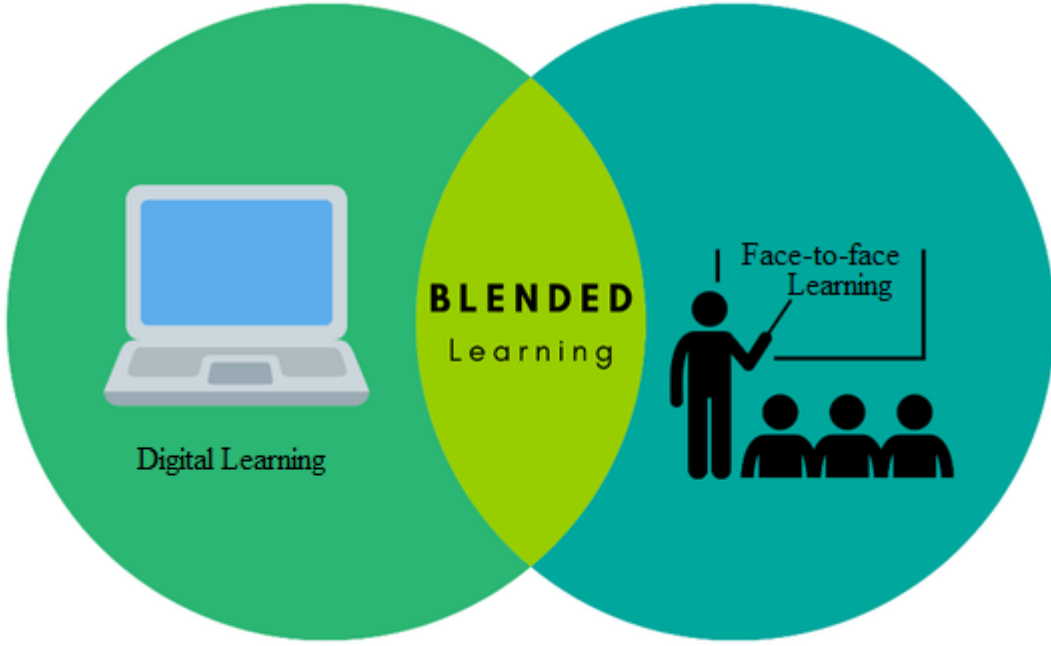


ব্লেণ্ডেড শিক্ষার রূপরেখা প্রণয়ন বিষয়ক  
জাতীয় টাস্কফোর্স এর অধীন  
কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটি প্রণীত খসড়া পরিকল্পনা



ফেব্রুয়ারী-২০২২

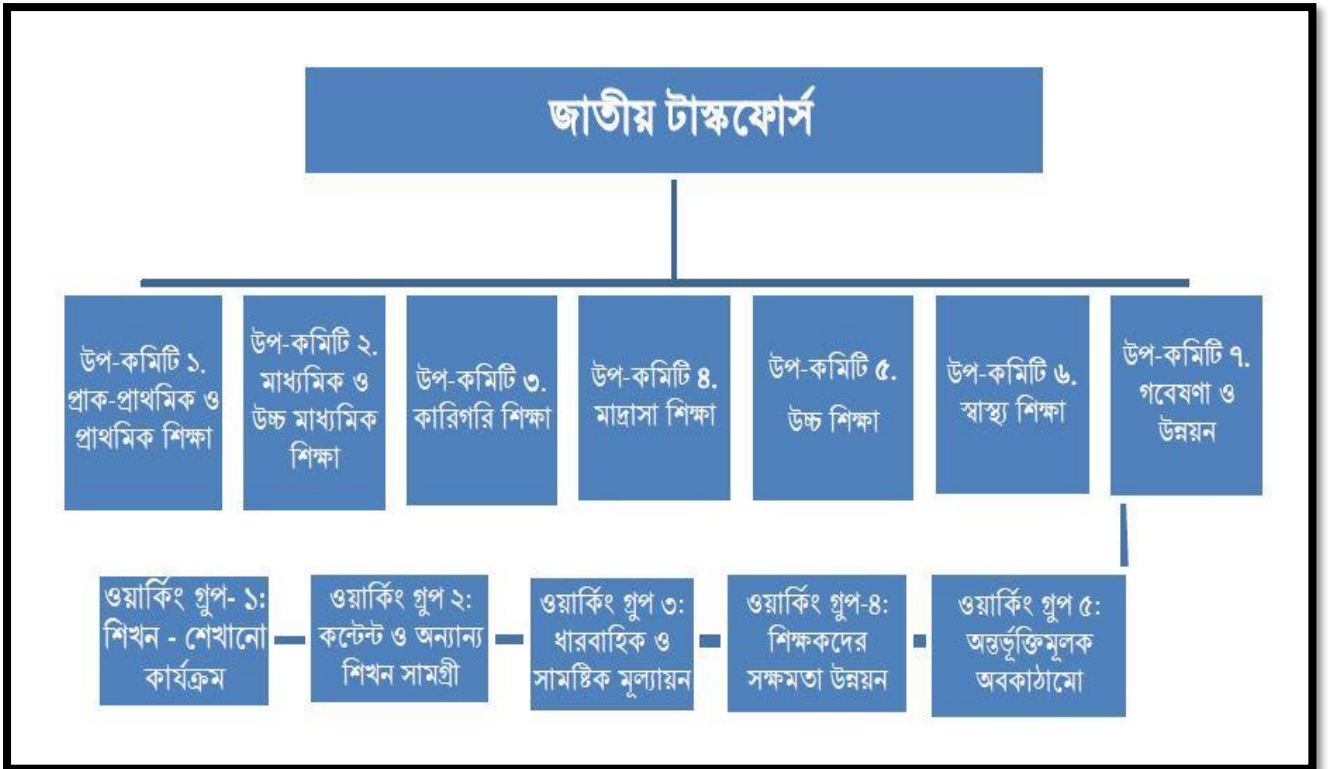
# সূচিপত্র

১.০ প্রেক্ষাপট .....	২
২.০ কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটি .....	৩
৩.০ কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটির কার্যপরিধি .....	৪
৩.১ শিখন শেখানো কার্যক্রম (Teaching Learning Practice) .....	৪
৩.২ কনটেন্ট ও অন্যান্য শিখন সামগ্রী (Educational Content and Resources) .....	৪
৩.৩ ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন (Continuous and Summative Assessment) .....	৪
৩.৪ শিক্ষকদের সক্ষমতা উন্নয়ন (Teacher's Capacity Development) .....	৫
৩.৫ অন্তর্ভুক্তিমূলক অবকাঠামো (Inclusive Infrastructure) .....	৫
৪.০ কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটির কর্ম-কৌশল .....	৬
৫.০ সম্পৃক্ত প্রতিষ্ঠান ও সংস্থাসমূহ .....	৬
৬.০ বাংলাদেশের প্রেক্ষিতে ব্লেন্ডেড কারিগরি শিক্ষার জন্য সুপারিশকৃত কর্ম-পরিকল্পনা। .....	৭
৬.১ ওয়ার্কিং গ্রুপ- ১: শিখন - শেখানো কার্যক্রম .....	৭
৬.২ ওয়ার্কিং গ্রুপ ২: কনটেন্ট ও অন্যান্য শিখন সামগ্রী .....	১২
৬.৩ ওয়ার্কিং গ্রুপ ৩: ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন .....	১৫
৬.৪ ওয়ার্কিং গ্রুপ-৪: শিক্ষকদের সক্ষমতা উন্নয়ন .....	১৯
৬.৫ ওয়ার্কিং গ্রুপ ৫: অন্তর্ভুক্তিমূলক অবকাঠামো .....	২৪
৭.০ ভবিষ্যৎ কার্যক্রম .....	৩২
৮.০ পরিশিষ্ট 'ক'- ওয়ার্কিং গ্রুপ কমিটি .....	৩৩
৮.২ ওয়ার্কিং গ্রুপ ২ (কনটেন্ট ও অন্যান্য সামগ্রী) .....	৩৩
৮.৩ ওয়ার্কিং গ্রুপ ৩ (ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন) .....	৩৪
৮.৪ ওয়ার্কিং গ্রুপ-৪ (শিক্ষকদের সক্ষমতা উন্নয়ন) .....	৩৪
৮.৫ ওয়ার্কিং গ্রুপ ৫ (অন্তর্ভুক্তিমূলক অবকাঠামো) .....	৩৫
৯.০ পরিশিষ্ট 'খ'- জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে বেস্ট প্রাক্টিস/ গবেষণা আর্টিকেল .....	৩৬
৯.১ শিক্ষকদের সক্ষমতা উন্নয়ন .....	৩৬
৯.২ শিখন শেখানো কার্যক্রম কার্যক্রম .....	৩৮
৯.০ পরিশিষ্ট 'গ'- Abbreviations and Acronyms .....	৪০

## ১.০ প্রেক্ষাপট

কোভিড-১৯ উদ্ভূত পরিস্থিতি, চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় দক্ষ জনশক্তি তৈরি লক্ষ্যে মানসম্পন্ন কারিগরি শিক্ষা ও দক্ষতা উন্নয়ন বিবেচনায় এবং ২০৪১ সালের মধ্যে উন্নত বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্যে একটি সময়োপযোগী এবং বাস্তবায়নযোগ্য “ব্লেন্ডেড শিক্ষা কাঠামো” প্রণয়নের লক্ষ্যে মহাপরিকল্পনার উদ্যোগ নেওয়া হয়েছে। শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের নেতৃত্বে এ মহাপরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন করা হবে। এ লক্ষ্যে গত ০১ জুলাই ২০২১ তারিখে মাননীয় শিক্ষা মন্ত্রীর সভাপতিত্বে প্রথম ভার্চুয়াল সভা অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত সভায় শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের মাননীয় উপমন্ত্রী, সচিববৃন্দ, মহাপরিচালকগণ, শিক্ষা সংশ্লিষ্ট দপ্তরসমূহ এবং এটুআই প্রোগ্রামের কর্মকর্তাবৃন্দের মতামতের ভিত্তিতে মহাপরিকল্পনার খসড়া রূপরেখা আলোচনা করা হয় এবং ১৭ আগস্ট ২০২১ তারিখে অনুষ্ঠিত দ্বিতীয় সভায় মহাপরিকল্পনা প্রণয়নের জন্য একটি জাতীয় টাস্কফোর্স, তার অধীন ৭টি উপ-কমিটি (১. প্রাক-প্রাথমিক ও প্রাথমিক শিক্ষা ২. মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা ৩. কারিগরি শিক্ষা ৪. মাদ্রাসা শিক্ষা ৫. উচ্চ শিক্ষা ৬. স্বাস্থ্য শিক্ষা ৭. গবেষণা ও উন্নয়ন) গঠন এবং তাদের কর্ম-পরিধি নির্ধারণ কর্মবন্টন ও সম্পাদনের নির্দেশনা প্রদান করা হয়। ৩০ সেপ্টেম্বর ২০২১ তারিখে প্রজ্ঞাপনের উপ-কমিটি গুলোর কার্যপরিধি নির্ধারণ করা হয়। প্রত্যেক উপ-কমিটিতে ৫টি ওয়ার্কিং গ্রুপ তৈরি করে প্রতি গ্রুপের জন্য সুনির্দিষ্ট কার্য নির্ধারণ করে দেয়া হয়।

### ব্লেন্ডেড শিক্ষা বিষয়ক মহাপরিকল্পনা



## ২.০ কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটি

কারিগরি শিক্ষায় আধুনিক, সমন্বিতপোষ্যগী এবং বাস্তবায়নযোগ্য “ব্লেন্ডেড শিক্ষা বিষয়ক মহাপরিকল্পনা” প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন। মহাপরিকল্পনা প্রণয়নে সকল স্তরের শিক্ষার্থী, শিক্ষক, অভিভাবক ও সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানসমূহকে অবহিত ও সম্পৃক্তকরণ, শিক্ষার গুণগত মান বজায় রাখা এবং ব্লেন্ডেড শিক্ষায় তাদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করা। এই শিক্ষা বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানসমূহকে প্রয়োজনীয় কার্যক্রম বিষয়ক দিক নির্দেশনা প্রদানের জন্য জাতীয় টাস্কফোর্স কতৃক কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটি গঠন করা হয়।

কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটির সম্মানিত সদস্যবৃন্দ

ক্রমিক	নাম, পদবী এবং দপ্তর
<b>সভাপতি</b>	
১	সচিব, কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ, শিক্ষা মন্ত্রণালয়
<b>সদস্য</b>	
২	অতিরিক্ত সচিব (কারিগরি অনুবিভাগ), কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ, শিক্ষা মন্ত্রণালয়
৩	মহাপরিচালক, জাতীয় শিক্ষা ব্যবস্থাপনা একাডেমি (নায়েম)
৪	চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড
৫	সদস্য, মাধ্যমিক শিক্ষাক্রম, জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, ঢাকা
৬	সদস্য, বাংলাদেশ অ্যাক্রেডিটেশন কাউন্সিল
৭	পরিচালক (পিআইডব্লিউ), কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর
৮	পরিচালক (প্রশাসন), কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর
৯	পরিচালক (ভোকেশনাল), কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর
১০	পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন), কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর পরিচালক
১১	পরিচালক (পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন/পিআইইউ), কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর
১২	অধ্যক্ষ, ঢাকা পলিটেকনিক ইন্সটিটিউট
১৩	অধ্যক্ষ, সরকারি টিচার্স ট্রেনিং কলেজ (টিটিসি), ঢাকা
১৪	অধ্যক্ষ, টেকনিক্যাল টিচার্স ট্রেনিং কলেজ (টিটিটিসি), ঢাকা
১৫	প্রতিনিধি, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ
১৬	প্রতিনিধি, শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়
১৭	প্রতিনিধি, মহিলা ও শিশু বিষয়ক মন্ত্রণালয়
১৮	প্রতিনিধি, যুব উন্নয়ন অধিদপ্তর
১৯	প্রতিনিধি, শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইআর), ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়
২০	প্রতিনিধি, স্টার্টআপ বাংলাদেশ
২১	প্রতিনিধি, জাতিসংঘ শিশু তহবিল (ইউনিসেফ), ঢাকা প্রতিনিধি,
২২	জাতিসংঘ শিক্ষা, বিজ্ঞান ও সংস্কৃতি সংস্থা (ইউনেস্কো), ঢাকা
২৩	সংশ্লিষ্ট শিক্ষা বিশেষজ্ঞ
২৪	সংশ্লিষ্ট শিক্ষা বিশেষজ্ঞ
২৫	সংশ্লিষ্ট শিক্ষা বিশেষজ্ঞ
২৬	শিক্ষক প্রতিনিধি
২৭	শিক্ষক প্রতিনিধি
২৮	প্রতিনিধি, এটুআই প্রোগ্রাম
<b>সদস্য সচিব</b>	
২৯	মহাপরিচালক, কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর

