বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কম্পিউটার জগৎ

অক্টোবর ২০১৭ বর্ষ ২৭ সংখ্যা ০৬

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

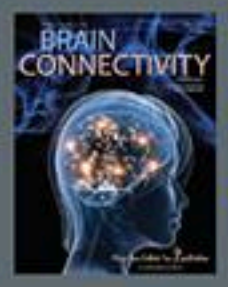
OCTOBER 2017 YEAR 27 ISSUE 06

SAP and SS Solutions Joins Hand in Enabling Digital Bangladesh • Oracle Announces a New Automated Database That Can Patch Cybersecurity Flaws Itself • Women Safety and Refugee Education Take Telenor Youth Forum Spots

যেভাবে এড়াবেন স্ক্যামারদের প্রতারণার ফাঁদ

সৃজনশীল বাংলাদেশ

ওয়াই-ফাইয়ের ধীর গতির ১০ কারণ



ইন্টারনেটের পর এবার ব্রেইন্টারনেট

খসড়া ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন নিয়ে জাতীয় আলোচনা

বাক-স্বাধীনতা নিশ্চিত করেই হচ্ছে এ আইন

হাসানুল হক ইনু, তথ্যমন্ত্রী

4G ফোরজি উন্নত ব্রডব্যান্ডের স্বপ্ন

বাস্তবতায় কচ্ছপগতির ইন্টারনেট

The Internet of Things for Development

ইন্টেল ৮ জেন প্রসেসর কফি লেক

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

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

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

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

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
অক্টোবর ২০১৭ বছর ২৭ সংখ্যা ০৬

সূচিপত্র

২০ **সম্পাদকীয়**

২২ **৩য় মত**

২৩ **খসড়া ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন নিয়ে জাতীয় আলোচনা**
বুয়েটের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ এবং বাংলাদেশ ইন্টারনেট গভর্ন্যান্স ফোরাম (বিআইজিএফ) আয়োজিত ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন ২০১৬-এর খসড়া নিয়ে পরামর্শমূলক জাতীয় আলোচনার ওপর ভিত্তি করে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **গোলাপ মুনীর**।

২৭ **যেভাবে এড়াবেন স্ক্যামারদের প্রতারণার ফাঁদ**
স্ক্যামারদের প্রতারণার ফাঁদ এড়ানোর কৌশল দেখিয়েছেন **গোলাপ মুনীর**।

৩০ **সৃজনশীল বাংলাদেশ**
সৃজনশীল ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার তাগিদ দিয়ে লিখেছেন **মোস্তাফা জব্বার**।

৩৩ **পেনড্রাইভ রাইটার মনিটর আনছে ওয়ালটন**
পণ্যসারিতে মুক্ত হওয়া নতুন পণ্যসমূহের ওপর রিপোর্ট করেছেন **ইমদাদুল হক**।

৩৪ **ইন্টেল ৮ জেন প্রসেসর কফি লেক**

৩৫ **ক্ষুদ্র ও মাঝারি প্রতিষ্ঠানের কমপিউটার ও ডাটা নিরাপত্তায় রিভ অ্যান্টিভাইরাস এবং ৬০ সেকেন্ডে ইন্টারনেটে যা ঘটে**

৩৬ **স্টিভ জবসের মৃত্যুর পর কেমন চলছে অ্যাপল**
অ্যাপলের বর্তমান অবস্থা তুলে ধরে লিখেছেন **মোখলেছুর রহমান**।

৩৭ **ফোরজি : উন্নত ব্রডব্যান্ডের স্বপ্ন**
বাংলাদেশে ইন্টারনেট ব্যবহারের বিভিন্ন দিক তুলে রিপোর্ট করেছেন **মো: মিন্টু হোসেন**।

৩৯ **গুগল রাজত্বে বাংলাদেশ**
গুগল অ্যাডসেন্স কী? গুগল অ্যাডসেন্সের অনুমোদন ও আয় নিয়ে লিখেছেন **ইমদাদুল হক**।

40 **ENGLISH SECTION**
* The Internet of Things (IoT) for Development

42 **NEWS WATCH**
* SAP and SS Solutions Joins Hand in Enabling Digital Bangladesh
* Women Safety and Refugee Education Take Telenor Youth Forum Spots
* Oracle Announces a New Automated Database That Can Patch Cybersecurity Flaws Itself

৫১ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন **সংখ্যাটি ২ কোটি ২৩ লাখের বেশি অঙ্কের**।

৫২ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন **আফজাল হোসেন, পারুল আক্তার ও হায়দার আলী**।

৫৩ **মাধ্যমিক শ্রেণির শিক্ষার্থীদের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্টের ২০০৭/২০১০-এর ব্যবহারিক নিয়ে আলোচনা**

৫৪ **উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণির আইসিটি বিষয়ের ষষ্ঠ অধ্যায়ের দুটি সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা**

৫৬ **ফেসবুক ও অনলাইন অ্যাকাউন্ট সিকিউরিটির বিশেষজ্ঞ পরামর্শ**
যেসব বিষয়ে খেয়াল রাখলে হ্যাকিংয়ের হাত থেকে রক্ষা পাওয়া সম্ভব তা তুলে ধরেছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৫৭ **ওয়াই-ফাইয়ের ধীরগতির ১০ কারণ**
ওয়াই-ফাইয়ের গতি কমানোর পেছনের অজানা ১০ কারণ তুলে ধরেছেন **মোখলেছুর রহমান**।

৫৮ **ই-কমার্সে অনলাইন মার্কেটিং**
বিভিন্ন ধরনের মোবাইল কনভার্সন ও এগুলোর ট্র্যাক করার ব্যাখ্যা তুলে ধরেছেন **আনোয়ার হোসেন**।

৫৯ **উইন্ডোজ, ম্যাক ওএস এবং মোবাইলের ম্যাগনিফায়ার টুলের ব্যবহার**
উইন্ডোজ, ম্যাক ওএস এবং মোবাইলের ম্যাগনিফায়ার টুলের ব্যবহার দেখিয়েছেন **লুৎফুন্নেছা রহমান**।

৬০ **উইন্ডোজ ১০ ও ভিপিএন প্রসঙ্গ**
উইন্ডোজ ১০ ও ভিপিএনের সুবিধা, ভিপিএনের শ্রেণি বিভাগসহ কনফিগারেশন তুলে ধরে লিখেছেন **কে এম আলী রেজা**।

৬৩ **পিএইচপি টিউটোরিয়াল**
পিএইচপি টিউটোরিয়ালের দ্বাদশ পর্ব তুলে ধরেছেন **আনোয়ার হোসেন**।

৬৪ **জাভাতে ডায়ালগ বক্স তৈরির পদ্ধতি**
জাভাতে ডায়ালগ বক্স তৈরির কৌশল দেখিয়েছেন **মো: আবদুল কাদের**।

৬৫ **সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন : কিওয়ার্ড রিসার্চ**
সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশনের তৃতীয় পর্ব ও কিওয়ার্ড রিসার্চের দ্বিতীয় পর্ব তুলে ধরে লিখেছেন **নাজমুল হাসান মজুমদার**।

৬৭ **থ্রিডি সিজিআই জগৎ : মেকানিক্যাল সিস্টেম মোশন ক্যাপচার**
মেকানিক্যাল সিস্টেমে মোশন ক্যাপচার করার কৌশল দেখিয়েছেন **নাজমুল হাসান মজুমদার**।

৬৮ **প্রয়োজনীয় নতুন কিছু অ্যাপ**
প্রয়োজনীয় নতুন কিছু অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ তুলে ধরেছেন **আনোয়ার হোসেন**।

৬৯ **উইন্ডোজ পিসি থেকে ম্যালওয়্যার অপসারণ**
উইন্ডোজ পিসি থেকে ম্যালওয়্যার অপসারণের কৌশল দেখিয়েছেন **তাসনীম মাহমুদ**।

৭১ **উইন্ডোজ ১০-এ স্টোরেজ স্পেস ব্যবহার**
উইন্ডোজ ১০-এ স্টোরেজ স্পেস ফিচারের ব্যবহার দেখিয়েছেন **তাসনুভা মাহমুদ**।

৭৩ **ইন্টারনেটের পর এবার ব্রেইন্টারনেট**
ব্রেইন্টারনেট কী এবং কীভাবে কাজ করে তার আলোকে লিখেছেন **মুনীর তৌসিফ**।

৭৪ **গেমের জগৎ**

৭৫ **কমপিউটার জগতের খবর**

Advertisers' INDEX

Anando Computer	21
Acer	47
Binary Logic	50
Daffodil University	84
Daffodil Computres	85
Dayabeties	45
Drik ICT	48
Executive Technologies Ltd.	47
Flora Limited (Microsoft)	03
Flora Limited (Lenova)	04
Flora Limited (HP)	05
General Automation Ltd.	11
Genuity Systems (Contact Center)	46
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Rapoo)	13
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Asus)	12
HP	Back Cover
HP	88
IEB	66
Leads	02
Multilink Int. Co. Ltd. (HP)	06
Multilink Int. Co. Ltd. (Mtech)	07
Print World	86
Ranges Electronice Ltd.	10
Reve Antivirus	49
Smart Technologies (Gigabyte)	14
Smart Technologies (HP Latop)	18
Smart Technologies (Avira)	15
Smart Technologies (bd) Ltd. (Samsung Monitor)	16
Smart Technologies (Ricoh)	87
Smart Technologies (Corsair)	17
Smart Technologies (bd) Ltd. (PNY)	43
SSL	44
Walton-1	08
Walton-2	09
Dell	83

কম্পিউটার 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 মাহমুদ
সহকারী সম্পাদক	মোহাম্মদ আবদুল হক
কারিগরি সম্পাদক	মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সহকারী কারিগরি সম্পাদক	নুসরাত আক্তার
সম্পাদনা সহযোগী	সালেহ উদ্দিন মাহমুদ
বিশেষ প্রতিনিধি	ইমদাদুল হক
বিশেষ প্রতিনিধি	রাহিতুল ইসলাম

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 এহতেশাম উদ্দিন
জ্যেষ্ঠ সম্পাদনা সহকারী	মনিরুজ্জামান পিন্টু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা	মো: মাসুদুর রহমান
রিপোর্টার	সোহেল রানা

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

সরকারের তৈরি অকেজো ৫০০ অ্যাপ

সরকারের টাকা আমরা এমন অনেক জায়গায় খরচ করি, যা আসলে আমাদের কোনো কাজে আসে না কিংবা তা সাধারণ মানুষের স্বার্থের অনুকূলে যায় না। সেখানে শুধু টাকা ঢালার উৎসবটাই চলে। ফলে সম্পদের অভাবের মধ্য দিয়ে চলা আমাদের এই দেশটির ওপর অহেতুক আর্থিক চাপ বাড়ে, যা হওয়ার কথা ছিল না। এর জন্য সবার আগে যে কারণটা আসে, তা হলো সুষ্ঠু পরিকল্পনার অভাব। পরিকল্পনা গ্রহণ করার সময় এর জন্য প্রয়োজনীয় সম্ভাব্যতা যাচাই না করা কিংবা পরিকল্পনা বাস্তবায়নের পর সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনার অভাব। এরপরও আছে নানা কারণ। এ ধরনের প্রকল্প গ্রহণের সময় থাকতে পারে কোনো স্বার্থান্বেষী মহলের হাত।

সম্প্রতি জানা গেছে, সরকারের উদ্যোগে তৈরি ৫০০ অ্যাপ সাধারণ মানুষের কোনো কাজে আসছে না। এটি এ ধরনেরই একটি উদাহরণ। এই অ্যাপগুলো কাজে না আসার কারণ হিসেবে বলা হচ্ছে, এসব অ্যাপ গুগলের অ্যাপ স্টোরে নেই। আইসিটি বিভাগের ওয়েবসাইটে থাকলেও স্মার্টফোনে এগুলো ডাউনলোড করে ব্যবহার করা খুবই জটিল। তা ছাড়া এসব অ্যাপ ব্যবহারে সাধারণ মানুষকে আগ্রহী করে তোলার ব্যাপারে কোনো ধরনের প্রচার নেই।

জানা গেছে, দুই বছর আগে ২০১৫ সালে অনেক ঢাকঢোল পিটিয়ে সরকারের আইসিটি বিভাগ সাড়ে ৯ কোটি টাকা খরচ করে ৫০০ মোবাইল অ্যাপ তৈরি করে। সে সময় আইসিটি বিভাগের পক্ষ থেকে বলা হয়েছিল, এসব অ্যাপ বাংলাদেশে ডিজিটাল বিপ্লব আনবে। কিন্তু কার্যত সে বিপ্লবটি আর ঘটেনি। আরও বলা হয়েছিল, স্মার্টফোনে সাধারণ মানুষের ব্যবহারের জন্য বাংলা ভাষায় তথ্যভাণ্ডার তৈরি হবে। যেখানে অ্যাপগুলো কার্যত অকেজো হয়ে পড়েছে, সেহেতু বাংলাভাষায় সেই তথ্যভাণ্ডার কতটুকু গড়ে উঠল বা উঠল না, সে প্রশ্ন নিয়ে মাথা ঘামানোর প্রশ্ন অবান্তর।

গত ২৪ জুলাই অ্যাপগুলো কাজে আসা না আসার ব্যাপারে ডাক ও আইসিটি মন্ত্রণালয় সম্পর্কিত স্থায়ী কমিটির বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়। বৈঠকে ডাক ও আইসিটি মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী তারানা হালিমও বিষয়টি নিয়ে প্রশ্ন তোলেন। বৈঠকের কার্যবিবরণীর বরাত দিয়ে একটি জাতীয় দৈনিক জানায়, তারানা হালিম বলেছেন অনেক অ্যাপ আছে, যেগুলো ব্যবহার করা যায় না। ডাউনলোড করতে গেলে তিনটি অ্যাপ ছাড়া বাকিগুলো ভালো কাজ করে না। এত টাকা খরচ করে যেসব অ্যাপ বানানো হয়েছে, সেগুলো কেনো কাজ করে না, তা বিস্তারিত জানা দরকার। এদিকে গত ২৬ সেপ্টেম্বর আইসিটি সচিব সুবীর কিশোর চৌধুরী এই পত্রিকা প্রতিনিধির কাছে বলেছেন, 'যতদূর জানি, ৫০০ অ্যাপের প্রতিটিই কাজ করে। সেটুকু নিশ্চিত হয়েই এগুলো গুগল প্লে-স্টোরে রাখা হয়েছিল। অ্যাপগুলো কেনো এখন আর সেখানে নেই বা কোন অ্যাপটি কাজ করে না, এ বিষয়ে প্রকল্পসংশ্লিষ্ট ব্যক্তিরা ভালো বলতে পারবেন।' এ বিষয়ে আইসিটি বিভাগের সিনিয়র সিস্টেম অ্যানালিস্ট এবং লার্নিং অ্যান্ড আর্নিং ডেভেলপমেন্ট প্রোগ্রামের উপ-প্রকল্প পরিচালক সবির উদ্দিনের ভাষ্যমতে, প্রাথমিক পর্যায়ে মানুষের মাঝে সচেতনতা সৃষ্টি ও দক্ষ অ্যাপ তৈরির লক্ষ্যে এসব অ্যাপ তৈরি করা হয়েছিল। এ জন্য বাংলাদেশ সরকার গত মে মাসে যুক্তরাজ্য থেকে 'গ্লোবাল মোবাইল গভ. অ্যাওয়ার্ড' পেয়েছে। অ্যাপগুলোর আরও উন্নয়নের জন্য এগুলো অন্যত্র স্থানান্তর করা হয়েছে।

প্রকল্প চালুর এক বছর পর ২০১৫ সালের ২৬ জুলাই এই ৫০০ অ্যাপ উদ্বোধনের সময় বলা হয়েছিল, অ্যাপগুলো আইসিটি বিভাগের ওয়েবসাইটে ও গুগল প্লে-স্টোরে রাখা হবে। সেখান থেকে তা বিনামূল্যে ডাউনলোড করে ব্যবহার করা যাবে। ২০১৬ সালের এপ্রিল পর্যন্ত ৯ মাস অ্যাপগুলো গুগল প্লে-স্টোরে ছিল বলে নির্মাতা প্রতিষ্ঠান জানিয়েছে। এরপর সেখান থেকে অ্যাপগুলো সরিয়ে ফেলে গুগল। এখন শুধু আইসিটি বিভাগের ওয়েবসাইটে অ্যাপগুলো রয়েছে।

সংশ্লিষ্টরা বলছেন, ব্যবহার নীতিমালা পরিবর্তনের কারণে গুগল প্লে-স্টোর থেকে এসব অ্যাপ সরিয়ে ফেলা হয়েছে। এগুলো আবার প্লে-স্টোরে রাখতে হলে বাংলাদেশ সরকার ও গুগলের মধ্যে সমঝোতা দরকার। বাইরের ওয়েবসাইটে থাকা অ্যাপ অ্যান্ড্রয়িড স্মার্টফোনে চালানো হলে এর নিরাপত্তা সম্পর্কে নিশ্চিত হতে পারে না গুগল। আর সাধারণ মানুষ মূলত গুগল প্লে-স্টোর থেকে অ্যাপ ডাউনলোড করে। এ কারণে এসব অ্যাপের ব্যবহার জটিল, সাধারণ মানুষের তা কাজে আসার কথা নয়।

প্রশ্ন হচ্ছে, সাধারণ মানুষের কথা মনে রেখেই কোটি কোটি টাকা খরচ করে এসব অ্যাপ তৈরি করা হয়েছে। অতএব এ ব্যাপারে বিদ্যমান বাধা অপসারণে একটি উপায় খুঁজে বের করতেই হবে।

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

ব্রডব্যান্ড সম্প্রসারণ কার্যক্রম হোক স্বচ্ছতার সাথে

আধুনিক সভ্যতার ধারক ও বাহক এবং আমাদের প্রাত্যহিক জীবনের অন্যতম এক গুরুত্বপূর্ণ অনুষঙ্গ ইন্টারনেট। ইন্টারনেট এখনও আমাদের দেশে সাধারণের নাগালের বাইরে। এখনও বাংলাদেশের বেশিরভাগ মানুষ ইন্টারনেট জগতে প্রবেশের সুবিধা পায়নি। ফলে এরা ডিজিটাল লাইফ উপভোগ থেকে বঞ্চিত। এদের জীবনযাপনের ধরন-ধারণ এখনও সেকেলে। বাংলাদেশে যারা ইন্টারনেট বিশেষ করে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ ব্যবহার করছেন, তাদেরও সন্তুষ্টি নেই আমাদের ইন্টারনেট ব্যবস্থা নিয়ে। নানা অভিযোগ ও অব্যবস্থাপনার মধ্য দিয়ে বেড়ে উঠছে দেশের ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সার্ভিস। অথচ তথ্যপ্রযুক্তির এ যুগে একটি দেশের ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট ব্যবহারকারী তথা ব্যবহারের আধিক্য ও মানসম্মত গতির ওপর ভিত্তি করে বিবেচনা করা হয় সেই দেশটি আইসিটিতে কত উন্নত ও সভ্য।

বিভিন্ন অনিয়ম ও অব্যবস্থাপনার কারণে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা কাঙ্ক্ষিত মাত্রায় বাড়ছে না। শুধু তাই নয়, সরকারের গৃহীত দেশব্যাপী ব্রডব্যান্ড সম্প্রসারণ কার্যক্রমও ব্যাহত হচ্ছে। সম্প্রতি দেশের গণমাধ্যমে প্রকাশিত খবরে জানা যায়, সরকারের দেশব্যাপী ব্রডব্যান্ড সম্প্রসারণ কার্যক্রম ইনফো-সরকার (তৃতীয় পর্যায়) প্রকল্পের অনিয়মের কথা। 'ইনফো-সরকার (তৃতীয় পর্যায়) প্রকল্পের আওতায় দেশের ২৬০০ ইউনিয়নে ইন্টারনেট সেবা পৌঁছে দেয়ার সিদ্ধান্ত নিয়েছে সরকার। সরকারের এ ভালো উদ্যোগটিকে প্রশ্নবিদ্ধ করতে যাচ্ছে বিসিসি (বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল) ও বেসরকারি এনটিটিএন প্রতিষ্ঠানগুলো। একনেকের সিদ্ধান্তকে অমান্য করে ৮টি পর্যায়ের দরপত্রকে দুটি ভাগে ভাগ দিয়ে দিয়েছে বিসিসি। আর যোগসাজশের মাধ্যমে সামিট কমিউনিকেশন ও ফাইবার অ্যাট হোম নামে দুটি এনটিটিএন প্রতিষ্ঠান এ দরপত্র হাতিয়ে নিয়েছে। এ ছাড়া এনটিটিএন প্রতিষ্ঠানগুলোর গ্রাহক পর্যায়ে ইন্টারনেট সেবা দেয়ার এখতিয়ার না থাকলেও এ দরপত্রের মাধ্যমে তারা বিধি-বহির্ভূত এ সুযোগটি পেয়ে যাচ্ছে। প্রকল্প জুড়ে থাকছে অনেক অনিয়ম।

শুধু তাই নয়, দেশব্যাপী ব্রডব্যান্ড সম্প্রসারণ কার্যক্রম যথাযথ নজরদারি ও পরিকল্পনার অভাবে হুমকির মুখে পড়তে যাচ্ছে। নিয়ম-বহির্ভূতভাবে গ্রাহক পর্যায়ে ইন্টারনেট সেবা দেয়ার কার্যাদেশ আইএসপির (ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার) পরিবর্তে এনটিটিএনকে (ন্যাশনওয়াইড টেলিকমিউনিকেশন ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক) দেয়ার প্রস্তাবেই মারাত্মক ঝুঁকিতে পড়তে যাচ্ছে এ খাত। এ প্রস্তাব অনুমোদিত হলে একদিকে যেমন দেশব্যাপী ইন্টারনেট সেবা বিঘ্নিত হবে, অন্যদিকে লঙ্ঘন করা হবে সরকারের তৈরি করা নীতিমালা। পাশাপাশি শুধু দুটি এনটিটিএন লাইসেন্সধারী প্রতিষ্ঠান লাভবান হলেও ব্যবসায় গুটিয়ে ফেলতে হবে লাখ লাখ মানুষের কর্মসংস্থানের ক্ষেত্র আইএসপি ব্যবসায়।

এদিকে প্রকল্পটির দরপত্র আহ্বান, দরপ্রস্তাব মূল্যায়ন, কার্যাদেশ অনুমোদনের সুপারিশ এবং কার্যাদেশ প্রাপ্ত প্রতিষ্ঠানের কাজের আওতা নির্ধারণে দেখা গেছে ৪টি সুনির্দিষ্ট অনিয়ম সংঘটিত হয়েছে।

দেশব্যাপী ব্রডব্যান্ড সম্প্রসারণ কার্যক্রম যথাযথ নজরদারি ও পরিকল্পনার অভাবে হুমকির মুখে পড়তে যাচ্ছে। পাশাপাশি যদি শুধু দুটি এনটিটিএন লাইসেন্সধারী প্রতিষ্ঠান লাভবান হয়, তাহলে গুটিয়ে ফেলতে হবে লাখ লাখ মানুষের কর্মসংস্থানের ক্ষেত্র আইএসপি ব্যবসায়। সুতরাং এ বিষয়টিকে গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করে এনটিটিএনকে (ন্যাশনওয়াইড টেলিকমিউনিকেশন ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক) দেয়ার পরিবর্তে গ্রাহক পর্যায়ে ইন্টারনেট সেবা দেয়ার কার্যাদেশ আইএসপি তথা ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারদেরকে দেয়া উচিত। এর ফলে একদিকে যেমন দেশব্যাপী ইন্টারনেট সেবা বিঘ্নিত হবে না, অন্যদিকে লঙ্ঘন করা হবে না সরকারের তৈরি করা নীতিমালা। তা ছাড়া একনেক থেকে এ প্রকল্পকে ৮টি পর্যায়ে দরপত্র আহ্বানের জন্য যে অনুমোদন দেয়া হয়েছে তাও লঙ্ঘিত হবে না।

তৈয়বুর রহমান
জিন্দাবাজার, সিলেট

আউটসোর্সিংয়ে বাংলাদেশ দ্বিতীয়

তথ্যপ্রযুক্তির খাতের যেকোনো ইতিবাচক খবরে আমরা পুলকিত হই, হই উৎফুল্লিত। আর সেটি যদি আন্তর্জাতিক অঙ্গনের কোনো ইতিবাচক খবর হয়, তাহলে তো কোনো কথাই নেই। সম্প্রতি কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত এমনই এক ইতিবাচক খবর দেশের প্রযুক্তিপ্রেমীদেরকে যথেষ্ট আনন্দে উদ্বেলিত করে, আর সেটি হলো বিশ্বে অনলাইনে শ্রমদাতা (আউটসোর্সিং) দেশগুলোর মধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান দ্বিতীয়। আন্তর্জাতিক অঙ্গনে প্রচারিত বাংলাদেশের প্রচুর নেতিবাচক খবরের মাঝে এটি নিঃসন্দেহে এক বড় ইতিবাচক সংবাদ।

অক্সফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষণা ও পাঠদান বিভাগ জানিয়েছে– বিশ্বে অনলাইনে শ্রমদাতা (আউটসোর্সিং) দেশগুলোর মধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান দ্বিতীয়। বিশ্ববিদ্যালয়টির অক্সফোর্ড ইন্টারনেট ইনস্টিটিউটের (ওআইআই) একটি সমীক্ষা প্রতিবেদনে এ তথ্য পাওয়া গেছে। এতে বলা হয়েছে, ভারত অন্য সব দেশের চেয়ে এগিয়ে প্রথম স্থান অধিকার করেছে। দ্বিতীয় অবস্থানে রয়েছে বাংলাদেশ। তৃতীয় যুক্তরাষ্ট্র। অনলাইনে শ্রমদান বা অনলাইনে কাজের ক্ষেত্রে ভারত ২৪ শতাংশ অধিকার করেছে। এ ক্ষেত্রে বাংলাদেশ ১৬ শতাংশ ও যুক্তরাষ্ট্র ১২ শতাংশ অধিকার করেছে। শুধু যুক্তরাষ্ট্রই নয়– পাকিস্তান, ফিলিপাইন, যুক্তরাজ্য, কানাডা, জার্মানি, রাশিয়া, ইতালি ও স্পেন বাংলাদেশের পেছনে অবস্থান করছে।

সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট অ্যান্ড টেকনোলজি ক্যাটাগরিতে এই উপমহাদেশের কর্মীদের প্রাধান্য দেখা যায়, যা এই খাতের ৫৫ শতাংশ। প্রফেশনাল সার্ভিস ক্যাটাগরিতে যুক্তরাজ্যের কর্মীদের প্রাধান্য দেখা যায়, যা এই খাতের ২২ শতাংশ। সার্বিক বিবেচনায় অনলাইন লেবারে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট অ্যান্ড টেকনোলজি, ক্রিয়েটিভ, মাল্টিমিডিয়া, ক্ল্যারিক্যাল ও ডাটা এন্ট্রির ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ অবদানসহ বিপণন সহায়তায় বাংলাদেশ অন্য সব দেশের চেয়ে এগিয়ে রয়েছে।

লক্ষণীয়, আউটসোর্সিংয়ে বাংলাদেশের এ অবস্থান অর্জন অনেকটাই সরকার বা প্রাতিষ্ঠানিক পৃষ্ঠপোষকতা ছাড়াই হয়েছে, যা বিশ্বের অন্য কোনো দেশে দেখা যায় না। এ ক্ষেত্রে সরকার ও অন্যান্য প্রতিষ্ঠান পৃষ্ঠপোষকতা করবে তা আমরা সবাই প্রত্যাশা করি।

আফজাল হোসেন
মিরপুর, ঢাকা

স্থপতি ইয়াফেস ওসমান
বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রী

সব কিছু জানা যায়
জেনে নিন প্রতিক্ষণ
সে সুযোগ এনে দিল
জেলা তথ্য বাতায়ন।।

খসড়া ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন নিয়ে জাতীয় আলোচনা

বাক-স্বাধীনতা নিশ্চিত করেই হচ্ছে এ আইন : তথ্যমন্ত্রী

গোলাপ মুনীর

২০০৬ সালে দেশে বাস্তবায়ন করা হয় আইসিটি আইন। এর উদ্দেশ্য ছিল ইলেকট্রনিক সিগনেচারকে বৈধ করে তোলা। সেই সাথে মানুষের ডিজিটাল নিরাপত্তাও নিশ্চিত করা। কিন্তু ২০১৩ সালে এ আইনে সংযোজন করা হয় ৫৭ ধারা, এই আইনের সংশোধনীর মাধ্যমে। কিন্তু এই ৫৭ ধারা সারাদেশে প্রবল সমালোচনার মুখে পড়ে। সরকারের বাইরের প্রায় সব মহল থেকে ৫৭ ধারার সমালোচনায় বলা হয়– এটি মানুষের সব ধরনের বাক-স্বাধীনতা ও মত প্রকাশের স্বাধীনতা হরণ করেছে।

এদিকে গত বছরের ১০ ডিসেম্বর মানবাধিকার দিবসে জাতীয় মানবাধিকার কমিশন আয়োজিত একটি সেমিনারে বক্তব্য রাখতে গিয়ে আইন ও সংসদবিষয়ক মন্ত্রী আনিসুল হক বক্তব্য রাখার সময় ৫৭ ধারার সমালোচনার মুখে ঘোষণা দেন, সরকার একটি ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন প্রণয়ন করতে যাচ্ছে। এর মাধ্যমে ৫৭ ধারা সম্পর্কিত সব সমালোচনার অবসান ঘটবে বলে মন্ত্রী উল্লেখ করেন। সরকারের নতুন আইসিটি আইনে এ ধরনের সমালোচনার কোনো সুযোগ থাকবে না। সরকার দেশে আইনের শাসন প্রতিষ্ঠায় প্রতিশ্রুতিবদ্ধ। সেই সূত্রে এরই মধ্যে ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন, ২০১৬-এর তৃতীয় খসড়া প্রকাশ করেছে।

প্রস্তাবিত এই ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন, ২০১৬ নিয়ে নানা দিকে চলছে নানা আলোচনা-সমালোচনা। এমনি প্রেক্ষাপটে গত ২৫ সেপ্টেম্বর বুয়েটের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ এবং বাংলাদেশ ইন্টারনেট গভর্ন্যান্স ফোরাম (বিআইজিএফ) আয়োজন করে ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন, ২০১৬-এর খসড়া নিয়ে পরামর্শমূলক জাতীয় আলোচনা সভা। এই আয়োজনে আয়োজকদের সহায়তায় ছিল ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার অ্যাসোসিয়েশনে অব বাংলাদেশ (আইএসপিএবি), বাংলাদেশ এনজিও'স নেটওয়ার্ক ফর রেডিও অ্যান্ড কমিউনিকেশন (বিএনএনআরসি), দৃক আইসিটি লিমিটেড ও মাসিক কমপিউটার জগৎ। এই পরামর্শ বৈঠকে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন আর্টিকেল ১৯, বাংলাদেশ ও দক্ষিণ এশিয়া অঞ্চলের পরিচালক তাহমিনা রহমান। এতে উপস্থিত থেকে বক্তব্য

ডিজিটাল নিরাপত্তা আইনের খসড়া নিয়ে অনুষ্ঠিত পরামর্শমূলক জাতীয় আলোচনা সভায় বক্তব্য রাখছেন তথ্যমন্ত্রী হাসানুল হক ইনু

রাখেন তথ্যমন্ত্রী হাসানুল হক ইনু। আলোচনায় অংশ নিয়ে আরও বক্তব্য রাখেন বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটির সভাপতি অধ্যাপক মো: মাহফুজুল ইসলাম, ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের সভাপতি রাজিব আহমেদ, সিটিও ফোরামের সভাপতি তপন কান্তি সরকার, ইন্টারন্যাশনাল গেটওয়ে অপারেটরস্ ফোরামের চেয়ারম্যান একেএম শামসুদ্দোহা, আইনি সংস্থা ব্লাস্টের কর্মসূচি সমন্বয়ক শরাবান তহুরা জামান, স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লিমিটেডের ম্যানেজার লিগ্যাল এফেয়ার্স মোহাম্মদ সোহেল রানা আখন্দ, মেট্রোনেটের সিইও সৈয়দ আলমাস কবীর, বিএনএনআরসি'র সিইও এএইচএম বজলুর রহমান এবং দৃক আইসিটির ব্যবস্থাপনা পরিচালক এসএম আলতাফ হোসাইন। এতে বুয়েটের শিক্ষার্থীরাও অংশ নেন। অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্য রাখেন বিআইজিএফের মহাসচিব মোহাম্মদ আবদুল হক অনু। বুয়েটের কমপিউটার প্রকৌশল বিভাগের প্রধান অধ্যাপক সোহেল রহমান অনুষ্ঠানটি সঞ্চালনা করেন

তথ্যমন্ত্রী যা বললেন

অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখতে গিয়ে তথ্যমন্ত্রী হাসানুল হক ইনু বলেন, বাক ও ব্যক্তি-স্বাধীনতা নিশ্চিত রেখেই সাইবার অপরাধ মোকাবেলায় ডিজিটাল আইন প্রণীত হবে। তিনি বলেন– এ আইন ডিজিটাল জগৎ নিয়ন্ত্রণের জন্য নয়, নিরাপত্তার জন্য। ডিজিটাল বাংলাদেশকে নিরাপদ করতেই এ আইন তৈরির কাজ চলছে।

প্রস্তাবিত আইনের বিশেষ দিকগুলোর কথা তুলে ধরে তিনি বলেন, মৌলিক মানবাধিকার, নারী-শিশুসহ সবার ব্যক্তিগত গোপনীয়তার অধিকার, রাষ্ট্র ও রাষ্ট্রীয় প্রতিষ্ঠানের নিরাপত্তা এ আইনে গুরুত্বের সাথে বিবেচিত। কমপিউটার, ইন্টারনেট ও আইসিটি ব্যবহারের অধিকারও নিশ্চিত করবে আইসিটি আইন। সাইবার অপরাধ দমনে ট্রাইব্যুনাল গঠনের বিধানও এতে থাকবে বলে জানান তথ্যমন্ত্রী।

তথ্যমন্ত্রী আরও বলেন, যেহেতু সাইবার অপরাধ দমনের জন্য আইন হচ্ছে, তাই শুধু আইন করলে হবে না। সংশ্লিষ্ট আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানগুলোর সাথেও চুক্তি করতে হবে। ইতোমধ্যে সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমে ফেসবুক ও ইউটিউব কর্তৃপক্ষের সাথে কথা হয়েছে। ফেসবুক অভিযুক্ত আইডি মুছে ফেলবে বলে জানিয়েছে। আর ইউটিউব কনটেন্ট মুছে দেবে। ▶

তাহমিনা রহমান

মূল প্রবন্ধে তাহমিনা রহমান

আলোচ্য পরামর্শমূলক আলোচনা সভায় মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন আর্টিকেল ১৯, বাংলাদেশ ও দক্ষিণ এশিয়ার আঞ্চলিক পরিচালক তাহমিনা রহমান। প্রসঙ্গত উল্লেখ্য, আর্টিকল ১৯ হচ্ছে একটি ব্রিটিশ মানবাধিকার সংগঠন। এর সুনির্দিষ্ট ম্যান্ডেট হচ্ছে বিশ্বব্যাপী বাক-স্বাধীনতা ও তথ্যের স্বাধীনতার উন্নয়ন ও সংরক্ষণ। সংগঠনটি এ লক্ষ্যে ১৯৯৭ সাল থেকে কাজ করে যাচ্ছে।

তাহমিনা রহমান তার উপস্থাপিত প্রবন্ধের শুরুতেই যথার্থভাবে উল্লেখ করেন– যদিও প্রস্তাবিত আইনটি তথ্যপ্রযুক্তিকেন্দ্রিক, এরপরও এ আইনটির নানান দিক গণমাধ্যম এবং সাধারণ জনগণের ইন্টারনেটে প্রবেশযোগ্যতা, ব্যবহার ও মত প্রকাশের অধিকারকে প্রভাবিত করবে বলেই প্রস্তাবিত এ আইনকে ঘিরে গণমাধ্যম, সাধারণ জনগণ, ইন্টারনেট ব্যবহারকারী এবং বৃহত্তর যুবসমাজের ব্যাপক আগ্রহ রয়েছে। তিনি জানান, ২০১৫ সালে প্রস্তাবিত এ আইনটির প্রথম খসড়া জনসাধারণের মত প্রকাশের জন্য ওয়েবসাইটে দেয়া হয়। তখন তিনি সে খসড়াকে সামনে রেখে এর একটি বিশ্লেষণ প্রকাশ করেছিলেন। সে বিশ্লেষণের আইনি দিকগুলো এখনও প্রাসঙ্গিক।

তিনি বিষয়টির প্রেক্ষাপট তুলে ধরে বলেন– বিগত দশকে অনলাইন বা ইন্টারনেট পৃথিবীর সব দেশেই ব্যাপক প্রসার লাভ করেছে। অপরদিকে রাষ্ট্র ইন্টারনেটকে নিয়ন্ত্রণ করার প্রয়োজন অনুভব করছে। আর নাগরিক ইন্টারনেট স্বাধীনভাবে ব্যবহার করে কী করে বাক-স্বাধীনতা সমুন্নত রাখা যাবে, সে প্রয়োজন বোধও বাড়ছে। প্রস্তাবিত খসড়া আইনটি এ ধারাবাহিকতারই ফল। এর প্রথম খসড়া প্রকাশিত হয়েছিল ২০১৫ সালে। বিভিন্ন অংশীজনের মতামতের ভিত্তিতে আমরা এর দ্বিতীয় এবং সর্বশেষ তৃতীয় খসড়া দেখতে পাচ্ছি।

ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন

তাহমিনা রহমান তার প্রবন্ধে সংক্ষেপে ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন, ২০১৬-এর তৃতীয় খসড়ার কথা তুলে ধরেন। তিনি জানান, প্রস্তাবিত ডিজিটাল আইন, ২০১৬-এর তৃতীয় খসড়ায় রয়েছে ৪৫টি ধারা। এ ধারাগুলো সাতটি অধ্যায়ে ভাগ করে উপস্থাপন করা হয়েছে। প্রথম অধ্যায়ে ধারা ২(১) থেকে ২(৩৭) পর্যন্ত ধারায় বিভিন্ন বিষয়ের সংজ্ঞা দেয়া হয়েছে। আর ধারা ১(১) থেকে ১(৩) পর্যন্ত ধারায় আইনের শিরোনাম, প্রয়োগ ও কার্যকর করার কথা উল্লিখিত হয়েছে। প্রথম অধ্যায়ের ৩ নম্বর ধারায় আইনের প্রাধান্য ও ৪ নম্বর ধারায় আইনের অতিরাষ্ট্রিক প্রয়োগের বর্ণনা উল্লিখিত হয়েছে।

দ্বিতীয় অধ্যায়ে রয়েছে ধারা ৫, ধারা ৬ এবং এ ধারাগুলোর উপধারাগুলো। ৫ নম্বর ধারায় বর্ণিত হয়েছে ডিজিটাল নিরাপত্তা এজেন্সি এবং এর গঠন ও কার্যাবলি সম্পর্কে। ধারা ৬-এ বর্ণিত হয়েছে জাতীয় ডিজিটাল নিরাপত্তা কাউন্সিল গঠন ও এর কার্যাবলি।

তৃতীয় অধ্যায় রয়েছে দুইটি ধারা– ধারা ৭ ও ধারা ৮। তৃতীয় অধ্যায়ের বিষয়বস্তু অতিগুরুত্বপূর্ণ তথ্য পরিকাঠামো (সিআইআই)। ৭ নম্বর ধারায় নির্দিষ্ট কিছু কমপিউটার সিস্টেম অথবা নেটওয়ার্ককে জাতীয় অতিগুরুত্বপূর্ণ তথ্য পরিকাঠামো হিসেবে ঘোষণা করা হয়। ৮ নম্বর ধারায় রয়েছে অতিগুরুত্বপূর্ণ তথ্য পরিকাঠামোর নিরীক্ষা ও পরিদর্শনের বিষয়াবলি।

চতুর্থ অধ্যায়টি অপরাধ ও দণ্ড সম্পর্কিত। এতে রয়েছে ৯ থেকে ২৩ নম্বর ধারা। ধারা ৯-এ বলা হয়েছে অতিগুরুত্বপূর্ণ তথ্য পরিকাঠামোর বিরুদ্ধে অপরাধের শাস্তির কথা। ধারা ১০-এ বর্ণিত রয়েছে কমপিউটার, মোবাইল ও ডিজিটাল সংক্রান্ত জালিয়াতির দণ্ড কী হবে, তা। ১১ নম্বর ধারায় উল্লেখ রয়েছে কমপিউটার ও মোবাইল সংক্রান্ত প্রতারণা বা হুমকি দেয়ার অপরাধের দণ্ডের কথা। ধারা ১২-এ উল্লেখ রয়েছে পরিচয় প্রতারণা দণ্ডের মাত্রা। ১৩ নম্বর ধারায় জরুরি পরিস্থিতিতে মহাপরিচালকের নির্দেশ দেয়ার ক্ষমতার বিষয়টি। ১৪ নম্বর ধারায় সম্ভাব্য লঙ্ঘনের ক্ষেত্রে মহাপরিচালকের নিষেধাজ্ঞামূলক আদেশ দানের ক্ষমতার বিষয়টি। ১৫ ধারার বিষয় ডিজিটাল বা সাইবার সন্ত্রাসী কার্য। ধারা ১৬-এ রয়েছে উল্লিখিত ডিজিটাল বা সাইবার সন্ত্রাসী কাজের দণ্ড প্রসঙ্গে। ১৭ নম্বরে বর্ণিত হয়েছে গোপনীয়তা লঙ্ঘনের জন্য শাস্তির বিষয়টি। ধারা ১৮-এ বর্ণনা করা হয়েছে পর্নোগ্রাফি, শিশু পর্নোগ্রাফি এবং সংশ্লিষ্ট অপরাধসমূহের শাস্তির বিষয়টি। ১৯ নম্বর ধারায় বর্ণণা রয়েছে মানহানি, মিথ্যা ও অশ্লীল, ধর্মীয় অনুভূতিতে আঘাত সম্পর্কিত অপরাধের বিবরণ ও এর শাস্তি। ২০ নম্বরে বর্ণনা করা হয়েছে শত্রুতা সৃষ্টি ও আইন-শৃঙ্খলার অবনতি ঘটানো সংক্রান্ত অপরাধের বর্ণনা ও এর শাস্তির বিষয়। ধারা ২১-এ বর্ণিত হয়েছে কমপিউটার ব্যবহারের মাধ্যমে অপরাধ সংঘটনে সহায়তা দেয়ার অপরাধ ও এর দণ্ডের কথা। ২২ নম্বর ধারায় উল্লিখিত হয়েছে কোনো কোম্পানির কৃত অপরাধ সংঘটনের বিবরণ ও এর শাস্তির কথা। ধারা ২৩-এ বর্ণিত হয়েছে নেটওয়ার্ক সেবাদাতা দায়ী না হওয়া সম্পর্কিত অপরাধ ও এর দণ্ডের বিষয়।

পঞ্চম অধ্যায়ের বিষয়বস্তু হচ্ছে তদন্ত ও তল্লাশি সংক্রান্ত। এ অধ্যায় রয়েছে ১৫টি ধারা। ধারা ২৪ থেকে শুরু করে ধারা ৩৮ পর্যন্ত। ২৪ নম্বর ধারায় উল্লেখ রয়েছে অপরাধের তদন্ত সম্পর্কিত পদ্ধতি-প্রক্রিয়া সম্পর্কিত বিষয়াবলি। ২৫ নম্বর ধারায় বর্ণিত হয়েছে তদন্তের সময়ে প্রবেশের ও পরীক্ষণের অধিকার সম্পর্কিত বিষয়টি। ২৬ নম্বর ধারায় উল্লেখ রয়েছে পরোয়ানার মাধ্যমে প্রবেশের, তল্লাশির ও জব্দের বিষয়। ধারা ২৭-এ বর্ণনা রয়েছে পরোয়ানা ছাড়া তল্লাশি, জব্দ ও গ্রেফতারের বিষয়টি। ধারা ২৮ হচ্ছে তথ্য সংরক্ষণ সম্পর্কিত একটি ধারা। ২৯ নম্বর ধারায় উল্লেখ রয়েছে কমপিউটারের সাধারণ ব্যবহার ব্যহত না করা বিধানটি। ৩০ নম্বর অনুচ্ছেদে রয়েছে তল্লাশি ইত্যাদির পদ্ধতি। ধারা ৩১-এ অনুসন্ধান বা তদন্তে সহায়তা দেয়ার বিধান বর্ণিত রয়েছে। ৩২ নম্বর ধারায় বলা হয়েছে অনুসন্ধান বা তদন্তে তথ্য গোপন রাখার বিষয় সম্পর্কিত বিধানাবলি। ৩৩ নম্বর ধারায় অপরাধ বিচারার্থে গ্রহণ ইত্যাদি সম্পর্কিত আইনি বিধান। ধারা ৩৪-এর বিষয়বস্তু সাইবার ট্রাইব্যুনাল ও সাইবার আপিল ট্রাইব্যুনাল গঠন সংক্রান্ত আইনি বিধান। ৩৫ নম্বর ধারায় বর্ণিত হয়েছে মামলা নিষ্পত্তির নির্ধারিত সময়সীমার কথা। ধারা ৩৬-এ উল্লেখ রয়েছে অপরাধের আমলযোগ্যতা ও জামিনযোগ্যতা সম্পর্কিত বিধান। ৩৭ নম্বর ধারার বিষয়বস্তু জামিন সংক্রান্ত বিধান। ধারা ৩৮-এ উল্লেখ আছে বাজেয়াপ্তির বিষয়।

ষষ্ঠ অধ্যায়ের বিষয় হচ্ছে আন্তর্জাতিক ও আঞ্চলিক সহযোগিতা। এই অধ্যায়ে একটিমাত্র ধারায় অর্থাৎ ৩৯ নম্বর ধারায় এ বিষয়টির বর্ণনা রয়েছে।

সবশেষ অধ্যায় হচ্ছে সপ্তম অধ্যায়। এ ধারায় বর্ণিত হয়েছে বিবিধ বিষয়। এ অধ্যায় রয়েছে ৬টি ধারা– ধারা ৪০ থেকে ধারা ৪৫। ৪০ নম্বর ধারার বিষয়বস্তু সরল বিশ্বাসে করা কাজকর্ম। ৪১ ▸

নম্বর ধারাটি অসুবিধা দূর করা সংক্রান্ত। ৪২ নম্বর ধারায় রয়েছে ডিজিটাল ফরেনসিক ল্যাব প্রতিষ্ঠা করা, তথ্য সংগ্রহের পদ্ধতি, হস্তক্ষেপ পর্যালোচনা এবং ডিক্রিপশন রক্ষা। আর ৪৩ নম্বর ধারায় বর্ণনা করা হয়েছে সাক্ষ্যগত মূল্য সম্পর্কে। ধারা ৪৪-এ রয়েছে হেফাজত ও সংরক্ষণ সংক্রান্ত আইনি বিধান। সবশেষ ধারা ৪৫-এ বর্ণনা আছে ইংরেজিতে অনূদিত পাঠ প্রকাশ বিষয়ে।

প্রসঙ্গ : সংবিধান ও বাক-স্বাধীনতা

সংবিধান ও বাকস্বাধীনতা প্রসঙ্গে তাহমিনা রহমান তার মূল প্রবন্ধে উল্লেখ করেন– বাংলাদেশের সংবিধানে ৩৯ অনুচ্ছেদে চিন্তা ও বিবেকের স্বাধীনতা এবং সংবাদপত্রের স্বাধীনতার নিশ্চয়তা দেয়া হয়েছে। এতে আরও বলা হয়েছে, বিভিন্ন ক্ষেত্রে যেমন– রাষ্ট্রের নিরাপত্তা, বিদেশী রাষ্ট্রগুলোর সাথে বন্ধুত্বপূর্ণ সম্পর্ক, জনশৃঙ্খলা, শালীনতা ও নৈতিকতার স্বার্থে কিংবা আদালত অবমাননা, মানহানি বা অপরাধ সংঘটনের প্ররোচনা সম্পর্কে আইন দিয়ে আরোপিত যুক্তিসঙ্গত বাধানিশেষ আরোপ করা যাবে।

তিনি আরও উল্লেখ করেন– বাংলাদেশ ২০০০ সালের ৬ সেপ্টেম্বর ইন্টারন্যাশনাল কোভেন্যান্ট অন সিভিল অ্যান্ড পলিটিক্যাল

রাইটসে (আইসিসিপিআর) অনুস্বাক্ষর করে। ফলে আইসিসিপিআরের আর্টিকল ১৯-এর অন্তর্ভুক্ত মত প্রকাশের স্বাধীনতাবিষয়ক সে বিধি রয়েছে, তা নিশ্চিত করতে বাংলাদেশ দায়বদ্ধ। উপরন্তু ২০১১ সালের সেপ্টেম্বরে জাতিসংঘের মানবাধিকার কমিটিতে গৃহীত সাধারণ মন্তব্যটি সুস্পষ্টভাবে স্বীকার করে, আইসিসিপিআরের আর্টিকল ১৯ সব ধরনের ইলেকট্রনিক ও ইন্টারনেটভিত্তিক অভিব্যক্তি এবং প্রচারের মাধ্যমকে রক্ষা করে। অনলাইনের বিধিনিষেধ যদি করতেই হয় তবে তা আইনের মাধ্যমেই করতে হবে। সুস্পষ্ট বৈধ কোনো কারণে, যেমন– রাষ্ট্রের নিরাপত্তা, জনশৃঙ্খলা, নৈতিকতার স্বার্থে কিংবা মানহানি ঠেকাতে আইন করা যাবে। তবে এই আইন সুনির্দিষ্ট ও সমানুপাতিক হতে হবে। আর বাকস্বাধীনতা সংক্রান্ত অপরাধের ক্ষেত্রে শাস্তি হবে ন্যূনতম এবং কারাদণ্ড না হওয়াই ভালো। আইন-শৃঙ্খলা বাহিনীর অপরাধ দমন, প্রতিরোধ তদন্ত ও মামলা দায়েরবিষয়ক ক্ষমতাগুলো প্রয়োগের ক্ষেত্রে প্রক্রিয়াগত সুরক্ষা নিশ্চিত করতে হবে।

পর্যবেক্ষণ ও সুপারিশ

তাহমিনা রহমান ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন, ২০১৬-এর তৃতীয় খসড়ার বিভিন্ন ধারা পর্যালোচনা করে বেশ কিছু সুপারিশ উপস্থাপন করেছেন। তিনি ডিজিটাল ও ইলেকট্রনিক জালিয়াতি সংক্রান্ত ২(১৭) নম্বর ধারাটি সম্পর্কে বলেন– অনধিকার চর্চার মাধ্যমে ডিজিটাল ডাটায় যেকোনো পরিবর্তনকে এই ধারায় 'ডিজিটাল বা ইলেকট্রনিক জালিয়াতি' হিসেবে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে। আন্তর্জাতিক মানদণ্ড অনুসারে এ ধরনের পরিবর্তনকে শুধু তখনই জালিয়াতি হিসেবে চিহ্নিত করা হয়, যখন এ ধরনের পরিবর্তনের পেছনে পরিবর্তিত তথ্যকে আইনি কার্যক্রমে সঠিক তথ্য হিসেবে ব্যবহারের উদ্দেশ্য বিদ্যমান থাকে। এর ভিত্তিতে তার সুপারিশ হচ্ছে– ডিজিটাল ও ইলেকট্রনিক জালিয়াতের সংজ্ঞায় 'আইনি কার্যক্রমে সঠিক তথ্য হিসেবে ব্যবহারের উদ্দেশ্য' কথাগুলো যুক্ত করা হোক।

দ্বিতীয় ও চতুর্থ অধ্যায়ের ডিজিটাল নিরাপত্তা এজেন্সি সম্পর্কিত ধারা ৫, ১৩ ও ১৪ সম্পর্কে তাহমিনা রহমানের পর্যবেক্ষণ হচ্ছে– এই আইনের ৫ নম্বর ধারায় বলা হয়েছে, ডিজিটাল নিরাপত্তা সংস্থা থাকবে, এর একজন মহাপরিচালক থাকবেন, যার ক্ষমতা ১৩ নম্বর ধারা (জরুরি পরিস্থিতিতে নির্দেশ দেয়ার ক্ষমতা) এবং ধারা ১৪ (সম্ভাব্য লঙ্ঘনের ক্ষেত্রে নিষেধাজ্ঞামূলক আদেশ দানের ক্ষমতা) অনুযায়ী পরিচালিত হবে। ধারা ১৩ মতে, জরুরি পরিস্থিতিতে আদেশ দিয়ে সরকারের কোনো শৃঙ্খলা বাহিনীকে কোনো কমপিউটার রিসোর্সের মাধ্যমে কোনো তথ্য সম্প্রচারে বাধা দেয়ার নির্দেশ দিতে পারবেন। কিন্তু উল্লিখিত সংস্থা/ব্যক্তিকে কোনো তথ্য ইন্টারসেপ্ট, মনিটর/ডিক্রিপ্ট করার জন্য বাধ্য করতে পারবেন। নির্দেশ অমান্যকারীকে সর্বোচ্চ পাঁচ বছর এবং সর্বনিম্ন এক বছর কারাদণ্ড ও সর্বোচ্চ ৫ লাখ টাকা অর্থদণ্ড অথবা উভয় দণ্ডে দণ্ডিত করতে পারবেন। কিন্তু এ ক্ষমতা প্রয়োগের পদ্ধতিগত সুরক্ষাগুলো কী হবে তা বলা হয়নি। ব্যাপক ক্ষমতা প্রয়োগের কোনো প্রয়োজনীয় বিচারিক প্রক্রিয়ার কথাও উল্লেখ করা হয়নি। তাই এ ব্যাপারে তার সুপারিশ হচ্ছে– টেলিযোগাযোগ আইন, ২০০১-এর ৯৭(ক)-তে জাতীয় নিরাপত্তার স্বার্থে সরকারকে অনুরূপ ক্ষমতা দেয়া আছে। সুতরাং ১৩ ও ১৪ ধারা এখানে অপ্রয়োজনীয়। এ দুটি ধারা রহিত করা হোক। উল্লিখিত ধারায় বর্ণিত ক্ষমতা প্রয়োগের জন্য আন্তর্জাতিক মানদণ্ডের আলোকে সুনির্দিষ্ট বিধি প্রণয়নের শর্তে সংযুক্ত করা হোক।

চতুর্থ অধ্যায়ের অপরাধ ও দণ্ড সম্পর্কিত ধারা ৯ থেকে ২৩, ৩০, ৩১ ও ৩২ ধারা সম্পর্কিত পর্যবেক্ষণে তাহমিনা রহমান বলেন– ধারা ৯ থেকে ২৩ পর্যন্ত ধারায় অপরাধ ও দণ্ড সংক্রান্ত বিষয়ের বর্ণনা রয়েছে। বিভিন্ন অপরাধের সাজা হিসেবে অর্থদণ্ড এবং কারাদণ্ড নির্ধারণ করা হয়েছে ২ থেকে সর্বোচ্চ ১৪ বছর, যা বিভিন্ন অপরাধের তুলনায় সমানুপাতিক নয়। এর অনেকগুলো দীর্ঘমেয়াদি। প্রস্তাবিত এই অপরাধ ও দণ্ড বিষয়ে সুনির্দিষ্টভাবে মানবাধিকার সুরক্ষার বিষয়টি অনুপস্থিত।

উদ্বেগের বিষয় হলো, সাইবার সন্ত্রাসের যে বিষয়গুলো আনা হয়েছে প্রস্তাবিত আইনের ১৫(৪), ১৫(৫) ও ১৫(৬) ধারায়, তা সন্ত্রাসে কী সম্পর্ক তা স্পষ্ট নয়। এ ক্ষেত্রে ধারাগুলোকে ধোঁয়াশা বলে অভিহিত করা যায়। এর ফলে এগুলো রাজনৈতিক উদ্দেশ্যে ব্যবহারের সুযোগ থেকে যায়। সে জন্য এ ব্যাপারে তার সুপারিশ হচ্ছে, এসব ধারা পর্যালোচিত হোক।

প্রস্তাবিত খসড়া আইনের ১৯ ও ২০ ধারা সম্পর্কে উদ্বেগ প্রকাশ করে তিনি বলেন– তাদের উদ্বেগের বিষয় হচ্ছে আইসিটি আইনের ৫৭ ধারায় যা ছিল, সেগুলোই ১৯ ও ২০ ধারায় আনা হয়েছে। অবশ্য একটি পরিবর্তন দেখা যাচ্ছে, দণ্ডবিধিতে এই অপরাধ সংক্রান্ত যে সুরক্ষা রয়েছে সেগুলোসহ আনা হয়েছে। এরপরও মানহানির জন্য এবং অশ্লীলতার জন্য ফৌজদারি শাস্তির আওতায় ২ বছরের কারাদণ্ডের বিধান বলবৎ রাখা হয়েছে। তিনি এ ধারা পর্যালোচনা করার সুপারিশ রেখেছেন। এ ছাড়া তিনি ধারা ৩০, ৩১ ও ৩২-কে আন্তর্জাতিক মানবাধিকার মানদণ্ডের পরিপন্থী বলে চিহ্নিত করেছেন। বিচার বিভাগীয় সুরক্ষা এতে অনুপস্থিত। তিনি মনে করেন– এ বিষয়গুলো পর্যালোচনার ভিত্তিতে সুরক্ষাসমূহ যুক্ত করা প্রয়োজন। এ উপলব্ধির ভিত্তিতে এসব বিষয়ের আলোকে তার সুপারিশ হচ্ছে– আন্তর্জাতিক আইন/মানদণ্ড অনুসারে এখনও এই আইনের নানা দিক পরিবর্তন ও সমৃদ্ধ করার অনেক সুযোগ আছে।

তিনি ধারা ২(১৯) (খ) সম্পর্কে বলেন, নৈতিকতার বিষয়গুলো শুধু গোষ্ঠী, ধর্ম ও দর্শনের ভিত্তিতে না হয়ে আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত বৈষম্যহীনতার ভিত্তিতে হওয়া উচিত। তিনি ধারা ৬, ১৫ ও ১৬-এর পর্যালোচনা চান। তিনি রহিত করার দাবি তোলেন ধারা ৬, ১৫ ও ১৬-এর। ধারা ৮, ১৯ ও ২০-এর কারাদণ্ডের বিধিগুলোর পর্যালোচনাও দাবি করেন।

এছাড়াও ডিজিটাল নিরাপত্তা আইন ২০১৬-এর খসড়া নিয়ে পরামর্শমূলক জাতীয় আলোচনা সভায় অধিকাংশ বক্তাই একাধিক সাইবার ট্রাইব্যুনাল স্থাপন এবং এতে নিযুক্ত বিচারকেরা যেন সাইবার জগৎ সম্পর্কে ভালো জ্ঞান রাখেন, এমন মতামত দেন কজ

যেভাবে এড়াবেন স্ক্যামারদের প্রতারণার ফাঁদ

গোলাপ মুনীর

প্রতারকেরা সাধারণ মানুষকে উদ্দেশ করে বলে– 'তোমরা থাক ডালে ডালে, আর আমরা থাকি পাতায় পাতায়'। এর অর্থ প্রতারকেরা সব সময় আমাদের চেয়ে এক কদম আগে থাকে। কথাটি আংশিক সত্য। কারণ, প্রতারকদের এই দম্ভ সত্ত্বেও সব সময় এরা প্রতারণা করে পার পায় না। প্রতারকদের কেউ কেউ ধরাও পড়ে। আবার এ-ও সত্যি, সব প্রতারক ধরা পড়ে না। তাই প্রতারকদের উপস্থিতি যেমন থাকবে, তেমনি চলবে তাদের প্রতারণা। তবে এদের ব্যাপারে সতর্ক থেকে প্রতারণা এড়ানোই হচ্ছে সবচেয়ে বড় কাজ। তথ্যযুগের স্ক্যামার (scammer) নামের প্রতারকদের কথা নিশ্চয় আমরা জানি। এরাও কিন্তু আমাদের চেয়ে এক কদম আগে থেকে প্রতারণার জাল বিস্তার করে আমাদেরকে প্রতারণার শিকারে পরিণত করে। তাই আমাদের উচিত তাদের প্রতারণার ফাঁদ এড়িয়ে চলার ব্যাপারে সতর্ক থাকা। আর স্ক্যামারেরা প্রধানত এ ক্ষেত্রে বেশি হারে টার্গেট করে বয়স্ক ব্যক্তিদের।

রয় ম্যাক ক্রিন্ডল। বয়স ৮২। তিনি লক্ষ করলেন, তার কমপিউটার স্লো হয়ে গেছে। অতএব তিনি স্বস্তি পেলেন তখন, যখন মাইক্রোসফট থেকে একজন কল করে এই সমস্যা সমাধানের একটি প্রস্তাব দিল। এই কলার তাকে বলল, একটি ওয়েবসাইটে গিয়ে তাকে ৭০ ডলার দামের একটি প্রোগ্রাম ডাউনলোড করতে হবে।

ম্যাক ক্রিন্ডল দেখলেন, একটি ভুয়া কোম্পানি তার কমপিউটারে ঢুকে পড়ে এবং উদ্দেশ্যহীনভাবে তার কমপিউটার স্ক্রিনে নড়াচড়া করছে। তিনি যখন বুঝতে পারলেন তার কমপিউটারে কিছু একটা ঘটেছে, এই ঘটনা এর খুব বেশি দিন আগের নয়। রয় ম্যাক ক্রিন্ডল বলেন, 'এটি এমন নয় যে, আমি এর আগে কখনও আমার কমপিউটার নিয়ে সমস্যায় পড়িনি; সে কারণে আমি তা বিশ্বাস করলাম।' তিনি আরও বললেন, এক সময় মনে হলো লোকটি আমার সাথে মিথ্যা বলছে, এরপরও আমি তার সাথে লেগে থাকলাম।'

কলটি শেষ হওয়ার পর ম্যাক ক্রিন্ডল তার ছেলেকে ডাকলেন। তার ছেলে বলল, 'বাবা তুমি স্ক্যামড হয়েছে, তুমি স্ক্যামারদের ফাঁদে পড়েছ।' তাৎক্ষণিক ব্যবস্থা নেয়ায় ম্যাক ক্রিন্ডলের কমপিউটার স্ক্যামারের হাত থেকে বেঁচে গেল– আর ব্যাংক অ্যাকাউন্টগুলোও বেঁচে গেল নতুন করে কোনো হামলার হাত থেকে। কিন্তু ওই ঘটনা রয় ম্যাক ক্রিন্ডলকে অবাক করল, কী করে এতটা সহজে তিনি প্রতারণার শিকারে পরিণত হতে যাচ্ছিলেন!

