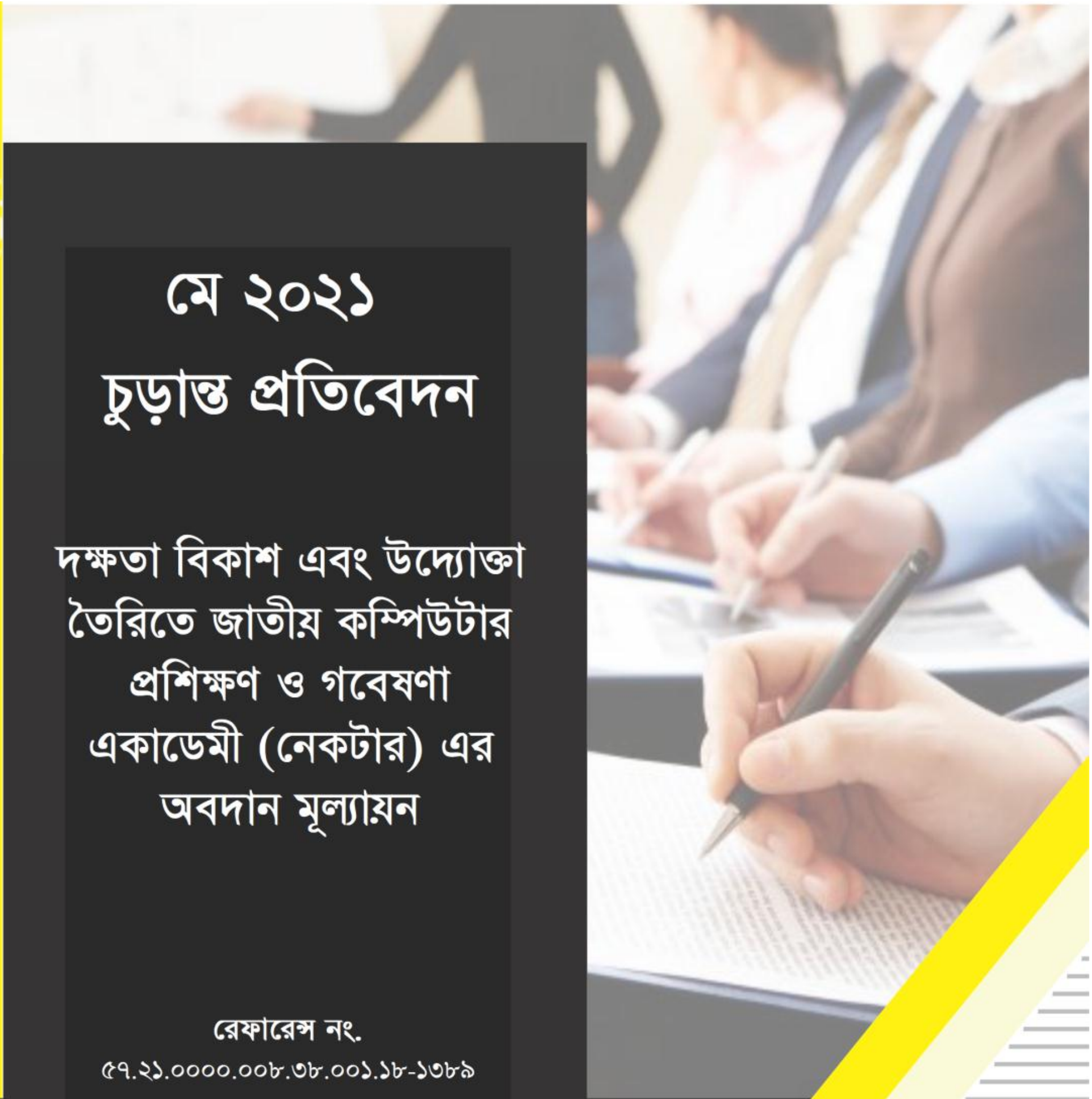


মে ২০২১

চূড়ান্ত প্রতিবেদন

দক্ষতা বিকাশ এবং উদ্যোক্তা তৈরিতে জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমী (নেকটার) এর অবদান মূল্যায়ন

রেফারেন্স নং.
৫৭.২১.০০০০.০০৮.৩৮.০০১.১৮-১৩৮৯

প্রতিবেদন গ্রহণকারী

পরিচালক (উপসচিব)

জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমী
(নেকটার), বগুড়া

প্রতিবেদন জমাদানকারী

বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব সোশ্যাল রিসার্চ ট্রাষ্ট

হাসিনা ডি-প্যালেস, এ্যাপার্টমেন্ট #৬/বি, বাসা # ৬/১৪
ব্লক-এ, লালমাটিয়া, ঢাকা-১২০৭, বাংলাদেশ।

কৃতজ্ঞতা স্বীকার

উক্ত মূল্যায়ন গবেষণটি বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব সোশ্যাল রিসার্চ ট্রাস্ট কর্তৃক জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমীর জন্য পরিচালিত হয়েছে। নেকটার কর্তৃপক্ষ এবং প্রশিক্ষণার্থীদের আন্তরিক সহায়তার জন্য বিআইএসআর ট্রাস্ট তাদের নিকট কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করছে। তাদের সহযোগিতার কারণে গবেষণাটি সফলভাবে সম্পন্ন করা সম্ভব হয়েছে। নেকটার কর্তৃপক্ষ সফলভাবে গবেষণাটি পরিচালনা করার জন্য গবেষণাকারী দলকে সর্বাত্মক সমর্থন দিয়েছে। তাদের কঠোর পরিশ্রম কৃতজ্ঞতা সহকারে স্বীকার করা হচ্ছে। গবেষণা দলটি ছিল নিম্নরূপ:

পেশাদার কর্মীদের নাম	শিক্ষাগত যোগ্যতা	পদবী
ড. এম. খুরশিদ আলম	সমাজবিজ্ঞানে পিএইচডি, পুনে বিশ্ববিদ্যালয়, ভারত	দক্ষতা উন্নয়ন বিশেষজ্ঞ, বিআইএসআর ট্রাস্ট
গোলাম মোরশেদ	নৃবিজ্ঞানে স্নাতকোত্তর, জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়	গবেষণা সমন্বয়কারী, বিআইএসআর ট্রাস্ট
মোঃ আব্দুল আলিম	সমাজবিজ্ঞানে স্নাতকোত্তর, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	প্রশিক্ষক এবং ভারপ্রাপ্ত গবেষণা সমন্বয়কারী, নেকটার

এছাড়াও নেকটারের বিভিন্ন প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে অংশগ্রহণকারী প্রশিক্ষণার্থীদের প্রতি আমরা বিশেষ ধন্যবাদ জ্ঞাপন করছি। তাদের মূল্যবান সময় এবং মতামত ব্যতিত গবেষণাটি সম্পন্ন করা সম্ভব হত না।

বিআইএসআর ট্রাস্ট প্রতিবেদনটির কার্যকর এবং সফল ব্যবহার কামনা করছে।

সূচিপত্র

কৃতজ্ঞতা স্বীকার ---------- ১
সূচিপত্র ---------- ২
সারণীসমূহের তালিকা ---------- ৪
নির্বাহী সারসংক্ষেপ ---------- ৬
প্রথম অধ্যায় ---------- ৮
ভূমিকা ---------- ৮
১.১ গবেষণাটির পটভূমি.......... ৮
১.২ গবেষণাটির উদ্দেশ্য ৯
১.৩ গবেষণাটির পরিসর/ব্যাপ্তি ৯
দ্বিতীয় অধ্যায় ---------- ১০
গবেষণা পদ্ধতি ---------- ১০
২.১ গবেষণাটির অ্যাপ্রোচ ও পদ্ধতি ১০
২.২ গবেষণাটির আওতাধীন জনসংখ্যা ও অঞ্চল ১১
২.৩ নমুনা আকার ১১
২.৪ গবেষণায় ব্যবহৃত ভ্যারিঅ্যাবল / পরিবর্তনশীল নিয়ামকসমূহ.......... ১১
২.৫ তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ এবং প্রক্রিয়াজাতকরণ ১২
২.৬ বাস্তবায়ন পর্ব.......... ১৩
অধ্যায় ৩ ---------- ১৫
গবেষণা ফলাফল ---------- ১৫
৩.১ তথ্যদাতাদের আর্থ-সামাজিক অবস্থা ১৫
৩.২ অংশগ্রহণকারীদের দ্বারা প্রশিক্ষণ মূল্যায়ন ১৬
৩.৩ দক্ষতা বিকাশে প্রশিক্ষণটির কার্যকারিতা ১৮
৩.৪ উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে প্রশিক্ষণের প্রভাব ২০
৩.৫ সীমিত পরিসরের ব্যবসায়িক উদ্যোগ (Entrepreneurship)-এর কারণ.......... ২১
চতুর্থ অধ্যায় ---------- ২৪
উপসংহার এবং সুপারিশ ---------- ২৪
তথ্যসূত্র ---------- ২৬
পরিশিষ্ট ---------- ২৭

শব্দসংক্ষেপ

বিআইএসআর	বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব সোশ্যাল রিসার্চ
জিওবি	বাংলাদেশ সরকার
আইসিটি	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি
কেআইআই	কী ইনফরমেন্ট ইন্টারভিউ
নেকটার	জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমী
এনজিও	বেসরকারি সংস্থা
এসসি	গবেষণা সমন্বয়কারী
এসইও	সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন /সন্ধান যন্ত্র নিখুঁতকরণ
এসএমএম	সোশ্যাল/সামাজিক মিডিয়া মার্কেটিং
এসপিএসএস	স্ট্যাটিসটিক্যাল প্যাকেজ ফর দি সোশ্যাল সাইন্স
টিওআর	টার্ম অব রেফারেন্স

সারণীসমূহের তালিকা

সারণী	**পৃষ্ঠা**
সারণী ২.১: প্রধান তথ্যদাতাদের তালিকা	১২
সারণী ২.২: একনজরে প্রাথমিক তথ্য সংগ্রহের পদ্ধতিসমূহ	১২
সারণী ৩.১: উত্তরদাতাদের শিক্ষাগত যোগ্যতা	১৭
সারণী ৩.২: প্রতিষ্ঠানের জন্য পরামর্শ	১৮
সারণী ৩.৩: প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত বিষয়ে উত্তরদাতাদের জ্ঞান ও দক্ষতার মূল্যায়ন	১৯
সারণী ৩.৪: দক্ষতা উন্নয়নে উপকারী পাঠসমূহ	২০
সারণী ৩.৫: কর্মক্ষেত্রে দক্ষতার প্রয়োগ	২০
সারণী ৩.৬: উদ্যোক্তা হিসেবে কার্যক্রম শুরু	২০
সারণী ৩.৭: উদ্যোগের প্রকৃতি	২১
সারণী ৩.৮: প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য	২২
সারণী ৩.৯: ব্যবসায়িক উদ্যোগ (**Entrepreneurship**) সম্পর্কে ধারণা	২২

চিত্রসমূহের তালিকা

চিত্র	**পৃষ্ঠা**
চিত্র ২.১: গবেষণা অ্যাপ্রোচ এবং পদ্ধতি	১০
চিত্র ২.২: গবেষণায় ব্যবহৃত ভ্যারিঅ্যাবল/চলক/ পরিবর্তনশীল নিয়ামক	১১
চিত্র ২.৩: তথ্য-উপাত্ত একীকরণ এবং প্রক্রিয়াজাতকরণের পর্যায়সমূহ	১৫
চিত্র ৩.১: উত্তরদাতাদের লিঙ্গ অনুপাত	১৬
চিত্র ৩.২: অংশগ্রহণকারীদের সন্তুষ্টি মাত্রা	১৭
চিত্র ৩.৩: প্রশিক্ষণের বিভিন্ন দিক সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের মতামত	১৮
চিত্র ৩.৪: কর্মক্ষেত্রে অর্জিত দক্ষতার প্রভাব	২০
চিত্র ৩.৫: উত্তরদাতাদের মাসিক আয়	২২
চিত্র ৩.৬: উদ্যোক্তা হতে বাধাসমূহ	২২

নির্বাহী সারসংক্ষেপ

জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমী (নেকটার) কিভাবে কম্পিউটার প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষতা উন্নয়ন এবং উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে অবদান রাখছে সেটি মূল্যায়নের লক্ষে বর্তমান গবেষণাটি বিআইএসআর ট্রাস্ট কর্তৃক পরিচালিত হয়েছে। গবেষণাটির সামগ্রিক উদ্দেশ্য ছিল দক্ষতা উন্নয়ন এবং উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমী (নেকটার) এর অবদান মূল্যায়ন করা।

টার্ম অব রেফারেন্স-এ উল্লিখিত শর্ত অনুযায়ী গবেষণাটিতে ৫০০ টি নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছিল। নেকটার পরিচালিত ৬টি পৃথক প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের মধ্য থেকে উত্তরদাতাদের বাছাই করা হয়েছিল। জরিপ প্রশ্নমালার মাধ্যমে উত্তরদাতাদের নিকট থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছিল। এছাড়াও, প্রধান তথ্যদাতা হিসাবে প্রাসঙ্গিক ব্যক্তি-বর্গের সাক্ষাৎকার নেওয়া হয়েছিল।

প্রতিবেদনটিতে গবেষণা থেকে প্রাপ্ত ফলাফলসমূহ পূর্ব নির্ধারিত উদ্দেশ্য অনুযায়ী উপস্থাপন করা হয়।

উত্তরদাতাদের আর্থ-সামাজিক বৈশিষ্ট্য

গবেষণাটিতে প্রাপ্ত আর্থ-সামাজিক উপাত্ত থেকে দেখা যায়, পেশাদার প্রশিক্ষণসমূহে অংশগ্রহণকারীদের গড় বয়স ছিল ২৭ বছর যেখানে সকল কোর্সে অংশগ্রহণকারীদের গড় বয়স ছিল ৩৪ বছর। প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের পুরুষ-মহিলা অনুপাত সমান ছিল না; পেশাদার কিংবা সকল নির্বাচিত প্রশিক্ষণ উভয়ক্ষেত্রেই মোট অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে নারীর সংখ্যা ছিল ২০ শতাংশ। গবেষণাটিতে উত্তরদাতাদের শিক্ষাগত যোগ্যতা সম্পর্কেও তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। ফলাফলে দেখা যায়, প্রশিক্ষণে অংশ নেওয়ার সময় ছয়টি নির্বাচিত প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের ৭৩.৭ শতাংশ স্নাতকোত্তর সম্পন্ন করেছিলেন যেখানে পেশাদার প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের অর্ধেকেরও কম সংখ্যক (৪৯.৫ শতাংশ) ওই সময়ে স্নাতকোত্তর সম্পন্ন করেছিলেন।

প্রশিক্ষণসমূহের মূল্যায়ন

গবেষিত অংশগ্রহণকারীদের প্রায় সকলেই (৯৫.৫ শতাংশ) প্রশিক্ষণ সম্পর্কে সন্তুষ্টি প্রকাশ করেছেন। এছাড়াও উত্তরদাতাদের নিকট জানতে চাওয়া হয়েছিল প্রশিক্ষণের সময় প্রদানকৃত প্রাতিষ্ঠানিক সুযোগ-সুবিধা এবং প্রশিক্ষণের উপকরণ নিয়ে তারা সন্তুষ্ট ছিলেন কিনা। সকল উত্তরদাতাই নেকটারের প্রশিক্ষণ ও প্রাতিষ্ঠানিক সুবিধাসমূহ সম্পর্কে সন্তুষ্টি প্রকাশ করেছেন।

