষয়গুলোর ওপর মনোযোগ দিতে হবে :

* Smashwords.com-এ আর্টিকল লিখে পাবলিশ করতে হলে আপনাকে 'The smashwords style guide' অনুসরণ করে বই লিখতে হবে।

* এই পাবলিশে শুধু নতুন বই পাবলিশ করবেন। লেখা বইয়ের নতুন সংস্করণ পাবলিশ করবেন Dashboard→Upload New Version-এ ক্লিক করে।

* আপনাকে বইয়ের লেখক হতে হবে, তার মানে এই নয়, আপনাকে বই উদ্ভাবন করতে হবে। কীভাবে বই লিখতে হবে তা আমরা প্রথম পর্বে শিখেছি। সুতরাং সেটা অনুসরণ করুন।

* এবার আপনার বইয়ের টাইটেল লিখুন।

* Immediate Publish সিলেক্ট রাখুন।

* আপনার বইয়ের একটা Long Description ও একটা Short Description লিখুন।

* ভাষা রাখুন ইংলিশ।

* মূল্যের ঘরে আপনার বইয়ের মূল্য বসান। মূল্য বসানোর আগে দেখে নিন অন্যদের বইয়ের মূল্য কেমন ধরেছে।

* এবাব স্যাম্পল চিহ্ন তুলে দিন। বইয়ের কোনো স্যাম্পল বিনামূল্যে দেবেন না।

* ক্যাটাগরির ঘরে আপনার বইয়ের ক্যাটাগরির সাব-ক্যাটাগরি সিলেক্ট করুন।

* অ্যাডাল্ট কনটেন্টে রাখুন নো।

* ট্যাগ বলতে বোঝায় কিওয়ার্ড, যা দিয়ে মানুষ সার্চ ইঞ্জিনে কোনো কিছু খোঁজে। ১৫ থেকে ২০টি কিওয়ার্ড লিখুন কমা দিয়ে দিয়ে।

* ফরম্যাট হিসেবে বইয়ের সবগুলো ফরম্যাট রাখুন।

* Smartwords.com-সহ সব বইয়ের মার্কেটপ্লেসে যখন মানুষ বই কিনতে যায়, প্রথমে তাদের চোখ পরে বইয়ের কভার ইমেজের ওপর। তাই আপনার বইয়ের বিষয়ের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ কভার ইমেজ তৈরি করুন। এর জন্য অ্যাডোবি ইলাস্ট্র্যাটর সফটওয়্যারটি ব্যবহার করুন। কভার ইমেজের ফরম্যাট হবে .JPG or .PNG এবং কভার ইমেজের আয়তন হবে 1400 x 1800 পিক্সেল। বইয়ের কভার ইমেজ প্রস্তুত হলে ব্রাউজ বাটনে ক্লিক করে কভার ইমেজটি আপলোড করুন।

* এরপর আপনার বইটি আপলোড করুন।

* এবার Yes ও Agree-তে ক্লিক করুন এবং পাবলিশ ইমিডিয়েটলিতে ক্লিক করলে বইটি পাবলিশ হয়ে যাবে।

* পরবর্তী সংখ্যায় আমরা দেখব smashwords.com-এর জন্য বই লেখার গাইডলাইন কী হবে কজ

ফিডব্যাক : mentorsystms@gmail.com

আইওএস ডেভেলপার হতে হলে

মো: আতিকুজ্জামান লিমন

প্রোগ্রামিংয়ে যাদের অনেক আগ্রহ ও যারা বড় কিছু করার স্বপ্ন দেখেন, তাদের জন্য এ লেখা। এখন আগের চেয়ে অনেকগুণ বেশি রিসোর্স বা তথ্য বিভিন্ন মাধ্যমে পাওয়া যায়। যেমন– অনলাইন, ভিডিও, ইউটিউব ইত্যাদি। এটি একটি ভালো দিক, তবে এই বিপুল পরিমাণ তথ্য সাগরে হারিয়ে যাওয়াটা অসম্ভব কিছু নয়। এ লেখায় আইওএস পেশায় আসতে হলে যা করতে হবে, তার একটি প্রতিচিত্র তুলে ধরা হয়েছে। আইওএস ডেভেলপারদের অনেকেই হয়তো এই প্রতিচিত্রটি শুরুর দিকে দিয়েছেন। এই পরিকল্পনাটি ডেভেলপারের মূল্যবান সম্পদ সময়কে সংরক্ষণ করবে। প্রোগ্রামিংয়ে যদি কোনো ধরনের অভিজ্ঞতা নাও থাকে বা যদি একজন প্রোগ্রামার হয়ে থাকেন তবুও এটি আপনার কাজে লাগবে বলে আশা করা যায়। প্রতিটি বিষয় দ্রুত ও যতটা সম্ভব নির্দিষ্ট আকারে দিয়ে শুরু করার চেষ্টা হয়েছে।

জানতে হবে প্রোগ্রামিংয়ের মৌলিক বিষয়

প্রথমে যদি কেউ ইউটিউব বা অন্য কোনো সাইটের ধারাবাহিক ভিডিও দেখে সি ও অবজেক্ট অরিয়েন্টেড সি প্রোগ্রামিং শেখা শুরু করেন, তবে দেখা যাবে অনেক গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হয়তো বাকি থেকে যাবে। এভাবে শুরু করাটা ঠিক হবে না। এখন অনেকেই অ্যাপস তৈরি করতে চান। ইউটিউবে অনেক সস্তা ভিডিও টিউটোরিয়াল, বই ইত্যাদি পাওয়া যায়, যেখানে বলা হয় খুব অল্প সময়ের মধ্যে একটি অ্যাপস তৈরি করার শর্টকাট উপায়গুলো সম্পর্কে। কোনোভাবে একটি অ্যাপস তৈরি করার জন্য হয়তো বা এই টিউটোরিয়ালগুলো কাজে লাগবে, কিন্তু ভালো মানের আইওএস ডেভেলপার হতে হলে বা এটিকে পেশা হিসেবে নিতে চাইলে প্রোগ্রামিংয়ের মৌলিক বিষয়গুলো প্রথমে শিখতে হবে এবং ভালো মানের ম্যাটেরিয়াল দিয়ে শুরু করতে হবে। অনেক প্রোগ্রামারের প্রথম অ্যাপসটি তৈরি করতে অনেক বেশি সময় লাগার কারণ এটি। অনেকেই মৌলিক বিষয় শেখার জন্য সময় দেয় না। কোডিংয়ের প্রতিটি বিষয় সম্পর্কে ভালোভাবে জানতে হবে, কীভাবে কাজ হচ্ছে, কোন কাজটি হচ্ছে, কী দিয়ে করতে হবে ইত্যাদি। যাই হোক আইওএস ডেভেলপার হতে ইচ্ছুকদের জন্য দুটি কোর্স সম্পর্কে বলা হয়েছে : ০১. ফান্ডামেন্টাল অব প্রোগ্রামিং : ফান্ডামেন্টাল। ০২. ফান্ডামেন্টাল অব প্রোগ্রামিং : অবজেক্ট-অরিয়েন্টেটেড ডিজাইন।

কোর্সগুলো আপনি লিনডা ডটকম থেকে অথবা সিডি সংগ্রহ করে শিখতে পারেন। প্রাথমিক ধারণার জন্য কোর্সগুলো অসাধারণ। সারা জীবনের জন্য প্রাথমিক বিষয়গুলো কাজে লাগবে, যা কি না অন্যান্য প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ শেখার ক্ষেত্রেও কাজে লাগবে।

শিখতে হবে অবজেক্টিভ সি

অবজেক্টিভ সি হচ্ছে একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ, অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ভাষা, যা সি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে স্মলটক স্টাইল মেজেজিং যুক্ত করে। অ্যাপেল ওএস এক্স এবং আইওএস অপারেটিং সিস্টেমে মূল প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ হিসেবে এটিকে ব্যবহার করে।

কেন শিখবেন অবজেক্টিভ সি?

বেশিরভাগ গিটহাব রিপোস (GitHub repos) অবজেক্টিভ সি-তে লেখা।

বেশিরভাগ স্ট্যাক ওভারফ্লো অবজেক্টিভ সি-তে লেখা।

আইওএস ডেভেলপমেন্ট শেখা

অবজেক্টিভ সি শেখার পর এখন আইওএস ডেভেলপমেন্ট শিখতে হবে। বই অনুসরণ করে ডেভেলপমেন্ট শেখা শুরু করা যেতে পারে। বাজারে অনেক ধরনের বই পাওয়া যায় এবং ইন্টারনেটেও অনেক ই-বুক পাওয়া যায়। বই অনুসরণ করে প্রাথমিক ধারণা পাওয়া যাবে। সময়ের সাথে সাথে অসংখ্য অ্যাপ ডেভেলপ করতে হবে, তাই সঠিকভাবে ভেতরের খুঁটিনাটি বিষয়গুলো শিখতে হবে। এবার ডেভেলপার হওয়ার কাজটি শুরু করার পালা, তবে বই সব সময় অনুসরণ করতে হবে।

প্রথম অ্যাপস তৈরি

বই অনুসরণ করে বা ইউটিউব ভিডিও দেখে তৈরি প্রথম অ্যাপসটি হয়তো বা একটি মিলিয়ন ডলারের অ্যাপস! স্টোরে হয়তো অনেকেই এমনই একটি অ্যাপস অনেক আগে থেকেই খুঁজেছে। নিজের তৈরি করা প্রথম অ্যাপসটি তৈরিতে হয়তো অনেকটা বেশি সময় দিতে হয়েছে, তবে এটি ভবিষ্যতের আরও অসংখ্য অ্যাপস তৈরিতে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে। প্রথম তৈরি অ্যাপসটি সফল না হলেও পরবর্তী সময়ে এই অভিজ্ঞতা খুব ভালো কাজে লাগবে।

অন্যান্য ডেভেলপারের সাথে যোগাযোগ

আইওএস ডেভেলপারদের জন্য সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমগুলোতে ও ওয়েবসাইটে বিভিন্ন ফোরাম, গ্রুপ ও পেজ আছে। ডেভেলাপেরা বিভিন্ন কোড নিয়ে ও সমস্যা নিয়ে নিজেদের মধ্যে আলোচনা করেন। অনেক জটিল সমস্যার সমাধান এসব ফোরাম, গ্রুপ ও পেজের মাধ্যমে পাওয়া যায়। ফোরামগুলোতে ডেভেলপারদের সবসময় যুক্ত থাকাটা খুব জরুরি।

কোথায় শিখবেন?

এখন অনেক প্রতিষ্ঠানে আইওএস ডেভেলপমেন্টের ওপর ট্রেনিং করিয়ে থাকে। বই অথবা ইউটিউবের সাথে সাথে যদি কোনো প্রতিষ্ঠানে থেকে প্রশিক্ষণ নেয়া যায় তবে তা শেখার গতিকে আরও গতিশীল করবে। ঢাকায় নামকরা বেশ কিছু প্রতিষ্ঠানে প্রশিক্ষণের সুযোগ রয়েছে। দেখেশুনে যাচাই করে একটি প্রতিষ্ঠানে ভর্তি হয়ে নিজের ক্যারিয়ারকে নতুন একটি দিকে নেয়া যায়।

কিছু প্রয়োজনীয় টিপস

প্রাথমিক পর্যায়ে ভিডিও টিউটোরিয়াল এড়িয়ে চলুন : এ লেখায় ভিডিও টিউটোরিয়ালের ওপরে প্রথম পর্যায়ে জোর কম দেয়া হয়েছে। কারণ ভিডিও দেখে শিখতে অনেক বেশি সময় লাগে। বইয়ের টেক্সট ও ইমেজ দেখে দ্রুত এগোনো যাবে। তবে ভিডিও দেখে কোনো নির্দিষ্ট বিষয় সম্পর্কে না বুঝলে তা স্পষ্ট হওয়া যায়। শুধু ভিডিও টিউটোরিয়াল দেখে শেখাটা সর্বশেষ পদক্ষেপ হতে পারে, কখনই প্রথম নয়। বর্তমানে বেশ কিছু বিশ্ববিদ্যালয়ের ভিডিও রিসোর্স বেশ গোছানো, অনেক ক্ষেত্রে এসব ভিডিও টিউটোরিয়াল খুব ভালো কাজে লাগে।

আইওএস ৭ : আইওএস ৭ দিয়ে শেখা শুরু করাটা বেশি কার্যকর হবে, কারণ আইওএস ৭ এস প্রথমে অবজেক্টিভ সি শেখানো হয় তারপর সুইফট।

অ্যাপলের দেয়া ডকুমেন্টগুলোতে অভ্যস্ত হওয়া : প্রথম অবস্থায় যদি কারও কোনো প্রশ্ন থাকে তা গুগলে বা অন্যান্য সার্চ ইঞ্জিনের সাহায্যে সমাধান করে। তবে অ্যাপলের ডকসে বেশি সময় দেয়াটা বুদ্ধিমানের কাজ হবে। যখন কেউ অ্যাপল ডকসে বেশি সময় দিবে, তখন সে অনেক সমস্যার সমাধান নিজেই করতে পারবে। কোনো কিছুর দ্রুত উত্তর খোঁজার চেয়ে প্রথমে শেখাটা খুব দরকার, তাহলে সেটা অনেক দিন মনে থাকবে।

সবসময় জিজ্ঞাসা করা : প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতে ভয় পাওয়া যাবে না। বেশিরভাগ প্রোগ্রামিং কমিউনিটির প্রোগ্রামারেরা একে অন্যকে সাহায্য করে। তবে প্রশ্ন করার আগে নিজে নিজে চেষ্টা করে নেয়াটা দরকার। যদি কেউ কোনো কোডিং না লিখেই কোডিংয়ের সমাধান কেমন হবে তা জানতে চায়, তাহলে অন্য প্রোগ্রামারেরা সমাধানের জন্য নাও চেষ্টা করতে পারে। নিজে কিছু রিসার্চ করা, নিজের মতো চিন্তা করা, কিছু কোড পোস্ট করা এবং সবশেষে বিস্তারিত প্রশ্ন করা।

সবসময় কোডিং করা আবশ্যক : কতগুলো ভিডিও টিউটোরিয়াল বা বই পড়ে একজন আইওএস ডেভেলপার হওয়া যায় তা বলাটা খুব কঠিন। রিসোর্স হিসেবে এগুলো ব্যবহার করা যেতে পারে। এর জন্য পদক্ষেপ বা কাজ করতে হবে। বইয়ের দেয়া প্রতিটি উদাহরণ কোডিং করে দেখাতে হবে এবং নিজে নিজে তা কীভাবে কাজ করছে তা চিন্তা করতে হবে। প্রথম প্রথম প্রাথমিক বিষয়গুলো খুব বিরক্তিকর মনে হতে পারে, কিন্তু ভালো কিছু করতে হলে এর বিকল্প নেই।

সবশেষে বলা যায়, আইওএস ডেভেলপার এখন সময়ের একটি উপযোগী পেশা। অনেক প্রোগ্রামার এই পেশায় নিজেকে যুক্ত করছে। ফ্রিলান্সিংয়ে আইওএস ডেভেলপারদের বেশ কদর রয়েছে। প্রোগ্রামিংয়ে আগ্রহ থাকলে এ পেশার জন্য নিজেকে তৈরি করতে পারেন কজ

ফিডব্যাক : infolimon@gmail.com

ই-মেইল ওভারলোড এড়িয়ে যাওয়া

ডা. মোহাম্মদ সিয়াম মোয়াজ্জেম

ই-মেইল হলো বিশ্বে সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হওয়া বিভিন্ন ধরনের সফটওয়্যারের মধ্যে অন্যতম একটি। আপনি কী আপনার অফিস সহকর্মীর কাছ থেকে ডজনখানেক ই-মেইল পান, যা আপনি প্রত্যাশা করেন না? আপনি কী সব সময় অসংখ্য মেসেজ দিয়ে প্লাবিত হয়ে পড়েন, যেগুলো দিন শেষে কদাচিৎ পড়া হয়? প্রয়োজনাতিরিক্ত অনাকাঙ্ক্ষিত ই-মেইল মেসেজ কী আপনার বিরক্তির কারণ হয়ে দাঁড়ায়, যা থেকে আপনি পরিত্রাণ পেতে চান? এমন ব্যবহারকারীদের প্রতি লক্ষ রেখে এ লেখা তৈরি করা হয়েছে, যাতে আপনি অনাকাঙ্ক্ষিত ই-মেইল পাওয়া কমাতে পারেন।

ইউরোপের ডিজিটাল সার্ভিস লিডার অ্যাটোসের চেয়ারম্যান এবং সিইও থেয়েরি ব্রেটন প্রতিশ্রুতি দেন যে, ২০১৪ সালের মধ্যে তার কোম্পানি থেকে অভ্যন্তরীণ কর্পোরেটে ই- মেইল শতভাগ কমানো হবে। ২০১১ সালে তিনি তার এই উচ্চাকাঙ্ক্ষার কথা জানান, যা প্রযুক্তিবিশ্বের সবার কাছে হাস্যরসের খোড়াক হয়ে দাঁড়ায় এবং তাদের সবাই মনে করত এটি এক অসম্ভব কাজ। কেননা, প্রযুক্তিবিশ্বের সবারই দরকার ই-মেইল সুবিধা, যেহেতু আমরা সবাই এর ওপর ব্যাপকভাবে নির্ভরশীল হয়ে পড়েছি।

এখন সময়-পরিবেশ-পরিস্থিতি বদলে গেছে। এই পরিবর্তিত পরিবেশে অফিস সহকর্মীদের কাছ থেকে এখন বেশি বেশি করে শোনা যাচ্ছে যে ই-মেইলের অস্তিত্ব প্রায় শেষ। এখন অনেকেই বলে থাকেন ই-মেইল চালাচালির কারণে তাদের প্রচুর কর্মসময় নষ্ট হচ্ছে। কিন্তু কেন ই-মেইল এখন বোঝা হয়ে দাঁড়িয়েছে? এমন প্রশ্নের জবাব ছিল এমন– আমরা প্রতিদিন অসংখ্য ই-মেইল রিসিভ করে থাকি, যেগুলো অপ্রয়োজনীয় এবং তা করার কিছুই থাকে না। এমনকি হুমকি ধরনের যেসব ই-মেইল মেসেজ আবির্ভূত হয়, তার অর্ধেকের বেশিই আমাদের কাজের সাথে সংশ্লিষ্ট নয়। তাদের মতে, এসব বাড়তি ই-মেইলের বোঝা আমাদের বিরক্তির কারণ হওয়া ছাড়া তেমন কোনো ভূমিকা রাখতে পারে না।

আমাদের ডিজিটাল জীবনধারার চূড়ান্ত ধাপ শনাক্ত করে জানতে হবে তা কীভাবে ম্যানেজ করতে হবে ই-মেইলে। আপনার ইনবক্স ক্লাটার ফ্রি রাখার জন্য কোন কোন বিষয় অগ্রাধিকার দিতে হবে, তার ওপর গুরুত্ব দিতে হবে। ফোল্ডার ম্যানেজমেন্ট ও ফাইল নেমিংয়ের চিরাচরিত রীতির মতো ই-মেইল ম্যানেজমেন্টের জন্য দরকার এক লাইফ স্টাইল সলিউশন্স। স্বাস্থ্যোন্নতি-সম্পর্কিত বিধি-ব্যবস্থা মেইনটেইনের জন্য খাদ্যাভ্যাস ও ব্যায়াম করতে হয়, তেমনই আপনার প্রতিদিনের কমপিউটিং জীবনধারায় নিয়ম-কানুন এবং নীতি ডেভেলপ করা দরকার।

অল্প কিছু সাধারণ অর্গানাইজেশনাল টিপ ব্যবহার করে আপনি অধিকতর দক্ষতার সাথে ই-মেইল ম্যানেজ করতে পারবেন। এসব টিপ বা কৌশল ব্যবহার করে বিশেষ কিছু ফাংশন, যেগুলো খুঁজে পাওয়া যায় বেশিরভাগ ই-মেইল প্রোগ্রামে। তবে এগুলোর মধ্যে অনেকগুলো উপায় আমাদের অভ্যাস পরিবর্তন করতে পারে ই-মেইল ওয়ার্কফ্লোকে প্রভাবিত করার জন্য। আপনি যেভাবে বিভিন্ন ই-মেইল ফাংশন ব্যবহার করেন, সেগুলো পুনর্গঠন করতে পারবেন, যাতে পরবর্তী সময় ডিলিট করতে এবং মেসেজ আর্কাইভের কাজ সহজ হয়।

এ লেখায় কিছু জনপ্রিয় ই-মেইল টিপ ব্যাখ্যাসহ তুলে ধরা হয়েছে, যাতে বেশিরভাগ ব্যবহারকারী সহজে তা প্রয়োগ করতে পারে। তবে একটি বিষয় মনে রাখা দরকার, আপনি যেভাবে ই-মেইল ব্যবহার করবেন, অন্যের সাথে তার পার্থক্য থাকতে পারে। অর্থাৎ আমার ওয়ার্কফ্লোর সাথে আপনার ওয়ার্কফ্লোর হুবহু মিল নাও থাকতে পারে। আমার ওয়ার্কফ্লোর কারণে কিছু কিছু শর্টকাট খুব কার্যকর হলে আপনার কাছে হয়তো তা অনউন্মোচিত থাকতে পারে।

প্রথমে মেইল ডিলিট করুন

আমি যখন প্রতিদিন প্রথমে আমার ই-মেইল ইনবক্স ওপেন করি, তখন প্রথম যে কাজটি করে থাকি, তাহলো অপ্রয়োজনীয় সব মেসেজ ওপেন না করেই ডিলিট করে থাকি। আমি সাধারণত এ কাজটি সবার আগে করে থাকি, এমনকি সবচেয়ে বেশি অগ্রাধিকার দেয়া কাজটি ওপেন ও রিড করার আগে। বেশিরভাগ মেসেজ আমি যেগুলো টস করে থাকি, সেগুলো হলো অটো-অ্যালার্ট এবং আমি সাবজেক্ট লাইন দেখেই বলতে পারি সেগুলোর জন্য অ্যাকশন দরকার আছে কি না। সাধারণত এগুলোর জন্য দরকার হয় না। মনে রাখা দরকার, ট্রাস বিনে মেসেজ মুভ করার অর্থ এ নয় সেগুলো তাৎক্ষণিকভাবে মুছে ফেলা হয়েছে। যদি পরে দিনশেষে আপনি উপলব্ধি করেন যে, এক বা একাধিক মেসেজ আপনার দরকার, তাহলে তা রিট্রাইভ করতে পারবেন যতক্ষণ পর্যন্ত না ট্রাস বিন খালি করছেন।

সম্ভবত ই-মেইল ব্যবহারকারীদের সবচেয়ে খারাপ অভ্যাস হলো এরা মেসেজে এঁটে থাকে। এরা মনে করেন এগুলো কাজ করবে, কিন্তু কখনই কাজ করে না। আপনি প্রতিদিন যে পরিমাণে মেসেজ রিসিভ করেন, তার ১০ শতাংশের জন্য কোনো অ্যাকশন দরকার হয় না। সুতরাং এ মেসেজগুলো ওপেন না করেই আপনি নির্দ্বিধায় ডিলিট করে দিতে পারেন। এর ফলে আপনার কাজের উৎপাদনশীলতা বাড়বে যথেষ্ট মাত্রায়।

সংক্ষেপে লিখুন

যখন ই-মেইল লিখবেন, তখন স্পষ্ট করে এবং যতটুকু সম্ভব সংক্ষেপে লেখার চেষ্টা করুন। কিছু কিছু অবস্থা আছে যা বাক্য পূর্ণ করে এবং প্রচলিত ভাষার অ্যাডহেরেন্স। তবে আমি নিশ্চিত, অন্যান্য ই-মেইল কমিউনিকেশনে এগুলো খুবই প্রয়োজনীয়। তবে কখনও কখনও আপনাকে খুব ডিটেইল লিখতে হয় ই-মেইলে সুবিধা পওয়ার জন্য। তবে ই-মেইল হওয়া উচিত সংক্ষিপ্ত, সুস্পষ্ট এবং সহজবোধ্য ভাষায়।

যখন বাহুল্যার্জিতভাবে লিখতে চেষ্টা করবেন, তখন টোনটিই সমস্যাদায়ক হতে পারে। সুতরাং এ ধরনের অবন্ধুসুলভ ভাষা প্রয়োগ থেকে বিরত থাকা উচিত।

সেন্ড করা মেসেজ আবার ব্যবহার

ধরুন, কিছু মেসেজ আছে যেগুলো বারবার সেন্ড করতে হয়। একই ধরনের পুনরাবৃত্তিমূলক টাস্ক সম্পন্ন করতে যেমন– নিশ্চিতকরণ বা সাইন-অফ মেসেজের জন্য সবার শেষ ই-মেইল থেকে সেন্ড করা মেসেজকে আবার ব্যবহার করা অর্থাৎ সেন্ড করা মেসেজকে রিইউজ করা। সাবজেক্ট লাইনে ‘জব’ স্ট্রিপ আউট করুন, যদি প্রয়োজন হয় ডিটেইলস আপডেট করুন এবং তা সেন্ড করুন। সুতরাং কেন বারবার একই কাজ করবেন?