## ৩.০ কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটির কার্যপরিধি

কারিগরি শিক্ষার ক্ষেত্রে “ব্লেন্ডেড শিক্ষা বিষয়ক মহাপরিকল্পনা” প্রণয়নের লক্ষ্যে জাতীয় টাঙ্কফোর্স কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটির কার্যক্রম সমূহকে ৫ বিষয়ে ভাগ করে প্রত্যেক বিষয়ের জন্য কার্যপরিধি নির্ধারণ করে দেন। ১. শিখন শেখানো কার্যক্রম ২. কনটেন্ট ও অন্যান্য শিখন সামগ্রী ৩. ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন কৌশল ৪. শিক্ষকদের সক্ষমতা উন্নয়ন ৫. অন্তর্ভুক্তিমূলক অবকাঠামো। এই উপ-কমিটি বিষয়সমূহকে বিবেচনায় নিয়ে প্রয়োজনীয় রূপরেখা তৈরি, পরিকল্পনা প্রণয়ন ও দিক-নির্দেশনা প্রদান করবেন।

### ৩.১ শিখন শেখানো কার্যক্রম (Teaching Learning Practice)

ক. কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষাস্তরের শিখন-শেখানো কার্যক্রমে ব্যবহৃত বিভিন্ন প্রযুক্তি ও মাধ্যম (high-tech, low-tech, notech) যেমন- টেলিভিশন, রেডিও, অনলাইন কনটেন্ট, লার্নিং প্ল্যাটফর্ম, টুলস, অ্যাপ ইত্যাদি বিবেচনায় শিখন পদ্ধতি ও কৌশল চিহ্নিতকরণ এবং ভবিষ্যত চাহিদার প্রেক্ষিতে বাস্তবায়নযোগ্য পরিকল্পনা প্রণয়ন করা।

খ. শিক্ষার্থীর চাহিদা, সময় ও বাস্তবতার আলোকে ইন-পার্সন ও অনলাইন/রিমোট লার্নিং-এর সমন্বয়ে ব্লেন্ডেড শিখনের উপযোগী বাস্তবায়নযোগ্য কার্যক্রম প্রণয়নের সুপারিশ করা।

গ. শিক্ষার্থী, শিক্ষক, অভিভাবক এবং সংশ্লিষ্ট সকলের মধ্যে সময়োপযোগী ব্লেন্ডেড শিখন পদ্ধতি সম্পর্কে সচেতনতা উন্নয়ন ও তাদের অংশগ্রহণের সুযোগ সৃষ্টির লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় কৌশল প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের সুপারিশ করা।

### ৩ কনটেন্ট ২.৩ অন্যান্য শিখন সামগ্রী) Educational Content and Resources)

ক. কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষায় ব্যবহৃত বিভিন্ন শিখন-শেখানো কনটেন্ট ও সামগ্রী জাতীয় শিক্ষাক্রম অনুযায়ী চিহ্নিতকরণ (Content Identification And Mapping) এবং সকল শিক্ষার্থী ও শিক্ষকের চাহিদানুযায়ী বিতরণের পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের সুপারিশ করা।

খ. এক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক (high-tech, low-tech no tech), টেলিভিশন, রেডিও, কমিউনিটি রেডিও, সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম, অনলাইন টিচিং, লাইভ সেশন, পাঠ্যপুস্তক, ই-বুক, অ্যাপ ইত্যাদি বিভিন্ন ধরনের ইন্টারএ্যাকটিভ, সহজলভ্য, সাশ্রয়ী, পুনঃব্যবহারযোগ্য, ওপেন এডুকেশনাল রিসোর্সেস এবং বিভিন্ন ইন্টিগ্রেটেড কনটেন্ট/শিখন-শেখানো সামগ্রী বিবেচনায় নিয়ে পরিকল্পনা প্রণয়ন।

গ. শিক্ষা সহায়ক উপকরণভিত্তিক একটি জাতীয় কনটেন্ট/রিসোর্স রিপোজিটরি তৈরি বা উন্নয়নের পরামর্শ প্রদান। এক্ষেত্রে বিদ্যমান কনটেন্ট পোর্টালসমূহের ব্যবহার উপযোগিতা যাচাই করে দেখা যেতে পারে।

ঘ. সাধারণ শিক্ষার্থীদের পাশাপাশি প্রান্তিক পর্যায় বিশেষ চাহিদাসম্পন্ন এবং ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীর শিক্ষার্থীদের উপযোগী শিখন ও নির্দেশনামূলক সামগ্রী প্রণয়নের রূপরেখা তৈরি।

### ৩.৩ ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন (Continuous and Summative Assessment)

ক. কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষায় গতানুগতিক মূল্যায়নের পাশাপাশি ব্লেন্ডেড পদ্ধতিতে ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের আধুনিক, যুগোপযোগী ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি ও নানা ধরনের মূল্যায়ন কৌশল উদ্ভাবনের জন্য সার্বিক পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের দিকনির্দেশনা।

খ. শিখন ঘাটতি ও দক্ষতা চাহিদার বিষয়টি বিবেচনা করে মূল্যায়ন ব্যবস্থাপনার জন্য উদ্ভাবিত কৌশল/টুলস/পদ্ধতি নির্ধারণে সময়োপযোগী এবং বিভিন্ন ধরনের কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্বলিত প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে বাস্তবায়নযোগ্য রেস্টেও মূল্যায়ন পদ্ধতি

গ. প্রকল্পভিত্তিক, অনলাইন, অফলাইন অ্যাসেসমেন্ট টুলস ব্যবহারের উপযোগিতা এবং ব্লেন্ডেড অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতির সুফল সম্পর্কে সুপারিশ করা। শিক্ষক, শিক্ষার্থী, অভিভাবক ও সংশ্লিষ্টদের মাঝে সচেতনতা তৈরির লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় দিকনির্দেশনা প্রদান। যথারাবাহিক মূল্যায়ন টুলস (Continuous Assessment Tools) এবং কৌশল সম্পর্কে প্রশিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় নির্দেশনা প্রদান করা।

### ৩.৪ শিক্ষকদের সক্ষমতা উন্নয়ন (Teacher's Capacity Development)

ক. রেস্টেড শিখন-শেখানো কার্যক্রম বিষয়ক ধারণা এবং প্রয়োজনীয় সক্ষমতা তৈরির জন্য শিক্ষকদের জন্য চাহিদামাফিক প্রশিক্ষণ আয়োজনের পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের জন্য নির্দেশনা প্রদান।

খ. রেস্টেড শিক্ষা বিষয়ে শিক্ষকদের পেশাগত দক্ষতা ও সক্ষমতা উন্নয়নের লক্ষ্যে Competency Standard প্রণয়ন এবং প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের সুপারিশ ও বাস্তবায়নের জন্য দিকনির্দেশনা প্রদান।

গ. যে কোনো জরুরি অবস্থায় (যেমন: কোভিড ১৯) কিংবা সাধারণ অবস্থায় মুখোমুখি প্রশিক্ষণের পাশাপাশি অনলাইন শিক্ষক প্রশিক্ষণের জন্য কোর্স ডিজাইন ও বাস্তবায়নের পরিকল্পনা প্রণয়ন করা।

### ৩.৫ অন্তর্ভুক্তিমূলক অবকাঠামো (Inclusive Infrastructure)

ক. রেস্টেড শিক্ষা পদ্ধতিতে কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষান্তরের সকল শিক্ষার্থীদের বিশেষত গ্রামীণ/প্রান্তিক জনগোষ্ঠী, বিশেষ চাহিদাসম্পন্ন এবং ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীর শিক্ষার্থীদের জন্য অন্তর্ভুক্তিমূলক অবকাঠামো সম্পন্ন শিখন পরিবেশ নিশ্চিতকরণের প্রয়োজনীয় পরিকল্পনা প্রণয়ন করা।

খ. অন্তর্ভুক্তিমূলক শিক্ষা নিশ্চিত করার ক্ষেত্রে বিদ্যমান সুযোগ-সুবিধা, অবকাঠামো, প্রযুক্তির (high-tech, low-tech no-tech) ব্যবহার, ডিজিটাল ডিভাইস এবং ইন্টারনেট সংযোগ (বিদ্যালয় শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত বা পারিবারিক), বিদ্যুৎসংযোগ ইত্যাদি বিবেচনায় নিয়ে প্রয়োজনীয় সুপারিশ ও বাস্তবায়নের দিক নির্দেশনা প্রদান করা।

গ. শিখন কার্যক্রম অব্যাহত রাখার জন্য ব্যাপক পরিসরে রাষ্ট্রীয় গণমাধ্যম/বেসরকারি মাধ্যম ব্যবহার, স্বল্পমূল্যে/সাশ্রয়ী মূল্যে ইন্টারনেট সংযোগ ও মোবাইল ডিভাইস ইত্যাদি নিশ্চিত করার লক্ষ্যে উদ্ভাবনী কৌশল অনুসন্ধান ও বাস্তবায়নের ব্যবস্থা গ্রহণের নির্দেশনা প্রদান।

ঘ. অন্তর্ভুক্তিমূলক রেস্টেড শিক্ষা বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে শিক্ষক/শিক্ষা কর্মকর্তাদের পাশাপাশি অভিভাবকদের (বাড়িতে শিখন কার্যক্রম পরিচালনায়) ভূমিকা বিষয়ে সচেতনতা সৃষ্টি ও তাদের অংশগ্রহণে প্রয়োজনীয় দিক নির্দেশনা প্রদান।

## ৪.০ কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটির কর্ম-কৌশল

ব্লেন্ডেড শিক্ষা জাতীয় টাঙ্কফোর্স কর্তৃক দায়িত্বপ্রাপ্ত হয়ে কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটি ৩০ জানুয়ারি ২০২২ প্রথম সভা করে। সভায় গবেষণা ও উন্নয়ন উপ-কমিটির দায়িত্ব কর্তব্য, ওয়ার্কিং গ্রুপ গঠন ও কর্ম পরিকল্পনা শীর্ষক আলোচনা করা হয়। সভায় সরকারী/বেসরকারী সংশ্লিষ্ট শিক্ষা বিশেষজ্ঞদের সম্মুখে ৫ টি পৃথক ওয়ার্কিং গ্রুপ (শিখন-শেখানো কার্যক্রম, কনটেন্ট ও অন্যান্য শিখন সামগ্রী, ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন, শিক্ষকদের সক্ষমতা উন্নয়ন, অর্ন্তভুক্তিমূলক অবকাঠামো) গঠন করা হয়।

বাংলাদেশে ব্লেন্ডেড শিক্ষা পদ্ধতি প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের নিমিত্ত গৃহীত এ মহতী উদ্যোগকে ত্বরান্বিত করার জন্য, ব্লেন্ডেড কারিগরি শিক্ষা উপ-কমিটির সদস্য সচিব (অতিরিক্ত সচিব, কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ ও মহাপরিচালক, কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর) ড. মোঃ ওমর ফারুক মহোদয়ের সভাপতিত্বে ওয়ার্কিং গ্রুপসমূহের সদস্যগণের সম্মুখে চার দিনব্যাপী কারিগরি শিক্ষা ক্ষেত্রে “ব্লেন্ডেড শিক্ষা বিষয়ক মহাপরিকল্পনা” প্রণয়ন শীর্ষক দিনব্যাপী কর্মশালা আয়োজন করা হয়। সে কর্মশালায় ওয়ার্কিং গ্রুপসমূহের সুনির্দিষ্ট কার্যক্রম চিহ্নিত করে কর্মপরিকল্পনার প্রাথমিক রূপরেখা করা হয়। একই সাথে ওয়ার্কিং গ্রুপসমূহকে স্ব স্ব বিশেষায়িত ক্ষেত্রে ন্যূনতম সময়ের মধ্যে প্রাথমিক খসড়া কর্ম-পরিকল্পনা প্রহণের নির্দেশনা দেয়া হয়।

সংশ্লিষ্ট বিষয়ে দক্ষ ও অভিজ্ঞ সদস্যদের সম্মুখে গঠিত প্রতিটি ওয়ার্কিং গ্রুপ নির্ধারিত কর্ম-পরিকল্পনা টেমপ্লেট অনুযায়ী ব্যপক আলোচনা, পর্যালোচনা, তথ্য-উপাত্ত অনুসন্ধান, বিশ্লেষণ, গ্রুপ ওয়ার্কের মাধ্যমে স্বতন্ত্রভাবে কর্ম-পরিকল্পনা প্রস্তুত করে (সংযুক্তি-১; ওয়ার্কিং গ্রুপের সদস্যগণের তালিকা)।

## ৫.০ সম্পৃক্ত প্রতিষ্ঠান ও সংস্থাসমূহ

### মন্ত্রণালয়ঃ

কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, প্রতিনিধি, শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়, প্রতিনিধি, মহিলা ও শিশু বিষয়ক মন্ত্রণালয়, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়।

### মন্ত্রণালয়বাহীন অধিদপ্তর/সংস্থাসমূহ:

জাতীয় শিক্ষা ব্যবস্থাপনা একাডেমি (নোয়েম), বাংলাদেশ শিক্ষাতথ্য ও পরিসংখ্যান ব্যুরো (ব্যানবেইস), জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড (এনসিটিবি), কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর, বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো, শিক্ষা প্রকৌশল অধিদপ্তর (ইইডি), গণযোগাযোগ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ টেলিভিশন, বাংলাদেশ বেতার, বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন রেগুলেটরি কমিশন (বিটিআরসি), জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এনএসডিএ), বাংলাদেশ কম্পিউটার কাউন্সিল (বিসিসি), স্টার্টআপ বাংলাদেশ, এসপায়ার টু ইনোভেট (এটুআই)

### একাডেমিক প্রতিষ্ঠানসমূহ

শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইআর), ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, জাতীয় প্রাথমিক শিক্ষা একাডেমি (নেপ), বাংলাদেশ ঢাকা, টেকনিক্যাল টিচার্স ট্রেনিং কলেজ (টিটিটিসি), ঢাকা, সরকারি টিচার্স ট্রেনিং কলেজ ঢাকা, (টিটিসি), ঢাকা, ভোকেশনাল টিচার্স ট্রেনিং ইনস্টিটিউট (ডিটিটিআই), বগুড়া, কারিগরি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের শিক্ষক প্রতিনিধি।

