প্রভাব মূল্যায়ন প্রতিবেদন

বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়

আইএমইডি
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

জুন ২০২১

প্রভাব মূল্যায়ন প্রতিবেদন

বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়

আইএমইডি

পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

জুন ২০২১

সূচিপত্র

অধ্যায়	বিষয়	পৃষ্ঠা
	সূচিপত্র	
	নির্বাহী সারসংক্ষেপ	i
	ACRONYMS	iii
প্রথম অধ্যায়	**প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমের আওতায় গৃহীত প্রকল্পের বিবরণ**	**১**
১.১	প্রকল্পের পটভূমি	১
১.২	প্রকল্পের উদ্দেশ্য	১
১.৩	প্রকল্পের অনুমোদন/সংশোধন/মেয়াদ বৃদ্ধি	১
১.৪	অর্থায়নের অবস্থা (মূল/সংশোধন এর হ্রাস বৃদ্ধির হার)	১
১.৫	প্রকল্পের প্রধান প্রধান কাজসমূহ	২
১.৬	প্রকল্পের অর্জিত অগ্রগতি	২
১.৭	অঙ্গভিত্তিক লক্ষ্যমাত্রা	৩
১.৮	ডিপিপি অনুযায়ী ক্রয় কার্যক্রম ইত্যাদি	৪
১.৯	লগফ্রেম	৫
১.১০	টেকসইকরণ পরিকল্পনা	৬
দ্বিতীয় অধ্যায়	**প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমের আওতায় গৃহীত প্রকল্পের বিবরণ**	৭
২.১	পরামর্শক/পরামর্শক প্রতিষ্ঠানের কার্যপরিধি (TOR)	৭
২.২	এলাকা নির্বাচন	৭
২.৩	নমুনায়ন ও আকার নির্ধারণ	৮
ক)	সংখ্যাগত তথ্য বিশ্লেষণ	৮
২.৩.১	সরাসরি সাক্ষাৎকার	৮
২.৩.২	উপকারভোগী (Teatment Group) নমুনা সংখ্যা নির্ধারণ	৮
২.৩.৩	কন্ট্রোল গ্রুপ (Control Group) নমুনা সংখ্যা নির্ধারণ	১৬
খ)	গুণগত বিশ্লেষণ (Qualitative Analysis)	১৭
২.৪	তথ্য সংগ্রহ ও বিশ্লেষণ পদ্ধতি	১৮
২.৫	সময়ভিত্তিক কর্ম-পরিকল্পনা বাস্তবায়ন	১৯
তৃতীয় অধ্যায়	**ফলাফল পর্যালোচনা**	**২০**
৩.১	প্রকল্পের অগ্রগতি	২০
৩.১.১	অর্থবছরভিত্তিক বরাদ্দ, ছাড় ও ব্যয়	২০
৩.১.২	প্রধান প্রধান কার্যক্রমের অগ্রগতি	২০
৩.১.৩	অঙ্গভিত্তিক সার্বিক এবং বিস্তারিত (বাস্তব ও আর্থিক) অগ্রগতি	২১
৩.২	ক্রয় কার্যক্রম	২১

অধ্যায়	বিষয়	পৃষ্ঠা
৩.২.১	প্রকল্পের আওতায় সম্পাদিত বিভিন্ন পণ্য, কার্য ও সেবা সংগ্রহের (Procurement) ক্ষেত্রে প্রচলিত সংগ্রহ আইন ও বিধিমালা (পিপিএ, পিপিআর, উন্নয়ন সহযোগীর গাইডলাইন ইত্যাদি)	২১
৩.২.২	ক্রয় পরিকল্পনা বিশ্লেষণ	২১
৩.৩	প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জন	২৫
৩.৩.১	প্রকল্পের উদ্দেশ্য ও লগ ফ্রেমের আলোকে output পর্যায়ের অর্জিত অবস্থা পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ	২৫
৩.৪	প্রকল্প ব্যবস্থাপনা	২৬
৩.৪.১	প্রকল্প পরিচালক নিয়োগ	২৬
৩.৪.২	জনবল নিয়োগ	২৬
৩.৫	সমীক্ষা হতে প্রাপ্ত তথ্যের বিশ্লেষণ	২৬
৩.৫.১	সংখ্যাগত বিশ্লেষণ	২৬
৩.৫.২	এফজিডি থেকে প্রাপ্ত তথ্যের বিশ্লেষণ	৪২
৩.৫.৩	মূখ্য ব্যক্তিবর্গের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের বিশ্লেষণ	৪৩
৩.৫.৪	বাস্তব অবস্থা পর্যবেক্ষণ	৪৫
৩.৫.৫	স্থানীয় পর্যায়ের কর্মশালা হতে প্রাপ্ত তথ্যের বিশ্লেষণ	৪৫
৩.৫.৬	কেস স্টাডি	৪৭
৩.৬	প্রকল্পের BCR ও IRR অর্জন ও পর্যালোচনা	৫১
৩.৭	প্রকল্প সমাপ্তির পর সৃষ্ট সুবিধাদি টেকসই হয়েছে কিনা সে বিষয়ে পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ	৫১
৩.৮	যন্ত্রপাতির বর্তমান কার্যকর অবস্থা	৫২
চতুর্থ অধ্যায়	**প্রকল্পের সবল ও দুর্বল দিক পর্যালোচনা (SWOT Analysis)**	**৫৩**
৪.১	প্রকল্পের সবল দিকসমূহ	৫৩
৪.২	প্রকল্পের দুর্বল দিকসমূহ	৫৩
৪.৩	প্রকল্পের মাধ্যমে সৃষ্ট সুযোগসমূহ	৫৪
৪.৪	প্রকল্পের ঝুঁকিসমূহ	৫৫
পঞ্চম অধ্যায়	**সার্বিক পর্যবেক্ষণ**	**৫৬**
৫.১	ক্রয় প্রক্রিয়া	৫৬
৫.২	অডিট আপত্তি	৫৬
৫.৩	প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জন	৫৬
৫.৪	প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির বর্তমান অবস্থা	৫৬
৫.৫	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির পরিচালনার জন্য প্রশিক্ষণ	৫৬
৫.৬	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণ	৫৬
৫.৭	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের তালিকা তৈরি	৫৭
৫.৮	ত্রুটি সনাক্তকরণের (Troubleshooting) ইতিহাস সংরক্ষণ	৫৭

অধ্যায়	বিষয়	পৃষ্ঠা
৫.৯	গুণগত মানসম্পন্ন শিক্ষার সুযোগ সৃষ্টিতে প্রকল্পের প্রভাব	৫৭
৫.১০	স্টিয়ারিং/পিআইসি সভা সংক্রান্ত	৫৭
৫.১১	আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে প্রকল্পের প্রভাব	৫৭
৫.১২	কর্মসংস্থানের ক্ষেত্রে প্রকল্পের প্রভাব	৫৭
৫.১৩	উচ্চ শিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্র প্রসারে প্রকল্পের প্রভাব	৫৭
৫.১৪	মানসম্মত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি দেশে উৎপাদনের ব্যবস্থা গ্রহণ	৫৭
ষষ্ঠ অধ্যায়	**সুপারিশমালা**	**৫৮**

পরিশিষ্ট:

পরিশিষ্ট-১.১	উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের জন্য প্রশ্নাবলি	৬০
পরিশিষ্ট-১.২	কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীদের জন্য প্রশ্নাবলি	৬৫
পরিশিষ্ট-২.১	ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন (এফজিডি) সভার গাইডলাইন (শিক্ষার্থী)	৭০
পরিশিষ্ট-২.২	ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন (এফজিডি) সভার গাইডলাইন (ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান)	৭৩
পরিশিষ্ট-৩	মুখ্য ব্যক্তিবর্গের জন্য প্রশ্নাবলি (শিক্ষক)	৭৬
পরিশিষ্ট-৪	মুখ্য ব্যক্তিবর্গের জন্য প্রশ্নাবলি (পরিচালক, প্ল্যানিং/ গবেষণা)	৮০
পরিশিষ্ট-৫	প্রকল্প পরিচালকের জন্য প্রশ্নাবলি	৮২
পরিশিষ্ট-৬	কেস স্টাডির গাইডলাইন	৮৬
পরিশিষ্ট-৭	বাস্তবিক অবস্থা পর্যবেক্ষণ সংক্রান্ত চেকলিস্ট	৮৮
পরিশিষ্ট-৮	ক্রয় সংক্রান্ত চেকলিস্ট	৮৯
পরিশিষ্ট-৯	মাঠ পর্যায়ে কর্মশালার জন্য নির্ধারিত প্রশ্নমালা	৯১
পরিশিষ্ট-১০	বিশ্ববিদ্যালয়ভিত্তিক যন্ত্রপাতির বাস্তব অবস্থা	৯৩
পরিশিষ্ট-১১	Terms of Reference	১০৩

নির্বাহী সারসংক্ষেপ

মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগ, শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের উদ্যোগে বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন কর্তৃক জানুয়ারি ২০০৯ - জুন ২০১৫ মেয়াদে "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্প গ্রহণ করা হয়। প্রকল্পটির বাস্তবায়ন কাজ ২০১৫ সালের জুন মাসে সমাপ্ত হয়েছে। বাস্তবায়িত কাজের গুণগতমান এবং সর্বোপরি প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জিত হয়েছে কিনা এবং প্রকল্পের অন্তর্নিহিত কোন দুর্বলতা ছিল কিনা এবং প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বিভিন্ন পণ্য, কার্য ও সেবা ক্রয়ের (Procurement) ক্ষেত্রে প্রচলিত আইন ও বিধিমালার (পিপিএ ২০০৬ এবং পিপিআর ২০০৮) নির্দেশনা যথাযথভাবে প্রতিপালন করা হয়েছে কিনা তা যাচাই করে সমাপ্ত প্রকল্পটির প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার জন্য বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ (আইএমইডি) কর্তৃক "ইন্টারন্যাশনাল ট্রেনিং এ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট কনসাল্টন্টেস (আইটিএমসি)" কে পরামর্শক প্রতিষ্ঠানকে নিয়োগ প্রদান করা হয়।

আলোচ্য প্রকল্পের সর্বশেষ সংশোধিত প্রাক্কলিত ব্যয় ছিল ২০৭৩০.০০ লক্ষ টাকা। প্রকল্প সমাপ্ত প্রতিবেদন অনুযায়ী প্রকল্প বাস্তবায়ন কালে ব্যয় হয়েছিল ১৭০০৪.০০ লক্ষ টাকা (৮২.০৩%) এবং ভৌত অগ্রগতি ১০০%। প্রকল্পের উদ্দেশ্য ছিল শিক্ষার্থীরা যাতে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারে সে লক্ষ্যে ছাত্রছাত্রীদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতা বৃদ্ধি করার লক্ষ্যে তাদের সহায়তা প্রদান করা, আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান, অভিজ্ঞতা অর্জন, শিক্ষার্থীদের উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে সহযোগিতা করা। প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জনের নিমিত্ত ১৮টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ে বিভিন্ন বিষয়ের জন্য মোট ৪৮০৬০টি বিভিন্ন ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবারাহ করা হয়।

সমাপ্ত প্রকল্পটির প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা পরিচালনার জন্য গুণগত ও পরিমাণগত উভয় ধরনের তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। পরিমাণগত তথ্য সংগ্রহের জন্য প্রকল্পের আওতাভুক্ত ১৮টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের ৯৬০জন উপকারভোগী শিক্ষার্থী এবং প্রকল্পের বাইরে ৪টি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ৩২০জন কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীর নিকট থেকে সরাসরি সাক্ষাৎকারের মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ করা হয়। গুণগত তথ্য সংগ্রহের জন্য ৪০টি কেআইআই, ১৮টি এফ.জি.ডি, ১০টি কেস স্টাডি ও ১৮টি বিশ্ববিদ্যালয়ের ২৯টি ডিপার্টমেন্টে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির বাস্তব অবস্থা পর্যবেক্ষণ করা হয়। এছাড়া প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার জন্য স্থানীয় কর্মশালা ও জাতীয় কর্মশালার আয়োজন করা হয়।

উত্তরদাতা ৫৬% শিক্ষার্থীর মতে ব্যবহারিক ক্লাসে সংগৃহীত যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে তাদের দক্ষতা বৃদ্ধি পেয়েছে এবং তা তাদের কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে। সমীক্ষার ৩৮%শিক্ষার্থী মনে করেন, আত্মকর্মসংস্থান সৃষ্টিতে সমাপ্ত প্রকল্পটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে। উত্তরদাতাদের মধ্যে ২৬% দেশে উদ্যোক্তা তৈরিতে প্রকল্পটির গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে এবং ৩৪% উত্তরদাতা উচ্চ শিক্ষায় নারীর অংশগ্রহণ, কর্মসংস্থানে নারীর সুযোগসৃষ্টিসহ নারী উদ্যোক্তা তৈরির মাধ্যমে নারীর ক্ষমতায়নে প্রকল্পটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে মর্মে মত প্রকাশ করেন। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিগুলো অতীব প্রয়োজনীয় বলে সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী ৭৫.৩% শিক্ষার্থী মত প্রকাশ করেছেন। বাস্তব অবস্থা পর্যবেক্ষণকালে জানা যায় যে, ৮৯% যন্ত্রপাতি সচল রয়েছে এবং ৯% যন্ত্রপাতি ব্যবহারের অযোগ্য হয়ে গেছে, তবে তা মেরামতযোগ্য এবং ২% মেরামত অযোগ্য অবস্থায় পাওয়া যায়। সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী ৯০.৮% শিক্ষার্থীর মতে তাত্ত্বিক শিক্ষাকে বোধগম্য করতে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ এবং ৮৮% উত্তরদাতার মতে সংগৃহীত যন্ত্রপাতি উচ্চশিক্ষায় গবেষণার ক্ষেত্রে ভূমিকা রাখছে। সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের মধ্যে ৯৬.৩% মনে করেন যে, ব্যবহারিক ক্লাসে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে যথাযথ মানদন্ড অনুযায়ী জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করা সম্ভব হয়েছে। সমীক্ষার ৯৮.৩% উত্তরদাতার মতে অর্জিত জ্ঞান, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা পরীক্ষার ফলাফলে উন্নতিসাধনে ইতিবাচক ভূমিকা রাখছে। উত্তরদাতাদের মধ্যে ৯২.৯% মনে করেন যে, প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে ইতিবাচক পরিবর্তন সূচিত হয়েছে। উত্তরদাতাদের মধ্যে ৫৬.৭% মতে প্রকল্প বাস্তবায়নের কারণে গবেষণাধর্মী নিবন্ধ দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রকাশনায় প্রকাশিত হয়েছে। সমীক্ষার ৯৫.৫% উত্তরদাতা বলেন যে, অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান সামগ্রিকভাবে উচ্চশিক্ষায় প্রবেশাধিকার বৃদ্ধিতে সহায়ক হয়েছে এবং ৭৮.৮% উত্তরদাতা বলেন যে, বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান কর্মজীবনে ইতিবাচক ভূমিকা রাখবে।

প্রাপ্ত তথ্যাদি পর্যলোচনায় দেখা যায় যে, প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে প্রকল্পটির উদ্দেশ্য অর্জিত হয়েছে এবং প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের বিভিন্ন বিভাগ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিতে স্বয়ংসম্পূর্ণ হয়েছে ও উচ্চ শিক্ষায় গুণগতমান বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্পভুক্ত

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষার্থী, শিক্ষক ও গবেষকগণের জন্য ন্যূনতম অবকাঠামোগত সুবিধা সৃষ্টির ফলে উচ্চশিক্ষায় গবেষণার ক্ষেত্র সম্প্রসারিত হয়েছে। স্নাতক, স্নাতকোত্তর, এম-ফিল, পি.এইচ.ডি ডিগ্রী অর্জনে বিদেশের ওপর নির্ভরশীলতা হ্রাস পেয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি পেয়েছে। উৎপাদনমুখী কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। গুণগতমান সম্পন্ন শিক্ষা লাভ করে বিপুল সংখ্যক শিক্ষার্থী দেশের উন্নয়ন কর্মকান্ডে সরাসরি সম্পৃক্ত হচ্ছে। দেশের আর্থ-সামাজিক ক্ষেত্রেও ইতিবাচক পরিবর্তনের ধারা সূচিত হয়েছে। শিক্ষার্থীরা গুণগতমানসম্পন্ন শিক্ষা অর্জনের মাধ্যমে দক্ষ মানবসম্পদে পরিণত হচ্ছে । কর্মসংস্থান ও আত্মকর্মসংস্থানের ক্ষেত্রেও সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে।

প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের পরিচালকগণের (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন) নিকট সরবরাহকৃত প্রকিউরমেন্ট চেকলিস্ট থেকে প্রাপ্ত পর্যালোচনায় দেখা যায়, প্রচলিত সরকারি ক্রয়বিধি (পিপিএ-২০০৬, পিপিআর-২০০৮) অনুসরণে উম্মুক্ত দরপত্র পদ্ধতিতে (OTM) বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করা হয়েছে এবং সকল অডিট আপত্তি নিষ্পত্তি করা হয়েছে।

SWOT Analysis এর মাধ্যমে বাস্তবায়িত প্রকল্পের সবল ও দুর্বল দিক এবং প্রকল্পের মাধ্যমে সৃষ্ট সুযোগ ও ঝুঁকির দিকসমূহ পর্যালোচনা করা হয়েছে। সবল দিকসমূহের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে বিজ্ঞান বিভাগের শিক্ষার্থীদের উচ্চশিক্ষা লাভ ও গবেষণা কাজে দক্ষতা অর্জনের সুযোগ সৃষ্টি, উদ্ভাবন কার্যক্রমে শিক্ষার্থীদের অধিকতর অংশগ্রহণের পথ সুগম, ল্যাবরেটরি সুবিধার আধুনিকায়ন, শিক্ষার গুণগত মান অর্জন। দুর্বল দিকসমূহের মধ্যে রয়েছে যন্ত্রপাতি পরিচালনাকারী ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/সহকারীগণের পেশাগত প্রশিক্ষণের অভাব, প্রকল্প পরবর্তী সুষ্ঠু রক্ষণাবেক্ষণের অভাব, মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য অর্থ সংস্থানের অভাব, খুচরা যন্ত্রাংশের দুষ্প্রাপ্যতা, মেরামতে দীর্ঘসূত্রতা। প্রকল্পের মাধ্যমে আধুনিক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের কারণে ল্যাবরেটরিগুলো আন্তর্জাতিকমানে উন্নীতকরণসহ উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে সুযোগ, উচ্চ ইমপ্যাক্ট ফ্যাক্টর জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের সুযোগ, নতুন উদ্ভাবনের সুযোগ, কারিগরি জ্ঞানবৃদ্ধির সুযোগ, কর্মক্ষেত্রে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির সুযোগ, কর্মসংস্থান/আত্মকর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত জনবলের অভাবকে প্রকল্পের ঝুঁকি হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। দক্ষ জনবলের অভাবে উন্নত যন্ত্রপাতি নষ্ট হওয়া, দুর্ঘটনা কবলিত হওয়া, মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণে দীর্ঘসুত্রতার কারণে যন্ত্রপাতির আয়ুষ্কাল হ্রাস ও অর্থ অপচয়ের ঝুঁকি রয়েছে। সর্বোপরি একথা অনস্বীকার্য যে, শুধু যন্ত্রপাতি দিয়ে গবেষণা হয় না।গবেষণার জন্য গবেষকদের ইনসেনটিভ বা প্রণোদনা প্রদানের বিষয়টিও খুবই জরুরি।

সুপারিশসমূহের মধ্যে রয়েছে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির সুষ্ঠু পরিচালনার জন্য ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/ সহকারীগণের যথাযথভাবে প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা গ্রহণ করা, যন্ত্রপাতিসমূহের যথযথ রক্ষণাবেক্ষণের ব্যবস্থা গ্রহণ করা, মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ খাতে বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের নিজস্ব তহবিল থেকে পর্যাপ্ত অর্থ বরাদ্দের সংস্থান রাখা, প্রকল্পের মাধ্যমে প্রদানকৃত সরঞ্জামাদি যেহেতু বিশ্ববিদ্যালয়ের নিজস্ব সম্পত্তি সেহেতু প্রত্যেক বিশ্ববিদ্যালয়কে সেগুলোর রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়ে যত্নবান হতে হবে, সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠানের সাথে রক্ষণাবেক্ষণ চুক্তি সম্পাদন করা, যন্ত্রপাতির ত্রুটিসনাক্ত ও মেরামতের ইতিহাস সংরক্ষণ করা এবং সফটওয়্যারভিত্তিক ত্রুটি সনাক্তকরণ পদ্ধতির প্রবর্তন করা, শিক্ষার সুষম গুণগতমান নিশ্চিত করার স্বার্থে বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়সমূহেও এ ধরনের প্রকল্পের আওতায় আনায়ন।

ACRONYMS

CU	:	University of Chittagong
CUET	:	Chittagong University of Science and Technology
DU	:	University of Dhaka
DUET	:	Dhaka University of Science and Technology
FGD	:	Focus Group Discussion
GOB	:	Government of Bangladesh
HSTU	:	Hajee Mohammad Danesh Science and Technology University
IMED	:	Implementation Monitoring and Evaluation Division
IU	:	Islamic University
ITMC	:	International Training & Management Consultants
JU	:	Jahangirnagar University
KII	:	Key Informant Interview
KUET	:	Khulna University of Science and Technology
MBSTU	:	Mawlana Bhasani Science and Technology University
MOV	:	Means of Verification
RUET	:	Rajshahi University of Science and Technology
SAU	:	Sher-e-Bangla Agricultural University
SC	:	Steering Committee
SUST	:	Shahjalal University of Science and Technology
SWOT	:	Strength Weakness Opportunity and Threat
TC	:	Technical Committee
UGC	:	University Grants Commission

প্রথম অধ্যায়

প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমের আওতায় গৃহীত প্রকল্পের বিবরণ

১.১ প্রকল্পের পটভূমি

সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ সরকার প্রদত্ত অর্থে পরিচালিত হয়। বাংলাদেশ সরকার বিশ্ববিদ্যালয়সমূহকে যে অর্থ প্রদান করে তা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন চাহিদা পূরণে পর্যাপ্ত নয়। এর ফলে স্বাভাবিক বরাদ্দসীমার মধ্যে বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতি / সফটওয়ার এবং বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় করা সম্ভব হয় না। এ প্রেক্ষিতে বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন কর্তৃক ১৮টি সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ে বৈজ্ঞানিক এবং ল্যাবরেটরি যন্ত্রপাতির চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে ২২৬৫০.০০ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জানুয়ারি, ২০০৯ থেকে জুন, ২০১৫ মেয়াদে "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্প গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা হয়েছে।

১.২ প্রকল্পের উদ্দেশ্য

- ছাত্রদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতা বৃদ্ধি করার লক্ষ্যে তাদের সহায়তা প্রদান করা, যাতে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে তারা ভূমিকা রাখতে পারে;
- আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান এবং অভিজ্ঞতা অর্জনের উদ্দেশ্যে ছাত্র-ছাত্রীদের দক্ষতা বৃদ্ধি করা;
- উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে সহযোগিতা করা।

১.৩ প্রকল্পের অনুমোদন/সংশোধন/মেয়াদ বৃদ্ধি

- মূল প্রকল্পের ডিপিপি ০৭.১২.২০০৮ তারিখের একনেক সভায় অনুমোদিত হয়। ২০০৮-২০০৯ অর্থবছরের শুরুতে অর্থায়ন করা হয় এবং ৩০০০ লক্ষ টাকা অর্থ ছাড় করা হয়।
- ২০০৮-২০০৯ অর্থবছরের বাজার মূল্যের ভিত্তিতে বর্ণিত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ও অন্যান্য উপকরণের মূল্য নির্ধারণ করা হয়। কিন্তু সময়ের ব্যবধানে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ও অন্যান্য উপকরণের মূল্য বৃদ্ধির ফলে ঐগুলো ডিপিপির প্রাক্কলিত মূল্যে ক্রয় করা অসম্ভব হয়ে পড়ে। এ প্রেক্ষিতে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির বর্তমান বাজার মূল্যের ভিত্তিতে মূল ডিপিপি সংশোধন করা হয়।
- ১৬.০১.২০১৪ খ্রি : তারিখে ১ম আরডিপিপি অনুমোদিত হয় (তথ্যসূত্র : শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের স্মারক নং-শিম/পরি: শা-৬/সাইন্টিফিক ইকুইপমেন্ট/(অংশ-১)/২০১৩/২২৮ তারিখ-১৬/১/২০১৪ খ্রিঃ / ১ম আরডিপিপি এর ১ম পৃষ্ঠা)। প্রকল্পটির অনুমোদিত মোট ব্যয় ২০৭৩০.০০ লক্ষ টাকা যার মধ্যে জিওবি ১০৭৩০.০০ লক্ষ (একশত সাত কোটি ত্রিশ লক্ষ) টাকা ও জেডিসিএফ ১০০০০.০০ লক্ষ (একশত কোটি) টাকা। প্রকল্পটির অনুমোদিত বাস্তবায়ন মেয়াদকাল জানুয়ারি ২০০৯ হতে জুন ২০১৫ পর্যন্ত।

১.৪ অর্থায়নের অবস্থা (মূল / সংশোধন এর হ্রাস বৃদ্ধির হার)

ক্র: নং	অংগের নাম	ডিপিপি অনুযায়ী		সংশোধিত প্রস্তাব		মন্তব্য
		ব্যয়	শতাংশ (%)	ব্যয়	শতাংশ (%)	
ক.	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি					
১.	ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	২৪২০.০০	১০.৬৮%	২১৭৫.০০	১২.৭৯%	ব্যয় ২৪৫.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
২.	রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	১৬৮৫.০০	৭.৪৪%	১৫১৫.০০	৮.৯১%	ব্যয় ১৭০.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
৩.	বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	৮৩৫.০০	৩.৩৯%	৭৫০.০০	৪.৪১%	ব্যয় ৮৫.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
৪.	বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়	৩১৭০.০০	১৪.০০%	২৮৫০.০০	১৬.৭৬%	ব্যয় ৩২০.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
৫.	চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	৮৩৫.০০	৩.৬৯%	৭৫০.০০	৪.৪১%	ব্যয় ৮৫.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
৬.	জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	১৪২০.০০	৬.২৭%	১২৭৫.০০	৭.৫০%	ব্যয় ১৪৫.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
৭.	ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয়	৪১০.০০	১.৮১%	৩৮০.০০	২.২৪%	ব্যয় ৩০.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
৮.	শাহাজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৮৩৫.০০	৩.৬৯%	৭৫০.০০	৪.৪১%	ব্যয় ৮৫.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস

ক্র: নং	অংগের নাম	ডিপিপি অনুযায়ী		সংশোধিত প্রস্তাব		মন্তব্য
		ব্যয়	শতাংশ (%)	ব্যয়	শতাংশ (%)	
৯.	খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	৮৩৫.০০	৩.৬৯%	৭৫০.০০	৪.৪১%	ব্যয় ৮৫.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
১০.	বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	৪৬০.০০	২.০৩%	৪১৫.০০	২.৪৪%	ব্যয় ৪৫.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
১১.	শেরে বাংলা-কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	৪২০.০০	১.৮৫%	৩৮০.০০	২.২৪%	ব্যয় ৪০.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
১২.	হাজী মোহাম্মদ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৪২০.০০	১.৮৫%	৩৮০.০০	২.২৪%	ব্যয় ৪০.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
১৩.	পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৪২০.০০	১.৮৫%	৩৭৫.০০	২.২১%	ব্যয় ৪৫.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
১৪.	মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৮৪৫.০০	৩.৭৩%	৭৬০.০০	৪.৪৭%	ব্যয় ৮৫.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
১৫.	চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৯০০.০০	৩.৯৭%	৮১০.০০	৪.৪৬%	ব্যয় ৯০.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
১৬.	রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৮৭০.০০	৩.৮৪%	৭৮০.০০	৪.৫৯%	ব্যয় ৯০.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
১৭.	খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৮৮৫.০০	৩.৯১%	৭৯৫.০০	৪.৬৮%	ব্যয় ৯০.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
১৮.	ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	১১৮৫.০০	৫.২৩%	১০৬০.০০	৬.২৪%	ব্যয় ১২৫.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
১৯.	সিডি ভ্যাট	৩৭২৬.০০	১৬.৪৫	৩৭২৬.০০	১৭.৯৭%	অপরিবর্তিত
খ.	অফিস যন্ত্রপাতি	২.১২	০৮ টি	৩.০০	০৮টি	ব্যয় ০.৮৮ লক্ষ টাকা বৃদ্ধি
গ.	আসবাবপত্র (পিআইইউ)	৪.০০	৬৬ টি	৪.০০	৬৬ টি	অপরিবর্তিত
ঘ.	জনবল (পিআইইউ)	৩৯.২০	০৫ জন	৮.০০	০৫ জন	ব্যয় ৩১.২০ লক্ষ টাকা হ্রাস
ঙ.	অফিসের ভাড়া	১২.৬০	৪২ মাস	--	-	ব্যয় ১২.৬০ লক্ষ টাকা হ্রাস
চ.	প্রিন্টিংস্টেশনারী (পিআইইউ)	৬.০০	লট	৬.০০	লট	ব্যয় ২.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
ছ.	কনটিনজেন্সি	১০.০৮	থোক	৩১.০০	থোক	ব্যয় ২০.৯২ লক্ষ টাকা হ্রাস
	উপমোট (পিআইইউ)	৭৪.০০	০.৩৩%	৫৪.০০	.০২৬%	ব্যয় ২০.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস
সর্বমোট (রাজস্ব ও মূলধন+ ফিজিক্যাল+ প্রাইস কন্টিনজেন্সী)		২২৬৫০.০০	১০০.০০%	২০৭৩০.০০	১০০.০০%	মোট ব্যয় ১৯২০.০০ লক্ষ টাকা হ্রাস যা ১০% হ্রাসের মধ্যে সীমিত

১.৫ প্রকল্পের প্রধান প্রধান কাজসমূহ

- ১৮টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়;
- পিআইইউ অফিসের ইকুইপমেন্ট ক্রয়;
- পিআইইউ অফিসের আসবাবপত্র ক্রয়।

১.৬ প্রকল্পের অর্জিত অগ্রগতি

- **পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়:** আরডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় খাতে ২০৭৩০.০০ লক্ষ (দুইশত সাত কোটি ত্রিশ লক্ষ) টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ১৭০০৪.০০ (একশত সত্তর কোটি চার লক্ষ) টাকা ব্যয়িত হয়েছে। তবে সিডি-ভ্যাট এর ৩৭২৬ লক্ষ (সাইত্রিশ কোটি ছাব্বিশ লক্ষ) টাকা অর্থ ছাড় না হওয়ায় ৮২.০৩% আর্থিক অগ্রগতি হয়েছে এবং ১০০% বাস্তব অগ্রগতি সম্পন্ন হয়েছে। উল্লেখ্য যে, আলোচ্য প্রকল্পটির বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়ের জন্য মোট ব্যয়ের প্রায় ৯৯% অর্থ ব্যয়িত হয়েছে।

- **কর্মকর্তাগণের বেতন ভাতাদি:** ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী কর্মকর্তাগণের বেতন ভাতাদি বাবদ ৪.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ৪.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% সম্পন্ন হয়েছে। বাস্তবে ৩ জন কর্মকর্তার বেতন ভাতাদি বিপরীতে ৩ জন কর্মকর্তার বেতন ভাতাদি প্রদান করা হয়েছে।
- **কর্মচারীগণের বেতন ভাতাদি:** ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী কর্মচারীগণের বেতন ভাতাদি বাবদ ৪.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ৪.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% সম্পন্ন হয়েছে। বাস্তবে ২ জন কর্মকর্তার বেতন ভাতাদি বিপরীতে ২ জন কর্মচারীর বেতন ভাতাদি প্রদান করা হয়েছে।
- **পিআইইউ অফিসের স্টেশনারি:** ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী পিআইইউ অফিসের স্টেশনারি খাতে ৮.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ৮.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% অর্জিত হয়েছে।
- **পিআইইউ অফিসের ইকুইপমেন্ট:** ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী পিআইইউ অফিসের ইকুইপমেন্ট খাতে ৩.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ৩.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% অর্জিত হয়েছে।
- **পিআইইউ অফিসের আসবাবপত্র:** ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী পিআইইউ অফিসের আসবাবপত্র খাতে ৪.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ৪.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% সম্পন্ন হয়েছে এবং বাস্তবে ৬৬টি আসবাবপত্রের বিপরীতে ৬৬টি আসবাবপত্র ক্রয় করা হয়েছে।

১.৭ অঙ্গভিত্তিক লক্ষ্যমাত্রা

প্রকল্প সমাপ্তি প্রতিবেদন (PCR) অনুযায়ী প্রকল্পটির অঙ্গভিত্তিক বাস্তব ও আর্থিক অগ্রগতি নিম্নে উল্লেখ করা হলোঃ

ক্রমিক নং	সর্বশেষ সংশোধিত অনুমোদিত ডিপিপি অনুযায়ী কাজের অংগ	একক	সর্বশেষ সংশোধিত ডিপিপি অনুযায়ী নির্ধারিত লক্ষ্যমাত্রা		প্রকৃত বাস্তবায়ন	
			আর্থিক (লক্ষ টাকায়)	বাস্তব	আর্থিক (লক্ষ টাকায়)	বাস্তব
(১)	(২)	(৩)	(৪)	(৫)	(৬)	(৭)
১	পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়	লট	১৬৯৫০.০০	লট	১৬৯৫০.০০	লট
২	কর্মকর্তাগণের বেতন ভাতাদি	সংখ্যা	৪.০০	০৩জন	৪.০০	২ জন
৩	কর্মচারীগণের বেতন ভাতাদি	সংখ্যা	৪.০০	০২জন	৪.০০	১ জন
৪	পিআইইউ অফিসের ভাড়া	-	-	-	-	-
৫	পিআইইউ অফিসের স্টেশনারি	লট	৮.০০	-	৮.০০	০.০৫%
৬	পিআইইউ অফিসের কনটিনজেন্সি	-	৩১.০০	০.১৫%	৩১.০০	০.১৮%
৭	পিআইইউ অফিসের ইকুইপমেন্ট	সংখ্যা	৩.০০	০৮টি	৩.০০	০৮টি
৮	পিআইইউ অফিসের আসবাবপত্র	সংখ্যা	৪.০০	৬৬টি	৪.০০	৬৬টি
৯	সিডি ভ্যাট	-	৩৭২৬.০০	১৭.৯৭%	০০	-
	সর্বমোট		**২০৭৩০.০০**	**১০০%**	**১৭০০৪.০০**	**৮২.০৩%**

১.৮ ডিপিপি অনুযায়ী ক্রয় কার্যক্রম

ক্র: ন:	বিশ্ববিদ্যালয় অনুযায়ী ক্রয়ের জন্য প্যাকেজের বর্ণনা	একক	পরিমাণ	ক্রয় পদ্ধতি এবং ধরন	ক্রয় অনুমোদনকারী কর্তৃপক্ষ	অর্থের উৎস	প্রাক্কলিত ব্যয় (লক্ষ টাকায়)
১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮
১	ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	২১৭৫.০০
২	রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	১৫১৫.০০
৩	বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৭৫০.০০
৪	বাংলাদেশ প্রকৌশলী বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	২৮৫০.০০
৫	চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৭৫০.০০
৬	জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	১২৭৫.০০
৭	ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৩৮০.০০
৮	শাহাজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৭৫০.০০
৯	খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৭৫০.০০
১০	বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৪১৫.০০
১১	শেরে বাংলা-কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৩৮০.০০
১২	হাজী মোহাম্মদ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৩৮০.০০
১৩	পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৩৭৫.০০
১৪	মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৭৬০.০০
১৫	চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৮১০.০০
১৬	রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৭৮০.০০
১৭	খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	৭৯৫.০০
৮	ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	নাই	-	ওটিএম	ভিসি	জিওবি ও জেডিসিএফ	১০৬০.০০
১৯	প্রকল্প বাস্তবায়ন ইউনিট (পিআইইউ)	নাই	-	ওটিএম ও সরাসরি ক্রয়	প্রকল্প পরিচালক	জিওবি	৫৪.০০
						মোট=	১৭০০৪.০০

১.৯ লগফ্রেম

বর্ণনামূলক সারসংক্ষেপ(NS)	বস্তুনিষ্ঠ যাচাই নির্দেশক (OVI)	যাচাই মাধ্যম(MOV)	গুরুত্বপূর্ণ অনুমান (IA)
লক্ষ্যঃ উচ্চ শিক্ষায় গুণগত উন্নতি আনা এবং কম্পোনেন্ট ইউনিভার্সিটিতে ন্যূনতম শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি করা।	• বিশ্ববিদ্যালয়গুলিতে মানসম্পন্ন শিক্ষার বিকাশের দক্ষতা এবং কার্যকারিতা বৃদ্ধি পেয়েছে • ত্রৈমাসিক এবং বার্ষিক মূল্যায়ন এবং রিপোর্ট পর্যবেক্ষণ	• বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো ব্যানব্যাইজ এবং ইউজিসি রিপোর্ট এবং অন্যান্য অভ্যন্তরীণ এবং বাহ্যিক রিপোর্ট	• রাজনৈতিক প্রাধিকার পরিবর্তন হয় না • কোনও গুরুতর প্রাকৃতিক দুর্যোগ নেই • বিশ্ববিদ্যালয় ক্যাম্পাসে কোনও শিক্ষার্থীর অসন্তুষ্টি নেই
উদ্দেশ্যঃ • আমাদের দেশের দীর্ঘমেয়াদি আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে অবদান রাখতে শিক্ষার্থীদের বিশেষায়িত ক্ষেত্রগুলিতে দক্ষতা এবং দক্ষতা আরও গভীরতর করার জন্য সহায়তা করা • আধুনিক বৈজ্ঞানিক ও প্রযুক্তিগত উন্নয়নশীল ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের হালনাগাদ জ্ঞান এবং অভিজ্ঞতা অর্জনের দক্ষতা জোরদারকরণ • বিভিন্ন শাখায় উন্নত গবেষণা এবং অধ্যয়নের সুযোগ তৈরি করা	• মানব সম্পদ উন্নয়ন বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি শিক্ষার অগ্রাধিকার প্রদান। • ল্যাবরেটরি সুবিধা বৃদ্ধি • বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরি কমিশনের কার্যকর তত্ত্বাবধান	• প্রকল্পের আওতাভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় এবং বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন কর্তৃক বার্ষিক প্রতিবেদন প্রকাশ। • শিক্ষা মন্ত্রণালয় ও আইএমইডি কর্তৃক এক্সটার্নাল মূল্যায়ন।	• সরকারের উচ্চশিক্ষা নীতিতে কোনও বড় পরিবর্তন হয়নি • প্রকল্পের বাস্তবায়নের সময়কালে কোনও রাজনৈতিক অস্থিরতা এবং অযৌক্তিক হস্তক্ষেপ নেই
আউটপুটঃ • কম্পোনেন্ট ইউনিভার্সিটিগুলতে উন্নত শিক্ষাসহ বিভিন্ন বিভাগ ও বিষয়গুলিতে প্রচুর সংখ্যক শিক্ষার্থী পাস করেছে। • ছাত্র শিক্ষক এবং গবেষকদের জন্য শিক্ষাব্যবস্থা লক্ষ্য তৈরি	• রেকর্ডকৃত শিক্ষা উন্নয়নের গুণমান চিহ্নিত করা। • শিক্ষা কার্যক্রমের জন্য অধিকতর শিক্ষা সুবিধা নিশ্চিত করা।	• প্রকল্পের আওতাভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় এবং বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন কর্তৃক বার্ষিক প্রতিবেদন প্রকাশ। • শিক্ষা মন্ত্রণালয় ও আইএমইডি কর্তৃক এক্সটার্নাল মূল্যায়ন।	• পর্যায়ক্রমে অনুমোদিত ডিপিপির বার্ষিক বরাদ্দ • কোন অতিরিক্ত সময় এবং ব্যয় নেই
ইনপুটঃ • পিআইইউর জন্য জনবল নিয়োগ করা • দফাওয়ারী কর্ম পরিকল্পনা প্রণয়ন • সরঞ্জাম ক্রয়	• সরকারের নিয়মানুসারে পিআইইউ এর জন্য লোকবল নিয়োগ দেয়া • উদ্দেশ্য ও লক্ষ্য অনুযায়ী সকল আইটেম বাস্তবায়িত • নির্ধারিত সময়ে পিপিআর মোতাবেক ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পন্ন।	• পি আই ইউ রিপোর্টস • কম্পোনেন্ট বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের ভিসি এবং চেয়ারম্যান মঞ্জুরী কমিশন কর্তৃক যথাযথ তদারকি	• কম্পোনেন্ট বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের পিআইইউ ও উপ-প্রকল্প পরিচালকগণ কর্তৃক প্রকল্পের যথাযথ ব্যবস্থাপনা নিশ্চিতকরণ • নিয়মিত তহবিল প্রবাহ নিশ্চিতকরণ • কম্পোনেন্ট বিশ্ববিদ্যালয় থেকে প্রয়োজনীয় সহযোগিতা

তথ্যসূত্র: আরডিপিপি (অক্টোবর, ২০১২)

লগ-ফ্রেম অনুযায়ী প্রকল্পের উদ্দেশ্য সাধিত হয়েছে কিনা এবং আউটপুট ও ইনপুট সঠিকভাবে বাস্তবায়িত হয়েছে কিনা তা প্রভাব মূল্যায়নের মাধ্যমে বিশ্লেষণ করা হয়েছে।

১.১০ টেকসইকরণ পরিকল্পনা: সমাপ্ত প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ টেকসইকরণের জন্য প্রয়োজন এর পরিচালনাকারীগণের জন্য যথাযথ প্রশিক্ষণ, মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় অর্থের সংস্থান রাখা, খুচরা যন্ত্রাংশের লভ্যতা নিশ্চিতকরণ এবং নিয়মিত ও যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করা। যন্ত্রপাতিসমূহ সংগ্রহ পরবর্তী একবছরের বহাল ছিল। ওয়ারেন্টিকাল অতিক্রান্ত হওয়ার পর কার্যকর রক্ষণাবেক্ষণ ব্যবস্থা গড়ে তোলার ক্ষেত্রে উপরিউক্ত কারণসমূহ অন্তরায় হিসেবে কাজ করেছে। আরডিপিপিতে যন্ত্রপাতি ব্যবহারকারীগণের প্রশিক্ষণ, মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় খুচরা যন্ত্রাংশের সংস্থান না থাকায় যন্ত্রপাতিগুলোর টেকসইকরণ পরিকল্পনার সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষের যথাযথ উদ্যোগ গ্রহণ করা প্রয়োজন। মাঠ পর্যায় থেকে প্রাপ্ত তথ্য মোতাবেক বর্তমানে সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহের ৮০% কার্যকর রয়েছে। সুতরাং এখনও যন্ত্রপাতিসমূহের টেকসইকরণের সুযোগ রয়েছে। এজন্য সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের নিজস্ব তহবিল থেকে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় অর্থের সংস্থান রাখা প্রয়োজন। স্থানীয় বাজারে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের বিশেষায়িত খুচরা যন্ত্রাংশের পরিমিত স্টক (Optimum Stock) গড়ে তোলার মাধ্যমে রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রমকে গতিশীল করা সম্ভব। ইতোমধ্যে যে সকল ল্যাবরেটরি সহকারীগণ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ ব্যবহারের ক্ষেত্রে পারদর্শিতা অর্জন করেছেন তাদের চিহ্নিত করে অন্যান্য ল্যাবরেটরি সহকারীগণকে প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা যেতে পারে। এভাবে সমাপ্ত প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ টেকসইকরণ পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করা সম্ভব।

দ্বিতীয় অধ্যায়

প্রভাব মূল্যায়ন কার্যক্রমের কার্যপদ্ধতি (Methodology)

২.১ পরামর্শক/পরামর্শক প্রতিষ্ঠানের কার্যপরিধি (TOR)

সমীক্ষার নকশা ও মাঠ পর্যায়ের কাজের পরিকল্পনা নিম্নে উল্লিখিত কাজের পরিধির উপর ভিত্তি করে প্রকল্পের অঙ্গসমূহকে বিবেচনায় রেখে করা হয়েছেঃ

(১) প্রকল্পের ১০০% এলাকা প্রভাব মূল্যায়নের আওতাভুক্ত এই বিবেচনায় নমুনা সংখ্যা নির্ধারণ ও বিন্যাস করা হয়েছে;

(২) প্রকল্পের কার্যক্রম বাস্তবায়িত হওয়ার পর প্রকল্পের লক্ষ্য অর্জন করা সম্ভব হয়েছে কিনা নমুনাযুক্ত এমন অঞ্চলগুলিতে এর বর্তমান কার্যকরী অবস্থা নিরূপণ করা;

(৩) বর্তমান কার্যভারের সমস্ত বর্ণিত উদ্দেশ্যকে আওতায় আনা এবং এই মূল্যায়নের জন্য প্রকল্পের আওতাধীন বিশ্ববিদ্যালয়গুলিকে সার্বিকভাবে বিবেচনায় নেয়া;

(৪) উপকারভোগী এবং অন্যান্য স্টেকহোল্ডারদের সাক্ষাৎকার নেয়া ;

(৫) মুখ্য কর্মকর্তা, জনপ্রতিনিধি, স্থানীয় প্রশাসন এবং অন্যান্য পরিষেবা সরবরাহকারীর সাথে নিবিড় আলোচনা/এফজিডি এবং পরামর্শমূলক সভা পরিচালনা করা;

(৬) সংগ্রহ সম্পর্কিত কাজের তথ্য সংগ্রহ এবং বিশ্লেষণপূর্বক প্রতিবেদনে তা উপস্থাপন করা;

(৭) চুক্তি স্বাক্ষরের ১৫ দিনের মধ্যে তথ্য বিশ্লেষণ ও প্রয়োগ করে টার্গেট গ্রুপ, উত্তরদাতা, তথ্য সংগ্রহের পদ্ধতি, পরিসংখ্যান সরঞ্জামসমূহের রূপরেখা প্রণয়ন করে তা জমা দেয়া;

(৮) প্রারম্ভিক প্রতিবেদনের সাথে একটি কর্ম-পরিকল্পনা জমা দেয়া;

(৯) তথ্য সংগ্রহের জন্য প্রশিক্ষিত মাঠ কর্মীদের নিয়োগ দেয়া;

(১০) প্রকল্প কর্তৃপক্ষের সাথে দেখা করা এবং প্রয়োজন অনুযায়ী মাঠ পরিদর্শন করা;

(১১) প্রকল্পের কাজের সবল ও দুর্বল দিক পর্যালোচনা করা;

(১২) তথ্য সংগ্রহ, তথ্য বিশ্লেষণ ও পর্যালোচনা;

(১৩) ডেটা সংগ্রহের সময় অংশীজন (স্টেকহোল্ডার) এবং উপকারভোগীদের সাথে আলোচনা করার জন্য প্রকল্পের যে কোনও একটিতে স্থানীয় পর্যায়ে কর্মশালার ব্যবস্থা করা;

(১৪) প্রকল্প অঞ্চল থেকে সংগৃহীত তথ্যের ভিত্তিতে প্রতিবেদন তৈরি করা এবং সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের কাছ থেকে অনুমোদন নেয়া;

(১৫) সমীক্ষার ফলাফলগুলি প্রচারের জন্য জাতীয় পর্যায়ের কর্মশালায় প্রথম খসড়া প্রতিবেদন উপস্থাপন করা এবং ওয়ার্কশপের ইনপুট অন্তর্ভুক্ত করে প্রতিবেদনটি চূড়ান্ত করা;

(১৬) চূড়ান্ত প্রতিবেদনটি অনুমোদনের নিমিত্ত আইএমইডি কর্তৃপক্ষ বরাবর উপস্থাপন করা ।

২.২ এলাকা নির্বাচন

১৮টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয় যেমন, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়, বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়, ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া), শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট), খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়, বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর), হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর), মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল), পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় ।

এ ছাড়াও কন্টোল গ্রুপ হিসেবে প্রকল্প বহির্ভূত পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয় যেমন জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়, সিলেট কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, যশোর বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় এবং নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়কে বিবেচনা করা হয়েছে।

২.৩ নমুনায়ন ও আকার নির্ধারণ

বর্তমান প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষায় তথ্য সংগ্রহের জন্য দুই ধরনের নমুনায়ন সংগ্রহ পদ্ধতি যথা সংখ্যাগত (Quantitative) ও গুণগত (Qualitative)পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়েছে, যা নিম্নে বিস্তারিতভাবে উল্লেখ করা হলো:

ক) সংখ্যাগত তথ্য বিশ্লেষণ

২.৩.১ সরাসরি সাক্ষাৎকার

সংখ্যাগত তথ্য বিশ্লেষণ এর জন্য প্রকল্পের আওতাভুক্ত পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের সংশ্লিষ্ট শিক্ষার্থীদের নিকট হতে কাঠামোগত প্রশ্নাবলির মাধ্যমে প্রকল্পের কার্যক্রম ও এর প্রভাব সম্পর্কিত তথ্যাদি সরাসরি সাক্ষাৎকারের মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়েছে।

২.৩.২ উপকারভোগী (Teatment Group)নমুনা সংখ্যা নির্ধারণ

সমীক্ষা দল, সময় ও বাজেট বিবেচনা করে সমীক্ষার কাজ বস্তুনিষ্ঠভাবে সম্পন্ন করার জন্য নমুনা সংখ্যা নির্ধারণ করেছে। এ লক্ষ্যে প্রকল্প এলাকার জন্য প্রযোজ্য নিম্নোল্লিখিত পরিসংখ্যানের Proportionate to Population Size (PPS) নমুনা সংগ্রহ পদ্ধতি (Daniel, ১৯৯৯[1]) ব্যবহার করা হয়েছে; কারণ এ ফর্মুলাটি বৃহৎ আকারের পপুলেশন হতে নমুনা সংখ্যা নির্ধারণ করার জন্য অধিকতর উপযোগী:

নমুনা সংখ্যা, $n = \frac{NPQZ^2}{(N-1)e^2 + Z^2PQ}$ x Design Effect

যেখানে,

এখানে, N=পপুলেশন সাইজ (প্রকল্পের প্রতিবেদন অনুযায়ী প্রকল্প-এর ২০০৯-২০১৫ ও ২০১৬-২০১৮ সময়কালে প্রকল্পভুক্ত ১৮টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন ডিপার্টমেন্টের মোট শিক্ষার্থী সংখ্যা ৬২৯০৯২ ধরা হয়েছে।)

n =নমুনা সংখ্যা
z = নরমাল ভ্যারিয়েট, যার মান ৫% সিগনিফিকেন্ট লেভেল এবং ৯৫% কনফিডেন্স ইন্টারভাল ব্যবহার করে পাওয়া যায় ১.৯৬
p = অনুমিত অনুপাত লক্ষ্যমাত্রা, প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে প্রকল্প এলাকায় সর্বোচ্চ পরিবর্তনশীলতা নির্ধারণ করে।

সুতরাং p=০.৫, q=১-০.৫=০.৫

d=এই সমীক্ষার জন্য ভুলের সীমারেখা ৫% নেওয়া হয়েছে। সুতরাং e= ০.০৫

Design Effect = ২.৫

উপরের সূত্র ব্যবহার করে, নমুনার সংখ্যা নিম্নলিখিত হিসাবে পাওয়া:

$$n = \frac{৬২৯০৯২ \times ০.৫০ \times ০.৫০ \times (১.৯৬)২}{(৬২৯০৯২ - ১) \times (০.০৫)২ + (১.৯৬)২ \times ০.৫০ \times ০.৫০}$$ x Design Effect

$$n = \frac{৬০৪১৮০}{১৫৭৩.৬৮৮}$$ x ২.৫

[1] Daniel, W.W. (1999). Biostatistics: A Foundation for Analysis in Health Sciences. 7th edn. New York, John Wiley & Sons.