সাবজেক্ট লাইন রিইউজ তথা পুনঃব্যবহার

সেন্ড করা মেসেজ আবার ব্যবহার করার মাধ্যমে লেখার ঝামেলা কমানোর পাশাপাশি আপনার কাজের দক্ষতাও অনেক বাড়াবে। সাবজেক্ট লাইন রিইউজ তথা আবার ব্যবহার করা হলে সংশ্লিষ্ট কৌশল আপনাকে এনাবল করবে অধিকতর সহজ এবং দ্রুততার সাথে পুরনো মেসেজ ডিলিট বা আর্কাইভ করার জন্য। পরবর্তী সময়ে এ বিষয়ে আরও বিস্তারিত আলোচনা করা হবে।

গ্রুপ ব্যবহার করা

যদি আপনি একই গ্রুপের লোকজনের কাছে বারবার মেইল করেন, তাহলে একটি গ্রুপ সেটআপ অথবা ই-মেইল ছদ্মনামে করুন। আউটলুকে একে বলা হয় ডিস্ট্রিবিউশন লিস্ট। এতে শুধু আপনার মেইল গ্রুপের প্রত্যেক ব্যক্তির নাম টাইপ করার অনেক সময় সাশ্রয় হবে। এভাবে সহজে মেসেজ ডিলিট করার জন্য কর্ম-কৌশলও সেট করতে পারবেন, যা পরবর্তী সেকশনে আলোচনা হয়েছে।

ডিলিটের জন্য সর্ট করা

ডাটা লিমিট কোনো সতর্কতা ছাড়াই এমনকি ব্যাপকভাবে অর্গানাইজ লোকজনের কাছে অলক্ষিতে অতিক্রম করে। যখন ডিলিট করার সময় হবে, তখন আপনার সেন্ড করা মেসেজ ফাইল সাইজ বা অ্যাটাচমেন্ট অনুযায়ী সর্ট করে কাজটি শুরু করুন। আপনি তাৎক্ষণিকভাবে বুঝতে পারবেন, কোনটি বেশি কার্যকর। যেগুলো আপনার দরকার নেই সেগুলো ডিলিট করে দিন। সেন্ড করা মেইল সর্ট করুন সাবজেক্ট বা ‘To’ ফিল্ডের আলোকে। আপনি নিমেষেই মেসেজগুলো ট্রাস করতে পারবেন। যখন সাবজেক্ট লাইন অনুযায়ী সর্ট করা হলে খুব সাম্প্রতিক দুট বা তিনটি মেসেজ রেখে দিন যাতে পুনঃব্যবহার কন্টিনিউ করা যায়।

নোটিফিকেশন বন্ধ করা

প্রতিবার যখনই একটি নতুন ইনকামিং মেসেজ রিসিভ করেন, তখনই এবটি সতর্কবার্তা পপ-আপ হয় কী? যদি ইনস্ট্যান্ট অ্যালার্ট মেসেজ আপনার কাজের সাথে সম্পর্ক যুক্ত হয়, তাহলে শুধু সেগুলোই বিদায় করে দিন। এগুলো স্থায়ীভাবে বন্ধ করে দিন। কেননা, ই-মেইল অ্যালার্ট প্রচণ্ডভাবে ডিস্ট্রাক্টিং কজ

*ফিডব্যাক : **siam.moazzem@gmail.com***

ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরির গাইডলাইন

জায়েদ সিফাত

ই-কমার্স বাংলাদেশের পরিপ্রেক্ষিতে নতুন একটি নাম। ই-ক্যাবের গৃহীত পদক্ষেপগুলোর কারণে ধীরে ধীরে নতুন উদ্যোক্তারা ই-কমার্সের সাথে জড়িত হচ্ছেন। নতুন উদ্যোক্তাদের প্রধান সমস্যা হয়ে দাঁড়ায় ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরি করা। সমস্যাগুলো একনজরে দেখে নেয়া যাক : ০১. ডোমেইনের নাম পছন্দ করা। ০২. কোন কোম্পানি থেকে ডোমেইন কিনবেন? ০৩. কি হোস্টিং ই-কমার্সের জন্য ভালো হবে? ০৪. ওয়েবসাইট কোন প্লাটফর্মে তৈরি করবেন? ০৫. ওয়েবসাইটে কাজ করা। ০৬. ওয়েবসাইটের নিরাপত্তা।

ই-কমার্স ওয়েবসাইটের ডোমেইন নাম পছন্দ করা

একটি সুন্দর ডোমেইন নাম তৈরি করাটা হচ্ছে একটি খুবই গুরুত্বপূর্ণ অংশ আপনার অথবা আপনার প্রতিষ্ঠানের জন্য। কারণ, একটি ডোমেইন নামের মাধ্যমেই আমরা সেই প্রতিষ্ঠান সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা পাই।

ধরুন, আপনার প্রতিষ্ঠানের নাম 'ওয়ালটন'। কিন্তু আপনি এখানে আপনার ডোমেইন নাম ওয়লটন না নিয়ে অন্য নাম নিলেন। যেমন– মাইবিজনেস ডটকমের ফলে আপনি প্রচুর সেল বা বিক্রির দিক দিয়ে ক্ষতিগ্রস্ত হবেন। অনেক সময় গ্রাহক বা ক্রেতা পণ্যের নামের সাথেই সেই প্রতিষ্ঠানের নামটি কল্পনা করে অনলাইনে অনুসন্ধান করে এবং তার কিওয়ার্ডের ওপরে নির্ভরশীল ডোমেইনগুলোই সার্চ ইঞ্জিন প্রদর্শন করে থাকে। এ ক্ষেত্রে আপনার প্রচুর ক্ষতি হবে।

ডোমেইন নাম পছন্দ করার জন্য নিচের টিপগুলো খেয়াল রাখবেন :

* দীর্ঘ ডোমেইন নাম মনে রাখা কঠিন, তাই দীর্ঘ নয় এবং দর্শক তা সহজে মনে রাখতে পারে এমন একটি ডোমেইন পছন্দ করা উচিত। এ ক্ষেত্রে ৪ থেকে ১০ অক্ষরের ডোমেইন ভালো।
* বিভ্রান্তিকর নয় এমন একটি নাম বেছে নিন। ধরুন, আপনি মোবাইল নিয়ে ওয়েব তৈরি করতে চাচ্ছেন, কিন্তু নাম দিয়েছেন অন্য কোনো প্রতিষ্ঠানের। এ ক্ষেত্রে ডোমেইনটি গ্রাহকের কাছে বিভ্রান্তিকর হিসেবে নির্বাচিত হবে। তাই এ দিকটিতে লক্ষ রাখুন।
* .COM (ডটকম) ডোমেইন খুঁজুন।
* আপনার ডোমেইন লভ্য আছে কি না জানতে ডোমেইন চেকার টুল ব্যবহার করতে পারেন।

কেপচা ছাড়া একটি সহজ ডোমেইন চেকার লিঙ্ক হলো www.nrhosting.com/check

ডোমেইন কোথা থেকে কিনবেন?

একটি উক্তি আছে– 'Don't put all your eggs in one basket'। তাই ডোমেইন হোস্টিং একই কোম্পানি থেকে না নেয়াই ভালো। তবে বিশ্বস্ত হলে এ ক্ষেত্রে কথা ভিন্ন। আমার মতে, ডোমেইন খুবই বিশ্বস্ত কোম্পানি থেকে নেয়া উচিত। কারণ, কোনো কারণে যদি ডোমেইন প্রোভাইডার ডোমেইনটি নিয়ে যায় তাহলে আপনার কত বড় ক্ষতি হবে, তা ভাষায় প্রকাশ করা কঠিন। যাই হোক, একটি Trusted Domain Company হলো Godaddy। আপনি বাংলাদেশী প্রোভাইডারের কাছ থেকেও কিনতে পারেন। ই-কমার্সের জন্য কোনো মতেই ঝুঁকি নেয়া ঠিক কাজ হবে না।

ডোমেইন সাধারণত ৭৫০ থেকে ১২০০ টাকা পর্যন্ত পাওয়া যায়। কোম্পানিভেদে দাম ভিন্ন। ডোমেইন এক বছরের জন্য নেয়া হয় এবং বছর শেষে রিনিউ করতে হয়।

ডোমেইন নেয়ার আগে যা জানা জরুরি

* ডোমেইন প্রোভাইডার আপনাকে ফুল কন্ট্রোল দিচ্ছে কি না।
* আপনাকে EPP code বা সিক্রেট কোড দিচ্ছে কি না।
* বছর শেষে অতিরিক্ত রিনিউ চার্জ নিচ্ছে কি না।
* ডোমেইনের সাথে অতিরিক্ত কী কী পাওয়া যাচ্ছে।

কি হোস্টিং ই-কমার্সের জন্য ভালো

হোস্টিং বলতে বোঝায় আপনার ওয়েবসাইটের ডাটা/ইমেজ/ভিডিও যেই ভার্চুয়াল স্টোরেজে জমা থাকবে। বাংলাদেশী উদ্যোক্তারা অবশ্যই বাংলাদেশ থেকে হোস্টিং নেবেন, যাতে দ্রুত ফন সাপোর্ট পাওয়া যায়। হোস্টিং বিভিন্ন ধরনের হয়ে থাকে। যেমন : ০১. শেয়ার্ড হোস্টিং, ০২. ক্লাউড হোস্টিং, ০৩. ভিপিএস হোস্টিং, ০৪. ডেডিকেটেড হোস্টিং।

শেয়ার্ড হোস্টিং : ই-কমার্সের জন্য কখনই আমি শেয়ার্ড হোস্টিংকে সাপোর্ট করি না। যদিও শেয়ার্ড হোস্টিংয়ের দাম সবচেয়ে কম। কেন শেয়ার্ড হোস্টিং উপযুক্ত নয়? কারণ পারফরম্যান্স স্লো হয়, বেশি ভিজিটর এলেই সার্ভার ডাউন হয়ে যায় এবং সিপিইউ ব্যবহারে লিমিট থাকে, লাইভ ভিজিটর একটু বেশি হলে সাইট temprary unavilable হয়ে যায়।

সাধারণত বাংলাদেশে ৫০ থেকে শুরু করে ১৮ হাজার টাকায়ও হোস্টিং পাওয়া যায় (মাসিক/বার্ষিক)। তাই সস্তা না খুঁজে ভালো হোস্টিং খুঁজুন। কারণ, এক মিনিট সাইট অফ থাকলে আপনার অনেক কাস্টমার হারাবেন।

ক্লাউড হোস্টিং : ই-কমার্সের জন্য আমার প্রথম ও শেষ পছন্দ ক্লাউড হোস্টিং। কারণ, ক্লাউড হোস্টিংয়ে আপনার সাইট একটি ▸

সার্ভারের ভেতর সীমাবদ্ধ থাকে না। বিভিন্ন লোকেশনের ভিন্ন ভিন্ন সার্ভারে আপনার সাইট হোস্ট করা থাকে। যার ফলে একটি সার্ভার যদি কোনো কারণে ক্র্যাশ করে তৎক্ষণাৎ অপর সার্ভার থেকে সাইট চালু হয়।

এর আরেকটি সুবিধা হলো স্কেলেবিলিটি অর্থাৎ যেখানে অতিরিক্ত ট্রাফিকের সময় অটোমেটিক আপনার জন্য বরাদ্দকৃত রিসোর্স বাড়তে থাকবে। অর্থাৎ হঠাৎ যদি আপনার সাইটে ট্রাফিক স্পাইক করে, কোনো কারণে প্রচুর ভিজিটর একই সময়ে প্রবেশ করে, তখনও ক্লাউড ইনফ্রাস্ট্রাকচার এবং লোড ব্যালেন্সিংয়ের কারণে আপনি থাকছেন নিশ্চিন্ত। আপনার সাইট অফলাইন হচ্ছে না। ক্লাউডের ছোট প্যাকেজ কোনো হোস্টিং কোম্পানি প্রোভাইড করে না, তবে মিনিমাম ১ জিবির দাম ৪০০ টাকা এবং ৫ জিবির দাম ১২০০ টাকা থেকে শুরু হয়ে সর্বোচ্চ ৪ হাজার টাকা পর্যন্ত (মাসিক)।

ভিপিএস : ভিপিএস হলো ভার্চুয়াল প্রাইভেট সার্ভার। যখন একটি কমপিউটারকে বিশেষ কোনো সফটওয়্যার বা অন্য কিছু দিয়ে ভাগ করে অনেকগুলো সার্ভার তৈরি করা হয়, তখন প্রত্যেক ভাগকে একেকটি ভিপিএস বলে। তবে এটিও ডাউন হয় এবং ম্যানেজ করা কষ্টসাধ্য।

তবে ই-কমার্সের জন্য ব্যবহার করা যায়। ভালো ভিপিএস সার্ভারের দাম (মাসিক) ৪ হাজার ৫০০ টাকা থেকে শুরু।

ডেডিকেটেড হোস্টিং : যখন একটি কমপিউটার পুরোটাই একটি সার্ভার হিসেবে ব্যবহার করা হয়, তখন এটিকে বলে ডেডিকেটেড সার্ভার। আর এই ডেডিকেটেড সার্ভারের হোস্টিংকে বলা হয় ডেডিকেটেড হোস্টিং। অনেক কঠিন করে বলা যায়, তবে মূল কথা এটাই। ডেডিকেটেড হোস্টিংও ই-কমার্সের জন্য উপযোগী। তবে অসুবিধা যেটি তা হলো এই সার্ভারেও আপটাইমের নিশ্চয়তা দেয়া যায় না। এবং দাম খুব বেশি। ভালো ডেডিকেটেড সার্ভারের দাম ৭ হাজার থেকে শুরু (মাসিক)।

কোনটি ব্যবহার করা উচিত?

ই-কমার্সের জন্য হোস্টিং হিসেবে ক্লাউডকেই উপযুক্ত মনে করা হয়। কারণ : ০১. খরচ কম, ০২. স্কেলাবিলিটি, ০৩. আপটাইম ও ০৪. হাই স্পিড সার্ভার।

তবে এখানে প্রধান সমস্যা হলো প্রায় ৮০ শতাংশ ক্লাউড হোস্টিং প্রোভাইডার ক্লাউডের নামে কেভিএম হোস্টিং দিয়ে থাকে। তাই ইউজারদের থেকে জেনে নিতে পারলে ভালো হয় প্রোভাইডারের সার্ভিস সম্পর্কে।

এ পর্যন্ত দেখা ভালো ক্লাউড প্রোভাইডার হলো www.nrhosting.com

নতুনদের জন্য পরামর্শ হলো ১০০ থেকে ২০০ টাকায় আনলিমিটেড শেয়ার্ড হোস্টিং ব্যবহার না করে ৪০০ টাকায় ১ জিবি ক্লাউড ব্যবহার করে দেখতে পারেন। দ্রুতগতিতে কাজ

করতে পারবেন এবং কাজেও উৎসাহ পাবেন।

ওয়েবসাইট কোন প্লাটফর্মে তৈরি করবেন?

ডোমেইন হোস্টিং হলো। এবার ওয়েবসাইট তৈরির পালা।

ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরির সেরা ৬টি উপায় হলো :

০১. Woocommerce : এটি একটি Wordpress Plugin। নতুনরা খুব সহজেই এটি ব্যবহার করতে পারেন। কোনো কোডিং ডাটাবেজ জ্ঞান ছাড়াই শুধু প্লাগইনটি অ্যাকটিভ করেই পাবেন ই-কমার্সের সব সুবিধা। এর ফলে WP-এর মাধ্যমে আকর্ষণীয় করে সাইট তৈরি করে নিতে পারেন।

০২. ম্যাজেন্টো : বর্তমানে ই-কমার্স সাইটের জন্য ব্যবহৃত সিএমএসগুলোর মধ্যে সবচেয়ে জনপ্রিয় হচ্ছে ম্যাজেন্টো। এটি একটি ফ্রি ওপেন সোর্স সিএমএস। এটি Zend Framework-এ তৈরি করা হয়েছে। এই সিএমএসটিতে রয়েছে ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরি জন্য সময়োপযোগী নানা ধরনের ফিচার।

ম্যাজেন্টোর অনেক ফ্রি ও প্রিমিয়াম থিম এবং প্লাগইন রয়েছে। ইচ্ছে করলে ফ্রি ম্যাজেন্টো থিম ও প্লাগইন দিয়ে ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরি করতে পারেন। আপনি চাইলে মার্কেটপ্লেস থেকে ম্যাজেন্টোর প্রিমিয়াম থিম ও প্লাগইন কিনেও ই-কমার্স ওয়েবসাইট তৈরি করতে পারেন।

ম্যাজেন্টোর ওয়েবসাইট magentocommerce.com

০৩. জেন-কার্ট : ওপেনসোর্স স্টোর ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের মধ্যে জনপ্রিয়তার শীর্ষে রয়েছে যে সিএমএসটি, তা হলো জেন-কার্ট। জেন-কার্টের অফিসিয়াল ওয়েবসাইট zencart.com

০৪. ওএস কমার্স : ওপেনসোর্স কমার্স বা ওএস কমার্সের শীর্ষ জনপ্রিয় অনলাইন স্টোর ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যারগুলোর মধ্যে অন্যতম হচ্ছে এটি। ওয়েবসাইট oscommerce.com

০৫. প্রেস্তা শপ : এটি সম্পূর্ণ ফ্রি একটি ওপেনসোর্স সিএমএস। পেস্তা শপের যাত্রা শুরুর অল্প কিছুদিনের মধ্যে এটি বেশ জনপ্রিয়তা লাভ করে। প্রেস্তা শপের মূল আকর্ষণ হলো এর আকর্ষণীয় ডিজাইন, যা প্রায় অন্য কোনো সিএমএসে দেখা যায় না বললেই চলে। ওয়েবসাইট prestashop.com

০৬. ওপেন কার্ট : সহজে ব্যবহারযোগ্য এবং আকর্ষণীয় ডিজাইনের ওপেনসোর্স শপিং কার্ট সফটওয়্যারগুলোর মধ্যে ওপেন কার্ট অন্যতম। ওয়েবসাইট opencart.com, ডেমো demo.opencart.com

আপনি যদি সহজে ব্যবসায় পরিচালনা করতে চান, তাহলে Woocommerce/Open Cart ব্যবহার করাই ভালো। নিজেই ওয়ার্ডপ্রেস দিয়ে ওয়েবসাইট তৈরি করতে পারবেন। না পারলে প্রফেশনাল কাউকে দিয়ে সাইট ডিজাইন করে নিতে পারেন।

এই পয়েন্টে সবারই আগ্রহ কম থাকে। আপনি যে প্লাটফর্ম সাইটিই তৈরি করেন না কেন, এর স্বচ্ছ সিকিউরিটি ব্যবহার করার চেষ্টা করুন। আজকাল স্কুল পড়ুয়া শিক্ষার্থীরাও ডিডস অ্যাটাক করতে পারে সাইটে। তাই আপনি যেই হোস্টিংই ব্যবহার করেন না কেন, সাথে CDN Service ব্যবহার করতে পারেন। Max CDN প্রিমিয়ামের ভেতর ভালো। তবে ফ্রি ব্যবহার করতে চাইলে CloudFlareও ব্যবহার করতে পারেন। এছাড়া শক্তিশালী পাসওয়ার্ড ব্যবহার করুন। সাইট লক সার্ভিস ব্যবহার করতে পারেন। ওয়ার্ডপ্রেস ব্যবহার করলে WP Security প্লাগইনটি ব্যবহার করতে পারেন কজ

তথ্যসূত্র : Google.com, Nrhosting.com, Techtunes.com.bd

ফিডব্যাক : sifatrahman100@gmail.com

যেভাবে বেছে নেবেন সঠিক রাউটার

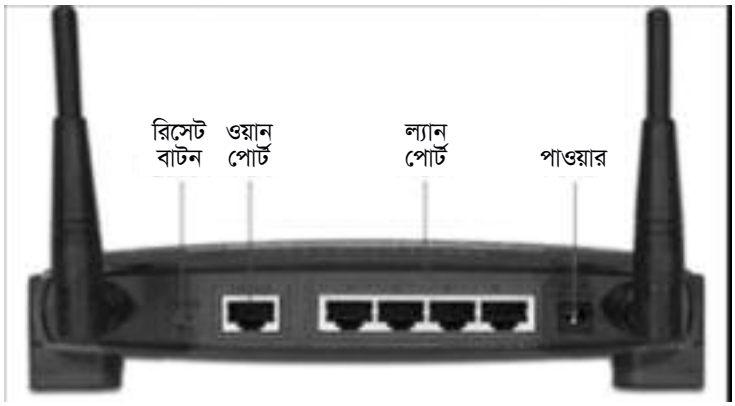
কে এম আলী রেজা

হোম বা বিজনেস যেকোনো নেটওয়ার্কের ক্ষেত্রে যথাযথ রাউটির বেছে নিতে অনেকেই দ্বিধা-দ্বন্দ্বে পড়েন। ওয়্যারলেস রাউটার থেকে নিশ্চয়ই যথাসম্ভব বৃহত্তর নেটওয়ার্ক কভারেজ ও ভালো পারফরম্যান্স আশা করবেন। নিশ্চয়ই চাইবেন না একটি নির্দিষ্ট সময় পর রাউটার আপগ্রেড বা পরিবর্তন করার প্রয়োজন হোক। রাউটার নির্বাচনে আরও কিছু বিষয়, বিশেষ করে নাম্বার বা স্পেসিফিকেশন যেমন– 802.11n, AC1750, N900 ইত্যাদি ক্রেতাদের সহজেই বিভ্রান্ত করতে পারে। এ কারণে রাউটার কেনার আগে এর কিছু বিশেষ ফিচার বিবেচনায় আনা প্রয়োজন। এ ধরনের কিছু বিষয় এখানে আলোচনা করা হয়েছে।

ওয়্যারলেস রাউটারের ক্ষেত্রে সবার আগে বিবেচ্য বিষয় হচ্ছে সিগন্যাল কভারেজ অর্থাৎ রাউটারের সিগন্যালের আওতায় অফিস বা বাসার কতটুকু অংশ আনতে চান। কভারেজের ব্যাপ্তি খুব বেশি না হলে যেকোনো সাধারণ মানের একটি ওয়্যারলেস রাউটার আপনার উদ্দেশ্য সাধন করবে। সিগন্যাল কভারেজের সম্প্রসারিত ব্যাপ্তির পাশাপাশি যদি সিগন্যালের অধিকতর নিরাপত্তা, কনটেন্ট নিয়ন্ত্রণ, ইউএসবি প্রিন্টার সংযোগ, ডাটা শেয়ারিংয়ের জন্য এক্সটার্নাল স্টোরেজ ড্রাইভের সাথে যুক্তকরণ ইত্যাদি ফিচার একটি ওয়্যারলেস রাউটার থেকে পেতে চাইলে অবশ্যই বেশি দামে উচ্চ কনফিগারেশনের রাউটার কেনার বিষয়টি বিবেচনায় আনতে হবে।

রাউটার কেনার আগে অনেকে রিটেইল ওয়েবসাইট থেকে এর ওপর বর্ণিত রিভিউ পড়ে নেন। অ্যামাজন (www.amazon.com) হচ্ছে ঠিক এ ধরনের একটি গ্লোবাল বিক্রেতা ওয়েবসাইট। তবে বাস্তব অভিজ্ঞতা বলে এ ধরনের ওয়েবসাইটভিত্তিক রিভিউ রাউটারের মতো হার্ডওয়্যার কেনার ক্ষেত্রে খুব একটি সাহায্য করে না। রিভিউ থেকে রাউটারের টেকনিক্যাল ডাটা সম্পর্কে অনেক সময় সঠিক ধারণা পাওয়া যায় না। সাধারণ রিটেইলার ওয়েবসাইট থেকে একটি বিশেষ রাউটার সম্পর্কে ইউজারদের অভিজ্ঞতার কথা জানতে পারবেন। তবে ইউজারদের সব বক্তব্য কোনো রাউটার সম্পর্কে সঠিক নাও হতে পারে।

রাউটারের পারফরম্যান্স বেশ কিছু বিষয়ের ওপর নির্ভর করে। এ মধ্যে একটি হচ্ছে সেটিং বা কনফিগারেশন। কনফিগারেশন ঠিকমতো না হলে রাউটার থেকে ইপ্সিত ফলাফল পাওয়া যাবে না। এ কারণে রাউটারসহ এ ধরনের টেকনিক্যাল কোনো ডিভাইস সম্পর্কে জানতে রিটেইলার ওয়েবসাইট রিভিউ থেকে টেকনিক্যাল এবং এক্সপার্ট রিভিউ সম্পর্কিত ওয়েবসাইটের ওপর অধিকতর নির্ভরশীল হতে পারেন। এক্সপার্ট রিভিউ একটি সঠিক রাউটার কিনতে সহায়তা করতে পারে। এখানে যথাযথ রাউটার কেনার ক্ষেত্রে যেসব তথ্য আপনাকে সাহায্য করতে পারে, এমন একটি তালিকা বর্ণনা সহকারে তুলে ধরা হলো।



ক. ওয়াই-ফাই রাউটারের প্রয়োজনীয়তা যাচাই করা : একটি ওয়্যারলেস রাউটারের কাজ হচ্ছে ওয়্যারড ও ওয়্যারলেস ডিভাইসকে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত করা এবং হোম নেটওয়ার্কের অন্যান্য ডিভাইসের সাথে যোগাযোগ করার সুযোগ তৈরি করে দেয়া। অনেকেই আছেন যারা বাসা বা অফিসে শুধু একটি ল্যাপটপ বা পিসি ব্যবহার করে থাকেন এবং ক্যাবল বা ডিএসএল মডেমে সরাসরি এসব ডিভাইস যুক্ত করে ইন্টারনেট ব্যবহার করেন। বাসা বা অফিসে অন্য কোনো ব্যক্তি বা ডিভাইসকে ইন্টারনেটে সংযুক্ত করার প্রয়োজন হয় না। ঠিক এ ধরনের ক্ষেত্রে ওয়্যারলেস রাউটারের আদৌ কোনো প্রয়োজন রয়েছে কি না তা আপনাকে ভেবে দেখতে হবে।

বর্তমানে বেশিরভাগ নেট ব্যবহারকারী ওয়্যারলেস রাউটার প্রদত্ত সুবিধা কাজে লাগাতে চান। বিশেষ করে ওয়্যারলেস রাউটার ব্যবহার করে বাসা বা অফিসের যেকোনো অবস্থান থেকে রাউটারের আওতাধীন যেকোনো জায়গায় ওয়্যারলেস ডিভাইসে ইন্টারনেট ব্রাউজিং, ই-মেইল দেয়া-নেয়া, ছবি শেয়ারিং, ভিডিও ও মিউজিক শেয়ারিং ইত্যাদি ফিচার ইউজারদেরকে আকৃষ্ট করেছে। আপনিও যদি ওয়্যারলেস রাউটারের উক্ত ফিচার বা সুবিধাগুলো কাজে লাগিয়ে ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের দক্ষতা বাড়াতে চান, তাহলে ওয়্যারলেস রাউটার স্থাপনের বিষয়টি বিবেচনায় আনতে পারেন।

খ. আপনি কী ধরনের নেটওয়ার্ক ইউজার : একজন ইউজার কী ধরনের ওয়্যারলেস রাউটার ব্যবহার করবেন তা নির্ভর করছে তার নেটভিত্তিক কাজের মান ও ধরনের ওপর। কেউ হয়তো শুধু ইন্টারনেট সার্ফিংয়ের মধ্যে তার কাজ সীমিত রাখেন, অন্যরা আবার ইন্টারনেট ব্যবহার করেন উঁচু মানের গেম, মাল্টিমিডিয়া, ভিডিও স্ট্রিমিং, ব্যবসায় পরিচালনা ইত্যাদি কাজে যেখানে রাউটারের অধিক ব্যান্ডউইডথের প্রয়োজন হয়। শুধু ইন্টারনেট ব্যবহারের জন্য একটি সিঙ্গেল-ব্যান্ড রাউটার যথেষ্ট। যে ক্ষেত্রে অধিক ব্যান্ডউইডথের প্রয়োজন হয়, সেখানে ডুয়েল ব্যান্ডের ওয়্যারলেস রাউটার যেমন নেটগিয়ারের নাইটহাউ বা বাফেলোর এয়ারস্ট্রেশন এক্সট্রিম ব্যবহার করা যেতে পারে।

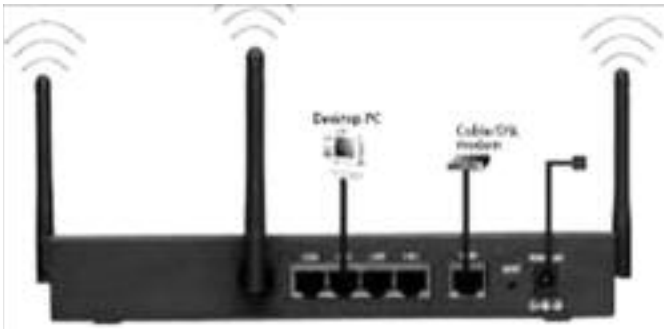
গ. রাউটারের ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ড : ওয়্যারলেস রাউটারে প্রধানত ২.৪ এবং ৫ গিগাহার্টজ ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ড ব্যবহার করা হয়। এখানে বলে রাখা ভালো, ৮০২.১১বি এবং জি স্ট্যান্ডার্ডের ওয়্যারলেস ডিভাইস ২.৪ গিগাহার্টজ সিগন্যাল ব্যান্ড, অপরদিকে ৮০২.১১এন স্ট্যান্ডার্ড ডিভাইস ব্যবহার করে ২.৪ গিগাহার্টজ বা ৫ গিগাহার্টজ ব্যান্ড। এছাড়া ৮০২.১১ এসি স্ট্যান্ডার্ডের ডিভাইসগুলো শুধু ৫ গিগাহার্টজ সিগন্যাল ব্যান্ড ব্যবহার করে থাকে। দেখা গেছে, ২.৪ গিগাহার্টজ ব্যান্ডের তুলনায় ৫ ▸