উন্নয়ন সহযোগী জাতীয় সংস্থা: ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (আইএসপিএবি), বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার এন্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস), বিজনেস অ্যাসোসিয়েশন (এফবিসিসিআই), উন্নয়ন সহযোগী আন্তর্জাতিক সংস্থা, জাতিসংঘ শিশু তহবিল (ইউনেসেফ), জাতিসংঘ শিক্ষা, বিজ্ঞান ও সংস্কৃতি সংস্থা (ইউনেস্কো), জাপান ইন্টারন্যাশনাল কো-অপারেশন এজেন্সি (জাইকা)।

## ৬.০ বাংলাদেশের প্রেক্ষিতে ব্লেন্ডেড কারিগরি শিক্ষার জন্য সুপারিশকৃত কর্ম-পরিকল্পনা।

### ৬.১ ওয়ার্কিং গ্রুপ- ১: শিখন - শেখানো কার্যক্রম

লক্ষ্য/ভিশন: দক্ষ মানব-সম্পদ তৈরিতে কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষাস্তরে অংশগ্রহণমূলক অভিজ্ঞতাভিত্তিক শিখন শেখানো কার্যক্রম প্রয়োগের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের মাঝে একবিংশ শতাব্দির উপযোগী দক্ষ জনবল তৈরি করা।

#### কর্মপরিকল্পনা (Action Plan):

ক্রমিক নং	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট (লক্ষ টাকায়)
১	<p>১.১ দেশে - বিদেশে কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা এবং প্রশিক্ষণ (TVET) এর ক্ষেত্রে বিদ্যমান ব্লেন্ডেড লার্নিং মডেল সমূহের পর্যালোচনাপূর্বক উপযুক্ত মডেল নির্বাচন।</p> <p>১.২ ব্লেন্ডেড লার্নিং পদ্ধতি ব্যবহারে দেশীয় TVET প্রতিষ্ঠান ও শিক্ষার্থীদের বর্তমান অবস্থা (সুযোগ, সামর্থ্য, স্থান, শিখন পরিবেশ) সম্পর্কে পর্যালোচনা।</p>	<p>দেশে বিদেশের বিভিন্ন 'TVET' প্রতিষ্ঠানের ব্লেন্ডেড শিখন -শেখানো প্রক্রিয়া সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানগুলোকে সম্পৃক্ত করে একটি বেজলাইন সার্ভে ও ডেস্কটপ রিভিউ করার জন্য একটি ওয়ার্কিং কমিটি গঠন।</p>	<p>কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/ কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর/বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড</p>	আগস্ট ২০২২	<ul style="list-style-type: none"><li>ব্লেন্ডেড লার্নিং মডেল নির্বাচিত হবে।</li></ul>	<p>উন্নয়ন খাত ২৫ লক্ষ টাকা</p> <p>(পরামর্শক/ ওয়ার্কসপ সম্মানি)</p>



ক্রমিক নং	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট ( লক্ষ টাকায় )
২	<b>Digital Literacy:</b> প্রশিক্ষক ও শিক্ষার্থীসহ সংশ্লিষ্ট সকলের জন্য <b>Digital Technology</b> ব্যবহারের দক্ষতা ও যোগ্যতা অর্জনের ব্যবস্থা গ্রহণ।	সেমিনার, প্রশিক্ষণ ও অবহিতকরণ কর্মসূচী আয়োজন।	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/ কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড/সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান	চলমান	<ul style="list-style-type: none"> <li>অনলাইন মিডিয়া ব্যবহারসহ প্রযুক্তিগত সরঞ্জামাদির ব্যবহার ও প্রয়োগ দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে।</li> </ul>	রাজস্ব/উন্নয়ন খাত বাজেট গ্রুপ-৪
৩	ইন্টারঅ্যাকটিভ লার্নিং ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (LMS) ব্যবহার।	<ul style="list-style-type: none"> <li>অনলাইন প্ল্যাটফরম ব্যবহার করে শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা করা।</li> <li><b>Peer to Peer, Collaborative, Forum, Blog</b> ভিত্তিক শিখন ব্যবস্থা করা।</li> </ul>	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/ কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড/সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান	চলমান	<ul style="list-style-type: none"> <li>শিক্ষার্থীরা হোম-বেইজড লার্নিং সুবিধা পাবে।</li> <li>শিক্ষার্থীরা ক্লাসে অংশগ্রহণ, অ্যাসাইনমেন্ট জমা, পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করতে পারবে।</li> <li>প্রশিক্ষকগণ অনলাইন ক্লাস পরিচালনা, শিক্ষার্থীর হাজিরা গ্রহণ, অ্যাসাইনমেন্ট প্রদান, পরীক্ষা গ্রহণ ও মূল্যায়ন করতে পারবে।</li> <li>শিক্ষকগণ ই-কোর্স তৈরী করতে পারবে।</li> </ul>	বাজেট গ্রুপ-৫
৪	উচ্চ প্রযুক্তির (High Tech) সফটওয়্যারের মাধ্যমে ব্যবহারিক ক্লাশের সিমুলেটেড কন্টেন্ট ব্যবহার করে শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা।	<ul style="list-style-type: none"> <li>টেকনোলজিভিত্তিক সিমুলেশন সফটওয়্যার ব্যবহারের মাধ্যমে শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা করা।</li> <li>শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনায় Artificial Intelligence, Virtual Reality, Augmented Reality, Virtual Instrument, Virtual Lab ব্যবহার করা।</li> </ul>	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/ কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর/কারিগরি শিক্ষা বোর্ড/সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান	চলমান	<ul style="list-style-type: none"> <li>সিমুলেশন সফটওয়্যার ব্যবহারের সক্ষমতা বৃদ্ধি পাবে।</li> <li>সিমুলেটেড ও ভার্চুয়াল কন্টেন্টসহ Virtual Lab ব্যবহারসহ পাঠদান নিশ্চিত হবে।</li> </ul>	বাজেট গ্রুপ-৪, ৫
৫	সরাসরি (ফেস টু ফেস) প্রক্রিয়ার পাশাপাশি সিমুলেশন, অ্যাসাইনমেন্ট	<ul style="list-style-type: none"> <li>ব্লেন্ডেড প্রক্রিয়ায় শিক্ষার্থীদের অ্যাসাইনমেন্ট, প্রজেক্ট প্রদান ও গ্রহণ।</li> </ul>	কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর/	চলমান	<ul style="list-style-type: none"> <li>শিক্ষার্থীর শিখনে অংশগ্রহণ বৃদ্ধি পাবে।</li> </ul>	রাজস্ব খাত (প্রতি প্রজেক্ট, প্রতি গ্রুপ)

ক্রমিক নং	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট ( লক্ষ টাকায় )
	ও প্রজেক্টভিত্তিক শিখন-শেখানো প্রক্রিয়া নিশ্চিত করা।	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রজেক্ট ও অ্যাসাইনমেন্টভিত্তিক শিখন প্রক্রিয়ায় সিমুলেশন সফটওয়্যার ব্যবহার।</li> <li>প্রজেক্টভিত্তিক শিখন প্রক্রিয়ায় প্রস্তুতকৃত প্রোডাক্টসমূহ বিক্রয়ের ব্যবস্থা করা।</li> </ul>	বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড		<ul style="list-style-type: none"> <li>শিক্ষার্থীর সৃজনশীল ও ব্যবহারিক কাজে দক্ষতা এবং আত্মবিশ্বাস বৃদ্ধি পাবে।</li> <li>শিক্ষার্থীরা মানস্মত প্রোডাক্ট তৈরীতে আগ্রহী হবে।</li> </ul>	১০ হাজার টাকা) <b>১ লক্ষ প্রজেক্ট এর জন্য সম্ভাব্য ব্যয় ১০০ কোটি টাকা প্রতি বছর</b>
৬	সার্বজনীন ও সর্বত্র (ওপেন এডুকেশনাল রিসোর্স) ব্যবহার উপযোগী শিখন সামগ্রীর অনলাইন (ক্লাউড বেইজড রিপোজিটরি) সম্ভার ব্যবহার।	<ul style="list-style-type: none"> <li>কেন্দ্রীয়ভাবে ক্লাউড-বেইজড লার্নিং কন্টেন্ট স্টোরেজ ব্যবহার করা।</li> <li>শ্রেণিকক্ষে ডিজিটাল ডিভাইস ব্যবহারের নীতিমালা অনুসরণ করে শিখন শেখানো সম্পাদন করা।</li> <li>উন্মুক্ত শিখন সামগ্রী ব্যবহারের জাতীয় নীতিমালা অনুসরণ করে শিখন শেখানো সম্পাদন করা।</li> </ul>	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/ কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড	<ul style="list-style-type: none"> <li>নীতিমালা প্রণয়ন ও অনুমোদন (আগষ্ট ২০২২)</li> <li>শিখন সামগ্রী তৈরী-চলমান</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>সকল প্রতিষ্ঠানে মানসম্মত একই কন্টেন্ট ব্যবহারের সুযোগ সৃষ্টি হবে।</li> <li>সম্ভার ব্যবহার করে অনলাইন ক্লাস নেওয়া যাবে।</li> <li>শিক্ষার্থীরা শিখনের জন্য নিজেরা যে কোনো সময়ে ব্যবহার করতে পারবে।</li> </ul>	বাজেট গ্রুপ-৫
৭	ভার্চুয়াল শিখন-শেখানো পরিবেশ সৃষ্টি করার লক্ষ্যে অনলাইন লাইভ/রেকর্ডেড পাঠদান।	<ul style="list-style-type: none"> <li>ভিডিও কনফারেন্সিং সফটওয়্যার ব্যবহার করা।</li> <li>মডেল/আদর্শ প্রতিষ্ঠানের পাঠদান সরাসরি/রেকর্ডেড আকারে সোশ্যাল মিডিয়া, ইলেকট্রনিক মিডিয়ায় সম্প্রচার ও অনলাইন স্টোরেজ এ সংরক্ষণ করা।</li> </ul>	বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড/সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান	মার্চ ২০২৩	<ul style="list-style-type: none"> <li>শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ব্লেন্ডেড লার্নিং পদ্ধতিতে শিখন কার্যক্রম চালু হবে।</li> <li>শিক্ষার্থীর শিখনে বৈচিত্র আসবে এবং আইসিটি দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে।</li> <li>শিক্ষার্থীদের অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকের পাঠাদান গ্রহণের সুযোগ হবে।</li> </ul>	বাজেট-গ্রুপ-৫
৮	প্রশিক্ষক-শিক্ষার্থীকে শিখন-শেখানো কার্যক্রমে অংশগ্রহণের জন্য ইন্টারনেট সুবিধাসহ প্রয়োজনীয় আইসিটি ডিভাইস	<ul style="list-style-type: none"> <li>সকল প্রতিষ্ঠানে হাইস্পিড ইন্টারনেট ব্যবহার করা।</li> <li>সকল প্রশিক্ষক ও শিক্ষার্থীকে ইন্টারনেট</li> </ul>	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/ কারিগরি শিক্ষা	আইসিটি ডিভাইস প্রদান ২০২২-২৩:	<ul style="list-style-type: none"> <li>সকল প্রতিষ্ঠানে হাইস্পিড ইন্টারনেট আওতাভুক্ত হবে।</li> </ul>	বাজেট-গ্রুপ-৫

ক্রমিক নং	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট ( লক্ষ টাকায় )
	ব্যবহার করা।	সংযোগসহ একসেস ডিভাইস ব্যবহার নিশ্চিত করা।	অধিদপ্তর/ সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান	ডিপ্লোমা, এইচএসসি- কারিগরি ২০২৪-২৫: ৯ম, ১০ম ২০২২: হাইস্পিড ইন্টারনেট সংযোগ	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রশিক্ষক ও শিক্ষার্থীরা ইন্টারনেট ডিভাইস ব্যবহার করে শিক্ষা কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করতে পারবে।</li> </ul>	
৯	প্রশিক্ষক, শিক্ষার্থী, অভিভাবক ও স্থানীয় অংশীজনকে ব্লেন্ডেড লার্নিং পদ্ধতি সম্পর্কে সচেতন করা।	<ul style="list-style-type: none"> <li>অভিভাবক সমাবেশ, প্রিন্ট ও ইলেকট্রনিক এবং সোশ্যাল মিডিয়ার মাধ্যমে ব্লেন্ডেড লার্নিং পদ্ধতি সম্পর্কে প্রচার করা।</li> </ul>	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/ কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর/ সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান	চলমান	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রশিক্ষক, শিক্ষার্থী, অভিভাবক ও স্থানীয় অংশীজন ব্লেন্ডেড লার্নিং পদ্ধতি সম্পর্কে সচেতন হবে।</li> </ul>	রাজস্ব/উন্নয়ন খাত
১০	TVET প্রতিষ্ঠান সমূহের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক স্থাপনের মাধ্যমে লার্নিং কন্টেন্ট, দক্ষতা ও টেকনোলজি শেয়ারিং এর ব্যবস্থা করা।	<ul style="list-style-type: none"> <li>TVET প্রতিষ্ঠান সমূহের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক স্থাপন।</li> <li>মানসম্পন্ন লার্নিং কন্টেন্ট সমূহ সকল প্রতিষ্ঠানে ব্যবহার উপযোগী করে অনলাইনে সংরক্ষণ।</li> </ul>	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/ কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর/ সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান	চলমান	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রতিষ্ঠান সমূহের সম্পর্ক বৃদ্ধি পাবে।</li> <li>পারস্পরিক মানসম্পন্ন লার্নিং কন্টেন্ট সমূহ শেয়ারিং এর ফলে শিক্ষার মান বৃদ্ধি পাবে।</li> </ul>	প্রতিষ্ঠানের নিয়মিত কার্য
১১	ব্লেন্ডেড পদ্ধতিতে পাঠদানের জন্য সেশন এবং লেশন প্লান প্রণয়ন ও ব্যবহার নিশ্চিত করা।	<ul style="list-style-type: none"> <li>ব্লেন্ডেড পদ্ধতিতে পাঠদান উপযোগী সেশন এবং লেশন প্লান টেমপ্লেট প্রণয়ন।</li> <li>আবশ্যিকভাবে আংশিক অনলাইন ক্লাশের ব্যবস্থা করা।</li> </ul>	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/ কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড/সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান	চলমান	<ul style="list-style-type: none"> <li>ক্লাসের পাঠদান মান বৃদ্ধি পাবে।</li> <li>সকল প্রতিষ্ঠানে একই পরিকল্পনায় পাঠদান সম্ভব হবে।</li> <li>অনলাইন ক্লাশ পরিচালনা নিশ্চিত হবে।</li> </ul>	রাজস্ব/উন্নয়ন খাত ৩.০০ প্রতি ওয়ার্কসপ (প্রতি বিষয়ে ৫০ হাজার)