তিনি শুধু একাই নন। অস্ট্রেলিয়ার এমন আরও ২০ হাজার জনের একজন হচ্ছেন রয় ম্যাক ক্রিন্ডল। এদের সবার বয়স ৬৫ বছরের ওপরে। এসিসিসি'র (অস্ট্রেলিয়ান কম্পিটিশন অ্যান্ড কনজ্যুমার কমিশন) স্ক্যামারওয়াচ মতে, গত বছর এরা সবাই স্ক্যামারদের টার্গেট ছিল। তা সত্ত্বেও স্ক্যামারদের প্রতারণার শিকার অনেকেই তাদের প্রতারণার অভিজ্ঞতার কথা রিপোর্ট করেন না। যেখানে সবাই এর শিকারে পরিণত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে, সেখানে এই সংখ্যা বয়স্কদের মাঝে যে প্রচুর পরিমাণে বাড়ছে, তা সহজেই অনুমেয়। স্ক্যামওয়াচের রিপোর্ট মতে, অস্ট্রেলিয়ার বয়স্ক লোকদের মধ্যে ২১ শতাংশ ২০১৫ সালে ও ২৬ শতাংশ ২০১৬ সালে স্ক্যামারদের প্রতারণার শিকার হয়েছেন। এসিসিসি'র ডেপুটি চেয়ার ডেলিয়া রিকার্ড বলেন, ৬৫ বছরের বেশি বয়েসি, যারা অনলাইনে সক্রিয়, তারাই এদের সহজ প্রতারণার শিকার হচ্ছেন। সবার জন্য সতর্কবার্তা হচ্ছে– যারা আপনার সাথে দূর থেকে যোগাযোগ করে পার্সোন্যাল ইনফরমেশনে ঢুকতে চায় অথবা আপনার কমপিউটারে রিমোট অ্যাক্সেস চায়, তাদের কখনই আপনার কোনো পার্সোন্যাল ইনফরমেশন দেবেন না এবং আপনার কমপিউটারে ঢুকতে দেবেন না।

সাইবারক্রাইম হচ্ছে বড় ধরনের ব্যবসায়– 'বিগ বিজনেস, ভেরি বিগ বিজনেস'। এসিসিসি'র তথ্যমতে, ২০১৬ সালে সংঘটিত ২ লাখ স্ক্যামের ঘটনায় অস্ট্রেলিয়া হারিয়েছে প্রায় ৩০ কোটি ডলার। অথচ অস্ট্রেলিয়ার কাছে রয়েছে বিশ্বের সর্বোত্তম স্ক্যাম চিহ্নিত করা ও প্রতিরোধ করার ব্যবস্থা (ডিটেকশন ও প্রিভেনশন সিস্টেম)। কিন্তু সফিস্টিকেটেড ক্রিমিনাল সিন্ডিকেট নতুন নতুন পথ বের করছে সাইবার ডিফেন্স ভেঙে ফেলা ও প্রতিরক্ষা ব্যবস্থার সবচেয়ে দুর্বল জায়গায় আঘাত হানার জন্য। কমনওয়েলথ ব্যাংক অব অস্ট্রেলিয়ার রিটেইল প্রোডাক্ট অ্যান্ড স্ট্র্যাটেজিবিষয়ক নির্বাহী মহাব্যবস্থাপক ক্লিভ ভ্যান হোরেন বলেন, 'সব গ্রাহকের স্ক্যাম সম্পর্কে সতর্ক থাকা উচিত। যারা কম ডিজিটাল সেভি, তাদেরকেই স্ক্যামারেরা বেশি টার্গেট করে। আমরা ৫টি সবচেয়ে সুপরিচিত স্ক্যাম চিহ্নিত করতে পেরেছি, যেগুলো বয়স্ক লোকদের টার্গেট করে।

টেলিফান স্ক্যাম

বয়স্ক লোকদের কাছে কখনও কখনও যোগাযোগ করা হয় টেলিফোনে, কারণ এদের বেশিরভাগই সাধারণত ল্যান্ডলাইন টেলিফোন ব্যবহার করেন। সম্প্রতি একটি জনপ্রিয় স্ক্যামের উদ্ভব ঘটেছে। এই প্রতারণার শুরুটা করা হয় আপনার ল্যান্ডলাইন টেলিফোনে একটি কলের মাধ্যমে। যখন আপনি চেকের ব্যাপারে ব্যাংকে কল করেন, তখন স্ক্যামারেরা এই লাইনেই থাকে আপনার পার্সোন্যাল ইনফরমেশন নিয়ে নেয়ার জন্য এবং এরপর আপনার অ্যাকাউন্ট ক্লিয়ার করে। রিকার্ড বলেন, 'আমরা অক্ষরে অক্ষরে দেখেছি– এভাবে গ্রাহকের হিসাব থেকে ১ লাখ ডলার হাতিয়ে নিতে।'

কিংবা রয় ম্যাক ক্রিন্ডলের ঘটনার মতো টেলিফোন স্ক্যামার আপনাকে অফার দেবে ▸

কমপিউটারের সমস্যার সমাধান করে দিতে। আর বলবে, এই কাজটি এরা করে দেবে আপনার কমপিউটারে রিমোট অ্যাক্সেসের মাধ্যমে। তখন এরা আপনাকে কোনোমতে সম্মত করাবে তদেরকে আপনার ব্যাংকিং পাসওয়ার্ড ও লগইন পাসওয়ার্ড দিতে। এরা বলবে স্ক্যামারকে ধরতে এগুলো লাগবে। আর এভাবে এরা আপনার অ্যাকাউন্টে থাকা সব টাকা প্রতারণার মাধ্যমে তুলে নিয়ে যাবে।

যেদিকে নজর রাখতে হবে : টেলিফোন স্ক্যামগুলো হচ্ছে অটোমেটেড কল। এলোপাতাড়িভাবে এসব কল পাঠানো হয়। যতক্ষণ না কেউ টেলিফোনের রিসিভার তোলেন, ততক্ষণ এলোপাতাড়ি এই কল আসতে থাকে। সাধারণত এসব কল দেয়ার শুরুতে নীরবতা অবলম্বন করা হয়। তখনই এরা কথা বলতে শুরু করে, যখন জানতে পারে আপনি অনলাইনে আছেন। এদের সাথে যখন কথা বলেন, তখন সব সময় ওই ব্যক্তির কাছে জিজ্ঞাসা করে তার নাম ও এমপ্লয়ি আইডি জেনে নিন। কখনই এদেরকে টেলিফোনে আপনার পার্সোন্যাল, ক্রেডিট কার্ড ও অনলাইন অ্যাকাউন্টের বিস্তারিত তথ্য দেবেন না, যদি না সে কল আপনি দেন। মাইক্রোসফট ও টেলস্ট্রা কখনই আপনার কমপিউটার মনিটর করে না। এ ধরনের কোনো সন্দেহজনক ফোন এলে, সাথে সাথে ফোন ছেড়ে দেবেন।

ই-মেইল স্ক্যাম

আপনার কাছে এমন একটি ই-মেইল আসতে পারে, মনে হবে এটি বুঝি ব্যাংক, একটি পরিষেবা কোম্পানি কিংবা কোনো সুখ্যাত প্রতিষ্ঠান থেকে এসেছে। ই-মেইলে উল্লিখিত লিঙ্কে ক্লিক করলে কিংবা একটি অ্যাটাচমেন্ট ওপেন করলে তা স্ক্যামারকে সহায়তা করবে সফটওয়্যার ডাউনলোড করতে, যাতে করে এরা ঢুকতে পারে আপনার কমপিউটারে। এরপর আপনি যা যা করছেন, তা লক্ষ রাখবে। কখনও কখনও এই ই-মেইলের মাধ্যমে জানতে চাইবে আপনার পার্সোন্যাল ইনফরমেশন– আপনার ইউজার নেম, পাসওয়ার্ড অথবা ক্রেডিট কার্ড নাম্বার। এগুলো জেনে নিয়ে স্ক্যামার তা ব্যবহার করে আপনার অ্যাকাউন্টে ঢুকে টাকা হাতিয়ে নিতে। এটি পরিচিত phishing নামে।

ভ্যান হোরেন জোর দিয়ে বলেন, 'একটি ব্যাংক কখনই আপনার কাছে পাসওয়ার্ড জানতে চাইবে না। সত্যিকারের সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে, যখন এরা আপনাকে একটি লিঙ্ক দেবে ও পাসওয়ার্ড এন্টার করতে বলবে।' ওয়েব ও সিকিউরিটি ও মেঈর সিকিউরিটি সার্ভিস মেইলগার্ডের সিইও ক্র্যাগ ম্যাকডোনাল্ডের মতে, স্ক্যামারেরা যা করে তা খুব চতুরতার সাথে করে। তাই সাধারণ মানুষের জন্য কঠিন হয়ে দাঁড়িয়েছে– কোনটা আসল আর কেনটা নকল তা চেনা।

যেদিকে নজর রাখতে হবে : সব ই-মেইল চেক করতে হবে সতর্কতার সাথে। লোগো ও ই-মেইল অ্যাপসের দিকে লক্ষ করুন। সেখানে কোনো বানানের বা ব্যাকরণগত ভুল আছে কি না। কোনো ব্যাংক কখনই ই-মেইলের মাধ্যমে পার্সোন্যাল ইনফরমেশন চাইবে না। এ ধরনের ই-মেইল ক্লিক করে ডিলিট করে দিন। আপনার যদি সন্দেহ হয়, তবে ই-মেইল সার্চ করে সঠিক নাম ও ই- মেইলের ওয়ার্ডিং জেনে নিন। আপনি দেখে থাকতে পারেন, এ ধরনের প্রতারণার টার্গেট হয়েছে আরও শত শত জন। আবার অনেক স্ক্যামার চিহ্নিত হয়েছে।

ইনভেস্টমেন্ট ও রোমান্স স্ক্যাম

সাধারণত একজন স্ক্যামারের মাধ্যমে আপনি যে পরিমাণ অর্থ হারাতে পারেন, তার পরিমাণ তুলনামূলকভাবে খুবই কম। যাদের অর্থ স্ক্যামারেরা হাতিয়ে নিয়েছে বলে এসিসিসি'র কাছে রিপোর্ট করেছেন, তাদের অর্ধেকেই বলেছেন, তাদের হারানো অর্থের পরিমাণ ৫০০ ডলারের বেশি নয়। অপরাধীরা হাজার হাজার স্পাম ই-মেইল অথবা অটোমেটেড ফোন কল পাঠায়। তারা জানে এর সামান্য অংশও যদি কাজে লাগে তবে তারা বেশ বড় অঙ্কের অর্থ পেয়ে যাবে। কিন্তু কিছু কিছু স্ক্যাম 'low volume, high value', যেখানে স্ক্যামারদেরকে বেশি অঙ্কে অর্থ পেতে বেশি সময় বিনিয়োগ করতে হয়। এসিসিসি'র তথ্য অনুযায়ী, ২০১৬ সালে ৫ কোটি ডলার স্ক্যামারেরা হাতিয়ে নিয়েছে অস্ট্রেলিয়ার বয়স্ক ব্যক্তিদের কাছ থেকে। তা ছাড়া সেখানে বয়স্ক ব্যক্তিরাই স্ক্যামারদের সবচেয়ে বেশি সাধারণ শিকার।

স্ক্যামারেরা আপনার সাথে যোগাযোগ গড়ে তোলে ই-মেইল অথবা সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম ব্যবহার করে। এর মাধ্যমে আপনাকে এরা ভালোবাসার প্রস্তাব দেবে, নয়তো অবিশ্বাস্য ধরনের ভালো বিনিয়োগ সুবিধার প্রস্তাব দেবে। একটা সময়ে এরা আপনার সাথে ভালো সম্পর্ক গড়ে তুলতে চেষ্টা চালিয়ে যাবে, যতক্ষণ না আপনার সাথে গভীর হয় এবং আপনি ইচ্ছা করে তাদের কাছে টাকা পাঠাতে শুরু করেন।

যেদিকে নজর রাখতে হবে : যখন দেখবেন বিনিয়োগ প্রস্তাবটি অতিমাত্রায় ভালো অর্থাৎ আকর্ষণীয় মনে হয়, তবে কখনই কাউকে অর্থ পাঠাবেন না, যদি না তাদের সাথে ব্যক্তিগতভাবে পরিচিত থাকেন এবং তার প্রতি আস্থাশীল মনে না হয়।

আগাম ফি প্রতারণা

স্ক্যামারেরা সাধারণত সবচেয়ে বেশি যেসব প্রতারণার আশ্রয় নেয়, তার মধ্যে একটি হচ্ছে– কোনো সুবিধা (যেমন– সস্তায় অবকাশ যাপন, কোনো পুরস্কার কিংবা কোনো ঋণ) পাওয়ার জন্য আগাম ফি চাওয়া। যেমন স্ক্যামার আপনাকে বলতে পারে, আপনি রিবেট পাবেন, বড় অঙ্কের টাকার মালিক হবেন, অথবা পাবেন একটি লটারি। কিন্তু পাওয়ার জন্য আপনাকে একটি ফি দিতে হবে। আপনি যদি সেই ফি পরিশোধ করেন, আপনি এর বদলে কখনই পুরস্কারটি পাবেন না, আর আপনি যদি আপনার ক্রেডিট কার্ডের বিস্তারিত তথ্য তাদের দিয়ে দেন, তবে আপনার কাছে যে ফি চাওয়া হয়েছিল, তার চেয়ে আরও বেশি অর্থ অ্যাকাউন্ট থেকে তুলে নিতে পারে।

যেদিকে নজর রাখতে হবে : যদি কোনো অপ্রত্যাশিত অবাক করা মূল্যবান অফার নিয়ে কোনো ই-মেইল, চিঠি বা ফোন আসে, সেগুলোকে সন্দেহের তালিকায় ফেলতে হবে, বিশেষ করে যদি তা পাওয়ার জন্য আপনাকে আগাম খরচ (যেমন– প্রশাসনিক খরচ, ডাক খরচ বা জাহাজি খরচ) দেয়ার কথা বলা হয়। কখনই অজানা-অচেনা কাউকে অর্থ দেবেন না, ক্রেডিট কার্ডের বিস্তারিত তথ্য দেবেন না। বৈধ ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান, যেমন ব্যাংক ও ঋণদাতা প্রতিষ্ঠান কখনই আপনার কাছে আগাম ফি চাইবে না। আবার যদি অফার করা হয় কোনো একটি 'গেট-রিচ-কুইক-স্কিম', তবে তা থেকেও দূরে থাকতে হবে।

স্ট্যান্ড-ওভার টেক্টিকস

প্রাচীনকালের হিটম্যানদের মতো স্ক্যামারেরা অনেকদূর যায় মানুষের কাছ থেকে অর্থ প্রতারণার মাধ্যমে নিজেদের পকেটে আনতে। ▸

কখনও কখনও স্ক্যামারেরা নিজেদের জাহির করে কর্তৃপক্ষের একজন হিসেবে। যেমন– নিজেকে পরিচয় দেয় সরকারি কোনো সংস্থার চাকুরে বলে। এরা বলে, আপনার কাছে সরকারের অর্থ পাওনা আছে। তারা আপনার জরিমানার হুমকি দিয়ে বলবে, অর্থ না দিলে তাকে গ্রেফতার পর্যন্ত করা হবে। অস্ট্রেলিয়ার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ কয়েকটি সরকারি সংস্থা হচ্ছে– ডিপার্টমেন্ট অব ইমিগ্রেশন অ্যান্ড বর্ডার প্রটেকশন, অস্ট্রেলিয়ান ট্যাক্সেশন অফিস (এটিও), সেন্টারলিঙ্ক এবং অস্ট্রেলিয়ান ফেডারেল পুলিশ। অপরদিকে নিউজিল্যান্ডের এমনি কয়েকটি ফেবারিট সরকারি সংস্থার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে– ইনল্যান্ড রেভিনিউ ডিপার্টমেন্ট ও ইমিগ্রেশন নিউজিল্যান্ড।

আরও নানা ধরনের নোংরা স্ক্যাম আপনাকে জড়িত করবে এলোপাতাড়িভাবে রানসামওয়্যার ডাউনলোড করলে, সেটি লক করে দেবে আপনার কমপিউটার, যতক্ষণ না আপনি ফি পরিশোধ করবেন। এমনকি হিটম্যান স্ক্যামের বেলায় কেউ একজন অপ্রত্যাশিতভাবে কোনো কথাবার্তা ছাড়াই আপনার সাথে যোগাযোগ করবে হিটম্যান হিসেবে, যেনো তাকে ভাড়া করে আনা হয়েছে আপনাকে হুমকি দেয়ার জন্য।

যেদিকে নজর রাখতে হবে : সরকারি সংস্থার প্রতিনিধিরা কখনই আপনাকে অর্থের জন্য কোনো ধরনের হুমকি দেবে না। তারা তাদের নাম ও অ্যাফিলেশন সম্পর্কে তথ্য আপনাকে জানাবে। এ ব্যাপারে আপনার সন্দেহ হলে সুইসবোর্ডে কল দিয়ে সে বক্তির সাথে কথা বলুন।

স্ক্যাম এড়াতে করণীয়

* আপনার পাসওয়ার্ড সংরক্ষণ করুন ও ঘন ঘন বদলে ফেলুন।
* ভেবেচিন্তে ই-মেইল ও অ্যাটাচমেন্ট খুলুন।
* আপনার কমপিউটারে অর্থ খরচ করে অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার ব্যবহার করুন। এটি পাওয়া যাবে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার, কমপিউটারের দোকান অথবা আপনার এলাকার কোনো প্রফেশনাল প্রোভাইডারের কাছে।
* নিরাপদে স্টোর করুন অথবা বাতিল করুন আপনার পার্সোন্যাল ফিন্যান্সিয়াল ইনফরমেশন, যেমন– আর্থিক বিবৃতি, রসিদ ও অর্থসংক্রান্ত দলিলপত্র।
* আপনার অ্যাকাউন্ট স্টেটমেন্ট নিয়মিত চেক করে জেনে নিন কোনো অবৈধ লেনদেন হচ্ছে কি না। জেনে নিন আপনার ইউটিলিটি বিল বাকি আছে কি না, আর আপনার প্রোভাইডার কারা। যদি কোনো অনলাইন বিল অসময়ে আসে এবং তা আসে এমন কোম্পানি থেকে, যেটি আপনার পরিচিত নয়, তা ডিলিট করে দিন।

* বেশিরভাগ ব্যাংক আপনাকে দেয় এমন সুবিধা, যার মাধ্যমে আপনি কিছু লেনদেন লক ও ব্লক করে দিতে পারেন তাৎক্ষণিকভাবে। আপনি তা অনলাইনে, ফোনে অথবা ব্রাঞ্চে গিয়ে করতে পারেন।
* সব সময় ইন্টারনেট ব্যাংকিং সাইটে ঢুকবেন ব্যাংকের ঠিকানা ওয়েব ব্রাউজারে টাইপ করে। ই-মেইলে ক্লিক করে তা কখনই করবেন না।
* ইন্টার ব্যাংকিংয়ের কাজ কখনই করবেন না পাবলিক কমপিউটার বা পাবলিক ওয়াইফাই ব্যবহার করে।
* যদি মনে হয় আপনি স্ক্যামের শিকার হয়েছেন, তবে সাথে সাথে আপনার ব্যাংকে ফোন করুন। কিছু কিছু ক্ষেত্রে আপনি আপনার অর্থ ফেরত পেতে পারেন। তবে আপনি যা-ই করুন, তাড়াতাড়ি করতে হবে।

ফাইটিং ব্যাক

ঠিক যেভাবে ও যে হারে সাইবারক্রাইম বাড়ছে এবং স্ক্যামারদের পদ্ধতি-প্রক্রিয়া অবাক করার মতো আরও উন্নততর হচ্ছে, ঠিক একইভাবে বিভিন্ন দেশের সরকার ও ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানগুলোও এদের প্রতারণা রোধে উন্নত থেকে উন্নততর পদক্ষেপ নিচ্ছে। স্ক্যামওয়াচ কাজ করছে সাধারণ মানুষ যাতে স্ক্যামারদের ঠেকাতে পারে, সে ব্যাপারে তাদের শিক্ষিত করে তুলতে। যেমন– স্ক্যামওয়াচ ব্যাংকগুলো ও ক্রেডিট ট্র্যান্সফার এজেন্সিগুলোর সাথে যোগাযোগ রক্ষা করে তাদের সহায়তা করছে হালনাগাদের স্ক্যামারদের চিহ্নিত করার ব্যাপারে। এরা কাজ করছে অস্ট্রেলিয়া সরকারের ফিন্যান্সিয়াল ইন্টেলিজেন্স এজেন্সি Austrac-এর সাথে। এই ইন্টেলিজেন্স এজেন্সি মনিটর করে ক্রিমিনাল আর্থিক লেনদেন, যাতে এরা সাধারণ মানুষকে এ ব্যাপারে সতর্ক করতে পারে। যাতে এরা অনিচ্ছাকৃতভাবে স্ক্যামারদের কাছে অর্থ না পাঠায়।

ভ্যান হোরেনের মতে, কমনওয়েলথ ব্যাংক বিনিয়োগ করছে বিপুল পরিমাণ অর্থ প্রিভেনশন ও ডিটেকশন টেকনোলজির পেছনে। তিনি বলেন, 'স্ক্যামিংয়ের ফলে প্রচুর পরিমাণ অর্থ লোকসান দিতে হয়। তা ঠেকিয়ে তাদের অর্থের নিরাপত্তা নিশ্চিত করে বরং আমরা গ্রাহকদের শতভাগ স্বস্তি দিতে পারি। এর অর্থ অতি উন্নত মানের মনিটরিং যন্ত্র ও অ্যালগরিদম ব্যবহার করে, এমনকি কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রযুক্তি ব্যবহার করে ঝুঁকিপূর্ণ গ্রাহকদের চিহ্নিত করতে পারি, যাদের প্রয়োজন হতে পারে অধিকতর মনিটরিংয়ের আওতায় আনার।'

সর্বোত্তম উপদেশ : যদি কখনও এ ব্যাপারে কোনো ধরনের সন্দেহ দেখা দেয়, তবে সাথে সাথে ফোন করে ব্যাপারটি চেক করে নিন। ব্যাংক ও ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানগুলোতে গ্রাহকসেবা দেয়ার জন্য আলাদা বিভাগ থাকে। এরা আপনাকে সহায়তা দেয়ার ব্যাপারে আপনার ফোনকলের অপেক্ষায় থাকে সব সময়। ভ্যান হোরেন স্বীকার করেন, 'গ্রাহকসাধারণ তা করতে বিব্রতবোধ করেন। তা না করে সপ্তাহের সাত দিনেই ২৪ ঘণ্টা হেল্পলাইনের জন্য প্রয়োজনে গ্রাহকসেবা বিভাগে ফোন করুন। আমরা চেষ্টা করছি গ্রাহকদের অর্থের সুরক্ষা দিতে– সহায়তা চাইলে ক্ষতির কোনো সম্ভাবনা নেই।'

সব কথার শেষ কথা

মূলত অস্ট্রেলিয়ার সাইবারক্রাইমের প্রেক্ষাপটকে সামনে রেখেই এই প্রতিবেদনটি তৈরি করা হয়েছে। কিন্তু আজকে এই তথ্যযুগে পৃথিবীর ছোট-বড় গরিব-ধনী সব দেশেই সাইবারক্রাইমের ধরনটা একই। স্ক্যামারদের স্ক্যামিং পদ্ধতি-প্রক্রিয়ায় এরা ব্যবহার করে একই ধরনের প্রযুক্তি, যদিও আর্থ-সামাজিক প্রেক্ষাপট বিবেচনায় এদের কৌশল অবলম্বনে কিছুটা পার্থক্য থাকতে পারে। তবে এ পার্থক্য খুবই নগণ্য। তাই স্ক্যামারদের ফাঁদ থেকে মুক্ত থাকতে সব দেশই একই পদক্ষেপ নিতে পারে। আমাদের বাংলাদেশের ব্যাংক ও ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানগুলোকে সরকারের সাথে মিলে অস্ট্রেলিয়ার মতোই কাজ করে উপকৃত হতে পারে। তবে মনে রাখতে হবে, গ্রাহকদের আস্থা ধরে রাখতে হলে এর কোনো বিকল্প নেই কজ

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। 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।

সৃজনশীল বাংলাদেশ

মোস্তাফা জব্বার

২০১৮ সালের শেষে বাংলাদেশে আরও একটি নির্বাচন হবে এবং সেই নির্বাচনের বাতাস এখনই গায়ে লাগতে শুরু করেছে। যদিও আওয়ামী লীগকে এখনও সেই নির্বাচনের ইশতেহার প্রস্তুতে তেমন উদ্যোগী দেখছি না, তবুও আশা করি সামনের বছরের মাঝেই আমরা আরও একটি চমৎকার নির্বাচনী ইশতেহার পাব। সেই প্রেক্ষিতটি মাথায় রেখেই বিগত নির্বাচনে আওয়ামী লীগ যে ইশতেহারটি ঘোষণা করেছিল, তার কিছু অংশ আলোচনায় আনতে চাই। অন্যদিকে এটিও মনে করি, সামনের নির্বাচনের জন্য বিগত নির্বাচনের ভাবনা-চিন্তাকে আমূল বদলে একদমই নতুন ভাবনায় ভাবতে হবে। বিশেষ করে সারা দুনিয়ায় এখন যখন চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের কথা বলা হচ্ছে, তখন সেই ভাবনাটিকে পাশ কাটানোর কোনো সুযোগ থাকবে না।

সচরাচর যেভাবে নির্বাচন হয়, সেভাবে নির্বাচন না হওয়ার ফলে নির্বাচনী ইশতেহারে কী আছে ২০১৪ সালের ইশতেহার সম্পর্কে সেটি আমরা মনেই রাখিনি। আমার ধারণা, দেশের সাধারণ মানুষ তো দূরের কথা, এবার গবেষকেরাও মনেই রাখেননি, শেখ হাসিনা ২০১৪ সালের নির্বাচনে ঘোষিত ইশতেহারে কী কী অঙ্গীকার করেছিলেন। সেই ইশতেহার নিয়ে কোনো আলোচনাও হয়নি। অথচ শেখ হাসিনা তৃতীয়বারের মতো সরকার গঠন করার সময় বাংলাদেশে একটি জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গড়ে তোলার অঙ্গীকারের কথা ঘোষণা করেছিলেন। সেটি নিয়ে এখনও তেমন বেশি কিছু আলোচনা নেই, তবে এর আগের প্রত্যয় ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়া থেকে শেখ হাসিনা সরে দাঁড়াননি। বরং সেই স্বপ্নের কথা আবার ব্যক্ত করেছেন।

আমরা আওয়ামী লীগ সরকারের দিন বদলের সনদ, রূপকল্প ২০২১ ও তারই কর্মসূচিতে ২০২১ সালের বাংলাদেশকে ডিজিটাল বাংলাদেশ হিসেবে উপস্থাপন করতে দেখেছি। এই উপস্থাপনার প্রতিপাদ্য বিষয় ছিল ২০২১ সালে বাংলাদেশ একটি মধ্য আয়ের সমৃদ্ধ দেশে পরিণত হবে। আমরা এরই মাঝে এই ঘোষণার জন্য প্রচুর প্রশংসা পেয়েছি। সমালোচনা যে একেবারে হয়নি সেটি নয়। অনেকে একে রাজনৈতিক বক্তব্য বলেও মনে করেছেন। তবে বিষয়টি আমাদের সবার কাছে গুরুত্বপূর্ণ হয়েই আছে। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচির জন্য ২০১০ সালে অ্যাসোসিওর ২০১১ সালের বিশেষ আইটি সম্মাননাও পেয়েছেন। এরপর তিনি ও তার সরকার আরও অনেক আন্তর্জাতিক পুরস্কার পেয়েছে। সরকার ও এর নীতি-নির্ধারকেরা বিষয়টি তাৎপর্যের সাথে নিয়েছে। এই প্রেক্ষিত বিবেচনায় রেখে ২০০৯ সালে একটি তথ্যপ্রযুক্তি নীতিমালাও প্রণীত হয়েছিল। সেই নীতিমালার অংশ হিসেবে ৩০৬টি কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য সরকার উদ্যোগ নিয়েছে। অনেকগুলো কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়িত হয়েছে, অনেকগুলো বাস্তবায়নের পর্যায়ে রয়েছে এবং বাকিগুলো বাস্তবায়নের উদ্যোগ সরকার হাতে নিয়েছে। এরই মাঝে ২০১৫ সালে নীতিমালাটিকে নবায়ন করা হয়েছে। ২০১৭ সালে নীতিমালাটিকে অধিকতর পরিমার্জন, পরিবর্ধন ও নবায়ন করার কাজ চলছে।

প্রধানমন্ত্রী তার ২০১৪ সালের সেপ্টেম্বর মাসের আমেরিকা সফরে সম্ভাব্য বিনিয়োগকারীদের কাছেও ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি তুলে ধরেছেন। সেই থেকে ২০০৯ সালেও শেখ হাসিনা মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে ডিজিটাল বাংলাদেশ রোডম্যাপ দেখিয়েছেন বিনিয়োগকারীদেরকে। ২০১০ সালের মার্চ মাসে আইটিইউর মহাসচিব হামাদুন তুরের সামনে ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণা তুলে ধরা হয়েছে। একইভাবে বিশ্বজুড়ে বাংলাদেশের ডিজিটাল যাত্রাকে তুলে ধরা হচ্ছে। সরকার কয়েক বছর ধরেই রাজধানী ও জেলাশহরগুলোতে ডিজিটাল মেলা করছে, যার নাম হয়েছে ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলা। এরপর ই-এশিয়া, ডিজিটাল ওয়ার্ল্ড, বিপিও সামিট, মন্ত্রী সম্মেলন ইত্যাদি কর্মকাণ্ড আয়োজিত হচ্ছে। এবারও হবে।

আমরা যেন ভুলে না যাই, আওয়ামী লীগ যখন তার দ্বিতীয় সরকারের মেয়াদ শেষ করে তৃতীয় সরকার গঠনের জন্য নির্বাচনে অংশ নেয়, তখন নির্বাচনী ইশতেহারে আরও একটি নতুন শব্দ যোগ করা হয়– বাংলাদেশে একটি জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গড়ে তোলা হবে। ফলে আওয়ামী লীগের বর্তমান সরকারের লক্ষ্য বস্তুত একটি জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গড়ে তোলা। এজন্য প্রথমেই প্রয়োজন সমাজের ডিজিটাল রূপান্তর।

বিশ্বজুড়ে ডিজিটাল রূপান্তর ও তার প্রকারভেদ : বিবেচনার বিষয়, ডিজিটাল রূপান্তরের এই কর্মযজ্ঞ বা মহাযজ্ঞে শুধু আমরাই যুক্ত নই। বিশ্বের প্রায় সব দেশ এই ডিজিটাল রূপান্তরের জন্য নিরন্তর চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে। বলা হচ্ছে, অচিরেই আমরা একটি ডিজিটাল প্ল্যানেটে বাস করব। কেউ কেউ এটিও মনে করেন, আমরা সেই ডিজিটাল প্ল্যানেটে এখনই বাস করছি। কোনো কোনো দেশ ২০১৫ সালকে তাদের ডিজিটাল রূপান্তরের সময় বলে গণ্য করেছিল। আবার কেউ কেউ আমাদের মতো এরচেয়ে একটু বেশি সময় নিচ্ছে। আমরা 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' ঘোষণা করার পর ব্রিটেন তাদের 'ডিজিটাল ব্রিটেন' কর্মসূচি ঘোষণা করে। এরপর ভারতের প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদী ২০১৪ সালের স্বাধীনতা দিবসে ভারতকে ডিজিটাল করার ঘোষণা দিয়েছেন। সময় যাই হোক, দুনিয়াতে একটি নতুন সমাজ গড়ে উঠছে, যাকে বলা হচ্ছে জ্ঞানভিত্তিক সমাজ। বলা হচ্ছে, সেটি ডিজিটাল যুগ বা তথ্যযুগ। আরও বলা হচ্ছে, সেই যুগের মূল ভিত্তি হচ্ছে জ্ঞান। খুব সঙ্গতকারণেই জ্ঞান মানেই হলো সৃজনশীলতা বা উদ্ভাবনা।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র একেবারে সরাসরি ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের নামে তাদের দেশটিকে ডিজিটাল পদ্ধতিতে রূপান্তর করছে। ইউরোপ বদলে গেছে। মালয়েশিয়া পা বাড়িয়েছে মাল্টিমিডিয়ার সুপার পাওয়ার হওয়ার জন্য। তাদের সাইবার জায়া দুনিয়াকে তাক লাগিয়ে দিয়েছে। তাদের এই খাতে কাজ করার দশক পার হয়েছে। ভিয়েতনাম চেষ্টা করছে গেমিং জগতের উঁচু আসনটি নেয়ার জন্য। তারা এমনকি এটিও বলছে, এশিয়ার তথ্যপ্রযুক্তি মানবসম্পদ জোগান দেবে ভিয়েতনাম। সিঙ্গাপুর এরই মাঝে ডিজিটাল দেশে পরিণত হয়েছে। তাদের কর্মসূচির নাম ছিল আইএন ২০১৫। কোরিয়া 'ই' বলার সময় পার করে এখন সর্বত্র (ইউবিকুটাস) ডিজিটাল প্রযুক্তির জন্য কাজ করছে। শ্রীলঙ্কা এখন কাজ করছে ই-শ্রীলঙ্কার জন্য। এস্তোনিয়া হয়ে যাচ্ছে ই-স্তোনিয়া। অথচ এসব 'ই' বা 'ডিজিটাল' কিছু না বলে থাইল্যান্ড বলছে 'ক্রিয়েটিভ থাইল্যান্ড' গড়ার কথা। ২০১৭ সালে সেই থাইল্যান্ড ডিজিটাল থাইল্যান্ড ঘোষণা করে আবার থাইল্যান্ড ৪.০ কর্মসূচি হাতে নিয়েছে। এর অর্থ চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের কর্মসূচি হাতে নেয়া। আমরা থাইল্যান্ডের সৃজনশীলতার কর্মসূচিকে নিয়ে একটু আলোকপাত করতে পারি।

সৃজনশীল থাইল্যান্ড : আমরা অনেকেই ছিলাম সেদিন। বাংলাদেশ থেকে একটি বিশাল প্রতিনিধি দল এবং থাইল্যান্ড, সিঙ্গাপুর, মালয়েশিয়া, মিয়ানমার ও ভিয়েতনামের তথ্যপ্রযুক্তির জাতীয় সংগঠনগুলোর নেতৃবৃন্দ সেখানে জড়ো হয়েছিলাম। অ্যাসোসিওর বড় বড় নেতা মালয়েশিয়ার লী ও থাইল্যান্ডের বুনরাকের সাথে জাপান থেকে লুকাস লিমও এসেছিল। ব্যাঙ্ককের অভিজাত নভোটেল সিয়াম হোটেলের সম্মেলন কক্ষটি উৎসবের আমেজে সাজানো ছিল।

২০০৯ সালের আগস্ট মাসের ৫ তারিখে অ্যাসোসিও (এশিয়া ওশেনিয়া কমপিউটিং সমিতি) নামের একটি আঞ্চলিক তথ্যপ্রযুক্তি সংগঠনের উদ্যোগে আয়োজিত ব্যাঙ্কক বিজনেস ভিজিট নামের একটি অনুষ্ঠানে আমরা ব্যাঙ্ককের নভোটেল সিয়াম হোটেলে জড়ো হয়েছিলাম। আমার সাথে ছিলেন অ্যাসোসিওর ভিপি, ▸

সাবেক চেয়ারম্যান (বর্তমানে উপদেষ্টা) আবদুল্লাহ এইচ কাফি। আমাদের সমিতির সাবেক ও বর্তমান পরিচালকদের কেউ কেউ সেখানে উপস্থিত ছিলেন।

সেখানেই প্রথম শুনলাম এক নতুন ও অভিনব ভাবনার কথা। ভাবনাটির নাম ক্রিয়েটিভ থাইল্যান্ড-সৃজনশীল থাইল্যান্ড। কারও জন্য এটি বিস্ময়ের ছিল কি না সেটি জানি না, তবে সত্যি সত্যি আমি অবাক হয়েছিলাম যখন থাইল্যান্ডের তথ্যপ্রযুক্তি সংস্থা সিপার প্রধান তার বক্তব্যে ক্রিয়েটিভ থাইল্যান্ড কর্মসূচির কথা অত্যন্ত গুরুত্ব সহকারে বললেন। আমাদের ব্যাঙ্কক বিজনেস ভিজিটের অন্যতম আয়োজক এই সরকারি সংস্থার প্রধান খুব সহজে এমন একটি নতুন ধারণা পেশ করলেন, যা সত্যি সত্যি নতুন গন্তব্য ও প্রক্রিয়ার সন্ধান দেয়। থাইল্যান্ডের সেই কর্মসূচি তখন অনেকেরই নজর এড়িয়ে গেছে। কারণ থাইল্যান্ড তাদের সৃজনশীলতাকে কীভাবে কোথায় ব্যবহার করতে চায় সেটি হয়তো সবার কাছে ব্যাখ্যা করতে পারেনি। তবে ৩১ আগস্ট ২০০৯ সাবেক থাই প্রধানমন্ত্রী অভিসিত সেটি অত্যন্ত স্পষ্ট করে বলেছিলেন, সৃজনশীল থাইল্যান্ড নীতিমালার মূল উদ্দেশ্য হলো থাইল্যান্ডের ইতিহাস, সংস্কৃতি ও ঐতিহ্য, স্বাতন্ত্র্য ও উদ্ভাবনার সহায়তায় থাই সেবা ও পণ্যের মূল্য সংযোজন করা। এই ধারণাটির সাথে থাইল্যান্ডের অব্যাহত অগ্রগতি ও পরিবেশবান্ধব অর্থনীতি যুক্ত। যদি উৎপাদন ও শিল্পপণ্যের সাথে সৃজনশীলতাকে যুক্ত করা যায় তবে থাইল্যান্ড তার কৃষি ও শিল্পপণ্যের পাশাপাশি সেবা খাতের মূল্য বহুগুণ বাড়াতে পারে।

আমরা যদি সাবেক থাই প্রধানমন্ত্রীর কথাগুলোর সাদামাটা ব্যাখ্যা করি তবে এটি স্পষ্ট হবে, এই জাতি থাইল্যান্ডের পণ্যের সাথে তাদের ইতিহাস, সংস্কৃতি, ঐতিহ্য ও আবিষ্কারকে যুক্ত করে সেইসব পণ্যের উপযোগিতা বাড়াতে চায়। থাইল্যান্ডের এই কর্মসূচিটির বিষয়ে এককথায় আমার মন্তব্য হলো– বাংলাদেশের অর্থনীতিবিদ, শিল্পোদ্যোক্তা, ব্যবসায়ী, নীতিনির্ধারক, আমলা, রাজনীতিবিদ ও সাধারণ মানুষ যদি এটি অনুভব করতেন, তবে আমরা আমাদের চলমান অর্থনীতিকে রাতারাতি পাল্টে দিতে পারি।

বস্তুতপক্ষে বাংলাদেশ থাইল্যান্ডের এই ধারণাটিকে কাজে লাগাতে পারে। বিশেষ করে থাইল্যান্ডের সাথে বাংলাদেশের মিলগুলো মূল্যায়ন করা যায় এবং একইভাবে আমাদের কৃষিজাত, শিল্পজাত ও মেধাজাত পণ্য ও সেবায় তার প্রতিফলন ঘটানো যায়। থাই সরকার তাদের সৃজনশীল অবকাঠামো, সৃজনশীল শিক্ষা ও মানবসম্পদ, সৃজনশীল সমাজ ও প্রণোদনা এবং সৃজনশীল বাণিজ্য উন্নয়ন ও বিনিয়োগ খাতগুলোতে বিপুল বিনিয়োগ শুরু করেছে। আমরাও একইভাবে আমাদের ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচির পাশাপাশি সৃজনশীল বাংলাদেশ কর্মসূচি বাস্তবায়ন করতে পারি। বিশেষ করে থাইল্যান্ডের সাথে বহু বিষয়ে মিল খুঁজে পাওয়া যায়। যার ফলে আমরাও এই কর্মসূচিতে সফলতা পেতে পারি।

২০০৯ সালেই আমি আমাদের নীতি-নির্ধারকদের দৃষ্টি এই কর্মসূচিতে আকৃষ্ট করেছিলাম। কিন্তু এখনও তারা সেদিকে নজর দেয়ার সময় পাননি। আমি আশা করি সামনের নির্বাচনী ইশতেহারে বিষয়টি গুরুত্ব পাবে।

বাংলাদেশের সৃজনশীলতা : ২০০৯-১০, ১১, ১২, ১৩, ১৪, ১৫, ১৬, ১৭ সালের ঈদের কেনাকাটা করা ও দেখার জন্য প্রতিবছরই ঢাকার বাজারে গিয়েছিলাম। একটি বড় বাজারে দেখলাম দেশের দশটি পোশাক বিক্রেতা প্রতিষ্ঠান একসাথে 'দেশী দশ' নামে একটি উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। এক সময়ে এমন প্রতিষ্ঠানের কথা আমরা ভাবতেই পারতাম না। বরং ভারতের কাপড়, বিশেষত শাড়ি না এলে বাঙালি রমণীর ঈদ হতো না। অথচ আমরা এখন যেসব প্রতিষ্ঠানকে দেশীয় কাপড় তৈরির জন্য চিনি, তাদের প্রায় সবাই দেশী দশ উদ্যোগের মাঝে আছে। ওখানে প্রচণ্ড ভিড় দেখলাম। শত শত মানুষকে হাজার হাজার টাকার পণ্য কিনতে দেখলাম। আরেক দিন একটি বাজারে গেলাম পরিবারের জন্য কিছু কাপড় কেনার জন্য। একটি দেশী কাপড়ের দোকান থেকেই আমি মেয়েদের শাড়ি, ছেলেদের ফতুয়া ও পাঞ্জাবিগুলো কিনতে পারলাম এবং এগুলো দেখতে এত সুন্দর যে আমি অভিভূত হলাম। কেউ যদি এসব কাপড়ের গজ হিসেবে দাম এবং এর বিক্রয়মূল্য তুলনা করেন তবে দেখবেন, প্রতিটি ক্ষেত্রে বাংলাদেশের সৃজনশীল মানুষ কতটা নতুন উপযোগ যুক্ত করেছে। কোনো কোনো কাপড়ে এই উপযোগ যুক্ত করার পরিমাণ চারগুণের মতো। কারণ ২০০ টাকার কাপড় ১ হাজার টাকায় আমি কিনছি। এটি আমরা আমাদের কৃষি ও শিল্পপণ্যে ব্যাপকভাবে করতে পারি। ঢাকার কার্জন হলের সামনে, সাভারে জয় রেস্তোরাঁর পেছনে বা দেশের আনাচে-কানাচে আমাদের সৃজনশীল মানুষেরা যেভাবে তাদের প্রাণের পরশ ও প্রযুক্তিকে যুক্ত করছে, তার কোনো তুলনা নেই। মাটির পণ্যগুলোর দিকে তাকালে মুগ্ধ হতে হয়। 'আড়ং' নামের যে বিশাল চেইনটি এখন দেশকে বিশ্বজোড়া প্রতিনিধিত্ব করে বা বিবি রাসেল যে আমাদের গামছার ডিজাইনকে বিশ্বজুড়ে বিস্তৃত করছেন এই সৃজনশীলতার মূল্য দিতে না পারলে আমরা অর্থনীতির নতুন মাত্রাটি যুক্ত করতে পারব না। আমাদের জামদানি, আমাদের নকশি কাঁথা, আমাদের কাঠ, বাঁশ, বেতের ডিজাইন যেমন সৃজনশীলতাকে প্রতিনিধিত্ব করে– তেমনি ডিজেল ইঞ্জিন দিয়ে তৈরি করা নসিমন-করিমনও আমাদের শিল্পদক্ষতাকে ফুটিয়ে তোলে। এমনকি আমাদের উৎপাদিত কৃষিপণ্যে দেশীয় ছাপ আনতে পারে নতুন উপার্জনের পথ।

২০১৭ সালের বাংলা নববর্ষে কেউ যদি ঢাকার রাজপথে বা ঢাকার আশপাশের শহরতলিতে একটু পা ফেলে থাকেন, তবে দেখে থাকবেন এইসব এলাকায় প্রাণের যে জোয়ার ছিল তার সবটাই দেশের সৃজনশীল মানুষদের স্বপ্ন-কল্পনা ও সৃজনশীলতায় ভরা ছিল। আমি বিশ্বাস করি, এই সৃজনশীলতাই একটি জাতির প্রাণ। আমরা যদি আমাদের এই সৃজনশীলতাকে কাজে লাগাতে না পারি, তবে ডিজিটাল বলি আর অন্য কিছু বলি, বিদ্যমান অবস্থা থেকে আমাদের উত্তরণ সম্ভব হবে না। থাইল্যান্ড সেটি যথেষ্ট দ্রুততার সাথে উপলব্ধি করেছে।

বাংলাদেশের সৃজনশীলতার আরও অসংখ্য দৃষ্টান্ত দেয়া যায়। আমরা আমাদের জামদানির কথা ভাবতে পারি। যদি কেউ ডেমরার জামদানি পল্লীতে যান, তবে অনুভব করবেন যে এক মহাসম্পদ রয়েছে আমাদের। পল্লীর পরিবেশটা কিছুটা ভুতুড়ে ও ব্যতিক্রমী মনে হলেও বৃহস্পতিবার বিকেলে ওখানে বসা হাটে যদি কেউ তাঁতীদের সাথে কথা বলেন এবং তাদের শিল্পকর্ম দেখেন তবে নিশ্চিতভাবেই বুঝবেন, বাংলাদেশের এক অপার সম্ভাবনার নাম এই জামদানি।

যদি আপনি মিরপুরের বেনারসি পল্লীতে যান, তবে তাতেও আপনার মনে হবে যে আমরা অসাধারণ এক সৃজনশীল জাতি। দেশী তাঁতের শাড়ির তুলনা এখনও দুনিয়ায় বিরল। সার্বিকভাবে আমরা সারা দুনিয়ায় যেমন করে পোশাক প্রস্তুতকারক জাতি হিসেবে নিজেদেরকে প্রতিষ্ঠিত করতে পেরেছি, তেমনি করে আমাদের পোশাকবিষয়ক সৃজনশীল কাজও আমরা দুনিয়ায় রফতানি করতে পারি। অন্যদিকে থাইল্যান্ড যেমন করে তার ইতিহাস, ঐতিহ্য ও সংস্কৃতিকে রফতানি করতে পারে, তেমনি করে আমরাও পারি। আমাদের আসবাবপত্র থেকে শুরু করে শিল্পকর্ম পর্যন্ত সব কিছুতেই সৃজনশীলতা রয়েছে এবং সেগুলো আমরা অবশ্যই বিশ্ব বাজারে পাঠাতে পারি। এছাড়া ভাবতে হবে আমাদের নিজস্ব বাজারের এর রয়েছে ব্যাপক সম্ভাবনা।

সাবেক থাই প্রধানমন্ত্রী অভিসিত মনে করতেন, সৃজনশীল থাইল্যান্ড কর্মসূচির ফলে থাইল্যান্ড তার কৃষি, শিল্প ও সেবাপণ্যের উপযোগ একটি নতুন মাত্রায় পৌঁছাতে পারবে। একে তারা সৃজনশীল অর্থনীতি বলেও অভিহিত করেছে। থাই সরকার তাদের ১১তম পরিকল্পনা, যার মেয়াদ ২০১২-১৬, তাতে ক্রিয়েটিভ থাইল্যান্ড কর্মসূচি বাস্তবায়নের ▸

আমরা দুনিয়ায় পোশাক রফতানিতে সেরা দক্ষতা দেখিয়েছি। কিন্তু দুঃখজনক হলেও সত্য, পোশাকের কামলাগিরি ছাড়া সৃজনশীলতার জগতে আমাদের অবদান নেই বললেই চলে। আমরা অন্যদের ডিজাইন করা কাপড় বানাই। আমরা কি আমাদের নিজেদের সৃজনশীলতাকে দুনিয়ার কাছে বাজারজাত করতে পারি না? দুর্ভাগ্যজনকভাবে আমাদের সেদিকে কোনো নজর নেই। নিজেদের সৃজনশীলতা ও নতুনত্ব আবিষ্কারের সক্ষমতা বিশ্বদুয়ারে তোলার জন্য আমরা উদ্যোগ নেব

পদক্ষেপ নিয়েছিল। এজন্য থাই সরকার ২০টি সৃজনশীল প্রকল্পে মোট ৩৮০ কোটি বাথ (থাই মুদ্রা) ব্যয় করেছে। তাদের লক্ষ্য ছিল ২০১২ সালের মাঝে সৃজনশীলতা থেকে মোট জাতীয় আয়ের শতকরা ২০ ভাগ উপার্জন করা। ২০০৬ সালে তারা এই খাতে শতকরা ১০-১২ ভাগ আয় করেছিল। থাই প্রধানমন্ত্রী অত্যন্ত স্পষ্টভাবে বলেন, তার সরকার চারটি খাতে সৃজনশীলতাকে সহায়তা করতে সিদ্ধান্ত নিয়েছে। ক) সৃজনশীল অবকাঠামো, খ) সৃজনশীল শিক্ষা ও মানবসম্পদ, গ) সৃজনশীল সমাজ ও প্রণোদনা এবং ঘ) সৃজনশীল বাণিজ্য উন্নয়ন ও বিনিয়োগ। এই প্রসঙ্গে তিনি আরও বলেন, থাইল্যান্ডের মেধাসম্পদ সুরক্ষার বিষয়টিও এতে গুরুত্ব পাবে। থাইল্যান্ড সেই লক্ষ্য অর্জন করতে সক্ষমও হয়েছে।

বাংলাদেশে যারা কপিরাইট বা মেধাসম্পদ সম্পর্কে খবর রাখেন, তারা জানেন এই সৃজনশীলতার জন্য আমি ১৯৮৮ সাল থেকেই যুদ্ধ করে আসছি। এজন্য আমি বিজয় কিবোর্ডের কপিরাইট পাই ১৯৮৯ সালে। আমার বিরুদ্ধে মামলা হয়, সেই মামলায় আমি জয়ী হই। এরপর ক্রমান্বয়ে ডিজাইন, ট্রেডমার্ক ও প্যাটেন্ট অর্জনের লড়াইয়ে আমি জয়ী হই। এমনকি এখন আমি প্যাটেন্ট প্রয়োগের লড়াইয়েও জয়ী হয়েছি। বাংলাদেশের আর কেউ মেধাজাত সম্পদের প্যাটেন্ট অধিকার প্রয়োগ করতে পেরেছে বলে আমি এখনও জানি না। বিশ্ব মেধাসম্পদ সংস্থা এজন্যই তাদের ওয়েবসাইটে আমার একটি ভিডিও প্রকাশ করেছে।

এসব ভাবনাতেই আমি ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচিতে অত্যন্ত স্পষ্টভাবে বলেছি, বর্তমানের বস্তুগত সম্পদ দিনে দিনে মেধাসম্পদে পরিণত হবে এবং অর্থনীতি হবে মেধাসম্পদের ওপর নির্ভরশীল। '২০২১ সালে বাংলাদেশের মাথাপিছু বার্ষিক আয় দুই হাজার ডলারে উন্নীত করতে হবে। ধীরে ধীরে জিডিপির বৃহৎ অংশ মেধাজাত সম্পদ থেকে উৎপন্ন করতে হবে।' থাইল্যান্ড যে তার সৃজনশীল কাজের উৎস্য থেকে জাতীয় আয়ের শতকরা ২০ ভাগ আয় করতে চায়, তার সাথে আমার ভাবনাটি কতটা মেলে সেটি আগের লাইনটি থেকেই উপলব্ধি করা যায়। আরও স্পষ্ট হয় যদি পরের একটি লাইন আমরা পাঠ করি। আমি লিখেছি– 'বাংলাদেশের শিল্পসমূহ কৃষিভিত্তিক, ভোক্তা বা লাইফ স্টাইলভিত্তিক এবং জ্ঞানভিত্তিক হিসেবে বিবেচিত হবে।'... এরপর আমি আরও স্পষ্ট করে লিখেছি– 'জ্ঞানভিত্তিক শিল্প ও সেবার ভিত্তি হবে মেধাভিত্তিক। পূর্বোক্ত খাতসমূহে প্রযুক্তি সরবরাহ, উচ্চতর প্রযুক্তির জন্য গবেষণা, তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক ব্যবস্থাপনা ও দুর্নীতিরোধ ছাড়াও রফতানি আয় এই খাতের অন্যতম লক্ষ্য হবে। মেধা সৃষ্টি ও সুরক্ষার জন্য ডিজিটাল প্রযুক্তির ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে।'

থাইল্যান্ড তাদের 'সৃজনশীল থাইল্যান্ড' ঘোষণা দিয়ে আমার সেই ভাবনাটির একটি বাস্তবতাকেই স্বীকার করল। প্রশ্ন হতে পারে, শুধু ডিজিটাল বাংলাদেশ বলেই কি আমরা থাইল্যান্ড যা ভাবছে তাকে অন্তর্ভুক্ত করতে পারি? আমার জবাব হলো, অবশ্যই। কারণ আমরা আমাদের ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচিতে সৃজনশীলতা ও মেধাজাত সম্পদের গুরুত্বকে ব্যাপকভাবে চিহ্নিত করেছি।

সবচেয়ে বড় যে কথাটি আমি বলতে চাই সেটি হলো, একটি সৃজনশীল ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার জন্য আমার ক্ষুদ্র ক্ষমতার উদ্যোগটি অনেক আগেই নিয়েছি। তথ্যপ্রযুক্তির সাথে যুক্ত হওয়ার দিন থেকেই একে আমি সৃজনশীলতার হাতিয়ার হিসেবে দেখতে চেয়েছি, ব্যবহার করতে চেয়েছি এবং ব্যবহারকারী তৈরির চেষ্টা করেছি। আনন্দ মাল্টিমিডিয়া, আনন্দ মাল্টিমিডিয়া স্কুল ও বিজয় ডিজিটাল স্কুল– এসব সেই সাক্ষ্যই বহন করে। এবার আমি এই সৃজনশীলতার দ্বিতীয় স্তরে কাজ করার প্রয়াস নিয়েছি। গত ১৫ সেপ্টেম্বর ২০০৯ ময়মনসিংহে ১১২ জন সুবিধাবঞ্চিত তরুণীকে ডিজিটাল আর্ট তথা অ্যানিমেশনে প্রশিক্ষণ দেয়ার সূচনা থেকে এর একটি বড় স্তর আমি অতিক্রম করার চেষ্টা করি। ১১২টি মেয়ের মধ্য থেকে আমরা ৬৩টি মেয়েকে বাছাই করে গত ১ অক্টোবর ২০০৯ থেকে আঁকতে শেখার প্রশিক্ষণ দিতে শুরু করি। তারা কাগজে-পেন্সিলে তুলিতে আঁকতে শেখে। ময়মনসিংহের পাঁচজন চারুকলা শিক্ষক এদেরকে প্রশিক্ষণ দেন। তাদের প্রথম ৮টি ক্লাসের পর আমরা এই দল থেকে ৪০টি মেয়েকে অংকন শেখার চূড়ান্ত প্রশিক্ষণের জন্য বাছাই করি। এরপর অন্তত পাঁচটি মেয়ে কাজে যোগ দেয়। আমরা নিশ্চিত হই, এই ডিজিটাল শিল্পীরা অ্যানিমেশন, গ্রাফিক্স ডিজাইন, ওয়েব ডিজাইন ও প্রকাশনার কাজে দক্ষ হতে পারে। কিন্তু কয়েক দিনের মাঝেই আমরা একটি বড় সমস্যায় পড়ি। ঢাকা থেকে অনেক দূরে হওয়ার ফলে তাদের কাজের মনিটর করা কঠিন হয়ে পড়ে। ময়মনসিংহে এমন কাউকে পাওয়া গেল না যিনি এই কাজটি করতে পারেন। ঢাকা থেকে কেউ ময়মনসিংহে যেতেও রাজি হলেন না। হতে পারে, ময়মনসিংহের ধারণাটিকে ঢাকার কাছের কোনো স্থানে প্রথমে সফল করতে হবে এবং তারপর ময়মনসিংহ বা দেশের অন্য স্থানে সেটির পুনরুক্তি করা যাবে।

২০১১ সালে এসে যে বিপদটিতে আমরা পড়লাম সেটি হলো– ওরা ময়মনসিংহে কাজের তদারকির অভাবে কাজ করতে পারছিল না বলে আমরা তাদেরকে ঢাকা আসার প্রস্তাব করি এবং সব মহিলাই আমাদের সেই প্রস্তাব প্রত্যাখ্যান করে। আমরা জেনেছি, সামাজিক কারণেই তাদের পক্ষে নিজের বাড়ি ছেড়ে আসা সম্ভব হয়নি।

পরের উদ্যোগটি হলো ঢাকাকেন্দ্রিক। আমরা ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের চারুকলা ইনস্টিটিউটের ছেলেমেয়েদের দ্বিমাত্রিক অ্যানিমেশন শিখিয়ে এখন শিশুশিক্ষা তৈরি করাচ্ছি। যদি বিপুলসংখ্যক ছেলেমেয়েকে ডিজিটাল প্রযুক্তিতে প্রশিক্ষণ দেয়া যায়, তবে তারা আমাদের কৃষি, শিল্প ও মেধাজাত পণ্যে সৃজনশীলতার নতুন মাত্রা যোগ করতে পারবে।

আমরা কমপিউটার সমিতির পক্ষ থেকে কালিয়াকৈরে কোরিয়ার সহায়তায় ডিজিটাল বিশ্ববিদ্যালয় নামে একটি সৃজনশীল উচ্চশিক্ষা প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলার উদ্যোগ নিয়েছিলাম। ওই প্রতিষ্ঠানটি এখন সরকার নিজেই করছে। সেটিও এই খাতে বিপুল জনশক্তির জোগান দিতে পারে। আমাদের সাধারণ ও কমপিউটার শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ডিজিটাল টুল ব্যবহার করে যা শেখা যায় না, এই প্রতিষ্ঠানে তাই শেখানো হতে পারে। ডিজিটাল সৃজনশীলতার শ্রেষ্ঠ বিদ্যাপীঠ হতে পারে সেটি। সৃজনশীল ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার এই উদ্যোগ সফলতা পাক।

অন্যদিকে ডিজিটাল বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় যে চ্যালেঞ্জ কর্মসংস্থান, সেটিরও একটি বড় সহায়ক শক্তি হতে পারে সৃজনশীলতা। আমরা দেশের যেকোনো স্থানের মানুষকে সৃজনশীল উৎপাদনের সাথে যুক্ত করে ডিজিটাল পদ্ধতিতে তা সারা দুনিয়াতে বাজারজাত করতে পারি। সরকার ই-কমার্স বা মোবাইল কমার্স চালু করার মাধ্যমে বিদেশ থেকে দেশে টাকা পাঠানোর যে ব্যবস্থার দ্বার উন্মোচন করেছে, তাতে বিদেশে বসে যেকেউ বাংলাদেশের পণ্য কিনতে পারবে। আমি আশাবাদী, অচিরেই ক্রেডিট কার্ডে বেচাকেনার দুয়ারও খুলে যাবে। তখন আমরা আমাদের দেশীয় সৃজনশীল পণ্য ইন্টারনেটেই বেচতে পারব।

এখন সর্বত্রই বলা হচ্ছে, উদ্ভাবনাই হচ্ছে দুনিয়াকে সংযুক্ত করার পথ। এই সময়ে আমরা একটি সৃজনশীল ডিজিটাল বাংলাদেশের স্বপ্ন দেখতে পারি। কারণ আমাদের নিজস্ব শিল্প-সাহিত্য-সংস্কৃতির সাথে কৃষ্টি ও উদ্ভাবনাকে যুক্ত করে সারা দুনিয়ার সাথে আমরা স্থাপন করতে পারি একটি অনন্য যোগাযোগ।

তবে সৃজনশীলতাকে রক্ষা করা মানে যে মেধাসম্পদকে রক্ষা করা, সেটি যেমন আমাদেরকে বুঝতে হবে, তেমনি আমাদেরকে উপলব্ধি করতে হবে, মেধাসম্পদ সৃষ্টি ও এর বিকাশকে সহায়তা করাও একটি ডিজিটাল প্ল্যানেটের মূল কেন্দ্রবিন্দু।