গিগাহার্টজ ব্যান্ডের ডিভাইস অনেক বেশি স্বাচ্ছন্দ্যে কাজ করতে পারে, কারণ ৫ গিগাহার্টজ ব্যান্ড তুলনামূলকভাবে কমসংখ্যক ইক্যুইপমেন্টে ব্যবহার করা হয়ে থাকে, ফলে এতে ইন্টারফেরেন্স বা সিগন্যাল ক্রাউডিং কম। এ কারণে উঁচু রেজ্যুলেশনের গেমিং, বড় আকারের মাল্টিমিডিয়া ফাইল মেয়ারিং বা ভিডিও স্ট্রিমিংয়ের প্রয়োগ যেখানে আছে সেখানে ৫ গিগাহার্টজ ব্যান্ডের রাউটার ব্যবহার করাই ভালো। তবে ৫ গিগাহার্টজ ব্যান্ডের ওয়্যারলেস রাউটারের বড় সমস্যা হচ্ছে এর সিগন্যাল কভারেজ সীমিত। ঠিক একই কথা ২.৪ গিগাবাইট ব্যান্ডের রাউটারের ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য। বাসা বা অফিসে ওয়্যারলেস রাউটার স্থাপনের আগে সিগন্যাল কভারেজ বা সিগন্যাল স্ট্রেন্থের বিষয়টি ভালো করে বিবেচনায় আনতে হবে।

ঘ. রাউটারের সর্বোচ্চ গতি : রাউটার কিনতে গেলে রাউটারের গায়ে কিছু নাম্বার যেমন– 300Mbps, 900Mbps, 1900Mbps দেখতে পাবেন। এ নাম্বারগুলো রাউটারের সর্বোচ্চ ডাটা পরিবহনের গতি নির্দেশ করে থাকে। কয়েক বছর আগেও ৩০০ এমবিপিএস (মেগা বিট পার সেকেন্ড) ছিল বেশিরভাগ রাউটারের জন্য স্ট্যান্ডার্ড ডাটা স্পিড। ডাটা স্পিড ৩০০ এমবিপিএসের অর্থ হচ্ছে একটি পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন রুমে কোনো ধরনের ইন্টারফেরেন্স ছাড়া ওই রাউটারটি অপারেট করতে পারলে রাউটার সর্বোচ্চ ৩০০ এমবিপিএস গতিতে সংযুক্ত ওয়্যারলেস ডিভাইসের সাথে ডাটা দেয়া-নেয়া করবে। বর্তমানে ওয়্যারলেস রাউটারগুলোতে ডাটা স্পিড আরও উন্নত করা হয়েছে। এখন আপনি ১৭৫০ এমবিপিএস থেকে শুরু করে ১ জিবিপিএস পর্যন্ত ডাটা স্পিডের ওয়্যারলেস রাউটার বাজারে পাবেন।

রাউটারের গায়ে যে ডাটা স্পিড উল্লেখ করা থাকে বাস্তবে অপারেটিং ডাটা স্পিড তারচেয়ে অনেক কম। রাউটার যেখানে স্থাপন করা হবে সেখানকার অন্যান্য ডিভাইসের সিগন্যালের চ্যানেল ওভারল্যাপিং, সিগন্যাল ইন্টারফেরেন্স ইত্যাদি কারণে রাউটারের ডাটা স্পিড কমে আসবে। রাউটারের গায়ে যে ডাটা স্পিড লেখা থাকে, রাউটার তার ঠিক অর্ধেক গতিতে ডাটা দেয়া-নেয়া করছে, তাহলে বুঝতে হবে রাউটারের ব্যান্ডউইডথ সন্তোষজনক এবং এটি দক্ষতার সাথে কাজ করছে।

এখানে মনে রাখতে হবে, রাউটারের ডাটা স্পিড এবং ইন্টারনেট স্পিড কিন্তু ভিন্ন বিষয়। ইন্টারনেট স্পিড নির্ধারণ করে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার বা আইএসপির ওপর, যারা সর্বোচ্চ ইন্টারনেট স্পিড আপনার জন্য নির্ধারণ করে



দেবে। উচ্চ ডাটা স্পিডের ওয়্যারলেস রাউটার ব্যবহার করে ইন্টারনেট স্পিডের কোনো পরিবর্তন সাধন করতে পারবেন না। রাউটারের স্পিড মূলত নির্ধারণ করে আপনি কত গতিতে অভ্যন্তরীণ নেটওয়ার্কের আওতাভুক্ত ডিভাইসগুলো বিভিন্ন ফাইল বা ডাটা দেয়া-নেয়া করতে পারবেন সে বিষয়টি।

ঙ. রাউটার স্ট্যান্ডার্ড : বর্তমানে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কিং জগতে ৮০২.১১এন হচ্ছে একটি পরিক্ষীত স্ট্যান্ডার্ড। সিঙ্গেল বা ডুয়াল যেকোনো ব্যান্ডের ক্ষেত্রেই আপনাকে দেখতে হবে রাউটারটি ৮০২.১১এন স্ট্যান্ডার্ডের কি না। ৮০২.১১এন রাউটার মিক্সড মোডে কাজ করে। এর অর্থ হচ্ছে এটি নিজস্ব বা অনুরূপ স্ট্যান্ডার্ডের বহির্ভূত রাউটারের সাথে যুক্ত হতে পারে এবং ডাটা বিনিময় করতে পারে।

তবে ওয়্যালেস নেটওয়ার্কিংয়ে লেটেস্ট স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে ৮০২.১১এসি চালু হয়েছে। যদিও এটি নিয়ে এখনও অনেক পরীক্ষা-নিরীক্ষা চলছে। দেখা গেছে, ৮০২.১১এসি স্ট্যান্ডার্ডের ওয়্যারলেস রাউটার একটি আদর্শ পরিবেশে ডুয়াল ব্যান্ডে প্রায় ১ জিবিপিএস ডাটা স্পিড দিতে পারে। সিঙ্গেল ব্যান্ডের ক্ষেত্রে এ স্পিড হবে প্রায় ৫০০ এমবিপিএস। এছাড়া ৮০.১১এনের তুলনায় ৮০২.১১এসির সিগন্যাল স্ট্রেন্থ ও কভারেজ অনেক বেশি।

চ. রাউটার সিকিউরিটি : বর্তমানে নতুন সব ওয়্যারলেস রাউটারই সর্বোচ্চ পর্যায়ের সিকিউরিটি WPA2 (Wireless Application Protocol 2) ব্যবহার করে থাকে। যেহেতু ওয়্যারলেস রাউটারের সিকিউরিটি একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়, এ কারণে রাউটার কেনার সময় নিশ্চিত হতে হবে এটি যাতে WPA2 সিকিউরিটি ফিচার সাপোর্ট করে। অনেকে বাসায় উঠতি বয়সের ছেলেমেয়ের জন্য রাউটার তথা ইন্টারনেট অ্যাক্সেস নিয়ন্ত্রণ করার জন্য রাউটারে প্যারেন্টাল কন্ট্রোল যেমন– নাইটহক (Nighthawk) রয়েছে কি না, তা জানতে চান।

বাসা বা অফিসে উভয় ক্ষেত্রেই ওয়্যারলেস রাউটারের প্রচলন এখন অনেক বেড়েছে। রাউটারের ব্যবহার ও কার্যকারিতা ইউজারের কাজের ধরনের ওপর অনেকখানি নির্ভর করে থাকে। সব রাউটার সব জায়গাতেই স্থাপনের প্রয়োজন নেই। তবে একজন ইউজার যখন কোনো রাউটার কিনতে যাবেন, তখন তাকে বেশ কিছু বিষয় বিবেচনায় আনতে হবে, যা উপরে বর্ণনা করা হয়েছে। বিষয়গুলো স্মরণে রাখলে একটি উপযুক্ত রাউটার কেনায় এবং তা ব্যবহারে আপনাকে সাহায্য করবে কজ

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার কোর ডোমেইন কন্ট্রোলার ও ডিএনএস সেটআপ

কে এম আলী রেজা

ক্লায়েন্ট-সার্ভার নেটওয়ার্কে ডোমেইন কন্ট্রোলার এবং ডিএনএস (ডোমেইন নেম সার্ভিস) খুব গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। উইন্ডোজ এনটি থেকে শুরু করে উইন্ডোজভিত্তিক সব নেটওয়ার্ক অপারেটিং সিস্টেমে নেটওয়ার্কে ডোমেইন কনসেপ্ট চালু রয়েছে। এ পদ্ধতি শুধু নেটওয়ার্ক ব্যবস্থাপনার জন্যই নয়, এটি নেটওয়ার্ক সিকিউরিটির জন্যও গুরুত্বপূর্ণ।

একটি উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার কোরকে ডোমেইন কন্ট্রোলার হিসেবে কনফিগার করার জন্য প্রথমে আমাদেরকে নিশ্চিত করতে হবে নেটওয়ার্ক সেটিং যথাযথভাবে কনফিগার করা হয়েছে কি না। এবার ডোমেইন কন্ট্রোলার কনফিগারেশনের কাজটি শুরু করা যাক একটি স্ট্যাটিক আইপি অ্যাড্রেস অ্যাসাইন করার মাধ্যমে। কনফিগারেশনের জন্য নিম্নোক্ত ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে :

ক. প্রথমে সার্ভার কোর সিস্টেমে এমন একজন ইউজার হিসেবে লগ-অন করুন, যার সার্ভারে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ প্রিভিলেজ রয়েছে।

খ. এবার সার্ভার কোর কমান্ড প্রম্পটে sconfig.cmd টাইপ করে এন্টার চাপলে সার্ভার কনফিগারেশন টুল চালু হয়ে যাবে।

চিত্র-১

গ. এ পর্যায়ে সিলেকশন অপশনে ৮ টাইপ করে এন্টার চাপলে মেনু থেকে Network Settings সিলেক্ট করবে।

ঘ. সার্ভারে একাধিক নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার ইনস্টল করা থাকলে নেটওয়ার্ক সেটিং তালিকায় সেগুলো দেখা যাবে। কাঙ্ক্ষিত অ্যাডাপ্টার বেছে নেয়ার জন্য কমান্ড প্রম্পটে Index# টাইপ করে ইনডেক্স নাম্বার এন্ট্রি দিন।

চিত্র-২

ঙ. এবার কমান্ড প্রম্পটে ১ টাইপ করে এন্টার চাপলে আপনাকে Network Adapter Address সেটিং করার সুযোগ করে দেবে।

চ. স্ট্যাটিক আইপি অ্যাড্রেস নির্বাচনের জন্য এবার প্রম্পটে S টাইপ করে এন্টার চাপুন।

ছ. প্রাপ্ত উইন্ডোতে আপনি নেটওয়ার্কের জন্য প্রযোজ্য আইপি অ্যাড্রেস, সাবনেট মাস্ক এবং ডিফল্ট গেটওয়ে এন্ট্রি দিন। এন্ট্রিগুলো উইন্ডোতে দেখানো হলো।

চিত্র-৩

জ. এ সেটিংগুলো নেটওয়ার্কের অ্যাডাপ্টারের জন্য কার্যকর হয়ে যাবে এবং তা Network Settings মেনুর অধীনে প্রদর্শিত হবে।

ঝ. আপনাকে Network Settings মেনুতে থাকা অবস্থাতেই DNS Server অ্যাড্রেস সেট করতে হবে। এজন্য অপশন প্রম্পটে ২ টাইপ করে এন্টার চাপুন। এবার ডোমেইনের জন্য প্রাইমারি ডিএনএস সার্ভারের আইপি অ্যাড্রেস এন্ট্রি দিন এবং এরপর এন্টার চাপুন। যখন আপনাকে একটি প্রম্পট উইন্ডোর মাধ্যমে জানাবে প্রাইমারি ডিএনএস সার্ভার সেটিং সম্পন্ন হয়েছে, তখন Ok বাটনে ক্লিক করুন।

ঞ. ডোমেইনের জন্য যদি একটি সেকেন্ডারি

চিত্র-৪

ডিএনএস সার্ভার থেকে থাকে, তাহলে তার আইপি অ্যাড্রেস এন্ট্রি দিতে হবে। এ ক্ষেত্রে সিস্টেম সেকেন্ডারি বা বিকল্প ডিএনএস সার্ভারের আইপি অ্যাড্রেস এন্ট্রি দিতে বলবে। ডোমেইনে সেকেন্ডারি ডিএনএস সার্ভার না থাকলে অ্যাড্রেসের জায়গাটি শূন্য রেখে দিন। এরপর এন্টার চাপুন।

ট. বিকল্প ডিএনএস সার্ভার সেট সম্পন্ন হলে Ok বাটনে ক্লিক করুন। এরপর নেটওয়ার্কিং সেটিং মেনু পর্দায় আবার প্রদর্শিত হবে। এবার Network Settings মেনু থেকে বের হওয়ার জন্য প্রথমে ৪ টাইপ করে এরপর এন্টার চাপুন।

ঠ. সবশেষে Server Configuration Tool

চিত্র-৫

থেকে বের হওয়ার জন্য ১৫ টাইপ করে এন্টার চাপুন।

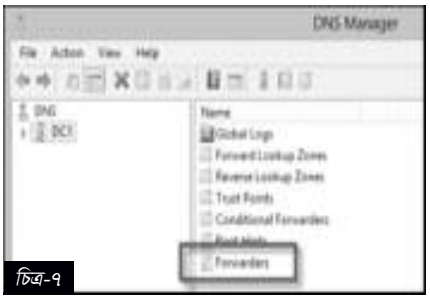
ডিএনএস সার্ভার কনফিগারেশন

উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ ডিএনএস সার্ভার ইনস্টল করার জন্য স্টার্ট মেনু সামনে এনে Administrative Tools-এ ক্লিক করে Administrative Tools উইন্ডোতে অবস্থিত ডিএনএস কন্সোল আইকনে ক্লিক করুন। এ পর্যায়ে ডিএনএস ম্যানেজার উইন্ডো ওপেন

চিত্র-৬

হবে। এখানে Forwarders নামে একটি ফাইলে ডাবল ক্লিক করুন।

আপনাকে নিয়ে যাওয়া হবে সার্ভার প্রোপার্টিজ



চিত্র-৭

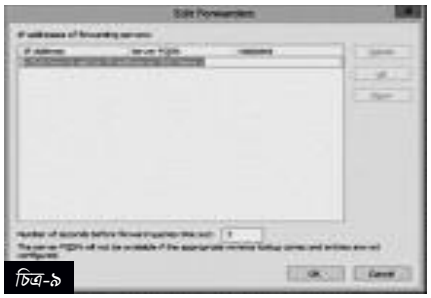
উইন্ডোতে, যেখানে Forwarders ট্যাবটি পাওয়া যাবে। এখানে এডিট বাটনে ক্লিক করুন।

এটি Edit Forwarders ডায়ালগ ওপেন করবে। আইপি অ্যাড্রেস হিসেবে এখানে

চিত্র-৮

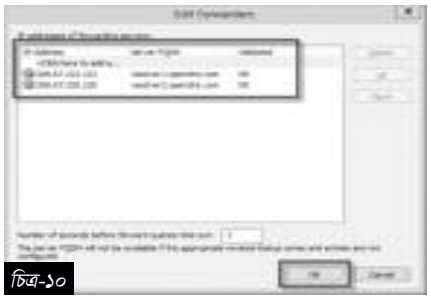
208.67.222.222 এবং 208.67.220.220 টাইপ করুন।

আইপি অ্যাড্রেস এন্ট্রি দেয়ার পর উইন্ডোটি নিচের আকারে দেখা যাবে। ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ


চিত্র-৯

করার জন্য Ok বাটনে ক্লিক করুন।

আপনাকে এ পর্যায়ে ডিএনএস সার্ভার প্রোপার্টিজ উইন্ডোজে ফেরত আনা হবে ও দেয়া


চিত্র-১০

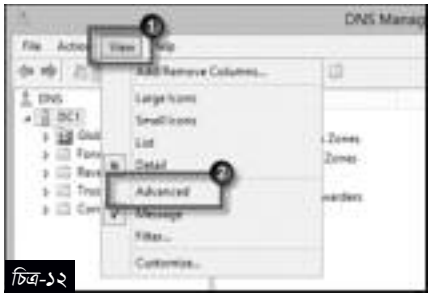
তথ্যসহ নিচের মতো একটি উইন্ডো দেখাবে।

বাই ডিফল্ট, উইন্ডোতে Use root hints if no forwarders are available অপশনটি চেকড বা সিলেকটেড অবস্থায় থাকবে। অপশনটি চেকড অবস্থায় থাকলে ডিএনএস সার্ভার কোন ডিএনএস এন্ট্রি রিসলভ করার জন্য root hints servers-এর সাথে পরামর্শ করবে এবং একই সাথে সে

চিত্র-১১

OpenDNS বাইপাস করবে। আর যদি অপশনটি চেকড করা না হয় তাহলে হোস্ট রিসলভের সময় ডিএনএস টাইমআউট দেখাবে। এ অপশনটি চেকড করা হবে কি না, তা নির্ভর করছে সার্ভারে OpenDNS ব্যবহারের ওপর। যদি OpenDNS-কে একটি ফিল্টার হিসেবে কাজে লাগান, তাহলে অপশন বক্সটি আনচেক করে দিন। আর যদি চান ক্লায়েন্ট কমপিউটার যথাসময়ে ডিএনএস সাভার থেকে রেসপন্স পেতে থাকবে, তাহলে বক্সটি চেক করে দিন। এবার উইন্ডোর Ok বাটনে ক্লিক করুন।

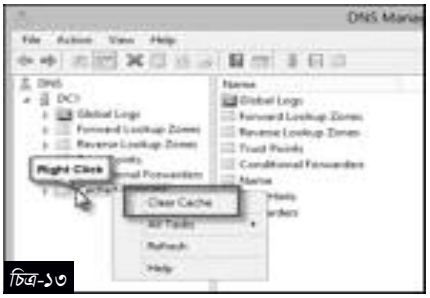
এ পর্যায়ে সার্ভারের Forwarders আপডেট করার কাজ সম্পন্ন করেছেন। এখন ডিএনএস ক্যাস (cache) পরিষ্কার করে ফেলতে হবে।


চিত্র-১২

এজন্য View মেনুতে ক্লিক করে Advanced অপশনে আবার ক্লিক করুন। এর ফলে ডিএনএস কন্সোলে Cached Lookups সেকশন দেখতে পাবেন।

এবার DNS Manager-এ অবস্থিত Cached Lookups-এ ডান ক্লিক করে পপ-আপ মেনু থেকে Clear Cache সিলেক্ট করুন।

আপনার কাজ বলতে গেলে এখানেই প্রায় শেষ। তবে নেটওয়ার্কে যদি একের বেশি


চিত্র-১৩

উইন্ডোজ ২০১২ ডিএনএস সার্ভার থাকে, তাহলে ওপরে বর্ণিত প্রক্রিয়ায় প্রতিটি সার্ভার আলাদাভাবে কনফিগার করতে হবে। ডিএনএস সার্ভারকে তাৎক্ষণিকভাবে সক্রিয় করা তথা সার্ভার ঠিকমতো কাজ করছে কি না, তা পরীক্ষা করে দেখার জন্য একই নেটওয়ার্কভুক্ত কোনো ডিএনএস ক্লায়েন্ট কমপিউটারের কমান্ড প্রম্পটে গিয়ে ipconfig.exe/flushdns টাইপ করুন। অন্যথায় ডিএনএস ক্যাসে বিদ্যমান আইটেমগুলোর মেয়াদকাল শেষ না হওয়া পর্যন্ত আপনাকে অপেক্ষা করতে হবে কজ

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং

(৬৫ পৃষ্ঠার পর)

স্ট্যাটিক হিসেবে সেট করে দিন। তবে ইন্টারনেট আইপি বা ওয়ান আইপিটি স্ট্যাটিক করবেন না।

ধাপ-৩ : উইনবক্সের বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করলে ইন্টারফেস লিস্ট নামে একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এবার এখানে দেখুন দুই ধরনের ইন্টারফেস দেখতে পাবেন। একটি লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের জন্য ল্যান ইন্টারফেস এবং অন্যটি ইন্টারনেট ব্যবহার করার জন্য ওয়ান ইন্টারফেস। এখন ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করুন। এতে চিত্র-২ এর মতো একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে এআরপি

অপশনের ড্রপ ডাউন থেকে রিপ্লাই অনলি সেট করে দিন। অর্থাৎ ARP : reply-only সেট করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ-৪ : উপরের তিনটি ধাপ সঠিকভাবে সম্পন্ন করতে পারলে আপনার কাজ শেষ। এখন পরীক্ষামূলকভাবে এই পরিবর্তনের আওতায় আসা যেকোনো কমপিউটারে অন্য কোনো আইপি বা অন্য কমপিউটারের আইপি সেট করে দেখুন ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন না। অর্থাৎ আপনার আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেসের বন্ডিংটি সম্পন্ন হয়েছে।

ট্রিকস-৩ : আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং ডিজ্যাবল

ট্রিকস-২-এ আলোচনা করা আইপি-ম্যাক বন্ডিং করার পর নতুন কোনো কমপিউটারকে এই নেটওয়ার্কের আওতায় যুক্ত করতে চাইলেই কেউ তা যুক্ত করতে পারবে না। তা আপনি চাইলেও পারবেন না। এর জন্য আপনাকে আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিংকে ডিজ্যাবল করতে হবে। অর্থাৎ এর জন্য উইনবক্সে লগইন করে বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করতে হবে। এতে ইন্টারফেসের যে লিস্টটি প্রদর্শিত হবে তার ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করতে হবে। এখন এআরপির রিপ্লাই অনলি পরিবর্তন করে অ্যানাবল সেট করে দিন। এবার কাঙ্ক্ষিত নতুন কমপিউটারটি যুক্ত করার পর আইপি স্ট্যাটিক করে বন্ডিংটি এনাবল করে দিন।

ওপরে আলোচনা করা কাজগুলো খুব সহজ, ২/৩ বার পরীক্ষামূলকভাবে পরিবর্তন করে দেখতে পারেন। আপনার কাজগুলো কত সহজ করে দিয়েছে মাইক্রোটিক রাউটার। তবে একটু অভিজ্ঞতা অর্জন করার পর ব্যবহারকারীরা ম্যাক অ্যাড্রেস ক্লোন করে তারপর আইপি পরিবর্তন করে আইপি-ম্যাক বন্ডিংটি এড়িয়ে যেতে পারেন। তাই এই দিকেও লক্ষ রাখুন কজ

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

মাইক্রোটিক রাউটার পর্ব-৮

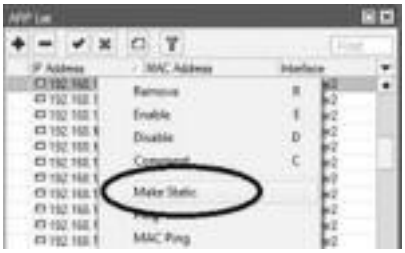
আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা এতই বেড়ে গেছে যে, কেউ আর অবসরে বসে থাকতে চান না, বরং ইন্টারনেটে ব্রাউজিং, চ্যাটিং, ভয়েস কল, অনলাইন গেমিং, ডাউনলোডসহ বিভিন্ন ধরনের কাজ করে থাকেন। এর অনেক সুফল যেমন রয়েছে, তেমনি কুফলও রয়েছে। বর্তমানে স্কুল-কলেজ থেকে শুরু করে অফিস/বিভিন্ন কোম্পানির চাকরিজীবীরা অবসরে বা কাজের ফাঁকে ইন্টারনেট ব্যবহার করেন। অনেক কোম্পানিতে দেখা যায়, ইন্টারনেটের ব্যান্ডউইডথ বেশি নিয়েও সুবিধা পান না। এ কারণে ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করে বা ব্যান্ডউইডথ ভাগ করে সব ইউজারের জন্য ইন্টারনেট ব্যবহার নিশ্চিত করার লক্ষ্যে মাইক্রোটিকের সুবিধা নিয়ে আলোচনা শুরু করা হয়েছিল। মাইক্রোটিক রাউটার ব্যবহার করে কীভাবে ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করতে হয় তা ইতোমধ্যে আলোচনা করা হয়েছে। এবার ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোলের কিছু নিয়ম-কানুনসহ আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেসের বন্ডিং নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

ট্রিকস-১ : ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোলের টিপস

আপনার অফিসে বা কোম্পানিতে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা ধরে নিচ্ছি ২০ জন এবং ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথের পরিমাণ ৫ এমবিপিএস বা (৫ x ১০২৪ = ৫১২০ কেবিপিএস)। আপনি এখন যদি সমান ভাগে ইন্টারনেট ভাগ করে দেন, তাহলে একজন ব্যবহারকারী মাত্র ২৫৬ কেবিপিএস করে ইন্টারনেট স্পিড পাবেন। বর্তমানে ২৫৬ কেবিপিএস ইন্টারনেট ব্যবহার করে কেউ সন্তুষ্ট থাকতে পারে না। তাই এখানে কিছু ট্রিকস খাটাতে পারেন যাতে প্রত্যেক ব্যবহারকারীকে ৫১২ কেবিপিএস করে ব্যান্ডউইডথ বরাদ্দ দিতে পারেন। এজন্য আপনার আলাদা টেনশন নিতে হবে না, অর্থাৎ ব্যান্ডউইডথের পরিমাণ ৫ থেকে ১০ এমবিপিএস বাড়ানোরও প্রয়োজন হবে না। ৫১২ কেবিপিএস করার কারণে আপনার অফিসের সব ব্যবহারকারীর ইন্টারনেটে ব্রাউজিংয়ের স্পিড বেড়ে যাবে। ফলে ইন্টারনেটের ওপর নির্ভরশীল দাফতরিক কাজগুলো দ্রুত সম্পন্ন হবে। এখানে ব্যান্ডউইডথ সীমা ৫১২ কেবিপিএস, ব্রাস্ট সীমা ৬০০ কেবিপিএস, থ্রেসল্ড সীমা ২৫৬ কেবিপিএস ও টাইম ৩৬০০ সেট করে দিন। এবার মাইক্রোটিকে লক্ষ রাখুন ও দেখুন কোন আইপি কেমন ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করছে এবং নিয়মিত লক্ষ করুন। যারা অফিসের কাজ ফেলে রেখে ইন্টারনেটে ডাউনলোড দিয়ে থাকবে তাদেরকে সহজেই শনাক্ত করা যাবে। যদি এমন কিছু ধরা পড়ে, তাহলে ওই আইপির ব্যান্ডউইডথের পরিমাণ কমিয়ে দিতে পারেন। কারণ সবার ব্যান্ডউইডথ বাড়ানো হয়েছিল ব্রাউজিং ও দাফতরিক কাজ সহজ করার জন্য। কেউ যদি ডাউনলোড দিয়ে ব্যান্ডউইডথে সমস্যা করতে চায়, তাহলে তার স্পিড কমিয়ে দিতে পারেন। এতে অন্যরা উপকৃত হবে।



চিত্র-১ : আইপি-ম্যাক স্ট্যাটিক হিসেবে সেট করা

ট্রিকস-২ : আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং এনাবল

চালাক ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা আইপি অ্যাড্রেস পরিবর্তন করে নিতে পারেন। যারা একটু চালাক এবং জানেন ইন্টারনেটের স্পিড কন্ট্রোল করা হচ্ছে, তারা সহজেই অন্যের আইপি নিজের কমপিউটারে সেট করে ইন্টারনেটের স্পিড বাড়িয়ে নিতে পারেন। এ ধরনের সমস্যা অনেকেই বাস্তবে দেখে থাকেন, অফিসে এসে বা কমপিউটার চালু করলে বা কাজের মাঝে আইপি কনফ্লিক্ট নামে বার্তা পেয়ে থাকেন। অর্থাৎ আপনার জন্য বরাদ্দ করা আইপি অন্য কেউ ব্যবহার করছে। সহজ ভাষায় আইপি হচ্ছে ইন্টারনেট প্রটোকল এবং প্রতিটি ডিভাইস তা কমপিউটার, ল্যাপটপ, রাউটার, মোবাইল যা দিয়েই ইন্টারনেট ব্যবহার করেন না কেন, তার জন্য ইউনিক একটি অ্যাড্রেস। অর্থাৎ একটি আইপি অ্যাড্রেস দিয়ে একটি ডিভাইসই ব্যবহার করা সম্ভব। এজন্য নেটওয়ার্কে থাকা একেক কমপিউটারের আইপি একেক ধরনের হয়ে থাকে। ধরুন, পাঁচটি কমপিউটারের আইপি অ্যাড্রেস যথাক্রমে ১৯২.১৬৮.১.১ থেকে শুরু করে ১৯২.১৬৮.১.৫ সেট করা হলো। এখন একই আইপি যদি দুটি কমপিউটারে সেট করা হয় এবং দুইজনই যদি ইন্টারনেট ব্যবহার করতে চান, সে ক্ষেত্রে একজন ইন্টারনেট অ্যাক্সেসের সুবিধা পাবেন এবং অন্যজন আইপি কনফ্লিক্ট নামের বার্তা পাবেন। এতেই বুঝতে হবে, আপনার আইপি অ্যাড্রেসটি অন্য কেউ ব্যবহার করছে। ছোটখাটো নেটওয়ার্কে কে কার আইপি নিয়েছে তা সহজেই খুঁজে বের করা সম্ভব, তবে যদি নেটওয়ার্কে ১০/২০টি কমপিউটার বা আরও বেশি কমপিউটার থাকে তাহলে তা বের করা অনেক দুরূহ ব্যাপার হয়ে যায়। এই ধরনের সমস্যা প্রায় অনেক অফিসে হয়ে থাকে। এই সমস্যার হাত হতে রক্ষা করার জন্য আইপি-ম্যাক বন্ডিং নামে একটি সুবিধা সংযোজন করা আছে মাইক্রোটিকে।