$n = ৩৮৩.৯২ \mathbf{x} ২.৫$

n =৯৫৯.৮১~ ৯৬০

সম্পূর্ণ সংখ্যায় n = ৯৬০ জন
নমুনায়নের মাধ্যমে ৯৬০ জন শিক্ষার্থীকে উপকারভোগী উত্তরদাতা হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে।

সারণি ২.১.১: প্রভাব মূল্যায়নের জন্য প্রকল্পের আওতাভুক্ত ১৮টি বিশ্ববিদ্যালয়ে বিজ্ঞান বিভাগে অধ্যয়নরত শিক্ষার্থী সংখ্যা

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	পদার্থ	রসায়ন	গণিত	পরিসংখ্যান	মৃত্তিকা, পানি ও পরিবেশ বিজ্ঞান	উদ্ভিদবিজ্ঞান	প্রাণিবিজ্ঞান	প্রাণরসায়ন ও অনুপ্রাণবিজ্ঞান	মনোবিজ্ঞান	অণুজীব বিজ্ঞান	উপমোট-১
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	৮৯৯৯	৯৯৫৪	৭২৬০	৮৫৫১	৪৭০৩	৭৩৮৩	৭৯১৩	৫১৯৭	৪৩৭৭	৩১৯৭	৬৭৫৩৪
রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	৮৪৫১	৮৭০৭	৬০৬৪	৮০৭৭	-	৭৫১৩	৭৩৮৯	৪৭০২	-	-	৫০৯০৩
চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	৭২৬৪	৭৫১৭	৭৩০৫	৭০৭৪	২১১৬	৫৩৮৮	৫৭১০	২১৬৭	১৯৭৪		৪৬৫১৫
বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	৫৭৮৬	-	-	-	২১৫৭	৪৭৪৫	৪৪৭৭	৩২০৫	-	২১১১	২২৪৮১
ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া)	-	-	৩১৯৭	-	-	-	-	-	-	-	৩১৯৭
খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	১৫৬৮	১৬২৫	২৬০৭	৭৮০	৩৮৫৬	-	-	-	-	-	১০৪৩৬
শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট)	৪০২৮	৩৪৪৫	৪৬৬০	৪৮৬২	২৬৮৯	-	-	-	-	-	১৯৬৮৪
বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর)	-	-	-	-	-	-	২০০০	-	-	-	২০০০
পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)	১৬৭৬	১৭১৫	১৭৫৩	১৬১৪	৩২০৭	-	-	-	-	-	৯৯৬৫
ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০

সারণি ২.১.২: প্রভাব মূল্যায়নের জন্য প্রকল্পের আওতাভুক্ত ১৮টি বিশ্ববিদ্যালয়ে বিজ্ঞান বিভাগে অধ্যয়নরত শিক্ষার্থী সংখ্যা

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	মাৎস্যবিজ্ঞান	ক্লিনিক্যাল মনোবিজ্ঞান	জিন প্রকৌশল জৈবপ্রযুক্তি	ফার্মেসি	ফার্মাসিউটিকাল রসায়ন	ক্লিনিক্যাল ফার্মেসি ফার্মেসি	ফার্মাসিউটিকাল প্রযুক্তি	ভূগোল ও পরিবেশ বিজ্ঞান	ফলিত পদার্থ ও ইলেকট্রনিক্স	ফলিত রসায়ন ও কেমিকৌশল	উপমোট-২
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	১৩০৭	২৪৭	৭৩৭	১৭২৬	৩৪৮	২১৪	৭৪৮	৪৭০৪	৩৭৫০	২৮৮৩	১৬৬৬৪
রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	৩১৮৪	-	৩১৫৩	৪০৮৪	-	-	-	-	৪৮৭৫	৬৫৭৮	২১৮৭৪
চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	৩৩১৯		১৬৪৫	-	-	-	-	২৩৬৮	-	-	৭৩৩২
বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	৬৫৫১	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৬৫৫১
বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-		০
জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	১৪৩৬	৩৩৬৬	-	-	-	৫১৫১	-	-	৯৯৫৩
ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া)	-	-	৩৪৪৮	-	-	-	-	-	৩৪২৩	৩৭৩৭	১০৬০৮
খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	২০৭১	-	১৮৮২	২২৪৬	-	-	-	-	১৯৭৬	-	৮১৭৫
শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট)	-	-	১৫২৫	-	-	-	-	-	-	-	১৫২৫
বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর)	-	-	২৬২৯	-	-	-	-	-	-	-	২৬২৯
পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	১৬৬২	-	-	-	-	-	-	-	-	-	১৬৬২
শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)	-	-	৩৩৭৭	-	-	-	-	-	-	-	৩৩৭৭
ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	০
রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-		০
খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-		০
চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-		০

সারণি ২.১.৩: প্রভাব মূল্যায়নের জন্য প্রকল্পের আওতাভুক্ত ১৮টি বিশ্ববিদ্যালয়ে বিজ্ঞান বিভাগে অধ্যয়নরত শিক্ষার্থী সংখ্যা

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	সি এস ই	আই আই টি	ভূতত্ত্ব খনিজ বিজ্ঞান	স্থাপত্য	কৃষি	পশু পালন	পুরকৌশল	যন্ত্রকৌশল	তড়িৎ ও ইলেক্ট্রনিক কৌশল	পেট্রোলিয়াম ও খনিজ প্রকৌশল	শিল্প প্রকৌশল ও ব্যবস্থাপনা	বস্ত্র প্রকৌশল	উপমোট-৩	সর্বমোট (উপমোট ১+২+৩)
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	২৯১৪	১৯৪৬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৪৮৬০	৮৯০৫৮
রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	৩০৭৮	২৫৫৭	৫৩৫৪	-	৩১৩৩	-	-	-	-	-	-	-	১৪১২২	৮৬৮৯৯
চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		০	৫৩৮৪৭
বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	২১১২৭	৯১২২	-	-	-	-	-	-	৩০২৪৯	৩৬৮০০
বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৯৯৩৫	-	-	২৭১৭	-	-	১৮৫৭৩	১০০১৪	১৩৬৪০	২১৪৫	৩২৫৮	-	৬০২৮২	৬০২৮২
জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	৩৩৭২	-	২১৭৫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৫৫৪৭	৩৭৯৮১
ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া)	৩৫৮৫	৬১৫৫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৯৭৪০	২৩৫৪৫
খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	২১৭৭	-	-	২৩০২	১৮৭৮	-	-	-	-	-	-	-	৬৩৫৭	২৪৯৬৮
শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট)	৪১০৯	-	-	১৯১৬	-	-	৩৩৮৮	-	-	৩১৩৪	-	-	১২৫৪৭	৩৩৭৫৬
বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর)	-	৯৪০	-	-	৩৯২৮	১৩৬৩	-	-	-	-	-	-	৬২৩১	৬২৩১
হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর)	২৫৫৬	-	-	-	১২০৯০	-	-	-	-	-	-	-	১৪৬৪৬	১৯২৭৫
পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	২৫৫৬	-	-	-	৯৫৪৩	-	-	-	-	-	-	-	১২০৯৯	১৩৭৬১
শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	-	৩৪৩০	-	-	১৬৪০৭	১৪৮৬	-	-	-	-	-	-	২১৩২৩	২১৩২৩
মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)	৩১৬১	৩২৩৪	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৩৪৩১	৯৮২৬	২৩১৬৮
ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	২৭৫৩	-	-	-	-	-	৬২৪২	৬২০৩	৭০১৬	-	-	১৮০৮	২৪০২২	২৪০২২
রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৩৯৮৪	-	-	২০২৫	-	-	৬৫৩৯	৬৭৫৩	৬৮৩৬	-	৭৪২	-	২৬৮৭৯	২৬৮৭৯
খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৩৪১৯	-	-	-	-	-	৬০৯৯	৫৬২৮	৬২১৮	-	-	-	২১৩৬৪	২১৩৬৪
চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৪৮৬৪	-	-	১৮৬২	-	-	৬৫২৭	৫৯৩৬	৬৭৪৪	-	-	-	২৫৯৩৩	২৫৯৩৩
সর্বমোট	৫২৪৬৩	১৮২৬২	৭৫২৯	১০৮২২	৬৮১০৬	১১৯৭১	৪৭৩৬৮	৩৪৫৩৪	৪০৪৫৪	৫২৭৯	৪০০০	৫২৩৯	৩০৬০২৭	**৬২৯০৯২**

(তথ্যসূত্র: বার্ষিক প্রতিবেদন, বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন, ২০০৯-২০১৮ সাল পর্যন্ত)

উল্লেখ্য যে, ১৮টি বিশ্ববিদ্যালয়ের ২৯টি বিভাগের শিক্ষার্থী সংখ্যা সারণি ২.১.১ থেকে সারণি ২.১.৩ তে দেখানো হয়েছে। বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের ৬২৯০৯২ জন শিক্ষার্থীকে পপুলেশন সাইজ হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। এ পপুলেশন সাইজ থেকে বিশ্ববিদ্যালয়ভিত্তিক নমুনা বিন্যাস করা হয়েছে।

সারণি ২.২: উপকারভোগী শিক্ষার্থীর নমুনা সংখ্যা নির্ধারণ

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	২০০৯-২০১৮বিজ্ঞান শাখায় অধ্যয়নরত শিক্ষার্থী সংখ্যা (জন)	উপকারভোগী নমুনা সংখ্যা (জন)
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	৮৯০৫৮	১০৩
রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	৮৬৮৯৯	১৫১
চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	৫৩৮৪৭	৮৪
বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	৩৬৮০০	৫৭
বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৬০২৮২	৯৪
জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	৩৭৯৮১	৫৯
ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া)	২৩৫৪৫	৩৭
খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	২৪৯৬৮	৩৯
শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট)	৩৩৭৫৬	৫৩
বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর)	৬২৩১	১০
হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর)	১৯২৭৫	৩০
পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	১৩৭৬১	২১
শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	২১৩২৩	৩৩
মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)	২৩১৬৮	৩৭
ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	২৪০২২	৩৭
রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	২৬৮৭৯	৪২
খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	২১৩৬৪	৩৩
চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	২৫৯৩৩	৪০
সর্বমোট	৬২৯০৯২	৯৬০

(তথ্যসূত্র: বার্ষিক প্রতিবেদন, বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন ২০০৯-২০১৮ সাল পর্যন্ত)

২০০৯-২০১৮ সাল পর্যন্ত বিজ্ঞান বিভাগে অধ্যয়নরত ৬২৯০৯২ জন শিক্ষার্থী হতে আনুপাতিক হারে ৯৬০ জন শিক্ষার্থীকে নমুনা হিসেবে নেওয়া হয়েছে এবং নমুনা সংখ্যা প্রকল্পভুক্ত ১৮ টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ে বিতরণ করা হয়েছে।

২.৩.২.১ স্ট্রেটা অনুযায়ী উপকারভোগীদের সংখ্যা নির্বাচন

প্রকল্প এলাকার থেকে Stratified Random Samplingএর মাধ্যমে ১৮টি বিশ্ববিদ্যালয় এবং বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি বিতরণ সংশ্লিষ্ট ডিপার্টমেন্ট থেকে ৯৬০ জন উপকারভোগী শিক্ষার্থী দৈবচয়নের মাধ্যমে নির্বাচন করা হয়েছে। নমুনা নির্ধারণের প্রথম ধাপে প্রকল্প থেকে সুবিধাপ্রাপ্ত ১৮টি বিশ্ববিদ্যালয় নির্বাচন করা হয়েছে। ২য় ধাপে, প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে সংশ্লিষ্ট ডিপার্টমেন্ট নির্বাচন করা হয়েছে। ডিপার্টমেন্ট নির্বাচনের সময় বিশ্ববিদ্যালয়ের যে সকল ডিপার্টমেন্টে ব্যবহারিক ক্লাস হয়ে থাকে সেগুলোকে বিবেচনা করা হয়েছে। ৩য় ধাপে, প্রতিটি ডিপার্টমেন্ট/ স্ট্রেটা থেকে প্রোপরশনেইট স্ট্রেটিফিকেশন পদ্ধতি অনুসরণ করে প্রকল্পের উপকারভোগী শিক্ষার্থী নির্বাচন করা হয়েছে।

সারণি ২.৩.১: বিভাগভিত্তিক প্রকল্প উপকারভোগীদের সংখ্যা নির্বাচন

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	পদার্থ	রসায়ন	গণিত	পরিসংখ্যান	মৃত্তিকা, পানি ও পরিবেশ বিজ্ঞান	উদ্ভিদবিজ্ঞান	প্রাণিবিজ্ঞান	প্রাণরসায়ন ও অনুপ্রাণবিজ্ঞান	মনোবিজ্ঞান	অণুজীববিজ্ঞান	উপমোট-১
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	৯	৬	১১	৭	৭	৫	৬	৫	৭	৫	৬৮
রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	১৩	১৪	২৫	১৩	-	১২	১২	৭	-	-	৯৬
চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	১১	১২	১১	১১	৩	৮	৯	৪	৩	-	৭২
বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	৯	-	-	-	৩	৭	৭	৫	০	৩	৩৪
ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া)	-	-	৫	-	-	-	-	-	-	-	৫
খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	২	৩	৪	১	৬	০	০	০	-	-	১৬
শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট)	৬	৫	৭	৮	৫	-	-	-	-	-	৩১
বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর)	-	-	-	-	-	-	৩	-	-	-	৩
পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)	৩	৩	৩	৩	৫	-	-	-	-	-	১৭
ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

সারণি ২.৩.২: বিভাগভিত্তিক প্রকল্প উপকারভোগীদের সংখ্যা নির্বাচন

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	মাৎস্যবিজ্ঞান	জিন প্রকৌশল জৈবপ্রযুক্তি	ফার্মেসি	ফার্মাসিউটিকাল প্রযুক্তি	ভূগোল ও পরিবেশ বিজ্ঞান	ফলিত পদার্থ ও ইলেকট্রনিক্স	ফলিত রসায়ন ও কেমিকৌশল	সি এস ই	আই আই টি	ভূতত্ত্ব খনিজ বিজ্ঞান	উপমোট-২
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	২	২	৩	১	৭	৭	৪	৬	৩	০	৩৫
রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	৫	৫	৬	-	-	৭	১০	৫	৫	৮	৫১
চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	৫	৩	-	-	৪	-	-	-	-	-	১২
বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	১০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	১০
বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	১৫	-	-	১৫
জাহাঙ্গীরনগর	-	৩	৫	০	৮	০	-	৫	-	৪	২৫

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	মাৎস্যবিজ্ঞান	জিন প্রকৌশল জৈবপ্রযুক্তি	ফার্মেসি	ফার্মাসিউটিকাল প্রযুক্তি	ভূগোল ও পরিবেশ বিজ্ঞান	ফলিত পদার্থ ও ইলেকট্রনিক্স	ফলিত রসায়ন ও কেমিকৌশল	সি এস ই	আই আই টি	ভূতত্ত্ব খনিজ বিজ্ঞান	উপমোট-২
বিশ্ববিদ্যালয়											
ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া)	-	৫	-	-	-	৫	৬	৬	১০	-	৩২
খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	৩	৩	৩	-	-	৩	-	৩	-	-	১৫
শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট)	-	২	-	-	-	-	-	৬	-	-	৮
বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর)	-	-	-	-	-	-	-	-	১	-	১
হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর)	-	৪	-	-	-	-	-	৪	-	-	৮
পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৩	-	-	-	-	-	-	৪	-	-	৭
শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	৫	-	৫
মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)	-	-	-	-	-	-	-	৫	৫	-	১৫
ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	৪	-	-	৪
রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	৬	-	-	৬
খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	৫	-	-	৫
চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	৮	-	-	৮

সারণি ২.৩.৩: বিভাগভিত্তিক প্রকল্প উপকারভোগীদের সংখ্যা নির্বাচন

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	স্থাপত্য	কৃষি	পশু পালন	পুরকৌশল	যন্ত্রকৌশল	তড়িৎ ও ইলেক্ট্রনিক কৌশল	পেট্রোলিয়াম ও খনিজ প্রকৌশল	শিল্প প্রকৌশল ও ব্যবস্থাপনা	বস্ত্র প্রকৌশল	উপমোট-৩	সর্বমোট (উপমোট-১+২+৩)
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	১০৩
রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	০	৪	-	-	-	-	-	-	-	৪	১৫১
চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৮৪
বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	০	৩৩	১৪	-	-	-	-	-	-	৪৭	৫৭
বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৪	-	-	৩০	১৬	২১	৩	৫	০	৭৯	৯৪
জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৫৯
ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৩৭
খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	৪	৪	-	-	-	-	-	-	-	৮	৩৯

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	স্থাপত্য	কৃষি	পশু পালন	পুরকৌশল	যন্ত্রকৌশল	তড়িৎ ও ইলেক্ট্রনিক কৌশল	পেট্রোলিয়াম ও খনিজ প্রকৌশল	শিল্প প্রকৌশল ও ব্যবস্থাপনা	বস্ত্র প্রকৌশল	উপমোট-৩	সর্বমোট (উপমোট-১+২+৩)
শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট)	৪	-	-	৫	-	-	৫	-	-	১৪	৫৩
বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর)	০	৬	৩	-	-	-	-	-	-	৯	১০
হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর)	০	১৯	-	-	-	-	-	-	-	১৯	৩০
পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	০	১৪	০	-	-	-	-	-	-	১৪	২১
শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	০	২৬	২	-	-	-	-	-	-	২৮	৩৩
মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)	-	-	-	-	-	-	-	-	৫	৫	৩৭
ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	১০	১০	১০	-	-	৩	৩৩	৩৭
রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৩	-	-	১০	১১	১১	০	১	০	৩৬	৪২
খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	-	-	-	১০	৯	৯	-	-	-	২৮	৩৩
চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৩	-	-	১০	৯	১০	-	-	-	৩২	৪০
সর্বমোট	**১৮**	**১০৬**	**১৯**	**৭৫**	**৫৫**	**৬১**	**৮**	**৬**	**৮**	**৩৫৬**	**৯৬০**

সারণি ২.৪ : বছরভিত্তিক উপকারভোগী শিক্ষার্থীর নমুনা বিভাজন

ক্রমিক নং	বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	উপকারভোগী শিক্ষার্থীর নমুনা বিভাজন	
		২০০৯-২০১৫ (জন)	**২০১৬-২০১৮ (জন)**
১.	ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	৫২	৫২
২.	রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	৭৬	৭৬
৩.	চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	৪২	৪২
৪.	বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	২৯	২৯
৫.	বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৪৭	৪৭
৬.	জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	৩০	৩০
৭.	ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া)	১৯	১৯
৮.	খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	২০	২০
৯.	শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট)	২৭	২৭
১০.	বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর)	৫	৫
১১.	হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর)	১০	১০
১২.	পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	১১	১১

ক্রমিক নং	বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	উপকারভোগী শিক্ষার্থীর নমুনা বিভাজন	
		২০০৯-২০১৫ (জন)	**২০১৬-২০১৮ (জন)**
১৩.	শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	১৭	১৭
১৪.	মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)	১৮	১৮
১৫.	ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	১৯	১৯
১৬.	রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	২১	২১
১৭.	খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	১৭	১৭
১৮.	চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	২০	২০
	সর্বমোট	**৪৮০**	**৪৮০**

উপরিউক্ত সারণিতে উপকারভোগী শিক্ষার্থীর নমুনাকে দুই ভাগে বিভক্ত করা হয়েছে, যাতে নমুনায় ২০০৯ হতে ২০১৫ সাল পর্যন্ত ৫০ শতাংশ এবং ২০১৬ হতে ২০১৮ সাল পর্যন্ত ৫০ শতাংশ অর্থাৎ ৪৮০ জন করে দুইভাগে মোট ৯৬০ জন শিক্ষার্থী নেওয়া হয়েছে।

২.৩.৩ কন্ট্রোল গ্রুপ (Control Group) নমুনায়ন:

যেহেতু প্রকল্প গ্রহণকালে কোনো বেজলাইন সমীক্ষা হয়নি, সেহেতু তুলনামূলক প্রভাব নির্ণয়ের জন্য প্রকল্পবহির্ভূত পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয় থেকে উপকারভোগী নয় এরূপ শিক্ষার্থীকে কন্ট্রোল গ্রুপ নমুনা হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। কন্ট্রোল গ্রুপ নমুনা সংখ্যা নির্ধারণের জন্য উপকারভোগী শিক্ষার্থীর নমুনার এক তৃতীয়াংশ কন্ট্রোল গ্রুপ নমুনা হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। এ হিসেবে কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীর সংখ্যা দাঁড়ায় ৩২০ জন। সুতরাং ৩২০ জন শিক্ষার্থীকে কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থী হিসেবে নেয়া হয়েছে।

সারণি ২.৫: কন্ট্রোল গ্রুপ (Control Group) নমুনা সংখ্যা নির্ধারণ

ক্রমিক নং	বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	২০১৬-২০১৮ বিজ্ঞান শাখায় অধ্যয়নরত মোট শিক্ষার্থীর সংখ্যা (জন)	নমুনা সংখ্যা (জন)
১.	জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়	১৬৩৩৮	১৪০
২.	সিলেট কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	৫৩২৮	৪৫
৩.	যশোর বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৬০৪৮	৫২
৪.	নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৯৭৩৭	৮৩
	সর্বমোট	**৩৭৪৫১**	**৩২০**

(তথ্যসূত্র: বার্ষিক প্রতিবেদন, বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন, ২০১৬-২০১৮সাল পর্যন্ত)

২০১৬-২০১৮ সাল পর্যন্ত বিজ্ঞান বিভাগে অধ্যয়নরত ৩৭৪৫১ জন শিক্ষার্থী হতে আনুপাতিক হারে ৩২০ জন শিক্ষার্থীকে কন্ট্রোল গ্রুপ নমুনা হিসেবে নেওয়া হয়েছে এবং কন্ট্রোল গ্রুপ নমুনা সংখ্যা ৪টি কন্ট্রোল গ্রুপ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ে আনুপাতিক হারে বিতরণ করা হয়েছে।

সারণি ২.৫: বিভাগ ভিত্তিক কন্ট্রোল গ্রুপ সংখ্যা নির্বাচন

বিষয়সমূহ	জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়	সিলেট কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	যশোর বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	সর্বমোট
পদার্থবিজ্ঞান	২০	-	৮	১০	৩৮
রসায়নশাস্ত্র	২০	-	৮	১০	৩৮
গণিত	২০	-	৮	১০	৩৮
উদ্ভিদবিজ্ঞান	২০	-	৭	-	২৭
পরিসংখ্যান	২০	-	-	-	২০
প্রাণিবিজ্ঞান	২০	-	৭	-	২৭
ফার্মেসি	১৫	-	১০	১০	৩৫
সিএসই	১৫	-	৭	১৫	৩৭
কৃষি	-	৩৩	-	১২	৪৫
তড়িৎ ও ইলেক্ট্রনিক কৌশল	-	-	-	১৫	১৫
সর্বমোট	**১৫০**	**৩৩**	**৫৫**	**৮২**	**৩২০**

সারণি ২.৫ তে কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীকে বিভাগভিত্তিক ৪টি কন্টোল নমুনা বিশ্ববিদ্যালয় জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়, সিলেট কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, যশোর বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় এবং নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ে বিতরণ করা হয়েছে।

খ) গুণগত বিশ্লেষণ (Qualitative Analysis)

ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন: গুণগত বিশ্লেষণের জন্য প্রকল্পের আওতাভুক্ত ১৮টি নমুনা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রতিটিতে ১টি করে মোট ১৮টি এফজিডি পরিচালনা করা হয়। প্রত্যেক এফজিডি-তে ১০ থেকে ১২ জন বিভিন্ন বিভাগের শিক্ষার্থী/ল্যাবরেটরি সহকারীগণ অংশগ্রহণ করেন। এফজিডিতে অংশগ্রহণকারীদের কাছ থেকে এফজিডি গাইডলাইনস-এর মাধ্যমে প্রকল্পের কর্মকান্ড ও এর প্রভাব সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন তথ্য সংগ্রহ করা হয়। প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয়ে অংশগ্রহণকারীগণের সুবিধার্থে এফজিডি এমন একটি জায়গায় করা হয়েছে, যাতে তাঁরা উক্ত স্থানে সহজে আসতে পারেন এবং অবাধে মতামত প্রদান করতে পারেন। এফজিডি উত্তরদাতাদের ছবি অডিও ও ভিডিও উভয়ভাবে ধারণ করে অংশগ্রহণকারীগণের মতামত প্রতিবেদনে সন্নিবেশ করা হয়েছে। এফজিডি গাইডলাইন (পরিশিষ্ট-২) অনুসারে এফজিডিগুলো পরিচালনা করা হয়েছে।

মুখ্য ব্যক্তিবর্গের সাক্ষাৎকার (কেআইআই): কেআইআই এর মাধ্যমে প্রকল্প বাস্তবায়নের সাথে সম্পৃক্ত মুখ্য ব্যক্তিবর্গ তথা প্রকল্প পরিচালক, সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয় গুলোর পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন), প্রকল্প অফিসের সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তার সমন্বয়ে সম্পন্ন করা হয়েছে। ইউজিসি অফিসে প্রকল্প সংশ্লিষ্ট সম্পৃক্ত মুখ্য ব্যক্তিবর্গ তথা প্রকল্প পরিচালক ও সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তার সাথে ৪টি কেআইআই সম্পন্ন করা হয়। প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয়ে ২টি [পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন) ও সম্মানিত শিক্ষক সমন্বয়ে] করে ৩৬টি কেআইআই সম্পন্ন করা হয়। এছাড়া ২ জন আইএমইডি কর্মকর্তা এবং ২ জন প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাসহ মোট ৪জন কর্মকর্তার কেআইআই সম্পন্ন করা হয়। এভাবে বর্ণিত সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়নের জন্য মোট ৪০টি কেআইআই সম্পন্ন করা হয়েছে। প্রকল্পের মুখ্য ব্যক্তিবর্গের সাথে কেআইআই পরিচালনা করার জন্য একটি কেআইআই চেকলিষ্ট ব্যবহার করাসহ কেআইআই-গুলোতে অংশগ্রহণকারীদের সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে। সাক্ষাৎকারে প্রকল্পের পরিকল্পনা, উদ্দেশ্য অনুসারে বাস্তবায়ন, অর্জন ও প্রধান প্রধান কর্মকান্ডগুলোর বর্তমান কার্যকর অবস্থা; প্রকল্প ব্যবস্থাপনা ও বাস্তবায়ন সংক্রান্ত খুঁটিনাটি বিষয়; প্রকল্পের মালামাল, ক্রয় প্রক্রিয়া ও আর্থিক ব্যয়; প্রকল্প বাস্তবায়ন, ব্যবস্থাপনার সবল (Strength), দুর্বল (Weakness), সুযোগ (Opportunity) ও ঝুঁকি (Threat) বিশ্লেষণ প্রভৃতি বিষয় অন্তর্ভুক্ত করা হয়।

সমীক্ষা কাজে ব্যবহৃতব্য নির্দেশক/সূচকসমূহ

প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা কাজের উদ্দেশ্য অর্জনের জন্য বিভিন্ন সূচক বা নির্দেশক ব্যবহার করা হয়েছে নিম্নে প্রদত্ত হলো:

সারণি-২.৭ প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা কাজে ব্যবহৃত নির্দেশক/সূচক

ক্র. নং	শ্রেণিবিন্যাস	প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার নির্দেশক (Indicator)
১.	ডেমোগ্রাফিক বৈশিষ্ট্যসমূহ	- বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম , উত্তরদাতার নাম, পদবি, বিশ্ববিদ্যালয়ের ধরন, অবস্থান, ঠিকানা, বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়ণের বছর
২.	বিশ্ববিদ্যালয়ের সাইন্টিফিক ল্যাবে ব্যবহৃত ইকুইপমেন্টের তথ্যাদি	- ইকুইপমেন্ট প্রাপ্তির বছর - ইকুইপমেন্টগুলো পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ - সায়েন্টিফিক ল্যাবের অবস্থা
৩.	দক্ষতা বৃদ্ধিতে প্রকল্পের প্রভাব	- ব্যবহারিক ক্লাসে ইকুইপমেন্টের ব্যবহার - দক্ষতা বৃদ্ধিতে ইকুইপমেন্টের ব্যবহার - উচ্চতর গবেষণায় ইকুইপমেন্টের ব্যবহার - উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে কোনো গবেষণাধর্মী নিবন্ধ কোন দেশীয় ও আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশিত হয়েছে কিনা - কর্মজীবনে দক্ষতার প্রভাব
৪.	দক্ষতা বৃদ্ধির পর্যালোচনা/তুলনা মূল্যায়ন	- প্রকল্প বাস্তবায়নের সময় এবং প্রকল্প বাস্তবায়নের পরে দক্ষতা বৃদ্ধির পর্যালোচনা/তুলনা মূল্যায়ন
৫.	ডিপার্টমেন্ট ভিত্তিক প্রাপ্ত সরঞ্জামের গুণমান এবং বর্তমান অবস্থা	- প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহের গুণগতমান সম্পর্কে অভিমত - যন্ত্রপাতিসমূহ থেকে প্রাপ্ত ফলাফলের সঠিকতার মাত্রা - প্রকল্পটির মাধ্যমে যন্ত্রপাতি সরবরাহের ফলে শিক্ষার গুণগত মান নিশ্চিতকরণে প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতার পরিমাপ
৬.	প্রকল্পের সবল ও দুর্বল দিকসমূহ	- প্রকল্পের সবল দিকসমূহ চিহ্নিত করা; - প্রকল্পের দুর্বল দিকসমূহ চিহ্নিত করা; - প্রকল্পের কারণে কি ধরনের সুযোগ সৃষ্টি হচ্ছে বা হতে পারে; - প্রকল্পের ঝুঁকিপূর্ণ দিকসমূহ;
৭.	সুপারিশমালা	- প্রকল্পের প্রভাব / টেকসই উন্নয়নে সুনির্দিষ্ট মতামত;

২.৪ তথ্য সংগ্রহ ও বিশ্লেষণ পদ্ধতি

গুণগত ফলাফল ও সঠিক বিশ্লেষণের জন্য পূরণকৃত প্রশ্নাবলির খসড়া উপাত্ত হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। ডেটা কালেকশনের জন্য নিম্নের কার্যক্রমগুলো গ্রহণ করা হয়েছে:

প্রশ্নাবলি সম্পাদনা ও কোডিং: প্রতিটি প্রশ্নাবলি কম্পিউটারে এন্ট্রি করার পূর্বেই সম্পাদনা ও কোডিংয়ের কাজ করা হয়েছে। পরামর্শকের সরাসরি তত্ত্বাবধানে কোডিং কাজগুলো সম্পন্ন করা হয়েছে।

কম্পিউটারে ডাটা এন্ট্রি: সম্পাদিত ও কোডিং তথ্য প্রশ্নাবলি অনুযায়ী ডাটা অপারেটরের মাধ্যমে কম্পিউটারের নির্দিষ্ট সফটওয়্যারে এন্ট্রি করা হয়েছে। SPSS/MS Access নামক কম্পিউটার প্যাকেজ ডাটা এন্ট্রির জন্য ব্যবহার করা হয়েছে।

তথ্য বিশ্লেষণ (Data Analysis):উপাত্ত যা মাঠপর্যায় সমীক্ষার মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়েছে যার সামষ্টিক বিশ্লেষণের মাধ্যমে খসড়া চূড়ান্ত প্রতিবেদন প্রস্তুত করা হয়েছে। পরামর্শক এ কাজের জন্য MS Access এবং SPSS কম্পিউটার প্রোগ্রাম ব্যবহার করেছেন। প্রাথমিক উপাত্ত টেবিল সমস্ত প্রধান সূচকের জন্য তৈরি করা হয়েছে। সেকেন্ডারি বিশ্লেষণের তথ্য ও প্রাথমিক বিশ্লেষণের উপাত্তের সাথে তুলনাপূর্বক বিস্তারিত টেবিল, বর্ণনা ও বিশ্লেষণ করা হয়েছে। প্রকল্পের কার্যক্রম শিক্ষার্থীবান্ধব এবং মানসম্মত শিক্ষার পরিবেশ উন্নয়নে সহায়ক কিনা সে সম্পর্কে চূড়ান্ত প্রতিবেদনে উল্লেখ করা হয়েছে। এতদসংক্রান্ত নির্দেশনা সুনির্দিষ্টভাবে তথ্য সংগ্রহ কৌশলে উল্লেখ করা হয়েছে।

তথ্যের গুণগত মান নিয়ন্ত্রণ কৌশল

প্রিপারেশন স্টেজ

- ToRঅনুসারে বিশেষজ্ঞ দল গঠন;
- মূল্যায়ন প্রভাবের লক্ষ্যে সঠিক সমীক্ষা পদ্ধতি গ্রহণ;
- তথ্য সংগ্রহ প্রশ্নমালা প্রণয়ন, এফজিডি Format, গাইড লাইন ইত্যাদি;
- তথ্য সংগ্রহকারীদের জন্য মান সম্পন্ন প্রশিক্ষণ;
- সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের সঙ্গে আলোচনা সাপেক্ষে প্রশ্নমালা প্রি-টেস্টিং ও চূড়ান্তকরণ;

ইমপ্লিমেন্টেশন স্টেজ

- পরিকল্পনা ও সময়সীমা অনুযায়ী মাঠ পর্যায়ে প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ;
- পরামর্শক টীম কর্তৃক মাঠ পরিদর্শন;
- পরামর্শক কর্তৃক তথ্য সংগ্রহের কার্যক্রমের অবিচ্ছিন্ন মনিটরিং;
- পরামর্শক কর্তৃক মাঠ পর্যায় কার্যক্রমের তত্ত্বাবধায়ন;
- পিডি, মাঠপর্যায় কর্মকর্তা ও সংশ্লিষ্ট স্টেকহোল্ডারদের সাথে নিবিড় পর্যালোচনা সভা;
- তথ্য সংগ্রহ কার্যক্রমের চেকিং এবং ক্রস চেকিং;

ডকুমেন্টেশন স্টেজ

- সংগৃহীত তথ্যের ৫% চেক করা হয়েছে;
- লজিক্যাল কনসিসটেন্সি চেকিং টেকনিক ব্যবহার করা হয়েছে;
- SWOT বিশ্লেষণ করা হয়েছে;
- সমীক্ষা ফাইন্ডিংস তুলে ধরার জন্য জাতীয় পর্যায়ের ওয়ার্কশপের আয়োজন করা হয়েছে;
- চূড়ান্ত প্রতিবেদনের গুণগত মান রক্ষা করা হয়েছে।

২.৫ সময়ভিত্তিক কর্ম-পরিকল্পনা বাস্তবায়ন

১৮/০১/২০২১ তারিখে বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগের সাথে স্বাক্ষরিত চুক্তি অনুযায়ী ১৭/০৫/২০২১ তারিখের মধ্যে সমীক্ষা কার্যক্রম সমাপ্তের লক্ষ্যে একটি সময়ভিত্তিক কর্ম-পরিকল্পনা নিম্নে দেওয়া হল-

ক্রমিক নং	কার্যাবলি	সময়
১	খসড়া প্রারম্ভিক প্রতিবেদন প্রণয়ন ও দাখিল এবং আইএমইডি ও সংশ্লিষ্ট টেকনিক্যাল কমিটির সভা	১৯/০১/২০২১ হতে ৩১/০১/২০২১
২	টেকনিক্যাল কমিটির মতামত সাপেক্ষে প্রারম্ভিক প্রতিবেদন সংশোধন ও দাখিল এবং আইএমইডি ও সংশ্লিষ্ট স্টিয়ারিং কমিটির সভা	০১/০২/২০২১ হতে ১৯/০২/২০২১
৩	চূড়ান্ত প্রারম্ভিক প্রতিবেদন দাখিল	১৯/০২/২০২১ হতে ২৩/০২/২০২১
৪	তথ্য সংগ্রহকারীদের প্রশিক্ষণ	২৩/০২/২০২১ হতে ২৪/০২/২০২১
৫	তথ্য সংগ্রহ ও কার্যক্রম পরিদর্শন এবং স্থানীয় পর্যায়ে কর্মশালা	২৫/০২/২০২১ হতে ০৫/০৩/২০২১
৬	ডাটা এন্ট্রি, ভেরিফিকেশন, ডাটা প্রসেসিং, ডাটা এনালাইসিস, খসড়া প্রতিবেদন প্রণয়ন ও দাখিল	০৫/০৩/২০২১ হতে ১৫/০৩/২০২১
৭	টেকনিক্যাল কমিটির সভায় খসড়া প্রতিবেদন পর্যালোচনা	১২/০৫/২০২১ হতে ২২/০৫/২০২১
৮	স্টিয়ারিং কমিটির সভায় খসড়া প্রতিবেদন পর্যালোচনা	২৫/০৫/২০২১ হতে ৩০/০৫/২০২১
৯	খসড়া প্রতিবেদন সংশোধন ও কর্মশালার উপস্থাপন	০৬/০৬/২০২১ হতে ০৭/০৬/২০২১
১০	কর্মশালার মতামতের ভিত্তিতে প্রতিবেদন চূড়ান্তকরণ এবং চূড়ান্ত ইংলিশ ভার্সন প্রতিবেদন প্রণয়ন ও দাখিল	১০/০৬/২০২১ হতে ১৫/০৬/২০২১

তৃতীয় অধ্যায়

ফলাফল পর্যালোচনা

৩.১ প্রকল্পের অগ্রগতি

৩.১.১ অর্থ বছরভিত্তিক বরাদ্দ , ছাড় ও ব্যয়

প্রকল্পটির সর্বশেষ অনুমোদিত প্রাক্কলিত ব্যয় ছিল ২০৭৩০.০০ লক্ষ টাকা। শিক্ষা মন্ত্রণালয় হতে প্রাপ্ত সমাপ্তি প্রতিবেদন পর্যালোচনায় দেখা যায়, জুন, ২০১৫ পর্যন্ত প্রকল্পের ক্রমপুঞ্জিত আর্থিক অগ্রগতি হয়েছে মোট ১৭০০৪.০০ লক্ষ টাকা (৮২.০৩%)। প্রকল্পটির অনুকূলে ২০০৮-২০০৯ হতে ২০১৪-২০১৫ পর্যন্ত সময়ে সংশোধিত বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচির আওতায় বরাদ্দ, অবমুক্তি ও ব্যয় নিম্নে দেখানো হল:

আর্থিক বৎসর	অনুমোদিত মূল ডিপিপি'র সংস্থান (লক্ষ টাকায়)	সংশোধিত অনুমোদিত ডিপিপি'র সংস্থান (লক্ষ টাকায়)	সংশোধিত এডিপি বরাদ্দ (লক্ষ টাকায়)	অবমুক্তি (লক্ষ টাকায়)	ব্যয় (লক্ষ টাকায়)
২০০৮-২০০৯	৩০০০.০০	৩০০০.০০	৩০০০.০০	৩০০০.০০	৩০০০.০০
২০০৯-২০১০	৫৬৯৬.০০	৩২০০.০০	৩২০০.০০	৩২০০.০০	৩২০০.০০
২০১০-২০১১	৫৭৬৪.০০	৩৮০০.০০	৩৮০০.০০	৩৮০০.০০	৩৮০০.০০
২০১১-২০১২	৮১৯০.০০	১০০০.০০	১০০০.০০	১০০০.০০	১০০০.০০
২০১২-২০১৩	-	১১২৫.০০	১১২৫.০০	১১২৫.০০	১১২৫.০০
২০১৩-২০১৪	-	২০০০.০০	১৫০০.০০	১৫০০.০০	১৫০০.০০
২০১৪-২০১৫	-	৬৬০৫.০০	৩৩৭৯.০০	৩৩৭৯.০০	৩৩৭৯.০০
মোট	**২২৬৫০.০০**	**২০৭৩০.০০**	**১৭০০৪.০০**	**১৭০০৪.০০**	**১৭০০৪.০০**

৩.১.২ প্রধান প্রধান কার্যক্রমের অগ্রগতি

পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়: ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় খাতে ১৬৯৫০.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ১৬৯৫০.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% অর্জিত হয়েছে। আলোচ্য প্রকল্পটির মোট ব্যয়ের প্রায় ৯৯% বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়ের জন্য নির্ধারিত ছিল।

কর্মকর্তাগণের বেতন ভাতাদি: ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী কর্মকর্তাগণের বেতন ভাতাদি বাবদ ৪.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ৪.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% অর্জিত হয়েছে। বাস্তবে ৩ জন কর্মকর্তার বেতন ভাতার বিপরীতে ৩ জন কর্মকর্তার বেতন ভাতাদি প্রদান করা হয়েছে।

কর্মচারীগণের বেতন ভাতাদি: ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী কর্মচারীগণের বেতন ভাতাদি বাবদ ৪.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ৪.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% অর্জিত হয়েছে। বাস্তবে ২ জন কর্মচারীর বেতন ভাতাদি বিপরীতে ২ জন কর্মচারীর বেতন ভাতাদি প্রদান করা হয়েছে।

পিআইইউ অফিসের স্টেশনারি: ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী পিআইইউ অফিসের স্টেশনারি খাতে ৮.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ৮.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% অর্জিত হয়েছে।

পিআইইউ অফিসের ইকুইপমেন্ট: ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী পিআইইউ অফিসের ইকুইপমেন্ট খাতে ৩.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ৩.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% অর্জিত হয়েছে।

পিআইইউ অফিসের আসবাবপত্র: ডিপিপি'র সংস্থান অনুযায়ী পিআইইউ অফিসের আসবাবপত্র খাতে ৪.০০ লক্ষ টাকা বরাদ্দের বিপরীতে ৪.০০ লক্ষ টাকা ব্যয় হয়েছে অর্থাৎ আর্থিক ও বাস্তব অগ্রগতি ১০০% অর্জিত হয়েছে এবং বাস্তবে ৬৬টি আসবাবপত্রের বিপরীতে ৬৬টি আসবাবপত্র ক্রয় করা হয়েছে।

৩.১.৩ অঙ্গভিত্তিক বাস্তবায়নের সার্বিক অগ্রগতি (বাস্তব ও আর্থিক)

প্রকল্প সমাপ্তি প্রতিবেদন (PCR) অনুযায়ী প্রকল্পটির অঙ্গভিত্তিক বাস্তব ও আর্থিক অগ্রগতি নিম্নে উল্লেখ করা হলোঃ

ক্রমিক নং	সর্বশেষ সংশোধিত অনুমোদিত ডিপিপি অনুযায়ী কাজের অংগ	একক	সর্বশেষ সংশোধিত অনুমোদিত ডিপিপি অনুযায়ী পরিকল্পিত লক্ষ্যমাত্রা		প্রকৃত বাস্তবায়ন	
			আর্থিক (লক্ষ টাকা)	বাস্তব	আর্থিক (লক্ষ টাকা)	বাস্তব
(১)	(২)	(৩)	(৪)	(৫)	(৬)	(৭)
১	পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়;	লট	১৬৯৫০.০০	থোক	১৬৯৫০.০০ (১০০%)	থোক (১০০%)
২	কর্মকর্তাগণের বেতন ভাতাদি	থোক	৪.০০	৩ জন	৪.০০ (১০০%)	৩ জন (১০০%)
৩	কর্মচারীগণের বেতন ভাতাদি	থোক	৪.০০	২ জন	৪.০০ (১০০%)	২ জন (১০০%)
৫	পিআইইউ অফিসের স্টেশনারি	লট	৮.০০	লট	৮.০০ (১০০%)	লট
৬	পিআইইউ অফিসের কনটিনজেন্সি	থোক	৩১.০০	থোক	৩০.৯৬ (১০০%)	থোক
৭	পিআইইউ অফিসের ইকুইপমেন্ট	থোক	৩.০০	০৮ টি	৩.০০ (১০০%)	০৮ টি (১০০%)
৮	পিআইইউ অফিসের আসবাবপত্র	থোক	৪.০০	৬৬ টি	৪.০০ (১০০%)	৬৬ টি (১০০%)
৯	সিডি ভ্যাট	থোক	৩৭২৬.০০	থোক	০.০০	থোক
	সর্বমোট		**২০৭৩০.০০**	**১০০%**	**১৭০০৩.৯৬** (৮২.০৩%)	

৩.২ ক্রয় কার্যক্রম

৩.২.১ প্রকল্পের আওতায় সম্পাদিত বিভিন্ন পণ্য, কার্য ও সেবা সংগ্রহের (Procurement) ক্ষেত্রে প্রচলিত সংগ্রহ আইন ও বিধিমালা (পিপিএ, পিপিআর, উন্নয়ন সহযোগীর গাইডলাইন ইত্যাদি) অনুসরণ পর্যালোচনা:

প্রকিউরমেন্ট চেকলিস্টে পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন) কর্তৃক প্রদত্ত তথ্য মোতাবেক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি পণ্য সংগ্রহের ক্ষেত্রে প্রচলিত সংগ্রহ আইন ও বিধিমালা অর্থাৎ পিপিএ-২০০৬ ও পিপিআর-২০০৮ অনুসরণ করা হয়েছে। জাতীয় ও আঞ্চলিক পত্রিকায় দরপত্র বিজ্ঞপ্তি প্রকাশপূর্বক প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয়েই উন্মুক্ত দরপত্রের মাধ্যমে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করা হয়েছে। নথিপত্র পর্যালোচনায় প্রতীয়মান হয় যে, দরপত্র দাতা কর্তৃক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবরাহের সময় ঐগুলি গ্রহণের জন্য একটি কমিটি গঠন করা হয়। গঠিত কমিটি যন্ত্রপাতিসমূহের গুণগত মান ও স্পেসিফিকেশন যাচাই করে ঐগুলি গ্রহণ করে।

ক্রয়পরিকল্পনা পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ

৩.২.২ ক্রয় পরিকল্পনা বিশ্লেষণ

এ প্রকল্পের অধীনে ১৮ টি বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য ওটিএম পদ্ধতিতে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়, পিআইইউ এর ০৮টি অফিস ইকুইপমেন্ট, ৬৬টি ফার্নিচার এবং অফিস স্টেশনারি সরাসরি ক্রয় করা হয়েছে। এ বিষয়ে প্রকল্প পরিচালক/পিআইইউ দপ্তর হতে বিস্তারিত তথ্য সংগ্রহ করে ক্রয়ের অগ্রগতি এবং ক্রয় প্রক্রিয়া সরকারি বিধিবিধান পিপিএ ২০০৬ ও পিপিআর ২০০৮ অনুসরণ করা হয়েছে কি না তা পর্যালোচনার জন্য প্রতিটি প্রধান প্রধান আইটেমের বিস্তারিত তথ্য সিপিটিইউ এর ফরম্যাট অনুসরণে সংগ্রহপূর্বক বিশ্লেষণ করা হয়েছে। প্রকল্পের আওতায় প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে দৈবচয়নের ভিত্তিতে

১ থেকে ২টি প্যাকেজের সম্পূর্ণ ক্রয়পরিকল্পনা বিশ্লেষণপূর্বক প্রতিবেদনে উল্লেখ করা হয়েছে।সিপিটিইউ এর ফরম্যাটের অনুলিপি পরিশিষ্ট-৯ এ সংযুক্তিতে প্রদান করা হয়েছে। এছাড়া উপরোক্ত যন্ত্রপাতির ব্যবহার এবং বর্তমান অবস্থাও পর্যালোচনা করা হয়েছে।

ক. খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়: "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সূহরে শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্পের অধীনে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের বিষয়ে ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা করা হয়। প্রকল্প বাস্তবায়নের মেয়াদকালের (২০০৯-২০১৫) মধ্য হতে নমুনা হিসেবে সর্বশেষ অর্থবছরের ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাবলি পর্যালোচনা করা হয়।

পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, দৈনিক কালের কণ্ঠ (জাতীয় দৈনিক), দি ডেইলি নিউ নেশন (জাতীয় দৈনিক) ও দৈনিক জন্মভূমি (আঞ্চলিক দৈনিক) পত্রিকাসমূহে উম্মুক্ত পদ্ধতিতে (OTM) দরপত্র বিজ্ঞপ্তি প্রকাশিত হয়। ১৪-০৬-২০১৫ তারিখে দরপত্র বিক্রয় শুরু হয়। দরপত্র বিক্রয় এবং গ্রহণের শেষ তারিখ ও সময় ছিল যথাক্রমে ২৮-০৬-২০১৫ এবং ২৯-০৬-২০১৫, সময় বিকেল ৫:০০ টা । মোট ১২ টি প্রাপ্ত দরপত্রের মধ্যে ১১ টি দরপত্র রেসপনসিভ ও ১ টি দরপত্র নন-রেসপনসিভ ছিল। ০৩-০৮-২০১৫ তারিখে বিকেল ৪:০০ টায় দরপত্র মূল্যায়ন কমিটির সভা অনুষ্ঠিত হয় এবং একই তারিখে কার্যবিবরণী অনুমোদিত হয়। তূলনামূলক বিবরণী (সিএস) তৈরি ও অনুমোদনের তারিখ ০৩-০৮-২০১৫। ১৬-০৮-২০১৫ তারিখে সংশ্লিষ্ট ঠিকাদার M/s. HRIC Group International কে Notification of Award প্রদান করা হয়। ১৩-০৯-২০১৫ খ্রিঃ তারিখে চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় যার চুক্তি মূল্য ছিল ১২,১০,৩০০/- (বার লক্ষ দশ হাজার তিনশত) টাকা। সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে ১৬-০৯-২০১৫ খ্রিঃ তারিখে কার্যাদেশ প্রদান করা হয়। কার্যাদেশ অনুযায়ী ১২-১১-২০১৫ তারিখে কাজ শুরু হয় এবং ৩১-০১-২০১৬ খ্রিঃ তারিখে কাজ সমাপ্ত হয়। ঠিকাদার কর্তৃক ০৪-০১-২০১৬ তারিখে চূড়ান্ত বিল দাখিল করা হয় এবং ০৪-০২-২০১৬ তারিখে ঠিকাদারের বিল চূড়ান্তভাবে পরিশোধ করা হয়। দরপত্রে উল্লিখিত দরের মধ্যেই ব্যয় সীমিত ছিল এবং বরাদ্দকৃত অর্থের বাইরে কোনো অর্থ পরিশোধের প্রয়োজন হয়নি।

পর্যবেক্ষণ: সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের দৈবচয়নের ভিত্তিতে চারটি লটের ক্রয় প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণকালে দেখা যায় যে, চারটি লটের ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা (পিপিএ ২০০৬, পিপিআর ২০০৮) অনুসরণ করা হয়েছে।