## সুপারিশসমূহ:

১. দক্ষ জনশক্তি তৈরীর জন্য ভবিষ্যত চাহিদা ও বৈশ্বিক পরিস্থিতির উপর ভিত্তি করে অনলাইন, অফলাইন, মুখোমুখি, দূরশিখন ইত্যাদি শিখন-শেখানো কার্যক্রম এবং সামগ্রী বিবেচনায় নিয়ে একটি অন্তর্ভুক্তিমূলক মডেলে ব্লেণ্ডেড কারিগরি শিক্ষা পদ্ধতি ডিজাইন করা যেতে পারে।
২. প্রযুক্তিগত সুবিধা (হাইটেক, লো-টেক, নো-টেক) বিবেচনায় শিক্ষার্থী, শিক্ষক ও অভিভাবকদের জন্য সহজে একসেসিবল একটি ইন্টিগ্রেটেড ও ইন্টাঅ্যাক্টিভ লার্নিং ম্যানেজম্যান্ট সিস্টেম, কনটেন্ট, জাতীয় ক্লাউড প্ল্যাটফর্ম প্রতিষ্ঠা করা যেতে পারে।
৩. শিক্ষাক্রমের শিখনফল বিবেচনাপূর্বক শিক্ষার্থীদের জন্য স্ব-শিখন উপযোগী পাঠ্যপুস্তক প্রণয়নসহ ইন্টারেক্টিভ ডিজিটাল টেক্সটবুক, প্রজেক্ট বেজড লার্নিং টুলস, সিমুলেটেড কন্টেন্ট, অ্যাসাইনমেন্ট, ডিজিটাল কনটেন্ট ইত্যাদি উন্নয়ন করা যেতে পারে।
৪. ব্লেণ্ডেড শিক্ষা বিষয়ে অন্যান্য দেশ ও সংস্থার বিদ্যমান কার্যক্রম পর্যালোচনাপূর্বক আমাদের দেশীয় উপযোগী শিখন সামগ্রী ও শিখন-শেখানো কার্যক্রম উন্নয়নের জন্য পদক্ষেপ গ্রহণ করা যেতে পারে।

## ৬.২ ওয়ার্কিং গ্রুপ ২: কন্টেন্ট ও অন্যান্য শিখন সামগ্রী

লক্ষ্য ও ভিশন: কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষায় শিক্ষার্থীদের একবিংশ শতাব্দীর চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার জন্য যোগ্য ও দক্ষ মানবসম্পদ হিসেবে গড়ে তুলতে সকলের জন্য মানসম্মত ব্লেন্ডেড কন্টেন্ট ও শিখন সামগ্রী চিহ্নিতকরণ, প্রনয়ন, উন্নয়ন ও বিতরণ নিশ্চিতকরণ।

### কর্মপরিকল্পনা (Action Plan):

ক্রম	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফলাফল	সম্ভাব্য বাজেট
১.	কারিগরি শিক্ষায় ব্যবহৃত বিভিন্ন শিখন-শেখানো কন্টেন্ট ও সামগ্রী জাতীয় শিক্ষাক্রম অনুযায়ী চিহ্নিতকরণ (Content Identification and mapping) এবং সকল শিক্ষার্থী ও শিক্ষককে চাহিদানুযায়ী বিতরণের পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন।	<p>১.১ কারিগরি শিক্ষাক্ষেত্রে শিক্ষাক্রম ভিত্তিক তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিক বিষয়ের কন্টেন্ট এর চাহিদা নিরূপণের লক্ষ্যে কমিটি গঠন;</p> <p>১.২ শিখন শিখানো সামগ্রী হিসেবে দেশীয় কন্টেন্ট ও উপকরণ চিহ্নিতকরণসহ কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ প্রদানের নিমিত্তে ইত:পূর্বে নির্মিত কন্টেন্টসমূহের কার্যকারিতা যাচাইকরণ;</p> <p>১.৩ শিখন শিখানো সামগ্রী হিসেবে বিদ্যমান আন্তর্জাতিক কন্টেন্ট ও উপকরণ চিহ্নিতকরণসহ কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের সাথে সম্পৃক্ত কন্টেন্ট বাছাইকরণ;</p> <p>১.৪ ব্যবহারিক বিষয়ের পাঠ্যসূচী ফলপ্রসূভাবে শিক্ষার্থীর নিকট উপস্থাপনের লক্ষ্যে যথোপযুক্ত শিখন শিখানো পদ্ধতি/সামগ্রী নির্বাচন;</p> <p>১.৫ প্রস্তুতকৃত শিখন-শেখানো কন্টেন্ট ও সামগ্রী শিক্ষার্থী ও শিক্ষককে চাহিদানুযায়ী বিতরণের লক্ষ্যে পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের উদ্যোগ গ্রহণ।</p>	TMED, DTE, BTEB	৩১ জুলাই ২০২২	<ul style="list-style-type: none"> <li>কন্টেন্ট এর চাহিদা নিরূপণ কমিটি</li> <li>চাহিদা নিরূপন</li> <li>বিদ্যমান কন্টেন্টের তালিকা</li> <li>শিখন-শেখানো কন্টেন্ট ও সামগ্রী বিতরণ পরিকল্পনা</li> </ul>	৫০.০০ লক্ষ উন্নয়ন খাত/রাজস্ব খাত
২.	কন্টেন্ট প্রণয়ন।	<p>২.১ কন্টেন্ট তৈরির নীতিমালা</p> <p>২.২ কন্টেন্ট গাইডলাইন (অফলাইন-অনলাইন);</p> <p>২.৩ শিক্ষাক্রম ও বিষয় ভিত্তিক কন্টেন্ট তৈরীর জন্য (তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিক) প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত রিসোর্স</p>	TMED, DTE, BTEB	৩০শে অক্টোবর ২০২২	<ul style="list-style-type: none"> <li>কন্টেন্ট তৈরির নীতিমালা</li> <li>কন্টেন্ট তৈরীর গাইডলাইন</li> <li>শিক্ষাক্রম ও বিষয় ভিত্তিক প্রশিক্ষিত রিসোর্স পুল</li> </ul>	২.০০ কোটি উন্নয়ন খাত/রাজস্ব খাত

ক্রম	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফলাফল	সম্ভাব্য বাজেট
		পুল গঠন; ২.৪ চাহিদা মার্কিন ব্লেন্ডেড শিখন-সামগ্রী প্রণয়ন (সকলের কাছে সহজলভ্য, সকল ডিভাইসে ব্যবহারযোগ্য, স্বল্প ইন্টারনেটে ব্যবহারযোগ্য কন্টেন্ট প্রণয়ন); ২.৫ কন্টেন্ট যাচাই ও বাছাইকরণ।			<ul style="list-style-type: none"> <li>কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের উপযোগী কন্টেন্ট তৈরি</li> </ul>	
৩.	বিদ্যমান কন্টেন্টের উপযোগিতা যাচাইপূর্বক শিক্ষা সহায়ক উপকরণের জাতীয় কন্টেন্ট/রিসোর্স রিপোজিটরি ব্যবহার।	<p>৩.১ বিদ্যমান কন্টেন্ট পোর্টালসমূহের উপযোগিতা যাচাইকরণ</p> <p>৩.২ কারিগরি শিক্ষাক্ষেত্রের কন্টেন্ট এর জন্য পোর্টাল ব্যবহার</p> <p>৩.৩ যাচাইকৃত কন্টেন্টসমূহ নিয়মিত পোর্টালে আপলোডকরণ</p> <p>৩.৪ আপলোডকৃত কন্টেন্টসমূহের র্যাংকিংকরণ এবং বিষয়ভিত্তিক শ্রেষ্ঠ কন্টেন্ট নির্মাতার তালিকা প্রকাশ</p> <p>৩.৫ পোর্টালে, টিভিতে ভিডিও, ফেসবুক লাইভ ভিডিও, ইউটিউব ভিডিও সম্প্রচার</p> <p>৩.৬ কারিগরি শিক্ষার লার্নিং ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (LMS) এ কন্টেন্ট আপলোডকরণ</p> <p>৩.৭ শিক্ষাক্রম ভিত্তিক মোবাইল অ্যাপস ব্যবহার</p> <p>৩.৮ কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের জন্য ইউটিউব চ্যানেলসহ নিজস্ব অন্যান্য সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমে পেইজ তৈরী ও ব্যাপকভাবে প্রচারকরণ।</p> <p>৩.৯ শিক্ষার্থীদের ডিজিটাল কন্টেন্ট ব্যবহার/অনলাইনে ক্লাসে অংশগ্রহণ নিশ্চিতকল্পে পদক্ষেপ গ্রহণসহ অংশগ্রহণের তথ্য প্রাপ্তির লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় DBMS (ডাটাবেজ) ব্যবহার</p>	DTE, BTEB	<p>৩০ শে ডিসেম্বর ২০২২(১ম পর্যায়)</p> <p>৩০ ডিসেম্বর ২০২৫ (২য় পর্যায়)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>কন্টেন্ট আর্কাইভ</li> <li>শ্রেষ্ঠ কন্টেন্ট নির্মাতার তালিকা</li> </ul>	১.০০ কোটি উন্নয়ন খাত/রাজস্ব খাত

ক্রম	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফলাফল	সম্ভাব্য বাজেট
৪.	সাধারণ শিক্ষার্থীদের পাশাপাশি প্রান্তিক পর্যায়ে, বিশেষ চাহিদাসম্পন্ন এবং ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠির শিক্ষার্থীদের শিখন ও নির্দেশনামূলক সামগ্রী প্রণয়নের রূপরেখা তৈরি।	৪.১ ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠির এবং অনগ্রসর এলাকার প্রান্তিক শিক্ষার্থীদের জন্য কমিউনিটি রেডিও ব্যবহার; ৪.২ সকল শিক্ষার্থীদের সংশ্লিষ্ট বিষয়ভিত্তিক শিক্ষকের সাথে সরাসরি যোগাযোগের লক্ষ্যে শিক্ষকগণের মোবাইল নম্বর ওয়েবসাইটে প্রকাশকরণ; ৪.৩ বিশেষ চাহিদা সম্পন্ন শিক্ষার্থীদের জন্য আলাদা শিখন সামগ্রী ব্যবহার নিশ্চিত; ৪.৪ প্রান্তিক ও অস্বচ্ছল শিক্ষার্থীদের সহজলভ্য, সাশ্রয়ী, পুনঃ ব্যবহারযোগ্য শিক্ষা উপকরণ ব্যবহার;	TMED, DTE, BTEB	চলমান	● কার্যকরী ও অন্তর্ভুক্তিমূলক পাঠদান নিশ্চিত	২০.০০ লক্ষ

## সুপারিশসমূহঃ

১. কন্টেন্ট ও শিক্ষা উপকরণ উন্নয়ন, নতুন কন্টেন্ট তৈরীরগাইডলাইন ও নীতিমালা প্রণয়ন করা যেতে পারে।
২. শিক্ষাক্রম ও বিষয়ভিত্তিক কন্টেন্ট তৈরীর জন্য রিসোর্সপুল গঠন করা যেতে পারে।
৩. শ্রেষ্ঠ কন্টেন্ট নির্মাতা শিক্ষককে জাতীয়ভাবে বিশেষ স্বীকৃতির ব্যবস্থা করা যেতে পারে।
৪. অঞ্চলভিত্তিক উপযোগী শিখন-শেখানো ইলেকট্রনিক সম্প্রচারের ব্যবস্থা করা যেতে পারে।
৫. অধিকাংশ শিক্ষার্থী মধ্যবিত্ত ও নিম্নবিত্ত হওয়ায় তাদের পক্ষে ইন্টারনেট, মোবাইল সেট, কম্পিউটার ও অন্যান্য লার্নিং ডিভাইস সরকারিভাবে সরবরাহ ব্যবস্থা করা যেতে পারে।
৬. মেয়েসহ সকল শিক্ষার্থীদের নিরাপদ ইন্টারনেটের ব্যবহারে সামাজিক সচেতনতা বৃদ্ধি করা যেতে পারে।

### ৬.৩ যার্কিং গ্রুপ ৩: ধারবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন

লক্ষ্য/ভিশন: ২০২৪ সালের মধ্যে ব্লেণ্ডেড শিক্ষার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের শিখন এবং নির্ভরযোগ্য মূল্যায়ন নিশ্চিত করা।

#### কর্মপরিকল্পনা (Action Plan):

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট (লক্ষ টাকায়)
১.	কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষায় ব্লেণ্ডেড শিক্ষা পদ্ধতিতে ধারবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন নীতিমালা প্রণয়ন।	<ul style="list-style-type: none"> <li>বর্তমান শিক্ষা পদ্ধতি (জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পরিমন্ডল বিবেচনায়) পর্যালোচনা <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ডেস্ক রিভিউ</li> <li>✓ এফজিডি</li> <li>✓ ওয়ার্কশপ</li> <li>✓ সার্ভে (ইন্ডাস্ট্রি ও ইন্সটিটিউট)</li> </ul> </li> <li>চাহিদা নিরূপন <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ স্টেক হোল্ডার, ইন্ডাস্ট্রি কনসালটেশন, জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ের বিশেষজ্ঞ মতামত গ্রহণ, ভেলিডেশন।</li> </ul> </li> <li>নীতিমালা প্রণয়ন।</li> </ul>	TMED, DTE, BTEB, TTTC, VTI	জুন ২০২২	<ul style="list-style-type: none"> <li>সামগ্রিক মূল্যায়ন,</li> <li>পরিবর্তিত ক্ষেত্রগুলি চিহ্নিতকরণ,</li> <li>ব্লেণ্ডেড শিক্ষার মাধ্যমে ধারবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন নীতিমালা প্রণয়ন ও সুপারিশ প্রদান।</li> </ul>	১০০.০০ (একশত) মাত্র রাজস্ব খাত
২.	মূল্যায়ন কৌশল নির্ধারণ	<p>ধারবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের কৌশলসমূহ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>তাত্ত্বিক মূল্যায়ন</li> <li>ব্যবহারিক মূল্যায়ন</li> <li>পূর্ব অভিজ্ঞতার স্কীলস</li> <li>সফট স্কীলস</li> </ul>	TMED DTE BTEB NCTB NSDA	সেপ্টেম্বর ২০২২	<ul style="list-style-type: none"> <li>নির্ধারিত ক্রাইটেরিয়াভিত্তিক মূল্যায়নের কৌশলসমূহ নির্ধারণ হবে।</li> </ul>	২০০.০০ (দুই শত) রাজস্ব খাত



ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট (লক্ষ টাকায়)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>নির্ধারনের জন্য এফজিডি, কর্মশালা</li> </ul>				
৩.	কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষায় ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন কার্যক্রমের পাইলটিং।	<ul style="list-style-type: none"> <li>শিক্ষাক্রম অনুযায়ী বিষয়ভিত্তিক ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের মানদণ্ড নির্ধারন</li> <li>বিষয়ভিত্তিক মানদণ্ডের ভিত্তিতে ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের টুলস প্রণয়ন</li> <li>টেকনোলজিভিত্তিক মূল্যায়ন মানদণ্ডের ভিত্তিতে অ্যাপস তৈরি</li> <li>অ্যাপস পাইলটিং এবং ইমপ্লিমেন্টেশন</li> </ul>	TMED, DTE, BTEB ICT Division	মার্চ ২০২৩	<ul style="list-style-type: none"> <li>মূল্যায়ন মানদণ্ডের ম্যানুয়াল প্রস্তুত</li> <li>ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের টুলস প্রণয়ন</li> <li>ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের জন্য অ্যাপস প্রস্তুত</li> <li>অ্যাপসভিত্তিক মূল্যায়নের পাইলটিং</li> </ul>	৫০০.০০ (পাঁচ শত) মাত্র রাজস্ব খাত
৪.	মুখোমুখি ও দূরশিক্ষণ/অনলাইনে মূল্যায়ন কার্যসমূহের সময় বন্টন	<ul style="list-style-type: none"> <li>বিদ্যমান জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক উত্তম চর্চাসমূহের পর্যালোচনা কর্মশালা</li> </ul>	TMED DTE BTEB	জুলাই ২০২৩	কেন্দ্রীয়ভাবে দূরশিক্ষণ এবং মুখোমুখি শ্রেণি কার্যসমূহের সময় বন্টনে একটি রুটিন প্রস্তুত হবে এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহ রুটিন অনুযায়ী ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের ব্যাপারে ব্লেন্ডেড শিক্ষা কার্যক্রম পরিচালনা করা সম্ভব হবে	৫০.০০ (পঞ্চাশ) রাজস্ব খাত

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট (লক্ষ টাকায়)
৫.	কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষায় ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন কার্যকরভাবে পরিচালনার জন্য একটি লার্নিং ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (LMS) এবং অ্যাপস ব্যবহার।	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রশিক্ষণ</li> <li>পাইলটিং এবং ইমপ্লিমেন্টেশন</li> </ul>	TMED, ICT Division, DTE, BTEB সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানসমূহ	ডিসেম্বর ২০২৩	ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নসহ শিক্ষার সার্বিক শিখন শেখানো ও মূল্যায়ন কার্যক্রমের জন্য একটি প্ল্যাটফর্ম প্রস্তুত হবে।	বাজেট গ্রুপ ৪ ও ৫
৬.	কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষায় ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন কার্যকরভাবে পরিচালনার উপকরণ সহজলভ্য করা।	<ul style="list-style-type: none"> <li>শিক্ষার্থী ও প্রশিক্ষকের ল্যাপটপ বা ট্যাবলেট ব্যবহার N.B: VR Related tools, wrist watch (Future oriented)</li> <li>মোবাইল নেটওয়ার্ক এবং মানসম্মত ইন্টারনেটের সহজলভ্যতা</li> </ul>	TMED, ICT Division, DTE, BTRC, BTCL, BTEB	জুন ২০২৪	উপকরণের সহজলভ্যতার কারণে ব্লেন্ডেড শিক্ষা কার্যক্রম চালানো যাবে এবং কার্যকর ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন পরিচালনা করা সম্ভব হবে	বাজেট গ্রুপ ৫
৭.	ফেস টু ফেস কার্যক্রম এবং টেকনোলজি ব্যবহার করে ধারাবাহিক মূল্যায়ন কার্যক্রম চালানো, মনিটরিং করা এবং ফিডব্যাক প্রদান।	প্রস্তুতকৃত ম্যানুয়াল এবং LMS ও অ্যাপস ব্যবহার।	DTE, BTEB, Institutes	ডিসেম্বর ২০২৪	শিক্ষার্থীর শিখন অগ্রগতির সামগ্রিক মূল্যায়ন করা যাবে	বাজেট গ্রুপ ৫

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট (লক্ষ টাকায়)
৮	ব্লেন্ডেড পদ্ধতিতে এসেসমেন্ট সিস্টেম উন্নয়ন।	বর্তমানে ব্যয় সাশ্রয়ী পদ্ধতি হিসেবে শিক্ষক-শিক্ষার্থীদের Google Platform (google meet, google form, google class room), Zoom, TeamViewer, Office 365, টুলস ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত করা।	প্রতিষ্ঠান প্রধান/ডিটিই	ডিসেম্বর ২০২৩	অনলাইনে শিখন-শিখনো কার্যক্রম পরিচালনা সহজ হবে  শিক্ষার্থীদের শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের মান নিশ্চিত সহায়ক হবে	আনুমানিক ২৫ লক্ষ

#### সুপারিশসমূহ:

- শিক্ষক প্রশিক্ষণ।
- উপকরণের সহজলভ্যতা।
- নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ এবং ইন্টারনেট পরিসেবা ( শিক্ষার্থী এবং শিক্ষকের জন্য)।
- চাহিদা ভিত্তিক (Customized) লার্নিং ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম তৈরি এবং তার ব্যবহার নিশ্চিত করণ।

#### উল্লেখকৃত করণীয়সমূহের বিদ্যমান জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক উত্তম চর্চা (Best Practice)/উদাহরণের তালিকা :

- শিক্ষাক্রম/পাঠ্যক্রমে ব্লেন্ডেড শিক্ষার ব্যবহার।
- শিক্ষার্থীর শিখন অর্জনে ব্লেন্ডেড শিক্ষার মাধ্যমে শিক্ষার্থীর চাহিদা পূরণ।
- মুখোমুখি এবং শিক্ষার্থীর সময় উপযোগী শিক্ষা ব্যবস্থা প্রবর্তন।
- গবেষণা।

## ৬.৪ ওয়ার্কিং গ্রুপ-৪: শিক্ষকদের সক্ষমতা উন্নয়ন

লক্ষ্য/ভিশন: যুগোপযোগী মানসম্মত শিখন-শেখানোয় দক্ষ ও নৈতিক মূল্যবোধ সম্পন্ন প্রশিক্ষক ও শিক্ষক গড়ে তোলা।

### কর্মপরিকল্পনা (Action Plan):

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
১.	কারিগরি-বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ (TVET) সেক্টরে শিক্ষক প্রশিক্ষকগণের পেশাগত সক্ষমতা উন্নয়ন প্রোগ্রাম (ডিপ্লোমা, বিএসসি, পিজিডিটিই, মাস্টার্স ও পিএইচডি ইন টেকনিক্যাল এডুকেশন) ও অন্যান্য শিক্ষক প্রশিক্ষণ পরিচালনাকারী প্রতিষ্ঠানসমূহের বিদ্যমান অবস্থা, ভবিষ্যত চাহিদা ও ঘাটতি নিরূপণ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>জরিপ পরিচালনা</li> <li>ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন (এফজিডি)</li> <li>গবেষণা / জরিপ কাজের বিশ্লেষণ ও ভবিষ্যত কর্ম পরিকল্পনা নির্ধারণে কর্মশালার আয়োজন</li> </ul>	কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর(ডিটিই)/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড/টেকনিক্যাল টিচার্স ট্রেনিং কলেজ (টিটিটিসি)/ভোকেশনাল টিচার্স ট্রেনিং ইনস্টিটিউট(ভিটিটি আই)	জুন ২০২৩	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রতিষ্ঠানসমূহের সক্ষমতা নিরূপনের মাধ্যমে পরিস্থিতির উন্নয়নে সুপারিশ ও কর্ম পরিকল্পনা প্রণয়ন।</li> </ul>	৬৪.০০ লক্ষ টাকা।
২.	TVET সেক্টরে বিদ্যমান শিক্ষক প্রশিক্ষণ কোর্সসমূহে ব্লেন্ডেড শিক্ষা সহায়ক কন্টেন্টের উপস্থিতি পর্যালোচনা এবং শিক্ষকদের সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য শিক্ষক প্রশিক্ষণের কারিকুলাম উন্নয়ন রূপরেখা প্রণয়ন।	<ul style="list-style-type: none"> <li>ডেস্কটপ রিভিউ</li> <li>ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন (FGD)</li> <li>কর্মশালা</li> <li>(বিভিন্ন পর্যায়ের স্টেকহোল্ডারের সাথে কর্মশালার ফলাফল একটি চূড়ান্ত কর্মশালায় উপস্থাপনের ভিত্তিতে রূপরেখা চূড়ান্তকরণ।)</li> </ul>	বাকাশিবো/ডিটিএ/টিটি টিসি	ডিসেম্বর ২০২২	<ul style="list-style-type: none"> <li>একটি দক্ষতাভিত্তিক যুগোপযোগী প্রশিক্ষণ কারিকুলাম প্রণয়নের সুপারিশ।</li> </ul>	$১+২+(৫*৪) = ২৩$ লক্ষ টাকা।
৩.	ব্লেন্ডেড শিক্ষা কার্যক্রম পরিচালনার সক্ষমতাসহ দক্ষ ও যোগ্যতাসম্পন্ন শিক্ষক গড়ে তোলার লক্ষ্যে একটি	<ul style="list-style-type: none"> <li>একটি শিক্ষক যোগ্যতা কাঠামো প্রণয়নের জন্য একটি ওয়ার্কিং কমিটি গঠন।</li> </ul>	ডিটিই/বাকাশিবো/টিটি টিসি/ভিটিটিআই	মার্চ	দক্ষতাভিত্তিক যোগ্য TVET শিক্ষক	৫০ লক্ষ টাকা।

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
	সমন্বিত TVET শিক্ষক যোগ্যতা কাঠামো প্রণয়ন।	<ul style="list-style-type: none"> <li>এই বিষয়ে বিভিন্ন আন্তর্জাতিক সংস্থার সহায়তা গ্রহণ।</li> <li>বিভিন্ন দেশের কারিগরি শিক্ষক যোগ্যতা কাঠামো পর্যালোচনা করে একটি কারিগরি শিক্ষক যোগ্যতা কাঠামো প্রণয়ন।</li> </ul>		২০২৩	যোগ্যতা কাঠামো।	
৪.	শিক্ষক প্রশিক্ষণের জন্য স্তরভিত্তিক কম্পিটেন্সী স্ট্যান্ডার্ড (সিএস), কম্পিটেন্সি বেজড কারিকুলাম(সিবিসি) ও লার্নিং মেটেরিয়াল (সিবিএলএম) ও এসসেসমেন্ট টুলস প্রণয়ন।	<ul style="list-style-type: none"> <li>শিক্ষকদের দক্ষতা চাহিদা নিরূপন।</li> <li>কম্পিটেন্সী স্ট্যান্ডার্ড প্রণয়ন ও চূড়ান্তকরণ।</li> <li>কম্পিটেন্সি বেজড কারিকুলাম( সিবিসি ) প্রণয়ন</li> <li>লার্নিং ম্যাটারিয়েলস (ই মেটেরিয়ালসহ) ও অ্যাসেসমেন্ট টুলস (অন-অফ) প্রণয়ন।</li> </ul>	মূল দায়িত্ব : বাকাশিবো সহযোগী : ডিটিই টিটিটিসি	জুন ২০২৩	<ul style="list-style-type: none"> <li>স্তর ভিত্তিক শিক্ষক প্রশিক্ষণ স্ট্যান্ডার্ড, প্রশিক্ষণ কারিকুলাম, লার্নিং ম্যাটেরিয়েলস, অ্যাসেসমেন্ট টুলস</li> </ul>	১০০ লক্ষ টাকা
৫.	ব্লেন্ডেড লার্নিং বাস্তবায়নে সক্ষমতা সৃষ্টির লক্ষ্যে শিক্ষক প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানসমূহের সক্ষমতা উন্নয়ন।	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রতিষ্ঠানসমূহের বিদ্যমান আইসিটি অবকাঠামোর উন্নয়ন।</li> <li>ব্লেন্ডেড লার্নিং সহায়ক পরিবেশ সৃষ্টির জন্য শ্রেণীকক্ষ ও ওয়ার্কশপসমূহ সংস্কার ও উন্নয়ন।</li> <li>বিদ্যমান দুটি কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষক প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানের যোগ্য জনবল পুনর্গঠন।</li> <li>বিদ্যমান শিক্ষক প্রশিক্ষণ</li> </ul>	ডিটিই	২০২৩- ২০২৫	<ul style="list-style-type: none"> <li>কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষার জন্য ব্লেন্ডেড লার্নিং শিক্ষার সুবিধা সম্বলিত প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান।</li> </ul>	(বিদ্যমান ২টি এবং নতুন ৬টি প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানের উন্নয়ন ব্যয় চলমান প্রকল্পে অন্তর্ভুক্ত আছে।

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
		<p>সম্পর্কিত আরটিওসমূহের উন্নয়ন।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>নতুন ৬টি অনুরূপ প্রতিষ্ঠান স্থাপন</li> </ul>				
৬.	TVET সেক্টরের শিক্ষক যোগ্যতা কাঠামো অনুযায়ী প্রশিক্ষণ ও সনদায়ন।	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রণীত কম্পিটেন্সী স্ট্যান্ডার্ড অনুসরণে প্রশিক্ষণ প্রদানের জন্য মাস্টার ট্রেইনারমাস্টার টেইনারদের তত্ত্বাবধানে দেশের বিভিন্ন ভেন্যুতে প্রায় ৩০০০০ শিক্ষকদের প্রশিক্ষণ।</li> <li>অ্যাসেসের তৈরির জন্য লেভেলভিত্তিক প্রশিক্ষণ কোর্স পরিচালনা।</li> <li>কম্পিটেন্সী স্ট্যান্ডার্ড অনুসরণে প্রশিক্ষিত শিক্ষক ও সম্ভাব্য অ্যাসেসদের সনদায়ন।</li> </ul>	<p>মূল দায়িত্ব : ডিটিই সহযোগী : বাকাশিবো টিটিটিসি ভিটিটিআই</p>	<p>ডিসেম্বর ২০২২ (প্রশিক্ষণ ডিজাইন ) ফেব্রুয়ারি ২০২৩ (প্রশিক্ষণ বাস্তবায়ন শুরু)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>সনদায়িত পেশাদার শিক্ষক ও শিক্ষা ব্যবস্থাপক (ট্রেইনার , মাস্টার ট্রেইনার ও টিভিইটি ম্যানেজার)।</li> </ul>	<p>শিক্ষক ৩০০০০*৯০০০০ = ২৭০ কোটি</p> <p>অ্যাসেসর ৩০০০০*১০০০০ = ৩০ কোটি</p> <p>(মোট ৩০০ কোটি টাকা)</p>
৭.	TVET শিক্ষকদের কারিকুলাম উন্নয়ন, শিক্ষার্থী মূল্যায়ন ও কারিগরি দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য দেশে ও বিদেশে উচ্চ শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রশিক্ষণ নীতিমালায় এই বিষয়টি অন্তর্ভুক্তকরণ।</li> <li>কারিগরি শিক্ষকদের উচ্চশিক্ষা ও প্রশিক্ষণ চাহিদা নিরূপন</li> <li>দেশে লেভেলভিত্তিক অক্ষ প্রশিক্ষণের ফলাফলের ভিত্তিতে বৈদেশিক প্রশিক্ষণের জন্য মনোনয়ন।</li> </ul>	<p>টিএমইডি ডিটিই</p>	<p>জানুয়ারি ২০২৩</p>	<p>দক্ষ ও যোগ্যতাসম্পন্ন শিক্ষক</p>	<p>রাজস্ব খাত ও চলমান বিভিন্ন প্রকল্পে বরাদ্দ অর্থের ব্যবহারে নীতিমালার ব্যবহার</p>