চিত্র-২ : ল্যান ইন্টারফেসের এআরপি অপশন পরিবর্তন করা

আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেসের মধ্যে বন্ডিং করার ফলে ওই বন্ডিংয়ে থাকে আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেস ম্যাচ/মিল হলেই সে ইন্টারনেট অ্যাক্সেস করতে পারবে। অর্থাৎ কেউ অন্যের আইপি অ্যাড্রেস নিয়ে নিলেও সে ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবে না। এই ফিচারটি আপনার রাউটারে যুক্ত করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

ধাপ-১ : উইনবক্স চালু করে অ্যাডমিন ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে মাইক্রোটিকে লগইন করুন। বাম পাশের ফিচার মেনু লিস্ট থেকে আইপি > এআরপি (ARP)-তে ক্লিক করুন। এতে আপনার নেটওয়ার্কে যুক্ত থাকা কমপিউটারের আইপি অ্যাড্রেস, ম্যাক অ্যাড্রেস এবং ইন্টারফেসের তথ্যগুলো দেখাবে। প্রতিটি আইপি অ্যাড্রেসের বাম পাশে 'ডি' (D) চিহ্ন দেখতে পাবেন অর্থাৎ আইপিটি ডায়নামিক সেট করা আছে। অর্থাৎ আইপিটি যেকেউ সেট করে ব্যবহার করতে পারবেন। তাই এই আইপিটিকে স্ট্যাটিক হিসেবে সেট করে দিতে হবে।

ধাপ-২ : আপনার অফিসের নেটওয়ার্কে সবাই যদি যুক্ত থাকে তখন ওই আইপি > এআরপি হয়ে আইপি-ম্যাকের লিস্টে যান। এবার একটি আইপির ওপর ডান ক্লিক করে স্ট্যাটিকে ক্লিক করুন। এতে আইপির বাম পাশে থাকা 'ডি' চিহ্নটি চলে যাবে। এভাবে প্রতিটি ল্যান বা লোকাল নেটওয়ার্কের আইপিকে স্ট্যাটিক হিসেবে সেট করে দিন। তবে ইন্টারনেট আইপি বা ওয়ান আইপিটি স্ট্যাটিক করবেন না।

(বাকি অংশ ৬৪ পৃষ্ঠায়)

ধাপ-৩ : উইনবক্সের বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করলে ইন্টারফেস লিস্ট নামে একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এবার এখানে দেখুন দুই ধরনের ইন্টারফেস দেখতে পাবেন। একটি লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের জন্য ল্যান ইন্টারফেস এবং অন্যটি ইন্টারনেট ব্যবহার করার জন্য ওয়ান ইন্টারফেস। এখন ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করুন। এতে নিচের চিত্রের মতো একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে এআরপি অপশনের ড্রপ ডাউন থেকে রিপ্লাই অনলি সেট করে দিন। অর্থাৎ ARP : reply-only সেট করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ-৪ : উপরের তিনটি ধাপ সঠিকভাবে সম্পন্ন করতে পারলে আপনার কাজ শেষ। এখন পরীক্ষামূলকভাবে এই পরিবর্তনের আওতায় আসা যেকোনো কমপিউটারে অন্য কোনো আইপি বা অন্য কমপিউটারের আইপি সেট করে দেখুন ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন না। অর্থাৎ আপনার আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেসের বন্ডিংটি সম্পন্ন হয়েছে।

ট্রিকস-৩ : আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং ডিজ্যাবল

ট্রিকস-২-এ আলোচনা করা আইপি-ম্যাক বন্ডিং করার পর নতুন কোনো কমপিউটারকে এই নেটওয়ার্কের আওতায় যুক্ত করতে চাইলেই কেউ তা যুক্ত করতে পারবে না। তা আপনি চাইলেও পারবেন না। এর জন্য আপনাকে আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিংকে ডিজ্যাবল করতে হবে। অর্থাৎ এর জন্য উইনবক্সে লগইন করে বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করতে হবে। এতে ইন্টারফেসের যে লিস্টটি প্রদর্শিত হবে তার ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করতে হবে। এখন এআরপির রিপ্লাই অনলি পরিবর্তন করে অ্যানাবল সেট করে দিন। এবার কাঙ্ক্ষিত নতুন কমপিউটারটি যুক্ত করার পর আইপি স্ট্যাটিক করে বন্ডিংটি এনাবল করে দিন।

ওপরে আলোচনা করা কাজগুলো খুব সহজ, ২/৩ বার পরীক্ষামূলকভাবে পরিবর্তন করে দেখতে পারেন। আপনার কাজগুলো কত সহজ করে দিয়েছে মাইক্রোটিক রাউটার। তবে একটু অভিজ্ঞতা অর্জন করার পর ব্যবহারকারীরা ম্যাক অ্যাড্রেস ক্লোন করে তারপর আইপি পরিবর্তন করে আইপি-ম্যাক বন্ডিংটি এড়িয়ে যেতে পারেন। তাই এই দিকেও লক্ষ রাখুন।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং

(?? পৃষ্ঠার পর)

স্ট্যাটিক হিসেবে সেট করে দিন। তবে ইন্টারনেট আইপি বা ওয়ান আইপিটি স্ট্যাটিক করবেন না।

ধাপ-৩ : উইনবক্সের বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করলে ইন্টারফেস লিস্ট নামে একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এবার এখানে দেখুন দুই ধরনের ইন্টারফেস দেখতে পাবেন। একটি লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের জন্য ল্যান ইন্টারফেস এবং অন্যটি ইন্টারনেট ব্যবহার করার জন্য ওয়ান ইন্টারফেস। এখন ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করুন। এতে নিচের চিত্রের মতো একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে এআরপি অপশনের ড্রপ ডাউন থেকে রিপ্লাই অনলি সেট করে দিন। অর্থাৎ ARP : reply-only সেট করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ-৪ : উপরের তিনটি ধাপ সঠিকভাবে সম্পন্ন করতে পারলে আপনার কাজ শেষ। এখন পরীক্ষামূলকভাবে এই পরিবর্তনের আওতায় আসা যেকোনো কমপিউটারে অন্য কোনো আইপি বা অন্য কমপিউটারের আইপি সেট করে দেখুন ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন না। অর্থাৎ আপনার আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেসের বন্ডিংটি সম্পন্ন হয়েছে।

ট্রিকস-৩ : আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিং ডিজ্যাবল

ট্রিকস-২-এ আলোচনা করা আইপি-ম্যাক বন্ডিং করার পর নতুন কোনো কমপিউটারকে এই নেটওয়ার্কের আওতায় যুক্ত করতে চাইলেই কেউ তা যুক্ত করতে পারবে না। তা আপনি চাইলেও পারবেন না। এর জন্য আপনাকে আইপি-ম্যাক অ্যাড্রেস বন্ডিংকে ডিজ্যাবল করতে হবে। অর্থাৎ এর জন্য উইনবক্সে লগইন করে বাম পাশের উইন্ডো থেকে ইন্টারফেসে ক্লিক করতে হবে। এতে ইন্টারফেসের যে লিস্টটি প্রদর্শিত হবে তার ল্যান ইন্টারফেসের ওপর ডাবল ক্লিক করতে হবে। এখন এআরপির রিপ্লাই অনলি পরিবর্তন করে অ্যানাবল সেট করে দিন। এবার কাঙ্ক্ষিত নতুন কমপিউটারটি যুক্ত করার পর আইপি স্ট্যাটিক করে বন্ডিংটি এনাবল করে দিন।

ওপরে আলোচনা করা কাজগুলো খুব সহজ, ২/৩ বার পরীক্ষামূলকভাবে পরিবর্তন করে দেখতে পারেন। আপনার কাজগুলো কত সহজ করে দিয়েছে মাইক্রোটিক রাউটার। তবে একটু অভিজ্ঞতা অর্জন করার পর ব্যবহারকারীরা ম্যাক অ্যাড্রেস ক্লোন করে তারপর আইপি পরিবর্তন করে আইপি-ম্যাক বন্ডিংটি এড়িয়ে যেতে পারেন। তাই এই দিকেও লক্ষ রাখুন।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

পর্ব-৩

জাভা দিয়ে গ্রাফিক্স ডিজাইন

মো: আবদুল কাদের

গত দুটি পর্বে জাভা দিয়ে উইন্ডোভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশনের মাধ্যমে কীভাবে একটি সরলরেখা দিয়ে বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন রংয়ের মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের ডিজাইন তৈরি করা যায়, তা দেখানো হয়েছে। এ লেখায় প্রোগ্রামিং কৌশল প্রয়োগ করে সেই সরলরেখার মাধ্যমেই একটি নতুন ডিজাইন উপস্থাপন করা হয়েছে। প্রোগ্রামটি রান করলে একটি প্রস্ফুটিত ফুলের অবয়ব দেখা যাবে, যা বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন রংয়ে অঙ্কিত হয়।

প্রোগ্রামটি রান করার জন্য অবশ্যই আপনার কমপিউটারে Jdk সফটওয়্যার ইনস্টল থাকতে হবে। এখানে সফটওয়্যারটির Jdk1.4 ভার্সন ব্যবহার করা হয়েছে এবং প্রোগ্রামগুলো D:\ ড্রাইভের java ফোল্ডারে সেভ করা হয়েছে। বর্তমানে Jdk-এর অনেক আপডেট ভার্সন রয়েছে। সেগুলো দিয়েও প্রোগ্রামটি রান করা যাবে। তবে লক্ষ রাখতে হবে, Jdk-এর যে ভার্সনটি ব্যবহার হচ্ছে path উল্লেখ করার সময় সেটি যাতে একই রকম হয়।

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

```
import java.applet.*;
import java.awt.*;
/*<applet code="Maze.class" width=400 height=300> </applet>*/
public class Maze extends Applet implements Runnable
{
        int x1=150, y1=0, j=0, red=0, green=0, blue=0;//1
        boolean XIncrement =true;//2
        boolean YIncrement = true;//3
public void init()
{
        new Thread (this).start();
}
public void update (Graphics g)
{
        g.setColor (new Color(red, green, blue));
        g.drawLine(x1, y1, 150, 300);
        g.fillOval(145, 300,10,10);
}

public void run()
{
        while (true)
        {
        try
        {
        Thread.sleep(20);
        }
        catch (Exception e){}
        if(XIncrement==true) x1+=10;
        else x1-=5;
        if (x1==300) XIncrement=false;
        if (x1==0) XIncrement=true;
        if(YIncrement==true) y1+=10;
        else y1-=10;
if (y1==300) YIncrement=false;
        if (y1==0) YIncrement=true;
red=(int)(Math.random()*255.0);
green=(int)(Math.random()*255.0);
blue=(int)(Math.random()*255.0);
        repaint();
}
}
}
```

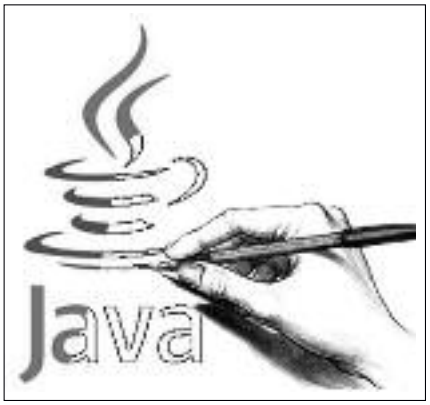
কোড বিশ্লেষণ

প্রোগ্রামটিতে <applet code> ব্যবহার করা হয়েছে উইন্ডো তৈরি করার জন্য যার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ হবে যথাক্রমে ৩০০ ও ৪০০। ১ নং চিহ্নিত লাইনে ইন্টিজার টাইপের ছয়টি ভেরিয়েবল এবং ২ ও ৩ নং চিহ্নিত লাইনে বুলিয়ান টাইপের দুটি ভেরিয়েবল নেয়া হয়েছে। এরপর init() মেথড ব্যবহার করা হয়েছে, যার মাধ্যমে অ্যাপলেট চালু হবে। ফলে উইন্ডো ওপেন হবে। এরপর আপডেট মেথড ব্যবহার করা হয়েছে, যা মূলত রান

চিত্র-২ : প্রোগ্রাম রান করার পর আউটপুট

চিত্র-১ : প্রোগ্রাম রান করার পদ্ধতি

মেথডের মধ্যে থেকে আউটপুটকে প্রতিনিয়ত আপডেট করবে। আপডেট মেথডটিতে প্রথমেই তিনটি র‍্যানডম কালারের সমন্বয়ে x1 ও y1 ভেরিয়েবলের মাধ্যমে একেক পজিশনে একেকটি



লাইন তৈরি করা হয়েছে। লাইনগুলো একটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে শুরু করার জন্য fillOval দিয়ে একটি বৃত্ত আঁকা হয়েছে। রান মেথডে প্রোগ্রামটি ২০ মিলিসেকেন্ড পরপর repaint() মেথডের মাধ্যমে update মেথডকে কল করে একটি নতুন রংয়ের নতুন লাইন তৈরি করবে।

প্রোগ্রাম রান করা

প্রোগ্রামটি কমান্ড প্রম্পট ব্যবহার করে নিম্নের চিত্রের মতো করে রান করতে হবে। কমান্ড প্রম্পট ওপেন করার জন্য Programs→ Accessories→Command Prompt-এ ক্লিক করতে হবে।

যারা জাভার পর্বগুলোতে আমাদের সাথে নিয়মিত আছেন, তারা খুব সহজেই এই কোডগুলোতে ব্যবহৃত সংখ্যাগুলো এবং কোডে সামান্য পরিবর্তন করে বিভিন্ন দৃষ্টিনন্দন ডিজাইন তৈরি করতে পারবেন কজ

ফিডব্যাক : balaith@gmail.com

ইলাস্ট্র্যাটর দিয়ে অ্যাসিমেট্রিক ড্রয়িং

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

আমাদের চারপাশে বিভিন্ন ধরনের জীবজন্তু, বিভিন্ন ধরনের বস্তু বা অবজেক্ট আছে। যাদের কিছু কিছু সিমেট্রিক, আবার কিছু কিছু অ্যাসিমেট্রিক। কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ গ্রাফিক্সে এবার দেখানো হয়েছে কীভাবে ইলাস্ট্র্যাটরের মাধ্যমে সিমেট্রিক/অ্যাসিমেট্রিক ড্রয়িং করা যায়।

সিমেট্রিক ও অ্যাসিমেট্রিক ধারণার জ্যামিতিক পরিচিতি

একটি জ্যামিতিক অবজেক্টকে তখনই সিমেট্রিক বলা যাবে, যখন সেটি দুই বা তার বেশিসংখ্যক খণ্ডে বিভক্ত করা যাবে। তবে সে ক্ষেত্রে খণ্ডগুলো দেখতে একই ধরনের হতে হবে। অন্য কথায়, একটি বস্তু তখনই সিমেট্রিক হবে যখন তার ওপর এমন পরিবর্তন প্রয়োগ করা যাবে, যাতে বস্তুটির বিভিন্ন অংশ আলাদা করা যাবে, কিন্তু বস্তুর সামগ্রিক আকারে কোনো পরিবর্তন আসবে না। সিমেট্রি কয়েক ধরনের হতে পারে।

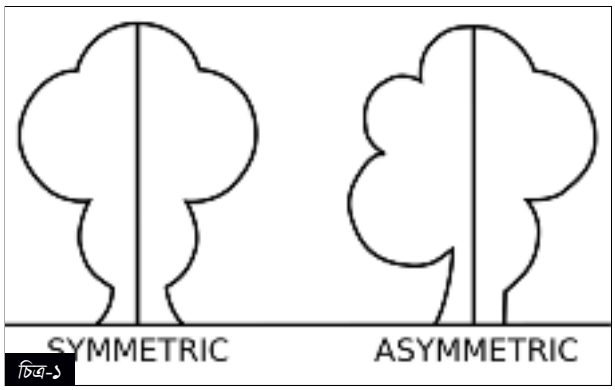
০১. একটি বস্তু রিফ্লেকশনাল সিমেট্রিক হতে পারে, যদি বস্তুটির মধ্য দিয়ে একটি সিমেট্রিক লাইন যায়, যেটি বস্তুটিকে দুটি অংশে বিভক্ত করে এবং অংশগুলো একটি আরেকটির প্রতিফলন হয়।

০২. একটি বস্তুকে রোটেশনাল সিমেট্রিক বলা যায় যদি সেটি একটি নির্দিষ্ট পয়েন্টকে কেন্দ্র করে ঘুরতে পারে এবং এতে তার সামগ্রিক আকৃতির কোনো পরিবর্তন হয় না।

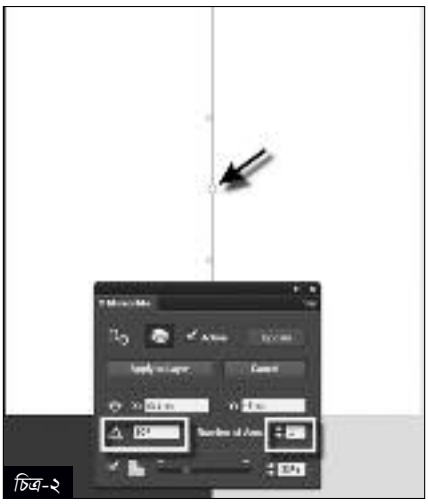
০৩. বস্তু ট্রান্সলেশনাল সিমেট্রিক হতে পারে যদি ট্রান্সলেশন করার পরও তার আকৃতির কোনো পরিবর্তন না হয়। জ্যামিতিতে ট্রান্সলেশন বলতে কোনো বস্তুর এক্সিসে অবস্থানের পরিবর্তনকে বোঝায়।

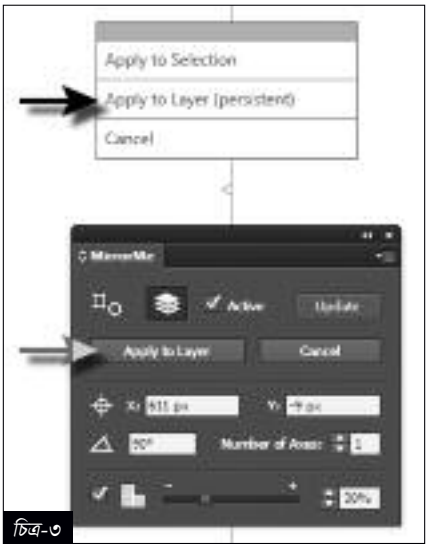
০৪. বস্তুকে হিলিকাল সিমেট্রিক বলা যেতে পারে যদি একে একই সাথে ট্রান্সলেশন করার পর একটি নির্দিষ্ট এক্সিস বরাবর (স্ক্রু এক্সিস) রোটেট করানো যায়।

০৫. একটি বস্তুকে স্কেল সিমেট্রিক বলা হয় যদি সেটির আকারকে বড় বা ছোট অথবা সঙ্কুচিত বা প্রসারিত করার পরও এর আকারের কোনো পরিবর্তন না হয়।



চিত্র-১


চিত্র-২



চিত্র-৩

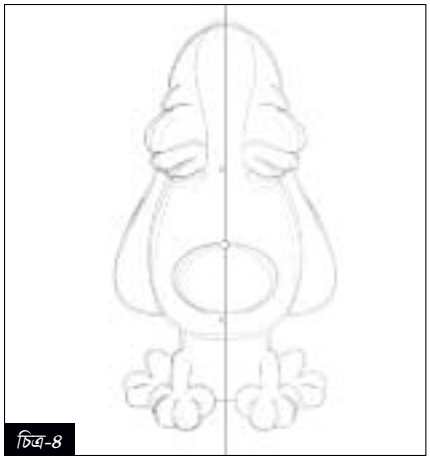
এগুলো ছাড়াও অনেক ধরনের সিমেট্রি আছে। তবে সেগুলো সাধারণত অ্যাডভান্সড গ্রাফিক্সের কাজে ব্যবহার হয়।

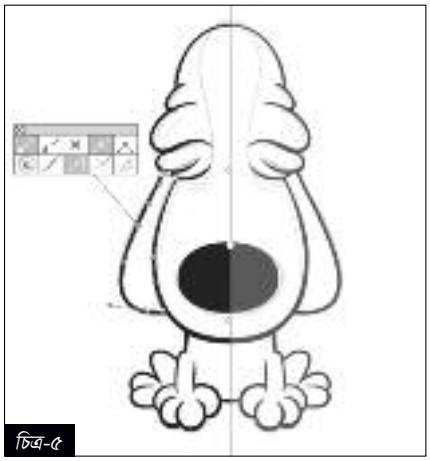
আর অ্যাসিমেট্রি হলো সিমেট্রিক নিয়মগুলো যেখানে প্রয়োগ হয় না। চিত্র-১-এ সিমেট্রিক ও অ্যাসিমেট্রিক গঠনের একটি উদাহরণ দেয়া হলো।

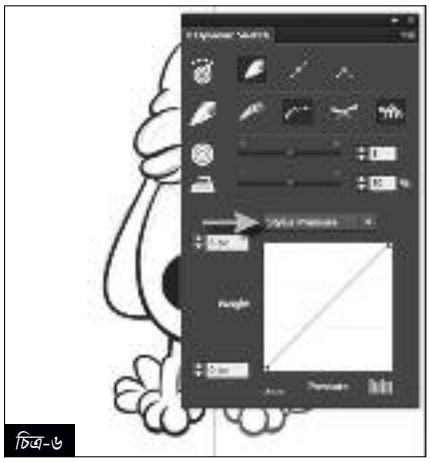
ইলাস্ট্র্যাটরে সিমেট্রিক/অ্যাসিমেট্রিক গঠন তৈরি : ইলাস্ট্র্যাটরের মাধ্যমে এ লেখায় প্রথমে একটি বিশেষ প্লাগ-ইন ব্যবহার করে একটি সিমেট্রিক আকৃতি তৈরি করা হয়েছে। তারপর সেখানে অতিরিক্ত কিছু যোগ করে আকৃতিটিকে অ্যাসিমেট্রিক করা হয়েছে। আর সিমেট্রিক আকৃতি তৈরি করার এ বিশেষ প্লাগ-ইনের নাম মিররমি (MirrorMe)।

সিমেট্রিক অবজেক্ট তৈরি : প্রথমে একটি সুন্দর পাপি বা কুকুর ছানার ছবি আঁকা যাক। পাপির বডি সম্পূর্ণ সিমেট্রিক হবে। এ কারণেই মিররমি প্লাগ-ইন ব্যবহার করে স্কেচ এবং আউটলাইন আঁকা হয়েছে। মিররমি টুল সিলেক্ট করে আর্টবোর্ডের মাঝখানে ক্লিক করলে প্রথমে একটি ভার্টিক্যাল সিমেট্রিক এক্সিস তৈরি হবে। অ্যাক্সেলের পরিমাণ ও এর অ্যাঙ্গেল প্লাগ-ইনের প্যানেল থেকে ঠিক করে দেয়া যাবে (চিত্র-২)। সব ঠিক থাকলে চিত্র-৩-এর মতো অ্যাপ্লাই করলে বর্তমান লেয়ারে অবস্থিত সব লেয়ারে সিমেট্রি অ্যাপ্লাই হয়ে যাবে।

এবার স্কেচ করার পালা। ইলাস্ট্র্যাটরে বিভিন্নভাবে স্কেচ করা যায়। তবে সহজে স্কেচ করার জন্য ইউজার প্লাগ-ইন ব্যবহার করতে পারেন। এখানে স্কেচ করার জন্য ডায়নামিক স্কেচ টুল ব্যবহার করা হয়েছে। এই টুলের মাধ্যমে সহজে ও কম সময়ে ন্যাচারাল স্কেচ করা সম্ভব। প্রাথমিকভাবে স্কেচ করার সময় ফিল অপশন বন্ধ রাখতে হবে, স্ট্রোক করার জন্য কালো কালার ব্যবহার করতে হবে এবং অপাসিটি ১০ শতাংশে রাখতে হবে। সাধারণত এই পদ্ধতিতে স্কেচ করার সময় পাথের এজ হাইড করে রাখলে সুবিধা হয়। হাইড করার শর্টকাট হলো Ctrl+H। চিত্র-৪-এ পাপির সম্পূর্ণ স্কেচ দেখানো হলো। স্বভাবতই, এখানে অর্ধেক সময় লেগেছে, কারণ এক পাশে স্কেচ করলে অপর পাশে নিজে থেকেই ড্রয়িং হয়ে যাবে, যেহেতু ▸


চিত্র-৪

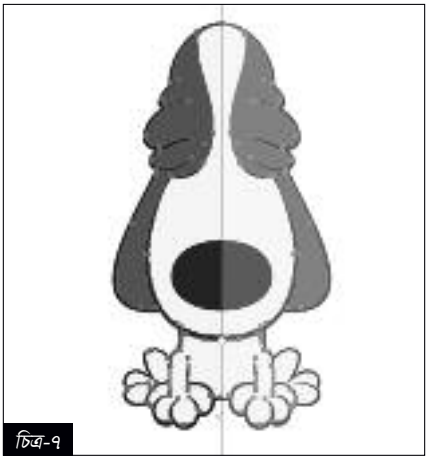

চিত্র-৫


চিত্র-৬

সিমেট্রিক সেটিং অন করা আছে।

এবার ক্যারেক্টারের চারপাশে আউটলাইন আঁকতে হবে। এজন্য একটি ভালো টুল হলো InkScribe। এই টুলের মাধ্যমে পেন টুলের চেয়ে আরও নিখুঁতভাবে ও সহজে আউটলাইন ড্র করা সম্ভব (চিত্র-৫)। এছাড়া ডায়নামিক টুলের সাহায্যেও আউটলাইন আঁকা সম্ভব। সে ক্ষেত্রে পাথের প্রস্থ ও গ্রাফিক টেবিলের স্টাইলাস প্রেশারের মাঝের রিলেশন বলে দিতে হবে (চিত্র-৬)।

এবার কাজ হলো ফিল করা। পুরো স্কেচটিকে অবজেক্ট দিয়ে ফিল করতে হবে কোনো স্ট্রোক ছাড়া (চিত্র-৭)। এই অবজেক্টগুলো বিভিন্ন টুল দিয়ে তৈরি করা যেতে পারে। যেমন– পেন টুল, পেন্সিল টুল বা ডায়নামিক স্কেচ টুল ও InkScribe টুল। ইউজার তার পছন্দমতো টুল ব্যবহার করতে পারেন। লক্ষ করলে দেখা যাবে, আউটলাইন তৈরি ও ক্যারেক্টারকে কালার করা ইনস্ট্যান্ট সিমেট্রি মোডেও করা যায়।


