বাংলাদেশ তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কম্পিউটার জগৎ

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

অক্টোবর ২০২৩ বর্ষ ৩৩ সংখ্যা ০৬

October 2023 YEAR 33 ISSUE 06

ব্যবসা সম্প্রসারণে 'ইনস্টাগ্রাম' সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং সাইট

আধুনিক প্রযুক্তি ও চতুর্থ শিল্পবিপ্লব

ইনভয়েস সফটওয়্যার

২০৪১ সালে স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে বহুমাত্রিক উদ্যোগ

IDEAPAD Gaming 3i

Smarter technology for all

Lenovo

intel. CORE i7

IdeaPad Gaming 3i powered by 12th Gen Intel® Core™ i7 processor.

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

উপদেষ্টা
ড. মুহাম্মদ ইব্রাহীম
ড. মোহাম্মদ আলমগীর হোসেন
ড. যুগল কৃষ্ণ দাস

সম্পাদনা উপদেষ্টা ডা: এম এম মোরতায়েজ আমিন
নির্বাহী সম্পাদক মোহাম্মদ আব্দুল হক অনু
প্রধান নির্বাহী মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সহকারী কারিগরি সম্পাদক নুসরাত আক্তার
সম্পাদনা সহযোগী সালেহ উদ্দিন মাহমুদ
বিশেষ প্রতিনিধি ইমদাদুল হক

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

প্রচ্ছদ সমর রঞ্জন মিত্র
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহ্‌তেশাম উদ্দিন
জ্যেষ্ঠ সম্পাদনা সহকারী মনিরুজ্জামান সরকার পিন্টু
অঙ্গসজ্জা সমর রঞ্জন মিত্র
রিপোর্টার স্থপতি বদরুল হায়দার
রিপোর্টার সোহেল রানা

মুদ্রণে : মদিনা প্রিন্টার্স এন্ড পাবলিশার্স
২৭৮/৩, এলিফ্যান্ট রোড, কাঁটাবন, ঢাকা-১২০৫
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক সাজ্জাদ হোসেন
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ

প্রকাশক : নাজমা কাদের

যোগাযোগ :
কমপিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৯১৮৩১৮৪

Executive Editor Mohammad Abdul Haque Anu
Chief Executive Md. Abdul Wahed Tomal
Correspondent Md. Abdul Hafiz
Correspondent Md. Masudur Rahman

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 : info@computerjagat.com.bd

সম্পাদকীয়

শিশু ও কিশোরসহ সবার ইন্টারনেট আসক্তি বাড়াচ্ছে দুশ্চিন্তা

শিশু ও কিশোরদের খাওয়া বা পড়ায় খুবই অনীহা। এই বয়সেই ওরা আসক্ত হয়ে পড়েছে ইন্টারনেটে। কম্পিউটার, মোবাইল ফোন বা টেলিভিশনে, ইউটিউবে নানা ভিডিও ও কার্টুনে ডুবে থাকে। কখনো মোবাইল ফোন কেড়ে নিলে চিৎকার করে কান্নাকাটি করে। স্কুলপড়ুয়া বেশিরভাগ শিশু-কিশোর এমনকি বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীসহ সব বয়সির মধ্যে ইন্টারনেট আসক্তি ভয়াবহভাবে বেড়েছে। এটাকে মাদকাসক্তির মতোই সমস্যা বলছেন গবেষকরা। ইন্টারনেটের কারণে ৯১ শতাংশেরও বেশি শিক্ষার্থী মানসিক সমস্যায় ভুগছে বলে আঁচল ফাউন্ডেশনের গবেষণায় তথ্য উঠে এসেছে। ইন্টারনেটের এমন আসক্তিতে শারীরিক ও মানসিক বিকাশ যেমন বাধাগ্রস্ত হচ্ছে, তেমনি স্থায়ী ক্ষতির শিকারও হচ্ছেন ব্যবহারকারীরা। ইন্টারনেট আসক্তি ইয়াবা-হেরোইনসহ অন্যান্য মাদকের মতো নেশা। এটি শুধু বাংলাদেশে সমস্যা নয়, সারা বিশ্ব বর্তমানে এ সমস্যায় আক্রান্ত। করোনাকালে শিক্ষার্থীদের পড়াশোনার মাধ্যম হিসেবে মোবাইল ফোন ও অন্যান্য ডিভাইস তুলে দেওয়ার মাধ্যমে ইন্টারনেট আসক্তির শুরু যা বর্তমানে ভয়াবহ আকার ধারণ করেছে। এই শিক্ষাবিদ বলেন, শুধু শিক্ষার্থী নয়, ছোট শিশুদের খাবার খাওয়ানোর সময় বাবা-মা ফোনে বা টিভিতে কার্টুন চালু করে দেন। নয়তো তারা খেতে চায় না। এ অবস্থা থেকে উত্তরণে শিশুরা যতই কান্নাকাটি করুক তাদের হাতে কোনো ধরনের ডিভাইস তুলে দেওয়া যাবে না। বরং শিশুদের পর্যাপ্ত সময় দিতে হবে। ইন্টারনেট আসক্তি নিয়ে কিছুদিন পর সারা বিশ্বে উদ্বেগ তৈরি হবে। যে কারণে বাড়ছে ইন্টারনেট আসক্তি, একসময় আমাদের সন্তানরা পড়াশোনার পাশাপাশি খেলাধুলায় মনোযোগী ছিল।

আবার মাঝবয়সিরা বিভিন্ন সংগঠন ও ক্লাবের হয়ে বা গ্রামের মাঠে খেলাধুলা করতেন। কিন্তু নগরায়ণ ও শিল্পায়নের ফলে কৃষিজমি কমে আসায় খেলার মাঠসহ বিনোদনের কেন্দ্র অনেক কমে গেছে। ফলে বর্তমান নগরজীবনে চার দেয়ালের মধ্যে বন্দি থাকায় সব বয়সি মানুষের মনোবিকাশ যেমন বাধাগ্রস্ত হচ্ছে, তেমনি শারীরিকভাবেও দুর্বল হয়ে পড়ছে।

খেলাধুলা ও বিনোদনের পর্যাপ্ত সুযোগ-সুবিধা না থাকায় সব বয়সের মানুষের মাঝে ইন্টারনেট আসক্তি বেড়েছে। মূলত করোনাকালে ঘরবন্দি থাকার সময় ইন্টারনেট আসক্তি সব থেকে বেশি বেড়েছে। করোনাকালে স্কুলের ক্লাস এবং কোচিংসহ পড়াশোনার জন্য ইন্টারনেটই ছিল একমাত্র ভরসা। ওই সময় স্কুলের ক্লাস ছাড়াও প্রয়োজনীয় কাজে কম্পিউটার, মোবাইল ফোন বা অন্য ডিভাইস ব্যবহার করতে গিয়ে এখন আসক্ত হয়ে পড়েছে। কর্মজীবী পরিবারে সন্তানদের ঠিকমতো সময় দিতে না পারা ইন্টারনেট আসক্তির বড় কারণ। কেননা পড়াশোনা ছাড়াও নিজেদের একাকিত্ব কাটাতে সন্তানরা ইন্টারনেটে আসক্ত হয়ে পড়ে।

আঁচল ফাউন্ডেশনের সমীক্ষায় বলা হয়, শিক্ষার্থীদের মধ্যে ২৬ দশমিক ১ শতাংশ মনে করে, তাদের সমস্যার জন্য 'পুরোপুরি দায়' ইন্টারনেটের। ৫৯ দশমিক ৮ শতাংশ শিক্ষার্থী 'মোটামুটি দায়ী' করেছে। দেখা গেছে, অপরিমিত ইন্টারনেট ব্যবহার করছে ৬২.৩ শতাংশ শিক্ষার্থী। সর্বোচ্চ দিনে ১১ ঘণ্টার ওপরে অনলাইনে থাকা শিক্ষার্থী ৬.২ শতাংশ। আর সর্বনিম্ন ৩২.৩ শতাংশ ব্যবহার করে ২ থেকে ৪ ঘণ্টা। আমাদের দেশে বিনোদনের ক্ষেত্রগুলো প্রায় সংকীর্ণ হয়ে যাওয়ায় ইন্টারনেটকে বিনোদনের মাধ্যম হিসেবে ব্যবহার করতে চায় শিক্ষার্থীরা। সমীক্ষা বলছে, ৮১.৫ শতাংশ শিক্ষার্থীর ওপর 'নেতিবাচক' প্রভাব ফেলেছে ইন্টারনেট। ৩৪.৩ শতাংশের স্বাভাবিক জীবনে 'প্রচণ্ড নেতিবাচক' প্রভাব ফেলছে। ৫৯.৬ শতাংশ মনে করে, ইন্টারনেটে সময় ব্যয় পড়াশোনায় মনোযোগ বিঘ্নতার জন্য দায়ী। আবার ১৭.৮ শতাংশ পর্ন দেখা, সাইবার ক্রাইম, বাজি ধরা কিংবা বুলিং করার মতো অপ্রীতিকর কাজে যুক্ত হয়ে পড়ে।

সমীক্ষায় দেখা গেছে, পড়াশোনার কাজে ৯৪.১ শতাংশ শিক্ষার্থী ইন্টারনেট ব্যবহার করলেও পড়াশোনার ফাঁকে অনলাইনে প্রবেশ করলে ৫২.৬ শতাংশের মনোযোগ হারিয়ে যায়। ইন্টারনেট ব্যবহারের ক্ষেত্রে ৯১ শতাংশ শিক্ষার্থী আসক্তি অনুভব করে। ৩০.৪ শতাংশ ঘুম না হওয়ার জন্য ইন্টারনেট ব্যবহারকে পুরোপুরিভাবে দায়ী করেছে। আচরণ পরিবর্তনের ক্ষেত্রে বিশেষ করে ২৭ শতাংশ শিক্ষার্থীর ধৈর্যশক্তির হ্রাস ঘটার তথ্য এসেছে।

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

brother
at your side

Brother DCP-T820DW Ink Tank Printer

Superior Print Quality For Home & Office

PRINT COPY SCAN WIRELESS

Japanese Excellence
For Over 100 Years

www.brother.ae

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
অক্টোবর ২০২৩ বছর ৩৩ সংখ্যা ৬

সূচিপত্র

Advertisers' INDEX
02 Global Brand
04 Global Brand
46 UCC

৩. সূচিপত্র

৫. সম্পাদকীয়

৬. আধুনিক প্রযুক্তি ও চতুর্থ শিল্পবিপ্লব
মোট দেশজ উৎপাদনে ডিজিটাল খাতের অবদান বাড়াতে প্রথমে প্রয়োজন মেধাভিত্তিক মানবসম্পদ তৈরি, যারা প্রয়োজনীয় ডিজিটাল টুলস বা প্রযুক্তি বা উপকরণ ব্যবহার করে বেশি মূল্য সংযোজন করতে পারে। যে দেশে মেধাবী মানবসম্পদ রয়েছে তারাই অর্থনীতিকে এখন ডিজিটাল করতে সক্ষম হচ্ছে। বাংলাদেশের অর্থনীতিতে একসময় কৃষির অবদান ছিল ৮০ শতাংশ। অথচ তখন ছিল খাদ্য ঘাটতির দেশ। এখন কৃষির অবদান কমে এসেছে মাত্র ১৯ শতাংশে। তার পরও বাংলাদেশে খাদ্য উৎপাদন বাড়তির দিকে। মেধা ও প্রযুক্তির সমন্বয়ে কৃষি উৎপাদন বাড়ানো হয়েছে এটাই ডিজিটাল অর্থনীতির প্রাথমিক রূপ। ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেছেন **হীরেন পণ্ডিত**।

১১. ২০৪১ সালে স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে বহুমাত্রিক উদ্যোগ
'ডিজিটাল বাংলাদেশ এখন একটি বাস্তবতা। স্মার্ট বাংলাদেশ ও স্মার্ট জাতি গঠনই আমাদের পরবর্তী লক্ষ্য। স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্য পূরণে অত্যাধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহারের কোনো বিকল্প নেই। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা বলেন, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, ইন্টারনেট, ভার্চুয়াল রিয়েলিটি, অগমেন্টেড রিয়েলিটি, রোবোটিকস, বিগ ডেটার মতো ডিজিটাল প্রযুক্তির সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিতের মাধ্যমে বর্তমান সরকার বাংলাদেশকে অর্থনৈতিকভাবে সমৃদ্ধ করছে। তিনি বলেন, শিল্পাঞ্চলে ফাইভ-জি সেবা নিশ্চিত করা হবে।ডিজিটালাইজেশনে বাংলাদেশে বিপ্লব ঘটে গেছে উল্লেখ করে প্রধানমন্ত্রী বলেন, তরুণ প্রজন্ম এখন 'স্মার্ট বাংলাদেশ' গড়ার স্বপ্ন দেখছে। জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান ১৯৭৫ সালের ১৪ জুন রাঙামাটি জেলার বেতবুনিয়ায় দেশের প্রথম স্যাটেলাইট আর্থ স্টেশন স্থাপন করেন, যার মাধ্যমে বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার শুরু হয়। ২০০৮ সালের নির্বাচনী অঙ্গীকারে রূপকল্প-২০২১ ঘোষণা করেছিলেন, যার মূল লক্ষ্য ছিল ডিজিটাল বাংলাদেশ প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে বাংলাদেশের জনগণের আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন নিশ্চিত করা। ২০১৮ সালে বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট-১ কক্ষপথে উৎক্ষেপণ করেছে, যা সম্প্রচার ও টেলিযোগাযোগ খাতে বৈপ্লবিক পরিবর্তন এনেছে। বাংলাদেশ এখন বিশ্বের স্যাটেলাইট পরিবারের ৫৭তম গর্বিত সদস্য। স্যাটেলাইটের অব্যবহৃত ফ্রিকোয়েন্সি ব্যবহার করে বাংলাদেশ প্রচুর পরিমাণে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করছে। 'স্মার্ট বাংলাদেশ' গড়ার লক্ষ্য বাস্তবায়নে বহুমুখী কার্যক্ষমতাসম্পন্ন বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট-২ স্থাপনের পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে। সরকার ২০২৪ সালের মধ্যে তৃতীয় সাবমেরিন কেব্ ল স্থাপন করতে যাচ্ছে। ইতিমধ্যে প্রথম ও দ্বিতীয় সাবমেরিন কেব্ ল স্থাপন করা হয়েছে। বাংলাদেশ এখন পর্যন্ত ৩ হাজার ৪০০ জিবিপি-এস ব্যান্ডউইথ ক্ষমতা অর্জন করেছে। এই বছরের শেষের দিকে সময়ে ব্যান্ডউইথের সক্ষমতা ৭ হাজার ২০০ জিবিপিএসে উন্নীত করা হবে। ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেছেন **হীরেন পণ্ডিত**।

১৭. ব্যবসা সম্প্রসারণে 'ইনস্টাগ্রাম' সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং সাইট
ইনস্টাগ্রাম বিশ্বের সবচেয়ে ব্যবহৃত ওয়েবসাইটের তালিকায় ৮ম অবস্থানে রয়েছে, যা পৃথিবীর ২৮ ভাগ ইন্টারনেট ব্যবহারকারীকে একত্র করেছে যারা আপনার ব্যবসার ভবিষ্যৎ ক্রেতা হয়ে উঠতে পারেন। ফটো এবং ভিডিও শেয়ারিংয়ের সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং সাইট ইনস্টাগ্রামে প্রতি মাসে ৪.২৫ বিলিয়ন বার ভিজিট হয়। ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেছেন **নাজমুল হাসান মজুমদার**।

২২. ইনভয়েস সফটওয়্যার
২০২২ সালে বিশ্বে ইনভয়েস প্রোসেসিং সফটওয়্যারের বাজার ছিল ২২ বিলিয়ন মার্কিন ডলার, যা ২০৩৩ সাল নাগাদ ২৫.৩ বিলিয়ন ডলারের বাজারে পরিণত হবে। প্রোডাক্ট ক্রয় করলে যেখানে মেসোপটিয়ামে ৫ হাজার খ্রিস্টপূর্ব বছর আগে পাথরে লিখে ইনভয়েস প্রদান করা হতো ক্রেতাকে, সেখানে পরবর্তীতে পশুর চামড়া কিংবা কাগজে লিখে ইনভয়েস দেয়ার প্রচলন শুরু হয় একসময়। আর বর্তমানে প্রায় ৮ বিলিয়ন মানুষের এই পৃথিবীতে প্রোডাক্ট বিক্রয়ের চাহিদা বৃদ্ধি এবং সময় সাশ্রয়ের কথা চিন্তা করে ইলেকট্রনিক-অনলাইন ইনভয়েস আধিক্যতা বাড়ছে। সেই ফলশ্রুতিতে ইনভয়েস সফটওয়্যারগুলো ব্যবহারের চাহিদা রিটেইল কোম্পানি এবং অনলাইন প্রোডাক্ট বিক্রয় প্রতিষ্ঠানগুলোর কাছে জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। সেইরকম কিছু সফটওয়্যার অ্যাপ পরিষেবার সুবিধার কথা তুলে ধরা হচ্ছে পাঠক আপনার কাছে ইনভয়েস সম্পর্কে ধারণা প্রদান করে। ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেছেন **রাশেদুল ইসলাম**।

২৫. কমপিউটার জগৎ খবর

আধুনিক প্রযুক্তি ও চতুর্থ শিল্পবিপ্লব

হীরেন পণ্ডিত

মোট দেশজ উৎপাদনে ডিজিটাল খাতের অবদান বাড়াতে প্রথমে প্রয়োজন মেধাভিত্তিক মানবসম্পদ তৈরি, যারা প্রয়োজনীয় ডিজিটাল টুলস বা প্রযুক্তি বা উপকরণ ব্যবহার করে বেশি মূল্য সংযোজন করতে পারে। যে দেশে মেধাবী মানবসম্পদ রয়েছে তারাই অর্থনীতিকে এখন ডিজিটাল করতে সক্ষম হচ্ছে। বাংলাদেশের অর্থনীতিতে একসময় কৃষির অবদান ছিল ৮০ শতাংশ। অথচ তখন ছিল খাদ্য ঘাটতির দেশ। এখন কৃষির অবদান কমে এসেছে মাত্র ১৯ শতাংশে। তার পরও বাংলাদেশে খাদ্য উৎপাদন বাড়তির দিকে। মেধা ও প্রযুক্তির সমন্বয়ে কৃষি উৎপাদন বাড়ানো হয়েছে এটাই ডিজিটাল অর্থনীতির প্রাথমিক রূপ। এরপর কৃষিতে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, রোবোটিকস, আইওটি ইত্যাদি প্রযুক্তির ব্যবহার কৃষি অর্থনীতিকে নতুন মাত্রায় উন্নীত করছে। আবার উৎপাদিত কৃষিপণ্য সরাসরি ভোক্তা পর্যায়ে পৌঁছানোর জন্য মেধা ও প্রযুক্তির ব্যবহারই হচ্ছে ডিজিটাল অর্থনীতি। উৎপাদনশীলতাকে বাদ দিয়ে ডিজিটাল অর্থনীতি প্রতিষ্ঠা করা যায় না। আধুনিক বিশ্বে মেধাভিত্তিক সম্পদ যাদেও বেশি রয়েছে তারা কিন্তু কৃষি, শিল্প-ব্যবসা-বাণিজ্য, সেবা খাতসহ সব ক্ষেত্রেই এগিয়ে রয়েছে। যার কারণে অনেক শিল্পোন্নত দেশের কৃষি উৎপাদন কৃষিভিত্তিক দেশের তুলনায় বেশি হয়ে থাকে। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের অর্থনীতিতে ৩৭ ভাগ অবদান রাখছে মেধাভিত্তিক সম্পদ। চীন, ভারত এখন মেধাভিত্তিক সম্পদ গড়ে তোলার জন্য জাতীয় পর্যায়ে নানামুখী উদ্যোগ নিয়েছে।

২০২২ সালে চীনে ডিজিটাল অর্থনীতির পরিমাণ ৫০ দশমিক ২ ট্রিলিয়ন ইউয়ানে ছাড়িয়ে গিয়েছিল, যা বিশ্বের দ্বিতীয় বৃহত্তম। জিডিপির পরিমাণ ছিল ৪১ দশমিক ৫ শতাংশ। ডিজিটাল অর্থনীতি চীনের স্থিতিশীল প্রবৃদ্ধি ও অর্থনীতির রূপান্তর বেগবান করার গুরুত্বপূর্ণ চালিকাশক্তিতে পরিণত হয়েছে। চীনে ডিজিটাল অবকাঠামোর আকার অনেক বেড়েছে। বাংলাদেশের মানুষের বড় সুবিধা হচ্ছে, তারা দ্রুত আপগ্রেড টেকনোলজি নিজেদের আয়ত্তে নিতে পারে। দেশে বর্তমানে ১৮ কোটি মোবাইল ৬০ লাখ সংযোগ আছে এবং অন্তত ১৩ কোটি লোক মোবাইল ও ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট ব্যবহার করে। এখন ৫ মিনিট ইন্টারনেট বন্ধ থাকলে অর্থনীতির ওপর যে প্রভাব পড়বে তা চিন্তাও করা যায় না। অথচ আজ থেকে ১০ বছর আগে ইন্টারনেটের কোনো প্রভাবই অর্থনীতিতে ছিল না। ফেসবুক ব্যবহার করে হাজার হাজার তরুণ নিজের কর্মসংস্থান সৃষ্টি করেছে। ফেসবুক থেকে সরাসরি জিনিসপত্র বেচাকেনা হচ্ছে। ইন্টারনেটে জিনিস পছন্দ করে অর্ডার দিলেই তা বাসায় পৌঁছে যাচ্ছে। মূল্য পরিশোধ কওে ভোক্তা তা গ্রহণ করতেও পারছে।

অক্সফোর্ড ইন্টারনেট ইনস্টিটিউটের তথ্য অনুযায়ী, বর্তমানে অনলাইন শ্রমশক্তির সবচেয়ে বড় সরবরাহকারী দেশ হচ্ছে ভারত। বাংলাদেশের তরুণ-তরুণী থেকে শুরু করে গৃহিণীরা এ খাতে যেভাবে যুক্ত হচ্ছে, পর্যাপ্ত সরকারি সুযোগ-সুবিধা পেলে এ খাতে বিশ্বে শীর্ষস্থানে যাওয়া অসম্ভব কিছু নয়। এক্ষেত্রে সরকার যে কাজটি করতে পারে তা হচ্ছে ইন্টারনেটের গতি বৃদ্ধি, নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সুবিধা, তরুণ-তরুণীদের যথাযথ প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা এবং আর্থিক লেনদেনের বিষয়টি সহজ করা। বাংলাদেশের ফ্রিল্যান্সাররা মূলত সেলস ও মার্কেটিংয়ে পারদর্শী। অন্যদিকে ভারতের ফ্রিল্যান্সারদের দক্ষতা প্রযুক্তি ও সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টে।

ক্যাশলেস সোসাইটি

ব্লকচেইনের ডিস্ট্রিবিউটেড লেজারে লেনদেনের তথ্য হ্যাক করা, দুর্নীতি করা বা সিস্টেমে প্রতারণা করাও প্রায় অসাধ্য। এ লেনদেনগুলো ব্লকচেইনে কম্পিউটার সিস্টেমের সম্পূর্ণ নেটওয়ার্কের সঙ্গে বিতরণ ও রেকর্ড করা হয়। অন্যভাবে বললে, এটি একটি বিকেন্দ্রীভূত বিতরণ নেটওয়ার্ক, যা বিভিন্ন ব্লকে একটির পর একটি চেইন আকারে সংরক্ষণ করে। চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের প্রতিযোগিতায় বিশ্বব্যাপী চলছে প্রযুক্তি খাতের আলোড়ন, উন্নয়ন ও উদ্ভাবন। এ ধারায় বর্তমানে সবচেয়ে বেশি আলোচনায় রয়েছে ব্লকচেইন প্রযুক্তি, যা মূলত তথ্য সংরক্ষণে নিরাপদ ও উন্মুক্ত পদ্ধতি হিসাবে বিশ্বব্যাপী সমাদৃত। আধুনিক বিশ্বে ডিজিটাল মুদ্রায় লেনদেনে তথ্যভাণ্ডারের নিরপত্তার জন্য ২০০৮ সালে ব্লকচেইন উদ্ভাবন করেন বিটকয়েনের প্রতিষ্ঠাতা সাতোশি নাকামোতো।

ক্রিপ্টোকারেন্সি অ্যালগরিদম ব্যবহার করে তথ্যের নিরাপত্তা বিধান করা হয় ব্লকচেইন পদ্ধতিতে। ব্লকচেইন পদ্ধতি এমন একটি ডিজিটাল প্ল্যাটফরম, যেখানে সমস্যার সমাধান হয় কোনো রকম বিশ্বস্ত প্রতিষ্ঠান বা কেন্দ্রীয় সার্ভারের সাহায্য ছাড়াই। এর অর্থ, ব্লক দিয়ে তৈরি চেইন বা ব্লকের চেইন। অনেকগুলো ব্লককে একটির সঙ্গে আরেকটি জোড়া দেওয়ার মাধ্যমে ব্লকের একটি শিকল তৈরি করাই হচ্ছে ব্লকচেইন। যে ব্লকগুলো দিয়ে এ চেইনটি তৈরি করা হয়, সেগুলো মূলত তথ্য সংরক্ষণ করে। এটি একটি ডিস্ট্রিবিউটেড লেজার, যা সবার জন্য উন্মুক্ত। ব্লকচেইনের ব্লকগুলোর মধ্যে যখন একটি তথ্য ইনপুট দেওয়া হয়, তখন ওই তথ্য ডিলিট করা বা ডেটাটির কোনো ধরনের পরিবর্তন করা প্রায় অসম্ভব। সম্পূর্ণ ব্লকচেইনের প্রতিটি সিঙ্গেল ব্লকে মূলত তিনটি জিনিস থাকে-ডেটা, হ্যাশ ও চেইনে তার আগের ব্লকটির হ্যাশ।

অর্থাৎ ব্লকচেইনের প্রতিটি ব্লকে থাকে সেই ব্লকটির নিজস্ব ডেটা, ব্লকটির

নিজের হ্যাশ এবং ঠিক তার পেছনে যুক্ত থাকা আগের ব্লকটির হ্যাশ। হ্যাশিং হলো ডেটা সুরক্ষার জন্য ক্রিপটোগ্রাফিক টেকনিক, যা ডেটাকে অতি গোপনীয়তার সঙ্গে সুরক্ষার জন্য এর স্ট্রাকচার পরিবর্তন করে রাখার বিশেষ কৌশল বা অ্যালগরিদম। হ্যাশ পদ্ধতি ব্যবহার কওে কোনো ডেটাকে একবার পরিবর্তন করা হলে তা আর মূল ডেটায় রূপান্তর করা সম্ভব হয় না।

যখনই ব্লকচেইনে কোনো নতুন লেনদেন হয় তখনই তার রেকর্ড প্রত্যেক অংশগ্রহণকারীর লেজারে চলে যায়। অর্থাৎ এতে তথ্য মালিকানা সংরক্ষিত থাকে। কারও পক্ষে এ মালিকানা পরিবর্তন করা সম্ভব নয়, কারণ প্রত্যেক লেনদেন রিয়েল টাইমে নথিভুক্ত করা হয়; যা সবার কাছে পৌঁছে যায় সময়মতো। এভাবে গোটা প্রক্রিয়াকে সবার কাছে স্বচ্ছ করে তোলে। যদি কেউ এতে সংশোধন বা বদলানোর চেষ্টা করে, তাহলে তাকে বিতরণ সংস্করণের চেইনের প্রতিটি ব্লক পরিবর্তন করতে হয়, যা কার্যত অসম্ভব। শুধু তাই নয়, খাতায় থাকা এ লেনদেনগুলো মালিকের ডিজিটাল স্বাক্ষর দ্বারা অনুমোদিত হয়, ফলে এটা আরও স্বচ্ছ হয়।

বিগত কয়েক বছরে মনোযোগের কেন্দ্রবিন্দুতে উঠে এসেছে ব্লকচেইন প্রযুক্তি। এটি পরবর্তী প্রজন্মের জন্য একটা প্রতিশ্রুতিশীল ও বৈপ্লবিক প্রযুক্তি, যা দ্রুত বিকাশ লাভ করছে দেশের শিক্ষা, ব্যাংকিং, সাপ্লাই চেইন, হেলথকেয়ার, বাণিজ্য, কৃষি, রিয়েল এস্টেট ও ভূমি ব্যবস্থাপনাসহ সব সেক্টরে। বিশ্বের বিভিন্ন দেশে নির্বাচনে ভোটিং সিস্টেমে ব্লকচেইন টেকনোলজি ব্যবহার করতে দেখা যাচ্ছে। এ প্রযুক্তিতে দক্ষতা অর্জনের জন্য দেশের ১৫০টি বিশ্ববিদ্যালয়ে বিশেষায়িত ল্যাব, ৩০০টি স্কুল অব ফিউচার, ৬৪টি জেলায় শেখ কামাল আইটি ট্রেনিং অ্যান্ড ইনকিউবেশন সেন্টার, সারা দেশে ৮ হাজার শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাব এবং আরও ১০টি ল্যাব প্রতিষ্ঠা করা হবে। এতে কর্মসংস্থান হবে দশ লক্ষাধিক ফ্রিল্যান্সারসহ অসংখ্য তরুণ-তরুণীর। এভাবে ক্রমেই দেশের মেধাবী, শিক্ষার্থী, তরুণ-তরুণীরা ব্লকচেইন, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, বিগ ডেটা অ্যানালাইটিকস, মেশিন লার্নিংয়ের মতো ফ্রন্টিয়ার (অত্যাধুনিক) প্রযুক্তিতে দক্ষ হয়ে উঠছে। পাশাপাশি ২০২০ সালে সিটি ইউনিভার্সিটি হংকং ও হংকং ব্লকচেইন সোসাইটির যৌথ উদ্যোগে আয়োজিত আন্তর্জাতিক ব্লকচেইন অলিম্পিয়াড (আইবিসিওএল)-২০২০ প্রতিযোগিতায় বাংলাদেশের ১২টি দলসহ যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা, চীনসহ বিশ্বের বিভিন্ন দেশের ৬০টি দল অংশগ্রহণ করে। বাংলাদেশ দুটি আন্তর্জাতিক পুরস্কার অর্জন করে। সাফল্যের ধারাবাহিকতায় ২০২১ ও ২০২২ সালে দেশেই অনুষ্ঠিত হয় 'ব্লকচেইন অলিম্পিয়াড বাংলাদেশ'। এ বছর (২০২৩) চতুর্থবারের মতো আয়োজিত হয়েছে এ প্রতিযোগিতা। এবারের প্রতিযোগিতায় ১১৮টি দল থেকে ৪০টিকে চূড়ান্ত পর্বে মনোনীত করা হয়। তিনদিনের এ আয়োজনে অনলাইনে চারটি সেমিনারসহ দেশি-বিদেশি অনেক ব্লকচেইন বিশেষজ্ঞ অংশগ্রহণ করেন।

এ কারণে সিস্টেমে কেউ বদল বা পরিবর্তনের চেষ্টা করলে সেটা দ্রুত শনাক্ত করা যায়। এটি একটি বিকেন্দ্রীভূত পিয়ার-টু-পিয়ার নেটওয়ার্ক সিস্টেম, যার দায়িত্বে কোনো নির্দিষ্ট ব্যক্তি নেই, যে অন্যান্য কেন্দ্রীভূত ও ঐতিহ্যবাহী লেনদেনের মতো লেনদেন পরিচালনা বা নিয়ন্ত্রণ করবে। কোনো রকম তৃতীয় পক্ষের হস্তক্ষেপ বা মধ্যস্থতা ছাড়া এ প্রযুক্তিতে কার্য সম্পাদন হয়। তারা এটা ব্যবহার করে শুধু তাদের পারস্পরিক বোঝাপড়ার ভিত্তিতে। ফলে গ্রাহককে এ কাজের জন্য কমিশন বাবদ কোনো খরচ করতে হয় না। প্রচলিত যে কোনো লেনদেনে মধ্যস্থতাকারীর কাছে সব কার্যক্রমের রেকর্ড, নিরীক্ষণ ইত্যাদি সংরক্ষণ থাকে এবং এতে হ্যাকাররা গোটা প্রক্রিয়াটাকে দুর্বল করার

সুযোগ পায়। কিন্তু ব্লকচেইন টেকনোলজিতে মধ্যস্থতাকারীর প্রয়োজন হয় না, কারণ এটা এন্ড-টু-এন্ড প্রযুক্তি। এটা এমনই একটি ডিজিটাল লেজার, যার রেকর্ডগুলো সহজে টেম্পার করা বা মুছে ফেলা যায় না। শুধু তাই নয়, এটা লেনদেনকে দ্রুত, স্বচ্ছ ও নিরাপদ করে তোলে।

সবকিছু করবে ডিভাইস

'স্মার্ট বাংলাদেশ' তৈরির লক্ষ্যে ২০৪১ সালের মধ্যে বাংলাদেশ এমন একটি পর্যায়ে পৌঁছাবে, যেখানে প্রত্যেক জনশক্তিই হবে স্মার্ট, সবার হাতে থাকবে ডিজিটাল ডিভাইস, সহজলভ্য হবে উচ্চগতির ইন্টারনেট, সব লেনদেন হবে ক্যাশলেস এবং গঠিত হবে পেপারলেস সোসাইটি অর্থাৎ সমগ্র জাতি; আর বিশ্ব নিমজ্জিত হবে অসীম ডেটা সমুদ্রের তলদেশে। ডেটাই হবে তখন পরিচয়ের একমাত্র ধারক ও বাহক। কিন্তু গুরত্বপূর্ণ এ তথ্যের ডেটাবেজ ও এর স্ট্রাকচার, প্রক্রিয়া ও সরবরাহ যদি সুরক্ষিত না হয়, তাহলে সবকিছুই চলে যাবে হ্যাকারদের দখলে। গবেষণায় দেখা গেছে, বিশ্বব্যাপী প্রতিদিন লক্ষাধিক সাইবার হামলার ঘটনা ঘটে এবং এর ঊর্ধ্বমুখী গ্রাফ আশঙ্কাজনক। ২০২০ সালে বৈশ্বিক সাইবার হামলার সংখ্যা ছিল ৩০৪ দশমিক ৬ মিলিয়ন, ২০২১ সালে এ সংখ্যা দাঁড়িয়েছিল ৬২৩ দশমিক ৩ মিলিয়নে এবং ২০২২ সালে এই হামলা বেড়েছিল ৩৮ শতাংশ। মাত্র কিছুদিন আগেও বাংলাদেশের লাখ লাখ মানুষের তথ্য ফাঁস হয়েছে বলে জানিয়েছিল দক্ষিণ আফ্রিকার একটি সংস্থা। তাই আগামীতে স্মার্ট হওয়ার যাত্রাপথে তথ্যের গোপনীয়তা ও নিরাপত্তার বিষয়টি যেমন গুরুত্বপূর্ণ, তেমনই সাইবার হামলার আশঙ্কা আরও বাড়বে এটিও মাথায় রাখতে হবে। এ অবস্থায় তথ্যের লেনদেন সুসংহত ও নিরাপদ রাখার জন্য ব্লকচেইন পদ্ধতি খুবই সহায়ক ভূমিকা পালন করবে। ব্লকচেইন ইতোমধ্যেই নতুন প্রযুক্তি হিসেবে বাংলাদেশে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে এবং চতুর্থ শিল্পবিপ্লব অর্জনের লক্ষ্যে বিশ্বের চতুর্থ দেশ হিসাবে জি-ক্লাউডে যুক্ত হচ্ছে। আশা করা যায়, ভিশন ২০৪১-এর লক্ষ্য অর্জন এবং তথ্য আদান-প্রদান এবং সব লেনদেনে স্বচ্ছতা, জবাবদিহিতা ও নিরাপত্তা নিশ্চিন্তে ব্লকচেইন প্রযুক্তি হবে বিশ্ববাসীর আস্থার জায়গা। আর এ কাজ উপযোগী দক্ষ মানুষ সম্পদ ও টেকসই অবকাঠামো তৈরিতে সামনের সারিতেই থাকবে বাংলাদেশ।