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
৮.	যোগ্যতা অনুযায়ী TVET শিক্ষকদের একটি কেন্দ্রীয় ডাটাবেজ প্রণয়ন।	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রয়োজনীয় ও যোগ্যতা সম্পন্ন লোকবল নিয়োগ।</li> <li>বিদ্যমান ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট পুনর্গঠন ও সংশোধন।</li> </ul>	ডিটিই	জুন ২০২৩	<ul style="list-style-type: none"> <li>শিক্ষকদের কর্ম দক্ষতা উন্নয়ন ও প্রশিক্ষণ বিষয়ক পরিকল্পনা প্রণয়ন সহজ ও ধারাবাহিক হবে।</li> </ul>	৫০ লক্ষ টাকা।
৯.	কর্মদক্ষতা অনুযায়ী শিক্ষকদের প্রণোদনা।	<ul style="list-style-type: none"> <li>কারিগরি শিক্ষায় শিক্ষক প্রশিক্ষণ নীতিমালা প্রণয়ন।</li> <li>পদোন্নতিসহ বিভিন্ন আর্থিক সুবিধার সাথে দক্ষতাভিত্তিক প্রশিক্ষণ এর ফলাফলকে সম্পৃক্তকরণ।</li> <li>শিক্ষকদের গবেষণার জন্য বরাদ্দ বৃদ্ধি।</li> <li>বিভিন্ন প্রণোদনা ও স্বীকৃতির ব্যবস্থা।</li> </ul>	টিএমইডি জনপ্রশাসন অর্থ ডিটিই	জুলাই ২০২৩	<ul style="list-style-type: none"> <li>শিক্ষক প্রশিক্ষণ নীতিমালা।</li> <li>প্রণোদিত শিক্ষক</li> <li>পেশাগত দক্ষতার উন্নয়ন।</li> </ul>	সরকারের রাজস্ব খাত ও উন্নয়ন প্রকল্প

#### কমিটি কর্তৃক উল্লেখযোগ্য সুপারিশসমূহ:

- বিদ্যমান দুটি সরকারি শিক্ষক প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে আইসিটি অবকাঠামো উন্নয়নসহ আধুনিকরণের জন্য সেগুলোকে **National Technical Teachers Training and Research Institute** এ উন্নীতকরণ ও নতুন ৬টি নতুন প্রতিষ্ঠান স্থাপন করা প্রয়োজন।
- ২০৪১ এর ভিশন অর্জনের জন্য জাতীয় শিক্ষা নীতি-২০১০ এর অধ্যায় ৫ এ উল্লেখিত নির্দেশনা মোতাবেক অতি দ্রুত টিএমইডি এর আওতাধীন কারিগরি ( অ্যাফিলিয়েটিং) বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠার উদ্যোগ নেয়া প্রয়োজন।
- সকল শিক্ষকগণকে জাতীয় যোগ্যতা কাঠামোর আওতায় সনদায়ন করা প্রয়োজন
- যোগ্যতা সনদকে নিয়োগ বিধিতে অন্তর্ভুক্ত করা প্রয়োজন।
- কর্মপরিকল্পনা অনুযায়ী দ্রুত কাজ শুরু করে তা বাস্তবায়ন করা প্রয়োজন।

উল্লিখিত করণীয়সমূহের বিদ্যমান জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক উত্তম চর্চা (**Best Practice**)/ উদাহরণের তালিকা :

- ১। ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি, মাদ্রাজে অনলাইন পদ্ধতিতে শিক্ষক প্রশিক্ষণে মাস্টার্স প্রোগ্রাম।
- ২। বিশ্বব্যাপী লার্নিং ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (**LMS**) ব্যবহার করে শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ পরিচালনা ও অনলাইন অ্যাসেসমেন্ট।
- ৩। বিদেশে কর্মরত ফিলিপাইনোদের **RPL** এর আওতায় অনলাইনে অ্যাসেসমেন্ট।
- ৪। পৃথিবীর বিভিন্ন দেশ বিশেষত ভারতের এনআইটিটিআর চেম্বাই -এ সফটওয়্যার বেজড ভার্সুয়াল মেজারিং ও টেস্টিং ইনস্ট্রুমেন্ট এর ব্যবহার।



## ৬.৫ ওয়ার্কিং গ্রুপ ৫: অন্তর্ভুক্তিমূলক অবকাঠামো

লক্ষ্য/ভিশন: আগামী ১০ বছরের মধ্যে ৩টি ধাপে অন্তর্ভুক্তিমূলক অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্পের আওতায় সমগ্র দেশব্যাপী একটি ডিজিটাল এডুকেশন ব্যাকবোন প্রতিষ্ঠিত করা।

### কর্মপরিকল্পনা (Action Plan):

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
১.	প্রতিটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে একটি করে ডিজিটাল স্টুডিও স্থাপন ও প্রশিক্ষণ	ডিজিটাল স্টুডিও স্থাপনের জন্য নিম্নোক্ত Tools and equipment ব্যবস্থা করতে হবে। Audio Visual System, HD Video Camera, Video Editing System, Projector, Smart Board, Video Capture Card, Lighting Facility, AC and Room will be sound proof	টিএমইডি /ডিটিই/প্রতিষ্ঠান প্রধান	ডিসেম্বর ২০২৩	সরাসরি সম্প্রচার ও শ্রেণী কক্ষে শিখন-শেখানো কার্যক্রমে (অনলাইন-অফলাইন) ব্যবহারিক ও তাত্ত্বিক ক্লাশ সমূহের অডিও এবং ভিডিও কনটেন্ট প্রস্তুত ও সম্পাদনা করা যাবে।	আনুমানিক ৪০ লক্ষ টাকা (প্রতি প্রতিষ্ঠান)
২.	Digital Lab/Class Room স্থাপন	Digital Lab/Class Room/ভার্চুয়াল ল্যাব স্থাপনের জন্য নিম্নোক্ত Tools and equipment ব্যবস্থা করতে হবে।  Internet Connectivity, Laptop Computer, Constant Power supply, Portable Sound system, Multimedia Projector, SMART Board.	প্রতিষ্ঠান প্রধান/ডিটিই	ডিসেম্বর ২০২৩	শিখন-শেখানো কার্যক্রম অগ্রাধিকারভিত্তিতে অনলাইন এবং প্রয়োজনে অফলাইন পরিচালিত হবে।	আনুমানিক ৪৫ লক্ষ x ৬৩৫০টি =২৮৫৭৫০ লক্ষ টাকা

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
৩.	প্রতিটি শিক্ষার্থী ও শিক্ষক এর জন্য ডিজিটাল ডিভাইস সরবরাহ	প্রতিটি শিক্ষার্থী ও শিক্ষক এর জন্য ডিজিটাল ডিভাইস (স্মার্টফোন/ল্যাপটপ/ট্যাব/ সার্ফেচ ট্যাব ) স্বল্প খরচ বা ঋণের মাধ্যমে ক্রয়ের সুযোগ তৈরি করা।	টিএমইডি, ডিটিই ও আইসিটি বিভাগ	জুন ২০২৩	শিক্ষার্থীদের অন্তর্ভুক্তি বৃদ্ধি পাবে, শিখন-শেখানো কার্যক্রম আকর্ষণীয় হবে।	১) ১৫ লক্ষ শিক্ষার্থী x ২০ হাজার টাকা=৩০০০০০ লক্ষ টাকা ২) ৬১ হাজার শিক্ষক x ৬০ হাজার টাকা=৩৬৬০০ লক্ষ টাকা
৪	প্রতিটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহ	৪.১ নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহের জন্য ডেডিকেটেড বিদ্যুৎ লাইন স্থাপন করা	বিদ্যুৎ জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয় এবং ডিটিই	জুন ২০২৩	ব্লেন্ডেড শিক্ষা পদ্ধতিতে শিখন-শিখানো সমন্বিত কার্যক্রম ব্যহত হবেনা এবং নিরবিচ্ছিন্নভাবে চলমান থাকবে।	
		৪.২ নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহের জন্য প্রযোজ্য ক্ষেত্রে সৌরবিদ্যুৎ/ আইপিএস/ জেনারেটর স্থাপনের ব্যবস্থা করা	টিএমইডি, ডিটিই, বিটিইবি, প্রতিষ্ঠান প্রধান	জুন ২০২৩	ব্লেন্ডেড শিক্ষা পদ্ধতিতে শিখন-শিখানো সমন্বিত কার্যক্রম চলমান থাকবে।	আনুমানিক ১০ লক্ষ (প্রতি প্রতিষ্ঠান) প্রতিষ্ঠান সংখ্যা ৬৩৫০টি
৫	প্রতিটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে নিরবিচ্ছিন্ন এবং উচ্চগতি সম্পন্ন ইন্টারনেট সংযোগ স্থাপন	৫.১ প্রতিটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে নিরবিচ্ছিন্ন এবং উচ্চগতি সম্পন্ন ইন্টারনেট সেবা নিশ্চিতকরনের জন্য অপটিক্যাল ফাইবার লাইন স্থাপন করতে হবে।	টিএমইডি, ডিটিই, বিটি সিএল ও বিটিআরসি	ডিসেম্বর ২০২২	শিখন-শিখানো কার্যক্রম নির্বিঘ্নে চলমান থাকবে।	আনুমানিক ১ লক্ষ টাকা (প্রতি প্রতিষ্ঠান)

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
		৫.২ শিক্ষার্থীদের আবাসস্থলে নিরবিচ্ছিন্ন ইন্টারনেট সেবা নিশ্চিতকরনের জন্য সাশ্রয়ী মূল্যে মোবাইল ইন্টারনেট প্রদান	টিএমইডি, ডিটিই, বিটি সিএল, বিটিআরসি ও মোবাইল অপারেটরস	ডিসেম্বর ২০২২	শিক্ষার্থীবৃন্দ পাঠদানের সময় এবং তাদের সুবিধামত সময় শিখন কার্যক্রম চালিয়ে যেতে সক্ষম হবে।	শিক্ষার্থীদের জন্য ফ্রি মোবাইল ডাটার ব্যবস্থা করা
৬.	শিখন-শেখানো সমন্বিত পরিবেশ তৈরী	৬.১ ডিজিটাল কন্টেন্ট, লার্নিং ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (LMS) সংরক্ষণ ও লাইভ ব্যবহারের জন্য দুটি ডেভিকেটেড সার্ভার স্থাপন	টিএমইডি, ডিটিই, বিটিইবি ও আইসিটি বিভাগ	ডিসেম্বর ২০২৩	শিখন-শেখানো পদ্ধতিতে শিক্ষক-শিক্ষার্থীবৃন্দ তাদের সুবিধাজনক সময় এবং সুবিধাজনক স্থানে অবস্থান করে কার্যক্রম পরিচালনা করতে পারবেন	৮.৫০ কোটি টাকা (কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তরে ২টি সার্ভার স্থাপন ব্যয় ৮ কোটি ৫০ লক্ষ টাকা) অথবা বাংলাদেশ সরকার নিয়ন্ত্রিত সার্ভার ব্যবহার করা।
		৬.২ ডিটিই এর নিয়ন্ত্রনে প্রতিষ্ঠান ভিত্তিক লার্নিং ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (LMS) ডেভেলপ করতে হবে।				প্রতি প্রতিষ্ঠান ২ লক্ষ টাকা হিসেবে ৬৩৫০ টি প্রতিষ্ঠান=১২৭০০ লক্ষ টাকা
		৬.৩ টিভিইটি ম্যানেজমেন্টের এর জন্য ডেভিকেটেড ক্লাউড সার্ভার এর সার্ভিস গ্রহণ/স্থাপন করণ।				আনুমানিক ২০ লক্ষ (প্রতি বছর)

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
		৬.৪ শিক্ষা সংক্রান্ত একটি ডেডিকেটেড টেলিভিশন চ্যানেল (প্রস্তাবিত: <b>TVET TV চ্যানেল</b> ) প্রতিষ্ঠা করা এবং কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষার পাঠদান কার্যক্রম প্রচার করা।	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ	ডিসেম্বর ২০২৩	প্রত্যন্ত অঞ্চলে বসবাসকারী এবং বিশেষ চাহিদা সম্পন্ন শিক্ষার্থী ও শিক্ষকসহ সকলেই শিখন-শিখনো কার্যক্রমে অন্তর্ভুক্ত হবেন।	
		৬.৫ বর্তমানে চলমান টিভি চ্যানেলসমূহে শিখন-শিখনোর কার্যক্রম সম্প্রসারণের জন্য টাইম স্লট নির্দিষ্টকরণ।	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/কাশিঅ	জুন ২০২২	প্রত্যন্ত অঞ্চলে বসবাসকারী এবং বিশেষ চাহিদা সম্পন্ন শিক্ষার্থী ও শিক্ষকসহ সকলেই শিখন-শিখনো কার্যক্রমে অন্তর্ভুক্ত হবেন।	আনুমানিক ৩০ লক্ষ (প্রতি বছর)
		৬.৬ কমিউনিটি রেডিও স্লট ব্যবহার	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/কাশিঅ	জুন ২০২৩	প্রত্যন্ত অঞ্চলে বসবাসকারী এবং বিশেষ চাহিদা সম্পন্ন শিক্ষার্থী ও শিক্ষকসহ সকলেই শিখন-শিখনো কার্যক্রমে অন্তর্ভুক্ত হবেন।	

