চট্টগ্রাম শহরের পাহাড় ও ভূমি ধ্বস প্রতিবেদন

অধ্যাপক ড. মোঃ জাহাঙ্গীর আলম

পরিচালক

ভূমিকম্প প্রকৌশল গবেষণা কেন্দ্র

পুরকৌশল বিভাগ

চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়

চট্টগ্রাম শহরের পাহাড় ও ভূমি ধ্বস

অধ্যাপক ড. মোঃ জাহাঙ্গীর আলম
পুরকৌশল বিভাগ
চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়

(ক) চট্টগ্রাম শহরের পাহাড় ও ভূমিধ্বসের ঝুঁকিতে পাহাড় ঃ

ঝুকিপূর্ণ পাহাড়ের তালিকা :

১। এ. কে খান এন্ড কোং এর পাহাড়

২। ইস্পাহানী কর্তৃপক্ষের নাসিরাবাদ প্রোপাটিজ লিঃ এর পাহাড়

৩। ইস্পাহানী পাহাড় সংলগ্ন দক্ষিণ পার্শ্বস্থ জনাব হারুন খান সাহেবের পাহাড়ের পশ্চিমাংশ।

৪। গণপূর্ত অধিদপ্তর এর বাটালী হীল এর পাহাড় (ক) রাস্তার পার্শ্বে পাহাড়

৫। চট্টগ্রাম সিটি কর্পোরেশন এর মালিকানাধীন (ক) বাটালী হীল,
(খ)টাইগার পাশ এর মোড়ে ইন্ট্রাকো সি.এন.জির পিছনের পাহাড়,
(গ) লেক সিটি আ:এলাকা,(ঘ) ভি.আই.পি. হিল

৬। চট্টগ্রাম ওয়াসা কর্তৃপক্ষের মালিকানাধীন মতিঝর্ণা এলাকার পাহাড়

৭। বাংলাদেশ রেলওয়ে কর্তৃপক্ষের মালিকানাধীন ক) মতিঝর্ণা লালখান বাজার এলাকার পাহাড়,
খ) বাটালি হিলে সিটি কর্পোরেশনের টাওয়ারের সংলগ্ন পশ্চিম পার্শ্বে রাস্তার বিপরীত দিকে বসত এলাকা।

৮। চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষের মালিকানাধীন পাহাড়।

৯। ফরেষ্ট রিসার্চ ইনিষ্টিটিউট একাডেমীর উত্তর পার্শ্বে মীর মোহাম্মদ হাসান এর (ব্যক্তিমালিকানাধীন) পাহাড়।

১০। লালখান বাজার, চান্দমারি রোড সংলগ্ন মুছা বিন আজাহার, পরিচালক, জামেয়াতুর উলুম ইসলামিয় মাদ্রাসা কর্তৃপক্ষের পাহাড়।

১১। চট্টেশ্বরী রোডে অবস্থিত জেম্‌স ফিনলে এর মালিকানাধীন পাহাড়।

১২। সিডিএ এভিনিউ রোড সংলগ্ন ব্লোসোম গার্ডেন নামীয় জনাব সৈয়দ জিয়াদ হোসেন-এর ব্যক্তি মালিকানাধীন পাহাড়।

(খ) পাহাড়গুলির বর্তমান অবস্থা ঃ

ছবি -১

ছবি -২

ছবি -৩

ছবি -৪

ছবি -৫

ছবি -৬

এ. কে খান এন্ড কোং এর পাহাড় (ছবি-১-৬) ।

ছবি -১

ছবি -২

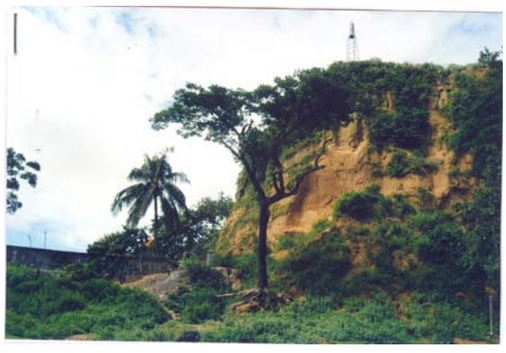
গণপূর্ত অধিদপ্তর বাটালা হিল এর পাহাড় (ছবি-১-২) ।

ছবি -১

ছবি -২

ছবি -৩

ছবি -৪



ছবি -৫

চট্টগ্রাম সিটি কর্পোরেশন এর মালিকানাধীন বাটালী হিল (ছবি-১-৫) ।

ছবি -১

ছবি -২

ছবি -৩

ছবি -৪

ছবি -৫

টাইগার পাশ এর মোড়ে ইন্টাকো সি.এন.জির পিছনের পাহাড় (ছবি-১-৫) ।

ছবি -১

ছবি -২

ছবি -৩

চট্টগ্রাম ওয়াসা কর্তৃপক্ষ এর মালিকানাধীন পাহাড় (ছবি-১-৩) ।

ছবি -১

ছবি -২

ছবি -৩

ছবি -৪

ছবি -৫

ছবি -৬

ফরেষ্ট রিসার্চ ইনিষ্টিটিউট একাডেমীর উত্তর পার্শ্বে মীর মোহাম্মদ হাসান পাহাড় (ছবি-১-৬) ।