ডাটা সায়েন্স এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা

ডাটা সায়েন্স এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার অভূতপূর্ব বৃদ্ধির যুগের সূচনা করেছে ডিজিটাল বিপ্লব। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা কার্যকরভাবে তথ্য ব্যবহার করার জন্য ডাটা সায়েন্সে ডিজিটাল বিজ্ঞানের এই যুগে অপরিহার্য বিষয় হিসেবে দেখা দিয়েছে।

ডিজিটাল প্রযুক্তির আবির্ভাব এবং ইন্টারনেট অব থিংস (আইওটি) তথ্যের অবাধ প্রবাহ নিশ্চিত এবং সহজতর করেছে। তথ্য উপাত্তকে একটি মূল্যবান সম্পদে পরিণত করেছে। ডাটা সাইন্টিস্টরা এই অমূল্য তথ্যগুলোকে পরিসংখ্যান, গণিত, তথ্য ব্যবস্থাপনা এবং বিশ্লেষণের দক্ষতা দিয়ে ব্যবসায়িক চাহিদার ওপর ভিত্তি করে বিশেষ অন্তর্দৃষ্টিমূলক উদ্দেশ্যগুলোকে সমাধানের জন্য ব্যবহার করেন। বিজ্ঞান, প্রযুক্তি, বাণিজ্য এবং কলার বিভিন্ন শাখা বা ডোমে-নজুড়ে জ্ঞাত সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়াগুলোকে সহজতর করেন।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রযুক্তি এখন মেশিন লার্নিং, ডিপ লার্নিং পদ্ধতি (চালকবিহীন গাড়ি) এবং প্রাকৃতিক ভাষা প্রক্রিয়াকরণ যেমন চ্যাটজিপিটি-এর মতো কাজগুলোকে রেন্ডার করেছে, যেগুলো খুব বেশি বছর আগে নয়, যা একসময় মানুষের চিন্তার পরিসরের বাইরে ছিল। ঠিক তেমনটি আজ থেকে দশ বা পাঁচ বছর পরে আরও উন্নত কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ব্যবহার শতভাগ ঘটবে, এটা বোঝা গেলেও কতটা বৈচিত্র্যময় হবে তা অনুধাবন করা কঠিন।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা এখন স্বয়ংক্রিয়ভাবে নিজে নিজেই রুটিন ফাংশন সম্পাদন করতে পারে, ব্যবসা পরিচালনা থেকে শুরু করে চিকিৎসা ডায়াগনস্টিকস, স্ব-চালিত যানবাহন এবং সৃজনশীল সামগ্রী তৈরি করা। এরকম-সহ নানাবিধ অর্জনগুলোর সঙ্গে সঙ্গে, কিছু চ্যালেঞ্জ আবির্ভূত হয়েছে, বিশেষ করে চাকরির বাজারে। ডাটা সায়েন্স এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার দক্ষতা ক্রমবর্ধমান উত্থানের চাকরি কিংবা কাজের ল্যান্ডস্কেপ নেভিগেট করার প্রয়োজনীয় পন্থা নিয়ে ভাবার সময় এসেছে। বিভিন্ন স্টেকহোল্ডার এবং ব্যবসা প্রতিষ্ঠানগুলোর অনেকে তাদের ব্যবসার পরিচালনার পদ্ধতি এবং পরিষেবাগুলো প্রদানের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন নিয়ে এসেছে।

এআই চালিত মেডিক্যাল ইমেজিং বিশ্লেষণ ক্যানসারের মতো রোগের প্রাথমিক এবং সঠিক শনাক্তকরণ সক্ষম করেছে, রোগীর চিকিৎসা এবং ফলাফলের উন্নতি করেছে। এছাড়াও পরিধানযোগ্য ডিভাইস এবং স্বাস্থ্য পর্যবেক্ষণ অ্যাপ, ডাটা সায়েন্স দ্বারা চালিত, ব্যক্তিদের গুরুত্বপূর্ণ লক্ষণগুলো ট্র্যাক করে এবং সম্ভাব্য স্বাস্থ্য সমস্যা শনাক্ত করে তাদের স্বাস্থ্যের মনিটরিং বা সমস্যা চিহ্নিত করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। ই-কমার্স প্ল্যাটফর্ম এবং অনলাইন পরিষেবাগুলো গ্রাহকের আচরণ এবং পছন্দগুলো বিশ্লেষণ করতে ডাটা সায়েন্স অ্যালগরিদম ব্যবহার করে। এই ডাটা-চালিত পদ্ধতি ব্যক্তিগত সুপারিশ, কার্যকরী বিজ্ঞাপন এবং উন্নত গ্রাহক পরিষেবার মান বাড়াতে সাহায্য করে। গ্রাহকের প্রয়োজনীয় চাহিদা পূরণ করে তাদের সন্তুষ্টি এবং বিশ্বস্ততা অর্জন করছে।

স্মার্ট শহর এবং নগর পরিকল্পনা গ্রহণ এবং বাস্তবায়ন ডাটা সায়েন্স এবং এআই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। ট্রাফিক প্রবাহকে অপ্টিমাইজ করা, জ্বালানি শক্তি খরচ কমানো এবং জননিরাপত্তা বৃদ্ধি করা। স্মার্ট সিটি নানা উদ্যোগ নেওয়ার মাধ্যমে নাগরিকদের জীবনযাত্রার সামগ্রিক মান উন্নত করতে রিয়েল-টাইম ডাটা ব্যবহার করে। কৃষি খাতেও বিপ্লব ঘটাচ্ছে। কৃষকরা এখন সেন্সর ডাটা, স্যাটেলাইট ইমেজ এবং এআই-চালিত বিশ্লেষণ ব্যবহার কওে সেচ, নিষিক্তকরণ এবং কীটপতঙ্গ নিয়ন্ত্রণকে অপ্টিমাইজ করতে পারে, যার ফলে ফসলের ফলন এবং টেকসই চাষাবাদের অনুশীলন বেড়ে যাচ্ছে।

আর্থিক পরিষেবায় ডাটা সায়েন্স এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ব্যাপক ব্যবহার হচ্ছে। ব্যাংক এবং আর্থিক প্রতিষ্ঠানগুলোতে জালিয়াতি শনাক্ত করতে, ক্রেডিট ঝুঁকি মূল্যায়ন করতে এবং বিনিয়োগের সুপারিশগুলো কার্যকর করতে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ব্যবহার হচ্ছে। ডাটানির্ভর পদ্ধতি গ্রাহককে অধিক নিরাপত্তা দিচ্ছে এবং গ্রাহকদের জন্য আর্থিক প্রক্রিয়াগুলোকে স্ট্রিমলাইন করছে।

প্রযুক্তিগত দ্রুত অগ্রগতির ফলে প্রায়ই চাকরিপ্রার্থীদের দক্ষতা এবং নিয়োগ কর্তাদের চাহিদার মধ্যে ব্যাপক ব্যবধান পরিলক্ষিত হচ্ছে। ট্রাডিশনাল বা ঐতিহ্যগত কাজগুলো সম্পাদন করার জন্য ডাটা বিশ্লেষণ এবং এআই দক্ষতার প্রয়োজন হতে পারে, যা চাকরিপ্রার্থীদের দক্ষতায় বিভিন্ন বৈচিত্র্যতা এবং আপস্কিলিংয়ের প্রয়োজনীয়তা তৈরি করছে। অটোমেশন এবং এআই গ্রহণের ফলে চাকরির মেরুকরণ হতে পারে, যেখানে কম দক্ষতাসম্পন্ন কিংবা রুটিন মাফিক কাজগুলোর চাকরিবাজার সংকুচিত হলেও মধ্য এবং উচ্চ দক্ষতাসম্পন্ন কাজগুলো পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় চাকরির বাজার বাড়ার। এই পোলারাইজেশন ব্রিজ করার জন্য কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ক্ষমতার পরিপূরক দক্ষতা অর্জনকারী মানব-সম্পদ উন্নয়ন পরিকল্পনা করা দরকার।

অটোমেশনের কারণে চাকরি স্থানচ্যুতির ভয়, কর্মীদের মধ্যে উদ্বেগ এবং চাকরির নিরাপত্তাহীনতা তৈরি করতে পারে। নিয়োগ কর্তাদের তাদের ডিজিটাল রূপান্তর কৌশল সম্পর্কে স্বচ্ছ হতে হবে এবং কর্মচারীদের দক্ষতা বৃদ্ধি ও পুনঃস্কিলিংয়ের জন্য বিনিয়োগ করতে হবে। ডাটা সায়েন্স এবং এআইতে মানসম্পন্ন প্রশিক্ষণ এবং শিক্ষার অ্যাক্সেস সীমিত হতে পারে, বিশেষ করে সুবিধাবঞ্চিত গোষ্ঠীগুলোতে। এই ব্যবধান পূরণের জন্য প্রশিক্ষণ কর্মসূচি সবার কাছে সহজলভ্য করতে সরকারি ও বেসরকারি খাতের ব্যাপক সহযোগিতা প্রয়োজন।

এআই-চালিত নিয়োগ প্ল্যাটফর্মগুলো অসাবধানতাবশত ঐতিহাসিক নিয়োগের প্রক্রিয়া বা কাঠামোতে পক্ষপাতমূলক বা পক্ষপাতদুষ্ট ধারা স্থায়ী করতে পারে, যা বৈষম্যমূলক নিয়োগের চর্চাকে উৎসাহিত করতে পারে। এই সমস্যাটির সমাধান করার জন্য ন্যায্যতা এবং অন্তর্ভুক্তি নিশ্চিত করার জন্য এআই অ্যালগরিদমগুলোর সঠিক পরীক্ষা এবং পরিশীলিত উন্নতি করার প্রয়োজন দেখা দিতে পারে।

এসব চ্যালেঞ্জ থাকা সত্ত্বেও ভবিষ্যতে ডাটা সায়েন্স এবং এআই শিল্পের বিপ্লব এবং জীবনকে উন্নত করার অপরিহার্য মূল চাবিকাঠি। এ জন্য শিল্প এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে সহযোগিতা দরকার।

দক্ষতার চাহিদা পূরণ করতে, শিল্পগুলোকে অবশ্যই শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে সহযোগিতা করতে হবে, যাতে চাকরির বাজারের চাহিদার সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ পাঠ্যক্রম ডিজাইন করা যায়। ইন্টার্নশিপ প্রোগ্রাম, শিক্ষানবিশ, এবং শিল্প-অ্যাকাডেমিয়া অংশীদারিত্ব শিক্ষার্থীদের ব্যবহারিক অভিজ্ঞতা অর্জনে সহায়তা করতে পারে।

রিস্কিলিং এবং আপস্কিলিংয়ের জন্য সরকারি সহায়তা অনস্বীকার্য। সরকারকে এমন উদ্যোগগুলোতে বিনিয়োগ করা উচিত, যা কর্মশক্তির জন্য ডাটা সায়েন্স, মেশিন লার্নিং এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পর্কিত শিক্ষা এবং পুনঃস্কিলিংয়ের সুযোগ তৈরি করে। মানবসম্পদ উন্নয়ন বিনিয়োগকারী সংস্থাগুলোকে আর্থিক সহায়তা, কর প্রণোদনা এবং অনুদান প্রদান ডিজিটাল যুগের জন্য প্রয়োজনীয় কর্মীবাহিনী প্রস্তুত করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ হবে।

সরকারি, বেসরকারি সব প্রতিষ্ঠানকে অবশ্যই কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা উনয়ন নৈতিক বিবেচনাকে অগ্রাধিকার দিতে হবে। স্বচ্ছ অ্যালগরিদম, নিয়মিত অডিট এবং বিভিন্ন এআই দল পক্ষপাত কমাতে এবং জবাবদিহিতা নিশ্চিত করতে সাহায্য করতে পারে। এক্ষেত্রে , ডাটা সায়েন্স এবং এআই সম্পর্কিত বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠান গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে। এ সম্পর্কিত সব

প্রতিষ্ঠানকে ডাটা সায়েন্স এবং এআই উদ্ভাবনের ওপর দৃষ্টি নিবদ্ধ করে স্টার্টআপ এবং প্রতিষ্ঠানের কার্যক্রম পরিচালনার জন্য অনুকূল পরিবেশ তৈরি করা উচিত। তহবিল, মেন্টরশিপ এবং ইনকিউবেশন সুবিধাসহ উদ্যোক্তাদের সহায়তা করা উদ্ভাবনকে উৎসাহিত করবে এবং কর্মসংস্থান সৃষ্টি করবে।

যদিও প্রযুক্তিগত দক্ষতা অপরিহার্য, সমালোচনামূলক চিন্তাভাবনা, সৃজনশীলতা এবং অভিযোজনযোগ্যতার মতো সফট দক্ষতার বিকাশ সমানভাবে গুরুত্বপূর্ণ। এই দক্ষতাগুলো শিক্ষার্থীদের এআই ক্ষমতার পরিপূরক এবং নতুন চ্যালেঞ্জ গ্রহণ করতে সক্ষম করে।

ডাটা সায়েন্স এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রতিষ্ঠানগুলোকে নতুন আকার দিচ্ছে। আমাদের জীবনযাপন এবং কাজের পদ্ধতিতে বিপ্লব ঘটাচ্ছে। যদিও অনেক চ্যালেঞ্জ রয়েছে, তবে সেগুলোকে সহযোগিতা, উদ্ভাবন এবং নৈতিক অনুশীলনের মাধ্যমে মোকাবিলা করা কঠিন নয়। সঠিক দক্ষতার সঙ্গে মানবসম্পদ উন্নয়ন এবং অন্তর্ভুক্তি নিশ্চিত করার মাধ্যমে, আমরা এমন একটি ভবিষ্যৎ তৈরি করতে পারি যেখানে ডাটা-চালিত প্রযুক্তি জীবনকে সমৃদ্ধ করবে, অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি বাড়াবে এবং চতুর্থ শিল্প বিপ্লবসহ টেকসই উনয়নের ঠিকানা মিলবে, যেখানে ডাটা সায়েন্স এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার শক্তিকে আলিঙ্গন করবে, এবং সবার জন্য অগ্রগতি এবং সমৃদ্ধির পথ নিশ্চিত করতে পারবে।

কৃষিতে ডিজিটাল প্রযুক্তি

সাম্প্রতিক বছরগুলোতে ব্লকচেইন প্রযুক্তির ব্যবহার কৃষি এবং খাদ্য ব্যবস্থাসহ বিভিন্ন শিল্পে ক্রমবর্ধমানভাবে প্রচলিত হয়ে উঠছে। ব্লকচেইন চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের অন্যতম একটি অনুষঙ্গ। এটি একটি ডিজিটাল প্রযুক্তি। ব্লকচেইন হলো এক ধরনের চেইন বা শিকল। এখানে ব্লক বলতে ডেটা বা তথ্যের ব্লককে বুঝায়। ব্লকগুলো একটির সঙ্গে অন্যটি সংযুক্ত থাকে বিধায় একে ব্লকচেইন বলা হয়। মূলত ব্লকচেইন হলো লেনদেনের একটি ডিজিটাল লেজার। যা কম্পিউটার সিস্টেমের মাধ্যমে পুরো নেটওয়ার্কজুড়ে বিতরণ করা হয়। যে ব্লকগুলো দ্বারা এ চেইনটি তৈরি করা হয়; সে ব্লকগুলো মূলত তথ্য সংরক্ষণ করে। ব্লকচেইন প্রযুক্তিকে সাম্প্রতিক সময়ের এক অভিনব উদ্ভাবন বলা হচ্ছে। এটি তথ্য সংরক্ষণে এখন পর্যন্ত আবিষ্কৃত সবচেয়ে নিরাপদ ও উন্মুক্ত পদ্ধতি। সাতোশি নাকামতো ছদ্মনামের এক ব্যক্তি বা গ্রুপকে বকচেইন প্রযুক্তির উদ্ভাবক বলে মনে করা হয়। ২০০৯ সালে বিটকয়েন সফটওয়্যার প্রকাশিত হওয়ার পরই বিশ্বব্যাপী বকচেইন প্রযুক্তির বিপব ঘটে।

উন্নত দেশে কৃষি খাতে বকচেইনের ব্যবহার রয়েছে। বকচেইন তথ্য বিশ্লেষণ করতে, সাপাই চেইন ব্যবস্থাপনায়, কৃষির জন্য বিমা করতে, কৃষিপণ্য লেনদেন করতে এবং স্মার্ট কৃষিতে এর ব্যাপক ব্যবহারের সুযোগ রয়েছে। বকচেইন একটি নিরাপদ এবং বিকেন্দ্রীভূত ডিজিটাল লেজার যা শুধু লেনদেনই সংরক্ষণ করেনা বরং এটি ট্র্যাক (ট্রেস্যাবিলিটি) এবং তথ্য যাচাই করতে সহায়তা করে। সরবরাহ শৃঙ্খলজুড়ে স্বচ্ছতা এবং দক্ষতা আনয়নের ক্ষেত্র, কৃষিপণ্য উৎপাদনে ও বিতরণে এ প্রযুক্তি ব্যবহারে যথেষ্ট সম্ভাবনা রয়েছে। বকচেইন প্রযুক্তি সমগ্র খাদ্য উৎপাদন প্রক্রিয়ার একটি নিরাপদ ও স্বচ্ছ রেকর্ড ধারণ করে খাদ্য নিরাপত্তার উন্নতিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। খাদ্য নিরাপত্তার জন্য বকচেইন সম্ভাব্য সুবিধাগুলো অন্বেষণ করে খাদ্যের অপচয় ও দূষণ হ্রাসে ভূমিকা রাখে। ফলে, সকলের জন্য নিরাপদ ও পুষ্টিকর খাবারের অ্যাক্সেস বৃদ্ধি করার সুযোগ বাড়ে।

বকচেইন সাপাই চেইনে অ্যান্ড-টু-অ্যান্ড স্বচ্ছতা এবং ট্রেস্যাবিলিটি করতে সক্ষম, পণ্যের সত্যতা নিশ্চিত করতে, জালিয়াতি হ্রাস করতে এবং দক্ষতার উন্নতি করতে ভূমিকা রাখে এ বকচেইন। বকচেইন খাদ্য সরবরাহ শৃঙ্খলে স্বচ্ছতা এবং সন্ধানযোগ্যতা উন্নত করতে সাহায্য করে, যা ভোক্তাদের খাদ্যের উৎস এবং যাত্রা ট্র্যাক করতে সক্ষম করে তোলে। বকচেইন গাছের সব ধরনের তথ্য, যেমন বীজের গুণমান, ফসলের বৃদ্ধি, ডেটা সরবরাহে শৃঙ্খলের স্বচ্ছতা উন্নত করতে পারে এবং অবৈধ এবং অনৈতিক অপারেশনগুলোর সঙ্গে সম্পর্কিত উদ্বেগগুলো দূর করতে সাহায্য করে। ভোক্তারা যাতে সঠিক ক্রয়ের সিদ্ধান্ড় নিতে পারে এবং যারা ভাল চাষের কৌশলগুলো প্রয়োগ করে তাদের পুরস্কৃত করতে সাহায্য করতে পারে এ ব্লকচেইন।

বিশ্বব্যাপী খাদ্য সরবরাহ চেইনগুলো কোভিড-১৯ মহামারি চলাকালীন ভঙ্গুর প্রমাণিত হয়েছে, যার ফলে পুষ্টিকর খাদ্যের উৎপাদন, বিতরণ এবং ব্যবহারে উন্নত দক্ষতার মাধ্যমে বৈশ্বিক খাদ্য সরবরাহ চেইনের স্থিতিস্থাপকতা বাড়ানোর আহ্বান জানানো হয়। ব্লকচেইনের মতো প্রযুক্তিগুলো কী ভাবে প্রযোজক, পরিবেশক এবং ভোক্তাদের ডেটা সরবরাহ করে সমাধানের অংশ হতে পারে? বিগ ডেটা অ্যাপ্লিকেশনগুলো খামার থেকে টেবিল পর্যন্ত অদক্ষতা মোকাবিলা করে বিশ্বব্যাপী খাদ্য নিরাপত্তা উন্নত করার সুযোগ তৈরি করতে পারে এই ব্লকচেইন। তাই আলোচনা করে। ক্ষুদ্র ও প্রান্তিক কৃষকদের তথ্যে অ্যাক্সেস ঘটাতে এবং নতুন বাজারের সুযোগ অনুসন্ধানে তাদের ক্ষমতায়ন করতে ব্লকচেইন সাহায্য করতে পারে।

কৃষি এবং খাদ্য ব্যবস্থায় ব্লকচেইন প্রযুক্তির অন্যতম প্রধান সুবিধা হলো সরবরাহ চেইনজুড়ে স্বচ্ছতা এবং সন্ধানযোগ্যতা বা ট্রেস্যাবিলিটি প্রদানের ক্ষমতা। ব্লকচেইন ব্যবহার করে উৎপাদক, প্রসেসর এবং খুচরা বিক্রেতারা একটি পণ্যের উৎস থেকে তার চূড়ান্ত গন্তব্য পর্যন্ত সমগ্র ইতিহাস ট্র্যাক করতে পারে। এটি নিশ্চিত করতে সাহায্য করে যে, পণ্যগুলো নিরাপদ এবং খাঁটি এবং এটি জালিয়াতি এবং জাল হওয়ার ঝুঁকি কমাতেও ভূমিকা রাখে।

ব্লকচেইন প্রযুক্তি কৃষি সরবরাহ শৃঙ্খলের কার্যকারিতা স্ট্রিমলাইন এবং উন্নত করতেও সাহায্য করে। উদাহরণস্বরূপ, সাপ্লাইচেইন ডিজিটাইজ করার মাধ্যমে, চাষি এবং প্রসেসররা আরও সহজে তথ্য এবং ডেটা অ্যাক্সেস করতে পারে, যা ম্যানুয়াল রেকর্ড-কিপিং এবং ডেটা ম্যানেজমেন্টের সঙ্গে যুক্ত সময় এবং খরচ কমাতে ভূমিকা রাখে। কৃষি এবং খাদ্য ব্যবস্থায় ব্লকচেইন প্রযুক্তির ব্যবহারে বর্জ্য হ্রাস এবং সম্পদের ব্যবহার অনুকূল করে স্থায়িত্ব বাড়াতেও সাহায্য করে। যেমন খামার থেকে টেবিল পর্যন্ত পণ্যগুলো ট্র্যাক করার মাধ্যমে, ব্লকচেইন খাদ্যের বর্জ্য কমাতে সাহায্য করতে পারে।

সম্ভাবনাময় ব্লকচেইন প্রযুক্তি বিশ্বকে বদলে দেবে এর মাধ্যমে তথ্যের শতভাগ নিশ্চয়তা, স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা আনয়ন সম্ভব। আমাদের তরুণদের কাছে ব্লকচেইন প্রযুক্তিসহ ডিজরাপটিভ টেকনোলজি পৌঁছে দিতে না পারলে চতুর্থ শিল্পবিপ্লব প্রতিযোগিতা থেকে আমরা পিছিয়ে পড়ব। ব্লকচেইন প্রযুক্তির জন্য নিরাপদে তথ্য সংরক্ষণ করা সম্ভবপর। প্রক্রিয়াটির অনেক অ্যাক্টর'স বিভিন্ন কৃষিপণ্য বিক্রির মাধ্যমে বীজ থেকে প্রতিটি পর্যায়ে প্রয়োজনীয় ডেটা তৈরি করতে পারে। ব্লকচেইন ডেটা উন্মুক্ততা বজায় রাখতে সাহায্য করে এবং নিশ্চিত করে সমস্ত পরিসংখ্যান সম্পূর্ণ অপরিবর্তনীয়। ব্লকচেইনের বিকেন্দ্রীকরণ এখন পর্যন্ত স্মার্ট এগ্রিকালচারের সবচেয়ে বড় শক্তি। এই কার্যকারিতা ডেটা ক্ষতি এবং বিকৃতি এড়াতে অনেক স্টেকহোল্ডারের স্ক্রিনে ডেটা সরবরাহের সুবিধা প্রদান করে।

খাদ্য সরবরাহ চেইনে ব্লকচেইনের ব্যবহার রয়েছে। বিশ্বায়নের প্রবণতার কারণে খাদ্য সরবরাহ শৃঙ্খল আগের চেয়ে দীর্ঘ এবং আরও নিবিড় হয়েছে। খাদ্য সরবরাহ শৃঙ্খলে কিছু চ্যালেঞ্জ রয়েছে, যার মধ্যে- খাদ্য নিরাপত্তা, গুণমান, সন্ধানযোগ্যতা, বিশ্বাস এবং সরবরাহ চেইনের অদক্ষতা। ব্লকচেইন প্রযুক্তি উৎপাদক এবং ভোক্তাদের মধ্যে বিশ্বাস স্থাপনের সুবিধার মাধ্যমে এই চ্যালেঞ্জগুলোর অনেক সমাধানে অবদান রাখে। ব্লকচেইনের মধ্যে নির্দিষ্ট পণ্যের তথ্য প্রদান করা এই প্রক্রিয়ার স্বচ্ছতাকে উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি করতে পারে। ভোক্তাদের দৃষ্টিকোণ থেকে ব্লকচেইনের ব্যবহার তাদের খাদ্য কী ভাবে উৎপাদিত হয়, সে সম্পর্কে বিশ্বস্ত এবং বৈধ তথ্য প্রদানের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। এটি খাদ্যের গুণমান, নিরাপত্তা এবং পরিবেশগত বন্ধুত্ব সম্পর্কে গ্রাহকদের উদ্বেগের বিস্তৃত পরিসরের সমাধান করতে পারে। ভোক্তা ও খাদ্য উৎপাদনকারীদের সঙ্গে যোগাযোগ করার জন্যও ব্লকচেইন সাহায্য করে। খাদ্য সরবরাহ চেইন এবং ব্যবস্থাপনায় ব্লকচেইনের একাধিক প্রয়োগের কারণে অনেক সংস্থা ইতোমধ্যেই তাদের ক্রিয়াকলাপে কৃষির জন্য ব্লকচেইন ব্যবহার করা শুরু করেছে। ওয়ালমার্ট, জেডিডটকম, আলিবাবা সকলেই তাদের সম্পূর্ণ বিক্রয়, প্রক্রিয়াকরণ এবং খাদ্য উৎপাদন প্রক্রিয়াকে ঘনিষ্ঠভাবে ট্র্যাক করতে ব্লকচেইন নীতির ওপর ভিত্তি করে ট্রেস্যাবিলিটি উদ্যোগ গ্রহণ করছে।

কৃষি বিমা করতে ব্লকচেইনের বেশ সুবিধা রয়েছে। সাম্প্রতিক দশকগুলোতে জলবায়ু পরিবর্তনে সমগ্র কৃষি প্রক্রিয়াকে ক্রমশ অনিশ্চিত করে তুলেছে। আবহাওয়ার চরম প্রভাব কৃষি ও পশু খাদ্যের মানের ওপর প্রভাব ফেলে। উন্নত দেশে কৃষকরা চাষের অপ্রত্যাশিত ও ঝুঁকি কমাতে প্রায়ই কৃষি বিমা ব্যবস্থা গ্রহণ করে। কৃষকরা বিভিন্ন বিমা প্ল্যান থেকে ক্ষতির মূল্যায়ন করতে পারে বা ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা করতে পারে। ব্লকচেইন প্রযুক্তি ক্ষতিপূরণভিত্তিক বিমার একটি উচ্চতর বিকল্প দিতে সূচকভিত্তিক বিমা করতে সক্ষম করে তোলে। এটি ক্ষতির পরিবর্তে একটি পরিমাপযোগ্য সূচকের ওপর ভিত্তি করে একটি প্রতিদান ট্রিগার করে সামগ্রিক বিমা প্রক্রিয়ার নির্ভুলতা বাড়ায়। ব্লকচেইন বিভিন্ন উপায়ে সূচকভিত্তিক বিমা উন্নত করতে সাহায্য করতে পারে। যেমন- অর্থপ্রদানের ভিত্তি একটি সময়োপযোগী এবং স্বয়ংক্রিয় মানদণ্ডে পরিবর্তন করা যেতে পারে, যেমন আবহাওয়া ডেটা। এই প্যারামিটারটি একটি স্মার্ট চুক্তির স্পষ্টভাবে প্রতিষ্ঠিত প্যারামিটারের ওপর নির্ভর করে চূড়ান্ত অর্থপ্রদান ট্রিগার করতে পারে। সিস্টেমটি আবহাওয়া এবং উদ্ভিদ বিকাশের তথ্যসহ সমস্ত ডেটা উৎস সরবরাহ করতে একটি ওরাকল ব্যবহার করে। পেমেন্ট প্রক্রিয়া এবং সূচক নির্ধারণকে ব্যাপকভাবে উন্নত করতে ব্লকচেইন সাহায্য করতে পারে।

কৃষি পণ্যের লেনদেন করতে ব্লকচেইন বেশ উপযোগী। ব্লকচেইন প্রযুক্তির ব্যবহার উল্লেখযোগ্যভাবে ইকমার্স সাইটগুলোতে কৃষিপণ্যের অধিগ্রহণ এবং বিক্রয়কে দ্রুততর করতে পারে। যেমন- তথ্য নিরাপত্তা বিধান। ব্লকচেইন প্রাইভেট কী এনক্রিপশনসহ একটি নিরাপদ প্রমাণীকরণ ব্যবস্থা প্রদান করে, যা রোপণ এবং ফসল কাটার সময় অর্জিত সমস্ত ডেটার সত্যতা নিশ্চিত করে।

সাপ্লাইচেইনের জন্য ব্লকচেইন কৃষকদের কী ভাবে সাহায্য করতে পারে? এমন প্রশ্নও আসতে পারে। মানুষ আজকাল জানতে চায় তাদের খাদ্যের উৎপত্তি ঠিক কোথা থেকে? স্বাস্থ্যকর খাবার খাওয়ার আকাঙ্ক্ষা, সমস্ত শাখায় প্রযুক্তির বর্ধিত গ্রহণযোগ্যতার সঙ্গে, কৃষি ব্যবসাগুলোকে খাদ্য নিরাপত্তা, খাদ্যের গুণমান এবং পুরো কৃষি সরবরাহ চেইনের সন্ধানযোগ্যতা উন্নত করতে সরবরাহ চেইন ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার খোঁজার দিকে পরিচালিত করে এ ব্লকচেইন প্রযুক্তি।

নির্ভুল চাষ, খামারভূমি ম্যাপিং, উল্লম্ব চাষ পদ্ধতি, অবস্থান বুদ্ধিমত্তা, ফসল ব্যবস্থাপনা সফটওয়্যার এবং পরিবহন প্রযুক্তি কৃষি ব্যবসাকে উন্নত করতে সক্ষম করে তোলে। বর্ধিত খাদ্য খরচ অতিরিক্ত উদ্বেগ উপস্থাপন, যেমন নকল আইটেম বিভিন্ন পর্যায়ে খাদ্য সরবরাহ নেটওয়ার্ককে বিপন্ন করে। স্বচ্ছতা ও অদক্ষতার অভাবের কারণে কৃষক ও ভোক্তারা ক্ষতিগ্রস্ত হয়। ব্লকচেইন ফার্মিং এবং ডিস্ট্রিবিউটেড লেজার টেকনোলজি কৃষি সরবরাহ চেইনের দক্ষতা, স্বচ্ছতা এবং বিশ্বাস উন্নত করার সম্ভাবনা রাখে। বিশ্বস্ত অংশীদারিত্ব প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে, কৃষি সাপ্লাইচেইনের ব্লকচেইন বাজারের সকল অংশগ্রহণকারীদের ক্ষমতায়ন করতে পারে ব্লকচেইন। স্বচ্ছতা, বিশ্লেষণ, নিরাপত্তা, স্ট্রিমলাইন অপারেশন, কাস্টমার এনগেজমেন্ট ইত্যাদির মাধ্যমে ব্লকচেইন কৃষি এবং খাদ্য শিল্পকে উপকার করতে পারে।

ব্লকচেইন প্রযুক্তি খুব অল্প সময়ের অর্জিত সুবিধার পরিমাণ আশ্চর্যজনক। সঠিক-ভাবে মূল্যায়ন করা হলে ব্লকচেইন সম্পূর্ণরূপে কৃষি খাতে রূপান্তর ঘটাতে পারে। প্রযুক্তির উন্নতি অব্যাহত থাকায় এই সিস্টেমের নির্ভরযোগ্যতা এবং দক্ষতা বৃদ্ধির সম্ভাবনা রয়েছে। কৃষি ও খাদ্যশিল্পে ব্লকচেইনের ব্যবহার কৃষক এবং এই প্রক্রিয়ার সঙ্গে জড়িত ব্যক্তিদের সাহায্য করে ব্লকচেইন। কৃষি ও খাদ্য ব্যবস্থায় ব্লকচেইন প্রযুক্তির সুবিধাগুলো তাৎপর্যপূর্ণ হলেও সেখানে কিছু চ্যালেঞ্জও রয়েছে। যেমন- সচেতনতার অভাব, ব্লকচেইন প্রযুক্তি এখনও কৃষি এবং খাদ্য ব্যবস্থায় ব্যাপকভাবে বোঝা যায় না বা গৃহীত হয় না এবং সাপ্লাইচেইনের অনেক স্টেকহোল্ডারের ক্ষমতা এবং সুবিধা সম্পর্কে অবগত নন; আন্তঃঅপারেবিলিটি যেমন বিভিন্ন ব্লকচেইন প্ল্যাটফর্ম এবং সিস্টেমের মধ্যে ইন্টারঅপারেবিলিটির প্রয়োজন; ব্লকচেইন যাতে কৃষি ও খাদ্য ব্যবস্থায় কার্যকর হয় তার জন্য, এটি অবশ্যই বিদ্যমান সিস্টেম এবং প্রযুক্তির সঙ্গে একীভূত হতে হবে এবং সাপ্লাইচেইনের সকল স্টেকহোল্ডারদের কাছে প্রবেশযোগ্য হতে হবে; প্রবিধান-কৃষি এবং খাদ্য ব্যবস্থায় ব্লকচেইন প্রযুক্তির সুস্পষ্ট এবং সামঞ্জস্যপূর্ণ নিয়ন্ত্রণের প্রয়োজন হবে, যাতে এটি নিরাপদ, সুরক্ষিত এবং নৈতিক উপায়ে ব্যবহার করা হয় তা নিশ্চিত করা যায়।