তবে গবেষণায় অংশগ্রহণকারীদের দৃষ্টিকোণ থেকে এ বিষয়ে উন্নতির কিছু সুযোগ রয়েছে। উত্তরদাতাদের দেয়া সুপারিশসমূহের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছেঃ একটি প্রশিক্ষণ-পরবর্তী পর্যবেক্ষণ (পোস্ট-মনিটরিং) ব্যবস্থা গড়ে তোলা, প্রতিষ্ঠানের জনবল বৃদ্ধি ও দক্ষ প্রশিক্ষক নিয়োগ করা এবং কোর্স ফি/মূল্য হ্রাস করা।

প্রশিক্ষণসমূহের কার্যকারিতা

অংশগ্রহণকারী সকল উত্তরদাতাই (১০০ শতাংশ) দক্ষতা বিকাশ এবং উদ্যোক্তা তৈরির জন্য প্রশিক্ষণটিকে কার্যকর বলে মনে করেন। তারা আরও জানান প্রশিক্ষণের মাধ্যমে অর্জিত দক্ষতা তারা কর্মক্ষেত্রে ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছেন। উপরন্তু, প্রশিক্ষণের মাধ্যমে অর্জিত দক্ষতা কর্মসংস্থান তৈরিতেও সহায়ক ছিল বলে তারা মতামত প্রদান করেন।

যাইহোক, গবেষণা ফলাফলে প্রশিক্ষণের বিভিন্ন ইতিবাচক প্রভাব লক্ষ করা গেলেও, অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে উদ্যোক্তা হওয়ার হার ছিল খুব কম। যারা উদ্যোক্তা হিসেবে কাজ শুরু করেছিলেন তাদের বেশিরভাগই খণ্ড-কালীন ফ্রিল্যান্সিংয়ে নিযুক্ত রয়েছেন।

অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে সীমিত সংখ্যক উদ্যোক্তা সৃষ্টির বিষয়টি পরিলক্ষিত হবার পর, গবেষণা দল এর পিছনে কারণসমূহ জানতে চেষ্টা করে। প্রাপ্ত উপাত্ত হতে দেখা যায়, অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে মাত্র ১.৮ শতাংশ উত্তরদাতা উদ্যোক্তা হওয়ার উদ্দেশ্যে প্রশিক্ষণে অংশ নিয়েছিলেন। এছাড়াও, উত্তরদাতাদের মাত্র ৫.৪ শতাংশ প্রশিক্ষণে অংশ নেওয়ার আগে এই খাতে উদ্যোক্তা হওয়ার সুযোগ সম্পর্কে জানতেন। এর পাশাপাশি আরও কিছু বাধা চিহ্নিত করা হয়েছে যা প্রশিক্ষণার্থীদের উদ্যোক্তা হওয়ার পথে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করে।

গবেষণাটি থেকে প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে কিছু সুপারিশ প্রদান করা হয়েছে যা নেকটারের ভবিষ্যৎ সাফল্যের জন্য বিবেচনায় নেয়া প্রয়োজন।

প্রথম অধ্যায়

ভূমিকা

১.১ গবেষণাটির পটভূমি

কোনো দেশের অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি এবং সামাজিক উন্নয়নের জন্য দক্ষতা, জ্ঞান ও উদ্ভাবনী শক্তি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। যে সকল দেশের শিক্ষা ও দক্ষতা উচ্চ মানের, সে সকল দেশ বৈশ্বিক অর্থনীতির চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় অনেক বেশি কার্যকর। বাংলাদেশ বিশ্বের অন্যতম সম্ভাবনাময় একটি দেশ। এর জনসংখ্যার প্রায় ৬৭.৬ শতাংশ কর্মক্ষম জনগোষ্ঠীর অন্তর্ভুক্ত (১৫ বছর বা এর চেয়ে বেশি বয়সী), এবং মোট জনসংখ্যার প্রায় ৩১.৬ শতাংশের বয়স ১৫-২৯ বছরের মধ্যে, এতে করে প্রতীয়মান হয় অন্যান্য দেশের তুলনায় এদেশের জনসংখ্যার বেশিরভাগই তরুণ। সুতরাং, এই শ্রমশক্তিকে কর্মোপযোগী দক্ষতা এবং জ্ঞান দানের মাধ্যমে ভালভাবে প্রস্তুত করা প্রয়োজন যাতে তারা দেশের অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিতে যথেষ্ট অবদান রাখতে পারে।

দেশে বিদ্যমান দারিদ্র্য, কর্মসংস্থান, খাদ্য ইত্যাদি সমস্যাসমূহ সমাধানকল্পে বিভিন্ন সময়ে নেওয়া গৃহীত নীতিগুলো দেশের জনগণের কর্ম-সক্ষমতা এবং দক্ষতার বিষয়টি সমাধান করতে সক্ষম হয়নি। এ কারণে, বাংলাদেশ সরকার `জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতি-২০১১, প্রণয়ন করেছে। এটি সরকারের একটি অন্যতম প্রধান কর্মসূচি যার মাধ্যমে গুণগত মান বৃদ্ধির সাহায্যে দক্ষতা উন্নয়নের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছে। দেশের অভ্যন্তরে পরিচালিত সকল দক্ষতা উন্নয়ন কার্যক্রমগুলোকে একটি কর্মসূচির আওতায় নিয়ে এসে এর আদর্শ মান নির্ধারণসহ দক্ষতার চাহিদা রয়েছে এমন প্রতিষ্ঠানগুলোকে সংযুক্ত করার লক্ষে এটি পরিকল্পিত হয়েছে। শুধু যে এই নীতিতেই এই বিষয়টিকে প্রাধান্য দেয়া হয়েছে এমনটি নয়, জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানও বৈজ্ঞানিক জ্ঞান ও প্রযুক্তিগত উন্নয়নয়ের বিষয়টি অগ্রাধিকার দিয়েছিলেন। তাঁর কৌশলগত দিকনির্দেশনা ও দূরদর্শী নেতৃত্বে প্রস্তুত করা দেশের প্রথম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায়ও একটি `জাতীয় বিজ্ঞান নীতি, গৃহীত হয়েছিল।

বঙ্গবন্ধুর উন্নয়ন ভাবনা মাথায় রেখে, জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমী (নেকটার) গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের অধীনে দক্ষ জনশক্তি ও উদ্যোক্তা সৃষ্টির লক্ষ্যে কম্পিউটার প্রযুক্তির উপর নিয়মিত প্রশিক্ষণ পরিচালনা

করছে।

নেকটারের ভিশন ও মিশনে দক্ষতা উন্নয়ন এবং উদ্যোক্তা তৈরি

ভিশন : দেশের সামগ্রিক অর্থনৈতিক উন্নয়ন অবদান ও আইসিটি অঙ্গনে দক্ষ জনগোষ্ঠী গড়ে তুলতে আধুনিক কম্পিউটার প্রযুক্তি বিষয়ে গবেষণা, শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ পরিচালনা।

মিশন :

- কম্পিউটার প্রযুক্তি বিষয়ে গবেষণা, শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ পরিচালনা করা এবং এ বিষয়ে জ্ঞানের উৎকর্ষ সাধন করা;
- সরকারি, আধা-সরকারি, স্বায়ত্তশাসিত বা বেসরকারি প্রতিষ্ঠানে কর্মরত ব্যক্তিদের জন্য প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের সিলেবাস নির্ধারণ, প্রশিক্ষণ পরিচালন ও মূল্যায়ন;
- শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের জন্য পাঠ্যক্রম নির্ধারণ করা;
- একাডেমী কর্তৃক নির্ধারিত পাঠ্যক্রম অধ্যয়ন সম্পন্ন করেছেন এমন ব্যক্তিদের মূল্যায়ন করা এবং ডিপ্লোমা ও সার্টিফিকেট প্রদান করা;
- একাডেমী কর্তৃক আয়োজিত প্রশিক্ষণ, পরীক্ষা অনুষ্ঠান, সার্টিফিকেট ও ডিপ্লোমা প্রদান ইত্যাদি খাতে নির্ধারণ ফি আদায়;
- সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের চাহিদা অনুসারে কম্পিউটার প্রযুক্তি বিষয়ে প্রশিক্ষণ ও গবেষণা পরিচালনা।

প্রযুক্তির বিকাশ ও যুগের চাহিদার প্রেক্ষিতে কম্পিউটার প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষ জনশক্তি তৈরির লক্ষ্যে নেকটার প্রতিষ্ঠা লাভ করে। এটি শিক্ষার্থীদের পাশাপাশি এই বিষয়ের শিক্ষকদের জন্য বিভিন্ন স্বল্প ও দীর্ঘমেয়াদী কোর্স পরিচালনা করে। নেকটারের লক্ষ্য ও কার্যক্রমসমূহে এটি স্পষ্টতই বিদ্যমান যে এর প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থাপনার মধ্যেই দক্ষতা উন্নয়নকে প্রাধান্য দেয়া হয়েছে এবং উদ্যোক্তা সৃষ্টি, নিয়োগযোগ্য কর্মশক্তি এবং উৎপাদনশীলতাকে এর সঙ্গে সংযুক্ত করা হয়েছে। দক্ষতা উন্নয়ন এবং উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে তাদের এই অবদান মূল্যায়ন করতে, নেকটার পরিচালিত ৬টি নির্বাচিত প্রশিক্ষণ কোর্সে অংশগ্রহণকারীদের উপর বিআইএসআর ট্রাস্ট এই গবেষণাটি সম্পন্ন করেছে।

১.২ গবেষণাটির উদ্দেশ্য

গবেষণাটির সামগ্রিক উদ্দেশ্য ছিল **দক্ষতা উন্নয়ন এবং উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমী (নেকটার) এর অবদানকে মূল্যায়ন** করা। গবেষণাটির সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্য ছিলঃ

- দক্ষতা উন্নয়ন এবং কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে নেকটারের ভূমিকা পর্যালোচনা করা;
- বিভিন্ন ব্যবসায়ী উদ্যোগে প্রশিক্ষণার্থীদের অংশগ্রহণ কিরূপ তা চিহ্নিত করা;
- প্রশিক্ষণ কর্মসূচির মাধ্যমে কর্মসংস্থান এবং উদ্যোক্তা তৈরির পরিধি এবং সুযোগসমূহ চিহ্নিত করা;
- নেকটার পরিচালিত প্রশিক্ষণ কর্মসূচির প্রভাব মূল্যায়ন ও বিশ্লেষণ করা।

১.৩ গবেষণাটির পরিসর/ব্যাপ্তি

গবেষণাটিতে টার্ম অব রেফারেন্স,-এ বর্ণনানুযায়ী ৫০০ টি নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছিল। নেকটার পরিচালিত ৬টি নির্বাচিত প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের মধ্য থেকে উত্তরদাতাদের বাছাই করা হয়েছিল। জরিপ প্রশ্নমালার মাধ্যমে উত্তরদাতাদের কাছ থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। এছাড়াও, প্রধান তথ্যদাতা হিসাবে প্রাসঙ্গিক ব্যক্তি-বর্গের সাক্ষাৎকার নেওয়া হয়েছিল। যদিও গবেষণা দল মুখোমুখি সাক্ষাৎকারের মাধ্যমে উপাত্ত সংগ্রহ করা শুরু করেছিল, পরে সারা দেশে করোনা ভাইরাস প্রাদুর্ভাব-জনিত লক-ডাউনের কারণে টেলিফোন সাক্ষাৎকার কৌশল ব্যবহার করে।

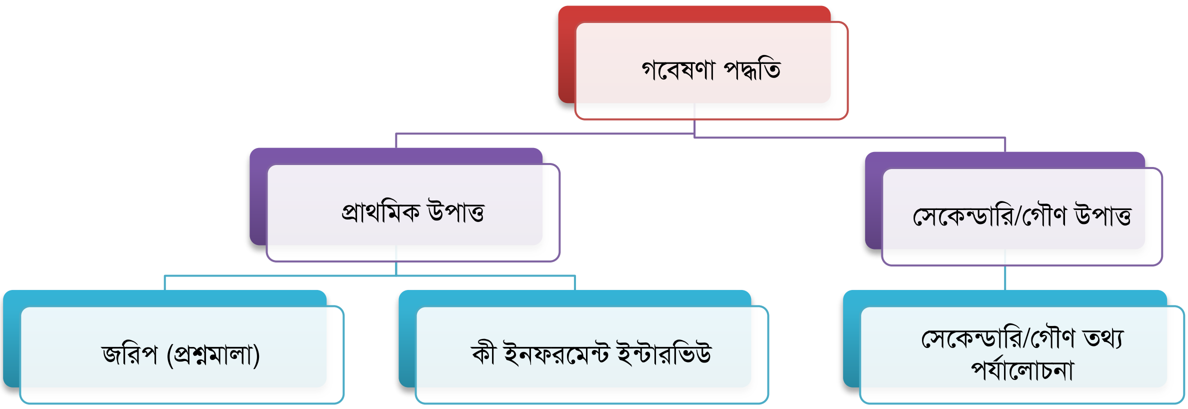
গবেষণা দলটি দক্ষতা উন্নয়ন ও উদ্যোক্তা তৈরির বিষয়ে নেকটার পরিচালিত প্রশিক্ষণের কার্যকারিতার মাত্রা পর্যালোচনা করেছে। পাশাপাশি গবেষণা দলটি দেশের শিক্ষাব্যবস্থার দৃষ্টিকোণ থেকে বর্তমান এবং ভবিষ্যতের বাজার চাহিদা এবং চ্যালেঞ্জসমূহ মোকাবেলায় প্রশিক্ষণের কার্যকারীতা, উপযুক্ততা এবং প্রকৃতি বিশ্লেষণ ও মূল্যায়ন করেছে।

দ্বিতীয় অধ্যায়

গবেষণা পদ্ধতি

২.১ গবেষণাটির অ্যাপ্রোচ ও পদ্ধতি

গবেষণাটিতে প্রাথমিক তথ্য সংগ্রহের জন্য পরিমাণগত এবং গুণগত উভয় পদ্ধতির সমন্বিত ব্যবহার করা হয়েছে। পরিমাণগত পদ্ধতির ক্ষেত্রে জরিপ প্রশ্নমালা ব্যবহার করা হয়েছে যেখানে বিভিন্ন ভেরিঅ্যাবল, কাঠামোবদ্ধ প্রশ্নাবলী, সংখ্যাগত পরিমাপ এবং



পরিসংখ্যানগত প্রক্রিয়া প্রয়োগ করা হয়েছে।

গুণগত পদ্ধতির ক্ষেত্রে, প্রধান তথ্যদাতার সাক্ষাতকারের মাধ্যমে গুণগত তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছিল। প্রাথমিক ও সেকেন্ডারি/গৌণ উভয় উৎস থেকে উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়েছিল। উপরন্তু, মূল্যায়নটিকে আরও বিশ্লেষণধর্মী করার লক্ষ্যে গবেষণাটিতে উদ্দেশ্য-সাপেক্ষে পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়েছে। নিম্নে গবেষণাটিতে ব্যবহৃত উদ্দেশ্য-সাপেক্ষ পদ্ধতিসমূহ উল্লেখ করা হলো:

