

বিদ্যুৎ ও জ্বালানী সংকট: নাগরিক ভাবনা

ড. বদরুল ইমাম

অধ্যাপক, ভূতত্ত্ব বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়

বাংলাদেশের বর্তমান সংকটটি মূলত জ্বালানী সংকট। এদেশে বিদ্যুৎ উৎপাদনের যথেষ্ট সক্ষমতা তৈরী করা হয়েছে, কিন্তু বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য যথেষ্ট জ্বালানীর অভাব থাকায় প্রয়োজনীয় বিদ্যুৎ উৎপাদন করা যায় না। ফলে লোড শেডিং এর কবলে পড়ে জনগনের দুর্ভোগ বৃদ্ধি পেয়েছে।

এ সংকটের অপর প্রধান উপাদান জ্বালানীর মূল্য বৃদ্ধি। প্রথমত দেশীয় গ্যাসের স্বল্পতা হেতু আমদানীকৃত LNG এর উপর আংশিক নির্ভরশীল হবার ফলে গ্যাসর দাম নির্ধারনে LNG ও দেশীয় গ্যাসের সংমিশ্রণ বিবেচনায় আনা হয় ও তাতে ইতিপূর্বেই মূল্য বৃদ্ধি ঘটে। বিশ্ব বাজারে রাশিয়া-উক্রেইন যুদ্ধের ফলে তেলের মূল্য বৃদ্ধির প্রেক্ষিতে দেশেও তেল মূল্য বৃদ্ধি করা হয়। এর প্রভাবে জনজীবনের প্রতিটি ক্ষেত্রে তথা পরিবহন ভাড়া, খাদ্যদ্রব্য, সার, ব্যবহার্য পণ্য দ্রব্য ইত্যাদির ব্যয় বৃদ্ধির দুর্ভোগ নেমে আসে।

এমতাবস্থায় দেশের নিজস্ব জ্বালানীর অনুসন্ধান ও উন্নোলন না করা ও বিদেশী জ্বালানীর উপর ক্রমাগতভাবে নির্ভরশীলতা বাড়ানোকে সমস্যার কারণ হিসাবে চিহ্নিত করা হচ্ছে।

বর্তমান সংকট দু মাসের মধ্যে কেটে উঠবে বলে সরকার আশন্ত করছেন। এ সংকট এবারের জন্য কাটিয়ে উঠতে পারলেও ভবিষ্যতে জ্বালানী ব্যবস্থাপনা নিয়ে সংশয় ও আশংকা রয়ে যাচ্ছে। বিশ্ববাজারে LNG জ্বালানীর মূল্য বৃদ্ধি সহসা থেমে যাবে না বলে প্রতিয়মান হয়, বরং ইউরোপিয়ান দেশ সমূহ রাশিয়ার গ্যাস না পাবার ফলে LNG বাজারে নামছে ও ফলে LNG মূল্য বৃদ্ধি অবশ্যজ্ঞাবী। দীর্ঘমেয়াদে LNG উপর অধিকতর নির্ভরশীলতা বাংলাদেশকে আর্থিক সংকটে ফেলবে।

এ সংকট সমাধানের উপায় হিসাবে দেশীয় গ্যাস মূখ্য ভূমিকা রাখতে পারে। দেশীয় ও আন্তর্জাতিক গ্যাস সম্পদ মূল্যায়ন সংস্থাসমূহ একমত পোষণ করেন যে বাংলাদেশে এখনও অনাবিক্ষ্ণুত গ্যাস পর্যাপ্ত পরিমাণে পাওয়া যাবে।

