



GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH

RECORDS  
OF  
THE GEOLOGICAL SURVEY OF BANGLADESH

VOLUME 6  
PART 4

**GEOLOGY OF HALUAGHAT-DHOBAURA AREA,  
MYMENSINGH AND NETRAKONA DISTRICTS,  
BANGLADESH**

By

M. NAZRUL ISLAM

A.K.M. KHORSHED ALAM

---

Issued by the Director General,  
Geological Survey of Bangladesh; 153, Pioneer Road, Segunbagicha,  
Dhaka, Bangladesh.  
1992

## ABSTRACT

Geological mapping was carried out in an area of about 482 square kilometres (186 square miles) in Haluaghat-Dhobaura area of Mymensingh and Netrakona Districts, in the scale of 1:50,000. The study area is covered with rocks of the Dupi Tila Formation and the Dihing Formation of Plio-Pleistocene age, and the sediments of Holocene age. The Holocene sediments consist of deposits of piedmont, natural levee, flood basin, backswamp, and abandoned channel.

The Dupi Tila Formation consists of sandstone, pebbly sandstone, siltstone, and subordinate shale and clay. These are stratified and fairly consolidated. Main constituent of Dihing Formation is mottled clay with iron nodules. Holocene sediments are composed of unconsolidated sand, silt, and clay in varying amounts.

The study area occupies, from the west to the east, a part of Bogra Shelf, Calcutta-Mymensingh Hinge, and Sylhet Trough as shown in the tectonic map of Bangladesh. The area falls in the zone 1 of Seismic Zoning Map of Bangladesh, which has the basic seismic coefficient of 0.08 and this zone may experience earthquakes with maximum magnitude of 7 in Richter scale.

The dip of Dupi Tila Formation ranges from  $25^{\circ}$  to  $87^{\circ}$  towards the south, which strikes east-west, while the Dihing Formation seems to be unaffected by folding. Joints and fractures have been developed in the rocks of Dupi Tila Formation.

Rocks of the Dupi Tila Formation and the Dihing Formation were deposited in the continental environment. The deposition of piedmont, and flood plain sediments started in the post Pleistocene and is still in progress.

Gravel, sand, and clay found in the area may be used as aggregate, and in manufacturing of bricks.

## সারাংশ

ময়মনসিংহ ও নেত্রকোণা জেলাসমূহের হালুয়াঘাট - ধোবাউড়া অঞ্চলের প্রায় ৪৮২ বর্গ কিলোমিটার ( ১৮৬ বর্গ মাইল ) এলাকায় ১ : ৫০,০০০ স্কেলে ভূতাত্ত্বিক মানচিত্রায়ন কাজ সম্পন্ন করা হইয়াছে। প্রাইও - প্লেইস্টোসিন যুগের ডুপিটলা ফরমেশন ও ডিহিং ফরমেশন এবং হলোসিন যুগের পলল দ্বারা এই এলাকাটি আবৃত। হলোসিন যুগের পলল পাদদেশীয়, প্রাকৃতিক বাঁধ, প্লাবন বোসিন, পশ্চাতভাগের বিল ও পরিত্যক্ত নদীর অবক্ষেপসমূহ লইয়া গঠিত।

বেলে পাথর, নুড়িযুক্ত বেলে পাথর, সিল্টস্টোন, কিছু শেল ও কাদা লইয়া ডুপিটলা ফরমেশন গঠিত হইয়াছে। এই সব শিলাসমূহ স্তরীভূত ও প্রায় জমাট। আর ডিহিং ফরমেশনের প্রধান উপাদান হইল লৌহ নডিউল যুক্ত মটলড কাদা। বিভিন্ন পরিমানে জমাটহীন বালু, সিল্ট ও কাদা লইয়া হলোসিন যুগের অবক্ষেপ সমূহ গঠিত।

আলোচ্য এলাকাটি বাংলাদেশের ভূগাঠনিক মানচিত্রে দেখানো বগুড়া সোপান, কলিকাতা - ময়মনসিংহ করঞ্জা ও সিলেট খাদের অংশ বিশেষ লইয়া গঠিত। বাংলাদেশের সেইসমিক অঞ্চল মানচিত্রের ১নং অংশে বর্তমান এলাকাটি পড়িয়াছে। এই অংশে রিকটার স্কেলে ৭ মাত্রার ভূকম্পন ঘটিবার আশংকা রহিয়াছে।

এলাকার ডুপিটলা ফরমেশনের শিলাসমূহ ভাঙ্গ দ্বারা আক্রান্ত হইলেও ডিহিং ফরমেশন আক্রান্ত হয় নাই। ডুপিটলার শিলাসমূহ ২৫ ডিগ্রী হইতে ৮৭ ডিগ্রী পর্যন্ত ডিপ করিয়াছে এবং উহাতে কিছু ফাটল পরিলক্ষিত হইয়াছে।

ডুপিটলা ফরমেশনের শিলাসমূহ ও ডিহিং ফরমেশনের পলল মহাদেশীয় পরিবেশে জমা হইয়াছে বলিয়া ধারণা করা হইতেছে। পাদদেশীয় প্লাবন ভূমির অবক্ষেপসমূহ প্লেইস্টোসিন পরবর্তী যুগে জমা হইতে শুরু করিয়াছে যাহা এখনও চলিতেছে।

এই এলাকায় প্রাপ্ত নুড়ি পাথর, বালু ও কাদা নির্মান কাজে এবং ইট প্রস্তুতির কাজে ব্যবহৃত হইতে পারে।