কৃষি এবং খাদ্য ব্যবস্থায় ব্লকচেইনের ভবিষ্যৎ কি? এমন প্রশ্নের উত্তরে বলা যায়- ব্লকচেইন প্রযুক্তি সম্পূর্ণ সাপ্লাইচেইনজুড়ে স্বচ্ছতা এবং দক্ষতা প্রদানের মাধ্যমে কৃষিপণ্য উৎপাদন, বিতরণ এবং খাওয়ার পদ্ধতিতে বিপ্লব ঘটানোর সম্ভাবনা রয়েছে। ব্লকচেইনকে কৃষি এবং খাদ্য ব্যবস্থায় কার্যকরী করার জন্য এটিকে অবশ্যই বিদ্যমান সিস্টেম ও প্রযুক্তির সঙ্গে ব্যাপকভাবে গৃহীত, একত্রিত করতে হবে। এটি একটি স্পষ্ট ও সামঞ্জস্যপূর্ণ পদ্ধতিতে নিয়ন্ত্রিত হতে হবে। প্রযুক্তির বিকাশ অব্যাহত থাকায়, ব্লকচেইন কৃষি এবং খাদ্যব্যবস্থায় ক্রমবর্ধমান গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে। আরও টেকসই এবং দক্ষ খাদ্য সরবরাহ নিশ্চিত করতে সাহায্য করবে এবং ভোক্তাদের জন্য আরও বেশি স্বচ্ছতা এবং সন্ধানযোগ্যতা প্রদান করবে। এটি বিশ্বের ক্রমবর্ধমান মানুষের চাহিদা মেটাতে প্রধান ভূমিকা পালন করবে, যা আমাদের দেশের জন্যও ভবিষ্যতে প্রযোজ্য হতে পারে। তার জন্য সচেতনতা বৃদ্ধির পাশাপাশি আইসিটি সুযোগ-সুবিধা আরও বাড়াতে হবে এবং যুব সমাজকে এগিয়ে আসতে হবে।

হীরেন পণ্ডিত: প্রাবন্ধিক ও গবেষক
ফিডব্যাক: hiren.bnnrc@gmail.com
ছবি: ইন্টারনেট

২০৪১ সালে স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে বহুমাত্রিক উদ্যোগ

'ডিজিটাল বাংলাদেশ এখন একটি বাস্তবতা। স্মার্ট বাংলাদেশ ও স্মার্ট জাতি গঠনই আমাদের পরবর্তী লক্ষ্য। স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্য পূরণে অত্যাধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহারের কোনো বিকল্প নেই। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা বলেন, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, ইন্টারনেট, ভার্চুয়াল রিয়েলিটি, অগমেন্টেড রিয়েলিটি, রোবোটিকস, বিগ ডেটার মতো ডিজিটাল প্রযুক্তির সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিতের মাধ্যমে বর্তমান সরকার বাংলাদেশকে অর্থনৈতিকভাবে সমৃদ্ধ করছে। তিনি বলেন, শিল্পাঞ্চলে ফাইভ-জি সেবা নিশ্চিত করা হবে।

ডিজিটালাইজেশনে বাংলাদেশে বিপ্লব ঘটে গেছে উল্লেখ করে প্রধানমন্ত্রী বলেন, তরুণ প্রজন্ম এখন 'স্মার্ট বাংলাদেশ' গড়ার স্বপ্ন দেখছে। জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান ১৯৭৫ সালের ১৪ জুন রাঙামাটি জেলার বেতবুনিয়ায় দেশের প্রথম স্যাটেলাইট আর্থ স্টেশন স্থাপন করেন, যার মাধ্যমে বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার শুরু হয়। ২০০৮ সালের নির্বাচনী অঙ্গীকারে রূপকল্প-২০২১ ঘোষণা করেছিলেন, যার মূল লক্ষ্য ছিল ডিজিটাল বাংলাদেশ প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে বাংলাদেশের জনগণের আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন নিশ্চিত করা। ২০১৮ সালে বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট-১ কক্ষপথে উৎক্ষেপণ করেছে, যা সম্প্রচার ও টেলিযোগাযোগ খাতে বৈপ্লবিক পরিবর্তন এনেছে। বাংলাদেশ এখন বিশ্বের স্যাটেলাইট পরিবারের ৫৭তম গর্বিত সদস্য। স্যাটেলাইটের অব্যবহৃত ফ্রিকোয়েন্সি ব্যবহার করে বাংলাদেশ প্রচুর পরিমাণে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করছে। 'স্মার্ট বাংলাদেশ' গড়ার লক্ষ্য বাস্তবায়নে বহুমুখী কার্যক্ষমতাসম্পন্ন বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট-২ স্থাপনের পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে। সরকার ২০২৪ সালের মধ্যে তৃতীয় সাবমেরিন কেব্‌ল স্থাপন করতে যাচ্ছে। ইতিমধ্যে প্রথম ও দ্বিতীয় সাবমেরিন কেব্‌ল স্থাপন করা হয়েছে। বাংলাদেশ এখন পর্যন্ত ৩ হাজার ৪০০ জিবিপিএস ব্যান্ডউইথ ক্ষমতা অর্জন করেছে। এই বছরের শেষের দিকে সময়ে ব্যান্ডউইথের সক্ষমতা ৭ হাজার ২০০ জিবিপিএসে উন্নীত করা হবে। তৃতীয় সাবমেরিন কেব্‌ল স্থাপনের পর তা ১৩ হাজার ২০০ জিবিপিএসে উন্নীত হবে। শেখ হাসিনা উল্লেখ করেন, সৌদি আরব, ফ্রান্স, মালয়েশিয়া ও ভারতকে ব্যান্ডউইথ লিজ দেওয়ার মাধ্যমে বাংলাদেশ প্রতিবছর ৪ দশমিক ৮১ মিলিয়ন মার্কিন ডলার আয় করছে। বাংলাদেশকে আর বিদেশি স্যাটেলাইটের ওপর নির্ভর করতে হবে না। সারা দেশে ইউনিয়ন পর্যায় পর্যন্ত প্রায় ৯ লাখ ৫৬ হাজার ২৯৮ কিলোমিটার অপটিক্যাল ফাইবার কেব্‌ল স্থাপন করা হয়েছে। প্রতিটি ইউনিয়নে ১০ গিগাবাইট ক্ষমতা নিশ্চিত করা হয়েছে, যা জনগণ ও সরকারি অফিসগুলোয় উচ্চগতির ইন্টারনেট সরবরাহ করতে সহায়তা করে সারা দেশে মোট ৮ হাজার ৬০০টি পোস্ট অফিসকে ডিজিটালে পরিণত করা হয়েছে। বর্তমানে দেশে ১৮ কোটি ৬০ লাখ মোবাইল সিম ব্যবহার করা হচ্ছে, যেখানে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা ১৩ কোটি। গ্রামীণ ও শহরাঞ্চলের মধ্যে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের ডিজিটাল বৈষম্য ও দামের পার্থক্য দূর করা হয়েছে। প্রত্যন্ত ও দুর্গম এলাকায় টেলিযোগাযোগ নেটওয়ার্ক পৌঁছে দেওয়ার ক্ষেত্রে সরকারের সাফল্য তুলে ধরে শেখ হাসিনা বলেন, সারা দেশে 'এক দেশ এক রেট' একটি সাধারণ শুল্ক চালু করা হয়েছে। এই শুল্কব্যবস্থা চালু করার স্বীকৃতিস্বরূপ বাংলাদেশ এএসওসিআইও-২০২২ পুরস্কারে ভূষিত হয়েছে।

সরকার আগামীর বাংলাদেশকে স্মার্ট বাংলাদেশ হিসেবে গড়ে তুলতে চায়, যেখানে প্রতিটি জনশক্তি স্মার্ট হবে। সবাই প্রতিটি কাজ অনলাইনে করতে শিখবে, ইকোনমি হবে ই-ইকোনমি, যাতে সম্পূর্ণ অর্থ ব্যবস্থাপনা ডিজিটাল ডিভাইসে করতে হবে। 'আমাদের শিক্ষা, স্বাস্থ্য, কর্মযোগ্যতা' সব কিছুই ই-গভর্ন্যান্সের মাধ্যমে হবে। ই-এডুকেশন, ই-হেলথসহ সব কিছুতেই ডিজিটাল ডিভাইস ব্যবহার করা হবে। ২০৪১ সাল নাগাদ আমরা তা করা সক্ষম হব এবং সেটা মাথায় রেখেই কাজ চলছে।

আমাদের তরুণ সম্প্রদায় যত বেশি এই ডিজিটাল ডিভাইস ব্যবহার করা শিখবে, তারা তত দ্রুত দেশকে এগিয়ে নিয়ে যেতে পারবে। চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের নানা অনুষঙ্গ ধারণ করে তরুণদের প্রশিক্ষিত কওে তোলার উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। দেশের প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয়ে বিশেষায়িত ল্যাব

প্রতিষ্ঠা করা হচ্ছে। এ ধরনের ৫৭টি ল্যাব প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে। ৬৪টি জেলায় শেখ কামাল আইটি ট্রেনিং অ্যান্ড ইনকিউবিশন সেন্টার স্থাপন এবং ১০টি ডিজিটাল ভিলেজ স্থাপনের কার্যক্রম চলছে। ৯২টি হাই-টেক পার্ক, সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্কের নির্মাণ করা হচ্ছে। সারা দেশে আট হাজার ৬৮৬টি ডিজিটাল সেন্টার এবং ১৩ হাজারের বেশি শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাব স্থাপন করা হয়েছে।

স্মার্ট বাংলাদেশ-২০৪১ রূপকল্প

২০৪১ সালে বাংলাদেশ হবে বুদ্ধিদীপ্ত, উদ্ভাবনী ও সমৃদ্ধ উচ্চ অর্থনীতির আধুনিক স্মার্ট বাংলাদেশ। বিশ্বব্যাপী বর্তমানে যে 'স্মার্ট রেভল্যুশন' চলছে, তার বড় অংশীদার শেখ হাসিনার বাংলাদেশ। ২৪ ডিসেম্বর, ২০২২ 'স্মার্ট বাংলাদেশ-২০৪১ রূপকল্প' ঘোষণা করেন 'এক অনন্য বাংলাদেশের জনক' প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ার দৃঢ় প্রত্যয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার কণ্ঠে আমরা পুনর্ব্যক্ত হতে দেখেছি তার চলতি মেয়াদের চার বছর পূর্তি উপলক্ষ্যে ৬ জানুয়ারি, ২০২৩ জাতির উদ্দেশে দেওয়া ভাষণে। অর্থাৎ, প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নেতৃত্বে স্মার্ট বিশ্বের সঙ্গে পা মিলিয়ে চলেছি আমরা। শেখ হাসিনার চোখ দিয়ে আমরা এমন এক স্মার্ট বাংলাদেশের স্বপ্ন দেখছি, যাতে করে চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সুযোগ কাজে লাগিয়ে অনেক দূর এগিয়ে যাবে বর্তমান 'ডিজিটাল বাংলাদেশ'। ডিজিটাল প্রযুক্তি ও কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার মতো হাতিয়ার ব্যবহার করে দেশের কর্মক্ষেত্রও প্রসারিত হবে বেশ খানিকটা। এসব করতে, তথা কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্যে পৌঁছাতে যথেষ্ট প্রস্তুতি থাকা চাই এ কথা মাথায় রেখেই নীতি ও কর্মপন্থা সাজাচ্ছেন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা।

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা বারবার সেই স্মার্ট বাংলাদেশ ভিশনের কথা বলছেন, যার অভীষ্ট লক্ষ্যই হলো 'স্মার্ট'! জ্ঞানভিত্তিক সমাজের ওপর ভিত্তি করে স্মার্ট নাগরিক, স্মার্ট সোসাইটি, স্মার্ট ইকোনমি ও স্মার্ট সরকার প্রতিষ্ঠা করার মধ্য দিয়ে 'বিস্তৃত ডিজিটাল রূপান্তরের' দিকেই প্রধানমন্ত্রীর দৃষ্টি নিক্ষেপিত।

২০২২ সালের ২১ আগস্ট প্রধানমন্ত্রীর নেতৃত্বে একটি টাস্কফোর্স গঠিত হয়, যেখানে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী ও সচিব, সরকারি সংস্থার প্রধান, কম্পিউটার বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের অধ্যাপক, প্রযুক্তি ও ব্যাবসায়িক সমিতির নেতাদের অন্তর্ভুক্ত করা হয়। স্মার্ট বাংলাদেশ বাস্তবায়নের জন্য স্বল্প, মধ্যম ও দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনা প্রণয়নে জোর দেওয়া হয় গঠিত টাস্কফোর্সে। কথা হয় শিক্ষা, স্বাস্থ্য, কৃষি ও বিনিয়োগের মতো খাতগুলোতে স্মার্ট প্রযুক্তির অপারেশনাল প্রোগ্রাম প্রবর্তনের ক্ষেত্রে সময়-সীমাবদ্ধতা থাকা সত্ত্বেও। ডিজিটাল প্রযুক্তি কিংবা কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার প্রয়োগ ও নিয়ন্ত্রণ-নির্দেশিকার মতো বিষয়গুলো নিয়েও বিস্তর আলোচনা চলে। এরই পরিপ্রেক্ষিতে টাস্কফোর্সের গৃহীত সিদ্ধান্ত বাস্তবায়নসহ সংশ্লিষ্ট বিষয়ে প্রয়োজনীয় পরামর্শ দেওয়ার চিন্তা থেকে একই বছরের ১৯ অক্টোবর প্রধানমন্ত্রীর মুখ্য সচিবের নেতৃত্বে ২৩ সদস্যের একটি নির্বাহী কমিটি গঠন করা হয়। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নির্দেশনা মোতাবেক এই টাস্কফোর্স ও নির্বাহী কমিটি আগামী দিনে বড় সুফল বয়ে আনবে বলেই আমাদের বিশ্বাস।

আজকের বিশ্ব চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের যুগে প্রবেশ করেছে। ওয়ার্ল্ড ইকোনমিক ফোরামের দাভোস সম্মেলনে ক্লাউস শোয়াবের বক্তৃতা এবং ২০১৬

সালে তার 'দ্য ফোর্থ ইন্ডাস্ট্রিয়াল রেভল্যুশন' শিরোনামের বইয়ে চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের ধারণা পাওয়া যায়। মূলত এই শতাব্দীর প্রথম দিক থেকেই নতুন আন্তর্জাতিক মুদ্রানীতি তথা অর্থনীতি ও শিল্পায়ন একধরনের বৈপ্লবিক যুগে প্রবেশ করবে বলে শুনে আসছি আমরা। উদাহরণস্বরূপ, শিল্প পরিকল্পনার অংশ হিসেবে জার্মানির কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা গবেষণা ইনস্টিটিউট 'দ্য ইন্ডাস্ট্রি ৪.০' প্রকাশ করে ২০০৬ সালে। ২০১০ সালে 'হাইটেক স্ট্র্যাটেজি অ্যাকশন প্ল্যান ২০২০' প্রণয়ন করে দেশটি, যেখানে ২০১২ থেকে ২০১৫ সালের জন্য বিশদ বিনিয়োগনীতির সন্নিবেশ ঘটানো হয়। কোরিয়ার বিজ্ঞানী ও অর্থনীতিবিদেরাও বসে থাকেননি। ২০১৫ সাল থেকে ৪ আইআর নিয়ে জোর কাজ চলছে দেশটিতে। বিশেষভাবে লক্ষ্যণীয়, পূর্ববর্তী শিল্পবিপ্লবগুলোর চেয়ে চতুর্থ শিল্পবিপ্লব সম্পূর্ণ ভিন্ন ধাঁচের। এটা বিস্তর আলাদা এ কারণে যে, ডিজিটাল প্রযুক্তি ও কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা ব্যবহার করে উৎপাদনসহ প্রতিষ্ঠানের সার্বিক কার্যপদ্ধতিকে এমনভাবে রূপান্তর করা হবে, যার ফলে মনুষ্য শ্রমিকের পরিবর্তে ব্যবহৃত হবে রোবট। অর্থাৎ, মানুষকে স্থানচ্যুত করবে যন্ত্র! অনেকেই মনে করতে পারেন, 'এর ফলে তো বেকারত্ব বেড়ে যাবে ব্যাপকভাবে। এমনকি উচ্চ দক্ষতাসম্পন্ন কর্মীর অভাবে কাজের ব্যাঘাত ঘটবে।' এসব লোকের উদ্দেশ্যে একটা কথাই বলা যায় আপাতত যেহেতু 'স্মার্ট রেভল্যুশন' ঘটছে বা ঘটতে চলেছে, সুতরাং, সবকিছুতে স্মার্ট ছাপ থাকবে বলেই নিশ্চিতভাবে ধরে নেওয়া যায়। অর্থাৎ, শ্রমিকের কাজ হারানো কিংবা কর্মক্ষেত্রে ঝুঁকির মতো বিষয়গুলো কীভাবে এড়ানো যায়, তার জুতসই ব্যবস্থাও অন্তর্ভুক্ত থাকবে স্মার্ট প্ল্যানে। এই অর্থে বলা যায়, মানবসভ্যতার জন্য আশু রূপান্তরটি হতে চলেছে অত্যন্ত দ্রুতগতির ও ব্যাপক তাৎপর্যপূর্ণ।

মনে রাখতে হবে, এই শতাব্দীর একেবারে গোড়ার দিক থেকেই 'স্মার্ট' শব্দটি 'কেতাদুরস্ত' শব্দে পরিণত হয়। বিশেষ করে পেশাগত ক্ষেত্রে স্মার্ট শব্দটি যেন সর্বেসর্বা হয়ে ওঠে। ২০০০ সাল থেকে 'স্মার্ট সিটি' শব্দটি ব্যবহার করে আসছেন নগর পরিকল্পনাবিদেরা, যার অর্থ এমন এক 'পরিকল্পিত শহর', যেখানে পরিষেবার বিতরণ, নিয়ন্ত্রিত ও নিরীক্ষণ প্রতিটি ক্ষেত্রে ডিজিটাল ডিভাইস ব্যবহারের দরকার পড়ে। এদিক থেকে বিচার করলে স্মার্ট বলতে উন্নত প্রযুক্তি, নির্ভুল তাত্ত্বিক নীতি ও কৌশল, নির্ভরযোগ্য অনুমান ও দক্ষতার সঙ্গে পরিকল্পনা ও কর্মসম্পাদনকে বোঝায়। স্মার্ট যুগে প্রবেশে স্মার্ট প্রযুক্তি ও স্মার্ট জ্ঞানের কোনো বিকল্প নেই ভালোভাবে মাথায় রাখতে হবে এ কথা। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার স্মার্ট বাংলাদেশ রূপকল্পের লক্ষ্য ধরে এগিয়ে যেতে তথা

ডিজিটাল রূপান্তরের প্রশ্নে এটি অনেক বেশি জরুরি।

উল্লেখ করা জরুরি, ডিজিটালাইজেশনের জন্য প্রযুক্তিতে বড় আকারের বিনিয়োগ প্রয়োজন। এতে করে একদিকে যেমন উৎপাদন বাড়ানো সম্ভব হবে, একই সঙ্গে তা অবারিত করবে দক্ষ শ্রমিকশ্রেণি গড়ে তোলার পথকে। ডিজিটাল ডিভাইস ও রোবট পরিচালনার জন্য আরো দক্ষ শ্রমিক তৈরি করতে পারব আমরা। এতে করে আয়ের বণ্টন সুষম হবে। ঘনত্ব বাড়বে আয় ও সম্পদের। শ্রমনিবিড় উৎপাদন ও বিনিয়োগের পথ প্রশস্ত হবে।

এক জরিপে দেখা গেছে, দেশের উল্লেখযোগ্যসংখ্যক মাধ্যমিক শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান কম্পিউটার ও আইসিটি সুবিধার আওতায় এসেছে। ৮৭ শতাংশ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে কম্পিউটার সুবিধা নিশ্চিত করা হয়েছে। ৮৩ শতাংশ প্রতিষ্ঠান ইন্টারনেট সংযোগের সুবিধা পাচ্ছে এবং ৮০ শতাংশ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে কম্পিউটার শিক্ষক রয়েছেন, যারা শিক্ষার্থীদের আইসিটি শেখান। কলেজ তথা উচ্চ মাধ্যমিক পর্যায়ে অবস্থা আরো ভালো ৯৮ শতাংশ কম্পিউটার বা আইসিটি সুবিধার আওতায় রয়েছে। উচ্চতর শিক্ষায়ও আমরা বেশ খানিকটা এগিয়ে রয়েছি। যদিও বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে আরো বিস্তৃত পরিসরে কাজ করা দরকার। গ্রামীণ শিক্ষাক্ষেত্রেও আইসিটির চিত্র বেশ সন্তোষজনক। যা হোক, আইসিটি সক্ষমতা আরো ব্যাপকভাবে ছড়িয়ে দিতে হবে। এতে করে একদিকে যেমন কর্মসংস্থানের নতুন নতুন ক্ষেত্র তৈরি হবে, একই সঙ্গে বাড়বে নারীর ক্ষমতায়ন।

ডিজিটাল বাংলাদেশের ভিত্তির ওপর দাঁড়িয়ে ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত সমৃদ্ধ দেশে পরিণত হওয়ার জন্য সরকারের এখন লক্ষ্য হচ্ছে 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বিনির্মাণ করা। 'স্মার্ট বাংলাদেশ' একটি ভবিষ্যদ্বাদী বাংলাদেশের চেয়ে বেশি কিছু। এটি ফাইভজি ইন্টারনেটের চেয়ে বেশি, শতভাগ স্মার্টফোন থাকার চেয়ে বেশি, শতভাগ উচ্চগতির ইন্টারনেট থাকার চেয়ে বেশি, ক্যাশহীন সোসাইটি হওয়ার চেয়ে বেশি। এটি হলো নাগরিকদের সাধারণ জনগণের প্রতি আরো অন্তর্ভুক্তিশীল হওয়া। এর ভিত্তি চারটি স্মার্ট নাগরিক, স্মার্ট সরকার, স্মার্ট অর্থনীতি ও স্মার্ট সমাজ। স্মার্ট বাংলাদেশ হলো বাংলাদেশের প্রযুক্তিগত উৎকর্ষের চূড়ান্ত রূপরেখা, যা শিক্ষা, স্বাস্থ্য, অবকাঠামো, প্রযুক্তি ও গবেষণায় বিনিয়োগের মাধ্যমে অর্জন করা হবে। ডিজিটাল সংযোগ, উপাত্তভিত্তিক সেবা পরিচালন, টেকসই অবকাঠামো, উদ্ভাবনীয় প্রযুক্তি, নাগরিককেন্দ্রিক সেবা, স্মার্ট চলাচল ব্যবস্থা, শিক্ষা ও দক্ষতা উন্নয়ন, ব্যক্তির নিরাপত্তা ও গোপনীয়তা রক্ষা প্রভৃতিতে প্রভূত উন্নতি সাধন হবে। স্মার্ট বাংলাদেশে সব আদান-প্রদান হবে অনলাইনে।

ডিজিটাল বাংলাদেশ থেকে স্মার্ট বাংলাদেশ

দিনবদলের সনদ নামক নির্বাচনী ইশতেহারের মাধ্যমে বর্তমান সরকার ২০০৮ সালের জাতীয় নির্বাচনে বিপুল ভোটে বিজয়ী হয়ে দেশ শাসনের ভার হাতে নেয়। সেই নির্বাচনী ইশতেহারটি পরবর্তী সময়ে রূপকল্প ২০২১ (২০১০-২১) ও ডিজিটাল বাংলাদেশের ভিত্তি হিসেবে কাজ করে। ২০০৯ সালে যখন সরকার দায়িত্ব নেয়, তখন আর্থ-সামাজিক ও রাজনৈতিক অবস্থা ছিল খুব প্রতিকূল। সন্ত্রাসবাদ, দুর্নীতি, অদক্ষতা, অব্যবস্থাপনা সর্বত্র বিরাজমান ছিল। মূল্যস্ফীতি ছিল দুই অঙ্কের ঘরে, তদুপরি বিদ্যুতের চরম ঘাটতি, শিক্ষা, স্বাস্থ্য, যোগাযোগ ও কৃষি খাতে স্থবিরতা ছিল। সে অবস্থা থেকে দেশকে ক্ষুধা, দারিদ্র্য, নিরক্ষরতা দূর করার জন্য রূপকল্প ২০২১ এবং প্রথম প্রেক্ষিত পরিকল্পনা (২০১০-২১) প্রণয়ন করা হয়, যার ভিত্তিতে ষষ্ঠ (২০১১-১৬) ও সপ্তম (২০১৬-২০) পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা প্রণীত হয় এবং এর মধ্য দিয়েই শুরু হয় নয়া এক জাতীয় পরিকল্পনা যুগের। এ সময় সরকারের কাছে পাঁচটি অগ্রাধিকার বিষয় ছিল। অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা বজায় রাখা ও দ্রব্যমূল্যের ঊর্ধ্বগতির ওপর নিয়ন্ত্রণ, দুর্নীতির বিরুদ্ধে কার্যকর পদক্ষেপ; তেল, গ্যাস, কয়লা, জ্বালানির অর্থনৈতিক ব্যবহার নিশ্চিতকরণ, দারিদ্র্য ও অসমতা দূরীকরণ, সুশাসন প্রতিষ্ঠা। ডিজিটাল বাংলাদেশ ছিল চারটি স্তম্ভের ওপর গঠিত ডিজিটাল বাংলাদেশ, মানবসম্পদ উন্নয়ন, তথ্য-প্রযুক্তির বিকাশ, শিল্পের প্রসার, নাগরিকদের সংযুক্তি বাড়ানো। ডিজিটাল বাংলাদেশের মূল দর্শন হলো গণতন্ত্র, জনগণের অধিকার, স্বচ্ছতা, জবাবদিহি, সরকারি সেবাকে জনগণের দোরগোড়ায় পৌঁছে দেওয়ার মাধ্যমে জনগণের জীবনমানের উন্নয়ন করা এবং এর ফলে বাংলাদেশকে ২০২১ সালের মধ্যে মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত করা। সরকারের সামনে ছিল অসীম চ্যালেঞ্জ। ডিজিটাল বাংলাদেশ সে সময়ে অনেকের কাছে হাস্যকর বিষয় ছিল।

বাংলাদেশ বিশ্বব্যাংকের মানদণ্ড অনুযায়ী ২০১৫ সালে 'নিম্ন আয়ের' গণ্ডি পেরিয়ে 'নিম্নমধ্যম আয়ের দেশে' পরিণত হয়। ২০১৮ সালে বাংলাদেশ জাতিসংঘের মানদণ্ডে 'স্বল্পোন্নত দেশ' থেকে 'উন্নয়নশীল দেশে' পরিণত হওয়ার সব শর্ত পূরণ করে। বিবেচিত সূচক হলো মাথাপিছু আয়, মানবসম্পদ সূচক এবং অর্থনৈতিক ভঙ্গুরতা সূচক। সর্বশেষ বাংলাদেশ ২০২১ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে জাতিসংঘের এসব শর্ত তিন বছর পর দ্বিতীয়বার পূরণ করেছে। কোভিড-১৯-এর কারণে সব দিক বিবেচনা করে অন্য যেসব দেশ উত্তরণের শর্ত পূরণ করেছে, তারা সম্মিলিতভাবে উত্তরণের জন্য আরো দুই বছর সময় চেয়েছে অর্থাৎ আনুষ্ঠানিক ঘোষণা পাওয়া যাবে ২০২৪-এর পরিবর্তে ২০২৬ সালে।

বাংলাদেশের অর্থনীতির গুরুত্বপূর্ণ দিকটি হলো প্রতি দশকে গড়ে জিডিপি প্রবৃদ্ধি ১ শতাংশ বা তার কিছু বেশি বৃদ্ধি পেয়েছে। এর ফলে মাথাপিছু আয়ও বেড়ে চলেছে। তবে গত দশকে (২০১০-২০) মাথাপিছু আয় গড়ে আড়াই গুণ বৃদ্ধি পেয়েছে, যা বিগত কোনো দশকে সম্ভব হয়নি। বাংলাদেশ যে ধীরে ধীরে একটি উদীয়মান অর্থনৈতিক শক্তিতে পরিণত হচ্ছে তা বিশ্বের বিভিন্ন আন্তর্জাতিক পর্যবেক্ষণ থেকে বোঝা যায়। হংকং সাংহাই ব্যাংকিং করপোরেশনের প্রক্ষেপণ বাংলাদেশ ২০৩০ সালের মধ্যে ২৬তম বৃহৎ অর্থনীতিতে পরিণত হবে। সুইজারল্যান্ডভিত্তিক বহুজাতিক আর্থিক প্রতিষ্ঠান ইউবিএসের মতে, বাংলাদেশ ২০৫০ সালে ১২তম বৃহৎ অর্থনীতিতে পরিণত হবে। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার মতে, স্বল্পোন্নত দেশ থেকে উন্নয়নশীল দেশের মর্যাদা অর্জন বাংলাদেশের ভাবমূর্তি অন্য উচ্চতায় নিয়ে যাবে। দেশের শক্তিমত্তা ও আত্মবিশ্বাস বাড়িয়ে দেবে। বাংলাদেশ এখন এশিয়ার একটি সফলতার গল্প হিসেবে বিবেচিত হচ্ছে। অনেকে বাংলাদেশকে 'এশিয়ান টাইগার' নামেও অভিহিত করছে।

গত দশকে কোভিড-১৯-এর আগ পর্যন্ত বাংলাদেশ বিশ্বে দ্রুততম বর্ধনশীল অর্থনীতিগুলোর মধ্য অন্যতম ছিল। পাশাপাশি প্রতিবেশী দেশ ভারত ও পাকিস্তানকে পেছনে ফেলে বাংলাদেশ মাথাপিছু আয় ও

সামাজিক সূচকগুলোর মধ্যে প্রায় বেশির ভাগ ক্ষেত্রে এখনো এগিয়ে রয়েছে। এর সঙ্গে রয়েছে এমডিজি ক্ষেত্রে প্রভূত সাফল্য ও দারিদ্র্য নিরসনে অসামান্য অর্জন। ২০১১-১৯ এই সময়ে বাংলাদেশের রপ্তানি প্রবৃদ্ধি হয়েছে প্রতিবছর গড়ে ৮.৬ শতাংশ, অন্যদিকে গোটা বিশ্বে তা বেড়েছে মাত্র ০.৪ শতাংশ। বাংলাদেশ ঋণ জিডিপি অনুপাত ৩৫ থেকে ৪০ শতাংশের মধ্যে রাখতে সক্ষম হয়েছে, অন্যদিকে ভারত ও পাকিস্তানের ক্ষেত্রে তাদেও দেশজ আয়ের ৯০ শতাংশের কাছাকাছি চলে এসেছে। পাকিস্তানের সঙ্গে তুলনায় বলা হয়েছে, ১৯৭১ সালে পাকিস্তান মাথাপিছু আয়ে বাংলাদেশের চেয়ে ৭০ শতাংশ বেশি ধনী ছিল, আর বাংলাদেশ এখন ৪৫ শতাংশ বেশি ধনী। এ সবই বাংলাদেশে পরিকল্পিত নয়া উন্নয়ন মডেলের সাফল্য।

নিউ ইয়র্কভিত্তিক ম্যাগাজিন নিউজ উইক বাংলাদেশকে নিয়ে কয়েকটি আলাদা প্রতিবেদন প্রকাশ করেছে। তার মধ্যে একটি হলো 'অদম্য বাংলাদেশ'। বাংলাদেশের অগ্রগতি অসাধারণ উল্লেখ করে বলা হয়েছে, প্রক্ষেপণ থেকে দেখা যাচ্ছে এটি সবেমাত্র শুরু। সাম্প্রতিক দশকে বাংলাদেশ যে অভাবনীয় অগ্রগতি লাভ করেছে তাতে যারা এখনো অতীতের গণ্ডিতে আবদ্ধ আছে, তাদের বাস্তবতা মেনে আবার চিন্তা করতে বলছে ম্যাগাজিনটি। অন্য আরো একটি প্রতিবেদনে ম্যাগাজিনটি বলছে, বাংলাদেশ বিশ্বের মধ্য অন্যতম গতিশীল ও সম্ভাবনাময় দেশ। ২০০৯ সালে শেখ হাসিনা প্রধানমন্ত্রী হওয়ার পর থেকে বাংলাদেশের অর্থনীতিতে দ্রুত রূপান্তর ঘটেছে এবং আগামী অর্ধশতাব্দীর মধ্যে বাংলাদেশ শুধু আঞ্চলিক পাওয়ার হাউস নয়, বরং বৈশ্বিক পাওয়ার হাউস হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে।