খ. খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়: "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সূহরে শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্পের অধীনে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের বিষয়ে ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা করা হয়। প্রকল্প বাস্তবায়নের মেয়াদকালের (২০০৯-২০১৫)মধ্য হতে নমুনা হিসেবে সর্বশেষ অর্থবছরের ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাবলি পর্যালোচনা করা হয়। পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, জাতীয় ও আঞ্চলিক পত্রিকাসমূহে উম্মুক্ত পদ্ধতিতে (OTM) দরপত্র বিজ্ঞপ্তি প্রকাশিত হয়। ২৭-০৩-২০১৪ তারিখে দরপত্র বিক্রয় শুরু হয়। দরপত্র বিক্রয় এবং গ্রহণের শেষ তারিখ ও সময় ছিল যথাক্রমে ১৬-০৪-২০১৪ , সময় : বিকেল ৫:০০ টা এবং ১৭-০৪-২০১৪ , সময় : বেলা ১২:৩০ মি: । মোট ৭ টি প্রাপ্ত দরপত্রের মধ্যে ৫ টি দরপত্র রেসপনসিভ ও ২ টি দরপত্র নন-রেসপনসিভ ছিল। ১৫-০৫-২০১৪ তারিখে বিকেল ৪:০০ টায় দরপত্র মূল্যায়ন কমিটির সভা অনুষ্ঠিত হয় এবং২৪-০৫-২০১৪ তারিখে কার্যবিবরণী অনুমোদিত হয়। তূলনামূলক বিবরণী (সিএস) তৈরি ও অনুমোদনের তারিখ ১৫-০৫-২০১৪ । ২৪-০৫-২০১৪ তারিখে সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারগণকে Notification of Award প্রদান করা হয়। ৩০-০৬-২০১৪ খ্রিঃ তারিখে চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় যার চুক্তি মূল্য ছিল ৪৯,০৮,১৫৮/- (উনপঞ্চাশ লক্ষ আজ হাজার একশত আটান্ন) টাকা। সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে ৩০-০৬-২০১৪ তারিখে কার্যাদেশ প্রদান করা হয়। কার্যাদেশ অনুযায়ী ৩০-০৬-২০১৪ তারিখে কাজ শুরু হয় এবং ২০-০৮-২০১৪ তারিখে কাজ সমাপ্ত হয়। ঠিকাদার কর্তৃক ২১-০৮-২০১৪ তারিখে চূড়ান্ত বিল দাখিল করা হয় এবং ২৪-০৮-২০১৪ তারিখে ঠিকাদারের বিল চূড়ান্তভাবে পরিশোধ করা হয়। দরপত্রে উল্লিখিত দরের মধ্যেই ব্যয় সীমিত ছিল এবং বরাদ্দকৃত অর্থের বাইরে কোনো অর্থ পরিশোধের প্রয়োজন হয়নি। সমগ্র ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়।

পর্যবেক্ষণ: সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের দৈবচয়নের ভিত্তিতে ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণকালে দেখা যায় যে, ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা (পিপিএ ২০০৬, পিপিআর ২০০৮) অনুসরণ করা হয়েছে।

গ. বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়: "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সূহরে শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্পের অধীনে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের বিষয়ে ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা করা হয়। বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে প্রকল্প বাস্তবায়নকালিন মেয়াদের মধ্য হতে নমুনা হিসেবে ২০১১-১২ অর্থ বছরের তথ্র পর্যালোচনা করা হয়। পর্যালোচনাকালে দেখা যায় যে, ০৪-০২-২০১২ ও ০৫-০২-২০১২

তারিখে যথাক্রমে দৈনিক জনকণ্ঠ ও The News Today পত্রিকায় দরপত্র বিজ্ঞপ্তি প্রকাশিত হয়। ১২-০২-২০১২ তারিখে দরপত্র বিক্রয় শুরু হয়। দরপত্র বিক্রয়ের শেষ তারিখ ও সময় ছিল ২২-০২-২০১২, বিকেল ৫:০০ টা । দরপত্র গ্রহণের শেষ তারিখ ও সময় ২৩-০২-২০১২ , সময় : দুপুর ১২:০০ টা । মোট ১৩ টি প্রাপ্ত দরপত্রের মধ্যে ৮ টি দরপত্র রেসপনসিভ ও ৫ টি দরপত্র নন-রেসপনসিভ ছিল। ০২-০৫-২০১২ তারিখে দরপত্র মূল্যায়ন কমিটির সভা অনুষ্ঠিত হয় এবং২২-০৫-২০১২ তারিখে কার্যবিবরণী অনুমোদিত হয়। সিএস তৈরি ও অনুমোদনের তারিখে ছিল যথাক্রমে ২২-০৪-২০১২ ও ২৩-০৪-২০১২ । ২৪-০৫-২০১২ তারিখে সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারগণকে Notification of Award প্রদান করা হয়। ১২-০৬-২০১২ খ্রিঃ তারিখে চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় যার চুক্তি মূল্য ছিল ১,৮৩,১৩৬/- (এক লক্ষ তিরাশি হাজারিএকশত ছত্রিশ) টাকা। সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে ২৪-০৫-২০১২ খ্রিঃ তারিখে কার্যাদেশ প্রদান করা হয়। ২৪-০৫-২০১২ তারিখে কাজ সমাপ্ত হয়। ঠিকাদার কর্তৃক ২৫-০৯-২০১২ তারিখে চূড়ান্ত বিল দাখিল করা হয় এবং ০৬-১২-২০১২ তারিখে ঠিকাদারের বিল চূড়ান্তভাবে পরিশোধ করা হয়।

পর্যবেক্ষণ: সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের দৈবচয়নের ভিত্তিতে ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণকালে দেখা যায় যে, ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা (পিপিএ ২০০৬, পিপিআর ২০০৮) অনুসরণ করা হয়েছে।

ঘ. শেরেবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়: "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সূহরে শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্পের অধীনে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের বিষয়ে ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা করা হয়। শেরেবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে প্রকল্প বাস্তবায়নের মেয়াদকালের (২০০৯-২০১৫) প্রকিউরমেন্ট চেকলিস্ট অনুযায়ী সকল তথ্যাদি সরবরাহ করা হয়েছে। প্রদত্ত তথ্য মোতাবেক প্রকল্পের আওতায় জানুয়ারী ২০০৯ থেকে জুন ২০১৫ মেয়াদে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের জন্য ৩৮০.০০ লক্ষ টাকা ব্যয়িত হয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়নকালিন মেয়াদের মধ্য হতে নমুনা হিসেবে ২০১৪-১৫ অর্থ বছরের তথ্য পর্যালোচনা করা হয়। পর্যালোচনাকালে দেখা যায় যে, ০৪-০৪-২০১৫ ও ০৫-০৪-২০১৫ তারিখে দৈনিক আমাদের সময় এবং ০৪-০৪-২০১৫ তারিখে The New Nation পত্রিকায় দরপত্র বিজ্ঞপ্তি প্রকাশিত হয়। ০৪-০৪-২০১৫ তারিখে দরপত্র বিক্রয় শুরু হয়। দরপত্র বিক্রয়ের শেষ তারিখ ও সময়ছিল ১৩-০৪-২০১৫, বিকেল ৪:০০ টা। দরপত্র গ্রহণের শেষ তারিখ ও সময় ১৫-০৪-২০১৫ , সময় : দুপুর ১২:০০ টা। মোট ৩ টি প্রাপ্ত দরপত্রের মধ্যে ২ টি দরপত্র রেসপনসিভ ও ১ টি দরপত্র নন-রেসপনসিভ ছিল। ০৬-০৫-২০১৫ তারিখে দরপত্র মূল্যায়ন কমিটির সভা অনুষ্ঠিত হয় এবং০৭-০৫-২০১৫ তারিখে কার্যবিবরণী অনুমোদিত হয়। ০৭-০৫-২০১৫ তারিখে সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারগণকে Notification of Award প্রদান করা হয়। ১৪-০৫-২০১৫ তারিখে চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় যার চুক্তি মূল্য ছিল ৩৭,৪৪,৯০০/- (সাইত্রিশ লক্ষ চুয়াল্লিশ হাজার নয়শত) টাকা। সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে ১৪-০৫-২০১৫ তারিখে কার্যাদেশ প্রদান করা হয়। কার্যাদেশ অনুযায়ী ১৪-০৫-২০১৫ তারিখে কাজ শুরু হয় এবং ৩০-০৬-২০১৫ তারিখে কাজ সমাপ্ত হয়। ঠিকাদার কর্তৃক ৩০-০৬-২০১৫ তারিখে চূড়ান্ত বিল দাখিল করা হয় এবং ৩০-০৬-২০১৫ তারিখে ঠিকাদারের বিল চূড়ান্তভাবে পরিশোধ করা হয়। কাজগুলোর গুণগত মানের ক্ষেত্রে কোনো বিচ্যুতি ঘটে নি কিংবা কোনো ত্রুটি ধরা পড়েনি। দরপত্রে উল্লিখিত দরের মধ্যেই ব্যয় সীমিত ছিল এবং বরাদ্দকৃত অর্থের বাইরে কোনো অর্থ পরিশোধের প্রয়োজন হয়নি। সমগ্র ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়।

পর্যবেক্ষণ: সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের দৈবচয়নের ভিত্তিতে ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণকালে দেখা যায় যে, ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা (পিপিএ ২০০৬, পিপিআর ২০০৮) অনুসরণ করা হয়েছে।

ঙ. মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়: "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সূহরে শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্পের অধীনে মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়কর্তৃক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের বিষয়ে ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা করা হয়। প্রকল্প বাস্তবায়নের মেয়াদকালের (২০০৯-২০১৫) মধ্য হতে নমুনা হিসেবে ২০১৪-২০১৫ অর্থবছরের ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাবলি পর্যালোচনা করা হয়। পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, উন্মুক্ত দরপত্র পদ্ধতিতে (OTM) বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করা হয়। ২৩-০২-২০১৫ তারিখে দরপত্র বিক্রয় শুরু হয়। দরপত্র বিক্রয় এবং গ্রহণের শেষ তারিখ ও সময় ছিল যথাক্রমে ১৪-০৩-২০১৫, সময়: বিকেল ৪:০০ টা এবং ১৫-০৩-২০১৫, সময় : দুপুর ১২:০০ টা। মোট ২ টি প্রাপ্ত দরপত্রের মধ্যে ১ টি দরপত্র রেসপনসিভ ও ১ টি দরপত্র নন-রেসপনসিভ ছিল। ২৯-০৩-২০১৫ তারিখে দরপত্র মূল্যায়ন কমিটির সভা অনুষ্ঠিত হয় এবং একই তারিখে কার্যবিবরণী অনুমোদিত হয়। তুলনামূলক বিবরণী (সিএস) তৈরি ও অনুমোদনের তারিখ ২৯-০৩-২০১৫। ১১-০৪-২০১৫ তারিখে সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে Notification of Award প্রদান করা হয়। ২৬-০৪-২০১৫ তারিখে চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় যার চুক্তি মূল্য ছিল ৩৪,৯৪,৪৫০/- (চৌত্রিশ লক্ষ চুরানব্বই হাজার চারশত পঞ্চাশ) টাকা। সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে ০৭-০৪-২০১৫ খ্রিঃ তারিখে কার্যাদেশ প্রদান করা হয়। কার্যাদেশ অনুযায়ী ২৬-০৪-২০১৫ তারিখে

কাজ শুরু হয় এবং ২৫-০৬-২০১৬ তারিখে কাজ সমাপ্ত হয়। ঠিকাদার কর্তৃক ০৪-০১-২০১৬ তারিখে চূড়ান্ত বিল দাখিল করা হয় এবং ১১-০১-২০১৬ তারিখে ঠিকাদারের বিল চূড়ান্তভাবে পরিশোধ করা হয়। দরপত্রে উল্লিখিত দরের মধ্যেই ব্যয় সীমিত ছিল এবং বরাদ্দকৃত অর্থের বাইরে কোনো অর্থ পরিশোধের প্রয়োজন হয়নি। সমগ্র ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়।

পর্যবেক্ষণ: সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের দৈবচয়নের ভিত্তিতে ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণকালে দেখা যায় যে, ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা (পিপিএ ২০০৬, পিপিআর ২০০৮) অনুসরণ করা হয়েছে।

চ. রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় : "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সূহরে শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্পের অধীনে রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের বিষয়ে ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা করা হয়। প্রকল্প বাস্তবায়নের মেয়াদকালের (২০০৯-২০১৫) মধ্য হতে নমুনা হিসেবে ২০১২-২০১৩ অর্থবছরের ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাবলি পর্যালোচনা করা হয়। পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, উম্মুক্ত দরপত্র পদ্ধতিতে (OTM) বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করা হয়। ১৭-০৫-২০১২ তারিখে দরপত্র বিক্রয় শুরু হয়। দরপত্র বিক্রয় এবং গ্রহণের শেষ তারিখ ও সময় ছিল যথাক্রমে ০৬-০৬-২০১২, সময়: বিকেল ৪:০০ টা এবং ০৭-০৬-২০১২, সময়: দুপুর ১২:০০ টা। মোট ৬ টি প্রাপ্ত দরপত্রে র মধ্যে সবকটি দরপত্রই রেসপনসিভ ছিল। ০৯-০৭-২০১২ তারিখে দরপত্র মূল্যায়ন কমিটির সভা অনুষ্ঠিত হয় এবং একই তারিখে কার্যবিবরণী অনুমোদিত হয়। তূলনামূলক বিবরণী (সিএস) তৈরি ও অনুমোদনের তারিখ ০৮-০৭-২০১২। ২৩-০৭-২০১২ তারিখে সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে Notification of Award প্রদান করা হয়। ০২-০৮-২০১২ তারিখে চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় যার চুক্তি মূল্য ছিল ৬৪,৯৩,০০০/- (চৌষট্টি লক্ষ তিরানব্বই হাজার) টাকা। সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে ২৩-০৭-২০১২ তারিখে কার্যাদেশ প্রদান করা হয়। কার্যাদেশ অনুযায়ী ২৪-০৭-২০১২ তারিখে কাজ শুরু হয় এবং ২৩-১১-২০১২ তারিখে কাজ সমাপ্ত হয় এবং ঠিকাদারের বিল চূড়ান্তভাবে পরিশোধ করা হয়। দরপত্রে উল্লিখিত দরের মধ্যেই ব্যয় সীমিত ছিল এবং বরাদ্দকৃত অর্থের বাইরে কোনো অর্থ পরিশোধের প্রয়োজন হয়নি। সমগ্র ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়।

পর্যবেক্ষণ: সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের দৈবচয়নের ভিত্তিতে ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণকালে দেখা যায় যে, ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা (পিপিএ ২০০৬, পিপিআর ২০০৮) অনুসরণ করা হয়েছে।

ছ) হাজী মোহাম্মাদ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়: "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সূহরে শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্পের অধীনে মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়কর্তৃক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের বিষয়ে ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা করা হয়। প্রকল্প বাস্তবায়নের মেয়াদকালের (২০০৯-২০১৫) মধ্য হতে নমুনা হিসেবে ২০১৪-২০১৫ অর্থবছরের ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাবলি পর্যালোচনা করা হয়। পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, উম্মুক্ত দরপত্র পদ্ধতিতে (OTM) বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করা হয়। ১৩-০১-২০০৯ তারিখে দরপত্র বিক্রয় শুরু হয়। দরপত্র বিক্রয় এবং গ্রহণের শেষ তারিখ ও সময় ছিল যথাক্রমে ৩-০২-২০০৯, সময় : বিকেল ৫:০০ টা এবং ০৪-০২-২০০৯, সময় : দুপুর ১:১৫ টা। মোট ৭ টি প্রাপ্ত দরপত্রের মধ্যে ৬ টি দরপত্র রেসপনসিভ ও ১ টি দরপত্র নন-রেসপনসিভ ছিল। ৪-০২-২০০৯ তারিখে দরপত্র মূল্যায়ন কমিটির সভা অনুষ্ঠিত হয় এবং একই তারিখে কার্যবিবরণী অনুমোদিত হয়। তূলনামূলক বিবরণী (সিএস) তৈরি ও অনুমোদনের তারিখ ৩১-০৩-২০০৯। ০২-০৪-২০০৯ খ্রিঃ তারিখে সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে Notification of Award প্রদান করা হয়। ০৭-০৪-২০০৯ তারিখে চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় যার চুক্তি মূল্য ছিল ৮৫,৮১,৪০০/- (পঁচাশী লক্ষ একাশি হাজার চারশত) টাকা। সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে ০৭-০৪-২০১৫ খ্রিঃ তারিখে কার্যাদেশ প্রদান করা হয়। কার্যাদেশ অনুযায়ী ২৬-০৪-২০১৫ তারিখে কাজ শুরু হয় এবং ২৫-০৬-২০১৬ তারিখে কাজ সমাপ্ত হয়। ঠিকাদার কর্তৃক ০৪-০১-২০১৬ তারিখে চূড়ান্ত বিল দাখিল করা হয় এবং ১১-০১-২০১৬ তারিখে ঠিকাদারের বিল চূড়ান্তভাবে পরিশোধ করা হয়। দরপত্রে উল্লিখিত দরের মধ্যেই ব্যয় সীমিত ছিল এবং বরাদ্দকৃত অর্থের বাইরে কোনো অর্থ পরিশোধের প্রয়োজন হয়নি। সমগ্র ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়েছে।

পর্যবেক্ষণ: সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের দৈবচয়নের ভিত্তিতে ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণকালে দেখা যায় যে, ২টি লটের ক্রয় প্রক্রিয়ায় সরকারি ক্রয় নীতিমালা (পিপিএ ২০০৬, পিপিআর ২০০৮) অনুসরণ করা হয়েছে।

জ. চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়: "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সূহরে শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্পের অধীনে চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের বিষয়ে ক্রয় নীতিমালা অনুসরণ করা হয়েছে কিনা তা পর্যালোচনা করা হয়। প্রকল্প বাস্তবায়নের মেয়াদকালের (২০০৯-২০১৫) মধ্য হতে নমুনা হিসেবে প্রকল্পের শেষ অর্থবছরের (২০১৪-২০১৫) ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাবলি পর্যালোচনা করা হয়। পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, উন্মুক্ত দরপত্র পদ্ধতিতে (OTM) বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করা হয়। ৩০-০৪-২০১৫ তারিখে দরপত্র বিক্রয় শুরু হয়। দরপত্র বিক্রয় এবং গ্রহণের শেষ তারিখ ও সময় ছিল যথাক্রমে ২৭-০৫-২০১৫ , সময়: বিকেল ৫:০০ টা এবং ২৮-০৫-২০১৫, সময় : দুপুর ১২:০০ টা। মোট ৫ টি প্রাপ্ত দরপত্রের মধ্যে সবকটি দরপত্রই রেসপনসিভ ছিল। ২৯-০৭-২০১৫ তারিখে দরপত্র মূল্যায়ন কমিটির সভা অনুষ্ঠিত হয় এবং ০৪-০৮-২০১৫ তারিখে কার্যবিবরণী অনুমোদিত হয়। ০৪-০৮-২০১৫ তারিখে সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারকে Notification of Award প্রদান করা হয়। ১৮-০৮-২০১৫ তারিখে চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় যার চুক্তি মূল্য ছিল ৭,৫২,৫২০/- (সাত লক্ষ বায়ান্ন হাজার পাঁচশত বিশ) টাকা। ২৩-১১-২০১৫ তারিখে কাজ সমাপ্ত হয়। ২৪-১১-২০১৫ খ্রিঃ তারিখে ঠিকাদার কর্তৃক ১১,২৮,১৮০/- টাকার চূড়ান্ত বিল দাখিল করা হয় এবং ০১-০৩-২০১৬ তারিখে ঠিকাদার কর্তৃক দাখিলকৃত ১১,২৮,১৮০/- টাকার বিল চূড়ান্তভাবে পরিশোধ করা হয়। দরপত্রদাতার সাথে স্বাক্ষরিত চুক্তির চাইতে ৩,৭৬,০৬০/- টাকা অতিরিক্ত অর্থ পরিশোধ করা হয়। বিভাগের চাহিদা এবং RDPP তে অতিরিক্ত অর্থ অন্তর্ভূক্ত করে উক্ত টাকা পরিশোধ করা হয়েছে।

পর্যবেক্ষণ: ১টি লট পর্যবেক্ষণকালে দেখা যায় যে, প্রকল্প বাস্তবায়নের শেষ তারিখ ৩০-০৬-২০১৫ হলেও প্রকল্প বাস্তবায়নের শেষ তারিখের (০৫/০৮/২০১৫) পর ঠিকাদারের সাথে চুক্তি সম্পাদন ও বিল পরিশোধ করা হয়েছে। ঠিকাদারের সাথে স্বাক্ষরিক চুক্তির চেয়ে অতিরিক্ত অর্থ পরিশোধের ক্ষেত্রে কোনো প্রমাণক দেয়া হয়নি।

অডিট আপত্তি: কাঠামোগত প্রশ্নাবলির মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্য মোতাবেক জানা গেছে যে, প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের জন্য কোনো অডিট আপত্তি অনিস্পন্ন অবস্থায় নাই। যেক্ষেত্রে অডিট আপত্তি ছিল, তা আপত্তির জবাবের প্রেক্ষিতে নিস্পত্তি হয়েছে। অডিট আপত্তি হয়নি বা আপত্তি নিস্পত্তি হওয়ায় অডিট আপত্তিতে জড়িত অর্থের পরিমান শূন্য। বিষয়টি প্রকল্প সমাপ্ত প্রতিবেদনেও (তথ্যসূত্র: প্রকল্প সমাপ্ত প্রতিবেদন, পৃষ্ঠা-১০) সমর্থিত হয়েছে।

৩.৩ প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জন

৩.৩.১ প্রকল্পের উদ্দেশ্য ও লগ ফ্রেমের আলোকে Output, outcome ও impact পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ

প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় প্রকল্পভুক্ত ১৮টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের বিপুলসংখ্যক শিক্ষার্থী উপকৃত হয়েছেন। গ্রাজুয়েশন সম্পন্ন করার পর শিক্ষার্থীগণ দক্ষ মানবসম্পদে পরিণত হয়েছে। ফলে কৃষি, শিল্প, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি, প্রকৌশল, শিক্ষা, পরিবেশ, তথ্য প্রভৃতি ক্ষেত্রে লব্ধ জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা কাজে লাগিয়ে জাতি গঠনে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখতে সক্ষম হচ্ছে। পরোক্ষ উপকারভোগীগণের মধ্যে রয়েছে সরকার, এনজিও প্রতিষ্ঠাসমূহ তথা বাংলাদেশের সমগ্র জনগোষ্ঠী।

সেবা খাত প্রকল্প বিধায় প্রকল্পটি সমাজ উন্নয়নে ভূমিকা রাখবে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের বিভিন্ন বিভাগ ও বিষয়ে গুণগত শিক্ষায় শিক্ষিত হয়ে ক্রমবর্ধিষ্ণু ও বিপুলসংখ্যক শিক্ষার্থী পাশ করে বেরিয়ে আসছেন। প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষার্থী, শিক্ষক ও গবেষকেগণের জন্য ন্যূনতম বাস্তব ও অবকাঠামোগত সুবিধাদি তৈরি হয়েছে যার মাধ্যমে গুণগত শিক্ষার মানের উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি সাধিত হয়েছে।

প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্র সম্প্রসারণের মাধ্যমে প্রকল্পভুক্ত ছাত্র, শিক্ষক ও গবেষকগণ দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ব্যাপক অবদান রাখতে সক্ষম হচ্ছেন । স্নাতক, স্নাতকোত্তর, এম-ফিল, পি.এইচ.ডি ডিগ্রী অর্জন করে ছাত্ররা বিদেশের ওপর নির্ভরশীলতা কমিয়ে দেশের উন্নয়ন ত্বরান্বিত করাসহ উৎপাদনমুখী কর্মসংস্থানের সাথে সম্পৃক্ত হচ্ছেন।

৩.৪ প্রকল্প ব্যবস্থাপনা

৩.৪.১ প্রকল্প পরিচালক নিয়োগ

আলোচ্য প্রকল্পের জন্য কোনো পূর্ণকালিন প্রকল্প পরিচালক নিয়োগ করা হয়নি। প্রকল্প বাস্তবায়নে বিভিন্ন সময়ে ভারপ্রাপ্ত প্রকল্প পরিচালক কাজ করেছেন এবং প্রত্যেক প্রকল্প পরিচালকই অতিরিক্ত দায়িত্বে নিয়োজিত ছিলেন। নিম্নে বিভিন্ন মেয়াদে দায়িত্বরত প্রকল্প পরিচালকগণের নাম উল্লেখ করা হল:

ক্রমিক নং	প্রকল্প পরিচালকের নাম	মেয়াদকাল		মন্তব্য
		থেকে	পর্যন্ত	
১	নূর মোহাম্মদ মোল্লা উপ-পরিচালক বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরি কমিশন	৩০/০৯/২০০৯	৩০/১২/২০১৪	খন্ডকালীন
২	রোকসানা লায়লা উপ-পরিচালক বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরি কমিশন	২৭/০১/২০১৫	৩০/০৬/২০১৫	খন্ডকালীন

৩.৪.২ জনবল নিয়োগ

আলোচ্য প্রকল্পের জন্য কোনো পূর্ণকালীন জনবল নিয়োগ করা হয়নি। প্রকল্প বাস্তবায়নে প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয়ের পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন) প্রকল্প পরিচালকের পক্ষে দায়িত্ব পালন করেছেন।

৩.৪.৩. প্রকল্প ব্যবস্থাপনা কমিটির সভা

প্রকল্প স্টিয়ারিং কমিটির সভা আয়োজন

- বিগত ১৪.০৩.২০১৩ তারিখ স্টিয়ারিং কমিটির অনুষ্ঠিত সভায় প্রকল্পের প্রাক্কলিত মূল্য ১৭০০০.০০ লক্ষ টাকা করার সুপারিশ গৃহীত হয় এবং সে অনুযায়ী আরডিপিপি উপস্থাপনের সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়।
- উল্লেখ্য, প্রকল্প বাস্তবায়নের সময় জুন ২০১৫ পর্যন্ত বাড়ানো হয় এবং প্রকল্প সমাপ্তকরণের তারিখ ৩০.০৬.২০১৫ তারিখে নির্ধারণ করা হয়।
- বিগত ২৫.১১.২০১৩ তারিখে বিভাগীয় প্রকল্প মূল্যায়ন কমিটির সভার সিদ্ধান্তক্রমে প্রকল্পটি সংশোধন করা হয়।
- বিগত ১৪.০৩.২০১৩ তারিখ স্টিয়ারিং কমিটির অনুষ্ঠিত সভায় প্রকল্প মূল্য ১৭০০০.০০ লক্ষ টাকা করার সুপারিশ করা হয় এবং তদনুযায়ী ১ম আরডিপিপি শিক্ষা মন্ত্রণালয়ে উপস্থাপনের পরামর্শ প্রদান করা হয়। (তথ্যসূত্র : প্রকল্প সমাপ্ত প্রতিবেদন-পৃষ্ঠা ১২ অনুচ্ছেদ ১-৩)

৩.৫. সমীক্ষা হতে প্রাপ্ত তথ্যের বিশ্লেষণ

প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষাটি সম্পাদনে আনুষ্ঠানিক ও অনানুষ্ঠানিক সাক্ষাৎকার যথা প্রশ্নাবলির মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ, ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন, প্রাথমিক ও সেকেন্ডারি তথ্য সংগ্রহ, রিপোর্ট পর্যালোচনা এবং প্রকল্প এলাকায় পরিদর্শন, স্থানীয় পর্যায়ে আলোচনা সভা আয়োজন ইত্যাদি কার্যক্রম পরিচালনা করা হয়েছে । সংখ্যাগত বিশ্লেষণ ও গুণগত বিশ্লেষণ হতে প্রাপ্ত তথ্য নিম্নে উপস্থাপন করা হলো।

৩.৫.১ সংখ্যাগত বিশ্লেষণ

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়নের জন্য প্রকল্পের আওতাভুক্ত ১৮টি বিশ্ববিদ্যালয়ের ৯৬০ জন উপকারভোগী শিক্ষার্থী এবং প্রকল্প বর্হিভূত ৪টি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ৩২০ জন কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীর নিকট থেকে সরাসরি সাক্ষাৎকারের মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ করা হয়। সংখ্যাগত বিশ্লেষণ হতে প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ করা হলো:

৩.৫.১.১ সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের ব্যক্তিগত তথ্যাদি

ক. লিঙ্গ: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী শিক্ষার্থীর মধ্যে ৮৩৭ জন (৮৭.২%) এবং কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীর মধ্যে ৩৫৫ জন (৯২.৪%) ছিলেন পুরুষ। অপরদিকে, উপকারভোগী শিক্ষার্থীর মধ্যে মাত্র ১২৩ জন (১২.৮%) এবং কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীর মধ্যে মাত্র ২৯ জন (৭.৬%) ছিলেন মহিলা শিক্ষার্থী।

খ. শিক্ষাগত যোগ্যতা: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা ৮৪.২ জন অনার্স শিক্ষার্থী, শতকরা ১৪.৬ জন মাস্টার্স শিক্ষার্থী, শতকরা ০.৬ জন এমফিল শিক্ষার্থী এবং শতকরা ০.৬ জন পিএইচডি শিক্ষার্থী। অপরদিকে, কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীর মধ্যে শতকরা ৫৫.২ জন অনার্স শিক্ষার্থী, শতকরা ৪৩.৮ জন মাস্টার্স শিক্ষার্থী, শতকরা ০.৮ জন এমফিল শিক্ষার্থী এবং শতকরা ০.৩ জন পিএইচডি শিক্ষার্থী।

গ. পেশা: প্রভাব মূল্যায়নে উত্তরদাতাদের পেশা সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহ করা হয়। প্রাপ্ত তথ্য থেকে প্রতীয়মান হয় যে, উত্তরদাতাদের মধ্যে বর্তমানে ৭০.৩% শিক্ষার্থী, ২০.৯% চাকরিজীবী, ২.২% স্ব-উদ্যেক্তা, ১.১% স্বনিয়োজিত এবং ৫.৪% বেকার এবং কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে ৬৯.৮% শিক্ষার্থী, ২১.৯% চাকরিজীবী, ২.১% স্ব-উদ্যোক্তা, ১.৩% স্বনিয়োজিত এবং ৪.৯% বেকার।

সারণি ৩.১: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের ব্যক্তিগত তথ্যাদি

নির্দেশক/সূচক	উত্তরদাতার ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা		কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
লিঙ্গ	পুরুষ	৮৩৭	৮৭.২	২৯৬	৯২.৪
	মহিলা	১২৩	১২.৮	২৪	৭.৬
	তৃতীয় লিঙ্গ	০	০	০	০
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০	৩২০	১০০.০
ডিগ্রির নাম	অনার্স	৮০৮	৮৪.২	৮৪	৫৫.২
	মাস্টার্স	১৪০	১৪.৬	১৪	৪৩.৮
	এমফিল	৬	০.৬	১	০.৮
	পিএইচডি	৬	০.৬	১	০.৩
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০	৩২০	১০০.০
পেশা	শিক্ষার্থী	৬৭৫	৭০.৩	৭০	৬৯.৮
	চাকরি	২০১	২০.৯	২০	২১.৯
	উদ্যোক্তা	২১	২.২	২	২.১
	স্বনিয়োজিত	১১	১.১	২	১.৩
	বেকার	৫২	৫.৪	৬	৪.৯
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০	৩২০	১০০.০

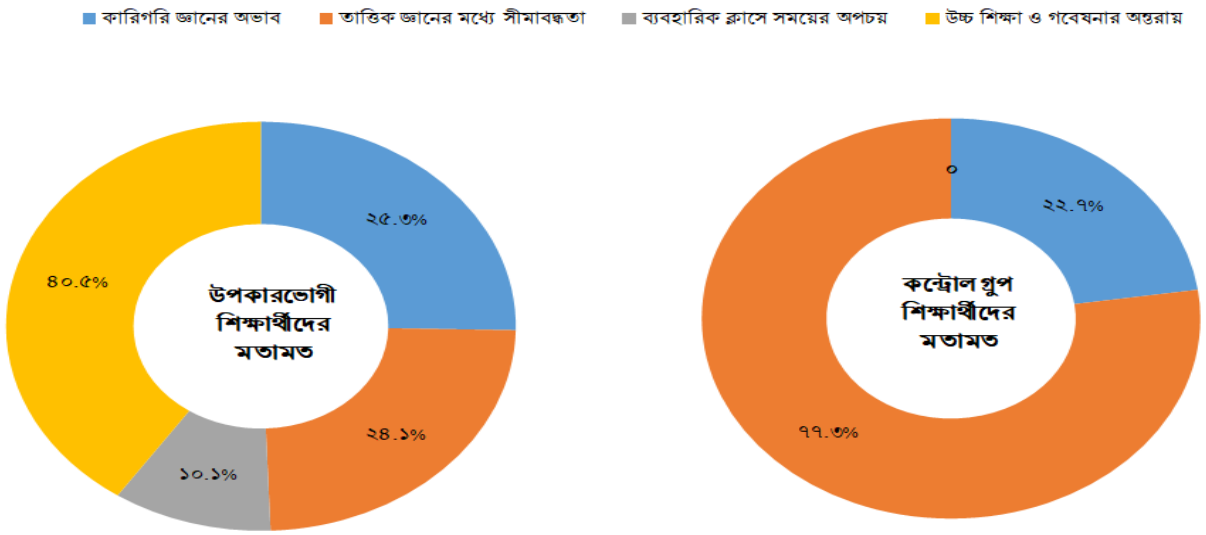
৩.৫.১.২ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির গুরুত্ব:

ক. প্রকল্পের আওতায় বিশ্ববিদ্যালয়ে যন্ত্রপাতি সরবরাহ সংক্রান্ত ধারণা: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী উত্তরদাতাদের বিশ্ববিদ্যালয়ে/ডিপার্টমেন্টে প্রকল্পের আওতায় ২০০৯ থেকে ২০১৫ সালের মধ্যে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবরাহ করা হয়েছে কিনা এ প্রসঙ্গে তথ্য সংগ্রহ করা হয়। সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী ৭৫.৩ শতাংশ উত্তরদাতা বিষয়টি জানতেন বলে মত প্রকাশ করেন।

সারণি ৩.২: প্রকল্প থেকে বিশ্ববিদ্যালয়ে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবরাহ করা হয়েছে এ প্রসঙ্গে উত্তরদাতাদের মতামত

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা		কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	হ্যাঁ	৭২৩	৭৫.৩	০	০
০২.	না	২৩৭	২৪.৭	৩২০	১০০
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০	৩২০	১০০.০

খ. পূর্ণাঙ্গ জ্ঞান অর্জনের ক্ষেত্রে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির অভাব যে সকল অন্তরায় তৈরি করে: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের কাছে থেকে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির অভাবে পূর্ণাঙ্গ জ্ঞান অর্জনে যে সকল অন্তরায় তৈরি হয়েছিল সে বিষয়ে তথ্য সংগ্রহ করা হয়। উত্তরে উপকারভোগী শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন ধরনের অন্তরায়ের কথা উল্লেখ করেন। উপকারভোগী উত্তরদাতাদের মধ্যে ২৫.৩% শিক্ষার্থীর বলেন কারিগরি জ্ঞানের অভাব, ২৪.১% বলেন তাত্ত্বিক জ্ঞানের সীমাবদ্ধতা, ১০.১% বলেন ব্যবহারিক ক্লাসে সময়ের অপচয় এবং ৪০.৫% বলেন যন্ত্রপাতির অভাবে উচ্চ শিক্ষা ও গবেষণায় অন্তরায় তৈরি হয়েছিল। অপরদিকে ২২.৭% কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থী কারিগরি জ্ঞানের অভাব এবং ৭৭.৩% তাত্ত্বিক জ্ঞানের সীমাবদ্ধতার কথা উল্লেখ করেন।



লেখচিত্র ৩.১: পূর্ণাঙ্গ জ্ঞান অর্জনের ক্ষেত্রে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির অভাব যেসকল অন্তরায় তৈরি করে

গ. প্রকল্পের আওতায় ল্যাবরেটরিতে বিদ্যমান/সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহের বর্তমান অবস্থায় সংক্রান্ত তথ্য:

সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী উত্তরদাতাদের ৯৫% জানান সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহ ব্যবহার উপযোগী ও কার্যকর ছিল। এ ৫% উত্তরদাতা কিছু যন্ত্রপাতি অকার্যকর ছিল বলে জানিয়েছেন এবং এজন্য তারা অপারেটরগণের অদক্ষতা দুর্বল রক্ষণাবেক্ষণকে দায়ী করেন।

সারণি ৩.৩: ল্যাবরেটরিতে বিদ্যমান / সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহের বর্তমান অবস্থা

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	খুব নিষ্ক্রিয়	২৯	৩.০
০২.	নিষ্ক্রিয়	১৮	১.৯
০৩.	মোটামোটি	৪২৯	৪৪.৭
০৪.	কার্যকর	৪২১	৪৩.৯
০৫.	খুব কার্যকর	৬৩	৬.৬
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০

ঘ. বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়নকালীন ব্যবহারিক ক্লাসসমূহে যে সকল যন্ত্রপাতি ব্যবহার করা হয়েছে সে সংক্রান্ত মতামত: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী শিক্ষার্থীরা বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়নকালীন ব্যবহারিক ক্লাসসমূহে বিভিন্ন ধরণের যন্ত্রপাতি ব্যবহার করেছেন বলে মত প্রকাশ করেছেন। তবে উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের মধ্যে সবচেয়ে বেশি সংখ্যাক শিক্ষার্থী (৯৫.৮%) কম্পিউটার এ্যান্ড মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহার করেছেন, বুরেট ও পিপেট ব্যবহার করেছেন শতকরা ৯২.৬ জন, ইলেকট্রনিক ব্যালান্স ব্যবহার করেছেন শতকরা ৬৮ জন, ওভেন ব্যবহার করেছেন শতকরা ৫৭.৩ জন। ব্যবহারকৃত অন্য যন্ত্রপাতির মধ্যে ছিল মাইক্রোস্কোপ (৪১.৭%), ভোল্টমিটার (২০.৮%), পিএইচ মেশিন (১৫.৬%), পিসিআর মেশিন (২.১%), ফটোকপিয়ার (২৬.০%), ইলেক্ট্রিক্যালকন্ডাক্টিভিটিমিটার (১২.৫%), সেন্ট্রিফিউজমেশিন (১৬.৩%), জেলডালএপারেটাস (২০.৮%), ফ্লেমফটোমিটার (১৩.০%) প্রভৃতি।

সারণি ৩.৪: বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়নকালীন ব্যবহারিক ক্লাসসমূহে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতিসমূহ

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	বুরেট, পিপেট	৮৮৯	৯২.৬
০২.	ইলেকট্রনিক ব্যালান্স	৬৫৩	৬৮.০
০৩.	কম্পিউটার এ্যান্ড মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর	৯২০	৯৫.৮
০৪.	মাইক্রোস্কোপ	৪০০	৪১.৭
০৫.	ভোল্টমিটার	২০০	২০.৮
০৬	পিএইচ মেশিন	১৫০	১৫.৬
০৭	পিসিআর মেশিন	২০	২.১
০৮	ফটোকপিয়ার	২৫০	২৬.০
০৯	স্পেকট্রোমিটার	১০	১.০
১০	ইলেক্ট্রনিক ডিজিটাল থিওডোলাইট	১৫	১.৬
১১	ইলেক্ট্রিক্যালকন্ডাক্টিভিটিমিটার	১২০	১২.৫
১২	সেন্ট্রিফিউজমেশিন	১৫৬	১৬.৩
১৩	অটোক্লেভ	৫০	৫.২
১৪	জেলডালএপারেটাস	২০০	২০.৮
১৫	ফ্লেমফটোমিটার	১২৫	১৩.০
১৬	ওয়াটারবাথ	৫০	৫.২
১৭	ওভেন	৫৫০	৫৭.৩
১৮	মাইক্রোওয়েভ এন্টেনা ট্রেনিং কিট	১২	১.৩
১৯	গ্যালভানোমিটার	৩০	৩.১
২০	অন্যান্য	২৫০	২৬.০

ঙ. বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি জ্ঞান বিকাশের জন্য ব্যবহারিক ক্লাসে ব্যবহৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ব্যবহারযোগ্যতা: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী ৯৬০ জন উত্তরদাতাদের মধ্যে ৯৫২ জন (৯৯.২%) বলেন যে, ব্যবহারিক ক্লাসে ব্যবহৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি জ্ঞান বিকাশে সহায়ক ছিল। অপরদিকে ৩২০ জন কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে ১২১ (৩১.৫%) জন বলেন ব্যবহারিক ক্লাসে ব্যবহৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি জ্ঞান বিকাশে সহায়ক ছিল মর্মে মত দেন এবং অবশিষ্ট ৬৮.৫% বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির অভাবে সাবলীলভাবে ব্যবহারিক ক্লাশ করতে পারেন নি বলে জানান।

আবার উপকারভোগী ৯৫২ জন উত্তরদাতার মধ্যে ১৩.৩% বলেন যে, যন্ত্রপাতিগুলো কারিগরি জ্ঞান অর্জনে খুব বেশি সহায়ক ছিল, ৪৮.৬% বলেন যন্ত্রপাতিগুলো বেশি সহায়ক ছিল, ৩৬.৩% বলেন মোটামুটি সহায়ক ছিল, ১.৭% বলেন অল্প সহায়ক ছিল। অনুরূপভাবে কন্ট্রোল গ্রুপ ১২১ জন উত্তরদাতার মধ্যে ২.৪৮% জানান যন্ত্রপাতিগুলো কারিগরি জ্ঞান অর্জনে বেশি সহায়ক ছিল, ১৯.০১% বলেন মোটামুটি সহায়ক ছিল এবং ৫৮.৬৮% এর মতে অল্প সহায়ক ছিল ।

সারণি ৩.৫: বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি জ্ঞান বিকাশের জন্য ব্যবহারিক ক্লাসে ব্যবহৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ব্যবহারযোগ্যতা সম্পর্কে উত্তরদাতাদের মতামত

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা		কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	হ্যাঁ	৯৫২	৯৯.২	১০১	৩১.৫
০২.	না	৮	০.৮	২১৯	৬৮.৫
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০	৩২০	**১০০**
বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি জ্ঞান বিকাশের জন্য ব্যবহারিক ক্লাসে ব্যবহৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ব্যবহারযোগ্যতার মাত্রা					
০১.	খুব বেশি	১২৭	১৩.৩	০	০.০০
০২.	বেশি	৪৬৩	৪৮.৬	৩	২.৪৮
০৩.	মোটামোটি	৩৪৬	৩৬.৩	১৯	১৯.০১
০৪.	অল্প	১৬	১.৭	৫৯	৫৮.৬৮
০৫.	নাই	০	০	২০	১৯.৮৩
সর্বমোট		৯৫২	১০০	১০১	১০০

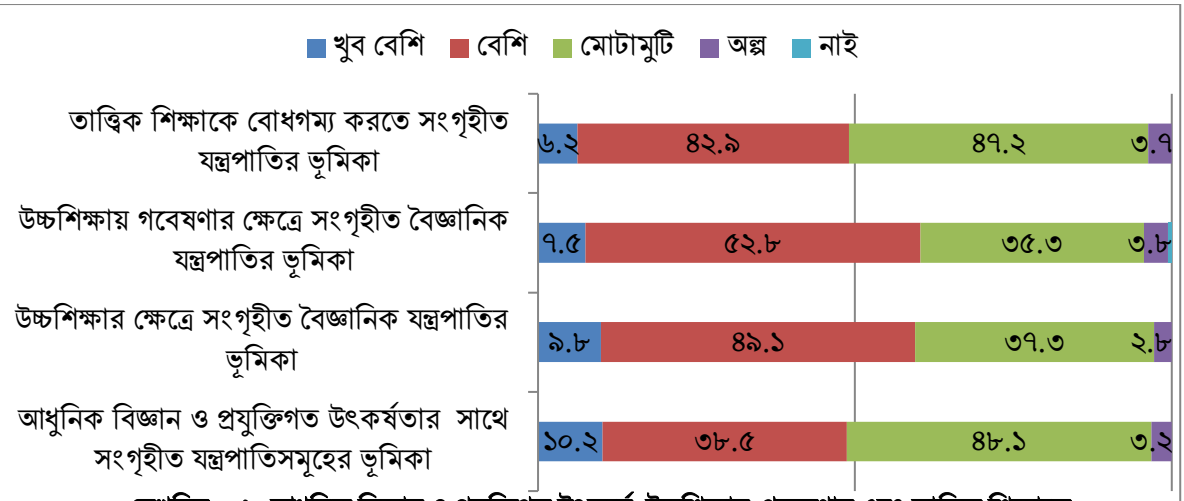
চ. আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিগত উৎকর্ষে, উচ্চশিক্ষায়, গবেষণায় এবং তাত্ত্বিক শিক্ষাকে বোধগম্য করতে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা

তাত্ত্বিক শিক্ষাকে বোধগম্য করতে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের মধ্যে ৬.২% শিক্ষার্থী বলেন তাত্ত্বিক শিক্ষাকে বোধগম্য করতে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল খুব বেশি, ৪২.৯% বলেন সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল বেশি এবং ৪৭.৯% বলেন সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল মোটামুটি।

উচ্চশিক্ষায় গবেষণার ক্ষেত্রে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ভূমিকা: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের মধ্যে ৭.৫% শিক্ষার্থী বলেন উচ্চশিক্ষায় গবেষণার ক্ষেত্রে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল খুব বেশি, ৫২.৮% বলেন সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল বেশি এবং ৩৫.৩% বলেন সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল মোটামুটি।

উচ্চশিক্ষার ক্ষেত্রে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ভূমিকা: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের মধ্যে ৯.৮% শিক্ষার্থী বলেন উচ্চশিক্ষার ক্ষেত্রে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল খুব বেশি। ৪৯.১% উত্তরদাতার মতে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল বেশি এবং ৩৭.৩% এর মতে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল মোটামুটি।

আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিগত উৎকর্ষের সাথে সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহের ভূমিকা: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের মধ্যে ১০.২% শিক্ষার্থী আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিগত উৎকর্ষতার ক্ষেত্রে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা খুব বেশি মর্মে মত প্রকাশ করেন। ৩৮.৫% উত্তরদাতার মতে আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিগত উৎকর্ষতার ক্ষেত্রে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল বেশি এবং ৪৮.১% বলেন সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা ছিল মোটামুটি।



লেখচিত্র ৩.২: আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিগত উৎকর্ষে, উচ্চশিক্ষায়, গবেষণায় এবং তাত্ত্বিক শিক্ষাকে বোধগম্য করতে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির ভূমিকা

ছ. ব্যবহারিক ক্লাসে নিজে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ব্যবহারের সুযোগ: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের কাছ থেকে ব্যবহারিক ক্লাসে নিজে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ব্যবহারের সুযোগ পেয়েছিল কিনা এমন তথ্য সংগ্রহ করা হয়। উত্তরে উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের মধ্যে ৮৩৮ জন (৮৭.৩%) উত্তরদাতা বলেন যে, ব্যবহারিক ল্যাবে পর্যাপ্ত সংখ্যাক প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি থাকায় তারা নিজেরাই অধিকাংশ সময় যন্ত্রপাতি ব্যবহার করতেন। অপরদিকে কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীদের মধ্যে ৮৪.৪% (২৭০জন) উত্তরদাতা বলেন যে, ব্যবহারিক ল্যাবে পর্যাপ্ত সংখ্যাক প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি না থাকার কারণে তারা গ্রুপ করে ব্যবহারিক পরীক্ষাগুলো করতো এবং অনেক ক্ষেত্রে নিজেরা যন্ত্রপাতি ব্যবহারের সুযোগ পেত না।

যন্ত্রপাতি ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন: ব্যবহারিক ক্লাসে যে ৮৩৮ জন উপকারভোগী শিক্ষার্থী নিজেরা যন্ত্রপাতি ব্যবহারের সুযোগ পেয়েছিলেন। তাদের মধ্যে ১১.৮% উত্তরদাতার মতে, যন্ত্রপাতি ব্যবহারে তারা খুব বেশি দক্ষতা অর্জন করেছিলেন, ৩৪.৮% বলেন তারা বেশি দক্ষতা অর্জন করেছেন, ৪৭.৯% জানান তারা মোটামুটি দক্ষতা অর্জন করেছেন এবং ৫.৫% উপকারভোগী উত্তরদাতা বলেছেন যে, যন্ত্রপাতি ব্যবহারে তারা অল্প দক্ষতা অর্জন করেছেন। অপরদিকে কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে যে ৫০ জন ব্যবহারিক ক্লাসে নিজেরা যন্ত্রপাতি ব্যবহারের সুযোগ পেয়েছিলেন তাদের মধ্যে ১০% জানান যন্ত্রপাতি ব্যবহারে তারা বেশি দক্ষতা অর্জন করেছিলেন, ১৩.৩% বলেন তারা মোটামুটি দক্ষতা অর্জন করেছেন এবং ৭৬.৭% বলেন যে, তারা যন্ত্রপাতি ব্যবহারে কম দক্ষতা অর্জন করেছেন।

সারণি ৩.৬: ব্যবহারিক ক্লাসে নিজে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ব্যবহারের সুযোগ

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা		কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	হ্যাঁ	৮৩৮	৮৭.৩	৫০	১৫.৬
০২.	না	১২২	১২.৭	২৭০	৮৪.৪
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০	৩২০	১০০
যন্ত্রপাতি ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন					
০১.	খুব বেশি	৯৯	১১.৮	০	০
০২.	বেশি	২৯২	৩৪.৮	৫	১০.০
০৩.	মোটামুটি	৪০১	৪৭.৯	৭	১৩.৩
০৪.	অল্প	৩৪	৫.৫	৩৮	৭৬.৭
সর্বমোট		৮৩৮	১০০	৫০	১০০

জ. যথাযথ এবং প্রয়োজনীয় সংখ্যক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের ফলে ব্যবহারিক ক্লাসে সময়ের অপচয় রোধ: যথাযথ এবং প্রয়োজনীয় সংখ্যক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের ফলে ব্যবহারিক ক্লাসে সময়ের অপচয় রোধ করা সম্ভব হয়েছিল কিনা এমন প্রশ্নের জবাবে উপকারভোগী উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা ৭৩.৯ জন এবং কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা ১৫.১ ভাগ হ্যাঁ সূচক উত্তর প্রদান করেন। অপরদিকে উপকারভোগী উত্তরদাতার মধ্যে শতকরা ২৬.১ ভাগ (২৫২জন) এবং কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা ৮৪.৯ ভাগ (২৭২ জন) জানান যে, যথাযথ এবং প্রয়োজনীয় সংখ্যক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের পরেও ব্যবহারিক ক্লাসে অহেতুক সময় অপচয় রোধ করা সম্ভব হয়নি। কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতারা বলেন যে, তাদের ব্যবহারিক ক্লাসে প্রয়োজনের তুলনায় কম সংখ্যাক যন্ত্রপাতি ছিল এবং বেশির ভাগ যন্ত্রপাতি ব্যবহারোপযোগী ছিল না। ফলে তাদের ব্যবহারিক ক্লাসে যন্ত্রপাতি ব্যবহারের জন্য দীর্ঘক্ষণ অপেক্ষা করতে হতো।

