



# প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা প্রতিবেদন

বাংলাদেশে ভোজ্যতেল সমৃদ্ধকরণ প্রকল্প



মূল্যায়ন সেক্টর

বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ (আইএমইডি)

পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

সমীক্ষক

ই.জেন কনসালটেন্ট লিমিটেড এবং ক্রিয়েটিভ কনসালটেন্ট লিমিটেড

জুন ২০১৫

# প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা প্রতিবেদন

## বাংলাদেশে ভোজ্যতেল সমৃদ্ধকরণ প্রকল্প

### ই.জেন পরামর্শকবৃন্দ

মো. আনোয়ার হোসেন, পিএইচডি  
মূল্যায়ন স্পেশালিস্ট (টিম লিডার)

ডঃ হোসেন উদ্দিন শেখর  
বায়োকেমিস্ট

ডঃ খালেদা ইসলাম  
পুষ্টিবিজ্ঞানী

সামি আল করিম  
প্রকল্প সমন্বয়কারী

### আইএমইডি কর্মকর্তাবৃন্দ

সালমা মাহমুদ  
মহাপরিচালক

মালিহা নাগিস  
পরিচালক

ফাতিমা-তুজ-জোহরা ঠাকুর  
সহকারী পরিচালক

মোঃ মাহমুদুল হাসান  
সহকারী পরিচালক

মূল্যায়ন সেক্টর  
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ (আইএমইডি)  
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়  
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

সমীক্ষক

ই.জেন কনসালটেন্ট লিমিটেড এবং ক্রিয়েটিভ কনসালটেন্ট লিমিটেড

জুন ২০১৫

## মুখবন্ধ

শিল্প মন্ত্রণালয় কর্তৃক জানুয়ারি ২০১০ থেকে জুন ২০১৩ পর্যন্ত ঢাকা, চট্টগ্রাম এবং নারায়ণগঞ্জ জেলার বিভিন্ন তেল শোধনাগারে 'বাংলাদেশে ভোজ্যতেল সমৃদ্ধকরণ' (পর্ব - ১) প্রকল্পটি বাস্তবায়ন করা হয়। প্রকল্পের উদ্দেশ্য ছিল - ভিটামিন 'এ' ঘাটতিজনিত কারণে বাংলাদেশের জনসংখ্যা বিশেষ করে নারী ও শিশুদের মৃত্যু ও স্বাস্থ্যঝুঁকি কমানো। এছাড়াও দেশে ২০১২ সালের মধ্যে পরিশোধিত শতভাগ (১০০%) ভোজ্য পাম ও সয়াবিন তেলে ভিটামিন 'এ' ২০, ০০০ IU মাত্রায় সমৃদ্ধকরণ এবং সমৃদ্ধকৃত ভোজ্যতেল ভোগে উৎসাহিত করে পাঁচ বছরের কম বয়সী ১৬.১ মিলিয়ন শিশু, ৬-১৯ বছর বয়সী ৪২ মিলিয়ন শিশু-কিশোর এবং ৩২.১ মিলিয়ন নারীকে এ কার্যক্রমের আওতায় আনা। পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন (আইএমইডি) বিভাগ, 'বাংলাদেশে ভোজ্য তেল সমৃদ্ধকরণ' শীর্ষক প্রকল্পটি মূল্যায়নের জন্য গ্রহণ করে এবং ই.জেন কনসালটেন্টস লিঃ কে মূল্যায়ন সমীক্ষার জন্য নিযুক্ত করে।

সমীক্ষার উল্লেখযোগ্য উদ্দেশ্যসমূহ হলো - ভৌত এবং আর্থিকভাবে প্রকল্পের কাজ নির্ধারিত লক্ষ্য অনুযায়ী করা হচ্ছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করা; নমুনা জরিপের এলাকায় মূল কার্যাবলি/ফলাফলের নিরীখে বর্তমান কাজের অবস্থা পর্যবেক্ষণ ও সুপারিশ করা; প্রকল্পের ক্রয় প্রক্রিয়ার কাজ পিপিআর/দাতাদের ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করে করা হয়েছে কিনা তা যাচাই করা; প্রকল্প এলাকায় ভোজ্য তেলে ভিটামিন 'এ' অন্তর্ভুক্তির প্রভাব মূল্যায়ন করা; প্রকল্পের নকশা এবং ধারণা অনুযায়ী প্রকল্প কাজের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট অন্যান্য বিষয়ের ক্ষেত্রে সবলদিক ও দুর্বলদিক পর্যালোচনা করা; ভিটামিন 'এ' সমৃদ্ধ তেলের উৎপাদন ও বাজারজাতকরণের গুণগতমান ও পরিমাণ উভয় দিক থেকে পর্যালোচনা করা; রিফাইনারিতে ভোজ্য তেলে ভিটামিন 'এ' সংযোজনে প্রশিক্ষিতদের মূল্যায়ন করা।

প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার প্রাপ্ত ফলাফলে দেখা যায় যে, প্রকল্প গ্রহণের ফলে অভীষ্ট জনগোষ্ঠীর ভিটামিন 'এ' সমৃদ্ধ তেল গ্রহণের ফলে তাদের স্বাস্থ্য ঝুঁকি হ্রাস পাবে। সমীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফলগুলো কর্মশালার মাধ্যমে আইএমইডি, পরিকল্পনা কমিশন এবং সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তাবৃন্দের সাথে মত বিনিময় করা হয়েছে। মূল্যায়ন সমীক্ষাটি পরিচালনার জন্য আমি ই.জেন কনসালটেন্টস লিঃ কে ধন্যবাদ জানাচ্ছি। আমি মূল্যায়ন সমীক্ষাটি পরিচালনায় সার্বক্ষণিক সহযোগিতা ও পরামর্শের জন্য শিল্প মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তা, পরিকল্পনা কমিশনের কর্মকর্তা, স্টিয়ারিং কমিটির সদস্যবৃন্দ, টেকনিক্যাল কমিটির সদস্যবৃন্দকে ও সফলভাবে সমীক্ষাটি পরিচালনার জন্য আইএমইডি'র মূল্যায়ন সেক্টরের মহাপরিচালক ও তাঁর সহকর্মীবৃন্দকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

আমি বিশ্বাস করি যে, এ মূল্যায়নের ফলাফল এবং সুপারিশসমূহ শিল্প মন্ত্রণালয়ের একই ধরনের প্রকল্পের ভবিষ্যৎ নকশা প্রণয়নে এবং বাস্তবায়নে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে।

  
(মোঃ শহীদ উল্লাহ খন্দকার)  
সচিব  
আইএমইডি  
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়

## প্রসঙ্গকথা

শিল্প মন্ত্রণালয় কর্তৃক বাস্তবায়িত 'বাংলাদেশে ভোজ্যতেল সমৃদ্ধকরণ' প্রকল্পটির মূল্যায়ন সমীক্ষা ই.জেন কনসালটেন্টস লিঃ কর্তৃক পরিচালিত হয়। বাংলাদেশে ভোজ্যতেলে ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধকরণের পর্যায়-১ এর কাজ জানুয়ারি, ২০১০ থেকে জুন, ২০১৩ মেয়াদে বাস্তবায়িত হয়। বাস্তবায়িত এ প্রকল্পের চুক্তির পরিমাণ ছিল ২৪২২.২০ লক্ষ টাকা। প্রকল্পের সাধারণ উদ্দেশ্য ছিল ভিটামিন "এ" ঘাটতিজনিত কারণে বাংলাদেশের জনসংখ্যা বিশেষ করে নারী ও শিশুদের মৃত্যু ও স্বাস্থ্যঝুঁকি কমানো। আরো নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য ছিল দেশে ২০১২ সালের মধ্যে পরিশোধিত শতভাগ (১০০%) ভোজ্য পাম ও সয়াবিন তেলে ভিটামিন "এ" ২০,০০০ UI মাত্রায় সমৃদ্ধকরণ এবং সমৃদ্ধকৃত ভোজ্যতেল ভোগে উৎসাহিত করতে পাঁচ বছরের কম বয়সী ১৬.১ মিলিয়ন শিশু, ৬-১৯ বছর বয়সী ৪২ মিলিয়ন শিশু-কিশোর এবং ৩২.১ মিলিয়ন নারীকে ২০১২ সালের মধ্যে এ কার্যক্রমের আওতায় আনা।

সমীক্ষাটির অন্যতম মূল উদ্দেশ্য ছিল ভৌত এবং আর্থিকভাবে প্রকল্পের কাজ নির্ধারিত লক্ষ্য অনুযায়ী করা হয়েছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করা, নমুনা জরিপের এলাকায় মূল কার্যাবলী/ফলাফলের নিরিখে বর্তমান কাজের অবস্থা পর্যবেক্ষণ ও সুপারিশ করা, ক্রয় প্রক্রিয়ার কাজ পিপিআর/ দাতাসংস্থার ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করে করা হয়েছে কিনা, ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধ তেলের উৎপাদন ও বাজারজাতকরণের গুণগতমান ও পরিমাণ উভয় দিক থেকে পর্যালোচনা করা।

সমীক্ষাটির ফলাফল পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, প্রকল্পের আওতায় যাবতীয় ক্রয়ের ক্ষেত্রে দাতাসংস্থা ইউনিসেফ তাদের নিজস্ব পদ্ধতিতে সকল প্রকার ক্রয় সম্পন্ন করেছে। আর্থিক সংগতির সাথে ভিটামিন "এ" যুক্ত ভোজ্যতেল ব্যবহারের একটি যোগাযোগ (Correlation) পাওয়া যায়। নিম্ন আয়ের বস্তিবাসীদের ভিটামিন "এ" যুক্ত তেল ব্যবহার অত্যন্ত কম, অর্থাৎ ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধ তেল টার্গেট গ্রুপের নিকট পৌঁছাচ্ছে না। যথাযথ প্রচারণার অভাবে ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধ তেলের ব্যবহার সম্পর্কে অসুস্থ জনগণ অবহিত নয়।

সমীক্ষাটি নির্ধারিত সময়ে সমাপ্ত করে প্রতিবেদন প্রণয়নের জন্য আমি পরামর্শক প্রতিষ্ঠানকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি। প্রভাব মূল্যায়ন প্রতিবেদন প্রণয়নে টেকনিক্যাল ও স্ট্রিয়ারিং কমিটির সদস্যবৃন্দ এবং কর্মশালায় অংশগ্রহণকারী সদস্যবৃন্দ বিশেষ করে বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগের সচিব জনাব মো: শহীদ উল্লা খন্দকারকে প্রতিবেদনের বিষয়বস্তুর ওপর সুচিন্তিত মতামত ও পরামর্শ প্রদানের জন্য আন্তরিক কৃতজ্ঞতা জানাচ্ছি।

আমি আশা করি, প্রতিবেদনটির ফলাফল ও সুপারিশসমূহ ভবিষ্যতে অনুরূপ প্রকল্প প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে কার্যকর ভূমিকা রাখবে।



(সালমা মাহমুদ)

মহাপরিচালক

মূল্যায়ন সেক্টর, আইএমইডি

পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়

## ABBREVIATION

ADB	Asian Development Bank
BDHS	Bangladesh Demographic and Health Survey
DCI	Data Collection Instrument
DPP	Development Project Proforma
GAIN	Global Alliance for Improved Nutrition
GTC	General Terms and Conditions
KII	Key Informant Interview
NGO	Non-Government Organization
NPNL	Non-Pregnancy Non-Lactating
PRA	Participatory Rural Appraisal
RDPP	Revised Development Project Proforma
UNICEF	United Nations Children's Fund
WB	World Bank
WHO	World Health Organization

## সূচিপত্র

নির্বাহী সার - সংক্ষেপ.....	i
পরিচ্ছেদ ১: প্রকল্পের বিবরণ.....	১
১.১ প্রকল্প পটভূমি .....	১
১.২ প্রকল্প সংক্রান্ত তথ্যাদি .....	৩
১.২.১ প্রকল্পের অঙ্গভিত্তিক বাস্তবায়ন অগ্রগতি .....	৩
১.৩ মূল্যায়নের প্রয়োজনীয়তা .....	৫
১.৪ প্রকল্পের উদ্দেশ্য.....	৫
১.৫ প্রকল্পের কম্পোনেন্টসমূহ (সূত্র:আর.এফ.পি, টি.ও.আর):.....	৫
১.৬ বর্তমান কাজের লক্ষ্য :.....	৫
১.৭ প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার উদ্দেশ্য: .....	৫
পরিচ্ছেদ - ২: কারিগরি এপ্রোচ, পদ্ধতি ও কর্ম পরিকল্পনা.....	৭
২.১ সমীক্ষা পদ্ধতি .....	৭
২.২ অভীষ্ট জনসংখ্যার বিবরণ .....	৭
২.৩ সেবার পরিধি.....	৭
২.৪ নমুনা আকারের বিভাজন.....	৮
২.৫ ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন (এফজিডি).....	৮
২.৬ নমুনা নির্বাচন.....	৯
২.৭ তথ্যসংগ্রহ পদ্ধতি .....	১০
২.৮ তথ্য প্রক্রিয়াকরণ ও বিশ্লেষণ কৌশল.....	১০
২.৯ তথ্য ব্যবস্থাপনা প্রক্রিয়াকরণ এবং বিশ্লেষণ.....	১০
২.১০ মান নিয়ন্ত্রণ ও পরিবীক্ষণ.....	১১
পরিচ্ছেদ - ৩: সমীক্ষার ফলাফল.....	১২
৩. প্রত্যাশিত মুখ্য আউটপুট .....	১২
৩.১. সমীক্ষাকৃত রিফাইনারি প্রতিষ্ঠানের তথ্য .....	১২
৩.২ সমীক্ষাকৃত খুচরা বিক্রেতাদের তথ্য.....	১৩
চিত্র নং -১: খুচরা বিক্রেতাদের ভিটামিন “এ”-এর উপকারিতা সম্পর্কিত জ্ঞান.....	১৫
চিত্র নং -২: ভোজ্যতেলের বোতলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ সরকারী লোগোর উপস্থিতি সম্পর্কিত জ্ঞান ..	১৬
চিত্র নং -৩: ভোজ্যতেল সবচেয়ে বেশী বিক্রয় হয়.....	১৭
চিত্র নং -৪: ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল সংরক্ষণের বিশেষ নিয়ম/ নির্দেশনা .....	১৭
৩.৩ সমীক্ষাকৃত ভোক্তাদের তথ্য.....	১৯
চিত্র নং -৫: শহর ও বস্তিবাসীর অবস্থান.....	১৯
চিত্র নং -৬: ভোক্তাদের শ্রেণীকরণ .....	২০
চিত্র নং -৭: ভোক্তা ও খুচরা বিক্রেতা.....	২০
চিত্র নং -৮: ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলের উপকারিতা সম্পর্কিত জ্ঞান .....	২২
চিত্র নং -৯: ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল দিয়ে তৈরি খাবার নিয়মিত দেয়ার পরিসংখ্যান .....	২৩
৩.৪ সমীক্ষাকৃত প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর তথ্য.....	২৪
৩.৪.১ ভিটামিন “এ” সংমিশ্রণের প্রণালী সম্পর্কে প্রশিক্ষণের সূত্র.....	২৫
৩.৫ ক্রয় প্রক্রিয়ার এ প্রকল্পের কাজ পিপিআর/ দাতা সংস্থার ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ হচ্ছে কিনা তা যাচাই করা.....	২৫

৩.৬	ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন (এফজিডি) এর ফলাফল.....	২৫
৩.৬.১	এফজিডি সারাংশ .....	২৭
৩.৭	ল্যাবরেটরি টেস্ট এর ফলাফল .....	২৭
	চিত্র নং -১০: পরীক্ষার ফলাফল .....	২৯
	চিত্র নং -১১: ল্যাবরেটরিতে ভোজ্যতেলের পরীক্ষণ (ডিপারটমেন্ট অব মাইক্রোবায়োলজি এবং ডিপারটমেন্ট অব বায়োকেমিস্ট্রি অ্যান্ড মলিকিউলার বায়োলজি, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়).....	৩০
৩.৮	প্রকল্পটির সবল ও দুর্বল দিক, সুযোগ সুবিধা এবং ঝুঁকি পর্যালোচনা.....	৩১
৩.৯	কেস স্টাডিজ .....	৩২
<b>পরিচ্ছেদ -৪: সুপারিশ ও উপসংহার.....</b>		<b>৩৩</b>
৪.১	সমস্যাসমূহ .....	৩৩
৪.২	সুপারিশ .....	৩৩
৪.৩	উপসংহার.....	৩৪

### পরিশিষ্ট:

পরিশিষ্ট-১: প্রশ্নপত্র

পরিশিষ্ট-২: খুচরা বিক্রেতা, ভোক্তা ও প্রশিক্ষণার্থীদের প্রশ্নমালার বিশ্লেষণ প্রতিবেদনের সারণিসমূহ

পরিশিষ্ট-৩: প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর নামের তালিকা

পরিশিষ্ট-৪: Reference

## সারণি তালিকা

সারণি ১.১: ভিটামিন “এ” ঘাটতির ব্যাপকতা .....	২
সারণি ১.২: প্রকল্পের বিবরণ .....	৩
সারণি ১.৩: প্রকল্পের অঙ্গভিত্তিক বাস্তবায়ন অগ্রগতি .....	৩
সারণি ২.২: সেবার পরিধি.....	৭
সারণি ২.৩: নমুনা আকারের বিভাজন .....	৮
সারণি ২.৪: নমুনা নির্বাচন এলাকা ও সংখ্যা.....	৯
সারণি ৩.১.১: রিফাইনারি প্রতিষ্ঠানের তালিকা .....	১২
সারণি ৩.২.১: ঢাকা, চট্টগ্রাম, এবং নারায়ণগঞ্জের খুচরা বিক্রেতার জেলাওয়ারী বিন্যাস (Distribution) .....	১৩
সারণি ৩.২.২ জেলা অনুযায়ী খুচরা বিক্রেতা উত্তরদাতার বয়স.....	১৪
সারণি ৩.২.৩ জেলা অনুযায়ী খুচরা বিক্রেতার শিক্ষাগত যোগ্যতা .....	১৪
সারণি ৩.২.৪ জেলাওয়ারী খুচরা বিক্রেতাদের মাসিক আয়ের পরিসংখ্যান.....	১৪
সারণি ৩.২.৫ জেলাওয়ারী খুচরা বিক্রেতাদের ভিটামিন “এ” এর উপকারিতা সম্পর্কিত জ্ঞান .....	১৫
সারণি ৩.২.৬ ভোজ্যতেলের বোতলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ সরকারী লোগোর উপস্থিতি সম্পর্কিত জ্ঞান.....	১৬
সারণি ৩.২.৭ জেলাওয়ারী বিক্রেতাদের মতে ভোজ্যতেল সবচেয়ে বেশী বিক্রয় হয় (ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ / অন্যান্য)....	১৬
সারণি ৩.২.৮ ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল সংরক্ষণের বিশেষ নিয়ম অথবা সরবরাহকারীর নির্দেশনার পরিসংখ্যান .....	১৭
চিত্র নং -৪: ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল সংরক্ষণের বিশেষ নিয়ম/ নির্দেশনা.....	১৭
সারণি ৩.২.৯ খুচরা বিক্রেতার নিজ পরিবারে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলের ব্যবহার.....	১৮
সারণি ৩.২.১০ খুচরা বিক্রেতাদের ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল বেশী বিক্রি করার চেষ্টা.....	১৮
সারণি ৩.২.১১ বাজারে সবচেয়ে জনপ্রিয় ভোজ্যতেল (বোতলজাত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেল, বোতলজাত সাধারণ তেল, অথবা খোলা তেল) .....	১৮
সারণি ৩.৩.১: ভোক্তাদের শ্রেণীকরণ .....	১৯
সারণি ৩.৩.২: খাবার তেলের ব্যবহার.....	২০
সারণি ৩.৩.৩: ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলের উপকারিতা সম্পর্কিত জ্ঞান .....	২১
সারণি ৩.৩.৪: শিশু/শিশুদের ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল দিয়ে তৈরি খাবার নিয়মিত দেওয়ার পরিসংখ্যান .....	২২
সারণি ৩.৪.১ এই শিক্ষা পদ্ধতিটির আন্তর্জাতিক স্বীকৃত .....	২৪
সারণি ৩.৪.২ অর্জিত প্রশিক্ষণের প্রয়োজনীয়তা .....	২৪
সারণি ৩.৪.৩ উত্তর হ্যাঁ হলে কার্যকারিতার মেয়াদ কাল.....	২৫
সারণি ৩.৭.১: পরীক্ষার ফলাফল.....	২৭



## নির্বাহী সার - সংক্ষেপ

ভিটামিন “এ” অভাবজনিত রোগ বাংলাদেশে একটি জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ সমস্যা। এ সমস্যায় প্রায় ১৮-২২ % শিশু কিশোর এবং প্রাপ্ত বয়স্ক মানুষ রাতকানা, জেরোফেলমিয়া (xerophthalmia), জিরোসিস (xerosis) সহ বিভিন্ন চক্ষু রোগে আক্রান্ত হয়। এছাড়াও ভিটামিন “এ” এর অভাবে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা, ত্বকের পিগমেন্টেশন পরিবর্তনসহ শারীরিক বৃদ্ধি কম হয়। ২০১১-১২ সালে বাংলাদেশে (National Micronutrient Status Survey 2011-2012) সমীক্ষা থেকে জানা যায় ভিটামিন “এ” স্বল্পতায় ভোগে ২০.৫% প্রাক স্কুল শিশু ও ২০.৯% স্কুলে যাওয়া শিশু, (Global Alliance for Improved Nation, Gain,)<sup>১</sup>। বাংলাদেশে ৩৮.১% বস্তুবাসী শিশু ভিটামিন “এ” স্বল্পতার শিকার<sup>২</sup>। ভিটামিন “এ” এর স্বল্পতা দূরীকরণে খাদ্যে ভিটামিন “এ” সংযোজন একটি কার্যকরী ও অর্থ সাশ্রয়ী (Feasible and cost effective) পদক্ষেপ। পৃথিবীর অনেক দেশেই খাদ্যে ভিটামিন “এ” সংযোজন করেছে; যেমন গুয়াতেমালায় চিনি, ইউকেতে দুধ, বলিভিয়ায় ভেজিটেবল অয়েল এবং ডেনমার্কের মারজারিন<sup>৩</sup>-এ ভিটামিন “এ” সংযোজন করা হচ্ছে। বাংলাদেশে সকল রন্ধন কাজে ভোজ্যতেল ব্যবহার করা হয়, তাই Gain এবং UNICEF এর সহায়তায় বাংলাদেশে জানুয়ারি ২০১০ এ শিল্প মন্ত্রণালয়ের অধীনে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকরণের প্রকল্পটি নেয়।

National Academy of Science- এর প্রতিবেদন অনুযায়ী বিভিন্ন বয়সের মানুষের ভিটামিন “এ” এর মাত্রা প্রয়োজনের ১০ গুণ অধিক হলে Chronic toxicity এবং ১০০ গুণ হলে Acute toxicity হয়। বাংলাদেশে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” এর সমৃদ্ধকরণের মাত্রা বিভিন্ন সংস্থার (WHO, FAO, National Academy of Science) মাধ্যমে প্রণীত গবেষণা প্রতিবেদনের Meta Analysis এর মাধ্যমে ১৫-৩০ পিপিএম (parts per million) নির্ধারণ করা হয়েছে। এ মাত্রায় ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল গ্রহণ করলে সুস্থ মানুষের শারীরিক সমস্যা হবার সম্ভাবনা নেই।

বাংলাদেশে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকরণের Phase-I এর কাজ জানুয়ারি ২০১০ থেকে জুন ২০১৩ মেয়াদে বাস্তবায়িত হয়। এ প্রকল্পটির প্রভাব মূল্যায়নের লক্ষ্যে ই.জেন কনসালটেন্টস ফার্ম সমীক্ষার কাজটি গ্রহণ করে।

### প্রকল্পের উদ্দেশ্য

**সার্বিক :** ভিটামিন “এ” অভাবজনিত কারণে বাংলাদেশের জনসংখ্যা বিশেষ করে নারী ও শিশুদের মৃত্যু ও স্বাস্থ্য ঝুঁকি কমানো।

### সুনির্দিষ্ট :

ক. দেশে ২০১২ সালের মধ্যে পরিশোধিত শতভাগ (১০০%) ভোজ্য পাম ও সয়াবিন তেলে ভিটামিন “এ” ২০,০০০ IU মাত্রায় সমৃদ্ধকরণ।

খ. সমৃদ্ধকৃত ভোজ্য তেল ভোগে উৎসাহিত করতে পাঁচ বছরের কম বয়সী ১৬.১ মিলিয়ন শিশু, ৬-১৯ বছর বয়সী ৪২ মিলিয়ন শিশু-কিশোর এবং ৩২.১ মিলিয়ন নারীকে ২০১২ সালের মধ্যে এ কার্যক্রমের আওতায় আনা।

### সমীক্ষার উদ্দেশ্য

- উৎপাদনকারী, খুচরা বিক্রেতা ও ভোক্তা জরিপের মাধ্যমে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” অন্তর্ভুক্তির প্রভাব মূল্যায়ন;
- উৎপাদনের পরিমাণ ও মান পরীক্ষণ, ভিটামিন “এ” এর উপস্থিতি সনাক্তকরণ;

<sup>১</sup> Fortification in Edible Oil with Vitamin A Bill, 2013 Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN), 20 November 2013. URL: (<http://2013.gainhealth.addison.com/press-releases/fortification-edible-oil-vitamin-bill-2013.html>)

<sup>২</sup> FACTSHEET-Fortification of Edible oil in Bangladesh- January 2014. URL:([http://www.unicef.org/bangladesh/Fact\\_sheet\\_oil\\_project\\_14.1.13new.pdf](http://www.unicef.org/bangladesh/Fact_sheet_oil_project_14.1.13new.pdf))

<sup>৩</sup> National Guidelines for Vitamin A Programme in Bangladesh, August 2008.