প্রথম প্রেক্ষিত পরিকল্পনা (২০১০-২১)-এর মাধ্যমে 'রূপকল্প-২০২১'-এর সফল বাস্তবায়ন শেষে জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের স্বপ্নের সোনার বাংলা গড়ার লক্ষ্যে বর্তমান সরকার প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০৪১ গ্রহণ করেছে। এই রূপকল্প ২০৪১ (২০২১-৪১) বাস্তবায়নের লক্ষ্যে দ্বিতীয় প্রেক্ষিত পরিকল্পনা 'রূপকল্প-২০৪১ বাস্তবে রূপায়ণ বাংলাদেশের প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০২১-৪১' প্রণয়ন করা হয়েছে। এই প্রেক্ষিত পরিকল্পনার দুটি প্রধান অভীষ্ট হচ্ছে ২০৩১ সালের মধ্যে 'উচ্চ-মধ্যম আয়ের দেশে' প্রদার্পণ ও চরম দারিদ্র্য নিরসন এবং ২০৪১ সালের মধ্যে উচ্চ আয় ও দারিদ্র্যমুক্ত দেশে পরিণত হওয়া। বস্তুত প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০২১-এর সফল বাস্তবায়নের ভিত্তি করে প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০৪১ প্রণয়ন করা হয়েছে। এ ছাড়া বর্তমান বিশ্বের বিভিন্ন উচ্চ-মধ্যম আয়ের দেশ ও উচ্চ আয়ের দেশগুলো যে উন্নয়ন পথ পাড়ি দিয়েছে, তাদের ইতিবাচক অভিজ্ঞতা বিবেচনায় নিয়ে সে পথে এগিয়ে যেতে চায় বাংলাদেশ। প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০৪১-এর মূল অভীষ্টগুলো হলো ২০৩১ সালের মধ্যে চরম দারিদ্র্যের অবসান এবং ২০৪১ সালের মধ্যে দারিদ্র্য ৩ শতাংশের নিচে নামিয়ে আনা, ২০৩১ সালের মধ্যে উচ্চ-মধ্যম আয়ের দেশ এবং ২০৪১ সালের মধ্যে উচ্চ আয়ের দেশের মর্যাদা অর্জন, শিল্পায়ন ও কাঠামোগত রূপান্তর, কৃষিতে মৌলিক রূপান্তরের মাধ্যমে পুষ্টি ও খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করা, ভবিষ্যতের সেবা খাত ডিজিটাল অর্থনীতি, নগরের বিস্তার, দক্ষ জ্বালানি ও টেকসই অবকাঠামো, জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলায় স্থিতিশীল বাংলাদেশ বিনির্মাণ ও দক্ষতাভিত্তিক সমাজ বিনির্মাণ। এই অভীষ্টগুলো নির্ধারিত সময়ে অর্জনের জন্য বাংলাদেশকে এমন এক ত্বরান্বিত গতির পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে এগিয়ে যেতে হবে, যা হবে দ্রুত ও রূপান্তরধর্মী। কৃষি, শিল্প ও বাণিজ্য, শিক্ষা ও স্বাস্থ্য পরিচর্যা, পরিবহন, যোগাযোগসহ সব ক্ষেত্রে আমাদের গতিশীলতা বজায় রাখতে হবে। সবার জন্য, বিশেষ করে দরিদ্র ও অরক্ষিত জনগোষ্ঠীর মধ্যে প্রবৃদ্ধির সুফল যথাযথভাবে বণ্টনের ওপর গুরুত্বারোপ করে দ্রুত প্রবৃদ্ধি ও রূপান্তরের সামঞ্জস্য বিধান করতে হবে। প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০৪১ চারটি প্রাতিষ্ঠানিক স্তম্ভের ওপর নির্ভরশীল, যার সুফলভোগী হবে জনগণ এবং এরাই হবে প্রবৃদ্ধি ও রূপান্তর প্রক্রিয়ার প্রধান চালিকাশক্তি। এগুলো হলো সুশাসন, গণতন্ত্রায়ণ, বিকেন্দ্রীকরণ এবং মানবসম্পদের সক্ষমতা বৃদ্ধি। বস্তুত এই চারটি ভিত্তির ওপর স্থাপিত হতে হবে উন্নত জাতি হিসেবে সমৃদ্ধির পথে বাংলাদেশের অগ্রযাত্রা।

তবে স্মার্ট বাংলাদেশ গঠনে কিছু চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করতে হবে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো দুর্নীতি কমানো, জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলা, যুবদের কর্মসংস্থান ও প্রশিক্ষণ, আয় অসমতা ও বৈষম্য হ্রাস, গবেষণা উন্নয়ন, ন্যায়ভিত্তিক সমাজ গঠন এবং এর মধ্য দিয়ে 'মধ্যম' আয়ের ফাঁদ অতিক্রম। স্মার্ট ও উন্নত বাংলাদেশে মাথাপিছু আয় হবে ১২ হাজার ৫০০ ডলারের ওপর, দারিদ্র্য থাকবে ৩ শতাংশের নিচে, চরম দারিদ্র্য থাকবে শূন্যেও কোঠায়, রাজস্ব জিডিপির অনুপাত হবে ২০ শতাংশের ওপর, বিনিয়োগ জিডিপির অনুপাত হবে ৪০ শতাংশের বেশি এবং সব ধরনের সেবা থাকবে জনগণের দোরগোড়ায়।

আমাদের নয়া জাতীয় পরিকল্পনার সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য হলো জলবায়ুর পরিবর্তনের বিরূপ প্রভাব মোকাবেলা করে সমুদ্রভিত্তিক নীল অর্থনীতিকে সমুদ্র বাণিজ্য ও সমুদ্রসম্পদ ব্যবহারে দেশকে সমৃদ্ধ ও টকসই উন্নয়ন নিশ্চিত করা। শতাব্দীব্যাপী এই পরিকল্পনাটি হচ্ছে বাংলাদেশ বদ্বীপ পরিকল্পনা-২১০০।

লন্ডনভিত্তিক গবেষণা প্রতিষ্ঠান সেন্টার ফর ইকোনমিকস অ্যান্ড বিজনেস রিসার্চ (সিইবিআর) প্রতিবছর বিশ্বের বিভিন্ন দেশের অর্থনীতি নিয়ে প্রক্ষেপণ করে, যা 'ওয়ার্ল্ড ইকোনমিক লীগ টেবিল' নামে পরিচিত। ওয়ার্ল্ড ইকোনমিক লীগ টেবিলের ২০২৩ সালের প্রতিবেদন অনুযায়ী ২০৩১-৩২ সালেই বাংলাদেশের অর্থনীতির আকার ট্রিলিয়ন ডলার হবে এবং ২০২২ সালের ৩৪তম অবস্থান থেকে ১৪ ধাপ এগিয়ে ২০৩৭ সালে ২০তম বৃহত্তম অর্থনীতি হবে। যদি বর্তমান মূল্যস্ফীতি নিয়ন্ত্রণে এনে উপরোল্লিখিত চ্যালেঞ্জগুলো সঠিকভাবে মোকাবেলা করা যায়, তবে বাংলাদেশ এশিয়ার নতুন টাইগারে পরিণত হবে ২০৩০-এর দশকে। পরিকল্পনাভিত্তিক প্রণীত উন্নয়ন মডেল অনুসরণে ২০৪১ সালের অভীষ্ট উচ্চ আয়ের দেশের পথে স্মার্ট বাংলাদেশের অগ্রযাত্রা দূরন্ত গতিতেই এগিয়ে যাবে ।

শিক্ষা, স্বাস্থ্য, যোগাযোগ ব্যবস্থা, অবকাঠামো, বিনিয়োগ, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি থেকে শুরু করে জীবনমানের প্রতিটি সূচকে বিস্ময়কর সাফল্যে বাংলাদেশ এখন বিশ্বের একটি রোল মডেল। অভাবনীয় সাফল্যের কারণে জনগণের প্রত্যাশাও বেড়ে গেছে বহুগুণ। গত দেড় দশকে সরকার ধারাবাহিকভাবে উন্নয়নের একাধিক রোড ম্যাপ প্রণয়ন করেছে, যা জনগণের প্রত্যাশাকে বর্ধিত করেছে।

চলছে স্মার্ট বাংলাদেশের বৈশ্বিক প্রচারণা

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ২০৪১ সালের মধ্যে বাংলাদেশকে 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বিনির্মাণের ঘোষণা দিয়েছেন। আগামী ২০৪১ সালের মধ্যে বাংলাদেশ হবে জ্ঞান-ভিত্তিক অর্থনীতি ও উদ্ভাবনী বাংলাদেশ। 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বিনি-

র্মাণের ঘোষণার পর ২০৪১ সালের মধ্যে 'স্মার্ট বাংলাদেশ' গড়ার লক্ষ্য নিয়ে কাজ শুরু করেছে সরকারের বিভিন্ন মন্ত্রণালয় ও বিভাগসমূহ। পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয় দেশে বিদেশি বিনিয়োগ বৃদ্ধি, রপ্তানি বাড়ানো, মানবসম্পদের বাজার সম্প্রসারণসহ বহির্বিশ্বের কাছে বাংলাদেশের ইতিবাচক ভাবমূর্তি তথা ইমেজ বিল্ডিং এর কাজটি সাফল্যের সাথে চলমান রেখেছে।

জ্ঞানভিত্তিক অর্থনীতি ও উদ্ভাবনী শক্তি দিয়ে আধুনিক বাংলাদেশ গড়ে তোলার মাধ্যমে বাংলাদেশের মানুষের সক্ষমতা এবং জ্ঞানকে পূর্ণ ব্যবহারিক প্রজ্ঞায় পৌঁছে দেওয়া সম্ভব। আর সে লক্ষ্যে পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয় অর্থনৈতিক কূটনীতি ও জনকূটনীতি অনুবিভাগসহ সকল অনুবিভাগের কার্যক্রমকে আরো আধুনিক ও সময়োচিত করে পরিচালনা করছে। অর্থনৈতিক কূটনীতি ও জনকূটনীতি আধুনিক পররাষ্ট্র কৌশলের ফোকাসিং পয়েন্ট যা সরকারের উন্নয়ন রোড ম্যাপকে প্রাধান্য দিয়ে কার্যক্রম পরিচালনা করে।

আমরা সবাই জানি এ সময়ে বহুল আলোচিত বিষয় 'স্মার্ট বাংলাদেশ। গত ১২ ডিসেম্বর, ২০২২ ডিজিটাল বাংলাদেশ দিবস-২০২২ এ প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ঘোষণা দিয়েছিলেন ২০৪১ সালের মধ্যে বাংলাদেশকে 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বিনির্মাণের। এর আগে সরকার ২০২১ সালের মধ্যেই 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' গঠনের যে প্রতিশ্রুতি দিয়েছিলেন, তা এখন দৃশ্যমান। এই ডিজিটাল বাংলাদেশই বদলে দিয়েছে দেশের উন্নয়ন অগ্রগতির গতিপথ, দেশ এখন উন্নয়নের মহাসড়কে। ২০৪১ সাল সামনে রেখে এখন নতুন চ্যালেঞ্জ স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ার। এই স্মার্ট বাংলাদেশ সহজ করবে মানুষের জীবন যাত্রা, হাতের মুঠোয় থাকবে সব কিছু।

২০৪১ সালে স্মার্ট বাংলাদেশ বাস্তবায়নের লক্ষ্যে সরকার চারটি ভিত্তি নির্ধারণ করেছেন স্মার্ট নাগরিক, স্মার্ট সমাজ, স্মার্ট অর্থনীতি ও স্মার্ট সরকার। এই বার্তাটিই গণমাধ্যম, সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমসহ বিভিন্ন প্রকাশনা, সেমিনার, ওয়ার্কশপের মাধ্যমে বিশ্ববাসীর কাছে পৌঁছে দেওয়ার কাজটিই করে থাকে পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয় তথা জনকূটনীতি। স্মার্ট অর্থনীতির অংশ হিসেবে বাংলাদেশে বিদেশি বিনিয়োগ বৃদ্ধি এবং রপ্তানির কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে মেইড ইন বাংলাদেশ' পলিসি পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের অর্থনীতি কূটনীতি ও জনকূটনীতি কার্যক্রম পরিচালনা করছে। নতুন নতুন প্রযুক্তি আমদানি, বিপুল রেমিট্যান্স আয় এবং দেশের অব্যাহত উন্নয়ন কাজ এগিয়ে নিতে সামগ্রিক কূটনীতির প্রয়োজন অনস্বীকার্য। আর এ লক্ষ্যে সরকার অর্থনৈতিক কূটনীতি ও জনকূটনীতির উপর বেশি জোর দিয়েছে। বিশেষ করে অর্থনৈতিক কূটনীতির মূল লক্ষ্য হলো প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার ঘোষিত ২০৪১ সালের 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বিনির্মাণে বিদেশি বিনিয়োগ আকৃষ্ট করা, প্রবাসীদের বিনিয়োগে উৎসাহিত করা, বিভিন্ন দেশের সঙ্গে বাণিজ্যিক সম্পর্ক জোরদার করা এবং বাংলাদেশি পণ্যের রপ্তানি বাড়ানোর মাধ্যমে অর্থনীতিকে আরও গতিময় করা, সর্বোৎকৃষ্ট সেবাদানের মাধ্যমে সবার আস্থা অর্জন করা।

২০৪১ সালের উন্নত ও 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বিনির্মাণের মিশন-ভিশনকে বিশ্ববাসীর কাছে তুলে ধরার কার্যক্রমটিও পরিচালনা করছে। বাংলাদেশ বিশ্বের বুকে নতুন একটি মর্যাদার আসনে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে। প্রযুক্তির ব্যবহার ও অর্থনৈতিক সমৃদ্ধির পথে দেশ এগিয়ে যাচ্ছে। এসডিজি সূচকে সবচেয়ে বেশি উন্নতি করা তিন দেশের তালিকায় বাংলাদেশ। গত দেড়দশকে খাতওয়ারি ও সার্বিকভাবে অর্জন অভূতপূর্ব, ধারাবাহিক এবং দেশ-বিদেশ নন্দিত। ডিজিটাল বাংলাদেশের চলমান ধারাকে পরবর্তী ধাপে উন্নীত করতে সরকার "স্মার্ট বাংলাদেশ" উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। এর মাধ্যমে ২০৪১ সালের মধ্যে বাংলাদেশকে একটি আধুনিক উন্নত ও স্মার্ট দেশ হিসেবে গড়ে তোলা হবে। বিশ্ববাসী ও দেশের জনসাধারণের কাছে এনে সরকারের ২০৪১ সালের উন্নত ও স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য সম্পর্কে ইতিবাচক জনমত তৈরি করতে কাজ করে যাচ্ছে।

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ২০৪১ সাল নাগাদ স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ে তোলার যে ঘোষণা দিয়েছেন সেখানে স্মার্ট বাংলাদেশের প্রথম স্তম্ভই রাখা হয়েছে স্মার্ট নাগরিক। স্মার্ট বাংলাদেশ যাদের জন্য গড়ে তোলা হবে তারা হচ্ছেন দেশের নাগরিক। দেশের প্রতিটি নাগরিক যদি স্মার্ট নাগরিক হিসেবে গড়ে উঠতে পারে, তা হলে স্মার্ট বাংলাদেশ খুব সহজেই গড়ে উঠবে। স্মার্ট নাগরিক হিসেবে দেশের প্রতিটি নাগরিককে গড়ে তোলার কাজটি মোটেই সহজ নয়। এ ক্ষেত্রে দেশের সরকার বা সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানগুলোর ভূমিকার চেয়ে নাগরিকদের ভূমিকাই বেশি গুরুত্বপূর্ণ। স্মার্ট নাগরিক হওয়ার সঙ্গে দেশকে তথ্য-প্রযুক্তিতে এগিয়ে নেওয়ার বিষয়টি যে ওতপ্রোতভাবে জড়িত, তাতে দ্বিমত পোষণের কোনো অবকাশ নেই। কিন্তু স্মার্ট বাংলাদেশের কথা যদি বাদও দেওয়া যায়, তারপরও দেশের জনগণকে স্মার্ট নাগরিক হিসেবে গড়ে তোলার কোনো বিকল্প নেই। ফলে দেশের উন্নতি ত্বরান্বিত হয় এবং সমাজ থেকে অনেক অন্যায় ও অবিচার এমনিতেই দূর হয়ে যায়। যে দেশের নাগরিক যত বেশি স্মার্ট, সেই দেশ তত বেশি উন্নত এবং শান্তিপূর্ণ।
স্মার্ট বাংলাদেশের জন্য প্রয়োজন স্মার্ট মানুষ

এখন প্রশ্ন হচ্ছে স্মার্ট নাগরিকের সংজ্ঞা কি? স্মার্ট নাগরিককে সংজ্ঞায়িত করা মোটেই সহজ কাজ নয়। মানুষ তো কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বা আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স নয় যে হরেক রকম শর্ত বা প্যারামিটার ব্যবহার করে একটি সুন্দর কম্পিউটার প্রোগ্রাম তৈরি করে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তাকে পরিচালিত করবে। মানুষের আছে নিজস্ব দৃষ্টিভঙ্গি, চিন্তাচেতনা, বিবেকবুদ্ধি এবং বিচার-বিবেচনার সক্ষমতা। মানুষের এসব বৈশিষ্ট্য আবার প্রত্যেক ব্যক্তির ক্ষেত্রে কিছুটা ভিন্ন হয় এবং দ্রুত পরিবর্তনশীল। স্থান, কাল-পাত্রভেদে মানুষের বৈশিষ্ট্য দ্রুত পরিবর্তন হয়।

একই মানুষ দুবাই থাকলে একরকম আচরণ করে কিন্তু বাংলাদেশে গেলে করে আরেক রকম আচরণ। মানুষের এমন বৈশিষ্ট্য খুবই স্বাভাবিক এবং মানুষ জন্মগতভাবেই স্মার্ট। একজন স্মার্ট মানুষ খুব সহজেই একজন স্মার্ট নাগরিক হয়ে উঠতে পারে। একজন মানুষ তখনই স্মার্ট নাগরিকে পরিণত হয় যখন তিনি একটি রাষ্ট্রের জন্য যা কিছু ভালো ও কল্যাণকর তাই করেন এবং সেই সঙ্গে সব ধরনের খারাপ কাজ থেকে বিরত থাকেন। একজন মানুষ যখন তার নিজের, পরিবারের, মহল্লার এবং সর্বোপরি দেশের জন্য যা কিছু ভালো তা তিনি স্বপ্রণোদিত হয়েই করেন এবং সেই সঙ্গে যা কিছু খারাপ তা থেকে বিরত থাকেন, তখনই তিনি স্মার্ট নাগরিক হয়ে গড়ে উঠেন।

স্মার্ট নাগরিকের সংজ্ঞাও আবার সময়ের আবর্তে পরিবর্তন হয় এবং এই পরিবর্তনের ধারা মেনে চলাও একজন স্মার্ট নাগরিকের অন্যতম দায়িত্বের মধ্যেই পড়ে। একসময় ছাত্র-শিক্ষক সম্পর্ক ছিল গুরু-শিষ্যের মতো, যা একসময় পরিবর্তন হয়ে কিছুটা অধস্তন ও অভিভাবকের সম্পর্কের পর্যায়ে চলে আসে। এখন তো ছাত্র-শিক্ষকের সম্পর্ক বন্ধুর বা

শুভাকাঙ্ক্ষীর পর্যায় এসে দাঁড়িয়েছে। এর সবকিছুই একজন স্মার্ট ছাত্র বা শিক্ষকের বৈশিষ্ট্য যার ধরন সময়ের আবর্তে পরিবর্তিত হয়েছে মাত্র। সময়ের পরিবর্তনের সঙ্গে নিজেকে খাপ খাইয়ে নিয়ে চলাও স্মার্ট নাগরিকের একটি সবচেয়ে বড় বৈশিষ্ট্য। এখন প্রশ্ন হচ্ছে স্মার্ট নাগরিকের সঙ্গে প্রযুক্তিনির্ভর স্মার্ট বাংলাদেশের কী সম্পর্ক। অবশ্যই সম্পর্ক আছে। দেশ যখন স্মার্ট বাংলাদেশ হবে তখন ব্যক্তি, সমাজ এবং দেশের সব কাজকর্ম পরিচালিত হবে প্রযুক্তির মাধ্যমে। নাগরিক যদি স্মার্ট না হয় তা হলে দেশের অনেক কাজে অংশগ্রহণ যেমন করতে পারবে না, তেমনি রাষ্ট্রের অনেক সুযোগ-সুবিধাও সঠিকভাবে গ্রহণ করা সম্ভব হবে না। তা ছাড়া প্রযুক্তির যেমন অনেক ভালো দিক আছে, তেমনি আছে অনেক খারাপ দিক। এর সঠিক ব্যবহার নিশ্চিত করতে না পারলে উপকারের থেকে অপকারই বেশি হতে পারে।

স্মার্ট নাগরিক হিসেবে যখন সব ধরনের প্রযুক্তি গ্রহণে পারদর্শী হতে হবে, অন্যদিকে তেমনি ক্ষতিকর প্রযুক্তি বুঝতে পারা এবং সেই প্রযুক্তি ব্যবহার থেকে বিরত থাকার মতো সক্ষমতাও থাকতে হবে। এখানে স্মার্ট বাংলাদেশের সঙ্গে স্মার্ট নাগরিকের নিবিড় সম্পর্ক বিদ্যমান। স্মার্ট নাগরিক যদি সঠিকভাবে গড়ে উঠে, তা হলে স্মার্ট বাংলাদেশও শতভাগ সফল হবে। কিন্তু স্মার্ট নাগরিক যদি সেভাবে গড়ে না উঠে, তা হলে শত চেষ্টা করেও স্মার্ট বাংলাদেশ সফলভাবে গড়ে তোলা সম্ভব হবে না। একারণেই স্মার্ট নাগরিক হচ্ছে স্মার্ট বাংলাদেশের প্রথম ও প্রধান স্তম্ভ। এখানেও প্রশ্ন উঠতে পারে যে কী করলে স্মার্ট বাংলাদেশের জন্য সঠিক স্মার্ট নাগরিক গড়ে উঠবে। এই প্রশ্নের উত্তরও সেই অতি সাধারণ কিন্তু অর্থপূর্ণ স্মার্ট নাগরিকের সংজ্ঞার মধ্যেই নিহিত আছে। অর্থাৎ একজন নাগরিক দেশ ও জাতির জন্য যে প্রযুক্তির ব্যবহার মঙ্গলজনক তা আগ্রহ নিয়ে ব্যবহার করবে এবং দেশ ও জাতির জন্য খারাপ তা ব্যবহার থেকে বিরত থাকবে। যদি এই তত্ত্ব জীবনের প্রতিটা পদে মেনে চলা যায় তা হলে দেশের প্রতিটা মানুষ স্মার্ট নাগরিক হবে এবং সেই সঙ্গে দেশও হবে স্মার্ট বাংলাদেশ।

একটি দেশের শতভাগ নাগরিককে আক্ষরিক অর্থে স্মার্ট নাগরিক হিসেবে গড়ে তোলা যায় না এবং সে চেষ্টা করেও কোনো লাভ নেই। কেননা কখনোই একটি দেশের প্রতিটা নাগরিককে সমানভাবে প্রযুক্তি ব্যবহারে দক্ষ করে তোলা সম্ভব নয়। আমাদের বাংলাদেশের মতো দেশে তো সেটা আরও সম্ভব নয়। এর কারণ অনেক। প্রথমত, একটি দেশের সব অঞ্চলের মানুষ সমান দক্ষতা নিয়ে গড়ে উঠতে পারে না। স্বাভাবিকভাবেই গ্রামের জনগণের চেয়ে শহরের জনগণ অনেক বেশি দক্ষ হয়ে থাকে। এমনকি ছোট শহরের চেয়ে বড় শহরের মানুষও সবকিছুতে বেশি দক্ষ ও পারদর্শী হয়ে থাকে। একইভাবে সচ্ছল পরিবারের সদস্যদের অসচ্ছল পরিবারের সদস্যদের চেয়ে প্রযুক্তি ব্যবহারের সুযোগ-সুবিধা অনেক বেশি থাকে।

আবার তরুণ প্রজন্মের ছেলেমেয়েরা প্রযুক্তি ব্যবহারে বয়স্কদের চেয়ে বেশি দক্ষ এবং পারদর্শী হয়ে থাকে। সময়ের সঙ্গে পাল্লা দিয়ে প্রযুক্তির উন্নতি ঘটে এবং এরই ধারাবাহিকতায় অনেক প্রযুক্তি ব্যবহারের অনুপযোগী হয়ে যায়। সেই স্থানে চলে আসে নতুন প্রযুক্তি যা অনেক ক্ষেত্রেই কিছুটা জটিল এবং দ্রুত প্রকৃতির। তাই প্রযুক্তি ব্যবহারে প্রশিক্ষণ গ্রহণ একটি চলমান প্রক্রিয়া। কিন্তু প্রকৃতির স্বাভাবিক নিয়মেই মানুষের বয়স বাড়ার সঙ্গে সঙ্গে অনেক কিছু নতুন রপ্ত করার সক্ষমতা হ্রাস পায়।

ফলে বয়স্ক জনগোষ্ঠী কখনোই নতুন প্রযুক্তি সেভাবে রপ্ত করতে পারে না, যেমনটা তরুণ প্রজন্ম পারে। আমরা উন্নত বিশ্বের স্মার্ট দেশে বসবাস করার কারণে সবসময় প্রযুক্তির মধ্যেই ডুবে থাকি, তারপরও অনেক নতুন প্রযুক্তি সেভাবে স্বাচ্ছন্দ্যে ব্যবহার করতে পারি না। অথচ তরুণ ছেলেমেয়েরা সেই নতুন প্রযুক্তির খুব সহজে রপ্ত করে সাবলীলভাবে তা ব্যবহার করে থাকে।

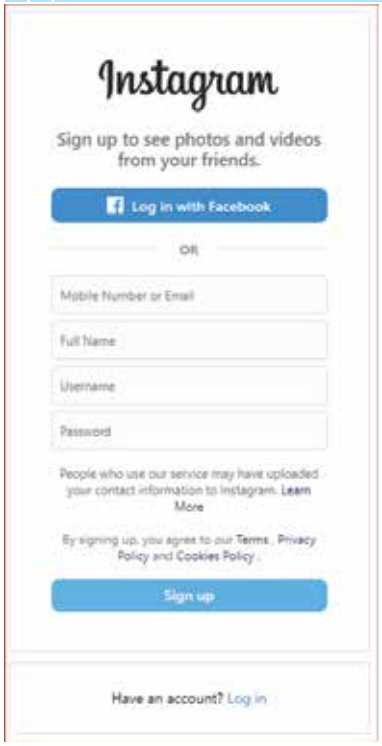
এই কারণে সবসময়ই প্রযুক্তি ব্যবহারে পুরোনোদের সঙ্গে নতুনদের একটা পার্থক্য থাকে। ফলে যত চেষ্টাই করা হোক না কেন একটি দেশের শতভাগ জনগোষ্ঠীকে সমানভাবে প্রযুক্তি ব্যবহারে দক্ষ করে তোলা সম্ভব নয়। এমনকি উন্নত বিশ্বের যেসব দেশ অনেক আগেই স্মার্ট দেশে রূপান্তরিত হয়েছে সেখানেও শতভাগ জনগণ প্রযুক্তি ব্যবহারে সমানভাবে দক্ষ হয়ে উঠেনি। একটি নির্দিষ্টসংখ্যক জনগোষ্ঠী প্রযুক্তি ব্যবহারে অক্ষম বা পিছিয়ে থাকবে-এটাই স্বাভাবিক, এটাই বাস্তবতা।

স্মার্ট বাংলাদেশের জন্য প্রয়োজন স্মার্ট প্রযুক্তি

আবার এ কথাও ঠিক যে একটি দেশকে স্মার্ট দেশে রূপান্তর করতে গেলে অসংখ্য ধরনের প্রযুক্তি বা অ্যাপলিকেশন ব্যবহার করতে হয়। এত পরিমাণ অ্যাপলিকেশন ব্যবহার করতে হয় যা হয়তো গুনে শেষ করা যাবে না। শুধু তাই নয়, এই অ্যাপলিকেশন ধরন, মাত্রা, উদ্দেশ্য, গুরুত্ব, প্রয়োজনীয়তা এবং ব্যবহারের ক্ষেত্রেও আছে বিস্তর তারতম্য। আবার কোনো কোনো অ্যাপলিকেশন বা সফটওয়্যার নির্দিষ্ট একটি জনগোষ্ঠীর জন্য প্রযোজ্য। কিছু অ্যাপলিকেশন আবার বিশেষ এবং সাধারণ মানুষ উভয়ের জন্য ব্যবহৃত হয়। যেমন দেশের প্রতিরক্ষা বিভাগ-সংক্রান্ত সব ধরনের অ্যাপলিকেশন বা সফটওয়্যার অতি গোপনীয় এবং শুধু এই বিভাগের সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিদের জন্য প্রযোজ্য। আবার পুলিশের কিছু অ্যাপলিকেশন আছে যা অতি গোপনীয় এবং শুধু পুলিশ বাহিনীর সদস্যদের জন্য প্রযোজ্য। কিন্তু পুলিশ বিভাগের কিছু অ্যাপলিকেশন থাকে যেগুলো পুলিশ বাহিনীর সদস্য এবং সাধারণ জনগণের জন্য সমানভাবে প্রযোজ্য।

যেমন থানায় সাধারণ ডায়েরি করার অ্যাপলিকেশন। দেশের প্রত্যেক নাগরিককে যেমন এই সফটওয়্যার বা অ্যাপলিকেশন ব্যবহার করতে হবে, তেমনি পুলিশ বিভাগের সদস্যদের তো এই অ্যাপলিকেশন ব্যবহার করেই কাজ করতে হবে। এ কারণেই একটি স্মার্ট দেশে যত প্রকার এবং যে পরিমাণ অ্যাপলিকেশন ব্যবহৃত হয় তার সবকিছু যে দেশের সব নাগরিককে সমানভাবে ব্যবহার করতে হবে-এমন কথা নেই। তবে স্মার্ট দেশে ব্যবহৃত একটি নির্দিষ্ট সংখ্যক অ্যাপলিকেশন দেশের একটি নির্দিষ্ট সংখ্যক জনগণকে অবশ্যই ব্যবহার করতে হবে। এসব বাস্তবতা মাথায় রেখেই স্মার্ট নাগরিক গড়ে তুলতে হবে।
একটি দেশের ৮০ শতাংশ নাগরিক যখন দেশে প্রচলিত বা ব্যবহৃত ৮০ শতাংশ অ্যাপলিকেশন বা সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবে, তখন সেই জাতি স্মার্ট নাগরিকে পরিণত হবে। সুতরাং বাংলাদেশের ৮০ শতাংশ জনগণকে স্মার্ট নাগরিক হিসেবে গড়ে তুলতে পারলেই স্মার্ট বাংলাদেশ নির্মাণের কাজটি অনেক সহজ হয়ে যাবে।

হীরেন পণ্ডিত: প্রাবন্ধিক ও গবেষক
ফিডব্যাক: hiren.bnnrc@gmail.com
ছবি: ইন্টারনেট



ব্যবসা সম্প্রসারণে 'ইনস্টাগ্রাম' সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং সাইট

নাজমুল হাসান মজুমদার

ইনস্টাগ্রাম বিশ্বের সবচেয়ে ব্যবহৃত ওয়েবসাইটের তালিকায় ৮ম অবস্থানে রয়েছে, যা পৃথিবীর ২৮ ভাগ ইন্টারনেট ব্যবহারকারীকে একত্র করেছে যারা আপনার ব্যবসার ভবিষ্যৎ ক্রেতা হয়ে উঠতে পারেন। ফটো এবং ভিডিও শেয়ারিংয়ের সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং সাইট ইনস্টাগ্রামে প্রতি মাসে ৪.২৫ বিলিয়ন বার ভিজিট হয়। ২০১০ সালে প্রতিষ্ঠিত ইনস্টাগ্রাম বর্তমানে 'মেটা ইঙ্ক'র মালিকানাধীন একটি প্রতিষ্ঠান, যা ৩২ টি ভাষাতে এর অ্যাকাউন্টধারীরা ব্যবহার করতে পারেন। ২০২৩ সালে বিশ্বের চতুর্থ সর্বোচ্চ ব্যবহার সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং প্ল্যাটফর্ম হিসেবে ইনস্ট্রাগ্রাম'র ১.৬২৮ বিলিয়ন ব্যবহারকারী রয়েছে। ইনস্টাগ্রামে ব্যবসা সম্প্রসারণের ভালো সম্ভাবনা থেকে ২০২৩ সালে এখন পর্যন্ত ২০০ মিলিয়ন বিজনেস অ্যাকাউন্ট রয়েছে প্রচারণার উদ্দেশ্যে, আর ২০২৩ সালে প্রতি মাসে ০.৯৮ ভাগ ফলোয়ার বাড়ছে ইনস্টাগ্রামের বিজনেস অ্যাকাউন্টে।

ইনস্টাগ্রাম

ফটো এবং ভিডিও শেয়ারিংয়ের ফ্রি সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং প্ল্যাটফর্ম 'ইনস্টাগ্রম' অ্যাপের মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা চাইলে ছবি বা ভিডিও আপলোড করে ফিল্টারের মাধ্যমে সম্পাদনা করে লোকেশন এবং হ্যাশট্যাগসহ শেয়ার করতে পারেন প্ল্যাটফর্মটি থেকে। ১৩ বছরে বেশি যে কেউ অ্যাকাউন্ট খুলে ইনস্টাগ্রাম'র অন্য ব্যবহারকারীরা ট্যাগ এবং লোকেশন ব্রাউজ করে অন্য ব্যবহারকারীদের কনটেন্ট দেখতে পারেন। প্রথমে ইনস্টাগ্রাম মোবাইল চেকইন অ্যাপ হিসেবে কেভিন সিসট্রোম এবং মাইক ক্রেইগার তৈরি করেন, তখন এর নাম ছিল 'বারবিন'। পরবর্তীতে ফটো শেয়ারিং এর সুবিধা যুক্ত করে নতুন নাম দেয়া হয় 'ইনস্টাগ্রাম'। ২০১০ সালের ৫ মার্চ ৫ লক্ষ মার্কিন ডলার সিড ফান্ড তুলতে সক্ষম হয় নতুন নাম দেয়ার আগে। ২০১১ সালে ৭ মিলিয়ন মার্কিন ডলার ফান্ড তুলতে সক্ষম হয় ইনস্টাগ্রাম। ২০১২ সালের ৩ এপ্রিল অ্যান্ড্রয়েড ফোনের জন্যে অ্যাপ ভার্সন রিলিজ দেয়া 'ইনস্টাগ্রাম', আর ৯ এপ্রিল ২০১২ সালে ফেসবুক কোম্পানি (বর্তমানে মেটা ইঙ্ক) ১ বিলিয়ন মার্কিন ডলারে কিনে নেয় 'ইনস্টাগ্রাম'। একই বছর নভেম্বরে ওয়েবসাইট প্রোফাইল যাত্রা শুরু করে ইনস্টাগ্রাম ফিচারে, যেখানে যে কেউ চাইলে অন্য ব্যবহারকারীদের ফিড দেখতে পারবেন ওয়েব ব্রাউজার থেকে। ব্যবহারকারীরা ইচ্ছে করলে অন্যের পোস্ট লাইক, কমেন্ট, বুকমার্ক করে রাখতে পারেন। বন্ধুদের সাথে মেসেজ আদান প্রদান করা, এবং সোশ্যাল মিডিয়াতে ইনস্টাগ্রাম এর ছবি শেয়ার করতে পারেন।