চিত্র-৭

চিত্র-৮

চিত্র-৯

এবার পরবর্তী ধাপ হলো আগের তৈরি করা সিমেট্রি ছবিকে অ্যাসিমেট্রিক বানানো। যদিও আমাদের চারপাশে বেশিরভাগ সিমেট্রিক অবজেক্ট দেখা যায়, তবুও তার অনেকগুলোই অ্যাসিমেট্রিক অবজেক্ট। যেমন হাইলাইট ও শ্যাডোর কথা বলা যায়। তবে অ্যাসিমেট্রিক ছবি তৈরি করার জন্য সিমেট্রিক এক্সিস বন্ধ করার দরকার নেই। একটি নতুন লেয়ার খুলে সেটিকে উপরে রাখলেই হবে। সাথে নিচের সিমেট্রিক লেয়ারটিকে এক্সিস অন থাকা অবস্থায় লক করে দিতে হবে (চিত্র-৮)। এবার এই নতুন লেয়ারে ইউজার চাইলে যেকোনো এলিমেন্ট তৈরি করতে পারেন, যেগুলো অ্যাসিমেট্রিক ক্যাটাগরিতে পরে। ইউজারের যদি আরও কোনো সিমেট্রিক অবজেক্ট তৈরি করার দরকার হয়, তাহলে উপরের অ্যাসিমেট্রিক লেয়ার লক করে নিচের সিমেট্রিক লেয়ারের লক খুলে সেখানে ড্রয়িং করতে পারেন। খেয়াল রাখতে হবে, সিমেট্রিক লেয়ারে যেন এক্সিস অন থাকে, তা না হলে সেখানে কোনো কিছু আঁকলে কিন্তু সিমেট্রিক হবে না। সব ঠিকভাবে আঁকলে চিত্র-৯-এর মতো একটি সুন্দর ছবি হবে। এখানে লক্ষ করলে দেখা যাবে, পাপির পায়ের দিকে কিছু কালার বা অবজেক্ট দেয়া হয়েছে, যেগুলো একে অপরের প্রতিফলন নয়, অর্থাৎ সেগুলো অ্যাসিমেট্রিক।

ড্রয়িং করার জন্য ইলাস্ট্র্যাটর খুবই শক্তিশালী একটি সফটওয়্যার। ছবি এডিট করার জন্য যেমন ফটোশপ ব্যবহার করা হয়, তেমনি ছবি ড্রয়িং করার জন্য আর্টিস্টপ্রিয় সফটওয়্যার হলো ইলাস্ট্র্যাটর। ইউজার এটিতে দক্ষতা আনতে পারলে অনেক কঠিন ছবি খুব সহজেই আঁকা সম্ভব হবে।

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

জেনে নিন

১৫টি সংক্ষিপ্ত শব্দের পূর্ণরূপ জানুন

Wi-Fi	-	Wireless Fidelity.
HTTP	-	Hyper Text Transfer Protocol
HTTPS	-	Hyper Text Transfer Protocol Secure
URL	-	Uniform Resource Locator
IP	-	Internet Protocol
VIRUS	-	Vital Information Resource Under Seized
SIM	-	Subscriber Identity Module
3G	-	3rd Generation
GSM	-	Global System for Mobile Communication
CDMA	-	Code Divison Multiple Access
UMTS	-	Universal Mobile Telecommunication System
RTS	-	Real Time Streaming
AVI	-	Audio Video Interleave
SIS	-	Symbian OS Installer File
AMR	-	Adaptive Multi-Rate

উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের গোপন রহস্য

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

কন্ট্রোল প্যানেল হলো উইন্ডোজের সেন্ট্রালাইজ কনফিগারেশন এরিয়া। কন্ট্রোল প্যানেল সাধারণত কিবোর্ড ও মাউস ফাংশন, পাসওয়ার্ড ও ইউজার, নেটওয়ার্ক সেটিংসহ উইন্ডোজের প্রায় সব অবয়ব পরিবর্তনের জন্য ব্যবহার হয়, যেমন– পাওয়ার ম্যানেজমেন্ট, ডেস্কটপ ব্যাকগ্রাউন্ট, সাউন্ড, হার্ডওয়্যার, প্রোগ্রামের ইনস্টলেশন ও রিমুভাল, স্পিচ রিকগনিশন, প্যারেন্টাল কন্ট্রোল ইত্যাদি।

আপনার সিস্টেমের কোনো উপাদান বা কম্পোনেন্ট দেখতে কেমন বা কীভাবে কাজ করে তা যদি জানতে চান, তাহলে উইন্ডোজের কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করতে হবে।

উইন্ডোজ ৭ ও ভিস্তায় কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করা যায় স্টার্ট বাটনে ক্লিক করার পর কন্ট্রোল প্যানেলে ক্লিক করে। একইভাবে উইন্ডোজ এক্সপির কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করতে পারবেন অথবা আপনাকে ক্লিক করতে হবে Start→Settings→Control Panel-এ। এটি নির্ভর করে আপনি কীভাবে উইন্ডোজ এক্সপির স্টার্ট মেনু কনফিগার করেছেন তার ওপর। এছাড়া উইন্ডোজের যেকোনো ভার্সনের কমান্ড লাইন ইন্টারফেস যেমন– কমান্ড প্রম্পটে কমান্ড এক্সিকিউট করে কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করা যায়।

সারাজীবন উইন্ডোজ ব্যবহার করছেন অথচ অপারেটিং সিস্টেমের সব সেটিংয়ের যত্ন-আত্তির জন্য কোনো দিনই কন্ট্রোল প্যানেল ইন্টারফেসে অ্যাক্সেস করেননি– এমন ব্যবহারকারীই সবচেয়ে বেশি। কন্ট্রোল প্যানেল দিয়ে আপনি সফটওয়্যার/হার্ডওয়্যার, অ্যাডমিনিস্ট্রেটরদের ইউজার অ্যাকাউন্ট যুক্ত বা অপসারণ করতে পারবেন, সিকিউরিটি সেটিংয়ের যত্ন নিতে পারবেন, উইন্ডোজের সব সেটিংয়ের লুক এবং আচরণ পরিবর্তনসহ অনেক কাজ করতে পারবেন। এটি একটি শক্তিশালী টুল অথচ খুব কম ব্যবহারকারীই আছেন, যারা কন্ট্রোল প্যানেল সম্পর্কে বিস্তারিত ধারণা রাখেন। এ সত্য উপলব্ধিতে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় এবার উপস্থাপন করা হয়েছে উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের প্রাথমিক ধারণাসহ কিছু গোপন তথ্য।

উইন্ডোজ ৯৫ থেকে উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেল গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে এলেও এ লেখা উপস্থাপন করা হয়েছে উইন্ডোজের জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ৭, ৮ ও ৮.১ ভার্সনের আলোকে। তবে এ লেখায় সংক্ষিপ্ত পরিসরে উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের সব কিছু তুলে ধরা সম্ভব না হলেও প্রয়োজনীয় কিছু অংশ তুলে ধরা হয়েছে।

কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করা

উইন্ডোজ ৭-এ মেনু থেকে Start→Control Panel ক্লিক করুন। উইন্ডোজ ৮, ৮.১-এ বেশ কয়েকভাবে কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করা যায়। এটি নির্ভর করে আপনার ব্যবহার করা স্ট্যান্ডার্ড ডেস্কটপ বা বড় স্ক্যায়ার টাইলস সংবলিত Modern স্টার্ট স্ক্রিনের ওপর। যখন স্টার্ট স্ক্রিনে 'control panel' টাইপ করা শুরু করবেন, তখন এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে টার্ম দিয়ে পূর্ণ হয়ে উঠবে। বস্তুত আপনি কাঙ্ক্ষিত কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেট ধরনের একটি টার্ম দিয়ে সার্চ করতে পারবেন, যেমন– 'uninstall' টাইপ করলে সরাসরি এতে চলে যাবে যদি এটি খুঁজে পাওয়া যায়।

উইন্ডোজ ৮/৮.১ ডেস্কটপে আরেকটি তথ্য হলো নিচে স্ক্রিনের বাম প্রান্তে ডান ক্লিক করুন বা Windows+X কীস্ট্রোক ব্যবহার করুন। এর ফলে Power→User Menu পপ-আপ হবে। এটি অনেকটা 'start-ish'-এর মতো, যা কন্ট্রোল প্যানেলসহ বিপুলসংখ্যক অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টুলে অ্যাক্সেসের সুবিধা দিয়ে থাকে।

চিত্র-১ : ইউজোজ ৮/৮.১ এ কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করা

আরেকটি অপশন হলো একটি স্লাইড-আউট সেটিং মেনু অ্যাক্টিভেট করার জন্য Windows+I কীস্ট্রোক চাপা। এটি ডান দিক থেকে পপ-আউট হয়। এটি অনেকটা চার্মস মেনুর মতো, যা পাওয়া যায় উইন্ডোজ ৮-এ ডেস্কটপে উপরে ডান প্রান্তে কার্সর প্লেস করার মাধ্যমে। তবে এ সেটিংস মেনুর রয়েছে কন্ট্রোল প্যানেলের যথাযথতা। আপনি Run ডায়ালগ বক্স ওপেন করতে পারেন। এটি উইন্ডোজের দ্রুততম কমান্ড-লাইন, যা ওপেন করতে পারবেন Windows+R দিয়ে এবং এটি পাওয়ার জন্য 'control' টাইপ করুন।

বিশেষজ্ঞদের পরামর্শ, ডেস্কটপে একটি শর্টকাট আইকন ও টাস্কবার থাকা উচিত সরাসরি কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করার জন্য। এজন্য সেরা উপায় হলো উইন্ডোজের সৌজন্যে ডেস্কটপে লাইভ কন্ট্রোল প্যানেল আইকন অনুমোদন করা উচিত। কন্ট্রোল প্যানেলে উপরে ডান প্রান্তে 'Icons' সার্চ করুন এবং Personalization-এর অন্তর্গত 'Show or hide common icons on the desktop'-এ ক্লিক করুন। কন্ট্রোল প্যানেলের পাশে Desktop Icon Settings-এ একটি চেক মার্ক দিন। ডেস্কটপে আবির্ভূত হওয়ার পর আপনি এটিকে টাস্কবারে ড্র্যাগ করতে পারবেন আরেকটি শর্টকাট তৈরি করার জন্য।

অ্যাপলেটে অ্যাক্সেস করা

কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করার পর দেখতে পাবেন এটি ক্যাটাগরি অনুযায়ী অর্গানাইজ অবস্থায় রয়েছে।

এই সেটআপে বিভিন্ন ধরনের সেটিংয়ে খুব সহজে ব্রাউজ করা যায়। প্রতিটি হেডিংয়ের

চিত্র-২ : অ্যাপলেটে এক্সেস করা

অন্তর্গত আপনি দেখতে পাবেন সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হওয়া অ্যাপলেটের লিস্ট। একটি হেডিংয়ে ক্লিক করলে আরও কিছু অপশন পাবেন। মূল হেডিংয়ের জন্য বাম দিকে একটি মেনু রয়েছে। সুতরাং পরিবর্তনের জন্য মূল কন্ট্রোল প্যানেল ফোল্ডারে ফিরে যাওয়ার সুযোগ নেই। এটি হলো সেটি যখন Programs-এ ক্লিক করেন।

এবার কন্ট্রোল প্যানেলের ওপরে 'View by' ড্রপ-ডাউনে ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন

চিত্র-৩ : কন্ট্রোল প্যানেলের প্রোগ্রাম অপশন

'Large icons' বা 'Small icons' সব অ্যাপলেটের দীর্ঘ লিস্ট পাওয়ার জন্য। এটিকে কখনও কখনও 'Classic View' বলা হয়, যেহেতু উইন্ডোজ ৭-এর আগে কন্ট্রোল প্যানেল এভাবে ডিসপ্লে করত। এ ভিউ উইন্ডোজের সাথে আসা প্রতিটি কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেটসহ যেকোনো থার্ডপার্টি কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেট সম্পৃক্ত করে। এ স্ক্রিনে আপনি দেখতে পাবেন অ্যাপল থেকে ক্যুইকটাইম, অ্যাডোবি থেকে ফ্ল্যাশ এবং ইন্টেল থেকে র‍্যাপিড স্টোরেজ টেকনোলজি ইত্যাদি।

তবে কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেট খুঁজে পাওয়ার সবচেয়ে সহজ উপায় হলো সার্চ বক্স ব্যবহার করা। সংশ্লিষ্ট নয় এমন কোনো ওয়ার্ড যদি আপনি উইন্ডোজে এমনকি প্রোগ্রামে কিছু লজিকে সার্চ করেন, তাহলে হয়তো আপনি সঠিক অ্যাপলেট খুঁজে পেতে পারেন। যেমন– ▸

Virus টাইপ করলে কন্ট্রোল প্যানেল উইন্ডোজ ডিফেন্ডার সমন্বিত এন্টি-ম্যালওয়্যার তুলে ধরবে।

গড মোড প্লে করা

যদি আপনি অল্প কয়েকটি কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেটে নিয়মিতভাবে অ্যাক্সেস করেন,

চিত্র-৪ : অ্যাপলেটের দীর্ঘ লিস্ট

তাহলে একটি পার্সোনালাইজড কন্ট্রোল প্যানেল ফোল্ডার তৈরি করে নিন। এজন্য একটি নতুন ফোল্ডার তৈরি করুন এবং ক্লাসিক ভিউতে অ্যাক্সেস করে অ্যাপলেটকে ড্র্যাগ করে ফোল্ডারে নিয়ে আসুন। এটি প্রত্যেকের জন্য একটি শর্টকাট তৈরি করে। এর একটি নাম দিন যেমন– 'My Control Panel' এবং আইকনকে পরিবর্তন করুন। এজন্য Properties→Customize Tab→Change Icon সিলেক্ট করুন। উইন্ডোজ ৭-এ দ্রুত অ্যাক্সেসের জন্য এটিকে ড্র্যাগ করে স্টার্ট বাটনে আনতে পারেন।

উইন্ডোজে গড মোড (God Mode) নামের একটি হিডেন ফিচার আছে। এটি সত্যিকার অর্থে একটি মেগা-পাওয়ার-মোডের মতো নয়, যা ভিডিও গেমে পাওয়া যায়। এটি একটি সাধারণ শর্টকাট, যা সব ছোট অ্যাপলেটে অ্যাক্সেস সুবিধা দেয় এবং All Tasks-এর মাধ্যমে অবিশ্বাস্যভাবে টোয়েক করে। এ কাজটি করার জন্য একটি ফোল্ডার তৈরি করুন এবং নাম দিন : God Mode.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}।

এটি ফোল্ডারকে নাম দেবে 'God Mode'। তবে আপনি উপরের টেক্সট স্ট্রিংকে পরিবর্তন করতে পারবেন পিরিয়ডের আগে একই ফাংশন পাওয়ার জন্য। এটি দেয় কন্ট্রোল প্যানেলের এক চমৎকার ওভারভিউ, যেখানে সবাই খুব একটা যায় না। এটি আসলেই খুব একটা দরকার নেই। 'God Mode' ফোল্ডারে কিছুই নেই, ফলে আপনি কন্ট্রোল প্যানেলে সার্চ করে কিছু পাবেন না। আপনি সরাসরি প্রায় সব কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেট ওপেন করতে পারবেন Run কমান্ড লাইন (Windows+R) ব্যবহার করে।

ইউআই টোয়েক করার ক্ষেত্রে

উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারকারীদের মধ্যে এক বিরাট অংশ মনে করে– কন্ট্রোল প্যানেল হলো এমন এক ক্ষেত্র, যেখানে উইন্ডোজের ইউজার ইন্টারফেস পরিবর্তন করা যায়। এমন আরও অনেক ফিচার রয়েছে, যা উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি এডিটের মাধ্যমে করা সম্ভব। পর্দার আড়ালে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের সব অপশন স্টোর করে। মাইক্রোসফট ব্যবহারকারীরা TweakUI নামে এক টুল ব্যবহার করে। এর পরিবর্তে আপনি উইন্ডোজ টোয়েকার অথবা উইন্ডোজ ৮-এর জন্য আল্টিমেট উইন্ডোজ টোয়েকার বা উইন্ডোজ ৭-এর জন্য UWT ভার্সন ব্যবহার করতে পারেন।

উইন্ডোজ ৮-এর ক্ষেত্রে

অসংখ্য উইন্ডোজ কনফিগারেশন সেটিংয়ে অ্যাক্সেস সুবিধা দেয় কন্ট্রোল প্যানেল এবং খুব সহজে অ্যাক্সেস করা যায়। উইন্ডোজ ৭-এ এটি পাওয়া যায় স্টার্ট মেনুতে, তবে উইন্ডোজ ৮-এ

চিত্র-৫ : উইন্ডোজ টোয়েকার

আপনাকে স্টার্ট বাটনে ডান ক্লিক করতে হবে এর সাথে মেনু দেখার জন্য। এরপরই পাবেন আপনার কাঙ্ক্ষিত টুল। আপনি কন্ট্রোল প্যানেলের ব্যবহারকে সহজতর এবং দ্রুততর করতে পারেন সাধারণ কিছু টোয়েকের মাধ্যমে।

কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করুন এবং সিলেক্ট করুন উপরের ডান প্রান্তের Small Icons ভিউ। এটি কন্ট্রোল প্যানেলের সব কিছুর লিস্ট করে। সব আইটেমে ডান ক্লিক করতে পারেন মেনু প্রদর্শনের জন্য। যেমন– Programs and Features-এ ডান ক্লিক করুন, যা ব্যবহার হয়

চিত্র-৬ : উইন্ডোজ ৮-এর কন্ট্রোল প্যানেলের গোপন ফিচার

অব্যবহৃত প্রোগ্রামগুলো আনইনস্টল করার জন্য। উইন্ডোজ ৮-এ স্টার্ট স্ক্রিনে পিন করার জন্য একটি অপশনও আছে।

স্টার্ট স্ক্রিনে কন্ট্রোল প্যানেলের অনেক আইটেম পিন করা গেলেও সব আইটেম পিন করা যায় না এবং আপনি একটি গ্রুপ তৈরি করতে পারেন। এটি কন্ট্রোল প্যানেলে মূল ফিচারগুলোকে এনাবল করে যাতে এক মাউস ক্লিকে ওপেন করা যায় অথবা টাচ স্ক্রিনে ট্যাপ

চিত্র-৭ : উইন্ডোজ ৮-এ কন্ট্রোল প্যানেল সেটিং

করা যায়। মোটামুটি নিশ্চিত করে বলা যায়, এটি একটি কন্ট্রোল প্যানেলের আইটেমের গ্রুপ।

অল্প কিছু কন্ট্রোল প্যানেল আইটেম স্টার্ট স্ক্রিন টাইল যুক্ত করাকে অনুমোদন করে না, তবে এগুলো ডেস্কটপ শর্টকাট তৈরি এনাবল করে। যেমন– ইন্টারনেট অপশনে ডান ক্লিক করে একটি নতুন শর্টকাট তৈরি করুন। এর ফলে ডেস্কটপে একটি নতুন আইকন আবির্ভূত হবে। কন্ট্রোল প্যানেল আইটেম থেকে দ্রুতগতিতে এবং সহজে একটি ডেস্কটপ শর্টকাট তৈরি করতে চাইলে এতে ক্লিক করে ড্র্যাগ করে উইন্ডোর বাইরে নিয়ে আসুন এবং ডেস্কটপে ড্রপ করুন ।

কন্ট্রোল প্যানেল উইন্ডোর উপরে ডান প্রান্তে একটি সার্চ বক্স রয়েছে। এবার একটি ভাওয়েল যেমন– a, e, i, o বা u এন্টার করুন। এগুলো কমন লেটার, যেগুলো অসংখ্য ওয়ার্ডে দেখা যায়।

যেমন– কন্ট্রোল প্যানেল সার্চ বক্সে a এন্টার করুন। এর ফলে আপনি প্রায় প্রতিটি সেটিং, ফিচার এবং ফাংশনের একটি লিস্ট পাবেন। কেননা, আবির্ভূত হওয়া প্রায় প্রতিটি টাইটেল ও

চিত্র-৮ : উইন্ডোজ ৮-এ কন্ট্রোল প্যানেলের সব আইটেম

বর্ণনায় তা দেখা যায়।

কন্ট্রোল প্যানেলে যেসব সেটিং খুঁজে পাওয়া কঠিন ও গোপন, তা বের করার জন্য এটি একটি চমৎকার উপায়। এ ধরনের প্রায় ডজনখানেক আইটেম আছে, যার অস্তিত্ব আমাদের কাছে অজানা।

উইন্ডোজ ১০-এর ক্ষেত্রে

কিছু দিনের মধ্যেই উইন্ডোজ ১০ অবমুক্ত হবে। উইন্ডোজ ১০-এর নতুন সেটিং অ্যাপ নিয়ে প্রচুর বিতর্ক হচ্ছে। মাইক্রোসফট কন্ট্রোল প্যানেল অপসারণ করবে কি করবে না– এ নিয়ে চলছে বেশ জল্পনা-কল্পনা। মাইক্রোসফট চাচ্ছে সবকিছু এক সেটিং অ্যাপে রাখতে, যা আপনার প্রয়োজনীয় সব চাহিদা মেটাতে পারে। মাইক্রোসফটের শীর্ষ পর্যায়ের কর্মকর্তা Gabe Aul জানান, নতুন সেটিং অ্যাপ ডিজাইন করা হয়েছে কন্ট্রোল প্যানেলের সব ফিচার সাবসাম করার জন্য এবং এক সময় কন্ট্রোল প্যানেলকে সম্পূর্ণরূপে অপসারণ করা হবে কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

আশাকরা যাচ্ছে সেপ্টেম্বরের শেষ সপ্তাহে ইএস্পোর্টস বাজারে ছাড়ছে ফিফা১৬-এর নতুন সংস্করণ। এ নিয়ে এবার লিখেছেন রন সুমিত ও সিয়াম মাহদি

প্রতিরক্ষামূলক ধাপ

অনেকেরই প্রতিক্রিয়া ছিল এমন, আমরা ডিফেন্সে আরও আস্থা চাই .bale এবং রোনালদোর মতো দক্ষ উইঙ্গারের সাথে তাল মেলানো বেশ কঠিন ছিল। তাই ফিফা চেয়েছে যেন ডিফেন্ডারেরা আগের চেয়ে আরও দায়িত্ববান হোক। আগের চেয়ে আর বেশি ব্যালান্সড ম্যাচ করার জন্য এবার ডিফেন্ডারেরা দক্ষ খেলোয়াড়দের সাথে সমানতালে লড়বে।

Swing Steps-এ এবার নতুন যুক্ত করা হয়েছে। ফরোয়ার্ডরা যখন এপাশ-ওপাশ করে জায়গা তৈরি করার চেষ্টা করে। ডিফেন্ডারেরা এবার সেটা সহজেই ধরে ফেলতে পারবে। এই আপগ্রেডের কারণে ডিফেন্ডারেরা এবার উঁচুমানের খেলোয়াড়দের আরও বাস্তবসম্মতভাবে প্রতিহত করতে পারবে ।

প্রধান ডিফেন্ডার আপগ্রেড

ডিফেন্ডারেরা এবার ভালো একটি ইউনিট হিসেবে খেলবে এবং ফুটবলের গতি-প্রকৃতির সাথে ভালোভাবে মানিয়ে নিতে পারবে। যদি তোমার প্রতিপক্ষ মধ্যমাঠ থেকে বল ছিনিয়ে নেয়, তখন তোমার আক্রমণের সাথে সাথে সামনে এগিয়ে যাওয়া ডিফেন্ডারেরা সেটা ধরে ফেলে যত দ্রুত সম্ভব ডিফেন্সে নিজেদের জায়গায় ফিরে যাবে। এবার একজন মার্কার ছেড়ে অন্য ফরোয়ার্ড, যে গোলের দিকে এগিয়ে যাচ্ছে, তার দিকে গিয়ে ডিফেন্স করার ক্ষেত্রে ডিফেন্ডারদের আরও ভালো সিদ্ধান্ত নিতে দেখা যাবে।

ফিফা ১৬ স্লাইড ট্যাকেল আপগ্রেড

ফিফা ১৫-এ আমরা যখন স্লাইড ট্যাকেল করতাম, প্রতিপক্ষ দিক পরিবর্তন করে অথবা এড়িয়ে চলে যেতে পারত। এবার সে ক্ষেত্রে নতুন অ্যানিমেশন যুক্ত করা হয়েছে, ভুল স্লাইড ট্যাকেল করে ফেলার পরে আবার ওই স্লাইড ট্যাকেল বাটন চাপ দিলে ওই খেলোয়াড় ওই অবস্থা থেকে নিজেকে পুনরুদ্ধার করে আবারও বল দখল করে নেয়ার সুযোগ পাবে।

মিডফিল্ডের অপরিহার্য টুল

এ বছর এটা অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ পরিবর্তন। মিডফিল্ডে এবার নতুনভাবে উন্নত ধরনের ইন্টারসেপশন সংযোজনের ফলে খেলাটা আরও বাস্তবসম্মত মনে হবে। এবার কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত খেলোয়াড়েরা ইন্টারসেপশনের ক্ষেত্রে আরও বেশি আক্রমণাত্মক থাকবে। তাদের পাশ দিয়ে কোনো বল চলে যাওয়ার সময় তারা সেটা উপেক্ষা না করে তা পা দিয়ে আটকে দেয়ার অথবা যেকোনোভাবে বাধা দেয়ার চেষ্টা করবে। কখনও কখনও কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত খেলোয়াড়েরা নিজে থেকেই অবস্থা অনুযায়ী ট্যাকেল করবে।

যেকোনো জায়গা থেকে দ্রুত পাস দেয়া

ট্যাকেলজনিত নতুন এই সংযোজনকে প্রতিহত করতে নতুন ধরনের পাস দেয়ার ব্যবস্থা করেছে। এটা এক ধরনের দ্রুতগামী পাস, যেটা প্রতিপক্ষ ডিফেন্ডারদের জন্য ইন্টারসেপশন করা কঠিন হবে। তবে এ ধরনের পাস ধরে আয়ত্তে নেয়াটাও কিছুটা কষ্টকর হয়ে উঠবে।

ড্রিবলিং আপগ্রেড

ফিফা ১৬-এ নতুন ধরনের ড্রিবলিং যুক্ত করা হয়েছে। এটা হচ্ছে কোনো স্পর্শবিহীন ড্রিবলিং। বাস্তব জীবনে আমরা মেসি, রোনালদোদের এভাবে দেখে অভ্যস্ত। বলকে সামনে রেখে শরীর ঝুঁকিয়ে ও ধোঁকা দিয়ে ডিফেন্ডারকে অতিক্রম করে যাওয়ার ক্ষেত্রে এটার ব্যবহার করা যাবে।

অ্যাঙ্গেল ক্রস

ফিফা ১৫-এর মতো এবারও থাকছে দ্রুতগামী ক্রস, যেটা আরও উন্নত করা হয়েছে এবার।

ফিফা ১৬ মহিলা দল

আর প্রথমবারের মতো এবার যুক্ত হচ্ছে প্রমীলা ফুটবল। আর মজার ব্যাপার হচ্ছে, প্রমীলা ফুটবলের গেম প্লেতে কিন্তু নতুনভাবে থ্রিডি মডেলিং আর এনিমেশনের মাধ্যমে কিছুটা ভিন্নতা রাখা হয়েছে।

কনটেকচুয়াল ট্রেনিং

আর একটা ব্যাপার এবার পাওয়া যাবে, যেখানে এই নতুন ফিচারটা চালু রাখলে খেলা চলাকালীন খেলার বিভিন্ন অবস্থান ও প্রকৃতি অনুযায়ী কোনো বাটন প্রেস করলে সঠিক মুভ হবে, সেটার পরামর্শ মনিটরে ভেসে উঠবে, এর মাধ্যমে নতুন খেলোয়াড়েরা সহজে শেখার সুযোগ যেমন পাবে, তেমনি পুরনো দক্ষ খেলোয়াড়েরাও নিজেদের খেলাটাকে আরও ঝালাই করে নিতে পারবে।