চিত্র ২.১: গবেষণা অ্যাপ্রোচ এবং পদ্ধতি

২.২ গবেষিত জনগোষ্ঠী ও এলাকা

বর্তমান গবেষণাটি "দক্ষতা উন্নয়ন এবং উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমীর (নেকটার) অবদান" শীর্ষক শিরোনামে পরিচালিত হয়েছিল। এই গবেষণার টার্গেট জনগোষ্ঠী ছিল ৬টি নির্বাচিত প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ করা প্রশিক্ষণার্থীরা। প্রশিক্ষণগুলো ছিল- সি-প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ, গ্রাফিক্স ডিজাইন (অ্যাডোবি ফটোশপ এবং অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটর), তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ভিত্তিক শিক্ষক প্রশিক্ষণ কোর্স, অ্যাডভান্সড সার্টিফিকেট কোর্স অন্ কম্পিউটার ট্রেনিং, প্রফেশনাল ফ্রিল্যান্সিং উইথ এসইও-এসএমএম, এবং ফান্ডামেন্টালস অব ওয়েবপেজ ডিজাইন।

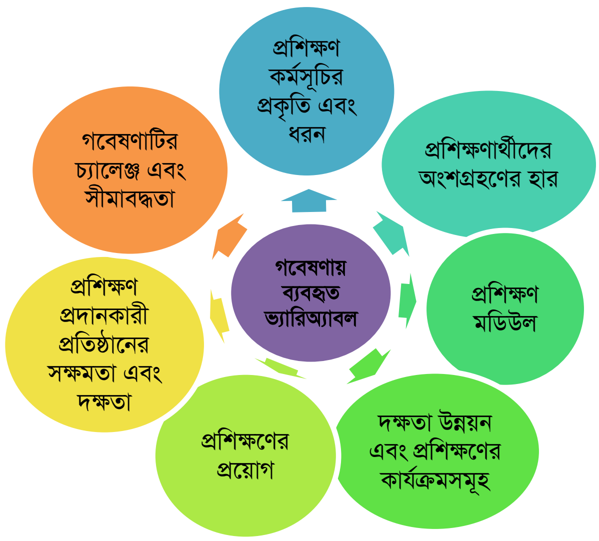
অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে যারা ২০১৪ বা তার পরবর্তী সময়ে এই প্রশিক্ষণসমূহতে অংশগ্রহণ করেছিলেন কেবল তাদেরকেই সাক্ষাৎকারের জন্য নির্বাচিত করা হয়েছিল। গবেষণা দলটি যথাযথ নমুনায়ন পদ্ধতি অনুসরণ করে প্রতিটি প্রশিক্ষণ কর্মসূচী থেকে আনুপাতিক হারে উত্তরদাতার সংখ্যা (নমুনা আকার) নির্ধারণ করেছিলেন।

২.৩ নমুনা আকার

গবেষণাটিতে `টার্ম অব রেফারেন্স,-এ বর্ণনানুযায়ী ৫০০ টি নমুনা নেওয়া হয়েছিল। এর মধ্যে ২০০টি নমুনা কেবল নেকটার পরিচালিত পেশাদার প্রশিক্ষণ কর্মসূচি যেমন সি-প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ, গ্রাফিক্স ডিজাইন (অ্যাডোবি ফটোশপ এবং অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটর), প্রফেশনাল ফ্রিল্যান্সিং উইথ এসইও-এসএমএম, অ্যাডভান্সড সার্টিফিকেট কোর্স অন্ কম্পিউটার ট্রেনিং, এবং ফান্ডামেন্টালস অব ওয়েবপেজ ডিজাইন থেকে নেওয়া হয়েছিল। বাকি ৩০০টি নমুনা ছয়টি নির্বাচিত প্রশিক্ষণ কর্মসূচি থেকে সংগ্রহ করা হয়েছিল।

২.৪ গবেষণায় ব্যবহৃত ভ্যারিঅ্যাবলসমূহ

- প্রশিক্ষণ কর্মসূচির প্রকৃতি এবং ধরন;
- প্রশিক্ষণার্থীদের অংশগ্রহণের হার;
- প্রশিক্ষণ মডিউল;
- দক্ষতা উন্নয়ন এবং প্রশিক্ষণ কার্যক্রমসমূহ;
- প্রশিক্ষণের মাধ্যমে উদ্যোক্তা সৃষ্টির সুযোগসমূহ;
- প্রশিক্ষণের প্রয়োগ;
- প্রশিক্ষণ প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের সক্ষমতা এবং দক্ষতা; এবং
- গবেষণাটির চ্যালেঞ্জ এবং সীমাবদ্ধতা।



চিত্র ২.২: গবেষণায় ব্যবহৃত ভ্যারিঅ্যাবল

২.৫ তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ এবং প্রক্রিয়াজাতকরণ

সেকেন্ডারি/ গৌণ তথ্য সংগ্রহ

বর্তমান গবেষণাটির তথ্যাদির একটি উল্লেখযোগ্য অংশ সেকেন্ডারি/ গৌণ উৎস যেমন- নেকটারের প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল, প্রাসঙ্গিক পাঠ্যসূচী, সরকারি নথি এবং পরিসংখ্যান, এনজিও এবং বেসরকারি গবেষণা সংস্থাসমূহের প্রাসঙ্গিক প্রতিবেদন ইত্যাদি থেকে সংগ্রহ করা হয়েছিল।

প্রাথমিক তথ্য সংগ্রহ

জরিপ (প্রশ্নমালা)

এই গবেষণাটির জন্য জরিপ প্রশ্নমালার মাধ্যমে মোট ৫০০টি নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছিল। পেশাদার প্রশিক্ষণ কোর্সের অংশগ্রহণকারী এবং সকল নির্বাচিত প্রশিক্ষণ কোর্সের অংশগ্রহণকারীদের সাথে সাক্ষাৎকারের জন্য দুটি পৃথক প্রশ্নপত্র ব্যবহার করা হয়েছিল। গবেষণাটির উদ্দেশ্যসমূহের ভিত্তিতে প্রশ্নাবলী প্রস্তুত করা হয়েছিল। নেকটারের সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞদের পরামর্শ ও মতামতের ভিত্তিতে প্রশ্নপত্রসমূহ চূড়ান্ত করা হয়েছিল।

কী ইনফরমেন্ট ইন্টারভিউ (কেআইআই)

সারণী ২.১: প্রধান তথ্যদাতাদের তালিকা

ক্রমিক নং	মুখ্য/প্রধান তথ্যদাতা	নমুনা আকার
১.	নেকটারের প্রতিনিধি/ প্রশিক্ষণ অনুষদের সদস্য / কোর্স সমন্বয়কারী / প্রশিক্ষকগণ	৫
২.	দক্ষতা উন্নয়ন বিশেষজ্ঞ এবং বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধি ইত্যাদি	৫
মোট		১০

বিভিন্ন শ্রেণিবিভাগের বিশেষজ্ঞ তথা প্রধান তথ্যদাতাদের নিকট হতে মোট ১০ টি কী ইনফরমেন্ট ইন্টারভিউ নেওয়া হয়েছিল। প্রধান তথ্যদাতাদের মধ্যে নেকটারের প্রতিনিধি/ প্রশিক্ষণ অনুষদের সদস্য / কোর্স সমন্বয়কারী / প্রশিক্ষকগণ, দক্ষতা উন্নয়ন বিশেষজ্ঞ এবং বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধি ইত্যাদি ব্যক্তিবর্গ ছিলেন। কেআইআই পরিচালনা করার জন্য একটি আদর্শ চেকলিস্ট অনুসরণ করা হয়েছিল।

সারণী ২.২: একনজরে প্রাথমিক তথ্য সংগ্রহের পদ্ধতিসমূহ

ধরন	তথ্য সংগ্রহের কৌশল	উত্তরদাতাদের ধরন	তথ্য সংগ্রহ	টুলস
পরিমাণগত অনুসন্ধান	জরিপ (৫০০)	নির্বাচিত ৬টি প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীরা	মুখোমুখি এবং টেলিফোন সাক্ষাৎকার	আংশিক-কাঠামোবদ্ধ প্রশ্নাবলী
গুণগত অনুসন্ধান	কেআইআই	নেকটারের প্রতিনিধি/প্রশিক্ষণ অনুষদের সদস্য / কোর্স সমন্বয়কারী / প্রশিক্ষকগণ, দক্ষতা উন্নয়ন বিশেষজ্ঞ এবং বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধি, ইত্যাদি	মুখোমুখি এবং টেলিফোন সাক্ষাৎকার	চেকলিস্ট

২.৬ বাস্তবায়ন পর্ব

নিয়োগ ও প্রশিক্ষণ

বিআইএসআর ট্রাস্ট গবেষণাটি সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার এবং নির্ধারিত সময়সীমার মধ্যে সমস্ত কাজ শেষ করার জন্য প্রয়োজনীয় সংখ্যক মাঠ কর্মী নিয়োগ করেছে। গবেষণা দল মাঠ কর্মীদের জন্য ২ দিন ব্যাপী প্রয়োজনীয় ও বিস্তারিত প্রশিক্ষণ কর্মসূচির আয়োজন করেছে যেখানে ঘরে প্রশিক্ষণ এবং পৌনঃপুনিক অনুশীলন সেশনের ব্যবস্থা ছিল। পরিশেষে, বিআইএসআর ট্রাস্ট মৌখিক এবং লিখিত পরীক্ষার মাধ্যমে প্রয়োজনীয় সংখ্যক তথ্য সংগ্রহকারী নির্বাচন করে।

পরিবীক্ষণ এবং তদারকি

একজন গবেষণা সমন্বয়কারী (এসসি) মাঠ কর্মীদের দিকনির্দেশনা দিয়েছে। তথ্য সংগ্রহের অগ্রগতির প্রয়োজনে বিআইএসআর ট্রাস্ট অফিসের সাথে নিয়মিত যোগাযোগ রক্ষা করতে সুপারভাইজার নিয়োগ করা হয়েছিল। সুপারভাইজাররা মাঠ পর্যায়ে জরিপ, ব্যবস্থাপনা এবং আবাসন, স্থানীয় প্রতিষ্ঠানের সাথে সমন্বয় করে গবেষণা দলটির প্রতিদিনের কাজ নির্ধারণ এবং ব্যবস্থাপনা তদারকি ও পরিচালনা নিশ্চিত করতে দায়বদ্ধ ছিলেন। তারা স্বচ্ছতার উদ্দেশ্যে সংগৃহীত তথ্যের একটি উল্লেখযোগ্য পরিমাণ পুনরায় সাক্ষাৎকার গ্রহণ করেছিল।

মান নিয়ন্ত্রণ

স্ট্যান্ডার্ড মান নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি অনুসরণ করে, গুণমান পুনরায় নিরীক্ষণের জন্য ৫% নমুনা এলোমেলোভাবে নির্বাচন করা হয়েছিল। মান নিয়ন্ত্রণ সাক্ষাতকারের ফলাফলগুলিকে মূল সাক্ষাতকারগুলোর সাথে তুলনা করা হয়েছিল এবং প্রতিটি অসঙ্গতি যথাযথভাবে সমাধান করা হয়েছিল। মান নিয়ন্ত্রণ সাক্ষাতকারগুলো মান নিয়ন্ত্রণকারী অফিসারদের দ্বারা পরিচালিত হয়েছিল।

নথিসমূহ নিবন্ধন

অফিসে একটি রেজিস্ট্রেশন বিভাগ ছিল এবং এই বিভাগের প্রধান দায়িত্ব ছিল পূরণকৃত সাক্ষাতকারের প্রশ্নপত্র, তথ্য সংগ্রহের সময়সূচি, কর্মদক্ষতার প্রতিবেদন এবং অন্যান্য প্রয়োজনীয় কাগজপত্র সংরক্ষণ করা।

তথ্য-উপাত্ত সম্পাদনা

প্রাথমিক পর্যায়ে সংগৃহীত তথ্যের গুণমান পরীক্ষা করতে মাঠপর্যায়ে সংগৃহীত প্রতিটি সাক্ষাৎকারকারীর সাক্ষাৎকারের প্রশ্নপত্রের শতভাগ পরীক্ষা করা হয়েছিল। এটি মূলত পরীক্ষার একটি প্রক্রিয়া ছিল যেখানে ত্রুটিগুলি সনাক্তকরন, প্রয়োজন হলে বাদ দেওয়া এবং সম্ভব হলে সেখানে সংশোধন করা এবং উত্তরদাতাদের মাঠ পর্যায়ে পুণরায় সাক্ষাৎকার নেওয়া হয়েছিল। মাঠ কর্মীরা এবং অফিস কর্মীরা মাঠ পর্যায়ে তথ্য সম্পাদনা করার কাজে জড়িত ছিলেন।

কোডিং

একটি কোডিং সিস্টেম প্রস্তুত করা হয়েছিল এবং সেই সাথে সকল তথ্য-উপাত্ত কোড হয়েছিল। বিশেষজ্ঞদের দ্বারা পৃথক প্রশ্নোত্তরের জন্য পৃথক কোডিং ম্যানুয়াল প্রস্তুত করা হয়েছিল।

ডাটা এন্ট্রি এবং ক্লীনিং

উপাত্ত বিশ্লেষকের তত্ত্বাবধানে উপাত্ত এন্ট্রি অপারেটর উপাত্ত এন্ট্রি করেছে। উপাত্ত এন্ট্রি করার আগে এসপিএসএসে একটি উপাত্ত এন্ট্রি প্রোগ্রাম তৈরি করা হয়েছিল। উপাত্তের যথাযতটা ঠিক করা একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রক্রিয়া যেসময় উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়েছিল এবং ভুল তথ্য সংশোধন করা হয়েছিল। উপাত্ত প্রবেশের পর্যায়ে উপাত্ত ক্লিনিং করা হয়েছিল।

গুণগত তথ্য যা শব্দ এবং পর্যবেক্ষণ নিয়ে গঠিত, সংখ্যা নয় সেগুলি গবেষণার উদ্দেশ্যগুলোর আলোকে পরীক্ষা করে যথাযথভাবে ক্লিনিং করা হয়েছিল।

ডাটা একীকরণ এবং প্রক্রিয়াজাতকরণ				
নথিসমূহ নিবন্ধন	**তথ্য-উপাত্ত সম্পাদনা**	**ডাটা কোডিং**	**ডাটা এন্ট্রি**	**ডাটা ক্লীনিং**

চিত্র ২.৩: তথ্য-উপাত্ত একীকরণ এবং প্রক্রিয়াজাতকরণের পর্যায়সমূহ

তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণ

এই গবেষণার জন্য, গবেষণার উদ্দেশ্যগুলোর আলোকে এসপিএসএস সফটওয়্যার ব্যবহার করে পরিমাণগত তথ্য বিশ্লেষণ করা হয়েছে। উদ্দেশ্য বিশ্লেষণ, বয়ান বিশ্লেষণ এবং ডিসকোর্স বিশ্লেষণের মতো তিনটি উপাত্ত বিশ্লেষণের কৌশল নিয়ে গবেষণার উদ্দেশ্যগুলো অনুসরণ করা হয়েছে।

প্রতিবেদন লিখন

মাঠ পর্যায় থেকে তথ্য সংগ্রহ এবং বিশ্লেষণ সমাপ্ত করার পর, গবেষণার উদ্দেশ্যসমূহের আলোকে প্রতিবেদনটি প্রস্তুত করা হয়েছে। ফলাফলসমূহ টেক্সট (লিখিত শব্দ), সারণী, মানচিত্র এবং ছবি ব্যবহার করে উপস্থাপিত হয়েছে।