ইনস্টাগ্রাম ফিচার

বায়োতে মাল্টিপল লিংক এবং ফন্ট যোগ

ক্রিয়েটরদের প্রোফাইল বায়োতে একাধিক ওয়েবসাইট লিংক যোগ করার সুবিধা প্রদান করে ইনস্টাগ্রাম বর্তমানে। এডিট প্রোফাইলে গিয়ে লিংকে যেতে হবে, এরপরে অফফ বীঃবৎহধষ ষরহশং ক্লিক করে সর্বোচ্চ ৫ টি পর্যন্ত ওয়েবসাইট লিংক এবং টাইটেল যোগ করতে পারবেন। এতে আপনার প্রতিষ্ঠানের অন্য সোশ্যাল মিডিয়া এবং অন্য ব্যবসায়ী উদ্যোগগুলো আপনার ফলোয়াররা আরও বেশি করে জানতে পারবে। এর পাশাপাশি বিভিন্ন ইমোজি, এবং অন্য ওয়েবসাইট থেকে ফন্ট কপি করে ইনস্টাগ্রামে ব্যবহার করতে পারবেন। ফন্টস্পেস থেকে ফন্ট কপি করে ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারেন।

ইনস্টাগ্রাম স্টোরি

৬০ সেকেন্ড দৈর্ঘ্যের ভিডিও ইনস্টাগ্রাম স্টোরি হিসেবে ইনস্টাগ্রাম ব্যবহারকারীরা আপলোড করতে পারবেন ট্যাগ, লোকেশন, লিংকসহ। ২৪ ঘন্টা পর ভিডিও আপনার প্রোফাইল থেকে মুছে যাবে, এটি আপনার দিনের মুহূর্তটাকে শেয়ার করে তুলে ধরবে ইনস্টাগ্রাম প্রোফাইলে। হাইলাইট করেও ইনস্টাগ্রাম স্টোরি রাখতে পারেন যদি ২৪ ঘন্টার বেশি প্রোফাইলে রাখতে চান।

রিলস

ট্রেন্ডি শর্টফর্ম মিউজিক্যাল ভিডিও ফরম্যাট ইনস্টাগ্রাম মোবাইল অ্যাপে রয়েছে। ইনস্টাগ্রাম রিলস'র মাধ্যমে ভিডিও ক্লিপ রেকর্ড এবং সম্পাদনা করতে পারবেন। এরপরে ভিডিওতে মিউজিক যোগ করা যাবে। রিলস পুরো স্ক্রিনের ভার্টিক্যাল পোস্ট যা ১৫ সেকেন্ড থেকে ১ মিনিট পর্যন্ত স্থায়িত্ব। এই ফাংশনে একাধিক শর্ট ভিডিও একটি ভিডিওতে করতে পারবেন। ভয়েসওভার, টেক্সট, স্টিকার, ইফেক্ট, টাইমার দিতে পারবেন ডুডলস ভিডিওতে এঁকে।

ওয়ান স্টপ শপ

ইনস্টাগ্রাম শপিং ব্যাগ আইকন'র শপ ট্যাব মাধ্যমে মেন্যুবারের নিচে এই অপশন এনেছেন। যখন আপনি সেট করবেন ইনস্টাগ্রামে শপ চেকআউটের মাধ্যমে, তখন কাস্টমার সরাসরি ইনস্টাগ্রাম অ্যাপের মাধ্যমে কেনাকাটা করতে পারবেন। চেকআউটের সময় শিপিং তথ্য, পেমেন্ট তথ্য, যোগাযোগ তথ্যসহ অন্যান্য বিষয়াদি জানতে চাইবে এবং পেমেন্ট ইনস্টাগ্রামের মাধ্যমে সম্পন্ন হবে, মূলত ইনস্টাগ্রাম অ্যাকাউন্টের মাধ্যমে তথ্য নিরাপদে সংরক্ষিত হবে। যাদের চেকআউট, প্রোডাক্ট ট্যাগ ছাড়া ইনস্টাগ্রাম শপ থাকবে সেক্ষেত্রে সরাসরি প্রোডাক্টের জন্যে সেই ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট নির্দেশিত করবে। ৮-১০ কর্মদিবসে ব্যাংকে ইনস্টাগ্রাম শপ পেমেন্ট অর্থ চলে যাবে।

ম্যাপ সার্চ

ফিচারটি গুগল ম্যাপের মতন, ইনস্টাগ্রাম ব্যবহারকারীদের অ্যাপের মাধ্যমে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের লোকেশন খুঁজে বের করতে সাহায্য করবে। ইনস্টাগ্রামে নিয়মিত ব্রাউজার অপশনে এটি পাবেন যেখানে অন্য ব্যবহারকারী এবং হ্যাশট্যাগ দিয়ে সার্চ করেন। ম্যাপের লোকেশন আইকনে ক্লিক করে নির্দিষ্ট জায়গার খবর পাবেন।

ইনস্টাগ্রাম গ্রুপ প্রোফাইল

বন্ধু এবং পরিবারের সদস্যরা একে অন্যের সাথে যুক্ত থাকতে ইনস্টাগ্রাম গ্রুপ প্রোফাইল তৈরি করতে পারেন অথবা বিদ্যমান কোন গ্রুপে যুক্ত থাকতে পারেন। এখানে সকল প্রকার স্টোরিজ, পোস্ট এবং ছবি প্রোফাইল থেকে শেয়ার করতে পারেন। যখন গ্রুপে কোন পোস্ট দিবেন সেটা অন্য গ্রুপ মেম্বাররা দেখতে পারবেন। টেক্সট টু স্পিচ, রিলে লাইব্রেরী থেকে অডিও যোগ করা এবং ভয়েসওভার এর সুবিধা।

মাল্টিপল অ্যাকাউন্ট

একই ডিভাইস থেকে একাধিক ইনস্টাগ্রাম অ্যাকাউন্ট করতে পারবেন। এইজন্যে স্ক্রিনে উপরের ডানদিকে অ্যাকাউন্টের তিনটি হরিজন্টাল লাইন ক্লিক করে Add Account তে গিয়ে অন্য অ্যাকাউন্ট যোগ করতে হবে এবং নতুন ইউজার নাম ও পাসওয়ার্ডসহ সকল তথ্য সেটআপ করতে হবে।

ফিল্টার কমেন্ট

সেটিংসের প্রাইভেসি থেকে কিওয়ার্ড প্রদান করে অপ্রয়োজনীয় কমেন্ট ফিল্টার, অফ এবং পরিহার করা যাবে।

ইনস্টাগ্রাম ব্রডকাস্ট চ্যানেল

২০২৩ সালের ফেব্রুয়ারিতে ফিচারটি আমেরিকাতে বেটা ভার্সনে রিলিজ হয়েছে, যা একটি মেসেজিং টুল ক্রিয়েটরদের জন্যে যাতে বিশাল সংখ্যক ফলোয়ারদের আপনি এনগেজ করতে পারেন। ক্রিয়েটররা টেক্সট, ভিডিও, ইমেজ শেয়ার করতে পারেন।

ইনস্টাগ্রাম লাইভ

ইনস্টাগ্রাম স্টোরিজ ক্যামেরা দিয়ে লাইভে যেতে পারেন, এবং লাইভ স্ট্রিমিং সম্পন্ন হলে সেটা আর প্রদর্শিত হবেনা। লাইভ ভিডিও স্ট্রিমিং ১ ঘন্টা পর্যন্ত ইনস্টাগ্রামে থাকে এবং আপনার ফলোয়াররা এর নটিফিকেশন পাবেন। পোস্টের শেয়ারের ক্ষেত্রে অফফ গঁংরপ তে ক্লিক করে মিউজিক যোগ করে পোস্ট দিতে পারেন।

ইনস্টাগ্রাম সাবস্ক্রিপশন

সাবস্ক্রিপশন অর্থ উপার্জনের ভালো মাধ্যম। সাবস্ক্রাইবার চ্যাটের মাধ্যমে গ্রুপ চ্যাটে ইনভাইট করতে পারেন সাবস্ক্রাইবারদের, সাবস্ক্রাইবার রিলের মাধ্যমে শুধুমাত্র সাবস্ক্রাইবারদের কাছে রিল পোস্ট করতে পারবেন।

ইনস্টাগ্রাম প্লেব্যাক

২০২১ সালে ইনস্টাগ্রাম 'প্লেব্যাক ফিচার' চালু করে, যার মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা তাদের সেরা স্টোরিজ নিউইয়ার'র আগে পুনরায় শেয়ার করার সুযোগ পাবে। এটা ভালো সুযোগ ছিল ইনস্টাগ্রাম ব্যবহারকারীদের জন্যে আগের বছরে ভালো মুহূর্ত উদযাপন করার।

ইনস্টাগ্রাম প্রফেশনাল ড্যাশবোর্ড

আপনার অ্যাকাউন্ট পারফর্মেন্স কেমন সেটা পর্যবেক্ষণের সুযোগ ড্যাশবোর্ডটিতে রয়েছে। ইনস্টাগ্রাম ইনসাইট, প্রোমোশন, ব্র্যান্ডেড কনটেন্ট আপ্রুভাল, শপি, রিপ্লাই সংরক্ষণ এইগুলোর সামগ্রিক একটা পর্যবেক্ষণ করা যায়। ৯০ দিনের পর্যন্ত ডেটা আপনি পর্যবেক্ষণ করতে পারবেন, আঞ্চলিক, লিঙ্গ, বয়স হিসেবে প্রোফাইলের ফলোয়ারদের কাছে কেমন রিচ হয়েছে কনটেন্ট, কেমন এনগেজমেন্ট, কি পর্যায়ে কনটেন্ট শেয়ার হয়েছে সেটার একটা বিশ্লেষণ পাওয়া যায়।

ইনস্টাগ্রাম'র প্রোফাইল ধরণ

ইনস্টাগ্রামে তিন ধরণের অ্যাকাউন্ট তৈরি করতে পারবেন। পার্সোনাল অ্যাকাউন্ট সকল ইনস্টাগ্রাম ব্যবহারকারীদের জন্যে, যেটাতে বিজ্ঞাপন এবং অ্যানালিটিক্স ফিচার থাকবেনা। আরেকটি হলো, বিজনেস অ্যাকাউন্ট যাতে বিজ্ঞাপন প্রদান, শিডিউল পোস্ট, লিংক শেয়ার এবং গভীর পর্যবেক্ষণের সুবিধা রয়েছে। আর অপরটি, 'ক্রিয়েটর অ্যাকাউন্ট' এতে কনটেন্ট প্রোডাক্ট এবং ইনফ্লুয়েন্সারদের জন্যে যেখানে ইনস্টাগ্রাম শপ ফিচার চান এবং অডিয়েন্সের অবস্থা ক্রিয়েটর অ্যাকাউন্ট তৈরি করতে পারে।

ইনস্টাগ্রাম পোস্ট'র ধরণ

যদি আপনার ব্যবসাকে সুপ্রসারিত করতে চান ইনস্টাগ্রামে, তাহলে বেশ কয়েক ধরণের পোস্ট আপনি করতে পারেন।

অরগানিক

ছবি, ভিডিও অথবা ভিজ্যুয়াল গ্যালারির হতে পারে যেগুলো আপনার ফলোয়াররা দেখতে পারবেন এবং হ্যাশট্যাগ দিয়ে সেগুলো আপনার অ্যাকাউন্ট থেকে পোস্ট দিতে পারেন।

স্টোরিস

৫০০ মিলিয়ন ইনস্টাগ্রাম অ্যাকাউন্ট থেকে প্রতিদিন স্টোরি ব্যবহার করেন এবং এর এক তৃতীয়াংশ বিভিন্ন ব্র্যান্ড থেকে প্রদর্শিত হয়।

ইনফ্লুয়েন্সার পোস্ট

কোন ব্র্যান্ড বা নিজের কোন বিশেষ স্কিল কিংবা গল্পের মাধ্যমে আকর্ষণীয়ভাবে সামাজিক কোন প্রমাণাদিসহ বিশ্বাসযোগ্য পোস্ট হতে হবে ব্র্যান্ড কিংবা ইনফ্লুয়েন্সারের ফিড থেকে। ইনফ্লুয়েন্সার মার্কেটিংয়ে ১ মার্কিন ডলার ব্যয় করলে ৫.২০ মার্কিন ডলার আয় করার সম্ভাবনা থাকে। ৪০,০০০ থেকে ১০০,০০০ মার্কিন ডলার পর্যন্ত বছরে একজন ইনফ্লুয়েন্সার মার্কেটার আয় করতে পারেন।

আইজিটিভি

ইনস্টাগ্রাম'র বেশ আলোচিত ফিচার, কিছুটা দীর্ঘ ফিচার ভিডিও কনটেন্ট যা লাইভ সম্প্রচার কিংবা ভিডিও আপনার ইনস্টাগ্রাম প্রোফাইল থেকে প্রকাশ হবে এবং সেখানেই সমাপ্ত হবে।

অ্যাড

আপনার প্রতিষ্ঠানের জন্যে টার্গেট কাস্টমারের কাছে পৌছাতে ইনস্টাগ্রাম বিজ্ঞাপন পরিচালনা করতে পারেন। সেক্ষেত্রে নিদিষ্ট বয়স, দেশ কিংবা এলাকা নির্ধারণ করতে পারেন।

কিভাবে ইনস্টাগ্রাম বিজনেস অ্যাকাউন্ট তৈরি করবেন

ব্যবসায়িক উদ্দ্যেশ্যে ইনস্টাগ্রাম ব্যবহার করতে চাইলে বিজনেস অ্যাকাউন্ট তৈরি করুন। প্রথমে রহংঃধমৎধস.পড়স থেকে আইওএস কিংবা এন্ড্রয়েড ডিভাইসের জন্যে অ্যাপ ডাউনলোড করে নতুন একটি পার্সোনাল অ্যাকাউন্ট তৈরি করুন ইনস্টাগ্রামে। এরপরে ইনস্টাগ্রাম অ্যাকাউন্টে মোবাইল কিংবা ডেক্সটপ থেকে লগইন করে সেটিংসে যান। ডেক্সটপ থেকে ইনস্টাগ্রাম সেটিংসে যেতে হেমবার্গার মেন্যুতে ক্লিক করেন যা ইনস্টাগ্রাম প্রোফাইলের উপরে ডানদিকে রয়েছে। সেটিংসে গিয়ে স্ক্রল ডাউন করে 'অ্যাকাউন্ট' অপশনে ক্লিক করে প্রফেশনাল অ্যাকাউন্টে সুইচ করুন। সেখানে 'ক্রিয়েটর অ্যাকাউন্ট' এবং 'বিজনেস অ্যাকাউন্ট' অপশন পাবেন। লোকাল ব্যবসা, ব্র্যান্ড, প্রতিষ্ঠান, রিটেইল কিংবা সার্ভিস প্রভাইডার এর জন্যে 'বিজনেস অ্যাকাউন্ট' ক্লিক করুন। বিজনেস অ্যাকাউন্টে আপনার ব্যবসার ধরণ নির্ধারণ করে দিতে হবে, যা আপনার প্রয়োজন অনুযায়ী পরিবর্তন করতে পারবেন। বিজনেস পেজ নাম, ওয়েবসাইট ডোমেইন নাম, লোগো, লোকেশন, বিজনেস ডেসক্রিপশনসহ যাবতীয় তথ্য যোগ করে ইনস্টগ্রাম বিজনেস পেজটি সম্পন্ন করে ফেসবুক বিজনেস পেজের সাথেও কানেক্ট করে দিতে পারেন এতে অনেক বেশি পাবলিক রিচের সম্ভাবনা থাকে এবং পোস্ট শিডিউল করে নিতে পারেন।

কিভাবে ইনস্টাগ্রাম বিজনেস অ্যাকাউন্ট অপটিমাইজ করবেন

ইনস্ট্রাগ্রামে ৫০০,০০০ একটিভ ইনফ্লুয়েন্সার রয়েছেন এবং তাদের ৫৫.৪ ভাগ ইনস্টাগ্রাম স্টোরেজ ব্যবহার করে স্পন্সরর্ড ক্যাম্পেইন পরিচালনা করে, যার ২৫ ভাগ থাকে ফ্যাশন সম্পর্কিত পোস্ট। ইনস্টাগ্রাম'র বিজনেস অ্যাকাউন্টে প্রতিদিন গড়ে ১.৭১ টি পোস্ট হয়, আর ইনস্টাগ্রামে ইনফ্লুয়েন্সারদের ভালো একটা প্রভাব থাকে, যেমনঃ ৩৭ ভাগ ইনস্টাগ্রাম ব্যবহারকারী ইনফ্লুয়েন্সার দ্বারা প্রভাবিত হন। ইমার্কেটার'র তথ্য মতে, ৩৫ ভাগ ইনস্টাগ্রাম ব্যবহারকারী ২০২৩ সালে প্ল্যাটফর্মটি ব্যবহার করে প্রোডাক্ট ক্রয় করবেন। আর এজন্যে ইনস্টাগ্রাম বিজনেস অ্যাকাউন্ট সঠিকভাবে অপটিমাইজ করতে হবে, সেগুলো হলোঃ

প্রোফাইল তৈরি

ইনস্টাগ্রাম প্রোফাইলে পেজের নাম এবং ইউজার নাম আপনার প্রতিষ্ঠানের নাম অনুযায়ী একই রাখুন। ৩০ অক্ষরের মধ্যে ইনস্টাগ্রাম প্রোফাইল নাম লিখুন। বায়োতে ১৫০ অক্ষরের মধ্যে ব্যবসার সম্পর্কে তথ্য প্রদান করুন। এডিট প্রোফাইলে কিক করে ওয়েবসাইটের লিংক এবং যোগাযোগের জন্যে ফোন নম্বর ও ইমেইল এড্রেসের তথ্য দিয়ে রাখুন। ইনস্টাগ্রাম প্রোফাইল পাবলিক রাখুন, প্রোফাইলে ব্র্যান্ডেড প্রোফাইল ইমেজ যুক্ত করুন। ব্যবসার ক্যাটাগরিতে কোন ঘরনার ব্যবসা সেটা উল্লেখ করুন, যেমনঃ কাপড়, প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান, পত্রিকা অথবা যে ক্যাটাগরির ব্যবসা তার কথা বলুন। ব্র্যান্ডেড হ্যাশট্যাগ লিখে রাখুন। যোগাযোগের তথ্যের সাথে আপনার ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানের লোকেশন, দিনের কোন সময়ে কার্যক্রম শুরু এবং সমাপ্ত করবে সেটা উল্লেখ করে দিন। 'অফফ অপঃরড়হ ইঁঃঃড়হ' তে ক্লিক করে টিকেট, অনলাইন অর্ডার এর জন্যে সরাসরি ওয়েবসাইট লিংক দিয়ে দিন। এতে প্রোডাক্ট বিক্রির সম্ভাবনা অনেকগুণ বেড়ে যায়।

সঠিক কিওয়ার্ড এবং ক্যাপশন ব্যবহার

ডিসপ্লে নাম এবং ইউজার নাম খুব গুরুত্বপূর্ণ ইনস্টাগ্রামে। ১৫ ভাগ আমেরিকান ক্রেতা ইনস্টাগ্রামের মাধ্যমে অনলাইনে প্রোডাক্ট সার্চ করে। যখন ইউজাররা সার্চবারে কিওয়ার্ড দিয়ে সার্চ করে সেই কিওয়ার্ড যদি আপনার ডিসপ্লে নামের সাথে মিলে যায় তাহলে তা সার্চবারে উপরের দিকে প্রদর্শিত সম্ভাবনা থাকে। এইক্ষেত্রে প্রাথমিক কিওয়ার্ড এবং সেকেন্ডারি কিওয়ার্ড ডিসপ্লে নামে এবং ইউজার নামে ব্যবহারে খেয়াল রাখতে হবে। প্রোডাক্টটি যে নিশ বা ক্যাটাগরি সেই ধরণের কিওয়ার্ড প্রাথমিক বা সেকেন্ডারি কিওয়ার্ডে অবশ্যই রাখতে হবে, যেমনঃ ঈধশব হলে সেটা প্রাথমিক কিংবা সেকেন্ডারি কিওয়ার্ডে পজিশনে থাকতে হবে। আবার প্রোফাইল বায়োতে এবং পোস্টে হ্যাশট্যাগে সেই কিওয়ার্ড #cake রাখলেও অতিরিক্ত সুবিধা পাওয়া যায়। কারণ সেই হ্যাশট্যাগ কিওয়ার্ডও সার্চবারে প্রদর্শিত হয়। এই হ্যাশট্যাগগুলো রিলস, পোস্ট এবং আইজিটিভি'র মতন কনটেন্টতে গুরুত্ব বহন করে। ২০১৯ সালে সোশ্যাল অ্যানালিটিক্স প্ল্যাটফর্ম 'কুইনটিলি'র এক গবেষণায় জানা যায়, ক্যাপশন দৈর্ঘ্য, হ্যাশট্যাগ ব্যবহার, এবং ইমোজি পোস্ট ইন্টার‍্যাকশনে ভালো প্রভাব রাখে ইনস্টাগ্রামে। যেসব ইনস্টাগ্রাম প্রোফাইলে ১ হাজার থেকে ১০ হাজার ফলোয়ার রয়েছে সেগুলোতে ৫০ অক্ষরের মধ্যে ক্যাপশনে ভালো ইন্টার‍্যাকশন পাওয়া যায়।

পিন করুন কনটেন্ট

যদি ফলোয়ারদের কাছে কোন পোস্ট আকর্ষণ তৈরি করতে চান তাহলে প্রোফাইল গ্রিডে পোস্ট পিন করতে পারেন। তাহলে নতুন ফলোয়াররা দ্রুত গুরুত্বপূর্ণ কনটেন্ট দেখতে পারবে। ইনস্টাগ্রাম ব্যবহারকারীদের প্রতি পোস্টে ৩০ টি হ্যাশট্যাগ দেয়ার সুবিধা দেয়, কিন্তু ৩ থেকে ৫ টি হ্যাশট্যাগ ব্যবহার করা প্রতি পোস্টে সবচেয়ে উত্তম। আপনি যে ধরণের প্রোডাক্ট বিক্রি করছেন সেই প্রোডাক্টের ছবিসহ নাম হ্যাশট্যাগে ব্যবহার করুন ইনস্টাগ্রামে পোস্ট দেয়ার সময়। এতে এনগেজমেন্ট ভালো হয়, এবং ইনস্টাগ্রামজুড়ে ভালো রিচ হয়। সবচেয়ে ভালো এনগেজমেন্টের জন্যে ইনস্টাগ্রামে সকাল ১১ টা থেকে ১২ টার মধ্যে পোস্ট দিতে পারেন।

স্টোরিস, রিলস এবং আইজিটিভি

প্রতিদিন ৫০০ মিলিয়ন মানুষ ইনস্টাগ্রাম স্টোরিস ব্যবহার করে এবং ১৩০ মিলিয়নের বেশি মানুষ প্রতি মাসে শপিং লিংকে ক্লিক করে। আর এজন্যে মার্কেটারদের ৩০ ভাগ স্টোরিসের পিছনে বাজেট রাখে। ২৪ ঘন্টায় ৪ বারের বেশি পোস্ট করবেন না ইনস্টাগ্রামে। বেশিরভাগ ব্যবসা প্রতিষ্ঠান প্রতি সপ্তাহে গড়ে ২.৫ টি পোস্ট দেয়। শপিং প্রোমো'র জন্যে স্টোরিস দিতে পারেন। যখন স্টোরিসে স্টিকার দেয়া তখন সেই ভিডিও ৮৩ ভাগ বেশি কাজ করে। প্রমোশন,সেমিনার যেগুলো ৬০ মিনিট পর্যন্ত দীর্ঘ সেগুলো আইজিটিভির জন্যে প্রদান করুন। ইনস্টাগ্রাম রিলস এবং পোস্ট দেয়ার সবচেয়ে ভালো সময় বিকাল ৬ টা থেকে রাত ৯ টা পর্যন্ত।

কোন ইন্ডাস্ট্রির জন্যে পোস্ট দেয়ার ভালো সময় কখন

সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান 'হাবস্পট' ৩০০ জনে প্রফেশনালের কাছে সার্ভে করে কখন ইনস্টাগ্রামে পোস্ট দেয়া ভালো। সেখানে ১৬ টি ইন্ডাস্ট্রির কথা উঠে আসে যেই সেক্টরগুলোতে কোন দিন কোন সময়ে পোস্ট দিলে সবচেয়ে ভালো। শিক্ষাখাতে সোমবার রাত ৯টা থেকে ১২টা, স্বাস্থ্যতে শনিবার বিকাল ৬টা থেকে রাত ৯টা, আর্থিক সেবা খাত রবিবার রাত ৯টা থেকে ১২টা, রিটেইলে রবিবার দিনের ৩টা থেকে ৬টা, ই-কমার্সে শনিবার রাত ৯টা থেকে ১২টা, ব্যবসা পরিষেবাতে শুক্রবার সকাল ৯ টা থেকে দুপুর ১২টা এবং দিনের ৬টা থেকে রাত ৯টা, কনজ্যুমার ম্যানুফ্যাকচারিংতে বুধবার ও শুক্রবার সকাল ৯টা থেকে দুপুর ১২টা, ম্যানুফ্যাকচারিং এবং ম্যাটারিয়ালতে শুক্রবার ও রবিবার দিনের ১২টা থেকে ৬ টা, নির্মাণ খাতে বৃহস্পতিবার ও রবিবার বিকাল ৬টা থেকে রাত ৯টা। আর কৃষি প্রতিষ্ঠান শনিবার সকাল ৯টা থেকে দুপুর ১২টা, ইলেকট্রনিক্স বৃহস্পতিবার দিনের ৩টা থেকে ৬টা, এনার্জি ও ইউটিলিটি শনিবার বিকাল ৬টা থেকে রাত ৯টা, তথ্য প্রযুক্তি খাতে শনিবার বিকাল ৬টা থেকে রাত ৯টা, মিডিয়া এবং বিনোদন শুক্রবার দিনের ৩টা থেকে ৬টা এবং রাত ৯টা থেকে ১২টা, যোগাযোগ খাতে শনিবার সকাল ৯টা থেকে দুপুর ১২টা এবং বিজ্ঞাপন ও মার্কেটিং সেক্টরে শনি থেকে সোম, বৃহস্পতিবার এর সকাল ৯টা থেকে বিকাল ৩টা পর্যন্ত।

ইনস্টাগ্রামে পোস্ট উপস্থাপন

কোন ফটো পোস্ট ইনস্টাগ্রামে আপলোড করলে ফিল্টার নির্ধারণ করুন এবং ইমেজ এডিট করুন। এরপরে ঘবীঃ ক্লিক করুন। অপপবংংরনরষরঃু ক্লিক করুন এবং অষঃ টেক্সট লিখে পোস্ট শেয়ার করুন। ভিডিও কিংবা ছবি সকল ক্ষেত্রে টেক্সট লিখে পোস্ট সেভ করতে পারেন।

ইনস্টাগ্রাম শপিং চালু

ইনস্টাগ্রাম প্রোফাইলের মাধ্যমে ভিজিটররা আপনার প্রোডাক্ট দেখতে পারবেন, সেজন্যে শপিং ফিচার চালু করুন। প্রোফাইল থেকে উপরের ডানদিকে স্যান্ডউইচ আইকন নির্ধারণ করে সেটিংসে যান এরপরে বিজনেস > সেটআপ শপ, এরপরে Get Started নির্ধারণ করুন এবং সুবিধাজনক অপশন বাছাই করুন। সাবমিট করে অনুমোদনের জন্যে অপেক্ষা করুন। আপনার শপটি অনুমোদন পেলে 'বিজনেস সেটিংস নির্ধারণ করে প্রোডাক্ট ক্যাটালগ সিলেক্ট করে কার্যক্রম সম্পন্ন করুন।

ভেরিফায়েড ইনস্টাগ্রাম ব্যাজ

ব্যবসাতে কাস্টমারের বিশ্বস্ততা অর্জন করা জরুরী। সেজন্যে ইনস্টাগ্রাম প্রোফাইলে ভেরিফায়েড ব্যাজ সিস্টেম চালু করেছে। এজন্যে সেটিংস থেকে Account > Request Verification তে গিয়ে ভেরিফায়েড ব্যাজ চিহ্ন গ্রহণ করুন। এতে ব্যক্তি কিংবা প্রতিষ্ঠানটিকে ব্যবহারকারীদের কাছে গ্রহণযোগ্য একটি কোম্পানি বা ব্যক্তি হিসেবে মনে হবে। ভেরিফায়েড হতে হলে ইনস্টাগ্রামে নির্ভরযোগ্য প্রতিষ্ঠান এবং ব্যক্তি হতে হবে।

অটোকমপ্লিট রিপ্লাই

আপনার প্রতিষ্ঠানের সার্ভিস গ্রহণকারী কিংবা সম্ভাব্য ক্রেতাদের প্রশ্ন এবং কমেন্টের দ্রুত সাড়া প্রদানের লক্ষ্যে দুই তিন শব্দে রিপ্লাই লিখে দিতে পারেন। ইনস্টাগ্রামের স্ক্রিনের নিচে তিনটি ডট চ্যাট বাবল আইকন থেকে 'New Quick Reply' ক্লিক করে রেসপন্স হিসেবে যেটা লিখতে চান সেটা লিখুন।

ইনস্টাগ্রামের মাধ্যমে ব্যবসা সম্প্রসারণ কৌশল

একটি পরিপূর্ণ কৌশল থাকতে হবে আপনার কিভাবে ইনস্টাগ্রামের মাধ্যমে ব্যবসা প্রসারিত করবেন। কি ধরণের ছবি এবং হ্যাশট্যাগ ব্যবহার করবেন। প্রোডাক্ট ফিড তৈরি করতে হবে শপিফাই অথবা উকমার্স অ্যাপ ব্যবহার করে। এতে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ওয়েবসাইটের পুরো ক্যাটালগ ইনস্টাগ্রামের সাথে একীভূত হবে, এবং নতুন প্রোডাক্ট পোস্ট এবং ফলোয়ারদের আপডেট করা সহজ হবে। এছাড়া ইনস্টাগ্রাম ক্যাম্পেইন রেজাল্ট পর্যবেক্ষণ করা, যেমনঃ ফলোয়ার, ইম্প্রেসন বা রিচ, ইন্টার‍্যাকশন অর্থাৎ, লাইক, কমেন্ট, শেয়ার খেয়াল করা। আর ওয়েবসাইট ক্লিক পোস্ট অথবা স্টোরি থেকে কেমন, ইত্যাদি তথ্যাদি পর্যবেক্ষণ করে অডিয়েন্স লক্ষ্য করে সিদ্ধান্ত নেয়া। যারা আপনার ইনস্টাগ্রাম পোস্টে কমেন্ট করবেন সেগুলোর রিপ্লাই করবেন। ইনস্টাগ্রাম ব্যবহারকারীদের প্রতি পোস্টে ৩০ টি হ্যাশট্যাগ ব্যবহারের সুবিধা দিলেও তিন থেকে পাঁচটি হ্যাশট্যাগ ব্যবহার করবেন এবং ছবি অথবা স্টোরিতে ট্যাগসহ প্রোডাক্ট প্রমোট করবেন। টার্গেট অডিয়েন্স ধরে নির্দিষ্ট সময় পর পর ইনস্টাগ্রাম থেকে শিডিউল টুল ব্যবহার করে পোস্টের ব্যবস্থা রাখতে হবে। পোস্টের ছবি আকর্ষণীয় করতে ক্যানভা কিংবা অ্যাডব ফটোশপ টুলগুলো ব্যবহার করতে পারেন।

ব্যবসার জন্যে ইনস্টাগ্রাম বিজ্ঞাপনের খরচ কেমন

ফেসবুকের তুলনায় ইনস্টাগ্রামে বিজ্ঞাপন বাবদ খরচ উচ্চ, এখানে সিপিসি বা Cost Per Click ব্যয় বেশি। ইনস্টাগ্রাম বিজ্ঞাপন পরিচালনা করে ব্যবসায় ভালো রিটার্ন বা আয় পাওয়া সম্ভব। ১৮ থেকে ২৪ বছর বয়সী ইনস্টাগ্রাম ব্যবহারকারী হচ্ছেন ৬১ ভাগ বিজ্ঞাপনের টার্গেট অডিয়েন্স। ইনস্টাগ্রামে ৭৫ ভাগ ব্যবহারকারী অন্ততপক্ষে একটি বিজ্ঞাপনের সাথে এনগেজ হয়। ইনস্টাগ্রামে বিজ্ঞাপন পরিচালনা করতে বিজ্ঞাপন খরচ ০.২০ থেকে ২.০০ মার্কিন ডলার হয় প্রতি ক্লিকে। বিজ্ঞাপন খরচ ইন্ডাস্ট্রি, অডিয়েন্স, লোকেশন এবং অন্যান্য বিষয়াদির ওপর নির্ভর করে।

ইনস্টাগ্রামে জনপ্রিয় কিছু প্রোডাক্ট বা নিশ ক্যাটাগরি

ইমার্কেটার'র তথ্য হিসেবে ৫০.৫৮ বিলিয়ন মার্কিন ডলার ইনস্টাগ্রামের বিজ্ঞাপন বাবদ আয় ২০২৩ সালে হবে বলে প্রত্যাশা করা হচ্ছে। ইনস্টাগ্রামে পেইড মার্কেটিং কিংবা ইনফ্লুইয়েন্সার মার্কেটিং বিভিন্ন প্রোডাক্ট ক্যাটাগরিতে বেশ জনপ্রিয়, এর মধ্যে সবচেয়ে সবচেয়ে আলোচিত প্রোডাক্টগুলো উল্লেখ করা হলো-

বিউটি ইন্ডাস্ট্রি

সোশ্যাল মিডিয়া প্ল্যাটফর্ম ব্যবহার করে ৬৫ ভাগ টিনেজার বিউটি প্রোডাক্ট ক্রয় করে থাকে, আর তার মধ্যে ৯৬ ভাগ ব্র্যান্ড ইনস্টাগ্রামের মাধ্যমে খুঁজে পায়। মেকআপ টিপস, রিভিউস, টিউটোরিয়াল সার্চ করে। বিউটি নিশ প্রোডাক্ট সবচেয়ে জনপ্রিয়ের অন্যতম।

ফ্যাশন নিশ

ইনস্টাগ্রামের লাভজনক নিশের মধ্যে ধারণা করা হচ্ছে ২০২৫ সালে ই-কমার্স ফ্যাশন সেক্টর ১.৩৫৭ ট্রিলিয়ন বিশ্বব্যাপী আয় করবে। ইনস্টাগ্রামে ব্যবহারকারীরা নতুন ফ্যাশন ট্রেন্ডগুলো ফলো করে।

ট্রাভেল

২০২৬ সালে ভ্রমণ এবং টুরিজম মার্কেট ৮.৯ ট্রিলিয়ন'র বাজার হতে যাচ্ছে। ৯৭ ভাগ মিলিনিয়াল ভ্রমণকারী তাদের ভ্রমণ ছবি সোশ্যাল মিডিয়াতে শেয়ার করে এবং ৮৭ ভাগ অনুপ্রেরণা খুঁজে পায়। অধিক অর্থ আয়ের জন্যে ইনস্টাগ্রামের জনপ্রিয় নিশ। ১৮ থেকে ৩৪ বছরের দুই-তৃতীয়াংশ মানুষের ইনস্টাগ্রামে লোকেশন কথা বলে। আর ইনস্টাগ্রাম ট্রাভেল রিলেটেড প্রোডাক্ট এবং সার্ভিসের জন্যে বেশ ভালো প্ল্যাটফর্ম।