URL:(<http://www.micronutrient.org/CMFiles/MI%20Around%20the%20World/Asia/FINAL%20VERSION%20National%20Guidelines-VAS3.pdf>)

- প্রকল্প এলাকায় শহর ও বস্তিবাসী তথা অভীষ্ট গ্রাহক উক্ত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকৃত তেল পাচ্ছে কিনা তা নিরীক্ষা করা (বর্তমান সমীক্ষাটি সীমিত সময় ও বাজেটে পরিচালিত হয়েছে, তাই সমগ্র বাংলাদেশে এই সমীক্ষাটি চালানো সম্ভব হয়নি)।

#### ফলাফল

- i. National Micronutrient Status Survey 2011-2012 পরিসংখ্যান থেকে জানা যায়, বাংলাদেশে ভিটামিন “এ”এর ঘাটতির ব্যাপকতা ছিল শতকরা ২০.৫ ভাগ। বস্তিতে বসবাসকারী শিশুদের মধ্যে এ ব্যাপকতা সবচেয়ে বেশি ছিল (শতকরা ৩৮.১)। বর্তমান সমীক্ষায় দেখা যায় যে, আর্থিক সঙ্গতির সাথে ভিটামিন “এ” যুক্ত ভোজ্যতেল ব্যবহারের একটি যোগাযোগ (Correlation) আছে। জরিপে জানা যায় যে নিম্ন আয়ের বস্তিবাসীদের ভিটামিন “এ” যুক্ত তেল ব্যবহার অত্যন্ত কম, অর্থাৎ ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ/সংযোজিত তেল অভীষ্ট দলের নিকট পৌঁছাচ্ছে না।
- ii. সাতটি কোম্পানীর ১৬ টি রিফাইনারির সাথে শিল্প মন্ত্রণালয়ের ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সংযোজনের MoU (Memorandum of Understanding) থাকা সত্ত্বেও বর্তমান সমীক্ষা চলাকালীন (এপ্রিল ০৬, ২০১৫ - এপ্রিল ২৮, ২০১৫) মাত্র ৩টি কোম্পানীর রিফাইনারিতে (এস আলম ভেজিটেবল অয়েল লি., এস আলম সুপার এডিবল অয়েল লি., বাংলাদেশ এডিবল অয়েল) ভিটামিন “এ” সংযোজনের কার্যক্রম পরিলক্ষিত হয় (সারণী ৩.১.১)। তাছাড়া Shunshing Edible Ltd.- এ ভিটামিন “এ” সংযোজন করা হয় বলে ইউনিসেফ প্রতিনিধির নিকট থেকে জানা যায়।
- iii. এ প্রকল্পের কাজে শিল্প মন্ত্রণালয় পিপিআর-২০০৮ নীতিমালা অনুসরণ করে কোন প্রকার ক্রয় করেন নাই, ইউনিসেফ তাদের নিজস্ব পদ্ধতিতে সকল প্রকার ক্রয় কার্যক্রম সম্পন্ন করেছে।
- iv. ল্যাবরেটরি পরীক্ষায় রিফাইনারি ও খুচরা বিক্রেতা থেকে সংগৃহীত ভোজ্যতেলের ভিটামিন “এ” এর পরিমাণের কোনো উল্লেখযোগ্য তারতম্য লক্ষ্য করা যায়নি।
- v. ভোক্তা ও খুচরা বিক্রেতারা ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ করা হয় কিনা এই বিষয়ে মোটেই অবগত নয়।
- vi. শিল্প মন্ত্রণালয় কর্তৃক যে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয় সে ব্যাপারে প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীরা (দ্রষ্টব্য: পরিশিষ্ট-২) মনে করেন যে প্রশিক্ষণ পদ্ধতিটি মান সম্মত নয় এবং এই বিষয়ে তাদের সার্টিফিকেটও দেওয়া হয়নি।

#### সবল দিক (Strength)

- i. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকরণের যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে তাতে সঠিকভাবে ভিটামিন “এ” সংযোজিত হয়েছে।
- ii. ভিটামিন “এ” খুচরা বাজার থেকে সংগৃহীত নমুনায়ও সঠিক মাত্রায় বিদ্যমান রয়েছে।
- iii. টার্গেট গ্রুপ সঠিকভাবে চিহ্নিত হয়েছে।
- iv. খুচরা বাজার থেকে সংগৃহীত নমুনায় ভিটামিন “এ” সঠিক মাত্রায় বিদ্যমান পাওয়া যায়, তাই বলা যায় যে ভিটামিন “এ” সঠিকভাবে সংরক্ষিত হচ্ছে।

#### দুর্বল দিক (Weakness)

- i. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল খুচরা বাজারে রক্ষণাবেক্ষণের যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয় তা যথেষ্ট নয়।
- ii. ভোক্তা ও খুচরা বিক্রেতারা ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ করা হয়, এই বিষয়ে জ্ঞাত নন।
- iii. জনসচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিভিন্ন বিজ্ঞাপন ও জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম বাস্তবায়িত হয় নি।
- iv. মাসিক আয় কম হওয়ার কারণে অধিকাংশ ভোক্তাই খোলা তেল ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ নয় এমন ভোজ্যতেল ব্যবহার করে থাকে।

- v. ভিটামিন “এ” গ্রহণের সুফল ও অতিমাত্রায় গ্রহণের কুফল সম্পর্কে ভোক্তারা অবগত নন।

### সুযোগ সুবিধা (Opportunity)

- i. ভিটামিন “এ” যদি সঠিকভাবে লক্ষ্য দলের কাছে পৌঁছাতে পারে তাহলে ভিটামিন “এ” অভাবজনিত বিভিন্ন সমস্যা দূর করা সম্ভব।
- ii. ভিটামিন “এ” এর সমৃদ্ধকরণ পদ্ধতিটি যদি সঠিকভাবে বাস্তবায়িত হয় তাহলে ভোজ্যতেলের মূল্য প্রায় অপরিবর্তিত থাকবে।
- iii. ভিটামিন “এ” সংরক্ষণের বিশেষ ব্যবস্থার প্রয়োজন পড়ে না। কেবল আলো ও বাতাস থেকে দূরে রাখতে পারলেই অনেকেংশে ভিটামিন “এ” সংরক্ষিত হয়।
- iv. এ প্রকল্পের দ্বারা প্রকৃতপক্ষে ররর. টার্গেট গ্রুপ উপকৃত হচ্ছে কিনা তা পরবর্তীতে রক্তে ভিটামিন “এ” এর উপস্থিতি সনাক্ত করে নির্ণয় করা সম্ভব।

### ঝুঁকি (Threat)

- i. টার্গেট গ্রুপ কে সঠিকভাবে সচেতন না করলে প্রকল্পটির উদ্দেশ্য বাস্তবায়নে সফলতা অর্জন দুরূহ হবে।
- ii. অতিরিক্ত তাপমাত্রায় রান্না করা সয়াবিন তেলে ভিটামিন “এ” এর মাত্রা হ্রাস পায়। তাই এর সঠিক প্রাপ্যতা নির্ণয় করা আবশ্যিক। সাধারণ জনগণ অনিয়ন্ত্রিত তাপমাত্রায় রন্ধন ক্রিয়া সম্পন্ন করে বিধায় তাঁদের শরীরে রান্নায় ব্যবহৃত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেলের প্রভাব নির্ণয়ে আরও গবেষণার প্রয়োজন।

### সুপারিশ

ভোজ্যতেলের মাধ্যমে ভিটামিন “এ” অভাব পূরণের সামগ্রিক প্রক্রিয়াটির পাশাপাশি নিরবচ্ছিন্নভাবে প্রচারপত্র, লিফ্লেট প্রভৃতির মাধ্যমে ভোক্তা পর্যায়ে ভিটামিন “এ” অভাব দূরীকরণের জন্য নিম্নের সুপারিশসমূহ করা হলো:

- i. জনসচেতনতার অভাব ভিটামিন “এ” যুক্ত ভোজ্যতেল না খাওয়ার একটি অন্যতম কারণ। কাজেই জনসচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিভিন্ন বিজ্ঞাপন ও জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম বৃদ্ধি করা উচিত। ইলেকট্রনিক ও প্রিন্ট মিডিয়ায় বিভিন্ন প্রচারণামূলক কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে।
- ii. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেল খোলা বাজারে সংরক্ষণের নিয়মকানুন খুচরা বিক্রেতাদের অবহিত করা ও প্রচার করার প্রক্রিয়াটি একটি চলমান প্রক্রিয়াতে পরিণত করা।
- iii. জনস্বাস্থ্য পুষ্টি প্রতিষ্ঠান Micro-nutrient এর নিয়মিত Status survey-এর মাধ্যমে মানুষের রক্তে সব ধরনের অনুপুষ্টির মাত্রা পরীক্ষার মাধ্যমে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” এর মাত্রা নির্ণয় করে প্রকৃত প্রভাব মূল্যায়ন করা।
- iv. চলমান প্রকল্পের আওতায় নিরপেক্ষ সমীক্ষা এবং অডিট করা প্রয়োজন। এতে প্রকল্পের বাস্তবায়ন সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করা সহজ হবে।
- v. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ Logo বিষয়ে জনসচেতনতা বৃদ্ধি এবং রিফাইনারিগুলো Logo ব্যবহার করে সেই ব্যবস্থা নিতে হবে।
- vi. ভিটামিন “এ” বিভিন্ন মাত্রায় বিভিন্ন মানুষের জন্য প্রয়োজন। কিন্তু যে সকল মানুষদের ভিটামিন “এ” এর অভাব নেই তাদের ক্ষেত্রে অতিমাত্রায় গ্রহণের ফলে বিভিন্ন শারীরিক সমস্যা যাতে না হয় সেই বিষয়টিতে প্রকল্পটির Phase-II চলাকালীন অবস্থায় অধিকতর গবেষণা করার কার্যক্রম গ্রহণ করা প্রয়োজন।

- vii. খুচরা বাজারে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ”এর উপস্থিতি নির্ণয়ের জন্য আরো অধিক সংখ্যক নমুনা উৎপাদন হতে ১ বছর পর্যন্ত রাসায়নিক বিশ্লেষণ করা প্রয়োজন।

## পরিচ্ছেদ ১: প্রকল্পের বিবরণ

### সূচনা

বাংলাদেশে ভোজ্যতেল সমৃদ্ধকরণ (Fortification of Edible Oil in Bangladesh) প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন প্রতিবেদন প্রণয়নের কাজ চার মাসে সম্পন্ন করার উদ্যোগ নেওয়া হয়। প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষাটি পরিচালনা করার জন্য পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন (আইএমইডি) বিভাগের সাথে e.Gen Consultants Ltd. ও Creative Consulting Ltd. (CCL) of Bangladesh-এর চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় গত ৩১ ডিসেম্বর ২০১৪ তারিখে। বাংলাদেশে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকরণের কাজ বাস্তবায়িত হয় জানুয়ারি ২০১০ থেকে জুন ২০১৩ মেয়াদে। এক্ষেত্রে বাস্তবায়নকারী সংস্থা হচ্ছে শিল্প মন্ত্রণালয়। পরামর্শক প্রতিষ্ঠান তিনজন বিশেষজ্ঞের সমন্বয়ে গঠিত একটি সমীক্ষা দল এবং অফিস ও মাঠ পর্যায়ের সাধারণ স্টাফকে এ সমীক্ষাটি পরিচালনার জন্য নিয়োজিত করেন। এ কাজের মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে, ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সংযুক্তকরণের প্রভাব মূল্যায়ন, উৎপাদনের পরিমাণ ও গুণগত মান পরীক্ষণ এবং সমৃদ্ধ তেলের বাজারজাতকরণ পর্যবেক্ষণ করা।

### ১.১ প্রকল্প পটভূমি

সার্বিকভাবে বাংলাদেশের জনগণের স্বাস্থ্য ও পুষ্টি পরিস্থিতিতে যথেষ্ট অগ্রগতি সাধিত হলেও এখন পর্যন্ত কাজক্ষিত লক্ষ্যে পৌঁছানো সম্ভব হয়নি। বিডিএইচএস (BDHS)-এর ২০০৭ এর তথ্য মতে শিশু মৃত্যুর হার হাজারে ৫২; পাঁচ বছরের কম বয়সীদের মৃত্যু হার প্রতি হাজারে ৬৫ এবং নবজাতকের মৃত্যু হার ৩৭। জন্মদানের সময় প্রতি লক্ষ্যে মাতৃমৃত্যুর হার ৩২০। যদিও বাংলাদেশে শিশু মৃত্যুর তাৎক্ষণিক কারণ হচ্ছে সংক্রামক রোগ, পাঁচ বছরের কম বয়সীদের মৃত্যুর এক-তৃতীয়াংশ সংগঠিত হয় অপুষ্টিজনিত কারণে। অপুষ্টিজনিত সমস্যায় সবচেয়ে ঝুঁকিপূর্ণ অবস্থায় রয়েছে নবজাতক এবং অল্প বয়সী শিশু, কিশোর-কিশোরী ও মায়েরা। সাধারণত শহর এলাকার শিশুদের চেয়ে গ্রামীণ এলাকার শিশুরা বেশি অপুষ্টিতে ভোগে, যদিও শহরের বস্তি এলাকার শিশুরা সবচেয়ে মারাত্মক অপুষ্টির শিকার হয়।

বাংলাদেশ ১৯৯৬-২০০৭ সাল পর্যন্ত সময়ে শিশু অপুষ্টি হ্রাসের ক্ষেত্রে তাৎপর্যপূর্ণ অগ্রগতি সাধন করেছে। এ সময়ে কম ওজনের (underweight) শিশুদের হার শতকরা ৫৬.৩ ভাগ থেকে শতকরা ৪১ ভাগে এবং খর্বকায় (stunted) শিশুদের হার শতকরা ৫৪.৬ ভাগ থেকে শতকরা ৪৩.২ ভাগে নেমে এসেছে (বিডিএইচএস, ২০০৭)। তবে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার (WHO) মানদণ্ড অনুযায়ী ২০০৭ সালে কম ওজন এবং খর্বকায় শিশুদের হারও খুব বেশি। যদিও প্রায় দশ জনে ছয় জন (৫৮.৫%) নারী স্বাভাবিক পুষ্টিমান সম্পন্ন তথাপি এদের এক-তৃতীয়াংশ (২৯.৭%) কম ওজনের (বিডিএইচএস, ২০০৭)। শতকরা ৩৬ ভাগের ক্ষেত্রে জন্মকালে শিশুর ওজন স্ট্যান্ডার্ড ওজনের চেয়ে কম পরিলক্ষিত হয়, বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো (BBS), ইউনিসেফ (UNICEF), ২০০৫। যদিও সার্বিকভাবে শতকরা ৯৮ ভাগ শিশু মাতৃদুগ্ধ পান করে, তথাপি প্রসবের এক ঘণ্টার মধ্যে তা পায় শতকরা মাত্র ৪২.৬ ভাগ এবং এক দিনের মধ্যে পায় শতকরা ৯৮ ভাগ শিশু (বিডিএইচএস, ২০০৭)। এছাড়া পরিপূরক খাবার দেয়া শুরু হয় খুব তাড়াতাড়ি নয়তো খুব বিলম্বে। আর যে খাবার পরিবেশন করা হয় তার পরিমাণ অপরিপূর্ণ ও গুণগত দিক থেকে মান সম্পন্ন নয়। বাংলাদেশে প্রাক-বিদ্যালয় বয়সী শিশুদের ক্ষেত্রে ভিটামিন “এ” ঘাটতি বড় স্বাস্থ্য সমস্যা নয়। এর কারণ প্রতি দুই বছর অন্তর পরিচালিত হচ্ছে পরিপূরক ভিটামিন “এ” ক্যাপসুল সরবরাহ কার্যক্রম। জন্মোত্তর ভিটামিন “এ” পরিপূরক কার্যক্রমের পরিধি নিম্ন পর্যায়ে শতকরা ২০ ভাগ (বিডিএইচএস, ২০০৭) এবং সংক্রমণ হার বেশি। এই উভয় অবস্থাতেই মায়েদের মধ্যে ভিটামিন “এ” ঘাটতির সৃষ্টির নেপথ্যে ভূমিকা রাখছে। Nutritional Surveillance Project (IPHN/HKI2005) এর হিসাব অনুযায়ী ১৮-৫৯ মাস বয়সী শিশুদের শতকরা ০.০৪ ভাগ এবং NPNL মায়েদের শতকরা ০.৩৩ ভাগ রাতকানা রোগে ভোগে।

বাংলাদেশে ২০১৩ সালে আইসিডিডিআরবি প্রদত্ত কিছু পরিসংখ্যান :

ভিটামিন এ বিষয়ক সাবক্লিনিক্যাল অবস্থা: প্রাক-বিদ্যালয় বয়সের শিশুদের মধ্যে রেটিনলের সিরাম মাত্রার (serum retinol<0.7mmol/l) মাধ্যমে পরিময়ে ভিটামিন “এ” ঘাটতির সাবক্লিনিক্যাল ব্যাপকতা ছিল শতকরা ২০.৫ ভাগ । বস্তিতে বসবাসকারী শিশুদের মধ্যে এ ব্যাপকতা ছিল শতকরা ৩৮.১ ভাগ যা অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ। শিশু এবং NPNL মহিলাদের মধ্যে এ ব্যাপকতা ছিল যথাক্রমে শতকরা ২০.৯ ভাগ ও ৫.৪ ভাগ। বস্তিতে বসবাসকারী বিদ্যালয়ে যাওয়ার বয়সী শিশুদের ক্ষেত্রে এ ব্যাপকতা ছিল শতকরা ২৭.১ ভাগ (সারণি-১.১)।

প্রাক বিদ্যালয় বয়সী শিশুদের ভিটামিন “এ” পরিপূরণ: জাতীয় পর্যায়ে শতকরা ৭৭.০ ভাগ শিশু এ কার্যক্রমের আওতায় আসে। গ্রাম, শহর এবং বস্তি এলাকায় যথাক্রমে শতকরা ৭৭.৯, ৭৩.১ এবং ৭২.৪ ভাগ শিশু এ কার্যক্রমের আওতায় আসে। সম্পদ সূচি অনুযায়ী জনসংখ্যার ‘সবচেয়ে দরিদ্র’ পর্যায়ের শতকরা ৭৬.৪ ভাগ এবং ‘সবচেয়ে ধনী’ পর্যায়ের শতকরা ৮৭.৫ ভাগ এ কার্যক্রমের আওতায় আসে।<sup>৪</sup> (**Reference:** National Micronutrients status survey 2011-2012, report produce b icddr, UNICEF, GAIN, IPHN Bangladesh, Published date: January 2013).

#### সারণি ১.১: ভিটামিন “এ” ঘাটতির ব্যাপকতা <sup>১</sup>

প্রাক বিদ্যালয় বয়সী শিশু (৬ থেকে ৫৯ মাস)	সংখ্যা	ভিটামিন “এ” ঘাটতি (%)
জাতীয়	৮৭৩	২০.৫
গ্রামীণ	৩০৬	১৯.৪
শহর	৩০৫	২১.২
বস্তি	২৬২	৩৮.১
বিদ্যালয় বয়সী শিশু <sup>৪</sup> (৬ থেকে ১৪ বছর)		
জাতীয়	১২৬৭	২০.৯
গ্রামীণ	৪৩২	২০.২
শহর	৪৩১	২২.১
বস্তি	৪০৪	২৭.১
NPNL মহিলা <sup>৫</sup> (১৫ থেকে ৪৯ বছর)		
জাতীয়	৯১৮	৫.৪
গ্রামীণ	৩২৮	৫.৪
শহর	৩০৪	৪.৯
বস্তি	২৮৬	৬.৯

<sup>4</sup> Reference: National Micronutrients Status survey 2011-2012, report produce icddr, UNICEF, GAIN< IPHN Bangladesh, Published Dates: January 2013

<sup>5</sup> National Micronutrients status survey 2011-2012, report produce b icddr, UNICEF, GAIN, IPHN Bangladesh, Published date: January 2013, Grades of Vitamin A Deficiency, Page- 38.

শ্রজের মধ্যে ভিটামিন “এ”এর পরিমাণ ০.৭ মিঃ মোল (mmol) হতে কম হলে ভিটামিন “এ” কম বলে গণ্য করা হয়  
(Serum-retinol level of <0.7mmol/l(WHO/IBACG)).

### Reference:

#### ১.২ প্রকল্প সংক্রান্ত তথ্যাদি

##### সারণি ১.২: প্রকল্পের বিবরণ

১.	প্রকল্পের নাম	‘বাংলাদেশে ভোজ্য তেল সমৃদ্ধকরণ’	
২.	তত্ত্বাবধানকারী মন্ত্রণালয়/বিভাগ	শিল্প মন্ত্রণালয়	
৩.	বাস্তবায়নকারী সংস্থা	শিল্প মন্ত্রণালয়	
৪.	প্রকল্পের স্থান	ঢাকা, চট্টগ্রাম, এবং নারায়নগঞ্জের বিভিন্ন তেল শোধনাগার	
প্রকল্পের প্রাক্কলিত ব্যয়:			
৫.	প্রাক্কলিত ব্যয় (লক্ষ টাকায়)	(লক্ষ টাকায়)	
	ক) মোট	২৪২২.২০ টাকা	
	খ) বাংলাদেশ সরকার	৩১৮.০১ টাকা	
	গ) প্রত্যক্ষ প্রকল্প সাহায্য	২১০৪.১৯ টাকা	
প্রকল্প বাস্তবায়ন কাল			
৬.	বাস্তবায়ন কাল	শুরুর তারিখ	সমাপ্তির তারিখ
	ক) মূল	জানুয়ারি ২০১০	ডিসেম্বর ২০১২
	খ) সংশোধিত	জানুয়ারি ২০১০	জুন ২০১৩

#### ১.২.১ প্রকল্পের অঙ্গভিত্তিক বাস্তবায়ন অগ্রগতি

##### সারণি ১.৩: প্রকল্পের অঙ্গভিত্তিক বাস্তবায়ন অগ্রগতি

ক্রঃ নং	ডিপিপি অনুযায়ী কাজের অংশ	একক	ডিপিপি অনুযায়ী লক্ষ্যমাত্রা		প্রকৃত অগ্রগতি	
			আর্থিক	বাস্তব	আর্থিক (%)	বাস্তব (%)
১	২	৩	৪	৫	৬	৭
ক)	রাজস্ব ব্যয়					
১	Monitoring & Evaluation cost by UNICEF	L/S	৯৬.০২		৯৬.০২	১০০.০০
২	প্রেষণ ভাতা	-	১.৫০		-	-
৩	অফিস ভাড়া	৬০০ ব:ফু:	২১.৬০		-	-
৪	যন্ত্রপাতি এবং যানবাহন সংস্কার ও রক্ষণাবেক্ষণ	L/S	১৫.৬১		১২.৭৫	১০০.০০
৫	ছাপা, প্রকাশনা এবং স্টেশনারী	L/S	৩০.০৬		২২.৮০	৭৫.৮৪
৬	ট্রেনিং, সেমিনার, কনফারেন্স	L/S	৪৪.২১		৪৪.২১	১০০.০০

ক্রঃ নং	ডিপিপি অনুযায়ী কাজের অংশ	একক	ডিপিপি অনুযায়ী লক্ষ্যমাত্রা		প্রকৃত অগ্রগতি	
			আর্থিক	বাস্তব	আর্থিক (%)	বাস্তব (%)
৭	অন্যান্য সংগঠনের ব্যয় (ল্যাবরেটরি, কমিউনিকেশন, কনসালটেন্টসী ও রিসার্চ এজেন্সী)	L/S	১৩৩.৯৭		১৩৩.৯৭	১০০.০০
৮	সমীক্ষা*	L/S	১০০.১৩		০.০০	০.০০
৯	অডিট**	L/S	৪.২০		০.০০	০.০০
১০	টেলিকমিউনিকেশন এবং পোস্টেজ	L/S	১.৪০		১.০৪	১০০.০০
১১	ভ্রমণ ব্যয়	L/S	১৬.৬১		১৪.৫৫	১০০%
১২	অন্যান্য ব্যয়	L/S	৯.২০		৯.২০	১০০%
১৩	যানবাহন রেজিস্ট্রেশন ফি	L/S	৫.৭১		৫.৭১	১০০%
১৪	প্রি মিল্ল (ভিটামিন “এ” )	L/S	১৩৭২.১১		১৩৭২.১১	১০০%
১৫	ক্রিয়ারিং এন্ড ফরওয়ার্ডিং	L/S	২৫.০০		২৫.০০	১০০%
১৬	ইউনিসেফ কস্ট রিকভারী	৭% (প্রকল্প সাহায্যের )	১৩৭.২৫		১৩৭.২৫	১০০.০০
	উপমোট (ক) রাজস্ব ব্যয়	-	২০১৪.৫৮		১৮৭৪.৬১	৯৩.০৫
১৭	অফিস ফার্নিচার	L/S	১.০৪		১.০২	১০০.০০
১৮	যানবাহন	জীপ-১, মাইক্রো বাস-১টি	৪০.৪৫		৩৯.৬৮	১০০.০০
১৯	যন্ত্রপাতি	মাইক্রোফিডার-২০টি, কোয়ালিটি টেস্টিং মেশিন-১২টি, এইচপিএল মেশিন-২টি, কম্পিউটার- ২টি, ইউপিএস-২টি, ল্যাপটপ-১টি মাল্টিমিডিয়া-১টি, প্রিন্টার- ২টি, ফটোকপিয়ার-১টি, কোয়ালিটি কন্ট্রোল কিটস-৩০টি	১০৮.১৩		১০৮.১৩	১০০.০০
২০	সিডিভ্যাট	L/S	২৫৮.০০		২০৮.০০	১০০.০০
	উপমোট : (খ) মূলধন ব্যয়		৪০৭.৬২		৩৫৬.৮৩	৮৭.৫৪
	সর্বমোট (ক+খ)		২৪২২.২০		২২৩১.৪৪	৯২.১৩

\* সমীক্ষা : শিল্প মন্ত্রণালয় থেকে প্রাপ্ত প্রকল্পের পি.সি.আর. (Project Completion Report) হতে দেখা যায় যে সমীক্ষা খাতে ব্যবহার করার জন্য ১০০.১৩ লক্ষ টাকা বরাদ্দ থাকলেও প্রকল্প চলাকালে বা তার পরবর্তীকালে এই খাত অব্যবহৃত রয়ে গেছে। প্রকল্প চলাকালে এ সমীক্ষা কার্য পরিচালনা করা হলে প্রকল্প সুষ্ঠুভাবে বাস্তবায়ন হয়েছে কিনা তা সম্পর্কে স্পষ্ট তথ্য পাওয়া যেত এবং সে অনুযায়ী প্রকল্পের ব্যবস্থা গ্রহণ করা সম্ভব হতো।

\*\* অডিট: ডি. পি. পি. প্রণয়নকালে অডিট খাতে অর্থ বরাদ্দ রাখার বিষয়টি বোধগম্য নয়। প্রত্যেক প্রকল্পের অডিট কার্যক্রম সম্পন্ন হবে এটাই স্বাভাবিক।



### ১.৩ মূল্যায়নের প্রয়োজনীয়তা

১. প্রকল্পের লক্ষ্য অর্জিত হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা করা।
২. প্রকল্পের লক্ষ্য অনুযায়ী বাস্তবায়ন সম্পন্ন হয়েছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করা।
৩. প্রকল্পের SWOT analysis করা।
৪. ভবিষ্যৎ চ্যালেঞ্জ খুঁজে বের করা।