একই সাথে আহ্বান জানাই শুধু ডিজিটাল বাংলাদেশ নয়, আসুন সৃজনশীল ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তুলি। বাংলাদেশ যেমনি মসলিনের আবিষ্কারক, তেমনি জামদানিসহ লোকজ সৃজনশীলতায় দুনিয়ার শ্রেষ্ঠতম একটি দেশ। আমরা শিল্পবিপ্লবের চতুর্থ স্তরে আমাদের সেই লোকজ সৃজনশীলতাকেই ডিজিটাল প্রযুক্তির সাথে যুক্ত করতে পারি।

আমরা দুনিয়ায় পোশাক রফতানিতে সেরা দক্ষতা দেখিয়েছি। কিন্তু দুঃখজনক হলেও সত্য, পোশাকের কামলাগিরি ছাড়া সৃজনশীলতার জগতে আমাদের অবদান নেই বললেই চলে। আমরা অন্যদের ডিজাইন করা কাপড় বানাই। আমরা কি আমাদের নিজেদের সৃজনশীলতাকে দুনিয়ার কাছে বাজারজাত করতে পারি না? দুর্ভাগ্যজনকভাবে আমাদের সেদিকে কোনো নজর নেই। নিজেদের সৃজনশীলতা ও নতুনত্ব আবিষ্কারের সক্ষমতা বিশ্বদুয়ারে তোলার জন্য আমরা উদ্যোগ নেব কজ

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

পেনড্রাইভ রাউটার মনিটর আনছে ওয়ালটন

ইমদাদুল হক

আমদানি থেকে উৎপাদনমুখী হচ্ছে দেশের প্রযুক্তি খাত। আর এই স্বাপ্নিক কার্যক্রমে নেতৃত্ব দিচ্ছে ওয়ালটন হাই-টেক ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড। দেশি ব্র্যান্ডের প্রযুক্তির পণ্যসারি নিয়ে আন্তর্জাতিক পণ্যকে চ্যালেঞ্জ জানাচ্ছে 'আমাদের পণ্য' পতাকাবাহী প্রতিষ্ঠানটি। মোবাইল, ট্যাব ও ল্যাপটপের পর এবার ওয়ালটনের পণ্যসারিতে যুক্ত হচ্ছে মেমরি কার্ড, পেনড্রাইভ, এসএসডি কার্ড, রাউটারসহ বেশ কিছু নতুন পণ্য। শুরুতে এগুলো গাজীপুরের চন্দ্রায় অবস্থিত বাংলাদেশের একমাত্র অগ্রগামী ম্যানুফ্যাকচারিং শিল্পপ্রতিষ্ঠানের নিজস্ব প্লান্টে সংযোজিত হবে। তবে অল্পদিনের মধ্যে পূর্ণোদ্যমে উৎপাদন শুরু হবে।

কমপিউটার জগৎ-এর সাথে আলাপকালে এমনটাই জানালেন ওয়ালটন গ্রুপের অপারেটিভ ডিরেক্টর ও ল্যাপটপ প্রজেক্টের ইনচার্জ প্রকৌশলী মো. লিয়াকত আলী। তিনি জানান, দেশে প্রযুক্তিপণ্যের ভোক্তাসংখ্যা দিন দিন বাড়ছে। এই ভোক্তা চাহিদা মেটাতে অনেকেই শুধু আমদানির ওপর নির্ভর করছেন। তবে ওয়ালটন শুরু থেকেই দেশি ব্র্যান্ড প্রতিষ্ঠায় নিয়োজিত রয়েছে। বৈদেশিক মুদ্রার সাশ্রয় ও দেশের অভ্যন্তরীণ মানবসম্পদের উন্নয়নে একের পর এক স্বাপ্নিক উদ্যোগ নিচ্ছে। সেই ধারাবাহিকতায় মোবাইল, ট্যাব, ল্যাপটপ আমদানির পর সংযোজনের পাশাপাশি এবার দেশেই ডেস্কটপ উৎপাদন করতে যাচ্ছে। সম্প্রতি আমরা প্রযুক্তিপ্রেমীদের মধ্যে যারা কমপিউটার বা ল্যাপটপে গেম খেলতে পছন্দ করেন, তাদের জন্য গেমিং কিবোর্ড ও মাউস অবমুক্ত করেছি। এরই মধ্যে ল্যাপটপের মতো ওয়ালটন মাউস, কিবোর্ড নিয়ে ব্যবহারকারীরা স্বাচ্ছন্দ্য প্রকাশ করতে শুরু করেছেন।

লিয়াকত আলী বলেন, প্রাথমিকভাবে যে দুটি মডেলের গেমিং কিবোর্ড ও গেমিং মাউস বাজারে ছাড়া হয়েছে, সেগুলোতে রয়েছে বিশেষ গেমিং বাটনসহ মোট ১০৪টি করে বাটন। কিবোর্ডে একসাথে ১৯টি বাটন কাজ করে। উঁচুমানের WKG001WB মডেলের গেমিং কিবোর্ডে রয়েছে তিনটি ভিন্ন রঙের ব্যাকলাইট। এর ডাইমেনশন ৪৬৫ বাই ১৬৫ বাই ৩৫ মিমি। সাদা বাটনের এই কিবোর্ডের দাম মাত্র ১৫৫০ টাকা। WKG002WB মডেলের অন্য গেমিং কিবোর্ডটির দাম ১০৫০ টাকা। ১০টি মাল্টিমিডিয়া বাটনসমৃদ্ধ এই কিবোর্ডের ডাইমেনশন ৪৭০ বাই ১৯৫ বাই ৩২ মিমি। ওয়ালটনের গেমিং কিবোর্ডের বিশেষত্ব হলো বাংলা ফন্টের সংযোজন। স্ট্যান্ডার্ড ইংরেজির পাশাপাশি বাংলা ফন্ট থাকায় বাংলা ভাষাভাষী যেকেউ অনায়াসেই ব্যবহার করতে পারবেন এই কিবোর্ড।

জানা গেছে, ওয়ালটনের এলইডি গেমিং মাউসের মধ্যে রয়েছে দুটি মডেল। এর একটি WMG001WB। ৭ডি বাটনসমৃদ্ধ তিনটি ব্যাকলাইট কালারের এই মাউসের দাম ৫৯০ টাকা। ডিপিআই ৮০০ বাই ১২০০ বাই ১৬০০ সমৃদ্ধ মাউসটির বাটনগুলোর মধ্যে রয়েছে লেফট, রাইট, স্ক্রলিং, ডিপিআই, ব্যাকওয়ার্ড, ফরোয়ার্ড ও ফায়ারএক্স। ব্যবহারকারী তার প্রয়োজন মতো ডিপিআই পরিবর্তন করে নিতে পারবেন। WMG002 WB মডেলের অন্য গেমিং মাউসটির দাম ৫৫০ টাকা। ৬ডি বাটনসমৃদ্ধ এই মাউসের ডিপিআই ৬০০ বাই ৮০০ বাই ১২০০ বাই ১৬০০। এর বাটনগুলোর মধ্যে রয়েছে লেফট, রাইট, স্ক্রলিং, ডিপিআই, ব্যাকওয়ার্ড ও ফরোয়ার্ড। এ ছাড়া ওয়ালটনের রয়েছে WMS003RN মডেলের ২.৪জি ওয়্যারলেস মাউস। স্ক্রল হুইল ও ৫টি বাটনের এই মাউসটি ১০ মিটার পর্যন্ত দূরত্বে কাজ করে। দাম মাত্র ৪৯০ টাকা। অন্য দুই মডেলের সাধারণ মাউস পাওয়া যাচ্ছে ২৭০ ও ২২০ টাকায়। সব মডেলের কিবোর্ড ও মাউসে থাকছে এক বছরের ফ্রি বিক্রয়োত্তর সেবা। অপরদিকে ওয়ালটন সিল্ক প্রিন্টিং ও ইউভি কোটিংয়ের কিবোর্ড দুটির একটির বাটনসংখ্যা ১০৪, দাম ৪৯০ টাকা। মিনি কিবোর্ডের অন্য মডেলটির বাটনসংখ্যা ৮৮, দাম ৩৯০ টাকা।

প্রকৌশলী মো. লিয়াকত আলী

প্রসঙ্গক্রমে লিয়াকত আলী বলেন, আমাদের লক্ষ্য সাশ্রয়ী মূল্যে ক্রেতাদের হাতে উঁচু মানের প্রযুক্তিপণ্য তুলে দেয়া। সে উদ্দেশ্যে মোবাইল, ট্যাব ও ল্যাপটপের পর ওয়ালটন বাজারে এনেছে গেমিং এবং স্ট্যান্ডার্ড কিবোর্ড ও মাউস। উন্নত মানের এসব কিবোর্ড ও মাউস অন্যান্য ব্র্যান্ডের চেয়ে দামে অনেক সাশ্রয়ী। এখন পর্যন্ত ৫টি মডেলের কিবোর্ড ও মাউস অবমুক্ত করা হয়েছে। রয়েছে কম্বোও। এগুলো বাজারের বিদ্যমান কিবোর্ডের তুলনায় ২০ শতাংশ বেশি কার্যক্ষম হলেও দাম তুলনামূলকভাবে বেশ কম।

বর্তমান কার্যক্রম ও ভবিষ্যৎ পণ্যসারি বিষয়ে জানতে চাইলে লিয়াকত আলী বলেন, আমরা খুব শিগগিরই মেমরি চিপ, মনিটর, ডেস্কটপ ও রাউটার অবমুক্ত করতে যাচ্ছি। মেমরি চিপের মধ্যে পেনড্রাইভ/ফ্ল্যাশ ড্রাইভের পাশাপাশি এসএসডি কার্ডও থাকছে। পেনড্রাইভের ধারণক্ষমতা হবে সর্বোচ্চ ৬৪ জিবি পর্যন্ত। লক্ষ্য থাকবে ১২৮ জিবি পর্যন্ত মেমরির পেনড্রাইভ ছাড়ার। বাজারের চেয়ে পেনড্রাউভগুলো রিডিং ও রাইটিং গতি ২০ শতাংশ বেশি হলেও অন্তত ৪০ শতাংশ সাশ্রয়ী মূল্যে এগুলো বাজারে ছাড়া হবে বলেও জানান ওয়ালটন ল্যাপটপ বিভাগের নেতৃত্ব দেয়া এই প্রকৌশলী পরিচালক। তার ভাষ্য, আগামী নভেম্বর মাস থেকেই ওয়ালটনের নতুন নতুন প্রযুক্তিপণ্যের সাথে সাক্ষাৎ ঘটবে দেশপ্রেমিক ভোক্তাদের।

এর পরপরই ২৭ ইঞ্চি পর্যন্ত মনিটর অবমুক্ত করবে ওয়ালটন– এমনটিই জানালে লিয়াকত আলী। বললেন, মাত্র ১৬ হাজার টাকায় ওয়ালটন ভোক্তাদেরকে ২২ ইঞ্চি পর্দার এইচডি এলইডি মনিটর উপহার দেবে। এর পাশাপাশি অবিশ্বাস্য সাশ্রয়ী মূল্যে ২৭ ইঞ্চি পর্যন্ত আইপিএস ও সিএনএস প্যানেলের মনিটর উৎপাদন ও বাজারজাত করা হবে। অবশ্য এর আগেই ৪টি মডেলের ওয়াই-ফাই রাউটার উপহার দেয়ার চেষ্টা করব।

ওয়ালটন ল্যাপটপ অবমুক্তির প্রথম বছর সম্পর্কে জানতে চাইলে তিনি বলেন, ল্যাপটপ নিয়ে আমাদের এই এক বছরের প্রাপ্তি লক্ষ্যভেদী। আশানুরূপ প্রাপ্তি হয়েছে। দেশজুড়ে ৩৫০টি প্লাজাসহ ৬৪ জেলার ৭০০টি শপের মাধ্যমে ল্যাপটপগুলো প্রান্তিক মানুষের হাতে পৌঁছে যাচ্ছে। তাদের চাহিদা মেটাতে এবার আমরা ২০ হাজার টাকার মধ্যে টেকসই নোটবুক নিয়ে আসছি। ইতোমধ্যেই ওয়ালটন ৫টি সিরিজের অধীনে ২৪টি মডেলের ল্যাপটপ বাজারে ছেড়েছে। আগামী মাস দুয়েক পর কনভার্টেবল পিসি ওয়ালটন ইয়োগা বাজারে ছাড়া হবে কজ

ইন্টেল ৮ জেন প্রসেসর কফি লেক

নিজস্ব প্রতিবেদক ॥ প্রযুক্তিবিশ্বে আধিপত্য অক্ষুণ্ন রাখতে অষ্টম প্রজন্মের ছয়টি প্রসেসর বাজারে ছেড়েছে চিপ নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ইন্টেল। সপ্তম প্রজন্মের চেয়ে ৪০ শতাংশ বেশি কার্যকর এবং পুরোনো প্রসেসর থেকে দ্বিগুণ গতির এই কফি লেক প্রসেসর কঠিন কাজ করার জন্য প্রস্তুত করা হয়েছে। এতে আছে উন্নত গ্রাফিক্স ইন্টারফেস, ৪কে ভিডিও প্লেব্যাক ও সম্পাদনার ক্ষেত্রে জড়তামুক্ত। প্রসেসরটিতে ইন্টেল এবার নতুন অনেক ফিচার যোগ করেছে। যুক্ত করেছে ইউএইচডি কে গ্রাফিক্স। ব্যাটারি লাইফও দীর্ঘস্থায়ী করেছে। জুড়ে দেয়া হয়েছে টার্বোবুস্ট প্রযুক্তির দ্বিতীয় সংস্করণ। সব মিলিয়ে এই প্রসেসর দিয়ে মুভি মেকার কিংবা গেমারদের নজর কেড়েছে ইন্টেল।

ডেস্কটপ ও ল্যাপটপ উভয় কাঠামোর জন্য রয়েছে ইন্টেলের অষ্টম প্রজন্মের প্রসেসর। এর মধ্যে চারটি ডেস্কটপ পিসি এবং বাকি দুটি ল্যাপটপের নকশায় তৈরি করা হয়েছে। আর অষ্টম প্রজন্মের এই প্রসেসর ইন্টেলের (১৪ ন্যানোমিটার + +) কফি লেক কাঠামোর ওপর তৈরি। ল্যাপটপের জন্য অষ্টম প্রজন্মের সিপিইউর ক্ষেত্রে ভিন্ন কাঠামো ব্যবহার করেছে ইন্টেল। আল্ট্রাপোর্টেবল যন্ত্রগুলোর জন্য ১০ ন্যানোমিটার প্রসেসর প্রযুক্তির কোড নাম দেয়া হয়েছে ক্যাননলেক। এটি কাবিলেকের পরবর্তী সংস্করণ। নতুন এই প্রসেসরগুলো আগের সংস্করণগুলোর তুলনায় ৪০ শতাংশ বেশি কার্যক্ষম। ডেস্কটপের জন্য অষ্টম প্রজন্মের কোর সিপিইউতে ষষ্ঠ ও সপ্তম প্রজন্মের সমান সংখ্যক পিন থাকলেও নতুন মাদারবোর্ড প্রয়োজন হবে। তবে আসুস, গিগাবাইট, এমএসআই ও অ্যাসরকের মতো মাদারবোর্ড সমর্থন করবে। অষ্টম জেনারেশনের প্রসেসরগুলোর মডেল নম্বর হলো কোর 'আই সেভেন-৮৭০০', 'আই সেভেন-৮৭০০ কে', 'আই সেভেন-৮৬৫০ ইউ', 'আই সেভেন-৮৫৫০ ইউ', 'আই ফাইভ-৮৩৫০ ইউ', 'আই ফাইভ-৮২৫০ ইউ'।

ইন্টেলের অষ্টম প্রজন্মের এই কফি লেক প্রসেসর শুধু নকশায় চকচকে ও মসৃণই নয়, হাইপার থ্রেড প্রযুক্তির উন্নয়ন কাজেও দাপুটে। অনেকগুলো কাজ একসাথে আরও দ্রুত করতে কারিগরি নকশায় নতুন মাত্রা যোগ করা হয়েছে। পাশাপাশি এটি ব্যাটারির আয়ু বাড়াবে। একবার চার্জ করলে ১০ ঘণ্টা ফোরকে ভিডিও দেখা সম্ভব এই নতুন প্রসেসরের সাহায্যে। তা ছাড়া ৫ বছর আগের কোনো কমপিউটারে যে রেন্ডারিং হতে ৪৫ মিনিট লাগত এই প্রসেসরের মাধ্যমে, সেটি করতে সময় লাগবে মাত্র ৩ মিনিট। ছবি সম্পাদনায় ৪৮ শতাংশের বেশি দ্রুত পারফর্ম করবে। এ ছাড়া ৪ হাজার আল্ট্রা হাই ডেফিনেশন ভিডিও হবে আরও উপভোগ্য। এতে রয়েছে ইন্টেলের নিজস্ব টার্বো বুস্ট প্রযুক্তি ২.০। যুক্ত করা হয়েছে অ্যাডভান্স ভেক্টর প্রযুক্তির দ্বিতীয় সংস্করণ। এই প্রযুক্তির দাপটে কোর ও গ্রাফিক্স জুড়ে গতি নিয়ন্ত্রণ করবে। গতিতে একাধিপত্য বিস্তার করবে বলে দাবি করেছে ইন্টেল। নতুন প্রসেসরগুলো ইন্টেলের 'হাইপার- থ্রেডিং' প্রযুক্তি দিয়ে তৈরি এবং ১২টি থ্রেড পর্যন্ত সমর্থন করে। ফলে অনেকগুলো কাজ একসাথে করা যাবে অনায়াসে। এর 'স্মার্ট কেস' প্রযুক্তি কাজের ধরন নির্ণয় করে কাজটি যুৎসই কোরে স্থানান্তরের মাধ্যমে ব্যবহারকারীকে দেবে কাজের স্বাচ্ছন্দ্যময় অভিজ্ঞতা। আর প্রসেসরটিতে 'বুট গার্ড' প্রযুক্তি ব্যবহার করায় কমপিউটারকে আন অথরাইজড সফটওয়্যার, ম্যালওয়্যার যেন পিসির সিস্টেম ফাংশনকে ক্ষতিগ্রস্ত করা থেকে বিরত রাখবে। প্রসেসরটিতে 'এইএস এনআই' (অ্যাডভান্সড এনক্রিপশন স্ট্যান্ডার্ড নিউইনস্ট্রাকশন) ফিচারের সমন্বয় ঘটানোয় এটি এনক্রিপটেড অ্যাপ ব্যবহারে বিশেষ সুবিধা দেবে। বিশেষ করে ফুল ডিস্ক ও স্টোরেজ এনক্রিপশন সুবিধা মিলবে। ফলে কোনো কারণে যদি পিসি হ্যাক হয় কিংবা অন্য কেউ যদি এর পাসওয়ার্ড জেনে যায় এবং আপনি যদি ফাইলগুলো এনক্রিপ্ট করে রাখেন, তাহলে এটি থাকবে সর্বোচ্চ নিরাপদ। কেউ ওই ফাইলে প্রবেশ করতে পারবে না। এই প্রসেসরের অ্যাডভান্স ভেক্টর প্রযুক্তি ব্যবহারকারীকে দেবে ফেস রিকগনিশনসহ নানা সুবিধা।

অষ্টম প্রজন্মের প্রসেসর নিয়ে ইন্টেলের ডেস্কটপ প্লাটফর্ম গ্রুপের মহাব্যবস্থাপক আনন্দ শ্রীভাতসা বলেছেন, আমাদের অষ্টম প্রজন্মের 'ইন্টেল কোর' ডেস্কটপ প্রসেসরগুলো অসাধারণ উন্নত সেবা দিচ্ছে, বিশেষত গেমারদের জন্য এটি অপ্রতিরোধ্য অভিজ্ঞতা দিচ্ছে।'

প্রতিদ্বন্দ্বী এএমডির রেজেন ৭, ৫ ও ৩ লাইনের সাথে প্রতিযোগিতা করতে কোরসংখ্যা (প্রসেসিং ইউনিট, যা নির্দিষ্ট কাজের নির্দেশনা পড়তে পারে) বলতে গেলে দ্বিগুণ করা হয়েছে নতুন এই প্রসেসরে। গত ৫ অক্টোবর ডেস্কটপ পিসির জন্য অষ্টম প্রজন্মের কোর আই৭, কোর আই৫, কোর আই৩ কফি লেক সিপিইউ বাজারে ছাড়ে ইন্টেল। অষ্টম প্রজন্মের এই সিপিইউগুলোর মধ্যে কোর আই৭ ৮৭০০ কে ও কোর আই৭ ৮৭০০-তে ছয় কোর ১২ থ্রেড, কোর আই৭ ৮৬৫০ ইউ ও ৮৫৫০ ইউ প্রসেসর ৪ কোর ৮ থ্রেড ব্যবহার হয়েছে। অন্যদিকে কোর আই৫ ৮৬০০ কে, কোর আই৫ ৮৪০০-এ হাইপার থ্রেডিং ছাড়া ছয় কোর, কোর আই জেড ৮৩৫০ কে ও কোর আই ৩ ৮১০০-তে হাইপার থ্রেডিং ছাড়া চার কোর ব্যবহার হয়েছে। ডেস্কটপ পিসির জন্য নির্মিত ইন্টেল অষ্টম প্রজন্মের ৭ কোরের পিসিগুলোর সর্বোচ্চ ক্লক স্পিড ৪.৭০ গিগাহার্টজ।

সিপিইউগুলোতে ইন্টেল গ্রাফিক্স সক্ষমতা যুক্ত হয়েছে। কোর আই৭ মডেলের দুটিতে ১২ এমবি ক্যাশ এবং ইউ সিরিজে ৮ এমবি স্মার্ট ক্যাশ রয়েছে। আর কোর আই৫ মডেলে ৯ এমবি, কোর আই৩-এ ৬ এমবি ক্যাশ রয়েছে। কোর আই৭ ও কোর আই৫-এ ডুয়াল চ্যানেল ডিডিআর৪ ২৬৬৬ র‍্যাম ও কোর আই৩-এ ডুয়াল চ্যানেল ডিডিআর৪ ২৪০০ সমর্থন করে। এর মধ্যে কোর আই৭ ৮৭০০ কে-এর গতি ৩.৭ গিগাহার্টজ, যা ৪.৭ গিগাহার্টজ পর্যন্ত বৃদ্ধি পায়। এই প্রসেসরটিকে এখন পর্যন্ত সেরা গেমিং সিপিইউ বলছে ইন্টেল। এটিতে ৬৪ জিবি পর্যন্ত মেমরি রয়েছে। নতুন এই প্রসেসরে সপ্তম প্রজন্মের ইন্টেল কোর চিপের তুলনায় 'গিয়ারস অব ওয়ার ৪'-এর মতো গেমগুলোর ক্ষেত্রে প্রতি সেকেন্ডে ২৫ শতাংশ বেশি ফ্রেম পাবেন গেমারেরা। আগের প্রজন্মের চিপের তুলনায় নতুনটি ৩২ শতাংশ পর্যন্ত বেশি দ্রুতগতিতে ৪কে ৩৬০ ডিগ্রি ভিডিও চালু করতে সক্ষম হবেন। ইন্টেলের এই প্রসেসর কনভার্টেবল পিসির বাজারকে আরও একধাপ এগিয়ে নেবে বলে মনে করছেন প্রযুক্তিবোদ্ধারা। শক্তিশালী আল্ট্রা থিন ল্যাপটপ সাধারণের হাতের নাগালে নিয়ে আসতেও এই প্রসেসর দারুণ ভূমিকা রাখবে। ইন্টেল বলছে, এই প্রসেসর পিসি ব্যবহারকারীর অভিজ্ঞতায় নতুন মাত্রা যুক্ত করবে। ভার্চুয়াল ও মিক্সড রিয়েলিটির দ্যোতনায় আবেশিত করবে। দুর্দান্ত গেমিং, কাজে গতি ও উৎপাদনশীলতা দ্বিগুণ বাড়ানোর সাথে নিশ্চিত করবে নিরাপত্তা কজ

ক্ষুদ্র ও মাঝারি প্রতিষ্ঠানের কমপিউটার ও ডাটা নিরাপত্তায় রিভ অ্যান্টিভাইরাস

বৃহৎ কর্পোরেট প্রতিষ্ঠানের ডাটা নিরাপত্তায় সার্ভার সিকিউরিটি এবং দক্ষ জনবল থাকলেও ক্ষুদ্র ও মাঝারি প্রতিষ্ঠানে তা অপ্রতুল। অফিস কিংবা ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের আকার কিংবা কর্মীসংখ্যা কম-বেশি যাই হোক না কেনো, ডাটার নিরাপত্তা নিশ্চিত করা প্রয়োজন সর্বত্রই। র‍্যানসমওয়্যারসহ সাম্প্রতিক সাইবার হামলাগুলোতেও দেখা গেছে ব্যক্তিগত অনুষঙ্গের বদলে প্রাতিষ্ঠানিক কমপিউটার ও

ডাটার প্রতিই হ্যাকারদের নজর থাকে বেশি। তাই কর্পোরেট প্রতিষ্ঠানের পাশাপাশি ক্ষুদ্র ও মাঝারি আকারের অফিস ও ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের কমপিউটার ও ডাটার নিরাপত্তায় আকর্ষণীয় সমাধান নিয়ে এসেছে বাংলাদেশী বহুজাতিক সাইবার নিরাপত্তা পণ্য রিভ অ্যান্টিভাইরাস।

আপনার কমপিউটারের উইন্ডোজ এক্সপি, সেভেন, কিংবা টেন যাই হোক না কেনো এবং দুর্বল কনফিগারেশনে দারুণভাবে ইনস্টল হয়ে যাবে রিভ অ্যান্টিভাইরাস। বাংলাদেশ ও উপমহাদেশের ব্যবহারকারীদের কথা মাথায় রেখে তৈরি বলে রিভ অ্যান্টিভাইরাস পিসি স্লো না করেই দিচ্ছে সর্বোচ্চ ম্যালওয়্যার অপসারণের নিশ্চয়তা।

রিভ অ্যান্টিভাইরাসের আকর্ষণীয় একটি ফিচার হলো অ্যাডভান্সড প্যারেন্টাল কন্ট্রোল। প্রতিষ্ঠানের প্রধান নির্বাহী কিংবা অন্য কোনো অ্যাডমিন অন্য সব কমপিউটারের অনলাইন ব্যবহার মনিটর ও কন্ট্রোল করতে পারবেন। অনাকাঙ্ক্ষিত ওয়েবসাইটে প্রবেশ করা মাত্রই অ্যাডমিনের মোবাইল অ্যাপে লাইভ নোটিফিকেশন চলে আসবে। অ্যাডমিন চাইলে যেকোনো লিঙ্ক পর্যবেক্ষণে রাখতে পারেন কিংবা ব্লকও করে দিতে পারেন।

রিভ অ্যান্টিভাইরাসের বিপণন ব্যবস্থাপক ইবনুল করিম রূপেন জানান, 'বাংলাদেশে

একমাত্র রিভ অ্যান্টিভাইরাস দিচ্ছে দিন-রাত ২৪ ঘণ্টা গ্রাহকসেবা, এমনকি ট্রায়াল ব্যবহারকারীদের জন্যও। রয়েছে ফ্রি ডেমো ও ট্রেনিংয়ের সুযোগ।'

রিভ অ্যান্টিভাইরাস বাংলাদেশী বহুজাতিক প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান রিভ সিস্টেমসের একটি পণ্য। ভাইরাস বুলেটিন, অপসওয়াট এবং মাইক্রোসফট স্বীকৃত এই পণ্য এখন রফতানি হচ্ছে ভারত ও নেপালে।

রিভ অ্যান্টিভাইরাসের ফ্রি ট্রায়াল নিতে www.revean-tivirus.com ভিজিট করতে পারেন। যেকোনো জিজ্ঞাসায় কল করতে পারেন ০১৮৪৪০৭৯১৮১ নম্বরে যেকোনো সময় কজ

৬০ সেকেন্ডে কত কিছু ইন্টারনেটে ২০১৭ সালে

স্টিভ জবসের মৃত্যুর পর কেমন চলছে অ্যাপল

মোখলেছুর রহমান

অ্যাপলের সহ-প্রতিষ্ঠাতা স্টিভ জবসের মৃত্যুর প্রায় ছয় বছর পর তার নিজ হাতে গড়া সিলিকন ভ্যালির অন্যতম বৃহৎ এই প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানটি দিন দিন বড় ও শক্তিশালীই হচ্ছে। যদিও স্টিভ জবসের মৃত্যুর পর অনেকেই সন্দেহ করেছিলেন, এত বড় একজন স্বপ্নদর্শী নেতার মৃত্যুর পর আদৌ অ্যাপল ভবিষ্যতে কতদূর যেতে পারবে। প্রায় এক দশক অগ্ন্যাশয়ের ক্যান্সারের সাথে লড়াইয়ের পর ২০১১ সালের ৫ অক্টোবর মারা যান স্টিভ জবস।

স্টিভ জবস তার দূরদৃষ্টি ও দৃষ্টিভঙ্গির জন্য বিখ্যাত ছিলেন। অ্যাপলের সাবেক কিছু কর্মচারীর মতে, সাবেক এই প্রধান কর্মকর্তার মৃত্যুও পর অ্যাপলের অভ্যন্তরীণ অফিস-সংস্কৃতি অনেকটাই বদলে গেছে।

সাবেক অ্যাপল কর্মচারীদের মতে, সাম্প্রতিক বছরগুলোতে কোম্পানিটি খুব কাছ থেকে তার অনুপস্থিতি অনুধাবন করতে পারছে।

স্টিভ জবসের অধীনে অ্যাপল মূল ম্যাক, প্রথম ভর-উৎপাদিত কমপিউটার মাউস, আইপড, আইফোন ও আইপ্যাডের মতো ল্যান্ডব্রেকিং পণ্যগুলো বাজারে এনেছিল এবং শতভাগ ভোক্তা সন্তুষ্টি অর্জন করেছিল।

স্টিভ জবস জীবিত থাকাকালেই শারীরিক অসুস্থতার কারণে সিইও পদ থেকে সরে দাঁড়ান। সেই সময়ই সিওও থেকে সিইও পদে উন্নীত হন টিম কুক। কিন্তু বিশ্বের সবচেয়ে মূল্যবান কোম্পানিটির দায়িত্ব নেয়ার পর থেকেই তার অনাকাঙ্ক্ষিত আচরণের কারণে টম কুক অ্যাপলে তার নতুন উদ্ভাবনী চিন্তাধারা হারিয়ে ফেলেন। ২০১১ সালের মুদ্রার এপিঠ-ওপিঠ দুটোই দেখে ফেলেন তিনি। তার সময়ই অ্যাপল শেয়ারের দাম হয় ৭০২.১ ডলার, যা এখন পর্যন্ত অ্যাপলের ইতিহাসে সর্বোচ্চ। এরপর থেকে অবশ্য অ্যাপলের শেয়ারের মূল্যের পতন হতে শুরু করে। তবে বর্তমানে খুব ভালোই চলছে অ্যাপল।

আর্থিক ক্ষেত্রে অ্যাপল তার কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্য অর্জন শুরু করে ২০১৫ সাল থেকে। ২০১৫ অর্থবছরে কোম্পানিটি লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করে ২৪৩ বিলিয়ন মার্কিন ডলার এবং তাদের মোট আয় দাঁড়ায় ৫৩ বিলিয়ন মার্কিন ডলার। উভয় পরিসংখ্যানই চাকরির ছাড়ার পর থেকে ২০১১ সালের অক্টোবরে মত্যু হওয়ার আগ পর্যন্ত চূড়ান্ত নির্ধারিত লক্ষ্যমাত্রা এবং আয়ের দ্বিগুণ। বর্তমানে অ্যাপল কোম্পানিটির বাজার মূল্য ৬০০ বিলিয়ন মার্কিন ডলার। যদিও তা ২০১৫ সালের বাজার মূল্যের চেয়ে অনেক কম, কিন্তু ২০১১ সালের তুলনায় তা দ্বিগুণেরও বেশি এবং বর্তমানে এটি বিশ্বের সবচেয়ে মূল্যবান কর্পোরেশন হিসেবে অধিষ্ঠিত। এ ছাড়া অ্যাপল এ বছর যুক্তরাষ্ট্রে আয়োজিত তাদের ডব্লিউডব্লিউডিসি অনুষ্ঠানে ভোক্তাদের জন্য বেশ কিছু চমকপ্রদ পণ্য নিয়ে আসে।

আইম্যাক প্রো

অ্যাপল এ বছর বাজারে আনে সম্পূর্ণ নতুন আইম্যাক প্রো। স্পেস গ্রে রঙের এই অল-ইন-ওয়ান ডেস্কটপটিকে একটি শক্তিঘর বলা যায়। ৫কে ডিসপ্লে, ৮-১৮ কোর ইন্টেল জিওন প্রসেসর, ৪ টেরাবাইট এসএসডি, ১২৮ গিগাবাইট ইসিসি মেমরিসম্পন্ন এ কমপিউটারটি যেকোনো বড় ধরনের কাজের জন্য যথেষ্ট।

অ্যাপল হোমপড

অ্যাপল এ বছর প্রথমবারের মতো বাজারে নিয়ে আসে তাদের হোমপড। এটি শুধু ডিজিটাল অ্যাসিস্ট্যান্ট নয়, বরং একটি মানসম্মত স্পিকার হিসেবেও কাজ করবে। ভোক্তাদের মধ্যে ইতোমধ্যে এটি যথেষ্ট সাড়া ফেলেছে।

আইওএস ১১

আইওএস ১১ হচ্ছে এই অপারেটিং সিস্টেমের সবচেয়ে বড় আপডেটগুলোর একটি। ধারণা করা হচ্ছে, এ বছর আইফোনের দশম বর্ষপূর্তিকে মাথায় রেখেই এটি উন্মুক্ত করা হয়েছে। এতে রয়েছে উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন ডিজিটাল অ্যাসিস্ট্যান্ট, নতুন উপযোগী কন্ট্রোল সেন্টার, আইপ্যাডের জন্য নতুন ডকসহ অনেক কিছু। আগামী সেপ্টেম্বরে নতুন আইফোনের সাথে এটি বাজারে আসবে।

ম্যাক ওএস হাই সিয়েরা

গত বছরের ম্যাক ওএসের ভার্সন সিয়েরার নামানুসারে এবারের ভার্সনটির নাম দেয়া হয়েছে হাই সিয়েরা। এবারের ম্যাক ওএস ভার্সনটিতে মূলত খুব বড় কোনো পার্থক্য না এলেও এসেছে গুরুত্বপূর্ণ কিছু নতুন সুবিধা।

নতুন আইপ্যাড প্রো

অ্যাপল বেশ কিছুদিন আগে বাজারে আনে ১২ ইঞ্চি স্ক্রিন সাইজের আইপ্যাড প্রো। এবার সেই ডিভাইসটিকেই আরও কিছু সুবিধা যোগ করে এবং ১০ ইঞ্চি স্ক্রিন সাইজের মাধ্যমে তারা বাজারে নিয়ে এসেছে। ভোক্তাদের কাছ থেকে ইতোমধ্যে এটি সবুজ সঙ্কেত পেয়ে গেছে।

এ ছাড়া অ্যাপল সাম্প্রতিক বছরগুলোতে স্ট্রিমিং মিউজিক ও মোবাইল পেমেন্টের মতো নতুন সেবাগুলোতে নিজেদের ব্যবসায়কে প্রসারিত করেছে। ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ও অটো ড্রাইভিং টেকনোলজি নিয়েও কাজ করতে যাচ্ছে। তবে এখন পর্যন্ত এর রাজস্ব ও মুনাফার বড় অংশ আসে আইফোন থেকে।

স্টিভ জবসের হাত থেকে দায়িত্ব নেয়ার পর টিম কুক কোম্পানিটির গবেষণা ও উন্নয়ন খাতে ব্যয়ও দ্বিগুণ করেছেন। তাই সার্বিক বিবেচনায় বলা যায়, টিম কুক এখন পর্যন্ত অ্যাপলকে সঠিক ট্র্যাকেই এগিয়ে নিয়ে যাচ্ছেন। যদিও এ কথা বলার এখনই উপযুক্ত সময় নয়। কারণ, স্টিভ জবসের ছায়া থেকে অ্যাপলকে বের করে নিয়ে আসতে তাকে আরো অনেক কাঠখড় পোড়াতে হবে, পাড়ি দিতে হবে অনেক বন্ধুর পথ কজ

সূত্র : ইন্ডাস্ট্রিউইক ডটকম/নিউজ ডটকম

ফোরজি | উন্নত ব্রডব্যান্ডের স্বপ্ন

বাস্তবতায় কচ্ছপগতির ইন্টারনেট

মো: মিন্টু হোসেন

২০২০ সালের মধ্যে বাংলাদেশ শতভাগ ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের আওতায় আসতে চায়। ইনফো-সরকার তৃতীয় পর্যায় প্রকল্পের আওতায় ২০১৮ সালের মধ্যে সারাদেশে অপটিক্যাল ফাইবার সংযোগ স্থাপন করার পরিকল্পনা রয়েছে। তাইওয়ানের রাজধানী তাইপেতে ওয়ার্ল্ড কংগ্রেস অন ইনফরমেশন টেকনোলজি (ডব্লিউসিআইটি) সম্মেলনের তৃতীয় দিনে এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের ১২টি দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাত নিয়ে প্রকাশিত একটি গবেষণা প্রতিবেদনে বাংলাদেশ সম্পর্কে এ তথ্য জানানো হয়। অন্যদিকে দুর্বলতা হিসেবে বলা হয়, টেলিযোগাযোগ ও ডিজিটাল মাধ্যমে লেনদেনে অবকাঠামো এবং দক্ষ মানবসম্পদের অভাব রয়েছে বাংলাদেশে।

দেশে চতুর্থ প্রজন্মের (ফোরজি) টেলিযোগাযোগ সেবা চালুর নীতিমালায় ইতোমধ্যে চূড়ান্ত অনুমোদন দিয়েছেন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী হিসেবে তিনি এ নীতিমালার অনুমোদন দিয়েছেন। ফোরজি নীতিমালার পাশাপাশি তরঙ্গ নিলাম নীতিমালায়ও চূড়ান্ত অনুমোদন দিয়েছেন তিনি। বিটিআরসি সূত্রে জানা গেছে, দুই-তিন মাসের মধ্যেই তরঙ্গ নিলাম আয়োজন করা হবে। একই সাথে ফোরজি চালুর অনুমোদন দেয়া হবে মোবাইল ফোন অপারেটরদের। এতে এ বছরের মধ্যেই দেশে ফোরজি সেবা চালু করা সম্ভব হবে। সম্প্রতি ডাক ও টেলিযোগাযোগ প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম বলেছেন, চলতি বছরের ডিসেম্বরেই দেশে ফোরজি সুবিধা চালু করা হবে। তিনি বলেন, নভেম্বরের মধ্যে ফোরজি চালুর প্রযুক্তিগত কাজ শেষ হবে। এরপর তরঙ্গ নিলাম হবে। আশা করছি ডিসেম্বরের মধ্যেই দেশের মানুষ ফোরজি সেবা পাবে। প্রধানমন্ত্রী এরই মধ্যে ফোরজির লাইসেন্স দেয়ার প্রস্তাব অনুমোদন করেছেন। ইন্টারনেটের দাম বাড়াতে সরকার আগ্রহী নয় বলেও জানান প্রতিমন্ত্রী।

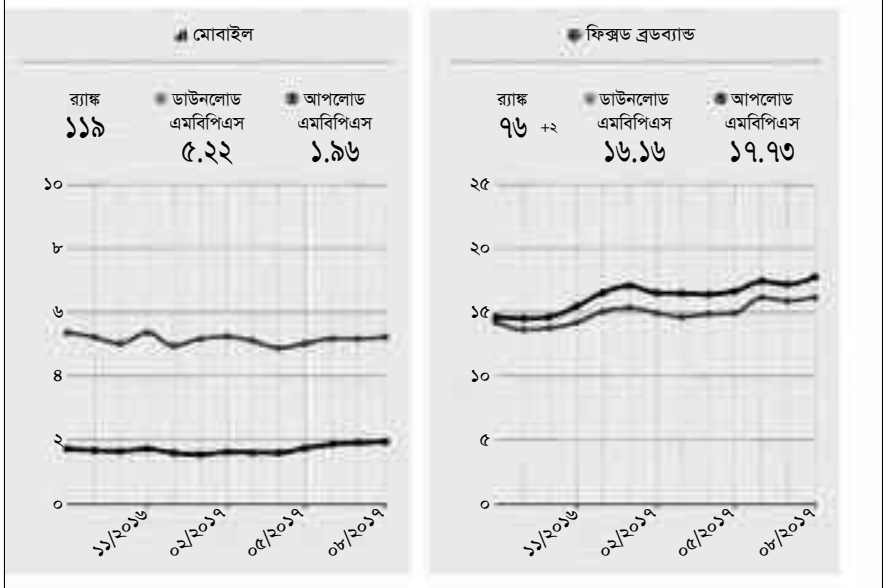
সাংবাদিকদের এক প্রশ্নের জবাবে তিনি বলেন, অপারেটরেরা পর্যাপ্ত তরঙ্গ না কেনায় থ্রিজি সেবা নিরবচ্ছিন্ন হয়নি। সেবায় কিছুটা ত্রুটি ছিল। কিন্তু ফোরজিতে সেই সুযোগ নেই। কারণ সরকার সেবার মানের বিষয়ে কঠোর মনিটরিং করবে।

দেশে দ্রুতগতির ইন্টারনেট সম্ভাবনার স্বপ্ন দেখাচ্ছে ফোরজি আর উন্নত ব্রডব্যান্ড সেবা। কিন্তু বর্তমান বাস্তবতা বলছে, মোবাইল ইন্টারনেটের গতির দিক থেকে আমরা একেবারে পেছনের সারির দেশ। থ্রিজির যে সেবা পাওয়ার কথা তা একেবারেই পান না গ্রাহকেরা।

ইন্টারনেট গতি মাপার আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠান ওকলার 'স্পিডটেস্ট গ্লোবাল ইনডেক্সের আগস্ট মাসের তথ্য অনুযায়ী, ১২১টি দেশের মধ্যে মোবাইল ইন্টারনেট গতির দিক থেকে বাংলাদেশের অবস্থান ১১৯ নম্বরে। ব্রডব্যান্ডের ক্ষেত্রে ১৩৪টি দেশের মধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান ৭৬ নম্বরে। অবশ্য জুলাই মাসের চেয়ে মোবাইল ইন্টারনেট গতিতে এক ধাপ ও ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট গতিতে দুই ধাপ এগিয়েছে বাংলাদেশ। তবে তালিকার তলানিতে থাকায় মোবাইল ইন্টারনেট গতিতে পিছিয়ে থাকা দেশগুলোর একটি হলো বাংলাদেশ। মোবাইল ফোনের চেয়ে বাংলাদেশে ফিক্সড ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের গতি কিছুটা ভালো। ফাইবার অপটিক তারের মাধ্যমে ব্যবহৃত ইন্টারনেটকেই ফিক্সড ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট বলা হয়। একটি দেশে মোবাইল ও ফিক্সড ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের গতি কেমন, সেটি নির্ধারণে 'স্পিডটেস্ট গ্লোবাল ইনডেক্স' নামে একটি প্রতিবেদন প্রকাশ করে প্রতিষ্ঠানটি। এই প্রতিবেদনের সর্বশেষ সংস্করণে বাংলাদেশে ইন্টারনেট গতির এমন চিত্র পাওয়া গেছে।

বিটিআরসির পরিসংখ্যান অনুযায়ী, দেশে বর্তমানে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৭ কোটি ৩৩ লাখ। এর মধ্যে মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহারকারী ৬ কোটি ৮৬ লাখ, আর ব্রডব্যান্ড ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৪৬ লাখ

বাংলাদেশে মোবাইল ও ফিক্সড ব্রডব্যান্ডের র‍্যাঙ্ক, ডাউনলোড ও আপলোডের তুলনামূলক চিত্র



সূত্র : স্পিডটেস্ট, বাংলাদেশ আগস্ট ২০১৭ পর্যন্ত

ওকলার প্রতিবেদন অনুযায়ী বাংলাদেশে মোবাইল ইন্টারনেটের গড় ডাউনলোড গতি ৫ দশমিক ২২ এমবিপিএস (মেগা বিটস প্রতি সেকেন্ড)। আর আপলোডের গড় গতি ১ দশমিক ৯৬ এমবিপিএস।

প্রতিবেদনের তথ্য অনুযায়ী, মোবাইল ইন্টারনেট গতিতে বাংলাদেশের পেছনে রয়েছে কোস্টারিকা ও ইরাক। এই দুটি দেশে মোবাইল ইন্টারনেট ডাউনলোড গতি যথাক্রমে ৪ দশমিক ৩৭ ও ৩ দশমিক ১০ এমবিপিএস। ▸

মোবাইল ইন্টারনেট গতিতে দক্ষিণ এশিয়ায় বাংলাদেশের প্রতিবেশী দেশের মধ্যে এগিয়ে আছে পাকিস্তান। তালিকার ৯০ নম্বরে থাকা দেশটিতে মোবাইল ইন্টারনেট ডাউনলোড গতি ১২ দশমিক ১৪ এমবিপিএস। ১০৪ নম্বরে থাকা শ্রীলঙ্কার ডাউনলোড গতি ৯ দশমিক ৫১ এমবিপিএস। নেপাল ও ভারত এ তালিকায় আছে যথাক্রমে ১১০ ও ১০৮ নম্বরে। দেশ দুটিতে মোবাইল ইন্টারনেট ডাউনলোড গতি ৮ এমবিপিএসের বেশি।

মোবাইল ইন্টারনেটের গতিতে সবচেয়ে এগিয়ে আছে ইউরোপের দেশ নরওয়ে। দেশটিতে ডাউনলোডের গড় গতি ৫৫ দশমিক ৭২ এমবিপিএস। শীর্ষ দশে থাকা অন্য দেশগুলো হলো যথাক্রমে নেদারল্যান্ডস, হাঙ্গেরি, সিঙ্গাপুর, মাল্টা, সংযুক্ত আরব আমিরাত, অস্ট্রেলিয়া, আইসল্যান্ড, দক্ষিণ কোরিয়া ও লুক্সেমবার্গ। শীর্ষ দশে থাকা ৯টি দেশেই মোবাইল ইন্টারনেট ডাউনলোড গতি ৪০ এমবিপিএসের বেশি। বাংলাদেশের চেয়ে এসব দেশে মোবাইল ইন্টারনেট গতি ৮ থেকে ১০ গুণ বেশি।

মোবাইল ইন্টারনেটের চেয়ে ফিক্সড ব্রডব্যান্ডের ইন্টারনেট গতিতে বাংলাদেশ তুলনামূলক ভালো অবস্থানে আছে। এ তালিকায় বাংলাদেশ আছে ৭৬ নম্বরে। এ ইন্টারনেটের গড় ডাউনলোড গতি বাংলাদেশে ১৬ দশমিক ১৬ এমবিপিএস। আর আপলোডের গড় গতি ১৭ দশমিক ৭৩ এমবিপিএস।

ফিক্সড ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটে প্রতিবেশীদের মধ্যে বাংলাদেশের চেয়ে এগিয়ে আছে ভারত ও শ্রীলঙ্কা। এর মধ্যে শ্রীলঙ্কা আছে ৬৮ নম্বরে, ভারত ৭১ নম্বরে। দুটি দেশে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট গতি যথাক্রমে ১৮ দশমিক ৭৪ ও ১৭ দশমিক ৩৫ এমবিপিএস।

ওকলার প্রতিবেদন অনুযায়ী, ফিক্সড ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট গতি সবচেয়ে বেশি সিঙ্গাপুরে। দেশটিতে এই ইন্টারনেটের গড় ডাউনলোড গতি ১৫৬ দশমিক ২৫ এমবিপিএস। দ্বিতীয় ও তৃতীয় স্থানে আছে হংকং ও দক্ষিণ কোরিয়া। দেশ দুটিতে ডাউনলোড গতি যথাক্রমে ১৪০ দশমিক ৮৩ ও ১২৬ দশমিক ৭২ এমবিপিএস।

ওকলার প্রতিবেদন সম্পর্কে তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞেরা বলেন, ওকলার প্রতিবেদনে বাংলাদেশের ইন্টারনেট গতির প্রকৃত চিত্রটি উঠে এসেছে। ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের গতি ভালো হলেও সেটি এখনও বড় শহরকেন্দ্রিক। আর মোবাইলভিত্তিক থ্রিজি ইন্টারনেটের বিস্তার হলেও সেটির গতি ভালো নয়। ব্রডব্যান্ড অবকাঠামো তৈরিতে জোর না দিলে বাংলাদেশে উচ্চগতির ইন্টারনেট নিশ্চিত হবে না।

বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশনের (বিটিআরসি) পরিসংখ্যান অনুযায়ী, দেশে বর্তমানে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৭ কোটি ৩৩ লাখ। এর মধ্যে মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহারকারী ৬ কোটি ৮৬ লাখ, আর ব্রডব্যান্ড ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৪৬ লাখ। বিভিন্ন আন্তর্জাতিক সংস্থার প্রতিবেদন অনুসারে, বাংলাদেশে প্রকৃত ইন্টারনেট ব্যবহারকারী ২ কোটি ২৫ লাখ কজ

গুগল রাজত্বে বাংলা

(৩৯ পৃষ্ঠার পর) অ্যাকাউন্টের জন্য আবেদন করার ক্ষেত্রে বিশেষ করে জিপ কোড, ঠিকানা, মোবাইল নম্বর আর পেয়ি নেম সতর্কতার সাথে দিতে হবে। অ্যাকাউন্ট করার পর যেখানে আপনি অ্যাড ডিসপ্লে করাতে চান সেখানে ওয়েবসাইটের ঠিকানা ও ভাষা 'বাংলা' নির্বাচন করে দিতে হবে।

এ পর্যায়ে ওয়েব প্রকাশিত গুগল অ্যাডসেন্সের বিজ্ঞাপন দেখে কেউ যদি ক্লিক করে, তাহলে প্রতি ক্লিকের জন্য তিনি নির্দিষ্ট পরিমাণ টাকা পাবেন। ক্লিক ছাড়াও সাইটের বিজ্ঞাপন দেখানোর জন্যও অল্প কিছু পরিমাণ টাকা দেয় গুগল। আর গুগল অ্যাডসেন্স থেকে আয় কয়েকটা জিনিসের ওপর নির্ভর করে। বিষয়বস্তু ও স্বাতন্ত্র্য, ওয়েবসাইটের ইউনিক ভিজিটর সংখ্যা, পেজ ভিউয়ের পরিমাণ, ভিজিটরের অবস্থান, অ্যাড প্রকাশের অবস্থান ও ধরন (টেক্সট অ্যাড নাকি ইমেজ অ্যাড), ওয়েবসাইটের সিটিআর (ক্লিক থ্রো রেশিও), কিওয়ার্ডের সিপিসি (কস্ট পার ক্লিক) কতটা লক্ষ্যভেদী ইত্যাদি বিষয়ের ওপর এই আয় নির্ভর করে। ওয়েবের বিষয়বস্তু এমন হতে হবে যাতে এর সিপিসি বেশি হয়। একটা কিওয়ার্ডের সিপিসি দেখার জন্য আপনি গুগল অ্যাডওয়ার্ড কিওয়ার্ড প্ল্যানার টুল ব্যবহার করতে পারেন। এটি একদম ফ্রি। আর সাইটে অ্যাড বক্স স্থাপনের পর বড় এবং সঠিক সাইজের অ্যাডসেন্স ব্যবহার করুন (সুপারিশ করা অ্যাডের সাইজ : রেসপন্সিভ অ্যাডের সাইজ, ৭২৮ বাই ৯০, ৩০০ বাই ৬০০ ও ৩৩৬ বাই ২৮০) পোস্ট টাইটেল, পোস্টের মাঝখানে, হেডারে এবং পোস্টের শেষে অ্যাড বসান। এটি আপনি গুগলের অফিসিয়াল ওয়ার্ডপ্রেস প্লাগইন দিয়ে করতে পারবেন।

প্রসঙ্গত, ওয়েবসাইট তৈরি করতে গিয়ে অনেকেই ওয়ার্ডপ্রেস সিএমএস ব্যবহার করে থাকেন। কিন্তু গুগল অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্টের জন্য আবেদন করতে গিয়ে হোঁচট খান। গুগল অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্টের জন্য আবেদন করতে প্রথমে http://www.google.com/adsense/ ঠিকানায় যেতে হবে গুগল অ্যাকাউন্ট দিয়ে সাইনআপ করে 'গেট স্টার্টেড নাউ' বাটনে ক্লিক করতে হবে। অবশ্য যদি আপনার আগের কোনো জি-মেইল অ্যাকাউন্ট দিয়ে সাইন-আপ করতে চান, তাহলে 'ইয়েস, প্রোসিড মি টু গুগল অ্যাকাউন্ট সাইনইন' বাটনে ক্লিক করতে হবে। আর আপনি যদি নতুন একটা জি-মেইল আইডি দিয়ে সাইনআপ করতে চান তাহলে 'নো, ক্রিয়েট এ নিউ গুগল অ্যাকাউন্ট' বাটনে ক্লিক করতে হবে। অবশ্য অ্যাডসেন্সের জন্য একটি নতুন জি-মেইল আইডি ব্যবহার করা ভালো। এ পর্যায়ে অ্যাকাউন্টের নিচে আপনার ওয়েবসাইটের ঠিকানা দিতে হবে, যেখানে আপনি অ্যাড ডিসপ্লে করাতে চান। এ সময় আপনার ওয়েবসাইটের ভাষাও নির্বাচন করে দিতে হবে। এখন বাংলা ভাষা সমর্থন করায় আপনি এখানে নির্দ্বিধায় বাংলা নির্বাচন করতে পারেন। এরপর শেষ ও গুরুত্বপূর্ণ ধাপে আপনাকে আপনার যোগাযোগের ঠিকানা দিতে হবে। এখানে আপনার অ্যাকাউন্ট পেয়ি নেম, কান্ট্রি, টাইমজোন, অ্যাকাউন্ট টাইপ (বিজনেস নাকি পারসোনাল), ঠিকানা, ফোন নাম্বার ইত্যাদি দিতে হবে। মনে রাখবেন, সব তথ্য ঠিকভাবে দেবেন বিশেষ করে জিপ কোড, ঠিকানা, মোবাইল নম্বর আর পেয়ি নেম। কারণ এই অ্যাকাউন্ট ভেরিফাই করার জন্য গুগল আপনার ঠিকানায় একটা পিন কোড পাঠাবে। সুতরাং ঠিকানা ভুল হলে আপনি সেই পিন কোড পাবেন না আর আপনার অ্যাকাউন্টও অনুমোদন পাবে না। আর পেয়ি নেম দিতেও সাবধানতা অবলম্বন করবেন। কারণ, গুগল এই নামেই পেমেন্ট পাঠাবে কজ

ফিডব্যাক : netdut@gmail.com

বিনামূল্যে কমপিউটার জগৎ-এর পুরনো সংখ্যা

কমপিউটার জগৎ। দেশের প্রথম বাংলা তথ্যপ্রযুক্তি সাময়িকী। বিগত ২৬ বছর ধরে কোনো রকম বিরতি ছাড়া আমরা এটি প্রকাশ করে আসছি। সেই সূত্রে এটি বাংলাদেশের সিকি শতাব্দীর তথ্যপ্রযুক্তি ও নানা ঘটনাপ্রবাহের দলিল। কমপিউটার জগৎ বরাবর বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের এক হাতিয়ার হিসেবে বিবেচিত। আমরা চাই বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির অনন্য ইতিহাস বৃহত্তর পাঠক সমাজের কাছে পৌঁছে যাক। তাই আমরা দেশের বিভিন্ন স্থানে ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকা পাঠাগারকে বিনামূল্যে কমপিউটার জগৎ-এর পুরনো সংখ্যার সেট উপহার দিতে চাই।

পুরনো সংখ্যা পেতে আগ্রহী পাঠাগারকে এ ব্যাপারে কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশক বরাবর আবেদনের অনুরোধ জানানো হচ্ছে। আবেদনের সাথে অনূর্ধ্ব ১০০ শব্দের পাঠাগার পরিচিতি সংযোজন করতে হবে। পাঠাগারের মনোনীত ব্যক্তি আবেদন ও আইডি কার্ডসহ নিম্ন ঠিকানায় উপস্থিত হয়ে পুরনো ১২ সংখ্যার একটি সেট হাতে হাতে নিয়ে যেতে পারবেন।

যোগাযোগের ঠিকানা : বাড়ি নং-২৯, রোড নং-৬, ধানমণ্ডি, ঢাকা-১২০৫।
মোবাইল : ০১৭১১৫৪৪২১৭

গুগল রাজত্বে বাংলা

ইমদাদুল হক

বিশেষ্য পদ হিসেবে আবির্ভূত হয়ে নেট দুনিয়ায় ৮৯৪৬ কোটি ডলার ব্যবসায় করে বিশ্বে চমক জাগালো টেক জায়ান্ট গুগল। হালে সেই বিশেষ্য পদটি বেশিরভাগ সময়ই ক্রিয়াপদ হিসেবে ব্যবহার হচ্ছে। ইন্টারনেট ব্যবহারের ব্যাকরণ বদলে দিয়ে জীবনশৈলীর পরতে পরতে মিশে যাচ্ছে। গুগলের এই প্রভাব এতদিন বড় ও মাঝারি শহরেই আটকে ছিল। এবার নিজেদের ব্যবসায় বাড়াতে বাংলা ভাষার দিকে নজর দিয়েছে ল্যারি পেজ ও সার্গে ব্রিনের এই সংস্থা। আর সেই ব্যবসায়িক কৌশলের কারণেই গুগল অ্যাডসেন্সে যুক্ত করেছে বাংলা। ৪১তম ভাষা হিসেবে জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন গুগলের অ্যাড নেটওয়ার্কে অংশীজন হতে পারছে বাংলা ওয়েবসাইটগুলো। বাংলা বিষয়বস্তুনির্ভর ওয়েবসাইটে বিজ্ঞাপন প্রকাশ এবং তা থেকে আয় করতে তাই ইংরেজি ভার্সন যুক্ত করার বিড়ম্বনা থেকে মিলল মুক্তি। সহজেই গুগল অ্যাডে অংশীদার হতে শুরু করছে বাংলা ভাষায় প্রকাশিত অনলাইন পত্রিকা, ব্লগ, পোর্টাল ও মোবাইল অ্যাপ। অর্থাৎ দেরিতে হলেও বাংলাভাষীদের অনলাইন থেকে আয়ের ক্ষেত্রে এতদিনের বিদ্যমান ভাষাগত বাধা দূর হতে চলল। গত ২৭ সেপ্টেম্বর দুপুরে গুগল অ্যাডসেন্স সমর্থিত ভাষার তালিকায় বাংলা ভাষাকে যুক্ত করার পর থেকে নেট দুনিয়ায় শুরু হয়েছে নতুন ঢেউ। অনেকের মনেই গুগল অ্যাডসেন্স থেকে কীভাবে আয় করা যাবে, কীভাবে এই সুবিধাটি ওয়েবসাইটে যুক্ত করা যাবে কিংবা চাইলেই কি ওয়েব দুনিয়ায় বাংলা ভাষায় বিজ্ঞাপন প্রকাশ করা যাবে– এমন প্রশ্ন ঘুরতে শুরু করেছে।

গুগল অ্যাডসেন্স কী?

