



কলেজ গ্রন্থাগার
বর্ষ—২, সংখ্যা—১, জুন—২০২৫, পৃ. ৩৭-৪৭

শিক্ষার গণতন্ত্রীকরণে ম্যাসিভ ওপেন অনলাইন কোর্স-এর ভূমিকা: সম্ভাবনা ও চ্যালেঞ্জ

ড. গৌতম দত্ত

গ্রন্থাগারিক, সুরেন্দ্রনাথ কলেজ

২৪/২ এম. জী. রোড,

কলকাতা — ৭০০০০৯

E-mail: duttagoutamcu@gmail.com

ORCID ID: 0009-0008-2369-7628

সারাংশ

ম্যাসিভ ওপেন অনলাইন কোর্স (MOOCs) ধারণাটি প্রথম প্রবর্তিত হয় ২০০৮ সালে, 'কানেকটিভিজম অ্যান্ড কানেক্টিভ নলেজ' কোর্সের মাধ্যমে। এটি শিক্ষার্থীদের জন্য সময় ও স্থান নির্বিশেষে শিক্ষা গ্রহণের সুযোগ প্রদান করে। ভারতের মতো উন্নয়নশীল দেশে MOOCs শিক্ষার্থীদের উন্মুক্ত প্রবেশাধিকার, বিনামূল্যে নিবন্ধন এবং ২৪ ঘণ্টা শিক্ষার সুযোগ প্রদান করে, যা অর্থনৈতিক সংকটের মধ্যেও মানসম্পন্ন শিক্ষার সুযোগ তৈরি করে। MOOCs এর বৈশিষ্ট্যের মধ্যে রয়েছে নমনীয়তা, সারাজীবন শিক্ষা, অনুমোদিত সার্টিফিকেশন এবং বিশ্বের শিক্ষাগত সম্প্রদায়ের সক্রিয় অংশগ্রহণ। তবে, MOOCs-এর কিছু চ্যালেঞ্জ রয়েছে, যেমন ডিজিটাল বৈষম্য, ভাষার বাধা, বেশি মাত্রায় ড্রপআউট হার এবং মানসম্পন্ন বিষয়বস্তুর অভাব। ভারতে SWAYAM, NPTEL, mooKIT, IITBombayX, IIMBx, agMOOCs সহ বিভিন্ন প্ল্যাটফর্ম অনলাইন শিক্ষার প্রসারে ভূমিকা রাখছে। আন্তর্জাতিক প্ল্যাটফর্ম যেমন Coursera, EdX, এবং Udacity ভারতীয় শিক্ষার্থীদের জন্য বিশ্বমানের কোর্স সরবরাহ করছে। গ্রন্থাগারিকদের প্রশিক্ষণ এবং MOOCs-এর সাথে সমন্বয়ের মাধ্যমে গ্রন্থাগারগুলো শিক্ষা সম্প্রসারণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে। MOOCs-এর মাধ্যমে আজীবন শিক্ষা, দক্ষতা উন্নয়ন, এবং শিক্ষার গণতন্ত্রীকরণ সম্ভব। এর সঠিক ব্যবহার শিক্ষার প্রসার, ডিজিটাল অন্তর্ভুক্তি এবং উচ্চশিক্ষার উন্নয়নে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখতে পারে।

মুখ্য শব্দ : MOOCs, অনুমোদিত সার্টিফিকেশন, ডিজিটাল বৈষম্য, আজীবন শিক্ষা, SWAYAM, দক্ষতা উন্নয়ন, শিক্ষার গণতন্ত্রীকরণ



১) ভূমিকা

ম্যাসিভ ওপেন অনলাইন কোর্স (MooCs) ধারণাটি সর্বপ্রথম ২০০৮ সালে ডেভ কর্মিয়ার, প্রিন্স এডওয়ার্ড আইসল্যান্ড বিশ্ববিদ্যালয়ে ‘কানেকটিভিজম অ্যান্ড কানেক্টিভ নলেজ’ নামক একটি কোর্সের জন্য তৈরি করেছিলেন (Kettunen, Weimer, Vainikka & Helminen, 2019)। এটি MIT এবং হার্ভার্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের মধ্যে একটি সহযোগিতামূলক উদ্যোগে তৈরী উন্মুক্ত শিক্ষামূলক প্ল্যাটফর্ম। ইহা শিক্ষার্থীদের সময়ের সীমাবদ্ধতা ছাড়াই অবাধে জ্ঞান অন্বেষণ, নিজেকে আপডেট এবং শেখার সুযোগ করে দেয়। এর সহজলভ্যতা, সময়ের নমনীয়তা এবং বিশ্বব্যাপী প্রসারের কারণে শিক্ষার্থী, শিক্ষক, গ্রন্থাগারিক, প্রকাশক এবং নীতিনির্ধারকদের মধ্যে ক্রমশ জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। MOOC-এর প্রাথমিক লক্ষ্য হল যতটা সম্ভব শিক্ষার্থীকে কার্যকর শিক্ষার সংস্থান প্রদান করা।

