বিপদের সঙ্গী ব্রেসলেট!

তুহিন মাহমুদ

জানা যাবে অসুস্থতার খবর

বাসায় ছোট ভাইয়ের শরীর খারাপ। বাসায় আর কেউ নেই। অফিসের জরুরি কাজে বাড়ির বাইরে বেরুতেই হলো। কিন্তু এই জরুরি কাজের মাঝেও মন পড়ে থাকবে বাসায়, এটাই নিয়ম। সারাক্ষণ চিন্তা থাকবে ছোট ভাইয়ের অবস্থা এখন কেমন। বাসাতে সেলফোনও নেই যে খোঁজ নেবেন। ভাবছেন এমন কিছু যদি থাকত যার মাধ্যমে দূর থেকেই ছোট ভাইয়ের শরীরের বর্তমান অবস্থা জানতে পারতেন!

চিন্তা নেই! এমনই এক প্রযুক্তি আবিষ্কার করেছেন বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বিতীয় বর্ষের শিক্ষার্থী তামজিদ ইসলাম, বাসিমা ইসলাম, মোরশেদুল হক ও জাহিন মোস্তাকিম। তামজিদ এবং বাসিমা পড়ছেন কমপিউটার বিজ্ঞানে। মোরশেদ ও জাহিন আছেন ইলেকট্রনিক্স অনুষদে। দুই অনুষদ হলেও চারজনের মধ্যেই রয়েছে দারুণ বন্ধুত্ব। এই বন্ধুত্বের শক্তি দিয়ে তারা জয় করেছেন মাইক্রোসফট ইমাজিন কাপের বাংলাদেশ আসর। নতুন কিছু করার প্রত্যয়ে মাস চারেক আগে চার বন্ধু মিলে গড়ে তোলেন 'বুয়েট-১০১'। আড্ডার ফাঁকে চার বন্ধু মিলে উদ্ভাবন করেছেন বিশেষ একটি রিস্ট ব্যান্ড। নাম হ্যাপি-ওয়াচ। হার্ডওয়্যার হিসেবে মূল হলো– হ্যান্ড ওয়াচ অর্থাৎ ঘড়ি বা হ্যান্ড ব্যান্ডও বলা যেতে পারে। এটি যেকেউ হাতে পরতে পারবেন। এই ঘড়িটিই সেন্সরের মাধ্যমে পালস রেট জেনে নেবে এবং সার্ভারে পাঠিয়ে দেবে। সেই সার্ভার থেকেই ডাটা চলে যাবে ব্যবহারকারীর কাছে। তখনই মানুষের শরীরের অবস্থা যিনি জানতে চান তিনি সব তথ্য জানতে পারবেন!

হ্যাপি ওয়াচের কার্যক্রম সম্পর্কে তামজিদ জানান, সুতি কাপড় দিয়ে তৈরি ব্যান্ডের মধ্যে একটি আইআর (ইনফ্রারেড রে) সেন্সর দিয়ে বিশেষভাবে তৈরি করা হয়েছে ব্রেসলেট। এটি হাতে বেঁধে রাখলে দূর থেকেই তার শারীরিক অবস্থার কথা জানতে পারবেন বন্ধু ও স্বজনরা। ফোন করারও প্রয়োজন নেই। নোটিফিকেশনের মাধ্যমে রক্তচাপ পরীক্ষণের মধ্য দিয়ে জানা যাবে লাইভ ডাটা, শারীরিক অবস্থা এবং প্রাথমিক চিকিৎসাপত্র। জানা যাবে রোগীর অবস্থানও। সেবা নিশ্চিত করতে হ্যাপি রিস্ট ব্যান্ডটির সাথে সেলফোনের যোগাযোগ স্থাপনে তারা তৈরি করেছেন সার্বক্ষণিক হার্ট রেট পর্যবেক্ষক অ্যাপস। এসব তথ্য প্রাপ্তির জন্য প্রয়োজন ইন্টারনেট সংযোগ। তবে ইন্টারনেট সংযোগে যদি কোনো সমস্যা থাকে তাহলে অটো এসএমএস জেনারেট করে পালস রেট পাঠিয়ে দিতে পারবেন। এ প্রকল্পে হার্ডওয়্যার ডিভাইস হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে– সেন্সর, কন্ট্রোলার, জিএসএম মডিউল এবং সার্ভার।

হ্যাপি ওয়াচ সম্পর্কে তামজিদ বলেন, এটি লাইভ ডাটা দেবে। প্রতি পাঁচ মিনিট পরপর অ্যাপটি আপডেট দিতে সক্ষম। শুধু তাই নয়, এর মাধ্যমে প্রতি মাসের গড় অবস্থানও জানতে পারবেন ব্যবহারকারী। এমনকি রোগীর অবস্থা যদি বেশি খারাপ হয়, তখন তার প্রিয়জনের ঘড়িতে ইমারজেন্সি অ্যালার্ম বাজা শুরু হবে।