গুগল অ্যাডসেন্স বিশ্বের বৃহত্তম একটি অনলাইন অ্যাডভার্টাইজিং নেটওয়ার্ক। খুব কার্যকর এই নেটওয়ার্কের মাধ্যমে বিশ্বের বড় বড় ওয়েব প্রকাশক, ব্লগার ও ওয়েবমাস্টারেরা তাদের ব্লগ/ওয়েবসাইট মনিটাইজ করে টাকা আয় করে থাকেন। এ বিষয়ে জিডিজি ঢাকার উপদেষ্টা আরেফ নিজামী বলেন, মূলত অ্যাডসেন্স হলো গুগলের লভ্যাংশ-অংশীদারি বিজ্ঞাপন প্রকল্প। এই প্রকল্পের মাধ্যমে একটি ওয়েবসাইটের মালিক কিছু শর্তসাপেক্ষে তার সাইটে গুগল নির্ধারিত বিজ্ঞাপন প্রদর্শনের মাধ্যমে অর্থ উপার্জন করতে পারেন। বর্তমানে বিশ্বের প্রায় দেড় কোটি ওয়েবসাইটে গুগল অ্যাডসেন্স ব্যবহার করা হচ্ছে। ২০০৩ সালে চালু হওয়া গুগল অ্যাডসেন্সের শুরু থেকেই বিজ্ঞাপন সুবিধা থেকে বঞ্চিত ছিল বাংলা ভাষার ওয়েবসাইটগুলো। ২০১৫ সালেই প্রতিষ্ঠানটি গুগল অ্যাডসেন্স প্রকাশকদের প্রায় ১০ বিলিয়ন ডলার পেমেন্ট দিয়েছে। এই অঙ্কটা ক্রমবর্ধমান হারে বেড়ে চলেছে। ফলে আগামীতে এই অ্যাডসেন্স চালুর ফলে অনেক লাভবান হবে বাংলাদেশ। তিনি আরও বলেন, বাংলা অ্যাডসেন্স চালু আমাদের দীর্ঘদিনের দাবি ছিল। এবার সেই দাবি পূরণ হলো। আমরা যারা গুগলে স্বেচ্ছাসেবী হিসেবে কাজ করি তাদের আরও কিছু দাবি ছিল। এর মধ্যে ইউটিউবে মার্চেন্ট অ্যাকাউন্ট খোলাটাও শিগগিরই বাংলাদেশের জন্য উন্মুক্ত হবে বলে আমরা আশা করছি।

ওয়েবে বাংলা বিষয়বস্তুর কদর বাড়ল

অনুসন্ধান ইঞ্জিন হিসেবে আবির্ভূত হলেও ব্যবহার-বান্ধবতার কারণে দিনে দিনে অনলাইন দুনিয়ার প্রধান ফটক হয়ে উঠছে গুগল। বাংলা অক্ষরে অনুসন্ধান থেকে শুরু করে বাংলা অনুবাদ, নলেজ গ্রাফ, কথা থেকে লেখার সুবিধা চালুর পর এবার 'বাংলা বিষয়বস্তু'নির্ভর ওয়েবে সরাসরি বিজ্ঞাপন প্রকাশ করে আয়ের সুযোগ করে দিল এই সার্চ ইঞ্জিন দৈত্য। গত ২৬ সেপ্টেম্বর গুগল ব্লগ পোস্টে বিশ্বের কোটি কোটি মানুষের বাংলা ভাষাকে সঙ্গে যুক্ত করার এই সুখবর প্রকাশের পর গুগলের বাংলাবান্ধব মিশনে উন্মোচিত হলো নতুন মাইলফলক। এর ফলে গুগল অ্যাডসেন্সে বিজ্ঞাপন দিতে এবং তা নিজেদের বাংলা বিষয়বস্তুনির্ভর ওয়েবসাইটে প্রকাশ করতে ইংলিশ ভার্সন চালুর যে কৌশল গ্রহণ করতে হতো, সেই বাধাটা পুরোপুরি কেটে গেল। একই সঙ্গে বাংলা বিষয়বস্তুর ভ্যালুই শুধু বাড়ছে না, যারা কপি, পেস্ট করে ওয়েব চালান, ভুয়া ক্লিকের ব্যবসায় করেন কিংবা এই বিজ্ঞাপন নিয়ে নানান জটিলতা তৈরি করে ফায়দা লুটতে চান প্রকারান্তরে তাদের দৌরাত্ম্যও কমাবে। এ বিষয়ে বাংলাদেশে নিযুক্ত গুগলের কান্ট্রি মার্কেটিং কনসালট্যান্ট হাশমী রাফসানজানী বললেন, গুগলের বাংলা অ্যাডসেন্স বিষয়ে ব্লগ পোস্টে বিস্তারিত বলা হয়েছে। এই উদ্যোগ ক্রমবর্ধমান বাংলা ভাষার পাঠকদের কাছে বিজ্ঞাপন সহজে পৌঁছানোর জন্য বিজ্ঞাপনদাতাদের সহায়তা করবে। বাংলা ভাষার যেকোনো ওয়েবসাইট অ্যাডসেন্সে যুক্ত করার জন্য গুগল অ্যাডসেন্সের অ্যাকাউন্ট করে নির্ধারিত ফরমে আবেদন করতে হবে। আবেদনের ৭২ ঘণ্টার মধ্যে গুগল অ্যাডসেন্স কর্তৃপক্ষ বিজ্ঞাপন প্রদর্শনের অনুমতি দেবে। আর adsense.googleblog.com লিঙ্কে গিয়ে বিস্তারিত জানা যাবে।

গুগল অ্যাডসেন্স অনুমোদন ও আয়

সাধারণত প্রতি ক্লিকের জন্য ১ সেন্ট থেকে ২০ ডলার পর্যন্ত এবং প্রতি থাউজেন্ড ইম্প্রেশনের জন্য ১ থেকে ৫ ডলার বা তারও বেশি মূল্য পরিশোধ করে গুগল। গুগল অ্যাডসেন্স থেকে আয় করতে হলে প্রথমেই ওয়েব প্রকাশককে গুগল অ্যাডসেন্সের পাবলিশার হতে হবে। অনুমোদন পেলেই শুধু গুগল অ্যাডওয়ার্ডস প্রোগ্রামের মাধ্যমে গুগলের সংগৃহীত বিজ্ঞাপন প্রকাশের অধিকার মিলবে। এজন্য ওয়েবসাইটের ডোমেইনের বয়স অবশ্যই কমপক্ষে ৩ থেকে ৪ মাস হতে হবে। ওয়েবসাইটের নকশা এবং নেভিগেশন ইউজার ফ্রেন্ডলি হতে হবে। ওয়েবসাইটটির অ্যাবাউট, কন্টাক্ট, প্রাইভেসি পলিসি/ডিসক্লেইমার গুগলের কাছে পরিষ্কার রাখতে হবে। বিজ্ঞাপন প্রকাশের ক্ষেত্রে প্রকাশিত বিষয়বস্তুর আকার ৭০০ ওয়ার্ডের বেশি হতে পারে। কোনোরকম কপি/পেস্ট বিষয়বস্তু প্রকাশ করা যাবে না। যদি অন্য কোনো অ্যাড নেটওয়ার্কের অ্যাড ব্যবহার করা হয়, তবে তা মুছে ফেলতে হবে। আর গুগল অ্যাডসেন্স

(বাকি অংশ ৩৮ পৃষ্ঠায়)

The Internet of Things for Development

*By **Mohammad Farhad Hussain**, The writer is Technical Specialist (e-GOV), Leveraging ICT for Growth, Employment and Governance Project, Bangladesh Computer Council (BCC)*

Internet of Things - a widely distributed, locally intelligent network of smart devices - enable extensions and enhancements to fundamental services in education, health and other sectors, as well as providing a new ecosystem for application development.

The Internet of Things (loT) is emerging as the third wave in the development of the Internet. The 1990s' fixed Internet wave connected 1 billion users while the 2000s' mobile wave connected another 2 billion. The loT has the potential to connect 10 times as many (28 billion) "things" to the Internet by 2020, ranging from bracelets to cars.

The loT is still in its early stages of development. Experts predict that the technology will trigger a new global innovation cycle, likely to boost worldwide economic growth by between USD 3.9 and 11.1 billion over the next ten years. The main potential impact of loT will most probably be realized by factories ('Industry 4.0') and cities ('smart cities'). However, to date these developments are mainly occurring in industrialized countries.

Significant scope for loT in developing countries

The loT could maximize its comparative benefits in developing countries that often feature lengthy governing and decision-making processes (and sometimes also non-expert interventions in processes). Experts predict that by 2025 approx. 40% of economic added value from loT will be generated in developing countries and emerging markets (upwards trend). The loT is not only important for economic growth, but can also make a significant contribution to socially and ecologically sustainable development. However, to date there are only few practical examples from developing countries:

Health sector: In Ghana, networked sensors help improve the supply of vaccines by indicating whether and for how long the cold chain has been interrupted during transport, and whether the vaccine has been rendered unusable.

Agricultural sector: Sensor networks on tea plantations in Sri Lanka constantly analyze the moisture and nutrient content of soils, and thus ensure water and fertilizer are used in an optimal way.

Disaster control: On Indonesia's coasts, sensors continually relay real-time data on ground and water movements to the national warning centre, which can then rapidly issue a tsunami warning to those in danger, if necessary.

But the scope for applying the loT in developing countries is much broader. Applying the loT makes particular sense where frequently recurring fact-based decisions have to be taken, and where the speed of (counter) control signals is the key. This is the case for example for demand-responsive control of water and energy supply facilities, or optimized traffic control depending on transport load and air quality in cities.

Barriers to using loT in developing countries

However, using loT is demanding on the framework conditions needed for applying the technology in a proper way. Typical barriers in developing countries are:

Inadequate infrastructure: Power supply systems have to be stable and reliable, and there has to be assured a high quality exchange of high volumes of data (mostly broadband Internet) between the sensors, control and implementation systems.

Lacking local loT expertise: loT applications have been developed primarily for use in industrialized countries, and therefore need to be adjusted to the special needs of their developing counterparts (due to low demand to date barely attractive from a private sector business point of view). Furthermore, loT systems also need regular maintenance, updates and function testing. If the system collapses, it has to be repaired quickly and rebooted (manual emergency regulation is necessary while this occurs).

Five key loT issue areas

The most pressing challenges and questions related to IoT include security; privacy; interoperability and standards; legal, regulatory, and rights; and emerging economies and development.

Security: While security considerations are not new in the context of information technology, the attributes of many loT implementations present new and unique security challenges. Addressing these challenges and ensuring security in loT products and services must be a fundamental priority. Users need to trust that loT devices and related data services are secure from vulnerabilities, especially as this technology become more pervasive and integrated into our daily lives. Poorly secured loT devices and services can serve as potential entry points for cyber attack and expose user data to theft by leaving data streams inadequately protected.

The interconnected nature of loT devices means that every poorly secured device that is connected online potentially affects the security and resilience of the Internet globally. This challenge is amplified by other considerations like the mass-scale deployment of homogenous loT devices, the ability of some devices to automatically connect to other devices, and the likelihood of fielding these devices in unsecure environments.

Privacy: The full potential of the Internet of Things depends on strategies that respect individual privacy choices across a broad spectrum of expectations. The data streams and user specificity afforded by loT devices can unlock incredible and unique value to loT users, but concerns about privacy and potential harms might hold back full adoption of the Internet of Things. This means that privacy rights and respect for user privacy expectations are integral to ensuring user trust and confidence in the Internet, connected devices, and related services.

Indeed, the Internet of Things is redefining the debate about privacy issues, as many implementations can dramatically ▸

change the ways personal data is collected, analyzed, used, and protected. While these are important challenges, they are not insurmountable. In order to realize the opportunities, strategies will need to be developed to respect individual privacy choices across a broad spectrum of expectations, while still fostering innovation in new technology and services.

Interoperability / Standards: A fragmented environment of proprietary IoT technical implementations will inhibit value for users and industry. While full interoperability across products and services is not always feasible or necessary, purchasers may be hesitant to buy IoT products and services if there is integration inflexibility, high ownership complexity, and concern over vendor lock-in.

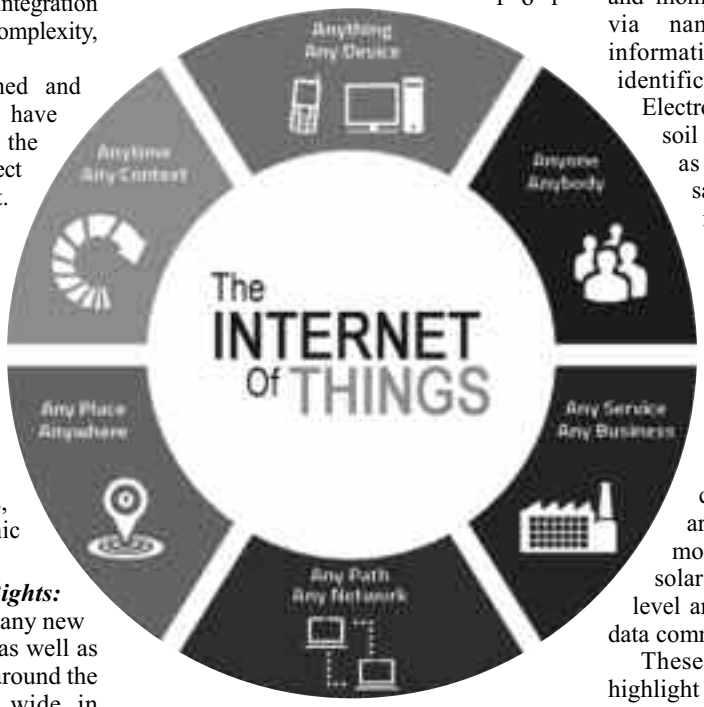
In addition, poorly designed and configured IoT devices may have negative consequences for the networking resources they connect to and the broader Internet. Appropriate standards, reference models, and best practices also will help curb the proliferation of devices that may act in disrupted ways to the Internet. The use of generic, open, and widely available standards as technical building blocks for IoT devices and services (such as the Internet Protocol) will support greater user benefits, innovation, and economic opportunity.

Legal, Regulatory and Rights: The use of IoT devices raises many new regulatory and legal questions as well as amplifies existing legal issues around the Internet. The questions are wide in scope, and the rapid rate of change in IoT technology frequently outpaces the ability of the associated policy, legal, and regulatory structures to adapt.

One set of issues surrounds cross-border data flows, which occur when IoT devices collect data about people in one jurisdiction and transmit it to another jurisdiction with different data protection laws for processing. Further, data collected by IoT devices is sometimes susceptible to misuse, potentially causing discriminatory outcomes for some users. Other legal issues with IoT devices include the conflict between law enforcement surveillance and civil rights; data retention and destruction policies; and legal liability for unintended uses, security breaches or privacy lapses.

Emerging Economy and Development Issues: The Internet of Things holds significant promise for delivering social and economic benefits to emerging and developing economies. This includes areas such as sustainable agriculture, water quality and use, healthcare, industrialization, and environmental management, among others. As such, IoT holds promise as a tool in achieving the United Nations Sustainable Development Goals.

The Internet of Things is happening now. It promises to offer a revolutionary, fully connected "smart" world as the relationships between objects, their environment, and people become more tightly intertwined. Yet the issues and challenges associated with IoT need to be considered and addressed in order for the potential benefits for individuals, society, and the economy to be realized.



Ultimately, solutions for maximizing the benefits of the Internet of Things while minimizing the risks will not be found by engaging in a polarized debate that pits the promises of IoT against its possible perils. Rather, it will take informed engagement, dialogue, and collaboration across a range of stakeholders to plot the most effective ways forward.

The future is IoT

Across the globe, the Internet of Things (IoT) is being deployed to solve some of the most pressing issues in global development. From poverty alleviation to improving sustainable water and sanitation management, connected technologies are being used to improve service delivery and development outcomes.

Driven by the declining cost of sensors and microprocessors, coupled with a growing array of affordable connectivity technologies, the IoT represents the next frontier in the role of information and communications technologies (ICTs) in development (ICT4D). While over 90% of the global population is covered by mobile cellular networks, with two-thirds covered by 3G signals providing robust data communications, a variety of other short- and long-range technologies also provide a wide range of options for data connectivity. As affordability in devices and service continues to increase, IoT interventions in development (IoT4D) will spread.

The agricultural sector has benefitted from IoT as well. More targeted feeding and monitoring of livestock is possible via name/number tags containing information on radio-frequency identification (RFID) chip. Electrochemical sensors embedded in soil can measure sunlight exposure, as well as levels of water saturation and presence of key nutrients like phosphorus and nitrogen. Additionally, low income families living in remote areas, as well as urban areas without access to the formal electrical grid, are using IoT technologies coupled with off-grid solar cells to power their homes with electricity. The upfront capital costs of the solar units are amortized and paid through mobile money services, with the solar cells communicating battery level and usage on a regular basis via data communications.

These and many other examples highlight the IoT's impact as a tool for achieving the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs). However, challenges remain, particularly with regard to infrastructure, technical capacity and fostering regulatory environments that are welcoming of IoT interventions. Greater attention to the potential of IoT4D will help increase its impact and efficacy in tackling some of the most pressing development challenges of our time.

To fully leverage the high potential of IoT applications in developing countries, the first step is often to tackle the challenges mentioned above. Energy and basic ICT infrastructure in particular needs to be expanded, privacy improved and local know-how enhanced. Based on this, international development cooperation can support the development of tailored IoT applications and the financing of investments necessary for setting up IoT systems in areas relevant for sustainable economic, social and ecological development ■

SAP and SS Solutions Joins Hand in Enabling Digital Bangladesh

SAP SE and SS Solutions jointly made an arrangement for the higher professionals of Bangladesh government on September 13, 2017 at Pan Pacific Sonargaon Hotel with a title 'Enabling The Vision of Digital Bangladesh Digital Governance Transformation with SAP Technology'. Higher professionals from different ministry and faculty members of the top tier universities were present.

From left: Bredan Wright, Kazi Sarazeen, Taposh Kumar Bhunia

The program started with the speech of Brendan Wright, head of public services, SAP Asia Pacific and Japan. Tapas Kumar Bhunia, CEO of SS Solutions said, 'the dream of Bangladesh to go for digitization in order to provide better and efficient service has become more realistic than before. With the use of proper technology Bangladesh government can raise their level of services to the citizens with the combination of people, right process and selection of appropriate technology along with efficient project management'.

During press briefing Kazi Sarazeen, Managing Director of SS Solutions stated that digitalization is the foundation for a citizen focused government. She said, "SAP is working with leading governments across the globe for the last 40 years and has identified 4 strategic priorities: Citizen Centricity for Better societal outcomes; digitizing government management and operations to be efficient and effective, data driven government for improved decision making, smart cities for better living.We are currently working at National Board of Revenue Tax and VAT, Electricity Generation Company Bangladesh, Gas Transmission Company Bangladesh and in the Home Ministry

Oracle Announces a New Automated Database That Can Patch Cybersecurity Flaws Itself

OracleLarry Ellison announced a new database during Oracle's opening keynote. Larry Ellison didn't wait long after coming onto the Oracle OpenWorld conference stage in San Francisco on Sunday before announcing a new set of cybersecurity-oriented products.

In his first keynote of Oracle's annual use conference, the executive chairman announced a new autonomous database that can patch itself from cybersecurity flaws without having to go offline. The automated database, called Oracle 18c, can instantly patch itself while still running, which Ellison says is a big advantage over the current system, in which humans have to schedule downtime for a database. At the heart of this new database machine learning, which Ellison said will continuously tune itself without human intervention. "There is no pilot error anymore, because there is no pilot," Ellison said. 'Therefore, we can guarantee an availability time of 99.95%. That's less than 30 minutes a year of planned or unplanned downtime.'

While the idea of a human-free database maintanence is compelling on its own, Ellison spent the second half of his presentation comparing Oracle 18c to Amazon Web Service's database product, Redshift Ellison claimed that Oracle's new database is more elastic than Redshift, which means it can quickly adapt to workloads without wasting resources in the process

Women Safety and Refugee Education Take Telenor Youth Forum Spots

The Bangladesh round of Telenor Youth Forum (TYF) selects Myat Moe Khaing and Rakib Rahman Shawon students of IBA and Dhaka University respectively at the TYF Grand Finale held at GP House. The winners will join the TYF global event in Oslo, Norway in December.

The Telenor Youth Forum, in partnership with the Nobel Peace Center, offers an opportunity for young people, aged from 18 to 28, from 13 countries where Telenor has operations, to step up and present impactful ideas that can alter lives. The theme for the event is 'Digitalization for Peace'. The Bangladesh selection round was organised by Grameenphone. The Grand Finale was held on September 24, 2017. This year over 1400 candidates applied to participate in the program.

Each year two individuals are selected to represent Bangladesh at the TYF global event. This year's winning ideas are 'Mukti' and 'Make Them Strong'.

The top participants, who were selected through a stringent selection process, presented their final ideas to a jury of experts from Grameenphone and outside. The two winners were selected from 7 individuals who presented their best ideas to a judge's panel. The winners will attend the TYF conference in Oslo, scheduled from December 8 to 11, 2017, during the Nobel Peace Prize ceremony. The TYF Grand Finale event was attended by university faculty members, local entrepreneurs from established startups, journalists, government officials, digital and social media experts, and students from different universities.

Mr. Nurul Islam Nahid, *MP* Hon'ble Minister, Ministry of Education, Government of the Peoples Republic of Bangladesh was the Chief Guest. As a special guest Her Excellency Sidsel Bleken, Ambassador, Royal Norwegian Embassy in Dhaka was also present in the Grand Finale. Michael Foley, CEO of Grameenphone, was also present on the occasion along with other officials of the company.

Expressing her excitement with the TYF presenters, the Norwegian Ambassador, said, 'Your ideas and innovations are important to the world. I urge you to use TYF and the digitalisation for peace platform to turn them into reality.'

Commenting on the social implications of the digitalization for peace promise and the rich ideas that were presented, CEO of Grameenphone, said, 'The wonderful ideas that were presented today really inspire me, as they are all meant to make Bangladesh a better place'

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১৪০

সংখ্যাটি ২ কোটি ২৩ লাখেরও বেশি অঙ্কের

একটি সংখ্যা যত বেশি অঙ্কের হবে, সেটি তত বড় সংখ্যা হবে। ২৩ সংখ্যাটি দুই অঙ্কের। ২০৩৭৮৯ সংখাটি ছয় অঙ্কের। কিন্তু এ লেখায় আমরা এমন একটি অনন্যসাধারণ সংখার কথা জানব, যার অঙ্কসংখ্যা ২ কোটি ২৩ লাখেরও বেশি। আরও সঠিকভাবে বলতে গেলে এই সংখ্যাটির অঙ্কসংখ্যা ২ কোটি ২৩ লাখ ৩৮ হাজার ৬১৮টি। সহজেই অনুমেয়, এ সংখ্যাটি কাগজে লিখে প্রকাশ করা অসম্ভব। যদি মাটিতে কাগজ বিছিয়ে কেউ সংখ্যাটি লিখেই ফেলেন, তবে এর অঙ্কগুলো পড়তে আমার-আপনার কয়েক দিন সময় খরচ করতে হবে। গাণিতিক কৌশল খাটিয়ে এটি লেখা হয় ২৭৪২০৭২৮১ - ১ আকারে। আন্তর্জাতিক মহলে মোটামুটি হিসেবে এটি এখন চিহ্নিত ২২ মিলিয়ন ডিজিটের সংখ্যা বলে।

এ সংখ্যাটিকে অনন্যসাধারণ এক সংখ্যা হিসেবে অভিহিত করছি এ কারণে, এটি এ পর্যন্ত আমাদের জানা সবচেয়ে বড় মৌলিক সংখ্যা। এর আগে সবচেয়ে বড় মৌলিক সংখ্যা বলে যে সংখ্যাটিকে আমরা জানতাম তার চেয়ে এটি ৫০ লাখ গুণ বেশি দীর্ঘ, অর্থাৎ আগেরটির চেয়ে এর অঙ্কসংখ্যা ৫০ লাখ গুণ বেশি।

আমরা অনেকেই স্কুলের প্রাথমিক জ্ঞানসূত্রেই জানি, একটি সংখ্যা যদি শুধু ওই সংখ্যা ও ১ ছাড়া অন্য সংখ্যা দিয়ে নিঃশেষে বিভাজ্য না হয়, তবে সংখ্যাটি মৌলিক সংখ্যা। যেমন– ১০০-এর চেয়ে ছোট মৌলিক সংখ্যাগুলো হচ্ছে ২, ৩, ৫, ৭, ১১, ১৩, ১৯, ২৩, ২৯, ৩১, ৩৭, ৪১, ৪৩, ৪৭, ৫৩, ৫৯, ৬১, ৬৭, ৭১, ৭৩, ৭৯, ৮৩, ৮৯, ৯৭। আমাদের আলোচ্য ২৭৪২০৭২৮১ - ১ সংখ্যাটি মৌলিক সংখ্যা হওয়ায় এটি ওই সংখ্যা ছাড়া আর কোনো সংখ্যা দিয়ে নিঃশেষে ভাগ করা যাবে না।

এই সবচেয়ে বড় মৌলিক সংখ্যাটি খুঁজে পেয়েছেন যুক্তরাষ্ট্রের সেন্ট্রাল মিসৌরি বিশ্ববিদালয়ের Dr. Curtis Cooper। ভলান্টিয়ারদের একটি কোঅপারেটিভ প্রজেক্টের মাধ্যমে পরিচালিত গবেষণায় এই সংখ্যাটির সন্ধান পাওয়া যায়। এরা কমপিউটারের সাহায্যে এই প্রশংসনীয় কাজটি করেছেন। এ কাজটি করতে এরা কমপিউটারে ব্যবহার করেছেন GIMPS (Great Internet Mersenne Prime Search) নামের সফটওয়্যার। বিশেষ ধরনের বড় বড় মৌলিক সংখ্যা বের করার ক্ষেত্রে এই সফটওয়্যারটি একটি গ্লোবাল কোয়েস্ট তথা জিজ্ঞাসা হিসেবে বিবেচিত।

GIMPS Project গত ২০ বছর ধরে এ নিয়ে কাজ করে এ পর্যন্ত সবচেয়ে বড় ১৫টি Mersenne primes খুঁজে বের করেছে। হতে পারে আরও অসংখ্য বড় আকারের প্রাইম নাম্বার বা মৌলিক সংখ্যা আবিষ্কার করা যেতে পারে। বলা যেতে পারে, এই অনুসন্ধানের কাজ কোনো দিন শেষ হওয়ার নয়। আলোচ্য সবচেয়ে বড় মৌলিক সংখ্যাটি হচ্ছে আমাদের এ পর্যন্ত জানা Mersenne prime-গুলোর মধ্যে ৪৯তম। আরও জানিয়ে রাখি, ১৯৯৭ সালের পর থেকে বড় বড় মার্সেনি প্রাইম আবিষ্কার করা হয়েছে ইন্টারনেটের ডিস্ট্রিবিউটেড কমপিউটিং প্রজেক্ট GIMPS নামের সফটওয়্যারের মাধ্যমে।

গণিতে Mersenne prime হচ্ছে এমন একটি প্রাইম নাম্বার বা মৌলিক সংখ্যা, যেটি $2^n - 1$, অর্থাৎ one less than a power of two আকারে প্রকাশ করা যায়, যেখানে n হচ্ছে একটি পূর্ণ ধনাত্মক সংখ্যা। এই মৌলিক সংখ্যার নাম Mersenne prime রাখা হয়েছে ফরাসি খ্রিস্টান ভিক্ষু Marin Mersenne-এর নামানুসারে। কারণ, তিনি এই সংখ্যা নিয়ে সপ্তদশ শতাব্দীর শুরুতে গবেষণা করেছিলেন। মার্সেনি প্রাইম নাম্বারকে M_p সঙ্কেত দিয়ে নির্দেশ করলে $M_p = 2^n - 1$ ফর্মুলা থেকে এ পর্যন্ত পাওয়া ৪৯টি মার্সেনি প্রাইমকে যথাক্রমে নির্দেশ করতে পারি এভাবে– $M_1, M_2, M_3, M_4, \ldots M_{48}, M_{49}$ । তাহলে উপরের উল্লিখিত $2^n - 1$ সূত্রে যথাক্রমে n = 2, 3, 5, 7 বসিয়ে আমরা প্রথম চারটি মার্সেনি প্রাইম পাই যথাক্রমে $M_1 = 3, M_2 = 7, M_3 = 31$ এবং $M_4 = 127$। উল্লেখ্য, এই চারটি মৌলিক সংখ্যা ছাড়া ১২৭-এর চেয়ে ছোট ৫, ১৩, ১৭, ১৯, ৬৭ এই পাঁচটি মৌলিক সংখ্যা থাকলেও এগুলো মার্সেনি প্রাইম নাম্বার নয়। কারণ, এগুলোকে $2^n - 1$ আকারে প্রকাশ করা যায় না, n-এর মান যা-ই ধরা হোক না কেনো। আসলে $2^n - 1$-এর মধ্যে n-এর মান যেকোনো পূর্ণ সংখ্যা বসিয়ে যে সংখ্যাটি পাব, সেটি যদি মৌলিক সংখ্যা হয়, শুধু তখনই এই সংখ্যাটিকে আমরা মার্সেনি প্রাইম নাম্বার বা সংক্ষেপে শুধু মার্সেনি প্রাইম বলব। উদাহরণ টেনে বলা যায়, $2^n - 1$-এ n-এর মান ১১ ধরলে $2^n - 1 = 2^{11} - 1 = 2047 = 23 \times 89$। অতএব ২০২৭ সংখ্যাটি একটি মার্সেনি প্রাইম নয়। সার কথা হচ্ছে, একটি সংখ্যা যদি মৌলিক হয় এবং একই সাথে $2^n - 1$ আকারে প্রকাশ করা যায়, শুধু তখনই এই সংখ্যাটিকে আমরা মার্সেনি প্রাইম বলতে পারব, অন্যথায় নয়।

এখন ২০১৬ সালের জানুয়ারি পর্যন্ত আমরা যে ৪৯টি মার্সেনি প্রাইমের কথা জানতে পেরেছি, সেগুলো প্রথম মার্সেনি প্রাইম, দ্বিতীয় মার্সেনি প্রাইম ইত্যাদি ক্রমে সাজিয়ে নিচে উল্লেখ করা হলো।

১ম : ৩
২য় : ৭
৩য় : ৩১
৪র্থ : ১২৭
৫ম : ৮১৯১
৬ষ্ঠ : ১৩১০৭১
৭ম : ৫২৪২৮৭
৮ম : ২১৪৭৪৮৩৬৪৭
৯ম : ২৩০৫৮৪৩০০৯২১৩৬৯৩৯৫১
১০ম : ৬১৮৯৭০০১৯৬৪২...১৩৭৪৪৯৫৬২১১১
১১তম : ১৬২২৫৯২৭৬৮২৯...৫৭৮০১০২৮৮১২৭
১২তম : ১৭০১৪১১৮৩৪৬০...৭১৫৮৮৪১০৫৭২৭
১৩তম : ৬৮৬৪৭৯৭৬৬০১৩...২৯১১১৫০৫৭১৫১
১৪তম : ৫৩১১৩৭৯৯২৮১৬...২১৯০৩১৭২৮১২৭
১৫তম : ১০৪০৭৯৩২১৯৪৬...৭০৩১৬৮৭২৯০৮৭
১৬তম : ১৪৭৫৯৭৯৯১৫২১...৬৮৬৬৯৭৭৭১০০৭
১৭তম : ৪৪৬০৮৭৫৫৭১৮৩...৪১৮১৩২৮৩৬৩৫১
১৮তম : ২৫৯১১৭০৮৬০১৩...৩৬২৯০৯৩১৫০৭১
১৯তম : ১৯০৭৯৭০০৭৫২৪...৮১৫৩৫০৪৮৪৯৯১
২০তম : ২৮৫৫৪২৫৪২২২৮...৯০২৬০৮৫৮০৬০৭
২১তম : ৪৭৮২২০২৭৮৮০৫...৮২৬২২৫৭৫৪১১১
২২তম : ৩৪৬০৮৮২৮২৪৯০...৮৮৩৭৮৯৪৬৩৫৫১
২৩তম : ২৮১৪১১২০১৩৬৯...০৮৭৬৯৬৩৯২১৯১
২৪তম : ৪৩১৫৪২৪৭৯৭৩৮...০৩০৯৬৮০৪১৪৭১
২৫তম : ৪৪৮৬৭৯১৬৬১১৯...৩৫৩৫১১৮৮২৭৫১
২৬তম : ৪০২৮৭৪১১৫৭৭৮...৫২৩৭৭৯২৬৪৫১১
২৭তম : ৮৫৪৫০৯৮২৪৩০৩...৯৬১০১১২২৮৬৭১
২৮তম : ৫৩৬৯২৭৯৯৫৫০২...৭০৯৪৩৩৪৩৮২০৭
২৯তম : ৫২১৯২৮৩১৩৩৪১...০৮৩৪৬৫৫১৫০০৭
৩০তম : ৫১২৭৪০২৭৬২৬৯...৪৫৫৭৩০০৬১৩১১
৩১তম : ৭৪৬০৯৩১০৩০৬৪...১০৩৮১৫৫২৮৪৪৭
৩২তম : ১৭৪১৩৫৯০৬৮২০...৩২৮৫৪৪৬৭৭৮৮৭

(বাকি অংশ ৫৫ পৃষ্ঠায়)

সফটওয়্যারের কারুকাজ

উইন্ডোজ ১০-এ স্টার্টআপ সাউন্ড ডিজ্যাবল/এনাবল করা

কমপিউটার অন করার জন্য পাওয়ার বাটন চাপার পর উইন্ডোজ লগইন স্ক্রিন আবির্ভূত হওয়ার আগে একটি চাইম প্লে করে। এটি হলো উইন্ডোজ স্টার্টআপ সাউন্ড, যা জানিয়ে দেয় আপনার কমপিউটার ব্যবহার করার জন্য প্রস্তুত। ডিফল্ট মিউজিক প্লে করে প্রায় ৪ সেকেন্ড ধরে এবং আপনার কাস্টোম করা ব্যবহারের সুযোগ দেয়। উইন্ডোজ ১০ সম্পৃক্ত করে এই স্টার্টআপ সাউন্ডকে অন অথবা অফ করার অপশন। যদি এই সাউন্ডকে অপছন্দ করেন, তাহলে খুব সহজেই এই সেটিংকে পরিবর্তন করতে পারবেন এবং এ ডিফল্ট মিউজিক ডিজ্যাবল করতে পারবেন।

উইন্ডোজ ১০-এ পাঁচভাবে করা ডিজ্যাবল এনাবল স্টার্টআপ। এগুলো ব্যবহার করে সেটিংস, টাস্কবারে ভলিউম আইকন, কন্ট্রোল প্যানেল, শর্টকাট পাথ এবং কমান্ড প্রম্পট। সুতরাং নিচে বর্ণিত উপায়গুলোর মধ্যে কোনটি আপনার উপযোগী দেখুন।

উইন্ডোজ ১০-এ এনাবল স্টার্টআপ সাউন্ড ডিজ্যাবল করা

উপায়-১ : সেটিং অ্যাপ্লিকেশনের মাধ্যমে

ধাপ-১ : ডেস্কটপের খালি জায়গায় ডান ক্লিক করে সর্বশেষ অপশন Personalize সিলেক্ট করুন।

ধাপ-২ : পার্সোনালাইজেশন সেটিং স্ক্রিনে ডান প্যানে বেছে নিন Themes অপশন। এবার নেভিগেট করুন ডান প্যানে এবং Sounds সিলেক্ট করুন।

ধাপ-৩ : Sound ডায়ালগে Play Windows startup sound অপশন চেক করুন।

উপায়-২ : টাস্কবারে সাউন্ড আইকনের মাধ্যমে

ধাপ-১ : টাস্কবার থেকে Speaker আইকনে ডান ক্লিক করে মেনুতে Sounds সিলেক্ট করুন।

ধাপ-২ : এবার ডিফল্ট হিসেবে সাউন্ড উইজার্ড ওপেন হবে Sounds ট্যাবসহ। এবার স্ক্রিনের নিচের অংশে বক্স Play Windows startup sound চেক করুন। সবশেষে Apply-এ ক্লিক করে Ok করুন।

উপায়-৩ : কন্ট্রোল প্যানেল ব্যবহার করে

ধাপ-১ : স্টার্টে ক্লিক করে cp টাইপ করে এন্টার চাপুন।

ধাপ-২ : কন্ট্রোল প্যানেলে Sound অপশন লোকেট করে এতে ক্লিক করুন। এবার পিসিতে Sound ডায়ালগ আবির্ভূত হতে দিন।

এ গাইডলাইনের সহায়তায় কন্ট্রোল প্যানেল ভিউ পরিবর্তন করতে পারবেন। উইন্ডোজ ১০-এ কন্ট্রোল প্যানেল আইকন সাইজ বড় করে Play Windows startup sound অপশন সিলেক্ট করে Apply-এ ক্লিক করে Ok করুন।

উপায়-৪ : শর্টকাট পাথ দিয়ে

ধাপ ১ : টাস্কবার থেকে Start-এ ক্লিক করুন এবং mmsys.cpl পেস্ট করে এন্টার চাপুন।

ধাপ-২ : Play Windows startup sound অপশন সিলেক্ট করে Apply-এ ক্লিক করে Ok করুন।

উপায়-৫ : কমান্ড প্রম্পট থেকে

ধাপ-১ : টাস্কবার থেকে Start-এ ক্লিক করুন এবং cmd টাইপ করে এন্টার চাপুন।

ধাপ-২ : কমান্ড প্রম্পট ওপেন করে mmsys.cpl টাইপ বা কপি পেস্ট করুন। এবার Play Windows startup sound অপশন সিলেক্ট করে Apply-এ ক্লিক করে Ok করুন।

আফজাল হোসেন
মুন্সেফপাড়া, পটুয়াখালী

ডিফল্ট হিসেবে ট্যাবলেট মোডে সুইচ করা

যদি ট্যাবলেট মোডের একজন ভক্ত হয়ে থাকেন এবং ল্যাপটপ বা পিসিতে বুটআপ করতে চান, উইন্ডোজ ১০-এর টাচস্ক্রিন-ফ্রেন্ডলি ভার্সন লগইন করবেন। এ অবস্থায় আপনার দরকার System সেটিংসে অ্যাক্সেস করা।

এবার Windows Start Menu-এ মনোনিবেশ করুন এবং Settings সিলেক্ট করুন। ট্যাবলেট মোড অপশনের খোঁজ করুন এবং এটি সিলেক্ট করা হলে When I sign in-এর জন্য একটি ড্রপডাউন অপশন দেবে। এখান থেকে বেছে নিতে পারবেন প্রতিবার স্বয়ংক্রিয়ভাবে ট্যাবলেট মোডে অথবা ডেস্কটপ মোডে সুইচ করার জন্য।

উইন্ডোজ আপডেট ডিজ্যাবল করা যাতে ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার না হয়

উইন্ডোজ আপডেট ডেলিভারি অপটিমাইজেশন ফিচার অনেকটা পিয়ার-টু-পিয়ার নেটওয়ার্কের মতো চমৎকার কাজ করে, যা সাধারণত ব্যবহার হয় টরেন্ট সাইটে।

যদি ব্যান্ডউইডথ শেয়ার করা পছন্দ না করেন, তাহলে তা বন্ধ করার অপশনও আছে, যা খুব সহজে ব্যবহার করা যায় না। এ ফিচার ডিজ্যাবল করার জন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

Windows Start Menu-তে অ্যাক্সেস করে Settings অপশন সিলেক্ট করুন। এরপর Update & Security-এ ক্লিক করুন এবং উইন্ডোজ আপডেট ট্যাবের অন্তর্গত Advanced-এ ক্লিক করুন। এরপর Choose how updates are delivered অপশন সিলেক্ট করুন।

এরপর আপডেট মাইক্রোসফটের কাছ থেকে পিসিতে রিসিভ হবে কি না তা সিলেক্ট করার অপশন দেখতে পাবেন– PCs on my local network অথবা PCs on my local network and PCs on the internet। যদি আপনি ব্যান্ডউইডথকে অধিকতর গুরুত্ব দিয়ে থাকেন, তাহলে প্রথম অপশনটি সিলেক্ট করুন।

সুবিধাজনক সময়ে আপডেট ইনস্টল করা

উইন্ডোজ ১০ আপনাকে অপারেটিং সিস্টেমে আপডেট গ্রহণ করার জন্য ফোর্স করে, তবে ইনস্টলেশন প্রসেস ৬ দিন পর্যন্ত দেরি হতে পারে। আপনি এটিকে সেট করতে পারেন স্টার্ট মেনু ওপেন করার মাধ্যমে। এ কাজ করার জন্য Settings-এ গিয়ে Updates and Recovery-তে অ্যাক্সেস করুন। এরপর Notify to schedule restart বেছে নিন।

পারুল আক্তার
গ্রিন রোড, ঢাকা

উইন্ডোজ ১০ ইনস্টল করার পর পুরনো ফাইল অপসারণ করা

যদি উইন্ডোজের পুরনো ভার্সনে ফিরে যাওয়ার অভিপ্রায় না থাকে, তাহলে ডিস্ক স্পেস সেভ করতে পারবেন পুরনো ওএস ফাইল থেকে পরিত্রাণ পাওয়ার মাধ্যমে। এ জন্য মনোনিবেশ করুন Control Panel → System and Security → Administrative Tools → Disk Clean-up Ges লিস্টে Previous Windows installations টোগাল করুন।

উইন্ডোজের সাইন আউট

স্টার্ট মেনুতে পাওয়ার মেনু শুধু সম্পৃক্ত করে কমপিউটার Shutdown ও Restart অপশন। আরেকটি ইউজার হিসেবে সাইন করার জন্য স্টার্ট মেনু উত্থাপন করুন এবং উপরে ডিসপ্লে করা আপনার নামে ক্লিক করুন। এর ফলে একটি মেনু উত্থাপিত হবে, যা সম্পৃক্ত করবে Sign out অপশন।

হায়দার আলী
বহদ্দারহাট, চট্টগ্রাম

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– **আফজাল হোসেন, পারুল আক্তার ও হায়দার আলী**।*

মাধ্যমিক শ্রেণির শিক্ষার্থীদের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট ২০০৭/২০১০-এর ব্যবহারিক নিয়ে আলোচনা

প্রকাশ কুমার দাস
বিভাগীয় প্রধান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ
মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরি স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা

মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট ২০০৭/২০১০

মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মাইক্রোসফট কর্পোরেশনের তৈরি করা একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ প্রেজেন্টেশন ডিজাইন প্যাকেজ প্রোগ্রাম। এ প্রোগ্রামটি ব্যবহার করে সুন্দর সুন্দর স্লাইড তৈরি করা ছাড়াও আরও অনেক কাজ খুব সহজে করা যায়।

একটি পাওয়ারপয়েন্ট ফাইলকে প্রেজেন্টেশন বলা হয়। একটি ফাইলে যেমন অনেকগুলো পৃষ্ঠা থাকতে পারে, তেমনি পাওয়ারপয়েন্টের প্রেজেন্টেশনে অনেকগুলো স্লাইড থাকতে পারে। এ ছাড়াও প্রেজেন্টেশন ফাইলে হ্যান্ড আউট, স্পিকারনোট, আউটলাইন ইত্যাদি থাকতে পারে।

মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট প্রেজেন্টেশনের এক একটি পৃষ্ঠাকে স্লাইড বলা হয়। পাওয়ারপয়েন্ট প্রোগ্রাম পিসিতে প্রদর্শন এবং প্রিন্ট করার জন্য বিভিন্ন ডিজাইনের অ্যানিমেশন স্লাইড তৈরি করা যায়।

০১. মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট প্রোগ্রাম চালু করে লেখার নিয়ম

০১. পর্দার নিচের দিকে বাম কোণে Start Button-এর ওপর মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করলে একটি মেনু বা তালিকা আসবে।

০২. All Programs → Microsoft Office→ Microsoft Office Power Point 2007/2010-এ ক্লিক করলে মাইক্রোসফট অফিস পাওয়ার পয়েন্ট (মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট ২০০৭/২০১০) প্রোগ্রাম চালু হবে।

এ পর্দার মূল অংশে বক্সের মধ্যে Click to add title এবং Click to add subtitle লেখা থাকবে। লেখা দুটির ওপর ক্লিক করলে টেক্সট বক্স দৃশ্যমান হবে এবং টেক্সট বক্সের মধ্যে ইনসার্সন পয়েন্টার থাকবে। ইনসার্সন পয়েন্টার থাকা অবস্থায় শিরোনাম এবং উপ-শিরোনাম টাইপ করা যাবে। কিছু টাইপ না করে বক্সের বাইরে ক্লিক করলে আবার ওই দুটি লেখা দৃশ্যমান হবে।

টেক্সট বক্সের বর্ডারে ক্লিক করে সিলেক্ট করার পর ডিলিট বোতামে চাপ দিলে লেখাসহ টেক্সট বক্স বাতিল হয়ে যাবে।

Microsoft Office PowerPoint 2007/2010-এর রিবনের Home ট্যাবের আইকন থেকে টেক্সট বক্স আইকন সিলেক্ট করে ইনসার্সন পয়েন্টার পর্দার ভেতরে নিয়ে এলে পয়েন্টারটি টেক্সট পয়েন্টারে রূপ ধারণ করবে।

এ অবস্থায় ওপর থেকে নিচের দিকে কোনাকুনি টেনে বক্স তৈরি করতে হবে।

বক্সের ভেতর ইনসার্সন পয়েন্টার থাকবে। টুলবার ও রিবন থেকে ফন্ট, ফন্টের আকার-আকৃতি, রঙ ইত্যাদি সিলেক্ট করে টাইপের কাজ করতে হবে।

ইংরেজি ফন্ট, সাইজ ৭২, রঙ কালো সিলেক্ট করে টাইপ করা হলো 'SSC ICT PRACTICAL'। টাইপ করার পর টেক্সট বক্সটি সিলেক্ট থাকবে। চার কোণে চারটি ছোট গোলাকার ফাঁপা সিলেকশন পয়েন্ট থাকবে। এসব সিলেকশন পয়েন্ট ড্র্যাগ করে বক্সের আকার ছোট-বড় করা যাবে। লেখা সঙ্কুলানের জন্য বক্সটি পাশাপাশি বা ওপর-নিচে ছোট-বড় করা যেতে পারে। বক্সের বাইরে ক্লিক করলে বক্সের সিলেকশন চলে যাবে।

০২. পাওয়ারপয়েন্ট প্রেজেন্টেশন সেভ বা সংরক্ষণ করার নিয়ম

০১. File মেনু থেকে Save বা Save As কমান্ডে ক্লিক করলে Save As ডায়ালগ বক্স আসবে।

০২. ডায়ালগ বক্সের ফাইল নেম ঘরে ফাইলের নাম SSC ICT PRACTICAL টাইপ করতে হবে।

৩. Save বাটনে ক্লিক করতে হবে। তাহলেই প্রেজেন্টেশনটি সংরক্ষণ হয়ে যাবে।

০৩. মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট প্রেজেন্টেশনের মাধ্যমে নতুন স্লাইড যোগ করার নিয়ম

একটি প্রেজেন্টেশনে সাধারণত অনেকগুলো স্লাইড থাকতে পারে। নতুন স্লাইড যুক্ত করার জন্য–

০১. রিবনের Home ট্যাবের New Slide কমান্ডে ক্লিক করতে হবে। অথবা Ctrl+M বোতামে চাপ দিলে নতুন স্লাইড যোগ হবে।

০২. নতুন যুক্ত হওয়া স্লাইডে Click to add title এবং Click to add subtitle লেখা থাকবে। পূর্ব বর্ণিত নিয়মে লেখা দুটি ডিলিট করে দিতে হবে বা বাতিল করে দিতে হবে। বাম পাশের থাম্বনেইল উইন্ডোতে নতুন যুক্ত হওয়া স্লাইডের ছোট সংস্করণ দেখা যাবে।

৩. পূর্বে বর্ণিত নিয়মে একটি টেক্সট বক্সে নতুন স্লাইডের শিরোনাম টাইপ করতে হবে। যেমন– Objective-25, Practical-25 (Total-50)।

এভাবে অনেকগুলো স্লাইড যুক্ত করে প্রয়োজন অনুযায়ী প্রেজেন্টেশন তৈরির কাজ সম্পন্ন করতে হবে কজ

ফিডব্যাক : prokashkumar08@yahoo.com

উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণির আইসিটি বিষয়ের ষষ্ঠ অধ্যায়ের দুটি সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা

প্রকাশ কুমার দাস
বিভাগীয় প্রধান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ
মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরি স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা

উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের ষষ্ঠ অধ্যায় ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম থেকে সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করা হলো।

০১. কলেজের অধ্যক্ষ ছাত্রছাত্রীদের ডাটাবেজ তৈরি করার জন্য নতুন কমপিউটার কিনলেন। ডাটাবেজ তৈরির ক্ষেত্রে Sl No, Name, Date of Birth, Roll No ইত্যাদি ফিল্ড নেয়ার সিদ্ধান্ত হয়।

ক. ফিল্ড কী? ১

খ. Hyperlink ডাটা টাইপ কেন ব্যবহার করা হয়– ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উপরোল্লিখিত ফিল্ডগুলো নিয়ে ছাত্রছাত্রীদের একটি ডাটাবেজ টেবিল তৈরির পদ্ধতি বর্ণনা কর। ৩

ঘ. তৈরি করা ডাটাবেজ থেকে কলেজ কী ধরনের সুবিধা পেতে পারে বলে তুমি মনে কর– বিশ্লেষণ কর। ৪

১নং প্রশ্নের উত্তর (ক)

ডাটা টেবিলে প্রতিটি তথ্যের জন্য যে পৃথক পৃথক সুনির্দিষ্ট স্থান রয়েছে তাকে ফিল্ড বলে।

১নং প্রশ্নের উত্তর (খ)

Hyperlink ডাটা টাইপ সাধারণত এমএস অ্যাক্সেস প্রোগ্রামের কোনো ফাইলের সাথে ওয়েব পেজের কোনো ফাইল কিংবা এমএস এক্সেলের কোনো ফাইল লিঙ্ক করার জন্য এ ফিল্ড ব্যবহার করা হয়। এ ধরনের ডাটা টাইপে ব্যবহার হওয়া ফিল্ডে ওয়েব অ্যাড্রেস হিসেবে URL লেখা থাকে।

১নং প্রশ্নের উত্তর (গ)

উদ্দীপকের আলোকে তথ্যগুলো দিয়ে শিক্ষার্থীদের একটি ডাটাবেজ টেবিল তৈরির পদ্ধতি বর্ণনা করা হলো–

০১. পর্দার নিচের দিকে বাম কোণে Start Button-এর ওপর মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করলে একটি মেনু বা তালিকা আসবে।

০২. All Programs → Microsoft Office → Microsoft Office Access 2007-এ ক্লিক করলে Microsoft Office Access 2007 প্রোগ্রাম চালু হবে।

০৩. Open Recent Database থেকে LAB-03.accdb ফাইলে ডাবল ক্লিক করলে ফাইলটির ডাটাবেজ ওপেন হবে।

০৪. রিবনের Home থেকে View আইকনে ক্লিক করলে Design View দেখা যাবে।

০৫. Design View-এ ক্লিক করলে ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৬. Ok বাটনে ক্লিক করলে ফিল্ড নির্ধারণের উইন্ডো দেখা যাবে।

০৭. Field Name ঘরে ক্রমিক নম্বর Sl No টাইপ করে কিবোর্ডের ট্যাব বোতামে চাপ দিলে কার্সর Data Type ঘরে চলে যাবে। এ ঘরে ড্রপডাউন তীরে ক্লিক করলে ডাটার বিভিন্ন ধরনের টাইপের ধরন দেখা যাবে। যেমন– Text, Number, Currency, Date/Time, Logical, Memo ইত্যাদি।

০৮. এ তালিকা থেকে প্রয়োজনীয় ডাটা টাইপ সিলেক্ট করতে হবে। যেমন– Sl No হবে Auto Number, Name হবে Text, Date of Birth হলে Date/Time, Roll No হলে Number ইত্যাদি হবে।

০৯. ফিল্ডের নাম টাইপ করা শেষ হলে ওপরের বাম কোণে View আইকনে ক্লিক করলে অথবা ড্রপডাউন থেকে Datasheet View সিলেক্ট করলে টেবিলটি সেভ করার জন্য একটি ডায়ালগ বক্স আসবে।

১০. ডায়ালগ বক্সের Yes বাটনে ক্লিক করলে ডাটা এন্ট্রির জন্য উইন্ডো আসবে।

১১. এখন ডাটাবেজ টেবিলে ডাটা ইচ্ছেমতো এন্ট্রি করা যাবে।

১নং প্রশ্নের উত্তর (ঘ)

তৈরি করা ডাটাবেজ থেকে উক্ত কলেজ যে ধরনের সুবিধা পেতে পারে, তা নিচে উল্লেখ করা হলো–

০১. ডাটাবেজ টেবিলের রেকর্ডগুলো আরোহী ও অবরোহী উভয় বিন্যাসে বিন্যস্ত করা যায়। আরোহী পদ্ধতিতে ছোট থেকে বড় এবং অবরোহী পদ্ধতিতে বড় থেকে ছোট ক্রমের ভিত্তিতে টেবিল বিন্যস্ত হয়।

০২. কতজন ছাত্রছাত্রী, কতজন ঠিকমতো বেতন দিয়েছে নাকি দেয়নি ইত্যাদি বিভিন্ন তথ্য সহজে বের করা যাবে।

০৩. রেজাল্টশিট তৈরির কাজ করা যেতে পারে।

০৪. কোনো ছাত্রছাত্রীর ব্যক্তিগত তথ্য ডাটাবেজ থেকে বের করতে পারে।

০৫. সব তথ্য সংরক্ষণ করে রাখা যাবে।

০৬. ডাটার নিরাপত্তা দেয়া সম্ভব হবে।

০৭. ডাটাকে অন্য অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামেও ব্যবহার করা যাবে।

০৮. ডাটা স্টোরেজে জায়গা কম লাগবে।

০৯. কেন্দ্রীয়ভাবে ডাটা নিয়ন্ত্রণ করা যাবে।

১০. ডাটা রিকভারি করার সুবিধা থাকে।

০২. একটি কলেজের লাইব্রেরিতে অসংখ্য বই রয়েছে। প্রত্যেকটি বইয়ের টাইটেল, লেখক, প্রকাশক, মূল্য, প্রকাশনার বছর, আইএসবিএন নম্বর ইত্যাদি অনেক ডাটা সংরক্ষণ করার প্রয়োজন হয়। শিক্ষার্থীরা তাদের আইডি কার্ড প্রদর্শন করে বই ধার নিতে পারে। শিক্ষার্থীদের আইডি কার্ডে তাদের নাম, শ্রেণি, সেশন, বিভাগ, ঠিকানা, রোল নম্বর ইত্যাদি থাকে। উপরোক্ত তথ্য সংরক্ষণ করার জন্য একটি রিলেশনাল ▸

ডাটাবেজ তৈরি করতে হবে যাতে একাধিক টেবিল এবং টেবিলগুলোর মধ্যে রিলেশন থাকবে।

ক. RDBMS কী? ১

খ. DDL কেন ব্যবহার করা হয়– ব্যাখ্যা কর। ২

গ. শিক্ষার্থী ও বইয়ের ডাটা সংরক্ষণের জন্য পৃথক টেবিলে প্রয়োজনীয় ডাটা টাইপগুলোর নাম লেখ। ৩

ঘ. শিক্ষার্থী টেবিল ও বই টেবিলে রিলেশন তৈরি করে একটি সহজ রিলেশনাল ডাটাবেজ তৈরি কর। ৪

১নং প্রশ্নের উত্তর (ক)

RDBMS-এর পূর্ণ নাম হলো Relational Database Management System। অর্থাৎ রিলেশনাল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম হলো সম্পর্কযুক্ত ডাটাবেজ।

১নং প্রশ্নের উত্তর (খ)

প্রয়োজনীয় তথ্যের সাহায্যে ডাটাবেজ তৈরি, সংশোধন, বাতিল ইত্যাদি ব্যবস্থামূলক কাজে ব্যবহার হওয়া ভাষা হলো DDL বা ডাটা ডেফিনেশন ল্যাঙ্গুয়েজ। ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমে ডাটা সংরক্ষণ ও ডাটা অ্যাক্সেস করার জন্য ডাটা ডেফিনেশন ল্যাঙ্গুয়েজ ব্যবহার করা হয়।

১নং প্রশ্নের উত্তর (গ)

শিক্ষার্থীর তথ্য ফাইলের ফিল্ডের নাম ও ডাটা টাইপ–

বইয়ের ডাটা ফাইলের ফিল্ডের নাম ও ডাটা টাইপ–

ফিল্ডের নাম	ডাটা টাইপ
Student Name	Text
Class	Text
Session	Number
Group	Text
Address	Memo
Roll No.	Number

১নং প্রশ্নের উত্তর (ঘ)

Student Table ও Book Table নামে দুটি ফাইল তৈরি করে নিতে হবে। দুটি ফাইলের মধ্যে রিলেশন তৈরির জন্য ফাইল দুটিকে একই সময়ে খোলা রাখতে হবে।

০১. মেনু বারের Tools মেনু থেকে

ফিল্ডের নাম	ডাটা টাইপ
Book Title	Text
Writer	Text
Publisher	Text
Price	Currency
Publishing Year	Date/Time
ISBN	Number

Relationships-এ ক্লিক করতে হবে। Show Table ডায়ালগ বক্স আসবে।

০২. ডায়ালগ বক্সের Student Table সিলেক্ট করে Add বাটনে ক্লিক করতে হবে।

০৩. আবার Book Table সিলেক্ট করে Add বাটনে ক্লিক করতে হবে।

০৪. Show Table Windiw-এর Close বাটনে ক্লিক করতে হবে।

০৫. Student-এর Roll ফিল্ডের ওপর মাউস পয়েন্টার দিয়ে ড্র্যাগ করে Book Table-এর ফিল্ডের ওপর ছেড়ে দিতে হবে।

০৬. Create বাটনে ক্লিক করতে হবে এবং Save করে Close বাটনে ক্লিক করতে হবে।

তাহলেই দুটি টেবিলের মধ্যে রিলেশনের জন্য একটি রিলেশনশীল দেখা যাবে কজ

ফিডব্যাক : prokashkumar08@yahoo.com

গণিতের অলিগলি

(৫১ পৃষ্ঠার পর)

৩৩তম : ১২৯৪৯৮১২৫৬০৪...২৪৩৫০০১৪২৫৯১
৩৪তম : ৪১২২৪৫৭৭৩৬২১...৯৭৬০৮৯৩৬৬৫২৭
৩৫তম : ৮১৪৭১৭৫৬৪৪১২...৮৬৮৪৫১৩১৫৭১১
৩৬তম : ৬২৩৩৪০০৭৬২৪৮...৭৪৩৭২৯২০১১৫১
৩৭তম : ১২৭৪১১৬৮৩০৩০...৯৭৩০২৪৬৯৪২৭১
৩৮তম : ৪৩৭০৭৫৭৪৪১২৭...১৪২৯২৪১৯৩৭৯১
৩৯তম : ৯২৪৯৪৭৭৩৮০০৬...৪৭০২৫৬২৫৯০৭১
৪০তম : ১২৫৯৭৬৮৯৫৪৫০...৭৬২৮৫৫৬৮২০৪৭
৪১তম : ২৯৯৪১০৪২৯৪০৪...৮৮২৭৩৩৯৬৯৪০৭
৪২তম : ১২২১৬৪৬৩০০৬১...২৮০৫৭৭০৭৭২৪৭
৪৩তম : ৩১৫৪১৬৪৭৫৬১৮...৪১১৬৫২৯৪৩৮৭১
৪৪তম : ১২৪৫৭৫০২৬০১৫...১৫৪০৫৩৯৬৭৮৭১
৪৫তম : ২০২২৫৪৪০৬৮৯০...০২২৩০৮২২০৯২৭
৪৬তম : ১৬৯৮৭৩৫১৬৪৫২...৭৬৫৫৬২৩১৪৭৫১
৪৭তম : ৩১৬৪৭০২৬৯৩৩০...১৬৬৬৯৭১৫২৫১১
৪৮তম : ৫৮১৮৮৭২৬৬২৩২...০৭১৭২৪২৮৫৯৫১ এবং
৪৯তম : ৩০০৩৭৬৪১৮০৮৪...৩৯১০৮৬৪৩৬৩৫১।

আবারও বলছি, সর্বশেষ প্রাইম নাম্বারটি রয়েছে ২ কোটি ২৩ লাখ ৩৮ হাজার ৬১৮টি অঙ্ক। আর উপরে উল্লিখিত এই ৪৯টি মার্সেনি প্রাইম আমরা খুঁজে পেয়েছি $2^n - 1$-এ n-এর মান যথাক্রমে ২, ৩, ৫, ৭, ১৩, ১৭, ১৯, ৩১, ৬১, ৮৯, ১০৭, ১২৭, ৫২১, ৬০৭, ১২৭৯, ২২০৩, ২২৮১, ৩২১৭, ৪২৫৩, ৪৪২৩, ৯৬৮৯, ৯৯৪১, ১১২১৩, ১৯৯৩৭, ২১৭০১, ২৩২০৯, ৪৪৪৯৭, ৮৬২৪৩, ১১০৫০৩, ১৩২০৪৯, ২১৬০৯১, ৭৫৬৮৩৯, ৯৫৯৪৩৩, ১২৫৭৭৯৭, ১৩৯৮২৬৯, ২৯৭৬২২১, ৩০২১৩৭৭, ৬৯৭২৫৯৩, ১৩৪৬৬৯১৭, ২০৯৯৬০১১, ২৪০৩৬৫৮৩, ২৫৯৬৪৯৫১, ৩০৪০২৪৫৭, ৩২৫৮২৬৫৭, ৩৭১৫৬৬৬৭, ৪২৬৪৩৮০১, ৪৩১১২৬০৯, ৫৭৮৮৫১৬১ এবং ৭৪২০৭২৮১ বসিয়ে।

মৌলিক সংখ্যা ও প্রযুক্তি

প্রশ্ন হচ্ছে, বড় বড় মৌলিক সংখ্যাগুলো প্রযুক্তিতে কি কোনো সহায়ক ভূমিকা পালন করে? এর জবাব ইতিবাচক। প্রসঙ্গত, মৌলিক সংখ্যাগুলো কমপিউটার এনক্রিপশনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। আশা করা হচ্ছে, নতুন খুঁজে পাওয়া সবচেয়ে বড় এই মৌলিক সংখ্যাটি ভবিষ্যৎ কমপিউটিংয়ে বড় ধরনের অবদান রাখতে সক্ষম হবে। শুধু কমপিউটার এনক্রিপশনেই নয়, মৌলিক সংখ্যা অনলাইন ব্যাংকিং, শপিং ও প্রাইভেট মেসেজিংকে আরও নিরাপদ করে তুলতে সহায়ক ভূমিকা পালন করে। কিন্তু বর্তমান এনক্রিপশনে যে মৌলিক সংখ্যা ব্যবহার হচ্ছে, এগুলো একশ' অঙ্কের বেশি দীর্ঘ নয়। অথচ আমাদের জানা হয়ে গেছে, লাখ লাখ অঙ্কের মৌলিক সংখ্যা। এগুলো এখনও এনক্রিপশনে আমরা ব্যবহার করতে পারিনি। তা সত্ত্বেও বড় বড় মৌলিক সংখ্যা অনুসন্ধান হচ্ছে কমপিউটার প্রসেসরের জন্য একটি ব্যাপকভিত্তিক কাজ, হতে পারে তা আমাদের জন্য অপ্রত্যাশিত উপকার বয়ে আনতে পারে।

----------গণিতদাদু

বিনামূল্যে কমপিউটার জগৎ-এর পুরনো সংখ্যা

কমপিউটার জগৎ। দেশের প্রথম বাংলা তথ্যপ্রযুক্তি সাময়িকী। বিগত ২৬ বছর ধরে কোনো রকম বিরতি ছাড়া আমরা এটি প্রকাশ করে আসছি। সেই সূত্রে এটি বাংলাদেশের সিকি শতাব্দীর তথ্যপ্রযুক্তি ও নানা ঘটনাপ্রবাহের দলিল। কমপিউটার জগৎ বরাবর বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের এক হাতিয়ার হিসেবে বিবেচিত। আমরা চাই বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির অনন্য ইতিহাস বৃহত্তর পাঠক সমাজের কাছে পৌঁছে যাক। তাই আমরা দেশের বিভিন্ন স্থানে ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকা পাঠাগারকে বিনামূল্যে কমপিউটার জগৎ-এর পুরনো সংখ্যার সেট উপহার দিতে চাই।

পুরনো সংখ্যা পেতে আগ্রহী পাঠাগারকে এ ব্যাপারে কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশক বরাবর আবেদনের অনুরোধ জানানো হচ্ছে। আবেদনের সাথে অনূর্ধ্ব ১০০ শব্দের পাঠাগার পরিচিতি সংযোজন করতে হবে। পাঠাগারের মনোনীত ব্যক্তি আবেদন ও আইডি কার্ডসহ নিম্ন ঠিকানায় উপস্থিত হয়ে পুরনো ১২ সংখ্যার একটি সেট হাতে হাতে নিয়ে যেতে পারবেন।

যোগাযোগ : বাড়ি নং-২৯, রোড নং-৬, ধানমণ্ডি, ঢাকা-১২০৫।

ফেসবুক ও অনলাইন অ্যাকাউন্ট সিকিউরিটির বিশেষজ্ঞ পরামর্শ

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

আমাদের দেশে ব্যক্তি পর্যায়ে হ্যাকিংয়ের সবচেয়ে বড় শিকার হলো ফেসবুক অ্যাকাউন্ট। ফেসবুক অ্যাকাউন্ট হ্যাকিংয়ের ফলে অনেকেরই অনেক ব্যক্তিগত তথ্য ফাঁস হয়ে যেতে পারে বা অনেক সময় দুষ্কৃতিকারীরা একান্ত ব্যক্তিগত ছবি বা ভিডিও ছড়িয়ে দিতে পারে। যেহেতু ফেসবুকে বন্ধু হিসেবে পরিচিত বন্ধু বা পরিবারের সদস্যরা থাকেন, তাই যে কারও জন্য এটা খুবই বিব্রতকর। ফেসবুক হ্যাকিং আমাদের দেশে বেশ সংবেদনশীল বিষয়। সবাই এই বিষয়টি নিয়ে মাত্রাতিরিক্ত ভীতির মধ্যে থাকেন। কিন্তু প্রকৃতপক্ষে ফেসবুক সিকিউরিটির জন্য অযাচিত ভয় নয় বরং সচেতন হওয়া জরুরি। কিছু বিষয়ে খেয়াল রাখলে খুব সহজেই এসব হ্যাকিংয়ের হাত থেকে রক্ষা পাওয়া সম্ভব।

আইডি হ্যাক হয় কীভাবে?