সারণি ৩.৭: যথাযথ এবং প্রয়োজনীয় সংখ্যক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের ফলে ব্যবহারিক ক্লাসে সময় অপচয় রোধে উত্তরদাতাদের মতামত:

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা		কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	হ্যাঁ	৭০৯	৭৩.৯	৪৮	১৫.১
০২.	না	২৫১	২৬.১	২৭২	৮৪.৯
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০	৩২০	১০০

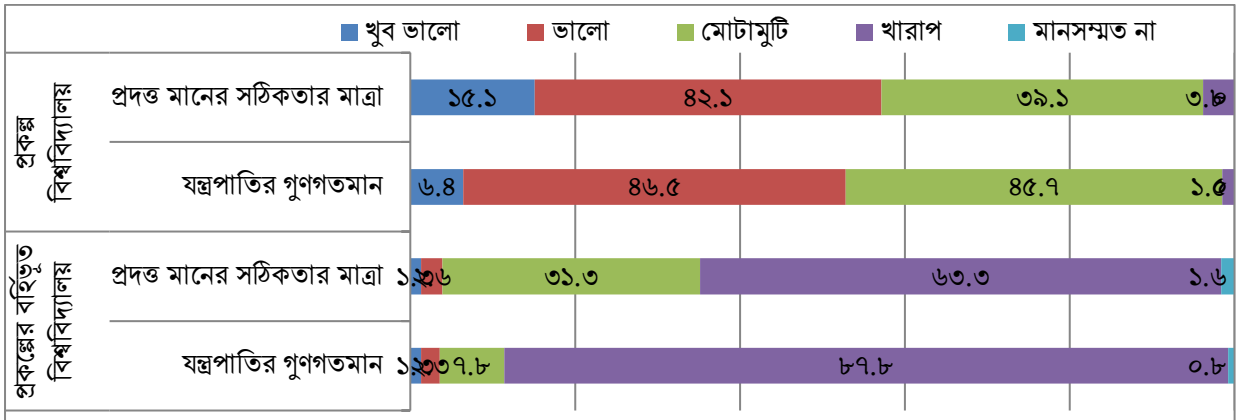
৩.৫.১.৩. যন্ত্রপাতির গুণগতমান

যন্ত্রপাতির মানের সঠিকতার মাত্রা: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী উত্তরদাতার মধ্যে ১৫.১% উত্তরদাতা ব্যবহারিক ল্যাবে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতির গুণগতমান খুবই সন্তোষজনক বলে মতাতমত ব্যক্ত করেছেন। অপরদিকে ৪২.১% উত্তরদাতা বলেন যে, যন্ত্রপাতির গুণগতমান সন্তোষজনক ছিল। ৩৯.১%উত্তরদাতা বলেন যন্ত্রপাতির গুণগতমান মোটামুটি ছিল এবং ৩.৮% উপকারভোগী শিক্ষার্থী জানান যে, ব্যবহারিক ল্যাবে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতির গুণগতমান যথাযথ ছিল না।

অনুরূপভাবে কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে ১.৩% বলেন যন্ত্রপাতির মান খুব ছিল, ২.৬% বলেন সন্তোষজনক ছিল, ৩১.৩% মতে মোটামুটি সন্তোষজনক ছিল, ৬৩.৩% বলেন যন্ত্রপাতির মান সন্তোষজনক ছিল না।

ব্যবহারিক ল্যাবে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতির গুণগতমান: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী উত্তরদাতাদের মধ্যে ৬.৪% উত্তরদাতা বলেছেন যে, ব্যবহারিক ল্যাবে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতির গুণগতমান খুবই ভালো ছিল। অপরদিকে ৪৬.৫% উত্তরদাতা বলেন যে, যন্ত্রপাতির গুণগতমান ভালো ছিল, ৪৫.৭% বলেন মোটামুটি ভালো ছিল এবং ১.৫% উপকারভোগী শিক্ষার্থী বলেন যে, ব্যবহারিক ল্যাবে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতির গুণগতমান ভালো ছিল না।

অনুরূপভাবে কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে ১.৩% বলেন যে, ব্যবহারিক ল্যাবে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতির গুণগতমান খুব ভালো ছিল, ২.৩% বলেন ভালো ছিল, ৭.৮% বলেন মোটামুটি ভালো ছিল, ৮৭.৮% বলেন যন্ত্রপাতির গুণগতমান ভাল ছিল না।



লেখচিত্র ৩.৪: ব্যবহারিক ক্লাসে ব্যবহৃত যন্ত্রের গুণগতমান ও যন্ত্র থেকে প্রদত্ত মানের সঠিকতার মাত্রা

৩.৫.১.৪. মেরামত, রক্ষণাবেক্ষণ ও প্রশিক্ষণ

ক. প্রকল্পে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির রক্ষণাবেক্ষণ: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা ৬৪.৬ ভাগের মতে, সংগৃহীত যন্ত্রপাতি নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ করা হতো।

যন্ত্রপাতির ত্রুটিহার সম্পর্কে মতামত: উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের মধ্যে ১৮.৯% উত্তরদাতা বলেন যে, সংগৃহীত যন্ত্রপাতি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করার ফলে যন্ত্রপাতির ত্রুটির হার খুবই কম ছিল। ৬৭.৭% উত্তরদাতার মতে ত্রুটির হার কম ছিল, ৬৬.৩% বলেন ত্রুটির হার গ্রহণযোগ্য পর্যায়ে ছিল, ১.৩% জানান ত্রুটির হার স্বাভাবিকের চেয়ে বেশি ছিল এবং ০.৬% বলেন ত্রুটির হার অস্বাভাবিক ছিল।

সারণি ৩.৮: প্রকল্প থেকে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির রক্ষণাবেক্ষণ সংক্রান্ত তথ্যাদি

প্রকল্প থেকে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির রক্ষণাবেক্ষণ উপর উপকারভোগী উত্তরদাতাদের মতামত			
ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	হ্যাঁ	৬২০	৬৪.৬
০২.	না	৩৪০	৩৫.৪
সর্বমোট		৯৬০	৯৬০
সংগৃহীত যন্ত্রপাতি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করার ফলে যন্ত্রপাতির ত্রুটিহার সম্পর্কে তথ্যাদি			
০১.	ত্রুটির হার খুব কম ছিল	১১৭	১৮.৯
০২.	ত্রুটির হার কম ছিল	৪২০	৬৭.৭
০৩.	ত্রুটির হার গ্রহনযোগ্য পর্যায়ে ছিল	৪১১	৬৬.৩
০৪.	ত্রুটির হার স্বাভাবিকের চেয়ে বেশি ছিল	৮	১.৩
০৫.	অস্বাভাবিক	৪	০.৬
একাধিক উত্তর			

খ. যন্ত্রপাতির মেরামত সংক্রান্ত তথ্যাদি: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী ৯৬০ জন উত্তরদাতার মধ্যে ২৬.৮% এবং কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতার মধ্যে ১৭.২% এর মতে, ল্যাবরেটরির ব্যবহারিক যন্ত্রপাতি খারাপ হলে তা সময়মত মেরামত করার ব্যবস্থা ছিল। আবার উপকারভোগী ২৫৭ জন উত্তরদাতার মধ্যে ৩৩.৯% এবং ৫৮.৪% শিক্ষার্থী বলেন, যন্ত্রপাতি কোন কারণে নষ্ট হলে তা খুব দ্রুত এবং দ্রুত সময়ে মেরামত হতো। অপরদিকে কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে ৬৩.৬% উত্তরদাতা জানান, যন্ত্রপাতি খারাপ হলে তা অত্যন্ত ধীর গতিতে মেরামত করা হত।

সারণি ৩.৯: যন্ত্রপাতির মেরামত সংক্রান্ত তথ্যাদি

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা		কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	হ্যাঁ	২৫৭	২৬.৮	৫৫	১৭.২
০২.	না	৭০৩	৭৩.২	২৬৫	৮২.৮
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০	৩২০	১০০.০
মেরামতের সময়কাল					
০১.	খুব দ্রুত মেরামত হত	৮৭	৩৩.৯	৩	৫.৫
০২.	দ্রুত মেরামত হত	১৫০	৫৮.৪	৫	৯.১
০৩.	অল্প মেরামত হত	২০৭	৮০.৫	৩২	৫৮.২
০৪.	অত্যন্ত ধীর গতিতে মেরামত হত	১০২	৩৯.৭	৩৫	৬৩.৬
০৫.	মেরামত হত না	০	০.০	১২	২১.৮
একাধিক উত্তর গ্রহণযোগ্য					

গ. ল্যাবরেটরি সহকারীগণকে প্রশিক্ষণ: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা ৩০.১% শিক্ষার্থী বলেন যে, ব্যবহারিক ল্যাবের যন্ত্রপাতি সঠিকভাবে পরিচালনার ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য ল্যাবরেটরি সহকারীগণকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছিল। অপরদিকে প্রায় ৬৯.৯% উত্তরদাতা ল্যাবরেটরি সহকারীগণকে কোন ধরণের প্রশিক্ষণ দেওয়া হয় নি বলে মত প্রকাশ করেন। অনুরূপভাবে, কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা ২৯.১ জন শিক্ষার্থী বলেন যে, ব্যবহারিক ল্যাবের যন্ত্রপাতি সঠিকভাবে পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য ল্যাবরেটরি সহকারীগণকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছিল। অপরদিকে প্রায় ৭০.৯% উত্তরদাতা ল্যাবরেটরি সহকারীগণকে কোন ধরনের প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়নি বলে মত প্রকাশ করেন।

ল্যাবরেটরি সহকারীগণের যন্ত্রপাতিসমূহের চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়ে পারদর্শিতার মাত্রা: উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের মধ্যে যে ৬৭১ জন বলেছিলেন যে, ল্যাবরেটরিসহকারীগণ কোন ধরণের প্রশিক্ষণ পাননি, তাদের মধ্যে ১৫.৫% শিক্ষার্থী বলেছেন যে, ল্যাবরেটরি সহকারীগণের যন্ত্রপাতিসমূহের চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়ে পারদর্শিতার মাত্রা ছিল খুবই খারাপ; ১৬.৩% বলেন সহকারীগণের পারদর্শিতার মাত্রা খারাপ ছিল, ৫৭.৭% বলেন সহকারীগণের পারদর্শিতার মাত্রা মোটামুটি ছিল, ১০.৪% বলেন সহকারীগণের পারদর্শিতার মাত্রা স্বাভাবিকের চেয়ে নিচে ছিল।

অপরদিকে কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে যে ২২৭ জন বলেছিলেন যে, ল্যাবরেটরি সহকারীগণ কোন ধরণের প্রশিক্ষণ পাননি, তাদের মধ্যে ৪৯.৪% শিক্ষার্থী বলেছেন যে, ল্যাবরেটরি সহকারীগণের যন্ত্রপাতিসমূহের চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়ে পারদর্শিতার মাত্রা খারাপ ছিল, ৩.৪% বলেন ল্যাবরেটরি সহকারীগণের পারদর্শিতার মাত্রা মোটামুটি ছিল, ৪৫.৬% বলেন, ল্যাবরেটরি সহকারীগণের পারদর্শিতার মাত্রা স্বাভাবিকের চেয়ে নিচে ছিল।

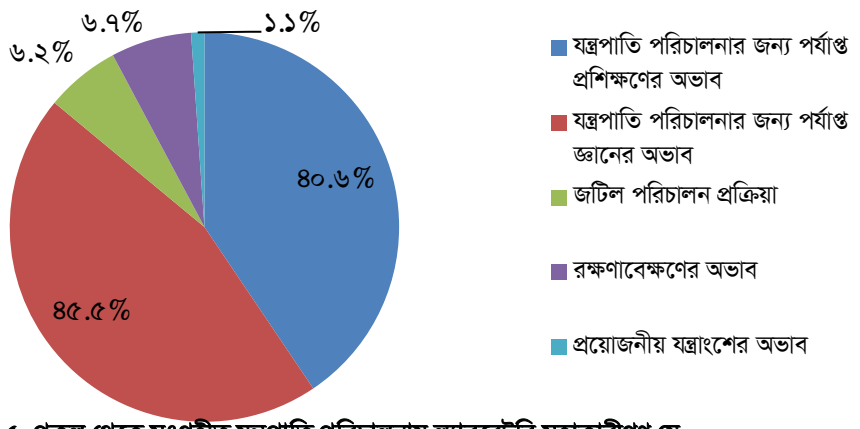
সারণি ৩.১০: ল্যাবরেটরি সহকারীগণের প্রশিক্ষণ সংক্রান্ত তথ্যাদি

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা		কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	হ্যাঁ	২৮৯	৩০.১	৯৩	২৯.১
০২.	না	৬৭১	৬৯.৯	২২৭	৭০.৯
সর্বমোট		৯৬০	১০০.	৩২০	১০০.
ল্যাবরেটরি সহকারীগণের যন্ত্রপাতিসমূহের চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়ে পারদর্শিতার মাত্রা					
০১.	খুব খারাপ	৭৩	১৫.৫	০	০
০২.	খরাপ	৭৭	১৬.৩	৯৭	৪৯.৪
০৩.	চলনসই	২৭২	৫৭.৭	৭	৩.৪
০৪.	স্বাভাবিকের চেয়ে নিচে	৪৯	১০.৪	৯০	৪৫.৬
০৫.	অগ্রহণযোগ্য	০	০	৩	১.৭
একাধিক উত্তর					

প্রকল্পে সংগৃহীত যন্ত্রপাতি পরিচালনায় ল্যাবরেটরি সহকারীগণের পারদর্শিতা সংক্রান্ত তথ্যাদি: সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের মধ্যে ৪৬৬ জন (৪৮.৫%) উত্তরদাতা বলেছিলেন যে, প্রকল্প থেকে সংগৃহীত যন্ত্রপাতি পরিচালনার ক্ষেত্রে ল্যাবরেটরি সহাকারিগণের বিভিন্ন ধরণের সমস্যার সম্মুখীন হতে হত। সমস্যাগুলো হলো: ১) যন্ত্রপাতি পরিচালনার জন্য পর্যাপ্ত প্রশিক্ষণের অভাবে (৪০.৬% উত্তরদাতার মতে), ২) যন্ত্রপাতি পরিচালনার জন্য পর্যাপ্ত জ্ঞানের অভাব (৪৫.৫% উত্তরদাতার মতে), ৩) জটিল পরিচালন প্রক্রিয়া (৬.২% উত্তরদাতার মতে), ৪) রক্ষণাবেক্ষণের অভাব (৬.৭% উত্তরদাতার মতে) এবং ৫) প্রয়োজনীয় যন্ত্রাংশের অভাব (১.১% উত্তরদাতার মতে)।

সারণি ৩.১১: প্রকল্প থেকে সংগৃহীত যন্ত্রপাতি পরিচালনায় ল্যাবরেটরি সহকারীগণের পারদর্শিতা সংক্রান্ত তথ্যাদি

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	হ্যাঁ	৪৬৬	৪৮.৫
০২.	না	৪৯৪	৫১.৫
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০

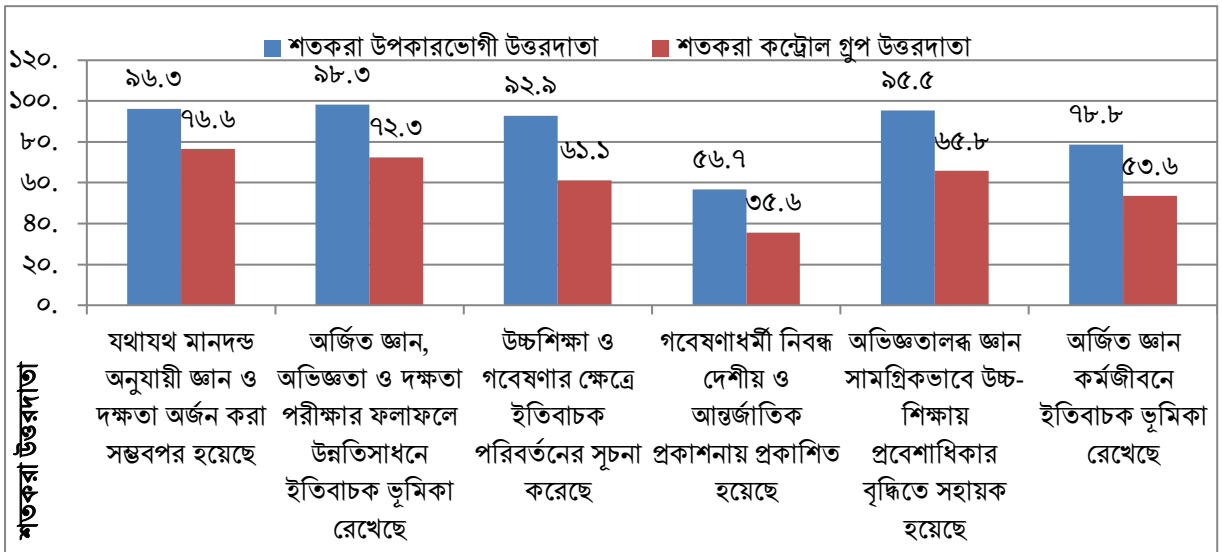


লেখচিত্র ৩.৫: প্রকল্প থেকে সংগৃহীত যন্ত্রপাতি পরিচালনায় ল্যাবরেটরি সহাকারীগণ যে সকল সমস্যার সম্মুখীন হতেন

৩.১.১.৫. অর্জিত জ্ঞানের বাস্তব প্রয়োগ

সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতারা বলেন যে, ব্যবহারিক ক্লাসে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান বাস্তব জীবনে বিভিন্ন ক্ষেত্রে ইতিবাচক ভূমিকা রাখছে। সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের মধ্যে ৯৬.৩% বলেন যে, ব্যবহারিক ক্লাসে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে যথাযথ মানদন্ড অনুযায়ী জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করা সম্ভবপর হয়েছে, ৯৮.৩% বলেন অর্জিত জ্ঞান, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা পরীক্ষার ফলাফলে উন্নতি সাধনে ইতিবাচক ভূমিকা রেখেছে, ৯২.৯% বলেন উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে ইতিবাচক পরিবর্তনের সূচনা হেয়েছে, ৫৬.৭% বলেন গবেষণাধর্মী নিবন্ধ দেশীয় ও আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশিত হয়েছ। ৯৫.৫% বলেন অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান সামগ্রিকভাবে উচ্চ-শিক্ষায় প্রবেশাধিকার বৃদ্ধিতে সহায়ক হয়েছে এবং ৭৮.৮% উত্তরদাতা বলেন যে, বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান কর্মজীবনে ইতিবাচক ভূমিকা রাখছে।

অপরদিকে কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতাদের মধ্যে ৭৬.৭% জানান, ব্যবহারিক ক্লাসে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে যথাযথ মানদন্ড অনুযায়ী জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করা সম্ভবপর হয়েছ। ৭২.৩% বলেন অর্জিত জ্ঞান, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা পরীক্ষার ফলাফলে উন্নতিসাধনে ইতিবাচক ভূমিকা রেখেছে, ৬১.১% বলেন উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে ইতিবাচক পরিবর্তনের সূচনা করেছে, ৩৫.৬% বলেন গবেষণাধর্মী নিবন্ধ দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রকাশনায় প্রকাশিত হয়েছে, ৬৫.৮% বলেন অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান সামগ্রিকভাবে উচ্চ-শিক্ষায় প্রবেশাধিকার বৃদ্ধিতে সহায়ক হয়েছে এবং ৫৩.৬% উত্তরদাতা বলেন যে, বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান কর্মজীবনে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধিতে ইতিবাচক ভূমিকা রাখছে।



লেখচিত্র ৩.৬: ব্যবহারিক ক্লাসে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞানের বাস্তব প্রয়োগ

৩.১.১.৬ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে আর্থসামাজিক উন্নয়ন ও কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে প্রকল্পের প্রভাব

সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতারা আর্থসামাজিক উন্নয়ন ও কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে প্রকল্পের বিভিন্ন ভূমিকার কথা উল্লেখ করেছেন। সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী উত্তরদাতাদের মধ্যে ৫৬.৮% শিক্ষার্থী বলেন যে, প্রকল্পের মাধ্যমে সংগৃহীত যন্ত্রপাতি ব্যবহারিক ক্লাসে ব্যবহারের ফলে যন্ত্রপাতি সম্পর্কে তাদের দক্ষতা বৃদ্ধি পেয়েছে যা তাদের কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে। অপরদিকে ৩৮.৬% উত্তরদাতা বলেন যে, আত্মকর্মসংস্থান সৃষ্টিতে সমাপ্ত প্রকল্পটি গুরুত্বপূর্ণ ভুমিকা রাখছে, ২৬.০% উত্তরদাতার মতে দেশে উদ্যোক্তা তৈরিতে প্রকল্পটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে এবং ৩৩.৯% বলেন যে, উচ্চ শিক্ষায় নারীর অংশগ্রহণ, কর্মসংস্থানে নারীর অংশগ্রহণ, নারী উদ্যেক্তা তৈরির মাধ্যমে নারী ক্ষমতায়নে প্রকল্পটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে।

সারণি ৩.১২: বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে আর্থসামাজিক উন্নয়ন ও কর্মসংস্থান সৃষ্টি সংক্রান্ত তথ্যাদি

বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে আর্থসামাজিক উন্নয়ন ও কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে মতামত					
ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা		কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	হ্যাঁ	৭২৫	৭৫.৫	৯০	১৮.১
০২.	না	২৩৫	২৪.৫	২৩০	৮১.৯
	সর্বমোট	৯৬০	১০০.০	৩২০	১০০.০
আর্থসামাজিক উন্নয়ন ক্ষেত্র গুলো কি?					
০১	কর্মসংস্থানের ক্ষেত্রে ভূমিকা	৪১১	৫৬.৮	৪৫	১৯.৬
০২	আত্মকর্মসংস্থানের ক্ষেত্রে ভূমিকা	২৮০	৩৮.৬	৩৩	১৪.৩
০৩	দেশে উদ্যোক্তা তৈরির ক্ষেত্রে ভূমিকা	১৮৮	২৬.০	১০	৪.৩
০৪	নারীর ক্ষমতায়নে	২৪৫	৩৩.৯	২০	৮.৭

৩.১.১.৭ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবারহের ফলে প্রকল্পটির মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধি এবং উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে প্রভাব সংক্রান্ত:

সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী ৯৪.৪% উত্তরদাতা বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবারহের ফলে প্রকল্পটির মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধিসহ উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে ইতিবাচক ভূমিকা রাখছে বলে মত দিয়েছেন। ৩৯.৬% উত্তরদাতার মতে এ প্রকল্প শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধিতে সহায়ক ভূমিকা রাখছে। তত্ত্বীয় জ্ঞান আত্মস্থ করার ক্ষেত্রে প্রকল্পের অবদান রয়েছে বলে ৩০.২% শিক্ষার্থী মনে করেন।

সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের ৩১.৩% শিক্ষার্থী উচ্চশিক্ষায় গবেষণার ক্ষেত্রে প্রকল্পটি অতীব গুরুত্বপূর্ণ বলে মত দিয়ছেন। সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের মধ্যে ২৪.২% উত্তরদাতা মনে করেন, উচ্চশিক্ষায় প্রকল্পের প্রভাব উল্লেখযোগ্য।

সারণি ৩.১৩: বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবারহের ফলে প্রকল্পটির মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধি তুলনা

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা		কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতা	
		উত্তরদাতারসংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	হ্যাঁ	৯০৬	৯৪.৪	২৭২	৮৪.৯
০২.	না	৫৪	৫.৬	৪৮	১৫.১
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০	৩২০	১০০.০

সারণি ৩.১৪: জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধি এবং উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে প্রকল্পের প্রভাব

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	প্রকল্পের ২০০৯-২০১৫		প্রকল্পের ২০১৬-২০১৮	
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
০১.	জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধিতে প্রকল্পের প্রভাব	১৯০	৩৯.৬	৩২২	৬৭.১
০২.	উচ্চশিক্ষার ক্ষেত্রে প্রকল্পের প্রভাব	১১৬	২৪.২	৩৫০	৭২.৯
০৩.	উচ্চশিক্ষায় গবেষণার ক্ষেত্রে প্রকল্পের প্রভাব	১৫০	৩১.৩	৩৫৭	৭৪.৪
০৪.	তত্ত্বীয় জ্ঞান আত্মস্থ করার ক্ষেত্রে প্রকল্পের প্রভাব	১৪৫	৩০.২	২৮৭	৫৯.৮

৩.১.১.৮ প্রকল্পটি গ্রহণের ফলে দেশীয় ও আন্তর্জাতিক জার্নালে গবেষণাধর্মী নিবন্ধ প্রকাশনা সংক্রান্ত

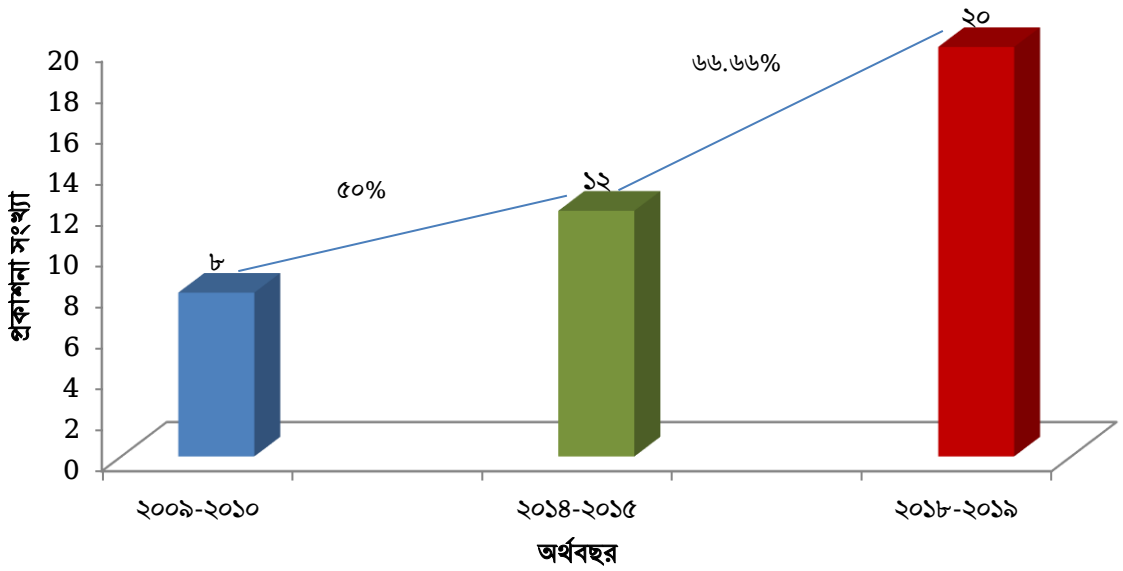
সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী উত্তরদাতাদের ৭৮.১% শিক্ষার্থীর মতে এ প্রকল্প গ্রহণের ফলে দেশীয় ও আন্তর্জাতিক জার্নালে গবেষণাধর্মী নিবন্ধ প্রকাশনার নতুন দিগন্ত উন্মোচিত হয়েছে। এ প্রকল্প গ্রহণের ফলে উচ্চশিক্ষায় গবেষণার নিবন্ধ দেশীয় ও আন্তর্জাতিক জার্নালে নিয়মিতভাবে প্রকাশিত হচ্ছে যা দেশের ভাবমূর্তি উজ্জল করছে এবং যা পর্যায়ক্রমে বৃদ্ধি পাচ্ছে বলে ৪৯.৫% উত্তরদাতা মত প্রকাশ করেন।

সারণি ৩.১৫: প্রকল্পের ফলে গবেষণাধর্মী নিবন্ধ দেশীয় ও আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশনা সংক্রান্ত তথ্য

ক্রমিক নং	উত্তরের ধরন	উপকারভোগী উত্তরদাতা		কন্ট্রোল গ্রুপ উত্তরদাতা		শতকরা পরিবর্তন
		উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	
০১.	হ্যাঁ	৭৫০	৭৮.১	১৫০	৪৬.৯	৭৭.১
০২.	না	২১০	২১.৯	১৭০	৫৩.১	১৯.৪
সর্বমোট		৯৬০	১০০.০	৩৮৪	১০০.০	

প্রকল্প গ্রহণের পূর্বে এবং পরে প্রকাশিত দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রকাশনায় সংখ্যা				
গবেষণাধর্মী নিবন্ধ সংখ্যা	প্রকল্প গ্রহণের পূর্বে (২০০৯-২০১৫) প্রকাশিত দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রকাশনায় সংখ্যা		প্রকল্প গ্রহণের পর (২০১৬-২০১৮) প্রকাশিত দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রকাশনায় সংখ্যা	
	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
১-২ টি	৮০	১০.৭	২২৪	২৯.৯
২-৫টি	৫০	৬.৭	১০২	১৩.৬
৫টির অধিক	১২	১.৬	৪৫	৬.০
একাধিক উত্তর				

সমীক্ষাধীন ৫টি বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাপ্ত তথ্য পযালোচনা করে দেখা যায় যে, আন্তর্জাতিক জার্নালে গবেষণাধর্মী নিবন্ধ প্রকাশনা ক্ষেত্রে ২০০৯-২০১০ গড়ে ৮টি, ২০১৪-১৫ গড়ে ১২টি যা ২০০৯ অর্থ বছরের তুলনায় ৫০% বেশি, একইভাবে ২০১৪-২০১৫ অর্থবছরের গড়ে ১২টি এবং ২০১৮-১৯ অর্থবছরের গড়ে ২০টি, যা ২০১৪-১৫ অর্থ বছরের তুলনায় ৬৬.৬৬% বেশি। শিক্ষকদের তথ্যমতে, আগের তুলনায় গবেষণাধর্মী নিবন্ধগুলোর গুণগত মান বৃদ্ধি পেয়েছে।



লেখচিত্র-৩.৭: ২০০৯-২০১০, ২০১৪-১৫ এবং ২০১৮-১৯ অর্থবছরে গড়ে আন্তর্জাতিক জার্নালে তুলনামূলক প্রকাশনা সংখ্যা

সারণি ৩.১৬: বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে অর্জিত দক্ষতার তুলনামূলক পর্যালোচনা

বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের দক্ষতার মাত্রা	পূর্বে দক্ষতার অবস্থা(২০০৯-২০১৫)	পরে দক্ষতার অবস্থা(২০১৬-২০১৮)
	শতকরা উত্তরদাতা	শতকরা উত্তরদাতা
বেসিক স্কিলড	১৩.৮	৭৭.৭
মিডিয়াম স্কিলড	১২.৯	৩৭.৮
সেমিস্কিলড	৫.৪	৩৯.৬
স্কিলড	৩.৩	১৫.৮
হাইলিস্কিলড	১.৬	৬.৮

সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী ৭৭.৭% উত্তরদাতা মনে করেন, এ প্রকল্প গ্রহণের ফলে উপকারভোগীদের বেসিক স্কিল বৃদ্ধি পেয়েছে। অপরদিকে ৩৭.৮% ও ৩৯.৬% অংশগ্রহণকারীর মতে এ প্রকল্প গ্রহণের ফলে উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের যথাক্রমে মিডিয়াম স্কিলড ও সেমিস্কিলড যোগ্যতা বৃদ্ধি পেয়েছে।

৩.৫.১.৯ প্রকল্পের সবল ও দুর্বল দিক

সমীক্ষায় প্রাপ্ত তথ্য বিষশ্লষণের ফলাফল পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, ৯৪.৮% উত্তরদাতা মনে করেন বর্ণিত প্রকল্প গ্রহণের ফলে গবেষণার সুযোগ বৃদ্ধি পেয়েছে। ৫৭.৩% উত্তরদাতার মতে এ প্রকল্প গ্রহণের ফলে উচ্ছ শিক্ষায় গবেষণা বান্ধব পরিবেশ তৈরিতে সহায়ক হয়েছে; শিক্ষার্থীদের তাত্ত্বিক এবং ব্যবহারিক জ্ঞানের উন্নতি হয়েছে মর্মে ৯২.১%, উত্তরদাতা মনে করেন; ৫৭.৩% উত্তরদাতা মনে করেন এ প্রকল্প গ্রহণের ফলে উচ্চতর শিক্ষা ও গবেষণায় আগ্রহ বৃদ্ধি পেয়েছে; ৯৭.৭% উত্তরদাতার মতে এ প্রকল্প গ্রহণের ফলে যন্ত্রপাতির সংখ্যা বৃদ্ধিসহ ব্যবহারিক ক্লাসে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ বৃদ্ধি পেয়েছে। পরিশেষে শতকরা ৭৫ ভাগ উত্তরদাতা মনে করেন, এ প্রকল্প গ্রহণের ফলে প্রকল্পভুক্ত বিশ্বাবদ্যায়সমূহে ল্যাবরেটরির আংশিক আধুনিকায়ন সাধিত হয়েছে।

সারণি ৩.১৬: প্রকল্পের সবল দিকসমূহ

সবল দিকগুলো	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
গবেষণার সুযোগ বৃদ্ধি	৯১০	৯৪.৮
গবেষণাবান্ধব পরিবেশ তৈরিতে সহায়ক	৫৫০	৫৭.৩
শিক্ষার্থীদের তাত্ত্বিক এবং ব্যবহারিক জ্ঞানের উন্নতি	৮৮৪	৯২.১
উচ্চতর শিক্ষা ও গবেষণায় আগ্রহ বৃদ্ধি	৫৫০	৫৭.৩
যন্ত্রপাতির সংখ্যা বৃদ্ধির ফলে শিক্ষার্থীদের ব্যবহারিক ক্লাসে অধিকতর অংশগ্রহণ	৯৩৮	৯৭.৭
ল্যাবরেটরির আংশিক আধুনিকায়ন	৭২০	৭৫.০
একাধিক উত্তর		

৩.৫.১.১১. প্রকল্পের দুর্বল দিকসমূহ

সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারীগণ কর্তৃক প্রকল্পের চিহ্নিত প্রধান প্রধান দুর্বল দিকসমূহ হলো: ক) ল্যাবরেটরিতে নতুন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির সংযোজন হলেও তা প্রয়োজনের তুলনায় অপ্রতুল (৮১.২% উত্তরদাতা); খ) যন্ত্রপাতি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় অর্থের অভাব (৫৭.৫% উত্তরদাতা); গ) খুচরা যন্ত্রাংশের দুষ্প্রাপ্যতা (৬৪.৪%উত্তরদাতা); এবং ঙ) পরিচালনাকারীগণের প্রশিক্ষণের অভাব (৩৮.৬% উত্তরদাতা) ইত্যাদি।

সারণি ৩.১৭: প্রকল্পের দুর্বল দিকসমূহ

দুর্বল দিকগুলো	উপকারভোগী উত্তরদাতা	
	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
ল্যাবরেটরিতে নতুন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির সংযোজন হলেও প্রয়োজনের তুলনায় অপ্রতুল	৭৫৬	৮১.২
যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় অর্থ বরাদ্দের অভাব	৫৩৫	৫৭.৫
খুচরা যন্ত্রাংশের দুষ্প্রাপ্যতা	৬০০	৬৪.৪
পরিচালনাকারীগণের প্রশিক্ষণের অভাব	৩৫৯	৩৮.৬
যন্ত্রপাতি মেরামতে দীর্ঘসূত্রতা প্রভৃতি	১০৪	১১.২
একাধিক উত্তর		

৩.৫.১.১২. প্রকল্পটি গ্রহণের ফলে সৃষ্ট সুযোগ সমূহ

সমীক্ষার ৫৮.৩% অংশগ্রহণকারীর মতে প্রকল্পটি গ্রহণের ফলে নতুন কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। ৫৭.৩% অংশগ্রহণকারী মনে করেন, প্রকল্পটি গ্রহণের ফলে ল্যাবরেটরিগুলোকে আন্তর্জাতিক মানে উন্নীত সম্ভব হয়েছে। উচ্চ ইমপ্যাক্ট ফ্যাক্টর জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে বলে ৪৫.১% অংশগ্রহণকারী মনে করেন। তাছাড়া বহির্বিশ্বের সাথে যৌথভাবে আন্তর্জাতিক মানের গবেষণা পরিচালনার সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে বলে ৩৪.৪% অংশগ্রহণকারী মনে করেন।

সারণি ৩.১৭: প্রকল্পের মাধ্যমে সৃষ্ট সুযোগসমূহ

সুযোগসমূহ	উপকারভোগী উত্তরদাতা	
	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
কর্মসংস্থানের সুযোগ প্রভৃতি	৫৬০	৫৮.৩
ল্যাবরেটরিগুলোকে আন্তর্জাতিক মানে উন্নীতকরণ	৫৪৯	৫৭.২
উচ্চ ইমপ্যাক্ট ফ্যাক্টর জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশ	৪৩৩	৪৫.১
অপেক্ষাকৃত উন্নত গবেষণার সুযোগ	৩২০	৩৩.৩
ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির সুযোগ	১২৪	১২.৯
বহির্বিশ্বের সাথে যৌথভাবে আন্তর্জাতিক মানের গবেষণা পরিচালনা	৩৩০	৩৪.৪
একাধিক উত্তর		

৩.৫.৮.৪. প্রকল্পের ঝুঁকিসমূহ

সমীক্ষায় চিহ্নিত উল্লেখযোগ্য ঝুঁকিসমূহ হচ্ছে: ক) ৬১.৫% অংশগ্রহণকারীর মতে প্রয়োজনীয় রক্ষণাবেক্ষণের অভাব ও আনুষঙ্গিক খুচরা যন্ত্রাংশের দুষ্প্রাপ্যতাসহ উন্নত যন্ত্রপাতি নষ্ট হওয়ার ঝুঁকি, খ) ৭৩.৬% অংশগ্রহণকারীর মতে ল্যাবরেটরি বর্জসমূহ যথাযথভাবে প্রক্রিয়াজাতকরণের অভাবে পরিবেশ বিপর্যয়ের সম্ভাবনা এবং গ) প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের অভাবে দুর্ঘটনার সম্ভাবনা ও কেমিক্যাল ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিস্ফোরণ ঝুঁকি রয়েছে বলে ৮৩.৪% অংশগ্রহণকারী মনে করেন।

সারণি ৩.১৯: প্রকল্পের ঝুঁকিসমূহ

ঝুঁকিসমূহ	উপকারভোগী উত্তরদাতা	
	উত্তরদাতার সংখ্যা (জন)	শতকরা উত্তরদাতা
প্রয়োজনীয় আনুষঙ্গিক খুচরা যন্ত্রাংশ দুষ্প্রাপ্যতা হওয়ায় উন্নত যন্ত্রপাতি নষ্ট হওয়ার সম্ভাবনা	৫১১	৬১.৫
ল্যাবরেটরি বর্জসমূহ যথাযথভাবে প্রক্রিয়াজাতকরণের অভাবে পরিবেশ বিপর্যয়ের সম্ভাবনা	৬১২	৭৩.৬
প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের অভাবে দুর্ঘটনার সম্ভাবনা	৪৩৭	৫২.৬
কেমিক্যাল ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিস্ফোরণ ঝুঁকি প্রভৃতি	২৫৬	৩০.৮

সারণি ৩.২০: বিশ্ববিদ্যালয়ভিত্তিক প্রকল্পের তুলনামূলক প্রভাব

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	প্রভাবের ধরন	শিক্ষকগণের মতামত (শতকরা)	কারণসমূহ
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	বেশি	৮৫.৭	৪-৫টি নতুন ডিপার্টমেন্ট চালু করা হয়।
রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	বেশি	৮০.০	২-৩ টি নতুন ডিপার্টমেন্ট চালু করা হয়
চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	বেশি	৭৮.৪	অনুষদ গুলোতে এই ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ঘাটতি ছিল।
বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	খুব বেশি	৯০.০	অনুষদ গুলোতে এই ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ঘাটতি ছিল।
বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	বেশি	৮০.০	অনুষদ গুলোতে এই ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ঘাটতি ছিল।
জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	বেশি	৮৭.৫	আধুনিক গবেষণার জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ও রাসায়নিক দ্রব্যাদির বিশেষ প্রয়োজন ছিল।
ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া)	বেশি	৮২.৫	অনুষদ গুলোর ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ঘাটতি ছিল।
খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	খুব বেশি	৯৩.৩	রাসায়নিক দ্রব্যাদির বিশেষ প্রয়োজন ছিল
শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট)	খুব বেশি	৯৫.০	যে ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি তা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি অপরিহার্য ছিল, যার ফলে নতুন ডিপার্টমেন্ট ও অনুষদ গুলো পুরোদমে ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম চালাতে পেরে ছিল।
বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর)	খুব বেশি	৯০.০	যে ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি তা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি অপরিহার্য ছিল, যার ফলে নতুন ডিপার্টমেন্ট ও অনুষদ গুলো পুরোদমে ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম চালাতে পেরেছিল।

বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	প্রভাবের ধরন	শিক্ষকগণের মতামত (শতকরা)	কারণসমূহ
হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর)	খুব বেশি	৯২.৫	যে ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবরাহ করা হয়েছে,তা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় গুলোর জন্য অপরিহার্য ছিল, যার ফলে নতুন ডিপার্টমেন্ট ও অনুষদ গুলো পুরোদমে ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম চালাতে পেরে ছিল এবং পারছে।
পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়		৮৭.৫	প্রাপ্ত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় গুলোর জন্য অপরিহার্য ছিল, যার ফলে নতুন ডিপার্টমেন্ট ও অনুষদ গুলো পুরোদমে ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম চালাতে পেরে ছিল এবং পারছে।
শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	খুব বেশি	৯২.৯	এ ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি প্রাপ্তিতে নতুন ডিপার্টমেন্ট ও অনুষদ গুলো পুরোদমে ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করছে।
মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)	খুব বেশি	৮৭.৫	আধুনিক গবেষণার জন্য সরবরাহকৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ও রাসায়নিক দ্রব্যাদি অপরিহার্য ছিল।
ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, (গাজীপুর)	খুব বেশি	৮০.০	প্রকল্প থেকে যে ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবরাহ করা হয়েছে, তা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় গুলোর জন্য অপরিহার্য ছিল । যার ফলে ডিপার্টমেন্ট ও অনুষদ গুলো পুরোদমে ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনায় সক্ষম হয়েছে।
রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	খুব বেশি	৮৪.৪	প্রকল্প থেকে সরবরাহকৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় গুলোর জন্য অপরিহার্য ছিল। ফলে নতুন ডিপার্টমেন্ট ও অনুষদ গুলো ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনায় সক্ষমতা অর্জন করেছে।।
খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	খুব বেশি	৮৭.৫	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিগুলো সদ্য প্রতিস্থাপিত বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় গুলোর জন্য অপরিহার্য ছিল, যার ফলে নতুন ডিপার্টমেন্ট ও অনুষদ গুলো পুরোদমে ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা সম্ভব হয়েছে।
চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	খুব বেশি	৮৩.৩	প্রকল্প থেকে যে ধরনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবরাহ করা হয়েছে,তা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় গুলোর জন্য অপরিহার্য ছিল, যার ফলে নতুন ডিপার্টমেন্ট ও অনুষদ গুলো পুরোদমে ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম চালাতে পেরে ছিল এবং পারছে।

উপরিউক্ত সারণি হতে দেখা যায় যে, সাধারন বিশ্ববিদ্যালয়ের তুলনায় বিজ্ঞান প্রযুক্তি ও কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়গুলো বেশি উপকৃত হয়েছে। যার ফলে নতুন ডিপার্টমেন্ট ও অনুষদ গুলো পুরোদমে ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা সম্ভব হয়েছে।

৩.৫.২. এফজিডি থেকে প্রাপ্ত তথ্যের বিশ্লেষণ

সমাপ্ত প্রকল্পটির প্রভাব মূল্যায়নের জন্য বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ে ১৮টি এফজিডি পরিচালনা করার পরিকল্পনা ছিল। কিন্তু কোভিড-১৯ এর সংক্রমনের ব্যাপকতা বৃদ্ধির পর ও ১৮টি বিশ্ববিদ্যালয়ের সবগুলি থেকে এফজিডি সম্পন্ন করা হয় লকডাউনের ফলে কিছুসংখ্যক বিশ্ববিদ্যালয়ে এফজিডিতে অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থী ও ল্যাবরেটরি/সহকারী/ টেকনিশিয়ানের উপস্থিতির ক্ষেত্রে প্রত্যাশিত মাত্রায় সহযোগিতা পাওয়া যায়নি। নিয়োগপ্রাপ্ত তথ্যসংগ্রহকারীরা ১৮টি এফজিডি সফলভাবে সম্পাদন করে। উক্ত এফজিডিতে উপকারভোগী শিক্ষার্থী ও ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/সহকারীগণ অংশগ্রহণ করেন। এফজিডিগুলো এফজিডি গাইডলাইন অনুসারে পরিচালিত হয়েছে।

চিত্র-১: চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয় শিক্ষার্থীদের দলীয় গ্রুপ আলোচনা

চিত্র-২: শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় শিক্ষার্থীদের দলীয় গ্রুপ আলোচনা

এফজিডিসমূহ বিশ্লেষণ করে নিম্নবর্ণিত তথ্যাবলি পাওয়া যায়ঃ-

বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ে পরিচালিত এফজিডিতে বিভিন্ন বিভাগের শিক্ষার্থীগণ ও ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/সহকারীগণ অংশগ্রহণ করেন। এফজিডি আলোচনায় প্রাপ্ত তথ্য মোতাবেক প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ গুণগত মানসম্পন্ন ছিল। প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধির ক্ষেত্রে সহায়ক প্রতীয়মান হয়েছে। সমসাময়িক বিজ্ঞানভিত্তিক জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধিতে বাস্তবায়িত প্রকল্পটি সহায়ক ভূমিকা পালন করেছে। প্রকল্পের মাধ্যমে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি শিক্ষার্থীদের গুণগত মানসম্পন্ন শিক্ষা নিশ্চিত করেছে। উচ্চশিক্ষা ও উচ্চতর গবেষণার ক্ষেত্রে বাস্তবায়িত প্রকল্প গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেছে। প্রকল্পের আওতায় বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার বিস্তার ও পরিপোষণের মাধ্যমে আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ইতিবাচক প্রভাব ফেলেছে। সংগৃহীত যন্ত্রপাতির সবগুলোই ব্যবহারিক ক্লাসে ব্যবহৃত হচ্ছে বলে ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/সহকারীগণ জানান। তবে অনেক অংশগ্রহণকারী সংগৃহীত যন্ত্রপাতি প্রয়োজনের তুলনায় অপ্রতুল বলে মত প্রকাশ করেছেন।

এফজিডি আলোচনায় অংশগ্রহণকারী ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/সহকারীগণের মতে, বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত যন্ত্রপাতি বুঝে নেয়ার জন্য কমিটি গঠন করেন। উক্ত কমিটি যন্ত্রপাতিসমূহের কার্যকারিতা যাচাই করে তা গ্রহণ করেছেন। ক্রয়চুক্তিতে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের বিপরীতে একবছরের জন্য Warranty Coverage ছিল। Warranty Coverage এর সময়সীমার মধ্যে ঠিকাদারগণ বিনা খরচে অকেজো যন্ত্রপাতি মেরামত করে দিয়েছেন। এক বছরের পর কোনো যন্ত্রপাতি নষ্ট হলে বিশ্ববিদ্যালয়ের নিজস্ব ফান্ড থেকে উক্ত ব্যয় নির্বাহ করা হয় । কিন্তু বিশ্ববিদ্যালয়ে যন্ত্রপাতি মেরামত ও সংরক্ষণের জন্য অপ্রতুল অর্থ বরাদ্দের কারণে অধিকাংশ ক্ষেত্রেই মেরামত কাজ বিলম্বিত/বিঘ্নিত হয়। দীর্ঘদিন যাবৎ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি অব্যবহৃত থাকার কারণে অনেক যন্ত্রপাতিই এমনিতেই নষ্ট হয়ে যায়। এছাড়া খুচরা যন্ত্রাংশের অভাব এবং দুষ্প্রাপ্যতার কারণেও মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ কাজ বিলম্বিত বা বিঘ্নিত হয়। এফজিডি আলোচনায় ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/সহকারীগণ আরো জানান যে, যন্ত্রপাতি

পরিচালনায় তাদের কোনো প্রকার প্রশিক্ষণ দেয়া হয়নি। ফলে অনেকে ম্যানুয়াল দেখে, অনেকে ইউ-টিউব থেকে ডাউনলোড করে, অনেকে সিনিয়রদের সহায়তায় এসব যন্ত্রপাতি পরিচালনা করেছেন। সকল অংশগ্রহণকারীই যন্ত্রপাতিসমূহের টেকসই ব্যবস্থাপনার জন্য যন্ত্রপাতি পরিচালনাকারী ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/সহকারীদের যথাযথ প্রশিক্ষণের ওপর জোর দেন। কোনো যন্ত্রপাতিতে ত্রুটি পরিলক্ষিত হলে দ্রুততার সাথে ঐগুলি মেরামত করার বিষয়ে মত প্রদান করেন। এছাড়া যন্ত্রপাতি মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রমের জন্য পর্যাপ্ত অর্থ বরাদ্দ, খুচরা যন্ত্রাংশের সহজলভ্যতার বিষয়ে অভিমত ব্যক্ত করেন। বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের কার্যকারিতা নিরবচ্ছিন্ন রাখতে এসব যন্ত্রপাতিসমূহের নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রমের ওপরও তারা জোর দেন। এফজিডি আলোচনায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থী ও ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ানগণ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের মাধ্যমে সৃষ্ট সুযোগ ও ঝুঁকির বিষয়েও আলোচনা করেন। উন্নত শিক্ষা ও গবেষণার সুযোগ তৈরির মাধ্যমে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জনে সক্ষম হয়েছে। এসব যন্ত্রপাতি পরিচালনায় যথাযথ প্রশিক্ষণ, মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণে যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণের মাধ্যমে যন্ত্রপাতিসমূহের কার্যকারিতা ও স্থায়িত্বের ঝুঁকি হ্রাস করা সম্ভব।

৩.৫.৩ মুখ্য ব্যক্তিবর্গের নিকট হতে প্রাপ্ত তথ্যের বিশ্লেষণ

সমাপ্ত প্রকল্পটির প্রভাব মূল্যায়নের জন্য বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ে ও প্রকল্প বাস্তাবায়নে সাথে যুক্ত কর্মকতাসহ ৪০টি KII পরিচালনা করা হয়। লকডাউনের ফলে কিছুসংখ্যক বিশ্ববিদ্যালয়ে KII তে অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থী ও ল্যাবরেটরি/সহকারী/টেকনিশিয়ানের উপস্থিতির ক্ষেত্রে প্রত্যাশিত মাত্রায় সহযোগিতা পাওয়া যায়নি। তবে, নিয়োগপ্রাপ্ত তথ্যসংগ্রহকারী ও কনসাটটেন্ট টিম এর আন্তরিক প্রচেষ্টায় সকল KII সফলভাবে সম্পাদন করা সম্ভব হয়। উক্ত KII তে সম্মানিত শিক্ষক ও প্রকল্প সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তা অংশগ্রহণ করেন। KII গুলো KII গাইডলাইন অনুসারে পরিচালিত হয়েছে। KII সমূহে প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণে নিম্নবর্ণিত তথ্যাদি পাওয়া যায়-