এবার জেনে নেয়া যাক, বাংলাদেশের ফিফা সম্পর্কিত প্রতিষ্ঠিত ফেসবুক গ্রুপগুলো :

Bangladesh origin fifa Gamers
facebook.com/groups/ORIGIN.BD/
FIFA Players of Bangladesh™
www.facebook.com/groups/FifaBD/
Fifa Ultimate Team Bangladesh™
facebook.com/groups/fifa.ut.bd/

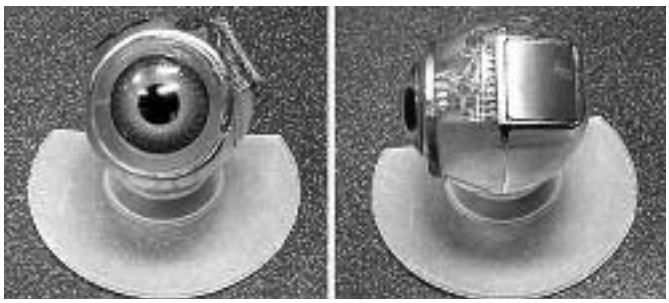
আর যারা অরিজিনাল গেমের অনলাইন ফিচারগুলো উপভোগ করতে চাও তারা এই ফেসবুক পেজ থেকে সেই সুযোগ নিতে পারো :

Eccentric Gaming :
www.facebook.com/0Eccentric0

দৃষ্টিশক্তি ফেরাতে বায়োনিক চোখ

সোহেল রানা

দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের সহায়তা করতে দীর্ঘদিন ধরেই গবেষণা চালিয়ে আসছেন বিজ্ঞানীরা। কী করে দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের দৃষ্টি ফিরিয়ে দেয়া যায়, তাই নিয়ে অনেক গবেষণা হয়েছে। এতে সাফল্যও এসেছে। দৃষ্টিহীনদের দৃষ্টিশক্তি ফেরাতে অত্যাধুনিক বায়োনিক আই/রেটিনাল ইমপ্ল্যান্ট বা যান্ত্রিক চোখ তৈরিতে সক্ষম হয়েছেন গবেষকেরা। সম্প্রতি ৮০ বছর বয়সী কোনো ব্যক্তির শরীরে এই প্রথম বায়োনিক আই বা কৃত্রিম চোখ স্থাপন করা হয়েছে। ফলে প্রায় স্বাভাবিক দৃষ্টি ফিরে পেয়েছেন যুক্তরাজ্যের ওই প্রবীণ ব্যক্তি। বয়সের কারণে দৃষ্টিশক্তি আংশিকভাবে হারিয়েছিলেন তিনি। বিবিসির প্রতিবেদনে দেখা যায়, দৃষ্টি ফিরে পাওয়া প্রবীণ ব্যক্তিটির নাম রে ফ্লিন। তিনি অবসরপ্রাপ্ত একজন প্রকৌশলী। ম্যানচেস্টারের শল্যচিকিৎসকেরা তার বায়োনিক চোখ স্থাপনে সাফল্যের খবর এক বিবৃতির মাধ্যমে জানিয়েছেন। দেখার জন্য রে ফ্লিন একজোড়া বিশেষ চশমা ব্যবহার করছেন। এতে যুক্ত ক্ষুদ্র ক্যামেরায় ভিডিওচিত্র তোলা হয়। সেই ছবিগুলো ওই বায়োনিক চোখের মাধ্যমে রূপান্তরিত হয়ে তার মস্তিষ্কে পৌঁছায়। এ প্রক্রিয়াতেই দেখতে পান ফ্লিন। এই প্রক্রিয়ায় একটি মাইক্রোচিপ ব্যবহার হয়, যা রেটিনাতে অ্যামবেডেড আকারে স্থাপন করা হয়। আর সেটি তারহীনভাবেই যোগাযোগ করতে সক্ষম একগুচ্ছ ভিডিও আইগ্লাসের সাথে। ভিডিও গ্লাস থেকে ধারণ করা ছবিকে ইলেকট্রিক্যাল সিগন্যালে রূপান্তর করা হয়। এই সিগন্যালগুলো এমনভাবে তৈরি, যাতে করে এগুলো চোখের নিউরনে সরাসরি পড়তে পারে এবং সেগুলোকে ছবি হিসেবেই চিহ্নিত করতে পারে। ফলে দৃষ্টিপ্রতিবন্ধী মানুষ একে চোখের বিকল্প হিসেবে দেখার সুযোগ পাবে।



এর আগে এই গবেষক দল একই ধরনের চিপ উদ্ভাবন করলেও সেটার জন্য তারের সংযোগ প্রয়োজন ছিল। তবে এবারে আর তারের সংযোগ প্রয়োজন নেই। আবার আগের চিপগুলো শুধু রেটিনার তলেই স্থাপন করা যেত। নতুন এই চিপ চোখের সাব-রেটিনার লেয়ারেও সংযুক্ত করা যাবে। ফলে চোখের সার্জারিতে জটিলতা আগের চেয়েও কমে যাবে। আবার সরাসরি চোখের সাব-রেটিনার লেয়ারে একে সংযুক্ত করায় চোখের স্বাভাবিক নড়াচড়ার সাথে সাথে ভিডিও আইগ্লাসগুলো নড়াচড়া করতে পারবে। এতে স্বাভাবিক দৃষ্টির মতোই কাজ করবে নতুন এই চিপ, যা একটি বড় সাফল্য। গত জুন মাসে চার ঘণ্টার অস্ত্রোপচারে রে ফ্লিনের কৃত্রিম চোখ স্থাপন করা হয়। এতে নেতৃত্ব দেন অধ্যাপক পাওলো স্ট্যানগা। কৃত্রিম চোখটি জুলাই মাসের প্রথম দিকে সক্রিয় হয়েছে। অধ্যাপক স্ট্যানগা বলেন, 'ফ্লিনের অগ্রগতি উল্লেখযোগ্য। তিনি বেশ ভালো দেখতে পাচ্ছেন।'

বয়সের কারণে দৃষ্টিশক্তি ক্ষীণ হয়ে যাওয়ার সমস্যা ম্যাকুলার ডিজেনারেশন (এএমডি) সারা বিশ্বেই রয়েছে। এটি উন্নয়নশীল দেশগুলোতে ৫০ বছরের বেশি বয়সী মানুষের অন্ধত্বের একটি বড় কারণ। সারা বিশ্বে এ ধরনের রোগীর সংখ্যা অন্তত তিন কোটি।

এএমডিতে আক্রান্ত রে ফ্লিন কৃত্রিম চোখ সংযোজনের ফলে এখন কমপিউটারের পর্দার বিভিন্ন নির্দেশনা দেখতে পান। টিভি দেখতেও পারেন। এই পরিবর্তনে তিনি আনন্দিত। এখন তিনি স্বচ্ছন্দে বাগান করা ও দোকানে গিয়ে কেনাকাটার মতো দৈনন্দিন কাজ করতে পারবেন।

গবেষকদের দাবি, তাদের তৈরি বায়োনিক আইয়ে ব্যাটারির দরকার নেই। সোলার প্যানেল যেভাবে শক্তি জোগায়, সেভাবেই আলোর সাহায্যে কাজ করবে এই নতুন বায়োনিক আই। কোনো পরিবাহী তারের প্রয়োজন না থাকায় এর ফলে অনেক সহজে চোখে অস্ত্রোপচার করা যাবে। রেটিনার অসুখে যারা দৃষ্টিশক্তি হারিয়েছেন, তাদের আলোয় ফেরাতে বায়োনিক আই ব্যবহারে এরই মধ্যে সাফল্যের মুখ দেখেছেন ব্রিটেন ও আমেরিকার গবেষকেরা। রেটিনার কোষগুলো মরে যাওয়ায় অন্ধ ব্যক্তির চোখে বসানো হয় ইলেকট্রনিক রেটিনা। দেড় হাজার অতি ক্ষুদ্র লাইট ডিটেক্টর সংবলিত একটি ছোট মাইক্রোচিপের ওপর নির্ভর করে তৈরি হয়েছে এই বায়োনিক আই প্রযুক্তি। চিপটি রোগীর রেটিনার নিচে বসিয়ে দেয়া হয়। কানের পেছনে লাগানো ব্যাটারির সাথে তার দিয়ে জুড়ে দেয়া হয় এটিকে। রোগীকে দেয়া হয় ক্যামেরা লাগানো চশমা। ক্যামেরাটি ছবি তুলে পাঠিয়ে দেয় মাইক্রোচিপে। চিপ থেকে সেই আলোক সঙ্কেত চলে যায় অপটিক নার্ভে। এরপর আংশিকভাবে দৃষ্টিশক্তি ফিরে পান রোগী। রোগীর অবস্থা ভালো হলে তিনি চোখের ডাক্তারের চার্টে লেখা একেবারে ওপরের সারির বর্ণগুলো দেখতে সক্ষম হন। ক্যালিফোর্নিয়ার স্ট্যানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকদের আবিষ্কার বিশ্বখ্যাত নেচার ফোটোনিক্স পত্রিকায় প্রকাশিত হয়। চিকিৎসকেরা জানিয়েছেন, বংশগতভাবে চোখের রোগে ভুগছেন এমন রোগীদের ক্ষেত্রে কৃত্রিম চোখ বেশ কাজ করে। যুক্তরাষ্ট্রের খাদ্য ও ওষুধবিষয়ক সংস্থা এফডিএ কৃত্রিম চোখ লাগানোর শল্যচিকিৎসার অনুমোদন দিয়েছে। তবে এই চিকিৎসা এখনও বেশ ব্যয়বহুল। গবেষকেরা বলেন, কৃত্রিম চোখের মধ্যে কয়েকশ' কোটি গ্রাহক যন্ত্র থাকে। জানা গেছে, বিশ্বের প্রায় ২.৫ কোটি মানুষ রেটিনার সমস্যায় (এএমডি) ভুগছেন। নতুন এই প্রযুক্তির সাহায্যে তাদের দৃষ্টিশক্তি স্বাভাবিক করা সম্ভব। ভবিষ্যতে অন্ধত্ব দূরীকরণে বায়োনিক আই আরও গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে।

ফিডব্যাক : sohel_sr@yahoo.com

কমপিউটার জগতের খবর

'তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বাংলাদেশকে গুরুত্বসহকারে বিবেচনা করা হচ্ছে'

তথ্যপ্রযুক্তি খাতের পরবর্তী গন্তব্যস্থল হিসেবে বাংলাদেশকে ইতোমধ্যেই গুরুত্বসহকারে বিবেচনা করা হচ্ছে। বিনিয়োগবান্ধব পরিবেশ, পলিসি সাপোর্ট, ভেঞ্চার ক্যাপিটাল পলিসি, নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ, ১১ কোটির বেশি মোবাইল ফোন গ্রাহক, ৪ কোটির বেশির ইন্টারনেট ব্যবহারকারী, আইসিটিতে ২০২৪ সাল পর্যন্ত আয়কর অব্যাহতিসহ সরকারি-বেসরকারি নানা সহায়তা বাংলাদেশে বিনিয়োগের দারুণ ক্ষেত্র তৈরি হয়েছে। তাই বিনিয়োগের ক্ষেত্রে বর্তমানে সবচেয়ে সম্ভাবনাময় দেশ হলো বাংলাদেশ।

যুক্তরাষ্ট্রের সিলিকন ভ্যালিতে ভেঞ্চার ক্যাপিটাল কোম্পানিগুলোর বিনিয়োগের আহ্বান জানিয়ে এসব কথা বলেছেন বক্তারা। সম্প্রতি দ্য ইন্দাস এন্টারপ্রেনারস (টিআইই) সিলিকন ভ্যালিতে আমেরিকান অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশি ইঞ্জিনিয়ার্স অ্যান্ড আর্কিটেক্টস (এএবিইএ) আয়োজিত বার্ষিক সম্মেলনে বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের বিশিষ্টজনেরা এসব কথা বলেন।

'অংশীদারিত্ব, উদ্যোক্তা ও উদ্ভাবনের মাধ্যমে বাংলাদেশ ও সিলিকন ভ্যালির মধ্যে সুদৃঢ় বন্ধন গড়ে তোলা' শীর্ষক এক সম্মেলনে প্যানেলিস্ট হিসেবে উপস্থিত থেকে বক্তব্য রাখেন আইসিটি সচিব শ্যাম সুন্দর শিকদার, বেসিস সভাপতি শামীম আহসান, বিসিসির নির্বাহী পরিচালক এসএম আশরাফুল ইসলাম, এএবিইএ'র উপদেষ্টা এম হেলাল, টাই সিলিকন ভ্যালির সভাপতি বিনোদ শুক্লা ও ফেনক্স ভেঞ্চারের কাইল ক্লিং। সঞ্চালকের দায়িত্ব পালন করেন এএবিইএ'র উপদেষ্টা জাহাঙ্গীর দেওয়ান ◆

ধনী ও দরিদ্রের পূর্ণাঙ্গ ডাটাবেজ প্রণয়নের উদ্যোগ

অতি দরিদ্রদের জীবনমানের উন্নয়নে স্বাধীনতার পর থেকেই মুক্তিযোদ্ধা সম্মানী ভাতা, বিধবা ভাতা, বয়স্ক ভাতাসহ বিভিন্ন সামাজিক নিরাপত্তা কর্মসূচি গ্রহণ করে আসছে সরকার। সময়ের সাথে পাল্লা দিয়ে প্রতিবছরই বাড়ছে সামাজিক নিরাপত্তা বেষ্টনীর আকার ও কলেবর। দরিদ্র মানুষগুলো যাতে খেয়ে-পরে বেঁচে থাকতে পারে, সেজন্য ২২টি মন্ত্রণালয়ের আওতায় সারাদেশে এখন ১৪৫টি কর্মসূচি চলমান রয়েছে। ১ জুলাই থেকে শুরু হওয়া নতুন অর্থবছরে সামাজিক নিরাপত্তা খাতে ৪২ লাখ অতিদরিদ্রের জন্য ২৭ হাজার কোটি টাকা বরাদ্দ রেখেছে সরকার। সামাজিক নিরাপত্তা বেষ্টনীর আওতায় নেয়া বিভিন্ন কর্মসূচিতে অনিয়ম ও দুর্নীতির বিষয়টি নিয়ে সরকারের নীতি-নির্ধারকেরা উদ্বিগ্ন। তবে আশার কথা, এ অবস্থা থেকে পরিত্রাণ পেতে দেশে প্রথমবারের মতো ধনী ও দরিদ্রের একটি পূর্ণাঙ্গ ডাটাবেজ প্রণয়নের উদ্যোগ নিয়েছে সরকার। পঞ্চম আদমশুমারির তথ্যানুযায়ী ১৫ কোটি ৪৭ লাখ জনগোষ্ঠীর সাড়ে ৩ কোটি থানা থেকে তথ্য সংগ্রহ করবে বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো (বিবিএস)। ধনী-দরিদ্র প্রতি পরিবার থেকেই তথ্য সংগ্রহ করা হবে। আন্তর্জাতিক ঋণদানকারী সংস্থা বিশ্বব্যাংকের আর্থিক ও কারিগরি সহযোগিতায় আগামী জানুয়ারি থেকে শুরু হবে থানায় গিয়ে তথ্য সংগ্রহের কাজ। প্রকল্প পরিচালক এমদাদুল হক (অতিরিক্ত সচিব) বলেন, 'সামাজিক নিরাপত্তা বেষ্টনীর আওতায় কর্মসূচিতে স্বচ্ছতা ও জবাবদিহি নিশ্চিত করতে পোভার্টি ডাটাবেজ প্রণয়নের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। প্রক্সি মিনস টেস্ট (পিএমটি) পদ্ধতিতে এই জরিপ করা হবে। এর আওতায় প্রতিটি থানায় গিয়ে ৩২টি প্রশ্ন করা হবে।' তিনি বলেন, মাঠপর্যায় থেকে তথ্য সংগ্রহ করতে সময় লাগবে এক বছর। এরপর তা বিবিএসের সদর দফতরে এনে যাচাই-বাছাই করতে আরও এক বছর সময় লাগবে। আগামী ২০১৭ সালের ডিসেম্বর নাগাদ জরিপের ফল প্রকাশ করা সম্ভব হবে বলে আশা প্রকাশ করেন তিনি ◆

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে পিএমপি ট্রেনিং সমাপ্ত

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

ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংজ্ঞায় পরিবর্তন আনবে সরকার

ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংজ্ঞায় চতুর্থবারের মতো পরিবর্তন আনতে যাচ্ছে সরকার। ন্যূনতম ২ এমবিপিএস গতি না হলে সেটিকে ব্রডব্যান্ড হিসেবে ঘোষণা না দেয়ার কথা বলা হচ্ছে। সম্প্রতি দেশের সরকারি পাঁচটি টেলিযোগাযোগ কোম্পানির সাথে বৈঠকে ব্রডব্যান্ডের গতি বাড়ানোর কথাও বলেন প্রধানমন্ত্রীর তথ্য ও যোগাযোগ বিষয়ক উপদেষ্টা সজীব ওয়াজেদ জয়। বৈঠকে অংশ নেয়া বেশ কয়েকটি কোম্পানির শীর্ষ কর্মকর্তারা জানান, ব্যান্ডউইডথের দাম আরও কমানো এবং বিশেষ করে ঢাকার বাইরে তা সহজলভ্য করার নির্দেশনাও দিয়েছেন এ তথ্যপ্রযুক্তিবিদ। বর্তমানে ব্রডব্যান্ডের সর্বনিম্ন গতি ১ এমবিপিএস রয়েছে। যত দ্রুত সম্ভব এটি কার্যকর করার পাশাপাশি টেলিযোগাযোগ নীতিমালায়ও তা যুক্ত করার কথা বলেছেন জয়। এর আগে ২০০৮ সালে প্রথমবারের মতো ব্রডব্যান্ডের সংজ্ঞায় ১২৮ কেবিপিএস গতি ঠিক করে দেয়া হয়। পরে তা বাড়িয়ে ৫১২ কেবিপিএস করা হয়। ২০১৩ সালে তা ১ এমবিপিএস করা হয় ◆

আইসিটি প্রতিমন্ত্রী পলকের ফেসবুক অ্যাকাউন্ট ভেরিফায়েড

আইসিটি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকের ফেসবুক অ্যাকাউন্টকেও স্বীকৃতি (ভেরিফায়েড) দিয়েছে কর্তৃপক্ষ। ২৪ জুলাই রাতে তার অ্যাকাউন্টকে স্বীকৃতি দেয় ফেসবুক। প্রোফাইলে নীল রংয়ের টিক চিহ্ন দিয়ে এই স্বীকৃতি দেয়া হয়। এই স্বীকৃতি পেয়ে ভক্ত, বন্ধু, অনুসারী ও ফেসবুক কর্তৃপক্ষকে ধন্যবাদ জানিয়েছেন পলক। বর্তমানে তার পেজে ৬ লাখ ৬৫ হাজারের বেশি লাইক রয়েছে। এর আগে গত বছরের ১৩ জুন প্রতিমন্ত্রীর ফেসবুক ফ্যান পেজকে স্বীকৃতি দেয়া হয়। বাংলাদেশে এই প্রথম কারও ফেসবুক অ্যাকাউন্ট ও ফ্যান পেজকে একই সাথে স্বীকৃতি দিল ফেসবুক কর্তৃপক্ষ ◆

তিন বছরের কর অবকাশ সুবিধা পেল হাইটেক পার্ক

বাংলাদেশ হাইটেক পার্কে বিনিয়োগকৃত কোম্পানিগুলোকে প্রথম তিন বছরে কর অবকাশের বিশেষ সুবিধা দেয়া হয়েছে। তবে চতুর্থ থেকে দশম বছর পর্যন্ত ক্রম-হ্রাসমান হারে আয়কর দিতে হবে। আয়কর অধ্যাদেশ ১৯৮৪-এর ৪৪ ধারায় প্রদত্ত ক্ষমতাবলে সরকার বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষ আইন ২০১০-এর ২২ ধারার বিধান অনুযায়ী আদেশ জারি করেছে। অভ্যন্তরীণ সম্পদ বিভাগের সচিব ও এনবিআর চেয়ারম্যান মো: নজিবুর রহমান স্বাক্ষরিত পরিপত্রে সম্প্রতি এই আদেশ দেয়া হয়েছে। এনবিআর থেকে জারি করা পৃথক দুটি পরিপত্রে বাংলাদেশ অর্থনৈতিক অঞ্চল ও হাইটেক পার্কে বিনিয়োগকৃত ডেভেলপারদের ব্যবসায়িক কার্যক্রম থেকে অর্জিত সব ধরনের আয়ে প্রযোজ্য করের ক্ষেত্রেও ১০ বছর পর্যন্ত ১০০ শতাংশ অব্যাহতির সুবিধা দেয়া হয়েছে। তবে ১১তম বছর ও ১২তম বছরে ডেভেলপারদের জন্য ৭০ ও ৩০ শতাংশ হারে কর অব্যাহতির সুবিধা প্রযোজ্য হবে। উভয় ক্ষেত্রে কোম্পানি ও ডেভেলপারদের কিছু শর্ত মানতে হবে। এর মধ্যে রয়েছে কর শনাক্তকারী নম্বর (টিআইএন) গ্রহণ করা ও হিসাব সংরক্ষণ, নির্ধারিত সময়ের মধ্যে আয়কর রিটার্ন সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের কাছে দাখিল অন্যতম ◆

কক্সবাজারকে ডিজিটাল সিটি গড়ে তুলতে চুক্তি

কক্সবাজারকে ডিজিটাল সিটি হিসেবে গড়ে তুলে পর্যটনকে আরও আকর্ষণীয় করতে মোবাইল ফোন অপারেটর এয়ারটেল ও বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের (বিসিএস) মধ্যে একটি সমঝোতা চুক্তি সই হয়েছে। সম্প্রতি আইসিটি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকের দফতরে ওই সমঝোতা চুক্তি সই হয়। চুক্তি সই অনুষ্ঠানে জুনাইদ আহমেদ পলক বলেন, পর্যটন নগরী কক্সবাজারে সার্ফিংয়ের বিশাল সম্ভাবনা রয়েছে। এই সম্ভাবনাকে কাজে লাগিয়ে কক্সবাজারকে একটি আধুনিক ডিজিটাল নগরী হিসেবে গড়ে তুলতে পারলে এর পর্যটন সম্ভাবনা আরও বেগবান হবে। সমঝোতা চুক্তির আওতায় কক্সবাজার বিমানবন্দরে ফ্রি ওয়াই-ফাই সংযোগ দেয়া, কক্সবাজার জুড়ে ওয়াই-ফাই হটস্পট স্থাপন, সার্ফিং ইনস্টিটিউট স্থাপন, সৈকতের সৌন্দর্যবর্ধন, রাস্তার দুই পাশের সৌন্দর্যবর্ধন, আইসিটি ক্লাব স্থাপন এবং টেলিভিশন, রেডিও, পত্রিকা, সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম ও ওয়েবসাইটের মাধ্যমে কক্সবাজারকে ব্র্যান্ডিং করা হবে। বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক এসএম আশরাফুল ইসলাম এবং এয়ারটেল বাংলাদেশের ব্যবস্থাপনা পরিচালক ও প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা পিডি শর্মা নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে সমঝোতা চুক্তিতে সই করেন ◆

দেশে নির্মিত হবে কমপিউটার জাদুঘর

দেশে কমপিউটার জাদুঘর করার উদ্যোগ নেয়া হচ্ছে বলে উল্লেখ করে তথ্যপ্রযুক্তিবিদ মোস্তাফা জব্বার জানিয়েছেন, দেশে ডিজিটাল যন্ত্রের জাদুঘর করতে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিমন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমানের কাছে প্রস্তাব রেখেছিলাম। তিনি এ প্রস্তাবে সম্মতি দিয়েছেন। তিনি বলেন, জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘরকে সম্প্রসারণের পরিকল্পনা করছে সরকার। সেখানে স্বতন্ত্রভাবে এই জাদুঘর স্থাপিত হবে। মোস্তাফা জব্বার আরও বলেন, দেশের প্রথম যে কমপিউটারটি রয়েছে সেটিসহ আরও কিছু ডিভাইস দিয়ে চলতি বছরেই বর্তমান জাতীয় জাদুঘরের একটি কর্নারে সূচনাটা করতে চাই। বাস্তবায়ন সম্পর্কে তিনি জানান, কমপিউটার জাদুঘর করার সিদ্ধান্ত মাত্র নেয়া হলেও তা বাস্তবায়ন করতে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় আশা করি বেশি সময় নেবে না। কারণ এই মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রীর বিশেষ আগ্রহ রয়েছে এ জাদুঘর করতে ◆

দেশে ১ লাখ ওয়াই-ফাই হটস্পট হবে

আগামী দুই বছরের মধ্যে উপজেলা থেকে ইউনিয়ন পর্যন্ত অপটিক্যাল ফাইবার স্থাপনের মাধ্যমে দেশের ১ হাজার ২০০ ইউনিয়ন পর্যায়ে এক লাখ 'ওয়াই-ফাই হটস্পট' স্থাপনের উদ্যোগ নিয়েছে সরকার। 'ডেভেলপমেন্ট অব আইসিটি ইনফ্রা-নেটওয়ার্ক অব বাংলাদেশ গভর্নমেন্ট ফেস-৩ (ইনফো-সরকার-৩)' প্রকল্পের আওতায় এ উদ্যোগ নেয়া হয়েছে ◆

দেশে পর্নো সাইট বন্ধে বিটিআরসির নির্দেশনা

অনলাইনে পর্নোগ্রাফি প্রচার বন্ধে দেশের ছয় মোবাইল ফোন অপারেটরসহ সব ওয়াইম্যাক্স ও ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারকে (আইএসপি) নির্দেশনা দিয়েছে টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি)। গত ১০ মে আদালতের এক রায়ের পরিপ্রেক্ষিতে সম্প্রতি অপারেটরগুলোকে প্রাপ্তবয়স্কদের সাইটগুলো যাতে দেশে বন্ধ করে দেয়া হয় সে বিষয়ে এ নির্দেশনা দেয়া হয়েছে। এতে বলা হয়েছে, যত দ্রুত সম্ভব ব্যবস্থা নিয়ে সেটি আবার বিটিআরসিকে জানাতে হবে। তবে অপারেটরগুলোর কর্মকর্তারা বলছেন, এ বিষয়ে তাদের করণীয় খুবই কম। তারা বলছেন, প্রযুক্তিগত কারণেই সার্ভিস প্রোভাইডারগুলো সর্বোচ্চ একটি বা দুটি সাইট বন্ধ করতে পারে। কিন্তু সার্বিকভাবে পুরো ইন্টারনেটের ওপর ফিল্টারিং করা তাদের পক্ষে সম্ভব নয়। বরং কাজটি করার জন্য ইন্টারনেট গেটওয়ে অপারেটরগুলোর ওপর দায়িত্ব দিলে ভালো ফল পাওয়া সম্ভব হবে বলে মনে করেন ওয়াইম্যাক্স অপারেটর ওলোর চিফ টেকনিক্যাল অফিসার মো: মিজানুর রহমান ◆

জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ে ই-ফাইলিং চালু

জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ের সব পর্যায়ে ইলেকট্রনিক পদ্ধতিতে নথি নিষ্পত্তির কার্যক্রম বা ই-ফাইলিং চালু হয়েছে। সচিবালয়ে জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ের সম্মেলন কক্ষে সম্প্রতি জনপ্রশাসন প্রতিমন্ত্রী বেগম ইসমাত আরা সাদেক মন্ত্রণালয়ের সিনিয়র সচিবের পাঠানো একটি ফাইল অনুমোদনের মাধ্যমে ই-ফাইলিং কার্যক্রমের উদ্বোধন করেন। এর আগে বিভিন্ন মন্ত্রণালয় ও বিভাগে ই-ফাইলিং চালু হয়।