একটি ফেসবুক অ্যাকাউন্টে অ্যাক্সেস নিতে হলে যে বিষয়গুলোতে অ্যাক্সেস থাকতে হয়, ফেসবুক অ্যাকাউন্টে ব্যবহৃত ই-মেইল/ই-মেইল খোলা যে ফোন নাম্বার দিয়ে সেই নম্বর/ফেসবুক লগইন দেয়া আছে এমন ডিভাইস (ল্যাপটপ, ফোন, ট্যাব ইত্যাদি)/অ্যাকাউন্টে যে ফোন নম্বর দেয়া আছে সেই ফোন নম্বর। এসবের যেকোনো একটিতে মিনিমাম অ্যাক্সেস থাকতেই হবে কেউ যদি আপনার আইডি হ্যাক বা অ্যাক্সেস নিতে চায়।

যদি ফেসবুকে টু ফ্যাক্টর অথেনটিকেশন এনাবল করে রাখেন এবং ফোনটি যদি আপনার নিয়ন্ত্রণে থাকে, তবে কেউ আপনার অ্যাকাউন্টে ঢুকতে পারবে না। তবে বেশিরভাগ ক্ষেত্রে দেখা যায়, যে মোবাইল ফোনে ফেসবুক চালাচ্ছেন, সেই ফোনটি হারিয়ে গেল এবং ফোনটিতে যদি কোনো লক না থাকে, তবে যে আপনার ফোনটি নিয়েছে সে খুব সহজেই ফেসবুক অ্যাকাউন্টের অ্যাক্সেস নিতে পারে। তবে সবচেয়ে বেশিরভাগ ক্ষেত্রে যা ঘটে তা হলো, ফেসবুক অ্যাকাউন্টে টু স্টেপ অথেনটিকেশন দেয়া থাকে না এবং পাসওয়ার্ডও খুবই সাধারণ বা কমন কিছু দেয়া থাকে। ফলে যেকেউ পাসওয়ার্ডটি ধারণা করে আপনার অ্যাকাউন্টে ঢুকে পড়তে পারে। এছাড়া ফিশিং সাইট বা কি লগারের মাধ্যমে আপনার ফেসবুক অ্যাকাউন্ট হ্যাক হতে পারে।

ফিশিং সাইট কী?

ফিশিং সাইটগুলো হুবহু ফেসবুকের আদলে বানানো হয়। ইনবক্সে কেউ একটি লিঙ্ক দিয়ে বলল, এখানে এই মজার জিনিস আছে কিংবা বলল– 'হায় হায়, এখানে তো তোমার ন্যুড পিক, রিপোর্ট করো গিয়ে।' আপনি ঢুকে দেখলেন ফেসবুকের লগইন পেজের মতো একটা পেজ, ভাবলেন ব্রাউজার থেকে মনে হয় লগআউট হয়ে গেছে, আবার লগইন দিলেন। এর ফলে আপনার পাসওয়ার্ড চলে গেল হ্যাকারের হাতে। সুতরাং না বুঝে সাইবার স্পেসে কোথাও পাসওয়ার্ড ইনপুট দেয়া, ফেসবুক আইডি লগইন দেয়া থেকে বিরত থাকুন। কিছুদিন পরপর ট্রেন্ড বের হয়– বাবুর নাম কী হবে, আপনার বিড়ালের বাচ্চার কয়টি শিং থাকবে, পোষা মোরগ আগামী মাসে কয়টি ডিম পাড়বে, আপনি কি কোটিপতি হবেন না লাখপতি হবেন– এই অ্যাপগুলো থেকে যতটা পারেন দূরে থাকুন। অন্তত ক্লিক করার আগে দেখে নিন কী কী ইনফরমেশন চাচ্ছে।

কিলগার কী?

কিলগার ডিভাইসে ইনস্টল করা হলে আপনার ডিভাইসের অ্যাক্টিভিটি স্ক্রিনশট আকারে বা অন্য উপায়ে হ্যাকারের কাছে চলে যাবে। ধরুন, ফেসবুকে লগইন করার জন্য ইউজার নেম পাসওয়ার্ড টাইপ করলেন। আপনার অজান্তে সেসব তথ্য ফরোয়ার্ড হয়ে যাবে হ্যাকারের কাছে। কিলগার ইনস্টল করতে হলে আপনার ডিভাইসে ম্যানুয়াল অ্যাক্সেস থাকতে হবে অথবা আগের মতোই কোনো লিঙ্ক শেয়ারের মাধ্যমে আপনার কমপিউটারে তা ইনস্টল করবে।

অনলাইনে নিজের যাবতীয় স্পর্শকাতর তথ্যগুলোকে কীভাবে নিরাপদ রাখা যায়, এ বিষয়ে বিশ্বের বিখ্যাত সিকিউরিটি বিশেষজ্ঞেরা বিভিন্ন পরামর্শ দিয়েছেন।

০১. নেইল রুবেন কিং, লিড অ্যানালিস্ট, পিসি ম্যাগাজিন

* প্রত্যেকটি ওয়েবসাইটের জন্য একটি ইউনিক ও শক্তিশালী পাসওয়ার্ড ব্যবহার করুন। প্রয়োজনে একটি পাসওয়ার্ড ম্যানেজার ইনস্টল করুন।
* আপনার স্মার্টফোনকে শর্ট টাইমের মধ্যে লক করার সিস্টেম সেট করুন এবং এটি আনলক করার জন্য অথেনটিকেশন চাওয়ার ব্যবস্থা রাখুন। ৪ ডিজিটের সাধারণ লক সিস্টেমের চেয়ে একটু ভিন্ন কিছু ব্যবহার করুন।
* ই-মেইলে আসা কোনো লিঙ্কে কখনই ক্লিক করবেন না তা আপনার ব্যাংক অথবা অন্য কোনো প্রতিষ্ঠানের হলেও। যদি এই ধরনের মেসেজে গুরুত্বপূর্ণ কিছু থাকে, তাহলে প্রয়োজনে সরাসরি ওই প্রতিষ্ঠানের সাইটে গিয়ে লগইন করুন।

০২. কেলি জ্যাকসন হিগিংস, এক্সিকিউটিভ এডিটর, ডার্ক রিডিং

* একটি ভিপিএন সংযোগ ব্যবহার করুন, যেখানেই কোনো কর্পোরেট নেটওয়ার্কের আওতায় থাকেন। কারণ, এ ধরনের পাবলিক কানেকশনগুলো খুব রিস্কি হয়ে থাকে।
* আপনার ব্যবহার করা অ্যাপগুলোকে আপডেট রাখুন এবং ক্রোম ও ফায়ারফক্সের মতো নিরাপদ ব্রাউজারগুলো ব্যবহার করুন।
* একটি নিরাপদ পাসওয়ার্ড বানান, যা খুব জটিল ও দুর্বোধ্য হবে এবং কখনই কোনোভাবে একটি পাসওয়ার্ড আবার অন্য কোনো জায়গায় পুনর্ব্যবহার করবেন না।

০৩. লি মুনসন, বিএইচ কনসাল্টিংস সোশ্যাল মিডিয়া ম্যানেজার, সিকিউরিটি ওয়াচ

* কখনই আপনার পাসওয়ার্ডকে একবারের বেশি ব্যবহার করবেন না!
* ই-মেইলে আসা কোনো লিঙ্কে ক্লিক করার আগে দুইবার ভাবুন, বিশেষ করে যেসব মেইলের সেন্ডারকে চেনেন না।
* কোনো কিছু ডাউনলোড করার আগে একটু খেয়াল করুন, আসলে আপনি কী ডাউনলোড করছেন।

০৪. ডেভিড হারলে, সিনিয়র রিসার্চার ফেলো, ইসেট-নর্থ আমেরিকা

* একটি অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করুন। পেইড হলে খুব ভালো। যদি হাতে অ্যান্টিভাইরাস কেনার মতো যথেষ্ট টাকা না থাকে, তাহলে ফ্রি টুল ব্যবহার করুন।
* স্টেপ ভেরিফিকেশন সিস্টেমটি চালু করলে বাড়তি একটি নিরাপত্তা স্তর প্রদান করবে।

০৫. পিটার ক্রুজ, পার্টনার ও নিরাপদ বিশেষজ্ঞ, সিএসআইএস সিকিউরিটি গ্রুপ

* আপনার ই-মেইলে আসা অ্যাটাচ ফাইল ওপেন করতে ও অনলাইন থেকে কোনো ফাইল ডাউনলোড করতে ভালোমতো যাচাই করে নিন।
* আপনার ডিভাইসে ব্যবহার হওয়া প্রোগ্রামগুলোকে সব সময় আপডেট রাখুন।
* একটি অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করুন।

০৬. সাইমন অ্যাডওয়ার্ডস, টেকনিক্যাল ডিরেক্টর, ডেনিস টেকনোলজি ল্যাব

* পাবলিক ওয়াইফাই ব্যবহার করলে অবশ্যই একটি ভিপিএন ব্যবহার করবেন।
* যতটুকু সম্ভব আপনার সফটওয়্যারগুলোকে আপডেট রাখুন।
* ব্রাউজারের জাভা অপশন অফ রাখুন।

০৭. জেভিয়ার মার্টিন্স, সিকিউরিটি কনসালট্যান্ট অ্যান্ড ব্লগার, ট্রুসেক

* যদি সম্ভব হয় আপনার পাসওয়ার্ডের নিরাপত্তার জন্য টু স্টেপ ভেরিফিকেশন প্রসেসটি সব সময় অ্যাকটিভ রাখুন।
* আপনার ব্যবহার করা ডিভাইসগুলোকে আপডেট রাখুন।
* আপনার ডাটার ব্যাপারে কাউকেই বিশ্বাস করবেন না! কেউ যদি আপনাকে হুমকিও দেয় কজ

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yahoo.com

ওয়াই-ফাইয়ের ধীর গতির ১০ কারণ

বর্তমানে ওয়াই-ফাই আমাদের দৈনন্দিন জীবনের একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ হয়ে দাঁড়িয়েছে। দিন দিন এর প্রয়োজনীয়তা ও ব্যবহার পরিধি সমানতালে বেড়ে চলেছে। ওয়াই-ফাইয়ের কল্যাণে আমরা বিছানায় বসেও মুভি দেখা থেকে শুরু করে যাবতীয় ইন্টারনেটভিত্তিক কাজগুলো করতে পারছি এবং যেকোনো সময়ে যেকোনো স্থান থেকেই ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হতে পারছি।

বর্তমানে সময়ে ওয়াই-ফাইয়ের সবচেয়ে বিরক্তিকর দিক হচ্ছে এর ধীর গতি। ওয়াই-ফাইয়ের ধীর গতি আপনার বাজে অভিজ্ঞতা ও উৎপাদনশীলতা কমার জন্য যথেষ্ট। কিন্তু ওয়াই-ফাইয়ের ধীর গতিজনিত সমস্যাগুলো নির্ণয় করা সব সময় সহজ হয় না। কারণ, মাঝে মাঝে কিছু অজানা কারণেও ওয়াই-ফাইয়ের ধীর গতি দেখা দেয়, যে কারণগুলো সম্পর্কে হয়তো আপনার আগের কোনো অভিজ্ঞতাই নেই। এই লেখায় এ রকমই ১০টি অজানা কারণের কথা তুলে ধরা হলো, যা আপনার ওয়াই-ফাইয়ের গতি কমানোর পেছনে যথেষ্ট ভূমিকা রাখে।

মোখলেছুর রহমান

০১. রাউটারকে কতটুকু উচ্চতায় রাখবেন

বেশিরভাগ মানুষ ওয়াই-ফাই রাউটার স্থাপনের জন্য একটি ভালো স্থান বাছাই করার গুরুত্ব অনুধাবন করতে পারেন না। কিন্তু রাউটার স্থাপনের স্থানের ওপর ভিত্তি করে এর কর্মদক্ষতার মধ্যে দিন-রাত পার্থক্য হতে পারে।

রাউটার মাটিতে বা অন্য বস্তুর আড়ালে রাখলে সাধারণত এর কর্মক্ষমতা উল্লেখযোগ্যভাবে কমে যায়। এর পরিবর্তে রেডিও তরঙ্গের সম্প্রচারের পরিসর প্রসারিত করার জন্য যতটা সম্ভব উঁচুতর স্থানে রাউটারটি রাখুন। এটি রাউটারটিকে সম্ভাব্য ইন্টারফেয়ারেন্স পরিষ্কার করতেও সহায়তা করে।

০২. কনক্রিট ও ধাতব পদার্থ থেকে দূরে রাখুন

কংক্রিট ও ধাতব পদার্থগুলো ওয়াই-ফাইয়ের তরঙ্গ আটকে দেয়। তার চেয়ে অন্য সামগ্রী উচ্চ-কর্মক্ষমতার বেতারতরঙ্গ প্রবাহের পথকে সুগম করে। তাই নিশ্চিত করুন আপনার রাউটার কনক্রিট ও ধাতব পদার্থ, বিশেষত ইলেকট্রনিক ডিভাইস থেকে দূরে রয়েছে। এ ছাড়া আপনার রাউটারটি বেসমেন্টের এমন এলাকায় রাখুন, যা খুব বেশি কনক্রিটের সাথে যুক্ত নয়।

০৩. কম দূরত্বে রাখুন

আপনার রাউটারকে যত বেশি দূরে রাখবেন, আপনি তত দুর্বল ওয়াই-ফাই সঙ্কেত পাবেন। তাই সর্বোত্তম বিকল্প হিসেবে রাউটারটিকে যতটা সম্ভব আপনার ডিভাইসগুলোর কাছাকাছি রাখুন। আপনি যদি একটি ওয়াই-ফাইয়ের মাধ্যমে অনেকগুলো ডিভাইস চালান, সে ক্ষেত্রে ঘরের মাঝামাঝি জায়গায় রাউটারটি স্থাপন করা উচিত।

০৪. বেশি শব্দযুক্ত স্থান থেকে রাউটার দূরে রাখুন

সম্ভবত কখনও লক্ষ করেননি যে, আপনি যেখানেই যান, আপনার চারপাশের সব সময় কিছু বেতার সঙ্কেত থাকে। ইলেকট্রনিক ডিভাইস, ওয়াই-ফাই রাউটার, উপগ্রহ, সেল টাওয়ার এবং আরও অনেক যন্ত্রাংশ থেকেই এসব বেতার সঙ্কেত নির্গত হয়।

যদিও ওয়াই-ফাই বেশিরভাগ ডিভাইসের তুলনায় ভিন্ন ফ্রিকোয়েন্সির, তবে এসব বেতার সঙ্কেতের শব্দ ওয়াই-ফাইয়ের গতি কমার কারণ হতে পারে।

০৫. মাইক্রোওয়েভ ওয়াই-ফাইয়ের গতি কমায়

আপনি হয়তো জেনে অবাক হবেন, মাইক্রোওয়েভ ওভেন আপনার ওয়াই-ফাই নেটওয়ার্কের গতি কমিয়ে দিতে পারে, বিশেষ করে পুরনো রাউটারগুলোর সাথে। কারণ মাইক্রোওয়েভ ওভেন ২৪৫ গিগাহার্টজ ফ্রিকোয়েন্সিতে কাজ করে, যা অবিশ্বাস্যভাবে ওয়াইফাইয়ের ২.৪ গিগাহার্টজ ব্যান্ডের কাছাকাছি।

০৬. ব্লুটুথ ডিভাইস ওয়াই-ফাইয়ের গতি কমায়

দেখা যায়, ব্লুটুথ ডিভাইস ২.৪ গিগাহার্টজে কাজ করে, যা ওয়াই-ফাই নেটওয়ার্কের গতি কমানোর ক্ষেত্রে ভূমিকা রাখতে পারে। তাই ব্লুটুথ ডিভাইস থেকে রাউটারকে দূরে বা অন্তত ব্লুটুথ ডিভাইসটি বন্ধ রাখুন, বিশেষত যদি আপনার ব্লুটুথ ডিভাইসটি চ্যানেল পরিচালন পদ্ধতিবিহীন পুরনো কোনো ব্লুটুথ ডিভাইস হয়ে থাকে।

০৭. ক্রিসমাস লাইট ওয়াইফাইয়ের গতি কমায়

মজার বিষয়, ক্রিসমাস লাইট আপনার ওয়াই-ফাইয়ের গতি কমতে একটি চিত্তাকর্ষক ভূমিকা রাখতে পারে। কারণ, এ লাইট একটি ইলেকট্রোম্যাগনেটিক ফিল্ড নির্গত করতে পারে, যা আপনার ওয়াই-ফাই ব্যান্ডের সাথে সংযোগ স্থাপন করতে পারে।

০৮. আপনার চ্যানেলের ইন্টারফেয়ারেন্স পরীক্ষা করুন

আধুনিক সময়ের একটি ধ্রুব সত্য এই– বর্তমানে প্রতিটি পরিবারের নিজস্ব ওয়াই-ফাই নেটওয়ার্ক রয়েছে, যা চ্যানেল ওভারল্যাপের সমস্যা সৃষ্টি করতে পারে। বিশেষ করে হাউজিং কমপ্লেক্সে ও অ্যাপার্টমেন্টগুলোতে এ সমস্যা বেশি হতে পারে, যেখানে অন্যান্য ইলেকট্রনিকস ডিভাইসের খুব কাছাকাছি রাউটারটি রাখা হয়। চ্যানেল ওভারল্যাপ মূলত রাউটারের জন্য একটি সমস্যা, যা শুধু তখনই ঘটে যখন আপনার অন্যান্য ডিভাইস রাউটার থেকে নির্গত ২.৪ গিগাহার্টজ ব্যান্ড গ্রহণ করে।

০৯. নেটওয়ার্ক ট্র্যাফিক অগ্রাধিকার

যখন আপনার পিসিতে একটি বিশাল আকারের ফাইল ডাউনলোড করতে শুরু করে, তখন কার্যত আপনি নিজেই আপনার রাউটারের ধীর গতির কারণ। আবার একই সাথে অনেকে যেমন বন্ধু, রুমমেট বা পরিবারের সদস্যরা যখন গেমিং ও ভিডিও স্ট্রিমিংয়ের মতো ব্যান্ডউইডথ-ভারি ক্রিয়াকলাপগুলোতে অংশ নেয়, তখনও ওয়াইফাইয়ের গতি কমে যায়। এ ক্ষেত্রে আপনার নিজস্ব নেটওয়ার্ক ট্র্যাফিককে অগ্রাধিকার দিতে হবে।

১০. পানিও রেডিও তরঙ্গের গতি ধীর করে দেয়

মানুষের শরীরের ৬০ শতাংশই পানি এবং পানি রেডিও তরঙ্গের গতি ধীর করে দেয়। তাই আপনার রাউটারটিকে এমন একটি স্থানে রাখুন, যেখান সাধারণত জনসমাগম কম হয় কজ

সূত্র : গেজেটসনাউ

ই-কমার্সে অনলাইন মার্কেটিং (শেষ পর্ব)

আনোয়ার হোসেন

মোবাইল অ্যাপ কনভার্সন ট্র্যাকিং সম্পর্কে

যদি অ্যান্ড্রয়িড বা আইওএস মোবাইল অ্যাপসের প্রমোশনের জন্য অ্যাডওয়ার্ড ব্যবহার করেন, তাহলে কনভার্সন ট্র্যাকিং ব্যবহারের মাধ্যমে দেখতে পারবেন আপনার অ্যাডগুলোতে কীভাবে ক্লিক করা হলে, তা কার্যকরভাবে অ্যাপ ইনস্টল এবং ইনঅ্যাপ সংক্রান্ত বিভিন্ন কার্যকলাপের দিকে চালিত করে। এ লেখায় আমরা বিভিন্ন ধরনের মোবাইল কনভার্সন ও তাদের কীভাবে ট্র্যাক করা যায়, তার ব্যাখ্যা জানব।

ট্র্যাক করা যায় এমন মোবাইল অ্যাপ কনভার্সনের ধরন

আপনি অ্যান্ড্রয়িড ও আইওএস উভয় ক্ষেত্রেই বিভিন্ন কনভার্সন ট্র্যাক করতে পারেন।

অ্যাপ ইনস্টল : বিজ্ঞাপনগুলো কতটা কার্যকরভাবে আপনার মোবাইল অ্যাপগুলো ইনস্টল করার জন্য মানুষকে উৎসাহিত করতে পারছে, কনভার্সন ট্র্যাকিং তা পরিমাপ করতে পারে। এই কনভার্সন ট্র্যাক করার কিছু ভিন্ন ভিন্ন উপায় আছে। যেমন–

গুগল প্লে থেকে ডাউনলোড : অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপগুলোর ক্ষেত্রে আপনি ট্র্যাক করতে পারবেন যখন বিজ্ঞাপনটি ক্লিক করলে গুগল প্লেস্টোর থেকে অ্যাপটি ডাউনলোড হবে। গুগল প্লেতে কনভার্সন ট্র্যাক স্বয়ংক্রিয়ভাবে হয়। সে জন্য আপনার অ্যাপে ট্র্যাকিং কোড যোগ করার প্রয়োজন হয় না।

প্রথম খুলে : অ্যান্ড্রয়িড ও আইওএস উভয় ক্ষেত্রে অ্যাপগুলোর বেলায় বিজ্ঞাপনটিতে ক্লিক করে অ্যাপটি ইনস্টল করার পরে প্রথমবার অ্যাপ ওপেন করাকে ট্র্যাক করতে পারেন। আপনি ফায়ারবেস ব্যবহার করতে পারেন, আবার অ্যাপ অ্যানালাইটিকস প্রোভাইডারের সরবরাহ করা থার্ডপার্টি কোনো অ্যাপও ব্যবহার করতে পারেন।

ইনঅ্যাপ অ্যাকশন কার্যক্রম : আপনার অ্যাপ ক্রয়ের জন্য এ সংক্রান্ত অন্যান্য কাজের জন্য যদি গুগল অ্যাডওয়ার্ড ব্যবহার করেন, তবে কনভার্সন ট্র্যাকিং প্রক্রিয়া ব্যবহার করে ক্যাম্পেইনের কার্যকারিতা যাচাই করে দেখতে পারেন। ইনঅ্যাপ বিলিং ব্যবহার করে এমন অ্যাপের বেলায় আপনি স্বয়ংক্রিয়ভাবে অ্যাপের বিক্রির পরিমাণ ট্র্যাক করতে পারেন। অথবা ফায়ারবেস ব্যবহার করতে পারেন, তবে এ ক্ষেত্রে আপনার অ্যাপের কোড ব্যবহার করতে হবে।

যেভাবে মোবাইল অ্যাপ কনভার্সন ট্র্যাকিং সেটআপ করতে হবে

আপনার অ্যাপের প্লাটফর্মের ধরনের ওপর নির্ভর করে এবং কীভাবে ট্র্যাকিং সেটআপ করতে চান, তার ওপর ভিত্তি করে মোবাইল অ্যাপ কনভার্সন ট্র্যাকিং করা যায়।

ফায়ারবেসের সাহায্যে মোবাইল অ্যাপ কনভার্সন ট্র্যাক করা : প্রথমে ইনঅ্যাপ অ্যাপ ক্রয়, কাস্টম ইভেন্ট, গুগলের মোবাইল সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট কিট (SDK) ও অ্যাপ্লিকেশন অ্যানালাইটিকস টুল খুলতে হবে।

গুগল প্লের সাহায্যে অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ কনভার্সন ট্র্যাক করা : গুগল থেকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে অ্যাপ ইনস্টল ও ইনঅ্যাপ ক্রয়গুলো করা যায়।

দ্রষ্টব্য : *আপনি চাইলে একটি তৃতীয় পক্ষের অ্যানালাইটিকস প্রোভাইডার অ্যাপ ব্যবহার করে মোবাইল অ্যাপ কনভার্সন ট্র্যাক করতে পারেন। সে ক্ষেত্রে আপনাকে গুগলের নতুন অ্যাডওয়ার্ড অভিজ্ঞতার মধ্য দিয়ে যেতে হবে।*

কোথায় রিপোর্ট দেখা যাবে

ক্যাম্পেইন ট্যাবে আপনার অ্যাপের বিজ্ঞাপনগুলোর ফলাফল দেখতে পারবেন। যদি আপনি অ্যাপ ইনস্টল ও ইনঅ্যাপ অ্যাকশনগুলো গণনা করার জন্য কনভার্সন ট্র্যাকিং ব্যবহার করেন, তবে যেসব কলাম ডাউনলোডের সংখ্যার পাশাপাশি ইনঅ্যাপ কনভার্সন দেখায় সেসবে পরিবর্তন নিয়ে আসতে পারেন।

অ্যাপের জন্য সিপিএ লক্ষ্য নির্ধারণ

যেহেতু এই ক্যাম্পেইনগুলো অ্যাপ ডাউনলোড গণনা করার জন্য অপ্টিমাইজ করা আছে, তাই সিপিএ লক্ষ্য নির্ধারণে জন্য অপেক্ষার প্রয়োজন নেই। চাইলে সিপিএ বিডিং ব্যবহার করে আরও বেশি অ্যাপ ইনস্টল পেতে পারেন।

সঠিক মোবাইল অ্যাপ ব্যবহারকারীর খোঁজে গুগলের পরামর্শ

ধরে নেয়া যাক, আপনি এমন একটি অ্যাপ ডেভেলপ করেছেন, যা বিশ্বের অন্য সব অ্যাপ ব্যবহারকারীর সাথে ভাগ করে নিতে চাচ্ছেন। খুব ভালো ভাবনা। কিন্তু সমস্যা হচ্ছে, অ্যাপ বাজার খুবই প্রতিযোগিতামূলক একটি জায়গা, সেখানে লাখ লাখ অ্যাপস আছে, যেগুলো নিজেদের ওপর স্পটলাইট ফেলার আপ্রাণ চেষ্টা করে চলছে। এখন প্রশ্ন কীভাবে মোবাইল অ্যাপের জন্য সঠিক লোক খুঁজে পাবেন– যারা আপনার অ্যাপের প্রতি আগ্রহ দেখাবে ও ব্যবহার করার জন্য অ্যাপটি ডাউনলোড করবে।

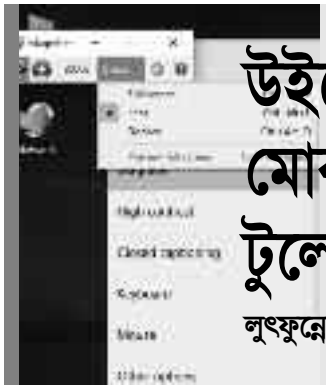
সঠিক ব্যবহারকারীদের কাছে পৌঁছানোটা খুবই জরুরি। অন্যথায় মূল্যবান অর্থ ও সময় দুই-ই নষ্ট হবে। এ লেখায় আমরা জানব কীভাবে গুগল অ্যাডওয়ার্ড ব্যবহার করে সঠিক লোকেদের খুঁজে পাওয়া যায়, যাদের সত্যিকার অর্থেই আপনার অ্যাপের প্রতি আগ্রহ আছে।

একটি ইউনিভার্সাল অ্যাপ ক্যাম্পেইনের মাধ্যমে আপনার অ্যাপের প্রচার করা

আপনার মোবাইল অ্যাপের জন্য সঠিক ব্যক্তিদের কীভাবে খুঁজে পেতে পারেন, তার জন্য স্বয়ংক্রিয় ব্যবস্থার সাহায্য নেয়া যেতে পারে। কেননা, এতে আপনার বিড ও বিজ্ঞাপনগুলো সর্বোত্তম করার পাশাপাশি মেশিন লার্নিংয়ের সাহায্যে দ্রুত আপনার লক্ষ্যগুলো পূরণ করা সম্ভব হবে।

শুরু করুন : পুরো গুগল জুড়ে আপনার অ্যাপের প্রচারণা চালিয়ে যেতে হবে। গুগলে এসব উপায়ের অন্যতম হচ্ছে গুগল সার্চ, গুগল প্লে, ইউটিউব, গুগল ডিসপ্লে নেটওয়ার্ক– যার সাথে থাকবে ইউনিভার্সাল অ্যাপ ক্যাম্পেইন কজ

ফিডব্যাক : hossain.anower009@gmail.com



উইন্ডোজ, ম্যাক ওএস এবং মোবাইলের ম্যাগনিফায়ার টুলের ব্যবহার

লুৎফুন্নেছা রহমান

উইন্ডোজে সম্পৃক্ত করা হয়েছে ম্যাগনিফায়ার নামে এক সহায়ক টুল, যা স্ক্রিনের বিভিন্ন অংশকে সম্প্রসারণ করতে সহায়তা করে থাকে। আপনি এ টুল দিয়ে সম্পূর্ণ স্ক্রিন অথবা স্ক্রিনের অংশবিশেষ দেখতে পারবেন বিভিন্ন ম্যাগনিফিকেশন লেভেল ও অ্যাভেইলেবল ভিউয়ের ধরন। এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে তুলে ধরা হয়েছে কীভাবে ম্যাগনিফায়ার টুল ওপেন করা যায়, কীভাবে ব্যবহার যায়, প্রয়োজন অনুযায়ী ফিট করার জন্য কীভাবে কনফিগার করা যায় এবং কমপিউটার স্টার্টআপের সময় এটি চালু করার জন্য কীভাবে সেটআপ করা যায় ইত্যাদি।

ম্যাগনিফায়ার

প্রতিটি অপারেটিং সিস্টেমে যেভাবে সবকিছু ম্যাগনিফাই করা যায় তা নিম্নরূপ।

উইন্ডোজ ১০ ম্যাগনিফায়ার

আপনি বিল্টইন উইন্ডোজ ম্যাগনিফায়ার অ্যাপ্লিকেশন চালু করতে পারেন Windows key → Settings → Ease of Access → Magnifier-এ ক্লিক করে অথবা কর্টনা ব্যবহার করে magnifier-এর জন্য সার্চ করুন। এই ছোট প্রোগ্রামটি চালু হবে এবং একটি ছোট ম্যাগনিফায়িং গ্লাস হিসেবে আপনার স্ক্রিনে ভাসতে থাকবে।

তবে ব্যবহারকারীদের জন্য আরেকটি দ্রুততর শর্টকাট আছে। এ জন্য Windows কী-তে চেপে প্লাস (Windows key +) চিহ্ন চাপলে ম্যাগনিফায়ার বক্স আবির্ভূত হবে। আরেকটি + ট্যাপ করলে কোনো কিছু তাৎক্ষণিকভাবে ম্যাগনিফাই করবে এবং আরেকটি Windows কী চেপে – কী চাপলে জুম করবে। Windows কী চেপে + বা – কী চাপতে থাকলে পর্যায়ক্রমে জুম ইন-জুম আউট হতে থাকবে।

অন স্ক্রিন ইন্টারফেসের ছবির দিকে খেয়াল করুন এবং + অথবা – বাটনে ক্লিক করুন জুম ইন অথবা জুম আউট করার জন্য। Views মেনু ব্যবহার করুন সম্পূর্ণ স্ক্রিন (Full screen), লেন্স (Lens) অথবা ডকড (Docked) অপশনগুলোর মাঝে ম্যাগনিফায়িং সুইচ করার জন্য। এ ক্ষেত্রে শর্টকাট অপশন ব্যবহার করতে পারেন, যেমন সম্পূর্ণ স্ক্রিন ভিউ করার জন্য Ctrl+Alt+F, লেন্সের জন্য Ctrl+Alt+L ও Ctrl+Alt+D ম্যাগনিফায়ারের জন্য চাপুন অথবা আপনি যখন জুম ইন অবস্থায় থাকবেন, তখন অস্থায়ীভাবে সম্পূর্ণ ডিসপ্লে দেখার জন্য Ctrl+Alt+Spacebar চাপুন।

গিয়ার টুল

ম্যাগনিফায়ার অপশন সেট করা

ম্যাক জুম মডিফায়ার কী

Ctrl+Alt+I চাপলে কালার উল্টিয়ে দেবে তথা ইনভার্ট করবে, যা আপনি ম্যাগনিফাই করেছেন অথবা ম্যাগনিফাই করবে না। এ অবস্থায় কালার ইনভার্টেড থাকবে অনেকটা ফিল্মের নেগেটিভের মতো, এমনকি কোনো কিছু ম্যাগনিফাইড না করলেও।

এবার গিয়ার আইকনে ক্লিক করুন ম্যাগনিফায়ার টুল অপশনে অ্যাক্সেস করার জন্য। আপনি কতটুকু জুম ইন ও জুম আউট করবেন তা ম্যাগনিফায়ার টুলের মাধ্যমে পরিবর্তন করতে পারবেন ইনক্রিমেন্টালি, যেমন ২৫, ৫০, ১০০ এভাবে ৪০০ পারসেন্ট পর্যন্ত। Ctrl+Alt+R চাপলে খুব তাড়াতাড়ি রিসাইজ অপশন পাবেন। আপনি কন্ট্রোল প্যানেলে ম্যাগনিফায়ার সেট করতে পারবেন উইন্ডোজ ১০-এর সাথে স্টার্ট করার জন্য, যাতে এটি সব সময় থাকে।

বেশিরভাগ ব্যবহারকারীর কাছে ম্যাগনিফায়ার টুল ব্যবহার করার সেরা উপায় মনে হয় ফ্লটিং লেন্স অপশন ব্যবহার করা। এটি সক্রিয় রেখে গিয়ার অপশন দেখার জন্য গিয়ার আইকনে ক্লিক করুন, যেমন লেন্স এরিয়ায় সব কালার ইনভার্ট করার জন্য অথবা লেন্সের সাইজ পরিবর্তন করা যেমন অধিকতর লম্বা এবং অধিকতর প্রশস্ত করা হলে স্ক্রিনে বেশি জায়গা জুড়ে থাকবে।

এ কাজ শেষ হওয়ার পর ডিম তথা অনুজ্জ্বল ফ্লটিং ম্যাগনিফায়িং গ্লাস আইকনে ক্লিক করুন। এবার X-এ ক্লিক করুন অথবা উইন্ডোজ কী + Esc কী চাপুন এখান থেকে বের হওয়ার জন্য। এর ফলে ম্যাগনিফায়ার অদৃশ্য হয়ে থাকবে যতক্ষণ পর্যন্ত না আপনি এটি চাচ্ছেন।

ম্যাক ওএস জুম

ম্যাক ওএস সায়েরায় (macOS Sierra) জুম প্যানের অবস্থান অ্যাক্সেসিবিলিটি সিস্টেম পারফরম্যান্স (Accessibility System Preferences)-এ। অ্যাক্সেসিবিলিটি সিস্টেম পারফরম্যান্সে অ্যাক্সেস করতে চাইলে Apple Menu → System Preferences → Accessibility → Zoom-এ নেভিগেট করুন।

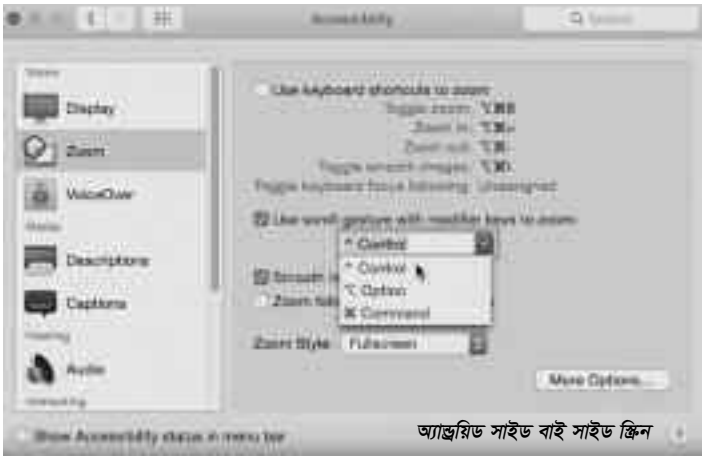
এখানেই আপনি কিবোর্ড শর্টকাট অ্যাক্টিভেট করতে পারবেন, যেমন Option + Command + [equal sign] অটো জুম ইন করার জন্য, Option + Command + [minus sign] জুম আউট করার জন্য এবং Option + Command + 8 পুরোপু- ▸

রিভাবে জুম অন ও জুম অফের মধ্যে টোগাল করার জন্য। আপনি ইচ্ছে করলে জুম স্টাইল সেট করতে পারবেন, যেমন সম্পূর্ণ স্ক্রিন জুম অথবা একটি উইন্ডোতে জুম (অ্যাপলে যাকে বলা হয় Picture-in-Picture) করা।

এবার মডিফায়ার কী, যেমন Control কী (Option অথবা Command কী) চেপে ধরুন যাতে জুম করার জন্য ট্র্যাকপ্যাডে দুই আঙুল আপ অথবা দুই আঙুল ডাউন করতে পারেন জুম আউট করার জন্য। অথবা মাউস হুইল ব্যবহার করতে পারেন।

যদি আপনি জুম প্রেফারেন্সে Options বাটনে ক্লিক করেন, তাহলে ম্যাগনিফিকেশন বার আপনাকে এনলার্জমেন্ট অপশনের জন্য ইনক্রিমেন্ট দেখাবে, কার্সরকে অনুসরণ করবে, যেহেতু এটি মুভ করবে এবং picture-in-picture ভিউয়ে কালার ইনভার্ট করার অপশন। এবার Tiled along edge অপশনে ক্লিক করলে ম্যাগনিফায়ার স্ক্রিনের পাশে ডকড হবে। উইন্ডোজ এ কাজটি স্ক্রিনে উপরে যেভাবে করে থাকে, ঠিক সেভাবে। আপনি ইচ্ছে করলে সেটাআপ করতে পারবেন টেম্পোরারি জুম। এজন্য Control + Option কী চেপে ধরুন।

যদি আপনার কাছে Touch Barসহ ম্যাকবুক থাকে, তাহলেও জুম করতে পারবেন একই জুম অ্যাক্সেসিবিলিটি সেটিংয়ের মাধ্যমে। এ জন্য Touch Bar Zoom এনাবল করুন। এবার Touch Bar-এ একটি সিঙ্গেল ফিঙ্গার চেপে ধরুন, যাতে এটি স্ক্রিনে আবির্ভূত হয়। এরপর Command কী চেপে ধরুন এবং পিঞ্চ করে দুই আঙুল ওপেন অথবা জুম ইন/জুম আউট করার জন্য টাচ বার ক্লোজ অ্যালং করুন।



অ্যান্ড্রয়িড সাইড বাই সাইড স্ক্রিন

অ্যান্ড্রয়িড ম্যাগনিফিকেশন

জেলি বিন (Jelly Bean) অথবা পরবর্তী ওএস চালিত অ্যান্ড্রয়িড ডিভাইসে Settings → Accessibility → Vision → Magnification Gestures-এ অ্যাক্সেস করুন। এটি স্মার্টফোন প্রোভাইডারের ওপর ভিত্তি করে তারতম্য হতে পারে।

এ অপশন সক্রিয় রেখে আপনি খুব সহজেই স্ক্রিন ম্যাগনিফিকেশন পেতে পারেন ট্রিপল ট্যাপের মাধ্যমে। ট্রিপল ট্যাপ কিবোর্ডে অথবা নেভিগেশন বারে কাজ করবে না। সুতরাং স্ক্রিনে খালি কিছু এরিয়া বেছে নিন। যখন আপনার স্ক্রিন জুম ইন হবে, তখন চারদিকে একটি আউটলাইন দেখতে পারবেন। দুই বা ততোধিক আঙুল ব্যবহার করুন প্যান অ্যারাউন্ড করার জন্য

এবং দেখতে পারবেন ভিন্ন অংশ। আপনি পৃথকভাবে দুটি আঙুল মুভ করাতে পারেন জুম ইন করার জন্য অথবা পিঞ্চ করতে পারেন জুম ব্যাক করার জন্য। আরেকবার ট্রিপল ট্যাপ করলে আপনি রেগুলার স্ক্রিনে ফিরে যাবেন।

যদি শুধু কিছুক্ষণের জন্য জুম করার দরকার হয়, তাহলে ট্রিপল-ট্যাপ করুন কিন্তু শেষ ট্যাপে ফিঙ্গার ডাউন করে রাখুন। আপনি ওই এক ফিঙ্গার দিয়ে চারদিকে প্যান করতে পারবেন। গ্লাস থেকে ফিঙ্গার তুলে নিলে স্ক্রিন আবার স্বাভাবিকে পপআপ করবে।

লক্ষণীয়, নতুন অ্যাপ চালু করলে আপনার জুম ম্যাগনিফিকেশনকে ডিঅ্যাক্টিভেট করবে। সুতরাং আবার জুম করার জন্য আপনাকে ট্রিপল-ট্যাপ করতে হবে।

আইওএস জুম বনাম ম্যাগনিফায়ার

আইওএসে বেশ কিছু অপশন আছে, এগুলোর মধ্যে একটিকে জুম বলে এবং অন্যগুলোকে বলে ম্যাগনিফায়ার। এগুলো একই জিনিস নয়। প্রতিটি খুঁজে পাওয়া যায় Settings → General → Accessibility-এ। এগুলো ক্যুইক টোগাল সুইচ ব্যবহার করে সহজেই অন অথবা অফ করা যায়। জুম হলো আপনার স্ক্রিনের কোনো জিনিস জুম ইন করা। এটি অ্যাক্টিভেট করার জন্য আপনাকে অবশ্যই পারফেক্ট করতে হবে ট্রিপল/ডাবল ট্যাপ, অর্থাৎ যুগপৎভাবে আঙুল দিয়ে তিনবার ট্যাপ করা, দুইবার স্ক্রিনে।

যদি এটি অন থাকে, তাহলে সব সময় একটি ছোট জুম কন্ট্রোলার আইকন আপনার স্ক্রিনে দেখতে পাবেন, যদি না আপনি show controller বন্ধ করেন। যখন জুম উইন্ডোজ অ্যাক্টিভ, তখন কন্ট্রোলার অনেকটা অনস্ক্রিন জয়স্টিকের মতো মনে হবে, যা আপনাকে উইন্ডোর চারিদকে ঘুরানোর সুযোগ করে দেবে। অথবা আপনি জুম উইন্ডোর নিচে ট্যাপ করে ধরে রাখতে পারবেন ছোট হোল্ডার এরিয়াকে।

ম্যাগনিফায়ার

সম্পূর্ণ ভিন্ন। এটি মূলত বাস্তব জগতে কোনো কিছু তদন্ত করার জন্য একটি ডিজিটাল ম্যাগনিফায়িং গ্লাস। এটি সক্রিয় করে Home বাটনকে তিনবার ট্যাপ করুন। এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে রিয়ার ক্যামেরা চালু করে, তবে এতে থাকে একটি সুস্পষ্ট স্লাইডার বার কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

উইন্ডোজ ১০ ও ভিপিএন প্রসঙ্গ

কে এম আলী রেজা

ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক বা ভিপিএন হচ্ছে এমন একটি ব্যবস্থা, যাতে গ্রাহক ইন্টারনেটকে কাজে লাগিয়ে একটি প্রাইভেট নেটওয়ার্ক থেকে ডাটা ট্রাফিক দূরবর্তী অন্য একটি প্রাইভেট নেটওয়ার্কে নিরাপদে পাঠিয়ে দিতে পারেন। এ প্রক্রিয়ায় কর্পোরেট প্রতিষ্ঠানগুলো বিপুল অঙ্কের অর্থ সাশ্রয় করতে পারে। ভিপিএন বা ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্কের সংজ্ঞা কেউ কেউ এভাবে দিয়ে থাকেন।

ভিপিএন হচ্ছে একটি প্রাইভেট নেটওয়ার্ক, যা টেলিফোন সার্ভিস প্রোভাইডারের দেয়া পাবলিক সুইচড সার্কিটের মাধ্যমে কাজ করে এবং ডাটা প্যাকেট পরিবহনের সময়ে সম্মিলিতভাবে প্যাকেট টানেলিং, অথেনটিকেশন ও ডাটা এনক্রিপশন প্রটোকল ইত্যাদি কৌশল ব্যবহার করে।

কোনো ডায়াল-আপ সংযোগ বা রিমোট অ্যাক্সেস সংযোগে ডাটা ট্রাফিকের মাধ্যম হিসেবে ইন্টারনেট বা অন্য কোনো প্রোভাইডারের ব্যবস্থাপনায় চালিত নেটওয়ার্ক ব্যবহার হলে, সে ক্ষেত্রে ভিপিএন প্রযুক্তি ব্যবহার হচ্ছে বলে ধরে নেয়া হবে। এ ক্ষেত্রে বলে রাখা ভালো, ইন্টারনেট ডাটা প্রবাহের বেলায় খুব বেশি নিরাপত্তা দিতে পারে না, কিন্তু ভিপিএন সমাধানে ডাটা ট্রাফিকের নিরাপত্তা বিষয়টিকে সর্বাধিক গুরুত্ব দেয়া হয়। এ ছাড়া ডাটার সুরক্ষায় ভিপিএন বিশেষ প্রটোকল ব্যবহার করে থাকে।

আগেই উল্লেখ করা হয়েছে, একটি ভিপিএন সংযোগ হচ্ছে এমন একটি ব্যবস্থা, যার মাধ্যমে কোনো প্রতিষ্ঠান বা ব্যক্তি খুব নিরাপদের সাথে রিমোট ইউজারের সাথে সংযোগ স্থাপন করতে পারে। স্থাপিত এ সংযোগকে বলা হয় টানেলিং, যাতে স্পর্শকাতর ডাটা এনক্রিপটেড অবস্থায় ট্রান্সমিশন করা হয়। টানেলের ভেতর দিয়ে ইউজার রিমোট সার্ভারে ডায়াল করে এবং ওই নেটওয়ার্কের একটি সদস্য হয়ে যায়। অনুমোদিত ইউজারের কাছে মনে হবে সে যেন ওই রিমোট নেটওয়ার্কের সাথে সরাসরি যুক্ত হয়েছে। যদিও ভিপিএন একটি প্রাইভেট নেটওয়ার্কের এক্সটেনশন হিসেবে বিবেচিত হয়, কিন্তু প্রকৃতপক্ষে ভিপিএন মোটেই প্রাইভেট নেটওয়ার্কের সমতুল্য নয়। কারণ, একটি আবদ্ধ পরিমণ্ডলে ফিজিক্যালি সংযুক্ত ডিভাইসের সাথে রিমোট সংযোগের সাথে তুলনা করা যায় না।

ভিপিএন সংযোগ থেকে নিম্নোক্ত সুবিধাদি পাওয়া যায়–

- লম্বা দূরত্বের জন্য ব্যয়বহুল লিজড লাইনের প্রয়োজন হয় না। এর ফলে সংযোগ খরচ কমে আসে।
- অন্যান্য বিকল্প পদ্ধতির সাথে তুলনা করলে দেখা যায় ক্লায়েন্ট ও সার্ভার উভয় প্রান্তে ভিপিএন সেটআপ অপেক্ষাকৃত সহজ।
- ফ্লেক্সিবিলিটি অর্থাৎ ইন্টারনেট সংযোগ আছে বিশ্বের এমন যেকোনো জায়গা থেকে ভিপিএন সার্ভারের সাথে সংযোগ স্থাপন করা যায়।

ভিপিএনের যেসব সীমাবদ্ধতা রয়েছে তা নিম্নরূপ–

- দ্রুত ও বিশ্বস্ত ইন্টারনেট সংযোগ সুবিধা না থাকলে ভিপিএন থেকে কাঙ্ক্ষিত পারফরম্যান্স পাওয়া যায় না। তবে এ বিষয়টি ভিপিএন ব্যবহারকারী প্রতিষ্ঠানের নিয়ন্ত্রণের বাইরে।
- ট্রান্সমিশনের আগে ডাটা এনক্রিপশনের কারণে গতি কমে যায়।

ভিপিএনকে মূলত তিনটি শ্রেণিতে বিভক্ত করা যায়। এগুলো হচ্ছে–

ক. রাউটার বা ফায়ারওয়ালভিত্তিক ভিপিএন, খ. একক বা স্ট্যান্ডঅ্যালোন ভিপিএন ডিভাইস ও গ. নেটওয়ার্ক-সার্ভারভিত্তিক ভিপিএন।

ক. রাউটার বা ফায়ারওয়ালভিত্তিক ভিপিএন : যেসব ডিভাইস নেটওয়ার্ক বা সার্ভাওে অ্যাক্সেস অধিকার নিয়ন্ত্রণ করে, সেগুলো ভিপিএন সার্ভিস প্রদানের জন্য উপযুক্ত মাধ্যম। নেটওয়ার্কে ব্যবহৃত ডেডিকেটেড রাউটার ও ফায়ারওয়ালসমূহ ব্যবহারকারীর প্রবেশাধিকারসহ অন্তর্মুখী ও বহির্মুখী ডাটা ট্রাফিক নিয়ন্ত্রণ করে। এ ধরনের বেশিরভাগ রাউটার ও ফায়ারওয়ালের নির্মাতারা তাদের উৎপাদিত পণ্যে ভিপিএন সার্ভিস দেয়ার ক্ষমতা যোগ করে দিচ্ছে। উদাহরণস্বরূপ, এখানে সিসকো কোম্পানি নির্মিত সিসকো-১৭২০ অ্যাক্সেস রাউটারের কথা বলা যায়। এ রাউটারটি বিশেষভাবে ডিজাইন করা হয়েছে, যাতে এটি কোনো কোম্পানির শাখা অফিস ও রিমোট নেটওয়ার্ক ব্যবহারকারীদের শক্তিশালী ভিপিএন সার্ভিস ও সাপোর্ট দিতে পারে। এ ছাড়া চেক পয়েন্ট সফটওয়্যার টেকনোলজি নির্মিত সফটওয়্যারভিত্তিক ফায়ারওয়াল-১ ইন্টারনেট ফায়ারওয়াল ও মজবুত ভিপিএন সাপোর্ট দিতে সক্ষম।

বেশিরভাগ ক্ষেত্রে সিস্টেমে রাউটার বা ফায়ারওয়ালভিত্তিক ভিপিএন সার্ভিস যোগ করা, কোনো সফটওয়্যার ইনস্টলেশন বা আপগ্রেড করার মতোই সহজ কাজ। তবে নেটওয়ার্কের দক্ষতা ও ডাটা এনক্রিপশনের মতো গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো বিবেচনা করেই ভিপিএন সার্ভিসের জন্য আলাদাভাবে হার্ডওয়্যার যোগ করাটাই ভালো।

খ. স্ট্যান্ডঅ্যালোন ভিপিএন ডিভাইস : ডায়াল-আপ সার্ভিসের মতো ভিপিএন সার্ভিস দেয়ার জন্য ডেডিকেটেড ডিভাইস ব্যবহার করা যায়। ডেডিকেটেড ডিভাইসগুলো রাউটার-ফায়ারওয়ালের সমন্বয়ের চেয়ে বেশি দক্ষতাসম্পন্ন। উঁচুমানের ভিপিএন ইউনিটকে একই সময়ে বহুসংখ্যক ভিপিএন সংযোগ সাপোর্ট করার জন্য সম্প্রসারণ করা যায়। এজন্য ভিপিএনের সাথে ডিজিটাল সিগন্যাল প্রসেসর বা ডিএসপি যোগ করতে হয়, যাতে এগুলো প্রসেসরনির্ভর কাজ যেমন ডাটা এনক্রিপশন বা টানেলিং সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করতে পারে। ডেডিকেটেড ভিপিএন ডিভাইস সেসব ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয়, যেখানে অনেকগুলো উঁচু ব্যান্ডউইডথসম্পন্ন সংযোগ সাপোর্ট করতে হয়। এ ধরনের ডেডিকেটেড ভিপিএন শুধু মাঝারি থেকে বড় আকারের কোম্পানির জন্য প্রয়োজন হয়। সিস্টেমে যখন ডেডিকেটেড ভিপিএন ডিভাইস ব্যবহার করা হয়, তখন সব ট্রাফিক স্বাভাবিক ফায়ারওয়াল সুরক্ষা বাইপাস করে ভিপিএন ডিভাইসের মধ্য দিয়ে নেটওয়ার্কে প্রবেশ করে।

গ. নেটওয়ার্ক সার্ভারভিত্তিক ভিপিএন : নেটওয়ার্কে ভিপিএন সার্ভিস বাস্তবায়ন তথা কার্যকর করার সবচেয়ে সহজতম ও ব্যয়সাশ্রয়ী উপায় হচ্ছে নেটওয়ার্কে বিদ্যমান সার্ভারে ভিপিএন সফটওয়্যার চালানো। এ ধরনের ভিপিএন-কে সাধারণত সফটওয়্যারভিত্তিক ভিপিএন বলা হয়। তবে রাউটার বা ফায়ারওয়ালে বাস্তবায়িত ভিপিএন সফটওয়্যার থেকে পার্থক্য করার জন্য একে সার্ভারভিত্তিক ভিপিএন বলা সমীচীন।

যদিও বর্তমানে অনেক নির্মাতা ও বিক্রেতা শুধু সফটওয়্যারভিত্তিক ভিপিএন সমাধান ক্রেতাদের অফার করছেন, তবে বেশিরভাগ নেটওয়ার্ক অপারেটিং সিস্টেমের সাথে এখন বিল্টইন অবস্থায় ভিপিএন সফটওয়্যার আসছে। অপারেটিং সিস্টেমের সাথে ভিপিএন যুক্ত হওয়ায় শুধু খরচই সাশ্রয় হচ্ছে না বরং এতে ভিপিএন ইনস্টলেশন, কনফিগারেশনও অনেক সহজ হয়ে যাচ্ছে। কিন্তু এ ধরনের বিল্টইন ভিপিএন সফটওয়্যার সার্ভারের লোড আরও ভারি করে দিচ্ছে। যেসব ক্ষেত্রে ডায়াল-আপ গ্রাহকের সংখ্যা কম, সে ক্ষেত্রে সার্ভারভিত্তিক ভিপিএন যথার্থ হতে পারে। অপারেটিং সিস্টেমের সাথে আসা ভিপিএন সফটওয়্যারের ▸

আরেকটি সুবিধা হলো এটি শুধু নিজেদের গোত্রের প্রটোকলগুলোকেই সাপোর্ট করে। এ ধরনের পরিস্থিতিতে প্রতিদ্বন্দ্বী কোম্পানির প্রটোকল ব্যবহার করছেন এমন ডায়াল-আপ ক্লায়েন্ট সমস্যায় পড়তে পারেন। নেটওয়ার্কে ভিপিএন বাস্তবায়নের সময় এ বিষয়টিও বিবেচনায় আনা প্রয়োজন।

উইন্ডোজ ১০-এ ভিপিএন সেটআপ

ভিপিএন বা ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক সেটআপে উইন্ডোজ ১০-এ আনা হয়েছে বৈচিত্র্য। এখানে পিপিটিপি (পয়েন্ট টু পয়েন্ট টানেলিং প্রটোকল) ভিত্তিক ভিপিএন সেটআপের ধাপগুলো বর্ণনা করা হলো।

প্রাথমিক ভিপিএন সেটআপ

- আপনার ডেস্কটপে স্ক্রিন থেকে Network আইকনে ক্লিক করুন। আইকনটি আপনার পর্দার নিচের অংশে ডানদিকে পাওয়া যাবে।
- এখন Network Settings-এ ক্লিক করুন।

নেটওয়ার্ক সেটিং উইন্ডো

এবার উইন্ডো নেভিগেট করে VPN-এ যান এবং Add A VPN Connection-এ ক্লিক করুন।

নেটওয়ার্কে ভিপিএন যোগ করা হচ্ছে

ভিপিএন কানেকশন কনফিগারেশন

এবার ভিপিএনের নিম্নরূপ বৃত্তান্ত এন্ট্রি দেওয়া হলো। আপনার নেটওয়ার্কের ওপর ভিত্তি করে এ এন্ট্রি প্যারামিটার পরিবর্তন হবে।

ভিন্ন ভিন্ন সার্ভারের ক্ষেত্রে কানেকশন ও সার্ভার নেম ভিন্ন হবে। যে সার্ভারে আপনি যুক্ত হতে চান, তার থেকে এ প্যারামিটারগুলো জেনে নিন।

ভিপিএন সংযোগের জন্য বিভিন্ন প্যারামিটার এন্ট্রি দেয়া হয়েছে

বিষয়	এন্ট্রি প্যারামিটার
VPN provider	Windows (built-in)
Connection name	MPN GBR
Server name or address	gbr.mypn.co
VPN type	Point to Point Tunneling Protocol (PPTP)

ভিপিএন ক্রেডেনসিয়াল

এবার নিম্নরূপ সিলেকশন বক্সে আপনার My Private Network অ্যাকাউন্ট বৃত্তান্ত এন্ট্রি দিন।

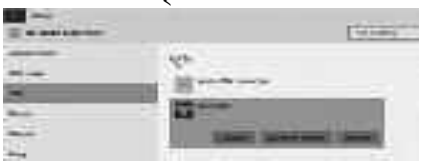
ভিপিএন সংযোগের জন্য আপনার ক্রেডেনসিয়াল এন্ট্রি দিতে হবে

বিষয়	এন্ট্রি প্যারামিটার
Type of sign-in info	User name and password
User name	Your My-Private-Network username
Password	Your My-Private-Network password

প্যারামিটারগুলো এন্ট্রি দিয়ে Remember my sign-in info চেক বক্সটি টিক দিয়ে সিলেক্ট করে দিন। এবার Save বাটনে ক্লিক করলে এন্ট্রি বৃত্তান্তগুলো সিস্টেমে সংরক্ষিত হয়ে যাবে। এখন আপনি ভিপিএন সেকশনে MPN GBR আইকনটি দেখতে পাবেন।

ভিপিএনের সাথে যুক্ত হওয়া

আপনার সদ্য সৃষ্ট ভিপিএন সংযোগটি সিলেক্ট



কনফিগার করা ভিপিএন সংযোগের সাথে যুক্ত হচ্ছেন

টাস্কবারে ভিপিএন সংযোগ আইকন দেখা যাবে

করুন এবং Connect-এ ক্লিক করুন।

ভিপিএন এবার তার জন্য নির্ধারিত সার্ভারে যুক্ত হবে এবং সফলভাবে যুক্ত হওয়ার পর

সংযোগের পর ভিপিএন স্ট্যাটাস সামনে আসবে

ভিপিএন স্ট্যাটাস উইন্ডো Connected হিসেবে দেখা যাবে।

আপনি ভিপিএন সংযোগের স্ট্যাটাস টাস্কবারে অবস্থিত নেটওয়ার্ক আইকন থেকেও দেখতে পাবেন।