আলোচনায় প্রাপ্ত তথ্য মোতাবেক প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ গুণগত মান যাচাই করা হয়েছে। গুণগত শিক্ষা ও গবেষণা কর্মকান্ডের বিস্তার ও পরিপোষণে বাস্তবায়িত প্রকল্পটি এর লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যকে সুসংহত করেছে। প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধির আকাঙ্ক্ষা তৈরিতে প্রকল্পটি অনুঘটক হিসেবে কাজ করেছে। গুণগত শিক্ষা অর্জনের ভিত্তি বিনির্মাণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীবান্ধব পরিবেশ ও পাশের হার বৃদ্ধিতে সক্ষম হয়েছে। বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সংগ্রহেরে ফলে দেশি বিদেশি জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের হার বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্পের মাধ্যমে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার্থীদের গুণগত মানসম্পন্ন শিক্ষা নিশ্চিত করা সম্ভব হয়েছে। উচ্চশিক্ষা ও উচ্চতর গবেষণার ক্ষেত্রে বাস্তবায়িত প্রকল্প গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেছে। তবে বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্রসংখ্যা বৃদ্ধি পাওয়ায় সংগৃহীত যন্ত্রপাতি প্রয়োজনের তুলনায় অপ্রতুল বলে অনেক অংশগ্রহণকারী মতামত প্রকাশ করেছেন। KII আলোচনায় অংশগ্রহণকারী সম্মানিত শিক্ষকগণ জানান যে, বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন বিভাগের ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/সহকারীগণ প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত নয়। ফলে তারা ঐসব যন্ত্রপাতি পরিচালনার ক্ষেত্রে তারা পারদর্শি নন। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের টেকসই ব্যবস্থাপনার জন্য KII গণ যন্ত্রপাতিসমূহের সঠিক রক্ষণাবেক্ষণ, যন্ত্রপাতি পরিচালনাকারী ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/সহকারীগণের উপযুক্ত প্রশিক্ষণ, দক্ষ ও প্রশিক্ষিত জনশক্তি নিয়োগ, গবেষণা কার্যক্রম সঠিকভাবে পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় কনজুমেবেলস এর সরবরাহ নিশ্চিতকরণ, যন্ত্রপাতিসমূহের নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত অর্থ বরাদ্দ, স্থায়ী ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান নিয়োগ প্রভৃতির ওপর গুরুত্বারোপ করেন। তাঁরা প্রকল্পটির সবল ও দুর্বল দিক সম্পর্কেও তার অভিমত ব্যক্ত করেন।

চিত্র-৩: খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়ের সম্মানিত পরিচালক মহোদয়ের সাথে সাক্ষাৎকার

চিত্র-৪: খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের সম্মানিত পরিচালক মহোদয়ের সাথে সাক্ষাৎকার

চিত্র-৫: শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের সম্মানিত পরিচালক মহোদয়ের সাথে সাক্ষাৎকার

চিত্র-৬: রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের সম্মানিত পরিচালক মহোদয়ের সাথে সাক্ষাৎকার

তাঁদের মতে শিক্ষার গুণগত মান উন্নয়ন, উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার মানোন্নয়ন,

প্রকল্পের সবল দিকগুলো হলো-

- গবেষণার সুযোগ বৃদ্ধি
- গবেষণাবান্ধব শিক্ষা পরিবেশ তৈরিতে সহায়ক
- শিক্ষার্থীদের তাত্ত্বিক এবং ব্যবহারিক জ্ঞানের উন্নতি সাধন
- উচ্চতর শিক্ষা ও গবেষণায় আগ্রহ বৃদ্ধি
- যন্ত্রপাতির সংখ্যা বৃদ্ধির ফলে শিক্ষার্থীদের ব্যবহারিক ক্লাসে অধিকতর অংশগ্রহণ
- ল্যাবরেটরির আংশিক আধুনিকায়ন প্রভৃতি

দুর্বল দিকগুলো হচ্ছে-

- ল্যাবরেটরিতে নতুন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির সংযোজন হলেও প্রয়োজনের তুলনায় অপ্রতুল;
- যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় অর্থ বরাদ্দের অভাব;
- খুচরা যন্ত্রাংশের দুষ্প্রাপ্যতা;
- পরিচালনাকারীগণের প্রশিক্ষণের অভাব;
- যন্ত্রপাতি মেরামতে দীর্ঘসূত্রতা প্রভৃতি।

সুযোগসমূহ

- ল্যাবরেটরিগুলোকে আন্তর্জাতিক মানে উন্নীতকরণ;
- বহির্বিশ্বের সাথে যৌথভাবে আনতর্জাতিক মানের গবেষণা পরিচালনা;
- উচ্চ ইমপ্যাক্ট ফ্যাক্টর জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশ;
- অপেক্ষাকৃত উন্নত গবেষণার সুযোগ;
- ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির সুযোগ;
- কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্ট প্রভৃতি ।

ঝুঁকিসমূহ

- প্রয়োজনীয় আনুষঙ্গিক সুবিধাদি না পাওয়ায় উন্নত যন্ত্রপাতি নষ্ট হওয়ার সম্ভাবনা;
- ল্যাবরেটরি বর্জসমূহ যথাযথভাবে প্রক্রিয়াজাতকরণের অভাবে পরিবেশ বিপর্যয়ের সম্ভাবনা;
- প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের অভাবে দুর্ঘটনার সম্ভাবনা;
- কেমিক্যাল ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিস্ফোরণ ঝুঁকি প্রভৃতি।

৩.৫.৪ বাস্তব অবস্থা পর্যবেক্ষণ

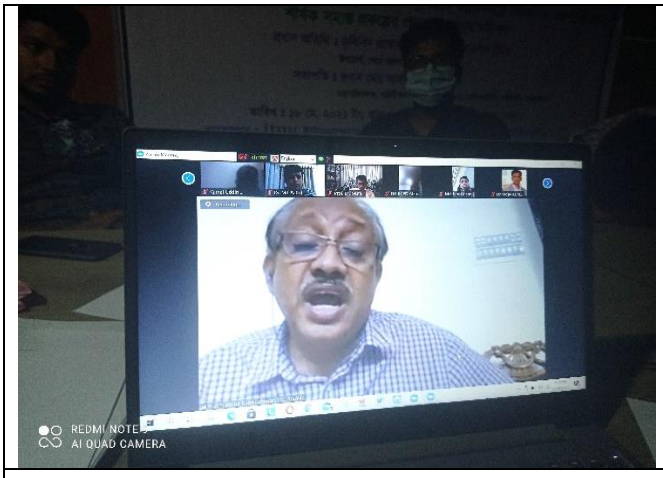
প্রভাব মূল্যায়ন সম্পন্ন করার লক্ষ্যে নির্বাচিত বিশ্ববিদ্যালয়ে প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির বর্তমান অবস্থা সরাসরি পরিদর্শন ও পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার্থীদের দক্ষতা ও জ্ঞান বৃদ্ধিতে সহায়ক বলে প্রতীয়মান হয়েছে। প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয়ের সংশ্লিষ্ট বিভাগের যন্ত্রপাতিসমূহ ঠিকাদারদের নিকট থেকে গ্রহণের সময় এসব যন্ত্রপাতি স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী সরবরাহ করা হয়েছে কিনা এবং সরবরাহকৃত যন্ত্রপাতির গূণগতমান ও কার্যকারিতা যাচাইয়ের জন্য সংশ্লিষ্টদের নিয়ে একটি কমিটি গঠন করা হয়। যন্ত্রপাতি যাচাই-বাছাই করে ল্যাবে হস্তান্তর করা হয়েছে। পরিদর্শনকালে অধিকাংশ যন্ত্রপাতিই সচল পাওয়া গেছে। তবে প্রতিটি ল্যাবরেটরিতে উল্লেখযোগ্যসংখ্যক বিভিন্ন প্রকারের যন্ত্রপাতি অচল অবস্থায় রয়েছে। সংশ্লিষ্ট ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/ল্যাবরেটরি সহকারী জানান যে, মূলত এক বছর অতিক্রান্ত হওয়ায় পর যন্ত্রপাতিগুলো নষ্ট হয়েছে।এক বছরেরর মধ্যে যন্ত্রপাতি নষ্ট হলে ওয়ারেন্টি কাভারেজ থাকায় তা সংশ্লিষ্ট ঠিকাদারগণ বিনা মাশুলে তা ঠিক অথবা প্রতিস্থাপন করে দিয়েছেন। কিন্তু এক বছর অতিক্রান্ত হওয়ার পর ওয়ারেন্টি কাভারেজ না থাকায় অচল যন্ত্রপাতিগুলো বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর নিজস্ব ব্যবস্থাপনায় মেরমত সম্পন্ন করতে হয়। অপ্রতুল অর্থ বরাদ্দের কারণে যন্ত্রপাতিগুলোর বেশ কিছু সংখ্যক এখনও অকেজো রয়েছে। আবার অনেক ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় খুচরা যন্ত্রপাতির অভাবের কারণেও যন্ত্রপাতি মেরামত করা যাচ্ছে না। পরিশিষ্ট - ১০ এ বিশ্ববিদ্যালয়ভিত্তিক বিকল যন্ত্রপাতির তালিকা সংযুক্ত করা হলো।

ডিপিপিতে উল্লিখিত স্পেসিফিকেশন ও বরাদ্দ বিবেচনায় রেখে প্রকল্পের প্রতিটি কার্যক্রমের কার্যকারিতা, উপযোগিতা, ব্যবহারযোগ্যতা, বর্তমান কার্যকর অবস্থার চিত্র সরাসরি পরিদর্শনের মাধ্যমে তুলে আনা হয়েছে।

৩.৫.৫ স্থানীয় পর্যায়ের কর্মশালা হতে প্রাপ্ত তথ্যের বিশ্লেষণ

গত ১৮/০৫/২০২১ খ্রিঃ তারিখে "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহে শিক্ষা সুবিধা উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় " শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়নের জন্য শেরেবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ে স্থানীয় কর্মশালার আয়োজন করা হয়। স্থানীয় কর্মশালায় পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬, পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের সম্মানিত মহাপরিচালক জনাব মোঃ আফজল হোসেন মহোদয় সভাপতিত্ব করেন। প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত থেকে স্থানীয় কর্মশালার উদ্বোধন করেন শেরেবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকার সম্মানিত উপাচার্য প্রফেসর ড. শহীদুর রশীদ ভূঁইয়া। বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত থেকে আই.এম.ই.ডি এর সেক্টর-৬ এর পরিচালক জনাব আব্দুল্লাহ আল মামুন অনুষ্ঠান সঞ্চালন করেন। এছাড়া উক্ত স্থানীয় কর্মশালায় শেরেবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে বিভিন্ন বিভাগের ১০ (দশ) জন সম্মানিত শিক্ষক এবং মোট ১৭ (সতের) জন বর্তমান ও প্রাক্তন ছাত্র অংশগ্রহণ করেন। স্থানীয় কর্মশালায় ড.মোঃ মাহমুদুল হাসান, উপপরিচালক, পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬, আইএমইডি স্বাগত বক্তব্য প্রদান করেন । অনুষ্ঠানে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন প্রভাব মূল্যায়নে নিয়োজিত ফার্ম ইন্টারন্যাশনাল ট্রেনিং ও ম্যানেজমেন্ট কনসালটেন্টস, ঢাকা এর টিমলিডার জনাব মোঃ মাহফুজার রহমান। এর পর উন্মুক্ত আলোচনায় সকলে অংশগ্রহণ করেন।

প্রথমে শেরেবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের বর্তমান ও প্রাক্তন শিক্ষার্থীগণ প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির প্রভাব সম্পর্কিত নানা দিক আলোচনা করেন। তারা জানান যে, সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির মাধ্যমে প্রকল্পের উদ্দেশ্য অর্জিত হয়েছে। অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীগণ শিক্ষার গুণগত মান বিকাশের ধারা অব্যাহত রাখার জন্য এধরনের আরো প্রকল্প গ্রহণের প্রয়োজনীতার কথা উল্লেখ করেন। তারা এসব যন্ত্রপাতি পরিচালনা কাজে নিয়োজিত ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/ল্যাবরেটরি/সহকারীগণের উপযুক্ত প্রশিক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত অর্থ বরাদ্দের ওপর গুরুত্বারোপ করেন।



চিত্র ৭: ভিডিও কনফারেন্সে মাধ্যমে অনুষ্ঠিত স্থানীয় পর্যায়ের কর্মশালা

এরপর শেরেবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন বিভাগের সম্মানিত শিক্ষকগণ উম্মুক্ত আলোচনায় অংশগ্রহণ করেন। আলোচনায় সম্মানিত শিক্ষকগণ প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত যন্ত্রপাতির মাধ্যমে শিক্ষার গুণগত মানের উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি সাধিত হয়েছে বলে অভিমত ব্যক্ত করেন। এসব যন্ত্রপাতির মাধ্যমে শিক্ষার্থীগণের মধ্যে শিক্ষার আগ্রহ তৈরির ক্ষেত্রে সহায়ক ভূমিকা পালন করেছে বলে তাঁরা অভিমত ব্যক্ত করেন। উচ্চ শিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে এসব যন্ত্রপাতি গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখতে সক্ষম হয়েছে। আরো অধিক সংখ্যক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের প্রয়োজনীয়তার কথাও কয়েকজন সম্মানিত শিক্ষক উল্লেখ করেন। প্রকল্প সমাপ্তির দীর্ঘদিন পর প্রভাব মূল্যায়ন হওয়ায় কোন কোন যন্ত্রপাতি এ প্রকল্পের অর্ন্তভুক্ত তা মনে রাখা দুরূহ বলে উল্লেখ করেন। তিনি প্রকল্প সমাপ্তির অব্যবহিত পরে এধরনের মূল্যায়ন হওয়ার প্রয়োজনীয়তার কথা বলেন। এ পর্যায়ে সভাপতি মহোদয় পরবর্তীতে প্রকল্পের মাধ্যমে সংগৃহীত যন্ত্রপাতিতে প্রকল্পের নাম ট্যাগ করার প্রয়োজনীয়তার কথা বলেন। অংশগ্রহণকারী ২ জন (কোন কোন শিক্ষক ইউরোপ, আমেরিকা বা জাপানের মত দেশসমূহে উৎপাদিত মানসম্পন্ন যন্ত্রপাতি সংগ্রহের ওপর গুরুত্বারোপ করেন। এ পর্যায়ে অনুষ্ঠানের সভাপতি মহোদয় প্রভাব মূল্যায়ন কাজে নিয়োজিত ফার্মের টিম লিডারের কাছে জানতে চান যে, যন্ত্রপাতিসমূহের স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী সংগৃহীত হয়েছে কিনা। জবাবে টিমলিডার জানান যে, বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ থেকে প্রাপ্ত তথ্য মোতাবেক যন্ত্রপাতিসমূহের স্পেসিফিকেশন যথাযথ ছিল। তবে পিপিআর-২০০৮ এর অনুসরণে উম্মুক্ত দরপত্র আহবান করায় এবং দরপত্রে অবাধ ও বৈষম্যহীন অংশগ্রহণের সুযোগ থাকায় সকল দেশের উৎপাদিত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিই দরপত্রে অন্তর্ভুক্ত হওয়ার ক্ষেত্রে কোনো অন্তরায় থাকে না। ইউরোপ, আমেরিকা বা জাপানের মত দেশসমূহে উৎপাদিত মানসম্পন্ন যন্ত্রপাতির দাম বেশি হওয়ায় এসব দেশের উৎপাদিত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি স্বাভাবিকভাবেই সর্বনিম্ন দরদাতা হতে পারে না।

একজন শিক্ষক জানান যে, উচ্চশিক্ষার ক্ষেত্রে ব্যবহারিক ক্লাসের গুরুত্ব থাকায় এসব যন্ত্রপাতি উচ্চশিক্ষা ও গবেষণা বিস্তারে প্রভাবক হিসেবে কাজ করেছে। তাঁর অধীনে চারজন শিক্ষার্থী গবেষণাধর্মী নিবন্ধ আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশিত হয়েছে আরো চার-পাঁচজনের গবেষণাধর্মী নিবন্ধ আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশের অপেক্ষায় রয়েছে। প্রায় সকল শিক্ষকই এ ধরনের আরো প্রকল্প গ্রহণ এবং অধিকসংখ্যক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের প্রয়োজনীয়তার ওপর গুরুত্বারোপ করেন। তাঁরা ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/ল্যাবরেটরি সহকারীগণের উপযুক্ত প্রশিক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত অর্থ বরাদ্দের ওপর গুরুত্বারোপ করেন। শিক্ষার গুণগত মান উন্নয়নের ধারাকে সুষম করার লক্ষ্যে সকল পাবলিক ও বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ে এ ধরনের প্রকল্প বাস্তবায়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা প্রয়োজন বলেও তারা অভিমত ব্যক্ত করেন।

প্রধান অতিথির ভাষণে সম্মানিত উপাচার্য এধরনের সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়নের আয়োজন করায় বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগকে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন। তিনি বলেন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি উচ্চশিক্ষার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ নিয়ামক হিসেবে কাজ করে। তিনি বলেন যে, যথাযথ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করা হলে জ্ঞানভিত্তিক সমাজ বিনির্মাণের ভিত্তি মজবুত হবে। তিনি বিদেশি বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ওপর নির্ভর না করে বরং দেশেই উন্নত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি উদ্ভাবনের জন্য তরুণ ও স্থানীয় শিক্ষিত উদ্যোক্তাদের এগিয়ে আসার আহবান জানান।

স্থানীয় কর্মশালায় উম্মুক্ত আলোচনায় সম্মানিত আলোচকগণের পর্যবেক্ষণ ও সুপারিশসমূহ নিম্নরূপ:

- ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান / ল্যাবরেটরি সহকারীগণের উপযুক্ত প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা থাকা প্রয়োজন;
- মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের খাতে পর্যাপ্ত অর্থের সংস্থান রাখাসহ প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয়কে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্ব পালন করতে হবে;
- সংগৃহীত যন্ত্রপাতির পরিমাণ আরো বেশি হলে ভাল হত;
- আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ জ্ঞান অর্জনের ধারাকে অব্যাহত রাখার জন্য এ ধরনের আরো প্রকল্প গ্রহণ করা প্রয়োজন;
- শিক্ষার গুণগত মান উন্নয়নের ধারাকে সুষম করার লক্ষ্যে সকল পাবলিক ও বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ে এ ধরনের প্রকল্প বাস্তবায়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা প্রয়োজন;
- প্রভাব মূল্যায়নের কাজটি প্রশংসনীয় উদ্যোগ হলেও প্রকল্প সমাপ্তি অব্যবহিত পর হলে এটি আরো ভাল হত;
- খুচরা যন্ত্রাংশের প্রাপ্যতা নিশ্চিত করা প্রয়োজন;
- মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ কাজে দীর্ঘসূত্রতা পরিহারের স্বার্থে সরবরাহকারী ভেন্ডরদের সাথে চুক্তি সম্পাদন করা প্রয়োজন।

৩.৫.৬ কেস স্টাডি

কেস স্টাডি-১: তাসনিম বিনতে শওকত (৩৫) রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, ইলেক্ট্রিক্যাল ও তড়িৎ প্রকৌশল বিভাগ

চিত্র: ৮: তাসনিম বিনতে শওকত

তাসনিম বিনতে শওকত (৩৫), রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের ইলেক্ট্রিক্যাল ও তড়িৎ প্রকৌশলের একজন শিক্ষার্থী ছিলেন, বর্তমানে তিনি একই বিশ্ববিদ্যালয়ে সহকারী অধ্যাপক হিসেবে কর্মরত। তিনি জানান যে, প্রকল্পটি গ্রহণ করার পূর্বে রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের ল্যাবে বিভিন্ন প্রকার যন্ত্রপাতি ছিল যা দিয়ে গবেষণা কার্যক্রম সম্পন্ন করা হচ্ছিল। প্রকল্পের মাধ্যমে আরো modern equipments এর সংযোজন গবেষণা কার্যক্রমকে উন্নত করেছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে এবং শিক্ষার গুণগত মানের উন্নতি সাধিত হয়েছে। শিক্ষার্থীরা সাবলিলভাবে আরো বেশি পরিমাণে practical/sessional কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করতে সক্ষম হচ্ছে। পাশের হারের কিছুটা উন্নতি হয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির সুযোগ সুসংহত করার মাধ্যমে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে আগের তুলনায় অনেক বেশি ভূমিকা রাখতে সক্ষম হচ্ছে। আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা বৃদ্ধি পেয়েছে। বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষণার সুযোগ দ্বিগুণ সম্প্রসারিত হয়েছে (বিভিন্ন: Scientific Journal, Conference). এছাড়াও Technology Driven Society গঠনে ছাত্ররা যে ভূমিকা রাখছে তা পূর্বের তুলনায় অনেক বেশি। ল্যাবরেটরিতে উন্নতমানের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের ফলে গবেষণা কার্যক্রমে উৎকর্ষ অর্জিত হয়েছে। ছাত্রদের উচ্চশিক্ষার (M.Sc, Ph.D)মান বৃদ্ধি পেয়েছে। বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে ছাত্ররা এখন বিভিন্ন Design Industry তেও তাদের দক্ষতা প্রদর্শন করছে। শিক্ষা ব্যবস্থার অব্যাহত উন্নয়েনের জন্য ভবিষ্যতে এ ধরণের আরো প্রকল্প গ্রহণ করা দরকার। উন্নত বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে Innovation Ecosytem Development গুরুত্ব অত্যধিক বলে তিনি মনে করেন।

কেস স্টাডি -২: প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষার্থীগণ শিক্ষাজীবন শেষ করে আর্থসামজিক উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে।

রবিউল ইসলাম (৩০), বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ে কৃষি অনুষেদের একজন গ্রাজুয়েট। তিনি জানান যে, প্রকল্পটি গ্রহণ করার পূর্বে বিশ্ববিদ্যালয়ের ল্যাবে সীমিত যন্ত্রপাতি দিয়ে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করা কঠিন ছিল। প্রকল্পের মাধ্যমে আধুনিক যন্ত্রপাতি বৃদ্ধি পাওয়ায় শিক্ষার্থীরা সাবলীলভাবে তাদের ব্যবহারিক ক্লাশে অংশ নিতে পারছে। ফলে শিক্ষার গুণগত মান বৃদ্ধি পেয়েছে এবং শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে। আগে ল্যাবে একটি বা দুটি কাম্পিউটার ছিল কিন্তু বর্তমানে ২০ থেকে ২৫টি কম্পিউটার থাকায় প্রজেক্টরের মাধ্যমে নানা গবেষণার চিত্র তুলে ধরা হয়। শিক্ষার্থী উচ্চ শিক্ষা গ্রহণে বেশি আগ্রহী হচ্ছে। তিনি মনে করেন সংগৃহীত যন্ত্রপাতি প্রয়োজনের তুলনায় অপ্রতুল। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বেড়েছে। শিক্ষা সমাপনান্তে ছাত্ররা দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে আগের তুলনায় অনেক বেশি ভূমিকা রাখতে সক্ষম হচ্ছে। প্রকল্পের মাধ্যমে বিভিন্ন গবেষণা কাজ পরিচালনা করার মাধ্যমে তা আন্তর্জাতিক জার্নালে প্রকাশের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। শিক্ষার্থীরা সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির মাধ্যমে হাতে নাতে তথ্য উপাত্ত সংগ্রহ, বিশ্লেষণ ও প্রমাণ করার সুযোগ পাচ্ছে। শিক্ষার মান বৃদ্ধি ও আন্তর্জাতিকভাবে গবেষণা কাজ আরো সমৃদ্ধ করার জন্য এ ধরনের প্রকল্পের আরো প্রয়োজন রয়েছে।

কেস স্টাডি -৩: প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় হাতে কলমে যন্ত্রপাতি Operate করার সুযোগ পেয়েছে, যা পূর্বে ছিল না।

সুমন চক্রবর্ত্তী (২৯), খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়ের গ্রাজুয়েট। তিনি জানান যে, প্রকল্পটি গ্রহণ করার পূর্বে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ঘাটতি ছিল। পূর্বে বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় এবং প্রতিষ্ঠান এর সাথে সহযোগিতার মাধ্যমে গবেষণার কাজ চালানো হতো। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে এবং শিক্ষার গুণগত মানের উন্নতি সাধিত হয়েছে। পাশের হারের উন্নতি হয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় ছাত্রদের অভিজ্ঞতা, দক্ষতা ও আত্মবিশ্বাস বৃদ্ধিতে ভূমিকা রাখছে। দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে আগের তুলনায় কিছুটা হলেও বেশী ভূমিকা রাখতে সক্ষম হয়েছে। আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা লাভের সুযোগ বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষার্থীরা হাতে কলমে যন্ত্রপাতি Operate করার সুযোগ পেয়েছে, যা পূর্বে ছিল না। ল্যাবরেটরিতে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে নতুন নতুন গবেষণার মাধ্যমে বিভিন্ন ডিসিপ্লিনের শিক্ষার্থীগণ উপকৃত হচ্ছেন। বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে ব্যবহারিক জ্ঞান কাজে লাগিয়ে কর্মক্ষেত্রে ভাল ফল পাওয়া সম্ভব। প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় নতুন নতুন গবেষণার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের শিক্ষার ক্ষেত্রে আরো বেশি মনযোগ দিতে সক্ষম হয়েছে। আধুনিক যুগের সাথে তাল মিলিয়ে চলার জন্য অত্যাধুনিক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের সমসাময়িক বিজ্ঞানভিত্তিক জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের ধারাকে অব্যাহত রাখার জন্য এ ধরনের প্রকল্প গ্রহণ অব্যাহত রাখা দরকার।

কেস স্টাডি-৪: আগে মানসম্পন্ন ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম চালানো দুরূহ ছিল, প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় এখন তা সহজসাধ্য হয়েছে।

মোঃ নূর হোসেন (২৮), শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের কৃষি অনুষদের একজন গ্রাজুয়েট। তিনি জানান, প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষার গুণগত মানের ব্যাপক উন্নতি সাধিত হয়েছে। দক্ষ গ্রাজুয়েটের সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে। আন্তর্জাতিক জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের হার আগের তুলনায় বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে এবং শিক্ষার্থীদের পাশের হারের বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা ও অধ্যয়ন বৃদ্ধি পেয়েছে। ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির মাধ্যমে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ইতিবাচক অগ্রগতি সূচিত হয়েছে। অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের ফলে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান-অভিজ্ঞতা ও গবেষণার মান বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় মানসম্পন্ন ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম এখন সুন্দরভাবে চালানো হচ্ছে। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে উচ্চ শিক্ষা ক্ষেত্রে সামাজিক বৈষম্য হ্রাসে জোরালো ভূমিকা রেখেছে। ভবিষ্যতে শিক্ষা ব্যবস্থার উন্নয়নের জন্য এ ধরনের প্রকল্প গ্রহণ করা দরকার।

চিত্র: ৯: মোঃ নূর হোসেন

কেস স্টাডি-৫: প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় গ্রন্থগত শিক্ষা বাস্তবমুখী শিক্ষাতে রূপান্তরিত হয়েছে।

কাজী হাসান সাকিব (৩১), চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের পুরকৌশল বিভাহের শিক্ষার্থী ছিলেন। তিনি জানান যে, প্রকল্পটি গ্রহণ করার পূর্বে চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের ল্যাবে অপ্রতুল বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ছিল যা দিয়ে গবেষণা কার্যক্রম ধীরগতিতে সম্পন্ন করা হতো। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় ছাত্রদের শিক্ষার গুণগত মানের উন্নতি সাধিত হয়েছে এবং বিভিন্ন সুযোগ সুবিধা পেয়েছে। শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে। শিক্ষার্থীরা ল্যাব করার সুযোগ পেয়ে সবাই মনযোগী হয়েছে এবং পাশের হার বৃদ্ধি পেয়েছে। উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়ন বৃদ্ধি পেয়েছে এবং বিভিন্ন জার্নালে নিবন্ধ প্রকাশের সুযোগ অবারিত হয়েছে। প্রকল্পের কারণে ছাত্রদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতা প্রগাঢ়করণের মাধ্যমে দেশের আর্থসামাজিক উন্নয়ন ত্বরান্বিত হওয়ার লক্ষণ দৃশ্যমান হচ্ছে। আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উৎকর্ষের সাথে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সঙ্গতিপূর্ণ । পূর্বে ল্যাব সুযোগ সুবিধা ছিল না, বর্তমানে প্রযুক্তি জ্ঞান আহরণ সম্ভব হয়েছে। পরিক্ষীত বাস্তবজ্ঞান এবং ল্যাব সুযোগ সুবিধা পাওয়ায় পূর্বের চেয়ে অনেক জ্ঞান আহরণ সম্ভব হয়েছে। ভবিষ্যতে শিক্ষা ব্যবস্থার উন্নয়নের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবরাহ সংক্রান্ত প্রকল্প গ্রহণ করা দরকার, তাহলে নতুন কর্মক্ষেত্র সৃষ্টি হবে ও উচ্চ শিক্ষার হার বাড়বে।

কেস স্টাডি-৬: এম এম নাসিম আরাফাত হৃদয়, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়ের কম্পিউটার বিভাগ

এম এম নাসিম আরাফাত হৃদয় (৩২), জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়ের কম্পিউটার বিভাগ হতে গ্রাজুয়েট ডিগ্রী সম্পন্ন করেন। বর্তমানে তিনি একটি বেসরকারী ফার্মে কর্মরত আছেন। তিনি জানান যে, প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় ছাত্রদের কম্পিউটার শিক্ষার মান ব্যাপক উন্নতি সাধিত হয়েছে। দক্ষ কম্পিউটার গ্রাজুয়েটের সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে। আন্তর্জাতিক জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের হার বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে এবং পাশের হারের উন্নতি হয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা ও অধ্যয়ন বৃদ্ধি পেয়েছে। ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির মাধ্যমে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে সক্ষম হয়েছে। অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি বৃদ্ধির ফলে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা ও গবেষণার মান বৃদ্ধি পেয়েছে। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি মানসম্মত উচ্ছ শিক্ষা নিশ্চিতের মাধ্যমে সামাজিক বৈষম্য হ্রাসে জোরালো ভূমিকা রাখছে। শিক্ষা ব্যবস্থার উন্নয়নের জন্য ভবিষ্যতে এ ধরনের প্রকল্প গ্রহণ অব্যাহত রাখা যেতে পারে।

চিত্র: ১০: এম এম নাসিম আরাফাত হৃদয়

কেস স্টাডি-৭: মো: মহসিন (৩১), সিলেট বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, পরিসংখ্যান বিভাগ

মো: মহসিন (৩১), সিলেট বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের পরিসংখ্যান বিভাগ হতে গ্রাজুয়েট ডিগ্রী সম্পন্ন করেন। বর্তমানে তিনি অর্থ মন্ত্রণালয়ের একটি সরকারি প্রকল্পে কর্মরত আছেন। তিনি জানান যে, প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় ছাত্রদের পরিসংখ্যানগত জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধি পেয়েছে। দক্ষ গ্রাজুয়েটের সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে। আন্তর্জাতিক জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের হার বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে এবং পাশের হারের উন্নতি হয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা ও অধ্যয়ন বৃদ্ধি পেয়েছে। ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির মাধ্যমে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে সক্ষম হয়েছে। অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি বৃদ্ধির ফলে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা ও গবেষণার মান বৃদ্ধি পেয়েছে। আগে মানসম্পন্ন ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম চালানো যেত না, প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় এখন তা সুন্দরভাবে হচ্ছে। ভবিষ্যতে উচ্চশিক্ষা ব্যবস্থায় উন্নয়নের ধারা অব্যাহত রাখার স্বার্থে এ ধরনের আরো প্রকল্প গ্রহণ করা দরকার।

চিত্র: ১১: মো: মহসিন

কেস স্টাডি-৮: মো: ফয়সাল মাহমুদ (৩১), হাজী মো: বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, কৃষি বিভাগ

চিত্র: ১২: মো: ফয়সাল মাহমুদ

মো: ফয়সাল মাহমুদ (৩১), হাজী মো: বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, কৃষি বিভাগ হতে গ্রাজুয়েট ডিগ্রী সম্পন্ন করেন।বর্তমানে তিনি একটি বেসরকারী সীড কোম্পানী কর্মরত আছেন তিনি জানান যে, প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় ছাত্রদের কৃষি শিক্ষার মান ব্যাপক উন্নতি সাধিত হয়েছে। বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারে ফলে বিশ্ববিদ্যালয়ে দক্ষ গ্রাজুয়েটের সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে। আন্তর্জাতিক জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের হার বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে এবং পাশের হারের উন্নতি হয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা ও অধ্যয়ন বৃদ্ধি পেয়েছে। ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির মাধ্যমে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে সক্ষম হয়েছে। অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি বৃদ্ধির ফলে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা ও গবেষণার মান বৃদ্ধি পেয়েছে। আগে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির অভাবে মানসম্পন্ন ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম বিঘ্নিত হতো, প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় এখন তা নির্বিঘ্নভাবে সম্পন্ন হচ্ছে। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে সামাজিক বৈষম্য হ্রাসে জোরালো ভূমিকা রেখেছে।

কেস স্টাডি-৯: মো: ফজলে রাব্বী (৩১), চট্টগ্রাম বিজ্ঞান ওপ্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, কম্পিউটার বিভাগ

চিত্র: ১৩: মো: ফজলে রাব্বী

মো: ফজলে রাব্বী (৩১), চট্টগ্রাম বিজ্ঞান ওপ্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, কম্পিউটার বিভাগ হতে গ্রাজুয়েট ডিগ্রী সম্পন্ন করেন। তিনি জানান যে, প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় ছাত্রদের কম্পিউটার শিক্ষার মান ব্যাপক উন্নতি সাধিত হয়েছে। দক্ষ গ্রাজুয়েটের সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে। আন্তর্জাতিক জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের হার বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে এবং পাশের হারের উন্নতি হয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা ও অধ্যয়ন বৃদ্ধি পেয়েছে। ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির মাধ্যমে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে সক্ষম হয়েছে। অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি বৃদ্ধির ফলে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা ও গবেষণার মান বৃদ্ধি পেয়েছে। আগে মানসম্পন্ন ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম চালানো যেত না, প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় এখন তা সুন্দরভাবে হচ্ছে। সমন্বিত ও মানসম্মত উচ্চ শিক্ষা নিশ্চিত করার প্রয়োজনে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ভূমিকা অনস্বীকার্য এবং ভবিষ্যতে অব্যাহতভাবে এ ধরণের প্রকল্প গ্রহণ সময়ের দাবি।

কেস স্টাডি-১০: মো: নুর নবী (৩৮), ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, প্রাণিবিজ্ঞান বিভাগ

চিত্র: ১৪: মো: নুর নবী

মো: নুর নবী (৩৮), ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাণিবিজ্ঞান বিভাগ হতে গ্রাজুয়েট ডিগ্রী সম্পন্ন করেন। তিনি জানান যে, প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষার্থীদের ব্যবহারিক জ্ঞানে ব্যাপক উন্নতি সাধিত হয়েছে। বিশ্ববিদ্যালয় গুলোতে ব্যবহারিক ক্লাস করার সুযোগ বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে এবং পাশের হারের উন্নতি হয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা ও অধ্যয়ন বৃদ্ধি পেয়েছে। ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির মাধ্যমে অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের ফলে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা ও গবেষণার মান বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় মানসম্পন্ন ব্যবহারিক ক্লাস ও গবেষণা কার্যক্রম চালানো এখন সহজ হয়েছে। এ ধরণের প্রকল্প উচ্চশিক্ষার মানোন্নয়নসহ দেশের আর্থসামজিক উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে বলে আশা করা যায়।

৩.৬. প্রকল্পের BCR ও IRR অর্জন ও পর্যালোচনা

প্রকল্পটি সেবা খাতের (Investment in human capital) বিধায় প্রকল্পটির জন্য BCR ও IRR প্রযোজ্য নয়। এ ধরনের প্রকল্প কোনো দৃশ্যমান Output দেয় না কিন্তু সমাজ এর সুফল ভোগ করে। (তথ্যসূত্র: আরডিপিপি পৃষ্ঠা-৩২৭)

৩.৭ প্রকল্প সমাপ্তির পর সৃষ্ট সুবিধাদি টেকসই হয়েছে কি না সে বিষয়ে পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ

এফ জি ডি, KII আলোচনায় এবং কাঠামোগত প্রশ্নাবলির মাধ্যমে পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন), কেস স্টাডি ও শিক্ষার্থীগণের নিকট থেকে প্রাপ্ত তথ্যের মাধ্যমে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের টেকসই ব্যবস্থাপনার বিষয়ে ধারণা পাওয়া যায়। সংশ্লিষ্ট সবাই প্রকল্পের মাধ্যমে সৃষ্ট সুবিধাদি ধরে রাখার জন্য সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহের টেকসই ব্যবস্থাপনার ওপর গুরুত্বারোপ করেন। যন্ত্রপাতিসমূহের টেকসই ব্যবস্থাপনার বিষয়ে সুপারিশসমূহ নিম্নরূপ-

- যন্ত্রপাতিসমূহের সঠিক রক্ষণাবেক্ষণ,
- ন্ত্রপাতি পরিচালনাকারী ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/সহকারীগণের উপযুক্ত প্রশিক্ষণ;
- দক্ষ ও প্রশিক্ষিত জনশক্তি নিয়োগ;
- গবেষণা কার্যক্রম সঠিকভাবে পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় কনজুমেবেলস এর সরবরাহ নিশ্চিতকরণ;
- যন্ত্রপাতিসমূহের নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত অর্থ বরাদ্দ;
- স্থায়ী ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান নিয়োগ প্রভৃতি।

চিত্র-১৫: সচল ল্যামিনার এয়ার ফ্লো মেশিন

চিত্র-১৬: গবেয়ণাগারে ব্যবহৃত রাসায়নিক দ্রব্যাদিসমূহ

চিত্র-১৭: সচল মাইক্রোস্কোপ ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি

চিত্র-১৮: মেরামতযোগ্য অটোক্লেভ মেশিন

৩.৮ যন্ত্রপাতির বর্তমান কার্যকরী অবস্থা

প্রকল্পের আওতায় ১৮ টি বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির বর্তমান অবস্থা সরেজমিনে পর্যবেক্ষণপূর্বক তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে (সারণি ৩.২১) উল্লেখ করা হয়েছে। তথ্য পর্যালোচনায় দেখা যায়, সরবরাহকৃত যন্ত্রপাতির ৮৮.৪৩% বর্তমানে সচল রয়েছে, শতকরা ৯.১৩ ভাগ যন্ত্রপাতি মেরামতযোগ্য এবং ২.৪৪% যন্ত্রপাতি নষ্ট হয়ে গেছে। বিশ্ববিদ্যালয় ভিত্তিক সংগৃহীত যন্ত্রপাতির তালিকা পরিশিষ্ট-১০ এ সংযোজন করা হলো।

সারণি ৩.২১: এক নজরে ১৮টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ে যন্ত্রপাতির বর্তমান অবস্থা

ক্রমিক নং	বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ	প্রাপ্ত যন্ত্রপাতির পরিমাণ	কার্যকর যন্ত্রপাতির পরিমাণ ও হার	মেরামতযোগ্য যন্ত্রপাতির পরিমান	নষ্ট হয়ে যাওয়া যন্ত্রপাতির পরিমাণ
১.	ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	৮১২৭টি	৬৫৩৫টি (৮০%)	১২৩৪টি	৩৫৮ টি
২.	রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়	৭৫২৬টি	৬৫৭৮টি (৮৭.৪০%)	৮২২টি	১২৬
৩.	চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়	১৯৪৫টি	১৫৯৭টি (৮২.১০%)	২৩৩টি	১১৫ টি
৪.	বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	৫৫১টি	৪৭৮টি (৮৬.৭৫%)	৮০টি	২২ টি
৫.	বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	১৫৩৫টি	১৩৫০টি (৮৭.৯৪%)	১৫৪টি	৩১টি
৬.	জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়	২৩৫টি যন্ত্রপাতি	১৭৭টি (৭৫.৩১%)	২৮টি	১০ টি
৭.	ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া)	৭৯৬৯টি	৭৩৩৮টি (৯২.০৮%)	৪১৩টি	২১৮ টি
৮.	খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়	১২৩৪টি	১০৬৯টি (৮৬.৬২%)	১২৩টি	৪২ টি
৯.	শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট)	৪৫৬টি	৪১৬টি (৯২.২২%)	৮৫টি	৩৫ টি
১০.	বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর)	২৬৮৩টি	২৩৬৫টি (৮৬.৬২%)	২৬০টি	৫৮ টি
১১.	হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর)	২১৩২টি	১৭৬৭টি (৮২.৮৭%)	৩০৬টি	৫৯ টি
১২.	পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	১৯১৭টি	১৭৫৭টি (৯১.৬৫%)	১০৭টি	৫৩ টি
১৩.	শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়	১১১৯টি	১০৯২ টি (৯৭.৫৮%)	১৪টি	১৩ টি
১৪.	মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)	১১৩৫টি যন্ত্রপাতি এবং ৩৫ লটে রাসায়নিক যন্ত্রপাতি ক্রয়	৯৮৭টি (৮৬.৯৬%)	১২৪টি	৩১ টি
১৫.	ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৬১৮টি	৫৮০টি	২৮টি	
১৬.	রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৩১৭০টি	৩০৩৮টি (৯৫.৮৩%)	১১৪টি	১৮ টি
১৭.	খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	২৪৬০টি	২২৪৫টি (৯১.২৬%)	১৭৫টি	৪০ টি
১৮.	চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়	৩২৪৮টি	৩১৩৪টি (৯৬.৪৯%)	৮৯টি	২৫ টি
সর্বমোট		৪৮,০৬০ টি	৪২,৫০৩টি (৮৮.৪৩%)	৪,৩৮৯টি (৯.১৩%)	১,১৬৮টি (২.৪৪%)

তথ্য পর্যালোচনায় দেখা যায় যে, ৮টি বিশ্ববিদ্যালয়ে [ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া), শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (সিলেট), পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, শেরে বাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা, ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর), রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় ও চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়] সংগৃহীত যন্ত্রপাতির শতকরা ৯১-৯৭ ভাগ সচল রয়েছে। ৯ টি বিশ্ববিদ্যালয়ে [ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়, চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়, বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, ময়মনসিংহ, বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর), খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়, হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর) ও মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল)] সংগৃহীত যন্ত্রপাতির শতকরা ৮০-৮৭ ভাগ সচল রয়েছে। জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়ে সংগৃহীত যন্ত্রপাতির শতকরা ৭৫ ভাগ সচল রয়েছে। সংগৃহীত বেশির ভাগ যন্ত্রপাতির গুণগতমান ভাল।

চতুর্থ অধ্যায়

প্রকল্পের সবল ও দুর্বল দিক পর্যালোচনা (SWOT ANALYSIS)

যে কোন প্রকল্পেই সবল, দুর্বল দিক থাকে আবার প্রকল্পের মাধ্যমে সৃষ্ট সুযোগের সাথে সাথে কিছু কিছু অন্তর্গত ঝুঁকি বিদ্যমান থাকে। যথাযথ পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে সমাপ্ত প্রকল্পের সবল ও দুর্বল দিক এবং সুযোগ ও ঝুঁকিসমূহকে চিহ্নিত করা গেলে সবল দিক ও সৃষ্ট সুযোগ ব্যবহার করে প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যসমূহ সাধন সহজতর হয় এবং গতিসঞ্চারিত হয়। তেমনিভাবে প্রকল্পের দুর্বল ও ঝুঁকিসমূহ চিহ্নিতকরণের মাধ্যমে ঐগুলো পরিহার করে প্রকল্পের উদ্দেশ্যে সাধন অধিকতর অর্থবহ করা যায়। এ সকল তথ্যাদি পরবর্তীকালে সম্পাদিতব্য কোনো প্রকল্পের ক্ষেত্রে দিকনির্দেশনা হিসেবে ব্যবহার করা যায়। প্রকল্পের সবল দিক, দুর্বল দিক, সুযোগ এং ঝুঁকি সম্পর্কে বিস্তারিত ধারণা পাওয়ার লক্ষ্যে প্রশ্নমালার মাধ্যমে সমাপ্ত প্রকল্পটির সাথে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গ যেমন, উপকারভোগী উত্তরদাতাদের সরাসরি সাক্ষাৎকার গ্রহণ, বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রকল্প সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গ, উপকারভোগী শিক্ষার্থী ও ল্যাবরেটরি সহকারীগণের সাথে ফোকাস গ্রুপ আলোচনা, কেস স্টাডি এবং মাঠ পর্যায়ে সরেজমিনে পর্যবেক্ষণ ইত্যাদির মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্যসমূহ বিস্তারিত পর্যালোচনা ও বিশ্লেষণ করা হয়। সংশ্লিষ্ট সকলের মতামত পর্যালোচনার পর সমাপ্ত প্রকল্পটির নিম্নবর্ণিত সবল দিক, দুর্বল দিক, সুযোগ এবং ঝুঁকি চিহ্নিত করা হয়।

৪.১ প্রকল্পের সবল দিকসমূহ

৪.১.১ ছাত্রছাত্রীদের উচ্চশিক্ষা ও গবেষণা কাজে বিশেষ কর্মদক্ষতা অর্জন

সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ উচ্চশিক্ষার ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখতে সক্ষম হয়েছে। যন্ত্রপাতিসমূহ হাতে কলমে ব্যবহারের ফলে শিক্ষার্থীগণ ব্যবহারিক ক্লাসে অনেক আত্মবিশ্বাসী হয়ে উঠছেন। আধুনিক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে তাদের তাত্ত্বিক জ্ঞান অধিকতর সুসংহত করতে পারছেন।

৪.১.২ উদ্ভাবন কার্যক্রমে শিক্ষার্থীদের অধিকতর অংশগ্রহণ

শিক্ষার্থীগণ ব্যবহারিক ক্লাসে আধুনিক ও নতুন নতুন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে নতুন নতুন উদ্ভাবনমূলক কর্মকান্ডে অংশগ্রহণ করতে পারছে। একটা প্রতিযোগিতামূলক আবহ তৈরি হওয়ায় শিক্ষার্থীদের উদ্ভাবনী কর্মকান্ডে অধিকতর অংশগ্রহণ পরিলক্ষিত হয়েছে।

৪.১.৩ গবেষণার সুযোগ বৃদ্ধি ও গবেষণাবান্ধব পরিবেশ তৈরি

প্রকল্পের মাধ্যমে ল্যাবরেটরিতে অত্যাধুনিক ও নতুন নতুন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের ফলে গবেষণার প্রেক্ষাপট তৈরি হয়েছে এবং গবেষণা বান্ধব পরিবেশ হয়েছে। ফলে এ সুযোগ ব্যবহার করে শিক্ষার্থীগণ অধিকহারে গবেষণাকর্মে সম্পৃক্ত হতে পারছে।

৪.১.৪ পেশাগত দক্ষতা বৃদ্ধি

যন্ত্রপাতিসমূহ হাতে কলমে ব্যবহারের ফলে শিক্ষার্থীগণ ব্যবহারিক ক্লাসে আত্মপ্রত্যয়ী হয়ে শিক্ষার গুণগত মানে উপনীত হতে পারছে । এর ফলে নিজ নিজ অধিক্ষেত্রে পরিপক্ক জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা অর্জনে সক্ষম হচ্ছেন। লব্ধ জ্ঞান পেশাগত দক্ষতা বৃদ্ধিতে সহায়ক ভূমিকা পালন করছে।

৪.১.৫ ল্যাবরেটরি সুবিধার আধুনিকায়ন

ল্যাবরেটরিতে অত্যাধুনিক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির সংযোজন ও এর সংখ্যাবৃদ্ধির মাধ্যমে ল্যাবরেটরি সুবিধার আধুনিকায়ন ঘটেছে। ফলে শিক্ষার্থীরা এখন প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহে আধুনিক ল্যাবরেটরি সুবিধা ভোগ করছে।

৪.১.৬ শিক্ষার্থীদের তাত্ত্বিক এবং ব্যবহারিক জ্ঞানের উন্নতি

শিক্ষার্থীগণ ল্যাবরেটরিতে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে ব্যবহারিক ও তাত্ত্বিক জ্ঞানের মিথস্ক্রিয়ায় তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিক উভয় জ্ঞানের উন্নতি ঘটছে।

৪.১.৭ বাস্তব জ্ঞানলাভের মাধ্যমে উচ্চতর শিক্ষা ও গবেষণায় আগ্রহ বৃদ্ধি

ব্যবহারিক ক্লাস করার ফলে শিক্ষার্থীগণ বাস্তব জ্ঞানলাভের সুযোগ পাচ্ছে । এতে উচ্চতর শিক্ষা ও গবেষণায় শিক্ষার্থীদের আগ্রহ বৃদ্ধি পাচ্ছে।

৪.১.৮. শিক্ষার গুণগত মানের উৎকর্ষ

ব্যবহারিক ক্লাস করার ফলে শিক্ষার্থীগণ বাস্তব জ্ঞানলাভের মাধ্যমে তাদের জ্ঞানকে সমৃদ্ধ করতে পারছে। ফলে শিক্ষার গুণগত মানের উৎকর্ষ সাধিত হচ্ছে।

৪.১.৯ কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে সহায়ক

প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় প্রকল্পভুক্ত ১৮টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের বিপুলসংখ্যক শিক্ষার্থী উপকৃত হয়েছে। গ্রাজুয়েশন সম্পন্ন করার পর শিক্ষার্থীগণ দক্ষ মানবসম্পদে পরিণত হচ্ছে এবং কৃষি, শিল্প, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি, প্রকৌশল, শিক্ষা, পরিবেশ, তথ্য প্রভৃতি ক্ষেত্রে লব্ধ জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা কাজে লাগিয়ে উৎপাদনমুখী কর্মসংস্থানের সাথে সম্পৃক্ত হচ্ছে।

৪.২ প্রকল্পের দুর্বল দিকসমূহ

৪.২.১ যন্ত্রপাতি অপারেটরগণের প্রশিক্ষণের অভাব

ল্যাবরেটরিতে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ পরিচালনাকারী ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান বা ল্যাবরেটরি সহকারীদের প্রশিক্ষণের কোনো ব্যবস্থা প্রকল্পে ছিল না । এটি প্রকল্পের একটি দুর্বল দিক। ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান বা ল্যাবরেটরি / সহকারীগণ ইউ টিউব, ইন্টারনেট বা সিনিয়রদের সহায়তা নিয়ে যন্ত্রপাতি পরিচালনা করছেন। অদক্ষ ও অপ্রশিক্ষিত পরিচালনার ফলে আধুনিক যন্ত্রপাতি ক্ষতিগ্রস্থ হওয়ার সম্ভাবনা থাকে।