### ১.৪ প্রকল্পের উদ্দেশ্য

সার্বিক : ভিটামিন “এ” অভাবজনিত কারণে বাংলাদেশের জনসংখ্যা বিশেষ করে নারী ও শিশুদের মৃত্যু ও স্বাস্থ্য ঝুঁকি কমানো।

#### সুনির্দিষ্ট :

- ক. দেশে ২০১২ সালের মধ্যে পরিশোধিত শতকরা শতভাগ (১০০%) ভোজ্য পাম ও সয়াবিন তেলে ভিটামিন “এ” ২০,০০০ IU মাত্রায় সমৃদ্ধকরণ। (সূত্র:আর.এফ.পি, টি.ও.আর), দ্রষ্টব্য: পরিচ্ছেদ ৩: জরিপের ফলাফল।
- খ. সমৃদ্ধকৃত ভোজ্য তেল ভোগে উৎসাহিত করতে পাঁচ বছরের কম বয়সী ১৬.১ মিলিয়ন শিশু, ৬-১৯ বছর বয়সী ৪২ মিলিয়ন শিশু-কিশোর এবং ৩২.১ মিলিয়ন নারীকে ২০১২ সালের মধ্যে এ কার্যক্রমের আওতায় আনা। (সূত্র: আর.এফ.পি, টি.ও.আর), দ্রষ্টব্য: পরিচ্ছেদ ৩: জরিপের ফলাফল।

### ১.৫ প্রকল্পের কম্পোনেন্টসমূহ (সূত্র:আর.এফ.পি, টি.ও.আর):

- বিভিন্ন উপকরণ ও সেবা সংগ্রহ
- ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকরণ
- বাহ্যিক মান নিয়ন্ত্রণ প্রটোকল ব্যবহার করে কারিগরী নিরীক্ষা সম্পন্ন করা
- ভিটামিন “এ” প্রিমিক্সের সরবরাহ নিশ্চিত করা
- মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ
- প্রশিক্ষণ এবং বিনিময় পরিদর্শন
- শোষণাগার প্রশিক্ষণ মডিউল, অভ্যন্তরীণ মান নিয়ন্ত্রণ প্রটোকল এবং তেল সমৃদ্ধকরণ বিধি-বিধান পর্যালোচনা, চূড়ান্তকরণ এবং অনুমোদন

### ১.৬ বর্তমান কাজের লক্ষ্য :

- চলমান কাজটির মূল লক্ষ্য হচ্ছে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” অন্তর্ভুক্তি শুরু করার প্রভাব মূল্যায়ন করা, উৎপাদনের পরিমাণ ও মান পরীক্ষণ এবং পরিশোধিত তেল বাজারজাত করা হচ্ছে কিনা তা পর্যালোচনা করা।
- ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকৃত তেল অভীষ্ট গ্রাহকের নিকট পৌঁছাচ্ছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করা।

### ১.৭ প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার উদ্দেশ্য:

- ভৌত এবং আর্থিকভাবে প্রকল্পের কাজ নির্ধারিত লক্ষ্য অনুযায়ী করা হচ্ছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করা;

- নমুনা জরিপের এলাকায় মূল কার্যাবলী/ফলাফলের নিরিখে বর্তমান কাজের অবস্থা পর্যবেক্ষন ও সুপারিশ করা;
- ক্রয় প্রক্রিয়ার (দরপত্র আহ্বান, দরপত্র মূল্যায়ন, অনুমোদনের বিধি-বিধান, চুক্তি পত্র ইত্যাদি) প্যাকেজে (পণ্য, নির্মাণ ও সেবা) এ প্রকল্পের কাজ পিপিআর/ দাতাসংস্থার ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করে করা হয়েছে কিনা তা যাচাই করা;
- প্রকল্প এলাকায় ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” অন্তর্ভুক্তির প্রভাব মূল্যায়ন করা;
- প্রকল্পের নকশা এবং ধারণা অনুযায়ী প্রকল্প কাজের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট অন্যান্য বিষয়ের ক্ষেত্রে SWOT analysis করা;
- ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেলের উৎপাদন ও বাজারজাতকরণের গুণগত মান ও পরিমাণ উভয় দিক থেকে পর্যালোচনা করা;
- রিফাইনারিতে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সংযোজনে প্রশিক্ষিতদের মূল্যায়ন;
- ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” অন্তর্ভুক্তিকরণ কর্মসূচিকে অধিকতর টেকসই করা এবং ভবিষ্যৎ উন্নয়ন অথবা পরবর্তী ধাপ সম্পর্কে সুপারিশ প্রণয়ন করা।

## পরিস্বেদ - ২: কারিগরি এপ্রোচ, পদ্ধতি ও কর্ম পরিকল্পনা

### ২.১ সমীক্ষা পদ্ধতি

সমীক্ষাটি মূলত প্রাথমিক উপাত্তের ভিত্তিতে পরিচালিত হয়। প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কিছু সেকেণ্ডারি উপাত্তও সেকেণ্ডারি সূত্র থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে। কার্যবিধি (ToR) অনুযায়ী প্রস্তাবিত সমীক্ষাটি ঢাকা, চট্টগ্রাম ও নারায়ণগঞ্জের বিভিন্ন তেল শোধনাগারে পরিচালিত হয়েছে। সমীক্ষা পদ্ধতির ইন্ডিকেটর গুলো হলো:

- এই সমীক্ষার জন্য অভীষ্ট জনসংখ্যা ও সেবার পরিধি নির্ণয় করা।
- যে সকল শোধনাগারে ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে সমৃদ্ধ করা হয় সে সকল শোধনাগারগুলো থেকে ভিটামিন “এ” সংযোজিত ভোজ্যতেলের নমুনা সংগ্রহ করা ও তার পর্যবেক্ষণ করা।
- মাঠ পর্যায়ে ও শোধনাগারে সমীক্ষার আওতায় উত্তরদাতাদের হতে সমীক্ষা পর্যালোচনার জন্য তথ্যসংগ্রহ করা। ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন এ অভীষ্ট জনগণের ব্যক্তি পর্যায়ে মতামত গ্রহণ করা।
- প্রকল্পটির সবল ও দুর্বল দিক, সুযোগ-সুবিধা এবং ঝুঁকি পর্যালোচনা করে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” অন্তর্ভুক্তিকরণ কর্মসূচিকে অধিকতর টেকসই করা এবং ভবিষ্যৎ উন্নয়ন অথবা পরবর্তী ধাপ সম্পর্কে সুপারিশ প্রণয়ন করা।

### ২.২ অভীষ্ট জনসংখ্যার বিবরণ

সমীক্ষার ৩ ধরনের স্টেকহোল্ডারকে সাক্ষাৎকার নেওয়া হয়েছে। এগুলো হচ্ছে:

১. পুরুষ, প্রাক বিদ্যালয় বয়সের শিশুর মা ও Non-Pregnant Non-Lactating (NPNL) মহিলা।
২. বাংলাদেশের তিনটি প্রকল্প এলাকার শোধনাগারের কর্মকর্তাগণ।
৩. কন্ট্রোল ও ট্রিটমেন্ট গ্রুপ এর তুলনা, ভোজ্য যারা ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল ব্যবহার করছে না (কন্ট্রোল গ্রুপ)।

### ২.৩ সেবার পরিধি

প্রকল্পের নিম্নোক্ত অঙ্গের কথা বিবেচনায় নিয়ে সংশ্লিষ্ট পরামর্শক কর্তৃক সমীক্ষার নকশা ও মাঠ পর্যায়ের কাজের পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়েছে। মূল্যায়ন সমীক্ষার নমুনা নিচের উল্লিখিত কার্য পরিধি ও এলাকার ভিত্তিতে তৈরি করা হয়েছে।

#### সারণি ২.২: সেবার পরিধি

কাজের আওতা	এলাকার আওতা
প্রকল্প কার্যক্রম যেখানে বাস্তবায়িত হয়েছে/ডিপিপিতে উল্লিখিত কাজের অর্জন এবং এলাকায় এর কার্যকারিতার অবস্থা যা সমীক্ষার জন্য নমুনায়িত হয়েছে	ঢাকা, চট্টগ্রাম ও নারায়ণগঞ্জ
স্টেকহোল্ডারদের সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে	
আলোচনা এবং পরামর্শক সভা পরিচালনা ঢাকা, চট্টগ্রাম ও নারায়ণগঞ্জের শোধনাগারে	
কন্ট্রোল ও ট্রিটমেন্ট দলের তুলনা	

## ২.৪ নমুনা আকারের বিভাজন

এই সমীক্ষার জন্য তিন ধরনের সুবিধাভোগীকে অভীষ্ট জনসংখ্যা হিসেবে ধরা হয়েছে। তাই এই সমীক্ষায় Cluster Sampling Technique এর সূত্র ধরে নমুনা আকার নির্ণয় করা হয়। Cluster Sampling Technique এর সূত্রটি নিম্নে দেওয়া হলো:

$$n = \frac{qz^2}{pr^2} \times \text{design effect}$$

যেখানে,

n= নমুনা জনসংখ্যার আকার

p= বিশেষ বৈশিষ্ট সম্পন্ন অভীষ্ট জনসংখ্যার অনুপাত= ০.০৫

q= ১-p=১-০.০৫= ০.০৫

z= শতকরা ৯৫ ভাগ আস্থার মাত্রায় আদর্শ স্বাভাবিক চলক = ১.৯৬

r= আপেক্ষিক ত্রুটি = ০.১

Design Effect= ১.১৫

$$n = \frac{.০৫ \times (১.৯৬)^2}{.০৫ \times (০.১)^2} \times ১.১৫$$
$$n = \frac{০.১৯২০৮}{০.০০০৫} \times ১.১৫$$
$$= ৪৪২$$

উপরি-উক্ত সূত্রটি ব্যবহার করে নমুনার আকার পাওয়া যায় ৪৪২ জন। সম্ভাব্য ঘটনার প্রেক্ষিতে পরবর্তীতে নির্ধারিত নমুনা জনসংখ্যার আকার ৪৪৫ জন প্রস্তাব করা হয়েছে।

## সারণি ২.৩: নমুনা আকারের বিভাজন

ক্রমিক নং	প্রশ্নমালার ধরন	উত্তরদাতার সংখ্যা(ঢাকা, চট্টগ্রাম ও নারায়ণগঞ্জ)
০১	পুরুষ, প্রাক বিদ্যালয় বয়সের শিশুর মা ও Non-Pregnant Non-Lactating (NPNL) মহিলা	৪৪৫
০২	শোষণাগারের প্রশ্নমালা	১৬
০৩	এফজিডি (৮x৬)	৪৮
০৪	খুচরা বিক্রেতাদের প্রশ্নমালা	৪০
০৫	প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর জন্য প্রশ্নমালা	১২
মোট=		৫৬১

## ২.৫ ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন (এফজিডি)

এফজিডি আলোচনা হলো গুণগত মান সম্পন্ন উপাত্ত সংগ্রহের সবচেয়ে ভালো অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতি। এ পদ্ধতিতে ছক প্রণয়ন করে প্রতিটি মন্তব্য বিশেষ ভাগে কোডিং করে সুবিন্যস্তভাবে সাজানো হয়েছে। যারা এ নিয়ে কাজ করবেন তাদের মূল বিষয় ও সূচক সম্পর্কে বিশেষভাবে নির্দেশনা দিয়ে সিদ্ধান্ত গ্রহণের লক্ষ্যে আলোচনা পরিচালনার জন্য প্রস্তুত করা

হয়েছিল। উপকারভোগী, স্টেকহোল্ডারস, ভোজ্যতেল কোম্পানির কর্মকর্তাগণ এবং স্থানীয় এলিটদের নিয়ে মোট ছয়টি এফজিডি পরিচালনা করা হয়েছে এবং অংশগ্রহণকারীগণের মতামত/সুপারিশ গ্রহণ করা হয়।

জেলা পর্যায়ে প্রকল্প এলাকার প্রাপ্তন অথবা ব্যক্তি মালিকানার ভেন্যুতে এ ধরনের এফজিডি অনুষ্ঠিত হয়েছে। আটজন করে অংশগ্রহণকারী নিয়ে একেকটি এফজিডি অনুষ্ঠিত হয়েছে। তাই সমীক্ষা ৪৮ জন তথ্যদাতাকে এফজিডির আওতায় আনা হয়েছে।

### পদ্ধতি

১. প্রশ্নমালার মাধ্যমে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল উৎপাদনকারী, খুচরা বিক্রেতা, ভোজা ও শিল্প মন্ত্রণালয় কর্তৃক নির্বাচিত ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সংযোজনকারীদের সাক্ষাৎকার গ্রহণ ও গৃহীত সাক্ষাৎকারের প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ।
২. পরীক্ষাগারে, ফ্যাক্টরী ও খুচরা বাজার থেকে ভিটামিন “এ” সংযোজিত ভোজ্যতেল সংগ্রহ করে ভিটামিন “এ”-এর উপস্থিতি ও পরিমাণ নির্ণয়করণ।

### প্রাথমিক তথ্য (Primary Data):

গুণগত:

১. শোধানাগারে কর্মরত ব্যক্তিবর্গের সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে।
২. প্রাকবিদ্যালয় বয়সের শিশুর মা ও NPNL মহিলাদের বিশেষ প্রশ্নপত্র দিয়ে পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে।
৩. শোধানাগারের মূল ব্যবস্থাপনার সঙ্গে জড়িত ব্যক্তিবর্গের সরাসরি সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে।

### সেকেন্ডারী তথ্য (Secondary Data):

National Micronutrients status survey 2011-2012, report produce icddr, UNICEF, GAIN, IPHN Bangladesh, Published date: January 2013, Grades of Vitamin A Deficiency.

### ২.৬ নমুনা নির্বাচন

যে সকল শোধানাগার ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে সমৃদ্ধ করে কেবল সে সকল শোধানাগারগুলো থেকে ভিটামিন “এ” সংযোজিত ভোজ্যতেলের নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছে। প্রতিটি ব্র্যাণ্ডে ভিটামিন “এ”-এর উপস্থিতি পর্যবেক্ষণ করতে ১২টি নমুনা শোধানাগার থেকে ও ১২টি নমুনা বিভিন্ন এলাকার খুচরা দোকান থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে। নমুনা সংগ্রহের পরিকল্পনা নিম্নে প্রদান করা হলো:

### সারণি ২.৪: নমুনা নির্বাচন এলাকা ও সংখ্যা

শোধানাগারের নাম	রিফাইনারিজ থেকে নমুনা সংগৃহীত সংখ্যা	সরবরাহকর্ত খুচরা দোকান থেকে নমুনা সংগৃহীত সংখ্যা	মোট
বাংলাদেশ এডিবল ওয়েল কোং. লি.	৬	৯	১৫
এস.আলম ভেজিটেবল ওয়েল লি.	৬	৩	৯
মোট=	১২	১২	২৪

## ২.৭ তথ্যসংগ্রহ পদ্ধতি

### প্রশিক্ষণ

মাঠ পর্যায়ের সমীক্ষার আওতায় সকল উত্তরদাতাদের অন্তর্ভুক্ত করতে দুইজন তদারককারী এবং দশজন সমীক্ষা তথ্যসংগ্রহকারী নিয়োগ করা হয়। সেই অনুযায়ী ১০ জন উপাত্ত সংগ্রহকারী ও ২ জন তদারককারীদের নিয়োগ ও প্রশিক্ষণ দেয়া হয়।

প্রাথমিক উপাত্ত সংগ্রহের জন্য সরাসরি ব্যক্তিগত সাক্ষাৎকার পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়েছে। উপকারভোগীদের কাছ থেকে সরাসরি উপাত্ত সংগ্রহের ক্ষেত্রে মাঠ পর্যায়ের তথ্য সংগ্রহকারীগণ ব্যক্তিগতভাবে উত্তরদাতাদের সঙ্গে যোগাযোগ করেছেন। তাঁরা কাঙ্ক্ষিত তথ্য সংগ্রহের জন্য সমীক্ষার উদ্দেশ্য সম্পর্কে উত্তরদাতাদের অবহিত করেন। অধিকন্তু তথ্য সংগ্রহকারীদেরকে উপাত্ত সংগ্রহ পদ্ধতি সম্পর্কে এক প্রস্থ নির্দেশাবলী, নকশাকৃত এবং পূর্বপরীক্ষিত উপাত্ত সংগ্রহের প্রশ্নপত্র সমীক্ষা সম্পর্কে সার্বিক তথ্য প্রদান করা হয়েছিল। এ বিষয়ক চেকলিস্টে প্রকল্প এলাকার অভীষ্ট উপকারভোগীদের নির্বাচনের মানদণ্ড পরিবীক্ষণের ব্যবস্থা করা হয়েছে।

তথ্য সংগ্রহকারীগণ নির্ধারিত এলাকায় গিয়ে উপকারভোগীদের কাছে তাদের পরিচয় দেন এবং সাক্ষাৎকার ও সমীক্ষার উদ্দেশ্য এবং প্রকল্পের উপকারিতা সম্পর্কে তাদের অবহিত করেন। তাঁরা উত্তরপত্র পূরণ করে নিশ্চিত করেন প্রকল্পের কাঙ্ক্ষিত উপকারভোগী হিসেবে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তি অন্তর্ভুক্ত হন কি না। কাঙ্ক্ষিত তথ্য দাতার কাছে বসে নির্দেশাবলী এবং নির্ধারিত প্রশ্নপত্রের কৌশল, নীতি ও প্রশিক্ষণ নির্দেশনা এবং মাঠ পর্যায়ের পূর্ব পরীক্ষণ প্রদর্শনের আলোকে উপাত্ত সংগ্রহ ও গণনা শেষ করেন। উপাত্ত সংগ্রহকারী তখনই উপাত্ত নথিভুক্ত করেন যখন তাঁরা নিশ্চিত হন যে উত্তরদাতা তাদের প্রশ্ন বুঝে তাঁর ধারণা অনুযায়ী সম্ভাব্য উত্তর প্রদান করেছেন। তথ্যপত্র পূরণ করে যথাস্থানে স্বাক্ষর নিয়ে উপস্থাপনের জন্যে সতর্কতার সাথে সংরক্ষণ করেন। প্রশ্নপত্রে একের পর এক প্রশ্ন সন্নিবেশিত হয়েছে তবে কোন প্রশ্ন কারো দ্বারা পুনরায় ব্যবহার করা হয়নি।

## ২.৮ তথ্য প্রক্রিয়াকরণ ও বিশ্লেষণ কৌশল

পরিমাণগত উপাত্ত MSEXcel এবং SPSS এর মাধ্যমে উপাত্ত প্রক্রিয়াকরণ করা হয়েছে। বর্ণনাত্মক বিশ্লেষণের জন্য এই পরিমাণগত উপাত্তের শতাংশ, গড়, হার, গ্রাফ, তালিকা ইত্যাদি ব্যবহার করা হয়েছে। প্রকল্প কার্যক্রমের ফলাফলের নেপথ্যে অবদান রাখা বিভিন্ন উপাদানসমূহের মূল্যায়ন ও বিশ্লেষণের জন্য পরিসংখ্যান সূত্র ব্যবহার করা হয়েছে।

## ২.৯ তথ্য ব্যবস্থাপনা প্রক্রিয়াকরণ এবং বিশ্লেষণ

### উপাত্ত ব্যবস্থাপনা:

উপাত্ত ব্যবস্থাপনা প্রক্রিয়াকরণ এবং বিশ্লেষণের আওতায় প্রশ্নপত্র নিবন্ধন, নীতিমালা গঠন, সংকেত তৈরি, উপাত্ত যাচাই ও মান নিয়ন্ত্রণকরণ। সমন্বিত পদ্ধতিতে এমনভাবে উপাত্ত বিশ্লেষণ করা হয়েছে যেন কাঙ্ক্ষিত ফলাফল পাওয়া যায়। মাঠ পর্যায়ের প্রশ্নপত্র পাওয়ার সঙ্গে সঙ্গে তা নিবন্ধন বইতে সনাক্তকরণ সংখ্যাসহ নথিভুক্ত করা হয়েছে। উপাত্ত প্রক্রিয়াকরণ স্তরে প্রশ্নপত্র নিবন্ধীকরণ, সংরক্ষণ ও ব্যবহারের জন্য সুবিধাজনক। পূরণকৃত প্রশ্নপত্র raw data হিসেবে বিবেচিত হয়েছে। সংগৃহীত উপাত্তের মাধ্যমে নিম্নলিখিত কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে।

### প্রশ্নপত্র সম্পাদনা ও সংকেতায়ন (coding):

উত্তরদাতাদের কাছ থেকে উপাত্ত সংগ্রহের সময় বিভিন্ন পর্যায়ে কিছু ভুল তথ্য পাওয়া গেছে। যেমন- অপ্রয়োজনীয়, অসম্পূর্ণ, অসঙ্গতিপূর্ণ তথ্য ইত্যাদি। সুতরাং প্রতিটি প্রশ্নপত্র কম্পিউটারে সংরক্ষণের পূর্বে সম্পাদনা ও সংকেতায়ন করতে হয়েছে। তথ্য সংকেতায়নের জন্য সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞদের নির্দেশনা অনুসরণ করতে হয়েছে। তথ্য সংগ্রহকারীগণ যথার্থরূপে এবং সম্পূর্ণরূপে প্রশ্নপত্র ব্যবহার করেছেন এবং এগুলো প্রাপ্ত উত্তরের সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ -এ বিষয়টি নিশ্চিত করতে উপাত্ত সম্পাদনা করা হয়েছে।

### ২.১০ মান নিয়ন্ত্রণ ও পরিবীক্ষণ

মাঠ পর্যায়ে থেকে সংগৃহীত তথ্যের মান নিশ্চিত করতে মাঠ পর্যায়ের তদারককারীদের সার্বক্ষণিক নজরদারির বাইরেও পরামর্শক কর্মকর্তাগণও বেশ কিছু এলাকার মাঠ সমীক্ষা পরিদর্শনে গিয়েছেন।

## পরিচ্ছেদ - ৩: সমীক্ষার ফলাফল

### ৩. প্রত্যাশিত মুখ্য আউটপুট

সার্বিক : ভিটামিন “এ” অভাবজনিত কারণে বাংলাদেশের জনসংখ্যা বিশেষ করে নারী ও শিশুদের মৃত্যু ও স্বাস্থ্যঝুঁকি কমানো।

#### সুনির্দিষ্ট :

- ক. দেশে ২০১২ সালের মধ্যে পরিশোধিত শতভাগ (১০০%) ভোজ্য পাম ও সয়াবিন তেলে ভিটামিন “এ” ২০, ০০০ IU মাত্রায় সমৃদ্ধকরণ।
- খ. সমৃদ্ধকৃত ভোজ্যতেল ভোগে উৎসাহিত করতে পাঁচ বছরের কম বয়সী ১৬.১ মিলিয়ন শিশু, ৬-১৯ বছর বয়সী ৪২ মিলিয়ন শিশু-কিশোর এবং ৩২.১ মিলিয়ন নারীকে ২০১২ সালের মধ্যে এ কার্যক্রমের আওতায় আনা।

### ৩.১. সমীক্ষাকৃত রিফাইনারি প্রতিষ্ঠানের তথ্য

ই.জেন কর্তৃক নিয়োগকৃত তথ্য সংগ্রহকারীরা প্রকল্পের অন্তর্ভুক্ত নিম্নলিখিত ৭টি কোম্পানীর অন্তর্ভুক্ত ১৬টি ফ্যাক্টরী পরিদর্শন করেন (নিম্নে টেবিল ৩.১.১ দ্রষ্টব্য)। উল্লেখ্য ৭টি কোম্পানীর মধ্যে ২টি কোম্পানীর (এস আলম গ্রুপ এবং বাংলাদেশ এডিবল অয়েল) ৩টি ফ্যাক্টরীতে ভিটামিন “এ” সংযোজন (Fortification) করা হয়।

#### সারণি ৩.১.১: রিফাইনারি প্রতিষ্ঠানের তালিকা

ক্রমিক নম্বর	কোম্পানীর নাম	ভিটামিন A সমৃদ্ধকরণ হাল
১	এস আলম গ্রুপ রিফাইনারিজ <ul style="list-style-type: none"><li>এস আলম ভেজিটেবল অয়েল লিঃ</li><li>এস আলম সুপার এডিবল অয়েল লিঃ</li></ul>	হ্যাঁ
২	নুরজাহান গ্রুপ <ul style="list-style-type: none"><li>ম্যারিন ভেজিটেবল অয়েল রিফাইনারিজ</li><li>জেসমির ভেজিটেবল অয়েল</li><li>জেসমির সুপার অয়েল</li><li>নুরজাহান সুপার অয়েল</li></ul>	না
৩	মোহাম্মদ ইলিয়াস ব্রাদার্স (প্রাঃ) লিঃ <ul style="list-style-type: none"><li>ফিজিক্যাল অয়েল রিফাইনারিজ এম ই বি</li><li>ক্যামিক্যাল অয়েল রিফাইনারিজ এম ই বি</li></ul>	না
৪	মোস্তাফা গ্রুপ <ul style="list-style-type: none"><li>এম এম ভেজিটেবল অয়েল লিঃ</li><li>মোস্তাফা ভেজিটেবল অয়েল ইন্ডাস্ট্রিজ লিঃ</li></ul>	না
৫	টি কে গ্রুপ <ul style="list-style-type: none"><li>সুপার অয়েল রিফাইনারি লিঃ</li><li>শবনাম ভেজিটেবল এন্ড অয়েল ইন্ডাস্ট্রিজ লিঃ</li><li>বে ফিশিং কর্পোরেশন লিঃ</li></ul>	না
৬	বাংলাদেশ এডিবল অয়েল লিঃ	হ্যাঁ



ক্রমিক নম্বর	কোম্পানীর নাম	ভিটামিন A সমৃদ্ধকরণ হাল
৭	মেঘনা গ্রুপ অব ইন্ডাস্ট্রিজ <ul style="list-style-type: none"> <li>তানভির অয়েল লিঃ</li> <li>ইউনাইটেড অয়েল লিঃ</li> </ul>	না

ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে না দেওয়ার কারণ: “ফার্টিফিকেশন অব এডিবল অয়েল ইন বাংলাদেশ” শীর্ষক প্রকল্প শেষ হয়ে যাওয়ায় (জুন ২০১৩) প্রায় সকল রিফাইনারি ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” মিশ্রণ বন্ধ রাখে। উল্লেখ্য গত নভেম্বর ২০১৩ সালে এ সংক্রান্ত আইন পাশ হয়, কিন্তু আইনের কয়েকটি ধারার সাথে ভোজ্যতেল উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠানসমূহের সমিতি কর্তৃক একমত না হওয়ায় আইনটির কার্যকারিতা স্থগিত চেয়ে আদালতে রিট করা হয়। মার্চ ২০১৫ পর্যন্ত রিটটির নিষ্পত্তি না হওয়ায় ৫টি কোম্পানী (নূরজাহান গ্রুপ, মোস্তফা গ্রুপ, টি কে গ্রুপ, মোহাম্মদ ইলিয়াস ব্রাদার্স এবং মেঘনা গ্রুপ) অদ্যাবধি ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে সংযোজন করে নি। তবে পরবর্তীতে রিটের রায় সরকারের পক্ষে যাওয়ায় আশা করা যায় রিফাইনারিগুলো ভবিষ্যতে ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে সংযোজন করতে বাধ্য হবে।