২) প্রয়োজনীয়তা ও উদ্দেশ্য

উন্নয়নশীল দেশ হিসেবে ভারতের অর্থনৈতিক সংকট, ইহার স্থানীয় প্রতিভার বিকাশকে অনেকাংশে বাধাগ্রস্ত করে। তবে সঠিক সহায়তা পেলে এই প্রতিভা বিকাশের সম্ভাবনা রয়েছে। এক্ষেত্রে MOOCs একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা গ্রহণ করতে পারে। ইহার উদ্দেশ্যই হল, উন্মুক্ত প্রবেশাধিকার, বিনামূল্যে নিবন্ধন এবং প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান। যেহেতু এই প্ল্যাটফর্মগুলির উপর ভৌগোলিক সীমাবদ্ধতা কোনো প্রভাব ফেলে না এবং ২৪/৭ অ্যাক্সেসযোগ্য, তাই শিক্ষার্থীরা তাদের দৈনন্দিন রুটিন ব্যাহত না করেই তাদের অবসর সময়ে শিক্ষা গ্রহণ করতে পারে। Srinivas (2019) এর মতানুসারে ইহার প্রয়োজনীয়তাগুলি নিম্নরূপঃ

- (ক) গতানুগতিক শিক্ষাব্যবস্থায় বৃহৎ জনগোষ্ঠীর কাছে পৌঁছানোর জন্য যথেষ্ট সংখ্যক যোগ্য শিক্ষক, শিক্ষামূলক উপাদান এবং অবকাঠামোর অভাব রয়েছে।
- (খ) সকলের জন্য সঠিক এবং সমমানসম্পন্ন শিক্ষা ব্যবস্থা প্রদানের ব্যবস্থাপনা করতে না পারা।
- (গ) MOOCs-এর মাধ্যমে শিক্ষায় প্রবেশাধিকার, সমতা এবং মান অর্জনের জন্য প্রচেষ্টা করা।
এই ব্যবস্থায় বিশেষ করে সুবিধাবঞ্চিত গোষ্ঠীর জন্য শিক্ষামূলক উপাদান সরবরাহ করা।
- (ঘ) সকলের জন্য সমান সুযোগ নিশ্চিত করতে ডিজিটাল বৈষম্য দূরীকরণ।
- (ঙ) লক্ষ লক্ষ মানুষের উচ্চশিক্ষার সুযোগ প্রদান করে জীবনযাত্রার মান উন্নত করা।
- (চ) MOOCs শিক্ষাব্যবস্থায় বিশ্বজুড়ে বিশ্ববিদ্যালয়গুলির পূর্ণাঙ্গ কোর্সগুলিতে প্রবেশাধিকার প্রদান করা।
- (ছ) MOOCs বিশ্বখ্যাত প্রতিষ্ঠান এবং প্রশিক্ষকদের তুলনায় ব্যতিক্রমী বৈচিত্র্যময় কোর্সগুলিতে জনপ্রিয়তা বৃদ্ধি করে।

৩) বৈশিষ্ট্য

MOOCs তার নিজস্ব বৈশিষ্ট্যগুণে গতানুগতিক শিক্ষাব্যবস্থার সাথে ক্রমশ নিজের একটি বিশেষ



জায়গা করে নিয়েছে। MOOCs-এর নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যগুলি এটিকে জনপ্রিয়তা প্রদান করেছে। ইহার বৈশিষ্ট্যগুলি নিম্নরূপঃ

- (ক) MOOCs শিক্ষার্থীদের পছন্দসই কোর্স নির্বাচনের স্বাধীনতা প্রদান করে।
- (খ) এটি বাস্তব শ্রেণীকক্ষের মতো পরিবেশ প্রদান করে।
- (গ) ইহা বিভিন্ন কোর্সগুলির মধ্যে সংযুক্তি বৃদ্ধি করা।
- (ঘ) নমনীয়তা এবং স্ব-গতিসম্পন্ন শিক্ষা ব্যবস্থা প্রদান করে।
- (ঙ) ধারাবাহিক ও সারাজীবনব্যাপী শিক্ষা ব্যবস্থার পরিকাঠামো তৈরী করে।
- (চ) অনুমোদিত স্বীকৃতি এবং সার্টিফিকেশনের ব্যবস্থা করে।
- (ছ) ২৪/৭ শিক্ষা ব্যবস্থা প্রদান করে।
- (জ) শিক্ষার্থীদের নিজস্ব গতিতে শেখার সুযোগ করে দেয়।
- (ঝ) উচ্চমানের অধ্যয়ন উপকরণ প্রদান করে।
- (ঞ) কোর্সে তালিকাভুক্তির প্রক্রিয়া অতিসহজ এবং দ্রুত।
- (ট) বিশ্বব্যাপী একাডেমিক সম্প্রদায়ের সক্রিয় অংশগ্রহণের মাধ্যমে সহযোগী শিক্ষার প্রসার করে।
- (ঠ) প্রতিষ্ঠানের দৃশ্যমানতা বৃদ্ধি করে।
- (ড) আন্তঃবিষয়ক শিক্ষাকে সমর্থন করে
- (ঢ) শিক্ষার্থীদের জন্য সাশ্রয়ী মূল্যের শিক্ষার সুবিধা দেয়।
- (ণ) বিশ্বব্যাপী সহকর্মীদের সহযোগিতার সুযোগ করে দেয়।

৪) সুবিধা ও অসুবিধা

ভারতের মত উন্নয়নশীল দেশ MOOC-এর থেকে উপলব্ধ শিক্ষাব্যবস্থা গ্রহন করে উন্নয়নের দিকে এগিয়ে যেতে পারে। Souza & Perry (2018) এদের অনুসরণে MOOC-এর সুবিধাগুলি নিম্নরূপঃ