৪.২.২ প্রকল্প পরবর্তী রক্ষণাবেক্ষণের অভাব

প্রকল্পভুক্ত বৈজ্ঞানিক সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির স্থায়িত্ব বাড়ানোর জন্য নিয়মিতভাবে রক্ষণাবেক্ষণের ব্যবস্থা থাকা জরুরি। কিন্তু প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবরাহ-পরবর্তী ১ (এক) বছরের ওয়ারেন্টি কাভারেজ ছিল। কিন্তু তারপর কোনো সুসংগঠিত রক্ষণাবেক্ষণ ব্যবস্থা না থাকা প্রকল্পের একটি দুর্বল দিক।

৪.২.৩ প্রকল্প পরবর্তী সময়ে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ খাতে পর্যাপ্ত অর্থের অভাব

প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবরাহ-পরবর্তী ১ (এক) বছরের ওয়ারেন্টি কাভারেজ ছিল। যন্ত্রপাতি সরবরাহের ১(এক) বছর ওয়ারেন্টি কাভারেজ শেষ হওয়ার পর বিশ্ববিদ্যালয়ের নিজস্ব ব্যবস্থাপনায় মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রম সম্পন্ন হয়। কিন্তু প্রকল্প পরবর্তী সময়ে বিশ্ববিদ্যালয়ে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ খাতে পর্যাপ্ত বরাদ্দ না থাকায় সুষ্ঠু মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ প্রক্রিয়া বাধাগ্রস্ত হয়।

৪.২.৪ প্রয়োজনীয় খুচরা যন্ত্রাংশের অভাব

সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ বিশেষায়িত শ্রেণির হওয়ায় স্থানীয় বাজারে এর খুচরা যন্ত্রাংশ সহজলভ্য হয় না। ফলে কোনো যন্ত্রপাতি নষ্ট হলে খুচরা যন্ত্রপাতির জন্য স্থানীয় ভেন্ডরগণের ওপর নির্ভর করতে হয়। এছাড়া প্রায় ক্ষেত্রেই যথাযথ স্পেসিফিকেশনের যন্ত্রাংশ না পাওয়ায় যন্ত্রপাতির দীর্ঘস্থায়িত্ব ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

৪.২.৫ মেরামতে দীর্ঘসুত্রতা

পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহে দলগত আলোচনার সময় বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির সাথে সংশ্লিষ্ট ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ানগণকে সরবরাহকৃত Structured ও Semi-Structured প্রশ্নমালা থেকে প্রাপ্ত তথ্য অনুযায়ী জানা যায় যে, যন্ত্রপাতি খারাপ হলে মেরামত খাতে অপ্রতুল অর্থ বরাদ্দের কারণে মেরামত দীর্ঘায়িত হয়। বিশ্ববিদ্যালয়ের সংশ্লিষ্ট বিভাগের সম্মানিত শিক্ষকগণের নিকট হতেও এধরনের তথ্য পাওয়া গেছে। আবার বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিপাতিসমূহ বিশেষায়িত শ্রেণির হওয়ায় এর খুচরা যন্ত্রাংশ স্থানীয়ভাবে পাওয়া যায় না। স্থানীয় মেরামতকারী প্রতিষ্ঠানসমূহ কর্তৃক খুচরা যন্ত্রাংশ সংগ্রহ করতে সময় লেগে যায়। এটিও মেরামতের দীর্ঘসূত্রতার কারণ।

৪.৩ প্রকল্পের মাধ্যমে সৃষ্ট সুযোগসমূহ

৪.৩.১ ছাত্রদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির সুযোগ

আধুনিক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির লভ্যতার কারণে ল্যাবরেটরিতে শিক্ষার্থীগণ আগের তুলনায় বেশি সময় আধুনিক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহার করে ব্যবহারিক ক্লাস করার সুবিধা পাচ্ছে। এতে তাদের অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির সুযোগ তৈরি হয়েছে।

৪.৩.২ উচ্চ শিক্ষার সুযোগ

আধুনিক ও সময়োপযোগী বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির মাধ্যমে শিক্ষার্থীগণ সমসাময়িক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ জ্ঞান ও অভিজ্ঞতার সাথে পরিচিত হতে পারছে। এর ফলে উচ্চ শিক্ষার সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে।

৪.৩.৩ নতুন উদ্ভাবনের সুযোগ

শিক্ষার্থীগণ ব্যবহারিক ক্লাসে হাতে কলমে শিক্ষা গ্রহণের ফলে উদ্ভাবনীমূলক চিন্তাভাবনার বিকাশ ঘটে। নিরন্তর গবেষণার সুযোগ কাজে লাগিয়ে শিক্ষার্থীগণ নতুন উদ্ভাবনের সুযোগ পাচ্ছে।

৪.৩.৪ কারিগরি জ্ঞান বৃদ্ধির সুযোগ

উন্নত প্রযুক্তির বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে শিক্ষার্থীদের কারিগরি জ্ঞান বৃদ্ধির সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে।

৪.৩.৫ কর্মক্ষেত্রে ভাল করার সুযোগ

প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি শিক্ষার গুণগত মান বৃদ্ধি পাওয়ায় শিক্ষার্থীগণ গ্রাজুয়েশন শেষে কর্মক্ষেত্রে প্রবেশ করে ভাল করার সুযোগ পাচ্ছে।

৪.৩.৬ উচ্চ ইমপ্যাক্ট ফ্যাক্টর জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের সুযোগ

প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি শিক্ষার গুণগত মান বৃদ্ধি পাওয়ায় শিক্ষার্থীদের গবেষণাধর্মী কর্মকান্ড বৃদ্ধি পেয়েছে। ফলে উচ্চ ইমপ্যাক্ট ফ্যাক্টর জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের সুযোগ বেড়েছে।

৪.৩.৭ ল্যাবরেটরিগুলো আন্তর্জাতিক মানে উন্নীতকরণ

ল্যাবরেটরিতে আধুনিক ও সময়োপযোগী বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের ফলে ল্যাবরেটরিগুলো আন্তর্জাতিক মানে উন্নীত হয়েছে।

৪.৪ প্রকল্পের ঝুঁকিসমূহ

৪.৪.১ প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের অভাবে যন্ত্রপাতি নষ্ট হওয়ার ঝুঁকি

প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত আধুনিক যন্ত্রপাতি সঠিকভাবে পরিচালনা না করায় উন্নত যন্ত্রপাতি নষ্ট হওয়ার ঝুঁকি তৈরি হয়েছে।

৪.৪.২ ল্যাবরেটরি বর্জসমূহের কারণে পরিবেশ বিপর্যয়ের ঝুঁকি

যথাযথভাবে ল্যাবরেটরি বর্জসমূহের প্রক্রিয়াজাতকরণের অভাবে পরিবেশ বিপর্যয়ের ঝুঁকি তৈরি হয়েছে ।

৪.৪.৩ প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের অভাবে দুর্ঘটনার ঝুঁকি

স্পর্শকাতর যন্ত্রপাতির যথাযথ ব্যবহারের প্রশিক্ষণের অভাবে দুর্ঘটনার ঝুঁকি তৈরি হয়েছে।

৪.৪.৪ মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণে দীর্ঘসুত্রতা যন্ত্রপাতির আয়ুষ্কাল হ্রাসের ঝুঁকি

যথাসময়ে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ না হওয়ায় দীর্ঘদিন যাবৎ যন্ত্রপাতি অব্যবহৃত থাকার ফলে যন্ত্রপাতির আয়ুষ্কাল হ্রাসের ঝুঁকি তৈরি হয়েছে।

৪.৪.৫ যথাযথ জ্ঞানের অভাবে যন্ত্রপাতির পরিচালন সক্ষমতা হ্রাস

যন্ত্রপাতির পরিচালনার ক্ষেত্রে যথাযথ জ্ঞান না থাকায় যন্ত্রপাতি অপারেটরগণের মনে দ্বিধা দ্বন্দ্বের কারণে তাদের যন্ত্রপাতির পরিচালন সক্ষমতা হ্রাস পেতে পারে।

পঞ্চম অধ্যায়

সার্বিক পর্যবেক্ষণ

৫.১ **ক্রয় প্রক্রিয়া** : প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন)কে সরবরাহকৃত প্রকিউরমেন্ট চেকলিস্টের মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্য মোতাবেক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের ক্ষেত্রে প্রচলিত সরকারি ক্রয় আইন (পিপিএ-২০০৬, পিপিআর-২০০৮) অনুসরণে করা হয়েছে। এক্ষেত্রে সকল বিশ্ববিদ্যালয়ে দরপত্রদাতাগণের মধ্যে পক্ষপাতহীন ও উম্মুক্ত প্রতিযোগিতার জন্য পিপিআর-২০০৮ এর অনুসরণে কমপক্ষে ২ টি জাতীয় দৈনিকে দরপত্র বিজ্ঞপ্তি প্রকাশ করা হয়েছে। দরপত্র পদ্ধতি ছিল উন্মুক্ত দরপত্র (OTM) । দরপত্র কমিটির মূল্যায়িত দরপত্র, তুলনামূলক বিবরণী যথানিয়মে অনুমোদিত হয়েছে। কাজ সম্পাদন শেষে নির্ধারিত সময়সীমার মধ্যে দরপত্রদাতা কর্তৃক দাখিলকৃত বিল নির্দিষ্ট সময়সীমার মধ্যে পরিশোধ করা হয়েছে।

তবে পর্যবেক্ষণকালে দেখা যায় যে, চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (CUET)থেকে প্রাপ্ত প্রকিউরমেন্ট চেকলিস্টে দেখা যায় যে, প্রকল্প বাস্তবায়নের শেষ তারিখ ৩০-০৬-২০১৫ খ্রিঃ হলেও ঠিকাদারের সাথে চুক্তি স্বাক্ষর ও বিল প্রকল্প বাস্তবায়নের শেষ তারিখের পর করা হয়েছে। ঠিকাদারের সাথে স্বাক্ষরিক চুক্তির চেয়ে অতিরিক্ত অর্থ পরিশোধের ক্ষেত্রে কোনো প্রমাণক দেয়া হয়নি।

৫.২ অডিট আপত্তি: কাঠামোগত প্রশ্নাবলির মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্য মোতাবেক জানা গেছে যে, প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের জন্য কোনো অডিট আপত্তি অনিষ্পন্ন অবস্থায় নাই। যেক্ষেত্রে অডিট আপত্তি ছিল, তা আপত্তির জবাবের প্রেক্ষিতে নিষ্পত্তি হয়েছে। অডিট আপত্তি হয়নি বা আপত্তি নিষ্পত্তি হওয়ায় অডিট আপত্তিতে অর্থের পরিমাণ শূন্য। বিষয়টি প্রকল্প সমাপ্ত প্রতিবেদনেও সমর্থিত হয়েছে।

৫.৩ উদ্দেশ্য অর্জন : প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের বিভিন্ন বিভাগ ও বিষয়ে গুণগত শিক্ষায় শিক্ষিত হয়ে ক্রমবর্ধিষ্ণু ও বিপুলসংখ্যক শিক্ষার্থীগণ পাশ করে বেরিয়ে আসছে। প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষার্থী, শিক্ষক ও গবেষকেগণের জন্য ন্যূনতম বাস্তব ও অবকাঠামোগত সুবিধাদি তৈরি হয়েছে যার মাধ্যমে গুণগত শিক্ষার মান উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি সাধিত হয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ায় উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্র প্রসারিত হওয়ায় প্রকল্পভুক্ত ছাত্র, শিক্ষক ও গবেষকগণ দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ব্যাপক অবদান রাখতে সক্ষম হচ্ছেন। স্নাতক, স্নাতকোত্তর, এম-ফিল, পি.এইচ.ডি ডিগ্রী অর্জন করে ছাত্ররা বিদেশের ওপর নির্ভরতা কমিয়ে উন্নয়ন ত্বরান্বিত করা এবং উৎপাদনমুখী কর্মসংস্থানের সাথে সম্পৃক্ত হচ্ছেন। তবে একথা অনস্বীকার্য যে, শুধু যন্ত্রপাতি দিয়ে গবেষণা হয় না। গবেষণার জন্য গবেষকদের ইনসেনটিভ বা প্রণোদনা প্রদানের বিষয়টি আবশ্যক।

৫.৪ প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির বর্তমান অবস্থা: সমাপ্ত প্রকল্পটির প্রভাব মূল্যায়নের নিমিত্ত প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয়ে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির বাস্তব অবস্থা পর্যবেক্ষণের ব্যবস্থা করা হয়েছে। বাস্তব অবস্থা পর্যবেক্ষণকালে দেখা যায় যে, ৮৯% যন্ত্রপাতি সচল আছে ।

৫.৫ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির পরিচালনার জন্য প্রশিক্ষণ: সমীক্ষায় ৬৯.৯% উত্তরদাতা বলেন যে, সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির সুষ্ঠু পরিচালনার জন্য ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/ল্যাব সহকারীগণের যথাযথভাবে প্রশিক্ষণ প্রয়োজন। প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সচল রাখার স্বার্থে ও রাষ্ট্রের অর্থ অপচয় রোধ কল্পে এবং সর্বোপরি যন্ত্রপাতি নষ্ট হওয়ার ঝুঁকি হ্রাসের জন্য প্রশিক্ষণ ব্যবস্থার প্রতি অগ্রাধিকার দেওয়া যেতে পারে ।

৫.৬ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণ: প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষায় ৩৫.৪% উত্তরদাতা বলেন যে, সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির স্থায়িত্ব বাড়ানোর জন্য সঠিক রক্ষণাবেক্ষণের ব্যবস্থা থাকা প্রয়োজন। প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির রক্ষণাবেক্ষণের জন্য ১ (এক) বছরের ওয়ারেন্টি কাভারেজ ছিল। প্রকল্পটিতে ২০০৯-২০১৫

অর্থবছরের বিভিন্ন সময়ে সংগ্রহের ১ (এক) বছরের ওয়ারেন্টি কাভারেজ শেষ হওয়ার পর যন্ত্রপাতিসমূহ সচল রাখার স্বার্থে যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণের মাধ্যমে যন্ত্রপাতির স্থায়িত্বের ক্ষেত্রে ব্যবস্থা গ্রহণ করা যেতে পারে।

৫.৭ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের তালিকা তৈরি: প্রতিটি বিভাগের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির তালিকা সংরক্ষণ করে যন্ত্রপাতির ত্রুটির গণসংখ্যা (Frquency) সংরক্ষণ করা যেতে পারে। এতে সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতির স্পর্শকাতরতা (Sensitivity), ত্রুটি প্রবণতার প্রকৃতি নির্ধারণ করা সহজতর হতে পারে।

৫.৮ ত্রুটি সনাক্তকরণের (Troubleshooting) ইতিহাস সংরক্ষণ: বিশেষায়িত শ্রেণির বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের ত্রুটি সনাক্তকরণের পদ্ধতির ইতিহাস সংরক্ষণ করা খুবই জরুরি। প্রতিটি বিভাগের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ত্রুটি মেরামতের রেজিস্টারে অন্তর্ভুক্তির সাথে সাথে কম্পিউটারে Soft Copy হিসেবে সংরক্ষিত রাখা যেতে পারে। সংরক্ষিত ত্রুটি ইতিহাস থেকে পরবর্তীতে ত্রুটি সনাক্তকরণের ফ্লো-চার্ট তৈরির মাধ্যমে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের মেরামত কাজ করা সহজতর হবে এবং সময় ও অর্থসাশ্রয়ী হতে পারে।

৫.৯ গুণগত মানসম্পন্ন শিক্ষার সুযোগ সৃষ্টিতে প্রকল্পের প্রভাব: প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের বিভিন্ন বিভাগের ল্যাবসমূহে প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের ফলে শিক্ষার সুযোগ সৃষ্টির ক্ষেত্রে এক নতুন মাত্রা যুক্ত হয়েছে। ব্যবহারিক ক্লাসে শিক্ষার্থীগণ হাতে কলমে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে তাত্ত্বিক শিক্ষা আত্মস্থ করার ক্ষেত্রে আত্মবিশ্বাসী হতে পারছে। এতে শিক্ষার গুণগত মান বিকশিত হচ্ছে।

৫.১০ শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ সৃষ্টিতে প্রকল্পের প্রভাব: প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের বিভিন্ন বিভাগের ল্যাবসমূহে প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের ফলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে উচ্চ শিক্ষা ও গবেষণার প্রতি আগ্রহ সৃষ্টি হয়েছে। ফলে প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহে শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ সৃষ্টি হয়েছে।

৫.১১ আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে প্রকল্পের প্রভাব: প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের বিভিন্ন বিভাগের ল্যাবসমূহে প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের ফলে আর্থ-সামাজিক ক্ষেত্রেও ইতিবাচক পরিবর্তনের ধারা সূচিত হয়েছে। প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষার্থীরা গুণগতমানসম্পন্ন শিক্ষা অর্জনের মাধ্যমে মানব সম্পদে পরিণত হচ্ছেন। শিক্ষা সমাপনান্তে তারা দেশের আর্থ-সামাজিক ক্ষেত্রে অবদানের মাধ্যমে দেশের উন্নয়নের অগ্রযাত্রায় অংশীদার হচ্ছেন।

৫.১২ কর্মসংস্থানের ক্ষেত্রে প্রকল্পের প্রভাব: প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের বিভিন্ন বিভাগের ল্যাবসমূহে প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা গুণমানগত সম্পন্ন শিক্ষা অর্জনের মাধ্যমে শিক্ষা সমাপ্তির পর কর্মক্ষেত্রে যুক্ত হতে পারছেন। ক্ষেত্রবিশেষে আত্মকর্মসংস্থানের সুযোগও তৈরি হয়েছে। সমীক্ষায় ৫৬.৮% শিক্ষার্থীর মতে, প্রকল্পের মাধ্যমে সংগৃহীত যন্ত্রপাতি ব্যবহারিক ক্লাসে ব্যবহারের ফলে যন্ত্রপাতি সম্পর্কে তাদের দক্ষতা বৃদ্ধি পেয়েছে যা তাদের কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে। অপরদিকে ৩৮.৬% উত্তরদাতা বলেন যে, আত্মকর্মসংস্থান সৃষ্টিতে সমাপ্ত প্রকল্পটি গুরুত্বপূর্ণ ভুমিকা রেখেছে, ২৬.০% উত্তরদাতা মনে করেন উদ্যোক্তা তৈরিতে প্রকল্পটির গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে এবং ৩৩.৯% উত্তরদাতার মতে উচ্চ শিক্ষায় নারীর অংশগ্রহণ, কর্মসংস্থানে নারীর অংশগ্রহণ, নারী উদ্যোক্তা তৈরির মাধ্যমে নারী ক্ষমতায়নে প্রকল্পটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে।

৫.১৩ উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্র প্রসারে প্রকল্পের প্রভাব: বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের বিভিন্ন বিভাগের ল্যাবসমূহে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংযোজনের ফলে দেশি বিদেশি জার্নালে গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের হার ২০০৯ তুলনায় ২০১৮ শতকরা ১৫০ ভাগ বেড়েছে। ফলে উচ্চ শিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্র প্রসারিত হচ্ছে।

৫.১৪ মানসম্মত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি দেশে উৎপাদনের ব্যবস্থা গ্রহণ: উদ্ভাবনীমূলক প্রক্রিয়ার মাধ্যমে আন্তর্জাতিক মানের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি দেশেই উৎপাদনের ব্যবস্থা গ্রহণ করা প্রয়োজন। এ ব্যবস্থা গ্রহণ করা হলে বিদেশের ওপর নির্ভরতা হ্রাস পাবে এবং খুচরা যন্ত্রাংশের লভ্যতা নিশ্চিত করা সম্ভব হবে। ফলে উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে ইতিবাচক পরিবর্তনের ধারা সূচিত হবে।

ষষ্ঠ অধ্যায়

সুপারিশমালা

প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষায় ব্যবহৃত সংখ্যাগত বিশ্লেষণে কাঠামোগত প্রশ্নাবলির মাধ্যমে প্রকল্পভুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের উপকারভোগী শিক্ষার্থীগণের সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে। আবার উপকারীভোগী নয় এমন প্রকল্প-বহির্ভূত বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীগণের নিকট হতে সমজাতীয় কাঠামোগত প্রশ্নাবলির মাধ্যমে প্রভাব মূল্যায়নের নিমিত্ত তথ্য আহরণ করা হয়েছে। গুণগত বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে এফজিডি, কেআইআই, কেস স্টাডি, প্রকল্প বাস্তবায়নের সাথে সংশ্লিষ্ট পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন) এর সাক্ষাৎকার গ্রহণ প্রভৃতির মাধ্যমে প্রভাব মূল্যায়ন সংক্রান্ত তথ্য উপাত্ত পাওয়া গেছে। প্রাপ্ত সকল তথ্য পর্যবেক্ষণ, পর্যালোচনা ও বিশ্লেষণের মাধ্যমে নিম্নবর্ণিত সুপারিশসমূহ প্রণয়ন করা হয়েছে।

৬.১.১ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির পরিচালনার জন্য প্রশিক্ষণ: সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির সুষ্ঠু পরিচালনার জন্য ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/ল্যাব সহকারীগণের যথাযথভাবে প্রশিক্ষণ দেয়া অপরিহার্য। প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সচল রাখার স্বার্থে ও রাষ্ট্রের অর্থ অপচয় রোধ কল্পে এবং সর্বোপরি যন্ত্রপাতি নষ্ট হওয়ার ঝুঁকি হ্রাসের জন্য প্রশিক্ষণ ব্যবস্থার প্রতি অগ্রাধিকার দেওয়া যেতে পারে ।

৬.১.২ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণ: সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির স্থায়িত্ব বাড়ানোর জন্য সঠিক রক্ষণাবেক্ষণের ব্যবস্থা থাকা প্রয়োজন। প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির রক্ষণাবেক্ষণের জন্য ১ (এক) বছরের ওয়ারেন্টি কাভারেজ ছিল। প্রকল্পটিতে ২০০৯-২০১৫ অর্থ বছরের বিভিন্ন সময়ে সংগ্রহের ১ (এক) বছরের ওয়ারেন্টি কাভারেজ শেষ হওয়ার পর যন্ত্রপাতিসমূহ সচল রাখার স্বার্থে যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণের মাধ্যমে যন্ত্রপাতির স্থায়িত্বের ক্ষেত্রে ব্যবস্থা গ্রহণ করা যেতে পারে। প্রকল্পের মাধ্যমে প্রদানকৃত সরঞ্জামাদি যেহেতু বিশ্ববিদ্যালয়ের নিজস্ব সম্পত্তি সেহেতু বিশ্ববিদ্যালয়কে সেগুলোর রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়ে যত্নবান হতে হবে।

৬.১.৩ মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ খাতে পর্যাপ্ত অর্থ বরাদ্দ নিশ্চিতকরণ: ওয়ারেন্টি কাভারেজ শেষ হওয়ার পর সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি বিশ্ববিদ্যালয়ের নিজস্ব রাজস্ব বাজেট থেকে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ করতে হয়। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির টেকসই ব্যবস্থাপনার জন্য বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের নিজস্ব তহবিল থেকে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ খাতে পর্যাপ্ত অর্থ বরাদ্দ রাখার ব্যবস্থা গ্রহনসহ স্ব স্ব বিশ্ববিদ্যালয়কে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্ব দেওয়া যেতে পারে।

৬.১.৪ খুচরা যন্ত্রাংশের প্রাপ্তি নিশ্চিতকরণ : সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ বিশেষায়িত শ্রেণির হওয়ায় স্থানীয় বাজারে এর খুচরা যন্ত্রাংশ সহজলভ্য হয় না। ফলে কোনো যন্ত্রপাতি নষ্ট হলে খুচরা যন্ত্রপাতির জন্য স্থানীয় ভেন্ডরগণের ওপর নির্ভর করতে হয়। এতে অকেজো যন্ত্রপাতি মেরামত প্রক্রিয়া বিলম্বিত হওয়ার আশংকা দেখা দিতে পারে। এছাড়া যথাযথ স্পেসিফিকেশনের অভাবে যন্ত্রাংশ না পাওয়ায় যন্ত্রপাতির দীর্ঘস্থায়িত্ব ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার ঝুঁকি রয়েছে। এজন্য সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠানের সাথে পূর্বেই যন্ত্রাংশ সরবরাহের চুক্তি সম্পাদন করা যেতে পারে।

৬.১.৫ সরবরাহকারী ভেন্ডরগণের সাথে রক্ষণাবেক্ষণ চুক্তি সম্পাদন: সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের খুচরা যন্ত্রাংশ Proprietary প্রকৃতির হওয়ায় স্থানীয়ভাবে এর যন্ত্রাংশ সহজলভ্য হয় না। যন্ত্রপাতিসমূহের টেকসই ব্যবস্থাপনা নিশ্চিতকরণে সরবরাহকারী ভেন্ডরগণের সাথে রক্ষণাবেক্ষণ চুক্তি সম্পাদন করা যেতে পারে।

৬.১.৬ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের তালিকা তৈরি: প্রতিটি বিভাগের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির তালিকা সংরক্ষণ করে যন্ত্রপাতির ত্রুটির গণসংখ্যা (Frquency) সংরক্ষণ করা যেতে পারে। এতে সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতির স্পর্শকাতরতা (Sensitivity), ত্রুটি প্রবণতার প্রকৃতি নির্ধারণ করা সহজতর হতে পারে।

৬.১.৭ ত্রুটি সনাক্তকরণের (Troubleshooting) ইতিহাস সংরক্ষণ: বিশেষায়িত শ্রেণির বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের ত্রুটি সনাক্তকরণের পদ্ধতির ইতিহাস সংরক্ষণ করা খুবই জরুরি। প্রতিটি বিভাগের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ত্রুটি মেরামতের রেজিস্টারে অন্তর্ভুক্তির সাথে সাথে কম্পিউটারে Soft Copy হিসেবে সংরক্ষিত রাখা যেতে পারে। সংরক্ষিত ত্রুটি ইতিহাস থেকে পরবর্তীতে ত্রুটি সনাক্তকরণের ফ্লো-চার্ট তৈরির মাধ্যমে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের মেরামত কাজ করা সহজতর হবে এবং সময় ও অর্থসাশ্রয়ী হতে পারে।

৬.১.৮ মানসম্মত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি দেশে উৎপাদনের ব্যবস্থা গ্রহণ: উদ্ভাবনীমূলক প্রক্রিয়ার মাধ্যমে আন্তর্জাতিক মানের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি দেশে উৎপাদনের ব্যবস্থা গ্রহণ করা প্রয়োজন। এ ব্যবস্থা গ্রহণ করা হলে বিদেশের ওপর নির্ভরশীলতা হ্রাস পাবে এবং খুচরা যন্ত্রাংশের প্রাপ্যতা নিশ্চিত করা সম্ভব হবে।

৬.১.৯ সকল সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ে এ ধরনের প্রকল্প গ্রহণ: প্রকল্পের কার্যকারিতা ও যথার্থতা বিবেচনায় জনস্বার্থে সকল সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ে এ ধরনের প্রকল্প গ্রহন করা যেতে পারে। একইসাথে শিক্ষার গুণগতমান নিশ্চিত করার স্বার্থে বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়সমূহকেও এ ধরনের প্রকল্পের আওতায় আনা যেতে পারে।

পরিশিষ্ট-১.১:**উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের জন্য প্রশ্নাবলি**

আইডি নং ☐☐☐

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬
শের-বাংলা নগর, ঢাকা ১২০৭
www.imed.gov.bd

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা

উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের জন্য প্রশ্নাবলি

আস্-সালামু আলাইকুম,
আমি এসেছি ইন্টারন্যাশনাল ট্রেনিং এ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট কনসাল্টন্টেস (**আইটিএমসি**) নামক সংস্থা থেকে। আপনাদের বিশ্ববিদ্যালয়ের "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার উদ্দেশ্যে। প্রকল্পটি ২০০৯-২০১৫ মেয়াদে বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন বাস্তবায়ন করেছে এবং পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা পরিচালনা করছে।
আপনারা জানেন যে, একটি দেশের উন্নয়নের প্রকৃতি ও ধরণ, উক্ত দেশের শিক্ষার ধরণ এবং গুণগত মানের উপর নির্ভর করে। বাংলাদেশ এর ব্যতিক্রম নয়। বাংলাদেশের উন্নয়নে উচ্চশিক্ষার ভূমিকা নিঃসন্দেহে গুরুত্বপূর্ণ। দেশে বর্তমনে ৮০টি বিশ্ববিদ্যালয় বিদ্যমান রয়েছে। (২৭টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়+৫৩টি প্রাইভেট বিশ্ববিদ্যালয়) (DPP-2009 মোতাবেক)। বর্ণিত সময়ে প্রায় ১০ লক্ষ ছাত্র-ছাত্রী এসব বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়ণ করত। পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ সরকার প্রদত্ত অর্থে পরিচালিত হয়। বাংলাদেশ সরকার বিশ্ববিদ্যালয়সমূহকে যে অর্থ প্রদান করে তা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন চাহিদা পূরণে তা পর্যাপ্ত নয়। এর ফলে বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতি/সফটওয়ার এবং বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় করা সম্ভব হয় না। বৈজ্ঞানিক এবং ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতির চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন ২২৬৫০.০০ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জানুয়ারি, ২০০৯ থেকে জুন, ২০১৫ মেয়াদে আলোচ্য প্রকল্পটি গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা হয়েছে।
প্রকল্পের উদ্দেশ্যগুলো হচ্ছে:

- ছাত্রদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতাকে প্রগাঢ় করার লক্ষ্যে তাদেরকে সহায়তা প্রদান করা, যাতে তারা দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারে;
- আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির বিষয়ে সমসাময়িক জ্ঞান এবং অভিজ্ঞতা অর্জনের উদ্দেশ্যে ছাত্র-ছাত্রীদের দক্ষতা বৃদ্ধি করা;
- উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে সহযোগিতা করা।

এ বিশাল কার্যক্রম সফলভাবে বাস্তবায়নের লক্ষ্যে সুশাসন নিশ্চিতসহ আর্থিক শৃঙ্খলা সুরক্ষা; কাজের গুণগতমান এবং সর্বোপরি প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জিত হচ্ছে কি না ও প্রকল্পের অন্তর্নিহিত কোন দুর্বলতা রয়েছে কি না তা বিশ্লেষণের জন্য আইএমইডি-কর্তৃক **"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়"** শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার কার্যক্রম গ্রহণ করেছে।

উপকারভোগী শিক্ষার্থীর সাক্ষাৎকার

১.০	**উত্তরদাতার ব্যক্তিগত তথ্য**	
১.১	উত্তরদাতার নাম:	
১.২	জেন্ডার: (কোড: ১=পুরুষ, ২=মহিলা, ৩=ট্রান্স জেন্ডার)	
১.৩	ঠিকানা:	
১.৪	মোবাইল:	
১.৫	বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম:	
১.৬	অনুষদ/বিভাগ	
১.৭	বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তির বছর: পাশের বছর :	
১.৮	ডিগ্রীর নাম: (কোড: ১= অনার্স, ২=মাষ্টার্স, ৩= এমফিল, ৪=পিএইচডি)	

১.৯	বর্তমানে আপনার পেশা: (কোড: ১=শিক্ষার্থী, ২=চাকুরি, ৩=উদ্যোক্তা, ৪=স্বনিয়োজিত, ৫=বেকার, ৬= অন্যান্য.....[উল্লেখ করুন])	
২.০	**বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির গুরুত্ব**	
২.১	বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় প্রকল্প থেকে ২০০৯ থেকে ২০১৫ সাল পর্যন্ত আপনার অধ্যয়ণরত ডিপার্টমেন্ট/বিশ্ববিদ্যালয়ে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সরবরাহ করা হয়েছে, তা সর্ম্পকে আপনি জানেন কি? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
২.২	উত্তর না হলে, আপনারা পূর্ণাঙ্গ জ্ঞান অর্জনের ক্ষেত্রে কি ধরণের অন্তরায় তৈরি হয়েছিল? [কোড: ১= কারিগরি জ্ঞানের অভাব, ২= তাত্ত্বিক জ্ঞানের মধ্যে সীমাবদ্ধতা, ৩= ব্যবহারিক ক্লাসে সময়ের অপচয়, ৪= উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার অন্তরায়, ৫=অন্যান্য.....(উল্লেখ করুন)]	
২.৩	আপনার জানামতে প্রকল্প থেকে ল্যাবরেটরিতে বিদ্যমান / সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহ কি অবস্থায় রয়েছে ? ১=খুব নিস্ক্রিয় ২= নিস্ক্রিয় ৩=মোটামুটি ৪= কার্যকর ৫= খুব কার্যকর	
২.৪	বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়নকালীন ব্যবহারিক ক্লাসসমূহে আপনি কি কি যন্ত্রপাতি ব্যবহার করেছেন? যন্ত্রপাতির নাম :	
২.৫	বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়নকালীন ব্যবহারিক ক্লাসসমূহে যে সকল বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহার হত, তা কি বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি জ্ঞান বিকাশের জন্য সহায়ক ছিল? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
২.৬	উত্তর হ্যাঁ হলে, বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি জ্ঞান বিকাশের ক্ষেত্রে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহার কতটুকু সহায়ক ছিল? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
২.৭	আপনার অধ্যয়নকালীন সময়ে এই প্রকল্পের আওতায় নতুন কোনো বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি এসেছিল কি? [কোড: ১ = হাঁ ; ২ = না]	
২.৮	উত্তর হ্যাঁ হলে প্রকল্পের আওতায় প্রাপ্ত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ পূর্বের তুলনায় আপনার সমসাময়িক বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি জ্ঞান অর্জনের ক্ষেত্রে কি ধরণের ভূমিকা রেখেছে ? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
২.৯	সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহ আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিগত উৎকর্ষতার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ আধুনিক জ্ঞান অর্জন ও দক্ষতাবৃদ্ধির ক্ষেত্রে কি ধরণের ভুমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
২.১০	তাত্ত্বিক শিক্ষাকে বোধগম্য করতে সংগৃহীত যন্ত্রপাতি কি ধরণের ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
২.১১	যথাযথ এবং প্রয়োজনীয় সংখ্যক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের ফলে ব্যবহারিক ক্লাসে অহেতুক সময় অপচয় রোধ হয়েছিল কি? [কোড: ১ = হাঁ; ২ = না]	
২.১২	প্রকল্পের আওতায় প্রাপ্ত যন্ত্রপাতি নিজে ব্যবহারের সুযোগ হয়েছিল কি? [কোড: ১ = হাঁ; ২ = না]	
২.১৩	ল্যাবরেটরি সহকারিগণের কোনো প্রকার সহযোগিতা ছাড়াই আপনি কি বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি পরিচালনা করতে সক্ষমতা অর্জন করতে পেরেছিলেন ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
২.১৪	উত্তর হ্যাঁ হলে, যন্ত্রপাতি ব্যবহারে আপনাকে কতটুকু আত্মবিশ্বাসী করেছিল? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
২.১৫	উত্তর না হলে, তার কারন কি? [কোড: ১= দক্ষতার অভাব, ২= যন্ত্রপাতির অপ্রতুলতা, ৩= যন্ত্রপাতির অকার্যকারিতা, ৪= অন্যান্য.....(উল্লেখ করুন)]	
৩.০	**যন্ত্রপাতির গুণগতমান:**	
৩.১	প্রকল্পের আওতায় প্রাপ্ত যন্ত্রপাতিসমূহের গুণগতমান সম্পর্কে আপনার অভিমত? [কোড: ১=খুব ভাল, ২= ভাল, ৩= মোটামুটি ভাল, ৪= খারাপ, ৫= মানসম্মত না]	
৩.২	যন্ত্রপাতিসমূহ থেকে প্রাপ্ত ফলাফলের সঠিকতার মাত্রা কেমন ছিল? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৪.০	**মেরামত, রক্ষণাবেক্ষণ ও প্রশিক্ষণ**	
৪.১	সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহ কি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করা হত? [কোড : ১= হ্যাঁ ২=না]	
৪.২	যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ হওয়ার ফলে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ত্রুটিহার কেমন ছিল ? [কোড : ১= ত্রুটিহার খুবই কম ছিল ২=ত্রুটিহার কম ছিল ৩= ত্রুটিহার গ্রহণযোগ্য পর্যায়ে ছিল	

	৪=ত্রুটিহার স্বাভাবিকের চেয়ে বেশি ৫= অস্বাভাবিক]	
৪.৩	আপনার জানামতে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির যথাযথভাবে চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য কি ল্যাবরেটরি সহকারিগণকে প্রশিক্ষণ দেয়া হত ? [কোড : ১= হ্যাঁ ২= না]	
৪.৪	প্রশিক্ষণ না দেয়া হলে সেক্ষেত্রে ল্যাবরেটরি সহকারিগণের যন্ত্রপাতিসমূহের চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়ে পারদর্শিতার মাত্রা কেমন ছিল ? [কোড : ১ = খুব খারাপ ২= খারাপ ৩=চলনসই ৪=স্বাভাবিকের চেয়ে নিচে ৫=অগ্রহণযোগ্য]	
৪.৫	ব্যবহার করার সময়ে কি প্রাপ্ত যন্ত্রপাতি কোনো সময় খারাপ অবস্থায় পেয়েছিলেন ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৪.৬	হ্যাঁ হলে, যন্ত্রপাতিসমূহের খারাপ হওয়ার মাত্রা কেমন ছিল? [কোড: ১ = খারাপ হত না, ২ = অল্প খারাপ হত, ৩= মোটামুটি খারাপ হত, ৪= খুব খারাপ হত, ৫=মাত্রারিক্তভাবে খারাপ হত]	
৪.৭	যন্ত্রপাতি খারাপ হলে দ্রুত মেরামতের কোনো ব্যবস্থা ছিল কি? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৪.৮	হ্যাঁ হলে, মেরামতের সময়কাল কেমন ছিল? [কোড: ১ = খুব দ্রুত মেরামত হত, ২ = দ্রুত মেরামত হত, ৩= অল্প মেরামত হত, ৪= অত্যন্ত ধীরগতিতে মেরামত হত, ৫= মেরামত হত না]	
৪.৯	সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি পরিচালনার ক্ষেত্রে ল্যাবরেটরি সহকারিগণকে কি কোনো প্রকার অসুবিধার সম্মখীন হতে হয়েছিল? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৪.১০	হ্যাঁ হলে কি ধরণের অসুবিধার সম্মুখীন হতে হয়েছিল? [কোড: ১= যন্ত্রপাতি পরিচালনার জন্য পর্যাপ্ত প্রশিক্ষণের অভাব, ২= যন্ত্রপাতি পরিচালনার জন্য পর্যাপ্ত জ্ঞানের অভাব, ৩=জটিল পরিচালন প্রক্রিয়া, ৪= রক্ষণাবেক্ষণের অভাব, ৫=প্রয়োজনীয় যন্ত্রাংশের অভাব, ৬=অন্যান্য.....(উল্লেখ করুন)]	
৪.১১	আপনি কি মনে করেন যন্ত্রপাতিসমূহ পরিচালনার ক্ষেত্রে পারদর্শিতা অর্জনের জন্য ল্যাবরেটরি সহকারিগণের প্রশিক্ষণ প্রয়োজন ছিল ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৫.০	**অর্জিত জ্ঞানের বাস্তব প্রয়োগ**	
৫.১	প্রাপ্ত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ ব্যবহার করে যথাযথ মানদন্ড অনুযায়ী জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করা সম্ভবপর হয়েছে কি? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৫.২	হ্যাঁ হলে, কতটুকু সম্ভবপর হয়েছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৫.৩	সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের ব্যবহারের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা কি পরীক্ষার ফলাফলে উন্নতিসাধনে ইতিবাচক ভূমিকা রেখেছে ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৫.৪	উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি কি কোনো ইতিবাচক পরিবর্তনের সূচনা করেছে ? [কোড : ১= হ্যাঁ ২= না]	
৫.৫	উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে কোনো গবেষণাধর্মী নিবন্ধ কোন দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রকাশনায় প্রকাশিত হয়েছে কিনা? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	

৫.৬	অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান সামগ্রিকভাবে উচ্চ-শিক্ষায় প্রবেশাধিকার বৃদ্ধিতে কি সহায়ক হয়েছে? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৫.৭	অর্জিত জ্ঞান আপনার কর্মজীবনে কি কোন ইতিবাচক ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ =হ্যাঁ ২ = না]	
৫.৮	হ্যাঁ হলে, কতটুকু ইতিবাচক ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৬.০	**বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ক্ষেত্রে দক্ষতার তুলনামূলক পর্যালোচনা**	
৬.১	সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ ব্যবহারের পূর্বে আপনার দক্ষতার মাত্রা কেমন ছিল ? [১=বেসিক স্কিলড, ২=মিডিয়াম স্কিলড ৩ =সেমিস্কিলড ৪= স্কিলড ৫= হাইলিস্কিলড]	
৬.২	সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ ব্যবহারের পরে আপনার দক্ষতার মাত্রা কেমন হয়েছে ? [১= বেসিক স্কিলড, ২=মিডিয়াম স্কিলড ৩ =সেমিস্কিলড ৪= স্কিলড ৫= হাইলিস্কিলড]	
৭.০	**বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে আর্থসামাজিক উন্নয়ন ও কর্মসংস্থান সৃষ্টি**	
৭.১	প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ কর্মসংস্থানের ক্ষেত্রে কি কোনো ভূমিকা রাখতে পেরেছে? [কোড: ১ = হ্যাঁ ২ = না]	
৭.২	উত্তর হ্যাঁ হলে তার মাত্রা কেমন ছিল ? [কোড: ১ = খুবই সন্তোষজনক ২ = সন্তোষজনক ৩= মোটামুটি ৪= সন্তোষজনক নয় ৫= মোটেও সন্তোষজনক নয়]	
৭.৩	প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ দেশে উদ্যোক্তা তৈরির ক্ষেত্রে কি কোনো ভূমিকা রাখতে পেরেছে? [কোড: ১ = হ্যাঁ ২ = না]	
৭.৪	উত্তর হ্যাঁ হলে তার মাত্রা কেমন ছিল ? [কোড: ১ = খুবই সন্তোষজনক ২ = সন্তোষজনক ৩= মোটামুটি ৪= সন্তোষজনক নয় ৫= মোটেও সন্তোষজনক নয়]	
৭.৫	নারীর ক্ষমতায়নে প্রকল্পটির কোনো প্রভাব আছে কি? [কোড: ১ = হ্যাঁ ২ = না]	
৭.৬	হ্যাঁ হলে কি ধরণের প্রভাব রয়েছে? [কোড: ১=নারীর শিক্ষায়, ২=কর্মসংস্থান বৃদ্ধিতে, ৩= উদ্যোক্তা তৈরিতে, ৪=অন্যান্য.....(উল্লেখ করুন)]	
৭.৭	সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের ব্যবহারের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা কি সামাজিক বৈষম্য হ্রাসে উল্লেখযোগ্য অবদান রেখেছে ? [কোড: ১ =হ্যাঁ ২ = না]	
৮.০	**জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধি এবং উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে প্রকল্পের প্রভাব**	
৮.১	প্রকল্পের আওতায় বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সংগ্রহের পূর্বে ও পরে দক্ষতা সৃষ্টিতে তুলনামূলক কি কোনো ভূমিকা রাখতে পেরেছে? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৮.২	হ্যাঁ হলে, কতটুকু ইতিবাচক ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৮.৩	উচ্চশিক্ষার ক্ষেত্রে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি কতটুকু ইতিবাচক ভূমিকা পালন করেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৮.৪	উচ্চশিক্ষায় গবেষণার ক্ষেত্রে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি কতটুকু সহায়ক ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৮.৫	উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে কোনো গবেষণাধর্মী নিবন্ধ কোন দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রকাশনায় প্রকাশিত হয়েছে কিনা? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৮.৬	ব্যবহারিক ক্লাসে যথাযথ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে আধুনিক ও বিজ্ঞানমনস্ক শিক্ষার প্রতি অনুরাগ তৈরিতে কি জোরালো ভূমিকা পালন করেছে? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৮.৭	তত্ত্বীয় জ্ঞান আত্মস্থ করার ক্ষেত্রে কি বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ বলিষ্ঠ অবদান রেখেছে?	