পোষা প্রাণী

আমেরিকার প্রায় ৯০.৫ মিলিয়নের বেশি বাড়িঘরে পোষাপ্রাণী পালন করা হয়। ইনস্টাগ্রামে কয়েক মিলিয়ন ফলোয়ার আছে পোষা প্রাণীর মালিকদের। মার্কেট খুব ভালো করে প্রসার হচ্ছে সোশ্যাল মিডিয়া প্ল্যাটফর্মটির মাধ্যমে। এই বিষয়ক প্রোডাক্ট এবং দরকারি সামগ্রী বিশাল একটা বিক্রি হচ্ছে প্ল্যাটফর্মটির ইনফ্লুয়েন্সার মার্কেটিং সুযোগ নিয়ে।

স্বাস্থ্য ও ফিটনেস খাত

২০২১ সালে বিশ্বব্যাপী স্বাস্থ্যখাতের মার্কেট আকার ৩.২৯৪ ট্রিলিয়ন মার্কিন ডলার ছিল, যেটা ২০২৭ সাল নাগাদ ৪.২৭৭ ট্রিলিয়ন মার্কিন ডলারে উন্নীত হওয়ার সম্ভাবনা তৈরি করেছে। ইনস্টাগ্রাম পেজে প্রোডাক্ট, সার্ভিস, অথবা অ্যাফেলিয়েট মার্কেটিং মনিটাইজ করতে পারেন। ২০২৬ সালে প্রায় ২২১.৩ বিলিয়ন মার্কিন ডলার ফিটনেস মার্কেট হবে বিশ্বব্যাপী। ফিটনেস মার্চেন্ডাইজ করে আপনার আয়ের পথ করতে পারেন।

লাইফ স্ট্যাইল

বর্তমানে ৮০ ভাগ ইনস্ট্রাগ্রাম পোস্ট প্রতিদিন লাইফ স্ট্যাইল সম্পর্কিত হয়। একজন ইনস্টাগ্রাম ব্যবহারকারী প্রতিদিন গড়ে ৫৩ মিনিট সময় প্ল্যাটফর্মটিতে সময় দেন। মানুষের জীবনচারণ বিষয়ে মানুষ আগ্রহী, প্রতিদিন কি হচ্ছে জীবনে এবং সেই জীবন সংশ্লিষ্ট প্রোডাক্টগুলো সম্পর্কে মানুষ জানতে ও ক্রয় করতে আগ্রহী। এইরকম প্রোডাক্ট বিক্রি, ব্র্যান্ড মার্কেটিং কিংবা অ্যাফিলিয়েট মার্কেটিং করে ইনফ্লুয়েন্সার হিসেবে আপনি আয় করতে পারেন।

ফুড আইটেম

হ্যাশট্যাগ ব্যবহার করে প্রতি মাসে ২৫০ মিলিয়নের বেশি খাদ্য বিষয়ক পোস্ট ইনস্টাগ্রাম থেকে দেয়া হয়। নিজস্ব খাবারের হ্যাশট্যাগ ব্যবহার করে ফুড চ্যালেঞ্জগুলোতে অংশগ্রহণ করা যায় সোশ্যাল মিডিয়াটিতে।

ব্যবসায়িকদের জন্যে বিশ্বের সবচেয়ে কার্যকরী প্ল্যাটফর্ম তাদের প্রচার ও প্রসার কাজে ইনস্টাগ্রাম। কোম্পানি ও বিক্রির কাজে ভালো এনগেজমেন্ট করতে ইনস্টাগ্রামে তাই ভালো পরিকল্পনা দরকার।

About Us

Starting From

The Comjagat Technologies provides Live Webcasting services to Government Organizations, Business Organizations, NGO's, Educational Institutions, other types of organizations and individuals. We provide Live Webcasting services, which attract more viewers from any part of the world to attend a live event online. It has 7 years' Experience in this area and covered 500+ local and international events

Only 15,000 BDT

Our Service
- Live Webcast
- High Quality Video DVD
- Online archive
- Multimedia Support
- Switching Panel

The program we live webcast...
- Seminar, Workshop
- Wedding ceremony
- Press conference
- AGM or
- Any event

CJLive
Offer LIVE Webcasting and Conferencing

01670223187
01711936465

comjagat TECHNOLOGIES
House-29, Road-6, Dhanmondi
Dhaka- 1205, E-mail: live@comjagat.com

ইনভয়েস সফটওয়্যার

নাজমুল হাসান মজুমদার

২০২২ সালে বিশ্বে ইনভয়েস প্রোসেসিং সফটওয়্যারের বাজার ছিল ২২ বিলিয়ন মার্কিন ডলার, যা ২০৩৩ সাল নাগাদ ২৫.৩ বিলিয়ন ডলারের বাজারে পরিণত হবে। প্রোডাক্ট ক্রয় করলে যেখানে মেসোপটিয়ামে ৫ হাজার খ্রিস্টপূর্ব বছর আগে পাথরে লিখে ইনভয়েস প্রদান করা হতো ক্রেতাকে, সেখানে পরবর্তীতে পশুর চামড়া কিংবা কাগজে লিখে ইনভয়েস দেয়ার প্রচলন শুরু হয় একসময়। আর বর্তমানে প্রায় ৮ বিলিয়ন মানুষের এই পৃথিবীতে প্রোডাক্ট বিক্রয়ের চাহিদা বৃদ্ধি এবং সময় সাশ্রয়ের কথা চিন্তা করে ইলেকট্রনিক-অনলাইন ইনভয়েস আধিক্যতা বাড়ছে। সেই ফলশ্রুতিতে ইনভয়েস সফটওয়্যারগুলো ব্যবহারের চাহিদা রিটেইল কোম্পানি এবং অনলাইন প্রোডাক্ট বিক্রয় প্রতিষ্ঠানগুলোর কাছে জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। সেইরকম কিছু সফটওয়্যার অ্যাপ পরিষেবার সুবিধার কথা তুলে ধরা হচ্ছে পাঠক আপনার কাছে ইনভয়েস সম্পর্কে ধারণা প্রদান করে।

ইনভয়েস কি

বিক্রেতা এবং ক্রেতার মধ্যে লেনদেনের রেকর্ড ডকুমেন্ট হচ্ছে ইনভয়েস। যখন একজন ক্রেতা কোন প্রোডাক্ট দোকান কিংবা অনলাইন স্টোর থেকে কিনে তখন প্রোডাক্ট ক্রয়ের প্রমাণ, প্রোডাক্ট মূল্য, চার্জ, ভ্যাটসহ ইলেকট্রনিক টেলার থেকে অনলাইন রেকর্ড কাগজের একটি পত্র বিক্রেতা প্রদান করে ইনভয়েস হিসেবে। ইনভয়েসে ক্রেতা বা গ্রাহকের নাম, ঠিকানা, ইনভয়েস নম্বর, প্রোডাক্ট মূল্য, বিক্রেতা প্রতিষ্ঠান নাম, ঠিকানা, তারিখ উল্লেখ থাকে।

বিভিন্ন ধরণের ইনভয়েস

কি সেবা প্রদানে একজন ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠান ইনভয়েস ব্যবহার করবেন তার ভিত্তিতে ইনভয়েসের ভিন্নতা হয়, সেই ধরণগুলো হলোঃ

রিকারিং ইনভয়েস

কাস্টমার যখন কিছু সময় পর পর পুনরায় লেনদেন করে তখনই এই ইনভয়েস ইস্যু করা হয়। বিশেষ করে সাবস্ক্রিপশন বক্স পরিষেবাতে অথবা বাৎসরিক ডেলেভারি সেবা প্রদানের ক্ষেত্রে এইরকম হয়।

প্রোফর্মা ইনভয়েস

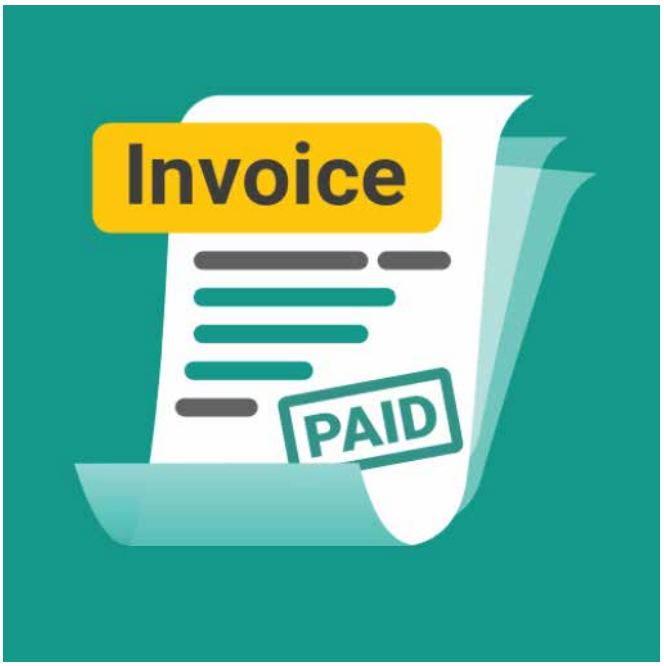
এই ধরণের ইনভয়েসে প্রোডাক্টের মূল্য এবং ডেলেভারির রেকর্ড প্রদর্শিত হয়, এটা আগাম দেয়া হয় এবং বায়ারকে ক্রয় করার পরিকল্পনাতে সাহায্য করে। যেমনঃ কাস্টমার প্রোডাক্ট কেনার আগে হিসেব করে নেয়।

টাইমশিট

ঘন্টাভিত্তিক কাজের চার্জ ধার্য করতে টাইমশিট ইনভয়েস ব্যবহার হয়। এতে কত ঘন্টা কাজ করা হয়েছে সেটা উল্লেখ থাকে এবং তার ফি হিসেব করা সর্বমোট ইনভয়েস পরিমাণ উল্লেখ করা হয়।

ক্রেডিট ইনভয়েস

যখন আপনার কাস্টমারকে রিফান্ড অথবা ডিসকাউন্ট দেয়ার বিষয় আসবে তখন ক্রেডিট কার্ড ইনভয়েস আসবে। এটাকে ক্রেডিট নোট



অথবা ক্রেডিট মেমো বলে। এটা পূর্বের ইনভয়েস থেকে একটা চার্জ গ্রহণ করে।

ডেভিট ইনভয়েস

ক্রেতাকে বর্তমানের ঋণের সমস্যার কথা মনে করিয়ে দেয় ডেভিট ইনভয়েস, যাকে ডেভিট নোট বলা হয়। এটা ইস্যু করা হয় যখন কাস্টমারের ঋণের পরিমাণ বেড়ে যায়। যেমনঃ তারা একটি প্রোডাক্ট অর্ডার করেছে এবং ইনভয়েস পেয়েছে, কিন্তু অর্ডারের মূল্য পরবর্তী সময়ে বেড়ে গেছে।

কমার্শিয়াল ইনভয়েস

আন্তর্জাতিক বিক্রয়ের ক্ষেত্রে কমার্শিয়াল ইনভয়েস গুরুত্বপূর্ণ। কাস্টম ডিক্লেরেশন এবং কাস্টম ফি নির্ধারণে এটি ব্যবহার হয় যখন প্রোডাক্ট আন্তর্জাতিকভাবে রপ্তানি করা হয়। একটি কমার্শিয়াল ইনভয়েসে ক্রেতার পুরো বিস্তারিত যোগাযোগের তথ্যাবলি থাকতে হয়, আর প্রোডাক্টের প্যাকেজ কনটেন্ট, প্রোডাক্ট মূল্য ও ভর এর পরিমাণ, দেশের নাম, অর্ডার তারিখ, রপ্তানির কারণ এবং প্রেরণকারী সিগনেচার উল্লেখ করতে হয়।

ইনটেরিম ইনভয়েস

বৃহৎ প্রোজেক্টের সময় ইনটেরিম ইনভয়েস প্রদান করতে হয়। এক্ষেত্রে কিছু পেমেন্ট অগ্রিম দিতে হয় এবং বিক্রেতা ও ক্রেতার মধ্যে ভালো বোঝাপড়ার জন্যে ক্যাশফ্লো হয়ে থাকে।

পূর্বের প্রলম্বিত ইনভয়েস

সঠিক সময়ে পেমেন্ট দেয়া হয়না সেটার ইনভয়েস। দেরিতে পেমেন্টের একটি খারাপ প্রভাব রয়েছে ক্যাশফ্লো'র ক্ষেত্রে, এবং এর ফলে ব্যবসাতে

স্টাফ খরচ, ভাড়া, এবং সাপ্লায়ার আর্থিক খরচ মেটানো কঠিন হয়ে পরে। একারণে বিলম্বে পেমেন্ট করা থেকে বিরত থাকা উচিত।

রিটেনার ইনভয়েস

প্রোডাক্ট বা সার্ভিসের অগ্রিম অর্থ গ্রহণে রিটেনার ইনভয়েস ইস্যু করা হয়। এটা ডিপোজিটের ইনভয়েস যা কাস্টমারের নিকট থেকে কমিটমেন্ট।

একটি ইনভয়েসে কি থাকবে

'ইনভয়েস' শব্দটি কোন প্রোডাক্টের ইনভয়েস স্লিপে থাকবে, আর এটা ইনভয়েসের প্রথম শর্ত। প্রত্যেক ইনভয়েস ডকুমেন্টের নিজস্ব রেফারেন্স নম্বর থাকবে এবং আপনার হিসেব-নিকাশ পদ্ধতিতে প্রত্যেক ইনভয়েসে একটি নম্বর থাকবে। কোম্পানির নাম, ঠিকানা, ফোন নম্বর, ইমেইল এড্রেস এবং ভ্যাট আইডি থাকতে হবে ইনভয়েসে। আর প্রোডাক্ট ডেলেভারির বিষয়ে কাস্টমারের নাম, বিলিং এড্রেস, শিপিং এড্রেস, ফোন নম্বর এবং ইমেইল এড্রেস রাখা দরকার। ইনভয়েস তৈরির তারিখ, প্রোডাক্ট সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত পরিচিতি, প্রোডাক্টের পরিমাণ, ইউনিট মূল্য উল্লেখ করা। বিক্রয় ট্যাক্স যোগ অর্থাৎ, বিক্রয়ের যা ধার্য, এবং শিপিং ডেলেভারি সময় ও তারিখ ইনভয়েসে রাখতে হবে।

জনপ্রিয় ৭টি ইনভয়েস সফটওয়্যার

ফ্রেশবুক, জোহো ইনভয়েস, ওয়েভ ইনভয়েস, ইনভয়েসেরা এর মতন অধিক ব্যবহৃত সাতটি জনপ্রিয় ইনভয়েস সফটওয়্যার অ্যাপের সুবিধা ও সাবক্রিপশন ফি'র কথা তুলে ধরা হলো।

ফ্রেশবুক

৫ মিলিয়নের অধিক ফ্রিল্যান্সার এবং ক্ষুদ্র উদ্যোক্তা ইনভয়েস ও অ্যাকাউন্টিং বিষয়াদির ব্যাপারে ফ্রেশবুক অ্যাপের ওপর আস্থা রাখে। প্রথমদিকে ফ্রিল্যান্সার কেন্দ্র করে ফ্রেশবুকের কার্যক্রম গড়ে উঠলেও পরবর্তীতে ক্ষুদ্র উদ্যোক্তাদের বিষয়কেও তারা গুরুত্ব দেয় এবং ইনভয়েস তৈরি ও হিসাব-নিকাশ সহজতর করাতে কাজ করে। মোবাইল অ্যাপ, সময় ট্রাকিং, বেসিক অ্যাকাউন্টিং, ইনভয়েসে কাস্টম ব্র্যান্ডিং, কাস্টম ডোমেইন লগইন, পেপ্যাল ও স্ট্রিপ'র মাধ্যমে অনলাইনে ক্লায়েন্ট পেমেন্ট, ৩০ দিনে মানিব্যাক গ্যারান্টি, বেসিক প্রোজেক্ট ম্যানেজমেন্ট ফিচার, ক্লায়েন্ট পোর্টাল, দেরিতে পেমেন্ট রিমাইন্ডার এবং গুরুত্বপূর্ণ অ্যাপের সাথে ইন্ট্রিগেশন সুবিধা ফ্রেশবুক অ্যাপে বিদ্যমান। ইউজার ফ্রেন্ডলি ইন্টারফেস হওয়াতে ভালো কাস্টমাড় সাপোর্ট এবং সহজে শেখা যায় এর কাজ। প্রতি মাসে ১৫ থেকে ৫০ মার্কিন ডলারের বিভিন্ন ধাপে তাদের পরিষেবা রয়েছে, আর বাৎসরিক সাবক্রিপশন বাবদ ১০ ভাগ ডিসকাউন্ট রয়েছে। কিন্তু এদের কোন ফ্রি প্ল্যান নেই, এছাড়া ই-কমার্স বিষয়ক গুরুত্বপূর্ণ ইন্টিগ্রেশন এতে করা যায়না এবং কাস্টমাইজ ইনভয়েসিংয়ে কিছু সীমাবদ্ধতা রয়েছে।

জোহো ইনভয়েস

২০০৮ সালে জোহো ইনভয়েস অ্যাপ কার্যক্রম শুরু হয় মূলত 'বেশি সময় ব্যয় করুন ব্যবসা প্রসারে এবং স্বল্প সময় দেন বিল প্রদানে' এই প্রতিপাদ্য নিয়ে। ফ্রিল্যান্স ব্যবসার আর্থিক বিষয়াদি নিয়ন্ত্রণ করার ইনভয়েস তৈরির পরিষেবা, যাতে ইনভয়েসের অসংখ্য টেমপ্লেট থাকাতে ইনভ্যেস প্রক্রিয়াকে ভিন্নতা প্রদান করেছে। ২ জন ব্যবহারকারীর জন্যে সর্বোচ্চ প্রতি মাসে ৫ টি ইনভয়েস সুবিধা জোহো ইনভয়েস'র ফ্রি প্ল্যানে রয়েছে, এবং প্রতি মাসে ৮ থেকে ৩৫ মার্কিন ডলারে বিভিন্ন পেইড প্ল্যান ব্যবহার করতে পারবেন। জোহো ইনভয়েসে ইন্টিগ্রেট অবস্থায় পেপ্যাল এবং গুগল চেকআউট ব্যবস্থা রয়েছে এতে ক্লায়েন্ট ঝামেলামুক্তভাবে ইনভয়েস তৈরি করতে পারবে। পেমেন্ট সংগ্রহ, সময় ট্র্যাকিং, রেকর্ড ও রিপোর্টিং জোহো ইনভয়েসে করা সম্ভব। এছাড়া আইওএস, উইন্ডোজ এবং অ্যান্ড্রয়েড উপযোগী মোবাইল অ্যাপ। ওয়ার্কফ্লো অটোমেশন, কাস্টমাইজেশন টেমপ্লেট ও ক্লায়েন্ট পোর্টাল সুবিধাসম্বলিত পোর্টাল অ্যাপ।

ওয়েভ ইনভয়েস

২০০৯ সালে প্রতিষ্ঠিত ফ্রি ইনভয়েসিং সফটওয়্যার ওয়েভ ইনভয়েস ৩ মিলিয়নের বেশি কাস্টমারকে সেবা প্রদান করেছে। ক্ষুদ্র ব্যবসা প্রতিষ্ঠানগুলোর হিসাব নিকাশের জন্যে একটি ইউজার ফ্রেন্ডলি প্ল্যাটফর্ম যা ক্লাউড বেজড সফটওয়্যার যাতে ইনভয়েস, ট্যাক্স, এবং পেমেন্ট প্রক্রিয়া ইনভয়েস টেমপ্লেট, বিলিং, পেমেন্ট ট্র্যাকিং, পেরোল ম্যানেজমেন্ট, ফিন্যান্স ম্যানেজমেন্ট, ক্রেডিট কার্ড প্রোসেসিং এবং রিসিপট স্ক্যান করে নিয়ন্ত্রণ করতে পারবেন, আর মূল সার্ভিসের সাথে ইমেইল ইন্টিগ্রেশন করে। ব্যবহারকারীকে মাসে কোন প্রকার ফি প্রদান করতে না হলেও প্রতি ক্রেডিট কার্ড ট্রানজেকশনে ২.৯ ভাগ প্রোসেসিং ফি প্রদান করতে হবে। স্বয়ংক্রিয়ভাবে সকল পেমেন্ট তথ্য ফ্রি ওয়েভ অ্যাকাউন্টিং সফটওয়্যারটির সাথে একীভূত হয়ে কাজ করে।

ইনভয়েসেরা

অনলাইন ইনভয়েস এবং বিল প্রদান সলিউশন প্রদান করে ইনভয়েসিং অ্যাপটি, যার বিশ্বে ৩ মিলিয়নের বেশি ব্যবহারকারী রয়েছে। ফ্রি প্ল্যানটি ৩ জন ক্লায়েন্ট ব্যবহার করতে পারেন, আর পেইড ভার্সনে ১৫ থেকে ১৪৯ মার্কিন ডলারে বিভিন্ন প্ল্যান একজন ব্যবহারকারী কিনে পরিষেবা গ্রহণ করতে পারবেন। ২ পর্যায়ে অথেন্টিকেশন, তিন স্তরের অ্যাকাউন্ট নিরাপত্তা, মাল্টিপল বিজনেস অ্যাক্সেস, পেমেন্ট গেটওয়ে স্টাফ ম্যানেজমেন্ট এবং পেএবল ম্যানেজমেন্ট সুবিধাসহ ইনভয়েস বা কাস্টমাইজ অ্যাপ্রুভাল প্রক্রিয়ার ফিচার রয়েছে। ইনভয়েসেরা ব্যবহারকারীকে তার ব্যবসার প্রক্রিয়া স্বয়ংক্রিয় এবং সহজতর করে সাবস্ক্রিপশন ফি, সময় পর্যবেক্ষণ, ক্লায়েন্ট পোর্টাল, ক্রয়কৃত অর্ডার, আর্থিক রিপোর্ট, ইনভয়েস অনুমোদন প্রক্রিয়া বিভিন্ন ভাষায় বিভিন্ন দেশের অর্থে সাপোর্ট করে প্রকাশ করতে সহায়তা করে। পেপ্যাল, পেওনিয়ার মতন ৩০ টির বেশি অনলাইন পেমেন্ট গেটওয়ের মাধ্যমে অর্থ প্রেরণের প্রতিষ্ঠানগুলোর সাথে একীভূতভাবে কাজ করার সুবিধা প্রদান করে।

ইনভয়েসলি

ফ্রিল্যান্সার এবং ক্ষুদ্র উদ্যোক্তাদের জন্যে ক্লাউড ভিত্তিক ইনভয়েসলি প্ল্যাটফর্মটি বেশ জনপ্রিয়, ২ লক্ষ ৫০ হাজারের বেশি ক্ষুদ্র ব্যবসায়ে স্ট্যাক হোল্ডিং জিএমবিএইচ দ্বারা ডেভেলপ করা স্বয়ংক্রিয় ফিন্যান্সশিয়াল ম্যানেজমেন্ট ইনভয়েস সফটওয়্যারটি ব্যবহার হয়। ফ্রি, বেসিক, প্রফেশনাল এবং এন্টারপ্রাইজ এই ৪ প্ল্যানে আপনি ইনভয়েসলি ব্যবহার করতে পারেন। বেসিক প্ল্যান ৯.৯৯ মার্কিন ডলার, প্রফেশনাল ১৯.৯৯ এবং এন্টারপ্রাইজ ২৯.৯৯ মার্কিন ডলারে প্রতি মাসে ক্রয় করতে পারবেন কাস্টমার তার ব্যবসায়িক কার্যক্রম পরিচালনা করতে। পেপ্যাল, স্ট্রিপ'র মতন সফটওয়্যার সলিউশনগুলোর সাথে একীভূতভাবে কাজ করতে সক্ষম। ট্যাক্স ক্যালকুলেটর, ঘন্টাভিত্তিক ইনভয়েস, মাল্টি কারেন্সি, মোবাইল পেমেন্ট, কাস্টমাইজেবল ইনভয়েস, পেমেন্ট রিমাইন্ডার, কন্টাক্ট ডেটাবেজ এর সুবিধা রয়েছে ইনভয়েসলিতে। আনলিমিটেড পরিমাণে ইনভয়েস ব্যবহারকারী প্রেরণ করতে পারবেন। স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইমেইল প্রেরণ, সময় ট্র্যাক, ডেটা এক্সপোর্ট ও ইমপোর্ট এবং রিপোর্টিং

করতে পারবেন। এটি লেনদেন প্রতি ২.৯ শতাংশ এবং ৩০ পয়সা করে ক্রেডিট ও ডেবিট কার্ড চার্জ গ্রহণ করে।

ইনভয়েস নিনজা

২ লক্ষের বেশি ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠান ইনভয়েস নিনজা প্ল্যাটফর্ম ব্যবহার করে বিল এবং ইনভয়েস এর কার্যক্রম সম্পন্ন করে। সফটওয়্যার এস এ সার্ভিস হিসেবে কাজ করে ক্ষুদ্র ও মাঝারি শিল্প উদ্যোক্তাদের কথা বিবেচনা করে। আপনি চাইলে নিজস্ব হোস্টিং সার্ভারে ইনস্টল করে ডেটা নিয়ন্ত্রণ করে ব্যবহার করতে পারেন ইনভয়েস নিনজা। এতে অ্যাকাউন্ট করে লগইন করে আপনার ব্যবসায়িক কাজ পরিচালনা করতে পারেন। অ্যাকাউন্ট করে লোগো আপলোড করে কোম্পানি তথ্য দিয়ে অনলাইন পেমেন্ট প্রক্রিয়া হিসেবে পেপ্যাল এর মতন যেকোন একটি পেমেন্ট সিস্টেম ব্যবহার করতে পারেন। ৪৫ টির মতন পেমেন্ট গেটওয়ে ইনভয়েসটিতে সাপোর্ট করে। ইমেইল ইনভয়েস তৈরি পিডিএফ সহকারে, রেভিনিউ প্রদর্শন ডেটা কার্যক্রম পর্যবেক্ষণ করে, আর এন্টারপ্রাইজ মেম্বাররা ১১ টি পর্যন্ত প্রফেশনাল ডিজাইন ট্যামপ্লেট ব্যবহারের সুবিধা পায়। স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রোডাক্ট ইনভেন্টরি লেভেল ট্র্যাক ও নটিফিকেশন পাওয়া যায়। স্বয়ংক্রিয়ভাবে কাস্টমারের বিল করে এবং ক্লায়েন্ট সাইড ইনভয়েস দেখার ব্যবস্থা করে। প্রতিটি মুহূর্ত রেকর্ড এবং বিভিন্ন দেশের অর্থে ইনভয়েস তৈরি, ব্যাংক ইন্টিগ্রেশন, ইউজার সেট অনুমোদনসহ অনেক সুবিধা প্রদান করে। প্রতি বছরে ১০০ মার্কিন ডলার ব্যয় করে নিনজা প্রো এবং ১৪০ ডলার ব্যয় করে এন্টারপ্রাইজ প্ল্যান কিনে ব্যবহার করতে পারেন।

স্কয়ার ইনভয়েস

ক্লাউড নির্ভর স্কয়ার ইনভয়েস প্ল্যাটফর্মটি প্রায় ১৬ হাজারের বেশি প্রতিষ্ঠানকে সেলারদের জন্যে ইনভয়েস তৈরি, পেমেন্ট গ্রহণ, ইনভয়েস ট্র্যাক, অ্যাটাচমেন্ট যোগ, ই-সিগনেচার যোগ এবং ইমেইলে রিসিপট প্রেরণের কাজ করে। এতে কোন কাস্টমার অর্থ প্রদান করেছে সেটা সহজে ডেটা রাখা যায়, আর বিশ্বে স্কয়ার ইনভয়েস প্রতিষ্ঠানটি বিল এবং ইনভয়েস পরিষেবা দেয়াতে ৪.২৪ ভাগ মার্কেট আধিপত্য রেখেছে। ইমেইল, টেক্সট অথবা লিংকের মাধ্যমে ইনভয়েস প্রেরণ করে, স্কয়ার পেমেন্ট ইন্টিগ্রেশন সুবিধা, কাস্টমারের বিস্তারিত বিষয়াদি ও ক্রেডিট কার্ড তথ্য সংরক্ষণ রাখে। স্বয়ংক্রিয়ভাবে পেমেন্ট রিমাইন্ডার প্রদান শিডিউল করে। ডিসকাউন্ট অফার এবং ট্যাক্স সুবিধা যোগ করা, ইস্যু রিফান্ড, কন্ট্রাক্ট ট্যামপ্লেট এবং বিভিন্ন নিয়ামাদি ফিচার যোগ করার ব্যবস্থা রয়েছে। অনলাইন ইনভয়েস পেমেন্টের ক্ষেত্রে ২.৯ শতাংশ এবং ৩০ পয়সা, সরাসরি পেমেন্টের ক্ষেত্রে ২.৬ শতাংশ এবং ১০ পয়সা, কার্ড পেমেন্টে ৩.৫ ভাগ এবং ১৫ পয়সা পেমেন্ট প্রোসেসিং হিসেবে স্কয়ার ইনভয়েস গ্রহণ করে।

ইনভয়েস সফটওয়্যার বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের বিশেষ করে রিটেইল ও অনলাইন ভিত্তিক কোম্পানিগুলোর কাজ দ্রুত করে ক্রেতাদের তথ্য সংগ্রহ, প্রোডাক্ট প্রতি ট্যাক্স, পেমেন্ট প্রক্রিয়া সহজতর করে ভবিষ্যতে ইনভয়েস তৈরি ও রিমাইন্ডার কাজ স্বল্প সময়ে করছে, আর তার যথাপোযুক্ত ব্যবহার করে কোম্পানিগুলো তাদের হিসেব সহজ করছে। সেজন্য যদি আপনার প্রতিষ্ঠানে ইনভয়েস সফটওয়্যার ব্যবহার করতে চান তাহলে তার ফিচার এবং কি অর্থ পরিষেবাটি পেতে ব্যয় করতে হবে সেটা আগে বিবেচনা করুন।

প্রতিটি নাগরিককে ডিজিটাল সংযুক্তির আওতায় আনতে সরকার বদ্ধপরিকর : টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী জনাব মোস্তাফা জব্বার বলেছেন, দেশের প্রতিটি নাগরিককে ডিজিটাল সংযুক্তির আওতায় আনতে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার সরকার বদ্ধপরিকর। ইতোমধ্যে দেশের শতকরা ৯৮ ভাগ এলাকা ফোরজি মোবাইল নেটওয়ার্কের আওতায় আনা হয়েছে।প্রতিটি ইউনিয়নে ফাইবার পৌঁছেছে। দেশের প্রতিটি গ্রাম এবং গ্রাম থেকে প্রতিটি গৃহে উচ্চগতির অপটিক্যাল ফাইবার নেটওয়ার্কের আওতায় আনার জন্য কাজ চলছে। ডিজিটাল সংযুক্তির মহাসড়ক নির্মাণে চলমান কর্মসূচি সফল করতে সরকারের পাশাপাশি মোবাইল টাওয়ার প্রতিষ্ঠান ইডটকোসহ বেসরকারি টেলিকম কোম্পানিসমূহের জোরদার ভূমিকা গ্রহণে এগিয়ে আসার আহ্বান জানান।

মন্ত্রী গতকাল রাতে ঢাকার এক হোটেলে মালয়েশিয়ার মোবাইল টাওয়ার প্রতিষ্ঠান ইডটকোর বাংলাদেশে কার্যক্রম পরিচালনার একদশক পূর্তি উপলক্ষ্যে আয়োজিত অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তৃতায় এসব কথা বলেন। অনুষ্ঠানে বাংলাদেশে মালয়েশিয়ার হাইকমিশনার হাজনা মোঃ হাশেম উপস্থিত ছিলেন। অনুষ্ঠানে ইডটকো বাংলাদেশের চেয়ারম্যান আদলান তাজুদ্দিন এবং ইডটকো বাংলাদেশের কান্ট্রি ব্যবস্থাপনা পরিচালক সুনীল আইজ্যাক বক্তৃতা করেন। ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী প্রযুক্তিতে শতশত বছরের পশ্চাদপদতা অতিক্রম করে কৃষিভিত্তিক অর্থনীতির বাংলাদেশকে ডিজিটাল বাংলাদেশ হিসেবে রূপান্তরের আদ্যোপান্ত বর্ণনা করে বলেন, প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নেতৃত্বে বাংলাদেশ ১৯৯৬ সাল থেকে ২০০১ সাল পর্যন্ত সময়ে ডিজিটাল বাংলাদেশের অভিযাত্রা শুরু হয়। এসময় কম্পিউটার প্রযুক্তি সাধারণের ক্রয় ক্ষমতায় পৌঁছে দিতে ভ্যাট টেক্স প্রত্যাহারসহ যুগান্তকারী বিভিন্ন কর্মসূচি গ্রহণ ও বাস্তবায়নের শুরু হয়। এরই ধারাবাহিকতায় ২০০৮ সালে ঘোষিত ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচির ফলে বাংলাদেশ বিশ্বে অনুকরণীয় দৃষ্টান্ত স্থাপন করে। ডিজিটাল প্রযুক্তি বিকাশের এই অগ্রদূত বলেন, ডিজিটাল সংযুক্তি হচ্ছে ডিজিটাল বাংলাদেশের মেরুদন্ড। ২০২১ সালে ডিজিটাল বাংলাদেশ প্রতিষ্ঠা লাভের ধারাবাহিকতায় ডিজিটাল সংযুক্তির শক্তিশালী ভিত্তির উপর দাড়িয়ে স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে কাজ করছে সরকার। তিনি ফাইভজি প্রযুক্তির প্রয়োজনীয়তা তুলে ধরে বলেন, বাংলাদেশ ফাইভজি প্রযুক্তি যুগে প্রবেশ করেছে। ফাইভজি বাণিজ্যিকভাবে রোল আউট করার জন্য অবকাঠামো ও স্পেকট্রাম বরাদ্দের বিষয় উল্লেখ করে তিনি বলেন, আমরা বাণিজ্যিকভাবে ফাইভজি প্রযুক্তি সম্প্রসারণের প্রস্তুতি সম্পন্ন করতে কাজ করছি। মহাকাশে বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট-১ উৎক্ষেপণের পর বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট -২ উৎক্ষেপণের কাজ শুরু হয়েছে। এর মধ্যে প্রথমটি যোগাযোগ ও দ্বিতীয়টি হবে আর্থ অবজারভেটরি। ডেটা ভিত্তিক স্যাটালাইট হিসেবে বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট ৩ উৎক্ষেপণের বিষয়েও আমরা কাজ করছি। মন্ত্রী ডিজিটাল সংযুক্তির বিকাশে ইডটকোর ভূমিকার প্রশংসা করেন। তিনি ইডটকোতে নিয়োজিত বাংলাদেশি কর্মীদের শতকরা ২৫ ভাগ বিদেশে কাজ করার সুযোগ দেওয়া হয় জেনে প্রতিষ্ঠানটির প্রতি গভীর কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করেন। ইডটকোর চেয়ারম্যান গত দশ বছরে বাংলাদেশে তাদের এই প্রতিষ্ঠানের পথচলার সফলতা তুলে ধরেন। তিনি স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণের অবদান রাখার প্রতিশ্রুতি ব্যক্ত করেন। পরে মন্ত্রী কেক কেটে প্রতিষ্ঠানের এক দশক পূর্তি উপলক্ষ্যে আয়োজিত অনুষ্ঠানের উদ্বোধন করেন। সবশেষ এক মনোজ্ঞ সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান পরিবেশিত হয়।