নৈতিক বিবেচনা

এই গবেষণায় নৈতিক বিষয়গুলো অত্যন্ত গুরুত্বসহকারে বিবেচনা করা হয়েছে। সাক্ষাতকার শুরু করার আগে, উত্তরদাতাদের গবেষণার ধরন এবং উদ্দেশ্য সম্পর্কে প্রয়োজনীয় ধারণা প্রদান করা হয়েছিল। উত্তরদাতার লিখিত বা মৌখিক সম্মতি নেওয়ার পর প্রতিটি সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে। উত্তরদাতাদের স্পষ্টভাবে জানানো হয়েছিল যে, তথ্যগুলোর গোপনীয়তা বজায় রাখা হবে এবং কোন একক তথ্য কোনও ব্যক্তি বা সংস্থার নিকট প্রকাশ করা হবে না। মাঠ কর্মীদের প্রাসঙ্গিক বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছিল। মাঠ পর্যায়ের গবেষণা সমাপ্ত হওয়ার পর, তথ্য-উপাত্তগুলো নিরাপদ এবং সীমাবদ্ধ স্থানে সংরক্ষণ করা হয়েছিল, যেখানে কেবল গবেষকদেরই প্রবেশাধিকার ছিল।

অধ্যায় ৩

গবেষণা ফলাফল

এই অধ্যায়ে পূর্ব নির্ধারিত গবেষণা উদ্দেশ্য অনুযায়ী গবেষণার ফলাফল তুলে ধরা হয়েছে। গবেষণা হতে প্রাপ্ত প্রাসঙ্গিক গুণগত ও পরিমাণগত তথ্য বিশ্লেষণ করে এখানে উপস্থাপন করা হয়েছে।

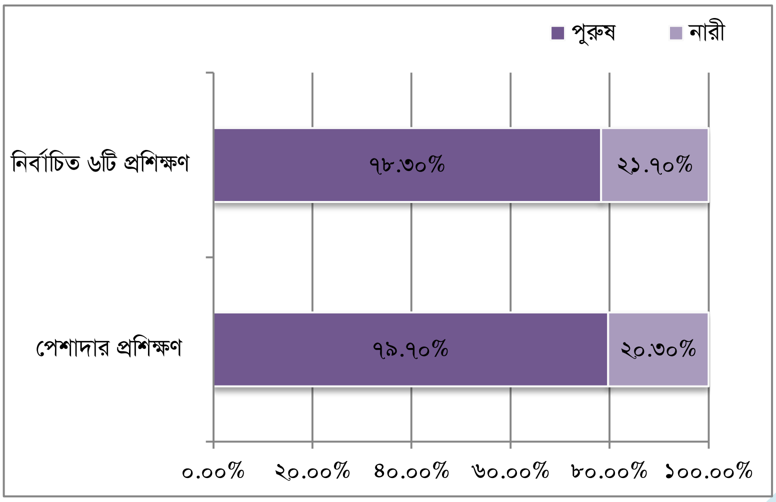
৩.১ তথ্যদাতাদের আর্থ-সামাজিক অবস্থা

বয়সঃ বর্তমান গবেষণায় নেকটার কর্তৃক প্রদত্ত ৬টি নির্বাচিত প্রশিক্ষণে অংশ নেওয়া ৫০০ জন উত্তরদাতার নিকট হতে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছিল। ২য় অধ্যায়ে উল্লিখিত নমুনা নির্ধারণ প্রক্রিয়া অনুসরণ করে, পেশাদার এবং নির্বাচিত সকল ৬টি প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের পৃথক প্রশ্নমালা ব্যবহার করে সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছিল। প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ করে দেখা যায় পেশাদার প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের গড় বয়সের সাথে সকল ৬টি প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের গড় বয়সের পার্থক্য রয়েছে। পেশাদার কোর্সে অংশগ্রহণকারীদের গড় বয়স যেখানে ২৭ বছর ছিল সেখানে সকল ৬টি প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের গড় বয়স ছিল ৩৪ বছর।

গড় বয়স ছাড়াও অংশগ্রহণকারীদের সর্বনিম্ন এবং সর্বাধিক বয়সের ক্ষেত্রেও পার্থক্য লক্ষ্য করা গেছে। লক্ষ করা যায় পেশাদার কোর্সে অংশগ্রহণকারীদের সর্বনিম্ন বয়স ছিল ১৯ বছর এবং সর্বোচ্চ বয়স ছিল ৫০ বছর। অন্যদিকে, নির্বাচিত সকল প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের ক্ষেত্রে সর্বনিম্ন ও সর্বোচ্চ বয়স উভয়ই বয়স বেশি ছিল, যথাক্রমে ২০ ও ৬৫ বছর।

গবেষণায় দেখা যায়, ব্যক্তির বয়স দক্ষতা বিকাশ এবং উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। এবিষয়ে যেসব গবেষণা হয়েছে সেগুলো থেকে দেখা যায় আত্ম- কর্মসংস্থানের উপর বয়সের একটি ইতিবাচক প্রভাব রয়েছে কারন ব্যবসায় উদ্যোগ গ্রহণ ও পরিচালনার জন্য যে পরিমাণ আর্থিক ও মানব সম্পদ প্রয়োজন হয় তা বয়সের সাথে সাথে বৃদ্ধি পায় (জোহানসন, **২০০০**; আরুম ও মুলার, **২০০৪**; পার্কার, ২০০৯)। এছাড়াও কার (১৯৯৬) ও ব্লাঞ্চফ্লাওয়ার (২০০০ ও ২০০৪) তাদের গবেষণায় দেখান যে বয়স বাড়ার সাথে সাথে আত্ম-কর্মসংস্থান সৃষ্টির সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়।

লিঙ্গঃ গবেষণাটিতে অংশগ্রহণকারীদের লিঙ্গ অনুপাত বিশ্লেষণে বিজ্ঞান, প্রযুক্তি, প্রকৌশল এবং গণিতের (স্টেম) ক্ষেত্রে নারীদের সীমিত অংশগ্রহণের বিষয়টি স্পষ্ট হয়। জরিপে প্রাপ্ত তথ্যে দেখা যায় পেশাদার এবং নির্বাচিত প্রশিক্ষণ উভয় ক্ষেত্রেই মোট অংশগ্রহণকারীদের মাত্র ২০ শতাংশ নারী (চিত্র ৩.১)। এর সাথে ২০১৮ সালে বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো দ্বারা প্রকাশিত জেন্ডার



চিত্র ৩.১: উত্তরদাতাদের লিঙ্গ অনুপাত

স্ট্যাটিস্টিকস অফ বাংলাদেশের পরিসংখ্যানের সামঞ্জস্য পাওয়া যায়। এতে উল্লেখ করা হয় বাংলাদেশে তৃতীয় স্তরের স্টেম স্নাতকদের মাত্র ২০ শতাংশ নারী।

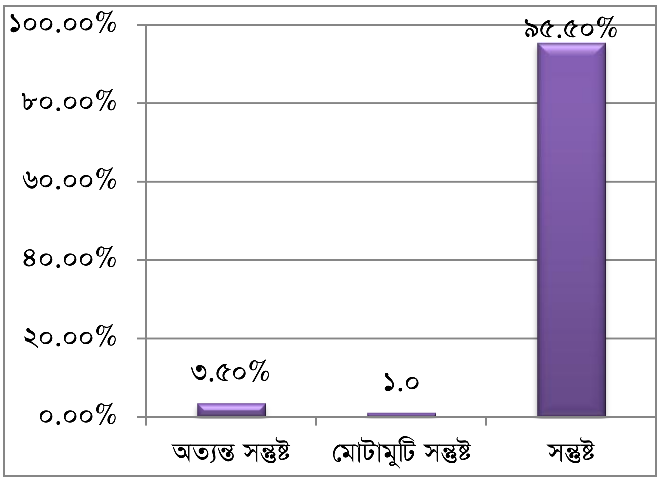
শিক্ষাঃ আত্ম- কর্মসংস্থান সৃষ্টির ক্ষেত্রে বয়সের সাথে সাথে শিক্ষারও একটি ইতিবাচক প্রভাব রয়েছে বলে কিছু কিছু গবেষণায় উল্লেখ করা হয় (ইভান্স এবং লেইটন, ১৯৮৯; কার, ১৯৯৬; রবসন, ১৯৯৮; ব্ল্যাঞ্চফ্লাওয়ার, ২০০০; মুর এবং মুলার, ২০০০; রিটসিল এবং টারভো, ২০০২; ব্লাঞ্চফ্লাওয়ার, ২০০৪)। সুতরাং প্রশিক্ষণ নেওয়ার আগে যেসব অংশগ্রহণকারী তাদের পড়াশোনা শেষ করেছেন তাদের মধ্যে উদ্যোক্তা হওয়ার সম্ভাবনা অধিক বলে ধারণা করে বর্তমান গবেষণাটিতে উত্তরদাতাদের শিক্ষাগত যোগ্যতা বিষয়ক তথ্য সংগ্রহ করা হয়। ফলাফলে দেখা যায় ৬টি নির্বাচিত প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের ৭৩.৭ শতাংশ প্রশিক্ষণে অংশ নেওয়ার সময় তাদের স্নাতকোত্তর সম্পন্ন হয়েছিল। অন্যদিকে পেশাদার প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের অর্ধেকেরও কম (৪৯.৫ শতাংশ) এই সময়ের মধ্যে স্নাতকোত্তর সম্পন্ন করেছিলেন (সারণী ৩.১)।

সারণী ৩.১: উত্তরদাতাদের শিক্ষাগত যোগ্যতা

শিক্ষাগত যোগ্যতা	পেশাগত প্রশিক্ষণ (%)	নির্বাচিত ৬টি প্রশিক্ষণ (%)
এইচএসসি	2.0	4.3
ডিপ্লোমা (৪ বছর)	3.0	6.0
স্নাতক	43.1	16.0
স্নাতকত্তোর	49.5	73.7
মাদ্রাসা শিক্ষা	2.5	--
মোট	**100.0**	**100.0**

৩.২ অংশগ্রহণকারীদের দ্বারা প্রশিক্ষণ মূল্যায়ন

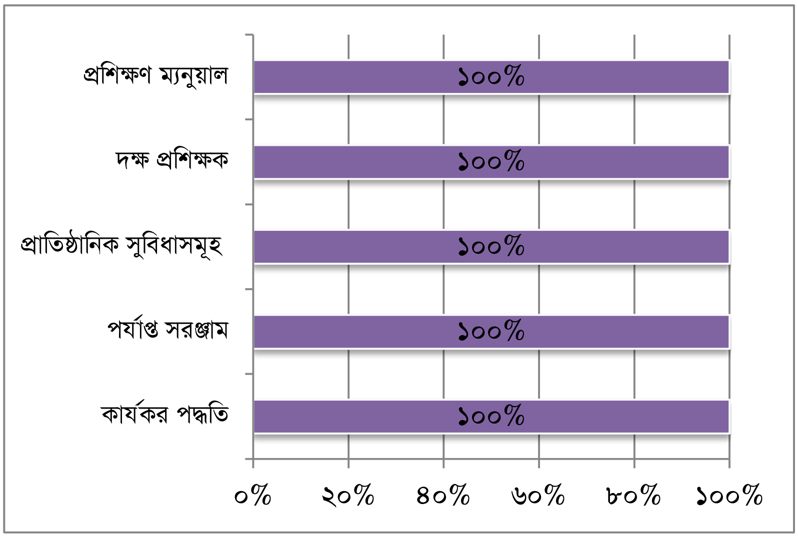
সন্তুষ্টির মাত্রা: অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে প্রশিক্ষণ বিষয়ে সন্তুষ্টির মাত্রা পরিমাপ করতে গবেষক দল বিভিন্ন প্রশ্ন ব্যবহার করেছিল। এর মধ্যে একটি প্রশ্নে উত্তরদাতাদের প্রশিক্ষণটির মান নির্ধারণ করতে বলা হয়েছিল। তাদের উত্তর বিশ্লেষণ করে দেখা যায় প্রায় সকল অংশগ্রহণকারী (৯৫৫. শতাংশ) উল্লেখ করেছেন তারা প্রশিক্ষণটিতে অংশগ্রহণ করে ”সন্তুষ্ট„ ছিলেন, প্রায় ৩.৫ শতাংশ উত্তরদাতা জানান তারা 'অত্যন্ত সন্তুষ্ট' ছিলেন এবং মাত্র ১ শতাংশ এটিকে ”মোটামুটি সন্তুষ্ট” রেটিং করেছেন (চিত্র ৩.২)। তাদের কেউই প্রশিক্ষণটিতে অংশগ্রহণ করে ”অসন্তুষ্ট” ছিলেন এমনটি উল্লেখ করেননি।



চিত্র ৩.২: অংশগ্রহণকারীদের সন্তুষ্টির মাত্রা

প্রশ্নমালাটির পরবর্তী প্রশ্নের মাধ্যমে উত্তরদাতাদের কাছ থেকে জানতে চাওয়া হয়েছিল প্রশিক্ষণের সময় প্রদত্ত প্রাতিষ্ঠানিক সুবিধা এবং প্রশিক্ষণ উপকরণগুলি সন্তোষজনক ছিল কিনা।

সকল উত্তরদাতাই প্রশিক্ষণের বিষয়বস্তু, প্রশিক্ষক,



চিত্র ৩.৩: প্রশিক্ষণের বিভিন্ন দিক সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের মতামত

প্রশিক্ষণের পদ্ধতি, প্রশিক্ষণের সময় সরবরাহ করা উপকরণ সমূহসহ নেকটারের প্রাতিষ্ঠানিক সুবিধাসমূহ সম্পর্কে সন্তুষ্টি প্রকাশ করেছিলেন (চিত্র ৩.৩)।

যেহেতু উত্তরদাতাদের প্রায় সকলেই প্রশিক্ষণটিতে অংশগ্রহণ করে সন্তুষ্ট ছিলেন, তাদের কাছে জানতে চাওয়া হয়েছিল তারা কি তাদের বন্ধুবান্ধব এবং সহকর্মীদের এই প্রশিক্ষণে অংশ নিতে সুপারিশ করবেন কিনা। অংশগ্রহণকারীদের ৯৯.৪ শতাংশ বলেছেন যে তারা তাদের বন্ধুবান্ধব এবং সহকর্মীদের প্রশিক্ষণে অংশ নিতে সুপারিশ করবেন। নেকটার প্রদত্ত প্রশিক্ষণ সম্পর্কে প্রশিক্ষণার্থীদের এরূপ ইতিবাচক মতামত প্রতিষ্ঠানটির উন্নয়নে শক্তিবর্ধক হিসাবে কাজ করবে।