	[কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৮.৮	গুণগতশিক্ষা ও গবেষণা কর্মকান্ডের বিস্তার ও পরিপোষণে এই বাস্তবায়িত প্রকল্পটি কি লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যকে সুসংহত করেছে কি? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৯.০	**SWOT বিশ্লেষণ**	
৯.১	প্রকল্পের তিনটি সবল দিক উল্লেখ করুন: ১……; ২……; ৩……..	
৯.২	প্রকল্পের তিনটি দুর্বল দিক উল্লেখ করুন ১……; ২……; ৩……..	
৯.৩	প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় যে সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে তা উল্লেখ করুন	
৯.৪	প্রকল্পটির তিনটি ঝুঁকি উল্লেখ করুন	

তথ্যসংগ্রহকারী সরেজমিনে উপস্থিত হয়ে বিশ্ববিদ্যালয়ে সরবরাহকৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের জরিপের তথ্য সংগ্রহ করেছেন।

শিক্ষার্থীর স্বাক্ষর ও তারিখ:

মোবাইল নম্বর:

সীলমোহর :

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম :

স্বাক্ষর ও তারিখ:

মোবাইল নম্বর:

সুপারভাইজারের নাম:

স্বাক্ষর ও তারিখ:

মোবাইল নং

জরিপের তথ্য সংগ্রহ করার সময় যদি আপনার কোন মন্তব্য থাকে, তাহলে নিচে লিপিবদ্ধ করুন।

পরিশিষ্ট-১.২: কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীদের জন্য প্রশ্নাবলি

আইডি নং ☐☐☐

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬
শের-বাংলা নগর, ঢাকা ১২০৭
www.imed.gov.bd

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা

কন্ট্রোল গ্রুপ শিক্ষার্থীদের জন্য প্রশ্নাবলি

আস্-সালামু আলাইকুম,
আমি এসেছি ইন্টারন্যাশনাল ট্রেনিং এ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট কনসাল্টন্টেস (**আইটিএমসি**) নামক সংস্থা থেকে। আপনাদের বিশ্ববিদ্যালয়ের "বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার উদ্দেশ্যে। প্রকল্পটি ২০০৯-২০১৫ মেয়াদে বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন বাস্তবায়ন করেছে এবং পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা পরিচালনা করছে।
আপনারা জানেন যে, একটি দেশের উন্নয়নের প্রকৃতি ও ধরণ, উক্ত দেশের শিক্ষার ধরণ এবং গুণগত মানের উপর নির্ভর করে। বাংলাদেশ এর ব্যতিক্রম নয়। বাংলাদেশের উন্নয়নে উচ্চশিক্ষার ভূমিকা নিঃসন্দেহে গুরুত্বপূর্ণ। দেশে বর্তমনে ৮০টি বিশ্ববিদ্যালয় বিদ্যমান রয়েছে। (২৭টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়+৫৩টি প্রাইভেট বিশ্ববিদ্যালয়) (DPP-2009 মোতাবেক)। বর্ণিত সময়ে প্রায় ১০ লক্ষ ছাত্র-ছাত্রী এসব বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়ণ করত। পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ সরকার প্রদত্ত অর্থে পরিচালিত হয়। বাংলাদেশ সরকার বিশ্ববিদ্যালয়সমূহকে যে অর্থ প্রদান করে তা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন চাহিদা পূরণে তা পর্যাপ্ত নয়। এর ফলে বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতি/সফটওয়ার এবং বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় করা সম্ভব হয় না। বৈজ্ঞানিক এবং ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতির চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন ২২৬৫০.০০ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জানুয়ারি, ২০০৯ থেকে জুন, ২০১৫ মেয়াদে আলোচ্য প্রকল্পটি গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা হয়েছে।
প্রকল্পের উদ্দেশ্যগুলো হচ্ছে:

- ছাত্রদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতাকে প্রগাঢ় করার লক্ষ্যে তাদেরকে সহায়তা প্রদান করা, যাতে তারা দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারে;
- আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির বিষয়ে সমসাময়িক জ্ঞান এবং অভিজ্ঞতা অর্জনের উদ্দেশ্যে ছাত্র-ছাত্রীদের দক্ষতা বৃদ্ধি করা;
- উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে সহযোগিতা করা।

এ বিশাল কার্যক্রম সফলভাবে বাস্তবায়নের লক্ষ্যে সুশাসন নিশ্চিতসহ আর্থিক শৃঙ্খলা সুরক্ষা; কাজের গুণগতমান এবং সর্বোপরি প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জিত হচ্ছে কি না ও প্রকল্পের অন্তর্নিহিত কোন দুর্বলতা রয়েছে কি না তা বিশ্লেষণের জন্য আইএমইডি-কর্তৃক **"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়"** শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। প্রভাব মূল্যায়নের লক্ষ্যে প্রকল্প সংশ্লিষ্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের উপকারভোগী শিক্ষার্থীদের অর্জিত জ্ঞান, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতার মাত্রাকে নিরূপণ করার জন্য সমজাতীয় প্রশ্নাবলির মাধ্যমে উপকারভোগী নয় এমন বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষার্থীগণের অর্জিত জ্ঞান, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতার তুলনা করা প্রয়োজন। এ নিমিত্ত কন্ট্রোল গ্রুপের (উপকারভোগী নয় এমন গ্রুপ) প্রশ্নাবলি প্রণয়ন করা হয়েছে।

কন্ট্রোল গ্রুপ (উপকারভোগী নয় এমন) শিক্ষার্থীর সাক্ষাৎকার

১.০	**উত্তরদাতার ব্যক্তিগত তথ্য**	
১.১	উত্তরদাতার নাম:	
১.২	জেন্ডার: (কোড: ১=পুরুষ, ২=মহিলা, ৩=ট্রান্স জেন্ডার)	
১.৩	ঠিকানা:	
১.৪	মোবাইল:	
১.৫	বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম:	
১.৬	অনুষদ/বিভাগ	
১.৭	বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তির বছর: পাশের বছর :	

১.৮	ডিগ্রীর নাম: (কোড: ১= অনার্স, ২=মাষ্টার্স, ৩= এমফিল, ৪=পিএইচডি)	
১.৯	বর্তমানে আপনার পেশা: (কোড: ১=শিক্ষার্থী, ২=চাকুরি, ৩=উদ্যোক্তা, ৪=স্বনিয়োজিত, ৫=বেকার, ৬= অন্যান্য.....[উল্লেখ করুন])	
২.০	**বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির গুরুত্ব**	
২.১	আপনার বিভাগে যে সকল বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি আছে, তা কি আপনার যুগোপযোগী শিক্ষার চাহিদার সামঞ্জস্যপূর্ণ কি না ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
২.২	যদি হ্যা হয়, তা'হলে গুণগত মাত্রার বিচারে কীরূপ ছিল ? [কোড: ১ = খুব ভাল ২ = ভাল, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= খারাপ]	
২.৩	উত্তর না হলে, আপনারা পূর্ণাঙ্গ জ্ঞান অর্জনের ক্ষেত্রে কি ধরণের অন্তরায় তৈরি হয়েছিল? [কোড: ১= কারিগরি জ্ঞানের অভাব, ২= তাত্ত্বিক জ্ঞানের মধ্যে সীমাবদ্ধতা, ৩= ব্যবহারিক ক্লাশে সময়ের অপচয়, ৪= উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার অন্তরায়, ৫=অন্যান্য.....(উল্লেখ করুন)]	
২.৪	বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়নকালীন ব্যবহারিক ক্লাসসমূহে আপনি কি কি যন্ত্রপাতি ব্যবহার করেছেন? যন্ত্রপাতির নাম :	
২.৫	আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিগত উৎকর্ষতার সাথে বিদ্যমান যন্ত্রপাতিসমূহ আধুনিক জ্ঞান অর্জনের ক্ষেত্রে কি ধরণের ভুমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
২.৬	উচ্চশিক্ষার ক্ষেত্রে বিদ্যমান বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি কতটুকু ইতিবাচক ভূমিকা পালন করেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
২.৭	উচ্চশিক্ষায় গবেষণার ক্ষেত্রে বিদ্যমান বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি কতটুকু সহায়ক ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
২.৮	তাত্ত্বিক শিক্ষাকে বোধগম্য করতে বিদ্যমান যন্ত্রপাতি কি ধরণের ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
২.৯	যথাযথ এবং প্রয়োজনীয় সংখ্যক বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির অভাবে ব্যবহারিক ক্লাসে অহেতুক সময় অপচয় হতো কি না? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
২.১০	ব্যবহারিক ক্লাসে বিদ্যমান বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি নিজে ব্যবহারের সুযোগ হয়েছিল কি না ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
২.১১	আপনি কি ল্যাবরেটরি সহকারিগণের কোনো প্রকার সহযোগিতা ছাড়াই বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি পরিচালনা করার দক্ষতা অর্জন করতে পেরেছিলেন ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
২.১২	উত্তর হ্যাঁ হলে, যন্ত্রপাতি ব্যবহারে আপনাকে কতটুকু আত্মবিশ্বাসী করেছিল? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
২.১৩	উত্তর না হলে, তার কারন কি? [কোড: ১= দক্ষতার অভাব, ২= যন্ত্রপাতির অপ্রতুলতা, ৩= যন্ত্রপাতির অকার্যকারিতা, ৪= অন্যান্য.....(উল্লেখ করুন)]	
৩.০	**যন্ত্রপাতির গুণগতমান:**	
৩.১	ব্যবহারিক ক্লাসে বিদ্যমান যন্ত্রপাতিসমূহের গুণগতমান সম্পর্কে আপনার অভিমত? [কোড: ১=খুব ভাল, ২= ভাল, ৩= মোটামুটি ভাল, ৪= খারাপ, ৫= মানসম্মত না]	
৩.২	ব্যবহারিক ক্লাসে বিদ্যমান যন্ত্রপাতিসমূহ থেকে প্রাপ্ত ফলাফলের সঠিকতার মাত্রা কেমন ছিল? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৩.৩	ব্যবহারিক ক্লাসে বিদ্যমান যন্ত্রপাতিসমূহ কী অবস্থায় পেয়েছিলেন ? [কোড: ১ = সকল যন্ত্রপাতিই ভাল অবস্থায় ছিল ২ = অধিকাংশ যন্ত্রপাতিই ভাল অবস্থায় ছিল ৩= অর্ধেকের বেশি খারাপ অবস্থায় ছিল ৪=ভাল থাকলেও পরিমাপের মাত্র সঠিক ছিল না ৫= ব্যবহারোপযোগী ছিল না]	
৪.০	**মেরামত, রক্ষণাবেক্ষণ ও প্রশিক্ষণ**	
৪.১	বিদ্যমান যন্ত্রপাতিসমূহ কি যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করা হত? [কোড : ১= হ্যাঁ ২=না]	
৪.২	যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ হওয়ার ফলে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির ত্রুটিহার কেমন ছিল ? [কোড : ১= ত্রুটিহার খুবই কম ছিল ২=ত্রুটিহার কম ছিল ৩= ত্রুটিহার গ্রহণযোগ্য পর্যায়ে ছিল ৪=ত্রুটিহার স্বাভাবিকের চেয়ে বেশি ৫= অস্বাভাবিক]	
৪.২	হ্যাঁ হলে, মেরামতের সময়কাল কেমন ছিল? [কোড: ১ = খুব দ্রুত, ২ = দ্রুত, ৩= মোটামুটি, ৪= ধীরে, ৫=	

	দীর্ঘ সময়]	
৪.৩	আপনার জানামতে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির যথাযথভাবে চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য কি ল্যাবরেটরি সহকারিগণকে প্রশিক্ষণ দেয়া হত ? [কোড : ১= হ্যাঁ ২= না]	
৪.৪	প্রশিক্ষণ না দেয়া হলে সেক্ষেত্রে ল্যাবরেটরি সহকারিগণের যন্ত্রপাতিসমূহের চালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়ে পারদর্শিতার মাত্রা কেমন ছিল ? [কোড : ১ = খুব খারাপ ২= খারাপ ৩=চলনসই ৪=স্বাভাবিকের চেয়ে নিচে ৫=অগ্রহণযোগ্য]	
৪.৫	ব্যবহার করার সময়ে কি প্রাপ্ত যন্ত্রপাতি কোনো সময় খারাপ অবস্থায় পেয়েছিলেন ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৪.৬	হ্যাঁ হলে, যন্ত্রপাতিসমূহের খারাপ হওয়ার মাত্রা কেমন ছিল? [কোড: ১ = খারাপ হত না, ২ = অল্প খারাপ হত, ৩= মোটামুটি খারাপ হত, ৪= খুব খারাপ হত, ৫=মাত্রারিক্তভাবে খারাপ হত]	
৪.৭	যন্ত্রপাতি খারাপ হওয়ার ক্ষেত্রে দ্রুত মেরামতের কোনো ব্যবস্থা ছিল কি? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৪.৮	হ্যাঁ হলে, মেরামতের সময়কাল কেমন ছিল? [কোড: ১ = খুব দ্রুত মেরামত হত, ২ = দ্রুত মেরামত হত, ৩= অল্প মেরামত হত, ৪= অত্যন্ত ধীরগতিতে মেরামত হত, ৫= মেরামত হত না]	
৪.৯	সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি পরিচালনার ক্ষেত্রে ল্যাবরেটরি সহকারিগণকে কি কোনো প্রকার অসুবিধার সম্মখীন হতে হয়েছিল? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৪.১০	হ্যাঁ হলে কি ধরণের অসুবিধার সম্মুখীন হতে হয়েছিল? [কোড: ১= যন্ত্রপাতি পরিচালনার জন্য পর্যাপ্ত প্রশিক্ষণের অভাব, ২= যন্ত্রপাতি পরিচালনার জন্য পর্যাপ্ত জ্ঞানের অভাব, ৩=জটিল পরিচালন প্রক্রিয়া, ৪= রক্ষণাবেক্ষণের অভাব, ৫=প্রয়োজনীয় যন্ত্রাংশের অভাব, ৬=অন্যান্য.....(উল্লেখ করুন)]	
৪.১১	আপনি কি মনে করেন যন্ত্রপাতিসমূহ পরিচালনার ক্ষেত্রে পারদর্শিতা অর্জনের জন্য ল্যাবরেটরি সহকারিগণের প্রশিক্ষণ প্রয়োজন ছিল ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৫.০	**অর্জিত জ্ঞানের বাস্তব প্রয়োগ ও প্রভাব**	
৫.১	ব্যবহারিক ক্লাসে বিদ্যমান যন্ত্রপাতিসমূহ ব্যবহার করে যথাযথ মানদন্ড অনুযায়ী জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করা সম্ভবপর হয়েছে কি? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৫.২	হ্যাঁ হলে, কতটুকু সম্ভবপর হয়েছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৫.৩	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের ব্যবহারের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা কি পরীক্ষার ফলাফলে উন্নতিসাধনে ইতিবাচক ভূমিকা রেখেছে ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৫.৪	উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি কি কোনো ইতিবাচক পরিবর্তনের সূচনা করেছে ? [কোড : ১= হ্যাঁ ২= না]	
৫.৫	উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে কোনো গবেষণাধর্মী নিবন্ধ কোন দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রকাশনায় প্রকাশিত হয়েছে কিনা? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৫.৬	অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞান সামগ্রিকভাবে উচ্চ-শিক্ষায় প্রবেশাধিকার বৃদ্ধিতে কি সহায়ক হয়েছে? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৫.৭	অর্জিত জ্ঞান আপনার কর্মজীবনে কি কোন ইতিবাচক ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ =হ্যাঁ ২ = না]	
৫.৮	হ্যাঁ হলে, কতটুকু ইতিবাচক ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৬.০	**বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ক্ষেত্রে দক্ষতার তুলনামূলক পর্যালোচনা**	

৬.১	বিদ্যমান বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ ব্যবহারের পূর্বে আপনার দক্ষতার মাত্রা কেমন ছিল ? [১=বেসিক স্কিলড, ২=মিডিয়াম স্কিলড ৩ =সেমিস্কিলড ৪= স্কিলড ৫= হাইলিস্কিলড]	
৬.২	সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ ব্যবহারের পরে আপনার দক্ষতার মাত্রা কেমন হয়েছে ? [১= বেসিক স্কিলড, ২=মিডিয়াম স্কিলড ৩ =সেমিস্কিলড ৪= স্কিলড ৫= হাইলিস্কিলড]	
৭.০	**বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে আর্থসামাজিক উন্নয়ন ও কর্মসংস্থান সৃষ্টি**	
৭.১	বিদ্যমান বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ কর্মসংস্থানের ক্ষেত্রে কি কোনো ভূমিকা রাখতে পেরেছে? [কোড: ১ = হ্যাঁ ২ = না]	
৭.২	উত্তর হ্যাঁ হলে তার মাত্রা কেমন ছিল ? [কোড: ১ = খুবই সন্তোষজনক ২ = সন্তোষজনক ৩= মোটামুটি ৪= সন্তোষজনক নয় ৫= মোটেও সন্তোষজনক নয়]	
৭.৩	বিদ্যমান বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ দেশে উদ্যোক্তা তৈরির ক্ষেত্রে কি কোনো ভূমিকা রাখতে পেরেছে? [কোড: ১ = হ্যাঁ ২ = না]	
৭.৪	উত্তর হ্যাঁ হলে তার মাত্রা কেমন ছিল ? [কোড: ১ = খুবই সন্তোষজনক ২ = সন্তোষজনক ৩= মোটামুটি ৪= সন্তোষজনক নয় ৫= মোটেও সন্তোষজনক নয়]	
৭.৫	নারীর ক্ষমতায়নে বিদ্যমান কোনো প্রভাব আছে কি? [কোড: ১ = হ্যাঁ ২ = না]	
৭.৬	হ্যাঁ হলে কি ধরণের প্রভাব রয়েছে? [কোড: ১=নারীর শিক্ষায়, ২=কর্মসংস্থান বৃদ্ধিতে, ৩= উদ্যোক্তা তৈরিতে, ৪=অন্যান্য.....(উল্লেখ করুন)]	
৭.৭	সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের ব্যবহারের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান, অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা কি সামাজিক বৈষম্য হ্রাসে উল্লেখযোগ্য অবদান রেখেছে ? [কোড: ১ =হ্যাঁ ২ = না]	
৮.০	**জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধি এবং উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে প্রকল্পের প্রভাব**	
৮.১	বিদ্যমান বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সংগ্রহের পূর্বে ও পরে দক্ষতা সৃষ্টিতে তুলনামূলক কি কোনো ভূমিকা রাখতে পেরেছে? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৮.২	হ্যাঁ হলে, কতটুকু ইতিবাচক ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৮.৩	উচ্চশিক্ষার ক্ষেত্রে বিদ্যমান বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি কতটুকু ইতিবাচক ভূমিকা পালন করেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৮.৪	উচ্চশিক্ষায় গবেষণার ক্ষেত্রে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি কতটুকু সহায়ক ভূমিকা রেখেছে? [কোড: ১ = খুব বেশি, ২ = বেশি, ৩= মোটামুটি, ৪= অল্প, ৫= নাই]	
৮.৫	উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে কোনো গবেষণাধর্মী নিবন্ধ কোন দেশীয় ও আন্তর্জাতিক প্রকাশনায় প্রকাশিত হয়েছে কিনা? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৮.৬	ব্যবহারিক ক্লাসে যথাযথ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে আধুনিক ও বিজ্ঞানমনস্ক শিক্ষার প্রতি অনুরাগ তৈরিতে কি জোরালো ভূমিকা পালন করেছে? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৮.৭	তত্ত্বীয় জ্ঞান আত্মস্থ করার ক্ষেত্রে কি বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ বলিষ্ঠ অবদান রেখেছে? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৮.৮	গুণগতশিক্ষা ও গবেষণা কর্মকান্ডের বিস্তার ও পরিপোষণে এই বাস্তবায়িত প্রকল্পটি কি লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যকে সুসংহত করেছে কি? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৮.৯	বিদ্যমান বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির বাইরে আর কোনো যন্ত্রপাতির প্রয়োজনীয়তা উপলব্ধি করেছিলেন কি না ? [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	
৮.১০	যে যন্ত্রপাতির প্রয়োজনীতা উপলব্ধি করেছিলেন তা কি আপনার জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের ক্ষেত্রে কোনো ধরণের ঘাটতি তৈরি করেছে কি না: [কোড: ১ = হাঁ ২ = না]	

তথ্যসংগ্রহকারী সরেজমিনে উপস্থিত হয়ে বিশ্ববিদ্যালয়ে সরবরাহকৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের জরিপের তথ্য সংগ্রহ করেছেন।

শিক্ষার্থীর স্বাক্ষর ও তারিখ:

মোবাইল নম্বর:

সীলমোহর :

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম :

স্বাক্ষর ও তারিখ:

মোবাইল নম্বর:

সুপারভাইজারের নাম:

স্বাক্ষর ও তারিখ:

মোবাইল নং

জরিপের তথ্য সংগ্রহ করার সময় যদি আপনার কোন মন্তব্য থাকে, তাহলে নিচে লিপিবদ্ধ করুন।

পরিশিষ্ট-২.১: দলগত আলোচনার গাইড লাইন (এফজিডি) শিক্ষার্থী

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬
শের-বাংলা নগর, ঢাকা ১২০৭
www.imed.gov.bd

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা
দলগত আলোচনার গাইড লাইন (এফজিডি) শিক্ষার্থী

আস্-সালামু আলাইকুম,
"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক প্রকল্পটি ২০০৯ সাল থেকে ২০১৫ মেয়াদে বাস্তবায়ন করা হয় এবং ৩০.০৬.২০১৫ তারিখে প্রকল্পটি শেষ হয়েছে।
প্রকল্পটির উদ্দেশ্য ছিল

- ছাত্রদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতাকে বৃদ্ধি করার লক্ষ্যে তাদেরকে সহায়তা প্রদান করা, যাতে তারা দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারে;
- আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান এবং অভিজ্ঞতা অর্জনের উদ্দেশ্যে ছাত্র-ছাত্রীদের দক্ষতা বৃদ্ধি করা;
- উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে সহযোগিতা করা।

প্রকল্পের উদ্দেশ্য বাস্তবায়ন কতটুকু সফল হয়েছে তার প্রভাব মূল্যায়নের জন্য বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ মূল্যায়ন বিভাগ (আইএমইডি) কর্তৃক যথাযথ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে ''ইন্টারন্যাশনাল ট্রেনিং এ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট কনসাল্টন্টেস (আইটিএমসি)" কে প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার জন্য পরামর্শক প্রতিষ্ঠান হিসেবে নিয়োগ প্রদান করা হয়। এই কাজের জন্য প্রকল্পের অংশীদার/ সংশ্লিষ্ট হিসেবে আপনাদের কাছ থেকে তথ্য নেয়া আমাদের দরকার। আলোচনায় প্রাপ্ত সকল তথ্য কেবল গবেষণার কাজে ব্যবহৃত হবে এবং আপনার পরিচয় এ গবেষণার চলাকালীন সময় বা সম্পন্ন হওয়ার পরেও কোন ভাবেই প্রকাশিত হবে না।

প্রকল্পটি ২০০৯-২০১৫ মেয়াদে বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন, শিক্ষা মন্ত্রণালয়। বাস্তবায়ন করেছে এবং পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা পরিচালনা করছে।
আপনারা জানেন যে, একটি দেশের উন্নয়নের প্রকৃতি ও ধরণ, উক্ত দেশের শিক্ষার ধরণ এবং গুনগত মানের উপর নির্ভর করে। বাংলাদেশ এর ব্যতিক্রম নয়। DPP অনুমোদনের সময়ে সরকারি ও বেসরকারি মিলে দেশে মোট ৮০টি বিশ্ববিদ্যালয় ছিল (২৭টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়+৫৩টি প্রাইভেট বিশ্ববিদ্যালয়) (DPP-2009)। প্রায় ১০ লক্ষ ছাত্র-ছাত্রী এসব বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়ণ করে। পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ সরকার প্রদত্ত অর্থে পরিচালিত হয়। বাংলাদেশ সরকার বিশ্ববিদ্যালয়সমূহকে যে অর্থ প্রদান করে তা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন চাহিদা পূরণে পর্যাপ্ত নয়। এর ফলে বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতি/সফটওয়ার এবং বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় করা সম্ভব হয় না। বাংলাদেশের উন্নয়নে উচ্চশিক্ষার বিকাশে বিশ্ববিদ্যালয়সমূহে আধুনিক প্রযুক্তির সাথে সঙ্গতিপূর্ণ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে ব্যবহারিক ক্লাসের ভূমিকা নিঃসন্দেহে গুরুত্বপূর্ণ। এ বিষয়টি বিবেচনা করে বৈজ্ঞানিক এবং ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতির চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন ২২৬৫০.০০ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জানুয়ারি, ২০০৯ থেকে জুন, ২০১৫ মেয়াদে আলোচ্য প্রকল্পটি গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এ বিশাল কার্যক্রম সফলভাবে বাস্তবায়নের লক্ষ্যে এর সুশাসন নিশ্চিত সহ আর্থিক শৃঙ্খলা সুরক্ষা; কাজের গুণগতমান এবং সর্বোপরি প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জিত হচ্ছে কি না ও প্রকল্পের অন্তর্নিহিত কোন দুর্বলতা রয়েছে কি না তা বিশ্লেষণের জন্য আইএমইডি-কর্তৃক **"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়"** শীর্ষক প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। এ লক্ষ্যে বর্তমান প্রকল্পটি গ্রহণ করা হয়। প্রকল্পের উদ্দেশ্যগুলো হচ্ছে:

- ছাত্রদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতাকে প্রগাঢ় করার লক্ষ্যে তাদেরকে সহায়তা প্রদান করা, যাতে তারা দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারে;
- আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির বিষয়ে সমসাময়িক জ্ঞান এবং অভিজ্ঞতা অর্জনের উদ্দেশ্যে ছাত্র-ছাত্রীদের দক্ষতা বৃদ্ধি করা;
- উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে সহযোগিতা করা।

(প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়: মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগ, শিক্ষা মন্ত্রণালয়;
বাস্তবায়নকারী সংস্থা: বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন
বাস্তবায়ন কাল: জুলাই ২০০৯-জুন ২০১৫)
আমরা সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সংক্রান্ত তথ্য আলোচনার মাধ্যমে সংগ্রহ করব।

এই তথ্যগুলি শুধুমাত্র গবেষণা কাজে ব্যবহৃত হবে এবং যেটা অত্যন্ত গোপনীয় থাকবে।

অংশগ্রহণকারীরা হচ্ছেন: **শিক্ষার্থীবৃন্দ**

দলভিত্তিক আলোচনায় অংশগ্রহনকারীরা হচ্ছেন: শিক্ষার্থী

উত্তরদাতা শিক্ষার্থীর পরিচিতি

উত্তরদাতার নাম :

বিশ্ববিদ্যালয় :

বিভাগ :

সাক্ষাৎকারের সময় এবং স্থান :

মোবাইল নম্বর :

স্বাক্ষর ও
সীলমোহর

তারিখ

প্রশ্নমালা

১. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের মাধ্যমে সমসাময়িক বিজ্ঞানভিত্তিক জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধিতে বাস্তবায়িত প্রকল্পটি কি সহায়ক ভূমিকা পালন করেছে?

২. সংগৃহীত যন্ত্রপাতিসমূহ যথাযথ গুণগত মানসম্পন্ন কি না ?

৩. প্রকল্পের মাধ্যমে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার্থীদের গুণগত মানসম্পন্ন শিক্ষা নিশ্চিত করা সম্ভব হয়েছে কি না?

৪. উচ্চশিক্ষা ও উচ্চতর গবেষণার ক্ষেত্রে বাস্তবায়িত প্রকল্প গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে সক্ষম হবে বলে কি আপনি মনে করেন?

৫. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ টেকসই ব্যবস্থাপনার জন্য আপনাদের কি কোনো সুপারিশ আছে?

৬. প্রকল্পের আওতায় বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ পরিচালনার ক্ষেত্রে কোনো ধরণের অসুবিধার সম্মুখীন হয়েছেন?

৭. প্রকল্পের আওতায় বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধির ক্ষেত্রে কোনো সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারছে কি?

৮. প্রকল্পের আওতায় বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার মানোন্নয়নের ক্ষেত্রে কোনো সুযোগ সৃষ্টি করেছে কি?

৯. প্রকল্পের আওতায় বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ বিশ্ববিদ্যালয়ে পাশের হার বাড়াতে কোনো অবদান রয়েছে ?

১০. প্রকল্পটি কি শিক্ষার্থীদের উদ্যোক্ত হতে সাহায্য করেছে ?

১১. প্রকল্পের আওতায় বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার বিস্তার ও পরিপোষণের মাধ্যমে আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ইতিবাচক প্রভাব ফেলেছে?

১২. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণে কোনো ঝুঁকি আছে কি?

১৩. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের কোনো ভালো দিক আছে কি?

১৪. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের কোনো দুর্বল দিক আছে কি?

১৫. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের কোনো ঝুঁকি রয়েছে কি?

পরিশিষ্ট-২.২: দলগত আলোচনার গাইড লাইন (এফজিডি) ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/ ল্যাব সহকারী

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬
শের-বাংলা নগর, ঢাকা ১২০৭
www.imed.gov.bd

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা

দলগত আলোচনার গাইড লাইন (এফজিডি) ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/ ল্যাব সহকারী

আসসালামু আলাইকুম,

আমি এসেছি ইন্টারন্যাশনাল ট্রেনিং এ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট কনসাল্টেন্টস (**আইটিএমসি**) নামক সংস্থা থেকে। আপনাদের বিশ্ববিদ্যালয়ের **"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন** সমীক্ষার উদ্দেশ্যে। প্রকল্পটি ২০০৯-২০১৫ মেয়াদে বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন, শিক্ষা মন্ত্রণালয়। বাস্তবায়ন করেছে এবং পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা পরিচালনা করছে।

আপনারা জানেন যে, একটি দেশের উন্নয়নের প্রকৃতি ও ধরণ, উক্ত দেশের শিক্ষার ধরণ এবং গুণগত মানের উপর নির্ভর করে। বাংলাদেশ এর ব্যতিক্রম নয়। বাংলাদেশের উন্নয়নে উচ্চশিক্ষার ভূমিকা নিঃসন্দেহে গুরুত্বপূর্ণ। ডিপিপি প্রণয়নের সময় দেশে মোট ৮০টি বিশ্ববিদ্যালয় বিদ্যমান ছিল (২৭টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়+৫৩টি প্রাইভেট বিশ্ববিদ্যালয়)। ঐসময় প্রায় ১০ লক্ষ ছাত্র-ছাত্রী এসব বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়ণ করত। পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ সরকার প্রদত্ত অর্থে পরিচালিত হয়। বাংলাদেশ সরকার বিশ্ববিদ্যালয়সমূহকে যে অর্থ প্রদান করে তা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন চাহিদা পূরণে পর্যাপ্ত নয়। এর ফলে বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতি/সফটওয়ার এবং বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় করা সম্ভব হয় না। বৈজ্ঞানিক এবং ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতির চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন ২২৬৫০.০০ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জানুয়ারি, ২০০৯ থেকে জুন, ২০১৫ মেয়াদে আলোচ্য প্রকল্পটি গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এ লক্ষ্যে বর্তমান প্রকল্পটি গ্রহণ করা হয়। প্রকল্পের উদ্দেশ্যগুলো হচ্ছে:

- ছাত্রদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতাকে প্রগাঢ় করার লক্ষ্যে তাদেরকে সহায়তা প্রদান করা, যাতে তারা দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারে;
- আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির বিষয়ে সমসাময়িক জ্ঞান এবং অভিজ্ঞতা অর্জনের উদ্দেশ্যে ছাত্র-ছাত্রীদের দক্ষতা বৃদ্ধি করা;
- উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে সহযোগিতা করা।

এ বিশাল কার্যক্রম সফলভাবে বাস্তবায়নের লক্ষ্যে সুশাসন নিশ্চিতসহ আর্থিক শৃঙ্খলা সুরক্ষা, কাজের গুণগতমান এবং সর্বোপরি প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জিত হচ্ছে কি না ও প্রকল্পের অন্তর্নিহিত কোন দুর্বলতা রয়েছে কি না, তা বিশ্লেষণের জন্য

আইএমইডি-কর্তৃক **"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়"** শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে।

(প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়: মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগ, শিক্ষা মন্ত্রণালয়**;**
বাস্তবায়নকারী সংস্থা: বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন
বাস্তবায়ন কাল: জুলাই ২০০৯-জুন ২০১৫)
আমরা সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সংক্রান্ত তথ্য আলোচনার মাধ্যমে সংগ্রহ করব।

এই তথ্যগুলি শুধুমাত্র গবেষণা কাজে ব্যবহৃত হবে এবং তা গোপনীয় থাকবে।

অংশগ্রহণকারীরা হচ্ছেন: **ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ান/ ল্যাব সহকারি**

উত্তরদাতার পরিচিতি

উত্তরদাতার নাম	:
বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম	:
বিভাগ	:
সাক্ষাৎকারের গ্রহণের সময় এবং স্থান	:
মোবাইল নম্বর:	:
স্বাক্ষর ও *সীলমোহর*	:

প্রশ্নমালা

১. আপনি কত তারিখ থেকে এ বিভাগে কাজ করছেন?

২. প্রকল্পের মাধ্যমে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ গ্রহণের সময় কি আপনি দায়িত্বরত ছিলেন ?

৩. উত্তর না হলে, এই পদে যোগদানের সময় আপনি কার নিকট থেকে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ বুঝে নিয়েছেন?

৪. প্রকল্পের আওতায় প্রাপ্ত সকল বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ গ্রহণের সময় তা পরীক্ষা করে এর কার্যকারিতা যাচাই করে গ্রহণ করা হয়েছিল কিনা?

৫. যাচাইকালে কি কোনো বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের কোনোটি কি খারাপ অবস্থায় পাওয়া গিয়েছিল ?

৬. যাচাই করা না হয়ে থাকলে পরবর্তীতে কি কোনো যন্ত্রপাতি খারাপ অবস্থায় পাওয়া গেছে ?

৭. যন্ত্রপাতি খারাপ পাওয়া গেলে ঐগুলি বুঝে নেয়ার কতদিনের মধ্যে খারাপ হয়েছে?

৮. বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি খারাপ পাওয়া গেলে তার সংখ্যা (যন্ত্রের নামসহ) কত ?

৯. খারাপ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিগুলোর কি মেরামত বা প্রতিস্থাপন করা হয়েছে?

১০. গৃহীত সকল বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিই কি ব্যবহারিক ক্লাসে ব্যবহৃত হচ্ছে?

১১. প্রকল্পের আওতায় প্রাপ্ত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণের কোন ব্যবস্থা আছে কি?

১২. প্রকল্পের আওতায় প্রাপ্ত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি গ্রহণের পর ঐগুলি পরিচালনা করতে কী কোনো অসুবিধার সম্মুখীন হয়েছেন?

১৩. প্রকল্পের আওতায় প্রাপ্ত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি গ্রহণের সময় কি গৃহীত যন্ত্রপাতিগুলো চালনার জন্য কোন প্রশিক্ষণ পেয়েছেন?

১৪. প্রশিক্ষণ না পেয়ে থাকলে প্রাপ্ত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিগুলো কীভাবে চালাচ্ছেন?

১৫. গৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধির ক্ষেত্রে কোনো সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারছে কি?

১৬. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ শিক্ষার মানোন্নয়নের ক্ষেত্রে কোনো সুযোগ সৃষ্টি করেছে কি?

১৭. প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণে কোনো ঝুঁকি আছে কি?

১৮. প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের কোনো ভালো দিক আছে কি?

১৯. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের কোনো দুর্বল দিক আছে কি?

২০. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ রক্ষণাবেক্ষণ ও টেকসইকরণের বিষয়ে আপনার কোনো সুপারিশ আছে কি?

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬
শের-বাংলা নগর, ঢাকা ১২০৭
www.imed.gov.bd

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা

মুখ্য ব্যক্তিবর্গের জন্য প্রশ্নাবলি (কেআইআই) (শিক্ষকবৃন্দ)

আসসালামু আলাইকুম,

আমি এসেছি ইন্টারন্যাশনাল ট্রেনিং এ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট কনসাল্টন্টেস (**আইটিএমসি**) নামক সংস্থা থেকে। আপনাদের বিশ্ববিদ্যালয়ের **"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন** সমীক্ষার উদ্দেশ্যে। প্রকল্পটি ২০০৯-২০১৫ মেয়াদে বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন, শিক্ষা মন্ত্রণালয়। বাস্তবায়ন করেছে এবং পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা পরিচালনা করছে।

আপনারা জানেন যে, একটি দেশের উন্নয়নের প্রকৃতি ও ধরণ, উক্ত দেশের শিক্ষার ধরণ এবং গুণগত মানের উপর নির্ভর করে। বাংলাদেশ এর ব্যতিক্রম নয়। বাংলাদেশের উন্নয়নে উচ্চশিক্ষার ভূমিকা নিঃসন্দেহে গুরুত্বপূর্ণ। ডিপিপি প্রণয়নের সময় দেশে মোট ৮০টি বিশ্ববিদ্যালয় বিদ্যমান ছিল (২৭টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়+৫৩টি প্রাইভেট বিশ্ববিদ্যালয়)। ঐসময় প্রায় ১০ লক্ষ ছাত্র-ছাত্রী এসব বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়ণ করত। পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ সরকার প্রদত্ত অর্থে পরিচালিত হয়। বাংলাদেশ সরকার বিশ্ববিদ্যালয়সমূহকে যে অর্থ প্রদান করে তা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন চাহিদা পূরণে পর্যাপ্ত নয়। এর ফলে বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতি/সফটওয়ার এবং বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় করা সম্ভব হয় না। বৈজ্ঞানিক এবং ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতির চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন ২২৬৫০.০০ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জানুয়ারি, ২০০৯ থেকে জুন, ২০১৫ মেয়াদে আলোচ্য প্রকল্পটি গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা হয়েছে। এ লক্ষ্যে বর্তমান প্রকল্পটি গ্রহণ করা হয়। প্রকল্পের উদ্দেশ্যগুলো হচ্ছে:

- ছাত্রদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতাকে প্রগাঢ় করার লক্ষ্যে তাদেরকে সহায়তা প্রদান করা, যাতে তারা দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারে;
- আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির বিষয়ে সমসাময়িক জ্ঞান এবং অভিজ্ঞতা অর্জনের উদ্দেশ্যে ছাত্র-ছাত্রীদের দক্ষতা বৃদ্ধি করা;
- উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে সহযোগিতা করা।

এ বিশাল কার্যক্রম সফলভাবে বাস্তবায়নের লক্ষ্যে সুশাসন নিশ্চিতসহ আর্থিক শৃঙ্খলা সুরক্ষা, কাজের গুণগতমান এবং সর্বোপরি প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জিত হচ্ছে কি না ও প্রকল্পের অন্তর্নিহিত কোন দুর্বলতা রয়েছে কি না, তা বিশ্লেষণের জন্য আইএমইডি-কর্তৃক **"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়"** শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে।

(প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়: মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগ, শিক্ষা মন্ত্রণালয়;

বাস্তবায়নকারী সংস্থা: বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন

বাস্তবায়ন কাল: জুলাই ২০০৯-জুন ২০১৫)

আমরা সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সংক্রান্ত তথ্য আলোচনার মাধ্যমে সংগ্রহ করব। সংগৃহীত তথ্যগুলি শুধুমাত্র গবেষণা কাজে ব্যবহৃত হবে এবং তা অত্যন্ত গোপনীয় থাকবে।

অংশগ্রহণকারীরা হচ্ছেন: সম্মানিত ডিপার্টমেন্ট চেয়ারম্যান / শিক্ষকবৃন্দ

উত্তরদাতার পরিচিতি

উত্তরদাতার নাম	:
পদবী	:
বিশ্ববিদ্যালয়	:
বিভাগ	:
সাক্ষাৎকারের সময় এবং স্থান	:
মোবাইল নম্বর:	:
স্বাক্ষর ও *সীলমোহর*	:

প্রশ্নমালা :

১. বাস্তবায়িত প্রকল্পটির আওতায় বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি গুণগত মান যাচাই করা হয়েছে কি?

২. শিক্ষার্থীদের তাত্ত্বিক ক্লাসে অর্জিত জ্ঞান আত্মস্থ করার ক্ষেত্রে আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ কি ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখতে পেরেছে?

৩. গুণগত শিক্ষা ও গবেষণা কর্মকান্ডের বিস্তার ও পরিপোষণে এই বাস্তবায়িত প্রকল্পটি কি লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যকে সুসংহত করেছে কি?

৪. বাস্তবায়িত প্রকল্পটি শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধির আকাঙ্খা তৈরিতে কি অনুঘটক হিসেবে কাজ করেছে?

৫. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ গুণগত শিক্ষা অর্জনের পরিবেশ নিশ্চিত করার মাধ্যমে কি শিক্ষার্থীবান্ধব পরিবেশ তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে ?

৬. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ গুণগত শিক্ষা অর্জনের ভিত্তি সুসংহতকরণের মাধ্যমে কি পাশের হার বৃদ্ধিতে সক্ষম হয়েছে?

৭. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে কি সহায়ক ভূমিকা পালন করতে সক্ষম হয়েছে?

৮. আত্মকর্মসংস্থানের ক্ষেত্রে কি প্রকল্পটি সহায়ক ভূমিকা পালন করতে সক্ষম হয়েছে?

৯. উচ্চশিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ কি গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখতে সক্ষম হয়েছে ?

১০. বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সংগ্রহের ফলে দেশি বিদেশি জার্নালে কি গবেষণামূলক নিবন্ধ প্রকাশের হার বৃদ্ধি পেয়েছে?

১১. গুণগত শিক্ষা অর্জনের ক্ষেত্র সুসংসহতকরণের মাধ্যমে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ কি আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পেরেছে?

১২. সামাজিক বৈষম্য হ্রাস ও শিক্ষায় প্রবেশাধিকার বৃদ্ধিতে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ পর্যাপ্ত কিনা?

১৩. সংশ্লিষ্ট ল্যাবসমূহে ক্রয়কৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ যথাযথভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করা হয় কি?

১৪. ক্রয়কৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ পরিচালনার ক্ষেত্রে ল্যাবরেটরি টেকনিশিয়ানরা পারদর্শি ?

১৫. সংশ্লিষ্ট ল্যাবসমূহে ক্রয়কৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ পরিচালনার ক্ষেত্রে কি কোনো প্রশিক্ষণের প্রয়োজনীতা রয়েছে ?

১৬. *বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সংগ্রহের ফলে বিশ্ববিদ্যালয়ের ল্যাবরেটরি সুবিধা আন্তর্জাতিক মানে উপনীত হয়েছে কিনা?*

১৭. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ টেকসই ব্যবস্থাপনার জন্য আপনার কি কোনো সুপারিশ আছে?

১৮. প্রকল্পটির তিনটি ভাল ও তিনটি খারাপ দিক বলুন-

ক. তিনটি ভাল দিক:

১.

২.

৩.

খ. তিনটি খারাপ দিক:

১.

২.

৩.

১৯. প্রকল্পটির তিনটি সুযোগ ও তিনটি ঝুঁকির দিক বলুন-

ক. তিনটি সুযোগ উল্লেখ করুন :

১

২.

৩.

ক. তিনটি ঝুঁকির উল্লেখ করুন:

১.

২.

৩.

: :

সাক্ষাৎকার গ্রহণকারীর নাম *স্বাক্ষর ও*

মোবাইল নম্বর *তারিখ:*

পরিদর্শকের নাম : *স্বাক্ষর ও* :

মোবাইল নম্বর *তারিখ:*

কেআইআই-উত্তরদাতার ছবি মোবাইল ফোনের মাধ্যমে সংরক্ষণ করুন

প্রকল্প সংশ্লিষ্ট অন্যান্য তথ্য নিম্নে লিখুন

পরিশিষ্ট-৪: মুখ্য ব্যক্তিবর্গের জন্য প্রশ্নাবলি (পরিচালক, প্ল্যানিং/ গবেষণা)

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৮
শের-বাংলা নগর, ঢাকা ১২০৭
www.imed.gov.bd

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা

বাস্তবায়ন ও সমস্যাদি সম্পর্কিত তথ্যাদি ও মতামত সংগ্রহের নিমিত্ত পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন) এর জন্য প্রশ্নমালা

উত্তরদাতার নাম :

পদবী :

বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম :

সাক্ষাৎকারের গ্রহণের সময় এবং স্থান :

মোবাইল নম্বর: :

স্বাক্ষর ও *সীলমোহর* :

১. আপনি কত তারিখ হতে প্রকল্প বাস্তবায়নের দায়িত্বে ছিলেন?

২. আপনার দায়িত্ব গ্রহণের পূর্বে অন্য কেউ কি এই দায়িত্বে ছিলেন? দায়িত্ব গ্রহণ করে থাকলে অনুগ্রহপূর্বক তাঁর/ তাঁদের নাম ও দায়িত্ব পালনের সময়কাল উল্লেখ করুন।

৩. এ বিশ্ববিদ্যালয়ের যন্ত্রপাতি সংগ্রহের দরপত্র আহ্বান কোন প্রক্রিয়ায় সম্পন্ন হয়েছে ?

৪. প্রকল্পের আওতায় বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সংগ্রহের ক্ষেত্রে প্রচলিত আইন ও বিধিমালা (PPA 2006, PPR 2008) অনুসরণ করা হয়েছে কিনা?

৫. প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় চুক্তিতে নির্ধারিত স্পেসিফিকেশন/ BoQ/ TOR অনুযায়ী সংগ্রহ করা হয়েছে কিনা?

৬. প্রকল্পের অর্থবছর ভিত্তিক পরিকল্পনা মোতাবেক অর্থ বরাদ্দ, অর্থ ছাড় পাওয়া গেছে কিনা ও তা সংশ্লিষ্ট অর্থবছরে ব্যয়িত হয়েছে কিনা?

৭. প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির গুণগত মান কীভাবে যাচাই করা হয়েছে ?

৮. প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সংশ্লিষ্ট বিভাগে হস্তান্তরকালে ঐগুলোর কার্যকারিতা যাচাই করা হয়েছে কি ?

৯. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ যাচাইকালে বা ব্যবহার করার সময়ে কোনোটি খারাপ চিহ্নিত হলে ক্রয়চুক্তিতে ঐগুলো মেরামত বা প্রতিস্থাপনের কোনো সুযোগ আছে কি না?

১০. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহের রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়ে ক্রয়চুক্তিতে কোনো ধারা রয়েছে কি না?

১১. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ যথাযথভাবে পরিচালনার বিষয়ে কোনো প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা ছিল কি না?

১২. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ পরিচালনার ক্ষেত্রে কোন কারিগরি সমস্যার উদ্ভব হয়েছে কিনা?

১৩. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ যথাযথভাবে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ হচ্ছে কিনা?

১৪. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির বিষয়ে কোন ইন্টারনাল বা এক্সটারনাল কোন অডিট আপত্তি উত্থাপন করা হয়েছে কিনা?

১৫. উত্থাপিত হয়ে থাকলে আপত্তির সংখ্যা কত তা বিবরণসহ উল্লেখ করুন?

১৬. আপত্তি থাকলে জড়িত অর্থের পরিমাণ কত? থাকলে তা নিষ্পত্তি হয়েছে কিনা ?

১৭. আপত্তি অনিষ্পন্ন অবস্থায় থাকলে তা নিষ্পত্তির বিষয়ে কী কী ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে ?

১৮. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সংগ্রহের ফলে শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধির নিমিত্ত শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে কি না ?

১৯. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সংগ্রহের ফলে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উৎকর্ষতার সাথে সামঞ্জস্য রেখে শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও দক্ষতার বিকাশ ঘটছে কি না?

২০. শিক্ষার্থীদের গবেষণা ও অধ্যয়নের ক্ষেত্রে কোন গুণগত পরিবর্তন লক্ষ্য করেছেন কি?

২১. প্রকল্পটি বাস্তবায়নের মাধ্যমে গুণগতমান সম্পন্ন শিক্ষা নিশ্চিত হয়েছে কি না ?

২২. সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ টেকসই ব্যবস্থাপনার জন্য আপনার কি কোনো সুপারিশ আছে?

২৩. এই প্রকল্পের কোন সবল দিক আছে কিনা?

২৪. এই প্রকল্পের কোন দুর্বল দিক আছে কিনা?

২৫. এই প্রকল্পের মাধ্যমে কোনো সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে কিনা?

২৬. বাস্তবায়িত প্রকল্পে কোনো প্রকার ঝুঁকি রয়েছে কিনা ?

সমীক্ষক

ইন্টারন্যাশনাল ট্রেনিং এ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট কনসাল্টন্টেস (আইটিএমসি)

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৮
শের-বাংলা নগর, ঢাকা ১২০৭
www.imed.gov.bd

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা

বাস্তবায়ন ও সমস্যাদি সম্পর্কিত তথ্যাদি ও মতামত সংগ্রহের নিমিত্ত প্রকল্প পরিচালকের জন্য প্রশ্নমালা

প্রকল্প পরিচালকের নাম ঃ

পদবী ঃ

মোবাইল নম্বর ঃ

প্রকল্প ব্যবস্থাপনা ঃ

১। আপনি কত তারিখ হতে এই প্রকল্পের দায়িত্বে আছেন?

২। আপনার পূর্বে অন্য কেউ কি প্রকল্প পরিচালকের দায়িত্ব পালন করেছেন? করে থাকলে অনুগ্রহপূর্বক তাঁর/ তাঁদের নাম ও সময়কাল উল্লেখ করুন।

৩। এই প্রকল্পের পূর্বে আপনার অন্য কোনো প্রকল্প বাস্তবায়নের অভিজ্ঞতা ছিল কিনা?

৪। ক্রয় সংক্রান্ত কোনো প্রশিক্ষণে আপনি অংশগ্রহণ করেছিলেন কিনা?

৫। প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে কোনো রকম অসুবিধার সম্মুখীন হয়েছিলেন কিনা?

৬। প্রকল্প অনুমোদন, সংশোধন (যদি থাকে), অর্থায়ন, অর্থ ছাড় এবং বিল পরিশোধ প্রভৃতি ক্ষেত্রে কোনো সমস্যার সম্মুখীন হয়েছেন কিনা?

৭। প্রকল্পের আওতাধীন নির্বাচিত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহে নিয়োজিত শিক্ষকদের প্রকল্পের আওতায় প্রশিক্ষণ প্রদান/গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা সংক্রান্ত তথ্যাদি উল্লেখ করুন?

৮। প্রকল্পের আওতায় ক্রয়কৃত অফিস যন্ত্রপাতি/কম্পিউটার যন্ত্রপাতি/বৈজ্ঞানিক ও ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতি/আসবাবপত্র/বই এবং সহায়ক দ্রব্যাদি বিতরণ প্রক্রিয়া এবং রক্ষণাবেক্ষণ সম্পর্কিত তথ্য উল্লেখ করুন;

৯। প্রকল্পের আওতাধীন ক্রয়কৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির টেকসই (Sustainability) উন্নয়ন সম্পর্কিত সুপারিশ থাকলে তা উল্লেখ করুন;

১০। প্রকল্পের ইন্টারনাল ও এক্সটারনাল অডিট সম্পন্ন হয়েছে কি না, হলে উক্ত প্রকল্পে অডিট আপত্তি আছে কি না, থাকলে কয়টি, বিবরণ কী, জড়িত অর্থের পরিমাণ ইত্যাদি বিষয় সংক্রান্ত তথ্যাদি

প্রকল্প ব্যবস্থাপনা ও বাস্তবায়ন পর্যায়

১১। এই প্রকল্পের পূর্বে আপনার অন্য কোনো প্রকল্প বাস্তবায়নের অভিজ্ঞতা ছিল কিনা?

১২। ক্রয় সংক্রান্ত কোনো প্রশিক্ষণে আপনি অংশগ্রহণ করেছিলেন কিনা?

১৩। প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে কোনো রকম অসুবিধার সম্মুখীন হয়েছিলেন কিনা?

১৪। প্রকল্প অনুমোদন, সংশোধন, অর্থায়ন, অর্থ ছাড় এবং বিল পরিশোধ প্রভৃতি ক্ষেত্রে কোনো সমস্যার সম্মুখীন হয়েছেন কিনা?

১৫। প্রকল্পের আওতাধীন নির্বাচিত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহে নিয়োজিত শিক্ষকদের প্রকল্পের আওতায় প্রশিক্ষণ প্রদান/গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা সংক্রান্ত তথ্যাদি উল্লেখ করুন?

১৬। প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি কোন টেন্ডারিং প্রক্রিয়ার মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়েছে?

১৭। বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সংগ্রহের ক্ষেত্রে প্রচলিত আইন ও বিধিমালা (যেমনঃ পিপিএ, পিপিআর, উন্নয়ন সহযোগীর গাইডলাইন ইত্যাদি) যথাযথভাবে অনুসরণ করা হয়েছে কিনা?

১৮। প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ ক্রয়চুক্তিতে নির্ধারিত স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী কি বুঝে নেওয়া হয়েছিল?

১৯। প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ ক্রয়চুক্তিতে বর্ণিত BOQ অনুযায়ী কি বুঝে নেওয়া হয়েছিল?

২০। প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ ক্রয়চুক্তিতে TOR অনুযায়ী কি বুঝে নেওয়া হয়েছিল?

২১। সমাপ্ত প্রকল্পের ১৮ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়ের ফলে এলাকায় কি কি উপকার হবে বলে মনে করেন?

২২। ১৮টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য ক্রয়কৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির বুঝে নেওয়ার সময় ঐগুলির সবগুলোই কি ভাল অবস্থায় পাওয়া গিয়েছিল?

২৩। উত্তর না হলে কতগুলো যন্ত্রপাতি খারাপ অবস্থায় পাওয়া গিয়েছিল?

২৪। খারাপ যন্ত্রপাতিগুলোর বিষয়ে কি কোন ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে?

২৫। ক্রয়কৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির বুঝে নেওয়ার পর কি ঐগুলির খারাপ হওয়ার কোন অভিযোগ পাওয়া গিয়েছিল?

২৬। যন্ত্রপাতির খারাপ হওয়ার ক্ষেত্রে ঐগুলির প্রতিস্থাপন বা মেরামতের বিষয়ে চুক্তিতে কোনো scope আছে?

২৭। যন্ত্রপাতি পরিচালনার ক্ষেত্রে অপারেটরের প্রশিক্ষণের কোনো সুযোগ চুক্তিতে আছে কি?

২৮। যন্ত্রপাতির মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ বিষয়ে চুক্তিতে কি কোনো গ্যারান্টি ক্লজ রয়েছে?

২৯। পিআইইউ অফিসের সরবরাহকৃত আসবাবপত্রের গুনগতমান (স্পেশিফিকেশন অনুযায়ী) সম্পর্কে আপনার মতামত:

৩০। পিআইইউ অফিসের সরবরাহকৃত অফিস যন্ত্রপাতির গুনগতমান (স্পেশিফিকেশন অনুযায়ী) সম্পর্কে আপনার মতামত:

প্রকল্পের সম্ভাব্য প্রভাব

৩১। এ প্রকল্পের প্রভাবে ছাত্র/ছাত্রীদের গুণগত শিক্ষার মানের কোনো পরিবর্তন হয়েছে কিনা?

৩২। এ প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে বিশ্ববিদ্যালয়ে আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বান্ধব পরিবেশ কি নিশ্চিত হবে বলে আপনি মনে করেন?

সমস্যা ও সুপারিশ

৩৩। প্রকল্পটি সুষ্ঠুভাবে ও সময়মত বাস্তবায়ন এবং প্রকল্পের উদ্দেশ্যাবলী পুরোপুরি অর্জনের লক্ষ্যে আপনার কোন সুচিন্তিত মতামত থাকলে অনুগ্রহপূর্বক তা বলুন।

৩৪। প্রকল্প বাস্তবায়নে কোন আর্থিক ও ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত সমস্যার সম্মুখীন হতে হয়েছে কি? উত্তরণের জন্য আপনার কি কোন পরামর্শ বা সুপারিশ আছে?