এ প্রসঙ্গে উল্লেখ্য যে, ২২টি ভোজ্যতেল উৎপাদনকারী রিফাইনারির মধ্যে ১৬টি ফার্টিফিকেশন গ্রহণ করেছে এবং ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকরণ আইন-২০১৩ মহান জাতীয় সংসদে পাশ হয়েছে। বর্তমানে আইনটি বাস্তবায়নের লক্ষ্যে শিল্প মন্ত্রণালয় কর্তৃক বিধি প্রণয়নের কাজ চূড়ান্ত পর্যায়ে রয়েছে।

ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে দেওয়ার কারণ: সামাজিক দায়বদ্ধতা থেকে ৩টি কোম্পানী (এস আলম ভেজিটেবল অয়েল লিঃ, এস আলম সুপার এডিবল অয়েল লিঃ এবং বাংলাদেশ এডিবল অয়েল) ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সংযোজন করে থাকে বলে আমাদেরকে জানান।

### ৩.২ সমীক্ষাকৃত খুচরা বিক্রেতাদের তথ্য

এই প্রকল্পে ঢাকা, চট্টগ্রাম এবং নারায়ণগঞ্জ এ মোট ৪০ জন খুচরা বিক্রেতাকে জরিপের আওতায় আনা হয়। এদের জেলাওয়ারী বিন্যাস নিম্নে দেওয়া হল (সারণি ৩.২.১)।

#### সারণি ৩.২.১: ঢাকা, চট্টগ্রাম, এবং নারায়ণগঞ্জের খুচরা বিক্রেতার জেলাওয়ারী বিন্যাস (Distribution)

উত্তর দাতার লিঙ্গ		জেলা			মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	ঢাকা	
পুরুষ	সংখ্যা	২২	১১	৭	৪০
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%
মোট	সংখ্যা	২২	১১	৭	৪০
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

সারণি ৩.২.২ জেলা অনুযায়ী খুচরা বিক্রেতা উত্তরদাতার বয়স

খুচরা বিক্রেতা উত্তর দাতার বয়স	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
২০-৩০	৫	২২.৭	৪	৩৬.৪	৩	৪২.৯	১২	৩০.০
৩১-৪০	১০	৪৫.৫	৪	৩৬.৪	২	২৮.৬	১৬	৪০.০
৪১-৫০	৫	২২.৭	৩	২৭.৩	১	১৪.৩	৯	২২.৫
৫১ তদুর্ধে	২	৯.১	০	০.০	১	১৪.৩	৩	৭.৫
মোট =	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

এই জরিপে জানা যায়, ৪০% খুচরা বিক্রেতার বয়স ৩১-৪০ বছরের মধ্যে। উল্লেখ্য যে মাত্র ৭.৫% খুচরা বিক্রেতার বয়স ৫১ বছরের উর্ধে।

সারণি ৩.২.৩ জেলা অনুযায়ী খুচরা বিক্রেতার শিক্ষাগত যোগ্যতা

শিক্ষাগত যোগ্যতা	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
ক্লাশ ০-৫	৬	২৭.৩	১	৯.১	৩	৪২.৯	১০	২৫.০
ক্লাশ ৬-৯	৪	১৮.২	৪	৩৬.৪	৩	৪২.৯	১১	২৭.৫
এসএসসি	৫	২২.৭	৬	৫৪.৫	০	০.০	১১	২৭.৫
এইচএসসি	৬	২৭.৩	০	০.০	১	১৪.৩	৭	১৭.৫
স্নাতক ও তদুর্ধে	১	৪.৫	০	০.০	০	০.০	১	২.৫
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

সারণি ৩.২.৩ এ দেখা যায় যে, এই জরিপে ৮০% খুচরা বিক্রেতাদের শিক্ষাগত যোগ্যতা সর্বোচ্চ এসএসসি-এর মধ্যে সীমাবদ্ধ।

সারণি ৩.২.৪ জেলাওয়ারী খুচরা বিক্রেতাদের মাসিক আয়ের পরিসংখ্যান

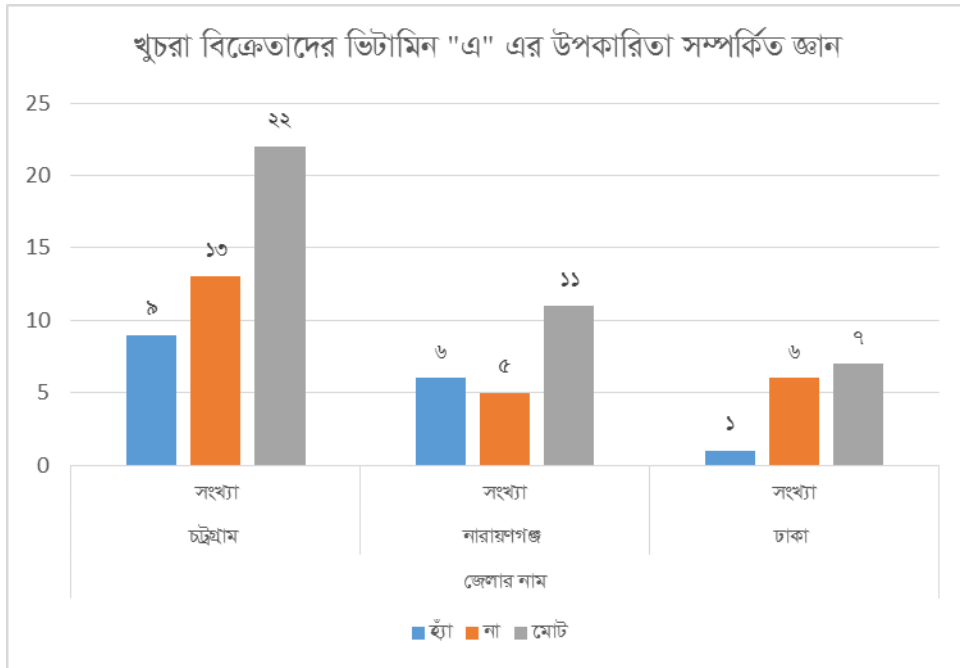
খুচরা বিক্রেতা মাসিক আয়	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
১০-২০ হাজার	১৬	৭২.৭	৫	৪৫.৫	২	২৮.৬	২৩	৫৭.৫
২০০০১-৩০০০০	৫	২২.৭	১	৯.১	৩	৪২.৯	৯	২২.৫
৩০০০১-৪০০০০	১	৪.৫	০	০.০	০	০.০	১	২.৫

খুচরা বিক্রেতা মাসিক আয়	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
৪০০০১-৫০০০০	০	০.০	০	০.০	১	১৪.৩	১	২.৫
৫০০০১ এবং তদুর্ধ্ব	০	০.০	৫	৪৫.৫	১	১৪.৩	৬	১৫.০
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

এখানে ৮০% খুচরা বিক্রেতার মাসিক আয় ১০,০০০-৩০,০০০ এর মধ্যে, মাত্র ১৫% খুচরা বিক্রেতাদের মাসিক আয় ৫০ হাজার টাকার উর্ধ্ব।

### সারণি ৩.২.৫ জেলাওয়ারী খুচরা বিক্রেতাদের ভিটামিন “এ”-এর উপকারিতা সম্পর্কিত জ্ঞান

ভিটামিন “এ”এর উপকারিতা আপনার জানা আছে কি	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
হ্যাঁ	৯	৪০.৯	৬	৫৪.৫	১	১৪.৩	১৬	৪০.০
না	১৩	৫৯.১	৫	৪৫.৫	৬	৮৫.৭	২৪	৬০.০
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

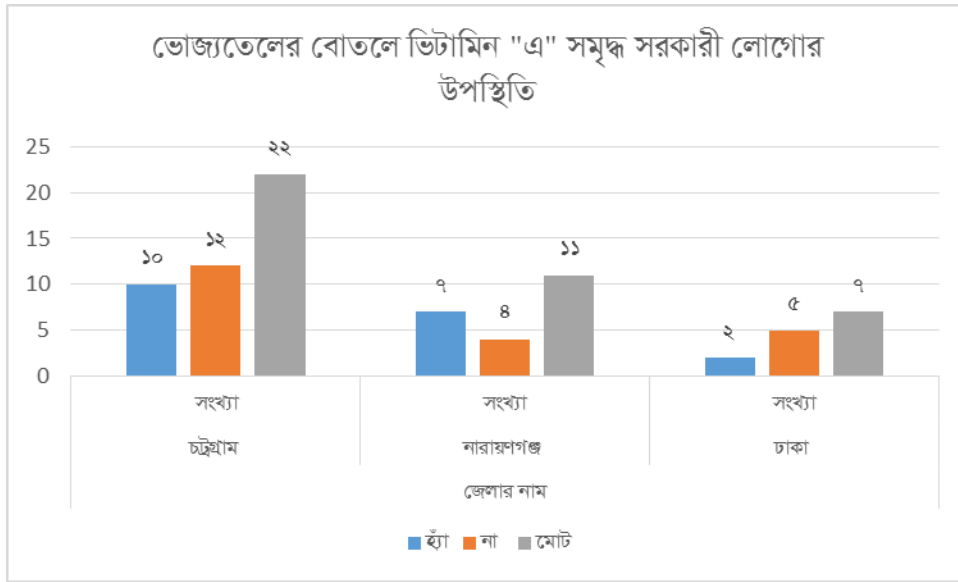


চিত্র নং -১: খুচরা বিক্রেতাদের ভিটামিন “এ”-এর উপকারিতা সম্পর্কিত জ্ঞান

উত্তরদাতার ৪০ জনের মধ্যে ভিটামিন “এ”-এর উপকারিতা জানা আছে কিনা প্রশ্ন করলে তাদের মধ্যে ৬০% খুচরা বিক্রেতা উত্তর দেন যে, তাদের ভিটামিন “এ”-এর উপকারিতা সম্পর্কে জ্ঞাত নন। সারণি ৩.২.৫ এ খুচরা বিক্রেতাদের ভিটামিন “এ” সম্পর্কে ধারণা দেয়া হল।

সারণি ৩.২.৬ ভোজ্যতেলের বোতলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ সরকারী লোগোর উপস্থিতি সম্পর্কিত জ্ঞান

ভোজ্যতেলের বোতলে ভিটামিন A সমৃদ্ধ সরকারী লোগো আছে কি	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
হ্যাঁ	১০	৪৫.৫	৭	৬৩.৬	২	২৮.৬	১৯	৪৭.৫
না	১২	৫৪.৫	৪	৩৬.৪	৫	৭১.৪	২১	৫২.৫
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

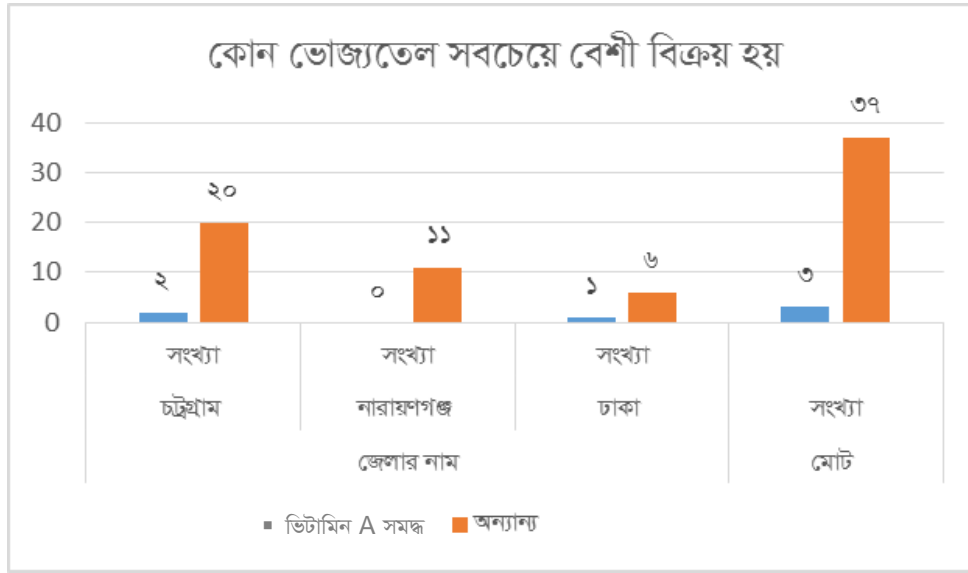


চিত্র নং -২: ভোজ্যতেলের বোতলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ সরকারী লোগোর উপস্থিতি সম্পর্কিত জ্ঞান

বিক্রিত ভোজ্যতেল এর বোতলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ সরকারী লোগো (Logo) আছে কিনা জানতে চাওয়া হলে সর্বমোট ৫২.৫% খুচরা বিক্রেতা উত্তর দেন যে তাঁরা এই সম্পর্কে কিছুই জানেন না (সারণি ৩.২.৬)।

সারণি ৩.২.৭ জেলাওয়ারী বিক্রেতাদের মতে ভোজ্যতেল সবচেয়ে বেশী বিক্রয় হয় (ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ / অন্যান্য)

কোন ভোজ্যতেল সবচেয়ে বেশী বিক্রয় হয়	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ	২	৯.১	০	০.০	১	১৪.৩	৩	৭.৫
অন্যান্য	২০	৯০.০	১১	১০০.০	৬	৮৫.৭	৩৭	৯২.৫
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

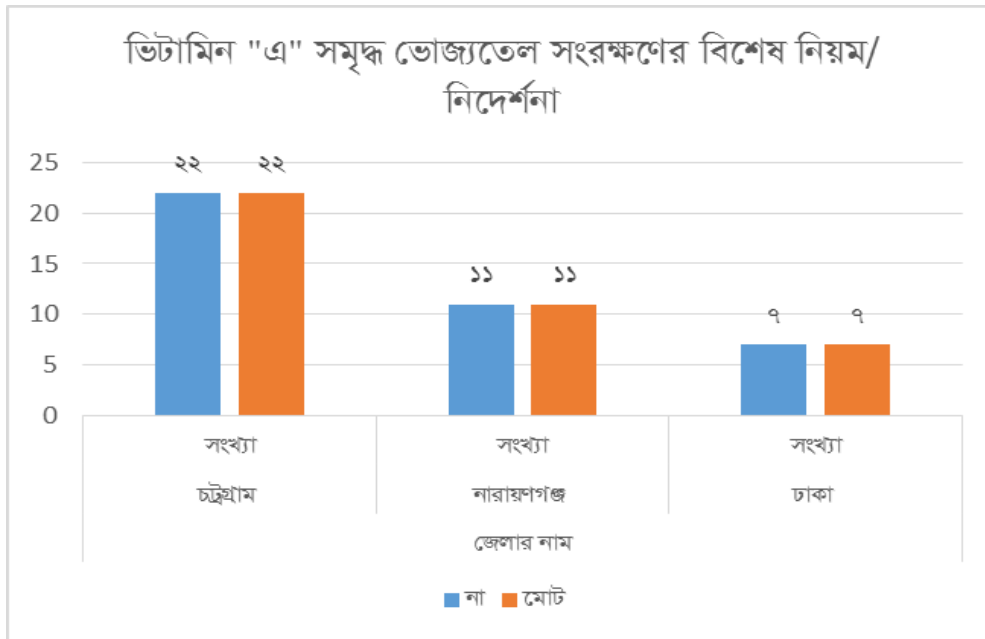


চিত্র নং -৩: ভোজ্যতেল সবচেয়ে বেশী বিক্রয় হয়

এর পর খুচরা দোকানদারদের তাদের দোকানে কোন ভোজ্যতেল সবচেয়ে বেশী বিক্রি হয় জানতে চাওয়া হলে ৯২.৫% জানান যে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ নয় এমন তেল দোকানে বেশী বিক্রি হয় (সারণি ৩.২.৭)।

**সারণি ৩.২.৮ ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল সংরক্ষণের বিশেষ নিয়ম অথবা সরবরাহকারীর নির্দেশনার পরিসংখ্যান**

সংরক্ষণের কোন বিশেষ নিয়ম আছে কি অথবা সরবরাহকারী কোন নির্দেশনা	জেলা						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
না	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০



চিত্র নং -৪: ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল সংরক্ষণের বিশেষ নিয়ম/নির্দেশনা

১০০% খুচরা বিক্রেতা বলেন যে, ভিটামিন “এ” সংযোজিত ভোজ্যতেল সংরক্ষণের কোন বিশেষ নিয়ম অনুসরণ করেন না অথবা সরবরাহকারীও এ সংক্রান্ত কোন নির্দেশনা দেয়নি (সারণি ৩.২.৮)।

**সারণি ৩.২.৯ খুচরা বিক্রেতার নিজ পরিবারে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলের ব্যবহার**

ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল আপনি নিজ পরিবারে ব্যবহার	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
হ্যাঁ	৭	৩১.৮	১	৯.১	২	২৮.৬	১০	২৫.০
না	১৫	৬৮.২	১০	৯০.৯	২	৭১.৪	৩০	৭৫.০
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

খুচরা বিক্রেতাদের মধ্যে ৭৫% বলেন যে, তাঁরা নিজ পরিবারের জন্যও ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল ব্যবহার করেন না, তবে মাত্র ২৫% বলেন তাঁরা নিজ পরিবারে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল ব্যবহার করেন।

**সারণি ৩.২.১০ খুচরা বিক্রেতাদের ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল বেশি বিক্রি করার চেষ্টা**

ভিটামিন এ সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল বেশি বিক্রি করার চেষ্টা	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
হ্যাঁ	৪	১৮.২	১	৯.১	২	২৮.৬	৭	১৭.৫
হ্যাঁ	১৮	৮১.৮	১০	৯০.৯	৫	৭১.৪	৩৩	৮২.৫
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল বেশি বিক্রি করার জন্য খুচরা বিক্রেতারা কোন বিশেষ চেষ্টা করেন কি না এ প্রশ্ন করা হলে ৪২.৫% না সূচক উত্তর দেন।

**সারণি ৩.২.১১ বাজারে সবচেয়ে জনপ্রিয় ভোজ্যতেল (বোতলজাত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেল, বোতলজাত সাধারণ তেল, অথবা খোলা তেল)**

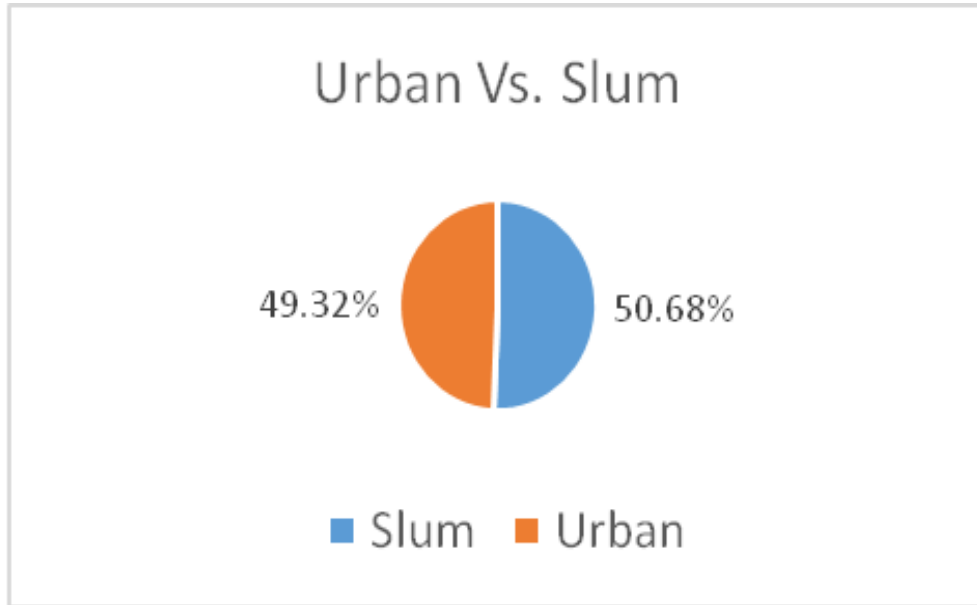
বাজারে সবচেয়ে জনপ্রিয় ভোজ্যতেল	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
১. বোতলজাত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেল	১	৪.৫	০	০.০	০	০.০	১	২.৫
২. বোতলজাত সাধারণ তেল	৩	১৩.৬	১১	১০০.০	২	২৮.৬	১৬	৪০.০
৩. খোলা তেল	১৮	৮১.৮	০	০.০	৫	৭১.৪	২৩	৫৭.৫

বাজারে সবচেয়ে জনপ্রিয় ভোজ্যতেল	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

খোলা ভোজ্যতেল ও বোতলজাতকৃত সাধারণ তেল বাজারের সবচেয়ে জনপ্রিয় ভোজ্যতেল বলে উল্লেখ করেন যথাক্রমে ৪০% এবং ৫৭.৫% খুচরা বিক্রেতা। পক্ষান্তরে শুধুমাত্র ২.৫% খুচরা বিক্রেতা ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল বাজারে জনপ্রিয় বলে মনে করেন।

### ৩.৩ সমীক্ষাকৃত ভোক্তাদের তথ্য

এই সমীক্ষায় ঢাকা, চট্টগ্রাম ও নারায়ণগঞ্জ জেলায় মোট ৪৪৫ জন ভোক্তা অংশগ্রহণ করেন, যার ৪৯.৩২% শহরে এবং ৫০.৬৮% বস্তিতে বসবাস করেন। দৃষ্টব্য চিত্র নং -১

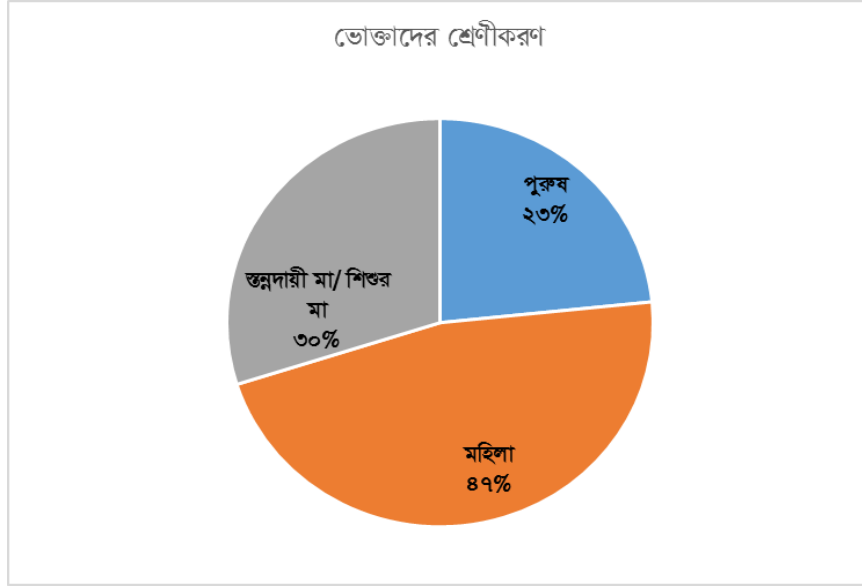


চিত্র নং -৫: শহর ও বস্তিবাসীর অবস্থান

সমীক্ষাকৃত ভোক্তাদের পুরুষ, মহিলা (Non-Pegnent Non-Lactating) ও স্তন্যদাত্রী মা (Lactating Mother) এই তিনভাগে ভাগ করা হয়।

#### সারণি ৩.৩.১: ভোক্তাদের শ্রেণীকরণ

শ্রেণীকরণ	সংখ্যা	শতকরা হার %
পুরুষ	১০৪	২৩.৪
মহিলা	২০৮	৪৬.৭
স্তন্যদাত্রী মা/ শিশুর মা	১৩৩	২৯.৯
মোট (n) =	৪৪৫	১০০.০



চিত্র নং -৬: ভোক্তাদের শ্রেণীকরণ



চিত্র নং -৭: ভোক্তা ও খুচরা বিক্রেতা

সারণি ৩.৩.২: খাবার তেলের ব্যবহার

সর্ব সাবুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
১. চট্টগ্রাম	১. বোতলজাতকৃত ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধ,	৩২	২১.৩
	২. বোতলজাতকৃত ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধ নয়	১২	৮.০
	৩. খোলা তেল ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধ নয়	১০৬	৭০.৭
	ক. মোট	১৫০	১০০.০
২. নারায়নগঞ্জ	১. বোতলজাতকৃত ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধ,	১১	৭.৮
	২. বোতলজাতকৃত ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধ নয়	৬১	৪৩.২



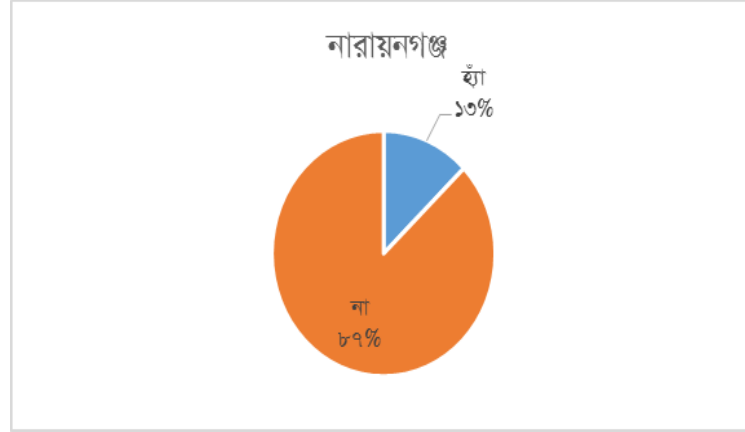
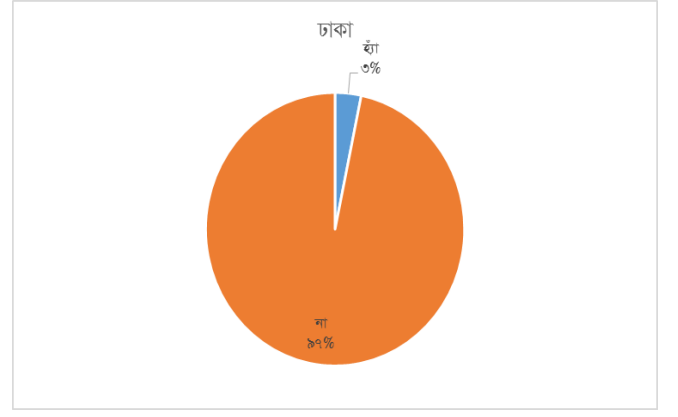
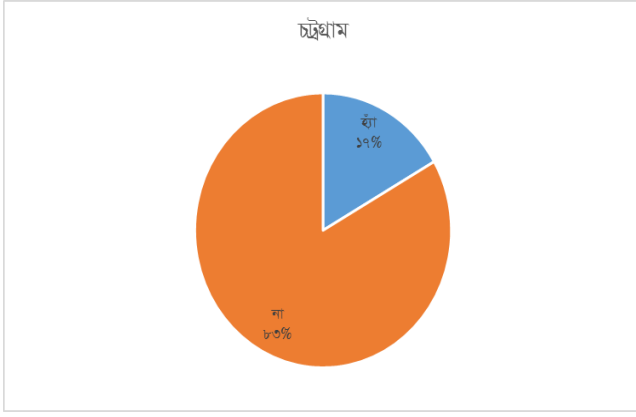
সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	৩. খোলা তেল ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ নয়	৬৭	৪৭.৫
	মোট	১৩৯	৯৮.৬
	উত্তর দেন নি	২	১.৪
	খ. মোট	১৪১	১০০.০
৩. ঢাকা	১. বোতলজাতকৃত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ,	৭	৪.৫
	২. বোতলজাতকৃত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ নয়	১০	৬.৫
	৩. খোলা তেল ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ নয়	১৩৬	৮৮.৩
	মোট	১৫৩	৯৯.৪
	উত্তর দেন নি	১	০.৬
	গ. মোট	১৫৪	১০০.০
সর্ব মোট (ক+খ+গ) =		৪৪৫	১০০.০০