উন্নয়নের সুযোগঃ গবেষণাটিতে প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের সন্তুষ্টির মাত্রা মূল্যায়নের সাথে সাথে তাদের দৃষ্টিকোণ থেকে এর উন্নয়নে কি ধরণের পদক্ষেপ গ্রহণ করা যেতে পারে সেটিও চিহ্নিত করা হয়েছে। এ লক্ষে সাক্ষাতকারের সময় উত্তরদাতাদের প্রতিষ্ঠানের জন্য কিছু পরামর্শ দেওয়ার জন্য বলা হয়েছিল। উত্তরে সকল অংশগ্রহণকারীরা (১০০ শতাংশ) জানান প্রতিষ্ঠানটিতে এখন পর্যন্ত প্রশিক্ষণ পরবর্তী কোন পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা নেই যেটি তারা চালু করার সুপারিশ করেন। কারন হিসেবে ৯৭.৫ শতাংশ উত্তরদাতা উল্লেখ করেন প্রশিক্ষাণার্থীরা প্রশিক্ষণটি নেয়ার পর সেটি কিভাবে কাজে লাগাচ্ছে সে সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ করতে এটি প্রয়োজন। বাকি ২.৫ শতাংশ উত্তরদাতা জানান প্রশিক্ষণার্থীদের প্রশিক্ষণ পরবর্তী দিক-নির্দেশনা দেয়ার জন্য এই পদ্ধতি চালু করা প্রয়োজন। পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থার পাশাপাশি ৫০ শতাংশ উত্তরদাতা মনে করেন প্রশিক্ষণের মান উন্নয়নে প্রতিষ্ঠানটির জনশক্তি বৃদ্ধি করা এবং আরও দক্ষ প্রশিক্ষক নিয়োগ করা দরকার। বর্তমান কোর্স ফি হ্রাস করা দরকার বলেও মনে করেন ৫০ শতাংশ উত্তরদাতা (সারণী ৩.২)।

সারণী ৩.২: প্রতিষ্ঠানের জন্য পরামর্শ

মতামত	উত্তর	শতাংশ (%)	মোট
পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা চালু করা প্রয়োজন	হ্যাঁ	১০০.০	১০০.০
	না	--	
জনশক্তি বৃদ্ধি করা এবং দক্ষ প্রশিক্ষক নিয়োগ	হ্যাঁ	৫০.০	১০০.০
	না	৫০.০	
কোর্স ফি হ্রাস করা প্রয়োজন	হ্যাঁ	৫০.০	১০০.০
	না	৫০.০	

প্রশিক্ষণার্থীদের পাশাপাশি গবেষণাটিতে অংশগ্রহণ করা প্রদান তথ্যদাতারাও প্রশিক্ষণ পরবর্তী পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থার প্রয়োজনীয়তার কথা স্বীকার করেছিলেন। প্রধান তথ্যদাতাদের মধ্য থেকে একজন উক্তি করেন:

'অবশ্যই আমাদের একটি পর্যবেক্ষণ-পরবর্তী ব্যবস্থা গ্রহণ করা প্রয়োজন যা আমাদের প্রাক্তন শিক্ষার্থীদের অবস্থা জানতে সহায়তা করবে,।

দক্ষতা উন্নয়ন এবং উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে নেকটারের অবদান

নেকটার কর্মকর্তাদের সাথে সাক্ষাৎকার থেকে জানা যায় যে প্রতিষ্ঠানটি ইতোমধ্যে একটি প্রশিক্ষণ-পরবর্তী পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা উন্নয়নে কাজ করছে এবং সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম ফেইসবুকে তাদের একটি প্রাতিষ্ঠানিক গ্রুপ রয়েছে যার মাধ্যমে তারা তাদের প্রাক্তন শিক্ষার্থীদের সাথে যোগাযোগ করছে।

৩.৩ দক্ষতা বিকাশে প্রশিক্ষণটির কার্যকারিতা

সাক্ষাৎকারের সময় অংশগ্রহণকারীদের দক্ষতা বিকাশ এবং উদ্যোক্তা তৈরির জন্য প্রশিক্ষণটি কার্যকর ছিল কিনা তা উল্লেখ করতে বলা হয়েছিল। উত্তরদাতাদের সকলেই (১০০ শতাংশ) উল্লেখ করেন তাদের কাছে দক্ষতা বিকাশে এই প্রশিক্ষণটিকে কার্যকর বলে মনে হয়েছে।

অংশগ্রহণকারীদের জ্ঞান এবং দক্ষতার মূল্যায়ন: প্রশিক্ষণটি নেয়ার পর উত্তরদাতাদের জ্ঞান এবং দক্ষতার কিরূপ উন্নয়ন হয়েছে সেটি মূল্যায়ন করতে সমীক্ষার প্রশ্নমালায় প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল থেকে কিছু প্রশ্ন অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছিল যেখানে অংশগ্রহণকারীদের কিছু বিকল্প উত্তর থেকে সঠিক উত্তরটি সনাক্ত করতে বলা হয়েছিল। ফলাফলে দেখা যায় প্রায় সকল অংশগ্রহণকারী সঠিকভাবে সব কয়টি প্রশ্নের উত্তর দিয়েছেন যা প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত বিষয়ের উপর তাদের ভাল দখল এবং এবিষয়ে তাদের দক্ষতার বহিঃপ্রকাশ ঘটায় (সারণী ৩.৩)।

সারণি ৩.৩: প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত বিষয়ে উত্তরদাতাদের জ্ঞান ও দক্ষতার মূল্যায়ন

প্রশ্ন	সঠিক উত্তরদাতার অনুপাত (%)
ANSI supported keyword কোনটি ?	১০০.০
Conditional Statement সম্পর্কে আপনি কি জানেন ?	১০০.০
Escape sequence কোনটি ?	১০০.০
Long int data type এর মেমোরী সাইজ কত ?	১০০.০
Horizontal Tab এর *ASCII code* কত ?	১০০.০
Graphics software কোনটি?	১০০.০
একটি ছবির জন্য আদর্শ রেজুল্যুশন (resolution) কত ?	১০০.০
বিজনেস কার্ডের ক্ষেত্রে সেফ জোন (safe zone) *কত* ?	১০০.০
Adobe Illustrator *এ সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত রং কোনটি* ?	১০০.০
আমাদের দেশে লেটার হেডের আদর্শ মাপ (standard measurement of a letter head) *কোনটি* ?	১০০.০
SEO *এর পূর্ণ রূপ কি* ?	১০০.০
SERP *কি* ?	১০০.০
কি ওয়ার্ডের ভ্যালু নির্দেশক টুল কোনটি ?	৯২.৩
CSS *এর অর্থ কি* ?	১০০.০
CTR *কি* ?	১০০.০
HTML *কি* ?	৮৫.৭
Code editor *কোনটি* ?	১০০.০
JQuery *কি* ?	১০০.০
CMS *এর পূর্ণ রূপ কি* ?	১০০.০
Database Management System *কোনটি* ?	৯৫.০

Linux *কোন ধরনের* operating system?	৮৪.৩
Compound Logic Gate *কোনটি* ?	৭৪.৮
SDLC *কি* ?	৯৫.০
Network device *কোনটি* ?	৮১.৮

উপকারী পাঠসমূহঃ দক্ষতা বিকাশের প্রশিক্ষণটির অবদান সম্পর্কে আরও তথ্য সংগ্রহ করার উদ্দেশ্যে সমীক্ষাটিতে অংশগ্রহণকারীদের প্রশিক্ষণের একটি অংশ উল্লেখ করতে বলা হয়েছিল যেটি তাদের নিকট দক্ষতা বিকাশের জন্য সবচেয়ে কার্যকরী বলে মনে হয়েছিল। উত্তরদাতাদের প্রায় এক-তৃতীয়াংশ (৩২.২ শতাংশ) উল্লেখ করেন এমএস ওয়ার্ডের পাঠগুলি এই সেক্টরে দক্ষতার বিকাশের জন্য সবচেয়ে কার্যকর ছিল। প্রায় একই সংখ্যক উত্তরদাতা (৩১.৮ শতাংশ) এমএস এক্সেলকে সবচেয়ে কার্যকর হিসাবে উল্লেখ করেন এবং অন্যরা টাইপিং (২৫.৮ শতাংশ), ওয়ার্ড প্রেস (৬.৭ শতাংশ), জাভা স্ক্রিপ্ট (২.১ শতাংশ) ইত্যাদিকে কার্যকর হিসাবে চিহ্নিত করেছেন (সারণী ৩.৪)।

সারণী ৩.৪: দক্ষতা বিকাশে উপকারী পাঠসমূহ

উত্তর	শতাংশ
এমএস ওয়ার্ড	৩২.২
এমএস এক্সেল	৩১.৮
টাইপিং	২৫.৮
ওয়ার্ড প্রেস	৬.৭
জাভা স্ক্রিপ্ট	২.১
ব্যবহারিক ক্লাস	১.২
এইচটিএমএল	০.২
মোট	**১০০.০**

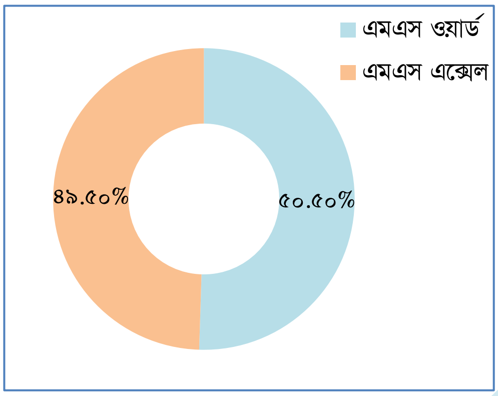
দক্ষতা প্রয়োগ: অংশগ্রহণকারীরা প্রশিক্ষণের মাধ্যমে অর্জিত দক্ষতা তাদের কর্মক্ষেত্রে প্রয়োগ করতে সক্ষম হয়েছেন কিনা গবেষণাটিতে সে সম্পর্কেও তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। দুই-তৃতীয়াংশেরও বেশি উত্তরদাতা (৭৭.৭ শতাংশ) জানান কর্মক্ষেত্রে তারা তাদের অর্জিত দক্ষতা ব্যবহার করতে সক্ষম হয়েছেন (সারণী ৩.৫)।

সারণী ৩.৫:কর্মক্ষেত্রে দক্ষতার প্রয়োগ

উত্তর	শতাংশ
হ্যাঁ	৭৭.৭
না	২২.৩
মোট	**১০০.০**

উত্তরাদাতাদের মধ্যে যারা জানিয়েছিলেন যে তারা কর্মক্ষেত্রে তাদের দক্ষতা ব্যবহারে সক্ষম; একটি পরিপূরক প্রশ্নে তাদের জিজ্ঞেস করা হয়েছিল তারা কীভাবে এটি করেছে। তাদের মধ্যে অর্ধেক উত্তরদাতা (৫০ শতাংশ) উল্লেখ করেন তারা হিসাব রাখার জন্য এমএস এক্সেল ব্যবহার করছেন এবং অন্যরা অফিসিয়াল কাজে এমএস ওয়ার্ডের ব্যবহারের কথা উল্লেখ করেন।

কর্মসংস্থান সৃষ্টির উপর প্রভাব: অংশগ্রহণকারীদের সাথে সাক্ষাৎকারের সময়, গবেষণা দল জানতে পারে প্রশিক্ষণের মাধ্যমে অর্জিত দক্ষতা তাদের জন্য চাকরি পেতে সহায়ক ছিল। অর্ধেকের কিছু বেশি সংখ্যক উত্তরদাতা (৫০.৫ শতাংশ) জানায় এমএস ওয়ার্ড ব্যবহারের দক্ষতা তাদের বর্তমান কাজ পেতে সহায়তা করেছে। বাকি ৪৯.৫ শতাংশ উত্তরদাতা জানায় এমএস এক্সেল ব্যবহারে দক্ষতা তাদের জন্য সহায়ক ছিল (চিত্র ৩.৪)। দক্ষতার পাশাপাশি প্রশিক্ষণ থেকে প্রাপ্ত সনদপত্রও সহায়ক ছিল বলে



চিত্র ৩.৪:কর্মস্থানের উপর দক্ষতা বৃদ্ধির প্রভাব

তারা উল্লেখ করে কারণ বর্তমানে অনেক চাকরিতেই আবেদন করার জন্য কম্পিউটার ব্যবহারে দক্ষতার সনদপত্র প্রয়োজন হয়।

৩.৪ উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে প্রশিক্ষণের প্রভাব

একইভাবে গবেষণায় নির্বাচিত ৬টি প্রশিক্ষণের প্রায় সকল (৯৯.৪%) জানান যে, এই প্রশিক্ষণগুলোর মধ্য দিয়ে গড়ে ওঠা দক্ষতা উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে সহায়ক ছিল। পেশাদার প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে ৯৩.৭% উত্তরদাতা একইরকম মতামত প্রদান করেন।

উদ্যোক্তা সৃষ্টি: নেকটার আয়োজিত প্রশিক্ষণ কর্মসূচিগুলোর এমন ইতিবাচক প্রভাব দেখা গেলেও প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে উদ্যোক্তা সৃষ্টির হার তুলনামুলকভাবে সীমিত। মাঠপর্যায়ের তথ্য থেকে জানা যায় যে, পেশাদার প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে মাত্র ৩% উদ্যোক্তা হয়েছে। তবে সামগ্রিকভাবে এই প্রশিক্ষণ কর্মসূচিগুলোতে অংশগ্রহণের মধ্য দিয়ে যারা দক্ষতা গড়ে তুলেছে তাদের মধ্যে মোট ১২.৩% উত্তরদাতা উদ্যোক্তা হতে পেরেছে (সারণী ৩.৬)।

সারণী ৩.৬: উদ্যোক্তা হিসেবে কার্যক্রম শুরু

উত্তর	পেশাদার প্রশিক্ষণ (%)	৬টি নির্বাচিত প্রশিক্ষণ (%)
হ্যাঁ	৩.০	১২.৩
না	৯৭.০	৮৭.৭
মোট	**১০০.০**	**১০০.০**

উদ্যোক্তার ধরনঃ যেসকল উত্তরদাতা জানিয়েছে যে তারা এই প্রশিক্ষণ গ্রহণের পর কোন ব্যবসায়িক উদ্যোগ গ্রহণ করেছে তাদের পুনরায় উদ্যোগের ধরনগুলো সম্পর্কে জিজ্ঞাসা করা হয়েছিল। পেশাদার প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে অংশগ্রহণকারী ৩ শতাংশের সকলে প্রশিক্ষণ গ্রহণের পরপর পূর্ণকালীন ফ্রিল্যান্সিং শুরু করেছে। অপরদিকে নির্বাচিত ৬টি প্রশিক্ষণ কর্মসূচির উত্তরদাতারা বিভিন্ন ধরনের ব্যবসায়িক উদ্যোগ গ্রহণের কথা জানিয়েছে।