ছবি -১

ছবি -২

ছবি -৩

ছবি -৪

ছবি -৫

লালখান বাজার, চান্দমারি রোড সংলগ্ন জামেয়াতুর উলুম ইসলামিয়া মাদ্রাসা এর পাহাড় (ছবি- ১-৫) ।

(গ) চট্টগ্রামে পাহাড় ও ভূমিধস প্রতিরোধ কল্পে সুপারিশমালা ঃ

গত জুন,২০০৭ সালের মারাত্মক Landslide এর পর চট্টগ্রামে পাহাড়ধ্বস ও ভূমিকম্পের প্রতিরোধ কল্পে প্রনীত সুপারিশমালা নিম্নে লিপিবদ্ধ করা হলঃ-

সুপারিশ মালাঃ

১। চট্টগ্রাম, পার্বত্য চট্টগ্রাম, সিলেট ও কক্সবাজার জেলার পাহাড়ী এলাকার Geomorphological Survey and Geotechnical investigation এর মাধ্যমে Landslide Zonation Map তৈরী করে Hill Slope-stability and landslide/Mud flow susceptibility চিহ্নিত করতে হবে। একই সাথে ভূমিকম্প সৃষ্ট Landslide/Mudflow Hazard এলাকাও সনাক্ত করে প্রতি পাহাড়ের Slope Map, Soil Characteristic Map এবং পাহাড়ী এলাকায় Land Use Map তৈরী করতে হবে।

২। বর্তমানে যে সব পাহাড় প্রায় সমকোন অথবা উল্লম্ব অবস্থায় আছে, সেগুলোকে Trimming/Filling এর মাধ্যমে Stable Slope তৈরী করে Geotextile অথবা Geo-Jute Textile দ্বারা Slope Stabilization করতে হবে। এ ক্ষেত্রে যথাযথ Retaining Wall নির্মান পূর্বক প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। সাথে সাথে বনায়নের মাধ্যমে Ecological resource সৃষ্টি করতে হবে।

৩। দেশীয় বিশেষজ্ঞদের সমন্বয়ে সুষ্ঠ পাহাড় সংরক্ষন ও পাহাড় ব্যবস্থাপনা নীতিমালা প্রণয়নের জন্য একটি বিশেষজ্ঞ কমিটি গঠন করতে হবে।

৪। Landslide দ্বারা সৃষ্ট ক্ষতিগ্রস্থ পাহাড়গুলোর পাদদেশে প্রয়োজনীয় Retaining Wall and surface water drainage system নির্মান করতে হবে। এ সব নির্মান কাজ সুষ্ঠ ডিজাইন ও তদারকির নিশ্চিত করতে হবে। যথাযথ Retaining wall and drainage system নির্মান পূর্বক পাহাড়ের পাদদেশ থেকে নিরাপদ দুরত্বে বসতি স্থাপন করা যেতে পারে। এ সংক্রান্ত অনুমতি প্রদানের ক্ষেত্রে অবশ্যই সংশ্লিষ্ট বিষয়ের বিশেষজ্ঞ মতামত নিতে হবে।

৫। অতি বর্ষনের ফলে পাহাড়ী এলাকার বালিমাটি Drainage System কে হুমকির মুখে ফেলে বিধায়, বড় বড় ড্রেইন/নালার মধ্যবর্তী সুবিধাজনক জায়গায় Artificial siltation Pond/Sand siltation reservoir তৈরী করে একটি সুষ্ঠ ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে বালি সংগ্রহ করা যেতে পারে। এ ব্যবস্থার ফলে কর্ণফুলী নদীর নাব্যতা ও অনেকাংশে বাধাপ্রাপ্ত থেকে মুক্তি পাবে।

৬। জরুরী ভিত্তিতে ঝুকিপূর্ণ পাহাড়ের উপরে অবস্থিত সকল স্থাপনা জরিপ করে প্রয়োজনীয় Retaining Wall & slope stabilization করে ঝুকির মাত্রা কমাতে হবে।

৭। যে সব ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠান পাহাড় কাটার সাথে জড়িত ছিল, সে সব ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানকে ক্ষেত্র বিশেষ বিচার বিশ্লেষণ করে সুষ্ঠ নীতিমালার মাধ্যমে মোটা অংকের জরিমানা আদায় করতে হবে এবং ভবিষ্যতে এ ধরনের পাহাড় কাটার কাজে আর লিপ্ত হবে না মর্মে আইনানুগ মুচলেকা প্রদান করতে হবে। কর্তনকৃত পাহাড় ঝুকিপূর্ণ হয়ে থাকলে, প্রয়োজনীয় Retaining structure নির্মান পূর্বক Slope Protection করতঃ Land Slide Protective Measure নিয়ে নিশ্চিত করতে হবে। উক্ত কাজের জন্য যত টাকা খরচ হয়, তা সংশ্লিষ্ট ব্যাক্তি বা প্রতিষ্ঠানকে বহন করতে হবে।