ঢাকা, চট্টগ্রাম ও নারায়ণগঞ্জে যথাক্রমে ৮৮.৩%, ৪৭.৫% ও ৭০.৭% উত্তরদাতা বলেছেন খাবার তেল হিসাবে ভিটামিন “এ” বিহীন খোলা তেল ব্যবহার করেন।

#### সারণি ৩.৩.৩: ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলের উপকারিতা সম্পর্কিত জ্ঞান

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
১. চট্টগ্রাম	হ্যাঁ	২৫	১৬.৭
	না	১২৫	৮৩.৩
	মোট =	১৫০	১০০.০
২. নারায়ণগঞ্জ	হ্যাঁ	১৮	১২.৮
	না	১২৩	৮৭.২
	মোট =	১৪১	১০০.০
৩. ঢাকা	হ্যাঁ	৫	৩.২
	না	১৪৯	৯৬.৮
	মোট =	১৫৪	১০০.০
	সর্ব মোট =	৪৪৫	১০০.০

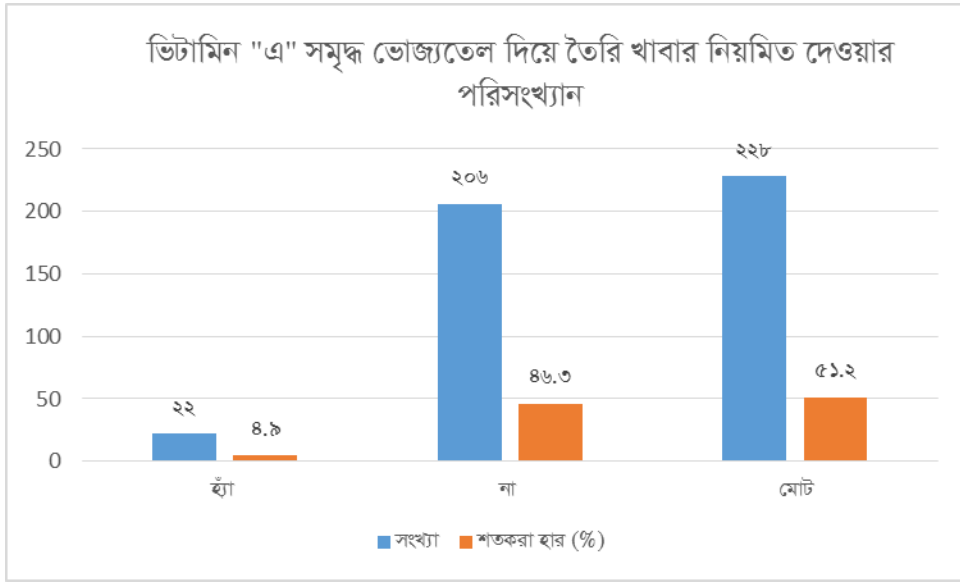
ঢাকা, চট্টগ্রাম ও নারায়ণগঞ্জে যথাক্রমে ৯৬.৮%, ৮৭.২% ও ৮৩.৩% উত্তরদাতা বলেছেন ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলের উপকারিতা সম্পর্কে জানা নেই।



চিত্র নং -৮: ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলের উপকারিতা সম্পর্কিত জ্ঞান

সারণি ৩.৩.৪: শিশু/শিশুদের ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল দিয়ে তৈরি খাবার নিয়মিত দেওয়ার পরিসংখ্যান

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল দিয়ে তৈরি খাবার নিয়মিত দেওয়ার পরিসংখ্যান	হ্যাঁ	২২	৪.৯
	না	২০৬	৪৬.৩
	মোট	২২৮	৫১.২
	উত্তর দেন নি	২১৭	৪৮.৮
মোট =		৪৪৫	১০০.০



চিত্র নং -৯: ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল দিয়ে তৈরি খাবার নিয়মিত দেওয়ার পরিসংখ্যান

২২৮ জন উত্তরদাতার মধ্যে ৪৬.৩% উত্তরদাতা বলেন যে, শিশুদের ভিটামিন "এ" সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল দিয়ে তৈরি খাবার নিয়মিত দেন না। শহর (Urban) ও বস্তিতে (Slum) ভোক্তারা তিন ধরনের ভোজ্যতেল ব্যবহার করেন। যেমন:

১. ভিটামিন "এ" সংযোজিত বোতলজাত তেল
২. ভিটামিন "এ" বিহীন বোতলজাত তেল
৩. ভিটামিন "এ" বিহীন খোলা তেল

এই সমীক্ষায় ভোক্তাদের বয়স, শিক্ষাগত যোগ্যতা এবং মাসিক আয়ের সাথে ভোজ্যতেল ব্যবহারের সম্পর্ক খোঁজা হয়। জরিপের প্রয়োজনে ভোক্তার বয়স (q3b, সূত্র সারণি: ৩.৩.৩ পরিশিষ্ট-২), শিক্ষাগত যোগ্যতা (q3c, সূত্র সারণি: ৩.৩.৪ পরিশিষ্ট-২), ও মাসিক আয়কে (q4a, সূত্র সারণি: ৩.৩.৫ পরিশিষ্ট-২) তিন ধরনের ভোজ্যতেলের ব্যবহারের (q7-dependent variable সূত্র সারণি: ৩.৩.৭, পরিশিষ্ট-২) সাথে সম্পর্কিত করা হয় যা নিম্নের ছকে দেওয়া হল:

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2.397	.201		11.927	.000
q3b (বয়স)	.003	.003	.053	1.127	.260
q3c (শিক্ষাগত যোগ্যতা)	.038	.031	.059	1.242	.215
q4a (মাসিক আয়)	-9.847E-06	.000	-.147	-3.115	.002

a. Dependent Variable: q7

ভোক্তার আয়ের সাথে ভোজ্যতেল ব্যবহারের সম্পর্ক:

উল্লেখ্য যে উপরোক্ত ছকে প্রাপ্ত উপাত্ত significance level (p), ০.০০৫ এর যত কাছাকাছি হবে তার সম্ভাব্যতার মান/তাৎপর্যপূর্ণ সম্পর্ক জোরাল হবে। এই ছক বিশ্লেষণ করলে প্রতীয়মান হয় যে, ভোজ্যতেল (Fortified) ব্যবহারের সাথে মাসিক আয় তাৎপর্যপূর্ণভাবে সম্পর্কিত (significantly related), যার সম্ভাব্যতার মান,  $p=০.০০২$ । কিন্তু

ভোক্তার বয়স ও শিক্ষাগত যোগ্যতার সাথে ভোজ্যতেল (Fortified) ব্যবহারের কোন তৎপর্যপূর্ণ সম্পর্ক পাওয়া যায়নি, যার সম্ভাব্যতার মান যথাক্রমে  $p=0.260$ , এবং  $p=0.215$ । অধিকতর ভোক্তার মাসিক আয় কম হবার কারণে প্রকল্পটির সমীক্ষাকৃত অধিকাংশ ভোক্তাই খোলা তেল ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ নয় এমন ভোজ্য তেল ব্যবহার করে থাকেন। যে সকল ভোক্তার মাসিক আয় ক্রমাগত হারে বেশি তাঁদের মধ্যে বোতলজাতকৃত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ নয় এবং বোতলজাত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল গ্রহণ করার প্রবণতা বেশি দেখা গিয়েছে।

#### ভোক্তার শিক্ষাগত যোগ্যতার সাথে ভোজ্যতেল ব্যবহারের সম্পর্ক:

গবেষণার প্রয়োজনে রিগ্রেশন এনালাইসিস করে দেখতে পাওয়া যায় যে, শিক্ষাগত যোগ্যতার সাথে ভোজ্যতেল ব্যবহারের সরাসরি সম্পর্ক নেই। এর অন্যতম একটি কারণ জনসচেতনতার অভাব। প্রকল্পটির বাস্তবায়নের পরবর্তীকালে প্রচারণার প্রক্রিয়াটি অব্যাহত না থাকা এর একটি অন্যতম কারণ বলা যেতে পারে।

### ৩.৪ সমীক্ষাকৃত প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর তথ্য

#### সারণি ৩.৪.১ এই শিক্ষা পদ্ধতিটির আন্তর্জাতিক স্বীকৃতি

স্বীকৃত		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
হ্যাঁ	সংখ্যা	৩	২	৫
	%	৩০.০%	১০০.০%	৪১.৭%
না	সংখ্যা	৭	০	৭
	%	৭০.০%	০.০%	৫৮.৩%
মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

সমীক্ষায় অংশ নেওয়া শতভাগ প্রশিক্ষণ গ্রহণকারী স্নাতক এবং তাদের ৫৮.৩% মনে করেন, অনুসৃত ভিটামিন “এ” এর সংমিশ্রণ প্রণালী মান সম্মত নয় এবং এই প্রশিক্ষণে প্রশিক্ষিতদের কোন সার্টিফিকেট প্রদান করা হয়নি।

#### সারণি ৩.৪.২ অর্জিত প্রশিক্ষণের এর প্রয়োজনীয়তা

অর্জিত ট্রেনিং নিম্নের কোনটিতে কাজে লাগছে		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
চাকুরী ক্ষেত্রে	সংখ্যা	৯	২	১১
	%	৯০.০%	১০০.০%	৯১.৭%
ব্যক্তি সচেতনতায়	সংখ্যা	১	০	১
	%	১০.০%	০.০%	৮.৩%
মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

তাঁদের অধিকাংশই (৯১.৭%) মনে করেন চাকুরীর ক্ষেত্রে এই প্রশিক্ষণ কাজে লেগেছে। ৮৩.৩% প্রশিক্ষণ গ্রহণকারী (পরিশিষ্ট-২: সারণি: ৩.৪.১৩) উত্তরদাতা মনে করেন ভিটামিন “এ” মেশানোর পর তার কার্যকারিতা কাল (expiry date) নির্ধারণ করা হয়।

### সারণি ৩.৪.৩ উত্তর হ্যাঁ হলে কার্যকারিতার মেয়াদ কাল

কার্যকারিতার মেয়াদ কাল		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
১ বছরের কম	সংখ্যা	৪	০	৪
	%	৪৪.৪%	০.০%	৩৬.৪%
১ বছর	সংখ্যা	৩	২	৫
	%	৩৩.৩%	১০০.০%	৪৫.৫%
১ বছরের উপর	সংখ্যা	২	০	২
	%	২২.২%	০.০%	১৮.২%
মোট	সংখ্যা	৯	২	১১
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীদের ৪৫.৫% ভাগ উত্তরদাতা মনে করেন যে মিশ্রিত ভিটামিন “এ”-এর কার্যকারিতা কাল ১ বৎসর (ভিটামিন “এ” মেশানোর পর)।

#### ৩.৪.১ ভিটামিন “এ” সংমিশ্রণের প্রণালী সম্পর্কে প্রশিক্ষণের সূত্র

১. শিক্ষা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের নাম: ইউনিসেফ, শিল্প মন্ত্রণালয়
২. শিক্ষা প্রদানকারীর নাম: ইউনিসেফ এর মনোনীত ব্যক্তি
৩. বি.এ.এস.এফ. (Badische Anilin- und Soda-Fabrik)

#### ৩.৫ ক্রয় প্রক্রিয়ার এ প্রকল্পের কাজ পিপিআর/ দাতা সংস্থার ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ হচ্ছে কিনা তা যাচাই করা

এ প্রকল্পের কাজে শিল্প মন্ত্রণালয় সরকারী ২০০৮ পিপিআর নীতিমালা অনুসরণ করে কোন প্রকার ক্রয় করেনি, কিন্তু ইউনিসেফ তাদের নিজেস্ব পদ্ধতিতে সকল প্রকার ক্রয় করেছে।

#### ৩.৬ ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন (এফজিডি) এর ফলাফল

খিজুরতলী, চট্টগ্রাম এফজিডিতে ভোজ্যতেল ব্যবহারকারীদের সাথে কথা বলে জানা যায় যে, তাঁরা প্রায় ৮০% মানুষ খোলা সয়াবিন তেল ব্যবহার করে। বাকিরা বোতলজাত তেল ব্যবহার করে। এই গ্রামের দুই/তিনজন বলেছেন তাঁরা তেলে ভিটামিন “এ” থাকে শুনেছেন কিন্তু তাঁরা খুব ভাল করে জানেন না। ভিটামিন “এ” এর কার্যাবলী সম্পর্কে দুই/তিনজন বলতে পেরেছেন। তাঁরা বলেছেন ভিটামিন “এ”-এর অভাবে রাতকানা রোগ হয় এবং চোখের ক্ষতি হতে পারে। খোলা তেল দামে সস্তা বলে তাঁরা ব্যবহার করেন। বোতলজাত তেল এর চেয়ে ২০/২৫ টাকা কমে খোলা তেল পাওয়া যায়। এই গ্রামের লোকজনের সাথে কথা বলে জানা গেল যে, তাদের পরিবারে কারো চোখের সমস্যা নাই তবে অন্যান্য সমস্যা আছে যেমন শ্বাসকষ্ট, শুষ্ক ত্বক ইত্যাদি। তাঁরা জানান যে ভিটামিন “এ” যুক্ত তেল ব্যবহার করবে যদি দাম কম হয়। এর উপকারিতা সম্পর্কে ধারণা না থাকার কারণে তাঁরা ভিটামিন “এ” বিহীন ভোজ্যতেল ব্যবহার করছেন।

পাহাড়তলী, চট্টগ্রাম এলাকার আটজনের মধ্যে ২জন ভিটামিন “এ” যুক্ত অর্থাৎ বোতলজাত তেল ব্যবহার করেন। বাকিরা সবাই খোলা তেল ব্যবহার করেন। ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” আছে দুইজন বলতে পেরেছে, বাকিরা জানেন না। তাঁরা সবাই সস্তা তেল ক্রয় করে। ভিটামিন “এ” যুক্ত তেল যদি দামে কম হয় এবং তাঁরা যদি জানতে পারেন এর কার্যকারিতা সম্পর্কে, তাহলে অবশ্যই তাঁরা ভিটামিন “এ” যুক্ত তেল ক্রয় করবে। এখানে দেখা গেছে যারা একটু লেখাপড়া জানেন

তঁরাই শুধু সয়াবিন তেল এ ভিটামিন “এ” আছে জানেন। তঁরা বলেছেন রূপচাদা তেল, পুষ্টি তেল বাজারে বেশী পাওয়া যায়। তঁরা আরো বলেছেন, যদি খোলা তেলে ভিটামিন “এ” দেয়া যায়, তাহলে খুব সহজেই তঁরা সংগ্রহ করতে পারবেন। দুই একটা পরিবারে চোখে ছানি আছে, পানি পড়ে আর অন্যদের এ ধরনের সমস্যা নেই বলে জানান। অনেকেই জানান যে তঁদের বাচ্চারা বয়স অনুযায়ী বেড়ে উঠছে কিনা এই সম্পর্কে অবগত নন। তঁদের ভোজ্যতেল ব্যবহার সম্পর্কে তেমন কোন জ্ঞান নেই।

**উত্তর কট্টলী, পাহাড়তলী, চট্টগ্রাম** বেশির ভাগ লোক ভিটামিন “এ” যুক্ত ভোজ্যতেল ব্যবহার করে তঁরা খুবই সচেতন। তঁদের কথা হল, কম খাব কিন্তু ভাল জিনিস খাব। তঁরা মনে করেন খোলা তেল এর চেয়ে বোতলজাত সয়াবিন অনেক ভাল। অন্যরা জানান যে তঁরা খোলা সয়াবিনতেল ক্রয় করেন কারণ তা দামে সস্তা এবং সয়াবিন তেলে ভিটামিন “এ” থাকে এটা তঁদের অজানা ছিল এবং উপকারিতা সম্পর্কে তঁদের জানা নেই। তঁরা জানান যে, যদি দাম কম হয় এবং তঁরা এটা সম্পর্কে ভাল করে জানে, তাহলে তঁরা সবাই ভিটামিন “এ” যুক্ত সয়াবিন তেল ব্যবহার করবে বলে জানিয়েছে। তঁদের সাথে কথা বলে জানতে পারা যায় যে, যারা শিক্ষিত তঁরাই জানেন যে ভিটামিন “এ” এর অভাবে কী কী রোগ হয়। তাই তঁরা বোতলজাত সয়াবিন তেল বা ভিটামিন “এ” যুক্ত সয়াবিন তেল ব্যবহার করেন। তঁরা বলেছেন জনসচেতনতা বৃদ্ধি না করলে মানুষ জানতে পারবেনা যে এটার উপকারিতা ও অপকারিতা। রোগের কারণ বলতে গেলে দুই একটি পরিবারের বয়স্ক লোকের চোখে সমস্যা পাওয়া গেছে - যেমন ছানি পড়া, পানি পড়া ইত্যাদি।

**পাহাড়তলী, চট্টগ্রাম** এলাকার লোকজনের সাথে কথা বলে জানা যায় যে, কিছু লোক খোলা তেল ব্যবহার করে এবং বেশ কয়েকজন আছে তঁরা বোতলজাত সয়াবিন তেলে ভিটামিন “এ” যুক্ত তেল ব্যবহার করে। তঁদের কথা হল, তঁরা খুব ভাল করে জানেন না যে সয়াবিন তেলে ভিটামিন “এ” থাকে। তাদের সাথে কথা বলে জানা যায় যে, খোলা তেল কম দামে পায় তাই তঁরা খোলা তেল ব্যবহার করে। এই গ্রুপে যারা সচেতন বা শিক্ষিত তঁরাই শুধু সয়াবিন তেলে ভিটামিন “এ” আছে সেটা জানে এবং ভিটামিন “এ” এর উপকারিতা সম্পর্কে তাদের ধারণা আছে। তঁরা বেশি সময় বোতলজাত সয়াবিন তেল ক্রয় করে তাদের ধারণা বোতলজাত তেল খোলা তেলের চেয়ে একটু ভাল এবং তঁরা বলছেন ভিটামিন “এ” এর অভাবে রাত কানা রোগ, শিশু বেড়ে ওঠে না ইত্যাদি সমস্যা হয় বলে তঁদের ধারণা। অনেক খুচরা বিক্রেতা ও শিক্ষিতজন সরকারী লোগো সম্পর্কে জানেন না।

**চাষারা, নারায়ণগঞ্জ** এলাকার লোকজনের সাক্ষাৎকার নিয়ে জানা যায় যে, ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল সম্পর্কে তঁদের কোন ধারণা নাই। কয়েকজন আবার বলেছেন তেলের বোতলের গায়ে ভিটামিন “এ” লেখা দেখে তঁরা এটা ব্যবহার করেন। তবে এর উপকারিতা সম্পর্কে তঁদের খুব বেশী ধারণা নেই। কয়েকজন বলেছেন ভোজ্যতেলে যে ভিটামিন “এ” থাকে এই প্রথম শুনেছেন। বিএসটিআই-এর সিল এখন সবাই নকল করে ব্যবহার করে, কিভাবে বুঝবে কোনটি আসল ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেল এ সম্পর্কে জ্ঞাত নন। তঁরা আরও জানান যে, ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেল সম্পর্কে সরকার তেমন প্রচারণা করে না।

**সাইনবোর্ড, নারায়ণগঞ্জ** এলাকার অধিকাংশের মতে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” থাকে কিনা তা তঁরা জানেন না। কয়েকজন বলেছেন ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” থাকে এটা অনেকেই জানে তবে এর উপকারিতা সম্পর্কে সবাই সচেতন না। তঁরা এ সম্পর্কে বলেন সরকারের প্রচারণা করা উচিত যেন এর উপকারিতা সম্পর্কে সবাই জানে। আরও অনেকে বলেন, ভোজ্য তেলে ভিটামিন “এ” মেশানো হয় এই প্রথম শুনেছেন। একজন বলেছেন খাবার তেল হিসাবে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ সয়াবিন তেল ব্যবহার করেন। খাবার তেল হিসাবে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ সয়াবিন তেল ব্যবহারের আগে বোতলজাত সাধারণ ভোজ্যতেল ব্যবহার করতেন।

### ৩.৬.১ এফজিডি সারাংশ

এফজিডি এর আওতায় মোট ৬টি গ্রুপ এর সমীক্ষা চালানো হয়। ৬টি গ্রুপ এর মধ্যে ৪টি চট্টগ্রাম ও ২টি নারায়ণগঞ্জ জেলায়। প্রতিটি গ্রুপে মোট ৮ জন পূর্ণবয়স্ক সদস্য ছিলেন। ভোক্তাদের জন্য প্রস্তুতকৃত প্রশ্নমালার দ্বারা তাদের সমীক্ষা সম্পূর্ণ করা হয়।

মূলত নিম্নলিখিত তথ্য এফজিডিতে উপস্থিত সদস্যদের আলোচনার মাধ্যমে বের হয়ে আসে:

১. অধিকাংশ মানুষ খোলা তেল ব্যবহার করেন।
২. অধিকাংশ মানুষই ভিটামিন “এ”-এর কার্যকারিতা বা তার ব্যবহার সম্পর্কে জ্ঞাত নন।
৩. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেল ক্রয় ক্ষমতার মধ্যে থাকলে তাঁরা তা কিনতে ইচ্ছুক।
৪. সরকারী লোগো সম্পর্কে অধিকাংশই অবগত নন।

### ৩.৭ ল্যাবরেটরি টেস্ট এর ফলাফল

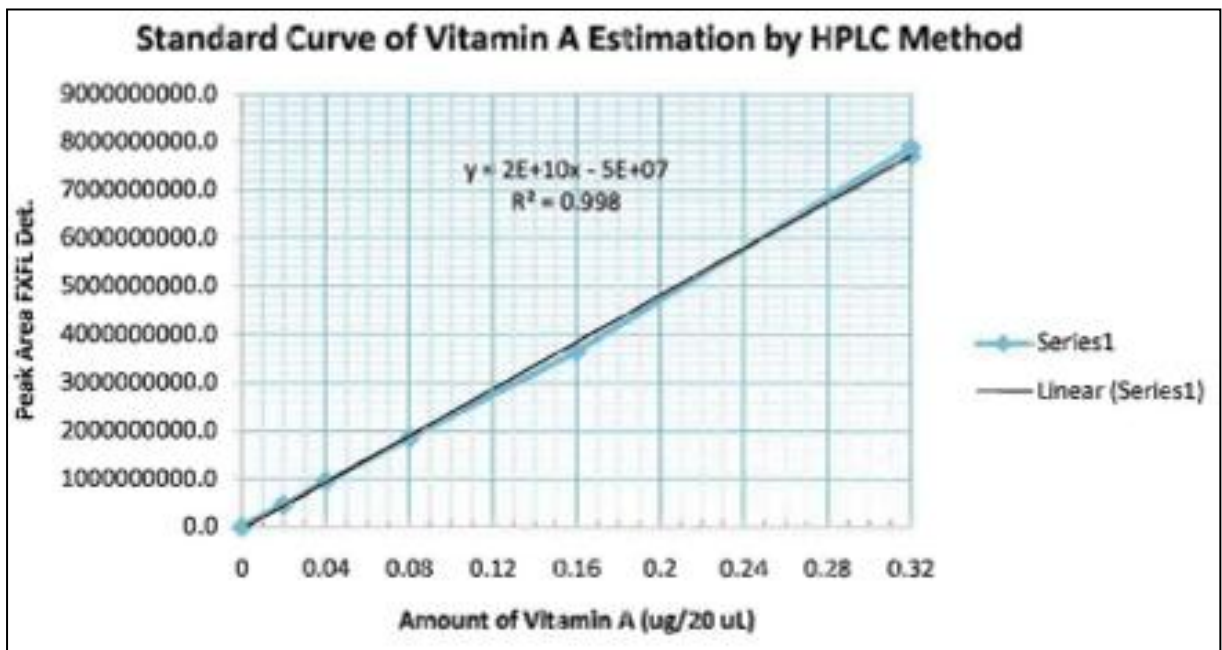
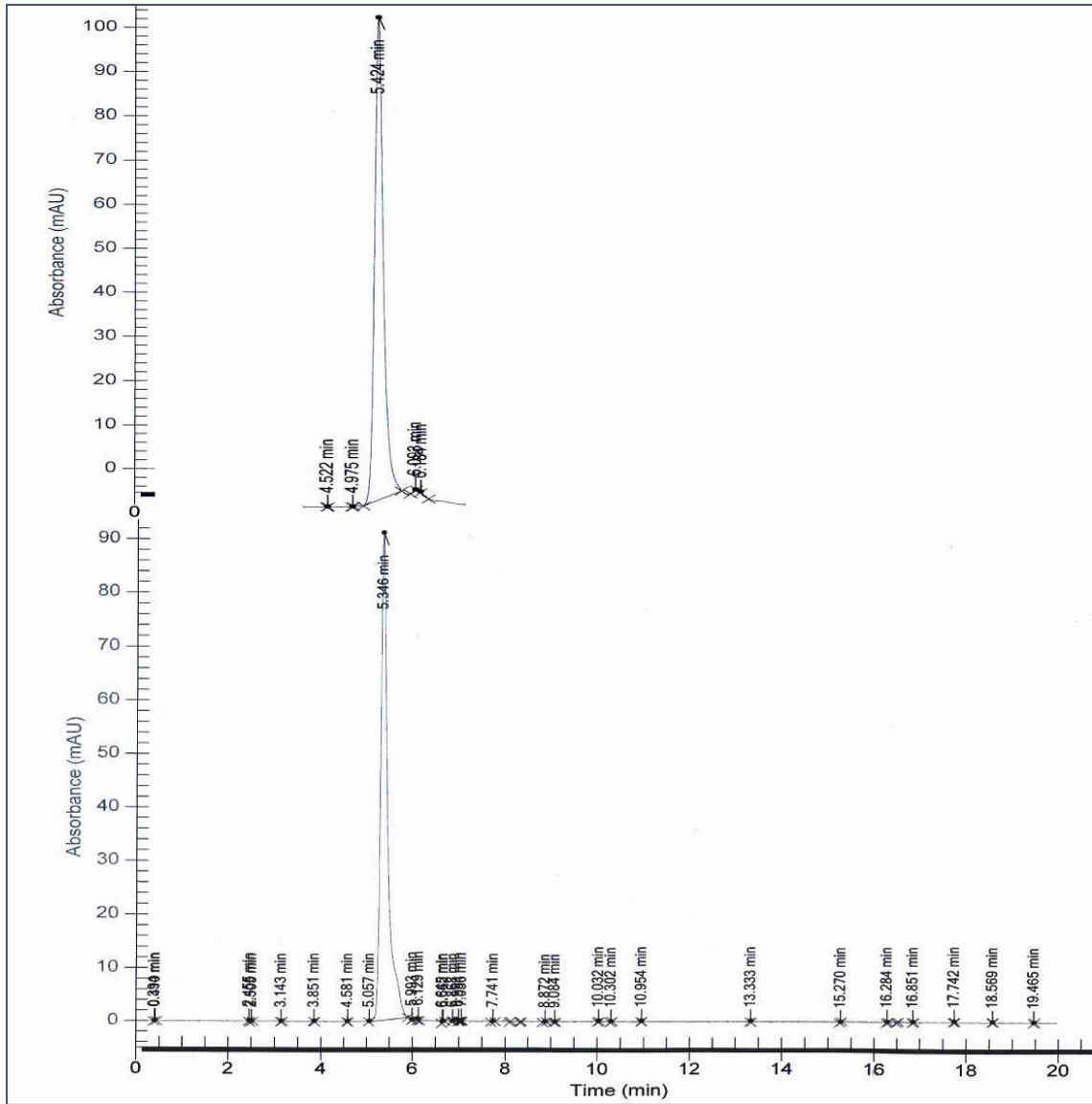
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় এর ডিপার্টমেন্ট অব মাইক্রোবায়োলজি এবং ডিপার্টমেন্ট অব বায়োকেমিস্ট্রি অ্যান্ড মলিকিউলার বায়োলজির অধীন ইনডিপেন্ডেন্ট ল্যাবরেটরিতে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ”-এর উপস্থিতি নির্ণয়ের জন্য দুই ধরনের বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়। ভিটামিন “এ” এর উপস্থিতি ও প্রাথমিক পরিমাণ নির্ণয়ের (Semi-qualitative) জন্যে Spectrophotometric পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। এই পদ্ধতিতে ১৫টি নমুনা বিশ্লেষণ করা হয় (৬টি রিফাইনারি এবং ৯টি খুচরা বিক্রেতার দোকান থেকে নেয়া নমুনা) এবং ১৫ টি নমুনাতেই ভিটামিন “এ”-এর উপস্থিতি সনাক্ত করা হয়। অতপর এই ১৫ টি থেকে পুনরায় ১২ টি নমুনা (৬টি রিফাইনারি ও ৬টি খুচরা বিক্রেতার দোকানের) এইচ.পি.এল.সি-Penkin Elmer-flexer 200 series পদ্ধতিতে ভিটামিন “এ”-এর পরিমাণ মাপা হয় (qualitative)। পরীক্ষার ফলাফল পরবর্তী সারণিতে অন্তর্ভুক্ত করা হল।