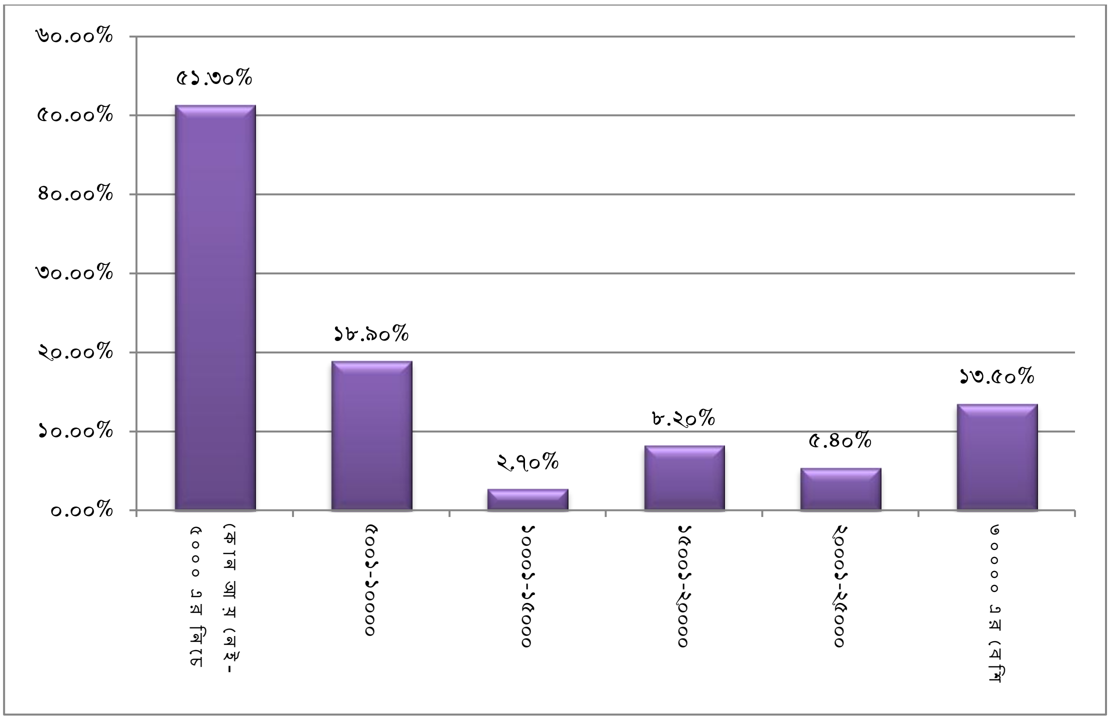
উত্তরদাতাদের সবচেয়ে বেশি (৬৪.৮%) সংখ্যক জানান যে, তারা বর্তমানে খন্ডকালীন ফ্রিল্যান্সিং করছে। অনেকেই জানিয়েছে যে, তারা দেশের বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বা সরকারি প্রতিষ্ঠানের পক্ষে স্বেচ্ছাশ্রমে কিছু কিছু কাজ করছে যার বিনিময়ে তারা কোন পারিশ্রমিক নেয়না। উত্তরদাতাদের মধ্যে ১৮.৯% জানান যে, তারা তাদের মূল পেশার পাশাপাশি অন্যদের আইসিটি বিষয়ক প্রশিক্ষণ প্রদান করে থাকে। উত্তরদাতাদের ১০.৮% ফ্রিল্যান্সিংকে তাদের প্রধান পেশা হিসেবে গ্রহণ করেছে এবং ৫.৪% অনলাইন ব্যবসা শুরু করেছে (সারণী ৩.৭)।

সারণী ৩.৭: উদ্যোগের প্রকৃতি

উত্তর	শতাংশ
ফুলটাইম ফ্রিল্যান্সার	১০.৮
খণ্ডকালীন ফ্রিল্যান্সার	৬৪.৮
প্রশিক্ষক	১৮.৯
অনলাইন ব্যবসা	৫.৪
মোট	**১০০.০**

উত্তরদাতাদের যখন জিজ্ঞাসা করা হয়েছে যে, এই পেশাগুলো তাদের প্রধান পেশা কিংবা উপার্জনের প্রধান মাধ্যম কিনা তখন তাদের মধ্যে চার-পঞ্চমাংশের বেশি (৮৬.৫%) জানান এটা তাদের প্রধান পেশা নয়। তারা এই কাজগুলো অন্য পেশার যেমন ব্যবসা কিংবা চাকুরীর পাশাপাশি করে থাকে। উত্তরদাতাদের ১৩.৫% এর মূল পেশা হিসেবে এই খাতকে উল্লেখ করেন।

মাসিক আয়ঃ উত্তরদাতাদের ব্যবসায়িক উদ্যোগ সম্পর্কে জানার পাশাপাশি এই গবেষণায় উদ্যোক্তাদের মাসিক গড় আয় জানতে চাওয়া হয়েছে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে পেশাদার প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে অংশগ্রহণকারীরা জানান যে, তারা সম্প্রতি এই উদ্যোগ শুরু করেছে। এজন্য অনেকেই তখন পর্যন্ত আয়ের সুযোগ সৃষ্টি করতে পারেনি। বিপরীতদিকে, ৬টি প্রশিক্ষণ কর্মসূচির অর্ধেকের বেশি (৫১.৩%) উদ্যোক্তার মাসিক গড় আয় ৫ হাজার টাকার নিচে। এছাড়া ১৮.৯% এর মাসিক আয় ৫ হাজার থেকে ১০ হাজার টাকার ভেতর। উত্তরদাতাদের মধ্যে ১৩.৫% এর মাসিক আয় ৩০ হাজার টাকার বেশি বলে জানা যায় (চিত্র ৩.৫)।



চিত্র ৩.৫: উত্তরদাতাদের মাসিক আয়

৩.৫ সীমিত পরিসরের ব্যবসায়িক উদ্যোগ (Entrepreneurship)-এর কারণ

অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে সীমিত উদ্যোগের বিষয়টি পর্যবেক্ষণ করার পরে, এর পিছনের কারণ উটঘাটনের চেষ্টা করা হয়েছে।

সারণী ৩.৮: প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

উদ্দেশ্য	শতাংশ
কম্পিউটার সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা অর্জন	৪৬.৪
চাকরির উদ্দেশ্যে সনদ অর্জন	৩১.২
ওয়েবপেজ ডিজাইন সম্পর্কে জানা	১০.৪
প্রগ্রামিং সম্পর্কে জ্ঞানার্জন	৭.৫
উদ্যোক্তা হওয়া	১.৮
দক্ষতা বৃদ্ধি করা	২.৭

মোট	১০০.০০

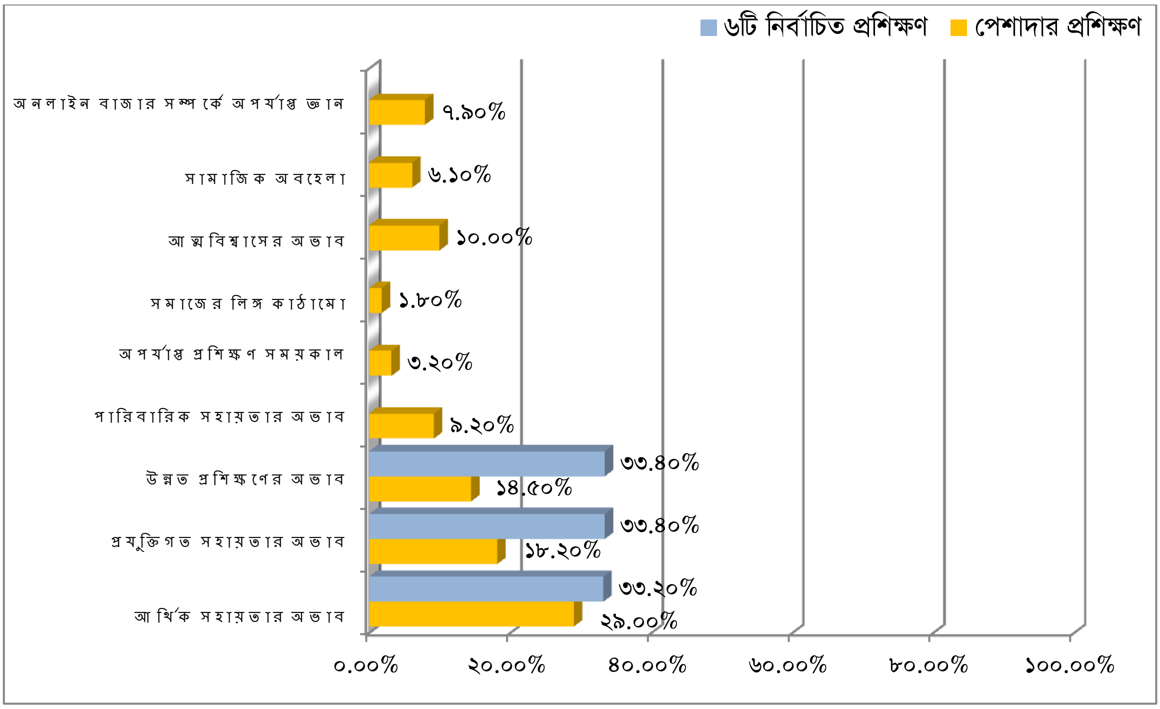
প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণের উদ্দেশ্য: পূর্বে যেমনটি উল্লেখ করা হয়েছে, পেশাদার প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত উত্তরদাতাদের মধ্যে উদ্যোক্তার শতাংশ খুব কম ছিল যদিও তা বেশি হওয়ার কথা ছিলো। প্রশিক্ষণের অংশগ্রহণকারীদের প্রশিক্ষণে অংশ নেওয়ার উদ্দেশ্য সম্পর্কে জিজ্ঞাসা করা হয়েছিল। অনুসন্ধানে দেখা গেছে যে কেবলমাত্র ১.৮ শতাংশ উত্তরদাতা উদ্যোক্তা হওয়ার জন্য প্রশিক্ষণে অংশ নিয়েছিলেন। অন্যদিকে, বেসিক কম্পিউটার (৪৬.৪ শতাংশ) সম্পর্কে ধারণার জন্য, চাকরীর জন্য কম্পিউটারে দক্ষতা অর্জনের সনদ পাওয়া (৩১.২ শতাংশ), ওয়েবপেজ ডিজাইন সম্পর্কে জানা (১০.৪ শতাংশ) এবং প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ (৭.৫ শতাংশ) সম্পর্কে জ্ঞান সংগ্রহ করাই ছিল প্রশিক্ষণে অংশ নেওয়ার মূল উদ্দেশ্য (সারণী ৩.৮) ।

ব্যবসায়িক উদ্যোগ (Entrepreneurship) সম্পর্কে ধারণা: প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য অন্বেষণের পাশাপাশি, গবেষণায় শনাক্ত করা হয়েছে যে প্রশিক্ষণে অংশ নেওয়ার আগে অংশগ্রহণকারীরা এই সেক্টরে উদ্যোক্তা হওয়ার সুযোগ সম্পর্কে জানতো কিনা। সারণী ৩.৯-এ উপস্থাপিত উপাত্ত দেখায় যে, মোট অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে ৯৪.৬ শতাংশ প্রশিক্ষণ গ্রহণের আগে এটি সম্পর্কে জানত না, তবে বাকি ৫.৪ শতাংশ ইতিবাচক প্রতিক্রিয়া জানিয়েছেন। যারা আগে এটি সম্পর্কে জানত, তারা সোশ্যাল মিডিয়া থেকে তথ্যটি পেয়েছিলো। যারা এর আগে এই সম্পর্কে জানত না তাদের আরও জিজ্ঞাসা করা হয়েছিল যে পরে কখন এবং কীভাবে তারা এ সম্পর্কে জানতে পেরেছিলো। প্রায় সকল অংশগ্রহণকারী (৯৯.৪ শতাংশ) জবাব দিয়েছিলেন যে তারা প্রশিক্ষণে অংশ নেওয়ার পরেই এটি জানতে পারেন। ইন্টারপ্রেনারশিপ বা ব্যবসায়িক উদ্যোগের ক্ষেত্রে এমন সীমিত জ্ঞান থাকার কারণেই এই খাতে উদ্যোক্তাও তৈরি হয় সীমিত আকারে।

সারণী ৩.৯: ব্যবসায়িক উদ্যোগ (Entrepreneurship) সম্পর্কে ধারণা

উত্তর	শতাংশ
হ্যাঁ	৯৪.৬
না	৫.৪
মোট	**১০০.০**

এই সেক্টরে উদ্যোক্তা তৈরি হওয়ার প্রতিবন্ধকতা: প্রশিক্ষণের অংশগ্রহণকারীদের সাথে সমীক্ষায় এই সেক্টরে উদ্যোক্তাদের সীমাবদ্ধতা অনুসন্ধান করেছিল যাঅংশীদারদের সীমাবদ্ধতা সম্পর্কে উল্লেখ করতে বলা হয়েছিলো। চিত্র ৩.২তে দেখা যায় তথ্যদাতারা কিছু সাধারণ বাধাসমূহ উল্লেখ করেছিলো যেমন আর্থিক সহায়তার অভাব, প্রযুক্তিগত সহায়তা এবং আধুনিক প্রশিক্ষণের অভাব। নির্বাচিত ৬টি প্রশিক্ষণের অংশগ্রহণকারীরা এই ক্ষেত্রের উদ্যোক্তাদের আরও কিছু প্রধান প্রধান প্রতিবন্ধকতা উল্লেখ করেছিলো যেমন- পারিবারিক সহায়তার অভাব (৯.২ শতাংশ), আত্মবিশ্বাসের অভাব (১০ শতাংশ), অনলাইন বাজার সম্পর্কে অপর্যাপ্ত জ্ঞান (৭.৯ শতাংশ) ইত্যাদি চিহ্নিত করেছেন (চিত্র ৩.৬)।



চিত্র ৩.৬: উদ্যোক্তা হওয়ার পথে বাধাসমূহ

প্রধান তথ্যদাতাগণ (KII) লজিস্টিকের অভাব বা প্রযুক্তিগত সহায়তার অভাবের বিষয়েও কথা বলেছেন। একজন প্রধান তথ্যদাতা জানান যে:

'অনেক শিক্ষার্থীর নিজস্ব কম্পিউটারও ছিল না। এর জন্য, তারা বাড়িতে সঠিকভাবে অনুশীলন করতে পারেনি।,

তদুপরি, অংশগ্রহণকারীদের বয়স এবং শিক্ষাও এই খাতে উদ্যোক্তা তৈরিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেছিল। সমীক্ষায় দেখা গেছে যে পেশাদার প্রশিক্ষণের বেশিরভাগ অংশগ্রহণকারীই শিক্ষার্থী ছিলেন যার অর্থ তাদের উদ্যোক্তায় প্রবেশের খুব কম সুযোগ রয়েছে। এছাড়াও, এটি লক্ষ করা গেছে যে পেশাদার প্রশিক্ষণের অংশগ্রহণকারীদের বয়স নির্বাচিত ৬টি প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের চেয়ে কম ছিল যা তাদের উদ্যোক্তা হওয়ার সুযোগকেও কমিয়েছে।

উপরোক্ত সব কারণই দক্ষতা বিকাশ এবং উদ্যোক্তা তৈরির ক্ষেত্রে অবদান রাখে। ফলস্বরূপ, প্রশিক্ষণগুলির দক্ষতা বিকাশে অপরিসীম অবদান থাকলেও, সীমাবদ্ধতা এবং বাধাগুলি উদ্যোক্তা হওয়ার পথে তাদের আটকে রাখে।

চতুর্থ অধ্যায়

উপসংহার এবং সুপারিশ

আধুনিক বিশ্বে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মানুষের উন্নয়নের মূল উপকরণ হিসেবে ব্যবহৃত হচ্ছে। শিক্ষা, গবেষণা, কৃষি, ব্যবসা, চিকিৎসা, এমনকি ঘরে এবং বাইরের ব্যক্তিগত ব্যবহারের জন্যও প্রযুক্তির সহযোগীতা অনেক বেশি মাত্রায় বৃদ্ধি পাচ্ছে। বর্তমানে আমাদের দিনগুলি ক্রমশঃ অনেক বেশি উদ্ভাবনী প্রযুক্তি নির্ভর হয়ে পড়ছে। জাতিগতভাবে বর্তমান এবং আগামী প্রযুক্তিক পরিবেশের সাথে খাপ খাওয়ানোর জন্য তাই আমাদের তরুণদেরকে প্রযুক্তির সাথে যুক্ত হওয়া এবং প্রযুক্তিকে কাজে লাগানো শিখতে হবে।