- (ক) MOOC-এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন সমাজ, দেশ এবং পেশার মানুষের সাথে যোগাযোগ করতে পারে, যার ফলে উহারা নানাভাবে উপকৃত হয়।
- (খ) বয়স, অভিজ্ঞতা বা পদমর্যাদা নির্বিশেষে ইহা সকলের জন্য উন্মুক্ত। ইহার কোন ভৌগোলিক সীমাবদ্ধতা নেই।
- (গ) শিক্ষার্থীরা তাদের চাহিদার সাথে প্রাসঙ্গিক যেকোনো অনলাইন টুল ব্যবহার করতে পারে।
- (ঘ) শিক্ষা আরও অনানুষ্ঠানিক পরিবেশে ঘটে এবং সহজেই সংগঠিত করা যায়।
- (ঙ) শিক্ষা লক্ষ্য দর্শকদের প্রেক্ষাপট এবং চাহিদা অনুসারে বিষয়বস্তু সহজেই সমন্বয় করা যেতে পারে।



(চ) শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন শাখায় সংযোগ স্থাপন করতে পারে এবং প্রাতিষ্ঠানিক বা কর্পোরেট বাধা অতিক্রম করতে পারে।

(ছ) কোনো কোনো ক্ষেত্রে ইহাতে অংশগ্রহণের জন্য কোনও ডিগ্রির প্রয়োজন হয় না; কেবল শেখার ইচ্ছা থাকা প্রয়োজন।

(জ) ইহা সকল ব্যক্তিদের সুযোগ দেয় যাহারা আর্থিক সীমাবদ্ধতা অথবা অন্যান্য কারণে তাদের শিক্ষা চালিয়ে যেতে পারেননি।

এতোগুলি সুবিধা থাকা সত্ত্বেও নিম্নলিখিত অসুবিধাগুলি MOOC-এর ক্ষেত্রে অন্তরায় (Borrego, 2019):

(ক) অপরিাপ্ত ডিজিটাল পরিকাঠামো

(খ) ডিজিটাল বিভাজন

(গ) একঘেয়েমি

(ঘ) ভাষার বাধা

(ঙ) ড্রপ আউট রেট

(চ) বিনিয়োগের অপ্রতুলতা

(ছ) শিক্ষার্থীদের MOOC-এর সাথে খাপ খাইয়ে নেওয়ার ক্ষমতা

(জ) বিষয়বস্তুর মান উন্নত না থাকা

(ঝ) বিভিন্ন শিক্ষার্থীর চাহিদা বিভিন্ন

(ঞ) গবেষণার মান হ্রাস

(ট) নথিভুক্তিতে লিঙ্গ বৈষম্য

(ঠ) স্ব-প্রেরণার উপর নির্ভরতা

৫) প্রকারভেদ

MOOC নিম্নলিখিত দুই প্রকারঃ

(ক) cMOOC (কানেক্টিভিস্ট ম্যাসিভ ওপেন অনলাইন কোর্সেস) :

ইহা কানেক্টিভিস্ট লার্নিংয়ের নীতিগুলি প্রতিফলিত করে এবং সক্রিয় শিক্ষার একটি মূল উপাদান হিসাবে কাজ করে। এই ধরনের MOOC হল শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের একটি সম্মেলনস্থল, যেখানে সহপাঠীরা কথপোকথন ও আলাপআলোচনার মাধ্যমে জ্ঞান অর্জন করে।

(খ) xMOOC (এক্সটেন্ডেড ম্যাসিভ ওপেন অনলাইন কোর্সেস) :

ইহা সুপ্রতিষ্ঠিত প্রতিষ্ঠান দ্বারা তৈরি দূরশিক্ষণ প্রোগ্রামের মাধ্যমে প্রচলিত শিক্ষা পদ্ধতির উপর দৃষ্টি নিবদ্ধ করে (Goshtasbpour, Swinnerton & Morris, 2019)। অন্য ভাবে বলা যায় ইহা প্রতিষ্ঠিত শিক্ষণ পদ্ধতি এবং উপকরণ ব্যবহার করে ঐতিহ্যবাহী কোর্স কাঠামোগুলিকে অনুসরণ করে।