#### সারণি ৩.৭.১: পরীক্ষার ফলাফল

SL	Company name	Batch no	Man. date	Exp. date	µg/g	Remark
1	BEOL	T7 105DM	15/04/2015	15/04/2016	27.86	ALL found in sealed conditions; shelf-life of the two company differ;
2	BEOL (ret)	T1 5063DM	04/03/2015	04/03/2016	28.75	
3	BEOL (ret)	T7 093DM	03/04/2015	03/04/2016	27.60	
4	BEOL(ret)	T7 099DM	09/04/2015	09/04/2016	27.65	
5	BEOL	T1 3110DM	11/04/2015	11/04/2016	25.28	
6	BEOL	T1 3110DM	21/04/2015	21/04/2016	20.60	
7	S.ALAM	-	14/01/2015	14/01/2017	27.22	
8	S.ALAM	-	10/03/2015	09/03/2017	31.21	
9	S.ALAM	-	22/04/2015	21/04/2017	27.53	
10	S.ALAM(ret)	-	16/04/2014	16/04/2016	22.35	
11	S.ALAM(ret)	-	14/02/2015	13/02/2017	32.95	
12	S.ALAM	-			36.11	

- সংগৃহীত তেলের উৎপাদন ও মেয়াদোত্তীর্ণ তারিখের বৈষম্য লক্ষ্যণীয়। বাংলাদেশ এডিবল অয়েল এর ‘রূপচাঁদা’ তেল এর কার্যকারিতার মেয়াদকাল এক বছর। পক্ষান্তরে এস আলম গ্রুপের উৎপাদিত ‘মোরগ মার্কা’ ভোজ্যতেলের মেয়াদকাল দুই বছর।
- প্রতি গ্রাম রূপচাঁদা তেলে ভিটামিন “এ” এর পরিমাণ ২০.৬০-২৭.৮৬ মাইক্রোগ্রাম বিদ্যমান। প্রতিগ্রাম মোরগ মার্কা তেলে ভিটামিন “এ” এর পরিমাণ ২২.৩৫ - ৩৬.১১ মাইক্রোগ্রাম।
- উল্লেখ্য যে রিফাইনারি ও খুচরা বিক্রেতা থেকে সংগৃহীত ভোজ্যতেলের পরিমানের কোন উল্লেখযোগ্য তারতম্য লক্ষ্য করা যায়নি।





চিত্র নং -১০: পরীক্ষার ফলাফল



চিত্র নং -১১: ল্যাবরেটরিতে ভোজ্যতেলের পরীক্ষণ (ডিপার্টমেন্ট অব মাইক্রোবায়োলজি এবং ডিপার্টমেন্ট অব বায়োকেমিস্ট্রি অ্যান্ড মলিকিউলার বায়োলজি, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়)

## ৩.৮ প্রকল্পটির সবল ও দুর্বল দিক, সুযোগ সুবিধা এবং ঝুঁকি পর্যালোচনা

### সবল দিক (Strength)

- i. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকরণের যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে তাতে সঠিক ভাবে ভিটামিন “এ” সংযোজিত হয়েছে।
- ii. ভিটামিন “এ” খুচরা বাজার থেকে সংগৃহীত নমুনায়ও সঠিক মাত্রায় বিদ্যমান রয়েছে।
- iii. টার্গেট গ্রুপ সঠিকভাবে চিহ্নিত হয়েছে।
- iv. খুচরা বাজার থেকে সংগৃহীত নমুনায় ভিটামিন “এ” সঠিক মাত্রায় বিদ্যমান পাওয়া যায়, তাই বলা যায় যে ভিটামিন “এ” সঠিকভাবে সংরক্ষিত হচ্ছে।

### দুর্বল দিক (Weakness)

- i. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল খুচরা বাজারে রক্ষণাবেক্ষণের যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয় তা যথেষ্ট নয়।
- ii. ভোক্তা ও খুচরা বিক্রেতারা ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ করা হয়, এই বিষয়ে জ্ঞাত নন।
- iii. জনসচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিভিন্ন বিজ্ঞাপন ও জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম বাস্তবায়িত হয় নি।
- iv. মাসিক আয় কম হওয়ার কারণে অধিকাংশ ভোক্তাই খোলা তেল ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ নয় এমন ভোজ্যতেল ব্যবহার করে থাকে।
- v. ভিটামিন “এ” গ্রহণের সুফল ও অতিমাত্রায় গ্রহণের কুফল সম্পর্কে ভোক্তারা অবগত নন।

### সুযোগ সুবিধা (Opportunity)

- i. ভিটামিন “এ” যদি সঠিকভাবে লক্ষ্য দলের কাছে পৌঁছাতে পারে তাহলে ভিটামিন “এ” অভাবজনিত বিভিন্ন সমস্যা দূর করা সম্ভব।
- ii. ভিটামিন “এ” এর সমৃদ্ধকরণ পদ্ধতিটি যদি সঠিকভাবে বাস্তবায়িত হয় তাহলে ভোজ্যতেলের মূল্য প্রায় অপরিবর্তিত থাকবে।
- iii. ভিটামিন “এ” সংরক্ষণের বিশেষ ব্যবস্থার প্রয়োজন পড়ে না। কেবল আলো ও বাতাস থেকে দূরে রাখতে পারলেই অনেকাংশে ভিটামিন “এ” সংরক্ষিত হয়।
- iv. এ প্রকল্পের দ্বারা প্রকৃতপক্ষে ররর. টার্গেট গ্রুপ উপকৃত হচ্ছে কিনা তা পরবর্তীতে রঞ্জে ভিটামিন “এ” এর উপস্থিতি সনাক্ত করে নির্ণয় করা সম্ভব।

### ঝুঁকি (Threat)

- i. টার্গেট গ্রুপ কে সঠিকভাবে সচেতন না করলে প্রকল্পটির উদ্দেশ্য বাস্তবায়নে সফলতা অর্জন দুর্বল হবে।
- ii. অতিরিক্ত তাপমাত্রায় রান্না করা সয়াবিন তেলে ভিটামিন “এ” এর মাত্রা হ্রাস পায়। তাই এর সঠিক প্রাপ্যতা নির্ণয় করা আবশ্যিক। সাধারণ জনগণ অনিয়ন্ত্রিত তাপমাত্রায় রন্ধন ক্রিয়া সম্পন্ন করে বিধায় তাঁদের শরীরে রান্নায় ব্যবহৃত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেলের প্রভাব নির্ণয়ে আরও গবেষণার প্রয়োজন।

## ৩.৯ কেস স্টাডিজ

### খুচরা বিক্রিতা

ব্যবসায়ী আল মামুন ঢাকার ভাষানটেক এলাকায় থাকেন এবং ‘আল আমিন স্টোর’ পরিচালনা করেন। তিনি ভিটামিন “এ” এর উপকারিতা সম্পর্কে জানলেও সরকারী লোগো বোতলের গায়ে থাকা বিষয়টি সম্পর্কে জ্ঞাত নন। তাঁর দোকানে খোলা তেল বিক্রি হয়ে থাকে। নিম্ন আয়ের ক্রেতারাই খোলা তেল বেশী কিনে থাকেন। উচ্চ মধ্যবিত্ত শ্রেণীর ক্রেতারাই ‘রুপচাঁদা’, ‘তীর’ এ ধরনের পরিচিত ব্র্যান্ডের তেল বেশী ক্রয় করেন। তেল সংরক্ষণের বিষয় সম্পর্কে প্রচারণা কখনও দেখেননি এবং সরবরাহকারীরাও বিশেষ কোন নিয়ম জানাননি।

ব্যবসায়ী মাসদুল ইসলাম উত্তর কাউলী (পাহাড়তলী), চট্টগ্রামে ‘খোরশেদ স্টোর’ পরিচালনা করেন। তিনিও ভিটামিন “এ” - এর উপকারিতা সম্পর্কে জানলেও সরকারী লোগো বোতলের গায়ে থাকা বিষয়টি সম্পর্কে জ্ঞাত নন এবং তাঁর দোকানে খোলা তেল বেশী বিক্রি হয়। নারায়ণগঞ্জের আবুল বাশার, চৌরঙ্গী মার্কেট, সাইনবোর্ড এলাকায় ব্যবসা করেন। তিনিও ভিটামিন “এ” এর উপকারিতা সম্পর্কে এবং সরকারী লোগো বোতলের গায়ে থাকা বিষয়টি সম্পর্কে জ্ঞাত নন। খোলা তেলই তাঁর দোকানে বেশী বিক্রি হয়।

### ভোক্তা

রুমা কারন একজন গৃহিণী এবং দুইটি সন্তানের মা। তিনি দক্ষিণ কাউলী, চট্টগ্রাম এলাকায় বসবাস করেন। তাঁর সন্তানদের বয়স পাঁচ বছরেরও কম। তাঁর একটি সন্তান চোখের এলার্জিতে বেশ কয়েক মাস ধরে ভুগছে। ভিটামিন “এ”-এর উপকারিতা সম্পর্কে তাঁর জানা নেই এবং দাম কম হওয়ার কারণে তিনি খাবার তেল হিসেবে খোলা তেলই সবসময় ব্যবহার করে থাকেন। তাঁর বোন শিল্পী একজন গৃহিণী এবং একটি সন্তানের মা। তিনি জানান তাঁর সন্তানটি চোখে কম দেখতে পায় এবং মাঝে মাঝে চোখ লাল হয়ে যায়। তিনি কখনও ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল ব্যবহারের কোনো প্রচারণা দেখেননি।

### রিফাইনারি

সমীক্ষা চলাকালীন মাত্র ৩টি কোম্পানীর রিফাইনারিতে (এস আলম ভেজিটেবল অয়েল লি., এস আলম সুপার এডিবল অয়েল লি., বাংলাদেশ এডিবল অয়েল) ভিটামিন “এ” সংযোজন করার প্রক্রিয়াটি চলাকালে জড়িত ব্যক্তিবর্গের সরাসরি সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়। এদের মধ্যে এস আলম গ্রুপের কর্মকর্তা জনাব আমিরুল ইসলাম, ডেপুটি ম্যানেজার এবং মোহাম্মদ আবুল খায়ের, ডেপুটি জেনারেল ম্যানেজারের সাথে কথা হয়। তাঁদের সাথে কথা বলে জানা যায় যে, শিল্প মন্ত্রণালয়ের নির্দেশনা অনুযায়ী বিগত ১ বছরেরও বেশি সময় ধরে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সংযোজিত হয়ে আসছে। অন্যান্য রিফাইনারি কোম্পানীগুলো ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সংযোজন করা থেকে বিরত থাকলেও তাঁদের কোম্পানীটি সামাজিক দায়বদ্ধতার কারণে সংযোজন প্রক্রিয়াটি চালিয়ে যাচ্ছে। ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল শিশু থেকে শুরু করে প্রাপ্ত বয়স্ক লোকদের খাওয়া উচিত বলে তাঁরা মনে করেন।

তাঁদের সাথে আরও কথা বলে জানা যায় ইউনিসেফ কর্তৃক প্রদত্ত **Dosign System** এর মাধ্যমে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সংযোজন প্রক্রিয়া প্রয়োগ হয়ে আসছে। অধিক তাপমাত্রায় এবং তীব্র আলোর কারণে ভিটামিন “এ” হ্রাস পেতে পারে বলে তাঁরা মত প্রকাশ করেন। ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ”-এর গুণাগুণ সূর্যের আলো, অক্সিজেনের উপস্থিতি ও তাপমাত্রার উপর নির্ভর করে, তাই এর গুণগত মান রক্ষা করার জন্য আলোকরোধী কনটেইনারে ১৫° সেলসিয়াস তাপমাত্রার নীচে সংরক্ষণ করা হয় এবং পরিবহনের ক্ষেত্রেও একই পরিমাণ তাপমাত্রা বজায় রাখা হয়।

## পরিচ্ছেদ -৪: সুপারিশ ও উপসংহার

### ৪.১ সমস্যাসমূহ

১. মাঠ পর্যায়ে ১৬টির মধ্যে ৩টি রিফাইনারি ব্যতীত অন্য কোন রিফাইনারি নমুনা প্রদানে সহযোগিতা করেনি।
২. বিএসটিআই ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকরণের বিষয়ে কোন প্রশ্নপত্রে উত্তর দিতে সম্মত হয়নি।
৩. বিএসটিআই এর সিল নকল না আসলে, এ বিষয়ে ভোক্তা এবং খুচরা বিক্রেতার মনে সন্দেহ রয়েছে।

### ৪.২ সুপারিশ

ভোজ্যতেলের মাধ্যমে ভিটামিন “এ” অভাব পূরণের সামগ্রিক প্রক্রিয়াটির পাশাপাশি নিরবচ্ছিন্নভাবে প্রচারপত্র, লিফ্লেট প্রভৃতির মাধ্যমে ভোক্তা পর্যায়ে ভিটামিন “এ” অভাব দূরীকরণের জন্য নিম্নের সুপারিশসমূহ করা হলো:

- i. জনসচেতনতার অভাব ভিটামিন “এ” যুক্ত ভোজ্যতেল না খাওয়ার একটি অন্যতম কারণ। কাজেই জনসচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিভিন্ন বিজ্ঞাপন ও জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম বৃদ্ধি করা উচিত। ইলেকট্রনিক ও প্রিন্ট মিডিয়ায় বিভিন্ন প্রচারণামূলক কার্যক্রম গ্রহণ করতে হবে।
- ii. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেল খোলা বাজারে সংরক্ষণের নিয়মকানুন খুচরা বিক্রেতাদের অবহিত করা ও প্রচার করার প্রক্রিয়াটি একটি চলমান প্রক্রিয়াতে পরিণত করা।
- iii. জনস্বাস্থ্য পুষ্টি প্রতিষ্ঠান Micro-nutrient এর নিয়মিত Status survey-এর মাধ্যমে মানুষের রক্তে সব ধরনের অনুপুষ্টির মাত্রা পরীক্ষার মাধ্যমে ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” এর মাত্রা নির্ণয় করে প্রকৃত প্রভাব মূল্যায়ন করা।
- iv. চলমান প্রকল্পের আওতায় নিরপেক্ষ সমীক্ষা এবং অডিট করা প্রয়োজন। এতে প্রকল্পের বাস্তবায়ন সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করা সহজ হবে।
- v. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ Logo বিষয়ে জনসচেতনতা বৃদ্ধি এবং রিফাইনারিগুলো Logo ব্যবহার করে সেই ব্যবস্থা নিতে হবে।
- vi. ভিটামিন “এ” বিভিন্ন মাত্রায় বিভিন্ন মানুষের জন্য প্রয়োজন। কিন্তু যে সকল মানুষদের ভিটামিন “এ” এর অভাব নেই তাদের ক্ষেত্রে অতিমাত্রায় গ্রহণের ফলে বিভিন্ন শারীরিক সমস্যা যাতে না হয় সেই বিষয়টিতে প্রকল্পটির Phase-II চলাকালীন অবস্থায় অধিকতর গবেষণা করার কার্যক্রম গ্রহণ করা প্রয়োজন।
- vii. খুচরা বাজারে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” এর উপস্থিতি নির্ণয়ের জন্য আরো অধিক সংখ্যক নমুনা উৎপাদন হতে ১ বছর পর্যন্ত রাসায়নিক বিশ্লেষণ করা প্রয়োজন।



### ৪.৩ উপসংহার

ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” এর সমৃদ্ধকরণ একটি উত্তম পন্থা কারণ এটি একটি Long-term Programme এবং Supplementation-এর বিষয়টি Short-term Programme। বাংলাদেশে ভিটামিন “এ” জনিত ঘাটতির সংখ্যা প্রায় ২০.৫% (National Micronutrient Status Survey 2011-2012) এবং এর বেশীর ভাগ জনসংখ্যাই নিম্ন আয়ের এবং অধিকাংশই শহরের বস্তিতে বাস করে। বর্তমান সমীক্ষায় প্রতীয়মান হয় যে, বস্তিবাসী ভিটামিন “এ” বিহীন খোলা তেল ভোজ্যতেল হিসাবে গ্রহণ করে থাকে। আরো উল্লেখ্য যে, ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল ভোজ্য পর্যায়ে না গ্রহণের মূল কারণ জনসচেতনতার অভাব। ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন থেকে সুস্পষ্ট হয়েছে যে, জনগণের মাঝে ভিটামিন “এ” সম্পর্কে সচেতনতা নিতান্তই কম। শুধু পল্লী এলাকাতেই নয়, শহরেও এমনকি অধিকাংশ শিক্ষিতজনের মাঝেও এই অসচেতনতা বিদ্যমান। বিষয়টিতে জোর সচেতনতা বৃদ্ধি একান্ত প্রয়োজন। এই প্রকল্পের Target Population হতে হবে Mass Population এবং এ প্রকল্পের পূর্ণাঙ্গ ফলাফল পেতে কয়েক দশক সময় লাগবে।

তথ্য পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, ২২টি ভোজ্য তেল উৎপাদনকারী রিফাইনারির মধ্যে মাত্র ১৬টি এই প্রকল্পে অংশগ্রহণ করতে সম্মত হয়েছে, ৬ টি উৎপাদনকারী গ্রুপ বিষয়টি প্রত্যাখ্যান করেছে। এখানে উল্লেখ্য যে, ৩টি কোম্পানী (এস আলম ভেজিটেবল অয়েল লি., এস আলম সুপার এডিবল অয়েল লি., বাংলাদেশ এডিবল অয়েল) ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ করে থাকে এবং তাদের উৎপাদিত ভোজ্যতেলে সংযোজিত ভিটামিন “এ”-এর মান রিফাইনারি ও খুচরা বিক্রেতা পর্যায়ে গ্রহণযোগ্য পরিমাণে পাওয়া গেছে। ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে সমৃদ্ধ করার পর সাধারণত ৬-৯ মাস পর্যন্ত এর গুণাগুণ ভাল থাকে এবং এর গুণাগুণ সূর্যের আলো, অক্সিজেনের উপস্থিতি ও তাপমাত্রার উপর নির্ভর করে। কাজেই খুচরা বাজারে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ”-এর উপস্থিতি নির্ণয়ের জন্য আরো অধিক সংখ্যক নমুনা উৎপাদন হতে ১ বছর পর্যন্ত রাসায়নিক বিশ্লেষণ করা উচিত।

## ପରିଶିଷ୍ଟ-୧: ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ର

## রিফাইনারির জন্য প্রশ্নপত্র

১. রিফাইনারি/ প্রতিষ্ঠানের নাম: -----
২. উত্তরদাতার নাম:-----লিঙ্গ:- পুরুষ:-  মহিলা:-
৩. উত্তরদাতার পেশা:-----, বয়স: -----, শিক্ষাগত যোগ্যতা:-----
৪. জেলার নাম: -----
৫. স্থানের নাম: -----
- ৬ মোবাইল নং: -----, উত্তর দাতার স্বাক্ষর :-----
- ৭ শিল্প মন্ত্রণালয়ের নির্দেশনা অনুযায়ী (২০০০০ আই ইউ/কেজি) ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে মিশানো হচ্ছে এ বিষয়ে আপনি জানেন কি? কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ৮ উত্তর হ্যাঁ হলে কত দিন ধরে জানেন?  
১= ১ বছর, ২= ১ বছরের উপর, ৩= তার অধিক
- ৯ আপনার প্রতিষ্ঠানের উৎপাদিত তেলে ভিটামিন “এ” মেশানো হয় কি?  
কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ১০ উত্তর হ্যাঁ হলে কত দিন ধরে মেশানো হয়?  
১= ১ বছরের কম, ২= ১ বছর, ৩= ১ বছরের অধিক
- ১১ আপনার প্রতিষ্ঠান তেলে ভিটামিন “এ” মিশ্র শুরু করে বন্ধ করেছে কি না?  
কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ১২ উত্তর হ্যাঁ হলে কবে থেকে ভিটামিন “এ” মেশানো বন্ধ আছে?  
১= ১ বছরের কম, ২= ১ বছর, ৩= ১ বছরের অধিক
- ১৩ কেন ভিটামিন “এ” তেলে মেশানো হচ্ছে না?  
ক) বিক্রয়, সংরক্ষণ, সরবরাহ, বিপণন বা বাজারজাতকরণ বাধ্যতামূলক করণ বিষয়ে প্রণীত আইনটির প্রয়োগ স্থগিত রয়েছে বলে।  
খ) সরকারীভাবে ভিটামিন “এ” পাওয়া হচ্ছে না বলে  
গ) অন্যান্য -----
- ১৪ কোন পদ্ধতিতে ভিটামিন “এ” প্রয়োগ করা হচ্ছে?  
১. -----  
২. -----  
৩. -----
- ১৫ সংযোজিত ভিটামিন “এ”-এর উৎস কি? (উৎপাদনকারী দেশ)  
১. -----  
২. -----  
৩. -----
- ১৬ ভিটামিন “এ” কোন ফর্মে ভোজ্যতেলে যোগ করা হয়?  
-----
- ১৭ আপনাদের অনুসৃত পদ্ধতি কী বিজ্ঞান স্বীকৃত না আপনাদের কর্তৃক উদ্ভাবিত?  
-----
- ১৮ কত পরিমাণে (ঘনত্ব) ভিটামিন “এ” -এর পরিমানে ভোজ্যতেলে সংযোজন করা হয়  
-----
- ১৯ ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ”-এর কার্যকারিতা কাল (Self Life) কতদিন আপনার জানা আছে কি?  
কোড ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ২০ কি কি কারণে ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে নষ্ট হতে পারে



- 
- ২১ ভিটামিন “এ” সংযোজিত ভোজ্যতেলে সংরক্ষণের জন্য বিশেষ কোন নিয়মনীতি মানা হয় কি?   
কোড : (১= হ্যাঁ, ২ = না )
- ২২ যদি হয়ে থাকে তা কি কি ?  
১. -----  
২. -----  
৩. -----
- ২৩ ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল পরিবহনের জন্য কোন বিশেষ নিয়মনীতি অনুসরণ করার প্রয়োজন আছে কি?   
কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ২৪ যদি হ্যাঁ হয় তাহলে কি কি?  
১. -----  
২. -----  
৩. -----
- ২৫ ভিটামিন “এ” সংযোজিত ভোজ্যতেল এ কক্ষ তাপমাত্রায় কতদিন স্থায়ী হয়?  
-----
- ২৬ ভিটামিন “এ” সংযোজিত ভোজ্যতেলের বিক্রয় মূল্য বাজারের বিক্রিত সাধারণ তেলের সমমূল্য কিনা ?   
কোড: ১= সমমূল্য, ২= কম-----%, ৩ = বেশী-----%
- ২৭ সংযোজিত ভিটামিন “এ” সংযোজনের পূর্বে কিভাবে সংরক্ষণ করা হয়ে থাকে?  
-----
- ২৮ সংযোজিত ভিটামিন “এ”   
সংযোজনের পূর্বে কোন ল্যাব এর পরীক্ষার মাধ্যমে এর বিশুদ্ধতা নিশ্চিত করা হয়েছে কি?  
কোড : (১ = হ্যাঁ, ২ = না )
- ২৯ উত্তর যদি হ্যাঁ হয় তাহলে কোন ল্যাব এবং কোন তারিখে পরীক্ষা করা হয়েছে  
-----
- ৩০ ল্যাবের নাম ও তার কাগজ পত্র, যদি থাকে  
-----
- ৩১ আপনাদের উৎপাদিত ভিটামিন “এ” সংযোজিত ভোজ্যতেল সম্পর্কে খুচরা/বিক্রেতা গ্রাহকদের কোন অভিযোগ আছে কি   
?  
কোড : (১ = হ্যাঁ, ২ = না )
- ৩২ খুচরা বিক্রেতারা ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল নিতে আগ্রহ প্রকাশ করে কি ?   
কোড : (১ = হ্যাঁ, ২ = না )
- ৩৩ ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল মাস/বছর বিক্রির পরিমাণ (টাকায় কত)  
আনুমানিক টাকায়-----
- ৩৪ সাধারণ তেলের সাথে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেলের বাজারে চাহিদার পার্থক্য আছে কি?   
কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ৩৫ ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল কাদের জন্য উপযুক্ত বলে মনে করেন ?   
১) বয়স্ক, ২) মধ্য বয়স্ক, ৩) তরুণ-তরুণী, ৪) যুবক-যুবতী, ৫) কিশোর-কিশোরী, ৬) শিশু, ৭) উপরের সকলে