আগামী নির্বাচন হবে স্মার্ট বাংলাদেশ শক্তি বনাম পশ্চাদপদ বাংলাদেশ শক্তির লড়াই: মোস্তাফা জব্বার

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী জনাব মোস্তাফা জব্বার বলেছেন, আগামী নির্বাচন হবে উন্নয়নের বাংলাদেশ তথা স্মার্ট বাংলাদেশ শক্তি বনাম পশ্চাদপদ বাংলাদেশ শক্তির লড়াই। এই লড়াই স্বাধীনতার স্বপক্ষের শক্তির সাথে স্বাধীনতা বিরোধী পরাজিত শক্তিরও লড়াই। ২০২১ সালে প্রতিশ্রুত ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়ন সম্পন্ন হয়েছে, স্মার্ট বাংলাদেশ বাস্তবায়নের অভিযাত্রা আমরা শুরু করেছি। সমৃদ্ধ বাংলাদেশ গড়ার এই সংগ্রাম এগিয়ে নিতে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নেতৃত্বের বিকল্প নেই। সমৃদ্ধ বাংলাদেশ বিনির্মাণের চলমান সংগ্রাম এগিয়ে নিতে ২০০৮ সালের ঘোষিত ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি বাস্তবায়নের মতো স্মার্ট বাংলাদেশ কর্মসূচি বাস্তবায়নের লক্ষ্যে ২০২৪ সালের নির্বাচনে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার সরকারকে আবারও নির্বাচিত করতে হবে।

মন্ত্রী গতকাল বৃহস্পতিবার সন্ধ্যায় ঢাকার রমনায় ইঞ্জিনিয়ার্স ইনস্টিটিউশন সেমিনার কক্ষে একাত্তরের ঘাতক দালাল নির্মূল কমিটি আয়োজিত মুক্তিযুদ্ধের চেতনার অভিযাত্রা : শান্তিপূর্ণ সুষ্ঠু নির্বাচন : সরকার ও রাজনৈতিক দলসমূহের নিকট প্রত্যাশা শীর্ষক আলোচনা সভায় প্রধান অতিথির বক্তৃতায় এসব কথা বলেন।

একাত্তরের ঘাতক দালাল নির্মূল কমিটির সভাপতি লেখক সাংবাদিক শাহরিয়ার কবিরের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে বাংলাদেশের ওয়ার্কার্স পার্টির সভাপতি , সমাজকল্যাণ মন্ত্রণালয় সম্পর্কিত সংসদীয় স্থায়ী কমিটি সভাপতি বীর মুক্তিযোদ্ধা রাশেদ খান মেনন, এমপি , জাতীয় সমাজতান্ত্রিক দল জাসদের সভাপতি, তথ্য ও সম্প্রচার মন্ত্রণালয় সম্পর্কিত সংসদীয় স্থায়ী

কমিটি সভাপতি বীর মুক্তিযোদ্ধা হাসানুল হক ইনু, এমপি, মানবাধিকার নেত্রী এ্যারোমা দত্ত এমপি, একাত্তরের ঘাতক দালাল নির্মূল কমিটির চিকিৎসা সহায়ক কমিটির সভাপতি অধ্যাপক ডা. উত্তম কুমার বড়ুয়া, আন্তর্জাতিক অপরাধ ট্রাইবুনাল, বাংলাদেশ-এর প্রসিকিউটর ব্যারিস্টার তাপস কান্তি বল বক্তৃতা করেন। সভা সঞ্চালনা করেন একাত্তরের ঘাতক দালাল নির্মূল কমিটি আইটি সেলের সভাপতি শহীদ সন্তান নাট্যজন আসিফ মুনীর।

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী বলেন, 'মুক্তিযুদ্ধের চেতনার ধারা '৭৫-এ বঙ্গবন্ধু হত্যার মাধ্যমে ১৯৯৬ সাল পর্যন্ত স্তব্ধ হয়ে যায়। এ সময়ে বাংলাদেশ পরিণত হয় পশ্চাদপদ একটি রাষ্ট্রে। এমন পরিস্থিতিতে '৯৬ সালে রাষ্ট্রের ক্ষমতা গ্রহণ করেন বঙ্গবন্ধু কন্যা শেখ হাসিনা। তিনি বাংলাদেশকে অতীতের পশ্চাদপদতা অতিক্রম করে সামনের দিকে পরিচালিত করেন। কিন্তু ২০০১ সালে সেই অগ্রযাত্রা পুনরায় থমকে দাঁড়ায় এবং ২০০৬ থেকে ২০০৮ সাল পর্যন্ত বাংলাদেশ বিভীষিকাময় একটি সময় পার করে। সেই সময়টি যেন বাংলাদেশের আর না আসে সেজন্য আমাদের সজাগ থাকতে হবে।' কম্পিউটারে বাংলাভাষার উদ্ভাবক জনাব মোস্তাফা জব্বার ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি বাস্তবায়নের ধারাবাহিকতায় গত পৌনে পনের বছরের উন্নয়নের চিত্র তুলে ধরে বলেন, বিশ্বে বাংলাদেশ আজ উন্নয়নের অনুকরণীয় দৃষ্টান্ত স্থাপন করেছে, বাংলাদেশ এখন বিশ্বের ৩৫তম অর্থনৈতিক শক্তিশালী দেশ। উন্নয়নের প্রতিটি সূচকে বাংলাদেশের বিস্ময়কর সফলতার এই ধারা অব্যাহত থাকলে ২০৪১ সালের অনেক আগেই বাংলাদেশ উন্নত বিশ্বের কাতারে সামিল হবে বলে মন্ত্রী উল্লেখ করেন। তিনি বলেন, ডিজিটাল থেকে স্মার্ট বাংলাদেশ রূপান্তর একমাত্র শেখ হাসিনার মত দূরদৃষ্টি সম্পন্ন প্রজ্ঞাবান নেতৃত্বের পক্ষেই সম্ভব।'দ্বাদশ জাতীয় নির্বাচনে জনমত গঠনে ডিজিটাল প্রযুক্তির ব্যবহার হবে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ' মন্তব্য করে ডিজিটাল প্রযুক্তি বিকাশের এই অগ্রদূত বলেন, '২০০৮ সালে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ডিজিটাল বাংলাদেশের ঘোষণা দিয়ে সরকার গঠন করেন এবং ২০২৪ সালে আমরা তাকে পুনরায় নির্বাচিত করে স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ে তুলব। যে কোনো মূল্যে আমাদের উন্নয়নের ধারাবাহিকতা রক্ষা করতে হবে। কেননা মুক্তিযুদ্ধের পরাজিত শক্তির দোসররা পেশি ও অর্থশক্তি দিয়ে তরুণ ভোটারদের আকৃষ্ট করার চেষ্ট করবে। তরুণদের প্রতি আমার আহ্বান মুক্তিযুদ্ধের বিপক্ষের শক্তির চক্রান্তে কোনভাবেই পা বাড়াবেন না এবং অনলাইন ও অফলাইনে তাদের প্রোপাগান্ডা ও অপপ্রচারের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তুলুন।'

বাংলাদেশের ওয়ার্কার্স পার্টির সভাপতি বীর মুক্তিযোদ্ধা রাশেদ খান মেনন এমপি বলেন, 'যারা গণতন্ত্রে বিশ্বাস করে না তারাই বিদেশিদের সঙ্গে নিয়ে আসন্ন নির্বাচনকে বানচাল করতে চায়। নির্বাচনে ধর্মের ব্যবহার করতে দেয়া যাবে না। কারণ ইতোপূর্বে আমরা দেখেছি বিএনপি-জামায়াত কীভাবে সংখ্যালঘু সম্প্রদায়ের ওপর নিপীড়ন নির্যাতন করেছে। আসন্ন নির্বাচনে যেন তার পুনরাবৃত্তি না ঘটে সে ব্যাপারে নির্বাচন কমিশনকে সজাগ থাকতে হবে।' তিনি নির্বাচনকে সামনে রেখে অর্থ ও পেশি শক্তির ব্যবহার যেন না হয় সেজন্য সকলকে সজাগ থাকার আহ্বান জানান।

জাতীয় সমাজতান্ত্রিক দল জাসদের সভাপতি বীর মুক্তিযোদ্ধা হাসানুল হক ইনু, এমপি বলেন, 'সংবিধানের ধারা রক্ষা করার জন্য সংবিধান অনুযায়ী যথাসময়ে নির্বাচন হবে। কাউকে নির্বাচনে আনার জন্য কারো মাথাব্যথা নেই, এটা কোন রাজনৈতিক প্রক্রিয়াও নয়। নির্বাচনে কতজন আসলো বা কতজন মানুষ উপস্থিত হলো সেটা নির্বাচনী প্রক্রিয়ার গ্রহণযোগ্যতার মাপকাঠি নয়। সুতরাং এটা নিয়ে মাথা ঘামিয়ে লাভ নেই। বরং যথাসময়ে ভোট করার জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করা উচিত। মানুষ যাতে নির্বাচন কেন্দ্রে ভোট দিতে আসে সেই পরিস্থিতি তৈরি করার দিকে মনোযোগ দেওয়া উচিত।'

মুক্তিযুদ্ধে শহীদ স্বাধীনতা সংগ্রামী ধীরেন্দ্রনাথ দত্তের পৌত্রী মানবাধিকার নেত্রী এ্যারোমা দত্ত এমপি বলেন, 'মুক্তিযুদ্ধের সকল বিরোধী শক্তি মিলে আসন্ন নির্বাচনকে বানচাল করার ষড়যন্ত্র করছে। তারা তাদের ষড়যন্ত্রে বিদেশিদের যুক্ত করে নিজেদের অসহায়ত্বই প্রকাশ করছে না বরং বাংলাদেশের স্বাধীনতা ও সার্বভৌমত্বকেও খর্ব করছে।

আসন্ন দ্বাদশ জাতীয় সংসদ নির্বাচন সম্পর্কে সভাপতির ভাষণে একাত্তরের ঘাতক দালাল নির্মূল কমিটির সভাপতি লেখক সাংবাদিক শাহরিয়ার কবির দ্বাদশ জাতীয় সংসদ নির্বাচন বানচালের ষড়যন্ত্র মুক্তিযুদ্ধের স্বপক্ষ শক্তিকে ঐক্যবদ্ধভাবে প্রতিহত করার আহ্বান জানান।

শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তর অপরিহার্য : টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী জনাব মোস্তাফা জব্বার বলেছেন, স্মার্ট বাংলাদেশ বাস্তবায়নের লক্ষ্য অর্জনে ডিজিটাল প্রযুক্তি জ্ঞান সম্পন্ন স্মার্ট মানবসম্পদ গড়ে তুলতে হবে। এ লক্ষ্যে শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তর অপরিহার্য। স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে নতুন প্রজন্ম আমাদের সবচেয়ে বড় শক্তি। তাদেরকে ডিজিটাল যন্ত্র ব্যবহারে দক্ষ করে তুলতে শিক্ষক ও অভিভাবকদের অগ্রণী ভূমিকা গ্রহণে এগিয়ে আসার আহ্বান জানান তিনি।

মন্ত্রী শনিবার কুমিল্লার দাউদকান্দি পৌরসদরে আনন্দ মাল্টিমিডিয়া স্কুলের উদ্বোধন উপলক্ষ্যে আয়োজিত শিক্ষক-অভিভাবক ও শিক্ষার্থী সমাবেশে প্রধান অতিথির বক্তব্যে এ আহ্বান জানান।

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ে তুলতে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা স্মার্ট মানুষ চেয়েছেন উল্লেখ করে ছাত্র-ছাত্রীদের উদ্দেশ্যে বলেন, তুমি স্মার্ট হলে বাংলাদেশ স্মার্ট হবে। শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তরের স্বপ্নদ্রষ্টা জনাব মোস্তাফা জব্বার বলেন, এখনকার যুগে বাস করে তোমরা যদি কোন ডিজিটাল যন্ত্র ব্যবহার করতে না পার তবে তোমাদের ভবিষ্যৎ অন্ধকার। সেদিন খুব বেশি দূরে নয়, যেদিন প্রতিটি শিক্ষার্থী ব্যাগে বই নয়, একটি ল্যাপটপ নিয়ে স্কুল, কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়ে যাবে। তিনি বলেন, ইতোমধ্যেই দেশের সুবিধা বঞ্চিত অঞ্চলের ছেলে মেয়েদের ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের উদ্যোগে এসওএফ তহবিলের অর্থায়নে আমরা ৬৫০টি প্রাথমিক বিদ্যালয় এবং পার্বত্য অঞ্চলে ২৮টি পাড়াকেন্দ্রে ডিজিটাল কনটেন্টের পাঠ দানের মাধ্যমে শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তরের অভিযাত্রা শুরু করেছি। আরও এক হাজারটি বিদ্যালয়ে শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তরের কাজ চলছে। তিনি বলেন, ডিজিটাল পদ্ধতিতে পাঠদান প্রচলিত পাঠদান পদ্ধতির চেয়ে অনেক বেশি আকর্ষণীয় এবং স্মার্ট মানব সম্পদ

তৈরির জন্য কার্যকর একটি পদ্ধতি। শিক্ষার্থীরা এক বছরের পাঠ্যক্রম দুই মাসেই সহজে আয়ত্বে আনতে সক্ষম এবং ডিজিটাল পদ্ধতিতে পাঠ প্রদানের ফলে শিক্ষার্থী ভর্তি এবং নিয়মিত উপস্থিতির হার অনেক গুণ বৃদ্ধি পেয়েছে। টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী দেশের দূর্গম ও সুবিধা বঞ্চিত এলাকায় প্রাথমিক বিদ্যালয় ও পাড়া কেন্দ্রে ডিজিটাল পদ্ধতিতে পাঠ দানের অভিজ্ঞতা ব্যক্ত করে বলেন, আশপাশের স্কুলের শিক্ষার্থীরা অনেকে টিসি নিয়ে এই সকল স্কুলে চলে আসছে। যেসব স্কুলে কম্পিউটার আছে সেসব প্রতিষ্ঠানে ডিজিটাল কনটেন্ট দেওয়ার দাবি উঠেছে। সন্তানদের হাতে ডিজিটাল ডিভাইস তুলে দিতে অভিভাবকদের উদ্দেশ্যে মন্ত্রী বলেন প্যারেন্টাল কন্ট্রোল ব্যবহার করে সন্তানদেরকে প্রযুক্তির মন্দ দিক থেকে নিরাপদ রাখা যায়। এই ক্ষেত্রে অভিভাবকদেরও ডিজিটাল দক্ষতা অর্জনের প্রয়োজন রয়েছে। শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তরের এই স্বপ্নদ্রষ্টা শিক্ষার্থীদের উদ্দেশ্যে বলেন, স্মার্ট ফোনের সঠিক ব্যবহার করে তুমি তোমার জ্ঞান অর্জন করে সেরাদের সেরা হতে পার। ১৯৯৯ সাল থেকে নিজ উদ্যোগে দেশের বিভিন্ন স্থানে আনন্দ মাল্টিমিডিয়া নামের ডিজিটাল শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রতিষ্ঠাতা জনাব মোস্তাফা জব্বার ডিজিটাল স্কুল প্রতিষ্ঠার প্রয়োজনীয়তা তুলে ধরে বলেন, রাজধানীর গুলশানে একটি আমেরিকান স্কুলে কম্পিউটারে পাঠদান আমাকে আলোড়িত করেছিল। বলা যেতে পারে ডিজিটাল স্কুল প্রতিষ্ঠার ধারণাটি আমি সেখান থেকেই গ্রহণ করি। এরই ধারাবাহিকতায় দেশ ব্যাপী আনন্দ মাল্টিমিডিয়া স্কুল ও কলেজ শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তরে অবদান রেখে চলেছে। তিনি বলেন, এই প্রতিষ্ঠানে যারা পড়ছো, তারা সৌভাগ্যবান। কেননা সরকার শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোকে যেভাবে ডিজিটাইজ করছে আনন্দ মাল্টিমিডিয়া স্কুল অনেক আগেই তা করেছে। তিনি বলেন, আমাদের শিক্ষার্থীদের যদি সুযোগ-সুবিধা দেওয়া হয়, তাহলে বিশ্বের যেকোনো মানদণ্ডকে তারা অতিক্রম করতে পারবে। ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী বলেন, প্রযুক্তিগত কারণে ডিজিটাল শিক্ষা শিশুদের জন্য যতটা বোধগম্য হয় প্রচলিত শিক্ষা ব্যবস্থায় তা হয়না। প্রচলিত শিক্ষা ডিজিটাল শিক্ষায় রূপান্তর না হলে কঠিন চ্যালেঞ্জ আমাদেরকে মোকাবিলা করতে হবে। ডিজিটাল প্রযুক্তিতে বাংলা ভাষার উদ্ভাবক জনাব মোস্তাফা জব্বার ডিজিটাল প্রযুক্তি বিকাশে তার সুদীর্ঘ ৩৬ বছরের অভিজ্ঞতা বর্ণনা করেন। তিনি আশাবাদ ব্যক্ত করে বলেন, শিক্ষার ডিজিটাল কনটেন্ট নির্মাতারা এনসিটিবির সিলেবাস ও পাঠ্য সূচির বিষয় গুলো ডিজিটাইজ করবে। তবে প্রয়োজনে পাঠ্যসূচির সহায়ক বিষয়ও ডিজিটাইজ করতে হবে।

আনন্দ মাল্টিমিডিয়া স্কুল দাউদকান্দির চেয়ারম্যান মোহাম্মদ আলাউদ্দিনের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে বিজয় ডিজিটাল এর সিইও জেসমিন জুই বিজয় ডিজিটালের তৈরি প্রথম থেকে পঞ্চম শ্রেণি পর্যন্ত পাঠ্য বইয়ের ডিজিটাল কনটেন্ট উপস্থাপন করেন। অনুষ্ঠানে দাউদকান্দি উপজেলা চেয়ারম্যান মেজর (অব.) মোহাম্মদ আলী সুমন, অতিরিক্ত জেলা প্রশাসক সালমা ফেরদৌস, অতিরিক্ত পুলিশ সুপার আশপাকুজ্জামান, দাউদকান্দি উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তা মো. মহিনুল হাসান, পৌরমেয়র নাইম ইউসুফ সেইন প্রমূখ বক্তৃতা করেন।

জেসমিন জুই তার উপস্থাপনায় শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তরে মানসম্মত ডিজিটাল কনটেন্টের প্রয়োজনীয়তার ওপর গুরুত্বারোপ করে বলেন, একটি ভালো কনটেন্ট শিশুদের প্রতিভা বিকাশে ফলপ্রসূ অবদান রাখছে। তিনি শিক্ষার ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির বিভিন্ন কারিগরি দিক তুলে ধরে তার এ সেক্টরে বিগত ১৪ বছরের অভিজ্ঞতা বর্ণনা করেন। প্রতিনিয়তই কনটেন্ট আপডেট করার প্রয়োজনীয়তা রয়েছে উল্লেখ করে তিনি বলেন, পাঠ্যসূচির সাথে সামঞ্জস্য রেখে ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরি একটি চলমান প্রক্রিয়া। দীর্ঘ প্রচেষ্টার ধারাবাহিকতায় ২০২২ সালে আমরা পঞ্চম শ্রেণি পর্যন্ত কনটেন্ট তৈরি সম্পন্ন করতে সক্ষম হয়েছি বলে তিনি উল্লেখ করেন। যে শিশুরা পড়তে চায় না তাদের আগ্রহ সৃষ্টিতে ডিজিটাল কনটেন্টে পাঠ প্রদানের ফলপ্রসূ অবদান তুলে ধরে তিনি বলেন, শিশুরা আনন্দের সাথে শিক্ষা গ্রহণ করে।

গ্লোবাল ব্রান্ড নিয়ে এল ADATA-Legend সিরিজের দুটি শক্তিশালী এসএসডি।

জনপ্রিয় ব্রান্ড Adata কে বলা হয় স্টোরেজ সলিউশনের জগতে একটি প্রবর্তক কিংবা ট্রেলব্লেজার।

Adata হলো এমন একটি সু-সম্মানিত বা শীর্ষস্থানীয় কোম্পানি যা তার উচ্চ-মানের কম্পিউটার স্টোরেজ সমাধানের জন্য বিশ্বব্যাপী পরিচিত। আর এই ধারা কে বজায় রেখে, গ্লোবাল ব্রান্ডের হাত ধরে সম্প্রতি সময়ে তারা বাংলাদেশের মারকেটপ্লেসে রিলিজ করেছে তাদের অবিশ্বাস্যভাবে দ্রুত দুটি গেম-চেঞ্জিং সলিড-স্টেট ড্রাইভ (SSDs)। যেগুলো হলো Adata Legend 960 এবং Legend 900- যেগুলি উচ্চ-পারফরম্যান্স কম্পিউটিংকে নতুনভাবে সংজ্ঞায়িত করতে সক্ষম।

আমরা সকলেই জানি, কম্পিউটিং জগতে, গতি অনেক গুরুত্বপূর্ণ আর Adata Legend 960 এবং 900 উভয়ই তাদের অসাধারণ গতির জন্য সুপরিচিত। এই এসএসডিগুলি আপনার কম্পিউটারের জন্য অ্যাড্রেনালিনের একটি শটের মতো কাজ করে, যেটা আপনার কম্পিউটিং প্রক্রিয়ার যেকোনো কাজ কে করে দ্রুত থেকে দ্রুততর। উদাহরন স্বরূপ, আপনার পিসি এর বুট আপ করা, অ্যাপ্লিকেশন লোড করা এবং ফাইল স্থানান্তর করার মতো কাজগুলি খুব দ্রুত হবে এগুলোর মাধ্যমে, যাতে আপনি কম সময়ে আরও বেশি কাজ করতে পারেন।

চলুন, এবার জানি এই দুটি এসএসডি এর কিছু আকর্ষণীয় বিশিষ্টের ব্যাপারে

ADATA ব্রান্ডের ৯৬০ এবং ৯০০ এগুলো তাদের Legend সিরিজের দুটি এসএসডি, যে দুটির উভয়ে M.2 2280 এর ফর্ম ফ্যাক্টর ব্যাবহার করা হয়েছে। তাছাড়া এই দুটিতেই রয়েছে PCIe Gen 4x4 এর ইন্টারফেস। এর মধ্যে লেজেন্ড ৯৬০ এই এসএসডি টির স্টোরেজ ক্যাপাসিটি বা ধারন ক্ষমতা ১ টেরা বাইট এবং লেজেন্ড ৯০০ এই এসএসডি টির স্টোরেজ ক্যাপাসিটি বা ধারন ক্ষমতা ৫১২ গেগাবাইট।

Legend ৯৬০ এবং ৯০০ উভয়ই শক্তিশালী কন্ট্রোলার এবং ৩উ NAND ফ্ল্যাশ মেমরি সহ উন্নত প্রযুক্তিতে সজ্জিত। উন্নত প্রযুক্তির এই বৈশিষ্ট্যগুলি একটি ঝঝউ-এর মস্তিষ্ক এবং পেশীগুলির মতো, যেগুলো তাদের সর্বোত্তমভাবে কাজ করা নিশ্চিত করে। স্টোরেজ ক্যাপাসিটি এবং পারফরমেন্স এর ব্যাপারে বলতে গেলে খবমবহফ ৯৬০ এই ডিভাইস টির স্টোরেজ ক্যাপাসিটি ১ টেরা বাইট, যেটা পিসি কিংবা ল্যাপটপে ব্যাবহারের সময় সেকেন্ডে ৭৪০০ মেগাবাইট পর্যন্ত এবং গেমিং এর সময় প্লেস্টেশান ৫ এর মতো প্লাটফর্মে সেকেন্ডে ৬৪০০ মেগাবাইট পর্যন্ত রিডিং স্পিড দিতে সক্ষম। এবং Legend ৯০০ এই ডিভাইস টির স্টোরেজ ক্যাপাসিটি ৫০০ গেগাবাইট, যেটা পিসি কিংবা ল্যাপটপে ব্যাবহারের সময় সেকেন্ডে ৭০০০ মেগাবাইট পর্যন্ত এবং গেমিং এর সময় প্লেস্টেশান ৫ এর মতো প্লাটফর্মে সেকেন্ডে ৬২০০ মেগাবাইট পর্যন্ত রিডিং স্পিড দিতে সক্ষম। তাছাড়া উভয় দুটি এসএসডিতে রয়েছে হিট রেজিটেন্সি, ভাইব্রেশান রেজিটেন্সি এবং শক রেজিটেন্সি এর মতো বৈশিষ্টের সক্ষমতা। তাছাড়া এদুটি এসএসডিই আসে ৫ বছরের সীমিত ওয়ারেন্টি কভারেজের সাথে, যা আপনাকে একটি নিরাপদ এবং শক্তিশালী স্টোরেজ সমাধান সরবরাহ করে।

সর্বোপরি Adata হলো কম্পিউটার স্টোরেজ জগতের একটি শীর্ষস্থানীয় নাম । তাদের এই SSD গুলির উচ্চ গতি, শক্তিশালী নির্ভরযোগ্যতা এবং উন্নত বৈশিষ্ট্যগুলির সাথে আপনার কম্পিউটার অভিজ্ঞতা হবে আরও দ্রুত এবং অত্যাধুনিক।

সাইবার নিরাপত্তায় সচেতনতা বৃদ্ধিতে ক্যারিয়ার প্রো বিডি'র আলোচনা সভা

সাইবার নিরাপত্তায় সচেতনতা বৃদ্ধিতে এক আলোচনা সভার আয়োজন করেছে তরুণদের দক্ষতা উন্নয়ন ও ক্যারিয়ার নিয়ে কাজ করা সংগঠন ক্যারিয়ার প্রো বিডি। বিশ্বজুড়ে অক্টোবর সাইবার সচেতনতা মাস হিসেবে উদযাপন করা হয়। তারই অংশ হিসেবে সাইবার নিরাপত্তায় সচেতনতা বৃদ্ধিতে রাজধানীর ঢাকা সিটি কলেজে আজ বুধবার এই আলোচনা সভার আয়োজন করে ক্যারিয়ার প্রো বিডি।

সভায় স্টার সিনেপ্লেক্স এর প্রধান মানবসম্পদ কর্মকর্তা ও ক্যারিয়ার প্রো বিডি'র উপদেষ্টা লায়লা নাজনীনের সভাপতিত্বে স্বাগত বক্তব্য রাখেন সিটি কলেজের অধ্যক্ষ অধ্যাপক বেদার উদ্দিন আহমেদ। সভায় সাইবার নিরাপত্তা বিষয়ক সচেতনতা বৃদ্ধিতে কলেজের শতাধিক শিক্ষার্থীদের বিশেষ প্রশিক্ষণ দেন রূপালী ব্যাংকের সিনিয়র প্রোগ্রামার ও সাইবার সিকিউরিটি এনালিস্ট অ্যান্ড ইনফরমেশন সিস্টেমস অডিটর জি.এম ফারুক। শিক্ষার্থীদের মাঝে বিভিন্ন সময় সাইবার অপরাধের শিকার হওয়ার অভিজ্ঞতা তুলে ধরেন জনপ্রিয় কনটেন্ট ক্রিয়েটর ও 'থট অব শামস' পেইজের প্রতিষ্ঠাতা শামস আফরোধ চৌধুরী।

ডাবিং ডিরেক্টর এবং ভয়েস আর্টিস্ট সোহেলি আজিজ মৌ এর সঞ্চালনায় এসময় অন্যান্যদের মাঝে আরও বক্তব্য রাখেন ফোকাস অন এর সহকারী ব্যবস্থাপক দিদারুল ইসলাম রিয়াদ, সাইকোথেরাপিস্ট ও কাউন্সিলিং বিশেষজ্ঞ তন্বীতা ঘোষ, দৈনিক কালবেলার আইসিটি রিপোর্টার সোলায়মান হোসেন শাওন, দন্ত চিকিৎসক সাজ্জাদ আমান হিমেল সহ অন্যান্যরা।

এমন একটি অনুষ্ঠানের আয়োজনে ক্যারিয়ার প্রো বিডিকে সাধুবাদ জানিয়ে ঢাকা সিটি কলেজের অধ্যক্ষ অধ্যাপক বেদার উদ্দিন আহমেদ বলেন, এটা সময়োপযোগী একটি আয়োজন। বর্তমান ডিজিটাল যুগে সাইবার নিরাপত্তায় আমাদের সর্বোচ্চ পরিমাণ সতর্ক ও সচেতন থাকা উচিত। সাইবার অপরাধের সর্বাধিক শিকার তরুণরা। তাই তাদের মাঝে সচেতনতা বৃদ্ধিতে এধরনের আয়োজন আরও বেশি হওয়া উচিত।

লায়লা নাজনীন বলেন, ক্যারিয়ার প্রো বিডি তরুণ শিক্ষার্থী এবং পেশাজীবীদের দক্ষতা উন্নয়ন এবং ক্যারিয়ার বিষয়ে কাজ করে। তরুণদের মেন্টরিং, ওয়ান-টু-ওয়ান সেশন, কাউন্সিলিং এর মতো কাজগুলো করে আসছে এই সংগঠন। তরুণদের মাঝে সাইবার নিরাপত্তা বিষয়ক সচেতনতা খুবই প্রয়োজনীয় একটি বিষয়। ২০১৮ সাল থেকে প্রতিষ্ঠার পর, মাঝে করোনার দুই বছর বাদ দিয়ে, প্রতিবছরই শিক্ষার্থীদের জন্য আমরা এই আয়োজনটি করে থাকি।

ক্যারিয়ার প্রো বিডি-এর এই আয়োজনের ইভেন্ট পার্টনার ছিল পেপসি, নলেজ হাব, জিয়ামেন ইউনিভার্সিটি মালয়েশিয়া, থিকা বিজনেস সলিউশন, ফোকাস অন, ফ্রেনজি এবং মিডিয়া পার্টনার হিসেবে ছিল কালবেলা এবং রেডিও স্বাধীন।

বাংলাদেশ হাই-টেক পার্ক কর্তৃপক্ষের দশটি স্থাপনার ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন ও দশটি স্থাপনার শুভ উদ্বোধন ঘোষণা করবেন মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা

স্টার্টআপ সংস্কৃতির বিকাশ ও তরুণদের উদ্যোক্তা হতে সহায়তা করতে দেশের দশটি বিশ্ববিদ্যালয়ে চালু হচ্ছে ইউনিভার্সিটি ইনোভেশন হাব। বাংলাদেশ হাই-টেক পার্ক কর্তৃপক্ষের অধীন 'ডিজিটাল উদ্যোক্তা ও উদ্ভাবন ইকোসিস্টেম উন্নয়ন' প্রকল্পের (ডিড) আওতায় 'স্মার্ট ইউনিবেটর' শীর্ষক এই উদ্যোগ নেওয়া হয়েছে। চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়, রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় এবং ইউনাইটেড ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটিতে তিনটি ইনোভেশন হাব আগামী বুধবার উদ্বোধন এবং আরও সাতটি বিশ্ববিদ্যা-লয়ে ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করবেন মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। একই অনুষ্ঠানে শেখ কামাল আইটি ট্রেনিং ও ইনকিউবেশন সেন্টার স্থাপন (৮

জেলায়) প্রকল্পের আওতায় সাতটি জেলায় (নাটোর, কুমিল্লা, নেত্রকোণা, সিলেট, মাগুরা, চট্টগ্রাম ও রংপুর) শেখ কামাল শেখ কামাল আইটি ট্রেনিং এন্ড ইনকিউবেশন সেন্টার এর শুভ উদ্বোধন করবেন প্রধানমন্ত্রী। এর আগে গত ১২ ডিসেম্বর ২০২২ তারিখ ডিজিটাল বাংলাদেশ দিবসে একই প্রকল্পের আওতায় বরিশালে শেখ কামাল আইটি ট্রেনিং এন্ড ইনকিউবেশন সেন্টার প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা উদ্বোধন করেন। এছাড়াও 'শেখ কামাল আইটি ট্রেনিং এন্ড ইনকিউবেশন সেন্টার (১৪ জেলায়)' প্রকল্পের আওতায় ঢাকা (নবাবগঞ্জ) ও টাংগাইলে এবং 'শেখ কামাল আইটি ট্রেনিং এন্ড ইনকিউবেশন সেন্টার (১১ জেলায়)' প্রকল্পের আওতায় কুষ্টিয়ায় ওইদিন ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করবেন প্রধানমন্ত্রী।

আরও যে সাতটি বিশ্ববিদ্যালয়ে ইউনিভার্সিটি ইনোভেশন হাবের নির্মাণ কাজ শুরু হচ্ছে সেগুলো হলো: বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় (বুয়েট); বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, গোপালগঞ্জ; বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, ময়মনসিংহ; বরেন্দ্র বিশ্ববিদ্যালয়, রাজশাহী; ব্র্যাক ইউনিভার্সিটি; খুলনা বিশ্ববিদ্যালয় এবং শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, সিলেট। এসব স্থাপনার উদ্বোধন উপলক্ষ্যে আইসিটি বিভাগের আওতায় জোর প্রস্তুতি নিচ্ছে বাংলাদেশ হাই-টেক পার্ক কর্তৃপক্ষ।