৮। পাহাড় বা পাহাড়ের পাদদেশের মাটি কেটে ইট তৈরী একটি শাস্তিমূলক অপরাধ হিসাবে গন্য করে পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার্থে মাটি থেকে তৈরী ইটের পরিবর্তে বালি, সিমেন্ট মিশ্রিত হালকা কংক্রিট Brick প্রস্তুত ও ব্যবহারে উৎসাহিত ও এ ব্যাপারে প্রয়োজনীয় অবকাঠামো তৈরী করার সুযোগ সৃষ্টি করতে হবে।

৯। পাহাড়ী বা তৎসংলগ্ন এলাকা বাদ দিয়ে নিরাপদ দুরত্বে বিশেষজ্ঞ মতামত নিয়ে নতুন আবাসন প্রকল্প স্থাপনের অনুমতি দেয়া যেতে পারে। এক্ষেত্রে পাহাড় এর ভূমিধস রোধ ও Slope stability নিশ্চিত করার জন্য প্রয়োজনীয় retaining structure & drainage system নির্মান করতঃ পাহাড়ের আশেপাশে নিরাপদ দূরত্বে বিশেষজ্ঞ মতামত সাপেক্ষে Development করা যেতে পারে।

১০। পাহাড় কর্তন রোধ, পাহাড় ব্যবস্থাপনা ও সংরক্ষনের জন্য স্ব স্ব জেলা প্রশাসন, পরিবেশ অধিদপ্তর ও সেনাবাহিতনী এর তত্ত্বাবধানে তদারকি কার্যক্রম নিশ্চিত করতে হবে।

১১। চউক Master Plan মোতাবেক চট্টগ্রাম শহরের সম্প্রসারণ পরিকল্পিত এবং সুষ্ঠুভাবে বাস্ত-বায়ন নিশ্চিত করতে হবে। সাথে সাথে ভবিষ্যতে DAP (Detail Area Plan) মোতাবেক উপজেলাকেন্দ্রিক নতুন নতুন উপশহর সৃষ্টির পরিকল্পনা হাতে নিতে হবে।

১২। কোন অবস্থাতেই পাহাড় কেটে বা পাহাড়ের পাদদেশে ঝুকিপূর্ন এলাকায় সরকারী/বেসরকারী প্রতিষ্ঠানের নামে কোন স্থাপনা নির্মানের অনুমতি দেওয়া যাবে না।

১৩। পাহাড় বা পাহাড়ের পাদদেশে অবৈধভাবে বসবাসকারী লোকজনদের সরানোর দায়িত্ব জেলা প্রশাসনের। জেলা প্রশাসন কর্তৃপক্ষ প্রতি মাসে একবার বিভিন্ন পাহাড়ী এলাকায় পরিদর্শন পূর্বক অবৈধভাবে বসবাসরত লোকজনদের সরানো নিশ্চিত করতে হবে।

১৪। বর্তমানে পাহাড়ে ঝুকিপূর্ন এলাকায় বসবাসরত এবং ভূমিধ্বসে ক্ষতিগ্রস্থ লোকজনদের যথাযথ স্থানে আবাসনের সুযোগ সৃষ্টি প্রয়োজন বিধায় স্ব স্ব জেলা প্রশাসন এ ব্যাপারে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।

১৫। জাতীয় দুর্যোগ যেমন- বন্যা, জলোচ্ছাস, ঘূর্ণিঝড়, ভূমিকম্প ইত্যাদি দূর্যোগেরমত Landslide/Mudflow কেও জাতীয় দূর্যোগে আখ্যায়িত করে স্ব স্ব জেলা প্রশাসন বিশেষজ্ঞদের নিয়ে Multi-hazard Disaster Management Plan তৈরী করবে।

১৬। স্ব-স্ব জেলা প্রশাসন সম্প্রতিকালে চট্টগ্রাম জেলা ও তার আশে পাশের এলাকাতে সংগঠিত Landslide/Mudflow এর উপর একটি Documentary Film তৈরী করে তা Electronic Media তে প্রচারের ব্যবস্থা করবে।

১৭। Man-Made Disaster এর ফলে ভবিষ্যতে আর এভাবে যেন মানুষ মারা না যায়, সেই জন্য সংশ্লিষ্ট সকলকে সার্বক্ষনিকভাবে সচেতন থাকতে হবে।

(ঘ) Landslide Risk Assessment in Chittagong Metropolitan Area- Research Project টি বর্তমানে Chittagong University of Engineering & Technology এর পুরকৌশল বিভাগের নিম্নবর্ণিত শিক্ষকদের দ্বারা পরিচালিত হচ্ছে।

১। অধ্যাপক ড. মোঃ জাহাঙ্গীর আলম,
২। সহযোগী অধ্যাপক, সুলতান মোঃ ফারুক
৩। প্রভাষক, জনাব বিপুল চন্দ্র মন্ডল