হ্যাপি ওয়াচ ডেভেলপ প্রসঙ্গে মোরশেদ জানান, পাশাপাশি বসবাস করেও আমরা আপনজনের শরীরের খবর জানি না। স্ট্রোকের মতো শারীরিক সমস্যা দিন দিন প্রকট হচ্ছে। সহজেই বন্ধু-স্বজনের শারীরিক অসুস্থতার খবর কিভাবে জানা যায় এমন চিন্তা থেকেই হ্যাপি ওয়াচ নিয়ে কাজ শুরু করেন তারা। এর আগে গত বছরের আগস্টে ইমাজিন কাপের দ্বিতীয় আসরের ঘোষণা এলে অ্যাপস তৈরির পরিকল্পনা বাস্তবায়নে কাজ শুরু করেন তারা। তৈরি হয় 'হ্যাপি-ওয়াচ'। সক্ষমতা বাড়াতে অ্যাপসটিকে আরেকটু ঘষেমেজে নিচ্ছে বুয়েট-১০১ টিম। এর সাথে যুক্ত করতে যাচ্ছে তাপমাত্রা এবং রক্তজনিত রোগ সম্পর্কে আগাম ধারণা পেতে অক্সিজেন লেভেল জানার ব্যবস্থাও। তামজিদ বলেন, এখন হ্যাপি-ওয়াচ ব্যান্ডের সাথে মোবাইল ফোনের আকারে একটি জিএসএম মডিউল অংশ যুক্ত করা আছে। এই আকারটিকে আরেকটু ছোট করতে কাজ করছেন। শুধু উইন্ডোজ ফোনের জন্য তৈরি করা অ্যাপ্লিকেশন হ্যাপি-ওয়াচ। আর এটি তৈরিতে খরচ হবে মাত্র ৫-৬ হাজার টাকা।

আগামী ১২ জুলাই রাশিয়ার পিটারসবার্গে অনুষ্ঠেয় মাইক্রোসফট ইমাজিন কাপের বিশ্ব আসরে এ অ্যাপসটিই বাংলাদেশের প্রতিনিধিত্ব করার কথা। মাইক্রোসফট বাংলাদেশের টেকনিক্যাল ইভানজেলিস্ট তানজিব সাকিব বলেন, বাংলাদেশ ও শ্রীলঙ্কাসহ অনেক উন্নয়নশীল দেশই এবার ইমাজিন কাপের চূড়ান্ত পর্বে অংশ নিতে আর্থিক সহযোগিতা পাচ্ছে না। তবে আগ্রহীরা ইচ্ছে করলে নিজ খরচে এতে অংশ নিতে পারবেন। প্রত্যাশা ঠিকমতো উপস্থাপন করা গেলে এ উইন্ডোজ অ্যাপসটিই আরেকবার উজ্জ্বল করতে পারে দেশের মুখ।

পাওয়া যাবে অপহরণের খবর

হাতের ব্রেসলেটই তাৎক্ষণিক জানিয়ে দেবে অপহরণের খবর। ফেসবুক, টুইটারের মতো সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমে কোটি কোটি মানুষের মধ্যে তাৎক্ষণিক টুইট করে ছড়িয়ে দেবে অপহরণের ঘটনা। উচ্চপ্রযুক্তির এ ব্রেসলেট তৈরি করেছেন সুইডেনের গবেষকরা। এ ব্রেসলেট ব্যবহারে বিভিন্ন দেশে কাজ করা মানবাধিকার ও সাহায্যকর্মীরা অপহরণের শিকার হলে খুব সহজেই হদিস পাওয়া সম্ভব হবে বলে মনে করছেন বিশ্লেষকরা।

অপহরণ বা কিডন্যাপরোধী এ ব্রেসলেটের প্রস্তুতকারক সুইডেনের স্টকহোমের ক্যাম্পেইন গ্রুপ সিভিল রাইট ডিফেন্ডার। সংস্থাটি জানায়, ব্রেসলেটটি পরা অবস্থায় বিদেশ বিভুঁইয়ে অপহরণের শিকার কোনো কর্মী ব্রেসলেটের বাটন চাপলেই বার্তা পৌঁছে যাবে ফেসবুক, টুইটারসহ সব যোগাযোগ মাধ্যমে। তাছাড়া হাত থেকে জোরপূর্বক খুলে ফেলতে গেলে ব্রেসলেটটি স্বয়ংক্রিয়ভাবেই টুইট করে বার্তা পৌঁছে দেবে সেকেন্ডের মধ্যে। বার্তায় জানা যাবে, সে কোথায় অপহরণের শিকার হয়েছে এবং সেটি কখন। হাইটেক এ ব্রেসলেটটি কাজ করবে মোবাইল ফোনের বার্তা পাঠানোর মতো। এর সাথে স্যাটেলাইট ও যোগাযোগ মাধ্যমের সংযোগ থাকবে। সিভিল রাইট ডিফেন্ডারসের নির্বাহী পরিচালক রবার্ট হার্থ বলেন, আমাদের অনেকেই বিভিন্ন দেশে ভোটের অধিকার, মানবাধিকার, ধর্মীয় বা বাকস্বাধীনতা নিয়ে কাজ করেন। এমনকি যুদ্ধাবস্থায়ও অনেক দেশে কাজ করেন তারা। এ ক্ষেত্রে এ ব্রেসলেট তাদের অনেকটা সুরক্ষা দেবে। ব্রেসলেটটির নাম রাখা হয়েছে নাতালিয়া প্রজেক্ট। প্রসঙ্গত, নাতালিয়া এস্তেমিরোভা নামে রাশিয়ার এক মানবাধিকার কর্মী ২০০৯ সালে উত্তর ককেশাসে কাজ করার সময় অপহরণের শিকার হয়ে খুন হন। তার নামেই ব্রেসলেটের নাম নাতালিয়া কজ

ফিডব্যাক : bmtuhin@gmail.com