বাংলাদেশ সরকার এই নতুন দিকটি গ্রহণে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ এবং ডিজিটালাইজেশনকে একটি জাতীয় অগ্রাধিকার হিসাবে নিয়েছে। যে কোনও শিল্পে কর্মসংস্থান নিশ্চিত করতে সরকার যুবকদের বৃহত্তর দক্ষতার বিকাশেরও আহ্বান জানিয়েছে। ভিশন ২০২১ এমন একটি বাংলাদেশকে রূপান্তরিত করছে যেখানে প্রযুক্তির ব্যবহার হবে অর্থনৈতিক উন্নয়নের নির্দেশক শক্তি। তদুপরি, বাংলাদেশে যে ডেমোগ্রাফিক ডিভিডেন্ড তৈরি হয়েছে তা মূলত একটি বৃহত কর্মক্ষম জনসংখ্যা তৈরি করেছে। দেশে নতুন উদ্যোক্তা তৈরির পাশাপাশি সকল কর্মহীনদের কাজ নিশ্চিত করার জন্য আইসিটি খাতকে সর্বোত্তমভাবে ব্যবহারের প্রয়োজন।

জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমি (নেকটার) বিশাল জনগোষ্ঠীকে দক্ষ কর্মীতে পরিণত করার এবং একটি উন্নত দেশ গঠনে নতুন উদ্যোক্তা তৈরির লক্ষ্যে কাজ করছে। এর অংশ হিসেবে একাডেমি দেশের তরুণ জনগোষ্ঠীকে লক্ষ্য করে বিভিন্ন কোর্স চালু করেছে। বর্তমান গবেষণাটি তাদের অবদান এবং ভবিষ্যতের উন্নয়নের জন্য যেসব ঘাটতি রয়েছে তা সনাক্তকরণের লক্ষ্যে পরিচালিত হয়েছে।

সমীক্ষার ফলাফলগুলি পরিষ্কারভাবে দেখায় যে ন্যাক্টর দ্বারা পরিচালিত প্রশিক্ষণ কর্মসূচি দেশের যুবকদের দক্ষতা বিকাশে একটি বিশাল অবদান রাখছে যা সীমিত পরিমাণে উদ্যোক্তা হওয়ার দিকেও পরিচালিত করছে। প্রশিক্ষণের মাধ্যমে অর্জিত দক্ষতা উদ্যোক্তা কার্যক্রমের জন্য কার্যকর নয় বিষয়টি এমন নয়, বরং দেখা যায় বেশিমাত্রায় উদ্যোক্তা তৈরি না হওয়ার পেছনে অনেকগুলি বিষয় কাজ করেছে যা এই গবেষণায় উঠে এসেছে।

যাইহোক, গবেষণা শেষে গবেষকগণ উপাত্তের উপর ভিত্তি করে কিছু সুপারিশ প্রস্তাব করেছেন:

- ভবিষ্যতে নেকটারের প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের মূল্যায়নের জন্য একটি প্রশিক্ষণ-উত্তর পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা এবং একটি ডেটা ব্যাংক তৈরি করা প্রয়োজন;
- ভর্তির আগে প্রশিক্ষণার্থীদের প্রোফাইল বিশ্লেষণ করা প্রয়োজন যা ভবিষ্যতে তাদের কর্মসংস্থান এবং উদ্যোক্তাদের অবস্থা সম্পর্কে একটি পরিসংখ্যানগত ধারণা তৈরি করতে সহায়ক হবে;
- প্রশিক্ষণার্থীদের পেশাগত প্রশিক্ষণ কর্মসূচির বা প্রফেশনাল ট্রেইনিং প্রোগ্রাম এর জন্য বাছাই করার সময় তাদের বয়স এবং শিক্ষাগত যোগ্যতার বিষয়টি বিবেচনা করা উচিত;
- দক্ষ প্রশিক্ষক ও জনবলের সংখ্যা বৃদ্ধি করতে হবে;

- ইন্টারনেট সংযোগ শক্তিশালী করতে হবে;
- প্রশিক্ষকদের নিয়মিত প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা প্রয়োজন;
- প্রাক্তন শিক্ষার্থীদের প্রযুক্তিগত সহায়তা প্রদানের জন্য সেমিনার এবং কর্মশালার ব্যবস্থা করা দরকার;
- আধুনিক কম্পিউটার ল্যাব স্থাপন করতে হবে এবং
- আরও প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য অবকাঠামোগত সুবিধা বৃদ্ধি করতে হবে;

গবেষণা দলটি নেকটারের ভবিষ্যত উন্নয়নের জন্য সবগুলি সুপারিশ বিবেচনা করার উপর জোর দিয়েছে।

তথ্যসূত্র

1. Annual Report 2018-19. National Academy for Computer Training and Research (NACTAR), Bogura.
2. Blanchflower, D. (2004). Self-employment: more may not be better. Swedish Economic Policy Review.
3. Blanchflower, D. (2000). Self-employment in OECD countries. Labour Economics. 7 (5): 471-505.
4. Carr, D. (1996). Two paths to self-employment? Women's and men's self-employment in the United States, 1980. Work and Occupations. 23 (1): 26–53.
5. Evans, D., Leighton, L. (1989). Some Empirical Aspects of Entrepreneurship. The American Economic Review. 79 (3): 519-535.
6. Johansson, E. (2000). Self-employment and Liquidity Constraints: Evidence from Finland. Scandinavian Journal of Economics. 102 (1): 123-134.
7. Labour Force Survey (LFS) 2016-17. (2018). Bangladesh Bureau of Statistics (BBS).
8. Moore, S., C., Mueller, R. (2002). The transition from paid to self-employment in Canada: the importance of push factors. Applied Economics. 34 (6): 791-801.
9. Müller, W., Arum, R. (2004). Self-Employed Dynamics in Advanced Economies. In Arum, R., Müller, W. (Eds.) Reemergence of Self-Employment: A Comparative Study of Self-Employment Dynamics and Social Inequality. New Jersey: Princeton University Press. pp. 1-35.
10. National Skills Development Policy–2011.Ministry of Education, Government of Peoples Republic of Bangladesh, Dhaka, Bangladesh.
11. Parker, S. C. (2009). The Economics of Entrepreneurship. Cambridge: Cambridge University Press.
12. Ritsilä, J., Tervo, H. (2002). Effects of Unemployment on New Firm Formation: Micro-Level Panel Data Evidence from Finland. Small Business Economics. 19 (1): 31-40.
13. Robson, M. (1998). Self-employment in the UK regions. Applied Economics. 30 (3): 313-320.

পরিশিষ্ট

জরিপ প্রশ্নমালা

ক্রমিক নং. | | | | |

দক্ষতা উন্নয়ন এবং উদ্যোক্তা তৈরিতে `জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমী (নেকটার), এর অবদান মূল্যায়ন

উত্তরদাতার ধরনঃ নেকটার আয়োজিত প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে অংশগ্রহণকারী/প্রশিক্ষণার্থী।

উত্তরদাতার নাম	:	
বয়স	:	
ঠিকানা	:	
মোবাইল নাম্বার	:	

কোয়ালিটি কন্ট্রোল অফিসার	:		
সাক্ষাৎকার গ্রহণকারী	:		
সাক্ষাৎকারের গ্রহণের তারিখ	:		
শুরুর সময়	:	শেষঃ	

<u>গবেষণা পরিচালনায়</u>

বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব সোশ্যাল রিসার্চ (বি আই এস আর) ট্রাস্ট
হাসিনা ডি-প্যালেস, এ্যাপার্টমেন্ট # ৬/বি, বাসা # ৬/১৪, ব্লক-এ, লালমাটিয়া, ঢাকা-১২০৭।
ফোন: +৮৮-০২-৮১০০৬৫৮; ইমেইল: bisr@agnionline.com, ওয়েবসাইট: www.bisrbd.org

এপ্রিল ২০২১

সেকশন ১- উত্তরদাতার সাধারণ তথ্য			
ক্রমিক	প্রশ্নমালা	উত্তর	কোড
১.	নাম		
২.	বয়স (উল্লেখ করুন)		
৩.	শিক্ষাগত যোগ্যতা	এসএসসি	১
		এইচএসসি	২
		ডিপ্লোমা (৪ বছর মেয়াদী)	৩
		স্নাতক	৪
		স্নাতকোত্তর	৫
		অন্যান্য ______________	৮৮
৪.	লিঙ্গ	পুরুষ	১
		নারী	২
		ট্রান্সজেন্ডার	৩
৫.	পেশা (উল্লেখ করুন)		
৬.	উপজেলা (উল্লেখ করুন)		
৭.	জেলা (উল্লেখ করুন)		
সেকশন ২- প্রশিক্ষণ সম্পর্কিত তথ্য			
৮.	নেকটারে আপনি কোন ধরনের প্রশিক্ষণ প্রোগ্রামে অংশ নিয়েছিলেন?	C-Programming Language	১
		Graphics Design	২
		Professional Freelancing with SEO, SMM	৩
		Fundamentals of Webpage design	৪
		Advanced Certificate Course on Computer Training	৫
৯.	আপনি কখন প্রশিক্ষণটি গ্রহণ করেছেন? (ব্যাচ/ সাল)	ব্যাচ- সাল-	
১০.	প্রশিক্ষণ কোর্সের সময়কাল কত ছিল?	......ঘণ্টা ......দিন ......মাস	
১১.	প্রশিক্ষণ কোর্সটি সম্পর্কে প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো কিভাবে পেয়েছেন?	নোটিশ বোর্ড	১
		ফোন কল	২
		ইমেইল	৩
		ওয়েবসাইট	৪
		কোর্স কো-অর্ডিনেটর	৫
		জাতীয় পত্রিকায় বিজ্ঞাপন	৬
		অন্যান্য (উল্লেখ করুন)	৮৮
১২.	আপনার ব্যাচে কতভাগ নারী প্রশিক্ষণার্থী ছিল?	......জন	
১৩.	এই প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ করার উদ্দেশ্য কি ছিল?	১.	

		২. ৩.	
১৪.	নেকটার কর্তৃপক্ষ প্রশিক্ষণের সময় কি ধরনের শিখন পদ্ধতি ব্যবহার করতো? (একাধিক উত্তর হতে পারে)	মৌখিক প্রেজেন্টেশন	১
		ভিডিও প্রেজেন্টেশন	২
		প্রাকটিসের মধ্য দিয়ে শেখা	৩
		অন্যান্য	৮৮
১৫.	এই পদ্ধতিগুলো কি কার্যকর ছিল?	হ্যাঁ	১
		না	২
১৬.	প্রশিক্ষণের সময় আপনি কি কোন প্রশিক্ষণ সরঞ্জাম পেয়েছেন?	হ্যাঁ	১
		না	২
১৭.	এই প্রশিক্ষণ সরঞ্জামগুলো কি যথেষ্ঠ ছিল?	হ্যাঁ	১
		না	২
১৮.	প্রশিক্ষণ প্রদানের জন্য নেকটারের প্রয়োজনীয় প্রাতিষ্ঠানিক সুযোগ-সুবিধা আছে কি?	হ্যাঁ	১
		না	২
১৯.	প্রশিক্ষণ প্রদানের জন্য নেকটারে দক্ষ প্রশিক্ষক আছে কি?	হ্যাঁ	১
		না	২
২০.	প্রশিক্ষণার্থী এবং প্রশিক্ষকদের মাঝে সম্পর্ক কেমন ছিল?	খুব ভাল	১
		ভালো	২
		মোটামুটি	৩
		খারাপ	৪
		খুব খারাপ	৫
২১.	আপনি কি মনে করেন যে, প্রশিক্ষণ ম্যানুয়ালে আপনার প্রশিক্ষণের সকল গুরুত্বপূর্ণ বিষয় অন্তর্ভুক্ত ছিল?	হ্যাঁ	১
		না	২
২২.	যদি না হয়, তাহলে আর কি কি অন্তর্ভুক্ত করা উচিত ছিল বলে আপনি মনে করেন?	১। ২। ৩।	
২৩.	আপনার কি মনে হয় যে, এই প্রশিক্ষণ কোর্সে অংশগ্রহণ করা প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য অর্থনৈতিক ভাবে লাভজনক?	হ্যাঁ	১
		না	২
২৪.	অনুগ্রহ করে কারণগুলো ব্যাখ্যা করুন।	১। ২। ৩।	
২৫.	প্রশিক্ষণ গ্রহণের পর কি কোন ফলো-আপ ব্যবস্থা আছে?	হ্যাঁ	১
		না	২
২৬.	যদি না হয়, তাহলে আপনি কি মনে করেন যে এটা থাকা জরুরী?	হ্যাঁ	১
		না	২
২৭.	যদি হ্যাঁ হয়, তাহলে তা কিরকম উল্লেখ করুন।	১। ২। ৩।	

২৮.	এই প্রশিক্ষণ প্রোগ্রাম নিয়ে আপনি কতটুকু সন্তুষ্ট?	খুব সন্তুষ্ট	১
		অনেক সন্তুষ্ট	২
		মোটামুটি সন্তুষ্ট	৩
		অসন্তুষ্ট	৪
		খুব অসন্তুষ্ট	৫
সেকশন ৩- দক্ষতা উন্নয়ন সম্পর্কিত তথ্য			
২৯.	প্রশিক্ষণের কোন অংশ/বিষয় আপনার কাছে বেশি উপযোগী মনে হয়েছে?	১। ২। ৩।	
৩০.	আপনার কি মনে হয় যে, এই প্রশিক্ষণটি দক্ষতা উন্নয়নে কার্যকর ভূমিকা পালন করছে?	হ্যাঁ	১
		না	২
৩১.	আপনার কর্মসংস্থানে এই প্রশিক্ষণের কোন বিষয়/অংশ গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব/অবদান রেখেছে?	১। ২। ৩।	
শুধু **C-Programming Language** প্রশিক্ষণে অংশ নিয়েছে এমন উত্তরদাতাদের জন্য (৩২-৩৬)			
৩২.	ANSI supported keyword কোনটি?	Goto	১
		Whom	২
		Did	৩
		Type	৪
৩৩.	Conditional Statement সম্পর্কে আপনি কি জানেন?	হ্যাঁ	১
		না	২
৩৪.	Escape sequence কোনটি?	\1	১
		\r	২
		\p	৩
		\m	৪
৩৫.	Long int data type এর মেমোরী সাইজ কত?	1 byte	১
		2 byte	২
		3 byte	৩
		4 byte	৪
৩৬.	Horizontal Tab এর ASCII code কত?	0	১
		5	২
		9	৩
		8	৪
শুধু **Graphics Design** প্রশিক্ষণে অংশ নিয়েছে এমন উত্তরদাতাদের জন্য (৩৭-৪১)			
৩৭.	Graphics software কোনটি?	Python	১
		Adobe reader	২
		Adobe Illustrator	৩

		javatpoint	৪
৩৮.	একটি ছবির জন্য আদর্শ রেজুল্যুশন (resolution) কত?	200 pixel	১
		300 pixel	২
		400 pixel	৩
		500 pixel	৪
৩৯.	বিজনেস কার্ডের ক্ষেত্রে সেফ জোন (safe zone) কত?	1.50” X 3.15”	১
		1.65” X 3.20”	২
		1.75” X 3.25”	৩
		1.80” X 3.35”	৪
৪০.	Adobe Illustrator এ সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত রং কোনটি?	CMYK	১
		GHIK	২
		CHIK	৩
		CIYK	৪
৪১.	আমাদের দেশে লেটার হেডের আদর্শ মাপ (standard measurement of a letter head) কোনটি?	Height 11.69in X Width 8.27	১
		Height 11in X Width 8.5	২
		Height 11.5in X Width 8.3	৩
		Height 11.55in X Width 8.2	৪
শুধু Professional Freelancing with SEO, SMM প্রশিক্ষণে অংশ নিয়েছে এমন উত্তরদাতাদের জন্য (৪২-৪৬)			
৪২.	SEO এর পূর্ণ রূপ কি?	Search Engineering Optimization	১
		Search Engine Optimizing	২
		Search Engine Optimization	৩
		Search Engineering Optimizing	৪
৪৩.	SERP কি?	Search engine results pages	১
		Search engineering results pages	২
		Search engine results points	৩
		Search engineering results points	৪
৪৪.	কি ওয়ার্ডের ভ্যালু নির্দেশক টুল কোনটি? (Which tool is used to determine the value of a keyword?)	General Webmaster Guideline	১
		AnswerThePublic	২
		Quality Rater Guideline	৩
		JSON-LD	৪
৪৫.	CSS এর অর্থ কি?	What a website says	১
		How it behaves	২
		How it works	৩
		How it looks	৪