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
৭	ব্লেন্ডেড শিক্ষা পদ্ধতিতে শিখন-শেখান কার্যক্রম ও মূল্যায়ন	৭.১ ব্লেন্ডেড পদ্ধতিতে এসেসমেন্ট সিস্টেম উন্নয়ন করার জন্য নতুন Platform তৈরী করা।	প্রতিষ্ঠান প্রধান/ডিটিই/ আইসিটি বিভাগ	২ বছর	অনলাইনে শিখন-শিখনো কার্যক্রম পরিচালনা সহজ হবে, মূল্যায়ন পদ্ধতি সহজ হবে এবং সঠিকতা বৃদ্ধি পাবে।	আনুমানিক ৫০ লক্ষ
		৭.২ ব্লেন্ডেড পদ্ধতিতে এসেসমেন্ট সিস্টেম পরিচালনার জন্য শিক্ষক ও এসেসরদের প্রশিক্ষণ প্রদান করা।	প্রতিষ্ঠান প্রধান/ডিটিই/ আইসিটি বিভাগ	৩ বছর	অনলাইনে শিখন-শিখনো কার্যক্রম পরিচালনা সহজ হবে এবং শিক্ষকগণ মূল্যায়ন কার্যক্রমের দক্ষতা অর্জন করবে।	বাজেট গ্রুপ-৪
৮.	ব্লেন্ডেড শিক্ষা ব্যবস্থায় ব্যবহারিক ক্লাশসমূহকে কার্যকর করা।	৮.১ ব্লেন্ডেড শিক্ষা ব্যবস্থায় ব্যবহারিক ক্লাশসমূহক কার্যকরী ভাবে পরিচালনার জন্য নিম্নোক্ত টুলস ও ইকুইপমেন্টসমূহ সরবরাহ করতে হবে (১) Laptop Computer/ Android Phone/Tablet/Surface Tab (2) Storage (Pen drive/Portable HDD/SSD) (4) Internet Device (Switch/Router/Modem)	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/কাশিঅ প্রতিষ্ঠান প্রধান		শিক্ষক-শিক্ষার্থীগন ব্যবহারিক ক্লাশে বাস্তব সম্মত দক্ষতা ও অভিজ্ঞতা অর্জন করবে।	৩,১৫,০০০.০০ (তিন হাজার একশত পনের কোটি) [ ১. কারিগরি ও বৃত্তিমূলক পর্যায়ের পনের লক্ষ জন শিক্ষার্থী এবং প্রতিটি ট্যাবের দাম ২০,০০০ টাকা ধরে মোট ১৫০০০০০* ২০,০০০ =৩০,০০০,০০০,০০০ টাকা (তিন হাজার কোটি) মাত্র ২. কারিগরি ও বৃত্তিমূলক

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
		(5) Cloud Storage (6) Pana cast				পর্যায়ের ৩০,০০০ জন শিক্ষকের জন্য প্রতিটি ল্যাপটপের দাম ৫০,০০০ টাকা ধরে মোট ৩০০০০ *৫০,০০০ = টাকা ১৫০,০০০০,০০০ (এক শত পঞ্চাশ কোটি) মাত্র ]
		৮.২ ব্লেন্ডেড শিক্ষা ব্যবস্থায় ব্যবহারিক ক্লাশসমূহক কার্যকরী ভাবে পরিচালনার জন্য নিম্নোক্ত সফটওয়্যার সরবরাহ করতে হবে।  (১) Learning Management System (LMS), (২) Office ৩৬৫, (৩) AutoCAD, (৪) CAD CAM, (৫) Photoshop (৬) Illustrator, (৭) Animation Software (3D S Max/Maya), (৮) Simulation Software (৯) STAAD Pro	কারিগরি ও মাদ্রাসা শিক্ষা বিভাগ/কাশিঅ প্রতিষ্ঠান প্রধান/ আইসিটি বিভাগ		অনলাইনে ব্যবহারিক ক্লাশে সঠিক দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।	আনুমানিক ৪০ লক্ষ
৯	শিক্ষার্থীদের ব্যবহারিক ক্লাশসমূহ কার্যকরী করার জন্য Hand tool সরবরাহ	শিক্ষার্থীদের ট্রেড/টেকনোলজি ভিত্তিক প্রয়োজনীয় Hand tool box সহ সরবরাহ করা	প্রতিষ্ঠান প্রধান/ডিটিই /টিএমইডি		শিক্ষার্থীদের ব্যবহারিক দক্ষতা বাস্তব জীবনে প্রয়োগ করতে পারবে।	আনুমানিক ১০ হাজার টাকা (প্রতি ছাত্র)

ক্র.	করণীয়	কীভাবে করা হবে	দায়িত্বপ্রাপ্ত দপ্তর	সময়সীমা	প্রত্যাশিত ফল	সম্ভাব্য বাজেট
১০	ব্লেন্ডেড লার্নিং – এ সকলের জন্য শিখন কার্যক্রমে সমতাভিত্তিক, অন্তর্ভুক্তিমূলক এবং গুণগত মান নিশ্চিত করা।	শিক্ষা প্রতিষ্ঠান পর্যায়ের ভৌত এবং ডিজিটাল অবকাঠামো চাহিদা নিরূপন এর জন্য একটি সার্ভে করতে হবে।	কারিগরি শিক্ষা অদিদপ্তর  প্লানিং উইথ/রিসার্চ সেল	সেপ্টেম্বর ২০২২	শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, আবাসস্থলে সকল শিক্ষার্থী, শিক্ষকদের সমন্বিত অংশগ্রহণের মাধ্যমে শিখন-কার্যক্রম এবং মূল্যায়ন কার্যক্রম পরিচালনার জন্য কীকী অবকাঠামো (ভৌত ও ডিজিটাল) প্রয়োজন তা নিরূপিত হবে।	০৪ কোটি টাকা
১১	অভিভাবক বাতায়ন প্রতিষ্ঠা করা	৭.১ অভিভাবকদের জন্য অভিভাবক বাতায়ন প্রতিষ্ঠা করা	প্রতিষ্ঠান প্রধান/ডিটিই/ আইসটি বিভাগ	২ বছর	শিক্ষক, শিক্ষার্থী ও অভিভাবকদের মধ্যে সেতু বন্ধন তৈরী হবে	আনুমানিক ৪০ লক্ষ টাকা

### চ্যালেঞ্জসমূহ :

- ১। প্রত্যন্ত অঞ্চলসহ সকল স্থানে নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সংযোগ
- ২। Poor Internet Connection
- ৩। স্বল্প সময়ের মধ্যে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের মধ্যে ডিভাইস সরবরাহ করা
- ৪। যুগোপযোগী শিক্ষা উপকরণ (LMS/Learning Resource) প্রণয়ন, আপলোড এবং ব্যবহার সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ প্রদান।
- ৫। শিখন-শেখানো কার্যক্রম টিভি চ্যানেলে সম্প্রচার করা।
- ৬। LMS Operation এর জন্য Cloud Storage স্থাপন করা।
- ৭। মানসম্মত Audio-Video content development

**কমিটি কর্তৃক উল্লেখযোগ্য সুপারিশসমূহ:**

- ১। বিদ্যুৎ সরবরাহ কর্তৃপক্ষের সহযোগিতা নিয়ে নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহ নিশ্চিত করা (ডেডিকেটেড বিদ্যুৎ সরবরাহের লাইনের এর ব্যবস্থা করা এবং সোলার সিস্টেম/আইপিএস /জেনারেটর এর ব্যবস্থা করা)
- ২। হাই-স্পিড Internet Connection নিশ্চিত করার লক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট সংস্থাকে ( BTCL, Telecommunication) সম্পৃক্ত করা।
- ৩। LMS/Learning Resource ব্যবহারের বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান এবং প্রশিক্ষণ অব্যাহত রাখা।
- ৪। Digital Studio ব্যবহার করে বিষয়ভিত্তিক বিশেষজ্ঞ শিক্ষক এবং শিল্পো-কারখানার বিশেষজ্ঞ জনবল এর সমন্বয়ে কমিটি গঠন করে যুগোপায়ুগি Learning materials তৈরি করা ।
- ৫। টিভি চ্যানেল কর্তৃপক্ষের সহযোগিতা নিয়ে শিখন-শেখানো কার্যক্রম টিভি চ্যানেলসমূহে সম্প্রচারের ব্যবস্থা গ্রহণ করা।



## ৭.০ ভবিষ্যৎ কার্যক্রম

- ১। ৫/০২/২০২২ খ্রি. তারিখে শিক্ষামন্ত্রী মহোদয়ের নিকট উপস্থাপন।
- ২। ০৭/০২/২০২২ খ্রি. তারিখে আইসিটি মন্ত্রণালয়ে নিকট উপস্থাপন।
- ৩। ১৫/০২/২০২২ খ্রি. তারিখে চূড়ান্ত উপস্থাপন।
- ৪। ২৬/০২/২০২২ খ্রি. তারিখে ওয়ার্কশপ করে চূড়ান্তকরণ।
- ৫। মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর নিকট প্রেরণ।

## ৮.০ পরিশিষ্ট ‘ক’- ওয়ার্কিং গ্রুপ কমিটি

কারিগরি শিক্ষা ক্ষেত্রে “ব্লেন্ডেড শিক্ষা বিষয়ক মহাপরিকল্পনা” প্রণয়নের লক্ষ্যে নিম্নরূপ ওয়ার্কিং গ্রুপ গঠন করা হল:৮.১

### ৮.১ ওয়ার্কিং গ্রুপ-১ (শিখন শেখানো কার্যক্রম)

ক্রমিক	নাম ও পদবী	কমিটিতে দায়িত্ব
১	জনাব মোঃ রমজান আলী সহযোগী অধ্যাপক ও ভারপ্রাপ্ত অধ্যক্ষ টেকনিক্যাল টিচার্স ট্রেনিং কলেজ, ঢাকা	আহ্বায়ক
২	প্রকৌ. ফরিদ উদ্দিন আহমেদ পরিচালক (কারিকুলাম) বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড	সদস্য
২	ড. শেখ আবু রেজা সিবিটি এন্ড এ স্পেশালিস্ট	সদস্য
৩	জনাব বুলবুল আহমেদ সংযুক্ত কর্মকর্তা (প্রজেক্ট, প্লানিং এন্ড ইমপ্লিমেন্টেশন) কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর	সদস্য
৪	জনাব সুজিত বিকাশ চাকমা টিটি ইন্সট্রাক্টর টেকনিক্যাল টিচার্স ট্রেনিং কলেজ, ঢাকা	সদস্য

### ৮.২ ওয়ার্কিং গ্রুপ ২ (কন্টেন্ট ও অন্যান্য সামগ্রী)

ক্রমিক	নাম ও পদবী	কমিটিতে দায়িত্ব
১	প্রকৌ. মোঃ আক্তারউজ্জামান পরিচালক (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন) কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর	আহ্বায়ক
২	জনাব মোঃ জাহাঙ্গীর আলম সহযোগী অধ্যাপক, টেকনিক্যাল টিচার্স ট্রেনিং কলেজ, ঢাকা	সদস্য
৩	ইঞ্জিঃ নীহার রঞ্জন দাস অধ্যক্ষ (ভারপ্রাপ্ত), গ্রাফিক আর্টস ইন্সটিটিউট	সদস্য
৪	প্রকৌশলী মোঃ ফারুক রেজা কারিকুলাম বিশেষজ্ঞ (দাখিল ভোকেশনাল) বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড	সদস্য
৫	জনাব মোঃ মঞ্জুরুল ইসলাম সহকারী পরিচালক-০৭ কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর	সদস্য
৬	জনাব শাকিলা রহমান ভারপ্রাপ্ত কর্মকর্তা (আইসিটি সেল) কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর	সদস্য

### ৮.৩ ওয়ার্কিং গ্রুপ ৩ (ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন)

ক্রমিক	নাম ও পদবী	কমিটিতে দায়িত্ব
১	জনাব মো: খালেদ হোসেন পরিদর্শক বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড	আহবায়ক
২	জনাব জাহেদ আহমেদ চৌধুরী চীফ ইন্সট্রাকটর (কম্পিউটার) ঢাকা পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট	সদস্য
৩	জনাব তাপস কুমার সহকারী অধ্যাপক টেকনিক্যাল টিচার্স ট্রেনিং কলেজ, ঢাকা	সদস্য
৪	জনাব মোহাম্মদ আশরাফ সহকারী পরীক্ষা নিয়ন্ত্রক (সনদ) বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড	সদস্য
৫	জনাব সাইফুল ইসলাম সংযুক্ত কর্মকর্তা (ইকুইপমেন্ট), পরিকল্পনা ও উন্নয়ন শাখা কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর	সদস্য

### ৮.৪ ওয়ার্কিং গ্রুপ-৪ (শিক্ষকদের সক্ষমতা উন্নয়ন)

ক্রমিক	নাম ও পদবী	কমিটিতে দায়িত্ব
১	প্রফেসর মো: মামুন উল হক পরিচালক (আইটিসি) বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড	আহবায়ক
২	প্রকৌশলী জান্নাতুল ফেরদৌসী বিশেষজ্ঞ (গবেষণা) বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড	সদস্য
৩	জনাব মফিজুল ইসলাম সহকারী পরিচালক-০৮ (ইকুইপমেন্ট) কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর	সদস্য
৪	জনাব মোঃ শাহ আলম মজুমদার বিশেষজ্ঞ (কোর্স এ্যাক্রিডিটেশন) বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড	সদস্য
৫	জনাব সিয়াম সারওয়ার প্রভাষক (মেকানিক্যাল) টেকনিক্যাল টিচার্স ট্রেনিং কলেজ, ঢাকা	সদস্য

### ৮.৫ ওয়ার্কিং গ্রুপ ৫ (অন্তর্ভুক্তিমূলক অবকাঠামো)

ক্রমিক নং	নাম ও পদবী	কমিটিতে দায়িত্ব
১	জনাব মোঃ মোশাররফ হোসেন পরিচালক (ভোকেশনাল) অতিরিক্ত দায়িত্ব কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর	আহ্বায়ক
২	জনাব কাজী জাকির হোসেন অধ্যক্ষ ঢাকা পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট	সদস্য
৩	জনাব মোঃ খোরশেদ আলম চীফ ইন্সট্রাক্টর (কম্পিউটার) ঢাকা মহিলা পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট	সদস্য
৪	জনাব এস এম শাহজাহান উপ-পরিচালক (কোর্স এ্যাক্রিডিটেশন) বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড	সদস্য
৫	জনাব নিগার সুলতানা চীফ ইন্সট্রাক্টর গ্রাফিক আর্টস ইন্সটিটিউট	সদস্য

জনাব মনজুরুল কাদের, পরিচালক (পিআইডব্লিউ) সকল ওয়ার্কিং গ্রুপের কর্মপরিকল্পনা প্রণয়নের সমন্বয়কারীর দায়িত্ব পালন করবেন।