প্যারামিটার আপডেট করার জন্য এডিট বাটনে ক্লিক করতে হবে

আপনি যদি ভিপিএন ক্রেডেনসিয়ালে ভুল ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ড এন্ট্রি দেন দেন বা সার্ভারের নাম পরিবর্তন করতে চান, তাহলে ভিপিএন কানেকশন আবার সিলেক্ট করুন এবং Advanced Option-এ ক্লিক করুন।

এবার Edit-এ ক্লিক করুন আপনার ক্রেডেনসিয়াল, সার্ভার নেম বা ভিপিএন সেটিং আপডেট করার জন্য কজ

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

পিএইচপি টিউটোরিয়াল

পর্ব-১২

আনোয়ার হোসেন

অ্যারে ম্যানিপুলেট করার কিছু ফাংশন

পিএইচপিতে অ্যারে একটি গুরত্বপূর্ণ অংশ। অ্যাপ্লিকেশন তৈরির সময় সব সময় অ্যারে প্রয়োজন হয়ে পড়বে। শুধু অ্যারে লিখতে পারা বা এর আউটপুট করতে পারা এটুকু জানা যথেষ্ট নয়। অ্যারের অনেক ফাংশন আছে, যেসব দিয়ে একটি অ্যারেতে কোনো এলিমেন্ট অ্যারের আগে বা শেষে যোগ করতে পারেন ও কোনো এলিমেন্ট বাদ দিতে পারেন ইত্যাদি। নিচে এরূপ দরকারী ফাংশনের আলোচনা করা হলো।

array_unshift() ফাংশন

একটি অ্যারের সামনে একটি এলিমেন্ট যোগ করতে এই ফাংশন ব্যবহার হয়। যেমন– সবার প্রথমে $city ভেরিয়েবলে যে অ্যারেটি রাখা হয়েছে, সেই অ্যারের প্রথমে Rangpur ও Kurigram এই দুটি এলিমেন্ট যোগ করা হবে।

```
<?php
$city = array("Dhaka", "Chittagong", "Rajshahi","Sylet", "Khulna", "Barishal");
array_unshift($city,"Rangpur","Kurigram");
/Now $city will be
$city = array("Rangpur","Kurigram","Dhaka", "Chittagong", "Rajshahi","Sylet", "Khulna", "Barishal");
?>
```

নতুন এলিমেন্ট যোগ করাতে ইনডেক্স বা key অটোমেটিক আপডেট হবে। যেমন– আগে Dhaka যদি আউটপুট চাইতেন তাহলে echo $city[0]; এভাবে লিখতে হতো। আর এখন echo $city[2]; এভাবে লিখতে হবে। আর অ্যাসোসিয়েটিভ ইনডেক্স থাকলে তার কোনো পরিবর্তন হবে না।

array_push() ফাংশন

একটি অ্যারের শেষে এলিমেন্ট যোগ করতে চাইলে এই ফাংশন ব্যবহার করতে পারেন। যেমন– উপরের কোডে array_unshift-এর জায়গায় শুধু array_push যোগ করলেই Rangpur ও Kurigram এলিমেন্ট অ্যারের শেষে গিয়ে যোগ হবে।

array_shift() ফাংশন

এই ফাংশন অ্যারের প্রথম এলিমেন্টকে মুছে দেবে। যদি $city অ্যারের প্রথম এলিমেন্ট সরাতে চাই–

```
<?php
$city = array("Dhaka", "Chittagong", "Rajshahi","Sylet", "Khulna", "Barishal");
array_shift($city);
//Now $city will be
$city = array("Chittagong", "Rajshahi","Sylet", "Khulna", "Barishal");
?>
```

এই ফাংশনটি শুধু প্রথম এলিমেন্টকে দূর করে না বরং প্রথম এলিমেন্ট নিয়ে একটি অ্যারে তৈরি করে সেটি রিটার্ন করে। যেমন– এই কোডে ৫ নম্বর লাইন যদি $newCity = array_shift($city); এভাবে লিখে এই ভেরিয়েবলটি echo করেন, তাহলে আউটপুট আসবে Dhaka.

array_pop() ফাংশন

এই ফাংশনটি উপরের ফাংশনটির মতোই, শুধু পার্থক্য হচ্ছে সে অ্যারের শেষ এলিমেন্টটি সরাবে ও রিটার্ন করবে। উপরের কোডের array_shift-এর জায়গায় array_pop দিয়ে অনুশীলন করে দেখতে পারেন।

in_array() ফাংশন

এই ফাংশন দিয়ে একটি অ্যারের ভেতরে কোনো এলিমেন্টকে খুঁজে বের করা যায়। যদি খুঁজে পায়, তাহলে true রিটার্ন করবে, তা না হলে false রিটার্ন করবে। যেমন–

```
<?php
$newCity = "Chittagong";
$city = array("Dhaka", "Chittagong", "Rajshahi","Sylet", "Khulna", "Barishal");
if(in_array($newCity,$city))
echo "In Bangladesh most of the islamic scholars lives in $newCity";
?>
```

sort() ফাংশন

এই ফাংশন দিয়ে অ্যারেকে নিম্নমান থেকে উচ্চমান এই ক্রমানুসারে সাজানো যায়। যেমন–

```
<?php
$num = array(2,6,8,1,6,8);
sort($num);
?>
```

rsort() দিয়ে এর বিপরীতক্রমে সাজানো যায়। অ্যারের এরূপ আরও অনেক ফাংশন আছে। পিএইচপি ম্যানুয়ালেও সব আছে। যখন যেটা প্রয়োজন হবে দেখে নিতে পারেন।

পিএইচপি ফাংশন টিউটোরিয়াল

এটি হচ্ছে একটি নাম, যেটি কোনো কোড ব্লকে দেয়া যেতে পারে এবং পরে সেই নাম ধরে ডেকে ওই কোড ব্লককে ইচ্ছেমতো execution করা যায়। এটি পিএইচপির মূল শক্তি বলতে পারেন। প্রায় ১ হাজারেরও বেশি বিল্টইন ফাংশন আছে পিএইচপিতে।

একটি ফাংশনকে যখন কল করা হয়, তখনই এটি execute হয় আর পেজের যেকোনো জায়গা থেকে একটি ফাংশনকে কল করা যায়।

সঙ্কেত

```
function functionName()
{
code to be executed;
}
```

টিপস : ফাংশনের নাম দেয়ার সময় এমন নাম দিন, যেটি দেখেই যেন বোঝা যায় ফাংশনটি কী করবে।

ফাংশনের নাম অক্ষর বা _ দিয়ে শুরু হতে পারে, নাম্বার দিয়ে শুরু হবে না।

একটি simple ফাংশন, যেটি দিয়ে আমরা নাম লিখব–

```
<?php
function writeName()
{
echo "Md. Rejoanul Alam";
}
echo "My name is ";
writeName();
?>
Output
My name is Md. Rejoanul Alam
```

writeName() ফাংশনটি পরে কল করা হয়েছে। এর আগে ফাংশনটি তৈরি বা define করা হয়েছে। তবে ইচ্ছে করলে ফাংশনটি আগে কল করতে পারেন, এরপর ফাংশনটি লিখতে পারেন। যেমন–

```
<?php
echo "My name is ";
writeName();
function writeName()
{
echo "Md. Rejoanul Alam";
}
?>
```

আউটপুট উপরের মতোই আসবে।

My name is Md. Rejoanul Alam কজ

ফিডব্যাক : hossain.anower009@gmail.com

জাভায় ডায়ালগ বক্স তৈরির পদ্ধতি

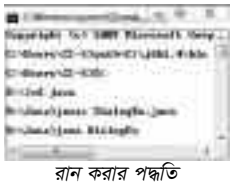
মোঃ আবদুল কাদের

ডায়ালগ বক্স একটি ইনডিপেনডেন্ট সাব উইন্ডো যা সাময়িকভাবে কোনো মেসেজ বা ইনফরমেশন প্রদানের জন্য ব্যবহার হয়। এটি মূলত মেইন অ্যাপ্লিকেশন থেকে আলাদা। বেশিরভাগ ডায়ালগ বক্স ওয়ার্নিং মেসেজ এবং এরর মেসেজ প্রদান করে থাকে। কিন্তু ডায়ালগ বক্স ছবি, ট্রি আকারে প্রদর্শন বা মূল অ্যাপ্লিকেশনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ বিষয়াদি উপস্থাপন করতে পারে।

স্ট্যান্ডার্ড ডায়ালগ বক্স তৈরির জন্য জাভাতে কিছু ক্লাস ব্যবহার করা হয় যেমন JOptionPane ক্লাস। তাছাড়া কালার বা ফাইল ওপেন করার জন্য জাভাতে যথাক্রমে JColorChooser এবং JFileChooser ও প্রিন্ট ডায়ালগ বক্স ওপেন করার জন্য Printing API ব্যবহার করা হয়।

প্রতিটি ডায়ালগ বক্স ফ্রেম কম্পোনেন্টের ওপর নির্ভরশীল। ডায়ালগ বক্স দুই ধরনের, মডাল এবং নন-মডাল। মডাল টাইপের ডায়ালগ বক্স ওপেন করলে এর কাজ শেষ না হওয়া পর্যন্ত এই প্রোগ্রামের অন্য কোনো কাজ করা যায় না, যেমন– উইন্ডোজের Page Setup ডায়ালগ বক্স। নন-মডাল ডায়ালগ বক্স ওপেন থাকলেও অন্যান্য কাজ করা যায়, যেমন উইন্ডোজের Find ডায়ালগ বক্স।

এ লেখায় ডায়ালগ বক্স তৈরির দুটি প্রোগ্রাম দেখানো হয়েছে। প্রথম প্রোগ্রামের মাধ্যমে বিভিন্ন মেসেজ প্রদান করা হয়েছে এবং পরের প্রোগ্রামটির মাধ্যমে মেনু থেকে ডায়ালগ বক্স তৈরি করা হয়েছে। প্রোগ্রামগুলো রান করার পদ্ধতি অন্যান্য জাভা প্রোগ্রামের মতোই। যথারীতি আমরা রান করার জন্য জাভার Jdk1.4 ভার্সন ব্যবহার করব এবং প্রোগ্রামগুলো D:\ ড্রাইভের java ফোল্ডারে সেভ করব।



রান করার পদ্ধতি

আউটপুট

DialogEx.java

```
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JOptionPane;
import javax.swing.UIManager;
import javax.swing.Icon;
import java.awt.EventQueue;
public class DialogEx extends JFrame{
private Icon optionIcon = UIManager.getIcon("FileView.computerIcon");
 public static void main(String[] args) {
  EventQueue.invokeLater(new Runnable()
 {
 public void run()
 {
 new DialogEx().setVisible(true);
 }
 });
 }
 public DialogEx()
 {
setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
 setTitle("Simple Dialog Box Example");
 setSize(300,300);
 setLocationRelativeTo(null);
 setVisible(true);
JOptionPane.showMessageDialog(this, "This is the dialog plain message"
 ,"Dialog title", JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
JOptionPane.showMessageDialog(this, "This is the dialog error message"
 ,"Error", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
 int choice = JOptionPane.showConfirmDialog (this, "This is the dialog
Warning message"
 ,"Warning", JOptionPane.WARNING_MESSAGE
 , JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);
JOptionPane.showConfirmDialog(this,"Last button pressed was number " +
choice
 , "Information", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE
JOptionPane.YES_NO_CANCEL_OPTION);
 JOptionPane.showOptionDialog(this, "This is the dialog message"
 , "Information", JOptionPane.YES_NO_CANCEL_OPTION,
JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE
 ,null, null, null);
 String[] buttonOptions = new String[] {"Dialog Box tested", "Dialog Box
not tested"};
 JOptionPane.showOptionDialog(this, "This is the dialog message"
 , "This is the dialog title", JOptionPane.YES_NO_CANCEL_OPTION,
JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE
,optionIcon,buttonOptions, buttonOptions[0]);
 }
}
```

কোনো অ্যাপ্লিকেশন তৈরি করার সময় ব্যবহারকারীদের প্রয়োজনানুযায়ী বিভিন্ন মেসেজ দেয়া হয়। এই মেসেজগুলো বিভিন্ন কাজ করার সময় দৃষ্টিগোচর হয়। যেমন মেনুর মাধ্যমে ডায়ালগ বক্সের সাহায্যে ব্যবহারকারীদের কাছে বিভিন্ন তথ্য বা পছন্দ জানা যায়। তাই মেনু আইটেম হিসেবেও ডায়ালগ বক্সের ব্যবহার গুরুত্বপূর্ণ। এ সংক্রান্ত একটি প্রোগ্রাম নিম্নরূপ–

DialogTest.java

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
 class DialogFrame extends JFrame
  implements ActionListener
{  public DialogFrame()
  {  setTitle("DialogTest");
    setSize(300, 300);
    addWindowListener(new WindowAdapter()
    {  public void windowClosing(WindowEvent e)
      {  System.exit(0);
      }
    } );
    JMenuBar mbar = new JMenuBar();
    setJMenuBar(mbar);
    JMenu fileMenu = new JMenu("File");
    mbar.add(fileMenu);
    aboutItem = new JMenuItem("Show DialogBox");
    aboutItem.addActionListener(this);
    fileMenu.add(aboutItem);
    exitItem = new JMenuItem("Exit");
    exitItem.addActionListener(this);
    fileMenu.add(exitItem);
  }
  public void actionPerformed(ActionEvent evt)
  {  Object source = evt.getSource();
    if(source == aboutItem)
    {  if (dialog == null) // first time
        dialog = new AboutDialog(this);
      dialog.show();
    }
    else if(source == exitItem)
    {  System.exit(0);
    }
  }
  private AboutDialog dialog;
  private JMenuItem aboutItem;
  private JMenuItem exitItem;
}
class AboutDialog extends JDialog
{  public AboutDialog(JFrame parent)
  {  super(parent, "About DialogTest", true);
    Box b = Box.createVerticalBox();
    b.add(Box.createGlue());
    b.add(new JLabel("This is the Dialog box"));
    b.add(Box.createGlue());
    getContentPane().add(b, "Center");