৪৬.	CTR কি?	Click-through percentage	১
		Click-through ratio	২
		Click-through rate	৩
		Click-through level	৪
শুধু Fundamentals of Webpage design প্রশিক্ষণে অংশ নিয়েছে এমন উত্তরদাতাদের জন্য (৪৭-৫০)			
৪৭.	HTML কি?	Hyper Text Marketing Language	১
		Hyper Text Markup Language	২
		Hyper Text Markup List	৩
		Hyper Tools Markup Language	৪
৪৮.	Code editor কোনটি?	Canva	১
		Freepik	২
		Brackets	৩
		Pixabay	৪
৪৯.	JQuery কি?	Programming language	১
		JavaScript Library	২
		Programming framework	৩
		Template	৪
৫০.	CMS এর পূর্ণ রূপ কি?	Content management software	১
		Content managing system	২
		Content management solution	৩
		Content management system	৪
শুধু Advanced Certificate Course on Computer Training প্রশিক্ষণে অংশ নিয়েছে এমন উত্তরদাতাদের জন্য (৪৭-৫০)			
৫১.	Database Management System কোনটি?	MS powerpoint	১
		MS Access	২
		MS word	৩
		MS Excess	৪
৫২.	Linux কোন ধরনের operating system?	Real time	১
		Open source	২
		Time sharing	৩
		Network	৪
৫৩.	Compound Logic Gate কোনটি?	AND	১
		OR	২
		NOT	৩
		NOR	৪

৫৪.	SDLC কি?	System Development Life Cycle	১
		System Development Logic Cycle	২
		System Design Life Cycle	৩
		System Design Logic Cycle	৪
৫৫.	Network device কোনটি?	LAN	১
		WAN	২
		NIC	৩
		MAN	৪
সেকশন ৪- উদ্যোক্তা সৃষ্টি সম্পর্কিত তথ্য			
৫৬.	এই প্রশিক্ষণ প্রোগ্রাম থেকে শেখা জ্ঞান ও দক্ষতা উদ্যোক্তা সৃষ্টিতে সহায়ক বলে মনে হয় কি?	হ্যাঁ	১
		না	২
৫৭.	এই প্রশিক্ষণ কোর্সে অংশগ্রহণের পূর্বে এই খাতে উদ্যোক্তা সৃষ্টির সুযোগ সম্পর্কে আপনি জানতেন কি?	হ্যাঁ	১
		না	২
৫৮.	যদি হ্যাঁ হয়, তাহলে আপনি কিভাবে জেনেছিলেন?		
৫৯.	যদি না হয়, তাহলে আপনি কি এই প্রশিক্ষণ কোর্সে অংশগ্রহণের পর জেনেছেন?	হ্যাঁ	১
		না	২
৬০.	এই প্রশিক্ষণ থেকে অর্জিত দক্ষতা দিয়ে কি আপনি কোন ব্যবসায়িক উদ্যোগ (entrepreneurship) নিয়েছিলেন?	হ্যাঁ	১
		না	২
৬১.	যদি হ্যাঁ হয়, তাহলে তা কিরকম ছিল?		
৬২.	কবে এটা শুরু করেছিলেন?	......সাল	
৬৩.	এটা শুরু করতে কি আপনার অর্থ বিনিয়োগের দরকার হয়েছিল?	হ্যাঁ	১
		না	২
৬৪.	যদি হয়ে থাকে তাহলে সেই অর্থ কিভাবে যোগাড় করেছিলেন?	নিজ অর্থায়নে	১
		আত্নীয় স্বজনদের সহায়তা	২
		ব্যাংক ঋণ	৩
		অন্যান্য (উল্লেখ করুন)	৮৮
৬৫.	আপনি কি এখনও ঐ ব্যবসায়িক উদ্যোগ চালু রেখেছেন?	হ্যাঁ	১
		না	২
৬৬.	যদি হ্যাঁ হয়, তাহলে এই খাত থেকে আপনার প্রতিমাসে আয় কত?	.........টাকা	
৬৭.	যদি না হয়, তাহলে আপনি এটা বন্ধ করেছেন কেন?	১। ২। ৩।	
৬৮.	আপনি কি কোন কর্মসংস্থান সৃষ্টি করেছেন?	হ্যাঁ	১
		না	২
৬৯.	হ্যাঁ হলে, কতজন লোক আপনার সাথে (প্রতিষ্ঠানে) কাজ করে?	.... জন	

৭০.	আপনার কার্যক্রমকে আরো ভালোভাবে পরিচালনার ক্ষেত্রে কি আপনার অন্য কোন প্রশিক্ষণের প্রয়োজন রয়েছে?	হ্যাঁ	১
		না	২
৭১.	যদি হ্যাঁ হয়, তাহলে তা উল্লেখ করুন।	১। ২। ৩।	
৭২.	এটা কি আপনার আয়ের একমাত্র উৎস?	হ্যাঁ	১
		না	২
৭৩.	যদি না হয়, তাহলে আপনি এর পাশাপাশি আর কি করেন?		
৭৪.	প্রশিক্ষণ থেকে প্রাপ্ত জ্ঞান ও দক্ষতাগুলো কি আপনার কর্মক্ষেত্রে ব্যবহারের সুযোগ রয়েছে?	হ্যাঁ	১
		না	২
৭৫.	যদি হ্যাঁ হয়, তাহলে তা কিভাবে ব্যাখ্যা করুন।		
৭৬.	আপনার ব্যাচ থেকে কতজন সদস্য উদ্যোক্তা হতে পেরেছে?	.........জন	
৭৭.	তাদের ভেতর কতজন নারী?	.........জন	
৭৮.	আপনাকে দেখে অনুপ্রাণিত হয়ে কেউ কি উদ্যোক্তা হয়েছে?	হ্যাঁ	১
		না	২
৭৯.	হয়ে থাকলে কতজন?	.........জন	
৮০.	তাদের দক্ষতা উন্নয়নে আপনি কি কোন ধরনের সহায়তা করেছেন?	হ্যাঁ	১
		না	২
৮১.	যদি হ্যাঁ হয়, তাহলে কিভাবে সহায়তা করেছেন?		
৮২.	এই খাতে উদ্যোক্তা হওয়ার পথে বাঁধাগুলো কি কি?		
৮৩.	এই বাঁধাগুলো কিভাবে মোকাবিলা করা যায়?		
সেকশন ৫- পরামর্শসমূহ			
৮৪.	এই প্রশিক্ষণ গ্রহণের জন্য আপনি কি অন্যদের অনুপ্রাণিত করেন?	হ্যাঁ	১
		না	২
৮৫.	নেকটারের আরো উন্নতির লক্ষ্যে আপনার পরামর্শ কি কি? (উল্লেখ করুন)।		

৮৬.	এই প্রশিক্ষণ কিভাবে ভবিষ্যত প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য আরো উপযোগী হতে পারে?		

-আপনার মূল্যবান সময়ের জন্য ধন্যবাদ-

ক্ষুদ্র পরিসরে সাক্ষাৎকার

ক্রমিক নং. | | | | |

দক্ষতা উন্নয়ন এবং উদ্যোক্তা তৈরিতে ‘জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমী (নেকটার)‚ এর অবদান মূল্যায়ন

উত্তরদাতার ধরনঃ নেকটার আয়োজিত প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে অংশগ্রহণকারী/প্রশিক্ষণার্থী।

উত্তরদাতার নাম	:	
বয়স	:	
ঠিকানা	:	
মোবাইল নাম্বার	:	

কোয়ালিটি কন্ট্রোল অফিসার	:		
সাক্ষাৎকার গ্রহণকারী	:		
সাক্ষাৎকারের গ্রহণের তারিখ	:		
শুরুর সময়	:	শেষ:	

গবেষণা পরিচালনায়

বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব সোশ্যাল রিসার্চ (বি আই এস আর) ট্রাস্ট
হাসিনা ডি-প্যালেস, এ্যাপার্টমেন্ট # ৬/বি, বাসা # ৬/১৪, ব্লক-এ, লালমাটিয়া, ঢাকা-১২০৭।
ফোন: +৮৮-০২-৮১০০৬৫৮; ইমেইল: bisr@agnionline.com, ওয়েবসাইট: www.bisrbd.org

এপ্রিল ২০২১

ক্রমিক	প্রশ্নমালা	উত্তর	কোড
১.	নাম		
২.	বয়স (উল্লেখ করুন)		
৩.	শিক্ষাগত যোগ্যতা		
		এসএসসি	১
		এইচএসসি	২
		ডিপ্লোমা (৪ বছর মেয়াদী)	৩
		স্নাতক	৪
		স্নাতকোত্তর	৫
৪.	লিঙ্গ	অন্যান্য ______________	৮৮
		পুরুষ	১
		নারী	২
৫.	নেকটারে আপনি কোন ধরনের প্রশিক্ষণ প্রোগ্রামে অংশ নিয়েছিলেন?	C-Programming Language	১
		Graphics Design	২
		Professional Freelancing with SEO, SMM	৩
		Fundamentals of Webpage design	৪
		Advanced Certificate Course on Computer Training	৫
		ICT Teachers Training	৬
৬.	দক্ষতা উন্নয়নে কি এই প্রশিক্ষণটিকে আপনি কার্যকরী বলে মনে করেন?	হ্যাঁ	১
		না	২
৭.	আত্ম-কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে এই প্রশিক্ষণটিকে কি আপনার কার্যকর বলে মনে হয়?	হ্যাঁ	১
		না	২
৮.	হ্যাঁ হলে এই প্রশিক্ষণ হতে অর্জিত দক্ষতার ভিত্তিতে আপনি কি কোন প্রকার ব্যবসায়ী উদ্যোগ গ্রহণ করেছেন?	হ্যাঁ	১
		না	২
৯.	হ্যাঁ হলে কি ধরণের উদ্যোগ গ্রহণ করেছেন? (ব্যাখ্যা করুন)		

১০.	আপনি কখন এটি শুরু করেছেন?		
১১.	এখান থেকে আপনি মাসে কত টাকা আয় করছেন?		
১২.	এটি কি আপনার আয়ের প্রধান উৎস?	হ্যাঁ	১
		না	২
১৩.	এই সেক্টরে ব্যবসায়ী উদ্যোগ গ্রহণে কি ধরণের বাধার সম্মুখীন হতে হয়? (ব্যাখ্যা করুন)		

-আপনার মূল্যবান সময়ের জন্য ধন্যবাদ-

কেআইআই **(KII)** চেকলিস্ট

দক্ষতা উন্নয়ন এবং উদ্যোক্তা তৈরিতে `জাতীয় কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও গবেষণা একাডেমী (নেকটার), এর অবদান মূল্যায়ন

অংশগ্রহণকারী: প্রতিনিধি প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাবৃন্দ

জেলা: .... **উপজেলা:**................... **ইউনিয়ন:**........................ **গ্রাম:**......................................

প্রধান তথ্যদাতার নাম:

বয়স:

মোবাইল নং.:

পদবী: **সংস্থা:** **স্থান:**

তারিখ:---------------------------------------

মান নির্ণায়ক কর্মকর্তার নাম:--

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম:--

সাক্ষাৎকার শুরু:-- **সাক্ষাৎকার শেষ:**--

গবেষণা পরিচালনায়:

বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব সোশ্যাল রিসার্চ ট্রাস্ট

হাসিনা ডি-প্যালেস, এ্যাপার্টমেন্ট #৬/বি, বাসা # ৬/১৪
ব্লক- এ, লালমাটিয়া, ঢাকা-১২০৭, বাংলাদেশ। ফোন: +৮৮-০২-৮১০০৬৫৮;
ইমেইল: bisr@agnionline.com, ওয়েবসাইট: www.bisrbd.org

এপ্রিল ২০২১

প্রশ্ন:

১. এই প্রশিক্ষণ কর্মসূচির প্রধান উদ্দেশ্যগুলো কি?

২. এই প্রশিক্ষণ কর্মসূচির আওতায় নেকটারের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যগুলো কি?

৩. শিক্ষক ও অন্যান্য প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে পুরুষ-মহিলা অংশগ্রহণের অনুপাত কত?

৪. বয়স গ্রুপের ওপর ভিত্তি করে অংশগ্রহণকারীদের অনুপাত কত?

৫. প্রশিক্ষণার্থীরা কিভাবে তথ্য ও নোটিশ পেয়ে থাকে?

৬. প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে দক্ষতা উন্নয়নের ক্ষেত্রে এই প্রশিক্ষণ কর্মসূচি কিভাবে সহায়তা করে?

৭. প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে থেকে উদ্যোক্তা তৈরীর ক্ষেত্রে এই প্রশিক্ষণ কর্মসূচি কিভাবে অবদান রাখে?

৮. প্রশিক্ষণার্থীদের পোস্ট-মনিটরিংয়ের জন্য আপনাদের কোন ব্যবস্থা আছে কি? যদি থাকে, কিভাবে আপনারা মনিটরিং করেণ এবং ফলাফলগুলো কি?

৯. যদি না থাকে, আপনি কি মনে করেণ পোস্ট-মনিটরিং ব্যবস্থা চালু করার প্রয়োজন আছে?

১০. এই প্রশিক্ষণসমূহ গ্রহণ করে কত শতাংশ প্রশিক্ষণার্থী উদ্যোক্তা হতে পেরেছে?

১১. কোন ধরণের শিল্পোদ্যোগের সাথে তারা জড়িত হচ্ছে?

১২. তাদের মধ্যে সফলতার হার কত?

১৩. তারা কি আপনার কাছে এই বিষয়ে কোন পরামর্শের জন্য আসছে?

১৪. প্রশিক্ষণকালে প্রশিক্ষণার্থীরা কি বড় কোন চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি হচ্ছে যেগুলো হ্রাস করা দরকার?

১৫. আপনার মতে, প্রশিক্ষকরা প্রধান কি কি চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি হচ্ছে?

১৬. প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের জন্য অবকাঠামোগত সুবিধা পর্যাপ্ত কিনা? দয়াকরে নেকটারের সুযোগ-সুবিধা উন্নয়নের ক্ষেত্রে কিছু সুপারিশ প্রদান করুণ।

১৭. আপনার মতানুসারে, আরও অধিক সংখ্যক উদ্যোক্তা তৈরী এবং দক্ষতা উন্নয়নের জন্য নেকটার আরও কি কি বা নতুন প্রশিক্ষণ কার্যক্রম বা সেশন অন্তর্ভূক্ত করতে পারে বলে আপনি মনে করেণ?

-আপনার মূল্যবান সময়ের জন্য ধন্যবাদ-