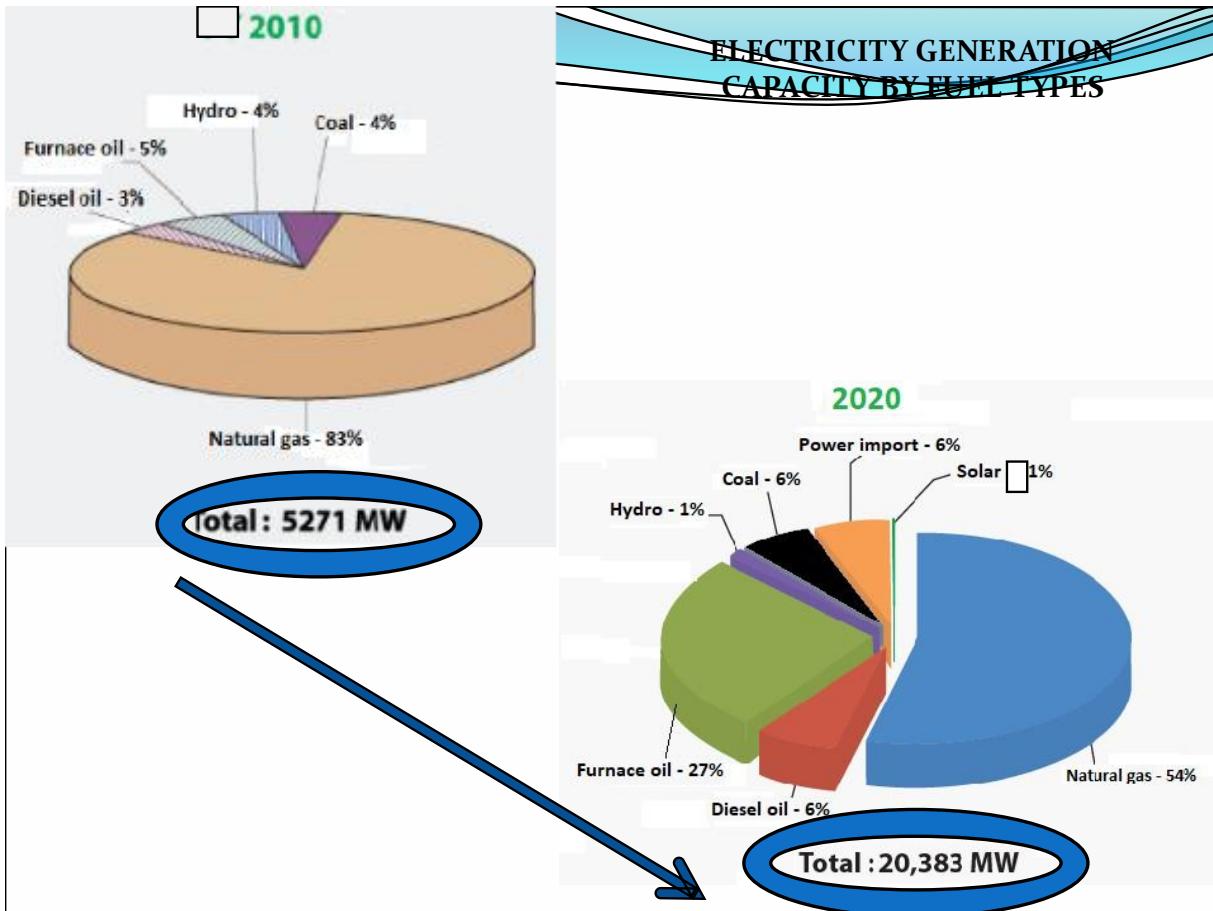
এই আলোচনাটিকে ২টি প্রশ্নের উপর ভিত্তি করে উপস্থাপন করতে চাই।

প্রথমত দেশের জ্বালানী নীতি ও কার্যক্রম সঠিক, বস্তনিষ্ট ও বৈজ্ঞানিক তথ্যের উপর ভিত্তি করে পরিচালনা করা বাধ্যনীয়। তা না হলে লক্ষ্য অর্জনে পথ ভ্রষ্ট হতে পারে।

প্রশ্ন ১ঃ দেশের জ্বালানী কার্যক্রম কি সঠিক তথ্যের উপর ভিত্তি করে পরিচালিত হচ্ছে?

দ্বিতীয়ত দেশের জ্বালানী কার্যক্রম আত্মনির্ভরতার আদর্শে পরিচালিত হওয়া বাধ্যনীয়? আমরা জানি যে বংঙবন্ধু তার তার শাসনামলে জাতিকে জ্বালানি কার্যক্রমে আত্মনির্ভরশীল হবার আদর্শে কার্যকর ভাবে দীক্ষা দিয়েছিলেন বিদেশী কোম্পানীর গ্যাসক্ষেত্রসমূহ নিজে পরিচালার জন্য কিনে নেবার মাধ্যমে।

প্রশ্ন ২ঃ আমাদের জ্বালানী কার্যক্রম কি সে আদর্শ থেকে বিচ্যুত হয়েছে?



Production of natural gas and supply of LNG in Bangladesh (Billion cubic feet)



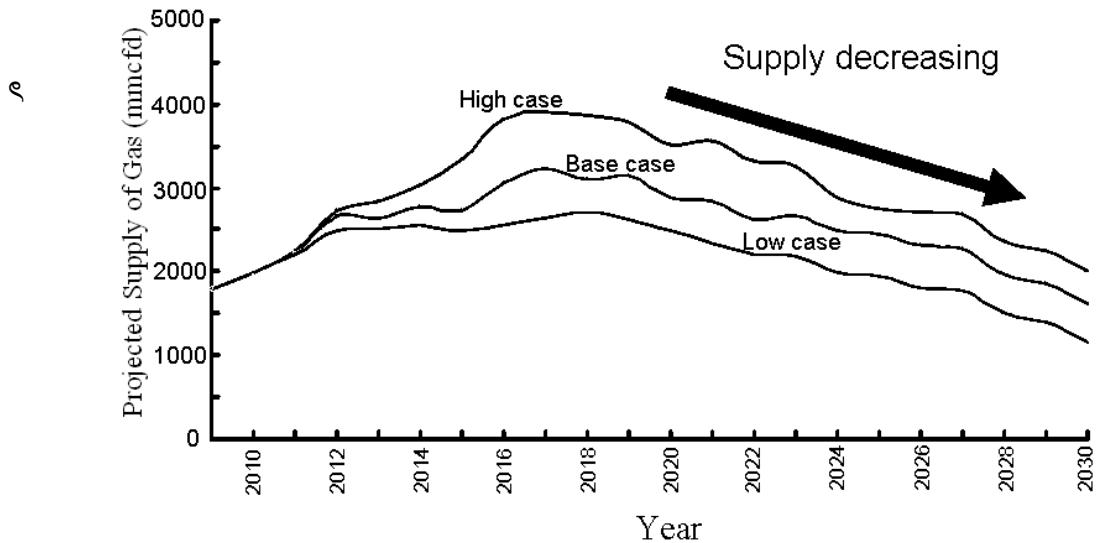


Figure 3.31 Projected gas supply in Bangladesh in near to medium term future – a rise and then fall (Source: JICA 2012)

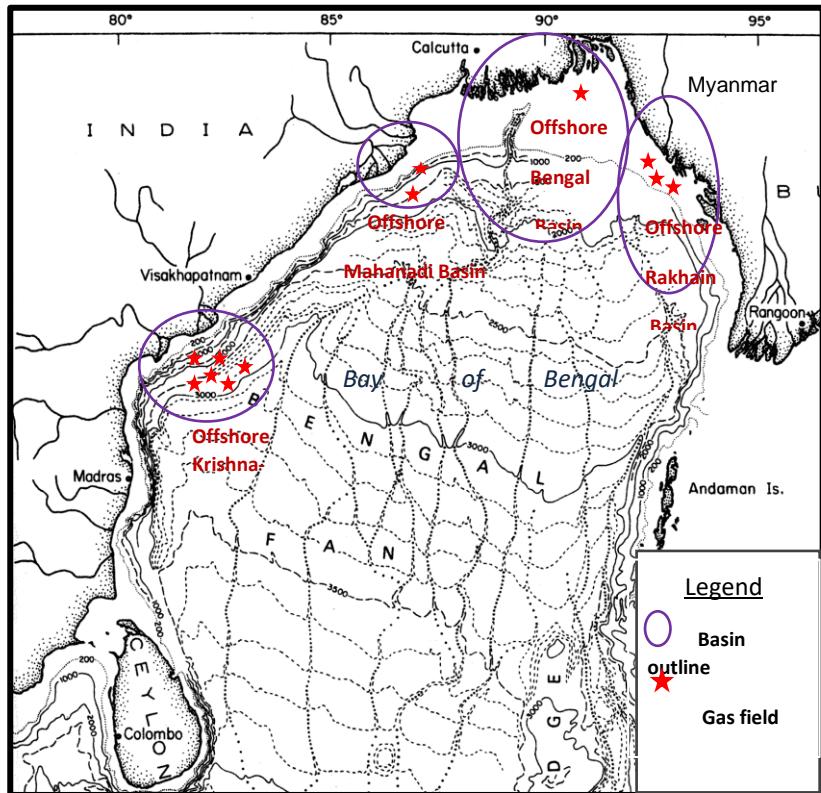
- বাংলাদেশে ১৯৭০ এর দশক থেকে ক্রমাগতভাবে বাংসরিক গ্যাস উৎপাদন হার বেড়েছে।
- বর্তমান সরকার ২০০৯ সালে ক্ষমতায় আসার পরও উৎপাদন বৃদ্ধির হার অব্যাহত ছিল এবং ২০১৬ সালে তা সর্বোচ্চ ৯৭৩ বিলিয়ন ঘনফুটে পৌছে।
- কিন্তু ২০১৭ থেকে বাংসরিক গ্যাস উৎপাদন ও সরবরাহ কমতে থাকে।
- গ্যাস সরবরাহ বৃদ্ধির জন্য ২০১৮ সাল থেকে দেশে LNG আমদানী শুরু হয়। পরবর্তীতে বিশ্ববাজারে LNG মূল্য বৃদ্ধি এবং তারপর রাশিয়া- উক্রেইন যুদ্ধ LNG স্পটে মূল্য আকাশ চুম্বী হয়ে পড়ে।
- বর্তমানে LNG স্পটে ইউনিট প্রতি ৩০ ডলারের উপরে থাকায় LNG আমদানী করতে আর্থিক চাপে পড়ে। এর ফলে সাময়িকভাবে স্পট মার্কেট থেকে বাংলাদেশ LNG ক্রয় করা বন্ধ করে।

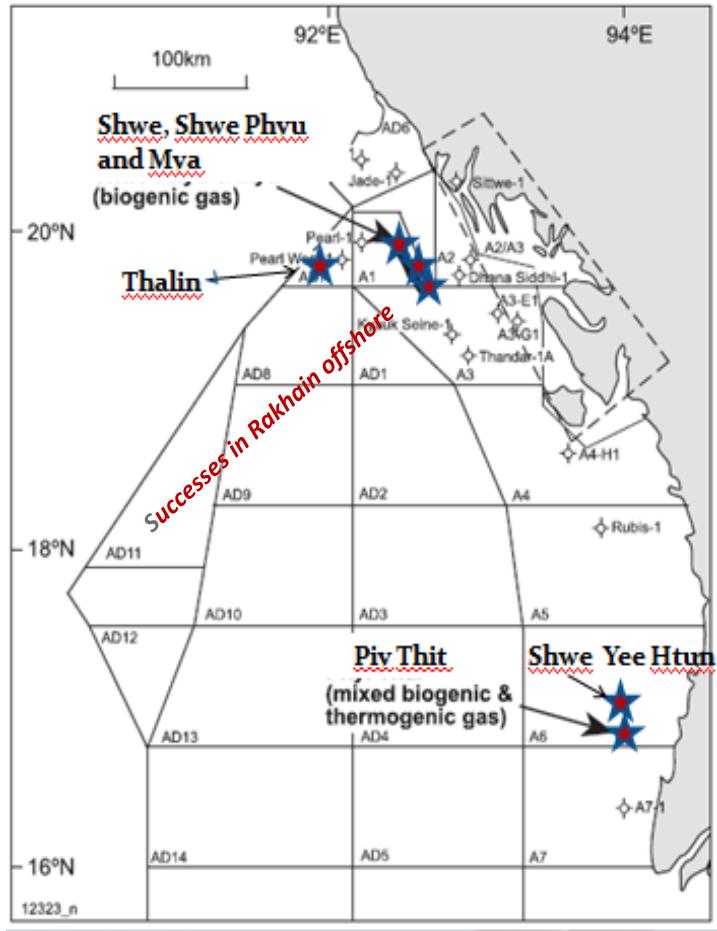
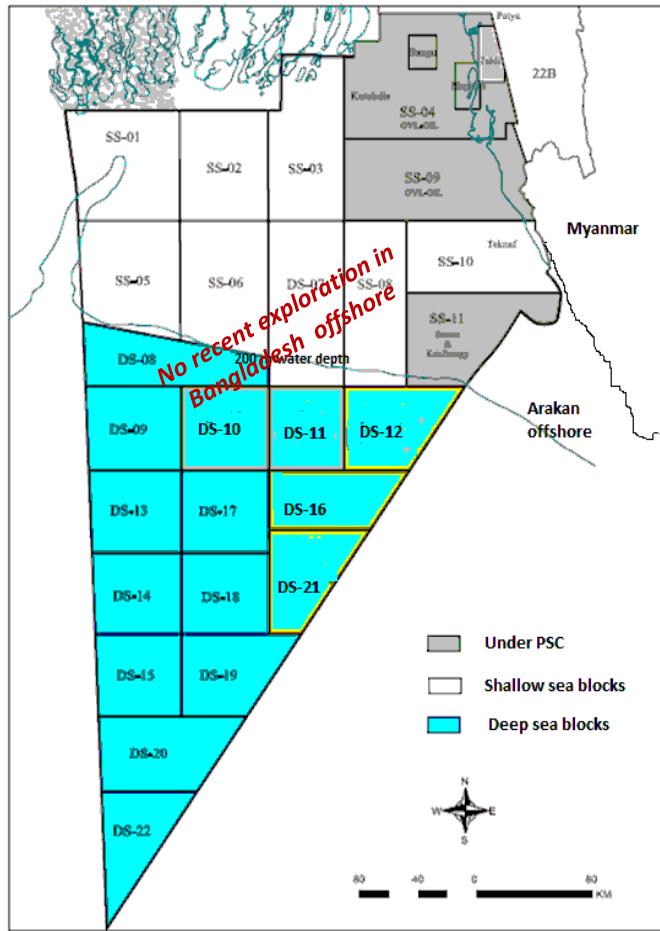
- পেট্রোবাংলা হিসাব মতে LNG আমদানী করতে প্রতি বছর ৪৪০০০ হাজার কোটি টাকা ব্যয় হয় এবং তা কেবল মোট গ্যাস সরবরাহের ২০% মেটায় । বাকী ৮০% সরবরাহকৃত গ্যাস আসে দেশীয় গ্যাস উৎপাদন থেকে যার জন্য খরচ হয় ২০০০০ কোটি টাকার কম ।
- ভবিষ্যতে দেশীয় উৎস থেকে গ্যাস উৎপাদন কমে গেলে LNG এর উপর নির্ভরতা বাড়ানোর পরিকল্পনা রয়েছে ।
- বর্তমানে দেশে প্রতিদিন প্রায় ২৩৫০ মিলিয়ন ঘনফুট গ্যাস উৎপাদিত হয় এবং প্রতিদিন ৬০০ থেকে ৭০০ মিলিয়ন ঘনফুট গ্যাস LNG আমদানীর মাধ্যমে আনা হয় । প্রাক্কলন অনুযায়ী ২০৩০ সাল নাগার্থ দেশের গ্যাস উৎপাদন প্রতিদিন ১৫০০ মিলিয়নে নেমে যেতে পাও এবং তখন LNG আমদানীর মাধ্যমে গ্যাস ক্রয় বেড়ে ৩০০০ মিলিয়ন ঘনফুটে পৌছবে বলে প্রাক্কলন করা হয় ।

- এ সময় এই বর্ধিত পরিমাণ LNG আমদানী দেশের অর্থনীতির উপর বড় আকারের চাপ সৃষ্টি করবে।
- এমতাবস্থায় বর্তমান ও ভবিষ্যৎ সংকট মোকাবিলায় দ্বিমুখী তথা স্বল্প মেয়াদী ও দীর্ঘমেয়াদী জ্বালানী ব্যবস্থাপনা গ্রহণ করা আবশ্যিক।

স্বল্পমেয়াদী ব্যবস্থাপনায় ১) দেশের আবিস্কৃত অথচ কিন্তু উৎপাদন স্থগিত রাখা গ্যাস (যেমন ছাতক গ্যাসখেত্র) মজুদসমূহকে উৎপাদনে নিয়ে আসা, ২)আবিস্কৃত কিন্তু উৎপাদনে আনা হয়নি (ভোলা নর্থ, জাকিগনজ ইত্যাদি) তা উৎপাদনের আওতায় নিয়ে আসা, ৩)দেশের পুরোনো পরিত্যক্ত কৃপসমূহকে ওয়ার্ক ওভার কার্যক্রমের মাধ্যমে পুনর্মূল্যায়ন করে যেখানে সম্ভব তা থেকে গ্যাস উৎপাদন শুরু করা, ৪)দেশের চলমান গ্যাসক্ষেত্রের কৃপ প্রতি উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য কৃপসমূহের কারিগরী কাঠামোতে প্রয়োজনীয় সংযোজন, পরিবর্তন করা এবং এর জন্য ইতিপূর্বে নিয়োগকৃত কারিগরী পরামর্শক এর সুপারিশসমূহ কার্যকর করা।

- দীর্ঘমেয়াদী ব্যবস্থাপনায় মূল ভূখণ্ডে ও সাগরবক্ষকে ব্যাপক গ্যাস অনুসন্ধানের আওতায় নিয়ে আসা।
- এটি দুঃখজনক যে বাংলাদেশ অতি গ্যাস সম্ভাবনাময় হওয়া সত্ত্বেও এখানে অনুসন্ধান কৃপের সংখ্যা বিশ্বের অন্যান্য গ্যাস ধারক বেসিনসমূহ থেকে অনেক অনেক কম।
পাঞ্চবর্তী ভারতের একটি ছোট রাজ্য ত্রিপুরা ($10,000$ বর্গকিমি) এপর্যন্ত অনুসন্ধান কৃপ খনন করেছে 170 টি, অথচ বাংলাদেশে ($187,000$ বর্গকিমি) অনুসন্ধান কৃপের সংখ্যা মাত্র 98 টি।
- সমুদ্রবক্ষে অনুসন্ধান কাজের ধারা আরো হতাশাব্যঙ্গক। 2012 সালে বাংলাদেশী মিয়ানমার সমুদ্রসীমানা বিরোধ নিষ্পত্তি হবার পর থেকে আজ অবধি মিয়ানমারের সমুদ্রবক্ষে অনেক সংখ্যক গ্যাসক্ষেত্র আবিষ্কার হলেও বাংলাদেশে তা হয়নি (প্রবর্তী স্লাইডে ম্যাপ লক্ষ্য করুন)।







The Seapex Exploration Conference
SEC2019
For the Industry : By the Industry

SEAPEX Exploration Conference
Fairmont Hotel, Singapore
2nd – 5th April 2019

ORAL PRESENTATION

The Hydrocarbon Potential of the Channel Sands and Basin Floor Fans of Block SS-11, Hatia Trough, Offshore Bengal Basin

Edwin Bowles¹, John Jacques², Katherine Kho¹, Michael Whibley¹, Romain Courel³

¹KrisEnergy, Singapore

²JMJ Petroleum, UK

³Ophir Energy, UK

edwin.bowles@kisenenergy.com

Block SS-11 provides an exciting opportunity to test multiple plays in the southern part of the Hatia Trough, offshore Bengal Basin. SS-11 is located 60km northwest of the multi-TCF Shwe gas discovery and occupies this same play fairway trend. With genetically similar play types and drillable structures, these two areas occur in the Bengal and Rakhine Basins respectively, with the international boundary of Bangladesh and Myanmar separating the two. This is purely down to political affinity and does not reflect any significant change in geological setting.

As exemplified by the Shwe discovery, of particular interest are the basin floor fans and sand filled channels that are prevalent throughout Block SS-11, illustrated through 3,146 km of 2D seismic acquired in 2015. Through the mapping of this data, several prospects and leads have been identified across the Block, occurring at different stratigraphic intervals. One of these, the Sheemanto Prospect, is of specific significance as it provides the opportunity to test several targets in a number of different



যখন নীতি নির্ধারণী মহলের কোন উচ্চ পর্যয়ের কর্তাব্যক্তি জনসমক্ষে কথা বলে, আমি তখন একনিষ্ঠ মনে শুনে ও বুঝে নেবার চেষ্টা করি। কখনও বুঝি, কখনও বা বুঝি না।

❖ ওহ, অবশিষ্ট গ্যাস সম্ভাবনা? ভূতত্ত্ববিদ? কেউ বলেন আছে, কেউ বলেন নাই।

- তার মানে কি যাবার পথে দেখা হলে আপনি এ মত বিনিময়টা করেছেন?
- তার চেয়ে কি এটি উভম না যে আপনি বাংলাদেশের অনাবিক্ষিত গ্যাস সম্ভাবনা নিয়ে scientific/industrial agency দের assessment report গুলো পড়েন??

UNDISCOVERED (YET TO FIND) GAS RESOURCE ASSESSMENTS

- 1) United States Geological Survey (USGS)-Petrobangla Joint assessment 2000**

50% Probability – 32.5 Tcf

95% Probability – 8.5 Tcf (must have umbrella/exploration)

(Did not include the gas probability in deep sea)

- 2) Norwegian Petroleum Directorate (NPD)- Joint assessment 2001.**

50% probability – 42 Tcf,

90% probability – 18.5 Tcf

- 3) Gustavson Associate assessment- 2017**

92% Probability – 34 Tcf

“Oh, USGS, had the methodology improper!!” Suggested an administrative high up.

“Oh, westerners did it with motivation !!!!!” He added.

But no mention of which methodology?? Which motivation??

Tried to float the country on gas? Well you cannot float the country with 32 Tcf of gas anyway!!!

USGS is a non profit scientific organization whose methodology of researches are accepted all over the world. The USGS applies this methodology to periodically assess undiscovered gas in areas in the United State as well as outside countries.

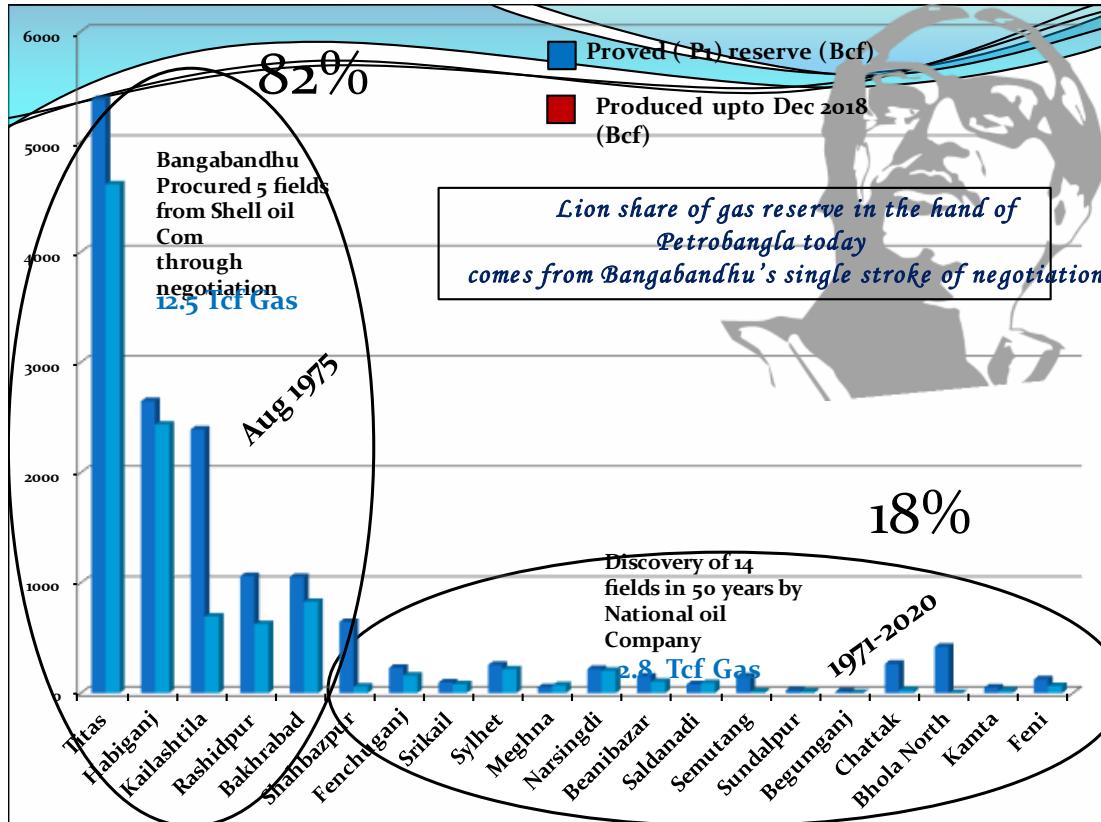
Quotes from Government’s Power sector master plan (PSMP- 2017)

“The USGS-Petrobangla (2001) study is a systematic and extensive study that represents the earliest and best study to assess the Bangladesh’s undiscovered gas resource potential.”