এরই মধ্যে ই-ফাইলিং সফটওয়্যার ব্যবহারের বিষয়ে বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, বিভাগ ও অধিদফতরের প্রায় ২ হাজার ১০০ কর্মকর্তাকে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে বলে জানানো হয়। অনুষ্ঠানে জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ের সিনিয়র সচিব ড. কামাল আবদুল নাসের চৌধুরী উপস্থিত ছিলেন ◆

৫০০ মোবাইল অ্যাপে নাগরিক সেবা

প্রান্তিক জনগোষ্ঠীকে সরকারি সেবা ও নীতি সম্পর্কে জানানো এবং তাদের অধিকারের ব্যাপারে সচেতন করার উদ্দেশ্য নিয়ে দেশে উন্মুক্ত করা হয়েছে ৫০০ মোবাইল অ্যাপ। এর মধ্যে ৩০০ অ্যাপে মিলবে সরকারি সেবা। এই অ্যাপগুলোর বিশেষত্ব হলো, এগুলোর সাহায্যে বাংলাভাষায় বিভিন্ন সেবা পাওয়া যাবে। এতে স্বল্প শিক্ষিত মানুষও তাদের স্মার্টফোনে সহজেই অ্যাপগুলো ব্যবহার করতে পারেন। বাংলাদেশ সরকারের আইসিটি মন্ত্রণালয় ২৬ জুলাই অ্যাপগুলো উন্মুক্ত করেছে। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথির দেয়া বক্তব্যে আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক বলেন, দেশকে ডিজিটাল বাংলাদেশে পরিণত করতে হলে প্রযুক্তি ব্যবহারের কোনো বিকল্প নেই। সরকার দেশে ২৫ হাজার সরকারি ওয়েবসাইট তৈরি করেছে। এবার সেগুলোর সেবা এই অ্যাপগুলোর সাহায্যে মোবাইল ফোনের মাধ্যমে আরও সহজে জনগণের কাছে পৌঁছে দেয়া যাবে। আইসিটি বিভাগের সচিব শ্যাম সুন্দর শিকদার বলেন, সরকারি সেবা নির্বিঘ্নে পেতে এসব অ্যাপ কার্যকর ভূমিকা রাখবে বলে আশা করা যায়। কেননা এর মাধ্যমে জনগণ খুব দ্রুততার সাথে সেবা নিতে পারবে। ফলে সরকারি কর্মকর্তাদেরও দায়িত্বশীলতা বেড়ে যাবে। প্রকল্পটির অধীনে দেশের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রায় সাড়ে তিন হাজার শিক্ষার্থীকে এর আওতায় এনে তিন মাসের প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। পরে শিক্ষার্থীরা কয়েকটি গ্রুপে ভাগ হয়ে এই অ্যাপগুলো তৈরি করেন। এসব অ্যাপ যেকেউ বিনামূল্যে ব্যবহার করতে পারবেন। আইসিটি বিভাগের ওয়েবসাইট অথবা গুগল প্লেস্টোর থেকে ডাউনলোড করতে পারবেন ◆

জেন্ড পিএইচপি-৫.৫ কোর্সে ভর্তি

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

হুয়াওয়ে টি১ সিরিজের মিডিয়াপ্যাড

সম্প্রতি ইউসিসি বাজারজাত করতে যাচ্ছে হুয়াওয়ে টি১ সিরিজের ৭.০ ও ১০ ইঞ্চি মিডিয়াপ্যাড এবং টি১-এর ৮ ইঞ্চি মিডিয়াপ্যাড ইতোমধ্যে বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। টি১ সিরিজের ৭.০ ইঞ্চি ট্যাবটি পাওয়া যাবে আইপিএস ডিসপ্লেতে, যার পিকচার রেজ্যুলেশন ১২৮০ বাই ৮০০ পিক্সেল। কোয়াডকোর প্রসেসরের এই ট্যাবে থাকেবে ওয়াই-ফাই ডাটা কানেকশন ও উচ্চগতির থ্রিজি ইন্টারনেট সুবিধার ফ্রন্ট ও রেয়ার ২ মেগা পিক্সেল ক্যামেরা, ১ জিবি ও ৮ জিবি রম। টি১ ১০ ইঞ্চি মডেলটিতে পাওয়া যাবে ৯.৬ ইঞ্চি আইপিএস ডিসপ্লে, যার পিকচার রেজ্যুলেশন ১২৮০ বাই ৪০০ পিক্সেল কোয়াডকোর স্ন্যাপগার্ডন ৪১০ চিপসেটের প্রসেসরযুক্ত এবং ট্যাবে ১ জিবি র‍্যাম ও ১৬ জিবি রম। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ওরাকল ১১জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে আগস্ট মাসে ওরাকল ১১জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকের মাধ্যমে কোর্স সমাপ্তির পর ছাত্রছাত্রীরা বিভিন্ন ব্যাংক, বীমা ও বহুজাতিক কোম্পানিতে চাকরির সুযোগ পাবেন। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্টিফায়েড পিএমপি এক্সপার্ট ইন্ডিয়ার প্রশিক্ষকের অধীনে প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল (পিএমপি) ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। চার দিনের কোর্সটির দায়িত্বে থাকবেন ভারতের অজয় ভট্টাচার্য। আগস্ট মাসে পিএমপি ব্যাচটি অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

এসার পণ্যে ডাবল ধামাকা অফার অনুষ্ঠিত

দেশে এসার পণ্যের পরিবেশক এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিসে আসন্ন ঈদ উপলক্ষে অনুষ্ঠিত হলো ডাবল ধামাকা অফার। এর আওতায় এসার নোটবুক, নেটবুক, ট্যাবলেট কিনে ক্রেতারা জিতে নেয়ার সুযোগ পান মোটরসাইকেল, এসি, টিভ ও ফ্রিজ। এছাড়া নিশ্চিত উপহার হিসেবে ছিল ১০ হাজার টাকার শপিং ভাউচার। এই ভাউচার দিয়ে স্বপ্ন, ইয়োলো, কে ক্রাফট, ডায়মন্ড ওয়ার্ল্ড, রস, কফিওয়ার্ল্ড, স্বপ্ন লাইফ এবং দ্য গ্লাস হাউসেও কেনাকাটার সুযোগ ছিল। অফার চলে ১৯ জুলাই পর্যন্ত

দেশব্যাপী পরিবেশক নিয়োগ চলছে

ইউরোপিয়ান প্রেস্টিজিও ব্র্যান্ডের স্মার্টফোন ও ট্যাব বাজারে নিয়ে এলো ফ্লোরা লিমিটেড। অ্যান্ড্রয়িডের পাশাপাশি রয়েছে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের স্মার্টফোন ও ট্যাব। প্রতিটি পণ্যের রয়েছে দুই বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা এবং প্রতিটি পণ্য দেখতে স্লিম ও আকর্ষণীয়। বসুন্ধরা শপিং কমপ্লেক্সসহ অন্যান্য শপিং মলেও পাওয়া যাচ্ছে। বর্তমানে বিশ্বের ৮৫টি দেশে প্রেস্টিজিও বিপণন চলছে। যোগাযোগ : ০১৮১৭০৮২৯৬৮

ট্রেড লাইসেন্সে ই-কমার্স খাত অন্তর্ভুক্তির আশ্বাস মেয়র সাঈদ খোকনের

ট্রেড লাইসেন্সে ই-কমার্স খাতকে অন্তর্ভুক্তির আশ্বাস দিয়েছেন ঢাকা সিটি করপোরেশন দক্ষিণের মেয়র সাঈদ খোকন। ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (ই-ক্যাব) প্রতিনিধিরা তার কার্যালয়ে সাক্ষাৎ করতে গেলে তিনি এ আশ্বাস দেন এবং যত দ্রুত সম্ভব তার এ নির্দেশ বাস্তবায়নের জন্য সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের নির্দেশ দেন। ই-ক্যাবের সভাপতি রাজিব আহমেদ ও অর্থ সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল হকের নেতৃত্বে প্রতিনিধি দলটি মেয়রের সাথে দেখা করতে যায়। এ সময় উপস্থিত ছিলেন ঢাকা মহানগর আওয়ামী লীগের কার্যনির্বাহী পরিষদের সদস্য শরফুদ্দিন আহমেদ সেন্টু ও মেয়রের একান্ত সচিব কাজি আবুল কালাম আজাদ। ই-ক্যাব নেতারা এরপর মেয়রের নির্দেশক্রমে তার একান্ত সচিব কবির মাহমুদ ও ঢাকা সিটি করপোরেশন দক্ষিণের উপ-প্রধান রাজস্ব কর্মকর্তা এমডি ইউসুফ আলির সাথে দেখা করেন। ই-কমার্সকে ট্রেড লাইসেন্সে অন্তর্ভুক্ত করার মতো একটি ঐতিহাসিক পদক্ষেপ নেয়ার জন্য ই-ক্যাব নেতারা ঢাকা সিটি করপোরেশন দক্ষিণের মেয়র সাঈদ খোকনের প্রতি কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করেন

এমএসআই ৯৯০ এফএক্সএ গেমিং মাদারবোর্ড

ইউসিসি গেমারদের জন্য এমএসআই ব্র্যান্ডের ৯৯০ এফএক্সএ সিরিজের গেমিং মাদারবোর্ড বাজারজাত করছে। এএমডি চিপসেটের এই সিরিজের মাদারবোর্ডের দুটি মডেল ৯৯০ এফএক্সএ-জিডি৬৫ ও ৯৯০ এফএক্সএ জিডি৬৫ ভি২ এখন বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। এই মাদারবোর্ডটি ডিডিআর৩ মেমরি ব্যবহারের সুযোগ দেবে এবং সর্বোচ্চ ২১৩৩ বাস পর্যন্ত সাপোর্ট দেবে। সলিড ক্যাপ, আইসি চোক, হাই-সি ক্যাপের মতো ফিচার ও মিলিটারি ক্লাস কোয়ালিটি এই মাদারবোর্ডকে গুণগত মানে সমৃদ্ধ করেছে। এছাড়া মাদারবোর্ডগুলোতে ২ ওয়ে এসএলআই ও ক্রসফায়ার সাপোর্ট পাওয়া যাবে। এতে রয়েছে সুপার চার্জার, এম ফ্ল্যাশ উইনকি৩, ইউএসবি সেফগার্ড, কুল এন কোয়াইট ও ৩টিবি ইনফিনিটির মতো আকর্ষণীয় ফিচার। পণ্যটি বর্তমানে ইউসিসি ও ইউসিসির নির্ধারিত সব ডিলার শপে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টারিং ট্রেনিং

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টারিং অ্যান্ড স্টোরেজ ম্যানেজমেন্ট ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। ভারতের অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। আগস্ট মাসে চারটি ব্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিংয়ে ভর্তি

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

খুলনায় হুয়াওয়ের তিনটি ব্র্যান্ডশপ চালু

হুয়াওয়ে বাংলাদেশ সম্প্রতি খুলনায় আনুষ্ঠানিকভাবে তাদের ডিভাইস ব্যবসায়ের যাত্রা শুরু করেছে। সম্প্রতি খুলনায় হোটেল রয়্যাল ইন্টারন্যাশনালে এক অনাড়ম্বর ইফতার মাহফিল ও পার্টনার মিটের মাধ্যমে এই যাত্রা শুরু হয়। উক্ত অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন হুয়াওয়ে ডিভাইসের ডিরেক্টর ইংমার ওয়াং, হুয়াওয়ে ডিভাইস সেলস

প্রধান আনোয়ার সাদাত কবীর, প্রকিউরমেন্ট ম্যানেজার আনোয়ার, ডিস্ট্রিবিউটর ডিএস ট্রেডার্সের স্বত্বাধিকারী সুজল ঘোষ ও হুয়াওয়ের পার্টনার সদস্যরা। একই দিনে হুয়াওয়ের কর্মকর্তারা ও ডিস্ট্রিবিউশনের স্বত্বাধিকারী শহরের শপিং কমপ্লেক্স জলিল টাওয়ার ও রয়েল মোড়ে তিনটি ব্র্যান্ডশপ উদ্বোধন করেন

স্যামসাংয়ের সবচেয়ে পাতলা ফোন

স্মার্টফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান স্যামসাং এখন পর্যন্ত সবচেয়ে পাতলা স্মার্টফোন তৈরি করেছে। ৫.৯ মিলিমিটারের স্যামসাং গ্যালাক্সি এ৮ পুরুত্বের দিক থেকে গ্যালাক্সি এস৬এজের ৮৫ শতাংশেরও কম। এমন পাতলা গড়ন হওয়ার পরও স্মার্টফোনটিতে ৩ হাজার ৫০ মিলি অ্যাম্পিয়ারের দীর্ঘস্থায়ী ব্যাটারি ও ১৬ মেগাপিক্সেল ক্যামেরা যোগ করা হয়েছে। আপাতত চীন ও সিঙ্গাপুরের বাজারে ছাড়া হবে গ্যালাক্সি এ৮। ইন্টারন্যাশনাল ডাটা করপোরেশনের (আইডিসি) প্রকাশিত এক প্রতিবেদন অনুযায়ী, চীনের স্মার্টফোন বাজারে গত ছয় বছরের মধ্যে প্রথমবারের মতো ২০১৪ সালের প্রথম তিন মাসের তুলনায় ২০১৫ সালের প্রথম তিন মাসে ৪ শতাংশ বাজার সঙ্কোচন দেখা গেছে

সিসিএনএ কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সিসিএনএ ও সিসিএনপি নতুন সিলেবাসে প্রশিক্ষণ ও ভর্তি চলছে। আগস্ট মাসে রবি ও মঙ্গলবার ব্যাচে ক্লাস শুরু হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সে ভর্তি

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

সেপ্টেম্বরে বাংলাদেশে অপারেশন শুরু করবে জুম

XOOM
The Smarter Way To Send Money

'পেপল বাংলাদেশে আসার ব্যাপারে না করেনি। আগামীতে তারা সুবিধাজনক সময়ে বাংলাদেশে আসবে। তবে এই মুহূর্তে পেপল সরাসরি না এলেও তাদেরই সহযোগী প্রতিষ্ঠান 'জুম'কে তারা বাংলাদেশে পাঠাচ্ছে। এ বছরের সেপ্টেম্বর নাগাদ ৩৮তম দেশ হিসেবে বাংলাদেশে জুম অপারেশন শুরু করবে।' পেপলের সাথে দুই দফা বৈঠক শেষে বাংলাদেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলককে পেপল কর্তৃপক্ষ এমনটিই জানিয়েছে। জুনাইদ আহমেদ পলক জানান, যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়ায় পেপলের ভাইস প্রেসিডেন্টের সাথে চমৎকার বৈঠক হয়েছে। বৈঠকে আমরা বাংলাদেশে ব্যবসায়িক সুযোগ-সুবিধা, সম্ভাবনা ও নীতির বিষয়ে পেপলকে আশ্বস্ত করেছি। বাংলাদেশে পেপলের কার্যক্রম শুরু করার বিষয়ে তারা বিষয়টি গুরুত্ব দিয়ে পর্যালোচনা করবে বলে প্রতিমন্ত্রীকে জানিয়েছেন। পলক জানান, পেপলকে যত তাড়াতাড়ি সম্ভব বাংলাদেশে নিয়ে আসার ব্যাপারে প্রচেষ্টা অব্যাহত থাকবে।

প্রসঙ্গত, জুলাই মাসের শুরুর দিকে মানি ট্রান্সফার প্রতিষ্ঠান জুমকে কিনে নেয় পেপল। ২০০১ সালে প্রতিষ্ঠিত জুম যুক্তরাষ্ট্রভিত্তিক প্রতিষ্ঠান। অনলাইনে টাকা পাঠানো, বিল দেয়া, মোবাইল ফোনের টকটাইম কেনার মতো বিভিন্ন ধরনের সেবা দিয়ে থাকে জুম

বেসিস ও গ্রামীণফোনের উদ্যোগে 'বাংলাদেশ ইন্টারনেট উইক'

বর্তমানে দৈনন্দিন জীবনের অন্যতম অনুষঙ্গ ইন্টারনেটের প্রচার, প্রসার ও এর সুফলগুলো সাধারণ মানুষের সামনে তুলে ধরতে দেশব্যাপী আয়োজিত হতে যাচ্ছে দেশের সর্ববৃহৎ ইন্টারনেট উৎসব 'বাংলাদেশ ইন্টারনেট উইক ২০১৫'। দেশের তিনটি বিভাগীয় শহরে বড় প্রদর্শনী ও ৪৮৭টি উপজেলায় একটি করে ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টারে আয়োজিত হবে এ উৎসব। এছাড়া শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ক্যাম্পেইন পরিচালনা করা হবে। আগামী ২৪ থেকে ৩০ আগস্ট অনুষ্ঠিত হতে যাওয়া এই উৎসবে অংশ নেবে ই-কমার্স, ওয়েবপোর্টাল, মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ও সারাদেশের স্থানীয় মোবাইলভিত্তিক উদ্যোগ, যা সপ্তাহজুড়ে প্রচার ও প্রদর্শন করা হবে। দর্শনার্থীরা এসব সেবার প্রক্রিয়া সরাসরি দেখতে ও জানতে পারবেন। এছাড়া দেশের তিনটি বিভাগে ইন্টারনেট মেলার বাইরেও বিশ্ববিদ্যালয়ভিত্তিক বিভিন্ন কর্মশালা, সেমিনার ও দেশের গণমাধ্যমগুলোতে পলিসি বৈঠকের আয়োজন করা হবে। এ উপলক্ষে সম্প্রতি বেসিস ও গ্রামীণফোনের মধ্যে এক সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর অনুষ্ঠিত হয়। বেসিসের নির্বাহী পরিচালক সামী আহমেদ ও গ্রামীণফোনের প্রধান ক্রয় কর্মকর্তা আসিফ মোহাম্মদ তৌহিদ নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে চুক্তি স্বাক্ষর করেন

ঢাবিতে বিনামূল্যে রবির ইন্টারনেট

রবি

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের বিনামূল্যে ইন্টারনেট সেবা দেবে মোবাইল ফোন অপারেটর রবি আজিয়াটা লিমিটেড। এ লক্ষ্যে রবি বিশ্ববিদ্যালয়ের ১৯টি আবাসিক হল ও বিশ্ববিদ্যালয়ের নিজস্ব ব্যবস্থাপনায় পরিচালিত সব রুটের পরিবহনে ওয়াই-ফাই সেবা দেবে। এ উদ্যোগের অংশ হিসেবে সম্প্রতি বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষের সাথে একটি সমঝোতা স্মারক সই করেছে রবি।

ব্যবসায় প্রশাসন অনুষদ মিলনায়তনে আয়োজিত এক অনুষ্ঠানে নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে চুক্তিতে সই করেন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কোষাধ্যক্ষ অধ্যাপক ড. কামাল উদ্দিন ও রবির চিফ অপারেটিং অফিসার (সিওও) মাহতাব উদ্দিন আহমদ। এ সময় বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য ড. আ আ ম স আরেফিন সিদ্দিক উপস্থিত ছিলেন। বিনামূল্যে ইন্টারনেট সেবা পেতে শিক্ষার্থীদের রবি সংযোগ ব্যবহার করতে হবে। শুধু শিক্ষামূলক কাজে ব্যবহারের উদ্দেশ্যে এ ইন্টারনেট পরিসেবাগুলো নিয়ন্ত্রিতভাবে সাজানো হবে। একই সাথে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থী ও শিক্ষকদের জন্য চলাচলকারী বাসগুলোতেও রবি ওয়াই-ফাই সংযোগের মাধ্যমে বিনামূল্যে ইন্টারনেট সেবা দেবে। চুক্তি অনুসারে আগামী ১৫ মাসের মধ্যে ওয়াই-ফাই সংযোগ দেবে রবি

সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ইসি কাউন্সিল সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার (সিইএইচ) সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্রবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৪০ ঘণ্টার কোর্সে অভিজ্ঞ ও সার্টিফায়েড প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে ইসি কাউন্সিল কর্তৃক কোর্স সমাপ্তি সার্টিফিকেট দেয়া হবে। এছাড়া সার্টিফিকেশন পরীক্ষার জন্য শতকরা ১০০ ভাগ ফ্রি ভাউচার দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

এএমডি কাভেরি এ৮-৭৬০০ প্রসেসর

ইউসিসি নিয়ে আসছে এএমডি কাভেরি সিরিজের এপিইউ প্রসেসর এ৮-৭৬০০। এফএম২+ সকেটের মাদারবোর্ডে ব্যবহারোপযোগী এই প্রসেসরটি একটি কোয়ার্ডকোর প্রসেসর। ৩.১ গিগাহার্টজ এই প্রসেসরটি টার্বো মোডে ৩.৮ গিগাহার্টজ পর্যন্ত স্পিড পাওয়া যাবে। ৪এমবি ক্যাশ মেমরির এই প্রসেসরের সাথে রাডেওন আর৭ সিরিজের গ্রাফিক্স ইন্টিগ্রেটেড রয়েছে। প্রসেসরটি চালাতে বিদ্যুৎ খরচ হবে মাত্র ৬৫ ওয়াট। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

গিগাবাইট গেমিং থ্রি মাদারবোর্ড

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে গিগাবাইটের এইচ৯৭ গেমিং থ্রি মাদারবোর্ড। ইন্টেলের চতুর্থ ও পঞ্চম জেনারেশনের প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডে রয়েছে ক্রিয়েটিভ সাউন্ড ব্লাস্টার এক্স-ফি এমবি৩ গেমিং অডিও স্যুট, অডিও নয়েজ গার্ড, কিলার ই২২০০ গেমিং নেটওয়ার্কিং প্লাটফর্ম, এক্সট্রিম মাল্টি গ্রাফিক্স সাপোর্ট, সাটা এক্সপ্রেস সাপোর্ট, লং লাইফস্প্যান ডিউরেবল সলিড ক্যাপস, ক্লাউড স্টেশন ইউটিলিটিজ ও গিগাবাইটের ইউইএফআই ডুয়াল বায়োস। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

এএসপি ডটনেট কোর্সে ভর্তি

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

এমএসআই এক্স৯৯এস গেমিং মাদারবোর্ড

গেমারদের জন্য ইউসিসি নিয়ে এসেছে এমএসআই ব্র্যান্ডের এক্স৯৯এস সিরিজের নতুন দুটি গেমিং মাদারবোর্ড। মডেলগুলো হলো– এক্স৯৯এস গেমিং-৯ এসি ও এক্স৯৯এস গেমিং-৭। গেমিং ফিচারে সমৃদ্ধ মাদারবোর্ডগুলো গেমারদের দেবে ডিডিআর৪ মেমরি ব্যবহারের সুযোগ। নতুন প্রযুক্তিতে তৈরি হিটসিঙ্ক এবং মাদারবোর্ড সুরক্ষার জন্য ব্যবহার হয়েছে ড্রাগম আর্মার। যুক্ত করা হয়েছে সম্পূর্ণ নতুন প্রযুক্তির স্ট্রিমিং ইঞ্জিন, যা গেমারদের ১০৮০পি রেজ্যুলেশন স্ট্রিমিংয়ের নিশ্চয়তা দেবে। এছাড়া থাকছে অডিও বুস্ট ২, ইউএসবি অডিও পাওয়ার, কিলার ল্যান, টার্বো এম২, সাটা এক্সপ্রেসের মতো ফিচার। যোগাযোগ

ডেল ২১.৫ ইঞ্চি এইচডি মনিটর

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এস২২৪০ এল মডেলের এলইডি এইচডি মনিটর। ২১.৫ ইঞ্চি আকৃতির ওয়াইড স্ক্রিনের এই মনিটরে রয়েছে এলইডি ব্যাকলাইট, ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজ্যুলেশন, ৬০ হার্টজ রিফ্রেশ রেট, ১১.৭২ বাই ১৯.৬৫ বাই ১.৪৯ ইঞ্চি ডাইমেনশন, ডিসপ্লে কালার ১৬.৭ মিলিয়ন, ব্রাইটনেস রেশিও ১০০০:১ এবং ৭ মিলিসেকেন্ড রেসপন্স টাইম। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১২ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৯২

বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের লাইসেন্স পেল ই-ক্যাব

গত ৮ জুলাই বাণিজ্য মন্ত্রণালয় থেকে লাইসেন্স পেয়েছে ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (ই-ক্যাব)। এ লাইসেন্সপ্রাপ্তির মাধ্যমে ই-ক্যাব এখন বাংলাদেশে ই-কমার্সের একমাত্র ট্রেড অ্যাসোসিয়েশন হিসেবে স্বীকৃতি পেল। এজন্য ই-ক্যাবের সভাপতি রাজিব আহমেদ ই-ক্যাবের সব সদস্য ও শুভানুধ্যায়ীকে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন। তিনি বলেন, 'ই-ক্যাবের এ লাইসেন্সপ্রাপ্তি আমাদের সবার জয়। এটি সম্ভব হয়েছে ই-ক্যাবের সব সদস্য ও শুভানুধ্যায়ীর অকুণ্ঠ সমর্থনের জন্য। ই-কমার্স এখন আর কোনো বিলাসবহুল পণ্য নয়, এটি আমাদের জন্য অত্যন্ত জরুরি। আগামী পাঁচ বছরের মধ্যে দেশের ছোট, মাঝারি ও বড় ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানগুলো অনলাইনে ব্যবসায় করবে। এশিয়ার অন্য দেশগুলোতেও এখন ই-কমার্স ব্যাপক হারে বিকাশ লাভ করেছে। বাংলাদেশে ই-কমার্স দেরিতে শুরু হয়েছে এবং জনপ্রিয়তা লাভ করেছে, কিন্তু এখনও এ খাতে অনেক সমস্যা বিদ্যমান। ই-ক্যাব থেকে আমরা এসব সমস্যা সমাধানের জন্য কাজ করে যাব।'

ই-ক্যাবের সভাপতি রাজিব আহমেদ বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তার কাছ থেকে লাইসেন্স বুঝে নিচ্ছেন এবং সাথে ছিলেন অর্থ সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল হক ও সাধারণ সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল

ই-ক্যাবের সাধারণ সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল বলেন, 'ই-ক্যাবের এ লাইসেন্সপ্রাপ্তি বাংলাদেশের ই-কমার্স খাতের জন্য একটি মাইলফলক। ২০০০ সাল থেকে বাংলাদেশে ই-কমার্স শুরু হলেও দীর্ঘদিন ধরে এ খাতটি অবহেলিত ছিল। প্রয়োজনীয় অবকাঠামো, আইন-কানুন, দেশে ই-কমার্সবান্ধব পরিবেশের অভাবসহ নানা সমস্যায় এ খাতটি জর্জরিত। এতদিন পর্যন্ত কোনো ট্রেড অ্যাসোসিয়েশনও ছিল না, যারা দেশীয় ই-কমার্স ইন্ডাস্ট্রির সাথে সংশ্লিষ্ট লোকদের একত্রিত করে এসব সমস্যা মোকাবেলার জন্য কাজ করে। ই-ক্যাব এখন সেই কাজটিই করবে।'

২০১৪ সালের ৮ নভেম্বর আনুষ্ঠানিকভাবে ই-ক্যাব যাত্রা শুরু করে। ই-ক্যাবের মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে ই-কমার্সকে বাংলাদেশের অর্থনীতির অন্যতম প্রধান চালিকাশক্তি হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করা। দেশীয় ই-কমার্স খাতের উন্নয়নে ই-ক্যাব ই-সেবা, ই-পেমেন্ট ও লেনদেন, ই-সিকিউরিটি, ই-কমার্স পলিসি ও গাইডলাইন, সার্ভিস ডেলিভারি, ই-কমার্স সচেতনতা ও প্রশিক্ষণ, পণ্যের মান নিশ্চিতকরণ ও গবেষণা এ কয়েকটি বিষয়ের ওপরে কাজ করছে। ওয়েবসাইট : www.e-cab.net