৬) ভারতে MOOCs প্রয়োগ

ভারতে বিভিন্ন জনগোষ্ঠীকে উচ্চ মানসম্পন্ন শিক্ষার সুযোগ প্রদানের জন্য MOOC শিক্ষা ব্যবস্থার একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ হয়ে উঠেছে। SWAYAM-এর মতো সরকারি উদ্যোগগুলি অনলাইনে বিভিন্ন ভারতীয় বিশ্ববিদ্যালয় থেকে কোর্স প্রদান করে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। IIT-গুলি দ্বারা তৈরি NPTEL-এর মতো প্ল্যাটফর্মগুলি প্রকৌশল ও প্রযুক্তিতে বিশেষায়িত বিষয়বস্তু সরবরাহ করে, ঐতিহ্যবাহী শিক্ষা এবং শিল্পের প্রয়োজনীয়তার মধ্যে ব্যবধান পূরণ করছে। Coursera এবং ব্রাহ্ম-এর মতো আন্তর্জাতিক প্ল্যাটফর্মগুলি স্থানীয় শিক্ষার্থীদের কাছে বিশ্বব্যাপী শিক্ষাগত সম্পদ পৌঁছে দেওয়ার জন্য ভারতীয় প্রতিষ্ঠানগুলির সাথে সহযোগিতা করে। ভারতে MOOCs সকল ইচ্ছুক পেশাদার এবং আজীবন শিক্ষার্থীদের সেবা করে, দক্ষতা উন্নয়ন এবং ক্যারিয়ারের অগ্রগতিতে সহায়তা করে। তাদের ক্রমবর্ধমান জনপ্রিয়তা সত্ত্বেও কিছু বাধা এখনো রয়ে গেছে। যেমন - ডিজিটাল বিভাজন এবং অসঙ্গতিপূর্ণ কোর্স। তবে গতানুগতিক শিক্ষার সাথে অনলাইন শিক্ষাব্যবস্থাকে একত্রীভূত করা এবং আঞ্চলিক বিষয়বস্তু সম্প্রসারণ, এই সমস্যাগুলি মোকাবিলায় MOOCs সহায়তা করছে। সামগ্রিকভাবে, MOOCs ভারতে শিক্ষার গণতন্ত্রীকরণ এবং আজীবন শিক্ষার প্রচারে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। Kaushik & Kumar (2017) এদের মতানুসারে নিম্নলিখিত MOOCs গুলি বর্তমানে ভারতে উপলব্ধ:-

Sl. No.	Name of the MOOC	Developed by	Website Link
1	SWAYAM	MHRD	https://swayam.gov.in/
2	NPTEL	IITs- IISc	https://onlinecourses.nptel.ac.in/
3	mooKIT	IIT Kanpur	https://www.mookit.co/
4	IITBombayX	IIT Bombay	https://iitbombayx.in/
5	IIMBx	IIM Bangalore	https://www.iimbx.edu.in/
6	agMOOCs	IIT Kanpur	https://www.agmoocs.in/

(ক) SWAYAM

SWAYAM ৯ জুলাই, ২০১৭ তারিখে চালু হয় যার অর্থ 'Study Webs of Active Learning for Young Aspiring Minds'। ইহা আজীবন শিক্ষার সুযোগ প্রদানের মাধ্যমে আত্ম-বাস্তবায়নকে উৎসাহিত করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। ভারত সরকারের মানব সম্পদ উন্নয়ন মন্ত্রক (MHRD) উদ্যোগে তৈরী যাহার মূল উদ্দেশ্য হল অনলাইন এবং অফলাইন শিক্ষার মধ্যে ব্যবধান পূরণ করার লক্ষ্যে কাজ করা। ভারত জুড়ে শিক্ষার্থীরা SWAYAM-এ প্রদত্ত MOOC-এর জন্য ক্রেডিট অর্জন করতে পারে যাহা তাদের মূল প্রতিষ্ঠানের থেকে অর্জিত রেজাল্টের সাথে যোগ করতে পারে। বর্তমানে, SWAYAM স্কুল, সার্টিফিকেট, ডিপ্লোমা, স্নাতক এবং স্নাতকোত্তর স্তরে কোর্স প্রদান করছে।

(খ) ন্যাশনাল প্রোগ্রাম অন টেকনোলজি এনহ্যান্সড লার্নিং

ন্যাশনাল প্রোগ্রাম অন টেকনোলজি এনহ্যান্সড লার্নিং (NPTEL) হল একটি ভারতীয় অনলাইন প্ল্যাটফর্ম যা বিজ্ঞান, প্রযুক্তি, প্রকৌশল এবং গণিতের মতো বিষয়গুলিতে বিশ্ববিদ্যালয়-স্তরের কোর্স



অফার করে। এটি ভারতীয় প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান (IITs) এবং ভারতীয় বিজ্ঞান ইনস্টিটিউট (IISc) দ্বারা তৈরি একটি সহযোগিতামূলক উদ্যোগ। ২০০৩ সালে চালু হওয়া NPTEL সাতটি IIT (বোম্বে, দিল্লি, কানপুর, খড়গপুর, মাদ্রাজ, গুয়াহাটি এবং রুরকি) এবং IISc দ্বারা শুরু হয়েছিল। ২০১৪ সালের মার্চ মাসে, এটি সফলভাবে পরীক্ষা সম্পন্নকারীদের সার্টিফিকেট প্রদান শুরু করে। ভারত সরকারের মানবসম্পদ উন্নয়ন মন্ত্রকের আর্থিক সহযোগিতায় তৈরি NPTEL-এর প্রাথমিক লক্ষ্য হল তার সদস্য প্রতিষ্ঠানগুলি থেকে রেকর্ড করা বক্তিতাগুলিকে সকলের জন্য উন্মুক্ত অ্যাক্সেস প্রদান করা।

প্ল্যাটফর্মটি বৃহত্তম শিক্ষামূলক You Tube চ্যানেলগুলির মধ্যেও কার্যকরী, যেখানে ইঞ্জিনিয়ারিং, মৌলিক বিজ্ঞান এবং নির্বাচিত কিছু মানবিক ও সামাজিক বিজ্ঞানের বিষয়বস্তু রয়েছে। NPTEL-এর মাধ্যমে অর্জিত কোর্স ক্রেডিট UGC নির্দেশিকা অনুযায়ী বিশ্ববিদ্যালয়গুলি থেকে প্রাপ্ত ফলের সাথে যোগ করা যেতে পারে।