SWOT বিশ্লেষণ

৩৫। (ক)আপনার মতে এই প্রকল্পের প্রধান তিনটি সবল দিক (strength) উল্লেখ করুন:

(i)

(ii)

(iii)

(খ) আপনার মতে এই প্রকল্পের প্রধান তিনটি দুর্বল দিক (weakness) উল্লেখ করুন:

(i)

(ii)

(iii)

(গ) আপনার মতে এই প্রকল্পের কারণে সৃষ্ট তিনটি সুযোগ (opportunity) উল্লেখ করুন:

(i)

(ii)

(iii)

(ঘ) আপনার মতে এই প্রকল্পের তিনটি ঝুঁকিপূর্ণ দিক (threat) উল্লেখ করুন:

(i)

(ii)

(iii)

৩৬। **প্রকল্পটির কার্যক্রম টেকসই করার জন্য ভবিষ্যতে কি কি উদ্যোগ নেয়া দরকার?**

(বি.দ্র. একটি ছবি নিন)

আপনার সময় ও সহযোগিতার জন্য ধন্যবাদ

তথ্য সংগ্রহকারীর নামঃ ---------- স্বাক্ষর ও তারিখঃ ----------

সুপারভাইজারের নামঃ ---------- স্বাক্ষর ও তারিখঃ ----------

সমীক্ষক

ইন্টারন্যাশনাল ট্রেনিং এ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট কনসাল্টন্টেস (আইটিএমসি)

পরিশিষ্ট-৬: কেস স্টাডির গাইডলাইন

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬
শের-বাংলা নগর, ঢাকা ১২০৭
www.imed.gov.bd

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা

কেস স্টাডির জন্য গাইডলাইন
শিক্ষার্থীদের জন্য

০১	**উত্তরদাতার ব্যক্তিগত তথ্যাদি**		
১.১	শিক্ষার্থীর নামঃ		
১.২	**বিশ্ববিদ্যালয়ের** নাম ঃ		
১.৩	শিক্ষার্থীর ঠিকানাঃ		
১.৪	গ্রামঃ	১.৫	ডাকঘরঃ
১.৬	জেলাঃ	১.৭	মোবাইল নম্বরঃ
১.৯ সাক্ষাৎ গ্রহণের তারিখ ও সময়			
প্রকল্পের কার্যক্রম			
ক) প্রকল্পটি গ্রহণের পূর্বে আপনার বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি দরকার ছিল কি? যদি প্রয়োজন থাকে, তবে তখন কিভাবে গবেষণা সময়সূচী চালিয়েছেন?			
খ) প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ায় ফলে ছাত্রদের শিক্ষার গুণগত মানের কি কোনো উন্নতি সাধিত হয়েছে?			
গ) প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ার ফলে কি শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ তৈরি হয়েছে ?			
ঘ) প্রকল্প কাজ বাস্তবায়িত/বাস্তবায়নাধীন হলে শিক্ষার্থী পাশের হার বৃদ্ধি হয়েছে কি?			
ঙ) প্রকল্প কাজ বাস্তবায়িত হওয়ায় উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়ন বৃদ্ধি পেয়েছে কি?			
প্রকল্পের উদ্দেশ্য			
ক) প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে ছাত্রদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতা বৃদ্ধির প্রগাঢ় করার মাধ্যমে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারছে কি ?			
প্রকল্পটি বাস্তবায়ন পূর্বের সময়ের সাথে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন বিষয়ে বর্তমান অবস্থার আলোচনা করুন: প্রকল্প বাস্তবায়িত হওয়ার ফলে আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সমসাময়িক জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা বৃদ্ধি পেয়েছে কি?			
খ) প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে বিদ্যালয়ে শিক্ষণ শিখন মান কিভাবে উন্নত হয়েছে তা পূর্বের অবস্থার সাথে আলোচনা করে উল্লেখ করুন:			
গ) উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা বান্ধব পরিবেশ নিশ্চিতকরণে প্রকল্পের ভূমিকা কি- তা প্রকল্প গ্রহণের পূর্বের অবস্থার সাথে আলোচনা করে উল্লেখ করে আলোচনা করুন:			
ঘ) আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উৎকর্ষতার সাথে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সঙ্গতিপূর্ণ কিনা?			

ঙ) সামাজিক বৈষম্য হ্রাস ও শিক্ষায় প্রবেশাধিকার বৃদ্ধিতে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ পর্যাপ্ত কিনা?
চ) বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে অর্জিত দক্ষতা কর্মজীবনে কি ধরণের প্রভাব ফেলেছে?
প্রকল্পের সবল, দুর্বল ও ঝুঁকিপূর্ণ দিকসমূহ
ক) প্রকল্পের তিনটি সবল দিক আলোচনা করুন:
খ) প্রকল্পের তিনটি দুর্বল দিক আলোচনা করুন:
গ) প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে শিক্ষাক্ষেত্রে কি কি সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে?
ঘ) প্রকল্পটি বাস্তবায়নের কারণে কি কি ঝুঁকি তৈরি হতে পারে বলে মনে করেন?
ঙ) ভবিষ্যতে শিক্ষা ব্যবস্থার উন্নয়নে এই ধরণের প্রকল্পে প্রয়োজনীয়তা আছে কি? থাকলে কেন?

প্রকল্পের আওতায় বাস্তবায়িত সকল কার্যক্রমসমূহের ছবি মোবাইলের মাধ্যমে ধারণ করতে হবে।

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম :

শিক্ষার্থীর স্বাক্ষর ও তারিখ:

শিক্ষার্থীর নাম:

মোবাইল নম্বর:

সীলমোহর :

স্বাক্ষর ও তারিখ:

মোবাইল নম্বর:

সুপারভাইজারের নাম:

স্বাক্ষর ও তারিখ:

মোবাইল নং

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
মূল্যায়ন সেক্টর
শের-ই- বাংলানগর, ঢাকা ১২০৭

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা
বাস্তবিক অবস্থা পর্যবেক্ষণ সংক্রান্ত চেকলিস্ট

বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম:..... .....

ক্রমিক নম্বর	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	কার্যকর / ব্যবহৃত হচ্ছে	*মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ প্রয়োজন*	*মন্তব্য*
১.						
২.						
৩.						
৪.						
৫.						
৬.						
৭.						
৮.						

স্বাক্ষর:
মোবাইল নং:
পরিদর্শনের তারিখ:

পরিশিষ্ট ৮: ক্রয় সংক্রান্ত চেকলিস্ট

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬ (শিক্ষা ও সামাজিক)
শের-বাংলা নগর, ঢাকা ১২০৭

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা

পিপিএ-২০০৬/পিপিআর-২০০৮ অনুযায়ী পণ্য/সেবা ক্রয় সংক্রান্ত তথ্যাবলি

প্যাকেজ নাম:-

১	মন্ত্রণালয় / বিভাগ	:	
২	বাস্তবায়নকারী সংস্থা	:	
৩	প্রকল্পের নাম	:	
৪	দরপত্র অনুযায়ী কাজের নাম	:	
৫	দরপত্র বিজ্ঞপ্তি প্রকাশের মাধ্যম (জাতীয় /আন্তর্জাতিক) ধরণ ও পদ্ধতি	:	
৬	দরপত্র বিক্রয় শুরুর তারিখ	:	
৭	দরপত্র বিক্রয়ের শেষ তারিখ ও সময়	:	
৮	দরপত্র গ্রহণের শেষ তারিখ ও সময়	:	
৯	প্রাপ্ত মোট দরপত্রের সংখ্যা	:	
১০	দরপত্র খোলার তারিখ ও সময়	:	
১১	রেসপনসিভ দরপত্রের সংখ্যা	:	
১২	নন রেসপনসিভ দরপত্রের সংখ্যা	:	
১৩	দরপত্র মূল্যায়ন কমিটির সভার তারিখ	:	
১৪	কার্যবিবরণীর অনুমোদনের তারিখ	:	
১৫	সি এস তৈরির তারিখ	:	
১৬	সি এস অনুমোদনের তারিখ	:	
১৭	Notification of Award প্রদানের তারিখ	:	
১৮	মোট চুক্তি মূল্য	:	
১৯	চুক্তি স্বাক্ষরের তারিখ	:	

২০	কার্যাদেশ প্রদানের তারিখ	:	
২১	কার্যাদেশ অনুযায়ী কাজ শুরুর তারিখ	:	
২২	সময় বৃদ্ধি থাকলে, কতদিনের এবং কি কারণে	:	
২৩	কার্যাদেশ অনুযায়ী কাজ সমাপ্তির তারিখ	:	
২৪	চূড়ান্ত বিল জমাদানের তারিখ ও বিলের পরিমাণ	:	
২৫	চূড়ান্ত বিল পরিশোধের তারিখ ও পরিমাণ	:	
২৬	ক্রয়ের ক্ষেত্রে সরকারি ক্রয়নীতিমালা অনুসরণ করা হয়েছিল কিনা	:	
২৭	না হলে কেন হয়নি?	:	
২৮	কার্য (Works) গুলোর গুণগত মানের ক্ষেত্রে কোন বিচ্যুতি ঘটেছিল?	:	
২৯	হয়ে থাকলে কেন ?	:	
৩০	দরপত্রে উল্লেখিত মূল্য অপেক্ষা অধিক ব্যয় হয়েছিল কিনা ?	:	
৩১	হয়ে থাকলে কেন ?	:	
৩২	কার্য (Works) গুলোর কোন ত্রুটি ধরা পরেছিল কি না?	:	
৩৩	ত্রুটি হয়ে থাকলে সেবা মান কেমন ছিল?	:	

আলোচনা পরিচালনাকারী:

স্বাক্ষরঃ

মোবাইলঃ

পরিশিষ্ট-৯: মাঠ পর্যায়ে কর্মশালার জন্য নির্ধারিত প্রশ্নমালা

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬
শের-বাংলা নগর, ঢাকা ১২০৭
www.imed.gov.bd

"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়" শীর্ষক সমাপ্ত প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষা

সকল প্রকার স্টেকহোল্ডারদের উপস্থিতিতে মাঠ পর্যায়ে কর্মশালার জন্য নির্ধারিত প্রশ্নমালা

প্রশ্ন ১। বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রয়োজনীয়তার সাথে গৃহীত প্রকল্পটির প্রাসঙ্গিকতা কতটুকু?

প্রশ্ন ২। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহর মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের সমসাময়িক বিজ্ঞানভিত্তিক জ্ঞান বিকাশের ক্ষেত্রে কোনো ইতিবাচক অবদান রেখেছে কিনা?

প্রশ্ন ৩। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহর পরিচালনার ক্ষেত্রে কোনো সমস্যা রয়েছে কিনা?

প্রশ্ন ৪। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহর পরিচালনার ক্ষেত্রে কোনো সংশ্লিষ্ট ল্যাব সহকারীগণ কি কোনো প্রশিক্ষণ পেয়েছে?

প্রশ্ন ৫। প্রশিক্ষণ না পেলে প্রশিক্ষণের কোনো উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছে কিনা?

প্রশ্ন ৬। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ গ্রহণের সময় সবগুলো সচল ছিল কিনা?

প্রশ্ন ৭। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ ব্যবহার করা হচ্ছে কিনা?

প্রশ্ন ৮। আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে আপনার বিভাগে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি কি কোনো ভূমিকা রাখতে পারছে?

প্রশ্ন ৯। আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রাযুক্তিক উৎকর্ষতার সাথে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ সঙ্গতিপূর্ণ কিনা?

প্রশ্ন ১০। সামাজিক বৈষম্য হ্রাস ও শিক্ষায় প্রবেশাধিকার বৃদ্ধিতে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ পর্যাপ্ত কিনা?

প্রশ্ন ১১। উচ্চতর গবেষণার ক্ষেত্রে সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতিসমূহ কোনো সুযোগ সৃষ্টিতে সক্ষম হয়েছে কিনা?

প্রশ্ন ১২। সংগৃহীত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি সমূহের কোনো ঝুঁকি রয়েছে কিনা?

প্রশ্ন ১৩। গৃহীত প্রকল্পের কোনো সবল দিক আছে কিনা?

প্রশ্ন ১৪। গৃহীত প্রকল্পের কোনো দুর্বল দিক আছে কিনা?

বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম: **ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় । ঢাকা ।**

পদার্থ বিজ্ঞান বিভাগ:

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	অচল
১.	ইলেকট্রনিক ব্যালান্স	১টি	১টি	নাই
২.	নিউটনস রিং এপারেটাস	৩টি	৩টি	নাই
৩.	ইউপিএস চার্জিং ইউনিট	১টি	৪টি	নাই
৪.	পিএইচ মিটার	৪টি	৪টি	নাই
৫.	স্পেকট্রোফটোমিটার	১টি	১টি	নাই
৬.	ভ্যারিয়াক	৬টি	৬টি	নাই
৭.	মাইক্রোওয়েভ এন্টেনা ট্রেনিং কিট	২টি	১টি	১টি
৮.	লোডসেল, ক্যাপাসিটি ৪০০ টন	২ টি	২ টি	নাই
৯.	ইউনিভার্সাল টেস্টিং মেশিন	১টি	১টি	নাই
১০.	ডাটালগার	১টি	১টি	নাই
১১.	কম্প্রেশন টেস্টিং মেশিন	১টি	১টি	নাই
১২.	ইলেক্ট্রনিক ডিজিটাল থিওডোলাইট	১২টি	১২টি	নাই

জীববিজ্ঞান বিভাগ

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	**অচল**
১৩.	ব্যালান্সউইথওয়েটবক্স	৩ টি	১ টি	২ টি
১৪.	রেফ্রিজারেটর	২ টি	২ টি	নাই
১৫.	এনালিটিক্যালইলেকট্রনিকব্যালেন্স	৪ টি	৪ টি	নাই
১৬.	সেন্ট্রিফিউজমেশিন	১ টি	ভাল	নাই
১৭.	জেলডালএপারেটাস	১ টি	ভাল	নাই
১৮.	পিএইচমিটার	১ টি	নষ্ট	১ টি
১৯.	স্পেকট্রোফটোমিটার	২ টি	১ টি	১ টি
২০.	ডেস্কটপকম্পিউটার	১৪ টি	১০ টি	৪ টি
২১.	সুইচ, রাউটার	২ টি	২ টি	নাই
২২.	মাল্টিমিডিয়াপ্রজেক্টর	২ টি	১ টি	২ টি

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	অচল
২৩.	স্ক্যানার	২ টি	২ টি	নাই
২৪.	কম্পিউটার	১৩ টি	৯ টি	৪ টি
২৫.	মাল্টিমিডিয়াপ্রজেক্টর	৩ টি	২ টি	১ টি
২৬.	নেটওয়ার্কসুইচ	১ টি	১ টি	নাই
২৭.	লেজারপ্রিন্টার	২ টি	২ টি	নাই
২৮.	অটোক্লেভ	৩ টি	২ টি	১ টি
২৯.	প্রেসারপ্লেটএপারেটাস	১ টি	১ টি	নাই
৩০.	ল্যামিনারএয়ারফ্লো	১ টি	১ টি	নাই
৩১.	ফ্লেমফটোমিটার	১ টি	১ টি	নাই
৩২.	মেটলারব্যালান্স	৪ টি	৩ টি	১ টি
৩৩.	বিওডিইনকিউবেটর	১ টি	ভাল	নাই
৩৪.	ওয়াটারবাথ	২ টি	২ টি	নাই
৩৫.	সেন্ট্রিফিউজ	৩ টি	২ টি নষ্ট	১ টি
৩৬.	পিএইচ- আইএসইমিটার	১ টি	ভাল	নাই
৩৭.	ওভেন	৫ টি	৪ টি	১ টি
৩৮.	স্পেক্ট্রোফটোমিটার	২ টি	১টি	১ টি
৩৯.	ডিসটিলওয়াটারপ্লান্ট	৮ টি	৫টি	৩ টি
৪০.	ইলেক্ট্রিক্যালকন্ডাক্টিভিটিমিটার	১ টি	ভাল	নাই

ফলিত পদার্থ বিজ্ঞান

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	অচল
৪১.	এম্পিয়ার মিটার (০-৫)এ	২টা	২টা	১ টা
৪২.	কাটিং এন্ড নোজ প্লায়ার্স	৩ টা	৩ টা	নাই
৪৩.	জিনার ডায়োড, ৬.২ ভোল্ট- ২.২ভোল্ট	৬৪ টা	৬৪ টা	নাই
৪৪.	ট্রান্সজিস্টর ১০৬১	৬০ টা	৬০ টা	নাই
৪৫.	ক্যাপাসিটর, ০.২৫, ০.০৪ মাইক্রোফ্যারাড	৪৮ টা	৪৮ টা	নাই
৪৬.	পোস্ট অফিস বক্স	৭ টা	৩ টা	৪ টা
৪৭.	রেজিস্ট্যান্স বক্স	২০ টা	১৭ টা	৩ টা
৪৮.	ব্যালিস্টিক গ্যালভানোমিটার	৩ টা	৩ টা	নাই
৪৯.	ট্যাপিং কি	২ টা	২ টা	নাই

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	**অচল**
৫০.	স্টপ ওয়াচ	১০ টা	৫ টা	৫ টা
৫১.	ট্রাভেলিংমাইক্রোস্কোপ	৩ টা	২ টা	১ টা
৫২.	ডিসচার্জটাউব	১০ টা	৫ টা	৫ টা
৫৩.	অসিলোস্কোপ	৮ টা	৫ টা	৩ টা
৫৪.	সিগনালজেনারেটর	৮ টা	৫ টা	৩ টা
৫৫.	ইলেকট্রনিকব্যালান্স	২ টা	২ টা	নাই
৫৬.	নিউক্লিয়ারস্কেলউইথজিএমকাউন্টার	২ টা	২ টা	নাই
৫৭.	নিউটনসরিংএপারেটাস	৪ টা	৩ টা	১টা
৫৮.	লিংকসিস ২৪-পোর্ট আনম্যানেজডসুইচ	৬ টা	৪ টা	২ টা
৫৯.	লিডএসিডব্যাটারি	১০ টা	৮ টা	২টা
৬০.	ব্যালান্সউইথওয়েটবক্স	২ টা	২টা	নাই
৬১.	হলইফেক্টপ্রোব	১ টা	১ টা	নাই
৬২.	গেইগারমুলারকাউন্টার	২ টা	২টা	নাই
৬৩.	এনালিটাক্যালইলেকট্রনিকব্যালেন্স	১ টা	১ টা	নাই
৬৪.	সেন্ট্রিফিউজমেশিন	১ টা	১ টা	নাই
৬৫.	কুভেটসইউভিকোয়ার্টজ	৩ টা	৩ টা	নাই
৬৬.	পিএইচমিটার	১ টা	নাই	১টা
৬৭.	রোটারিএভাপরেটর	১ টা	১ টা	নাই
৬৮.	কন্সট্যান্টশেকিংওয়াটারবাথউইথটেম্পারেচারকন্ট্রোল	১ টা	১ টা	নাই
৬৯.	স্পেকট্রোফটোমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৭০.	সনিকেটর	১ টা	নাই	১ টা
৭১.	রিফ্রেক্টোমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৭২.	হিটিংম্যান্টল	৫ টা	৫ টা	নাই
৭৩.	ডিজিটালপোলারিমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৭৪.	ডেস্কটপকম্পিউটার	৬৫ টা	২০ টা নষ্ট	নাই
৭৫.	সুইচ, রাউটার	১ টা	১ টা	নাই
৭৬.	মাল্টিমিডিয়াপ্রজেক্টর	২ টা	২ টা	নাই
৭৭.	নেটওয়ার্কপ্রিন্টার	১ টা	১ টা	নাই
৭৮.	লেজারটোনার	১ টা	১ টা	নাই
৭৯.	অটোক্লেভ	১ টা	১ টা	নাই
৮০.	ল্যামিনারএয়ারফ্লো	১ টা	১ টা	নাই

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	**অচল**
৮১.	ফ্লেমফটোমিটার	২ টা	২ টা	নাই
৮২.	মেটলারব্যালান্স	১ টা	নাই	১ টা
৮৩.	হোয়াটম্যানফিল্টার	১০ টা	১০ টা	নাই
৮৪.	ওয়াটারবাথ	১ টা	১০ টা	নাই
৮৫.	মাইক্রোপিপেট	১ টা	১ টা	নাই
৮৬.	সেন্ট্রিফিউজ	১ টা	১ টা	নাই
৮৭.	হোয়াটম্যানফিল্টারপেপার	৫টা	৫টা	নাই
৮৮.	ওভেন	২ টা	২ টা	নাই
৮৯.	স্পেক্ট্রোফটোমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৯০.	ডিসটালওয়াটারপ্লান্ট	২ টা	২ টা	নাই
৯১.	ইলেক্ট্রিক্যালকন্ডাক্টিভিটামিটার	২ টা	২ টা	নাই
৯২.	বাইনোকুলারমাইক্রোস্কোপ	২ টা	২ টা	নাই
৯৩.	সেন্ট্রিফিউজ	১ টা	১ টা	নাই
৯৪.	ওয়াটারবাথ	৩ টা	নাই	১ টা
৯৫.	মাইক্রোপিপেট	১ টা	১ টা	নাই
৯৬.	ইউভিল্যাম্প	১ টা	১ টা	নাই
৯৭.	অর্বিটালমোশানশেকার	৪ টা	২ টা	২ টা
৯৮.	রেফ্রিজারেটর	৩ টা	২ টা	১ টা
৯৯.	পিএইচমিটার	১ টা	১ টা	নাই
১০০.	মাল্টিমিডিয়াপ্রজেক্টর	১ টা	১ টা	নাই
১০১.	প্রজেক্টরস্ক্রিন	২ টা	২ টা	নাই
১০২.	এয়ারকুলার	৭ টা	৭ টা	নাই
১০৩.	ভর্টেক্সমিক্সার	১ টা	১ টা	নাই
১০৪.	ইউভি- ভিআইএসস্পেক্ট্রোফটোমিটার	১ টা	১ টা	নাই
১০৫.	ভাটাক্যালফ্লোল্যামিনারএয়ারফ্লো	৩ টা	২ টা	১ টা
১০৬.	ওভেনস্টেরিলাইজার	২ টা	১ টা	১ টা
১০৭.	প্লান্টগ্রাইন্ডারমেশিন	১ টা	১ টা	নাই
১০৮.	কন্ডাক্টিভিটামিটার	১ টা	নাই	১ টা
১০৯.	ডিস্টিলেশনপ্লান্ট	৫ টা	৩ টা	২ টা
১১০.	মাইক্রোটোম	১ টা	১ টা	নাই

বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম: **খুলনা বিশ্ববিদ্যালয় । খুলনা ।**

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	**অচল**
১.	এম্পিয়ার মিটার (০-৫)এ	২টা	২টা	১ টা
২.	কাটিং এন্ড নোজ প্লায়ার্স	৩ টা	৩ টা	নাই
৩.	আইসি ৭৪০ অপ-এ্যাম্প	২৪ টা	২৪ টা	নাই
৪.	জিনার ডায়োড, ৬.২ ভোল্ট- ২.২ভোল্ট	৮৪ টা	৮৪ টা	নাই
৫.	ট্রান্সজিস্টর ১০৬১	৬০ টা	৬০ টা	নাই
৬.	ক্যাপাসিটর, ০.২৫, ০.০৪ মাইক্রোফ্যারাড	৪৮ টা	৪৮ টা	নাই
৭.	পোস্ট অফিস বক্স	৭ টা	৩ টা	৪ টা
৮.	রেজিস্ট্যান্স বক্স	২০ টা	১৭ টা	৩ টা
৯.	ব্যালিস্টিক গ্যালভানোমিটার	৩ টা	৩ টা	নাই
১০.	ট্যাপিং কি	২ টা	২ টা	নাই
১১.	স্টপ ওয়াচ	১০ টা	৫ টা	৫ টা
১২.	ট্রাভেলিংমাইক্রোস্কোপ	৩ টা	২ টা	১ টা
১৩.	ডিসচার্জটাউব	১০ টা	৫ টা	৫ টা
১৪.	অসিলোস্কোপ	৮ টা	৫ টা	৩ টা
১৫.	সিগনালজেনারেটর	৮ টা	৫ টা	৩ টা
১৬.	ইলেকট্রনিকব্যালান্স	২ টা	২ টা	নাই
১৭.	নিউক্লিয়ারস্কেলউইথজিএমকাউন্টার	২ টা	২ টা	নাই
১৮.	নিউটনসরিংএপারেটাস	৪ টা	৩ টা	১টা
১৯.	লিংকসিস ২৪-পোর্ট আনম্যানেজডসুইচ	৬ টা	৪ টা	২ টা
২০.	লিডএসিডব্যাটারি	১০ টা	৮ টা	২টা
২১.	ব্যালান্সউইথওয়েটবক্স	২ টা	২টা	নাই
২২.	হলইফেক্টপ্রোব	১ টা	১ টা	নাই
২৩.	গেইগারমুলারকাউন্টার	২ টা	২টা	নাই
২৪.	এনালিটাক্যালইলেকট্রনিকব্যালেন্স	১ টা	১ টা	নাই
২৫.	সেন্ট্রিফিউজমেশিন	১ টা	১ টা	নাই
২৬.	কুভেটসইউভিকোয়ার্টজ	৩ টা	৩ টা	নাই
২৭.	পিএইচমিটার	১ টা	নাই	১টা
২৮.	রোটারিএভাপরেটর	১ টা	১ টা	নাই
২৯.	কন্সট্যান্টশেকিংওয়াটারবাথউইথটেম্পারেচারকন্ট্রোল	১ টা	১ টা	নাই

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	**অচল**
৩০.	স্পেকট্রোফটোমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৩১.	সনিকেটর	১ টা	নাই	১ টা
৩২.	রিফ্রেক্টোমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৩৩.	হিটিংম্যান্টল	৫ টা	৫ টা	নাই
৩৪.	ডিজিটালপোলারিমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৩৫.	ডেস্কটপকম্পিউটার	৬৫ টা	২০ টা নষ্ট	নাই
৩৬.	সুইচ, রাউটার	১ টা	১ টা	নাই
৩৭.	মাল্টিমিডিয়াপ্রজেক্টর	২ টা	২ টা	নাই
৩৮.	নেটওয়ার্কপ্রিন্টার	১ টা	১ টা	নাই
৩৯.	লেজারটোনার	১ টা	১ টা	নাই
৪০.	অটোক্লেভ	১ টা	১ টা	নাই
৪১.	ল্যামিনারএয়ারফ্লো	১ টা	১ টা	নাই
৪২.	ফ্লেমফটোমিটার	২ টা	২ টা	নাই
৪৩.	মেটলারব্যালান্স	১ টা	নাই	১ টা
৪৪.	হোয়াটম্যানফিল্টার	১০ টা	১০ টা	নাই
৪৫.	ওয়াটারবাথ	১ টা	১০ টা	নাই
৪৬.	মাইক্রোপিপেট	১ টা	১ টা	নাই
৪৭.	সেন্ট্রিফিউজ	১ টা	১ টা	নাই
৪৮.	হোয়াটম্যানফিল্টারপেপার	৫টা	৫টা	নাই
৪৯.	ওভেন	২ টা	২ টা	নাই
৫০.	স্পেক্ট্রোফটোমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৫১.	ডিসটালওয়াটারপ্লান্ট	২ টা	২ টা	নাই
৫২.	ইলেক্ট্রিক্যালকন্ডাক্টিভিটামিটার	২ টা	২ টা	নাই
৫৩.	বাইনোকুলারমাইক্রোস্কোপ	২ টা	২ টা	নাই
৫৪.	সেন্ট্রিফিউজ	১ টা	১ টা	নাই
৫৫.	ওয়াটারবাথ	৩ টা	নাই	১ টা
৫৬.	মাইক্রোপিপেট	১ টা	১ টা	নাই
৫৭.	ইউভিল্যাম্প	১ টা	১ টা	নাই
৫৮.	জেলডালডাইজেশনএপারেটাস	১ টা	নাই	১ টা
৫৯.	অর্বিটালমোশানশেকার	৪ টা	২ টা	২ টা
৬০.	রেফ্রিজারেটর	৩ টা	২ টা	১ টা

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	**অচল**
৬১.	পিএইচমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৬২.	মাল্টিমিডিয়াপ্রজেক্টর	১ টা	১ টা	নাই
৬৩.	প্রজেক্টরস্ক্রিন	২ টা	২ টা	নাই
৬৪.	এয়ারকুলার	৭ টা	৭ টা	নাই
৬৫.	ভর্টেক্সমিক্সার	১ টা	১ টা	নাই
৬৬.	ইউভি- ভিআইএসস্পেক্ট্রোফটোমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৬৭.	ভাটাক্যালফ্লোল্যামিনারএয়ারফ্লো	৩ টা	২ টা	১ টা
৬৮.	ওভেনস্টেরিলাইজার	২ টা	১ টা	১ টা
৬৯.	প্লান্টগ্রাইন্ডারমেশিন	১ টা	১ টা	নাই
৭০.	কন্ডাক্টিভিটামিটার	১ টা	নাই	১ টা
৭১.	ডিস্টিলেশনপ্লান্ট	৫ টা	৩ টা	২ টা
৭২.	মাইক্রোটোম	১ টা	১ টা	নাই

- অচল যন্ত্রপাতি মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ করা প্রয়োজন
- সচল যন্ত্রপাতি নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ করা প্রয়োজন

বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম: **মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, টাঙ্গাইল**

ক্রমিক	**বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম**	**পরিমাণ**	**বর্তমান অবস্থা**	
			সচল	**অচল**
১.	পোস্টঅফিসবক্স	৫ টি	২ টি	৩টি
২.	ব্যালিস্টিকগ্যালভানোমিটার	৮ টি	৫ টি	৩ টি
৩.	স্টপওয়াচ	৭ টি	৫টি	২ টি
৪.	ডিসচার্জটিউব	১ টি	ভাল	নাই
৫.	এয়ারকন্ডিশন	১ টি	ভাল	নাই
৬.	মার্কারি	১ টি	ভাল	নাই
৭.	ব্যালান্সউইথওয়েটবক্স	৩ টি	১ টি	২ টি
৮.	রেফ্রিজারেটর	২ টি	২ টি	নাই
৯.	এনালিটিক্যালইলেকট্রনিকব্যালেন্স	৪ টি	৪ টি	নাই
১০.	সেন্ট্রিফিউজমেশিন	১ টি	ভাল	নাই
১১.	জেলডালএপারেটাস	১ টি	ভাল	নাই
১২.	পিএইচমিটার	১ টি	নষ্ট	১ টি

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	অচল
১৩.	স্পেকট্রোফটোমিটার	২ টি	১ টি	১ টি
১৪.	ডেস্কটপকম্পিউটার	১৪ টি	১০ টি	৪ টি
১৫.	সুইচ, রাউটার	২ টি	২ টি	নাই
১৬.	মাল্টিমিডিয়াপ্রজেক্টর	২ টি	১ টি	২ টি
১৭.	স্ক্যানার	২ টি	২ টি	নাই
১৮.	কম্পিউটার	১৩ টি	৯ টি	৪ টি
১৯.	মাল্টিমিডিয়াপ্রজেক্টর	৩ টি	২ টি	১ টি
২০.	নেটওয়ার্কসুইচ	১ টি	১ টি	নাই
২১.	লেজারপ্রিন্টার	২ টি	২ টি	নাই
২২.	অটোক্লেভ	৩ টি	২ টি	১ টি
২৩.	প্রেসারপ্লেটএপারেটাস	১ টি	১ টি	নাই
২৪.	ল্যামিনারএয়ারফ্লো	১ টি	১ টি	নাই
২৫.	ফ্লেমফটোমিটার	১ টি	১ টি	নাই
২৬.	মেটলারব্যালান্স	৪ টি	৩ টি	১ টি
২৭.	বিওডিইনকিউবেটর	১ টি	ভাল	নাই
২৮.	ওয়াটারবাথ	২ টি	২ টি	নাই
২৯.	সেন্ট্রিফিউজ	৩ টি	২ টি নষ্ট	১ টি
৩০.	পিএইচ- আইএসইমিটার	১ টি	ভাল	নাই
৩১.	ওভেন	৫ টি	৪ টি	১ টি
৩২.	স্পেক্ট্রোফটোমিটার	২ টি	১টি	১ টি
৩৩.	ডিসটিলওয়াটারপ্লান্ট	৮ টি	৫টি	৩ টি
৩৪.	ইলেক্ট্রিক্যালকন্ডাক্টিভিটিমিটার	১ টি	ভাল	নাই

- অচল যন্ত্রপাতি মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ করা প্রয়োজন
- সচল যন্ত্রপাতি নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ করা প্রয়োজন

বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম:**রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (তড়িৎ প্রকৌশল বিভাগ)**

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	অচল
১.	ইলেকট্রনিক ব্যালান্স	১টি	১টি	নাই
২.	নিউটনস রিং এপারেটাস	৩টি	৩টি	নাই
৩.	ইউপিএস চার্জিং ইউনিট	৪টি	৪টি	নাই

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	অচল
৪.	পিএইচ মিটার	৪টি	৪টি	নাই
৫.	স্পেকট্রোফটোমিটার	১টি	১টি	নাই
৬.	ভ্যারিয়াক	৬টি	৬টি	নাই
৭.	মাইক্রোওয়েভ এন্টেনা ট্রেনিং কিট	২টি	১টি	১টি
৮.	লোডসেল, ক্যাপাসিটি ৪০০ টন	২ টি	২ টি	নাই
৯.	ইউনিভার্সাল টেস্টিং মেশিন	১টি	১টি	নাই
১০.	ডাটালগার	১টি	১টি	নাই
১১.	কম্প্রেশন টেস্টিং মেশিন	১টি	১টি	নাই
১২.	ইলেক্ট্রনিক ডিজিটাল থিওডোলাইট	১৩টি	১৩টি	নাই

- অচল যন্ত্রপাতি মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ করা প্রয়োজন
- সচল যন্ত্রপাতি নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ করা প্রয়োজন

বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম : **শেরেবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়**

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	অচল
১.	পিএইচমিটার	১ টা	১ টা	নাই
২.	স্পেকট্রোমিটার	১ টা	নাই	১ টা
৩.	পিএইচমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৪.	ভর্টেক্সমিক্সার	১ টা	১ টা	নাই
৫.	সেন্ট্রিফিউজ মেশিন	১ টা	১ টা	নাই
৬.	ওয়াটারবাথ	১ টা	নাই	১ টা
৭.	মাইক্রোপিপেট	১ টা	১ টা	নাই
৮.	আইসমেশিন	১ টা	১ টা	নাই
৯.	মেমার্ট ওভেন	১ টা	১ টা	নাই
১০.	বাইনোকুলার মাইক্রোস্কোপ	১ টা	১ টা	নাই
১১.	পিএইচমিটার	১ টা	১ টা	নাই
১২.	বাইনোকুলার	৫ টা	১টা	৪ টা
১৩.	স্টেরিওমাইক্রোস্কোপ	১ টা	নাই	১ টা
১৪.	অটোক্লেভ	১ টা	১ টা	নাই
১৫.	স্পেকট্রোমিটার	১ টা	নাই	১ টা
১৬.	ডিসটিলওয়াটারপ্লান্ট	১ টা	১ টা	নাই
১৭.	পিএইচমিটার	১ টা	১ টা	নাই

ক্রমিক	বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির নাম	পরিমাণ	বর্তমান অবস্থা	
			সচল	অচল
১৮.	আইসমেশিন	১ টা	১ টা	নাই
১৯.	বাইনোকুলারমাইক্রোস্কোপ	১ টা	১ টা	নাই
২০.	পিএইচমিটার	১ টি	১ টি	ব্যবহৃত
২১.	স্পেকট্রোমিটার	১	নাই	১ টি
২২.	পিএইচমিটার	১	১ টি	১ টি
২৩.	ভর্টেক্সমিক্সার	১	১ টি	নাই
২৪.	সেন্ট্রিফিউজমেশিন	১	১ টি	নাই
২৫.	ওয়াটারবাথ	১	নাই	১ টি
২৬.	মাইক্রোপিপেট	১	১ টি	নাই
২৭.	আইসমেশিন	১	১ টি	নাই
২৮.	মেমার্টওভেন	১	১ টি	নাই
২৯.	বাইনোকুলারমাইক্রোস্কোপ	১	১ টি	নাই
৩০.	পিএইচমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৩১.	বাইনোকুলার	৫ টা	১টা	৪ টা
৩২.	স্টেরিওমাইক্রোস্কোপ	১ টা	নাই	১ টা
৩৩.	অটোক্লেভ	১ টা	১ টা	নাই
৩৪.	স্পেকট্রোমিটার	১ টা	নাই	১ টা
৩৫.	ডিসটিলওয়াটারপ্লান্ট	১ টা	১ টা	নাই
৩৬.	পিএইচমিটার	১ টা	১ টা	নাই
৩৭.	আইসমেশিন	১ টা	১ টা	নাই

প্রকল্পের প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার কার্যপরিধি

(টিওআর)

“বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়”

পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ণ সেক্টর-৬ (শিক্ষা ও সামাজিক)

বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ

পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়।

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগ
শিক্ষা ও সামাজিক সেক্টর
শের-ই-বাংলানগর, ঢাকা।
www.imed.gov.bd

প্রভাব মূল্যায়ন সমীক্ষার জন্য নির্বাচিত প্রকল্পের বিবরণী ও পরামর্শক প্রতিষ্ঠানের কার্যপরিধি (ToR):

১।	প্রকল্পের নাম	:	"বাংলাদেশ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের শিক্ষা সুবিধাদি উন্নয়নকল্পে বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়"।		
২।	প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়/বিভাগ	:	মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা বিভাগ, শিক্ষা মন্ত্রণালয়।		
৩।	বাস্তবায়নকারী সংস্থা	:	বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন।		
৪।	প্রকল্পের অবস্থান	:	বিভাগ	জেলা	উপজেলা
			১	২	৩
			সমগ্র বাংলাদেশ (ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়, বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়, ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় (কুষ্টিয়া), শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যায়ন (সিলেট), খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়, বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (গাজীপুর), হাজী মোঃ দানেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (দিনাজপুর), মাওলানা ভাসানী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (টাঙ্গাইল), পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (পটুয়াখালী), চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়)		

৫।	প্রাক্কলিত ব্যয় (লক্ষ টাকা)	:	**মূল**	**সংশোধিত**
	(ক) মোট	:	২২৬৫০.০০	২০৭৩০.০০
	(খ) জিওবি	:	১২৬৫০.০০	১০৭৩০.০০
	(গ) প্রকল্প সাহায্য	:	(জেডিসিএফ-১০০০০.০০)	(জেডিসিএফ-১০০০০.০০)

৬।	বাস্তবায়ন মেয়াদ	:	**মূল**	**সংশোধিত**
	(ক) শুরুর তারিখ	:	জানুয়ারি, ২০০৯	জুন, ২০১২
	(খ) সমাপ্তির তারিখ	:	জানুয়ারি, ২০০৯	জুন, ২০১৫

৭। **পটভূমি:**

পটভূমি: একটি দেশের উন্নয়নের প্রকৃতি ও ধরণ, উক্ত দেশের শিক্ষার ধরণ এবং গুনগত মানের উপর নির্ভর করে। বাংলাদেশ এর ব্যতিক্রম নয়। বাংলাদেশের উন্নয়নে উচ্চশিক্ষার ভূমিকা নিঃসন্দেহে গুরুত্বপূর্ণ। দেশে বর্তমনে ৮০টি বিশ্ববিদ্যালয় বিদ্যমান রয়েছে। (২৭টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়+৫৩টি প্রাইভেট বিশ্ববিদ্যালয়)। প্রায় ১০ লক্ষ ছাত্র-ছাত্রী এসব বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়ণ করে। পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ সরকার প্রদত্ত অর্থে পরিচালিত হয়। বাংলাদেশ সরকার বিশ্ববিদ্যালয়সমূহকে যে অর্থ প্রদান করে তা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন চাহিদা পূরণে পর্যাপ্ত নয়। এর ফলে বিশ্ববিদ্যালয়সমূহের ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতি/সফটওয়ার এবং বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয় করা

সম্ভব হয় না। বৈজ্ঞানিক এবং ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতির চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরী কমিশন ২২৬৫০.০০ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে জানুয়ারি, ২০০৯ থেকে জুন, ২০১৫ মেয়াদে আলোচ্য প্রকল্পটি গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করা হয়েছে।

৮। **প্রকল্পের মৌলিক অঙ্গসমূহ:**

- ১৮ পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি ক্রয়;
- কর্মকর্তাগণের বেতন ভাতাদি;
- কর্মচাদিগণের বেতন ভাতাদি;
- পিআইইউ অফিসের ভাড়া;
- পিআইইউ অফিসের স্টেশনারী;
- পিআইইউ অফিসের কনটিনজেন্সি;
- পিআইইউ অফিসের ইকুইপমেন্ট;
- পিআইইউ অফিসের আসবাবপত্র;
- সিডি ভ্যাট।

৯। **প্রকল্পের উদ্দেশ্য:**

- ছাত্রদের অভিজ্ঞতা এবং দক্ষতাকে প্রগাঢ় করার লক্ষ্যে তাদেরকে সহায়তা প্রদান করা, যাতে তারা দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারে;
- আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নতির বিষয়ে সমসাময়িক জ্ঞান এবং অভিজ্ঞতা অর্জনের উদ্দেশ্যে ছাত্র-ছাত্রীদের দক্ষতা বৃদ্ধি করা;
- উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিভিন্ন বিষয়ে উচ্চতর গবেষণা এবং অধ্যয়নে সহযোগিতা করা।

১০। **বর্তমান কাজের উদ্দেশ্যসমূহ:**

(১) প্রকল্পের বিবরণ (পটভূমি ,উদ্দেশ্য ,অনুমোদন/সংশোধনের অবস্থা, অর্থায়নের বিষয় ইত্যাদি সকল প্রযোজ্য তথ্য) পর্যালোচনা;

(২) প্রকল্পের অর্থবছরভিত্তিক কর্ম পরিকল্পনা, অর্থবছরভিত্তিক বরাদ্দ, ছাড় ও ব্যয় এবং সার্বিক ও বিস্তারিত অঙ্গভিত্তিক বাস্তবায়ন (বাস্তব ও আর্থিক) অগ্রগতির তথ্য সংগ্রহ ,সন্নিবেশন ,বিশ্লেষণ ,সারণী /লেখচিত্রের মাধ্যমে উপস্থাপন ও পর্যালোচনা;

(৩) প্রকল্পের উদ্দেশ্য ও লগ ফ্রেমের আলোকে output , outcome ও impact পর্যায়ের অর্জন পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ;

(৪) প্রকল্পের আওতায় সম্পাদিত বিভিন্ন পণ্য ও সেবা সংগ্রহের (Procurement) ক্ষেত্রে প্রচলিত আইন ও বিধিমালা (পিপিএ ,পিপিআর ,উন্নয়ন সহযোগীর গাইডলাইন ইত্যাদি) প্রতিপালন করা হয়েছে/হচ্ছে কি না সে বিষয়ে পর্যোলোচনা ও পর্যবেক্ষণ;

(৫) প্রকল্পের আওতায় সৃষ্ট সুবিধাদি (পণ্য ও সেবা) পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় জনবলসহ আনুষঙ্গিক বিষয় পর্যালোচনা ও পর্যবেক্ষণ ;

(৬) প্রকল্পের আওতায় সংগৃহীত বিভিন্ন পণ্য ও সেবা সংশ্লিষ্ট ক্রয়চুক্তিতে নির্ধারিত স্পেসিফিকেশন/BOQ/TOR, গুণগত মান ,পরিমাণ অনুযায়ী প্রয়োজনীয় পরিবীক্ষণ/যাচাইয়ের মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়েছে কি না সে বিষয়ে পর্যোলোচনা ও পর্যবেক্ষণ;

(৭) প্রকল্পের কার্যক্রম বাস্তবায়নের ফলে প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অনুযায়ী কি পরিবর্তন হয়েছে তা বিভিন্ন জাতীয়/স্থানীয় তথ্যে (প্রযোজ্য ক্ষেত্রে) এবং বেজলাইন সার্ভের (যদি থাকে) আলোকে তুলনামূলক পর্যালোচনা করা;

(৮) প্রকল্প পরিচালকের প্রকল্প ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত দক্ষতা, অভিজ্ঞতা, প্রকল্প ব্যবস্থাপনা এবং ক্রয় সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ, সভা আয়োজন, সিদ্ধান্ত বাস্তবায়ন এবং প্রকল্প পরিচালক হিসাবে মেয়াদ ইত্যাদি তথ্যসমূহ মূল্যায়ন ও বিশ্লেষণ করা;

(৯) প্রকল্প অনুমোদন, সংশোধন (যদি থাকে), অর্থায়ন, অর্থ ছাড় এবং বিল পরিশোধ ইত্যাদি বিষয়ক তথ্য ও উপাত্ত বিশ্লেষণ করা;

(১০) প্রকল্পের আওতাধীন নির্বাচিত বিশ্ববিদ্যালয়সমূহে নিয়োজিত শিক্ষকদের প্রকল্পের আওতায় প্রশিক্ষণ প্রদান/গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা সংক্রান্ত তথ্যাদি যাচাই করা;

(১১) প্রকল্পের ইন্টারনাল ও এক্সটারনাল অডিট সম্পন্ন হয়েছে কি না, হলে উক্ত প্রকল্পে অডিট আপত্তি আছে কি না, থাকলে কয়টি, বিবরণ কী, জড়িত অর্থের পরিমাণ ইত্যাদি বিষয় সংক্রান্ত তথ্যাদি পর্যালোচনা করা;

(১২) অনুমোদিত DPP/RDPP এর লক্ষ্যের সাথে গুণগত ও পরিমাণগত প্রশিক্ষণ প্রদান সংক্রান্ত তথ্যাদির তুলনামূলক বিশ্লেষণ করা;

(১৩) প্রশিক্ষণার্থী/গবেষণার জন্য প্রার্থী নির্বাচনে বিবেচিত নির্ণায়ক এবং ব্যবহারকারি পর্যায়ে ঘাটতি ইত্যাদি বিষয় পর্যালোচনা করা;

(১৪) প্রকল্পের আওতায় ক্রয়কৃত অফিস যন্ত্রপাতি/কম্পিউটার যন্ত্রপাতি/বৈজ্ঞানিক ও ল্যাবরেটরী যন্ত্রপাতি/আসবাবপত্র/বই এবং সহায়ক দ্রব্যাদি বিতরণ প্রক্রিয়া এবং রক্ষণাবেক্ষণ সম্পর্কিত তথ্য যাচাই করা;

(1৫) প্রকল্পের আওতায় সরবরাহকৃত যন্ত্রপাতির গুণগত মান যাচাই এবং চাহিদার প্রেক্ষিতে সরবরাহ যন্ত্রপাতির যথাযথ ব্যবহার সংক্রান্ত তথ্যাদি পর্যালোচনা করা;

(১৬) প্রকল্পের আওতাধীন ক্রয়কৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতির টেকসই (Sustainability) উন্নয়ন সম্পর্কিত সুপারিশ প্রদান করা;

(১৭) প্রকল্পের সুবিধাভোগী/স্টেকহোল্ডারগণের উপর জরিপের মাধ্যমে প্রাপ্ত মতামতের বিশ্লেষণ করা;

(১৮) প্রকল্পের আওতায় বাস্তবায়িত কার্যক্রম, বাস্তবায়ন পদ্ধতি, সৃষ্ট সুবিধাদি, সৃষ্ট সুবিধাদি টেকসই বিষয়ক ও সৃষ্ট সুবিধাদি পরিচালনা ইত্যাদির SWOT ANALYSIS;

(১৯) সমীক্ষা থেকে প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে সার্বিক পর্যালোচনা;

(২০) সমীক্ষার মাধ্যমে প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে সুনির্দিষ্ট সুপারিশ প্রণয়ন; এবং

(২১) চুক্তিকালীন সময়ে কর্তৃপক্ষ কর্তৃক আরোপিত অন্যান্য সংশ্লিষ্ট কার্যাদি সম্পাদন।

১১। মূল্যায়ন কাজের জন্য পেশাগত যোগ্যতা:

ক্রঃনং	পদের ধরণ	শিক্ষাগত যোগ্যতা	অভিজ্ঞতা
১.	পরামর্শক প্রতিষ্ঠান	-	সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে কমপক্ষে ৩ (তিন) বছরের কাজের অভিজ্ঞতা।
২.	পরামর্শক প্রতিষ্ঠানের প্রফেশনাল		
(১)	দলনেতা	যেকোন স্বীকৃত বিশ্ববিদ্যালয় হতে মেকনিক্যাল/ইলেকট্রিক্যাল এ্যান্ড ইলেকট্রনিক্স ইঞ্জিনিয়ারিং এ বিএসসি ডিগ্রি। সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে উচ্চতর ডিগ্রিধারীকে অগ্রাধিকার প্রদান করা হবে।	• সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে কমপক্ষে ১০ (দশ) বছরের অভিজ্ঞতা। • কমপক্ষে ১ (এক) টি মনিটরিং ও মূল্যায়ন কাজের অভিজ্ঞতা।
(২)	ইলেকট্রিক্যাল এ্যান্ড ইলেকট্রনিক্স ইঞ্জিনিয়ার	যেকোন স্বীকৃত বিশ্ববিদ্যালয় হতে ইলেকট্রিক্যাল এ্যান্ড ইলেকট্রনিক্স ইঞ্জিনিয়ারিং এ বিএসসি ডিগ্রি।	• সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে কমপক্ষে ৫ (পাঁচ) বছরের অভিজ্ঞতা। • মনিটরিং ও মূল্যায়ন কাজে কমপক্ষে ৩ (তিন) বছরের অভিজ্ঞতা।
(৩)	সমাজবিজ্ঞানী	যেকোন স্বীকৃত বিশ্ববিদ্যালয় হতে সমাজবিজ্ঞান/সমাজ কর্ম বিষয়ে মাস্টার ডিগ্রি।	• সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে কমপক্ষে ৫ (পাঁচ) বছরের অভিজ্ঞতা। • মনিটরিং ও মূল্যায়ন কাজে কমপক্ষে ৩ (তিন) বছরের অভিজ্ঞতা।
(৪)	পরিসংখ্যানবিদ	যেকোন স্বীকৃত বিশ্ববিদ্যালয় হতে পরিসংখ্যান এ বিএসসি ডিগ্রি।	সমীক্ষা/গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা, তথ্য ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম এবং বিশ্লেষণে কমপক্ষে ৫ (পাঁচ) বছরের অভিজ্ঞতা।

১২। **<u>পরামর্শক প্রতিষ্ঠান কর্তৃক নিম্নবর্ণিত প্রতিবেদনসমূহ দাখিল করতে হবেঃ</u>**

ক্রমিক	প্রতিবেদনের নাম ও সংখ্যা	দাখিলের সময়
১.	ইনসেপশন প্রতিবেদন (টেকনিক্যাল ১২ + স্টিয়ারিং ১২) কপি	চুক্তি সম্পাদনের ১৫ দিনের মধ্যে
২.	১ম খসড়া প্রতিবেদন (টেকনিক্যাল ১২ + স্টিয়ারিং ১২) কপি	চুক্তি সম্পাদনের ৬০ দিনের মধ্যে
৩.	২য় খসড়া প্রতিবেদন (ডেসিমিনেশন কর্মশালা ৮০ কপি)	চুক্তি সম্পাদনের ৯০ দিনের মধ্যে
৪.	২ম খসড়া প্রতিবেদন (টেকনিক্যাল ১২) কপি	চুক্তি সম্পাদনের ১০০ দিনের মধ্যে
৫.	চূড়ান্ত প্রতিবেদন (বাংলায় ও ইংরেজীতে) (বাংলা ৪০+ ইংরেজী ২০)কপি	চুক্তি সম্পাদনের ১২০ দিনের মধ্যে

- **সকল প্রতিবেদন মহাপরিচালক, পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন সেক্টর-৬ (শিক্ষা ও সামাজিক সেক্টর), আইএমইডি বরাবর দাখিল করতে হবে। প্রতিবেদনগুলো Unicode Based Font হতে হবে। মুদ্রণ ব্যয় পরামর্শক প্রতিষ্ঠান কর্তৃক নির্বাহ করতে হবে।**

১৩। **<u>ক্লায়েন্ট কর্তৃক প্রদেয়:</u>**

- প্রকল্প দলিল ও প্রকল্প সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন প্রতিবেদন (যেমন: ডিপিপি/আরডিপিপি/পিসিআর/মূল্যায়ন প্রতিবেদন); এবং
- বিভিন্ন স্টেকহোল্ডারের সাথে যোগাযোগের জন্য প্রয়োজনীয় সহযোগিতা প্রদান।

ইন্টারন্যাশনাল ট্রেনিং এ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট কনসাল্টন্টেস (আইটিএমসি)
প্লট-৬২, ৩য় তলা, রোড-১৪/১, ব্লক-জি, নিকেতন, গুলশান-১, ঢাকা-১২১২
ফোন: + ৮৮০ ২ ২২২২৯২৩৫৯, ফ্যাক্স: + ৮৮০ ২ ২২২২৮০৯৭৩
ইমেইল: itmcbd17@gmail.com, ওয়েবসাইট: www. itmcbd.com