    JPanel p2 = new JPanel();
    JButton ok = new JButton("Ok");
    p2.add(ok);
    getContentPane().add(p2, "South");
    ok.addActionListener(new ActionListener()
      {  public void actionPerformed(ActionEvent evt)
        { setVisible(false); }
      } );
    setSize(250, 150);
  }
}
public class DialogTest {
  public static void main(String[] args)
  {  JFrame f = new DialogFrame();
    f.show();
  }
}
```

কজ

রান করার পদ্ধতি

আউটপুট

ফিডব্যাক : balaith@gmail.com

সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন : তৃতীয় পর্ব
কিওয়ার্ড রিসার্চ : দ্বিতীয় পর্ব

নাজমুল হাসান মজুমদার

ই-কমার্স ব্যবসায়, ব্লগ ও ওয়েবসাইট র‍্যাঙ্কিংয়ে কিওয়ার্ড রিসার্চ বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। এর অন্যতম প্রধান কারণ সার্চ ইঞ্জিন থেকে অনেক ভিজিটর দরকারী তথ্য জানার জন্য কিংবা ওয়েব সেবা পেতে তাদের প্রয়োজন অনুযায়ী বিভিন্ন কিওয়ার্ড বা শব্দ ব্যবহার করে সার্চ ইঞ্জিনে সার্চ করে। আর সার্চ করার সময় গুগল ও বিংয়ের মতো সার্চ ইঞ্জিন সাইটগুলো সেই ভিজিটরের সার্চ কোয়েরি অনুসারে সবচেয়ে বেশি ভিজিট করা ওয়েবসাইটের পেজগুলোকেই সবার প্রথমে র‍্যাঙ্ক অনুযায়ী উপস্থাপন করে। সেই কিওয়ার্ডের সাথে মিল রয়েছে যেসব ওয়েবসাইট কনটেন্টগুলোর এবং ভিজিটরদের কাছে সবচেয়ে বেশি গ্রহণযোগ্যতা পায়, সেরকম ভালো কনটেন্টের ওয়েবসাইটগুলোর পেজগুলোই সেই সার্চ রেজাল্টে সবার প্রথমে সার্চ করা ভিজিটরকে দেখায়।

কিওয়ার্ড কী?

একজন ওয়েব ভিজিটর যখন অনলাইনে কোনো বিষয়ে তথ্য খুঁজতে চায়, তখন তার প্রয়োজনের সাথে মিল রেখে বেশ কিছু শব্দের ব্যবহার করে থাকে, সেটাই কিওয়ার্ড। যখন ভিজিটর সেই কিওয়ার্ড ব্যবহার করে সার্চ ইঞ্জিনে সার্চ করে, তখন 'সার্চ ইঞ্জিন রেজাল্ট পেজ' বা সার্ফের মাধ্যমে ওয়েবপেজ লিঙ্ক পেয়ে ভিজিটর কোনো ওয়েবসাইটে প্রবেশ করে এবং তখন সেই ভিজিটর অর্গানিক ট্রাফিক তৈরি করে সেই ওয়েবসাইটে। অনলাইনে কোনো প্রোডাক্ট খোঁজার জন্য যদি 'Cloth' শব্দটি ব্যবহার করা হয়, তবে বিভিন্ন ধরনের কাপড়ের তথ্য আসবে। কিন্তু একজন ভিজিটর যখন নির্দিষ্টভাবে শুধু 'খাদি কাপড়'-এর তথ্য খুঁজতে চাইবে, তখন তাকে 'Khadi Cloth' লং কিওয়ার্ড বা শব্দগুলো ব্যবহার করতে হবে। প্রয়োজনে ভিজিটর আরও নির্দিষ্ট করে তথ্য জানার জন্য 'Khadi Cloth Buying Guide' নামে আরও বেশি লং কিওয়ার্ড ব্যবহার করতে পারে।

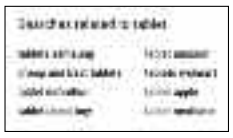
কিওয়ার্ডগুলো একটি নির্দিষ্ট অনুপাতে কনটেন্টে ব্যবহার করতে হয়। ১০০০ শব্দের একটি কনটেন্টে 'কিওয়ার্ড ডেনসিটি' ১.৫-এর মতো থাকা প্রয়োজন। কনটেন্টের টাইটেলে, সাব হেডিং, ওয়েবপেজ ইউআরএল, পেজ ইমেজ এট্রিবিউট, পেজ মেটা ডেসক্রিপশনে সেই কিওয়ার্ডগুলো ব্যবহার করতে হবে। কারণ সার্চ ইঞ্জিনে যখন সার্চ করা হয়, তখন ওয়েবসাইটের পেজ 'ক্রল' করার সময় সেই কিওয়ার্ড ধরেই সার্চ ইঞ্জিন সেই তথ্যসমৃদ্ধ ওয়েব কনটেন্ট খুঁজতে শুরু করে।

কিওয়ার্ড রিসার্চে কোন বিষয়গুলো গুরুত্ব দিতে হবে

* আপনি যেই কিওয়ার্ডগুলো নিয়ে কাজ করতে চাচ্ছেন, সেই কিওয়ার্ডে কোন কোন ওয়েবসাইটের পেজ সার্চ ইঞ্জিনে ভালো র‍্যাঙ্ক করেছে এবং সার্চ ইঞ্জিনের প্রথম পেজে আছে।
* কিওয়ার্ডগুলো কী ধরনের এবং এর ব্যবহার সেই ওয়েবসাইটগুলোর পেজে কেমন? কিওয়ার্ড ডেনসিটি কেমন? কনটেন্টে প্রতি ১০০০ শব্দের জন্য কতবার মূল কিওয়ার্ড ব্যবহার করা হয়েছে।
* সেই ওয়েবপেজের কনটেন্টের জন্য যদি সেই পেজ অন্য কোনো সাইট থেকে অ্যাঙ্কর টেক্সট হয়ে থাকে এবং ব্যাকলিঙ্ক পেয়ে থাকে, তাহলে সেই অ্যাঙ্কর টেক্সটে কিওয়ার্ড এমনভাবে ব্যবহার করা হয়েছে, যাতে সেই ওয়েবসাইট থেকে ভিজিটর এই ওয়েবসাইটে আসছে। সেই লং কিওয়ার্ডের অবস্থা নির্ণয় করতে হবে।
* সার্চ ইঞ্জিনে র‍্যাঙ্ক করা ওয়েবসাইটগুলোর পেজগুলোয় কতবার, কোন প্রেক্ষাপটে এবং কত লাইন পরপর কিওয়ার্ড ব্যবহার করা হয়েছে, তা অ্যানালাইসিস করতে হবে। ওয়েবপেজের কনটেন্টের প্রথম থেকে কীভাবে টুইস্ট দিয়ে কিওয়ার্ড লেখায় এসেছে এবং কীভাবে মনোযোগ ধরে রেখেছে, সেই কারণগুলো লক্ষ করা।
* কী কী প্রেক্ষাপটে সেই কনটেন্ট গুরুত্ব পেয়েছে এবং সেই প্রেক্ষাপটে সেই কিওয়ার্ডের লং কিওয়ার্ডগুলোর সার্চ ভলিউম কত, তা বিভিন্ন কিওয়ার্ড রিসার্চ টুল দিয়ে অ্যানালাইসিস করা।
* জেনেরিক কিওয়ার্ড, ব্রডম্যাচ কিওয়ার্ড ও লংটেল কিওয়ার্ডের ক্ষেত্রে সেই মূল কিওয়ার্ডের অবস্থান কী? কেন এবং কোন কারণে কখন সেই কিওয়ার্ডগুলো বেশি সার্চ ইঞ্জিনে সার্চ করা হয়, তা পর্যবেক্ষণ করা।
* কোন কোন কিওয়ার্ডের জন্য কেমন অ্যাড ক্যাম্পেইন করা হয় এবং কোন কিওয়ার্ডের সম্ভাবনা ভালো। কোন কিওয়ার্ডের ক্যাম্পেইন কম, কিন্তু ভালো চাহিদা ও সার্চ ভলিউম, সেই বিষয়গুলো নিয়ে কাজ করা।
* মূল কিওয়ার্ডের পাশাপাশি আর কোন কিওয়ার্ডগুলো ব্যবহার করলে সেই মূল কিওয়ার্ডের জন্য সার্চ ইঞ্জিনে সেই ওয়েবপেজ ভালো র‍্যাঙ্ক করবে এবং সেই মূল কিওয়ার্ডের কিছু প্রতিশব্দ ব্যবহার করে কনটেন্ট তৈরি করা।

সাধারণভাবে কিওয়ার্ড রিসার্চ

কিওয়ার্ড রিসার্চে কিওয়ার্ড যদি গ্যাজেট প্রোডাক্ট 'Tablet' হয়, তাহলে সেই 'ট্যাবলেট' কিওয়ার্ড সার্চ ইঞ্জিন গুগলে টাইপ করলে বেশ কিছু লং কিওয়ার্ড সাজেশন পাওয়া যায়। এই কিওয়ার্ডগুলো সার্চ ইঞ্জিনে বেশি সার্চ করা কিওয়ার্ডগুলো। বেশ কিছু জনপ্রিয় কোম্পানির নামের সাথে ট্যাবলেটের নাম সার্চ পেজের নিচের দিকে পাওয়া যায়। যাতে বেশ কিছু বায়িং কিওয়ার্ডেরও সাজেশন আসে। 'Buying Guide', 'Best', 'Cheap', 'Top', 'Year', 'Latest' -এর মতো বেশ কিছু কিওয়ার্ড বিভিন্ন সময় বিভিন্ন কিওয়ার্ডের সাথে কিওয়ার্ড সার্চের সময় সার্চ ইঞ্জিনে প্রদর্শন করে এবং এর থেকে বুঝা যায়, এই কিওয়ার্ডগুলো লংটেল কিওয়ার্ডের ক্ষেত্রে ব্যাপকভাবে ব্যবহার হয় ভিজিটরদের সার্চের সময়। তাই স্বাভাবিকভাবে এই কিওয়ার্ডগুলো নিয়ে সবচেয়ে বেশি কাজ করা হয় এবং সার্চ রেজাল্টে এই কিওয়ার্ডগুলো ওয়েবসাইটের কনটেন্টের টাইটেলের জন্য খুব প্রতিযোগী কিওয়ার্ড।



গুগলে কিওয়ার্ড সার্চ

গুগলে কিওয়ার্ড সার্চ

অন্যদিকে কিওয়ার্ড রিসার্চে আরও কিছু ভিন্ন কিওয়ার্ডের সাজেশন সার্চ ইঞ্জিন থেকে পাওয়া যায় কি না, তার জন্য মূল কিওয়ার্ড সার্চের জায়গায় কিওয়ার্ড লিখে এর আগে (.) ডট টাইপ করলে আরও কিছু ভিন্ন কিওয়ার্ড পাওয়া যায়।

ইউটিউবে কিওয়ার্ড সার্চ

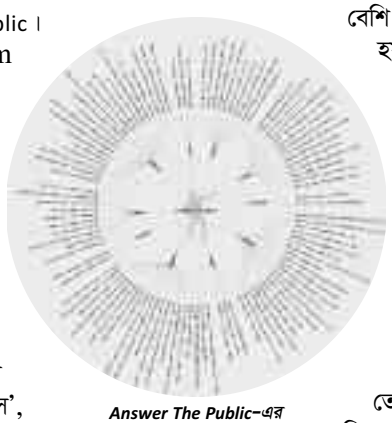
অপরদিকে ইউটিউব সার্চ বারে কিওয়ার্ড হিসেবে 'tablet' লিখে এর আগে (.) ডট টাইপ করলে 'ট্যাবলেট' কিওয়ার্ডের সাথে সম্পর্কিত আরও বেশ কিছু কিওয়ার্ড সাজেশন পাওয়া যায়। এতে Best, year, brand name, windows কিওয়ার্ডসহ কিছু লং কিওয়ার্ড পাওয়া যায়। ▸

এভাবে বিভিন্নভাবে মূল কিওয়ার্ড ব্যবহার করে সাধারণভাবে বেশি সার্চ করে এমন অনেক নতুন কিওয়ার্ডের বিষয়ে জানা যায়।

কিওয়ার্ড রিসার্চে আরেকটি ধাপ হতে পারে 'SEOquake' অনলাইন টুল ব্যবহার। ফলে 'SEOquake'-এর সাহায্যে বিভিন্ন জনপ্রিয় ওয়েবসাইটের ওয়েবপেজগুলো পর্যবেক্ষণ করা যায়। আর এর মাধ্যমে সেই সাইটগুলোর কনটেন্টগুলো যেই কিওয়ার্ডগুলো ব্যবহার করে পোস্ট টাইটেল করেছে এবং যে শব্দ বা কিওয়ার্ড ব্যবহার করে পুরো কনটেন্ট তৈরি করেছে তার একটি তুলনামূলক অ্যানালাইসিস সহজে বের হয়। কোন পোস্ট কতবার সোশ্যাল শেয়ারিং সাইটগুলোতে শেয়ার হয়েছে এবং কনটেন্টের কোন কোন কিওয়ার্ডের কিওয়ার্ড ডেনসিটি বা কিওয়ার্ডের ব্যবহার কী পরিমাণে হয়েছে, তার একটি ভালো দিকনির্দেশনা পাওয়া যায়। ফলে বুঝা যায়, কী রকম পোস্টের জন্য কী রকম কিওয়ার্ড ব্যবহার করলে ওয়েবসাইটের ভিজিটরদের কাছে বেশি গ্রহণযোগ্যতা পাওয়া যাবে এবং ভিজিটরেরা কতটা সহজে সেই পেজের লেখা পড়তে পারবে। সার্চ ইঞ্জিনে জনপ্রিয় অনেকগুলো লংটেল কিওয়ার্ডের সাজেশনও পাওয়া যাবে। এভাবে কিওয়ার্ডগুলো নিয়ে রিসার্চ ও কনটেন্টের জন্য সেরকম একটি কিওয়ার্ড ডাটাশিট তৈরি করে সেই কিওয়ার্ডগুলো ব্যবহার করে ওয়েবসাইটের ধরন অনুযায়ী আকর্ষণীয় কনটেন্ট প্রস্তুত করতে হবে। এতে খুব সহজে ইন্টারেক্টিভ আর্টিকল তৈরি করে সাইট ভিজিটর বাড়ানো যায়।

Answer The Public

কিওয়ার্ড রিসার্চের জন্য অন্যতম ভালো একটি অনলাইন টুল হতে পারে Answer The Public। answerthepublic.com ওয়েবসাইটে গিয়ে এর সার্চ অপশনে মূল কিওয়ার্ড লিখে সার্চ দিলেই বেশ কিছু লংটেল কিওয়ার্ডের সাজেশন আসবে। এই কিওয়ার্ডগুলোর ব্যবহার অন্যরকম। সার্চ দেয়া কিওয়ার্ডের অনেকগুলো তুলনামূলক কিওয়ার্ড রিসার্চ গ্রাফ এখানে প্রদর্শিত হয়। 'কোয়েশ্চেনস', 'প্রিপোজিশন', 'কম্পেরিশন', 'অ্যালফাবেট' এবং রিলেটেড এই ক্যাটাগরির অধীনে কয়েকশ' লংটেল কিওয়ার্ড সাজেশন সাইটটিতে কিওয়ার্ড নিয়ে রিসার্চ করলে পাওয়া যায়। এর মধ্যে 'কফি মেকার' কিওয়ার্ড দিয়ে সার্চে ১০৩টি প্রশ্নবোধক লংটেল কিওয়ার্ডের তথ্য পাওয়া যায়। অর্থাৎ, 'কীভাবে', 'কী করে', 'কেনো' এরকম বেশ কিছু প্রশ্ন করা কিওয়ার্ড দিয়েই ভিজিটরেরা কফি মেকারের জন্য অনলাইনে বেশি তথ্য সন্ধান করে। মূলত অনলাইনে সার্চ ইঞ্জিনগুলোতে How, Are, Why, When, Which, Where, Can, Will, What, Who এই কিওয়ার্ডগুলো দিয়ে বেশি জিজ্ঞাসামূলক কোয়েরি করা হয়।



Answer The Public-এর কিওয়ার্ড রিসার্চ

কিওয়ার্ড ভলিউম প্রদর্শিত না হলেও এসইওর কিওয়ার্ড রিসার্চে এর ব্যবহার বেশ প্রয়োজন।

এই সাইটের বেশ সুবিধা রয়েছে। এতে যেমন প্রশ্নবোধক কিওয়ার্ডের ব্যবহার ও সাজেশন পাওয়া যায়, ঠিক তেমনি এতে রয়েছে ব্র্যান্ড নাম নিয়ে লংটেল কিওয়ার্ড সাজেশন ও তুলনামূলক পার্থক্যের অনেক কিওয়ার্ড সাজেশন তথ্য। কীভাবে কিওয়ার্ড নিয়ে বাক্য তৈরি করে আর্টিকল টাইটেল করা যায়, তার সবচেয়ে ভালো একটি রিসার্চ টুল Answer The Public কজ

পর্ব ০৬

থ্রিডি সিজিআই জগৎ

মেকানিক্যাল সিস্টেম মোশন ক্যাপচার

নাজমুল হাসান মজুমদার

মেকানিক্যাল সিস্টেম পটেনশিওমিটার ও স্লাইডারের তৈরি এবং একে নির্দিষ্ট স্থানে স্থাপন করা হয়। এতে ক্যারেক্টার বা মডেলের বিভিন্ন অবস্থানগত পরিবর্তন স্পষ্টভাবে প্রদর্শিত করা সম্ভব হয়। মেকানিক্যাল মোশন ক্যাপচার পদ্ধতির এখনও ব্যাপকভাবে উন্নতি সাধনের বাকি রয়েছে, তবুও এ পদ্ধতির বেশ কিছু সুবিধা আছে, যার জন্য এটি বেশ জনপ্রিয়। এতে ইন্টারফেস আছে, যা স্টপ মোশন অ্যানিমেশনের মতো। চলচ্চিত্র জগতে এটি ইদানিং অনেক ব্যবহার হওয়া শুরু হয়েছে। এর অন্যতম ভালো দিক হচ্ছে, এটি চৌম্বকক্ষেত্র ও অবাঞ্ছিত ছবি দিয়ে প্রভাবিত হয় না। পদ্ধতিটি ব্যবহার অনেক দীর্ঘ সময়ের প্রক্রিয়া হলেও এর মাধ্যমে অ্যানিমেশন করা বর্তমান সময়ে বেশ জনপ্রিয়।

মেকানিক্যাল সিস্টেমের ক্রমবিকাশ পূর্ণভাবে ১৯৪০ সালের সময় শুরু হলেও ষাটের দশকের দিকে 'ডিজনি' মোশন অ্যানিমেশনে মেকানিক্যাল সিস্টেমের কথা চিন্তা করে এবং লিনিয়ার এনকোডার ব্যবহার করে। ১৯৮৩ সালে টম কেলবার্ট কমপিউটারে অ্যানালাইসিসে পটেনশিওমিটারের সহায়তা নেন। ১৯৮৮ সালে জিম হেনসনস ওয়াইল্ডো কোম্পানি কমপিউটার গ্রাফিক্স ক্যারেক্টার হিসেবে মেকানিক্যাল সিস্টেমের 'পাপেট' খেলা নিয়ে প্রচেষ্টা করে মোশন রেকর্ড করে। আধুনিক মেকানিক্যাল মোশন ক্যাপচার সিস্টেম অনেকটা শুরুর দিকের রোবটিক কন্ট্রোল সিস্টেমের মতো, যেখানে মূল উদ্দেশ্যে থাকত মানুষের মোশন ক্যাপচারের সহায়তায় রোবটের 'মোশন নিয়ন্ত্রণ' করা। ওয়ার্কিং ট্র্যাক ১৯৬৫ সালের দিকে শুরু হয় এবং তা অপারেটর নিজেই সহজে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে।

মেকানিক্যাল সিস্টেমে কীভাবে মোশন ক্যাপচার করা হয়

মেকানিক্যাল মোশন ক্যাপচার সিস্টেমে সাধারণত মোশন বা গতি গ্রহণ করা হয় 'এক্সোস্কেলটন' বা 'বহিঃকঙ্কাল'-এর সহায়তায়। অর্থাৎ, যেই মডেল বা ক্যারেক্টারের মোশন নেয়ার প্রয়োজন পরে সেই মডেলের শরীরের ওপর মেকানিক্যাল স্যুট পরানো হয় এবং এর বিভিন্ন অংশের ওপর বেশ কিছু ক্যাবল স্থাপন করা হয়। এতে বিভিন্ন ধরনের প্রতিটি সংযোগস্থলের অবস্থা আঙ্গুলার এনকোডার বা কৌণিক সংকেত রেকর্ড নেয় ডিজিটাল পদ্ধতিতে শিফট এনকোডার ডিভাইস ব্যবহার করে। ক্যারেক্টারের প্রতিটি পোজ ডিজিটাল ভ্যালু হিসেবে একটি কমপিউটারের মাধ্যমে রেকর্ড করা হয়। এতে মডেলের প্রতিটি মুভমেন্ট সরাসরি সফটওয়্যারের সহায়তায় অপরেটর কমপিউটারের মনিটরে প্রদর্শিত হয়। প্রতিটি এনকোডারে ভারসাম্যের একটা বিষয় থাকে, তার অন্যতম কারণ মডেলের প্রতিটি প্রকৃত সংযোগস্থল ও শরীরের মুভমেন্টগুলোর মধ্যে সামঞ্জস্যতা রক্ষা হচ্ছে কি না তা নিশ্চিত করা। মেকানিক্যাল সিস্টেমে ভালোভাবে সেট করার প্রয়োজন পড়ে, কারণ এতে ভালো করে প্রতিটি গতি পুরোপুরিভাবে রেকর্ড করা যায়। এ পদ্ধতির সবচেয়ে ভালো দিক হচ্ছে, মেকানিক্যাল সিস্টেমে মডেলের অ্যানিমেশনে বেশ ভালোভাবে স্পষ্টতা পায়। বর্তমান সময়ে রোটেশন তথ্য পেতে মূল ডাটা ব্যবহার করা হয় এবং ম্যানুয়ালি ডাটা দেয়া যায়। অপরদিকে আরেকটি বিষয় লক্ষণীয়, এ পদ্ধতিতে মডেলের মোশন ক্যাপচারের ব্যাপারে কিছুটা সীমাবদ্ধতা রয়েছে। এর কারণে এনকোডার ও এক্সোস্কেলটন ব্যবহারের তাই অ্যানিমেশন বাস্তবায়নে কিছু সীমাবদ্ধতা থাকে। এক্সোস্কেলটন সাধারণভাবে তার দিয়ে সংযোগিত থাকে এনকোডারে কমপিউটারের সহায়তায়। মূলত স্বাধীনভাবে মুভমেন্ট করায় বেশ সীমাবদ্ধতা থাকায় এতে বেশ কিছু অ্যানিমেশন অনেক সময় করা সম্ভবপর হয়ে ওঠে না।

ইলেকট্রো মেকানিক্যাল মোশন ক্যাপচার সিস্টেমের 'জিপসি' পদ্ধতিতে মডেলের কোনো ধরনের সমস্যায় পড়তে হয় না বিভিন্ন অঙ্গভঙ্গি করার সময়। 'জিপসি' ধাঁচের পদ্ধতিতে বাইরের মোশন ক্যাপচারের জন্য এক মাইল দূরত্বের মধ্যে এক-তৃতীয়াংশ দূরত্ব পর্যন্ত যাওয়া যায়। ছোট প্রতিষ্ঠানগুলোর জন্য এটি বেশ ভালো কাজের একটি পদ্ধতি মোশন ক্যাপচারে। ম্যাগনেটিক মোশন সিস্টেমে যেখানে বেশ সমস্যায় পড়তে হয় মোশন ক্যাপচারে, সেখানে 'জিপসি' পদ্ধতিতে খুব সহজে মেকানিক্যাল মোশন ক্যাপচারে অনেক সময় ধরে কাজ করা যায় ও বহনযোগ্যও।

ইলেকট্রো-মেকানিক্যাল মোশনের 'জিপসি' পদ্ধতি খুব সহজে সেটআপ ও ব্যবহার করা যায়। এতে ম্যাগনেটিক সিস্টেমের মতো খুব দক্ষ টেকনিশিয়ান ও অপারেটরের প্রয়োজন পড়ে না। এ পদ্ধতিতে প্রকৃত সময়ে সহজে কাজ সম্পূর্ণ করা সম্ভব। স্বল্প ব্যয়সাপেক্ষ হলেও 'জিপসি' পদ্ধতিতে ক্যারেক্টার বা মডেলের মুভমেন্ট এর কঙ্কালের প্রকৃত মুভমেন্ট থেকে গণনা করা যায়। মার্কারের সহায়তায় মোশন বা গতি পরিমাপের প্রয়োজন পড়ে না কজ

মেকানিক্যাল মোশন ক্যাপচার সিস্টেম

ফিডব্যাক : nazmulmajumder@gmail.com

প্রয়োজনীয় নতুন কিছু অ্যাপ

আনোয়ার হোসেন

প্রতিটি নতুন রিলিজ হওয়া অ্যাপ ও গেম চেক করে দেখা এককথায় অসম্ভব। বরাবরের মতোই আমরা সেই কঠিন কাজটি সহজ করার চেষ্টা করেছি এবং আপনাদের জন্য গত মাসের সেরা কিছু অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপের তালিকা নিয়ে হাজির হয়েছি।

হিরো : কাউন্টডাউন ফর বার্থডে/কনসার্ট

হিরো একটি ছোট অ্যাপ– যেকোনো আসন্ন ইভেন্ট আরম্ভ হতে আর কত সময় বাকি আছে তা দিন, মিনিট ও সেকেন্ডের হিসাব করে দেখায়। সামনে হয়তো কোনো অনুষ্ঠানে যোগ দিতে যাচ্ছেন অথবা একটি আসন্ন কনসার্টে যাবেন ঠিক করেছেন, এখন সে অনুযায়ী আপনার কর্ম-পরিকল্পনা সাজাতে হবে। এ অবস্থায় এই অ্যাপটি আপনাকে সাহায্য করতে পারে। অ্যাপটি প্রতি মুহূর্তে জানিয়ে দেবে আপনার নির্ধারিত অনুষ্ঠান আরম্ভ হতে আর কত সময় বাকি, যা জানার মাধ্যমে আপনার প্রস্তুতি আরও ভালোভাবে সেরে নিতে পারেন। অ্যাপটি আপনার হোম স্ক্রিনে রেখে দিতে পারেন। আবার কোনো সুন্দর ইভেন্ট আপনি চাইলে বন্ধু/পরিবারের সাথেও শেয়ার করে নিতে পারেন।

স্পোটি টিউব

নতুন সঙ্গীত খুঁজে পাওয়ার প্রচুর উপায় আছে এবং জনপ্রিয় বিকল্পগুলোর অন্যতম হচ্ছে প্লে মিউজিক ও স্পোটিফাই। তবে স্পোটি টিউব এমন একটি অ্যাপ, যেটি তাদের নিজস্ব উপায়ে গান খুঁজে পেতে সাহায্য করে। তাই নতুন গান খুঁজে পেতে স্পোটি টিউব অ্যাপ্লিকেশনটি আপনাকে বিশেষভাবে সহায়তা করবে। এটি স্পটিফাই, ইউটিউব ও বিলবোর্ড ব্যবহার করে আপনার জন্য প্লে-লিস্ট বানিয়ে থাকে। ফলে আপনার গানের তালিকায় সবসময়ই থাকবে নতুন নতুন গান। এর ফলে তখন আপনার পক্ষে পছন্দ ও অপছন্দ খুব সহজেই বেছে নেয়া যাবে।

কর্নিয়া

কর্নিয়া ছবি ফিল্টার করার আরেকটি অ্যাপ্লিকেশন, যা সব ধরনের ইফেক্ট ব্যবহার করে আপনার ইমেজগুলো কাস্টোমাইজ করার সুবিধা দেয়। তবে অন্যান্য অ্যাপ্লিকেশনের তুলনায় এর পার্থক্য হচ্ছে– প্রতিটি ছবি এডিটের পর কর্নিয়া স্কোরের মাধ্যমে আপনার এডিট করা ছবিটি সোশ্যাল মিডিয়ায় শেয়ার করা হলে কতটা জনপ্রিয়তা পেতে পারে, তার কটি ধারণা দেবে।

বেস্ট ফ্রেন্ড ক্লাব

এটি মূলত একটি অ্যাপ্লিকেশন, যা কিশোর বয়সীদের লক্ষ করে বানানো হয়েছে। এর মাধ্যমে এক দল বন্ধু-বান্ধব একত্রিত হয়ে নিজেদের পছন্দ-অপছন্দ শেয়ার করতে পারে। এর মাধ্যমে কে কাথায় আছে, অর্থাৎ নিজেদের অবস্থান অন্যদের জানানোর সাথে সাথে বিভিন্ন ধরনের কনটেন্টও শেয়ার করা যাবে। টেক্সট কনটেন্টের পাশাপাশি শেয়ার করা যাবে ইমেজও, সবাই মিলে গ্রুপ চ্যাটও করা যাবে এই অ্যাপ ব্যবহার করে।

ট্র্যাকস

ব্যায়াম করা কষ্টকর একটি কাজ। কোনো অনুপ্রেরণা সামনে থাকলে আবার এই কষ্টকর কাজ আমরা অবলীলায় করে ফেলতে পারি। বলা যায়, ব্যায়াম করার জন্য প্রেরণা সত্যিই খুব দরকার। আপনি হেডফোন এক জোড়া বা একটি ব্লুটুথ জুড়ি সংযোগ স্থাপন করে অ্যাপটি চালু করুন। আপনার কানে আসবে বুলেটের বা আগুনের শব্দ, ভবন ধ্বংস হয়ে যাওয়ার শব্দ– যা আপনাকে পালিয়ে যেতে উদ্বুদ্ধ করবে। কেননা, বিপজ্জনক মানুষ পালিয়ে বাঁচতে চাইবে, যা খুব স্বাভাবিক বৈশিষ্ট্য।

এটা অনেকটা সিনেমার মতো। সিনেমার ভেতরে প্রবেশ করে এর অ্যাকশন দৃশ্যে অংশ নেয়ার সাথে সাথে ব্যায়াম করা। তাই ব্যায়ামের সাথে একটু উত্তেজনা যোগ করতে চাইলে ব্যবহার করতে হবে এই অ্যাপটি।

লাফ আউট লাউড

কমেডি পছন্দ করলে বা কেভিন হার্টের কমেডি পছন্দ করলে এই অ্যাপ্লিকেশনটি আপনারই জন্য। এতে আছে দারুণ সব কমেডি ভিডিও ক্লিপস। সেগুলোর কিছু কেভিন হার্টের আর কিছু অন্যান্য হাতপাকা কৌতুকাভিনেতার। এর প্রতিটি ভিডিওর দর্শকদের সাথে আপনি চাইলে আলাপ করে নিতে পারেন, সে জন্য রয়েছে চ্যাট অপশন। এর বাইরে প্রতিটি ভিডিও কতবার করে দেখা হয়েছে, দেখা যাবে তা-ও।

ইউটিউব কিডস টিভি

এটি বাচ্চাদের জন্য দারুণ একটি অ্যাপ। বাচ্চাদের ইউটিউব দেখার সুযোগ দেয়ার কারণে অনেক সময় বিব্রতকর পরিস্থিতিতে পড়তে হয়। এ সমস্যার সমাধান এনে দেবে ইউটিউব কিডস টিভি অ্যাপ। বাচ্চাদের কনটেন্ট দেখার জন্য ডাউনলোড করার দরকার হবে না। এর মাধ্যমে বিভিন্ন ক্যাটাগরির ভিডিও যেমন– মিউজিক, লার্নিং, বিভিন্ন ধরনের শো ইত্যাদি অনুষ্ঠানের ভিডিও দেখা যাবে।

এমবের ওয়েদার

যেকোনো জায়গার আবহাওয়ার পূর্বাভাস জানতে সেরা একটি আবহাওয়া চ্যানেল এমবের ওয়েদার। এখান থেকে প্রতিদিন এমনকি প্রতিঘণ্টার আবহাওয়ার পূর্বাভাস জানা যাবে। জানা যাবে সাত দিনের সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন তাপমাত্রা। এটি শুধু রিয়েল টাইম ওয়েদার পূর্বাভাস দেয় তা নয়, এতে আছে কাস্টোমাইজ করার সুযোগ সংবলিত বিভিন্ন ফিচার।

সেন্স ভি২ ফ্লিপ ক্লক অ্যান্ড ওয়েদার

এটি একটি সেন্স ক্লক ওয়েদার ওইগেট, যাতে আছে একাধিক বৈশিষ্ট্যযুক্ত ডিজিটাল ঘড়ি ও আবহাওয়া পূর্বাভাস অ্যাপ্লিকেশন। এতে আছে কয়েকটি ওইগেট স্ক্রিন, বিভিন্ন ওয়েদার আইকন স্ক্রিন, সাত দিন ও ২৪ ঘণ্টার পূর্বাভাস, ৩০ দিনের চন্দ্র মাসের দিনপঞ্জিকাসহ অনেক কিছু।

ওয়েদার লাইভ

কখনও কখনও আবহাওয়ার পূর্বাভাস দেয়া কঠিন হয়ে পড়ে। এই অ্যাপের মাধ্যমে শুধু আইকন ব্যবহারের মাধ্যমে দিনের যেকোনো সময়ের বিস্তারিত আবহাওয়ার পূর্বাভাস জানা যাবে। এর সাহায্যে ব্যবহারকারীর আশপাশের এবং বিশ্বের আবহাওয়ার পূর্বাভাস জানা যাবে এক পলকে। ফলে পূর্বাভাসের সাথে মিলিয়ে ঠিক করে নেয়া যাবে শিডিউল। এতে জানা যাবে তাপমাত্রা, আর্দ্রতা, বৃষ্টিপাতের পরিমাণ, বায়ুচাপ ও দৃশ্যমানতার বিস্তারিত কজ

ফিডব্যাক : hossain.anower099@gmail.com

উইন্ডোজ পিসি থেকে ম্যালওয়্যার অপসারণ

তাসনীম মাহ্‌মুদ

তথ্যপ্রযুক্তির অপার কল্যাণে আমাদের জীবনযাত্রা অনেক সহজ, সরল ও গতিময় হয়েছে এ কথা যেমন সত্য, তেমনই সত্য কিছু অতি মেধাবী বিকৃত মস্তিষ্কের লোকের কারণে তথ্যপ্রযুক্তির এ অঙ্গন আজ কিছুটা হলেও কলুষিত। ম্যালওয়্যার, ভাইরাস, ট্রোজান, র‍্যানসমওয়্যার ইত্যাদির কারণে আজ কমপিউটিংবিশ্ব আতঙ্কিত। সুতরাং প্রত্যেক ব্যবহারকারীরই উচিত সতর্কতামূলক প্রাথমিক কিছু ধারণা রপ্ত করে সে অনুযায়ী ব্যবস্থা গ্রহণ করা।

আপনার কমপিউটার কি স্বাভাবিকের চেয়ে ধীর গতিতে রান করছে? আপনি কি প্রচুর পরিমাণে পপ-আপস রিসিভ করছেন? সিস্টেমে কি অস্বাভাবিক অন্যান্য কোনো সমস্যা আবির্ভূত হচ্ছে? যদি তেমন কিছু হয়, তাহলে ধরে নিতে পারেন আপনার কমপিউটার ভাইরাস, স্পাইওয়্যার অথবা অন্য কোনো ম্যালওয়্যারে আক্রান্ত হয়েছে, এমনকি একটি অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ইনস্টল করা থাকলেও। অন্যান্য সমস্যা যেমন হার্ডওয়্যার ইস্যুও এ ধরনের বিরক্তিকর লক্ষণ সৃষ্টি করতে পারে। যদি পিসি অস্বাভাবিক আচরণ করতে থাকে, তাহলে সবচেয়ে ভালো হয় ম্যালওয়্যার চেক করা। এ কাজটি কীভাবে নিজে নিজে করা যায়, তা-ই এবার তুলে ধরা হয়েছে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ ব্যবহারকারীর পাতায়।

ধাপ-১ : সেফ মোডে এন্টার করা

কোনো কিছু করার আগে আপনার পিসিকে ইন্টারনেট সংযোগ থেকে বিচ্ছিন্ন রাখুন এবং যতক্ষণ পর্যন্ত না পিসিকে পরিষ্কার করার জন্য নিজেকে প্রস্তুত করছেন, ততক্ষণ পর্যন্ত পিসির সব ধরনের ব্যবহার থেকে বিরত থাকুন। এর ফলে ম্যালওয়্যার বিস্তার প্রতিরোধে অথবা আপনার ব্যক্তিগত গোপনীয় তথ্য ফাঁস হওয়া প্রতিরোধে কিছুটা সহায়তা পাবেন।

যদি আপনার মনে হয় পিসি ম্যালওয়্যারে আক্রান্ত হয়েছে, তাহলে পিসিকে মাইক্রোসফটের সেফ মোডে বুট করুন। এ মোডে ন্যূনতম চাহিদার প্রোগ্রাম এবং সার্ভিসসমূহ লোড হয়। যদি কোনো ম্যালওয়্যার উইন্ডোজ স্টার্ট হওয়ার সময় স্বয়ংক্রিয়ভাবে লোড হওয়ার জন্য সেট করা হয়, তাহলে খুব সহজেই তা প্রতিরোধ করা যেতে পারে সেফ মোডে এন্টার করার মাধ্যমে। কখনও কখনও সেফ মোডে এন্টার করা খুব দরকার, কেননা এটি উইন্ডাজ লোড হওয়ার জন্য অপরিহার্য ফাইলগুলো ছাড়া অন্যান্য ফাইল সহজে অপসারণ করাকে অনুমোদন করে, যেহেতু এগুলো আসলে রান করে না অথবা সক্রিয় নয়।

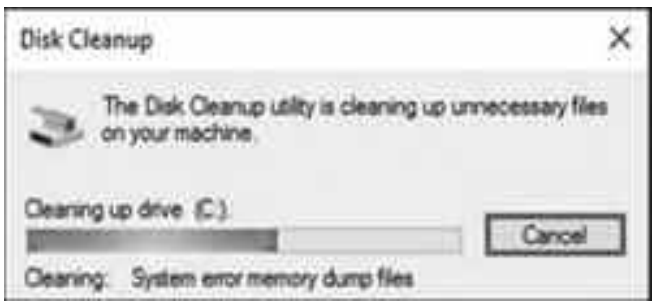
দুর্ভাগ্যজনকভাবে মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ৭ ও ৮-এ তুলনামূলকভাবে সহজ প্রক্রিয়া সেফ মোডে বুট করা প্রসেসকে উইন্ডোজ ১০-এ অধিকতর জটিল করে তোলা হয়েছে। উইন্ডোজ ১০-এ উইন্ডোজ সেফ মোডে () বুট করার জন্য প্রথমে Start Button-এ ক্লিক করুন এবং Power বাটন সিলেক্ট অনেকটা রিবুট করতে যাওয়ার মতো। তবে এ সময় অন্য কোনো কিছুতে ক্লিক করা ঠিক হবে না। এরপর Shift কী চেপে ধরে Reboot-এ ক্লিক করুন। ফুল স্ক্রিন মেনু আবির্ভূত হওয়ার পর Troubleshooting সিলেক্ট করুন। এরপর Advanced Options সিলেক্ট করার পর Startup Settings সিলেক্ট করুন। এরপর পরবর্তী উইন্ডোতে Restart বাটনে ক্লিক করুন এবং পরবর্তী উইন্ডো আবির্ভূত হওয়ার জন্য অপেক্ষা করুন। এরপর নাম্বার করা একটি স্টার্টআপ অপশন সংবলিত মেনু দেখতে পাবেন। এখান থেকে নাম্বার ৪ সিলেক্ট করুন, যা হলো Safe Mode । লক্ষণীয়, যদি কোনো অনলাইন স্ক্যানারের সাথে যুক্ত হতে চান, তাহলে ৫ নাম্বার অপশন সিলেক্ট করতে হবে, যা হলো Safe Mode with Networking।

লক্ষণীয়, আপনার পিসি সেফ মোডে উল্লেখযোগ্য মাত্রায় দ্রুততার সাথে কাজ করতে পারে। সুতরাং এটি একটি লক্ষণ হতে পারে যে, আপনার সিস্টেম ম্যালওয়্যারে আক্রান্ত অথবা প্রচুর পরিমাণে বৈধ প্রোগ্রাম স্বাভাবিকভাবে স্টার্টআপ হয় উইন্ডোজের সাথে। যদি আপনার পিসি সলিড স্টেট ড্রাইভসহ প্রস্তুত থাকে, তাহলে এটি হতে পারে আরেকটি সম্ভাব্য দ্রুততর উপায়।

চিত্র-১ : উইন্ডোজ ১০-এ সেফ মোড অপশন

ধাপ-২ : টেম্পোরারি ফাইল ডিলিট করা

এবার সেফ মোডে অ্যাক্সেস করার পর ভাইরাস স্ক্যান রান করুন। তবে এ কাজটি শুরু করার আগে আপনাকে অবশ্যই টেম্পোরারি ফাইল ডিলিট করতে হবে। এর ফলে ভাইরাস স্ক্যানিংয়ের গতি কিছুটা বাড়বে, ডিস্ক স্পেস ফ্রি হবে, এমনকি কিছু ম্যালওয়্যার থেকেও পরিত্রাণ পেতে পারেন। উইন্ডোজ ১০-এ সম্পৃক্ত হওয়া ডিস্ক ক্লিনআপ ইউটিলিটি ব্যবহার করার জন্য সার্চ বারে Disk Cleanup টাইপ করুন অথবা Start বাটন চাপার পর আবির্ভূত হওয়া টুল থেকে Disk Cleanup নামের টুলটি সিলেক্ট করুন।



চিত্র-২ : ডিস্ক ক্লিনআপ ইউটিলিটির ক্লিনিং প্রসেস

ধাপ-৩ : ম্যালওয়্যার স্ক্যানার ডাউনলোড করা

এবার ম্যালওয়্যার স্ক্যানার ব্যবহার করার জন্য নিজেকে প্রস্তুত করুন। সৌভাগ্যবশত বেশিরভাগ স্ট্যান্ডার্ড ইনফেকশন দূর করার জন্য ম্যালওয়্যার স্ক্যানার রান করালেই কাজ হয়। যদি আপনার কমপিউটারে একটি অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ইতোমধ্যেই সক্রিয় থাকে, তাহলে এই ম্যালওয়্যার চেক করার জন্য আপনার উচিত একটি ভিন্ন স্ক্যানার ব্যবহার। কেননা, ▸

আপনার ব্যবহার করা বর্তমান অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামটি ম্যালওয়্যার শনাক্ত করতে না-ও পারে। লক্ষণীয়, লাখ লাখ ধরনের এবং প্রকারভেদের ম্যালওয়্যারের মধ্য থেকে কোনো অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামই শতভাগ ম্যালওয়্যার শনাক্ত করতে পারে না।

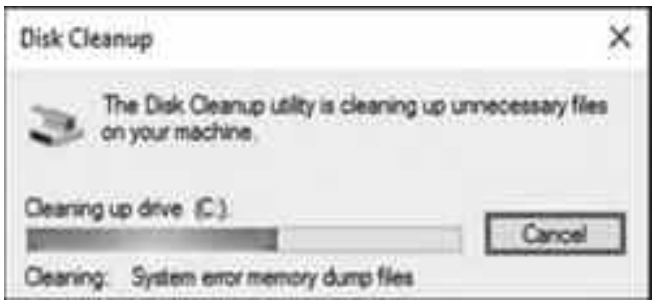
দুই ধরনের অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম আছে। সম্ভবত বেশিরভাগ ব্যবহারকারীই রিয়েল-টাইম অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামের সাথে বেশি পরিচিত, যা ব্যাকগ্রাউন্ডে রান করে এবং অবিরতভাবে ম্যালওয়্যারের দিকে লক্ষ রাখতে থাকে। আরেকটি অপশন হলো অন-ডিম্যান্ড স্ক্যানার, যা ম্যালওয়্যার সংক্রমণ তথা ইনফেকশন খুঁজে দেখে যখন প্রোগ্রাম ম্যানুয়ালি ওপেন করা হয় এবং একটি স্ক্যান রান করে। সবার মনে থাকা দরকার, একসাথে শুধু একটি রিয়েল-টাইম অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ইনস্টল করা থাকা উচিত, তবে মাল্টিপল প্রোগ্রামের সাথে স্ক্যান রান করানোর জন্য অনেকগুলো অন-ডিম্যান্ড স্ক্যানার ইনস্টল করা যেতে পারে। সুতরাং কোনো একটি প্রোগ্রাম যদি কোনো কিছু মিস করে, তাহলে অন্যটি তা খুঁজে পেতে পাওে, সে ব্যাপারে নিশ্চিত থাকতে পারবেন।

যদি মনে করেন আপনার পিসি সংক্রমিত হয়েছে, তাহলে বিশেষজ্ঞদের পরামর্শে প্রথমে অন-ডিম্যান্ড স্ক্যানার ব্যবহার করার পর রিয়েল-টাইম অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম দিয়ে ফুল স্ক্যান করা। উঁচু মানের ফ্রি অন-ডিম্যান্ড স্ক্যানারগুলোর মধ্যে অন্যতম হলো বিটফেন্ডার ফ্রি এডিশন, ক্যাসপারস্কি ভাইরাস রিমুভাল টুল, ম্যালওয়্যারবাইটস, মাইক্রোসফটের ম্যালিশাস সফটওয়্যার রিমুভাল টুলস, অ্যাভাস্ট ও সুপার অ্যান্টিস্পাইওয়্যার।

ধাপ-৪ : ম্যালওয়্যারবাইট দিয়ে স্ক্যান রান করানো

কী করে ম্যালওয়্যারবাইটস অন-ডিম্যান্ড স্ক্যানার ব্যবহার করা যায় তা বর্ণনামূলকভাবে এখানে তুলে ধরা হয়েছে। কাজ শুরু করার আগে প্রথমে ম্যালওয়্যারবাইটস ডাউনলোড করে নিন। নিরাপত্তার কারণে অনেক সময় ব্যবহারকারীরা ইন্টারনেট সংযোগ থেকে বিচ্ছিন্ন থাকেন। যদি কোনো কারণে ভাইরাস সংক্রমণের সন্দেহ হয়, তাহলে আবার ইন্টারনেটে যুক্ত হন যাতে ম্যালওয়্যারবাইট ডাউনলোড, ইনস্টল ও আপডেট করে নিতে পারেন। এরপর প্রকৃত স্ক্যানিং কার্যক্রম শুরু করার আগে পিসি থেকে ইন্টারনেট সংযোগকে আবার বিচ্ছিন্ন করুন। যদি ইন্টারনেটে অ্যাক্সেস করতে না পারেন অথবা সংক্রমিত কমপিউটারে ম্যালওয়্যারবাইটস ডাউনলোড করতে না পারেন, তাহলে অন্য আরেকটি কমপিউটারে ম্যালওয়্যারবাইটস ডাউনলোড করে নিন এবং একটি ইউএসবি ফ্ল্যাশ ড্রাইভে সেভ করুন। এরপর ফ্ল্যাশ ড্রাইভকে সংক্রমিত কমপিউটারে নিয়ে যান।

ম্যালওয়্যারবাইটস ডাউনলোড করার পর সেটআপ ফাইল রান করুন এবং প্রোগ্রামটি ইনস্টল করার জন্য উইজার্ড অনুসরণ করুন। এরপর প্রোগ্রামটি ওপেন করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে অ্যাক্টিভেট হবে একটি পেইড ভার্সনে ট্রায়াল, যা রিয়েল-টাইম স্ক্যানিংয়ে সক্ষম অর্থাৎ এনাবল। ট্রায়াল পিরিয়ড শেষ হওয়ার পর আপনাকে চার্জ দিতে হবে না। কেননা বাইডিফল্ট ১৪ দিনের মধ্যে প্রোগ্রাম স্ট্যান্ডার্ড ফ্রি ভার্সনে ফিরে আসবে। আপনি ইচ্ছে করলে এই ১৪ দিনের জন্য রিয়েল-টাইম স্ক্যানিংকে ডিজ্যাবল করতে পারবেন।



চিত্র-৩ : ম্যালওয়্যারবাইটসের স্ক্যান ম্যাথোড অপশন

স্ক্যান রান করার জন্য ড্যাশবোর্ড (Dashboard) ট্যাব থেকে Scan ট্যাবে সুইচ করুন। এ ক্ষেত্রে ডিফল্ট স্ক্যান (Threat Scan) অপশন সিলেক্টেড রাখুন এবং Start Scan বাটনে ক্লিক করুন। এটি স্ক্যান রান করানোর আগে আপডেটের জন্য চেক করবে। তবে কাজ শুরু করার আগে এটি হবে তা নিশ্চিত করুন। এবার কমপিউটারের সবচেয়ে কমন সংক্রমিত ফাইলের বেসিক অ্যানালাইসিস কার্যকার করার আগে Threat Scan বেছে নিন।

ম্যালওয়্যারবাইটস অফার করে এক কাস্টোম-স্ক্যান অপশন। প্রথমে থ্রেট স্ক্যান কার্যকর করার জন্য ম্যালওয়্যারবাইটস টুল রিকোমেন্ট করে। যেহেতু এই স্ক্যানের ফলে সাধারণত সব ইনফেকশন খুঁজে পায়। কমপিউটারের ওপর নির্ভর করে যেকোনো জায়গায় ক্যুইক স্ক্যানের জন্য ৫ থেকে ২০ মিনিট সময় লাগতে পারে। পক্ষান্তরে কাস্টোম স্ক্যানের জন্য সময় নিতে পারে ৩০ থেকে ৬০ মিনিট বা আরও বেশি সময়। যখন ম্যালওয়্যারবাইটস স্ক্যান করতে থাকবে, তখন দেখতে পাবেন কতগুলো ফাইল বা অবজেক্ট ইতোমধ্যে স্ক্যান করা হয়েছে এবং এ ফাইলগুলোর মধ্যে কতগুলো ম্যালওয়্যার হিসেবে আইডেন্টিফাই হয়েছে অথবা ম্যালওয়্যারের মাধ্যমে সংক্রমিত হয়েছে।

যদি ম্যালওয়্যারবাইটস স্ক্যান করা শুরুর পর স্বয়ংক্রিয়ভাবে অদৃশ্য হয়ে যায় এবং এটি রিওপেন হবে না, তাহলে ধরে নিতে পারেন আপনি সম্ভবত রুটকিট অথবা অন্য কোনো গভীর সংক্রমণে আক্রান্ত হয়েছেন, যা স্ক্যানারকে নষ্ট করে দিয়েছে, যাতে স্বয়ংক্রিয়ভাবে অপসারণ হওয়া থেকে প্রতিহত করে। আপনি কিছু কৌশল অবলম্বন করতে পারেন ম্যালিশাস টেকনিক সম্পর্কে পরিচিত হওয়ার জন্য। সবচেয়ে ভালো হয় ফাইল ব্যাকআপের পর উইন্ডোজ রিইনস্টল করা।

স্ক্যান সম্পন্ন হওয়ার পর ম্যালওয়্যারবাইট ফলাফল দেখাবে। সফটওয়্যার ভালো ফলাফল প্রদান করার পরও সিস্টেমে ম্যালওয়্যার থাকতে পাবে। এ ক্ষেত্রে ম্যালওয়্যারবাইটস দিয়ে কাস্টোম স্ক্যান রান করার কথা বিবেচনা করতে পারেন। যদি ম্যালওয়্যারবাইটস কোনো ইনফেকশন খুঁজে পায়, তাহলে স্ক্যান শেষে প্রদর্শন করে সেগুলো আসলে কী। এবার Remove Selected বাটনে ক্লিক করুন সুনির্দিষ্ট ইনফেকশন থেকে পরিত্রাণ পাওয়ার জন্য। ম্যালওয়্যারবাইটস পিসি রিস্টার্ট করার জন্য আপনাকে প্রম্পট করবে রিমুভাল প্রসেস সম্পন্ন করার জন্য, যা আপনার করা উচিত।

চিত্র-৪ : ম্যালওয়্যারবাইটসের স্ক্যান অপশন

যদি থ্রেট স্ক্যান রান করানোর পরও সমস্যা থেকে যায় এবং অনাকাঙ্ক্ষিত ফাইল খুঁজে বের করে অপসারণ করে, তাহলে ম্যালওয়্যারবাইটস ও অন্য স্ক্যানার দিয়ে ফুল স্ক্যান রান করার কথা বিবেচনা করতে পারেন। যদি ম্যালওয়্যার দূর হয়েছে বলে মনে হয়, তাহলে রিয়েল-টাইম অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম দিয়ে ফুল স্ক্যান রান করুন ফলাফল নিশ্চিত করার জন্য।

ধাপ-৫ : ওয়েব ব্রাউজার ফিক্স করা

ম্যালওয়্যার ইনফেকশন তথা সংক্রমণ উইন্ডোজ সিস্টেম ফাইল ও অন্যান্য সেটিংকে ড্যামেজ করে দিতে পারে। একটি সাধারণ ম্যালওয়্যার বৈশিষ্ট্য হলো পিসিকে ইনফেক্ট করা, ওয়েব ব্রাউজারের হোম পেজ মোডিফাই করা, অ্যাডভার্টাইজমেন্ট ডিসপ্লে করা, ব্রাউজিং প্রতিহত করা।

ওয়েব ব্রাউজার চালু করার আগে আপনার হোম পেজ এবং কানেকশন সেটিংস চেক করুন। ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের ক্ষেত্রে উইন্ডোজ স্টার্ট বাটনে ডান ক্লিক করুন এবং Control Panel সিলেক্ট করে Internet Options অপশন সিলেক্ট করুন। General ট্যাবে Home Page Settings খুঁজে বের করুন এবং ভেরিফাই করে দেখুন এ সাইট সম্পর্কে। ক্রোম, ফায়ারফক্স অথবা এজের ক্ষেত্রে ব্রাউজারের সেটিংস উইন্ডোতে অ্যাক্সেস করুন হোম পেজ সেটিং চেক করার জন্য কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

উইন্ডোজ ১০-এ স্টোরেজ স্পেস ব্যবহার

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

উইন্ডোজ ১০ অপারেটিং সিস্টেমে এমন কিছু ফিচার যুক্ত করা হয়েছে, যা উইন্ডোজ ৭ ও ৮.১-এর মতো। স্টোরেজ স্পেস (Storage Spaces) হলো এসব ফিচারের মধ্যে অন্যতম একটি। স্টোরেজ স্পেস ফিচারটি মূলত চালু করা হয় উইন্ডোজ এক্সে, যা বিভিন্ন ধরনের ড্রাইভকে যেমন গতানুগতিক রোটেটিং প্লটার হার্ডড্রাইভ ও সলিড স্টেট ড্রাইভকে একটি সিঙ্গেল স্টোরেজ পুলে গ্রুপ করার সুযোগ করে দেয়, যা পরবর্তী সময়ে ব্যবহার করা যায় স্টোরেজ স্পেস তৈরি করতে। উইন্ডোজ ১০-এ স্টোরেজ স্পেস ফিচার প্রদান করে ডাটা রক্ষা করার জন্য আরেকটি উপায়, যা ব্যবহার করে সফটওয়্যার কনফিগারড রেইড (RAID-redundant array of independent disks) টেকনোলজি।

উইন্ডোজ ১০ অফার করে এমন সব দিক পরিবর্তন করার ফিচার, যা সিস্টেম ও ডাটা রক্ষা করে। উদাহরণস্বরূপ ফাইল হিস্ট্রি, সিস্টেম ইমেজ রিকোভারি, সিস্টেম রিস্টোর ও ব্যাকাপ অ্যান্ড রিস্টোর (উইন্ডোজ ৭) ইত্যাদি হলো অনেকগুলো প্রয়োজনীয় ফিচারের মধ্যে অন্যতম কয়েকটি। এগুলো ছাড়া আরেকটি ফিচার হলো স্টোরেজ স্পেস, যা ব্যবহারকারীর মূল্যবান ডাটার রক্ষাকবচ। স্টোরেজ স্পেস মূলত অপারেটিং সিস্টেমে বিল্টইন এক সফটওয়্যার, যা খুব সহজেই ব্যবহার করা যায় এবং চমৎকার কাজ করে জটিল কাজগুলো সহজতর করার মাধ্যমে।

স্টোরেজ স্পেস কী?

লক্ষণীয়, স্টোরেজ স্পেস ফিচারকে মূল সিস্টেম ডিস্কে প্রটেকশনের জন্য ডিজাইন করা হয়নি; এটি শুধু একটি সেকেন্ডারি ডিস্কে কাজ করবে, যা ডাটা স্টোর করার জন্য ব্যবহার হয়। মূল ডিস্ক সুরক্ষার জন্য দরকার একটি সিস্টেম ইমেজ অথবা একটি স্ট্যান্ডঅ্যালোন ব্যাকআপ সিস্টেম ব্যবহার করা উচিত।

টেকনিক্যালি বলা যায়, স্টোরেজ স্পেস হলো ফাইল এক্সপ্লোরারে স্বাভাবিক লোকাল স্টোরেজ হিসেবে আবির্ভূত হওয়া ভার্চুয়াল ড্রাইভ ও স্টোরেজ পুলে ফিজিক্যাল ক্যাপাসিটির চেয়ে কম, সমান অথবা অধিকতর স্পেসবিশিষ্ট প্রতিটি স্টোরেজ স্পেস তৈরি করা।

স্টোরেজ স্পেস ATA, SATA, SAS ও USB-সহ কিছু ড্রাইভ টেকনোলজি সাপোর্ট করে। স্টোরেজ স্পেস ফিচার দিয়ে শুরু করতে চাইলে যে ড্রাইভে উইন্ডোজ ইনস্টল করা আছে তা-সহ আরও দরকার হবে একটি বা দুটি ড্রাইভ।

স্টোরেজ স্পেস তৈরি করার জন্য সব অ্যাভেইলেবেল ড্রাইভের দরকার হয় না। উদাহরণস্বরূপ, আপনার সিস্টেমে তিনটি ড্রাইভ আছে, যার প্রতিটির সাইজ ১০০ গিগাবাইট। একটি 'স্টোরেজ পুল' তৈরি করার জন্য শুধু দুটি ব্যবহার করা যায়। যদি কোনো নতুন পুল থাকে, তাহলে ২০০ গিগাবাইটের একটি ভার্চুয়াল ড্রাইভ তৈরি করে নিতে পারবেন, যা অ্যাভেইলেবেল মোট স্পেসের পরিমাণকে রিপ্রেজেন্ট করে অথবা ১০০ গিগাবাইটের ভার্চুয়াল ড্রাইভ (স্টোরেজ স্পেস) তৈরি করার প্রভিশন পাবেন।

যদি সিস্টেমে ১০০ গিগাবাইটের স্টোরেজ স্পেস থাকে, যা পুলে ২০০ গিগাবাইটের ফিজিক্যাল স্টোরেজ স্পেসসহ তৈরি করা হয়, তাহলে শুধু ২০০ গিগাবাইটের ডাটা স্টোর করা যাবে। তবে যাই হোক, এক সময় ড্রাইভ পরিপূর্ণ হতে থাকবে, তখন ব্যবহাকারীকে নোটিফাই করবে আরও যুক্ত করার জন্য, যাতে আরও বেশি স্পেস ধারণ করা যায়।

লক্ষণীয়, প্রতিটি স্টোরেজ পুল শুধু একটি স্টোরেজ স্পেসের জন্যই সীমিত নয়, যদি অ্যাভেইলেবেল স্পেস অনুমোদন করে, তাহলে প্রয়োজন অনুযায়ী অনেক স্পেস তৈরি করা যায়। যখনই নতুন কোনো ভার্চুয়াল ড্রাইভ তৈরি করা হবে, তখনই ফিজিক্যালি অ্যাভেইলেবল স্টোরেজ স্পেসের এক ক্ষুদ্র অংশ ব্যবহার হবে এবং এক সময় আর স্টোরেজ স্পেস তৈরি করা যাবে না অ্যাভেইলেবেল স্পেস না থাকার কারণে।

কেনো স্টোরেজ স্পেস?

যদিও খুব বেশি দৃশ্য বিবরণীর নেই, যেখানে প্রতিদিন ব্যবহারকারীরা 'স্টোরেজ স্পেস' ফিচার ব্যবহার করে আসছেন। স্টোরেজ স্পেস ফিচারে রয়েছে বেশ কিছু সুবিধা। উদাহরণস্বরূপ, আপনার নেটওয়ার্ক ড্রাইভে মাল্টিপল ড্রাইভ শেয়ার করার পরিবর্তে স্টোরেজ স্পেস ব্যবহার করতে পারবেন একটি দীর্ঘ নেটওয়ার্ক ড্রাইভ তৈরি করার জন্য, যা অধিকতর স্পষ্টতর ও কার্যকর।

যদি আপনার কাছে একটি ভিন্ন ইউএসবি ড্রাইভ থাকে ও কমপিউটারের সাথে তা যুক্ত করা যায় ডাটা সেভ করার জন্য। আপনি একটি সিঙ্গেল লজিক্যাল ড্রাইভে ড্রাইভগুলোকে কম্বাইন করতে পারবেন, যা একটি সিঙ্গেল প্লেসে সব ডাটা অর্গানাইজ করার সুযোগ করে দেয়।

সম্ভবত স্টোরেজ স্পেসের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অবয়ব হলো বিভিন্ন ড্রাইভ টেকনোলজিকে বিভিন্ন সাইজে গ্রুপ করার সক্ষমতা নয় বরং বিভিন্ন ধরনের ডাটা প্রটেকশন কনফিগার করার সক্ষমতা।

রিজাইলেয়েন্সি টাইপ

ভায়া রিডানডেসি ডাটার সুরক্ষার জন্য বেছে নিন রিজাইলেয়েন্সি টাইপ (Resiliency Type) মিররড অথবা প্যারিটি। Mirrored Resiliency Type ব্যবহার করে পুলে প্রতিটি ফাইলের একটি কপি স্টোর হয় ন্যূনতম দুটি ফিজিক্যাল ড্রাইভে। Parity Resiliency Type ব্যবহার করে পুলে কিছু ড্রাইভ স্পেস ডেডিকেটেড হয় রিডানডেসি ইনফরমেশন স্টোর করতে, যা ড্রাইভ ফেইল্যুর ইভেন্টে ব্যবহার হবে হারানো ড্রাইভে ডাটা রিবিল্ট করতে।

স্টোরেজ স্পেস সাপোর্ট করে চার ধরনের রিজাইলেয়েন্সি–

সিম্পল : একটি সাধারণ স্টোরেজ স্পেস আপনার ডাটার একটি কপি রাইট করে এবং ড্রাইভার ফেইল্যুর থেকে আপনাকে রক্ষা করে না। এ অপশনের জন্য দরকার ন্যূনতম একটি ড্রাইভ এবং প্রতিটি নতুন এডিশনাল ড্রাইভ যুক্ত করে আরেকটি ফেইল্যুরের পয়েন্ট।

টু-ওয়ে মিরর : এই অপশন ড্রাইভে ডাটার দুটি কপি রাইট করে, যা আপনার ডাটা প্রোটেক্ট করতে পারবে একটি সিঙ্গেল ড্রাইভার ফেইল্যুর থেকে। টু-ওয়ে মিররের জন্য দরকার ন্যূনতম দুটি ড্রাইভ।

থ্রি-ওয়ে মিরর : এই অপশন কাজ করে টু-ওয়ে মিররের মতো। তবে এটি ড্রাইভে আপনার ডাটার তিনটি কপি রাইট করে, যা দুটি যুগপৎ ড্রাইভ ফেইল্যুর থেকে আপনার ডাটার সুরক্ষায় সহায়তা করতে পারবে। থ্রি-ওয়ে মিররের জন্য দরকার হবে ন্যূনতম তিনটি মিরর।

প্যারিটি : এ অপশনটি স্ট্যান্ডার্ট রেইড ৫ টেকনোলজির মতো। প্যারিটি আপনার ডাটা রাইট করে প্যারিটি ইনফরমেশনসহ। এটি সিঙ্গেল ড্রাইভ ফেইল্যুর থেকে প্রোটেক্ট করতে সহায়তা করে। প্যারিটি স্টোরেজ স্পেসের জন্য দরকার ন্যূনতম তিনটি ড্রাইভ।

স্টোরেজ স্পেস সেটআপ করা

সব ড্রাইভ যুক্ত করুন, যেগুলো স্টোরেজ স্পেসে অংশগ্রহণ করাতে চান।

Start মেনু ওপেন করুন। এবার সার্চ করুন ও Storage Spaces ওপেন করুন।

Create a new pool and storage space লিঙ্কে ক্লিক করুন।

এবার ড্রাইভ সিলেক্ট করুন যেটিকে পুলের অংশ হিসেবে দেখতে চান এবং Create Pool-এ ক্লিক করুন। আমাদের সবার মনে রাখা উচিত, এ প্রসেসের সময় ড্রাইভের বর্তমান সব ডাটা মুছে যাবে।

এবার স্টোরেজ স্পেস (ভার্চুয়াল ড্রাইভ) তৈরি করার পালা। এবার একটি ডেসক্রিপ্টিভ নেম বেছে নিন, অন্যথায় বিভ্রান্ত হতে পারেন। ▶

স্টার্ট মেনু থেকে স্টোরেজ স্পেসে অ্যাক্সেস করা

এরপর একটি ড্রাইভ লেটার ও ফাইল সিস্টেম বেছে নিন। বেশিরভাগ ব্যবহারকারীর কাছে NTFS চমৎকার কাজ করলেও সব সময় REFS (Resilient File System) ব্যবহার হতে দেখা যায়। এটি হলো একটি নতুন লোকাল ফাইল সিস্টেম। এটি ডাটা অ্যাভেইলেবিলিটি ম্যাক্সিমাইজ করে। যদিও এররের কারণে ডাটা হারাতে পারে।

স্টোরেজ পুল তৈরি করা

বিশেষ ধরনের স্টোরেজ স্পেসের জন্য যে ধরনের রিজাইলেয়েন্সি টাইপ ব্যবহার করতে চান তা বেছে নিন।

এবার সাইজ সিলেক্ট করুন, যা অ্যালোকেট করতে চান। মনে রাখা দরকার, চাহিদা মতো যেকোনো ধরনের সাইজ ব্যবহার করা কোনো ব্যাপারই নয়। যদি পর্যাপ্ত ফিজিক্যাল স্পেস না থাকে তাহলে আরও স্টোরেজ স্পেস যুক্ত করার জন্য সতর্ক করবে।

স্টোরেজ স্পেসের জন্য নাম, রিজাইলেয়েন্সি টাইপ ও সাইজ এন্টার করা

এ প্রসেস সম্পন্ন করার জন্য Create storage space লিঙ্কে ক্লিক করুন।

উপরে উল্লিখিত ধাপগুলো অনুসরণ করে তৈরি করতে পারবেন স্টোরেজ স্পেস। আর Manage Storage Spaces অপশনের মাধ্যমে আপনি প্রয়োজনীয় কিছু তথ্য দেখতে পারবেন, যেমন ফিজিক্যাল স্টোরজ ব্যবহার, স্টোরেজ স্পেসসংশ্লিষ্ট তথ্য ও অংশগ্রহণ করা ফিজিক্যাল ড্রাইভের তথ্য।

মাল্টিপল স্টোরেজ স্পেস তৈরি করা

যদি একটি দ্বিতীয় স্টোরেজ স্পেস তৈরি করতে চান, তাহলে স্টার্ট মেনু ওপেন করে সার্চ করে Storage Spaces ওপেন করুন।

স্টোরেজ পুলের অন্তর্গত Create a storage space লিঙ্কে ক্লিক করুন।

আপনার পারফরম্যান্স বেছে নিন (একটি ডেসক্রিপ্টিভ নেম বেছে নিন)।

এবার এ প্রসেস সম্পন্ন করার জন্য Create storage space বাটনে ক্লিক।

স্টোরেজ পুলে একটি নতুন ড্রাইভ যুক্ত করা

যেকোনো সময় পুলে অধিকতর ড্রাইভ যুক্ত করতে পারবেন স্টোরেজ স্পেস সম্প্রসারণ করার জন্য। আর এ কাজটি করার জন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

স্টোরেজ স্পেস ম্যানেজ করা

ড্রাইভ যুক্ত করা

যখন Manage Storage Spaces-এ থাকবেন, তখন স্টোরেজ পুল থেকে Add drives-এ ক্লিক করুন।

যেসব অ্যাভেইলেবল ড্রাইভ যুক্ত করা যাবে, সেগুলো আবির্ভূত হবে। এবার কাঙ্ক্ষিত একটি ড্রাইভ সিলেক্ট করে Add drives বাটনে ক্লিক করুন। এ অবস্থায় Optimize drive usage to spread existing data across all drives ম্যাসেজ দেখতে পাবেন। এবার নিশ্চিত করুন এ অপশনটি এনাবল করা আছে কি না।

স্টোরেজ স্পেস সাইজ পরিবর্তন করা

স্টার্ট মেনু ওপেন করে সার্চ করুন এবং Storage Spaces ওপেন করুন।

স্টোরেজ স্পেসের জন্য নতুন নাম ও সাইজ এন্টার করা

স্টোরেজ স্পেসের অন্তর্গত মডিফাই করতে চাইলে Change অপশনে ক্লিক করুন।

এ পেজ থেকে আপনি পরিবর্তন করতে পারবেন space, এর নাম, ড্রাইভ লেটার ও সাইজ। আপনার পরিবর্তন নিশ্চিত করুন এবং এ প্রসেস সম্পন্ন করার জন্য Change storage space বাটনে ক্লিক করুন।

ড্রাইভের ব্যবহার অপটিমাইজ করা

ড্রাইভের ব্যবহার অপটিমাইজ করার জন্য মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ১০-এ যুক্ত করা হয়েছে এক নতুন ফিচার। এ ফিচারটি খুব সহায়ক ভূমিকা রাখে, যখন বিদ্যমান পুলে একটি ড্রাইভ যুক্ত করা হয়। যেহেতু এটি কিছু ডাটা নতুন যুক্ত করা ড্রাইভে মুভ করে পুলে অধিকতর ভালোভাবে ড্রাইভের ব্যবহার ও ক্যাপাসিটির জন্য।

বিদ্যমান পুলে একটি নতুন ড্রাইভ যুক্ত করা হলে অপটিমাইজেশন হয় বাইডিফল্ট, যখন Optimize drive usage to spread existing data across all drives অপশন সিলেক্ট করা হয়। যাই হোক, আপনাকে ম্যানুয়ালি অপটিমাইজেশন পারফর্ম করতে হবে।

স্টোরেজ স্পেসের অন্তর্গত স্টোরেজ পুল থেকে Optimize drive usage-এ ক্লিক করুন।

ড্রাইভের ব্যবহার অপটিমাইজ করা

এবার Optimize drive usage বাটনে ক্লিক করুন কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

ইন্টারনেটের পর এবার ব্রেইন্টারনেট

মুনীর তৌসিফ

এরই মধ্যে 'ইন্টারনেট অব থিংস' আমাদের সবার কাছে সুপরিচিত হয়ে উঠেছে। আর সেই সূত্রে আমরা মেনে নিয়েছি যেকোনো কিছুকেই ডিজিটালি লিঙ্কড করা যাবে, ইন্টারনেটের অন্তহীন সম্প্রসারণের সাথে। সন্দেহ নেই তা হবে। কিন্তু কী ঘটে, যখন এসব কিছুর মধ্যে একটি হয় আমাদের ব্রেইন বা মস্তিষ্ক? এটি হবে সায়েন্স ফিকশনে ব্যবহারের আরেকটি উদাহরণ। এটি হবে আমাদের পরবর্তী ধাপে যাওয়া : নিউরাল ডিজিটাইজেন, যেখানে আমাদের ব্রেইন হয়ে উঠবে নেটের নোড। এটিকে বলা হয় Brainternet, আবার কেউ কেউ বলেন ব্রেইননেট। ব্রেইন্টারনেট কাজ করে বেইন ওয়েভগুলোকে সিগন্যালে পরিবর্তনের মাধ্যমে। এই সিগন্যালকে ওয়েব পোর্টালে প্রবেশযোগ্য করে তোলা হয়।

এই প্রযুক্তি নির্ভরশীল কিছু মৌলিক বিষয়ের ওপর। কোনো ব্যক্তি পরিধান করে একটি মোবাইল electroencephalogram (EEG) হেডসেট। এই হেডসেট ধারণ করে ব্রেইন ওয়েভ সিগন্যালগুলো। এসব সিগন্যাল তখন সঞ্চালিত করা হয় একটি কম খরচের ছোট্ট Raspberry Pi কমপিউটারের মাধ্যমে বিশেষায়িত কোডের সহায়তায়। এই কোড সিগন্যালগুলোকে সঙ্কেতলিপিতে রূপান্তর করে এর অর্থ উদ্ধার করে এগুলোকে সার্ভ করা হয় একটি ওয়েবসাইটে ইনফরমেশন আকারে।

এখন এটি একটি ওয়ান-ওয়ে রোড। ওয়েব-পোর্টাল সাইডে থাকা লোকটি দেখতে পারবেন একজনের ব্রেইনে কী ঘটছে, সেই সীমার মধ্য থেকে যতটুকু সুযোগ ইইজি দিতে পারে। কিন্তু অন্যদিক থেকে ইনফো ইনপুট দিতে পারবেন না। ব্রেইন্টারনেট যারা সৃষ্টি করেছেন তারা বলছেন, এক সময়ে এই প্রযুক্তি সেদিকেই যাচ্ছে।

ব্রেইন্টারনেট প্রজেক্টের গবেষক দলের তত্ত্বাবধানে রয়েছেন অ্যাডাম প্যান্টানোউইটজ। ব্রেইন্টারনেট হচ্ছে তারই ব্রেইনচাইল্ড। তিনি দক্ষিণ আফ্রিকার জোহান্সবার্গের উইটস বিশ্ববিদ্যালয়ের উইটস স্কুল অব ইলেকট্রিক্যাল অ্যান্ড ইনফরমেশন ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের প্রভাষক। তিনি বলেন, 'আমাদের চূড়ান্ত লক্ষ্য ইউজার ও তাদের ব্রেইনকে ইন্টারেক্টিভিটি সম্পন্ন করে তোলা, যাতে ইজারেরা একটি স্টিমুলাস দিয়ে এর রেসপন্স দেখতে পারে। ভবিষ্যতে ইনফরমেশন দুই দিক থেকে সরবরাহ করা যাবে– ব্রেইনে ইনপুট ও আউটপুট দেয়া যাবে। অবশ্য এই ইন্টারেক্টিভিটি সক্ষমতা পাবে আমাদের স্মার্টফোন। ধরুন, আপনার ফোনে একটি অ্যাপ রয়েছে, এটি অন্য একজনের ব্রেইনে ডায়াল করে এবং হতে পারে আপনার ব্রেইনও তাদের কন্টাক্ট লিস্টে থাকতে পারে।

আসলে অ্যাডাম প্যান্টানোউইটজের এই গবেষক দল ব্রেইন্টারনেট প্রজেক্টের মাধ্যমে বায়োমেডিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের ক্ষেত্রে একটি বড় ধরনের অগ্রগতি সাধন করেছে। মেডিক্যাল এক্সপ্রেস পত্রিকায় প্রকাশিত সাম্প্রতিক তথ্য মতে, গবেষকেরা এই প্রথমবারের মতো এমন একটি উপায় উদ্ভাবন করেছেন, যার মাধ্যমে রিয়েল টাইমে মানব মস্তিষ্ক ও ইন্টারনেটের মধ্যে সংযোগ গড়ে তোলা যাবে। সে জন্যই এর নাম দেয়া হয়েছে 'ব্রেইন' ও 'ইন্টারনেট' শব্দ দুটির সঙ্করায়নের মাধ্যমে এর নাম রাখা হয়েছে ব্রেইন্টারনেট। আর এটি অপরিহার্যভাবে ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবে ব্রেইনকে পরিণত করেছে একটি ইন্টারনেট অব থিংস নোডে।

অ্যাডাম প্যান্টানোউইটজ বলেন– ব্রেইন্টারনেট হচ্ছে ব্রেইন-কমপিউটার ইন্টারফেস সিস্টেমের নয়া এক ফ্রন্টিয়ার। মানবমস্তিষ্ক কী করে কাজ করে ও তথ্য প্রক্রিয়াজাত করে, সে ব্যাপারে সহজবোধ্য ডাটার অভাব রয়েছে। ব্রেইন্টারনেট চায় মানুষের নিজের ও অন্যদের মস্তিষ্ককে বুঝার কাজটি সরল করে তুলতে। এটি করা হয় অব্যাহতভাবে মস্তিষ্কের কর্মকাণ্ড মনিটর করার মাধ্যমে এবং একই সাথে কিছু ইন্টারেক্টিভিটির সুযোগ দিয়ে। এর উদ্ভাবকেরা বলেন, এই প্রযুক্তির প্রয়োগ নিয়ে বিতর্ক কম। এটির প্রধান বিষয় হচ্ছে– মস্তিষ্ক কী করে কাজ করে, তা আরও ভালো করে জানা। এটি সুযোগ দেয় চিকিৎসা সংক্রান্ত কিছু প্রয়োগের।

তিনি আরও বলেন, ব্রেইন্টারনেট প্রকল্পের সম্ভাবনা সবেমাত্র শুরু হলো। এদের টিম এখন কাজ করছে ইউজার ব্রেইনের মধ্যে আরও বেশি মাত্রায় ইন্টারেক্টিভ অভিজ্ঞতা সৃষ্টির জন্য। এসব কাজের কিছু কিছু তৈরি করা হয়েছে সাইটে, তবে তা খুবই সঙ্কীর্ণ। স্টিমুলাসে সীমাবদ্ধ– যেমন বাহু নড়াচড়া। ব্রেইন্টারনেটকে আরও উন্নত করা যাবে, যাতে স্মার্টফোন অ্যাপের মাধ্যমে রেকর্ড করা যাবে, যা ডাটা প্রোভাইড করবে মেশিন-লার্নিং অ্যালগরিদমের জন্য। ভবিষ্যতে তথ্য সঞ্চালন করা যাবে উভয় দিকে।

এই প্রজেক্টের ভবিষ্যৎ কিছু প্রয়োগ মেশিন-লার্নিং ও এলন মাস্কের নিউরাল লেইস ও বায়ান জনসনের কার্নেলের মতো ব্রেইন-কমপিউটার ইন্টারফেসের ক্ষেত্রে অগ্রগতি এনে দিতে পারে। এই প্রজেক্ট থেকে সংগৃহীত ডাটা আমাদেরকে সুযোগ করে দেবে মস্তিষ্কের কাজকে আরও ভালো করে জানা-বোঝার। এই জ্ঞানকে কাজে লাগিয়ে আমরা আমাদের ব্রেইন পাওয়ার বাড়িয়ে তুলতে পারি।

প্যান্টনোউইটজ বলেন– স্বল্প থেকে মধ্যমেয়াদে এই মোবাইল, বহনযোগ্য ও সরল প্রযুক্তি আমাদের সামনে হাজির করতে পারে চিকিৎসা ক্ষেত্রে এর দূরদর্শী কিছু প্রয়োগ। যেমন এপিলেপসিতে ভোগা রোগীর ব্রেইন ডাটা স্ট্রিমিং অথবা ডায়াবেটিসে আক্রান্ত রোগীর ব্লাড গ্লুকোজ ডাটা। এটি আমাদের সুযোগ দেবে একটি ইন্টারফেস বা স্মার্টফোনের মাধ্যমে অনন্য উপায়ে আমাদের নিজেদের ডাটার সাথে ইন্টারেক্ট করতে এবং সুযোগ পাব একটানা তা স্টোর করতে। অতএব ডায়াগনোস্টিক করা যাবে, তা নিয়ে চিকিৎসকের সাথে পরামর্শ করাও যাবে।

ইইজি বিষয়ে নতুন কিছু নেই। এই প্রযুক্তি যা দেবে তা নিয়েও শঙ্কার কোনো কারণ নেই। যেসব ডিভাইস ব্রেইন ওয়েভকে কর্মক্ষম সিগন্যালে পরিণত করে, সেগুলো এরই মধ্যে প্রচুর পরিমাণে বিদ্যমান। এগুলো অনেকগুলোই মূলত গেম (যেমন থিঙ্ক মুভিং)। অন্যগুলো উল্লেখযোগ্য অ্যাপ্লিকেশন, যার সারকামনেভিগেট করে (প্রদক্ষিণ করে) প্যারালাইসিস রোগীকে এবং কথা না বলে যোগাযোগ রক্ষায় সক্ষম করে তোলে।

এখানে নতুনতর বিষয় হচ্ছে কানেক্টিভিটি। এর একটি কাজ ব্রেইন ওয়েভ ব্যবহার করে গতানুগতিক বা উল্লেখযোগ্য কাজ সম্পাদন করা। অন্য কাজ হচ্ছে মস্তিষ্কের কাজ ত্বরান্বিত করা এবং মস্তিষ্কের কর্মকাণ্ড একটি নেটওয়ার্কের মাধ্যমে সঞ্চালন করা। কজ

জাইগান্টিক

গেমটি অবশ্যই গেমারেরা, যাকে বলে কি না 'ব্লাড বাথ' ধরনের গেম। সেটার আগে কখনও ভেবেছেন কী কোন ধরনের মানুষ জীবন নয়, অর্থ নয়, রাষ্ট্র, দর্শন কিংবা ধর্মও নয়– শুধু সমানের জন্য যুদ্ধ করে; এমনভাবে যেখানে কিছু হারাবার ভয় নেই যাকে কি না বলে ফাইট ফর অনার। গডস এবং তাদের যোদ্ধাদের ওপর ভিত্তি করে বানানো হয়েছে এই ৫ ভিএস। ৫ ফুল মাল্টিপ্লেয়ার গেমটি। বিভিন্ন শক্তিশালী এজেন্ট, সেনাবাহিনী, রোবটদের বিরুদ্ধে যুদ্ধ করতে হবে গেমারকে, যেগুলোর কন্ট্রোল থাকবে অন্য মানুষদের হাতে।

গেমিং জগতের সবচেয়ে পুরনো জনেরা বোধহয় টুডি প্লাটফর্ম মোবা গেমিং আর এর মৌলিক ধারণার ওপর ভিত্তি করেই পৃথিবীর সবচেয়ে বড় গেমিং ইন্ডাস্ট্রিগুলো গড়ে উঠেছে। সেই ঐতিহ্যের ধারা ফিরিয়ে আনতে এবার জাইগান্টিক এবং এটি থ্রিডি প্লাটফর্মার। গেমটির সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দিক হচ্ছে– হিরো যদি মারাও যায় তারপরও গেমারকে একেবারে প্রথম থেকে খেলা শুরু করতে হবে না। ক্লাসিক টুডি প্লাটফর্ম অ্যাকশন গেমিংয়ের এটি একটি অন্যতম বৈশিষ্ট্য। গেমটিতে গেমারের প্রথম লক্ষ থাকবে শত্রুপক্ষেও গেমারেরা এবং তাদের ক্রিয়েচারস। যেগুলোকে হত্যা করতে পারলে গেমারেরা লেভেল আপ করতে পারবেন এবং যথেষ্ট পরিমাণ পয়েন্ট জমাতে পারলে নিজের দল এবং গডকে নিয়ে গেমার এনিমিদের গড এবং তার দলকে আক্রমণ করতে পারবেন। এর জন্য পথে গেমার পাবেন বিভিন্ন ধরনের ম্যাপ, রত্নভাণ্ডার, অস্ত্র, আপগ্রেড। এ ছাড়া থাকছে বিভিন্ন ধরনের রিউন্স, যেগুলো দিয়ে গেমার তার হিরোর নানা জাদুকরী ক্ষমতার শক্তি বাড়াতে পারবেন। গেমারকে গেমের শুরুতেই তিনজন হিরো থেকে যেকোনো একজনকে নিয়ে খেলা শুরু করতে হবে। প্রত্যেক হিরোর রয়েছে আলাদা আলাদা ক্ষমতা, ভিন্নতর স্টোরি সেট। প্রত্যেক বস ব্যাটল গেমারের গেমিং অভিজ্ঞতাকে নিয়ে যাবে অনন্য এক উচ্চতায়। গেমটির সম্পূর্ণ স্বাদ-আস্বাদন করতে চাইলে সব মোডেই ভিন্ন ভিন্ন ভাবে পুরো গেমটি শেষ করতে হবে। আর যারা এখনও ভাবছেন জাইগান্টিক অন্যান্য যেকোনো সাধারণ প্লাটফর্ম গেম থেকে ভিন্নতর কিছু নয়, তাহলে দেরি না করে এখনই গেমটি নিয়ে বসে পড়ুন; চেষ্টা করতে দোষ কী!

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : ৭/৮.১/১০, **সিপিইউ :** কোরআই৩ ২.২ গিগাহার্টজ/এএমডি অ্যাথলন, **র‍্যাম :** ৮ গিগাবাইট, **ভিডিও কার্ড :** ১ গিগাবাইট উইথ শেডার, সাউন্ড কার্ড, কিবোর্ড ও মাউস কজ

হ্যালো ওয়ারস : ডেফিনিটিভ এডিশন

স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেমারেরা সচরাচর বহুদিন অপেক্ষা করে থাকেন একটি মানসম্পন্ন গেম রিলিজের জন্য। হেল ডাইভারস আসলেই মানসম্পন্ন কোনো গেম কি না, সেটা গেমারেরা নিজেরাই বিচার করবেন। তবে এতটুকু বলাই যায়, পৃথিবীর অন্য যেকোনো স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেমের মতোই যুদ্ধক্ষেত্র ছাড়াও হেল ডাইভারসে আছে টানটান উত্তেজনা, অদ্ভুত নাটকীয়তা আর অবশ্যই রক্তক্ষয়, যদিও সত্যিকারের নয়। তবে যাই হোক না কেনো, এই গেমটি গেমারকে নিয়ে যাবে বাস্তবতার অনেকখানি কাছাকাছি।