ট্রান্সসেন্ডের ১২৮ জিবি মেমরি কার্ড

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে উচ্চক্ষমতার ১২৮ জিবি মেমরি কার্ড। বর্তমানে চার ধরনের এসডি কার্ড সরবরাহ করা হচ্ছে। এর মধ্যে ক্লাস৪ দেবে সর্বোচ্চ ২০এমবি/সে. রিড স্পিড ও ৫এমবি/সে. রাইট স্পিড। যেকোনো ক্যামেরায় এটি ব্যবহার করা যাবে। যেসব ব্যবহারকারী এরচেয়ে বেশি স্পিড চান তাদের জন্য রয়েছে ক্লাস১০-এর এসডি কার্ড, যা দেবে সর্বোচ্চ ১৫এমবি/সে. রিড ও ১৫এমবি/সে. রাইট স্পিড। অ্যাডভান্স ব্যবহারকারীর জন্য রয়েছে প্রিমিয়াম ক্লাস ১০ ইউএসএইচ-১ (৩০০এক্স) এসডি কার্ড, যা দেবে সর্বোচ্চ ৯৫এমবি/সে. রিড ও সর্বোচ্চ ৩৫এমবি/সে. রাইড স্পিড। ব্যবহারকারীদের প্রয়োজন অনুসারে ৮, ১৬, ৩২, ৬৪ ও ১২৮ জিবি আকারে পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

এএমডি এফএক্স ৮৩৫০ প্রসেসর

দেশে এএমডির পরিবেশক ইউসিসি বাজারজাত করছে সর্বাধিক ৮ কোর সংবলিত এএমথ্রি+ সকেটের এএমডি এফএক্স ৮৩৫০ প্রসেসর। ৪.০ গিগাহার্টজ প্রসেসরটি টার্বো মোডে সর্বোচ্চ ৪.২ গিগাহার্টজ পর্যন্ত স্পিড পাওয়া যাবে। ১২৫ ওয়াটের প্রসেসরটি তৈরি হয়েছে পাইল ড্রাইভার নামের পরবর্তী প্রজন্মের মাইক্রো আর্কিটেকচারাল প্রযুক্তিতে। ইন্টেল কোরআই৭-এর সমতুল্য এই প্রসেসরটি ব্ল্যাক এডিশন নামে পরিচিত। এতে এল২ ও এল৩ দুই ধরনের ক্যাশ মেমরি বিদ্যমান, যার একটি ৮ এমবি এল২ ক্যাশ ও অন্যটি ৮ এমবি এল৩ ক্যাশ। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি

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

ট্রান্সসেন্ডের অ্যাপল সলিউশন প্রোডাক্ট বাজারে

ট্রান্সসেন্ড ব্র্যান্ডের অ্যাপল সলিউশন পণ্য এখন বাজারে সরবরাহ করছে ইউসিসি। প্রোডাক্টগুলো হলো– এসএসডি আপগ্রেড কিট ফর ম্যাক, যা ম্যাক বুক এয়ার, ম্যাক বুক প্রো এবং ম্যাক বুক প্রো উইথ রেটিনা ডিসপ্লে প্রোডাক্টগুলো বিভিন্ন ভার্সনের ওপর ভিত্তি করে আলাদাভাবে বাজারে পাওয়া যাবে। ২৪০ জিবি, ৪৮০ জিবি ও ৯৬০ জিবি আকারে পাওয়া যাবে এই এসএসডি আপগ্রেড কিট। যার সাথে গ্রাককেরা পাবেন একটি করে এনক্লোজার ও একটি করে কমপ্লিট টুল বক্স। এছাড়া রয়েছে এক্সটারনাল ফ্ল্যাশ এক্সপানশন কার্ড, যা ম্যাক বুক এয়ার ১৩ ইঞ্চি, ম্যাক বুক প্রো ১৩ ইঞ্চি, ম্যাক বুক প্রো ১৫ ইঞ্চির লেট ২০১০ থেকে আরলি ২০১৫-এর বিভিন্ন মডেলের ওপর ভিত্তি করে যেমন– জেট ড্রাইভ লাইট ১৩০, ৩৩০, ৩৫০ ও ৩৬০-এর ১২৮ জিবি আকারে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ডেল গেমিং ল্যাপটপ

গেমারদের জন্য বেশি গতির নতুন ল্যাপটপ দেশের বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। ডেল ইন্সপায়রন সিরিজের ৭৪৪৭ মডেলের ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ গ্রাফিক্স সমন্বিত এনভিডিয়া জি ফোর্স জিটিএক্স ৮৫০এম গ্রাফিক্স। কোরআই৭ প্রসেসরনির্ভর চতুর্থ প্রজন্মের এই ল্যাপটপের গতি ৩.৫ গিগাহার্টজ। এর তথ্য ধারণক্ষমতা ১ টেরাবাইট। আছে ১৬০০ মেগাহার্টজ গতির ৮ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম। ১৪ ইঞ্চি পর্দার এই ল্যাপটপে আরও আছে ওয়াইড স্ক্রিন এইচডি ক্যামেরা, স্পিকার, সাবউফার, ডিভিডি রাইটার, ব্লুটুথ ৪.০ (ওয়াইডাই), ইউএসবি ৩ পোর্ট ও এইচডিএমআই পোর্ট। দাম ৭৬ হাজার ৫০০ টাকা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা ছাড়াও থাকছে একটি ক্যারি কেস। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৩৪১৬৩

জিফোর্স জিটিএক্স৯৮০ গ্রাফিক্স কার্ড

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করেছে এমএসআইয়ের জিটিএক্স ৯ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড জিটিএক্স৯৮০। জিডিডিআর৫ মেমরিতে প্রস্তুত এই সিরিজের টুইন ফ্রোজ ভি সিস্টেমের ফ্যান আকারে ছোট অথচ মজবুত, শব্দহীন, সাথে কম গরম থাকার নিশ্চয়তা। এই গ্রাফিক্স কার্ডটি ৪ জিবি মেমরি ডিডিআর৫ আকারে পাওয়া যাবে। বর্তমানে বাজারে জিটিএক্স সিরিজের তিনটি কার্ড পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

সাইবেরিয়া ভি-থ্রি হেডফোন

গেমারদের জন্য স্টিল সিরিজের সাইবেরিয়া ভি-থ্রি হেডফোন দেশের বাজারে নিয়ে এসেছে কমপিউটার সোর্স। তুলতুলে এয়ার কুশন, ইলাস্ট্রেটেড হেডব্যান্ড, মিউট বাটন ও রিট্র্যাক্টেবল মাইক হেডফোনটিকে দিয়েছে ভিন্ন মাত্রা। রিট্র্যাক্টেবল মাইক থাকায় সবসময় এটি মুখের কাছে ঝুলে থেকে অস্বস্তির কারণ হয় না। এর এয়ারফোনের রেসপন্স ফ্রিকোয়েন্সি ১০-২৮ হাজার হার্টজ, সেনসিভিটি ৮০ডিবি এবং মাইক্রোফোনের রেসপন্স ফ্রিকোয়েন্সি ৫০-১৬ হাজার হার্টজ। হেডফোনটি উইন্ডোজ, ম্যাক ও অ্যান্ড্রয়িড সব অপারেটিং সিস্টেমেই চলে। দাম ১১ হাজার টাকা

রেডহ্যাট ওপেনস্ট্যাক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কোর্সে ভর্তি

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

আসছে হুয়াওয়ে ব্র্যান্ডের পাওয়ার ব্যাংক

শিগগিরই দেশের বাজারে হুয়াওয়ে ব্র্যান্ডের পাওয়ার ব্যাংক এপি০০৭ বাজারজাত করতে যাচ্ছে ইউসিসি। এই পাওয়ার ব্যাংকটির পাওয়ার ক্ষমতা ১৩ হাজার মিলি অ্যাম্পিয়ার। এতে রয়েছে দুটি ইউএসবি স্লট, যা দিয়ে দুটি ভিন্ন ডিভাইসকে একই সময় চার্জ দেয়া সম্ভব। এর ৫ভি ২এ আউটপুট সিস্টেম চার্জিং প্রসেসকে করবে গতিময়। এই পাওয়ার ব্যাংকটি অ্যালুমিনিয়ামের ইউনিবডি ডিজাইনে তৈরি। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

রেডহ্যাট ভার্চুয়ালাইজেশন কোর্সে ভর্তি

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

সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেমস অডিটর কোর্সে ভর্তি

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

গিগাবাইট জি১ স্নাইপার জেড৯৭ মাদারবোর্ড

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইটের জি১ স্নাইপার জেড৯৭ মাদারবোর্ড। ইন্টেলের চতুর্থ ও পঞ্চম প্রজন্মের প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডে রয়েছে অনবোর্ড ক্রিয়েটিভ সাউন্ড কোর থ্রিডি কোয়ার্ড কোর অডিও প্রসেসর, এএমপি আপ অডিও টেকনোলজি, অডিও নয়েজ গার্ড, গোল্ড প্লাটেড ডিসপ্লে অ্যান্ড অডিও পোর্ট, হাই অ্যান্ড নিশিকন অডিও ক্যাপাসিটর, কিলার ই২২০০ গেমিং নেটওয়ার্কিং প্লাটফর্ম, এক্সট্রিম মাল্টি গ্রাফিক্স সাপোর্ট, লং লাইফস্প্যান ডিউরেবল ব্ল্যাক সলিড ক্যাপস, ইজিটিউনসহ অ্যাপ সেন্টার, ক্লাউড স্টেশন ইউটিলিটি ও ডুয়াল বায়োস। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৯ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮, ০১৭৩০৩১৭৭৮৩

প্রিন্স২ ফাউন্ডেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্টিফায়েড প্রিন্স২ এক্সপার্ট ইন্ডিয়া প্রশিক্ষকের অধীনে প্রিন্স২ ফাউন্ডেশন ট্রেনিং ও এক্সাম অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। দুই দিনব্যাপী কোর্সটির দায়িত্বে থাকবেন ইন্ডিয়ান মহেশ পান্ডে এবং কোর্সটি সফলভাবে শেষ করে পেপার বেজড পরীক্ষায় অংশ নেয়ার জন্য প্রস্তুতিমূলক পরীক্ষার ব্যবস্থা নেয়া হয়। আগামী ২২ ও ২৩ আগস্ট আইটিআইএল দ্বিতীয় ব্যাচটি অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

সাফায়ার নিট্রো গ্রাফিক্স কার্ড

সাফায়ার ব্র্যান্ডের নিট্রো সিরিজের আর৯ ৩৯০ ও আর৯ ৩৮০ মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড বাজারজাত করেছে ইউসিসি। এই কার্ডগুলোর অন্যতম বৈশিষ্ট্য হলো সর্বাধুনিক জিডিডিআর৫ মেমরি স্পিডের ৮ জিবি আকারে পাওয়া যাবে। আর৯ ৩৯০ গ্রাফিক্স কার্ডটি ট্রাই এক্স অর্থাৎ তিনটি ফ্যানসমৃদ্ধ। এতে ২৮এনএম চিপসেটের তৈরি ও সর্বোচ্চ ২৮১৬ স্ট্রিম প্রসেসরযুক্ত রয়েছে। মেমরি ক্লক ৬০০০ মেগাহার্টজ ও সর্বোচ্চ পাঁচটি ডিসপ্লে আউটপুট হিসেবে পাওয়া যাবে। আর৯ ৩৯০ কার্ডটি ৪ জিবি মেমরি স্পিড ও জিডিডিআর৫ আকারে পাওয়া যাবে, যার ইঞ্জিন ক্লকস্পিড ৯৮৫ মেগাহার্টজ। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

মাইক্রোসফট এসকিউএল ও উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে মাইক্রোসফট এসকিউএল ও উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ কোর্সে ভর্তি চলছে। সার্টিফায়েড প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। আগস্ট মাসে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে এসকিউএল ও উইন্ডোজ সার্ভার কোর্সের ক্লাস শুরু হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

এইচপি ২৪২ মডেলের নতুন নোটবুক

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে এইচপি ২৪২ মডেলের নতুন নোটবুক। ইন্টেল চতুর্থ প্রজন্মের কোরআই৩ প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ১৪.১ ইঞ্চি ডায়াগোনাল এলইডি ডিসপ্লে ও লাইটস্ক্রাইভ সুপার মাল্টিডিভিডি রাইটার। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭২১

এমএসআইয়ের বি৮৫এম গেমিং মাদারবোর্ড

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে ইন্টেল চিপসেটের এমএসআই বি৮৫এম গেমিং মাদারবোর্ড। বেস্ট ইন ক্লাস ফিচার ও টেকনোলজি সমন্বিত এই মাদারবোর্ডটি ইন্টেল চতুর্থ ও পঞ্চম প্রজন্মের প্রসেসর ব্যবহারোপযোগী। এই মাদারবোর্ডটিতে র‍্যামের জন্য রয়েছে চারটি স্লট, যা ডিডিআর৩ ১৬০০ বাস পর্যন্ত সাপোর্ট দেবে। এর কিলার ডি২২০০ সিস্টেম দেবে গেম নেটওয়ার্কিংয়ে সর্বোচ্চ ফ্র্যাগ ও সর্বনিম্ন ল্যাগের নিশ্চয়তা। অডিও বুস্ট সাউন্ড সিস্টেম দেবে ক্লিয়ার সাউন্ড, মিলিটারি ক্লাস ৪ দেবে মাদারবোর্ডটির সর্বোচ্চ গুণগত মানের নিশ্চয়তা। রয়েছে ওসি জিনি ৪ ও ক্লিক বায়াস ৪-এর মাধ্যমে সহজে বায়োসের সুবিধা। আরও আছে ইউএসবি ৩.০ ও সাটা ৬-এর মতো ফিচার। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং প্রশিক্ষণ

ওরাকল ইউনিভার্সিটির অনুমোদিত পার্টনার আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সটি অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। এতে প্রশিক্ষক থাকবেন ওরাকল ইউনিভার্সিটির অনুমোদিত শিক্ষক। আগস্ট মাসে ওরাকল ১১জি ডিবিএ, আরএসি ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

এডেটা পিটি১০০ পাওয়ার ব্যাংক

দেশে এডেটা ব্র্যান্ডের পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড এনেছে পিটি১০০ মডেলের নতুন পাওয়ার ব্যাংক ডিভাইস। এর রয়েছে দুটি ইউএসবি পোর্ট, যা একই সাথে স্মার্টফোন ও ট্যাবলেটের দ্রুততার সাথে পাওয়ার রিচার্জ করতে পারে। মাত্র ২৮৫ গ্রাম ওজন ও সহজে বহনযোগ্য এই পাওয়ার ব্যাংকের মাধ্যমে মাইক্রো ইউএসবি চালিত ডিভাইসগুলোর ব্যাটারির পাওয়ার রিচার্জ করা যায়। ১০ হাজার এমএএইচ ধারণক্ষমতার এই পাওয়ার ব্যাংক ডিভাইসের দাম ১ হাজার ৬০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯০৪

আসুসের নতুন ওয়্যারলেস রাউটার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড এনেছে আসুস ব্র্যান্ডের তৃতীয় ও চতুর্থ প্রজন্মের সমর্থনযোগ্য আরটি-এসি৫২-ইউ মডেলের ৩জি ও ৪জি সমর্থনযোগ্য ওয়্যারলেস রাউটার। রাউটারটি প্রতি সেকেন্ডে ৭৩৩ মেগাবাইট নেটওয়ার্ক সমর্থন দিতে পারে। এটি নির্দিষ্ট অবস্থানের ১৫০ শতাংশ বিস্তৃত জায়গায় উঁচু স্তরের অ্যান্টেনার মাধ্যমে নিরবচ্ছিন্নভাবে সংযুক্ত থাকে। রাউটারটির মাধ্যমে প্রিন্টার ও স্টোরেজ ব্যবহার করার জন্য ইউএসবি পোর্ট রয়েছে। এছাড়া রয়েছে আইপিভিসিক্স সাপোর্ট, মাল্টিপল এসএসআইডি ও ভিপিএন অ্যাকসেস। দাম ৪ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

ডেল ইন্সপায়রন ৫৫৫৮ মডেলের টাচ ল্যাপটপ

ডেলের ইন্সপায়রন ৫৫৫৮ মডেলের টাচ ল্যাপটপ বাজারে এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। ইন্টেল কোরআই৫ ৫২০০ মডেলের প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডড্রাইভ, ১৫.৬ ইঞ্চি টাচ ডিসপ্লে এনভিডিয়া জিফোর্স ৯২০এম গ্রাফিক্স কার্ড ও ব্লুটুথ সুবিধা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৫৭ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৫৪৮০০

ডিলিঙ্ক ইউএসবি রাউটার

ইউএসবি রাউটার দেশের বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। পেনড্রাইভ আকৃতির ডিলিঙ্ক ব্র্যান্ডের ৭১০ মডেলের লে পেটিট রাউটারটি একই সাথে মডেম ও রাউটার হিসেবে কাজ করে। এতে জিএসএম মডিউলের সিম ব্যবহার করা যায়। ডাউনলোড গতি ২১ এমবিপিএস। আর আপলোড স্পিড ১১.৪ এমবিপিএস। সিকিউরিটির জন্য এই থ্রিজি রাউটারটিতে রয়েছে ফায়ারওয়াল প্রটেকশন। রাউটারটি একসাথে ৮ জন ব্যবহার করতে পারবেন। এটি ২১০০ মেগাহার্টজ গতিতে থ্রিজি ফ্রিকোয়েন্সিতে ইন্টারনেট সংযোগ ছড়িয়ে দেয়। রাউটারটির দাম ৩ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৩৯৯১৯৫৮৯

রেডহ্যাট লিনআক্স-৭ কোর্সে ভর্তি

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

ফুজিৎসু লাইফবুকে ব্যাকপ্যাক উপহার

ফুজিৎসু ব্র্যান্ডের এএইচ সিরিজের লাইফবুকে ব্যাকপ্যাক ফ্রি দিচ্ছে কমপিউটার সোর্স। একই সাথে লাইফবুকগুলোর খুচরা মূল্য আগের মূল্য থেকে আড়াই হাজার টাকা পর্যন্ত কমানো হয়েছে। এর মধ্যে ১৫.৬ ইঞ্চি পর্দার এএইচ-৫৪৪ মডেলের লাইফবুকে আছে চতুর্থ প্রজন্মের ২.৪ গিগাহার্টজ গতির কোরআই৩ প্রসেসর, ৭৫০ জিবি হার্ডডিস্ক ও ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম। লাইফবুকটির বর্তমান দাম ৪৫ হাজার টাকা। একই সিরিজের কোরআই৫ প্রসেসরনির্ভর লাইফবুকের প্রসেসিং গতি ৩.২ গিগাহার্টজ। এর হ্রাসকৃত দাম ৫৬ হাজার ৫০০ টাকা। সমান প্রসেসিং গতির এএইচ কোরআই৫ মডেলের মধ্যে ৭৫০ জিবি হার্ডডিস্ক ও ৮ জিবি র‍্যাম সমন্বিত অপর মডেলের দাম ৬২ হাজার ৫০০ টাকা। এই সিরিজে রয়েছে এনভিডিয়া গ্রাফিক্স সমন্বিত আরও দুটি মডেলের লাইফবুক। লাইফবুক দুটির দাম যথাক্রমে ৬২ হাজার ও ৬৮ হাজার ৫০০ টাকা

টিম ব্র্যান্ডের ভলকান সিরিজের র‍্যাম

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে টিম ব্র্যান্ডের ভলকান সিরিজের ওসি র‍্যাম। ৮ জিবি আকারের এই র‍্যামটিতে গ্রাহকেরা পাবেন বিল্টইন ওভার ক্লকিং সুবিধা। এই র‍্যামগুলো ডুয়াল কিট (২ বাই ৮ জিবি) = ১৬ জিবি আকারে বাজারে পাওয়া যাবে। ডিডিআর৩ র‍্যামটি সর্বোচ্চ ২৪০০ বাস পর্যন্ত সাপোর্ট করবে এবং যার ডাটা ট্রান্সফার ব্যান্ডউইডথ পাওয়া যাবে ১৯২৫০এমবি/সে.। র‍্যামটির ওয়াকিং ভোল্টেজ ১.৫ ভোল্ট ও ক্যাশ লিটেনসি ১১-১৩-১৩-৩৫। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

থ্রি-ইন-ওয়ান ওয়্যারলেস রাউটার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড দেশে এনেছে বিশ্বখ্যাত আসুস ব্র্যান্ডের আরটি-এন-১২এইচপি মডেলের ওয়্যারলেস রাউটার। রাউটারটি একই সাথে অ্যাকসেস পয়েন্ট ও রেঞ্জ এক্সটেনডার মোডে ব্যবহার করা যায়। এতে রয়েছে মাল্টিপুল ইনপুট ও আউটপুট প্রযুক্তির শক্তিশালী অ্যান্টেনা। এটি নির্দিষ্ট অবস্থানের ৩০০ শতাংশ বিস্তৃত জায়গায় ৯-ডিবিআই উঁচু স্তরের দুটি অ্যান্টেনার মাধ্যমে নিরবচ্ছিন্নভাবে সংযুক্ত থাকে। রাউটারটির মাধ্যমে ডায়নামিক ব্যান্ডউইডথ অ্যালোকেশন ও এর সংযোগের পরিধি বিস্তৃত করা যায়। এছাড়া রয়েছে শক্তিশালী অনলাইন মাল্টিটাস্ক, আউটপুট পাওয়ার ও ওয়্যারলেস সিগন্যাল। দাম ৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

২ টেরা ওয়াইফাই হার্ডডিস্ক

দেশের বাজারে তারহীন প্রযুক্তির বহনযোগ্য হার্ডডিস্ক এনেছে কমপিউটার সোর্স। বিশ্বনন্দিত ব্র্যান্ড ডব্লিউডির ২ টেরাবাইট কনটেন্ট ধারণক্ষমতার এই এক্সটারনাল হার্ডডিস্কে রয়েছে এসডি কার্ড থেকে সরাসরি তথ্য দেয়া-নেয়ার সুবিধা। ইন্টারনেট সংযোগে ওয়াইফাই হাবের মাধ্যমে একই সময়ে সংযুক্ত করা যায় ৮টি ডিভাইসের সাথে। পাসপোর্ট আকারের হার্ডডিস্কটি থেকে টিভি, মিডিয়া প্লেয়ার ও গেমিং কন্সোলে সরাসরি ভিডিও দেখা বা গেম খেলা যায়। এতে শক্তিশালী ব্যাটারি সংযুক্ত থাকায় টানা ৬ ঘণ্টা রিচার্জ ছাড়াই ভিডিও স্ট্রিমিং সুবিধা উপভোগ করা যায়। ডব্লিউডিবিডি এএফ০০২০বিবিকে মডেলের এই বহনযোগ্য হার্ডডিস্কটির দাম ২৫ হাজার টাকা

আসুসের কোরআই৫ ল্যাপটপ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে চতুর্থ প্রজন্মে ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসরসমৃদ্ধ ও ১.৭০ গিগাহার্টজ ক্ষমতাসম্পন্ন আসুসের কে৫৫৫এলএ-৪২১০ইউ মডেলের নতুন ল্যাপটপ। এতে রয়েছে ৪ জিবি র‍্যাম, ১০০০ জিবি স্টোরেজ, ১৫.৬ ইঞ্চি পর্দা, ওয়েব ক্যামেরা ও সুপার মাল্টিডিভিডি অপটিক্যাল ড্রাইভ। রয়েছে থ্রি-ইন-ওয়ান কার্ড রিডার সিস্টেম ও দুটি ইউএসবি পোর্ট। এই ল্যাপটপের ওজন ২.১০ কেজি। এতে ব্যবহার হয়েছে পলিমার ব্যাটারি, চিকলেট কিবোর্ড ও এইচডি ৪৪০০ ভিডিও গ্রাফিক্স। দাম ৪৮ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩

জাভা ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি

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

ডেল ইন্সপায়রন ৫৪৫৮ মডেলের ল্যাপটপ

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে ডেল ইন্সপায়রন ৫৪৫৮ মডেলের ল্যাপটপ। ইন্টেল কোরআই৩ প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ডিভিডি রাইটার, এনভিডিয়া (আর) জিফোর্স গ্রাফিক্স কার্ড, ব্লুটুথ ও ওয়াইফাই সুবিধা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৪৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৫৪৮০০

সার্টিফায়েড আইএসও লিড অডিটর কোর্সে ভর্তি

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

ট্রান্সসেন্ডের ড্রাইভপ্রো বডি১০ ক্যামেরা

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

আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন ট্রেনিং ও পরীক্ষায় শতভাগ সাফল্য

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্টিফায়েড আইটিআইএল এক্সপার্ট ইন্ডিয়া প্রশিক্ষক মহেশ পান্ডের অধীনে আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন ট্রেনিং ও এক্সাম অনুষ্ঠিত হয়েছে। ৭ জন প্রফেশনাল প্রশিক্ষণার্থীর সমন্বয়ে ব্যাচটি সফলভাবে শেষ করে অনলাইন পরীক্ষায় অংশ নিয়ে প্রত্যেকে আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন সার্টিফিকেট অর্জন করেন। চলতি মাসে আইটিআইএল ব্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

এইচপি ১৪-জি১০৩এইউ মডেলের নোটবুক

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ১৪-জি১০৩এইউ মডেলের নোটবুক। এএমডি ডুয়াল কোর ই১-৬০১০ প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ২ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ১৪.১ ইঞ্চি হাই ডেফিনিশন এলইডি, সুপার মাল্টিডিভিডি রাইটার, ১ জিবি এইচডি গ্রাফিক্স কার্ড। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭২১

বাজারে টোটোলিঙ্ক নেটওয়ার্কিং পণ্য

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

পিএইচপি-মাইএসকিউএল কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে প্রফেশনাল পিএইচপি কোর্সে আগস্ট সেশনে ভর্তি চলছে। কোর্সের সময়সীমা ৯০ ঘণ্টা, যার মধ্যে দুটি রিয়েল লাইফ প্রজেক্ট অন্তর্ভুক্ত। পিএইচপির নিজস্ব সিলেবাসের পাশাপাশি রয়েছে অ্যাজাক্স, জেকুয়েরি, জুমলা ও অ্যাডভান্স অবজেক্ট অরিয়েন্টেড টেকনিক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

ভিউসনিকের ভিএ২২৬৫ মনিটর বাজারে

ভিউসনিকের বাংলাদেশ পরিবেশক ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করেছে ২২ ইঞ্চি নতুন মডেলের মনিটর ভিএ২২৬৫। ২১.৫ ইঞ্চি ভিউএবল এই মনিটরটি এলইডি ব্যাকলাইট সংবলিত ও অতি পাতলা ব্যাজলের সুদৃশ্য ডিজাইনে তৈরি। এর ফুল এইচডি ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজ্যুলেশন, ৩০০০০০০০:১ স্ট্যাটিক কন্ট্রাক্ট রেশিও এবং সুপার ক্লিয়ার ভিএ টেকনোলজি দেবে গ্রাহকদের অবিশ্বাস্য সুন্দর স্ক্রিন পারফরম্যান্সের নিশ্চয়তা। এর ১৭৮ ডিগ্রি হরাইজন্টাল ও ভার্টিকল ভিউ অ্যাঙ্গেল দেবে সর্বোচ্চ অ্যাঙ্গেল থেকে স্বচ্ছ ছবি দেখার নিশ্চয়তা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

রেডহ্যাট সার্ভার ট্রেনিং কোর্সে ভর্তি

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

এসইও কোর্সে ভর্তি

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