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম ও স্বাক্ষর : -----তারিখ : -----

সংশ্লিষ্ট সুপারভাইজারের স্বাক্ষর : -----তারিখ : -----

সংশ্লিষ্ট সুপারভাইজারের মোবাইল নং :-----

## খুচরা বিক্রেতার জন্য প্রশ্নপত্র

১. উত্তরদাতার নাম: -----লিঙ্গ:- পুরুষ:- মহিলা:-
২. পিতা/মাতার নাম:-----, মোবাইল নং: -----  -----  -----
৩. উত্তরদাতার পেশা:-----, বয়স: -----, শিক্ষাগত যোগ্যতা:-----
৪. মাসিক আয়:-----, ব্যয় :-----, আবাসস্থল: নিজেস্ব/ভাড়া
৫. জেলার নাম: -----
৬. স্থানের নাম: -----, দোকানের নাম: -----
৭. ভিটামিন “এ”এর উপকারিতা আপনার জানা আছে কি? কোড: ১= হ্যাঁ, ২= না
৮. আপনার দোকানের বিক্রিত ভোজ্যতেলের বোতলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ সরকারি লোগো আছে কি না?   
কোড: ১= হ্যাঁ, ২= না
৯. আপনার দোকানে কোন ভোজ্যতেল সবচেয়ে বেশী বিক্রয় হয়? ১= ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ, ২= অন্যান্য
১০. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল ক্রেতা কোন শ্রেণীর   
১= উচ্চবিত্ত, ২= উচ্চ মধ্যবিত্ত, ৩= মধ্যবিত্ত, ৪= নিম্নবিত্ত, ৫= সকলে
১১. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল সংরক্ষণের কোন বিশেষ নিয়ম আছে কি অথবা সরবরাহকারী কোন নির্দেশনা আছে   
কি? কোড ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
১২. যদি থাকে তাহলে কি কি? সংরক্ষণের স্থান: ১= আলোতে, ২= ছায়াতে, ৩= নির্ধারিত কোন নিয়ম নেই
১৩. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল আপনি নিজ পরিবারে ব্যবহার করেন কি?   
কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
১৪. উত্তর না হলে আপনি কোন ধরনের ভোজ্যতেল গ্রহণ করে থাকেন? ১ = খোলা তেল, ২ = ব্রাণ্ডের তেল
১৫. মাসে কত লিটার ভোজ্যতেল ব্যবহার করে থাকেন?   
-----
১৬. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল বেশী বিক্রি করার জন্য আপনি চেষ্টা করেন কি না?   
কোড : ( ১ = হ্যাঁ, ২ = না )
১৭. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল জনপ্রিয়করণে সরকারের বা কোন প্রাইভেট প্রতিষ্ঠানের বিজ্ঞাপনের ব্যবস্থা আপনার   
জানা আছে কি না? কোড : ( ১ = হ্যাঁ, ২ = না )
১৮. যদি হ্যাঁ হয় তাহলে কি? ১ = সরকারী, ২= বেসরকারী
১৯. বাজারে সবচেয়ে জনপ্রিয় ভোজ্যতেল কোনটি?   
১= বোতলজাত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেল, ২= বোতলজাত সাধারণ তেল, ৩= খোলা তেল
২০. সাধারণ তেলের সাথে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ তেলের বাজারে চাহিদার পার্থক্য আছে কি?   
কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম ও স্বাক্ষর : -----তারিখ : -----  
 সংশ্লিষ্ট সুপারভাইজারের স্বাক্ষর : -----তারিখ : -----  
 সংশ্লিষ্ট সুপারভাইজারের মোবাইল নং : -----

## ভোজ্যের জন্য প্রশ্নপত্র

১. উত্তরদাতার নাম: -----লিঙ্গ:- পুরুষ:-  মহিলা:-  শিশুর মা -
২. পিতা/ মাতার নাম: -----, মোবাইল নং:-----
৩. উত্তরদাতার পেশা:-----, বয়স: -----, শিক্ষাগত যোগ্যতা:-----
৪. মাসিক আয়:-----, ব্যয় :-----, আবাসস্থল: নিজেস্ব/ভাড়া
৫. জেলার নাম: -----
৬. স্থানের নাম: -----
৭. আপনি খাবার তেল হিসাবে কি তেল ব্যবহার করেন?   
 ১= বোতলজাত কৃত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ, ২ = বোতলজাত কৃত ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ নয়, ৩ = খোলা তেল
৮. আপনার পরিবারের সদস্য সংখ্যা কত ?
৯. আপনার পরিবারে মাসে কি পরিমাণে ভোজ্যতেল ব্যবহার করেন?   
 পরিমাণ: মিলিলিটার
১০. আপনি কি ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেলের উপকারিতা সম্পর্কে জানেন ?   
 কোড: ১= হ্যাঁ, ২= না
১১. উত্তর হ্যাঁ হলে আপনি কি ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল নিয়মিত ব্যবহার করেন?   
 কোড: ১= হ্যাঁ, ২= না
১২. যদি উত্তর হ্যাঁ হয় কত দিন যাবৎ ব্যবহার করেন? ১= বছরের নীচে, ২ = ১ বছরের উপরে
১৩. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল ব্যবহারের পূর্বে আপনি কোন ভোজ্যতেল ব্যবহার করতেন? (প্রযোজ্যটিতে বৃত্তাকার করণ)  
 ১. বোতলজাত সাধারণ ভোজ্যতেল  
 ২. খোলা তেল
১৪. আপনার পরিবারে শিশু (৫ বছরের কম) আছে কি ?   
 কোড ১= হ্যাঁ, ২= না
১৫. শিশু/ শিশুটির নাম: -----, বয়স: -----  
 শিশু/ শিশুটির নাম: -----, বয়স: -----
১৬. শিশু/শিশুদের ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল দিয়ে তৈরী খাবার নিয়মিত দেয়া হয় কি ? কোড ১= হ্যাঁ, ২= না
১৭. আপনার শিশুর কোন চোখের রোগ আছে কি? কোড ১= হ্যাঁ, ২= না
১৮. যদি হ্যাঁ হয় তাহলে নিম্নে কোনটি ? ১ = রাত কানা, ২= চোখে কম দেখা, ৩ = অন্যান্য
১৯. শিশুটি তার চোখ শুষ্ক হয়ে যায় এমন বলে কি ? কোড: ১= হ্যাঁ, ২= না
২০. শিশুটির কি শ্বাসকষ্ট অথবা প্রস্রাব করতে অসুবিধা হয় কি? কোড: ১= হ্যাঁ, ২= না
২১. আপনার শিশুর উচ্চতা কি বয়স অনুপাতে ঠিক আছে ? কোড : ১ = হ্যাঁ, ২ = না, ৩ = অন্যান্য
২২. ভোজ্যতেল গ্রহণের ফলে শিশুটির লক্ষণীয় কোন পরিবর্তন দেখা গেছে কি ? কোড ১= হ্যাঁ, ২= না
২৩. আপনার পরিবারে কারও কোন চোখের রোগ আছে কি ? কোড ১= হ্যাঁ, ২= না
২৪. উত্তর হ্যাঁ হলে কি কি ?
২৫. ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল গ্রহণের ফলে রোগের কোন উন্নতি হয়েছে কি ? কোড: ১= হ্যাঁ, ২= না
২৬. কি ধরনের উন্নতি হয়েছে বলে আপনি মনে করেন   
 ক) রাত কানা রোগের উন্নতি হয়েছে  
 খ) চোখে ভাল দেখছে  
 গ) ত্বকের উন্নতি হয়েছে  
 ঘ) কোন পরিবর্তন হয় নাই  
 ঙ) অন্যান্য

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম ও স্বাক্ষর : -----তারিখ : -----

সংশ্লিষ্ট সুপারভাইজারের স্বাক্ষর : -----তারিখ : -----

সংশ্লিষ্ট সুপারভাইজারের মোবাইল নং :-----

## প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর জন্য প্রশ্নমালা

- ১.১ উত্তরদাতার নাম: -----লিঙ্গ:- পুরুষ:- মহিলা:-
- ১.২ পিতা/মাতা/প্রতিষ্ঠানের নাম :-----, পদবী ও মোবাইল নং ----------
- ১.৩ উত্তরদাতার পেশা:-----, বয়স:-----, শিক্ষাগত যোগ্যতা:-----
- ১.৪ মাসিক আয়:-----, ব্যয় :-----, আবাসস্থল: নিজেশ্ব/ভাড়া
- ১.৫ জেলার নাম: -----
- ১.৬ স্থানের নাম: -----
- ২.১ আপনি ভিটামিন “এ” সংযোজনের ট্রেনিং নিয়েছেন কি না ?
- কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ২.২ ভিটামিন “এ”সংমিশ্রণের প্রণালী সম্পর্কে কোথায় শিক্ষা গ্রহণ করেছেন ?
১. শিক্ষা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের নাম:-----
২. শিক্ষা প্রদানকারীর নাম -----
- ২.৩ এই শিক্ষা গ্রহণের সময় কাল কত? (দিন / মাস / বছর )
- 
- ২.৪ এই শিক্ষা পদ্ধতি কি আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত?
- কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ২.৫ উত্তর হ্যাঁ হলে কে স্বীকৃতি দিয়েছে?
- প্রতিষ্ঠানের নাম -----
- ২.৬ ভিটামিন “এ” মিশ্রণের ফলে ভোজ্যতেল অন্য সকল (পেরামিটার) যেমন পারঅক্সাইড ভেলো / এসিড ভেলো / পি এস ভেলো ইত্যাদি কোন পরিবর্তন হয় কি না ?
- কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ২.৭ Training এ আপনি কোন সার্টিফিকেট প্রাপ্ত হয়েছেন কি ?
- কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ২.৮ অর্জিত Training নিম্নের কোনটিতে কাজে লাগছে ?
- ১= চাকুরী ক্ষেত্রে , ২ = ব্যক্তি সচেতনতায়, ৩= কোনটিতেই না
- ২.৯ আপনারা কি অন্যকে প্রশিক্ষণ দিতে পারবেন ?
- কোড ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ৩.১ শিল্প মন্ত্রণালয় হতে প্রাপ্ত ভিটামিন “এ” (প্রিমিক্স) কার্যকারিতা কাল সম্পর্কে আপনি জানেন কি না
- কোড ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ৩.২ উত্তর যদি হ্যাঁ হয় কার্যকারিতার কাল
- ১ = তিন মাস , ২= ১ বছর , ৩= ১ বছরের অধিক
- ৩.৩ শিল্প মন্ত্রণালয় হতে প্রাপ্ত ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে মিশানোর পরে তার কার্যকারিতার কাল নির্ধারণ করা হয় কি না ?
- কোড ( ১= হ্যাঁ, ২= না )
- ৩.৪ উত্তর হ্যাঁ হলে কার্যকারিতার মেয়াদ কাল কত ?
- ১= ১বছরে কম, ২= ১ বছর, ৩ = ১ বছরের উপর

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম ও স্বাক্ষর :----- তারিখ :-----

সংশ্লিষ্ট সুপারভাইজারের স্বাক্ষর :----- তারিখ :-----

সংশ্লিষ্ট সুপারভাইজারের মোবাইল নং :-----

## প্রশ্নপত্র : BSTI

- ১.১ উত্তর দাতার নাম: -----লিঙ্গ:- পুরুষ:-  মহিলা:-
- ১.২ উত্তর দাতার পেশা:-----, বয়স: -----, শিক্ষাগত যোগ্যতা:-----
- ১.৩ মাসিক আয়:-----, ব্যয় :-----, আবাসস্থল: নিজস্ব/ভাড়া
- ১.৪ জেলার নাম: -----
- ১.৫ স্থানের নাম: -----, মোবাইল নং -----

- ২.১ আপনি শিল্প মন্ত্রণালয় কর্তৃক ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” মাননিয়ন্ত্রণ সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ পেয়েছেন কি না ?   
কোড ১= হ্যাঁ, ২= না
- ২.২ উত্তর হ্যাঁ হলে মাননিয়ন্ত্রণ পদ্ধতির নাম  
১. -----  
২. -----  
৩. -----
- ২.৩ শিল্প মন্ত্রণালয়কৃত নির্ধারিত ব্রান্ড সমূহের কর্তৃক বাজারজাতকৃত ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” আছে কি না তা পরীক্ষা করেন কি না ?   
কোড ১= হ্যাঁ, ২= না
- ২.৪ উত্তর যদি হ্যাঁ হয় ভিটামিন “এ” নির্ধারিত মাত্রায় আছে কি না ?   
কোড ১= হ্যাঁ, ২= না
- ২.৫ ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ সকল ভোজ্যতেলে ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধকরণের লক্ষে বিএসটিআই এর কোন সুপারিশ আছে কি না ? কোড ১= হ্যাঁ, ২= না
- ২.৬ উত্তর হ্যাঁ হলে তাহলে কি কি  
১. -----  
২. -----  
৩. -----
- ৩.১ বিএসটিআই এর সীল দরকার মনে করেন ?   
কোড ১= হ্যাঁ, ২= না , ৩= অন্যান্য
- ৩.২ প্রকল্পটির সাথে বিএসটিআই যুক্ত হওয়া দরকার বলে আপনি কি মনে করেন ?   
কোড ১= হ্যাঁ, ২= না , ৩= অন্যান্য
- ৩.৩ বিএসটিআই প্রকল্পটির সাথে যুক্ত হলে এই উদ্যোগটির কি আরো মানসম্পন্ন হবে বলে আপনি মনে করেন ?   
কোড ১= হ্যাঁ, ২= না , ৩= অন্যান্য

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম ও স্বাক্ষর :----- তারিখ :-----

সংশ্লিষ্ট সুপারভাইজারের স্বাক্ষর :----- তারিখ :-----

সংশ্লিষ্ট সুপারভাইজারের মোবাইল নং :-----

পরিশিষ্ট-২: ভোক্তা, খুচরা বিক্রেতা ও  
ট্রেনিজদের প্রশ্নমালার এনালাইসিস  
প্রতিবেদনের সারণিসমূহ

## ভোক্তার জন্য টেবিল ও রেজাল্ট

### ৩.৩.১ সর্ব সাফল্য ভোক্তা উত্তরদাতার ধরন

উত্তর দাতার ধরন	সংখ্যা	শতকরা হার (%)
পুরুষ	১০৪	২৩.৪
মহিলা	২০৮	৪৬.৭
শিশুর মা	১৩৩	২৯.৯
মোট =	৪৪৫	১০০.০

### ৩.৩.২ জেলা অনুযায়ী ভোক্তা উত্তরদাতার পেশা

উত্তর দাতার পেশা	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
ব্যবসা	১১	৭.৩	২১	১৪.৯	২৩	১৪.৯	৫৫	১২.৪
দেশত্যাগী	১	.৭					১	.২
গৃহিনী	১০১	৬৭.৩	৫৮	৪১.১	১১২	৭২.৭	২৭১	৬০.৯
শ্রমিক	১৪	৯.৩	৩৬	২৫.৫	৫	৩.২	৫৫	১২.৪
অবসরপ্রাপ্ত	২	১.৩			১	.৬	৩	.৭
চাকুরীজীবী	১৮	১২.০	২৬	১৮.৪	৯	৫.৮	৫৩	১১.৯
ছাত্র / ছাত্রী	৩	২.০			৪	২.৬	৭	১.৬
মোট =	১৫০	১০০.০	১৪১	১০০.০	১৫৪	১০০.০	৪৪৫	১০০.০

### ৩.৩.৩ জেলা অনুযায়ী ভোক্তা উত্তরদাতার বয়স

ভোক্তা উত্তর দাতার বয়স	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
<২৪	২০	১৩.৩	১১	৭.৮	৪১	২৬.৬	৭২	১৬.২
২৫-৩৪	৫১	৩৪.০	৬৫	৪৬.১	৬২	৪০.৩	১৭৮	৪০.০
৩৫-৪৪	৪৫	৩০.০	৪২	২৯.৮	২৮	১৮.২	১১৫	২৫.৮
৪৫-৫৪	২২	১৪.৭	১৬	১১.৩	১৫	৯.৭	৫৩	১১.৯
৫৫ এবং তদুর্ধ্ব	১২	৮.০	৭	৫.০	৮	৫.২	২৭	৬.১
মোট =	১৫০	১০০.০	১৪১	১০০.০	১৫৪	১০০.০	৪৪৫	১০০.০

### ৩.৩.৪ জেলা অনুযায়ী ভোক্তা উত্তর দাতার শিক্ষাগত যোগ্যতা

উত্তরদাতার শিক্ষাগত যোগ্যতা	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
স্নাতক ও তদুর্ধ্ব	৩	২.০	৪	২.৮	৩	১.৯	১০	২.২
এইচ.এস.সি.	১০	৬.৭	৮	৫.৭	২	১.৩	২০	৪.৫
এস.এস.সি.	১৪	৯.৩	২০	১৪.২	৬	৩.৯	৪০	৯.০
মাধ্যমিক	৪৩	২৮.৭	২৫	১৭.৭	৩৮	২৪.৭	১০৬	২৩.৮
প্রাথমিক	৫৪	৩৬.০	৪১	২৯.১	৫৬	৩৬.৪	১৫১	৩৩.৯



স্বাক্ষরজ্ঞান	২২	১৪.৭	০	০	০	২২	৪.৯
উত্তর দেন নি	৪	২.৭	৪৩	৩০.৫	৪৯	৩১.৮	২১.৬
মোট =	১৫০	১০০.০	১৪১	১০০.০	১৫৪	১০০.০	১০০.০

### ৩.৩.৫ জেলা অনুযায়ী ভোজা উত্তরদাতার মাসিক আয়

ভোজা উত্তরদাতার মাসিক আয়	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
০০০০-৫০০০	১৩	৮.৭	১২	৮.৫	১৬	১০.৪	৪১	৯.২
৫০০১-১০০০০	৪৮	৩২.০	৩৫	২৪.৮	৪৬	২৯.৯	১২৯	২৯.০
১০০০১-১৫০০০	৬৭	৪৪.৭	৫৪	৩৮.৩	৪৮	৩১.২	১৬৯	৩৮.০
১৫০০১-২০০০০	১৭	১১.৩	২২	১৫.৬	২৯	১৮.৮	৬৮	১৫.৩
২০০০১-২৫০০০	৪	২.৭	৮	৫.৭	৫	৩.২	১৭	৩.৮
২৫০০১ এবং তদুর্ধ্ব	১	.৭	১০	৭.১	১০	৬.৫	২১	৪.৭
মোট =	১৫০	১০০.০	১৪১	১০০.০	১৫৪	১০০.০	৪৪৫	১০০.০

### ৩.৩.৬ উত্তর হ্যাঁ হলে আপনি কি ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল নিয়মিত ব্যবহার করেন?

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল নিয়মিত ব্যবহার করেন?	হ্যাঁ	২৯	৬.৫
	না	২৯	৬.৫
	মোট	৫৮	১৩.০
	উত্তর দেন নি	৩৮৭	৮৭.০
Total		৪৪৫	১০০.০

### ৩.৩.৭ যদি উত্তর হ্যাঁ হয় কত দিন যাবৎ ব্যবহার করেন? ১= বছরের নীচে, ২ = ১ বছরের উপরে

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
কত দিন যাবৎ ব্যবহার করেন?	১= বছরের নীচে	১১	২.৫
	২ = ১ বছরের উপরে	২২	৪.৯
	মোট =	৩৩	৭.৪
	উত্তর দেন নি	৪১২	৯২.৬
মোট =		৪৪৫	১০০.০

### ৩.৩.৮ আপনার পরিবারে শিশু (৫ বছরের কম) আছে কি ?

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
পরিবারে শিশু (৫ বছরের কম) আছে কি ?	হ্যাঁ	২২১	৪৯.৭
	না	২০৯	৪৬.৯
	মোট	৪৩০	৯৬.৬
	উত্তর দেন নি	১৫	৩.৪
মোট =		৪৪৫	১০০.০

৩.৩.৯ আপনার শিশুর কোন চোখের রোগ আছে কি?

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
শিশুর কোন চোখের রোগ আছে কি?	হ্যাঁ	১০	২.২
	না	২২৩	৫০.১
	মোট	২৩৩	৫২.৮
	উত্তর দেন নি	২১২	৪৭.৬
মোট =		৪৪৫	১০০.০

৩.৩.১০ শিশুটি তার চোখ শুক্ক হয়ে যায় এমন বলে কি?

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
চোখ শুক্ক হয়ে যায় এমন বলে কি?	হ্যাঁ	৬	১.২
	না	২১০	৪৭.২
	মোট	২১৬	৪৮.৫
	উত্তর দেন নি	২২৯	৫১.৫
মোট =		৪৪৫	১০০.০

৩.৩.১১ শিশুটির কি শ্বাসকষ্ট অথবা প্রসাব করতে অসুবিধা হয় কি?

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
শ্বাসকষ্ট অথবা প্রসাব করতে অসুবিধা হয় কি?	হ্যাঁ	৩৭	৮.৩
	না	১৮৮	৪২.২
	মোট	২২৫	৫০.৬
	উত্তর দেন নি	২২০	৪৯.৪
মোট =		৪৪৫	১০০.০

৩.৩.১২ আপনার শিশুর উচ্চতা কি বয়স অনুপাতে ঠিক আছে ?

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
শিশুর উচ্চতা কি বয়স অনুপাতে ঠিক আছে?	হ্যাঁ	১৭০	৩৮.২
	না	৫০	১১.২
	মোট	২২০	৪৯.৪
	উত্তর দেন নি	২২৫	৫০.৬
মোট =		৪৪৫	১০০.০

৩.৩.১৩ ভোজ্যতেল গ্রহণের ফলে শিশুটির লক্ষণীয় কোন পরিবর্তন দেখা গেছে কি ?

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
শিশুটির লক্ষণীয় কোন পরিবর্তন দেখা গেছে কি?	হ্যাঁ	৯	২.০
	না	১৭৯	৪০.২
	মোট	১৮৮	৪২.২
	উত্তর দেন নি	২৫৭	৫৭.৮
মোট =		৪৪৫	১০০.০

৩.৩.১৪ আপনার পরিবারে কারও কোন চোখের রোগ আছে কি ?

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
পরিবারে কারও কোন চোখের রোগ আছে কি?	হ্যাঁ	১৩৮	৩১.০
	না	২৯৮	৬৬.৯
	মোট	৪৩৬	৯৮.০
	উত্তর দেন নি	৯	২.০
মোট =		৪৪৫	১০০.০

৩.৩.১৫ ভিটামিন “এ” সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল গ্রহণের ফলে রোগের কোন উন্নতি হয়েছে কি?

সর্ব সাকুল্য		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
রোগের কোন উন্নতি হয়েছে কি?	হ্যাঁ	৩	.৭
	না	১৪১	৩১.৭
	মোট	১৪৪	৩২.৪
	উত্তর দেন নি	৩০১	৬৭.৬
মোট =		৪৪৫	১০০.০

## খুচরা বিক্রতার জন্য টেবিল ও রেজাল্ট

### ৩.২.১. খুচরা বিক্রতা উত্তরদাতার লিঙ্গ

উত্তর দাতার লিঙ্গ			জেলা			মোট
			চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	ঢাকা	
লিঙ্গ	পুরুষ	সংখ্যা	২২	১১	৭	৪০
		%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%
মোট		সংখ্যা	২২	১১	৭	৪০
		%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

### ৩.২.২. জেলা অনুযায়ী খুচরা বিক্রতা উত্তরদাতার পেশা

উত্তরদাতার পেশা	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
ব্যবসায়ী	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০
মোট =	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

### ৩.২.৩. জেলা অনুযায়ী খুচরা বিক্রতার মাসিক ব্যয়

মাসিক ব্যয়	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
১০০০০-২০০০০	২০	৯০.৯	৬	৫৪.৫	৫	৭১.৪	৩১	৭৭.৫
২০০০১-৩০০০০	২	৯.১	০	০.০	০	০.০	২	৫.০
৩০০০১-৪০০০০	০	০.০	০	০.০	১	১৪.৩	১	২.৫
৪০০০১-৫০০০০	০	০.০	০	০.০	১	১৪.৩	১	২.৫
৫০০০১ এবং তদুর্ধ্ব	০	০.০	৫	৪৫.৫	০	০.০	৫	১২.৫
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

### ৩.২.৪ জেলা অনুযায়ী খুচরা বিক্রতার উত্তর না হলে কোন ধরনের ভোজ্যতেল গ্রহণ করে থাকেন ? ১ = খোলা তেল, ২ = ব্রাণ্ডের তেল

উত্তর না হলে কোন ধরনের ভোজ্যতেল গ্রহণ করে থাকেন	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
খোলা তেল	১৩	৫৯.১	১	৯.১	৪	৫৭.১	১৮	৪৫.০
ব্রাণ্ডের তেল	৯	৪০.৯	১০	৯০.৯	৩	৪২.৯	২২	৫৫.০
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

৩.২.৫ ভিটামিন “এ”সমৃদ্ধ ভোজ্যতেল জনপ্রিয়করণে সরকারের বা কোন প্রাইভেট প্রতিষ্ঠানের বিজ্ঞাপনের ব্যবস্থা আপনার জানা আছে কি না ? কোড : (১ = হ্যাঁ, ২ = না )

সরকারের বা কোন প্রাইভেট প্রতিষ্ঠানের বিজ্ঞাপনের ব্যবস্থা আপনার জানা আছে কি না ?	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
হ্যাঁ	৪	১৮.২	০	০.০	০	০.০	৪	১০.০
না	১৮	৮১.৮	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৩৬	৯০.০
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

৩.২.৬ যদি হ্যাঁ হয় তাহলে কি? ১ = সরকারী, ২= বেসরকারী

যদি হ্যাঁ হয় তাহলে কি	জেলার নাম						মোট	
	চট্টগ্রাম		নারায়ণগঞ্জ		ঢাকা		সংখ্যা	শতকরা হার (%)
	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)	সংখ্যা	শতকরা হার (%)		
বেসরকারী	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০
মোট	২২	১০০.০	১১	১০০.০	৭	১০০.০	৪০	১০০.০

## প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর জন্য টেবিল ও রেজাল্ট

### ৩.৪.১ প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর পেশা

পেশা		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
চাকুরী	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%
মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

### ৩.৪.২ প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর শিক্ষাগত যোগ্যতা

শিক্ষাগত যোগ্যতা		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
স্নাতক এবং তদুর্ধ্ব	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%
মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

### ৩.৪.৩ প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর মাসিক আয়

মাসিক আয়		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
১০০০০-২০০০০	সংখ্যা	৪	০	৪
	%	৪০.০%	০.০%	৩৩.৩%
২০০০১-৩০০০০	সংখ্যা	১	০	১
	%	১০.০%	০.০%	৮.৩%
৩০০০১-৪০০০০	সংখ্যা	২	২	৪
	%	২০.০%	১০০.০%	৩৩.৩%
৪০০০১-৫০০০০	সংখ্যা	৩	০	৩
	%	৩০.০%	০.০%	২৫.০%
মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

### ৩.৪.৪ প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর মাসিক ব্যয়

মাসিক ব্যয়		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
১০০০০-২০০০০	সংখ্যা	৪	০	৪
	%	৪০.০%	০.০%	৩৩.৩%
২০০০১-৩০০০০	সংখ্যা	১	১	২
	%	১০.০%	৫০.০%	১৬.৭%
৩০০০১-৪০০০০	সংখ্যা	৩	১	৪
	%	৩০.০%	৫০.০%	৩৩.৩%
৪০০০১-৫০০০০	সংখ্যা	২	০	২
	%	২০.০%	০.০%	১৬.৭%

মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

৩.৪.৫ আপনি ভিটামিন “এ” সংযোজনের ট্রেনিং নিয়েছেন কি না ? কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না)

ভিটামিন “এ” সংযোজনের ট্রেনিং নিয়েছেন কি ?			জেলা		মোট
			চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
ভিটামিন “এ” সংযোজনের ট্রেনিং নিয়েছেন কি ?	হ্যাঁ	সংখ্যা	১০	২	১২
		%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%
মোট =		সংখ্যা	১০	২	১২
		%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

৩.৪.৬ ভিটামিন “এ” সংমিশ্রণের প্রণালী সম্পর্কে কোথায় শিক্ষা গ্রহণ করেছেন ?