(গ) mooKIT

২০১৪ সালে ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অফ টেকনোলজি কানপুরের (IITK) কম্পিউটার বিভাগ দ্বারা তৈরি, mooKIT হল একটি MOOC ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম যা সম্পূর্ণ ওপেন-সোর্স প্রযুক্তি ব্যবহার করে। এই শক্তিশালী সিস্টেমটি ছোট থেকে বৃহৎ যেকোনো স্কেলে অনলাইন কোর্স প্রদান করতে সক্ষম। এটি বিশেষভাবে cMOOCs-কে (কানেকটিভিস্ট MOOCs) সমর্থন করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে। এটি কম ব্যান্ডউইথের ইন্টারনেট কানেকশনে সফলভাবে চালানো যেতে পারে। প্রয়োজনীয়তার উপর ভিত্তি করে ইহা ৪ ধরনের হতে পারে:

- mooKIT স্ট্যান্ডার্ড
- mooKIT এন্টারপ্রাইজ
- mooKIT প্রতিলিপি
- mooKIT ব্যক্তিগত অথবা Mobi-mooKIT

(ঘ) IITBombayX

ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অফ টেকনোলজি বোম্বে (IITB) ইন্টারনেটের মাধ্যমে গ্রামীণ এলাকায় উচ্চমানসম্পন্ন শিক্ষা পৌঁছে দেওয়ার লক্ষ্যে MOOC প্ল্যাটফর্মের মাধ্যমে পরিষেবা প্রদান করে। এটি নিম্নলিখিত বিভিন্ন ধরনের MOOC প্রদান করে যা বিভিন্ন ধরনের শিক্ষার চাহিদা পূরণ করে:

- EduMOOCs
- SkillMOOCs
- TechMOOCs
- LifeMOOCs

IITBX-এর লক্ষ্য হল শিক্ষার্থীদের জন্য একটি প্রধান প্ল্যাটফর্ম হয়ে ওঠা যাহা বর্তমানে ৬৩টি বিভিন্ন শাখার বিভিন্ন বিষয়ের মাধ্যমে পরিষেবা প্রদান করা।



(ঙ) IIMBx

IIMBx বিশ্বব্যাপী ম্যানেজমেন্ট শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাক্সেসযোগ্য ম্যানেজমেন্ট কোর্সওয়্যারের একটি বিশ্বমানের ডিজিটাল ভান্ডার। দীর্ঘমেয়াদে IIMBx এশিয়া ও আফ্রিকা জুড়ে পরিচালক, শিক্ষাবিদ এবং প্রতিষ্ঠানগুলিকে সহায়তা করে এবং ম্যানেজমেন্ট শিক্ষার জন্য পছন্দের ডিজিটাল হাব হিসাবে পরিগণিত হয়। এই প্রোগ্রামটি edX, SWAYAM এবং IIMBx-এর নিজস্ব প্ল্যাটফর্মের উপর নির্ভর করে কোর্স প্রদান করে যা ওপেন edX ইনস্ট্যান্সের উপর ভিত্তি করে নির্মিত। IIMB-এর শিক্ষকদের নেতৃত্বে IIMBx যে কোনও সময় যে কোনও জায়গায় শেখার সুবিধার্থে ডিজিটাল লার্নিং টুল ব্যবহার করে। গত চার বছরে, এই প্রোগ্রামটি ১৯০টি দেশ থেকে ১০,৫০,০০০-এরও বেশি শিক্ষার্থীকে শিক্ষাগ্রহণের সুযোগ করে দিয়েছে।

(চ) agMOOCs

ভারতীয় অর্থনীতির উন্নতির জন্য কৃষি একটি গুরুত্বপূর্ণ ক্ষেত্র। agMOOCs মূলত কৃষির সাথে জড়িত সকল ব্যক্তিকে সহায়তা করার জন্য তৈরি করা হয়েছে। এই প্ল্যাটফর্মটির লক্ষ্য হল অসংখ্য শিক্ষার্থী, পেশাদার এবং অন্যান্য আগ্রহী কৃষিবিদদের মধ্যে কৃষি সচেতনতা বিকাশ করা। এই প্ল্যাটফর্মটির মাধ্যমে সারা দেশের শীর্ষ প্রতিষ্ঠানের সম্মানিত শিক্ষকদের দ্বারা কোর্সগুলি পড়ানো হয়। এর লক্ষ্য হল MOOCs-এর মাধ্যমে হাজার হাজার শিক্ষার্থীর কাছে পৌঁছানো, তাদের উন্নত কৃষি শিক্ষার সুযোগ প্রদান করা। প্রয়োজনীয় মান পূরণকারী অংশগ্রহণকারীরা তাদের ব্যস্ততা এবং কর্মক্ষমতার উপর ভিত্তি করে অংশগ্রহণ করে এবং সফলভাবে কোর্স পূর্ণ হলে সার্টিফিকেট পায়। এই সার্টিফিকেটগুলি IIT কানপুরের সেন্টার ফর ডেভেলপমেন্ট অফ টেকনিক্যাল এডুকেশন এবং কানাডার কমনওয়েলথ অফ লার্নিং (COL) দ্বারা প্রদান করা হয়।

৭) আন্তর্জাতিক MOOCs প্রদানকারী

নিম্নে আন্তর্জাতিক MOOCs প্রদানকারীর (Wilson & Gruzd- 2014) সংক্ষিপ্ত বিবরণ আলোচিত হলঃ

(ক) Coursera (<https://www.coursera.org/>)

এটি একটি লাভজনক অনলাইন লার্নিং প্ল্যাটফর্ম যা ব্যবসা, প্রযুক্তি, ডেটা সায়েন্স এবং হিউম্যানিটিসের মতো বিভিন্ন বিষয়ের কোর্স প্রদান করে। এটি ইন্ডিয়ান স্কুল অফ বিজনেস (ISB) এবং দিল্লি বিশ্ববিদ্যালয়ের মতো বিশিষ্ট ভারতীয় প্রতিষ্ঠানগুলির সাথে সহযোগিতার মাধ্যমে নির্দিষ্ট কোর্স এবং ডিগ্রি প্রদান করে। Coursera-এর সার্টিফিকেট এবং ডিগ্রি শিক্ষার্থীদের যোগ্যতা এবং কেরিয়ারের উন্নতির সম্ভাবনা বৃদ্ধি করে। ইহার কিছু কোর্স স্থানীয় শিক্ষাগত প্রয়োজনীয়তা ও আঞ্চলিক বৈশিষ্ট্য প্রতিফলিত করে এবং শিল্প-নির্দিষ্ট চাহিদা পূরণের জন্য তৈরি করা হয়। ডেটা সায়েন্স, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা এবং ব্যবসা ব্যবস্থাপনার উপর কোর্সগুলি ভারতীয় শিক্ষার্থীদের মধ্যে বিশেষভাবে জনপ্রিয়। Coursera লক্ষ লক্ষ ভারতীয় শিক্ষার্থীর কাছে পৌঁছেছে যা সারা দেশে পেশাদার উন্নয়ন এবং আজীবন শিক্ষায় বিশেষ প্রভাব ফেলেছে।



(খ) Edx (<https://www.edx.org/>)

২০১২ সালে এমআইটি এবং হার্ভার্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের যৌথ উদ্যোগে চালু হওয়া এই প্রতিষ্ঠানটি বিশ্বব্যাপী নামীদামী বিশ্ববিদ্যালয় এবং প্রতিষ্ঠানগুলির সাথে সহযোগিতা করে উচ্চমানের অনলাইন কোর্স প্রদান করে। এর লক্ষ্য হলো ভৌগোলিক অবস্থান নির্বিশেষে সকলকে শিক্ষা প্রদান করা। EdX ভারতীয় প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান (IITs) এবং ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অফ ম্যানেজমেন্ট (IIMs) এর মতো শীর্ষস্থানীয় ভারতীয় প্রতিষ্ঠানগুলির সাথে সহযোগিতা করে নির্দিষ্ট কোর্স এবং পেশাদার সার্টিফিকেশন প্রদান করে। প্ল্যাটফর্মটিতে ডেটা সায়েন্স, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, ব্যবসা ব্যবস্থাপনা এবং প্রকৌশল সহ বিভিন্ন কোর্স রয়েছে, যা বিভিন্ন শিক্ষার্থীর আগ্রহ পূরণ করে। শিক্ষার্থীরা তাদের নিজস্ব গতিতে এবং সুবিধামত কোর্সের পাঠক্রম অ্যাক্সেস করতে পারে, যা একটি বিশেষ পদ্ধতিতে শেখার অভিজ্ঞতা প্রদান করে। ইংরাজীর সাথে সাথে এই কোর্সগুলি একাধিক আঞ্চলিক ভাষায় উপলব্ধ, যাহা ভারতীয় শিক্ষার্থীদের জন্য অ্যাক্সেসযোগ্যতা প্রসারিত করেছে।

(গ) Udacity (<https://www.udacity.com/>)

২০১১ সালে স্ট্যানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের পেশাদার সেবাস্টিয়ান থুন এবং পিটার নরভিগ দ্বারা চালু করা এই MOOC প্ল্যাটফর্মটি প্রথমে 'কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ভূমিকা' হিসাবে শুরু হয়েছিল এবং পরে এটি Udacity নামে ব্যাপকভাবে পরিচিতি লাভ করে (Prinsloo & Ainslie, 2008)। এই প্ল্যাটফর্মে প্রযুক্তি, ব্যবসা, শিল্পকলা এবং ব্যক্তিগত উন্নয়ন সহ বিভিন্ন বিষয়ের উপর ২,০০,০০০ টিরও বেশি কোর্স রয়েছে। অনেক কোর্স ভারতীয় শিক্ষার্থীদের নির্দিষ্ট চাহিদা এবং আগ্রহের কথা মাথায় রেখে তৈরি করা হয়েছে, যেমন সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট, ডিজিটাল মার্কেটিং। ইহা শিক্ষার্থীদের তাদের নিজস্ব গতিতে অধ্যয়ন করতে দেয় এবং বিভিন্ন শিক্ষার শৈলী এবং সময়সূচীর সাথে ত্রয়কৃত কোর্সগুলিতে আজীবন অ্যাক্সেস দেয়। কোডিং, ডেটা সায়েন্স এবং ব্যবসায়িক দক্ষতার মতো ক্ষেত্রগুলি ভারতীয় শিক্ষার্থীদের মধ্যে বিশেষভাবে জনপ্রিয়। ভারতে Udacityর জনপ্রিয়তা ক্রমশ বৃদ্ধি পাচ্ছে, যা সারা দেশে আজীবন শিক্ষা এবং পেশাদার উন্নয়নে এর ভূমিকা প্রতিফলিত করে।

৮) MOOCs, গ্রন্থাগার এবং গ্রন্থাগারিক

আমরা জানি যে বিভিন্ন গ্রন্থাগারগুলি স্থানীয় সম্প্রদায়ের সেবার জন্য বিভিন্ন পরিকাঠামো যেমন বিভিন্ন সভার ও অনলাইন ক্লাসের জন্য সুসজ্জিত জায়গার ব্যবস্থা করে। এক্ষেত্রে MOOCs-এর ক্লাসের জন্য গ্রন্থাগারগুলি ব্যবহার করা যেতে পারে। এছাড়াও ব্যবহারকারীর বিভিন্ন প্রশ্নের সঠিক ও প্রাসঙ্গিক সমাধান দেওয়ার জন্য গ্রন্থাগারিকদের (Ghosh, 2015) বিশেষ প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়। এক্ষেত্রে গ্রন্থাগারগুলিতে ব্যবহারকারীদের আরো ভাল পরিসেবা প্রদান করার এবং তাদের প্রতিষ্ঠানের লক্ষ্যপূরণ করার জন্য আরও সুযোগ রয়েছে। এছাড়া গ্রন্থাগারগুলি ভাল বিষয়বস্তু নির্মাতা এবং মধ্যস্থতাকারী হিসাবে কাজ করতে পারে। গ্রন্থাগারগুলি MOOCs তৈরি করতে পারে এবং তারা MOOCs ডেভেলপারদের সহায়তাও



করতে পারে। প্রযুক্তিনির্ভর যুগে MOOCs প্ল্যাটফর্মের সাহায্যে গ্রন্থাগারগুলি পরিষেবা প্রদানকারী হিসাবে তাদের বিশ্বাসযোগ্যতা তৈরি করেছে। নিম্নে MOOCs-এর প্রচারে গ্রন্থাগারিকদের গুরুত্বপূর্ণ কিছু ভূমিকা (Kaushik, 2016) আলোচিত হলোঃ

(ক) তথ্য ও তথ্যের উৎস সরবরাহ করা

গ্রন্থাগারিকরা MOOCs-এর জন্য প্রাসঙ্গিক ও সঠিক গুণগতমানসম্মত শিক্ষাসামগ্রী সংগ্রহ ও সরবরাহ করে শিক্ষার্থীদের অনলাইন শিক্ষায় সহায়তা করতে পারে।

(খ) MOOCs সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি করা

গ্রন্থাগারিকরা সেমিনার, ওয়ার্কশপ, পোস্টার, অনলাইন ক্যাম্পেইন ইত্যাদির মাধ্যমে শিক্ষার্থী ও শিক্ষকদের MOOCs-এর সুবিধা ও সুযোগ সম্পর্কে সচেতনতা তৈরি করতে পারেন।

(গ) ডিজিটাল বিভাজন দূরিকরণে সহায়তা করা

MOOCs প্ল্যাটফর্ম ব্যবহারের জন্য কম্পিউটার ও ইন্টারনেট জ্ঞান প্রয়োজন। এক্ষেত্রে গ্রন্থাগারিকরা শিক্ষার্থীদের ডিজিটাল স্কিল শেখাতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারেন।

(ঘ) শিক্ষার্থীদের সহায়তা ও পরামর্শ প্রদান

গ্রন্থাগারিকরা শিক্ষার্থীদের উপযুক্ত কোর্স নির্বাচন, নির্ভরযোগ্য উৎস যাচাই এবং সময়ের সঠিক ব্যবহারে সহায়তা করতে পারেন।

(ঙ) প্রযুক্তিগত সাহায্য প্রদান

অনেক সময় MOOCs ব্যবহার করতে গিয়ে প্রযুক্তিগত সমস্যার মুখোমুখি হতে হয়। গ্রন্থাগারিকরা ইন্টারনেট, সফটওয়্যার ব্যবহার, কোর্স প্ল্যাটফর্মের নেভিগেশন ইত্যাদিতে সাহায্য করে পারেন।

(চ) শিক্ষকদের সাহায্য প্রদান

শিক্ষকগণ যদি নিজেরা MOOCs-এর কোর্স তৈরি করতে চান, তবে গ্রন্থাগারিকরা তাদের কনটেন্ট কিউরেশন, কপিরাইট আইন, ও ওপেন এডুকেশনাল রিসোর্স ব্যবহারে সহায়তা করতে পারেন।

৯) উপসংহার

MOOC হল ওয়েব-ভিত্তিক শিক্ষামূলক প্ল্যাটফর্ম যার লক্ষ্য অনেক বিশাল ও বৈচিত্র্যময়। এর শিক্ষাদানের পরিসর হল মৌলিক দক্ষতা থেকে শুরু করে পেশাদারিত্বের বিকাশ। কোর্সগুলি সম্পূর্ণ করা হলে সার্টিফিকেট প্রদান করা হয় এবং প্রয়োজন অনুসারে বিষয়বস্তু এবং উপকরণ সংগ্রহের প্ল্যাটফর্ম হিসেবে কাজ করে। ইহা একটি অপরিহার্য শিক্ষামূলক এবং শিক্ষণ ফোরামে পরিণত হয়েছে, যা ডিজিটাল যুগে বিশেষ খ্যাতি লাভ করেছে। দূরশিক্ষণের ক্ষেত্রে MOOCs সাম্প্রতিক সংযোজন, যা দ্রুত আধুনিক শিক্ষা ব্যবস্থার একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হয়ে উঠছে। অংশগ্রহকারীরা বিশ্বের বিভিন্ন শীর্ষস্থানীয়



বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষকদের কাছ থেকে শিক্ষার সুযোগ পায় যা গতানুগতিক বিভিন্ন কোর্সে ভর্তি হতে অক্ষম ব্যক্তিদের নাগালের বাইরে। আর্থিক অক্ষমতা, শারীরিক সীমাবদ্ধতা বা যাতায়াতের অসুবিধার সম্মুখীন ব্যক্তিদের জন্য MOOCs বিশেষভাবে উপকারী। উচ্চমানের শিক্ষার সুযোগ হিসেবে MOOCs-এর প্রতি ভারতীয় শিক্ষার্থীদের মধ্যে ক্রমবর্ধমান আগ্রহ পরিলক্ষিত হচ্ছে।

MOOCs আগামী দিনে AI পরিচালিত মাইক্রোলার্নিং, ইমার্সিভ ভার্চুয়াল রিয়ালিটির অভিজ্ঞতা, ব্লকচেইন-ভিত্তিক নিরাপদ সার্টিফিকেশন, ও ডেটা-ড্রাইভেন লার্নিং অ্যানালাইটিক্স—এর সংমিশ্রণে পরিণত হবে। ইহা শিক্ষাকে আরও ব্যক্তিগত, দক্ষতা-ভিত্তিক, ও বিশ্বব্যাপী করে তুলবে। উদাহরণস্বরূপ AI অ্যালগোরিদম শিক্ষার্থীর অগ্রগতি অনুযায়ী কনটেন্ট সাজাবে, আর তার ফলস্বরূপ ভার্চুয়াল রিয়ালিটির বাস্তব-জীবনের পরিস্থিতিতে অনুশীলন সহজ করবে। পাশাপাশি, মাইক্রো-ক্রেডেনশিয়াল এবং ন্যানো-ডিগ্রি কোর্সগুলো সমন্বয়যোগ্য দক্ষতা অর্জনে সাহায্য করবে। ব্লকচেইন সার্টিফিকেট সার্টিফিকেশনকে ট্যাম্পার-প্রুফ ও যাচাইযোগ্য করবে, ফলে চাকরিদাতারা MOOCs এর মূল্যায়ন সহজেই গ্রহণ করবে। অতঃপর কর্পোরেট সংস্থাগুলো MOOCsকে বুদ্ধিমত্তা, দক্ষতা ও নিরীক্ষণযোগ্যতাকারী হিসাবে গুরুত্ব দেবে কারণ সংস্থাগুলো নির্দিষ্ট দক্ষতা তৈরির জন্য এই কোর্সগুলোকে গ্রহণ করবে। এই সমস্ত উপাদানগুলোর উপর ভিত্তি করে MOOCs এমন এক বিশ্বমানের টেকনলজিসমৃদ্ধ ব্যক্তি-কেন্দ্রিক প্ল্যাটফর্মে পরিণত হবে যাহা সময় ও অবস্থান নির্বিশেষে শিক্ষার্থী ও পেশাজীবীদের জন্য যুগোপযোগী ও ফলপ্রসূ হবে।

তথ্যসূত্র

- Borrego, A. (2019). The impact of MOOCs on library and information science education. *Education for Information*, 35(2), 87-98. Available at <https://doi.org/10.3233/EFI-190269>
- Ghosh, M. (2015). *The rise of MOOCs and roles for libraries*, (October).
Retrive from :https://www.researchgate.net/publication/283319826_The_rise_of_MOOCs_and_roles_for_libraries
- Goshtasbpour, F., Swinnerton, B., & Morris, N. P. (2019). Look who's talking: Exploring instructors' contributions to Massive Open Online Courses. *British Journal of Educational Technology*, 0(0), 1-17. Available at <https://doi.org/10.1111/bjet.12787>
- Kaushik, A. (2016). Massive Open Online Course (MOOC) in Library and Information Science Domain. *Pearl?: A Journal of Library and Information Science*, 10(2), 79. Available at <https://doi.org/10.5958/0975-6922.2016.00010.3>
- Kaushik, A., & Kumar, A. (2017). Designing Massive Open Online Courses (MOOCs) in Library and Information Science. *International Journal of Information Dissemination and Technology*, 7(1), 49-53.



- Kettunen, T., Weimer, K., Vainikka, V., & Helminen, P. (2019). Information Seeking MOOCs at the University of Helsinki. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*, 11(1), 52-60. Available at <https://doi.org/10.15845/noril.v11i1.2787>
- Prinsloo, T., & Ainslie, A. M. (2008). A Thematic Literature Review of the Implementation of Moocs - 2008 to 2018. *Proceedings*, 34. Retrieved from <https://aisel.aisnet.org/siged2018/34>
- Souza, N., & Perry, G. (2018). Identification of Affective States in MOOCs. *International Journal for Innovation Education and Research*, 6(12), 39- 55. Available at <https://doi.org/10.31686/ijer.vol6.iss12.1250>
- Srinivas, B. P. M. (2019). *Role of Instructor in Online Education*, 6(2), 791-795. Retrieved from <http://ijsrst.com/paper/5963.pdf>
- Wilson, L., & Gruzd, A. (2014). MOOCs - international information and education phenomenon? *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 40(5), 35-40. Available at <https://doi.org/10.1002/bult.2014.1720400510>