শত্রু একজন নয়, একটি দলও নয়– পুরো তিনটি জাতি। গানপাগল সাইবর্গ, টেকনোলজিক্যাল ফ্রিক্স ইলুমিনাটি আর টিরানিড-ইস্ক বাগস– যাদেরকে সবাই চিনে শুধু বাগস নামে। হ্যালো ওয়ারর্স : ডেফিনিটিভ এডিশন এমনই এক বিপজ্জনক খেলাঘরে নিয়ে যাবে গেমারকে, যেখান থেকে এক অবস্থায় ফিরে আসা অসম্ভবের কাছাকাছি। আছে কমান্ডিং ট্যাকটিক্স, বাস্তববাদ, শ্রেণিবিন্যাস আর অসম্ভব সুন্দর গ্রাফিক্স। সাথে আরও বাস্তবসম্মত যুদ্ধক্ষেত্র, যাকে গেমারেরা বর্ণনা করেও পুরোপুরি বুঝাতে ব্যর্থ হবেন। এর সবচেয়ে অদ্ভুত ব্যাপার হলো এর যুদ্ধক্ষেত্র অদ্ভুতভাবে আকস্মিক, যেকোনো ধরনের ধারাবাহিকতাবিহীন। গেমিং সিনারিওতে বড় দুর্যোগ দীর্ঘস্থায়ী ভূ-প্রাকৃতিক পরিবর্তন নিয়ে আসে, যা যোদ্ধাদের বাধ্য করে তাদের বুদ্ধিমত্তার সর্বোচ্চ ব্যবহার করতে, যা তাদেরকে ওই ভয়ঙ্কর বিভীষিকাময় পরিবেশে বেঁচে থাকতে সাহায্য করবে। এর মাঝে থেকেই যোদ্ধাদের ঘুরে বেড়াতে হবে শত্রুদের এলাকায়। সাথে সাথে লক্ষ রাখতে হবে যাতে কোনোভাবেই শত্রুদের হাতে পড়ে যেতে না হয়। বেঁচে থাকার সাথে সাথে মুছে ফেলতে হবে বেঁচে থাকার সব ধরনের চিহ্ন। আর প্রত্যেক সময় নিত্যনতুন স্ট্র্যাটেজি গেমারকে এনে দেবে নতুন লেভেল আর এসব স্ট্র্যাটেজি গেমারকে তৈরি করতে হবে সূক্ষ্মতম মস্তিষ্কের সাহায্যে, যার কয়েকটি করতে হবে মুহূর্তেও ভেতরে, কোনো কোনোটির জন্য অপেক্ষা করতে হবে দীর্ঘ সময়। প্রত্যেকটি লেভেলের সাথে সাথে আরমরি আর আর্সেনালের আয়তনও বাড়বে। এখানে গেমারের জন্য সবচেয়ে বড় প্রতিযোগী পরিবেশ, সবচেয়ে বড় বন্ধুও তাই। গেমারকে ব্যাটলফিল্ডের সচরাচর যুদ্ধের পাশাপাশি খুঁজতে হবে লুকানোর জন্য, বেঁচে থাকার জন্য, বাঁচিয়ে রাখার জন্য এলাকা। আর মৌলিক লক গেমিংয়ের মতো যেকোনো স্ট্রাকচার ব্যবহারযোগ্য এবং ধ্বংসযোগ্য। গেমারেরা সচরাচর গেরিলা আক্রমণ ও প্ল্যান করা চোরাগোপ্তা হামলার ওপর বেশি গুরুত্ব দিয়ে থাকেন। আছে সম্পূর্ণ নতুন হাতাহাতি যুদ্ধের অস্ত্রভাণ্ডার, যেগুলো দিয়ে গেমারেরা নিজেদের মতো করে সিগনেচার কিলিং মুভ তৈরি করতে পারবেন। আক্রমণই সবচেয়ে বড় প্রতিরক্ষা– এই তত্ত্ব সব সময় কাজ নাও করতে পারে। তাই মাঝে মাঝে খুব ভালোভাবে গা-ঢাকা দেয়ার পর প্রতিআক্রমণই হতে পারে সবচেয়ে ভালো পন্থা। দুর্দান্ত স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেম আবহের গ্রাফিক্স আর অনেকটাই বাস্তব শব্দকৌশল গেমারকে বাস্তব আর গেমিংয়ের অপূর্ব সমন্বয়কে জীবন্ত করে তুলবে।

থার্ড পারসন ভিউ থেকে শুধু শুটিং নয়, বিভিন্ন যানবাহন কন্ট্রোল, অপারেশনে অন্য কমান্ডোদেও নেতৃত্ব প্রদান, ইনফ্যান্ট্রি প্লেসমেন্ট সবকিছুই করা যাবে আরমা সিরিজের এই গেমটিতে। অন্যান্য ট্যাকটিক্যাল বা স্ট্র্যাটেজিক গেমের সাথে হেল ডাইভারসের পার্থক্য এখানেই যে, অন্য গেমগুলো যেখানে ভয়াবহতার প্রচণ্ডতা আর সিনেমাটিক অ্যাপিয়ারেন্সের ওপর বেশি গুরুত্ব দেয়, সেখানে হেল ডাইভারস গুরুত্ব দিয়েছে লাইভ স্টাইল কমব্যাট আর যুদ্ধক্ষেত্রের বাস্তবতার ওপর। আর মৃত্যুর জন্য একটা গুলিই যথেষ্ট। যারা একেবারেই নতুন গেমার, তাদের শুরুর দিকে একটু ঝামেলা হতে পাওে গেমিং কন্ট্রোলস নিয়ে। কারণ, মাউস হুইল আর স্পেসবার দিয়ে গেমের অনেকখানি চালাতে হবে। যদি পুরনো গেমার হয়ে থাকেন, তাহলে নিঃসন্দেহে পুরোপুরি বাস্তব মডেলের অস্ত্র ও আর্সেনাল আপনাকে করবে মন্ত্রমুগ্ধ। সুতরাং অভিজ্ঞ ও অনভিজ্ঞ সব গেমারেরই উচিত হবে হ্যালো ওয়ারস : ডেফিনিটিভ এডিশনে লড়াই শুরু করা।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : ৭/৮.১/১০, **সিপিইউ :** কোরআই৩ ২.২ গিগাহার্টজ/এএমডি অ্যাথলন, **র‍্যাম :** ৪ গিগাবাইট, **ভিডিও কার্ড :** ৫১২ মেগাবাইট উইথ পিক্সেল শেডার, সাউন্ড কার্ড, কিবোর্ড ও মাউস কজ

কমপিউটার জগতের খবর

শিগগির ঢাকায় অফিস খুলবে আইবিএম

বাংলাদেশে শাখা খোলার বিষয়ে সরকারের নীতিনির্ধারণী পর্যায়ে আবারও আলোচনা শুরু করেছে আইবিএম। তথ্যপ্রযুক্তি বিভাগ এটি নিশ্চিত করেছে। এর আগে বাংলাদেশে ১৯৭২ সালে অফিস খুলেছিল আইবিএম। ২০০০ সালে তারা এই শাখাটি গুটিয়ে নেয়। এরপর থাকরাল ইনফরমেশন সিস্টেমস প্রাইভেট লিমিটেডের (টিআইএসএল) মাধ্যমে বিপণন ও সেবা দেয়া শুরু করে তারা। বাংলাদেশে কার্যক্রম মনিটরিং করা হয় কোম্পানিটির ভারত শাখা হতে।

চলতি বছরের মার্চে আইবিএমের একটি প্রতিনিধিদল তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকের সাথে বৈঠক করে। ওই বৈঠকে আইবিএম প্রতিনিধিদলের নেতৃত্ব দেন কোম্পানিটির এশিয়া প্যাসিফিক অঞ্চলের চেয়ারম্যান ও সিইও র‍্যান্ডি ওয়াকার। তখন তথ্যপ্রযুক্তি বিভাগের সাথে এক সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর করে আইবিএম। যেখানে দেশীয় উদ্যোক্তাদের জন্য আইবিএম গ্লোবাল এন্টারপ্রেনার প্রোগ্রাম চালু করা হয়।

এদিকে জাতিসংঘের ৭২তম সাধারণ অধিবেশনে যোগ দিতে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা যুক্তরাষ্ট্র গেলে তার হোটেল স্যুটে সৌজন্য সাক্ষাৎ করেন আইবিএম ভার্জিনিয়ার প্রেসিডেন্ট মেরি রোমেট্টি। এ সময় ঢাকায় আইবিএমের অফিস খোলার বিষয়টি তাদের আলোচনায় গুরুত্ব পায়। অফিস হলে আইবিএমে পর্যায়ক্রমে প্রায় পাঁচ হাজার দক্ষ কর্মীর কর্মসংস্থান হবে

অবৈধ পথে আনা মোবাইল ফোন দেশে চলবে না : তারানা হালিম

অবৈধ পথে আসা মোবাইল ফোন বন্ধ করতে প্রক্রিয়া শুরু করা হচ্ছে বলে জানিয়েছেন টেলিযোগাযোগ প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম। এ প্রক্রিয়ার বাস্তবায়ন হলে সব অবৈধ মোবাইল ফোন অকার্যকর হয়ে যাবে। সম্প্রতি সচিবালয়ে টেলিকম খাতের রিপোর্টারদের সংগঠন টেলিকম রিপোর্টার্স নেটওয়ার্ক বাংলাদেশের (টিআরএনবি) নতুন কমিটি ও সদস্যদের সঙ্গে মতবিনিময়ের সময় এ কথা বলেন প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম। টিআরএনবি সভাপতি রাশেদ মেহেদী, সাধারণ সম্পাদক শামীম আহমেদসহ নেতারা এ সময় বক্তব্য রাখেন।

বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি) এবং মোবাইল ফোন আমদানিকারকদের সংগঠন বিএমপিআইএ অবৈধ পথে আসা মোবাইল ফোন ঠেকাতে ডাটাবেজ তৈরির উদ্যোগ নিয়েছে। এই কাজের পর এখন তথ্যভাণ্ডার ব্যবহার শুরু করতে চায় সরকার। এই প্রক্রিয়ায় বিটিআরসির কাছে থাকা বৈধ পথে আসা মোবাইল ফোনের আইএমইআই (ইন্টারন্যাশনাল মোবাইল ইক্যুইপমেন্ট আইডেন্টিটি) নম্বর ছাড়া কোনো মোবাইল ফোন চালু হবে না। তবে বাজারে অবৈধ পথে অনেক মোবাইল ফোনই রয়েছে দাবি করে আমদানিকারকরা বলেন, এতে ব্যবসায়িকভাবে ক্ষতির মুখে পড়ছেন তারা। এ ছাড়া জাতীয় নিরাপত্তা নিয়েও শঙ্কা থেকে যায়।

অবৈধ পথে আসা মোবাইল ফোন বন্ধ এবং নিরাপত্তার বিষয়টি মাথায় রেখে তারানা হালিম বলেন, আইএমইআই ডাটাবেজ তৈরি করা হচ্ছে। এরপর যে হ্যান্ডসেটগুলো সঠিক পথে না আসে বা অবৈধ ভাবে আসে তা অকার্যকর হয়ে যাবে, এ রকম বিভিন্ন প্রক্রিয়া শুরু করছি। এ বিষয়ে আমরা বিভিন্ন প্রস্তাবনাগুলোও খতিয়ে দেখছি।

বায়োমেট্রিক পদ্ধতিতে আঙুলের ছাপ নিয়ে জাতীয় পরিচয়পত্রের ডাটাবেজের সাথে মিলিয়ে নিয়ে বর্তমানে বাজারে সিম বিক্রি করা হচ্ছে। এতে যেকাউকে প্রয়োজন পড়লে শনাক্ত করা সম্ভব

ফোরজি নীতিমালা অনুমোদন

চলতি বছরই দেশে চতুর্থ প্রজন্মের (ফোরজি) টেলিযোগাযোগ সেবা চালু করার সিদ্ধান্ত নিয়েছে সরকার। এ জন্য ফোরজি নীতিমালা চূড়ান্ত অনুমোদন দিয়েছে ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগ। নীতিমালায় ফোরজির লাইসেন্স ফি নির্ধারণ করা হয়েছে ১০ কোটি টাকা। এ ছাড়া নীতিমালায় নতুন মোবাইল ফোন অপারেটরের আসার সুযোগ রাখা হয়েছে। সম্প্রতি ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগ ফোরজি লাইসেন্সিং গাইডলাইনের অনুমোদন দেয়। মোবাইল ফোন অপারেটরদের আপত্তি ও দাবির মুখে ফোরজির রেভিনিউ শেয়ারিংয়েও পরিবর্তন এনেছে সরকার। এর আগে খসড়া নীতিমালায় নির্ধারিত ১৫ শতাংশ পরিবর্তন করে চূড়ান্ত নীতিমালায় টুজি ও থ্রিজির মতো ৫ দশমিক ৫ শতাংশ রেভিনিউ শেয়ারিং (অর্জিত আয়ের সরকারি ভাগ) নির্ধারণ করা হয়েছে। একই সাথে স্পেকট্রাম (বেতার তরঙ্গ) নিলামের জন্য ফি-ও নির্ধারণ করেছে মন্ত্রণালয়। ২১০০ মেগাহার্টজে ২৭ মিলিয়ন এবং ১৮০০ ও ৯০০ মেগাহার্টজে ৩০ মিলিয়ন করে নিলামের ভিত্তিমূল্য নির্ধারণ করা হয়েছে।

ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম বলেন, চলতি বছরই ফোরজি চালু করার লক্ষ্যে কাজ করছে মন্ত্রণালয়। মোবাইল ফোন অপারেটরগুলোও ফোরজি চালুর জন্য প্রস্তুত রয়েছে। এর মাধ্যমে টেলিযোগাযোগ খাতে নতুন মাত্রা যুক্ত হবে।

ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগ সূত্রে জানা যায়, নীতিমালায় ফোরজির লাইসেন্স ফি নির্ধারণ করা হয়েছে ১০ কোটি টাকা, বার্ষিক লাইসেন্স ফি ৫ কোটি, লাইসেন্সের জন্য আবেদনকারী মোবাইল ফোন অপারেটরকে ব্যাংক গ্যারান্টি হিসেবে দিতে হবে ১৫০ কোটি টাকা, আবেদন ফি ৫ লাখ টাকা। মন্ত্রণালয়ের চূড়ান্ত অনুমোদিত নীতিমালায় রেভিনিউ শেয়ারিং নির্ধারণ করা হয়েছে ৫ দশমিক ৫ শতাংশ। এর সাথে সামাজিক দায়বদ্ধতা তহবিলের জন্য নির্ধারিত হয়েছে ১ শতাংশ।

এ ছাড়া তরঙ্গ নিলামে অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠানগুলোকে প্রতিটি ব্যান্ডের জন্য বিড আর্নেস্ট মানি হিসেবে পৃথকভাবে ১৫০ কোটি টাকা জমা দিতে হবে এবং নিলামে অংশ নেয়ার আবেদন ফি ৫ লাখ টাকা। এ ছাড়া নিলামের মাধ্যমে তরঙ্গ বরাদ্দ পেলে তরঙ্গ ফির ৬০ শতাংশ ৩০ কর্মদিবসের মধ্যে পরিশোধ করতে হবে। বাকি ৪০ শতাংশ চারটি সমান কিস্তিতে পরবর্তী চার বছরের মধ্যে পরিশোধ করার সুযোগ রাখা হয়েছে। আর বার্ষিক লাইসেন্স ফি টুজি ও থ্রিজির মতো একইভাবে নির্ধারণ করা হয়েছে

ইন্টেলের নতুন ৮ জেন কোর প্রসেসর এনেছে বাইনারি লজিক

ইন্টেলের স্বীকৃত প্লাটিনাম পার্টনার বাইনারি লজিক ইন্টেলের নতুন ৮ জেন কোর প্রসেসর উপস্থাপন করেছে। নতুন ডেস্কটপ প্রসেসরটি গেমার, কনটেন্ট মেকার ও ওভারক্লক করতে যারা পছন্দ করেন এবং যাদের প্রিমিয়াম কর্মক্ষমতা প্রয়োজন, তাদের জন্য নির্মিত হয়েছে। ইন্টেল কোরআই৩ থেকে কোরআই৭– এই প্রসেসরগুলো পরবর্তী সময়ে প্রিমিয়াম কর্মক্ষমতাসম্পন্ন, দ্রুত, সহজ এবং আরও আধুনিক কী আসছে তার একটি নতুন স্তর উন্মোচন করবে। গত ৫ অক্টোবর বিশ্বজুড়ে আনুষ্ঠানিক উদ্বোধনের পর বাংলাদেশেও বাইনারি লজিক ইন্টেল ৮ জেন কোর প্রসেসর

উদ্বোধন করে। এই নতুন সিরিজটি প্রথম ৬ কোর ইন্টেল কোরআই৫ ডেস্কটপ প্রসেসর ও ৪ কোর ইন্টেল কোরআই৩ ডেস্কটপ প্রসেসর চালু করেছে।

বাইনারি লজিক বর্তমানে ৮১০০ ও ৮৭০০কে প্রসেসর গ্রাহকদের কাছে পৌঁছে দিচ্ছে। বর্তমানে ৮ জেনের অন্য প্রসেসরগুলোর ব্যাপক চাহিদার কারণে বিশ্বব্যাপী স্বল্পতা দেখা দিয়েছে। বাংলাদেশেও খুব শিগগিরই বাইনারি লজিক তার গ্রাহকদের হাতে সেগুলো পৌঁছে দেবে।

অনুষ্ঠানে ইন্টেল বাংলাদেশের কান্ট্রি রিপ্রেজেন্টেটিভ জাহিদুল হক এবং প্রধান অতিথি হিসেবে ইন্টেল বাংলাদেশের সাবেক কান্ট্রি বিজনেস ম্যানেজার জিয়া মঞ্জুর উপস্থিত ছিলেন

ট্রান্সসেন্ড পার্সোনাল ক্লাউড স্টোরেজ

গ্রাহকদের বেশি পরিমাণ ডাটা ও প্রয়োজনীয় অডিও-ভিডিও ফাইল সংগ্রহ, সংরক্ষণসহ প্রয়োজনীয় কাজে ব্যবহারের জন্য ট্রান্সসেন্ড দেশের বাজারে এনেছে পার্সোনাল ক্লাউড স্টোরেজ। স্টোরজেট ক্লাউড ২১কে মডেলের এই ক্লাউড স্টোরেজ সর্বাধিক ৮ টিবি ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন। আপনার স্মার্টফোন, ল্যাপটপ, ডেস্কটপ অথবা যেকোনো ইন্টারনেট ব্যবহারযোগ্য ডিভাইস থেকে ট্রান্সসেন্ডের অ্যাপসের মাধ্যমে যেকোনো ফাইল ক্লাউড স্টোরেজে সংরক্ষণ করা সম্ভব। বিশ্বের যেকোনো প্রান্ত থেকেই আপনি ডাটা সংরক্ষণ করতে পারবেন। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬৩২

বিশেষ সেবা দেবে স্যামসাং প্রিভিলেজ ক্লাব

ভালোমানের পণ্য ও বিক্রয় পরবর্তী সেবা দিতে গ্রাহকদের জন্য 'স্যামসাং প্রিভিলেজ ক্লাব' চালু করেছে স্যামসাং ইলেকট্রনিক্স। এই ক্লাবের সদস্যরা নির্দিষ্ট মডেলের পণ্য কিনে উপভোগ করতে পারবেন সর্বনিম্ন ৪০ হাজার টাকা সমমূল্যের সেবা। এক সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে এ তথ্য জানিয়েছে স্যামসাং ইলেকট্রনিক্স বাংলাদেশ। এতে বলা হয়েছে, স্যামসাং প্রিভিলেজ ক্লাবের সদস্য হতে হলে গ্রাহককে নির্দিষ্ট মডেলের টিভি, রেফ্রিজারেটর, মাইক্রোওয়েভ ওভেন অথবা ওয়াশিং মেশিন কিনতে হবে। এরপর প্রিভিলেজ ক্লাব আইডি নম্বরটি পেতে গ্রাহককে PRIV <space> model code <space> shop code লিখে ৬৯৬৯ নম্বরে এসএমএস করতে হবে। প্রিভিলেজ ক্লাব আইডি পাওয়ার পর গ্রাহক পরবর্তী ক্রয়ে ৫ শতাংশ ক্যাশব্যাক পাবেন এবং স্যামসাংয়ের পক্ষ থেকে আকর্ষণীয় সব সুযোগ-সুবিধা উপভোগ করতে পারবেন।

এ ছাড়া প্রিভিলেজ ক্লাব সদস্যের পরিবার ও বন্ধুদের মধ্যে তিনজন যেকোনো হোম অ্যাপ্লায়েন্স কিনে ৫ শতাংশ ক্যাশব্যাক পাবেন। 'প্রিভিলেজ ক্লাব' অফারে আরও থাকছে পাঁচ বছর সার্ভিস ওয়্যারেন্টি, বাড়িতে গিয়ে ইঞ্জিনিয়ারদের ফ্রি ডেমোনেস্ট্রেশন সেবা প্রদান, গ্রাহকদের ব্যস্ত জীবনের সাথে সামঞ্জস্য রেখে ২৪ ঘণ্টার মধ্যে এক্সপ্রেস সার্ভিস ও ইএমআই সুবিধা।

আগামী ৩১ ডিসেম্বর পর্যন্ত স্যামসাংয়ের নির্দিষ্ট ব্র্যান্ড শপ ও ফেয়ার ইলেকট্রনিকস লিমিটেড, ট্রান্সকম ডিজিটাল, ইলেকট্রা ইন্টারন্যাশনাল, র‍্যাংগস ও সিঙ্গারের স্যামসাং অনুমোদিত শোরুমে গ্রাহকেরা অফারটি উপভোগ করতে পারবেন

সাইবার হামলা মোকাবেলা দক্ষতায় এগিয়ে বাংলাদেশ

সম্প্রতি কমপিউটার সিকিউরিটি ইনসিডেন্ট রেসপন্স টিমের (সিএসআরআইটি) প্রতিবেদনে প্রকাশিত হয়েছে, ইসলামিক কো-অপারেশন কমপিউটার সাইবার চুক্তির মাধ্যমে সাইবার হামলার লক্ষ্যমাত্রা কমাতে সক্ষম হয়েছে। অর্গানাইজেশন অব ইসলামিক কো-অপারেশন (ওআইসি)-কমপিউটার ইনসিডেন্ট রেসপন্স টিম (সিইআরটি) একটি আন্তর্জাতিক প্লাটফর্ম, যার মেম্বারেরা মূলত অর্গানাইজেশন অব দ্য ইসলামিক কো-অপারেশনের (ওআইসি) তালিকাভুক্ত, যারা সাইবার সিকিউরিটি ও নলেজ শেয়ারিং নিয়ে কাজ করছে। বাংলাদেশি সাইবার সিকিউরিটি প্লাটফর্ম বিজিডি ই-গভ. কমপিউটার ইনসিডেন্ট রেসপন্স টিম (সিআইআরটি) ১১টি দেশ থেকে প্রতিক্রিয়া অর্জনের ক্ষমতা অর্জন করেছে। এই ১১টি দেশের মধ্যে রয়েছে ভারত, ব্রুনাই, মিসর, ইন্দোনেশিয়া, মালয়েশিয়া, স্পেন, শ্রীলঙ্কা, তাইওয়ান ও তিউনেশিয়া। বাংলাদেশ ই-গভ. কমপিউটার ইনসিডেন্ট রেসপন্স টিমটি তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উন্নয়নের জন্য গঠন করা হয়ে ছিল।

এর আগে আইসিটি ডিভিশনের অধীনে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল সাইবার সিকিউরিটি নিয়ে কাজ করেছে। বর্তমানে আইসিটি বিভাগের এক কর্মকর্তা ওআইসি-সিআইআরটির সদস্যপদ লাভ করেছে। এই কর্মকর্তার সাথে ওআইসি-সিআইআরটির প্রথম সাইবার নিরাপত্তা চুক্তি হলো। সাইবার নিরাপত্তা ও মানব পাচারে সম্মুখীন অন্তত ২২টি দেশের সরকারের সাইবার নিরাপত্তা প্লাটফর্মটির জন্য সিএসআইআরটি অর্জনগুলো নিজ নিজ ওআইসি-সিআইআরটি দলকে মূল্যায়ন করে। ওআইসি-সিআইআরটি চুক্তির মূল উদ্দেশ্য সাইবার হামলা মোকাবেলায় পরিমাপ করে দক্ষতা ও প্রস্তুতি পরিচালনায় সমন্বয় করে

উই স্মার্ট সলিউশন ও আমরা নেটওয়ার্ক লিমিটেডের পুরস্কার লাভ

এশিয়া-ওশেনিয়া অঞ্চলে সেরা আইসিটি কোম্পানির স্বীকৃতি লাভ করেছে 'উই স্মার্ট সলিউশন'। এশিয়ান-ওশেনিয়া কমপিউটিং ইন্ডাস্ট্রি অর্গানাইজেশন (এএসওসিআইও) আইসিটি সামিট ২০১৭-তে ২৪টি দেশের সম্মেলন অনুষ্ঠানের মাধ্যমে এ ঘোষণা দেয়া হয়। ক্রয়সাধ্যের মধ্যে থাকা স্মার্টফোন সহজলভ্য করে গ্রামাঞ্চলে জ্ঞান ও শিক্ষা বিস্তারে অবদান রাখার জন্য এ পুরস্কার দেয়া হয়েছে। অন্যদিকে 'আমরা নেটওয়ার্ক লিমিটেড' জিতেছে ডব্লিউআইটিএসএ অ্যাওয়ার্ড। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিতে দারুণ সব অ্যাপ্লিকেশনের জন্য তারা এ অ্যাওয়ার্ড লাভ করেছে

শার্প অফিস অটোমেশনের একক সরবরাহকারী গ্লোবাল ব্র্যান্ড

দেশের আইটি বাজারে স্বনামধন্য প্রতিষ্ঠান গ্লোবাল ব্র্যান্ড এখন বিশ্বব্যাপী সমাদৃত ও বহুল পরিচিত জাপানিজ ব্র্যান্ড শার্প ডিজিটাল মাল্টিফাংশনাল কপিয়ার, ইন্টারেক্টিভ ওয়াইড বোর্ড ও লার্জ ফরম্যাট ডিসপ্লের একক

সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠান। এক অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানটি এই মর্যাদা লাভ করে। এখন থেকে শার্পের সব ধরনের অফিস অটোমেশন পণ্য শুধু গ্লোবাল ব্র্যান্ড এককভাবে সরবরাহ করবে। যোগাযোগ : ০১৯৬৯৬৩৩০৮১

দেশের বাজারে স্যামসাং গ্যালাক্সি নোট ৮

স্যামসাং মোবাইল বাংলাদেশ গ্রাহকদের হাতে তুলে দিয়েছে প্রি-অর্ডার করা ফ্ল্যাগশিপ ডিভাইসের সর্বশেষ সংস্করণ গ্যালাক্সি নোট ৮। গ্যালাক্সি নোট ৮ প্রি-অর্ডার করে গ্রাহকেরা পেয়েছেন ফ্রি স্যামসাং ওয়্যারলেস চার্জার ও গ্রামীণফোনের আকর্ষণীয় বান্ডেল অফার। হ্যান্ডসেট হস্তান্তর অনুষ্ঠানে স্যামসাং মোবাইল বাংলাদেশ গ্যালাক্সি নোট ৮ প্রি-বুকিংয়ের সফল সমাপ্তি ঘোষণা করেছে।

বাজারে আসা নতুন এই ফ্ল্যাগশিপ ডিভাইসটি ইনফিনিটি ডিসপ্লে, উন্নত এস পেন ও অপটিক্যাল ইমেজ স্ট্যাবিলাইজেশনসহ শক্তিশালী ডুয়াল ক্যামেরার এক অনন্য সমাহার। গ্যালাক্সি নোট ৮-এর এই উন্নত ফিচারগুলো এমন কিছু করতে সাহায্য করবে, যা করা সম্ভব বলে ব্যবহারকারী আগে কখনও ভাবেননি। ফোনটি ৯৪,৯০০ টাকায় স্যামসাংয়ের সব অনুমোদিত স্টোরে পাওয়া যাচ্ছে

হুয়াওয়ের পণ্য বাজারজাত করছে ইউসিসি

দেশের বাজারে হুয়াওয়ের বিভিন্ন পণ্য বাজারজাত করছে দেশের অন্যতম শীর্ষস্থানীয় বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান ইউসিসি। পণ্যগুলো হলো ইয়ারফোন (এএম-১১৫, এএম-১১৬, এএম-১১২ ও এএম-১৮৫), ব্লুটুথ হেডসেট (হোয়াইট-এএম০৭), পাওয়ার ব্যাংক (এপি-০০৭, এপি-০০৬এল), ক্যুইক চার্জার, ওটিজি ক্যাবল ও সেলফি স্টিক। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬৩২

ড্যাফোডিল কমপিউটার্সে ডিসিএল ব্র্যান্ডের নতুন ল্যাপটপ

তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য ও সেবাদানকারী দেশের শীর্ষস্থানীয় প্রতিষ্ঠান ড্যাফোডিল কমপিউটার্স লিমিটেড দেশের বাজারে আনল ইন্টেলের সপ্তম প্রজন্মের প্রসেসরসমৃদ্ধ ডিসিএল ব্র্যান্ডের ল্যাপটপ। প্রতিষ্ঠানটি ১৯৯৮ সাল থেকে দেশের বাজারে নিজস্ব ব্র্যান্ডের ডেস্কটপ কমপিউটার বাজারজাত করে আসছে, যা কমপিউটার ব্যবহারকারীদের ব্যাপক সাড়া পায়। ক্রেতাদের চাহিদা ও উৎসাহের কারণে প্রতিষ্ঠানটি দেশের বাজারে নিয়ে এলো নিজস্ব ব্র্যান্ড ডিসিএল ল্যাপটপ। আল্ট্রা স্লিম ডিজাইনের ল্যাপটপটিতে রয়েছে এফএইচডি আইপিএস ডিসপ্লে। গত ২৩ সেপ্টেম্বর ড্যাফোডিল বিশ্ববিদ্যালয়ের ১২০০ শিক্ষার্থীর মাঝে ল্যাপটপ বিতরণের মাধ্যমে এর বাজারজাত উদ্বোধন করেন প্রতিষ্ঠানের চেয়ারম্যান মো: সবুর খান। এ সময় উপস্থিত ছিলেন বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরি কমিশনের সদস্য প্রফেসর ড. দিল আফরোজা বেগম, ড্যাফোডিল বিশ্ববিদ্যালয়ের ভারপ্রাপ্ত উপাচার্য প্রফেসর ড. এসএম মাহবুবউল হক মজুমদার, ট্রেজারার হামিদুল হক খান, রেজিস্ট্রার প্রফেসর ড. ইঞ্জিনিয়ার একেএম ফজলুল হক, ড্যাফোডিল কমপিউটার্স লিমিটেডের উপ-মহাব্যবস্থাপক জাফর আহমেদ পাটোয়ারীসহ ড্যাফোডিল ফ্যামিলির ঊর্ধ্বতন কর্মকর্তারা

'বিডিজবস-রাওয়া' ক্যারিয়ার ফেস্টিভাল

দেশি-বিদেশি ৫০টি খ্যাতনামা প্রতিষ্ঠানে তিনশ'র বেশি পদে নিয়োগের লক্ষ্যে মহাখালীর রাওয়া ক্লাবে 'বিডিজবস-রাওয়া ক্যারিয়ার ফেস্টিভাল ও জব ফেয়ার' অনুষ্ঠিত হয়। অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠানগুলো চাকরি প্রার্থীদের জুনিয়র/সিনিয়র সব ধরনের পদে লোকবল নিয়োগ করে। প্রতিবছর নিয়মিত অনুষ্ঠিত হওয়া বিডিজবসের এই জব ফেয়ার দেশের সবচেয়ে ক্যারিয়ার-বিষয়ক ইভেন্ট। দুই দিনব্যাপী এ মেলায় অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠানগুলো প্রথম দিন তাদের পূর্বঘোষিত পদের বিপরীতে চাকরিপ্রার্থীদের কাছ থেকে জীবনবৃত্তান্ত সংগ্রহ করে। মেলার দ্বিতীয় দিনে বাছাইকৃত প্রার্থীদের সাক্ষাৎকার নেয়া হয়। অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠানের মানবসম্পদ বিভাগের কর্মকর্তারা মেলা প্রাঙ্গণেই সাক্ষাৎকার নেন। মেলার প্রথম দিন ছিল অংশ নেয়াদের উপচেপড়া ভিড়।

অনুষ্ঠানের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বিডিজবস ডটকমের প্রধান নির্বাহী ফাহিম মাশরুর বলেন, চাকরিদাতা ও চাকরিপ্রার্থীদের মধ্যে যোগসূত্র তৈরির লক্ষ্যে বিডিজবস গত ১২ বছর ধরে দেশের বিভিন্ন স্থানে ও বিশ্ববিদ্যালয় ক্যাম্পাসে চাকরিমেলা আয়োজন করে আসছে। আশা করা যাচ্ছে, দুই দিনের এই জব ফেয়ারের মাধ্যমে পাঁচশ'র বেশি প্রার্থী চাকরি পান। সাবেক নৌবাহিনীপ্রধান ভাইস অ্যাডমিরাল জহির উদ্দিন আহমেদ প্রধান অতিথি হিসেবে মেলার উদ্বোধন করেন ও উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন রাওয়ার চেয়ারম্যান মেজর জেনারেল (অব.) মুহাম্মদ ফেরদৌস মিয়া

চীনে গোল্ডেন পার্টনার অ্যাওয়ার্ড পেল শাওমি বাংলাদেশ

দক্ষিণ এশিয়ার একমাত্র দেশ হিসেবে বাংলাদেশের শাওমির ন্যাশনাল ডিস্ট্রিবিউটর এসইবিএল গোল্ডেন পার্টনার পুরস্কার অর্জন করেছে। গত ১৩ সেপ্টেম্বর চীনের রাজধানী বেইজিংয়ে 'শাওমি-২০১৭ গ্লোবাল পার্টনার কনফারেন্সে' শাওমির প্রতিষ্ঠাতা প্রধান নির্বাহী চীনের স্টিভ জবস খ্যাত লী জুন এসইবিএলের (সোলার ইলেকট্রো বাংলাদেশ লিমিটেড) প্রধান নির্বাহী দেওয়ান কাননের হাতে এ পুরস্কার তুলে দেন। সারাবিশ্বেই শাওমি স্মার্টফোন বিক্রি হয়। সেসব দেশের মধ্য থেকে শাওমি কর্তৃপক্ষ এবার বেছে নেয় ১০টি দেশ। বাংলাদেশ সেই ১০টি দেশের মধ্যে থেকে এই বিরল সম্মাননা অর্জন করে। বেইজিংয়ে শাওমি-২০১৭ গ্লোবাল পার্টনার কনফারেন্সে সারাবিশ্বের শাওমির পার্টনারদের আমন্ত্রণ জানানো হয়

কোরশেয়ার টিএক্স৬৫০এম মডেলের পাওয়ার সাপ্লাই

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে কোরশেয়ার ব্র্যান্ডের টিএক্স-এম সিরিজের টিএক্স৬৫০এম মডেলের পাওয়ার সাপ্লাই। টিএক্স সিরিজের এই সেমি-মডিউলার পাওয়ার সাপ্লাইটি সাধারণ ডেস্কটপ সিস্টেমের জন্য আদর্শ পাওয়ার সাপ্লাই। কারণ, এটি কম শক্তি খরচ করে, কম শব্দ সৃষ্টি করে এবং এর ইনস্টলেশন অত্যন্ত সহজ। এই পাওয়ার সাপ্লাইটির ভেতরের প্রতিটি ক্যাপাসিটর জাপানি এবং ১০৫ ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রা পর্যন্ত সহনশীল। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৯৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৫৫৬০৬২৮৯

ঢাকায় আন্তর্জাতিক ডাটা সেন্টার প্রযুক্তি সম্মেলন অনুষ্ঠিত

ডাটা সেন্টার ব্যবস্থাপনায় দেশের বিশ্ববিদ্যালয় থেকে যে প্রকৌশলী তৈরি হচ্ছে, তা পর্যাপ্ত নয় বলে আশঙ্কা প্রকাশ করেছেন সংশ্লিষ্ট খাতের বিশেষজ্ঞেরা। দক্ষ মানবসম্পদ উন্নয়নে ডাটা সেন্টার প্রযুক্তি সংশ্লিষ্টরা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রকৌশল বিভাগে 'ডাটা সেন্টার প্রযুক্তি' বিষয় অন্তর্ভুক্তির প্রস্তাব দেন। সম্প্রতি রাজধানীর বঙ্গবন্ধু আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্রে শুরু হয়েছে দুই দিনব্যাপী ডাটা সেন্টার প্রযুক্তি সম্মেলন। বাংলাদেশি প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান ডিসি আইকন ও ডাটা সেন্টার প্রফেশনাল সোসাইটি অব বাংলাদেশ যৌথভাবে সম্মেলনটি আয়োজন করে। ৯ দেশের তথ্য ব্যবস্থাপনা খাতের বিশেষজ্ঞ ও প্রযুক্তিবিদ সম্মেলনে যোগ দেন। ডাক, টেলিযোগাযোগ ও

তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয় সম্পর্কিত সংসদীয় স্থায়ী কমিটির চেয়ারম্যান ইমরান আহমেদ বলেন, সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ ভিশনের অন্যতম উদ্যোগ ফোর টায়ার ন্যাশনাল ডাটা সেন্টার। আমাদের দেশের প্রযুক্তি তথ্য ব্যবস্থাপনায় দক্ষ মানবসম্পদ পর্যাপ্ত নয়। দেশের বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের সাথে ডাটা সেন্টার বিষয়টি অন্তর্ভুক্তি করে দক্ষ মানবসম্পদ উন্নয়নে নজর দেয়া দরকার। তথ্য ব্যবস্থাপনায় নীতিমালার বিষয়ে ইমরান আহমেদ বলেন, সংসদে আইন পাস করে তথ্য নিরাপত্তা দেয়ার আগে আমাদের দেশের প্রকৌশলী ও শিক্ষাবিদদের ডাটা সেন্টার নিয়ে দক্ষতা উন্নয়ন করতে হবে। তা না হলে তথ্য নিরাপত্তায় নেতিবাচক প্রভাব পড়লে তা সমাধানে আমাদের বিদেশ-নির্ভরতা বাড়বে। আয়োজকরা জানান, দুই দিনব্যাপী সম্মেলনে ৯ দেশের ৩০টি প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানের অংশগ্রহণে উদ্ভাবনী প্রযুক্তি প্রদর্শনীর পাশাপাশি ডাটা সেন্টার প্রযুক্তি বিষয়-সংশ্লিষ্ট ৫০টি সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়

সিঙ্গারের 'সবার জন্য ল্যাপটপ' কর্মসূচি চালু

ডেল ও এইচপির সহযোগিতায় স্কুল ও কলেজ পড়ুয়াদের জন্য 'সবার জন্য ল্যাপটপ' কর্মসূচি চালু করেছে সিঙ্গার বাংলাদেশ লিমিটেড। এই কর্মসূচির আওতায় দেশের ৩৭৭টি সিঙ্গার আউটলেটে শিক্ষার্থীরা সাশ্রয়ী মূল্যে ও সহজ কিস্তিতে উন্নত মানের ডেল ও এইচপি ব্র্যান্ডের ল্যাপটপ কিনতে পারবেন।

রাজধানীর বঙ্গবন্ধু আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্রে শিক্ষার্থী, শিক্ষক ও অভিভাবকদের নিয়ে আনুষ্ঠানিকভাবে এই কর্মসূচির উদ্বোধন করা হয়। সিঙ্গার বাংলাদেশের ম্যানেজিং ডিরেক্টর ও সিইও এমএইচএম ফাইরোজ, মার্কেটিং ডিরেক্টর ভাজিরা তেন্নাকুন, এইচপি বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার ইমরুল হোসাইন ভূঁইয়া এবং ডেল বাংলাদেশের বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার সারোয়ার চৌধুরী কর্মসূচির উদ্বোধন করেন

সীমান্ত ব্যাংকের মোবাইল রিচার্জ ও পেমেন্ট সেবা দেবে এসএসএল ওয়্যারলেস

সীমান্ত ব্যাংক লিমিটেডের জন্য মোবাইল রিচার্জ ও মার্চেন্ট পেমেন্ট সেবা দেবে এসএসএল ওয়্যারলেস। এ ব্যাপারে ব্যাংক সীমান্ত ব্যাংক ও এসএসএল ওয়্যারলেসের মধ্যে একটি সেবা চুক্তি স্বাক্ষর হয়েছে। এর ফলে ইন্টারনেট ব্যাংকিং ও অন্যান্য এডিসি চ্যানেলের মাধ্যমে সীমান্ত ব্যাংকের গ্রাহকরা মোবাইল রিচার্জ ও মার্চেন্ট পেমেন্ট করতে পারবেন। সম্প্রতি রাজধানীর সীমান্ত ব্যাংক লিমিটেডের প্রধান কার্যালয়ে এসএসএল ওয়্যারলেসের চিফ অপারেটিং অফিসার আশীষ চক্রবর্তী এবং সীমান্ত ব্যাংক লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক ও প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা মুখলেসুর রহমানের মধ্যে এই চুক্তি স্বাক্ষর হয়। এ সময় উপস্থিত ছিলেন সীমান্ত ব্যাংকের চিফ অপারেটিং অফিসার রফিকুল ইসলাম, এসএসএল ওয়্যারলেসের বিএফএসআই বিভাগের প্রধান সউদ বিন জাহান, এসএসএল কমার্জের ই-কমার্স সার্ভিসেসের প্রধান এম নাওয়াত আসেকিনসহ উভয় প্রতিষ্ঠানের ঊর্ধ্বতন কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন

ঢাকায় জাবরা করপোরেট নাইট অনুষ্ঠিত

প্রযুক্তি পণ্য ও সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান টেক রিপাবলিক লিমিটেডের আয়োজনে সম্প্রতি ঢাকায় হয়ে গেল জাবরা করপোরেট নাইট। রাজধানীর একটি রেস্তোরাঁয় অনুষ্ঠিত এই আয়োজনে করপোরেট, এন্টারপ্রাইজ ও বহুজাতিক কোম্পানির প্রতিনিধিদের সামনে ডেনমার্কভিত্তিক জাবরা ব্র্যান্ডের হাল প্রযুক্তির হেডসেট ও স্পিকারের নানা দিক তুলে ধরা হয়। অনুষ্ঠানে পেশাদার পর্যায়ে ব্যবহৃত হেডসেট ও স্পিকারের আন্তর্জাতিক ব্র্যান্ড জাবরার বাহারি হেডফোন ও স্পিকারের বৈশিষ্ট্য তুলে ধরা হয়।

জাবরার কান্ট্রি মার্কেটিং ম্যানেজার (ভারত ও সার্ক) ড. আমিতেষ পুনহানি ও এন্টারপ্রাইজ বিজনেসের ম্যানেজার (বাংলাদেশ ও পশ্চিমবঙ্গ) মনোজ পাঠক এবং টেক রিপাবলিকের চেয়ারম্যান মশিউর রহমান রাজু, ব্যবস্থাপনা পরিচালক ফয়েজ মোরশেদ, পরিচালক কাজী ইকরামুল গণি ও হেড অব করপোরেট সেলস মেহেদী হাসান অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন।

জাবরার কান্ট্রি মার্কেটিং ম্যানেজার (ভারত ও সার্ক) আমিতেষ পুনহানি বলেন, দীর্ঘদিন ধরেই ব্লুটুথ প্রযুক্তি সুবিধার হেডফোন তৈরি করছে জাবরা। চিকিৎসা ক্ষেত্রে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি ছাড়াও গ্রাহক উপযোগী হেডসেট তৈরি করে প্রতিষ্ঠানটি। কল সেন্টারগুলোতেও ব্যবহার হচ্ছে জাবরা। টেকসই ও গুণগত মানের কারণেই জাবরা বিশ্বজুড়ে অনন্যতা লাভ করেছে

টেকসই উন্নয়ন পুরস্কার পেলেন সোনিয়া বশির কবির

টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা ২০১৭-এর জন্য জাতিসংঘের পুরস্কারে ভূষিত হয়েছেন মাইক্রোসফট বাংলাদেশের ব্যবস্থাপনা পরিচালক সোনিয়া বশির কবির। ২১ সেপ্টেম্বর অনুষ্ঠিত ইউনাইটেড ন্যাশনস গ্লোবাল কম্প্যাক্ট লিডারস সামিটে টেকসই লক্ষ্যমাত্রা অর্জন ক্যাটাগরিতে বিশ্বব্যাপী ১০ জনকে পুরস্কারে ভূষিত করা হয়। নিজ নিজ প্রতিষ্ঠান থেকে টেকসই উন্নয়ন এবং টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (এসডিজি) ২০১৭ অর্জনের লক্ষ্যে বিজনেস কমিউনিটিকে বিভিন্ন জায়গায় কার্যকরভাবে কাজে লাগানোয় ১০ জনকে সম্মানিত করা হয়। বিশ্বব্যাপী ১০ জনের মাঝে এ খাতে এসডিজি নেতৃত্বদানকারী হিসেবে মনোনীত হয়েছেন মাইক্রোসফট বাংলাদেশের ব্যবস্থাপনা পরিচালক সোনিয়া বশির কবির। ইউএন গ্লোবাল ইমপ্যাক্টের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ও নির্বাহী পরিচালক লিজ কিংগো বলেন, ইতিবাচক পরিবর্তনের জন্য কীভাবে বিভিন্ন সমস্যার মুখোমুখি আমাদের বর্তমানে হতে হচ্ছে, সেগুলো থেকে মুক্তি পেতে প্রতিটি এসডিজি ২০১৭ নেতৃত্বদানকারীদের প্রতিষ্ঠান ও ব্যক্তিগতভাবে নেতৃত্বদান চালিকাশক্তি হিসেবে কাজ করেছে। তথ্যপ্রযুক্তিতে নারীর অংশগ্রহণে সোনিয়া বশির কবির হলেন বেশ প্রতিভাসম্পন্ন একজন নারী। ডিজিটাল স্বাক্ষরতা সম্পর্কিত বিভিন্ন প্রশিক্ষণের মাধ্যমে তিনি তথ্যপ্রযুক্তিতে নারীদের নেতৃত্ব দিয়ে যাচ্ছেন।

নারীদের ডিজিটাল শিক্ষার ক্ষমতায়নে ভূমিকা রাখায় সোনিয়া বশির কবিরকে সম্মানসূচক এ পুরস্কারের জন্য নির্বাচিত করা হয়েছে। তিনি বিশ্বাস করেন, প্রযুক্তি যেকোনো উন্নয়নশীল দেশকে অর্থনৈতিকভাবে দ্রুতগতিতে সামনের দিকে এগিয়ে নিয়ে যেতে সহায়তা করে। ১৬ কোটি মানুষের বাংলাদেশে শতকরা ৫০ ভাগ নারী। আর এ নারীরা দেশের অগ্রগতিতে শক্তিশালী হাতিয়ার। নারীদের ডিজিটাল শিক্ষাদানের লক্ষ্যে প্রশিক্ষণের আয়োজন করেছে মাইক্রোসফট বাংলাদেশ। বিশ্বব্যাপী আমাদের প্রচেষ্টার গ্রহণযোগ্যতা, কৃতজ্ঞতা ও চাহিদা তৈরি হওয়ায় আমরা বেশ উচ্ছ্বসিত, একই সাথে ক্ষমতায়ন ও উদ্যোক্তা তৈরির লক্ষ্যে প্রশিক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষাব্যবস্থাকে আরও পেশাদার উপায়ে সাজানোর ব্যাপারে আমরা দৃঢ়প্রতিজ্ঞ। নারীদের ডিজিটাল শিক্ষায় শিক্ষিত করে তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক ব্যবসায়ের প্রতি উদ্বুদ্ধ করার ক্ষেত্রে আমরা সফলতার মুখ দেখেছি। সরকারের সহযোগিতায় আগামী বছরের মধ্যে বাংলাদেশের ডিজিটাল অভ্যুত্থানে নারীদের অংশগ্রহণ ব্যাপক হারে বাড়বে বলে আশাবাদ ব্যক্ত করেছেন সোনিয়া বশির কবির ◆

মাইক্রোসফট পার্টনার মিট অনুষ্ঠিত

গত ২১ সেপ্টেম্বর রাজধানীর দ্য অলিভস হোটেলে অনুষ্ঠিত হয় মাইক্রোসফট পার্টনার মিট। স্মার্ট টেকনোলজিসের উদ্যোগে আয়োজিত ওই অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন স্মার্ট প্রতিষ্ঠানটির ডিরেক্টর (সেলস) জাফর আহমেদ, ডিরেক্টর (মার্কেটিং) এসএম মহিবুল হাসান, মাইক্রোসফট সাউথ এশিয়া নিউ মার্কেটের ওইএম ডিরেক্টর পুবুদু বাসনায়েকেসহ প্রমুখ। অনুষ্ঠানে মাইক্রোসফট বিজনেসের বিভিন্ন টেকনিক্যাল বিষয় নিয়ে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন স্মার্ট টেকনোলজিসের বিজনেস ডেভেলপমেন্ট এজিএম মুহাম্মদ মিরসাদ হোসেন ◆

এমএসআইয়ের জেড৩৭০ সিরিজের মাদারবোর্ড

দেশের বাজারে বিশ্বখ্যাত এমএসআই ব্র্যান্ডের নতুন সিরিজের মাদারবোর্ড জেড৩৭০-এর আনুষ্ঠানিক বাজারজাত শুরু করেছে ইউসিসি। ইউসিসির সিইও সারোয়ার মাহমুদ খান, এমএসআইয়ের এশিয়া প্যাসিফিক সেলস ম্যানেজার গ্যারি চু, এশিয়া প্যাসিফিক সেলস স্পেশালিস্ট মো. হুমায়ুন কবীর, ইউসিসির সিনিয়র প্রোডাক্ট ম্যানেজার জয়নুস সালেকীন ফাহাদ, সিনিয়র এজিএম শাহীন মোল্লা ও প্রোডাক্ট ম্যানেজার, আসিফ আন্দালিব হকের উপস্থিতিতে এই নতুন সিরিজের মাদারবোর্ডের মোড়ক উন্মোচন করা হয়। এমএসআই জেড৩৭০ সিরিজের তিনটি মডেল বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। উল্লেখ্য, ইন্টেল অষ্টম প্রজন্মের সাপোর্টেড এই মাদারবোর্ডগুলোতে রয়েছে উন্নত প্রযুক্তির সমন্বয়। ১১৫১ সকেটের ডিডিআর৪ ৪১৩৩ বাস পর্যন্ত সাপোর্টেড এই মাদারবোর্ডগুলোতে রয়েছে কিলার এক্স-টেন্ড, মেসটিক লাইট, উঁচুমানের অডিও, ট্রিপল কিলার, ভিআর রেডি, ক্লিক বায়োস-৫, মিলিটারি ক্লাস-৫-এর মতো আকর্ষণীয় সব ফিচার। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১ ◆

ভিডিও কনটেন্ট প্রতিভা অন্বেষণে 'বাংলালিংক নেক্সট টিউবার'

নতুন প্রজন্মের ভিডিও কনটেন্ট নির্মাতাদের প্রশিক্ষণের মাধ্যমে আরও দক্ষ করে তোলা ও তাদের লক্ষ্য পূরণের উদ্দেশ্যে বাংলাদেশে প্রথমবারের মতো চালু হচ্ছে ডিজিটালভিত্তিক রিয়েলিটি শো 'বাংলালিংক নেক্সট টিউবার'। বাংলালিংক নেক্সট টিউবার হচ্ছে ভিডিও কনটেন্টভিত্তিক প্রতিভা অন্বেষণের উদ্যোগ। ডিজিটাল প্লাটফর্মভিত্তিক এই রিয়েলিটি শোর মাধ্যমে বেছে নেয়া হবে প্রতিভাবান ভিডিও কনটেন্ট নির্মাতাদের। এর লক্ষ্য হলো উৎকৃষ্ট মানের ভিডিও কনটেন্ট নির্বাচিত করার পাশাপাশি নতুন প্রজন্মকে অনলাইনে উপস্থিতি বাড়াতে উদ্বুদ্ধ করা। সুনিয়ন্ত্রিত নির্বাচন প্রক্রিয়া, অভিজ্ঞদের মাধ্যমে প্রশিক্ষণ ও প্রতিযোগিতার মাধ্যমে চূড়ান্ত বিজয়ী পাবেন বাংলালিংকের ডিজিটাল অ্যাম্বাসাডর হওয়া এবং সিঙ্গাপুরে গুগলের হেড কোয়ার্টারে প্রশিক্ষণের সুযোগ। এ ছাড়া বিজয়ীর জন্য থাকবে আকর্ষণীয় প্রাইজ মানিসহ অন্যান্য উপহার। প্রথম ও দ্বিতীয় রানারআপের জন্যও থাকছে প্রাইজ মানি। এর পাশাপাশি প্রথম তিন বিজয়ী বাংলালিংকের ডিজিটাল সার্ভিসের জন্য এক্সক্লুসিভ কনটেন্ট তৈরির সুযোগ পাবেন।

ওয়েবসাইটে উল্লিখিত শর্তাবলী অনুসরণ করে যেকোনো বাংলাদেশি নাগরিক এই প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে পারেন। এ জন্য প্রতিযোগীকে ইউটিউবে একটি ভিডিও আপলোড করে ভিডিওটির ইউআরএল এন্ট্রি হিসেবে সাবমিট করতে হবে www.banglalink.net/en/next-tuber সাইটে ◆

এইচপির মাল্টিফাংশন কপিয়ার

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ব্র্যান্ডের এম৪৩৬এন মডেলের মাল্টিফাংশনাল কপিয়ার। ২৩ পিপিএম স্পিডের এই নেটওয়ার্ক কপিয়ারটির অপটিক্যাল রেজ্যুলেশন ৬০০ বাই ৬০০ ডিপিআই। কপিয়ারটি দিয়ে প্রিন্ট, কপি ও রঙিন স্ক্যান করা যায়। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৬৫০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭০৯

ভিভিটেকের নতুন মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর

তাইওয়ানের বিশ্ব বিখ্যাত ব্র্যান্ড ভিভিটেকের সম্পূর্ণ নতুন ৪টি মাল্টিমিডিয়া এবং ২টি শর্ট থ্রো মডেলের প্রজেক্টর বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড। মাল্টিমিডিয়া ও শর্ট থ্রো মডেলগুলো হচ্ছে যথাক্রমে– বিএস ৫৬৪, বিএক্স ৫৬৫, বিডব্লিউ ৫৬৬, বিডব্লিউ ২৬৫ এবং ডিএক্স ২৮১ এসটি ও ডিডব্লিউ ২৮২ এসটি। অত্যাধুনিক ডিজাইনের প্রজেক্টরগুলোতে রয়েছে মাল্টিমিডিয়া কাজের সুবিধার্থে নতুন ও আধুনিক ফিচার। রয়েছে এক বছরের ল্যাম্প ও দুই বছরের ওয়ারেন্টি। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪৫৯

স্যামসাং টিভিতে নতুনত্ব

স্যামসাং ইলেকট্রনিক্স বাংলাদেশ সম্প্রতি টিভি লাইনআপ উদ্বোধন করেছে। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে ২০১৭ লাইনআপে কিউএলইডিসহ অন্যান্য ফ্ল্যাগশিপ প্রিমিয়াম টিভিগুলো প্রদর্শন করা হয়। যেগুলোর নতুন অত্যাধুনিক প্রযুক্তি ও স্টাইল ঘরোয়া বিনোদনের সংজ্ঞাই বদলে দেবে। ২০১৭ এম-সিরিজ লাইনআপে চারটি ক্যাটাগরির টিভি থাকবে– কিউএলইডি টিভি, ইউএইচডি টিভি, স্মার্ট টিভি ও জয় কানেক্ট টিভি। এসব টিভির সাইজ ৩২ থেকে ৬৫ ইঞ্চির মধ্যে হবে এবং দাম থাকবে ৩১৯০০ থেকে ৬৯৫৯০০ টাকার মধ্যে।

কিউএলইডি টিভি প্রথমবারের মতো নিয়ে এসেছে চারটি নতুন বিশ্বমানের উদ্ভাবনী ফিচার। এর ফলে গ্রাহকেরা উপভোগ করতে পারবেন ১০০ শতাংশ কালার ভলিউম ও এইচডিআর ১৫০০, যা আরও বিশদভাবে দেখতে সাহায্য করবে। সম্পূর্ণ নতুন একটি উদ্ভাবন 'ইনভিসিবল কানেকশন' ঘরকে রাখবে ক্লাটার ফ্রি, আর ওয়ান রিমোট কন্ট্রোল ব্যবহারকারীকে দেবে দারুণ অভিজ্ঞতা। এছাড়া নো গ্যাপ ওয়াল-মাউন্ট ঘরকে করবে আরও আকর্ষণীয়

ভিসা ও এসএসএল কমার্জ অনলাইন ধামাকার দ্বিতীয় রাউন্ড

ভিসা ও এসএসএল কমার্জ যৌথভাবে নিয়ে এলো বিভিন্ন পণ্যসামগ্রী ও সার্ভিসের ওপর 'অনলাইন ধামাকা' নামের বিশাল ছাড়ের অফার, যা চলছে ঈদুল আজহার পর থেকে। এই অফারটি হচ্ছে এই বছরের রমজান মাসে হওয়া একটি ক্যাম্পেইনের দ্বিতীয় রাউন্ড। এসএসএল কমার্জ ডিজিটাল মাধ্যমে পেমেন্টে বাংলাদেশে অগ্রগামী হওয়ায় সব সময় ই-কমার্স ইন্ডাস্ট্রির সার্বিক উন্নয়নের দিকে জোর দিয়ে কাজ করে যাচ্ছে।

বিশাল ছাড়ের সুযোগ দিয়ে অনলাইনে ক্রেতাদের আকৃষ্ট করার লক্ষ্যে এসএসএল কমার্জের একাধিক পার্টনার মিলে এই ক্যাম্পেইনের প্রবর্তন করেছে। ভিসা ও এসএসএল কমার্জের 'অনলাইন ধামাকা' ক্যাম্পেইন চলে ৬ অক্টোবর পর্যন্ত।

এসএসএল কমার্জের পাঁচ পার্টনার এই ক্যাম্পেইনে অংশ নেয়। যেখানে ইউএস বাংলা এয়ারলাইন্স দেয় বেসফেয়ারের ওপর ৭ শতাংশ ক্যাশব্যাক ও ফ্লাইট এক্সপার্ট বিডি দেয় ফুলফেয়ারের ওপর ৭ শতাংশ ডিসকাউন্ট। আজকের ডিল ডটকম দেয় ফ্ল্যাট ১০ শতাংশ ডিসকাউন্ট, যা সর্বোচ্চ ২০০০ টাকা পর্যন্ত প্রযোজ্য। বাগডুম ডটকম দেয় ফ্ল্যাট ১১ শতাংশ ডিসকাউন্ট ১১টি ক্যাটাগরিতে এবং ইজি ডটকম ডটবিডি দেয় মোবাইলের প্রতি রিচার্জে ৫ শতাংশ বোনাস ব্যালেন্স

ডিজিটাল বাংলাদেশ রূপকল্প বাস্তবায়ন সহায়তায় মাইক্রোসফটের প্রতিশ্রুতি

সম্প্রতি একদিনের বিশেষ সফরে বাংলাদেশ ঘুরে গেলেন মাইক্রোসফট এশিয়ার প্রেসিডেন্ট ও মাইক্রোসফট কর্পোরেশনের ভাইস প্রেসিডেন্ট রালফ হপ্টার। সফরকালীন সময় তিনি দেশের সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে উচ্চপদস্থ কর্মকর্তাদের সাথে দেখা করেন। এ সফরে হপ্টার বাংলাদেশের আর্থিক সেবা শিল্পের (এফএসআই) উন্নয়ন এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের সাফল্য নিয়ে আলোচনায় বাংলাদেশ ব্যাংকের গভর্নর ফজলে কবির ও অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিতের সাথে সাক্ষাৎ করেন।

এ সফর নিয়ে মাইক্রোসফট বাংলাদেশের ব্যবস্থাপনা পরিচালক সোনিয়া বশির কবির বলেন, প্রয়োজনীয় সব ডিজিটাল টুলস ও সমাধানের মাধ্যমে ডিজিটাল অর্থনীতির সুবিধা পাওয়ার ক্ষেত্রে দেশের সব মানুষ ও ব্যবসায়ের ক্ষমতায়নে মাইক্রোসফটের অঙ্গীকারেরই প্রতিফলন রালফের বাংলাদেশ সফর। ডিজিটাল বাংলাদেশের রূপকল্প বাস্তবায়ন সহায়তায় আমরা দেশের সরকারি ও বেসরকারি বিভিন্ন সংস্থা ও প্রতিষ্ঠানের সাথে অত্যন্ত ঘনিষ্ঠভাবে কাজ করছি

রিয়েল পেন সাপোর্টেড লেনোভোর নতুন ইয়োগা বুক

গ্লোবাল ব্র্যান্ড লেনোভোর অনুমোদিত পরিবেশক এবার এনেছে টুইন ওয়ান ট্যাবলেট খ্যাত লেনোভো ইয়োগা বুক। রেডডোট ডিজাইন অ্যাওয়ার্ড ২০১৬ প্রাপ্ত আল্ট্রা স্লিম এই ইয়োগা বুকটির সবচেয়ে আকর্ষণীয় বৈশিষ্ট্য হলো এটি রিয়েল পেন সাপোর্টেড, যা দিয়ে কিবোর্ডের ওপর কাগজ রেখে যেকোনো কিছু লিখলে বা অঙ্কন করলেই তা জাদুর মতো ফুটে উঠবে ট্যাবের স্ক্রিনে। উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম দিয়ে চালিত ইয়োগা বুকটিতে রয়েছে ১০.১ ইঞ্চি ফুল এইচডি ডিসপ্লে। এটি সর্বত্র ৪.০৪ মিলিমিটার স্লিম এবং এর ওজন মাত্র ৬৯০ গ্রাম, যা সহজেই বহনযোগ্য। এই ট্যাবলেটটিতে রয়েছে ইন্টেল এক্স৫ সিরিজের মাল্টিটাস্কিং অ্যাটম প্রসেসর। ৪ জিবি র‍্যাম ও ৬৪ জিবি রমসহ ৮ মেগাপিক্সেল অটো ফোকাস ও ২ মেগাপিক্সেল ফিক্সড ফোকাস ফ্রন্ট ক্যামেরা এবং ডলবি অডিও। ৮৫০০ এমএএইচ ব্যাটারিসমৃদ্ধ ট্যাবটিতে ওয়াই-ফাইয়ের পাশাপাশি রয়েছে ফোরজি ব্যবহারের সুবিধা। এর সাথে বাড়তি হিসেবে পাচ্ছেন একটি আকর্ষণীয় স্লিম ১ টেরাবাইট এডাটা ব্র্যান্ডের হার্ডওয়্যার একদম ফ্রি। দাম ৬৫,০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৬৯৬৩৩১৫৩

ঢাকার বাইরে সেবা দেবে 'চলো'

অ্যাপভিত্তিক গাড়িসেবা প্রতিষ্ঠান 'চলো'তে যুক্ত হয়েছে ঢাকার বাইরে যাওয়ার সুবিধা। যারা গাড়ি ভাড়া নিয়ে ঢাকার বাইরে যেতে চান তারা পুরো একদিনের জন্য গাড়ি ভাড়া করতে পারবেন ২৪৯০ টাকায়। চলোর এক বিজ্ঞপ্তিতে এ তথ্য জানানো হয়েছে।

চলো টেকনোলজিসের প্রধান নির্বাহী দেওয়ান শুভ জানান, যাতায়াতকে সহজ করতে এ উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। ঢাকা থেকে দেশের যেকোনো জায়গায় যেতে সারাদিনের জন্য চলোতে গাড়ি পাওয়া যাবে। বর্তমানে ইকো, প্রিমিয়াম ও মাইক্রোবাস এই তিন ধরনের গাড়িসেবা দিচ্ছে চলো। এ সেবা পেতে চলো অ্যাপটি স্মার্টফোনে ডাউনলোড করে নিতে হবে। তারপর নির্দেশনা অনুযায়ী অনলাইনে বুকিং দিলেই তৈরি থাকবে গাড়ি। চলোর প্রতিটি গাড়ি নীতিমালার আওতাধীন ও চালকেরা যাচাই করা

গিগাবাইট অরোসের নতুন মাদারবোর্ড

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইট অরোস সিরিজের জিএ জেড২৭০এক্স-গেমিং ৭ মডেলের নতুন মাদারবোর্ড। ইন্টেলের ষষ্ঠ ও সপ্তম প্রজন্মেও কোর প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডে রয়েছে ডুয়াল চ্যানেল নন-ইসিসি আনবাফারড ডিডিআর৪ র‍্যাম স্লট, ইন্টেল ৩.১ জেনারেশন ২ ইউএসবি, ট্রিপল এনভিএমই পিসিআই এসএসডি স্লট, ক্রিয়েটিভ সাউন্ড কোর থ্রিডি, স্মার্ট ফ্যান, এক্সট্রিম ৪০ জিবিপিএস থান্ডারবোল্ট, গিগাবাইট ইউইএফআই ডুয়ালবায়োসসহ অনেক আকর্ষণীয় ফিচার। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

সাফায়ার নিট্রো রাডেওন আরএক্স ৫০০ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড

ইউসিসি বাজারজাত করছে বিশ্বখ্যাত সাফায়ার ব্র্যান্ডের আরএক্স ৫০০ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড। চতুর্থ জেনারেশন প্রযুক্তি ও উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন গ্রাফিক্স গুরুতর গেমিংয়ের জন্য পরিচালিত কার্ডগুলো সর্বোচ্চ ৮ জিবি আকারে পাওয়া যাবে। ২৩০৪ স্ট্রিম প্রসেসরযুক্ত ২০০০ মেগাহার্টজ মেমরি ক্লক স্পিড ও সর্বোচ্চ পাঁচটি ডিসপ্লে পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬৩২

স্বয়ংক্রিয় গাড়ি তৈরিতে একসাথে কাজ করছে ওয়াইমো ও ইন্টেল

স্বয়ংক্রিয় ব্যবস্থার যানবাহন তৈরির লক্ষ্যে একসাথে কাজ করার ঘোষণা দিয়েছে ওয়াইমো ও ইন্টেল। স্বয়ংক্রিয় গাড়ি তৈরির প্রতিযোগিতায় নেতৃত্বদানকারী এ দুটি প্রতিষ্ঠান অংশীদারত্বের ভিত্তিতে এ ধরনের যানবাহন তৈরির চেষ্টা করবে। ইন্টেল কর্পোরেশনের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ব্রায়ান ক্র্যাজিক এক ব্লগ বার্তায় এ তথ্য জানান। ইন্টেল মূলত ওয়াইমোর স্বয়ংক্রিয় গাড়ির হার্ডওয়্যার তৈরিতে ভূমিকা রাখছে। এক ব্লগ পোস্টের মাধ্যমে ওয়াইমো থেকে বলা হয়েছে, তাদের প্রকৌশলীরা স্বয়ংক্রিয় গাড়িতে ইন্টেলের প্রসেসরসহ নানা প্রযুক্তি ব্যবহার করার লক্ষ্যে ইন্টেলের সাথে ঘনিষ্ঠভাবে কাজ করছেন।

ব্রায়ান ক্র্যাজিক ব্লগ পোস্টে লিখেছেন, এই অংশীদারিত্বমূলক চুক্তি এটাই নিশ্চিত কওে, ইন্টেল ভবিষ্যতের জন্য নিরাপদ ও সংঘর্ষমুক্ত স্বয়ংক্রিয় গাড়ি তৈরিতে তাদের নেতৃস্থানীয় ভূমিকা অব্যাহত রাখবে

দেশে ওয়ালটনের স্মার্টফোন কারখানা উদ্বোধন

বছরে ২৫ থেকে ৩০ লাখ ইউনিট হ্যান্ডসেট উৎপাদনের লক্ষ্য নিয়ে যাত্রা শুরু করল বাংলাদেশি কোম্পানি ওয়ালটনের স্মার্টফোন কারখানা। সম্প্রতি গাজীপুরের চন্দ্রায় ওয়ালটনের এই স্মার্টফোন কারখানা উদ্বোধন করেন ডাক ও টেলিযোগাযোগ প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিম। প্রতিমন্ত্রী সাংবাদিকদের বলেন, দেশের জন্য আজ একটি ঐতিহাসিক দিন। এই কারখানা উদ্বোধনের মধ্য দিয়ে ডিজিটাল বাংলাদেশের নতুন অধ্যায়ের সূচনা হলো। বাংলাদেশেই মোবাইল ফোন উৎপাদনে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার স্বপ্নের কথা তুলে ধরেন তারানা। আজ সেই স্বপ্ন পূরণের সাথী হলো ওয়ালটন। সেই সাথে মোবাইল ফোন উৎপাদনকারী দেশের তালিকায় নাম লেখাল বাংলাদেশ।

ওয়ালটনের প্রশংসা করে প্রতিমন্ত্রী বলেন, মানসম্পন্ন হ্যান্ডসেট তৈরির ক্ষেত্রে বিটিআরসির যে সব মানদণ্ড রয়েছে, তা পূরণ করেই স্মার্টফোন কারখানা স্থাপন করেছে এই প্রতিষ্ঠানটি। তারা প্রযুক্তিগতভাবে এগিয়ে যাওয়ার দৃঢ় প্রত্যয়ে পুরোপুরি প্রস্তুত। এখন আমাদের দায়িত্ব তাদের অগ্রযাত্রাকে মসৃণ করা। বিদেশি ব্র্যান্ডগুলোর তুলনায় প্রতিযোগিতার সক্ষমতায় দেশে তৈরি ওয়ালটন স্মার্টফোন এগিয়ে থাকবে বলেও আশা প্রকাশ করেন তারানা হালিম।

সাশ্রয়ী মূল্যে এবং কিস্তিতে মানুষের হাতে স্মার্টফোন পৌঁছে দিতে ওয়ালটনকে আহ্বান জানিয়ে তিনি বলেন, মোবাইল হ্যান্ডসেটের জন্য এতদিন বিদেশের ওপর নির্ভর করতে হতো। প্রচুর সম্ভাবনা থাকা সত্ত্বেও এ খাতে দেশীয় শিল্পের বিকাশ মুখ থুবড়ে পড়েছিল। ওয়ালটন স্মার্টফোন কারখানা স্থাপনের মধ্য দিয়ে সেই পরিস্থিতির উত্তরণ ঘটল।

দেশের গণ্ডি পেরিয়ে বিদেশের বাজারেও বাংলাদেশে তৈরি মোবাইল হ্যান্ডসেট যাবে বলে আশা প্রকাশ করে প্রতিমন্ত্রী। সকালে ওয়ালটন কারখানা কমপ্লেক্সে পৌঁছলে প্রতিমন্ত্রীকে স্বাগত জানান ওয়ালটন হাইটেক ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেডের চেয়ারম্যান এসএম শামসুল আলম, ওয়ালটন ডিজিটেক ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেডের চেয়ারম্যান এসএম রেজাউল আলম ও ব্যবস্থাপনা পরিচালক এসএম মঞ্জুরুল আলম।

প্রতিমন্ত্রী ওয়ালটন স্মার্টফোন কারখানার প্রোডাকশন লাইন, পিসিবি (প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ড) বা মাদারবোর্ড তৈরির এসএমটি (সারফেস মাউন্টিং টেকনোলজি) সিস্টেম, হ্যান্ডসেটের ডিজাইন ডেভেলপ বিভাগ, গবেষণা ও উন্নয়ন বিভাগ, মান নিয়ন্ত্রণ বিভাগ ও টেস্টিং ল্যাব ঘুরে দেখেন।

অনুষ্ঠানে জানানো হয়, প্রায় ৫০ হাজার বর্গফুট জায়গা জুড়ে গড়ে তোলা হয়েছে ওয়ালটন ডিজিটেক ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড।

এখানে রয়েছে হ্যান্ডসেটের ডিজাইন ডেভেলপ, গবেষণা ও উন্নয়ন বিভাগ, মান নিয়ন্ত্রণ বিভাগ ও টেস্টিং ল্যাব। স্থাপন করা হয়েছে বিশ্বের সর্বাধুনিক জাপান ও জার্মান প্রযুক্তির যন্ত্রপাতি। কর্মসংস্থান হয়েছে প্রায় এক হাজার লোকের।

প্রাথমিকভাবে এখানে উৎপাদন হবে বার্ষিক ২৫ থেকে ৩০ লাখ ইউনিট হ্যান্ডসেট। স্থাপন করা হয়েছে ছয়টি প্রোডাকশন লাইন। প্রক্রিয়াধীন রয়েছে আরও ১০টি প্রোডাকশন লাইন স্থাপনের কাজ।

দেশি-বিদেশি প্রকৌশলীদের সমন্বয়ে গড়ে তোলা হয়েছে একটি শক্তিশালী পণ্য উন্নয়ন ও গবেষণা বিভাগ এবং টেস্টিং ল্যাব। রয়েছে শক্তিশালী মান নিয়ন্ত্রণ বিভাগ। যেখানে উৎপাদিত হ্যান্ডসেটের উচ্চ গুণগত মান কঠোরভাবে নিশ্চিত করা হবে বলে অনুষ্ঠানে জানানো হয়।

অনুষ্ঠানে অন্যদের মধ্যে উপস্থিত ছিলেন টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসি চেয়ারম্যান শাহজাহান মাহমুদ, ওয়ালটন গ্রুপের নির্বাহী পরিচালক এসএম জাহিদ হাসান, সিরাজুল ইসলাম, আলমগীর আলম সরকার, সিনিয়র অপারেটিভ ডিরেক্টর এসএম রেজওয়ান আলম ও উদয় হাকিম, অ্যাডিশনাল ডিরেক্টর ফিরোজ আলম ও জাহিদ আলম এবং মিডিয়া উপদেষ্টা এনায়েত ফেরদৌস

লেনোভো ল্যাপটপের সাথে ট্যাবলেট ফ্রি

প্রতিটি লেনোভো আইডিয়াপ্যাড ওয়াই৭০০-এর সাথে লেনোভো ব্র্যান্ডের একটি ট্যাবলেট উপহার ঘোষণা করেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। ইন্টেল কোয়াডকোর আই৭ প্রসেসরসম্পন্ন লেনোভোর এই গেমিং ল্যাপটপে রয়েছে উইন্ডোজ ১০ হোম অপারেটিং সিস্টেম, এনভিডিয়া জিটিএক্স ৯৬০এম ৪ জিবি ডিডিআর৫ গ্রাফিক্স কার্ড, ৮ জিবি ডিডিআর৪ র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডড্রাইভ, এইচডি ওয়েবক্যাম, এক্সটার্নাল ডিভিডি রাইটার, সাবউফারসহ জেবিএল স্পিকার, ডলবি হোম থিয়েটার সাউন্ড, ব্লুটুথ ৪.০, অডিও কম্বো জ্যাক, এইচডিএমআই ও ভিজিএ পোর্টসহ আকর্ষণীয় সব ফিচার। ল্যাপটপটি বর্তমানে ১৫.৬ ও ১৭.৩ ইঞ্চি সাইজের ফুল এইচডি ডিসপ্লে দিয়ে পাওয়া যাচ্ছে। দুই বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম যথাক্রমে ১০৫০০০ ও ১১০০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭০৯৬৪২৪৫২

ডি-লিংক পণ্যে বিশেষ অফার

বিশ্বখ্যাত ডি-লিংক ব্র্যান্ড দেশের ক্রেতাদের জন্য নিয়ে এসেছে বিশেষ অটাম অফার। এই অফারে ডি-লিংকের পণ্য কিনে ক্রেতারা জিতে নিতে পারেন আকর্ষণীয় সব পুরস্কার। ঢাকা-সিঙ্গাপুর ও ঢাকা-বালি রিটার্ন এয়ার টিকেট, সনি ব্রাভিয়া ৪০ ইঞ্চি এলইডি টিভিসহ অসংখ্য সব পুরস্কার ক্রেতারা জিতে নিতে পারেন পণ্যের মোড়কে লাগানো স্ক্র্যাচ কার্ড ঘষে। অফারটি ২৫

সেপ্টেম্বর থেকে রাজধানীর কমপিউটার মার্কেটসহ দেশব্যাপী একযোগে শুরু হয়েছে, চলবে আগামী ৩১ অক্টোবর পর্যন্ত। ডি-লিংক পণ্যের পরিবেশক ইউসিসির তত্ত্বাবধানে আয়োজিত অফারটিতে মেগা পুরস্কার হিসেবে থাকছে সিঙ্গাপুর রিটার্ন এয়ার টিকেট, বালি রিটার্ন এয়ার টিকেট, ৪০ ইঞ্চি সনি এলইডি টিভি, হুয়াওয়ে ১০ ইঞ্চি ট্যাব, শাওমি ৪এক্স স্মার্টফোন, ওয়ান ইয়ার মোবাইল ডাটা প্যাক, হেডফোন, ব্লুটুথ হেডসেট, পাওয়ার ব্যাংক, ইয়ার বাড ও সর্বোচ্চ ৫০০ টাকা পর্যন্ত ক্যাশব্যাকের মতো নিশ্চিত উপহার। উল্লেখ্য, ক্রেতাগণ ডি-লিংক পণ্য কেনার পর স্ক্র্যাচ কার্ড ও রসিদ দেখিয়ে তাৎক্ষণিক পুরস্কার নিতে পারবেন, তবে মেগা পুরস্কারগুলো ক্যাম্পেইন শেষে একটি অনুষ্ঠানের মাধ্যমে দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬৩২

দুবাইয়ে জাইটেক্স প্রযুক্তি মেলায় বেসিস

মধ্যপ্রাচ্য ও আফ্রিকার সর্ববৃহৎ তথ্যপ্রযুক্তি মেলা 'জাইটেক্স টেকনোলজি উইক ২০১৭' অনুষ্ঠিত হয়েছে। দুবাই ওয়ার্ল্ড ট্রেড সেন্টারের উদ্যোগে দুবাই ইন্টারন্যাশনাল কনভেনশন অ্যান্ড এক্সিবিশন সেন্টারে পাঁচ দিনব্যাপী এ মেলা চলে ১২ অক্টোবর পর্যন্ত। রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোর সহযোগিতায় বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) প্রতিবারের মতো মেলায় অংশ নেয়। বেসিসের চারটি সদস্য কোম্পানি এই মেলায় অংশ নেয়। অংশ নেয়া কোম্পানিগুলো হলো– রিভ সিস্টেমস লিমিটেড, রিকারশন টেকনোলজিস লিমিটেড, সুপারটেল লিমিটেড ও বিজমোশন লিমিটেড। এসব প্রতিষ্ঠান তাদের স্টলে অংশ নেয়াদের সামনে বিভিন্ন পণ্য ও সেবা তুলে ধরে।

এ প্রসঙ্গে বেসিস সভাপতি মোস্তাফা জব্বার বলেন, বাংলাদেশের জন্য মধ্যপ্রাচ্য ও ইউরোপের বিশাল বাজার ধরা গুরুত্বপূর্ণ। সেই লক্ষ্য নিয়েই প্রায় এক দশক ধরে আমরা জাইটেক্স প্রযুক্তি মেলায় অংশ নিয়ে আসছি। এবারের মেলায়ও বাংলাদেশি কোম্পানিগুলো অংশ নেয়া বিদেশি প্রতিষ্ঠানের সাথে পরিচিত হওয়ার এবং তাদের পণ্য ও সেবা সম্পর্কে জানানোর সুযোগ পান। আশা করি, এর মাধ্যমে বিদেশি কোম্পানিগুলোর সাথে কাজের ক্ষেত্র তৈরি হবে ও তথ্যপ্রযুক্তি খাত থেকে রফতানি আয় বাড়বে

জেনবুক সিরিজের নতুন ভার্সন জেনবুক ৩ ডিলাক্স

তাইওয়ানিজ ব্র্যান্ড আসুস দেশের বাজারে নিয়ে এলো নজরকাড়া ডিজাইন ও দারুণ পারফম্যান্সের অসাধারণ সমন্বয়ে আসুস জেনবুক সিরিজের নতুন ভার্সন আসুস জেনবুক ৩ ডিলাক্স। উইন্ডোজ ১০ চালিত আসুস জেনবুকটিতে রয়েছে ইন্টেল সপ্তম জেনারেশন কোরআই৭ প্রসেসর। এতে আরও আছে ১ টেরাবাইট স্টোরেজ ও ২১৩৩ বাস স্পিডের ১৬ গিগাবাইট র‍্যাম। সাথে থাকছে এসআরজিবি ফুল এইচডি ডিসপ্লে, যার কালার রি-প্রোডাকশন ক্যাপাবিলিটি ১০০ শতাংশ। ১০০০:১ টিভি গ্র্যাড কন্ট্রাস্ট রেশিও এবং ডিসপ্লের উপরিভাগে রয়েছে কর্নিং গরিলা গ্লাস ৫ প্রটেকশন। ডাটা ট্রান্সফারের জন্য আছে থান্ডারবোল্ট কানেক্টিভিটি, যার স্পিড ৪০ জিবিপিএস। এটি ইউএসবি ৩ থেকে ৮ গুণ বেশি দ্রুত। এই জেনবুকে ব্যাটারি ব্যাকআপ পাওয়া যায় ১২ ঘণ্টা পর্যন্ত এবং এতে ফাস্ট চার্জিং টেকনোলজি ব্যবহার করায় মাত্র ৪৯ মিনিটেই ৬০ শতাংশ পর্যন্ত চার্জ করা সম্ভব। সাউন্ড সিস্টেমে ব্যবহার হয়েছে হারমান কারডন সার্টিফায়েড ইফেক্ট। আর এত কিছুর পরও এর ওজন মাত্র ১.১ কেজি। দুই বছরের ওয়ারেন্টিসহ দাম ১,৭৩, ০০০ টাকা

স্মার্টফোন বিক্রিতে অপ্পোর রেকর্ড

প্রযুক্তি ব্র্যান্ড অপ্পো বিশ্বব্যাপী স্মার্টফোন বিক্রিতে যুগান্তকারী রেকর্ড সৃষ্টি করেছে। অপ্পো আর-১১ ও অপ্পো-৫৭ বিশ্বব্যাপী স্মার্টফোন বিক্রির দিক থেকে তৃতীয় ও চতুর্থ স্থান অর্জন করেছে। চলতি বছরের জুলাইয়ে কাউন্টার পয়েন্ট রিসার্চ গ্রুপ পরিচালিত জরিপে এ তথ্য উঠে এসেছে। প্রযুক্তি বিশ্বের ব্যাপক বিবর্তন এবং অনেক নতুন প্রতিষ্ঠান আসার কারণে স্মার্টফোন বাজারে বিশ্বের শীর্ষ টেলিকম প্রতিষ্ঠানগুলোর মার্কেট শেয়ার কিছুটা কমেছে। গ্রাহকদের ক্রমবর্ধমান চাহিদার কারণে ডায়নামিক ও দ্রুত গতির স্মার্টফোন গুরুত্ব পাচ্ছে সবচেয়ে বেশি। ফলে ইন্ডাস্ট্রির প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে একটি তীব্র প্রতিযোগিতা চলছে এবং প্রত্যেকেই গ্রাহকবান্ধব ও সাশ্রয়ী দামের স্মার্টফোন তৈরি ও বিক্রির চেষ্টা করছে। এসব কিছুর মধ্যে সবচেয়ে নতুন ক্যামেরা ফোন ব্র্যান্ড অপ্পো তার বিশ্বাসযোগ্যতা, অনন্য ডিজাইন ও গ্রাহকবান্ধব ক্যামেরা ফিচারের কারণে মার্কেট শেয়ারের একটি বড় অংশ ধরে রাখতে সক্ষম হয়েছে

থার্মালটেক টাফপাওয়ার এসএফএক্স পিএসইউ

থার্মালটেকের বাংলাদেশে বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে টাফপাওয়ার এসএফএক্স সংস্করণের পাওয়ার সাপ্লাই। এসএফএক্স সংস্করণের প্রধান বৈশিষ্ট্য হচ্ছে আকারে ছোট। বর্তমানে হাই কনফিগারের সাথে আকারে ছোট চেসিস চাহিদা বেড়েই চলেছে এবং মূলত এই এটিএক্স চেসিসগুলোর জন্য এসএফএক্স সংস্করণের পিএসইউ ব্যবহার হয়ে থাকে। বর্তমানে এই সিরিজের টাফপাওয়ার এসএফএক্স ৪৫০ডব্লিউ গোল্ড ইউসিসি বাজারজাত করছে এবং এর জন্য যে মডেলের চেসিস পাওয়া যাচ্ছে, সেটি হলো থার্মালটেক কোরজি৩ ব্ল্যাক। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬৩২