

# POLICY BRIEF



## Editor-in-Chief's Note

Prof. Mamunar Rashid

Public Health Policy Forum is a unique initiative of the Institute of Epidemiology, Disease Control and Research (IEDCR) which is being implemented with the technical support of CHAMPS - “data to action”, Emory University and International Association of National Public Health Institutes (IANPHI) as part of the Data Impact Program (DIP).

The DIP is implemented to build capacity of researchers and policy makers to use data for making informed health related policy decisions. Capacity building on “Data to Policy” for developing policy briefs and sharing the briefs with the policymakers and stakeholders in Policy Forum created an opportunity for IEDCR as an epidemiological institute to translate epidemiological data to evidence-based policy through DIP.

IEDCR organized a data to policy (D2P) training for young epidemiologists, researchers and public health program personnel to equip them with analytic skills to develop ‘policy brief’ papers. They were trained through a well-designed training package which included data, evidences/desk review, data analysis, data interpretation, economic analysis (particularly on cost effectiveness). A technical team from Centers for Disease Control and Prevention, USA provided mentorship to this D2P training. Six policy briefs were developed by six teams of trainees on six different issues of public health importance.

This issue of NBPH has taken the opportunity to share three of those policy briefs with the readers to let them get an experience of the outcome of the efforts to train the participants enable to reach their goal.

## প্রধান সম্পাদকের কথা

অধ্যাপক মামুনার রশীদ

রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউটের (আইইডিসিআর) একটি অনন্য উদ্যোগ হল “পাবলিক হেলথ পলিসি ফোরাম”। এটি ডেটা ইমপ্যাক্ট প্রোগ্রামের (ডিআইপি) অংশ হিসাবে 'চ্যাম্পস'-এর “ডেটা টু অ্যাকশন”, এমরি বিশ্ববিদ্যালয় এবং অ্যাসোসিয়েশন অফ ন্যাশনাল পাবলিক হেলথ ইনস্টিটিউটস (আইএএনপিএইচআই)- এর যৌথ কারিগরি ও প্রযুক্তিগত সহায়তায় বাস্তবায়িত হচ্ছে।

ডিআইপি প্রয়োগের মাধ্যমে স্বাস্থ্য সংক্রান্ত উপাত্তসমূহ সঠিক ভাবে ব্যবহার করে নীতিনির্ধারণ মূলক সিদ্ধান্তে পৌঁছানোর লক্ষ্যে গবেষক এবং নীতিনির্ধারণীদের জন্য এই উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছে। এই প্রোগ্রামের মাধ্যমে আইইডিসিআর-এর রোগতত্ত্ব ভিত্তিক সংগৃহীত তথ্যকে নীতি নির্ধারণী সারসংক্ষেপ এবং সেটি নীতিনির্ধারণক ও সংশ্লিষ্ট অংশীদারদের মধ্যে বিতরণ করার একটি সুবর্ণ সুযোগ করে দিয়েছে।

আইইডিসিআর তরুণ এপিডেমিওলজিস্ট, গবেষক এবং জনস্বাস্থ্য কর্মীদের 'পলিসি ব্রিফ' পেপার তৈরির লক্ষ্যে বিশ্লেষণমূলক দক্ষতায় সজ্জিত করার জন্য ডেটা টু পলিসি (ডিটুপি) প্রশিক্ষণের আয়োজন করে। তাদের একটি সু-পরিকল্পিত প্রশিক্ষণ প্যাকেজের মাধ্যমে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছিল যার মধ্যে তথ্য, ডেস্ক পর্যালোচনা, ডেটা বিশ্লেষণ, ডেটা ব্যাখ্যা, অর্থনৈতিক বিশ্লেষণ (বিশেষত ব্যয়ের উপযোগিতা সম্পর্কে) অন্তর্ভুক্ত ছিল। সেন্টারস ফর ডিজিজ কন্ট্রোল অ্যান্ড প্রিভেনশন, ইউএসএ -এর একটি টেকনিক্যাল টিম এই ডিটুপি প্রশিক্ষণে মেন্টরশিপ প্রদান করেছিলেন। জনস্বাস্থ্যের গুরুত্বের ছয়টি ভিন্ন বিষয়ে প্রশিক্ষণার্থীদের ছয়টি দল ছয়টি নীতিগত ব্রিফ তৈরি করেছিলেন।

উপরোক্ত ত্রৈনিক প্রোগ্রাম তরুণ এপিডেমিওলজিস্ট, গবেষক ও জনস্বাস্থ্য কর্মীদের প্রস্তুতকৃত ছয়টি পলিসি ব্রিফের মধ্যে তিনটি এনবিপিএইচের এই বিশেষ সংখ্যায় অন্তর্ভুক্ত করা হলো। ট্রেনিংয়ের মাধ্যমে উক্ত অংশগ্রহণকারীরা কতটুকু জ্ঞানলাভ ও প্রশিক্ষিত হলেন, সেটির একটি প্রতিফলন এনবিপিএইচের পাঠকরা উপলব্ধি করতে পারবেন বলে আশা করা হচ্ছে।

## Under-five Pneumonia: Early Recognition Saves Lives

Dr. Tanzila Naureen, DMC; ANM Ehtesham Kabir, NNCHC, MNC&AH, DGHS; Kamal Ibne Amin Chowdhury, icddr,b; Julie Harris, CDC-USA

Email: [tanzilanaureen1@gmail.com](mailto:tanzilanaureen1@gmail.com)

### Key messages

- Pneumonia is the leading cause of death among under-five children
- Approximately 18% of all under 5 deaths are caused by pneumonia in Bangladesh
- In Bangladesh, most under-five deaths from pneumonia occur due to delays in seeking appropriate healthcare

### Problem statement

Pneumonia accounts for 18% of all deaths among under-five children, killing approximately 2 million children globally each year. It is currently the leading infectious cause of under-five mortality. Bangladesh has the fifth-highest rate of pneumonia in the world, with an estimated 6 million cases annually among under-five children. Delays in care-seeking lead to progression of mild and moderate

pneumonia to severe pneumonia, which in turn is associated with increased mortality. In Bangladesh, 15% of all deaths among under-five children are due to severe pneumonia.

At least three factors are associated with delays in appropriate care-seeking for pneumonia. First, caregivers often fail to recognize danger signs and symptoms of pneumonia, and do not seek care until the disease is at a later, more serious stage. In addition, even when the disease is recognized, mothers frequently apply home remedies before seeking formal healthcare. When those fail, they usually consult informal healthcare providers, who cannot provide appropriate management for pneumonia. Beyond this, social norms reduce maternal autonomy in seeking formal

healthcare, forcing mothers to wait until the decision maker of the family (e.g., mothers-in-law or husbands) give them permission.

### Policy Option: Nation-wide Awareness Campaign

Union-level health centers are the first stop for mothers seeking formal healthcare for pneumonia. These centers can initiate treatment for mild and moderate pneumonia with antibiotics, but patients still require referral to higher-level facilities for standard management. However, many care-givers do not bring their children to union-level facilities until the child's status is severe.

The Government of Bangladesh (GoB) has implemented several interventions to address this problem, including integrated

## পাঁচ বছরের কম বয়সী শিশুদের নিউমোনিয়া: দ্রুত নির্ণয় বাঁচায় জীবন

ডা. তানজিলা নওরীন, ডিএমসি; এএনএম এহতেসাম কবির, এনএনসিএইচসি, এমএনসিএন্ডএইচ, ডিজিএইসএস; কামাল ইবনে আমিন চৌধুরী, আইসিডিডিআর,বি; জুলিয়া হারিস, সিডিসি-ইউএসএ

### মূল বার্তা

- পাঁচ বছরের কম বয়সী (<৫) শিশুদের সংক্রামক রোগ থেকে মৃত্যুর প্রধানতম কারণ নিউমোনিয়া
- বাংলাদেশে প্রায় ১৮ শতাংশ <৫ শিশুর মৃত্যুর কারণ নিউমোনিয়া
- বাংলাদেশের নিউমোনিয়ায় <৫ শিশুর মৃত্যুর কারণ দেরি করে স্বাস্থ্য সেবা নিতে আসা

### সমস্যার বিবরণ

পাঁচ বছরের কম বয়সী শিশুদের মৃত্যুর ১৮ শতাংশ এর কারণ নিউমোনিয়া। বিশ্বব্যাপী বছরে প্রায় ২০ লক্ষ শিশু নিউমোনিয়ায় মারা যায়। এটি বর্তমানে সংক্রামক রোগ থেকে <৫ শিশু মৃত্যুর প্রধান কারণ। বাংলাদেশ বিশ্বের নিউমোনিয়া সংক্রমণের উচ্চহারের মাঝে পঞ্চম। বছরে ৬০ লক্ষ শিশু নিউমোনিয়ায় আক্রান্ত হয়। চিকিৎসাসেবা

নিতে বিলম্ব, মৃদু ও মাঝারি নিউমোনিয়াকে মারাত্মক পর্যায়ে ঠেলে দেয়, যা উচ্চ মৃত্যুহারের সাথে সম্পর্কিত। বাংলাদেশে শিশু মৃত্যুর ১৫ শতাংশের কারণ মারাত্মক নিউমোনিয়া।

নিউমোনিয়ার চিকিৎসা নিতে দেরী করার পেছনে অন্তত তিনটি কারণ রয়েছে। প্রথমত, শিশুর পরিচর্যাকারীরা নিউমোনিয়ার বিপদ চিহ্ন ও উপসর্গগুলো চিনতে পারেন না এবং যতক্ষণ পর্যন্ত না রোগটা পরবর্তী জটিল অবস্থায় পৌঁছে যায় ততক্ষণ চিকিৎসাসেবা নিতে যান না। উপরন্তু রোগটা চিনতে না পারলেও প্রাতিষ্ঠানিক চিকিৎসা নেয়ার আগ পর্যন্ত মায়েরা ঘরোয়া চিকিৎসা প্রয়োগ করতে থাকেন। এগুলো যখন বিফল হয় তখন অপেশাদার স্বাস্থ্যকর্মীর পরামর্শ নেন, যারা আসলে নিউমোনিয়ার যথাযথ ব্যবস্থা দিতে অপারগ। এর বাইরে সামাজিক রীতিনীতি

মায়েরদের সেই স্বাধীনতটুকু দেয় না যে তারা সংসারের সিদ্ধান্ত দেয়া ব্যক্তি যেমন স্বামী বা স্বাশুড়ি এদের অনুমতি না নিয়ে প্রাতিষ্ঠানিক চিকিৎসাসেবা নিতে যাবেন।

### পলিসি অপশন- দেশব্যাপী সচেতনতামূলক প্রচারণা

উপজেলা স্বাস্থ্যকেন্দ্রগুলো হলো যেকোনো মায়ের জন্য নিউমোনিয়ার চিকিৎসা সেবা লাভের প্রথম দুয়ার। এই কেন্দ্রগুলো অ্যান্টিবায়োটিক দ্বারা মৃদু ও মাঝারি নিউমোনিয়ার চিকিৎসা শুরু করে দিতে পারে কিন্তু তারপরেও রোগীদের যথাযথ চিকিৎসার জন্য উচ্চপর্যায়ের হাসপাতালে পাঠানোর প্রয়োজন হতে পারে। তা সত্ত্বেও অনেক পরিচর্যাকারী শিশুর অবস্থা মারাত্মক না হওয়া পর্যন্ত ইউনিয়ন পর্যায়ের স্বাস্থ্যকেন্দ্রে নিয়ে যায়না।

management of childhood illness (IMCI) at all levels to facilitate effective referrals for children who need it, and the introduction of pneumococcal vaccine to address childhood pneumonia in 2015. Although the Government of Bangladesh currently employs approximately 60,000 community health workers (CHWs) to promote maternal and child health care, including essential newborn care, they are not trained to educate caregivers to recognize signs and symptoms of childhood pneumonia. As a result, the population is largely unaware that early intervention for pneumonia could substantially prevent child deaths.

There is a knowledge gap among caregivers regarding early signs and symptoms of pneumonia, as well as the benefits of early presentation. To improve under-five survival from pneumonia, we

propose a nationwide campaign to increase the proportion of caregivers who recognize early pneumonia and seek appropriate, timely care.

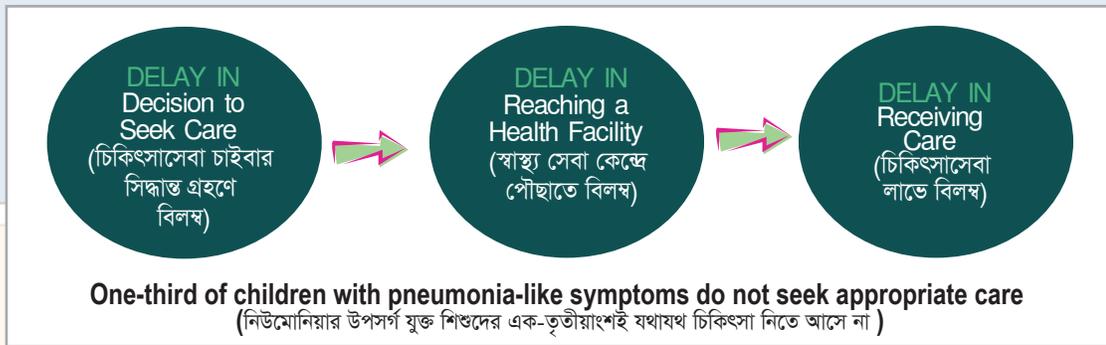
An awareness campaign for caregivers and family members about early signs and symptoms of pneumonia and available community-level treatment facilities could address this problem. This policy option focuses on TV/radio documentaries, short drama, telefilms, and health discussions on childhood pneumonia. Posters, infographics, and leaflets will be distributed by CHWs at government-owned sub-district level health complexes, union-level healthcare centers, and community clinics.

Additionally, CHWs will be trained to

motivate caregivers to identify early symptoms of pneumonia and bring their children for assessment and care. The CHWs will also be trained on providing initial management of pneumonia. This builds on existing infrastructure in Bangladesh with CHWs who already undergo a routine training program. Implementing this option would require only adding a half-day to their existing training program, which is carried out monthly.

#### Cost per child life saved

This policy option will save 2,592 child lives each year. The estimated program cost is US \$315,000, estimating a cost of US \$122/10358 Taka for each child life saved.



বাংলাদেশ সরকার এই সমস্যাটাকে চিহ্নিত করে একাধিক কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। এর মধ্যে রয়েছে সকল পর্যায়ে আইএমসিআই বা শিশুদের অসুস্থতায় সমন্বিত ব্যবস্থাপনা যেখানে প্রয়োজনে চিকিৎসার চাহিদা সম্পন্ন শিশুর জন্য রেফারেল সিস্টেম এর ব্যবস্থা করা হয়। এছাড়া ২০১৫ সালের মধ্যে শিশুদের নিউমোকক্কাল টিকা সরবরাহ করা। যদিও বাংলাদেশ সরকার মা ও শিশু স্বাস্থ্য সেবা উন্নয়ন এর উদ্দেশ্যে বর্তমানে প্রায় ৬০ হাজার কমিউনিটি স্বাস্থ্য কর্মী নিয়োগ দিয়েছে যাদের সক্ষমতার মাঝে নবজাতকের জরুরী স্বাস্থ্য সেবার বিষয়টিও অন্তর্ভুক্ত। কিন্তু শিশুদের নিউমোনিয়ার লক্ষণ উপসর্গ নির্ণয় বা পরিচর্যাকারীদের এই বিষয়ে শেখাতে এরা প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত নয়। ফলে জনগণের একটা বড় অংশ নিউমোনিয়ার উপসর্গ দ্রুত নির্ণয় যে শিশুর মৃত্যু ঠেকাতে পারে এ বিষয়ে জানেই না।

নিউমোনিয়া উপসর্গ দেখা দেবার পর দ্রুত স্বাস্থ্যকেন্দ্রে নেয়া হলে নিউমোনিয়া থেকে শিশু মৃত্যুর হার প্রকৃত অর্থেই কমিয়ে আনা সম্ভব। যদিও গোড়ার দিকে উপসর্গ চিনতে পারা ও আশু চিকিৎসা বন্দোবস্ত করার সুফল সম্পর্কে পরিচর্যাকারী বা সেবাদানকারীদের জ্ঞানের অভাব রয়েছে। পাঁচ বছরের কম বয়সী শিশুদের নিউমোনিয়া থেকে বাঁচাতে আমরা দেশব্যাপী প্রচারণার প্রস্তাব রাখছি, যেখানে সেবাদানকারীদের শুরুতেই উপসর্গ চিনতে পেরে তার চিকিৎসা ব্যবস্থা গ্রহণের বিষয়ে জ্ঞান দেয়া হবে।

সেবাদানকারী ও পরিবারের সদস্যদের জন্য যদি নিউমোনিয়ার উপসর্গ এবং স্থানীয় স্বাস্থ্যকেন্দ্রগুলোতে প্রাপ্ত সুবিধা সমূহ সম্পর্কে প্রচারণা চালানো হয় তাহলে এই সমস্যা নিরসন সম্ভব হবে। এই পলিসি অপশনটির মাঝে আছে টিভি/রেডিওতে প্রামাণ্যচিত্র,

নাটিকা, টেলিচিত্র এবং শিশুদের নিউমোনিয়ার উপর স্বাস্থ্যকথন। পোস্টার, ইনফোগ্রাফিক্স এবং লিফলেট ইত্যাদিও সরকারী উপজেলা স্বাস্থ্য সেবা কমপ্লেক্স, ইউনিয়ন পর্যায়ের স্বাস্থ্যসেবা কেন্দ্র এবং কমিউনিটি ক্লিনিকগুলোয় নিয়োজিত শিশুদের স্বাস্থ্য সেবাদানকারীদের মধ্যে বিতরণ করা হবে।

উপরন্তু, শিশুদের স্বাস্থ্যসেবাদানকারীদের প্রশিক্ষণ দেয়া হবে যাতে তারা নিউমোনিয়ার প্রাথমিক লক্ষণ উপসর্গ চিনে তৎক্ষণাত্ ব্যবস্থাপনার জন্য পরিচর্যাকারীদের অনুপ্রাণিত করতে পারে। এই স্বাস্থ্যসেবা কর্মীবৃন্দ শুরুতেই নিউমোনিয়ার চিকিৎসা দেওয়ার জন্য প্রশিক্ষণ গ্রহণ করবেন। এটি বাংলাদেশের বিদ্যমান অবকাঠামোর অন্তর্ভুক্ত রুটিন প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের আওতায় পড়বে। এই কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে হলে কেবল মাত্র তাদের বিদ্যমান প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে

## Feasibility

The proposed policy is operationally feasible. The GoB has previously initiated successful education campaigns to promote many different health messages. This option is also politically feasible as this will help to achieve the national goal in alignment with Sustainable Development Goal (SDG) which targets to reduce under-five mortality. Addressing child mortality from pneumonia will facilitate reaching this goal.

## Recommendations and next steps

A media campaign can increase awareness among caregivers throughout the country about early signs and symptoms of childhood pneumonia, and where caregivers can go to receive appropriate healthcare. Additional training of CHWs within the existing system will enable them to motivate caregivers to identify early childhood pneumonia and bring their children for assessment and care. The government of

Bangladesh should issue an official order to address childhood pneumonia during the routine monthly meetings of CHWs. We also recommend strengthening the current health system in terms of logistics, medical supplies and manpower. This policy option will help to prevent more than 2,500 child deaths due to pneumonia with minimum investment, and help to achieve the Sustainable Development Goal for reducing child mortality by 2030.

## References

1. Chopra, M., Mason, E., Borrazzo, J., Campbell, H., Rudan, I., Liu, L., & Bhutta, Z. A. (2013). Ending of preventable deaths from pneumonia and diarrhoea: an achievable goal. *The Lancet*, 381(9876), 1499-1506.
2. "Pneumonia." UNICEF DATA, data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/.
3. Saha, Shampa, et al. "Epidemiology and risk factors for pneumonia severity and mortality in Bangladeshi children < 5 years of age before 10-valent pneumococcal conjugate vaccine introduction." *BMC public health* 16.1 (2016): 1233.
4. Unicef. *Levels & trends in child mortality: report 2017. Estimates developed by the UN Inter-agency*

Group for Child Mortality Estimation.

5. World Health Organization. "Revised WHO classification and treatment of childhood pneumonia at health facilities." Geneva: World Health Organization (2014): 6-14.

6. Zhang, S., Sammon, P. M., King, I., Andrade, A. L., Toscano, C. M., Araujo, S. N., & Booy, R. (2016). Cost of management of severe pneumonia in young children: systematic analysis. *Journal of global health*, 6(1).

Early recognition of  
Pneumonia saves  
thousand lives

বাড়তি আধাবেলা যোগ করতে হবে, তাও মাসে একবার।

## প্রতিটি শিশুর জীবন বাঁচাতে খরচ

এই পলিসি অপশনটির মাধ্যমে বছরে ২৫৯২জন শিশুর জীবন রক্ষা পাবে। এর জন্য মোট প্রাক্কলিত ব্যয় ৩১৫০০০ মার্কিন ডলার অর্থাৎ প্রতি শিশুর জীবন বাঁচাতে খরচ পড়বে ১২২ মার্কিন ডলার বা ১০৩৫৮/- টাকা।

## সম্ভাব্যতা

প্রস্তাবিত নীতিটি কার্যত সম্ভব। বাংলাদেশ সরকার এর আগেও বিভিন্ন বার্তা সম্বলিত সফল স্বাস্থ্য শিক্ষা কার্যক্রম চালিয়েছে। এই অপশনটি রাজনৈতিকভাবেও সম্ভবপর কারণ এটি টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা সাথে জাতীয় লক্ষ্যমাত্রা সমাবস্থায় রাখতে সাহায্য করবে, যেখানে <৫ শিশুর মৃত্যু হার কমানোর ব্যাপারটিও রয়েছে।

## সুপারিশসমূহ ও পরবর্তী পদক্ষেপ

গণমাধ্যম দ্বারা শিশুদের নিউমোনিয়ার শুরু

দিকের লক্ষণ উপসর্গ সম্পর্কে কার্যক্রম চালালে দেশব্যাপী পরিচর্যাকারীদের সচেতনতা বৃদ্ধি পেতে পারে এবং কোথায় গেলে তারা সঠিক সেবা পাবে সেটাও জানতে পারবে।

শিশুদের স্বাস্থ্যসেবাদানকারীদের বিদ্যমান ব্যবস্থার মধ্যে থেকে বাড়তি প্রশিক্ষণ গ্রহণ, শিশুপরিচর্যাকারীদের নিউমোনিয়া গোড়াতেই শনাক্ত করে তাদের পরিচর্যা ও ব্যবস্থাপনার ব্যাপারে অনুপ্রাণিত করে তুলতে সাহায্য করবে। বাংলাদেশ সরকারের উচিত, শিশুপরিচর্যাকারীদের মাসিক আনুষ্ঠানিক সভায়, নিউমোনিয়া বিষয়ে আলোকপাত করার জন্য প্রাতিষ্ঠানিক আদেশ জারি করা।

বিদ্যমান স্বাস্থ্যব্যবস্থাকে শক্তিশালী করতে আমরা কারিগরি, মেডিকেল যন্ত্রপাতি ও জনশক্তি বাড়ানোর ব্যাপারে সুপারিশ করতে পারি। পাশাপাশি বিদ্যমান সম্পদ ও সংস্থানের যথাযথ ব্যবহার এবং কঠোর নজরদারি ও মূল্যায়ন ও নিশ্চিত করতে হবে।

এই পলিসি অপশনটি নামমাত্র বিনিয়োগে নিউমোনিয়ার কারণে ২৫০০ শিশুমৃত্যু প্রতিহত করতে পারবে এবং টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে ২০৩০ সালের মধ্যে শিশুমৃত্যু কমিয়ে আনতে পারবে।

নিউমোনিয়ার  
প্রাথমিক  
শনাক্তকরণ হাজার  
জীবন বাঁচায়

## Simple Clinical Signs of Pneumonia (WHO)

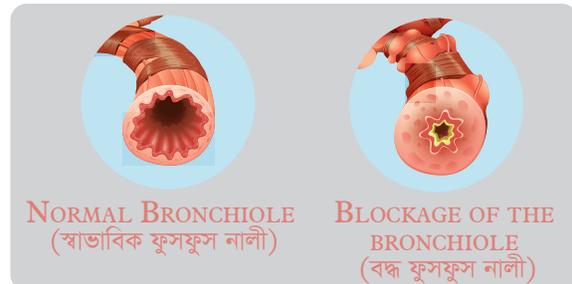
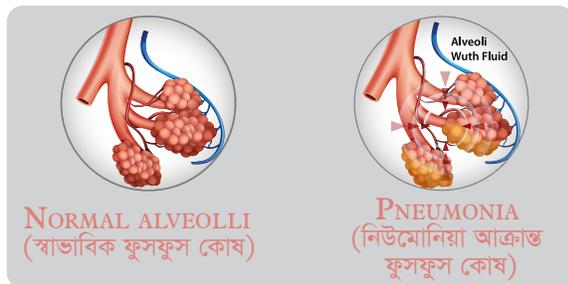
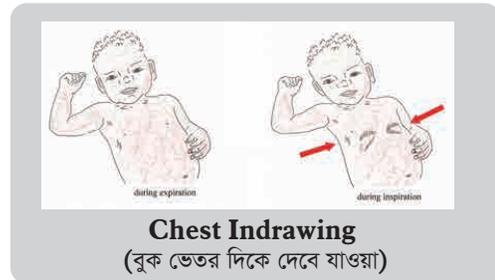
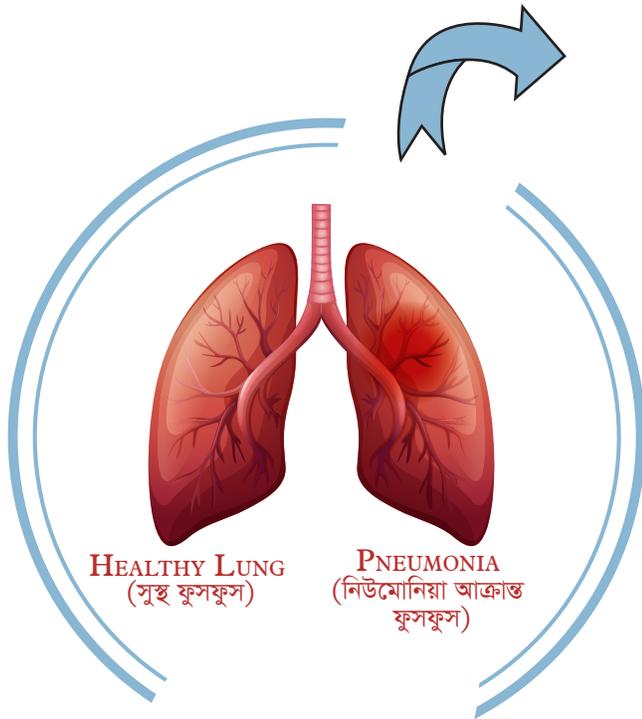
### নিউমোনিয়ার সাধারণ ক্লিনিকাল লক্ষণ

- **Fast breathing (tachypnea)** (দ্রুত শ্বাস নেওয়া (ট্যাকিপনিয়া))

- **Respiratory thresholds** (শ্বাস-প্রশ্বাসের সীমা)

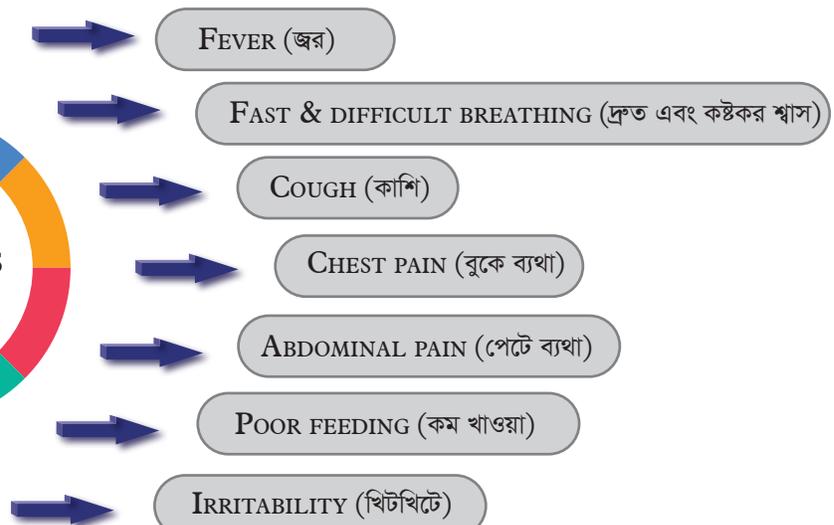
| Age (বয়স)               | Breaths/minute<br>(শ্বাস / মিনিট) |
|--------------------------|-----------------------------------|
| < 2 months (< ২ মাস)     | 60 (৬০)                           |
| 2 - 12 months (২-১২ মাস) | 50 (৫০)                           |
| 1 - 5 years (১-৫ বছর)    | 40 (৪০)                           |

- **Chest Indrawing (subcostal retraction)** (বুক ভেতর দিকে দেবে যাওয়া)



**Clinical Manifestations**  
(রোগের প্রকাশ)

**SYMPTOMS**  
(লক্ষণ)



## Saving Our Newborns: Extend Quality Emergency Obstetric Care to Reach the Poor

Dr. Quazi Ahmed Zaki, IEDCR; Dr. Zahid Haider, DGHS; Dr. Md. Sazzad Hossain, IEDCR

Email: qazaki@gmail.com

### Key Messages

- Bangladesh ranks 8th globally for neonatal mortality, with 20 deaths /1000 live births
- Among all neonatal deaths, 66% are due to preventable asphyxia or sepsis
- Among all births, 37% are delivered at institutions and 55.46 % of Demand Side Financing (DSF) vouchers were utilized by pro poor in sub districts
- Increasing the number of trained staff at DSF sites can ensure 24/7 coverage of Emergency Obstetric Care (EOC) services
- Expanding the number of DSF service to EOC sites with additional staffing will reduce neonatal deaths by increasing facility deliveries

### Problem Statement

Globally, 2.5 million neonates died in the first

month of life in 2017 alone. Most of these deaths occurred in the first week of life, with about one million dying on the first day, and nearly the same number dying within the next six days. In 2018, Bangladesh ranked 8th worldwide in neonatal mortality with 56,341 neonatal deaths, for a neonatal mortality rate (NMR) of 20/1000 live births. Although the NMR steadily declined from 52/1000 to 20/1000 live births during 1989-2017, it is still not near the Sustainable Development Goal (SDG) target of 12/1000 live births.

Nearly all (91%) neonatal mortality in Bangladesh is due to birth complications that are treatable and preventable, including birth asphyxia and sepsis, which account for 66% of neonatal deaths. Fully-staffed, high-quality Emergency Obstetric Care-Demand

Side Financing (EOC-DSF) facilities can care for such infants, but high rates of home births (63%) preclude their use. In 2018, only 55.5% of DSF enrolled mothers gave births at DSF facilities in Bangladesh.

Unavailability of care where needed, poor quality of services and cost of care are key drivers to low institutional deliveries. Facilities can be divided in to those that provide basic EOC care, those that provide comprehensive EOC care, and those that provide comprehensive EOC care and DSF service that provides cash incentives to both service recipients and providers to encourage attendance by the poor.

Currently, of the 433 sub-district hospitals, only 55 (12.6%) have comprehensive EOC care that could treat neonatal asphyxia or

## নবজাতকের জীবন বাঁচাই: দরিদ্র জনগোষ্ঠীর নাগালে পৌঁছাতে নবজাতকের মানসম্পন্ন জরুরি পরিচর্যা ব্যবস্থার সম্প্রসারণ

ড. কাজী আহমেদ জাকি, আইইডিসিআর; ড. জাহিদ হায়দার, ডিজিএইচএস; ড. মো. সাজ্জাদ হোসেন, আইইডিসিআর;

### মূল বার্তা

- প্রতি হাজার জীবিত জন্ম নেওয়া শিশুর মাঝে ২০ জনের মৃত্যুর কারণে নবজাতকের মৃত্যুহারের দিক থেকে বাংলাদেশ বিশ্বে অষ্টম
- সকল নবজাতকের মৃত্যুর মাঝে ৬৬ শতাংশ প্রতিরোধযোগ্য শ্বাসকষ্ট ও রক্তের সংক্রমণের কারণে হয়ে থাকে
- সকল প্রসবের মাঝে ৩৭ শতাংশ প্রাতিষ্ঠানিক আর ৫৫.৪৬ শতাংশ উপজেলা সমূহের দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জন্য “চাহিদা সম্পন্ন জনগণের জন্য আর্থিক সহায়তা (ডিএসএফ)” ভাউচারের অনুকূলে ব্যবহৃত হয়
- ডিএসএফ এর আওতাধীন এলাকাগুলোতে প্রশিক্ষিত কর্মী সংখ্যা বাড়ানো গেলে নবজাতকের পরিচর্যা (ইওসি) ২৪/৭ নিশ্চিত করা সম্ভব

• বাড়তি কর্মীসহ ডিএসএফ সেবার সংখ্যা বাড়ালে ইওসি এলাকাগুলোতে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের মাধ্যমে নবজাতকের মৃত্যুহার কমানো সম্ভব

### সমস্যার বিবরণ

শুধুমাত্র ২০১৭ সালে বিশ্বজুড়ে ২৫লক্ষ নবজাতক জন্মের প্রথম মাসেই মারা গিয়েছিল। এদের বেশিরভাগই মারা গিয়েছিল জন্মের প্রথম সপ্তাহেই আর ১০লক্ষ প্রথম দিনেই এবং প্রায় সমান সংখ্যক পরবর্তী ছয় দিনের মধ্যে। ২০১৮ তে নবজাতকের মৃত্যুহার প্রতি হাজারে (জীবিত জন্ম নেয়া শিশুর মাঝে) ২০ জন ও বছরে ৫৬,৩৪১ মারা যাওয়ার উপাত্ত নিয়ে বাংলাদেশ পৃথিবীতে অষ্টম স্থানে দাঁড়িয়ে ছিল। যদিও নবজাতকের মৃত্যুহার ১৯৮৯ - ২০১৭ পর্যন্ত ধারাবাহিক স্থিতাবস্থায় ৫২/১০০০ থেকে ২০/২০০০ এ

নেমে এসেছে। তবুও এটি এখনও টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা ১২/১০০০তে পৌঁছতে পারেনি।

বাংলাদেশে প্রায় সকল (৯১ শতাংশ) নবজাতকের মৃত্যু ঘটে থাকে প্রতিরোধযোগ্য ও চিকিৎসায়োগ্য প্রসব জটিলতার কারণে যার মধ্যে ৬৬ শতাংশ প্রসবের সময় শ্বাস বন্ধ ও পুরো রক্তে সংক্রমণের কারণে। সম্পূর্ণ কর্মীদল, উচ্চমানসম্পন্ন ইওসি - ডিএসএফ সেবাকেন্দ্রগুলো এরকম নবজাতকের পরিচর্যা করতে পারে কিন্তু বাড়িতে প্রসবের উচ্চহার (৬৩ শতাংশ) এই ব্যবস্থা ব্যবহারকে ব্যর্থ করে দেয়। বাংলাদেশের ২০১৮তে ডিএসএফের অন্তর্ভুক্ত মায়েদের মাঝে মাত্র ৫৫.৫ শতাংশ সেবা কেড়ে গিয়ে প্রসব করান।

sepsis, as well as direct cash incentives to 35% of the pro-poor in the catchment area. An additional 132 (30.3%) provide comprehensive EOC care but no cash incentives, while the remainder provide only basic EOC care. Beyond this, there are inadequate numbers of EOC-trained staff at the facilities: only 34% of EOC-DSF facilities are fully-staffed to provide 24/7 EOC services. The total out-of-pocket expenditure for an institutional birth is BDT 5000-15000, compared to home delivery costs of approximately 2000 BDT.

Current Health Population and Nutrition Sector Program (HPNSP) program plans have already targeted extending the DSF in 10 sub-districts by 2021. In addition, the Bangladeshi government plans to train about 80 physicians each year to provide EOC services at designated sub-districts.

### Policy Options

The following policy options proposed below are aimed at reducing neonatal mortality from complicated birth outcomes, including sepsis and asphyxia, in Bangladesh

#### 1. Increase the trained staff at existing DSF sites to ensure 24/7 service

**What:** Increase the number of EOC-trained staffs for the existing 55 DSF, to ensure 24/7 comprehensive EOC services.

**Why:** Scaling-up of training for physicians and nurses and deployment at existing DSF



প্রাতিষ্ঠানিক প্রসব কম হবার প্রধান কারণগুলো হলো, চাহিদা অনুযায়ী সেবা না পাওয়া, নিম্ন মানের সেবা এবং সেবার খরচ। সেবাগুলোকে কয়েকভাগে ভাগ করে নেয়া যেতে

পারে, যেমন; যারা মূল (বেসিক) ইওসি সেবা প্রদান করে, যারা সমন্বিত (কম্প্রিহেনসিভ) সেবা প্রদান করে এবং যারা সমন্বিত ইওসি-ডিএসএফ সেবা প্রদান করে, যেখানে দরিদ্র জনগণকে সেবা নিতে আগ্রহী করে তুলতে সেবাগ্রহীতা ও প্রদানকারী উভয় পক্ষকে আর্থিক প্রণোদনা দেয়া হয়।

বর্তমানে ৪৩৩ টি উপজেলা হাসপাতালে মাত্র ৫৫টি (১২.৬ শতাংশ) হাসপাতাল সমন্বিত ইওসি সেবা দিতে পারে এবং নবজাতকের শ্বাস বন্ধ হয়ে আসা বা রক্ত ছড়িয়ে পড়া সংক্রমণের চিকিৎসা দিতে পারে, পাশাপাশি আশেপাশের (ক্যাচমেন্ট এরিয়া) এলাকার দরিদ্র জনগোষ্ঠীর ৩৫শতাংশকে সরাসরি আর্থিক সাহায্য দিতে পারে। অধিকন্তু ১৩২টি (৩০.৩ শতাংশ) হাসপাতাল সমন্বিত ইওসি

সেবা দিলেও আর্থিক সহায়তা দেয় না আর বাকি হাসপাতালগুলো কেবলমাত্র মূল ইওসি সেবা দিয়ে থাকে। এর বাইরে যা বলার হলো তা হচ্ছে, নবজাতকের পরিচর্যা বিষয়ে প্রশিক্ষিত কর্মীর অপ্রতুলতা। মাত্র ৩৪ শতাংশের ২৪/৭ বা সার্বক্ষণিক সেবা দেবার জন্য পূর্ণমাত্রায় কর্মী রয়েছে। প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের জন্য সেবাগ্রহীতাদের ব্যক্তিগত মোট খরচ পড়ে পাঁচ হাজার থেকে ১৫ হাজার টাকার মতো যেখানে বাড়িতে প্রসবের খরচ প্রায় ২ হাজার টাকা।

বর্তমানে স্বাস্থ্য জনসংখ্যা ও পুষ্টি খাতের কার্যক্রম পরিকল্পনায় ইতোমধ্যেই "২০২১ সালের মধ্যে ১০টি উপজেলায় ডিএসএফ সম্প্রসারণ" নীতি গৃহীত হয়েছে। এর

will promote retention of service providers. DSF sites provide additional incentives of BDT 1100 to surgeons, BDT 600 for anesthetists, and BDT 500 for assistance for each C-section performed at the facility. For normal delivery, the service provider's incentive is BDT 60-75. Additional financial benefits for providing EOC care ensures additional pay to service providers that can improve staff retention at EOC facilities.

**Feasibility:** High. This strategy will have a positive impact in health service provider's care giving behavior. Additional pay for performance will attract the service providers to stay at facilities and thus 24/7 availability of EOC service can be accessed by mothers in rural Bangladesh. This will require timely disbursement of incentives to service recipients as well as the

পাশাপাশি বাংলাদেশ সরকার উদ্দিষ্ট উপজেলাসমূহে ইওসি সেবা প্রদানের উদ্দেশ্যে প্রতিবছর ৪৮০জন করে চিকিৎসককে প্রশিক্ষণ দেওয়ার পরিকল্পনা করেছে।

### পলিসি অপশনস

বাংলাদেশের প্রসবজনিত জটিলতা শ্বাস বন্ধ হয়ে যাওয়া বা রক্তের ছড়িয়ে পড়া সংক্রমণ হতে নবজাতকের মৃত্যুর হার কমিয়ে আনতে নিম্নোক্ত নীতিসমূহ সুপারিশ করা হলো

#### ১। বিদ্যমান ডিএসএফ এলাকায় ২৪/৭ সেবা নিশ্চিত করতে প্রশিক্ষিত কর্মী সংখ্যা বৃদ্ধি

**কিঃ** বিদ্যমান ৪৫টি ডিএসএফ কেন্দ্রে ২৪/৭ সমন্বিত ইওসি সেবা নিশ্চিত করতে ইওসি প্রশিক্ষিত কর্মী সংখ্যা বৃদ্ধি।

**কেনঃ** চিকিৎসক ও নার্সদের জন্য প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা হলে বিদ্যমান ডিএসএফ সাইটগুলোর ধারণক্ষমতা বিস্তারে ভূমিকা

EOC skilled service providers at DSF sites.

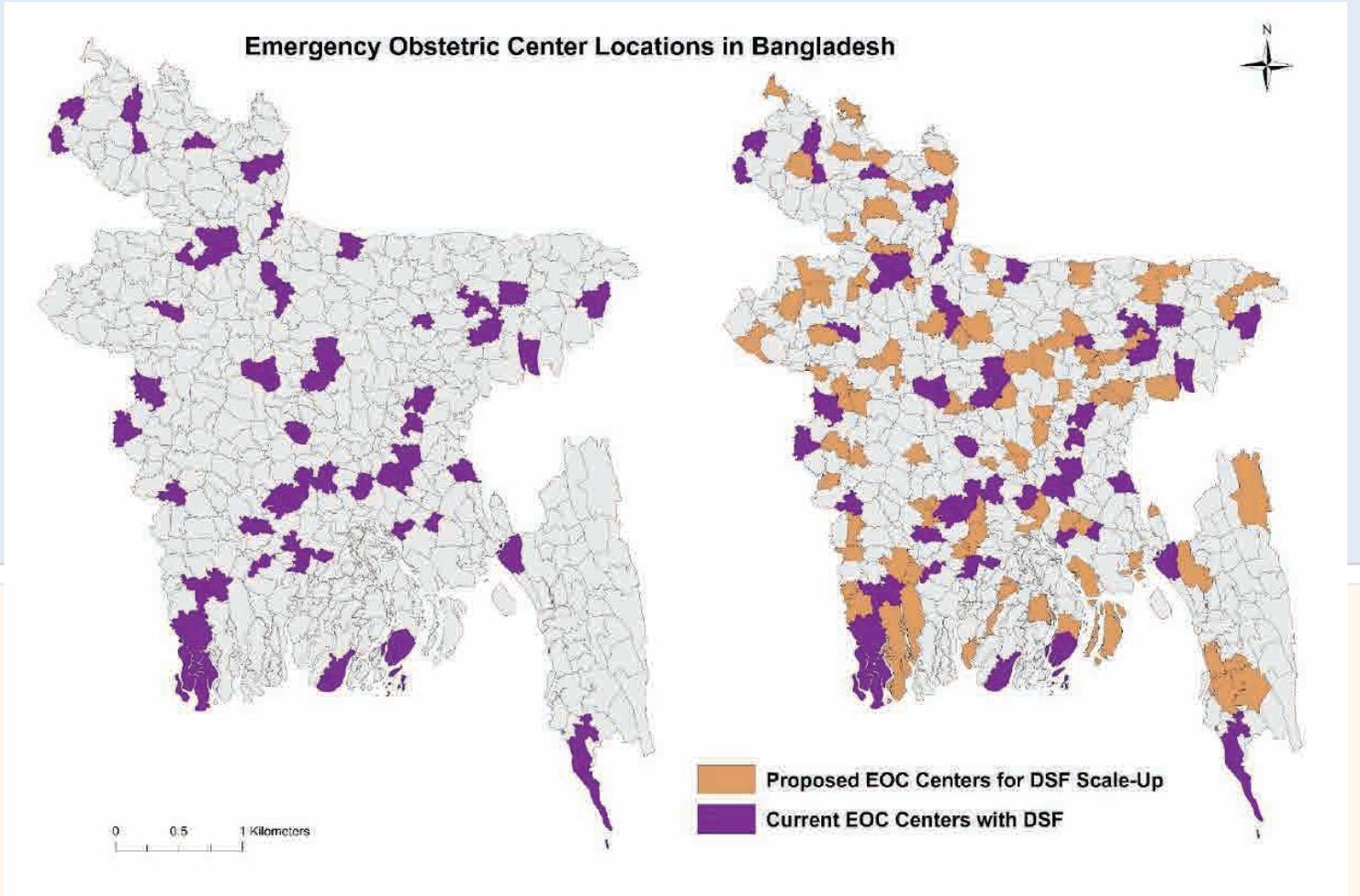
## 2. Extension and strengthening as an equal priority from existing 55 (12.7%) to 187 (43%) sub-district hospitals

**What:** Increase the number of fully equipped

and functional EOC sites with DSF programs to increase coverage of comprehensive services.

**Why:** Extension of EOC-DSF service facilities will change the maternal and neonatal healthcare-seeking behavior

among pro-poor mothers in sub-districts. A reduction in out of pocket costs through a DSF program will promote both higher utilization of DSF/comprehensive EOC services and institutional deliveries, reducing neonatal mortality due to birth complications.



রাখবে। ডিএসএফ সাইটের কেন্দ্রগুলো শল্য চিকিৎসকদের ১১০০/- টাকা, অবেদন চিকিৎসকদের ৬০০ টাকা এবং সিজারিয়ান সেকশনে সাহায্যকারীদের ৫০০/- টাকা করে বাড়তি প্রণোদনা দিয়ে থাকে। স্বাভাবিক প্রসবের জন্য সেবা প্রদানকারীদের প্রণোদনা ৬০/- থেকে ৭৫/- টাকা। ইওসি সেবায় বাড়তি আর্থিক সুবিধা অবশ্যই কর্মীদের উন্নয়ন ও সেবাকে তাদের আরো বেশি সময় দেয়া নিশ্চিত করবে।

**সম্ভাব্যতা:** বেশী। এই পরিকল্পনায় স্বাস্থ্যসেবা প্রদানকারীদের সেবা দেয়ার আচরণের উপর ইতিবাচক প্রভাব ফেলবে। কাজের জন্য বাড়তি প্রণোদনা, সেবাদানকারীদের স্বাস্থ্য কেন্দ্রে অবস্থান করতে উৎসাহিত করবে ফলে গ্রামবাংলার মায়েদের জন্য ২৪/৭ সেবাগ্রহণের দ্বার উন্মুক্ত হবে। এজন্য প্রয়োজন হবে, ডিএসএফ কেন্দ্রগুলোতে দক্ষ সেবাপ্রদানকারী ও সেবাগ্রহণকারীদের কাছে সময়মত টাকা ছাড় করা।

**২। সমতাভিত্তিক অগ্রাধিকারে বিদ্যমান ৫৫ (১২.৭ শতাংশ) থেকে ১৮৭টি (৪৭ শতাংশ) উপজেলা হাসপাতালকে বিস্তৃত ও শক্তিশালীকরণ**

**কি:** প্রয়োজনীয় সকল কর্মক্ষম যন্ত্রে সুসজ্জিত এবং ডিএসএফ কার্যক্রম সম্বলিত ইওসি সাইটের সংখ্যা বৃদ্ধি করা যাতে সমন্বিত সেবার পরিধি বৃদ্ধি পায়।

**কেন:** ইওসি ডিএসএফ সেবাসুবিধা বৃদ্ধি

**Feasibility:** High. This strategy will have positive impact in health seeking behavior and increase utilization of EOC service in rural Bangladesh. This will require inclusion of a DSF program to all comprehensive EOC facilities proposed for extension initiatives.

### Economic and Public Health Impact

By doubling the numbers of staff to extend service hours to 24/7, we project that 74% deliveries will happen in the health facilities. That translates to 118,320 more institutional deliveries in the existing DSF sites. Proposed extension/scaling up of the DSF sites from existing 55 to proposed 187 will increase the institutional deliveries from an existing 37% to 67%. This means additional 5,94,699 more deliveries will happen at the extended DSF facilities. Doubling the EOC trained staffs in existing 55 DSF sites will require 13.75 million taka. Each DSF sites will require 25 million taka annually to operate. Thus, a total of 3360 million taka will

be required to scale up the facilities. Expected increase in neonatal survival will be 2,02,291 (30%) with extension of DSF sites and an additional 77,578 by increased staff training.

### Recommendations and next steps

- Increasing the number of trained staffs and deploying in DSF facilities will ensure 24/7 availability of EOC-service for higher utilization of safe institutional delivery
- Extension of DSF facilities with equal priority to quality will increase access and utilization of institutional delivery to address the neonatal mortality

### References/ Resources

1. Bangladesh Demographic and health survey 2014
2. Health Bulletin, Directorate General of Health Services (DGHS) 2017
3. Demographic and health survey 2014
4. Health Population Nutrition Sector Development Program (HPNSDP) 2011-16

5. Online database UNICEF

6. SDG profile Bangladesh, WHO



Newborns Baby in SCANU  
Image Source: UNICEF Bangladesh

করলে, উপজেলাগুলোতে দরিদ্র মায়েদের স্বাস্থ্য সেবা গ্রহণের আচরণে পরিবর্তন আসবে। ডিএসএফ কার্যক্রমের ফলে ব্যক্তিগত পর্যায়ে খরচ কমলে, ডিএসএফ-ইওসি সমন্বিত সেবা কার্যক্রম গ্রহণ এবং প্রাতিষ্ঠানিক প্রসব উভয়ই বাড়বে, ফলশ্রুতিতে প্রসবজনিত জটিলতা থেকে নবজাতকের মৃত্যুর হার কমবে।

**সম্ভাব্যতা:** বেশী। গ্রামবাংলার মানুষের স্বাস্থ্য সেবা গ্রহণের আচরণ এবং ইওসি সেবার ব্যবহার বৃদ্ধির উপর এই পরিকল্পনার ইতিবাচক প্রভাব পড়বে। এর জন্য প্রয়োজন, প্রস্তাবিত সম্প্রসারণের উদ্যোগটিতে সকল সমন্বিত ও সুবিধাসম্পন্ন সেবাকে ডিএসএফ কার্যক্রমের অন্তর্ভুক্তি।

### অর্থনৈতিক ও জনস্বাস্থ্যের ওপর প্রভাব

সার্বক্ষণিক ২৪/৭ সেবা বিস্তারের উদ্দেশ্যে যদি কর্মীসংখ্যা দ্বিগুণ বৃদ্ধি করা হয়, তাহলে ৭৪ শতাংশ প্রসব, স্বাস্থ্যকেন্দ্রগুলোতে হবে

বলে ধারণা করা যায়। এর অর্থ বিদ্যমান ডিএসএফ সাইটে আরো ১১৮৩২০টি বেশি প্রাতিষ্ঠানিক প্রসব হবে।

বিদ্যমান ৫৫টি ডিএসএফ থেকে ১৪৭টি তে উন্নীত করার প্রস্তাব, বর্তমানে ৩৭ শতাংশ প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের হারকে ৬৭ শতাংশে -এ বৃদ্ধি করবে। এর অর্থ বাড়তি ৫,৯৪,৬৯৯টি প্রসব ডিএসএফের বর্ধিত সুবিধাভুক্ত কেন্দ্রগুলিতে হবে। বিদ্যমান ৫৫টি সাইটে প্রশিক্ষিত কর্মী সংখ্যা দ্বিগুণ করতে হলে মোট ১.৩৭৫ কোটি টাকা প্রয়োজন হবে, প্রতিটি ডিএসএফ সাইটে বাৎসরিক ২.৫ কোটি টাকা হিসেবে মোট ৩৩.৬ কোটি টাকা প্রয়োজন হবে, সুবিধাসমূহ বর্ধিত করতে।

ডিএসএফ সাইটের ৩০ শতাংশ সম্প্রসারণের জন্য ২,০২,২৯১টি এবং প্রশিক্ষিত কর্মী বৃদ্ধির জন্য আরো ৭৭,৫৭৮টি নবজাতকের জীবন বাঁচবে বলে আশা করা যায়।

### সুপারিশ সমূহ ও পরবর্তী করণীয়

• প্রশিক্ষিত কর্মী সংখ্যা বৃদ্ধি ও ডিএসএফের সুবিধা বৃদ্ধি করা হলে ২৪/৭ নিরাপদ প্রাতিষ্ঠানিক প্রসব সুবিধার যথাযথ ব্যবহার বৃদ্ধি করে ইওসি সেবা প্রদান নিশ্চিত করা যাবে

• ডিএসএফ সুবিধা বৃদ্ধির সাথে সমান অগ্রাধিকার দিয়ে সেবার মান উন্নয়ন করা গেলে শিশুমৃত্যুরোধে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসব বৃদ্ধির সুবিধার যথাযথ ব্যবহার ও অভিজ্ঞতাও বাড়বে।

## My Children Free from Second-Hand Smoke Exposure: Campaign for a Voluntary Smoke-Free Home

Dr. Samsad Rabbani Khan, IEDCR ; Dr. Mohammad Sohel Samad, IEDCR; Dr. Anupam Sarker, IEDCR  
Email: nionkhan.bd@gmail.com

### Key message

- The dangers of secondhand smoke (SHS), especially for children, are unrecognized and unaddressed in Bangladesh
- An estimated 23% of acute asthma, 35% of lower respiratory tract infections, and 39% of ear infections in Bangladeshi children are attributable to SHS
- More than 40% of children in Bangladesh are regularly exposed to SHS at home
- Lack of awareness about the dangers of SHS contributes to exposure at home
- Campaign for a “voluntary smoke-free home” by empowering children as change agent can reduce SHS exposure at home

### Problem statement

The effects of Secondhand Smoke (SHS)

exposure are often overlooked compared to the much-discussed direct effects of smoking. The World Health Organization (WHO) Report on the Global Tobacco Epidemic (2009) stated that “Second-hand smoke accounts for one in 10 tobacco-related deaths. People who smoke not only harm themselves, but also harm others around them, especially children, who are more vulnerable to the harmful effects of SHS than adults.” **Major health impacts of SHS among children include ear infections, more frequent and severe asthma attacks, and lower respiratory tract infections. Beyond this, children exposed to SHS are more likely to develop respiratory problems, metabolic diseases, and infertility, and have**

**an increased likelihood of becoming a smoker as an adult.**

WHO estimates that 60% of the DALYs lost due to SHS exposure globally are in children. Of the 600,000 deaths attributed to SHS exposure per year, most are in South East Asia, and 28% are in children. According to The Union (theunion.org), 42% of children aged 13-15 years are exposed to SHS at home in Bangladesh. For



আমার সন্তানরা থাকুক পরোক্ষ ধূমপানের প্রভাব থেকে মুক্ত: স্বেচ্ছায় ধূমপানমুক্ত বাসগৃহের জন্য প্রচারণা

ড. সামসাদ রাব্বানী খান, আইইডিসিআর; ড. মোহাম্মদ সোহেল সামাদ, আইইডিসিআর; ড. অনুপম সরকার, আইইডিসিআর

### মূল বার্তা

- বাংলাদেশের পরোক্ষ ধূমপানের ক্ষতিকর প্রভাব বিশেষ করে শিশুদের ওপর অস্বীকৃত ও অলক্ষিত রয়ে গেছে
- একটি পরিসংখ্যান বলছে বাংলাদেশের শিশুদের এ্যাজমার ২৩ শতাংশ, শ্বাসকষ্টের নিচের অংশের সংক্রমণের ৩৫ শতাংশ আর কানের সংক্রমণের ৩৯ শতাংশ দেখা দেয় পরোক্ষ ধূমপানের প্রভাবে
- বাংলাদেশের ৪০ শতাংশেরও বেশি শিশু বাড়িতেই নিয়মিত পরোক্ষ ধূমপানের শিকার হয়
- পরোক্ষ ধূমপানের ক্ষতিকর প্রভাব সম্পর্কে অজ্ঞতাই বাড়িতে ধূমপানের ক্ষতিকর প্রভাবের মুখোমুখি হবার জন্য দায়ী

- “স্বেচ্ছায় ধূমপানমুক্ত বাড়ি”র প্রচারণা, বাড়িতে পরোক্ষ ধূমপানের মুখোমুখি হওয়ার মাত্রা কমাতে সহায়ক হতে পারে

### সমস্যার বিবরণ

প্রত্যক্ষভাবে ধূমপানের ক্ষতিকর প্রভাব নিয়ে বিস্তার আলোচনার মাঝে প্রায়শঃই পরোক্ষ ধূমপানের শিকার হবার বিষয়টি উপেক্ষিত থেকে যায়। বিশ্ব স্বাস্থ্যসংস্থার “বিশ্বজুড়ে তামাক মহামারী ২০০৯” প্রতিবেদনে বলা হয়েছে “ধূমপানজনিত কারণে প্রতি ১০টি মৃত্যুর একটি ঘটে পরোক্ষ ধূমপানের প্রভাবে”। যারা ধূমপান করেন তারা শুধু নিজেদের নয় তাদের আশেপাশে যারা থাকে বিশেষতঃ শিশুদের ক্ষতি করে থাকেন, কারণ শিশুরা বড়দের চেয়ে অনেক বেশি ঝুঁকিতে থাকে।

শিশুদের ওপর পরোক্ষ ধূমপানের প্রধান ক্ষতিকর দিকগুলো হলো, কানের সংক্রমণ, অতি ঘন ঘন ও তীব্র এ্যাজমা অ্যাটাক এবং শ্বাসতন্ত্রের নিচের অংশে সংক্রমণ। এর বাইরেও যেসব শিশু পরোক্ষ ধূমপানের মুখোমুখি হয়, তারা পরবর্তীতে শ্বাসতন্ত্রের সংক্রমণ, বিপাক প্রক্রিয়ার রোগ, বন্ধ্যাত্ব সহ প্রাপ্তবয়স্ক হয়ে নিয়মিত ধূমপায়ী হবার ঝুঁকিতে থাকে।

বিশ্ব স্বাস্থ্যসংস্থার সমীক্ষা বলছে অসুস্থতার সাথে মানিয়ে নিয়ে যাপিত জীবনের জন্য যে আয়ুক্ষয় হয় তার ৬০ শতাংশ এর কারণ শিশুদের পরোক্ষভাবে ধূমপানের মুখোমুখি হওয়া। প্রতিবছর পরোক্ষ ধূমপানের মুখোমুখি হবার কারণে যে ৬ লক্ষ মৃত্যু ঘটে তার বেশিরভাগই দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ায় আর এদের

comparison, in neighboring India, only 27% of children in the same age group are exposed to SHS at home.

A recent school-based study of SHS exposure in Dhaka found 43% of grade-5 students living with at least one smoker at home. Measurements of salivary cotinine levels showed that 95% of those students (40% of all students) had cotinine levels (a blood biomarker) indicative of SHS exposure. The frequent exposure of children to SHS mainly due to the lack of awareness of parents and caregivers about the harmful effects of SHS. Studies of Bangladeshi

adults have demonstrated a major knowledge gap about the ways that secondhand smoke can harm others in the household.

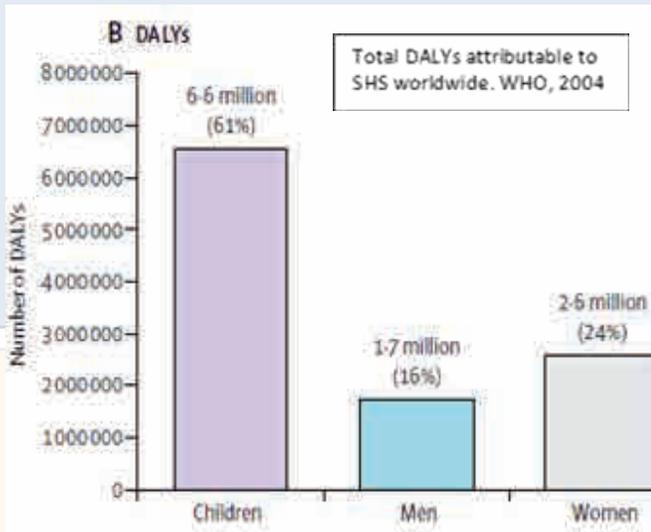
Despite a decrease in overall tobacco consumption in Bangladesh, smoking is still very common (37% among males). This is partially attributable to the low price of cigarettes. Cigarette prices in Bangladesh are among the lowest in the world, and nearly everyone can afford cigarettes and locally-made 'biris'.

### Policy options

Policy options aimed at reducing SHS exposure to children at home include a nationwide school-based awareness campaign, a media campaign, and raising cigarette prices through raising tobacco tax.

#### A. "Voluntary Smoke-Free Home" by empowering children as change agent:

##### 1a. School-based campaign empowering children as change agents to reduce



• Worldwide, more than 5 million deaths occur due to direct tobacco use, while more than 600,000 are the result of nonsmokers being exposed to second-hand smoke (বিশ্বজুড়ে ৫০লক্ষেরও বেশি মৃত্যু ঘটে সরাসরি তামাক গ্রহণের কারণে অথচ ৬ লক্ষেরও বেশি মৃত্যু ঘটে অধূমপায়ী হয়েও পরোক্ষ ধূমপানের শিকার হয়ে)

• SHS exposure increases risk of heart attack, stroke, asthma and depression (পরোক্ষ ধূমপান হার্ট অ্যাটাক, স্ট্রোক, অ্যাজমা ও হতাশা জনিত রোগের ঝুঁকি বৃদ্ধি করে)

• Children of smokers are 1.5-2 times more likely to become smokers themselves, compared with children of nonsmokers (অধূমপায়ীদের তুলনায় ধূমপায়ীদের সন্তানদের বড় হয়ে ধূমপায়ী হবার প্রবণতা ১.৫-২ গুণ বেশী থাকে)

মধ্যে ২৮ শতাংশই শিশু। ইউনিয়ন এর মতে ১৩ থেকে ১৫ বছর বয়সেই বাংলাদেশি শিশুদের ৪২ শতাংশ বাড়িতে পরোক্ষ ধূমপানের শিকার হয়। তুলনামূলকভাবে প্রতিবেশী দেশ ভারতে এই হার ২৭ শতাংশ।

সম্প্রতি বিদ্যালয় কেন্দ্রিক একটি গবেষণায় দেখা যায় ঢাকার পঞ্চম শ্রেণির ৪৩শতাংশ শিক্ষার্থীদের বাড়িতে অন্তত পক্ষে একজন ধূমপায়ী আছে। এদের মুখের লালায় কোটিনিনের (রক্তের একটি সূচক) মাত্রা পরীক্ষা করে দেখা গেছে ৯৫ শতাংশ (মোট শিক্ষার্থীদের ৪০ শতাংশ) শিক্ষার্থীই পরোক্ষ ধূমপানের মুখোমুখি হবার ইঙ্গিত বহন করছে। বাবা-মা ও অভিভাবকের অজ্ঞতাই শিশুদের অতিমাত্রায় পরোক্ষ ধূমপানের সংস্পর্শে আসার কারণ। প্রাপ্তবয়স্ক

বাংলাদেশী নাগরিকদের ওপর করা সমীক্ষায় দেখা যায় পরোক্ষ ধূমপানের মাধ্যমে বাড়ির অন্যান্যদের ক্ষতি হবার বিভিন্ন কারণ সম্পর্কে তাদের জ্ঞানের অপ্রতুলতাই মূলত দায়ী।

বাংলাদেশীদের মাঝে তামাক ব্যবহারের সামগ্রিক অবনমন ঘটলেও ধূমপান এখন খুব বেশি সচরাচরদৃষ্ট। পুরুষদের মধ্যে (৩৭ শতাংশ) এর কারণ কতকটা সিগারেটের দাম কম বলে। পৃথিবীতে সর্বনিম্ন দামের সিগারেট লভ্যতার দেশগুলোর মাঝে বাংলাদেশ অন্যতম, যেখানে প্রায় প্রত্যেকেই সিগারেট এবং স্থানীয়ভাবে প্রস্তুতকৃত ফিল্টার বিহীন সিগারেট বা বিড়ি কিনতে সক্ষম।

পৃথিবীর অন্যান্য দেশের উপর কর বৃদ্ধির মাধ্যমে ধূমপানের হার হ্রাস করা গেলেও,

বাংলাদেশের তেমন কার্যকরী হয়নি কারণ, দাম বাড়লে সস্তা কোম্পানির সিগারেট বেছে নেয়া খুবই স্বাভাবিক একটি ঘটনা।

বর্তমানে প্রচলিত “বাংলাদেশ তামাক নিয়ন্ত্রণ আইন” টি ২০০৫ সালে প্রণয়ন ও কার্যকর করা হয়, যা জনসমক্ষে ধূমপান নিষিদ্ধ করলেও বাড়িতে ধূমপানের বিষয়ে কোনো নির্দেশনা দেয় না। বাংলাদেশ সরকার ধূমপান বিরোধী বহুল সংখ্যক প্রচারণা ও কার্যক্রম পরিচালনা করলেও, বাসগৃহে পরোক্ষ ধূমপান কমিয়ে আনার ব্যাপারে কোনো সুনির্দিষ্ট কার্যক্রম গ্রহণ করেনি।

#### পলিসি অপশনস

বাড়িতে পরোক্ষ ধূমপানের প্রভাব থেকে শিশুদের মুক্ত রাখার উদ্দেশ্যে প্রস্তাবিত

their parents' smoking. Trained teachers in each upazila will utilize a training module, including video clips and Information, Education, and Communication (IEC) materials, to teach students about the harmful effects of SHS and empower them to become change agents as they convey these messages at home. School textbooks will include chapters about the harmful effects of SHS. A school-based study in Dhaka demonstrated that similar interventions increased the number of smoke-free homes by 19%. A school based health education campaign conducted in Tamil Nadu, India obtained similar effectiveness.

1b. Education of parents of schoolchildren about dangers of SHS. Teachers will also conduct awareness programs for parents about SHS and health hazards. Every three months,

school teachers will arrange sessions to educate parents about the harmful effects of SHS on children. Training and communication materials will be provided to the parents during these sessions.

### B. Media Campaign:

Airing of anti-smoking infomercials and Graphic Health Warnings (GHWs) emphasizing the hazards of SHS exposure to children. These will be broadcast across all Radio and TV channels at least three times a day and at the beginning of all movies in all cinema halls and multiplexes. Advertisements with the same messages will be published in main daily newspapers and on billboards for one year.

### C. Raise cigarette price by raising tobacco tax and reforming taxation policy:

The aim of raising tobacco tax and reforming

the existing taxation policy would to affect the base price of all cigarettes and bidis. Raising the tobacco tax is well-documented as one of the most effective ways to reduce the overall smoking rate, which in turn can reduce the SHS exposure to children at home. Raising the base price of cheaper brands will prevent switching of brands by the consumers. Increasing the price of cigarettes and biris by 33% is estimated to decrease use rate by 14% and 9% in short and long-run, respectively, and avert 800,000 premature deaths over the next 40 years.

### Recommendation and way forward

- School-based awareness campaign about the dangers of SHS is the best option to reduce SHS exposure at home, reducing the number of children exposed to SHS by >2 million at a cost of 32 taka per child no longer exposed
- Although raising tobacco tax is more

নীতিমালায় দেশজুড়ে বিদ্যালয় ভিত্তিক সচেতনতামূলক প্রচারণা মিডিয়াতে প্রচারণা এবং সিগারেটের দাম বৃদ্ধি করার কথা ভাবা হয়েছে।

### কঃ স্বচ্ছায় ধূমপানমুক্ত বাসগৃহ গড়ার উদ্দেশ্যে পরিবর্তনের হাতিয়ার হিসেবে শিশুদের ক্ষমতায়ন

**ক.১ঃ** পরিবর্তনের হাতিয়ার হিসেবে শিশুদের ক্ষমতায়নের জন্য বিদ্যালয় ভিত্তিক প্রচারণা যা তাদের মা-বাবার ধূমপান কমাতে কাজ করবে। প্রতি উপজেলায় প্রশিক্ষিত শিক্ষকদের মাধ্যমে ভিডিও ক্লিপ, তথ্য শিক্ষা ও যোগাযোগ সামগ্রী সমৃদ্ধ শিক্ষা মডেল ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের পরোক্ষ ধূমপানের ক্ষতিকর দিক সম্পর্কে শিক্ষিত করার পাশাপাশি পরিবর্তনের হাতিয়ার হিসেবে তাদের ক্ষমতায়ন করতে হবে যাতে তাঁরা বাড়ি ফিরে গিয়ে তাদের বাবা মাকে এ বিষয়ে জানাতে পারে। পাঠ্যবইগুলোতে পরোক্ষ

ধূমপানের ক্ষতিকর দিকগুলো সম্পর্কে অধ্যয়ন যুক্ত করতে হবে। ঢাকায় একটি বিদ্যালয় ভিত্তিক গবেষণা থেকে দেখা যায় এরকম কার্যক্রমের মাধ্যমে ধূমপানমুক্ত বাসগৃহের সংখ্যা ১৯ শতাংশ বৃদ্ধি পেয়েছে। ভারতের তামিলনাড়ুতে বিদ্যালয়ভিত্তিক স্বাস্থ্যশিক্ষা প্রচারণা কার্যক্রম থেকে প্রায় একইরকম কার্যকরী ফলাফল পাওয়া গেছে।

**ক.২ঃ** বিদ্যালয়গামী শিশুদের বাবা-মায়েরদের পরোক্ষ ধূমপানের ভয়াবহতা সম্পর্কে শিক্ষাদান। শিক্ষকরা পরোক্ষ ধূমপান ও স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর বিষয় সম্পর্কে বাবা-মায়েরদের সচেতন করার কার্যক্রমও পরিচালনা করবেন। প্রতি তিন মাসে বিদ্যালয়ের শিক্ষকরা শিশুদের ওপর পরোক্ষ ধূমপানের ক্ষতিকর বিষয় নিয়ে বাবা-মায়েরদের শিক্ষিত করার জন্য একটি বৈঠকের আয়োজন করবেন। বৈঠক চলাকালে প্রশিক্ষণ ও যোগাযোগের সামগ্রীসমূহ বাবা-মায়েরদের সরবরাহ করা

হবে।

### খঃ মিডিয়াতে প্রচারণা

পরোক্ষ ধূমপানে শিশুদের স্বাস্থ্যের ক্ষতির উপর গুরুত্ব দিয়ে গ্রাফিক্সে স্বাস্থ্য সতর্কীকরণ ও ধূমপান বিরোধী বিজ্ঞাপন প্রচার। সব রেডিও ও টিভি চ্যানেলে দিনে অন্তত তিনবার এবং প্রতিটি চলচ্চিত্র প্রেক্ষাগৃহে ছবি গুরুত্ব আর্গে এই বিজ্ঞাপনগুলোর প্রচারিত হবে। একই বার্তা সম্বলিত বিজ্ঞাপন সকল প্রধান দৈনিক সংবাদপত্র এবং বিলবোর্ডে এক বছর ধরে প্রকাশ করা হবে।

### গঃ করপ্রদান নীতি সংস্কার করে তামাকের মূল্য বৃদ্ধির মাধ্যমে সিগারেটের মূল্য বৃদ্ধি।

তামাকের কর বৃদ্ধি এবং নীতি সংস্কারের উদ্দেশ্যটি সব ধরণের বিড়ি সিগারেটের ভিত্তি মূল্যের উপর প্রভাব ফেলবে। তামাকের উপর কর বৃদ্ধি যে সামগ্রিকভাবে ধূমপানের হার কমিয়ে আনার একটা অন্যতম কার্যকরী উপায় এটা ভালোভাবে প্রমাণিত। এবং এটাই বাড়িতে শিশুদের পরোক্ষ ধূমপানের মুখোমুখি

## Policy Option Implications (পলিসি অপশনের প্রয়োগ)

|  | <b>Option A</b><br>(অপশন ক)<br>(Campaign for a Voluntary Smoke-Free Home) (স্বৈচ্ছায় ধূমপানমুক্ত বাসগৃহের জন্য প্রচারণা)   | <b>Option B</b> (অপশন খ)<br>(Media Campaign)<br>(মিডিয়াতে প্রচারণা)  | <b>Option C</b> (অপশন গ)<br>(Raising taxes & reforming tobacco taxation policy) ( কর বৃদ্ধি ও তামাক কর নীতির সংস্কার)   |
|--|---|---|---|
| <b>Programmatic</b><br>(প্রোগ্রামাটিক) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprehensive to capture the mindset for behavior change (আচরণ পরিবর্তনের জন্য মানসিক গঠন বুঝতে বিস্তৃত কার্যক্রম গ্রহণ )</li> <li>• Has programmatic &amp; health benefits for children, parents, &amp; others who smoke (শিশুর পিতা মাতা ও যারা ধূমপান করেন তাদের স্বাস্থ্য সুবিধার অন্তর্ভুক্তি)</li> <li>• Primary school enrollment exceeds 90%, allowing for good reach (সর্বোচ্চ সংখ্যক মানুষের কাছে বার্তা পৌঁছাতে প্রাথমিক বিদ্যালয় ৯০শতাংশের বেশি ভর্তিকরণ)</li> <li>• Strong upazila health structure will facilitate teacher training (উপজেলায় শক্তিশালী স্বাস্থ্য কাঠামো শিক্ষকদের প্রশিক্ষণের সহায়তা করবে)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Govt. has experience with similar campaigns (একই ধরনের প্রচারণার অভিজ্ঞতা সরকারের রয়েছে)</li> <li>• A media campaign can reach a larger audience, but may have a limited effect on them (গণমাধ্যমে প্রচার অনেক বেশি সংখ্যক মানুষের কাছে পৌঁছাতে পারলেও তাদের ওপর প্রভাব ফেলতে পারে কম)</li> <li>• Privately-owned media platforms may be reluctant to air messaging during their prime-time (ব্যক্তিমালিকানাধীন গণমাধ্যমগুলো তাদের প্রধান প্রচার সময়ে এসব সম্প্রচারে অনিচ্ছুক থাকতে পারে )</li> <li>• Monitoring in cinemas will be challenging (চলচ্চিত্রের ক্ষেত্রে নজরদারি করাটা বেশ কঠিন)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raising the tax and changing the taxation policy is a long and complex process and may not generate immediate and tangible effects (কর বৃদ্ধি ও করনীতির সংস্কার একটি দীর্ঘমেয়াদী পদ্ধতি যা থেকে খুব দ্রুত ও কার্যকর ফলাফল পাওয়া যাবে না)</li> </ul>  |
| <b>Strategic</b><br>(স্ট্র্যাটেজিক)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• More acceptable and appealing to parents and community stakeholders (পিতামাতা এবং সমাজের অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ লোকদের কাছে আকর্ষণীয় ও গ্রহণযোগ্য করে তোলা)</li> <li>• May reduce future smoking in children (ভবিষ্যতে শিশুদের মাঝে ধূমপান হ্রাস করতে পারে )</li> <li>• Political commitment likely favorable (রাজনৈতিক প্রতিশ্রুতি আরো অনুকূল পরিবেশ তৈরি করবে)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• May require multiple media information strategies to reach audiences diverse in education, culture, behaviors, economic &amp; social status (বিভিন্ন জনগোষ্ঠীর শিক্ষা-সংস্কৃতি, আচরণ, আর্থ-সামাজিক ভিন্নতার কারণে গণমাধ্যমে প্রচারের ক্ষেত্রে বহুমাত্রিক তথ্য সরবরাহের প্রয়োজন হতে পারে।)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Will generate govt. revenue, but may have major negative effect on tobacco industry (সরকারি রাজস্ব বৃদ্ধি হলেও তামাক শিল্পে নেতিবাচক প্রভাব পড়তে পারে)</li> <li>• Govt. may face political pressure against this (lobbying from tobacco companies, etc.) (তামাক শিল্পগুলোর পক্ষ থেকে সরকারকে রাজনৈতিক চাপে পড়তে হতে পারে)</li> <li>• Govt. would need to rehabilitate existing tobacco workforce in shrinking industry (সরকারকে সংকুচিত হয়ে আসা তামাকশিল্প শ্রমিকদের পুনর্বাসনের ব্যবস্থা করতে হতে পারে)</li> <li>• Might curtail healthy spending (food, clothes, children school tiffin) to continue smoking (ধূমপান চালিয়ে যেতে স্বাস্থ্যকর খাত (খাদ্য, পোশাক, বাচ্চাদের স্কুলের টিফিন) থেকে কাটছাঁট করতে হতে পারে )</li> </ul> |

### Cost-effectiveness of policy options (পলিসি অপশনসমূহের উপযোগিতা)

| Metric (মাপকাঠি)   | School education<br>(বিদ্যালয় শিক্ষা) | Media campaign<br>(গণমাধ্যমে প্রচার) | Raising tobacco tax<br>(কর বৃদ্ধি)   |
|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Children no longer exposed to SHS (% reduction) (শিশুরা আর পরোক্ষ ধূমপানের মুখোমুখি হবে না (শতাংশ হিসেবে হ্রাস)) | 2,096,635 (15%)<br>(২,০৯৬,৬৩৫ (১৫%))   | 89,659 (<1%)<br>(৮৯,৬৫৯ (<১%))       | 2,896,667 (21%)<br>(২,৮৯৬,৬৬৭ (২১%)) |
| Estimated cost (BDT) (প্রাক্কলিত ব্যয়)  | 674,070,80<br>(৬৭৪,০৭০,৮০)             | 12,700,250<br>(১২,৭০০,২৫০)           | 4,956,270*<br>(৪,৯৫৬,২৭০)            |
| Cost/Child no longer exposed to SHS (BDT) (ব্যয় / শিশুরা আর পরোক্ষ ধূমপানের মুখোমুখি হবে না)                    | 32.15<br>(৩২.১৫)                       | 141.65<br>(১৪১.৬৫)                   | 1.71<br>(১.৭১)                       |

### Feasibility of policy options (পলিসি অপশনসমূহের সম্ভাব্যতা)

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Political Feasibility (রাজনৈতিক সম্ভাব্যতা)            |  |  |  |
| Operational Feasibility (কার্যক্রম ভিত্তিক সম্ভাব্যতা) |  |  |  |

Highly Feasible (খুব ভালো ভাবেই সম্ভব)

Somewhat Feasible (কিছু পরিমাণে সম্ভব)

Not very Feasible (সম্ভব নয়)

cost-effective, it may be politically risky. School health education campaign will encourage parents to quit smoking at homes voluntarily, and will also enhance knowledge about the harmful effects of smoking in children

#### A call for action

- Engage relevant Ministry and stakeholders in action-oriented dialogue to influence and support this policy
- Sensitize and persuade focal person in relevant Ministries such as MOHFW,

Finance and Education to support and take forward this policy endeavor

হওয়া কমিয়ে আনতে পারে। কমদামী ব্র্যান্ডের ভিত্তিমূল্য বৃদ্ধির মাধ্যমে ভোক্তাদের এক ব্র্যান্ড থেকে অন্য ব্র্যান্ড বেছে নেবার সুযোগ বন্ধ করে দেবে। হিসেব বলছে, বিড়ি-সিগারেটের দাম ৩৩ শতাংশ বৃদ্ধি করলে স্বল্প মেয়াদের ১৪ শতাংশ এবং দীর্ঘ মেয়াদে ৯শতাংশ ধূমপান ব্যবহার কমে যাবে এবং পরবর্তী ৪০ বছরে সাকুল্যে ৮০ লক্ষ অকালমৃত্যু ঠেকানো যাবে।

#### সুপারিশ ও ভবিষ্যতে করণীয়

- মাথাপিছু প্রতি শিশুর জন্য ৩২/- টাকা খরচ করে পরোক্ষ ধূমপানের ভয়াবহতা সম্পর্কে বিদ্যালয় ভিত্তিক সচেতনতা কার্যক্রম সবচাইতে ভালো উপায়, যার ফলশ্রুতিতে বাড়িতে পরোক্ষ ধূমপানের মুখোমুখি হওয়া শিশুদের সংখ্যা ২০ লাখের নিচে কমে আসবে এবং তারা আর এর মুখোমুখি হবে না।

- যদিও তামাকের উপর কর বৃদ্ধি খুবই ব্যয় সাশ্রয়ী উপায়, কিন্তু রাজনৈতিক কারণে তা

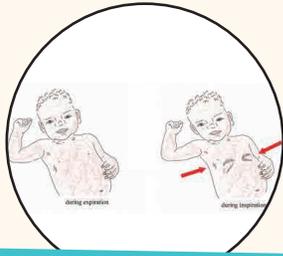
সম্ভব নাও হতে পারে। বিদ্যালয়ে স্বাস্থ্য শিক্ষা কার্যক্রম বরং বাবা-মাকে স্বেচ্ছায় বাড়িতে ধূমপানের অভ্যাস ত্যাগে উৎসাহী করে তুলবে এবং শিশুদের মধ্যে ধূমপানের ক্ষতিকর প্রভাব সম্পর্কে জ্ঞান বৃদ্ধি করবে।

#### আসুন কাজ শুরু করি

- এই নীতিতে সমর্থন ও সহায়তা দিতে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় ও অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ সকলকে কর্মমুখী সংলাপের আহ্বান
- সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় (যেমন স্বাস্থ্য ও পরিবারকল্যাণ, অর্থ এবং শিক্ষা) থেকে একজন যথাযোগ্য ব্যক্তিকে নির্বাচিত করে এই নীতিটিকে এগিয়ে নিতে তাকে সংবেদনশীল ও প্রত্যয়ী করে তোলা

#### References

1. Zafar Ullah, A.N., et al., Children's exposure to second-hand smoke at home in Bangladesh: a community survey. *BMJ Open*, 2013. 3(11).
2. Nargis, N., et al., Prevalence and Patterns of Tobacco Use in Bangladesh from 2009 to 2012: Evidence from International Tobacco Control (ITC) Study. *PLOS ONE*, 2015. 10(11): p. e0141135.
3. Oberg, M., et al., Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet*, 2011. 377(9760): p. 139-46.
4. Huque, R., et al., Children Learning About Second-Hand Smoking: A Feasibility Cluster Randomized Controlled Trial. *Nicotine & Tobacco Research*, 2015. 17(12): p. 1465-1472.
5. Shah, S., et al., Secondhand Smoke Exposure in Primary School Children: A Survey in Dhaka, Bangladesh. *Nicotine Tob Res*, 2017.
6. UNICEF Bangladesh - The children - Quality education. 2018; Available from: [https://www.unicef.org/bangladesh/children\\_4862.html](https://www.unicef.org/bangladesh/children_4862.html).
7. Barkat, A., et al., The economics of tobacco and tobacco taxation in Bangladesh. Paris: International Union aPolicy option implications against Tuberculosis and Lung Disease, 2012.



পাঁচ বছরের কম বয়সী শিশুদের নিউমোনিয়া: দ্রুত নির্ণয় বাঁচায় জীবন



নবজাতকের জীবন বাঁচাই: দরিদ্র জনগোষ্ঠীর নাগালে পৌঁছাতে নবজাতকের মানসম্পন্ন জরুরি পরিচর্যা ব্যবস্থার সম্প্রসারণ



আমার সন্তানরা থাকুক পরোক্ষ ধূমপানের প্রভাব থেকে মুক্ত: স্বৈচ্ছায় ধূমপানমুক্ত বাসগৃহের জন্য প্রচারণা



## Advisory Board

### Chief of Advisory Board

Prof Abul Kalam Azad  
Director General of Health Services (DGHS)

### Members

Prof Syed Shariful Islam  
Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University  
Dr. Tanvir Ahmed  
Ministry of Health and Family Welfare  
Dr. Tarit Kumar Shaha  
Institute of Public Health

## Editorial Board

### Chairperson

Prof Dr. Meerjady Sabrina Flora  
Institute of Epidemiology Disease Control & Research (IEDCR)

### Editor in Chief

Prof Dr. Mamunar Rashid, IEDCR

### Members

Dr Md Iqbal Kabir  
Planning and Research, DGHS  
Dr. Md. Habibur Rahman  
Management Information System, DGHS  
Prof Dr Md Moktel Hossain  
Dhaka Medical College  
Md Abdul Aziz  
Health Education Bureau, DGHS  
Prof Dr. Tahmina Shirin, IEDCR  
Dr. M Salim uzzaman, IEDCR  
Prof Dr. Mahmudur Rahman  
Academician  
Dr. Firdausi Qadri, icddr,b  
Dr. Michael S Friedman  
US CDC - Dhaka  
Dr. Mahfuzar Rahman, BRAC

### Managing Editor

Dr. Natasha Khurshid, IEDCR

### Design & Pre-press Processing

Shohag Datta, IEDCR

IEDCR HOTLINES:



10655

✉ [info@iedcr.gov.bd](mailto:info@iedcr.gov.bd)

**Acknowledgement:** "This publication, National Bulletin of Public Health, Bangladesh was made possible by financial support from the Bloomberg Philanthropies Data for Health Initiative through the CDC Foundation. Its contents are solely the responsibility of the authors and don't necessarily represent the official views of Bloomberg Philanthropies, the CDC Foundation or the U.S. Centers for Disease Control and Prevention."