বাংলাদেশের গ্যাস সম্পদ নিয়ে বেশ কিছু চমকপ্রদ হাস্যকর মতামত প্রচার পায়। ২০০০-২০০১ সালে প্রচারনা চালানো হয় যে দেশ গ্যাসের উপর ভাসছে। এটি ছিল গ্যাস রপ্তানী করার পক্ষে একটি প্রচারনা। এটি ছিল একটি বিদেশী কোম্পানীর পথে দেশীয় ব্যবসায়ী মহলের প্রচারণা। কিন্তু পরবর্তীতে তা সফল হয় নি।

অপর একটি মত বর্তমানে প্রচারনায় রয়েছে। তা হলো বাংলাদেশের গ্যাস সম্পদ প্রায় শেষ হয়ে গেছে। নতুন কোন গ্যাস মজুদের সম্ভাবনা তেমন নেই। গ্যাস সম্পদ নিঃশেষিত হবার পথে রয়েছে। সম্ভবত কোন ব্যবসায়ী মহল প্রচেষ্টায় লিঙ্গ যে দেশে গ্যাস অনুসন্ধান ও আবিষ্কার না হলে LNG আমদানী প্রাধান্য পাবে এবং তাতে তাদের ব্যবসা করার সুযোগ হবে, তাই উচ্চ মহলে তাদের প্রভাব বিস্তার করতে দেখা যায়।

উপরের দুটি মতই বৈজ্ঞানিকভাবে ভিত্তিহীন ও দেশের স্বার্থবিরোধী। কোন জনপদ বা জনগোষ্ঠী যখন বৈজ্ঞানিক তথ্য উপাত্ত থেকে নিজেকে দূরে রেখে স্বার্থান্বেষী মহলের দ্বারা প্রভাবিত হয়, সে জনগোষ্ঠির ভাগ্যে এমন প্রচারনাই বাসা বাধে।





বাংলাদেশ জাতীয় সংসদ

নবম জাতীয় সংসদের অনুমিত হিসাব সম্পর্কিত কমিটির
প্রথম রিপোর্ট



ফেব্রুয়ারি, ২০১০ খ্রি:

১। জাতীয় নির্বাচন ২০০৮ এ বাংলাদেশ আওয়ামীলীগ তার নির্বাচনী ইন্টেহারে ২০২১ সালের মধ্যে ডিজিটাল বাংলাদেশ (আধুনিক বাংলাদেশ) গড়ার পথ দেখিয়েছিল দেশবাসীকে।

২। ঘোষিত সময়ের মধ্যে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে হলে দ্রুত অর্থনৈতিক উন্নয়ন ঘটাতে হবে। ওই এ অর্থনৈতিক উন্নয়নের মূল চালিকা শক্তি হচ্ছে জালানী। একটি নির্দিষ্ট সময়ে অর্থনৈতিক উন্নয়ন অঙ্গনের প্রথম শর্ত জালানী নিরাপত্তা। এ কারণে পৃথিবীর সব দেশই জালানী নিরাপত্তা নিশ্চিত করাতে অগ্রাধিকার নিরেছে। এ প্রেক্ষাপটে বাংলাদেশের পক্ষে আমদানী নির্ভর জালানীর মাধ্যমে কাঞ্চিত স্বয়ে অর্থনৈতিক উন্নয়ন করা প্রায় অসম্ভব জালানী বা বিদ্যুৎ সীমিতভাবে আমদানী করা যেতে পারে কিন্তু তা কেনভাবে আন্য দেশের উপর Dependency Relationship এ পরিণত হতে দেওয়া যাবে না-যে কোন মূল্যেই দেশকে বিদ্যুৎ ও জালানীর্বাটে স্বনির্ভুত হতে হবে।

৩। জাতির জনক ব্রহ্মবৃক্ষ শেখ মজিদুর রহমান মনে প্রাণে এ বিষয়টি উপলব্ধি করেছিলেন। যে কারণে তার স্বপ্নের সেনানীর বাংলা গড়তে তাঁর স্বত্তম শাসনামলে জালানী নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে বাধক পর্যবেক্ষকাও গ্রহণ এবং পরিচালনা করেছিলেন-যার সুদূর প্রসারী ফল আজও আমরা জেন করে আসছি।

৪। কিন্তু আতিরিক পিতার মৃত্যুর পর জালানী বিষয়ে তাঁর অদৃশ্যত পথ থেকে সরে আসার কারণে দেশ আজ জালানী সংকটে পড়েছে। বিদ্যুৎ ও সার কারবানাসহ বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ স্থাপনা বক্ষ হয়েছে এব বিনিয়োগ মুখ পুরুচে পড়ার উপকরণ হয়েছে। আওয়ামীলীগ এর নির্বাচনী ইন্টেহার সকল বাস্তবায়নের বিষয়ে সংশ্যে দেখা দিয়েছে। এমনি প্রেক্ষাপটে অনুমিত হিসাব সম্পর্কিত সমস্যী হায়া কমিটি জালানী ও বিদ্যুৎ খাতের সাথে ৭ মে-২০০৯, ১৮ মে-২০০৯, ৩০ জুলাই-২০০৯ইং-এ বৈঠক করেছে এবং নিম্ন প্রতিবেদনে পৌছেছে।