বাংলাদেশ হাই-টেক পার্ক কর্তৃপক্ষের ব্যবস্থাপনা পরিচালক (গ্রেড-১) জি এস এম জাফরউল্লাহ এনডিসি বলেন, বাংলাদেশ হাই-টেক পার্ক কর্তৃপক্ষ কর্তৃক ইতোমধ্যে চুয়েট এবং কুয়েটে স্থাপিত আইটি বিজনেস ইনকিউবেটরসহ মোট ১১টি পার্কে কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এছাড়া আমাদের চালুকৃত সকল পার্কে সম্পূর্ণ বিনামূল্যে স্টার্ট-আপ ফ্লোরের ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। ডিড প্রকল্পের মাধ্যমে ১০টি বিশ্ববিদ্যালয়ে ইনোভেশন হাব স্থাপন করা হচ্ছে এবং উদ্যোক্তা হতে আগ্রহীদের প্রশিক্ষিত করার জন্য স্টার্টআপ স্কেল-আপ প্রোগ্রাম শুরু করা হয়েছে। বিশ্ববিদ্যালয়ে গবেষণালব্ধ জ্ঞানের বাস্তবিক প্রয়োগে ইন্ডাস্ট্রি ও একাডেমিয়ার সংযোগ স্থাপনে বড় ভূমিকা রাখবে ইনোভেশন হাব। আমাদের শিক্ষার্থীদের জন্য ইনোভেশন হাবের মাধ্যমে যেসব সুবিধা সৃষ্টি করা হয়েছে তাতে এখান থেকেই ফেসবুক-গুগলের মতো বড় বড় প্রোডাক্ট বেরিয়ে আসবে বলে আমরা আশাবাদী।

দেশে ইনোভেশন ইকোসিস্টেম গড়ে তোলার মাধ্যমে বেসরকারি বিনিয়োগের গতি বৃদ্ধি করতে ডিজিটাল উদ্যোক্তা তৈরি করছে বাংলাদেশ হাই-টেক পার্ক কর্তৃপক্ষ। ফলে তরুণ প্রজন্ম চাকুরি খোঁজার পরিবর্তে চাকুরি সৃষ্টির প্রতি অধিক মনযোগী হচ্ছে। অথচ ১৩ বছর আগে দেশের স্বল্প শিক্ষিত তরুণ প্রজন্ম কর্মসংস্থানের জন্য গার্মেন্টসসহ অন্যান্য শ্রমনির্ভর শিল্পের উপর নির্ভরশীল ছিলো। বর্তমানে তারা আইটি শিল্পে নিজেদের ক্যারিয়ার গড়ে তুলছে। এছাড়া স্টার্টআপ এবং ক্ষুদ্র ও মাঝারি প্রতিষ্ঠানগুলোর ইন্ডাস্ট্রিতে প্রবেশের হার বাড়ানো এবং জেন্ডার ইনক্লুসিভ ডিজিটাল এন্টারপ্রেনারশিপ তৈরি করা সরকারের অন্যতম লক্ষ্য। এজন্য বিশ্ববিদ্যালয় ইনোভেশন হাবগুলি উদ্ভাবন সংস্কৃতির চর্চা, উদ্যোক্তামূলক মানসিকতার বিকাশ ও সহযোগিতামূলক পরিবেশের প্রসারের লক্ষ্যে কাজ করছে বাংলাদেশ হাই-টেক পার্ক কর্তৃপক্ষ।

স্মার্ট বাংলাদেশের জন্য ডিজিটাল দক্ষতা সম্পন্ন যুব সমাজ এবং ডিজিটাল সংযুক্তি অপরিহার্য : টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী জনাব মোস্তাফা জব্বার বলেছেন, স্মার্ট বাংলাদেশের জন্য ডিজিটাল দক্ষতা সম্পন্ন যুব সমাজ এবং ডিজিটাল সংযুক্তি অপরিহার্য। প্রচলিত শিক্ষা চতুর্থ কিংবা পঞ্চম শিল্প বিপ্লবের উপযোগী না হওয়ায়

নতুন প্রজন্মের জন্য ডিজিটাল দক্ষতা অর্জনের বড় অন্তরায়। এই পরিস্থিতিতে নিজেদের স্মার্ট বাংলাদেশের উপযোগী শক্তি হিসেবে তৈরি করাই যুব সমাজের বড় চ্যালেঞ্জ। মন্ত্রী স্মার্ট মানব সম্পদ তৈরিতে সরকারের পাশাপাশি বেসরকারি সংস্থা ও সামাজিক সাংস্কৃতিক সংগঠনসমূহকে এগিয়ে আসার আহ্বান জানান।

মন্ত্রী গতকাল রোববার রাতে ঢাকায় অফিসার্স ক্লাবে বৃহত্তর ময়মনসিংহ সমন্বয় পরিষদের ২৩ তম প্রতিষ্ঠা বার্ষিকী উদযাপন উপলক্ষ্যে স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে যুব সমাজ শীর্ষক সেমিনার ও শহিদ সৈয়দ নজরুল ইসলাম শিক্ষাবৃত্তি বিতরণ উপলক্ষ্যে বৃহত্তর ময়মনসিংহ সমন্বয় পরিষদ আয়োজিত অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তৃতায় এসব কথা বলেন।

বৃহত্তর ময়মনসিংহ সমন্বয় পরিষদের চেয়ারম্যান মো: আবুল কালাম আজাদ এর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে সমাজ কল্যাণ প্রতিমন্ত্রী মো: আশরাফ আলী খান খসরু, এমপি, ধর্ম প্রতিমন্ত্রী মো: ফরিদুল হক খান, এমপি, বৃহত্তর ময়মনসিংহ সমন্বয় পরিষদের নির্বাহী চেয়ারম্যান অধ্যাপক ডা.কামরুল ইসলাম, নির্বাহী সভাপতি মো: ইবরাহিম হোসেন খান, ভাইস চেয়ারম্যান ম. হামিদ, যুব উন্নয়ন অধিদপ্তরের মহাপরিচালক আজহারুল ইসলাম খান এবং বৃহত্তর ময়মনসিংহ সমন্বয় পরিষদের মহাসচিব রাশেদুল হাসান শেলী প্রমুখ বক্তৃতা করেন। সেমিনারে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন বৃহত্তর ময়মনসিংহ সমন্বয় পরিষদের ভাইস চেয়ারম্যান মো: আবদুস সামাদ।

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী বাংলাদেশের প্রথম অস্থায়ী রাষ্ট্রপতি সৈয়দ নজরুল ইসলাম এর নামে সমন্বয় পরিষদ কর্তৃক শিক্ষার্থীদের জন্য বৃত্তি প্রবর্তনের উদ্যোগকে একটি মহতি প্রচেষ্টা আখ্যায়িত করে বলেন, সৈয়দ নজরুল জাতির চ্যালেঞ্জিং সময়ে মুক্তিযুদ্ধকালীন বাংলাদেশ সরকারের নেতৃত্ব দিয়েছেন। তিনি বৃহত্তর ময়মনসিংহবাসির অহংকার। আমরা বৃহত্তর ময়মনসিংহ অঞ্চলের বীর মুক্তিযোদ্ধারা তথা বৃহত্তর ময়মনসিংহবাসি গর্ব করে বলতে পারবো মুজিব নগর সরকারের দায়িত্ব পালন করেছেন বৃহত্তর ময়মনসিংহের সন্তান। ডিজিটাল প্রযুক্তিতে বাংলা ভাষার উদ্ভাবক জনাব মোস্তাফা জব্বার বায়ান্নোর ভাষা আন্দোলন, ৫৪'র যুক্ত ফ্রন্ট ৬২'র শিক্ষা আন্দোলন, ৬৬'র ছয় দফা, ৬৮'র আগরতলা ষড়যন্ত্র মামলা, ৬৯'র গণঅভ্যুত্থান, ৭০'র সাধারণ নির্বাচন এবং একাত্তরের মহান মুক্তি সংগ্রামে যুব সমাজের গৌরবোজ্জ্বল ভূমিকা তুলে ধরে বলেন, যুবকরাই স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণের চালিকা শক্তি। তাদেরকে ডিজিটাল দক্ষতা সম্পন্ন মানব সম্পদ হিসেবে গড়ে তুলতে শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তর অপরিহার্য। তিনি বলেন, পৃথিবীর উন্নত দেশগুলোতে কাগজের বইয়ে লেখা পড়া হয় না। কাগজের বই ডিজিটাল উপাত্তে রূপান্তর করে ছেলে মেয়েদের লেখা পড়া করানো হচ্ছে। তিনি শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তরে সরকারের বিভিন্ন কর্মসূচি তুলে ধরে বলেন, বিটিআরসির এসওএফ তহবিলের অর্থায়নে ইতোমধ্যে ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের উদ্যোগে আমরা দেশের সুবিধা বঞ্চিত এলাকায় ৬৫০টি প্রাথমিক বিদ্যালয় এবং পার্বত্য অঞ্চলের ২৮টি পাড়া কেন্দ্রে ডিজিটাল যন্ত্রে ডিজিটাল উপাত্ত দিয়ে শিশুদেরকে ডিজিটাল যুগের শিক্ষা কার্যক্রম শুরু করেছি। তিনি ডিজিটাল মানব সম্পদ এবং ডিজিটাল সংযুক্তি স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণের জন্য অত্যাবশ্যক উল্লেখ করে বলেন, ইতোমধ্যে দেশের শতকরা ৯৮ ভাগ

এলাকা মোবাইলের ফোর জি ইন্টারনেটের আওতায় আনা হয়েছে। ফোর-জিকে ফাইভজিতে রূপান্তরের প্রক্রিয়া আমরা গ্রহণ করেছি। দেশের প্রতিটি ইউনিয়নে উচ্চগতির ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ পৌঁছে দিয়েছি। দেশের প্রতিটি গ্রামে উচ্চগতির ইন্টারনেট সংযোগ পৌঁছে দেওয়ার লক্ষ্যে আমরা কাজ করছি। মন্ত্রী অনুষ্ঠানে বৃত্তি প্রাপ্ত শিক্ষার্থীদের উদ্দেশ্যে বলেন, আগামী দিনের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার জন্য ডিজিটাল দক্ষতা তোমাদের অর্জন করতেই হবে। আগামী দিনে প্রযুক্তি হবে মানুষের স্থলাভিসিক্ত । ইতোমধ্যেই এআই চ্যাট জিপিটির প্রভাব তোমরা নিশ্চয়ই লক্ষ্য করছো। তবে আমরা মানুষের বিকল্প হিসেবে নয়, যতটুকু প্রযুক্তি প্রয়োজন ঠিক ততটুকুই গ্রহণ করবো। প্রযুক্তি ও মানুষের মিশেলে সরকার স্মার্ট সাম্য সমাজ প্রতিষ্ঠা করতে বদ্ধপরিকর। বৃহত্তর ময়মনসিংহ সাংস্কৃতিক ফোরামের সভাপতি জনাব মোস্তাফা জব্বার বৃহত্তর ময়মনসিংহের সমৃদ্ধ সংস্কৃতিকে আন্তর্জাতিক সংস্কৃতিতে বাঁচিয়ে রাখার চলমান কার্যক্রমে বৃহত্তর ময়মনসিংহ সমন্বয় পরিষদের সহযোগিতার প্রশংসা করেন।

সমাজ কল্যাণ প্রতিমন্ত্রী বলেন, সৈয়দ নজরুল ইসলামের নামে বৃত্তি প্রদান করায় আমরা গৌরব বোধ করছি। ধর্মপ্রতিমন্ত্রী স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় ডেমোগ্রাফিক ডিভিডেন্ড কাজে লাগাতে হবে।

সভাপতির বক্তৃতায় মো: আবুল কালাম আজাদ সৈয়দ নজরুল ইসলাম বৃত্তি প্রদান কার্যক্রম বাস্তবায়নে সংশ্লিষ্টদের প্রতি গভীর কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করেন। মূল প্রবন্ধে মো: আবদুস সামাদ ডেমোগ্রাফিক ডিভিডেন্ড এর সুযোগ নেওয়ার ক্ষেত্রে করণীয় বিষয়সহ বিস্তারিত পরিসংখ্যান তুলে ধরেন।

মন্ত্রী বৃত্তির জন্য মনোনীত শিক্ষার্থীদের মধ্যে বৃত্তির টাকার চেক হস্তান্তর করেন। পরে এক মনোজ্ঞ সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান পরিবেশিত হয়।

বিআইজেএফ এর মতবিনিময় সভা ই-বর্জ্যকে সম্পদের পরিণত করার দাবি

আমরা স্মার্ট বাংলাদেশের স্বপ্নপূরণে এগিয়ে যাচ্ছি। এই যাত্রাপথে প্রযুক্তি পণ্যের ব্যবহার ক্রমবর্ধমান বিশেষ করে স্মার্টফোন, কম্পিউটার এবং গৃহস্থালি ইলেকট্রনিক পণ্য। এসব পণ্য হতে বছরে ৩০ লাখ মেট্রিক টন ই-বর্জ্য তৈরি হয় । অথচ সঠিক পদ্ধতিতে এই বর্জ্যের ব্যবস্থাপনা করতে পারলে এই বর্জ্যই হতে পারে সম্পদ। এই সম্পদের বাজার প্রায় ২২০ মিলিয়ন মার্কিন ডলার। কেবল সঠিক ব্যবস্থাপনার অভাবে আমরা এই সম্পদের সুফল পাচ্ছি না। তাই প্রযুক্তিপণ্য বা ডিজিটাল পণ্যের ব্যবহারে সৃষ্ট বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় স্মার্ট হওয়ার সময় এখনই।

শনিবার বিশ্ব ই-বর্জ্য দিবস উপলক্ষ্যে আয়োজিত মতবিনিময় সভায় বক্তারা এসব কথা বলেন।

ই-বর্জ্য বিভিন্ন পদ্ধতিতে পুনর্ব্যবহারযোগ্য এবং তা অর্থনৈতিকভাবে লাভজনক করার প্রতিপাদ্যকে সামনে রেখে এই সভার আয়োজন করে বাংলাদেশ আইসিটি জার্নালিস্ট ফোরামের (বিআইজেএফ)।

অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তব্যে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী জনাব মোস্তাফা জব্বার বলেন, ইলেকট্রনিক্স বর্জ্য (ই-বর্জ্য) পরিবেশের জন্য বড় হুমকি। বিদেশ থেকে ব্যবহৃত পুরাতন কম্পিউটার, ল্যাপটপ কিংবা মোবাইল আমদানি জাতীয় জীবনে স্বাস্থ্যের জন্য বড় ঝুঁকি। আমরা দেশকে অন্য দেশের ই-বর্জ্যের ডাম্পিং পয়েন্ট হতে দিতে পারি না। এগুলো নিষিদ্ধ হওয়া সত্ত্বেও কী করে দেশে ঢুকছে তা খতিয়ে দেখতে হবে ও সেগুলোর বিক্রি বন্ধ করতে হবে। ঝুঁকিমুক্ত পরিবেশ নিশ্চিত করতে প্রাথমিক বিদ্যালয়ের পাঠ্য সূচিতে ই-বর্জ্য বিষয় অন্তর্ভুক্ত করার পাশাপাশি দক্ষ ই-বর্জ্য ব্যবস্থাপনা গড়ে তোলা অপরিহার্য। ই-বর্জ্যের বিরূপ প্রভাব সম্পর্কে ব্যাপক জনসচেতনতা তৈরি এবং ই-বর্জ্য রিসাইক্লিং করে এটিকে সম্পদে পরিণত করতে সমন্বিত উদ্যোগে সংশ্লিষ্টদের এগিয়ে আসার আহ্বান জানান মন্ত্রী।

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী প্লাস্টিক বর্জ্য ব্যবস্থাপনার ন্যায় ই-বর্জ্য ব্যবস্থাপনার প্রয়োজনীয়তা তুলে ধরে বলেন, ই-বর্জ্যের কাঁচামাল কাজে লাগানোর বিষয় সংশ্লিষ্টদের ভাবতে হবে। সিটি কর্পোরেশনসমূহকে ই-বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় সম্পৃক্ত করতে হবে। ই-বর্জ্য পুনরায় কী কাজে লাগানো যায় সে বিষয়ে গবেষণা হওয়া দরকার। ই বর্জ্য নিয়ে সেই ভিত্তিতে শিল্প কারখানা গড়ে তুলতে হবে। এই জন্য সরকারি উদ্যোগের পাশাপাশি বেসরকারি উদ্যোক্তাদেরকেও ভূমিকা গ্রহণে এগিয়ে আসতে হবে। তিনি বলেন, ই-বর্জ্য ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে ডাম্পিং ব্যবস্থা গড়ে তুলতে হবে। এটা সম্ভব হলে দেশব্যাপী ছড়িয়ে থাকা ই-বর্জ্য প্রয়োজনে ডাকঘরের মাধ্যমে নির্ধারিত গন্তব্যে পৌঁছে দেওয়া সম্ভব বলে উল্লেখ করেন ডিজিটাল প্রযুক্তি বিকাশের এই অগ্রদূত। তিনি বলেন, ব্যবহৃত ব্যাটারি কিভাবে ব্যবস্থাপনা করতে হবে সেই বিষয়টিও খুবই গুরুত্বপূর্ণ। মোবাইল কারখানা, মোবাইল অপারেটর এবং আইএসপিসহ বিটিআর-সির লাইসেন্সপ্রাপ্ত প্রতিষ্ঠানসমূহ বর্জ্য ফেরত নেওয়ার বিধিবিধান যাতে যথাযথভাবে পালন করে এ বিষয়েও উপযুক্ত পদক্ষেপ গ্রহণ করা হবে। আন্ডারগ্রাউন্ডে ক্যাবল লাইন স্থাপনের পাশাপাশি ভবন নির্মাণের সময় ভবনসমূহে ইন্টারনেটের ক্যাবল পরিকল্পিতভাবে যাতে সংযুক্ত করা যায় সে ব্যবস্থাও নিতে হবে। মন্ত্রী বলেন, ই-বর্জ্য ব্যবস্থাপনা একটি কঠিন কাজ। সফলভাবে ই বর্জ্যের ব্যবস্থাপনা করতে পারলে সমস্ত জনগোষ্ঠীর জন্য তা হবে অত্যন্ত কল্যাণকর। ডিজিটাল প্রযুক্তি দুনিয়ায় ৩৭ বছরের দীর্ঘ পথপরিক্রমায় তার অভিজ্ঞতা তুলে ধরে মন্ত্রী বলেন, প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার দূরদৃষ্টি সম্পন্ন নেতৃত্বে গত সাড়ে চৌদ্দ বছরে বাংলাদেশ পঞ্চম শিল্প বিপ্লবের নেতৃত্বে যোগ্যতা অর্জন করেছে। মন্ত্রী ডিজিটাল প্রযুক্তির বিকাশে বিআইজেএফ এর ভূমিকার প্রশংসা করেন।

ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি, জেআর রিসাইকেলিং সল্যুশন লি: এবং এনএইচ এন্টারপ্রাইজ এর সহযোগিতায় আয়োজিত এ অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসাবে উপস্থিত ছিলেন বাংলাদেশ সরকারের আইসিটি ডিভিশনের হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষের ব্যবস্থাপনা পরিচালক (গ্রেড-১) এবং এফবিসিসিআইয়ের ইনোভেশন এবং রিসার্চ সেন্টারের প্রধান নির্বাহী কর্মকতা ডা. বিকর্ণ কুমার ঘোষ, ভূমি রেকর্ড ও জরিপ অধিদপ্তরের উপ পরিচালক মনজুর মোহাম্মদ শাহরিয়ার, বাণিজ্যিক মন্ত্রণালয়ের সেন্ট্রাল ডিজিটাল কমার্স সেলের উপ পরিচালক, মোহাম্মদ সাইদ আলী, বাংলাদেশ কম্পিউটার সমিতি সভাপতি সুব্রত সরকার, আইএসপিএবির সভাপতি ইমদাদুল হক।

অনুষ্ঠানে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির কম্পিউটার অ্যান্ড ইনফরমেশন টেকনোলজি বিভাগের ডিন এবং

কম্পিউটার সায়েন্স অ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের অধ্যাপক ড. সৈয়দ আখতার হোসেন এবং ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ইনস্টিটিউট অব ইন-ফরমেশন টেকনোলজি (আইআইটি), বিভাগের অধ্যাপক ড. বি এম মইনুল হোসেন।

সভাপতিত্ব করেন বিআইজেএফ এর সভাপতি নাজনীন নাহার। অনুষ্ঠান সঞ্চালনা করেন সার্ক সিসআই-এর নির্বাহী সদস্য শাফকাত হায়দার।

অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন ড্যাফোডিল বিশ্ববিদ্যালয়ের পরিবেশ বিজ্ঞান ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অনুষদের সহযোগী অধ্যাপক ড. মাহফুজা পারভীন, কম্পিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল অনুষদের সহ-প্রধান অধ্যাপক শেখ রাশেদ হায়দার নূরি, মুঠোফোন গ্রাহক অ্যাসোসিয়েশন সভাপতি মহিউদ্দিন আহমেদ এবং জেআর রিসাইকেলিং সল্যুশনের জেনারেল ম্যানেজার মঞ্জুর আলম।

সমাপনী বক্তব্য রাখেন বিআইজেএফ সাধারণ সম্পাদক সাব্বিন হাসান।

দেশে প্রথমবারের মতো আয়োজিত এই দিবস পালন 'সময়ের দাবি' মন্তব্য করে বক্তারা আরো বলেন, ই-বর্জ্য ব্যবস্থাপনার গণসচেতনতার পাশাপাশি পণ্য প্রস্তুতকারীদের বা বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠানগুলোকেও এই বিষয়ে দায়ত্বি নিতে হবে। সেই সাথে ই-বর্জ্যের ঝুঁকি হতে পরিবেশ রক্ষায় আইনের প্রয়োগ ও বাস্তবায়নের সরকারকে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে হবে।

এর আগে সকালে দিবসটি উদযাপন উপলক্ষ্যে জাতীয় প্রেসক্লাব থেকে শুরু করে এক র‍্যালি দোয়েল চত্বরে এসে শেষ হয়।

তিন ক্যাটাগরিতে উইটসা অ্যাওয়ার্ড পেলো এটুআই এবং উই/উইটসা অ্যাওয়ার্ড ২০২৩: এটুআই এর দুইটি প্রকল্প এবং 'উই' পেলো সম্মাননা

তথ্যপ্রযুক্তির অন্যতম বিশ্ব সম্মেলন ওয়ার্ল্ড কংগ্রেস অন ইনোভেশন অ্যান্ড টেকনোলজির (ডব্লিউসিআইটি ২০২৩) তৃতীয় দিনে 'উইটসা অ্যাওয়ার্ড

নাইট' এ এস্পায়ার টু ইনোভেট (এটুআই) প্রকল্প 'ন্যাশনাল ইন্টেলিজেন্স ফর স্কিলস, এডুকেশন, এমপ্লয়মেন্ট অ্যান্ড এন্ট্রেপ্রেনারশিপ-এনআইসিই' এবং 'মুক্তপথ - এনশিউরিং ই-লার্নিং ফর অল' প্রকল্পের জন্য উইটসার ডি-জিটাল অপোরচুনিটি/ ইনক্লুশন অ্যাওয়ার্ড ও ই-এডুকেশন অ্যান্ড লার্নিং অ্যাওয়ার্ডে ভূষিত হয়েছে। এছাড়াও বিশ্বজুড়ে তথ্যপ্রযুক্তিতে বিপুল সংখ্যক প্রকল্পের মধ্যে এটুআই এর প্রকল্প দুইটি এবং উইম্যান ইন টেক এ 'উই' শ্রেষ্ঠ প্রকল্প হিসেবে এই সম্মাননা অর্জন করে। 'এনআইসিই এবং মুক্তপথ' প্রকল্প দুইটি নিজ নিজ ক্ষেত্রে বিশ্বব্যাপী এক অনন্য দৃষ্টান্ত।

০৫ অক্টোবর বৃহস্পতিবার মালয়েশিয়ার কুচিং সারওয়াক এর বর্নেও কনভেনশন সেন্টার কুচিং এ (বিসিসিকে) 'উইটসা অ্যাওয়ার্ড নাইট' এ উইম্যান অ্যান্ড ই-কমার্স (উই) ' উইম্যান ইন টেক অ্যাওয়ার্ড অর্জন করে।

উইটসা অ্যাওয়ার্ড নাইট অনুষ্ঠানে উইটসার চেয়ারম্যান সীন শিয়াহ, দ্য ন্যাশনাল টেক অ্যাসোসিয়েশন অব মালয়েশিয়া (পিকম) এর চেয়ারম্যান অং চিন সিয়ংসহ অন্যান্য অতিথিরা মঞ্চে উপস্থিত থেকে এই অ্যাওয়ার্ড প্রদান করেন। এটুআই এর পক্ষে অ্যাওয়ার্ড গ্রহন করেন জিনিয়া জেরিন এবং এলাভি জামান দিশা।

ওয়ার্ল্ড ইনোভেশন, টেকনোলজি অ্যান্ড সার্ভিস অ্যালায়েন্স (উইটসা) প্রতিবছর এই পুরস্কারের আয়োজন করে থাকে। বিশ্ব তথ্যপ্রযুক্তি খাতে একে সম্মাজনক পুরস্কার হিসেবে বিবেচনা করা হয়। দেশে বাংলাদেশ কম্পিউটার সমিতি (বিসিএস) তথ্যপ্রযুক্তি খাতের বিশ্ব সংগঠন উইটস-ার একমাত্র সদস্য। তথ্যপ্রযুক্তিতে বিশেষ ভূমিকা পালনকারী বিভিন্ন প্রকল্পকে উইটসার এই বিশ্ব সম্মাননার জন্য প্রতিবছর বিসিএস মনোনয়ন প্রদান করে।

বাংলাদেশের সাফল্যে অভিনন্দন জানিয়ে উইটসার চেয়ারম্যান সীন শিয়াহ বলেন, তথ্যপ্রযুক্তিতে খাতে অল্প সময়ে ডিজিটাল থেকে স্মার্ট বাংলাদেশের পথে অগ্রসর হওয়া নিঃসন্দেহে গৌরবের। নিত্যনতুন উদ্ভাবনের মাধ্যমে সারাদেশে প্রযুক্তি সেবা পৌঁছে দেয়ার জন্য এটুআই এবং তরুণীদের প্রযুক্তির প্রতি আগ্রহী করে উদ্যোক্তা গড়ে তুলতে উই-ম্যান অ্যান্ড ই-কমার্স (উই) এর প্রতি অভিনন্দন জ্ঞাপন করছি। বৈশ্বিক এই সংকটময় মুহূর্তে প্রযুক্তির উৎকর্ষতা আমাদের সমস্যা মোকাবেলার হাতিয়ার হিসেবে কাজ করবে বলেই আমার বিশ্বাস।

উইটসা অ্যাওয়ার্ড অর্জন প্রসঙ্গে বিসিএস সভাপতি ইঞ্জিনিয়ার সুব্রত সরকার বলেন, বিসিএস প্রযুক্তি সংগ-ঠনগুলোর অভিভাবক হিসেবে বরাবর কাজ করে আসছে। দেশের উদ্ভাবন এবং কার্যকর প্রকল্পকে উইটসার কাছে ঠিক-মতো উপস্থাপন করতে বিসিএস সর্বদা বদ্ধ পরিকর। এটুআই এবং উই এর অর্জন দেশের প্রযুক্তিখাতকে গৌরবান্বিত করেছে। দেশের প্রযুক্তি খাতকে বিশ্বে সমাদৃত করতে বিসিএস সবসময় কাজ করে আসছে এবং আমাদের এই প্রচেষ্টা চলমান থাকবে।

প্রসঙ্গত, ওয়ার্ল্ড কংগ্রেস অন ইনোভেশন অ্যান্ড টেকনোলজি (ডব্লিউসিআইটি ২০২৩) ০৩ থেকে ০৫ অক্টোবর মা-লয়েশিয়ার কুচিং সারওয়াক এর বর্নেও কনভেনশন সেন্টার কুচিং (বি-সিসিকে) অনুষ্ঠিত হয়।

স্মার্ট বাংলাদেশের স্তম্ভসমূহ দাঁড় করাতে প্রতিটি মানুষকে ডিজিটাল সংযুক্তির আওতায় আনতে হবে: টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী জনাব মোস্তাফা জব্বার বলেছেন, স্মার্ট বাংলাদেশের স্তম্ভসমূহ দাঁড় করাতে দেশের প্রতি ইঞ্চি মাটি এবং প্রতিটি মানুষকে ডিজিটাল সংযুক্তির আওতায় আনতে হবে। এই লক্ষ্য বাস্তবায়নে বাংলাদেশ টেলিকম নিয়ন্ত্রণ কমিশনের দায়িত্ব চ্যালেঞ্জিং। ডিজিটাল সংযুক্তির পাশাপাশি রোবটিঙ,এআই, আইওটি, ব্লকচেইন ইত্যাদি নতুন নতুন ডিজিটাল প্রযুক্তির সাথে খাপ খাইয়ে চলা বাংলাদেশসহ দক্ষিণ এশিয়ার প্রতিটি দেশের জন্য কমবেশি চ্যালেঞ্জিং হবে। এসএআরটি সম্মেলনে যোগদানকারী দেশগুলোর সমস্যাগুলোও প্রায় অভিন্ন। মন্ত্রী ডিজিটাল বৈষম্য দূর করাসহ বিদ্যমান চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় সম্মিলিত উদ্যোগে দক্ষিণ এশিয়ার দেশসমূহকে এগিয়ে আসার আহ্বান জানান।

ঢাকার একটি হোটেলে ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের তত্ত্বাবধানে বিটিআরসি ও এশিয়া-প্যাসিফিক টেলিকমিউনিটি (এপিটি) আয়োজিত দক্ষিণ এশীয় টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রক কাউন্সিল (এসএটিআরসি) এর ২৪তম সম্মেলনের সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তৃতায় এ আহ্বান জানান।

এসএটিআরসির নব নির্বাচিত চেয়ারম্যান বিটিআরসির প্রধান শ্যাম সুন্দর সিকদার এর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে এপিটি সেক্রেটারি জেনারেল মাসানোরি কোন্ডো বক্তৃতা করেন।

মন্ত্রী বাংলাদেশকে এসএটিআরসির চেয়ারম্যান নির্বাচিত করায় সদস্য দেশ সমূহের প্রতি গভীর কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করে বলেন, সড়ক ও রেলপথের মত দক্ষিণ এশিয়ার দেশসমূহের মধ্যে ডিজিটাল সংযোগের মহাসড়ক নির্মাণ করা গুরুত্বপূর্ণ কাজ হবে। এসএটিআরসির সদস্য দেশ সমূহের মধ্যে পারস্পরিক অভিজ্ঞতা বিনিময় ডিজিটাল সংযুক্তি ও ডিজিটাল প্রযুক্তি বিকাশে এই অঞ্চলের জন্য ফলপ্রসূ অবদান রাখতে পারে বলেও উল্লেখ করেন ডিজিটাল প্রযুক্তি বিকাশের এই অগ্রদূত। তিনি বলেন, ডিজিটাল সংযুক্তি এবং ডিজিটাল প্রযুক্তির বিকাশে বিটিআরসিকে ইতোমধ্যে সক্ষম এবং দক্ষ প্রতিষ্ঠান হিসেবে গড়ে তোলা হয়েছে। ডিজিটাল প্রযুক্তিতে বাংলা ভাষার উদ্ভাবক জনাব মোস্তাফা জব্বার বলেন, প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ১৯৯৬ থেকে ২০০১ সাল পর্যন্ত সময়ে বাংলাদেশকে কম্পিউটার যুগে উন্নীত করেন। ২০০৮ সালে ঘোষিত ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচির সফল বাস্তবায়নের পর স্মার্ট বাংলাদেশের অভিযাত্রা আমরা শুরু করেছি। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার দূরদর্শী নেতৃত্বে ইতোমধ্যে দেশের শতকরা ৯৮.৫ ভাগ এলাকায় মোবাইলের ফোরজি প্রযুক্তি পৌছে গেছে। আমরা ৫জি চালু করেছি। প্রতি ইউনিয়নে পৌছেছে ফাইবার অপটিঙ। ডিজিটাল সংযুক্তির শক্তিশালী ভিত্তির উপর দাঁড়িয়ে ২০৪১ সালে গড়ে উঠবে স্মার্ট বাংলাদেশ। এই স্মার্ট বাংলাদেশই বঙ্গবন্ধুর লালিত স্বপ্নের সোনার বাংলা। মন্ত্রী ডিজিটাল সংযুক্তি স্মার্ট বাংলাদেশের মূলভিত্তি উল্লেখ করে বলেন, আমরা প্রধানমন্ত্রীর ঘোষণা অনুযায়ী আগামী ৪১' সালে বাংলাদেশকে উন্নত দেশ হিসেবে গড়ে তুলতে বদ্ধপরিকর।

অনুষ্ঠানে সভাপতির বক্তৃতায় শ্যাম সুন্দর সিকদার বলেন, দক্ষিণ এশিয়ার ৯টি দেশের নিয়ন্ত্রণ সংস্থার তিন দিন ব্যাপী সম্মেলন থেকে আমরা আগামী দিনের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার কৌশল ও কর্মপরিকল্পনা বিষয়ে বিজ্ঞজনদের পরামর্শ অনেক কাজে আসবে।

সম্মেলনে ভারত,পাকিস্তান, শ্রীলংকা, নেপাল, ভুটান, আফগানিস্তান, মালদ্বীপ ও ইরানসহ দক্ষিণ এশিয়ার ৯টি দেশের টেলিযোগাযোগ ও তথ্য যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ক রেগুলেটরি সংস্থার প্রধান, টেলিকম অপারেটর, সরকারি ও বেসরকারি সংস্থার কর্মকর্তা, টেলিকম ও তথ্যপ্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞের প্রায় ১০০ জন প্রতিনিধি এতে অংশগ্রহণ করেন। ৩ অক্টোবর এ সম্মেলন শুরু হয়। জাতীয় সংসদের স্পিকার ড. শিরীন শারমিন চৌধুরী, এমপি তিন দিনব্যাপী এ সম্মেলনের উদ্বোধন করেন। ১৯৯৭ সালে দক্ষিণ এশিয়ার টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ সংস্থাগুলোর সমন্বয়ে এসএটিআরসি প্রতিষ্ঠিত হয়। এই সংস্থা বেতার তরঙ্গ সমন্বয়, স্টান্ডার্ডাইজেশন, রেগুলেটরি প্রবণতা, টেলিযোগাযোগ খাত উন্নয়নের কৌশল এবং টেলিযোগযোগ সংক্রান্ত আঞ্চলিক সহযোগিতা ও আন্তর্জাতিক গুরুত্বপূর্ণ বিষয়াবলী সম্পর্কে গৃহীত কর্মকৌশল দেশে ডিজিটাল সংযুক্তি ও প্রযুক্তি বিকাশে বিটিআরসির সক্ষমতা বৃদ্ধিতে ফলপ্রসূ অবদান রেখে চলেছে।

Transcend®
good memories start here

Exclusive Distributor:
UCC
www.ucc-bd.com

CAUTION

AVOID

Unauthorized & Fake Products!

Genuine Transcend product offers best performance and guaranteed service.

UCC is the only authorized source of Transcend Genuine product in Bangladesh market.

Remember

- Before purchase please see the Distributor Sticker on the packet of the product.
- Call the number on the sticker for instant verification.
- Visit Transcend product verification page to verify, https://www.transcend-info.com/support/verification

Say Yes

to genuine Transcend products for more product value but less cost of ownership.