- ওয়ার্কিং গ্রুপের সদস্যগণ আগামী ০৩/০২/২০২২খ্রি. তারিখের মধ্যে কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন কাজ সম্পন্ন করবেন।
- প্রয়োজনে ওয়ার্কিং গ্রুপের সদস্য কো-অপ্ট করা যাবে।

# ৯.০ পরিশিষ্ট 'খ'- জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে বেস্ট প্রাক্টিস/ গবেষণা আর্টিকেল

## ৯.১ শিক্ষকদের সক্ষমতা উন্নয়ন

1. বাংলাদেশে পরিচালিত গবেষণা প্রতিবেদন:  
English in action: School based teacher development in Bangladesh:  
[https://www.researchgate.net/publication/263463695\\_English\\_in\\_action\\_school\\_based\\_teacher\\_development\\_in\\_Bangladesh](https://www.researchgate.net/publication/263463695_English_in_action_school_based_teacher_development_in_Bangladesh)
2. Sa forma: Report on "The Teachers' Portal as a Tool for Teachers":  
<https://a2i.gov.bd/wp-content/uploads/2017/10/5-Report-the-teachers-portal-as-a-tool-for-teachers-report.pdf>
3. Teacher Leadership Development in Secondary Schools of Bangladesh:  
[https://www.researchgate.net/publication/318696974\\_Teacher\\_Leadership\\_Development\\_in\\_Secondary\\_Schools\\_of\\_Bangladesh](https://www.researchgate.net/publication/318696974_Teacher_Leadership_Development_in_Secondary_Schools_of_Bangladesh)
4. যুক্তরাজ্যের নটিংহাম বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রতিবেদন Nottingham University, Teaching and learning:  
<https://www.nottingham.ac.uk/business/study-with-us/teaching-and-learning/index.aspx>
5. yeay: MRF af car: DUHANEY, D. D. (2012). Blended Learning and Teacher Preparation Programs. Int'l J of Instructional Media:  
<https://drive.google.com/file/d/1ICbUJgNDDoskyGYLckVWxlKmCKDhU7LM/View>
6. year: Archambault, L., & Kennedy, K. (2014). Teacher Preparation for K-12 Online and Blended Learning. In Handbook of Research on K-12 Online and Blended Learning (pp. 225244):  
[https://drive.google.com/file/d/1xks8MUOafLSm2hDytih\\_XApxnZDVNUOG/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1xks8MUOafLSm2hDytih_XApxnZDVNUOG/view?usp=sharing)
7. বাংলাদেশে প্রাথমিক শিক্ষকদের সিপিডি ফ্রেমওয়ার্ক: PE cpd framework and action plant  
[https://dpe.portal.gov.bd/sites/default/files/files/dpe.portal.gov.bd/publications/25687b93\\_e09c-4ad0\\_87F7231101d7c51/Combined\\_CPD\\_Report\\_Web\\_8.8\\_\(1\).pdf](https://dpe.portal.gov.bd/sites/default/files/files/dpe.portal.gov.bd/publications/25687b93_e09c-4ad0_87F7231101d7c51/Combined_CPD_Report_Web_8.8_(1).pdf)
8. বাংলাদেশে মাধ্যমিক শিক্ষক কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড: Understanding the Proposed Secondary Teacher Competency Standards:  
[https://www.academia.edu/23187470/Understanding\\_the\\_Proposed\\_Secondary\\_Teacher\\_Competency\\_SNdards](https://www.academia.edu/23187470/Understanding_the_Proposed_Secondary_Teacher_Competency_SNdards)
9. Jeffrey, L. M., Milne, J., Suddaby, G., & Higgins, A. (2014). Blended Learning: How Teachers Balance the Blend of Online and Classroom Components. Journal of Information Technology Education: Research:

10. <https://drive.google.com/file/d/1Y6dpACiX8SuSBJQDWUL8KFmzPMV114Rz/view?usp=sharing>
11. Sheffield, S. L.-M., McSweeney, J. M., & Panych, A. (2015). Exploring Future Teachers' Awareness, Competence, Confidence, and Attitudes Regarding Teaching Online: Incorporating Blended/Online Experience into the Teaching and Learning in Higher Education Course for Graduate Students. *Canadian Journal of Higher Education*, 45, 1-15: <https://drive.google.com/file/d/1XgjH1gBeMMHu5S5XDIcjQ2hSy92fOmq/view?usp=sharing>
12. Mirriahi, N., Alonzo, D., & Fox, B. (2015). A blended learning framework for curriculum design and professional development. *Research in Learning Technology*: <https://drive.google.com/file/d/1q6k16FCOVpgOJloH8a7xqOdCqfdlanrJ/view?usp=sharing>
13. CCOSA, C. C. (2019). Blended Learning Framework: [https://drive.google.com/file/d/1mqsfbccrXUbfXbcDzUaCST\\_IAZ-t-1H/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1mqsfbccrXUbfXbcDzUaCST_IAZ-t-1H/view?usp=sharing)
14. Lichoro, D. M. (2015). Faculty preparedness for transition to teaching online courses in the Iowa Community College Online Consortium. Iowa State University. IOWA STATE UNIVERSITY CAPSTONES, THESES AND DISSERTATIONS. <https://drive.google.com/file/d/1a4DC71GzuGwuHU6oFmlsXS14PUVEh3d/view?usp=sharing>
15. Teachers' Portal: [www.teachers.gov.bd](http://www.teachers.gov.bd)
16. : Nishtha in India: <https://itpd.ncert.gov.in/>
17. 18.; Vicky Colbert's Model: [https://reports.weforum.org/schwab-foundation-beyond-organizational-scale/escuela-nueva-foundation/?dolng\\_wp\\_cron=1637490201,5160460472106933593750](https://reports.weforum.org/schwab-foundation-beyond-organizational-scale/escuela-nueva-foundation/?dolng_wp_cron=1637490201,5160460472106933593750)
18. 19. GARNG BIG fo Huang, R., Liu, D., TUili, A., Yang, J., & Wang, H. (2020). Handbook on Facilitating Flexible Learning During Educational Disruption: The Chinese Experience in Maintaining Undisrupted Learning in COVID-19 Outbreak. Beijing: Smart Learning Institute
19. Vicky Colbert's Model: <https://generationt.asia/leaders/vicky-colbert-escuela-nueva-yidan-prize>
20. Bangladesh, India, and Pakistan: [https://www.researchgate.net/publication/344225387\\_Continuous\\_Professional\\_Development\\_of\\_School\\_Teachers\\_Experiences\\_of\\_Bangladesh\\_India\\_and\\_Pakistan](https://www.researchgate.net/publication/344225387_Continuous_Professional_Development_of_School_Teachers_Experiences_of_Bangladesh_India_and_Pakistan)
21. TIP: The 'trainer in your pocket': mobile phones within a teacher continuing professional development program in Bangladesh: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19415257.2013.766232>
22. Sorbie, J.I. (2015). Exploring Teacher Perceptions of Blended Learning. Walden University, COLLEGE OF EDUCATION. WALDEN DISSERTATIONS AND DOCTORAL STUDIES COLLECTION.: [https://drive.google.com/file/d/1UXFLXXSUJYIB60\\_tZ9M8JR2Jtsov0rY/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1UXFLXXSUJYIB60_tZ9M8JR2Jtsov0rY/view?usp=sharing)
23. Lichoro, D. M. (2015). Faculty preparedness for transition to teaching online courses in the Iowa Community College Online Consortium. Iowa State University. IOWA STATE UNIVERSITY CAPSTONES, THESES AND DISSERTATIONS:
23. Cutri, R. M., Mena, J., & Whiting, E. F. (2020). Faculty readiness for online crisis teaching:

transitioning to online teaching during the COVID-19 pandemic. European Journal of Teacher Education, 523541:

[https://drive.google.com/file/d/1uUhGBED3g7EheryayZ\\_wiXQYK5\\_EDMoz/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1uUhGBED3g7EheryayZ_wiXQYK5_EDMoz/view?usp=sharing)

24. Moore, M., Robinson, H. A., Sheffield, A., & Phillips, A. S. (2017). Mastering the Blend: A Professional Development Program for K-12 Teachers. Journal of Online Learning Research, 45-173:  
<https://drive.google.com/file/d/1SqxrtNBU3LL4vIZNeTMluUu6AaVd3BID/view?usp=sharing>
25. CRT (KOICA) afocana: Staff Development Framed Against the New Professional Standards for Teaching and Leadership:  
[https://xlence.co.uk/?gclid=Cj0KCQIAeMBhCPARISAAZFxZBn6Je6TBrtW58LFIduk3kYzQqGeatElbyOUatnrU4sXxCt9h6pGRwaAts1EALw\\_wcB](https://xlence.co.uk/?gclid=Cj0KCQIAeMBhCPARISAAZFxZBn6Je6TBrtW58LFIduk3kYzQqGeatElbyOUatnrU4sXxCt9h6pGRwaAts1EALw_wcB)
26. tous: Teacher Performance Appraisal:  
[https://www.bluewavemosaic.com/teachers-performanceappraisal?gclid=Cj0KCQIAeMBhCPARISAAZFxZC0eLidDDCVFWpR\\_xGK6aJeChS4J9NhZbX56D3VpoOjyT4v7HSUGgaAt9pEALw\\_wcB](https://www.bluewavemosaic.com/teachers-performanceappraisal?gclid=Cj0KCQIAeMBhCPARISAAZFxZC0eLidDDCVFWpR_xGK6aJeChS4J9NhZbX56D3VpoOjyT4v7HSUGgaAt9pEALw_wcB)

## ৯.২ শিখন শেখানো কার্যক্রম কার্যক্রম

1. ভারতের ব্লেন্ডেড শিক্ষা কার্যক্রমে দীক্ষা পোর্টাল <https://diksha.gov.in/>
2. শিখন-শেখানো কার্যক্রম ও কন্টেন্ট ব্যবস্থাপনায় বাংলাদেশের কিশোর বাতায়ন পোর্টাল <https://konnnect.edu.bd/>
3. বাংলাদেশের উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের শিখন-শেখানো কার্যক্রম বিতরণ পদ্ধতি <http://bou-edu.org>
5. বাংলাদেশে ব্যবহৃত ফ্লীপ ক্লাসরুম মডেল :<https://www.thedailystar.net/shout/news/edu-pioneer-flipped-classroom-bangladesh-2103817>
4. সংশ্লিষ্ট বিষয়ে গবেষণা প্রতিবেদন: Mirriahi, N., Alonzo, D., & Fox, B. (2015). A blended learning framework for curriculum design and professional development. Research in Learning Technology:  
<https://drive.google.com/file/d/1q6k16FCOVpgOJIoH8a7xqOdCqfdlanrJ/view?usp=sharing>
6. বিদ্যমান পোর্টাল (এনসিটিবি, কিশোর বাতায়ন, শিক্ষক বাতায়ন, আমার ঘরে আমার স্কুল, ঘরে বসে শিখি, ১০ মিনিট স্কুল, দীক্ষা, বাইজুস, আনএকাডেমি প্রভৃতি) বিবেচনা করা যেতে পারে
7. বাংলাদেশের এনসিটিবি পোর্টাল : <https://nctbbooks.com/>
8. ভারতের বাইজুস পোর্টাল : <https://byjus.com/cbse-study-material/>
9. করোনাকালে চীনের গৃহীত পদ্ধতি : Huang, R., Liu, D., Tlili, A., Yang, J., & Wang, H. (2020). Handbook on Facilitating Flexible Learning During Educational Disruption: The Chinese Experience in Maintaining Undisrupted Learning In COVID-19 Outbreak. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University:  
[https://drive.google.com/file/d/1hpOFORFRPC1Z8IZJlitve9KkZ4s501\(WB/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1hpOFORFRPC1Z8IZJlitve9KkZ4s501(WB/view?usp=sharing)
10. চীন: UNESCO. (2020). How is China ensuring learning when classes are disrupted by coronavirus? <https://en.unesco.org/news/how-china-ensuring-learning-when-classes-are-disrupted-coronavirus>
11. সংশ্লিষ্ট বিষয়ে গবেষণা আর্টিকেল: What is Blended Learning? A Guide to Everything You Need to Know: <https://elmllearning.com/blended-learning-everything-need-know/>
12. ব্লেন্ডেড শিক্ষা মডেল: The Four Important Models of Blended Learning Teachers Should know

about: <https://www.educatorstechnology.com/2014/04/the-four-important-models-of-blended.html>

13. ব্লেন্ডেড শিক্ষা মডেল: 6 Models of Blended Learning:  
[https://web.archive.org/web/20140801173544/http://www.idahodigitallearning.org/Portals/0/Files/6 B Learning Models.pdf](https://web.archive.org/web/20140801173544/http://www.idahodigitallearning.org/Portals/0/Files/6%20B%20Learning%20Models.pdf)
14. ব্লেন্ডেড শিক্ষা ফ্রেমওয়ার্ক: CCOSA, C. C. (2019) Blended Learning Framework:  
[https://drive.google.com/file/d/1mqsfbccrXUbfX-bcDzuaCST\\_IAZ-t-1H/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1mqsfbccrXUbfX-bcDzuaCST_IAZ-t-1H/view?usp=sharing)
15. চীন (করোনাকালীন চর্চা): UNESCO. (2020). How is China ensuring learning when classes are disrupted by coronavirus?- <https://en.unesco.org/news/how-china-ensuring-learning-when-classes-are-disrupted> coronavirus
16. The Use of Worksheets in the Classroom:  
<https://studylib.net/doc/7258899/the-use-of-worksheets-in-the-classroom>
17. তাইওয়ানের গবেষণা প্রতিবেদন: Research on using worksheets in the classroom:  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1066356.pdf>
18. বাংলাদেশের উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের শিখন-শেখানো কার্যক্রম বিতরণ পদ্ধতি <http://bou.edu.org/>
19. Sheffield, S. L.-M., McSweeney, J. M., & Panych, A. (2015). Exploring Future Teachers' Awareness, Competence, Confidence, and Attitudes Regarding Teaching Online: Incorporating Blended/Online Experience into the Teaching and Learning in Higher Education Course for Graduate Students. Canadian Journal of Higher Education, 45, 1-15:  
<https://drive.google.com/file/d/1XgjH1gBeMMHUSSSXDIcjQ2hSy92fOmq/view?usp=sharing>



## ৯.০ পরিশিষ্ট ‘গ’- Abbreviations and Acronyms

<b>Sl. No.</b>	<b>Abbreviated Word</b>	<b>Elaborative Word</b>
1.	TMED	Technical and Madrasah Education Division
2.	DTE	Directorate of Technical Education
3.	BTEB	Bangladesh Technical Education Board
4.	TVET	Technical and Vocational Education & Training
5.	AI	Artificial Intelligence
6.	VR	Virtual Reality
7.	AR	Augmented Reality
8.	LMS	Learning Management System