১ শিক্ষা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের নাম: ইউনিসেফ, শিল্প মন্ত্রণালয়

২. শিক্ষা প্রদানকারীর নাম: ডা: আইরিন আক্তার চৌধুরী, ইউনিসেফ

৩.৪.৭ এই শিক্ষা গ্রহণের সময় কাল কত?

সময় কাল/ দিন		জেলা		মোট	
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ		
১	সংখ্যা	১	০	১	
	%	১১.১%	০.০%	৯.১%	
২	সংখ্যা	২	২	৪	
	%	২২.২%	১০০.০%	৩৬.৪%	
৩	সংখ্যা	৩	০	৩	
	%	৩৩.৩%	০.০%	২৭.৩%	
৪	সংখ্যা	১	০	১	
	%	১১.১%	০.০%	৯.১%	
৫	সংখ্যা	১	০	১	
	%	১১.১%	০.০%	৯.১%	
১০	সংখ্যা	১	০	১	
	%	১১.১%	০.০%	৯.১%	
মোট =		সংখ্যা	৯	২	১১
		%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

৩.৪.৮ ভিটামিন “এ” মিশ্রণের ফলে ভোজ্যতেল অন্য সকল (পেরামিটার) যেমন পারঅক্সাইড ভেলো / এসিড ভেলো / পি এস ভেলো ইত্যাদি কোন পরিবর্তন হয় কি না ?

ভিটামিন “এ” মিশ্রণের ফলে ভোজ্যতেল অন্য সকল (পেরামিটার) পরিবর্তন হয় কি?		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
হ্যাঁ	সংখ্যা	৫	০	৫
	%	৫০.০%	০.০%	৪১.৭%
না	সংখ্যা	৫	২	৭
	%	৫০.০%	১০০.০%	৫৮.৩%

মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

৩.৪.৯ ট্রেনিং এ আপনি কোন সার্টিফিকেট প্রাপ্ত হয়েছেন কি? কোড: ( ১= হ্যাঁ, ২= না )

আপনি কোন সার্টিফিকেট প্রাপ্ত হয়েছেন কি?		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
হ্যাঁ	সংখ্যা	২	০	২
	%	২০.০%	০.০%	১৬.৭%
না	সংখ্যা	৮	২	১০
	%	৮০.০%	১০০.০%	৮৩.৩%
মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

৩.৪.১০ আপনারা কি অনেকে প্রশিক্ষণ দিতে পারবেন? কোড ( ১= হ্যাঁ, ২= না )

অন্যকে প্রশিক্ষণ দিতে পারবেন?		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
হ্যাঁ	সংখ্যা	৪	১	৫
	%	৪০.০%	৫০.০%	৪১.৭%
না	সংখ্যা	৬	১	৭
	%	৬০.০%	৫০.০%	৫৮.৩%
মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

৩.৪.১১ শিল্প মন্ত্রণালয় হতে প্রাপ্ত ভিটামিন “এ” (প্রিমিক্স) কার্যকারিতা কাল সম্পর্কে আপনি জানেন কি না? কোড ( ১= হ্যাঁ, ২= না )

প্রাপ্ত ভিটামিন “এ” (প্রিমিক্স) কার্যকারিতা কাল সম্পর্কে আপনি জানেন কি?		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
হ্যাঁ	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%
মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

৩.৪.১২ উত্তর যদি হ্যাঁ হয় কার্যকারিতার কাল, ১ = তিন মাস , ২= ১ বছর , ৩= ১ বছরের অধিক

কার্যকারিতার কাল		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
তিন মাস	সংখ্যা	৩	০	৩
	%	৩০.০%	০.০%	২৫.০%
১ বছর	সংখ্যা	৪	২	৬
	%	৪০.০%	১০০.০%	৫০.০%
১ বছরের অধিক	সংখ্যা	৩	০	৩
	%	৩০.০%	০.০%	২৫.০%
মোট	সংখ্যা	১০	২	১২



	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%
--	---	--------	--------	--------

৩.৪.১৩ শিল্প মন্ত্রণালয় হতে প্রাপ্ত ভিটামিন “এ” ভোজ্যতেলে মিশানোর পরে তার কার্যকারিতার কাল নির্ধারণ করা হয় কি না ?

কোড ( ১= হ্যাঁ, ২= না )

ভিটামিন “এ”ভোজ্যতেলে মিশানোর পরে তার কার্যকারিতার কাল নির্ধারণ করা হয় কি?		জেলা		মোট
		চট্টগ্রাম	নারায়ণগঞ্জ	
হ্যাঁ	সংখ্যা	৮	২	১০
	%	৮০.০%	১০০.০%	৮৩.৩%
না	সংখ্যা	২	০	২
	%	২০.০%	০.০%	১৬.৭%
মোট	সংখ্যা	১০	২	১২
	%	১০০.০%	১০০.০%	১০০.০%

পরিশিষ্ট-৩: প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর নামের  
তালিকা

প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর নামের লিস্ট

গ্রুপের নাম	কোম্পানীর নাম	প্রশিক্ষণ গ্রহণকারীর নাম	পদবী
এস আলম গ্রুপ রিফাইনারিজ	এস আলম ভেজিটেবল অয়েল লিঃ	আ ন ম সাজ্জাদ	জুঃ এক্সিকিউটিভ
	এস আলম সুপার এডিবল অয়েল লিঃ	মোঃ আজাদ রহমান	সিঃ এক্সিকিউটিভ
নুরজাহান গ্রুপ	ম্যারিন ভেজিটেবল অয়েল রিফাইনারিজ	মোঃ বখতিয়ার মিয়া	ডি জি এম
	জাসমির ভেজিটেবল অয়েল		
	জাসমির সুপার অয়েল	লুৎফর রহমান মোঃ বেলাল হোসেন	এ.পি.এম
	নুরজাহান সুপার অয়েল	গোলাম মোস্তফা	জি. এম.
মোহাম্মদ ইলিয়াস ব্রাদার্স (প্রাঃ) লিঃ	ফিজিক্যাল অয়েল রিফাইনারিজ এম ই বি	প্রকৌঃ আব্দুল কাদের সিদ্দিকী	বি.এস.সি ইনজিঃ
	ক্যামিক্যাল অয়েল রিফাইনারিজ এম ই বি	লিটন কান্তি দাশ	ডেপুটি চীফ
মোস্তাফা গ্রুপ	এম এম ভেজিটেবল অয়েল লিঃ	এরশাদুল হক	চীফ কেমিস্ট
টি কে গ্রুপ	সুপার অয়েল রিফাইনারি লিঃ		
	শবনাম ভেজিটেবল এন্ড অয়েল ইন্ডাস্ট্রিজ লিঃ	মোঃ শহিদুল ইসলাম মোহাম্মাদ হোজেন	কেমিস্ট
	বে ফিশিং কর্পোরেশন লিঃ	মোঃ সহিদুল ইসলাম	এ.এম

## পরিশিষ্ট-8: Reference

# List of Reference

1. <http://2013.gainhealth.addison.com/press-releases/fortification-edible-oil-vitamin-bill-2013.html>
2. [http://www.unicef.org/bangladesh/Fact\\_sheet\\_oil\\_project\\_14.1.13new.pdf](http://www.unicef.org/bangladesh/Fact_sheet_oil_project_14.1.13new.pdf)
3. <http://www.micronutrient.org/CMFiles/MI%20Around%20the%20World/Asia/FINAL%20VERSION%20National%20Guidelines-VAS3.pdf>

rise to replace maternal vitamin A lost daily in breast milk and to maintain breast milk vitamin A at a level to protect the needs of rapidly growing infants during at least the first 6 months of life<sup>1</sup>[ <http://www.who.int/reproductive-health/docs/vitamina4p.pdf>]. Many women and girls in Bangladesh suffer from chronic Vitamin A deficiency. A diet deficient in Vitamin A before and during pregnancy may result in preterm birth, growth failure or low birth weight in addition to the child being born with an increased risk of vitamin A deficiency. Since there is no recommended dose for Vitamin A supplementation during pregnancy in Bangladesh, women and girls should frequently consume vitamin A rich foods such as green leafy vegetables, yellow /orange and red coloured fruits, fish, eggs, milk, dairy products, liver and meat during pregnancy to avoid Vitamin A deficiency.

### Mothers during Post-Partum Period:

While lactating, mothers have an increased demand for Vitamin A. In order to replenish the depleted stores of Vitamin A, mothers during post partum should receive one red coloured high potency Vitamin A capsule (200,000 i.u) within six weeks of delivery. A mother should not be provided Vitamin A Supplementation more than six weeks after delivery because of the risk of toxicity to the newly conceived baby if the mother has become pregnant again during that period.

The mothers should frequently consume Vitamin A rich foods such as green leafy vegetables, yellow /orange and red coloured fruits, fish, eggs, milk, dairy products, liver and meat while breastfeeding. The lactating mother as well as the growing infant will be greatly benefited if the mother consumes Vitamin A rich food.

### Fortification:

Food fortified with Vitamin A is a feasible and cost effective approach to reduce VAD. Many countries have already fortified food with Vitamin A [e.g. sugar in Guatemala, milk in UK, vegetable oil in Bolivia, and margarine in Denmark]. Bangladesh has also successfully piloted edible oil fortification with Vitamin A. Globally there is a growing interest for food fortification and foods fortified with Vitamin A can be important sources of dietary Vitamin A, particularly for women/girls, and children who partake of the family meals.

### Dietary Improvement (through Dietary Diversification and Nutrition Education):

According to National Nutrition Survey 1995-96, 43% rural, 50% urban and overall 44% of the entire population have been able to meet their requirements of Vitamin A through diet. Retinol is usually found in liver, eggs, meat, and fish. However, the consumption of this type of expensive foods is economically not feasible for most families. Naturally plant sources are the primary source of vitamin A. In the body, beta-carotene from plant sources is converted to Vitamin A. In order that the body can effectively absorb the beta-carotene found in green leafy and yellow-orange coloured vegetables, edible oil or fat is required in cooking. In Bangladesh, oil is used sparingly in cooking, and total oil and fat intake is low (15gm/capita/day) and the consumption of vegetables is only 50-70 gm/head/day as against the recommended intake of 200 g/head/day [Hortex Foundation].



### Conclusion:

It is generally accepted that supplementation with VACs is the most cost effective but short-term measure. Fortification is a medium-long term measure. It requires a centralised food industry and effective surveillance systems that conducts effective fortification quality control and measures its biological impact. The longer term approach, dietary diversification, is initially labour intensive and has limited population coverage. Therefore all efforts should include a combination of supplementation, fortification as well as dietary diversification to save the lives of the children.

Courtesy:  Micronutrient Initiative

*This work has been published with support from the Micronutrient Initiative, Ottawa, Canada through the financial assistance of the Government of Canada through the Canadian International Development Agency (CIDA).*

## NATIONAL GUIDELINES FOR VITAMIN A PROGRAM IN BANGLADESH



**INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NUTRITION (IPHN)  
DIRECTORATE GENERAL OF HEALTH SERVICES  
MINISTRY OF HEALTH AND FAMILY WELFARE  
GOVERNMENT OF BANGLADESH**

**AUGUST 2008**

<sup>1</sup> Underwood BA. Maternal vitamin A status and its importance in infancy and early childhood. Am J Clin Nutr 1994; 59(suppl):517S.524S

## Introduction:

Vitamin A plays an important role in child development and increases resistance to infection. Infant Mortality Rates (0-12 months)[52/1000 live births] and Under 5 Mortality Rates (0-59 months)[65/1000 live births] are unacceptably high in Bangladesh (BDHS 2007). Studies (Beaton et al) reveal that in populations where Vitamin A deficiency is endemic, like in our country, a 23-34% reduction in mortality is expected when Vitamin A status is raised to normal values.

VAD is now recognized as one of the most common and devastating health problems, compromising immune systems, leading to about 1 million child deaths every year (Global Progress Report on Mineral and Vitamin Deficiency) and is the leading preventable cause of blindness. The Millennium Development Goal (MDG) 4 deals with reduction of child mortality. It is well established that Vitamin A deficiency (VAD) control is one of the most effective means of improving child survival. Vitamin A supplementation holds tremendous potential as a public health intervention and has been identified as an effective child survival strategy to reduce the incidence of diarrhea and the severity of measles. VAD is one of the major nutritional problems in Bangladesh (Sommer et al).



## Vitamin A Supplementation:

### Children less than year of age:

VAD develops in children basically because of three reasons:

- 1) their mothers are vitamin A deficient during pregnancy and lactation and produce breast milk with lower concentrations of preformed vitamin A;
- 2) during weaning breast milk is replaced with diets that are poor sources of vitamin A; and,
- 3) in poor developing countries, infants and young children spend significant periods of time being sick, when decreased appetite and food intake, malabsorption, parasitic infestations and increased catabolism deteriorate their vitamin A status even further.

Therefore colostrums, which contain high concentrations of Vitamin A, should be given to all new borns immediately after birth. Infants should be exclusively breastfed for the first six months (180 days) of life to achieve optimal health. The rates of giving colostrums and exclusive breastfeeding till six months of age have increased to 87% and 42% (BDHS 2004), respectively, but need further improvement as 50% of Bangladeshi infants still die during the first week of life. After six months, to meet their evolving nutritional requirements, infants should be fed nutritionally adequate and safe complementary foods and continue breastfeeding up to two years of age. The blue coloured Vitamin A capsule (100,000 i.u) is administered at 36 weeks along with the measles vaccine at health/vaccination centres.

Age	Dose	Frequency
36 weeks	100,000 i.u (Blue colour)	Once with Measles vaccine

Infants born with low vitamin A stores are more prone to get infections. Infants at six months of age should be given micronutrient-rich foods, such as green leafy vegetables, yellow/orange/red colored fruits, fish, eggs, dairy products, liver and meat.

### Children 12-59 months of age:

High potency Vitamin A capsules (200,000 i.u) are provided to all children twice a year. The red coloured VACs are supplemented by health workers and volunteers through health/vaccination

centers across the country once in April/May and another in November/December. The VACs are provided once during National Immunization Days (NIDs) and during stand alone National Vitamin A Plus Campaigns (NVAC)s.

Age	Dose	Frequency
12-59 months	200,000 i.u (Red colour)	Every six months

### Children with specific medical conditions:

Children in Bangladesh commonly suffer from infectious diseases leading to an increased need for vitamin A. This is particularly true for children with persistent diarrhea (>14 days duration) and measles. There is growing evidence that improved vitamin A status reduces the duration, severity and complications of measles and diarrhea. Severely malnourished children are typically deficient in Vitamin A as well. All these children require vitamin A supplementation.

International guidelines recommend the following VAS schemes for children with specific medical conditions:

Recommended doses for Vitamin A capsule supplementation for treatment of children with specific medical conditions				
Medical condition	Dose			Dose schedule
	Age < 6 Months	Age 6-11 Months	Age > 12 Months	
Night Blindness Bitot's Spots Xerophthalmia	50,000 i.u	100,000 i.u	200,000 i.u	1 <sup>st</sup> Day 2 <sup>nd</sup> Day 14 <sup>th</sup> Day
Measles	50,000 i.u	100,000 i.u	200,000 i.u	1 <sup>st</sup> Day 2 <sup>nd</sup> Day
Persistent Diarrhoea Post-measles pneumonia Severe Malnutrition	50,000 i.u	100,000 i.u	200,000 i.u	Single Dose

★ If a child with persistent diarrhea, Post-measles pneumonia or severe malnutrition has received prophylactic Vitamin A during the previous four weeks, additional Vitamin A should not be given. However, children with symptoms of Vitamin A deficiency (Night Blindness, Bitot's Spots or Xerophthalmia) and children with measles should receive additional Vitamin A as recommended, regardless of the previous history of Vitamin A Supplementation.

● Diarrhea is considered to be persistent if it lasts longer than two weeks.

### Women/Girls during Pregnancy:

"The increased need for vitamin A during gestation is small and can be provided through a balanced diet and maternal reserves from well-nourished women.<sup>1</sup> In areas of endemic vitamin A deficiency (VAD), however, vitamin A supplements often must supply this need. With lactation, requirements



# FACTSHEET



## Fortification of Edible Oil in Bangladesh

### Issue

Vitamin A deficiency poses a major threat to the health and survival of children and mothers. Effects of vitamin A deficiency extend much beyond blindness alone. According to National Micronutrient Status Survey 2011-12, the national prevalence of subclinical vitamin A deficiency in pre-school aged children (6-59 months), as measured by estimation of the prevalence of low retinol (S. retinol  $<0.7\text{mmol/l}$ ), is 20.5 per cent. The prevalence in the slum children was 38.1 per cent. Subclinical Vitamin A deficiency diminishes a child's ability to fight infections, especially from diarrhoea and measles. These infections contribute to over one-third of deaths among children aged 1-5 years in Bangladesh.

More than 2.7 per cent of pregnant women, 2.4 per cent of lactating and 1.7 per cent of non-pregnant/non-lactating women were night blind according to the survey findings.<sup>1</sup> Around 45-50 per cent of pregnant and lactating women had serum retinol concentrations below  $1.05\ \mu\text{mol/liter}$ .

### Action

Oil fortification is an effective and sustainable strategy to combat vitamin A deficiency and is increasingly feasible option in developing countries. In Bangladesh, in partnership with government and relevant stakeholder is implementing "Fortification of Edible Oil in Bangladesh". Project aims to reduce Vitamin A deficiency among women and children through increased market access to fortified edible oil.



UNICEF is providing technical support to government with funding from the Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN). Ministry of Industries, Ministry of Health and Family Welfare, the Bangladesh Standards and Testing Institute and the Institute of Public Health and Nutrition are the key national partners leading this effort.

The project has provided equipment, nutrients, robust quality control capacity and training necessary to produce the best possible fortified vegetable oil to national vegetable oil refineries. Sixteen refineries out of 22 have already signed an MOU with Ministry of Industries and are currently producing vitamin A fortified edible oil (soybean and palm oil). Demonstrating strong political commitment, the Government of Bangladesh endorsed the 'National Edible Oil Fortification Law, 2013' in November, 2013.

<sup>1</sup> Vitamin A status throughout the lifecycle in rural Bangladesh. National Vitamin A survey, 1997-98





To increase demand of vitamin A fortified oil, the project has introduced a branded logo identifying fortified foods and is providing efforts to roll out a large scale communication campaign using mass media to educate consumers about the importance of vitamin A nutrition and ensure that appropriate standards are in place for vitamin A in vegetable oil.



## Strategic Approach

- Capacity development of all refineries by providing technical and logistic support.
- Capacity development of the Bangladesh Standards and Testing Institute (BSTI) for implementation of a standard regulatory monitoring system to ensure fortified edible oil contains adequate amounts of vitamin A.
- Establish sustainable monitoring system for quality production and population coverage for access.
- Develop and implement mass communication package to raise consumer awareness and demand about availability and benefits of qualified vitamin A fortified edible oil.

## Key Challenges

- Sustain internal and external quality control systems within refineries.
- Shifting from project to programme by establishing sustainable programme management mechanism where by coordination of different stakeholders is a key.

## Expected results:

- All fortified edible palm and soybean oil available in the country is adequately fortified at a level of 15 ppm vitamin A.
- 95 per cent of the target population consumes fortified edible oil.

# Market survey on edible oil: except Rupchanda Brand 12 brands are not enriched with Vitamin –A

A.

Under the obligation envisaged in clause 18 of the constitution of the People’s Republic of Bangladesh, it is their duty to arrange necessary measure thus the level of nutrition of the mass might elevate and to that effect, an act has been passed in 2013 (Act no. 65 of 2013) where selling, storing, marketing of Vitamin A enriched oil had been made compulsory. This act is known as Vitamin A enrichment in Edible Oil Act-2013. By this act, none is entitled to sale, supply and market without enriching Vitamin A and it is also mandatory to imprint “Fortification Logo” on the label of oil which must be in Bengali and English, readable and non-erasable. Both wholesaler and retailer are not entitled to store, supply or display edible oil which was not enriched by Vitamin A, even unless imprinting the logo on the label; the same restriction will be enforced. In the event of usage of oil in hotel, restaurant and commercially preparation of food, the date of usage of vitamin A-enriched oil will mandatory be mentioned. Moreover, the refiner of the edible oil must preserve the supply and record



of Vitamin A fortification and ensure that the oil fortified has been kept in appropriate place before the usage. The refiner must test the sample from the certified laboratory and ensure the ratio of Vitamin –A in accordance with the guideline included in the Act. Regarding the inspection whether the instruction enforced, authorized officer of BSTI or any other official of any appropriate public office. Not only GOB will be restrained to do the duties aforesaid, the concerned offices must accommodate various mass media thus the awareness about the usage of Vitamin –A might grow. Whether the act has been enforcing, BSTI is liable to extend the report about the activities of the preceding year. In case of any company commits any such offence envisaged in this Act, is liable to be awarded to 1 lac take fine and in the event of repeated violation, the fine shall be double and maximum 5 years of jail will be awarded to the same. Moreover the quantum of fine and intensity of punishment have been implicated in section 16 of this act. The fine shall be public demands as per the Public Demands Recovery Act, 1913 and the offences shall be triable according to the Mobile Court Act,2009 Furthermore, the offences under this act shall be non-cognizable, bailable and compoundable. The guideline of the logo of fortification is provided with sample in schedule-2 of the act which must be followed by the concerned quarters.

B.

Two months have been passed since only one company except Rupchanda has led to comply with the act. A survey conducted over other 13 brands in three selling spots like Segunbagicha, Karwan Bazar and Pallabi have not imprinted any fortified logo, by this *prima-facie*, it is commendable that GOB has failed to enforce the Act. Talking with a salesman in Segunbagicha said, “We do not know about passing such act. But we believe that it is to be done by the refiner and we the seller is not liable to this. Unless doing so, if we are caught, it will be a mere suppression.”

We also believe that unless enforcing the act on the refiner or who locally bottle up, if this act may be used as the tool of collecting “endowment”, then that will be much frustrating. At the same time, whether such enrichment might add the price or whether such Vitamin –A, is pure or not or whether such Vitamin A is from any particular country is also to be known by the concerned quarter of the country. A survey was conducted 13 February, 2014 in Segunbagicha, Karwan bazaar and Pallabi area and the logo was seen imprinted only one brand – Rupchanda. The brands which were shown not carrying on any logo are as follow:

1. Pusti; 2 Oilio ( Belgium); 3. Olitalia, 4. Spondon (Rice Bran), 5. Teer, 6. King's, 7. ACI Nutrilife (Rice Bran); 8. Sharna (Rice Bran), 9. Sunora (Canola Oil); 10. Veola; 11. Fresh; 12. Muskan.

In fine, if the act is really made for the betterment of the mass, the GOB must ensure its enforcement. Partially implication of the act or deliberate implication for the harassment to the businessmen, both should be looked over by the social forces.

**Muhammad Shamim Akhter, 14 February, 2014**

Reaction of the readers:

5:43 PM (16 hours ago)

**Zahed Maqsud <zahedmaqsud@yahoo.com>**

to me

Muhammad Shamim Akhter

Editor

Bangladesh Moves

Dear Sir

As-salamu alaikum. I must appreciate your concern about the edible oil market in Bangladesh. I also thankful to you for your report in the name of "Market Survey on Edible Oil" published at Bangladesh Moves on February 14, 2014. I found it when i was searching some valuable statistics or information about our local edible oil market through Google search. For your kind information my company Apon Business Ltd. is going to attempt to get entrance in the market within very soon with some different approach & accordingly we are highly interested to know more about our market because we want to approach the market in different way to offer the community a best quality product with the most reasonable price in near future which will help us to fulfill the communal demand of edible oil as well as to comply all the regulatory roles insha-allah. In this regard you are humbly requested to provide us a copy of market data having in your hand which will help us to understand the market well as well as to formulate the market strategy for our upcoming product.

We will be really happy & grateful to you if are kind enough to consider us in this regard.

Best regards.



১৪ এ চন্দ্রশীলা সুবাস্ত্র টাওয়ার, ৬৯/১ বীর উত্তম কাজী নুরজ্জামান সড়ক, ঢাকা-১২০৫, বাংলাদেশ

ফোন: +৮৮০ ২ ৯৬৪১২৫৬-৯, ফ্যাক্স: +৮৮০ ২ ৯৬৪১২৫৬-১

ওয়েব: [www.egenconsultants.com](http://www.egenconsultants.com)