৫। চারিদিকে এবং সর্ব মহলে বলা হচ্ছে-এই মুহূর্তে বাংলাদেশে পর্যাপ্ত গ্যাস নেই। জালানীর অভাবে সার কারবানাসহ অনেক শিল্পকারখানা চলছে না এবং অনেকগুলি বিদ্যুৎপ্লাট চলছে না অথবা হাস্কুল হারে বিদ্যুৎ উৎপাদন করেন। Desperate situation এ Desperate action এ যাওয়ার জন্য আমরা ধূরুক ও বাধ্য হচ্ছি এবং সময় নিয়ে জালানী সংকট মোকাবেগো ও বিদ্যুৎ উৎপাদন বৃক্ষির বিষয়ে সুচিত্তিত পদক্ষেপ নেওয়া দুর্দুর হয়ে পড়ছে।

৬। বাস্তবতা-বাংলাদেশে এই মুহূর্তে আমাদের জন্য ব্যবহারযোগ্য প্রয়োজনীয় গ্যাস আছে।

৭। ৯ই আগস্ট ১৯৭৫ প্রতিহাসিক দিন। এই দিনে বঙ্গবন্ধু তাঁর সুদূরপ্রসারী ও অসীম দূর্বলিতে চৃক্তি প্রাপ্তবিত হয় (সংযোজনী-ক)। বাংলাদেশ সরকার অক্ষয় করেন এবং এই দিন তিতাস, (৩) বাখরাবাদ, (৪) কৈলাসটিলা (৫) বশিদপুর এবং তিতাস ট্রাইসমিশন ও ছিল ১৩.৩৫ TCF (Trillion Cubic Ft.)। এই দিন Proven gas deposit এর পরিমাণ আমরা ব্যবহার করতে পারছি না।

৪। কচমূলা Furnace Oil & Diesel Oil ও আমদানীকৃত কয়লা দ্বারা ব্যাপকভাবে বিদ্যুৎ উৎপাদন বাস্তবമূল্যে নয়। তাছাড়া বিদ্যুৎ মহাপরিকল্পনা অনুযায়ী প্রয়োজনীয় বিপুল পরিমাণ Furnace Oil & Diesel-এর Storage Capacity বর্তমানে দেশে নেই এবং তা Develop করা বিপুল ব্যয়বহুল এবং দুর্কস কেননা তা সময় ও Synchronization সাপেক্ষে।

৫। বঙ্গবন্ধু দেশীয় জ্বালানী অর্থাৎ গ্যাস ও কয়লা উত্তোলনের মাধ্যমে জ্বালানী ব্যবস্থাপনা ও বিদ্যুৎ উৎপাদনের লক্ষ্য হ্রিৎ করেছিলেন। আমাদের বঙ্গবন্ধুর পথ অনুসরণ করা দরকার।

স্বাক্ষরিত/-

২৮-০৯-২০০৯

(এইচ, এন. আশিকুর রহমান) এম. পি.

সভাপতি

অনুমিত হিসাব সম্পর্কিত সংসদীয় স্থায়ী কমিটি
বাংলাদেশ জাতীয় সংসদ।

শেষ কথা

- বাংলাদেশ ক্রমাগতভাবে জ্বালানী জোগান দিতে আমদানীকৃত জ্বালানীর উপর নির্ভরশীল হয়ে পড়েছে।
- কিন্তু এটি বঙ্গবন্ধুর আদর্শের বিপরীতমূখী। বঙ্গবন্ধুর আদর্শ ছিল দেশের নিজস্ব জ্বালানী সম্পদ উত্তোলন ও ব্যবহার করে স্বনির্ভরতা অর্জন করা। তিনি এই শিক্ষা আমাদের দিয়েছিলেন শেল অর্যেল কোম্পানীর কাছ থেকে পাচটি বৃহৎ গ্যাসক্ষেত্র দেশের পক্ষে কিনে নিয়ে, যেগুলো এখনও আমাদের দেশীয় উৎপাদনের সিংহভাগ জোগান দেয়।
- বহু সংখ্যক দেশী ও বিদেশী গ্যাস সম্পদ মূল্যায়ন সংস্থা তাদের মূল্যায়ন কাজের ফলাফলের ভিত্তিতে ঐকমত প্রকাশ করে যে বাংলাদেশে এখনও অনাবিকৃত গ্যাসের পরিমাণ যথেষ্ট। এটিকে যথেষ্ট অনুসন্ধানের মাধ্যমে আবিক্ষার ও উত্তোলন করে আনলে বাংলাদেশ তার আমদানী নির্ভরতা থেকে বেরিয়ে আসতে পারবে।
- জ্বালানী ও অর্থনৈতিক সংকট থেকে মুক্তি পাবার এটিই মোক্ষম পথ।