I J C R M
International Journal of Contemporary Research In Multidisciplinary

Research Article

कॉमर्स विद्यार्थियों के लिए Learning Management System (LMS) में माइक्रोलर्निंग (Microlearning) की प्रभावशीलता: डिजिटल शिक्षा के संदर्भ में एक विश्लेषणात्मक अध्ययन

डॉ. आशिमा यादव
सहायक प्राध्यापक, वाणिज्य विभाग, आदर्श महिला महाविद्यालय, भिवानी, हरियाणा, भारत

Corresponding Author: * डॉ. आशिमा यादव

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.22157359

सारांश

डिजिटल युग में उच्च शिक्षा के क्षेत्र में Learning Management System (LMS) ने शिक्षण एवं अधिगम की प्रक्रिया को अधिक लचीला, सुलभ तथा प्रभावी बनाया है। इसके साथ ही Microlearning एक ऐसी आधुनिक शिक्षण रणनीति के रूप में उभरा है, जो विद्यार्थियों को छोटे, केंद्रित एवं उद्देश्यपरक शिक्षण मॉड्यूल के माध्यम से सीखने का अवसर प्रदान करती है। विशेष रूप से कॉमर्स शिक्षा, जहाँ Accounting, Finance, Taxation, Marketing तथा Business Analytics जैसे विषयों में निरंतर अभ्यास और अवधारणात्मक स्पष्टता की आवश्यकता होती है, वहाँ Microlearning अत्यंत उपयोगी सिद्ध हो रहा है।

यह अध्याय कॉमर्स विद्यार्थियों के लिए LMS आधारित Microlearning की प्रभावशीलता का विश्लेषण प्रस्तुत करता है। इसमें LMS एवं Microlearning की अवधारणा, विशेषताएँ, शैक्षिक सिद्धांत, उपयोगिता, लाभ, चुनौतियाँ तथा भारतीय उच्च शिक्षा के संदर्भ में इसकी प्रासंगिकता का विस्तृत अध्ययन किया गया है। साथ ही यह अध्याय इस बात पर भी प्रकाश डालता है कि Artificial Intelligence (AI), Learning Analytics तथा ChatGPT जैसी आधुनिक तकनीकें LMS आधारित Microlearning को अधिक व्यक्तिगत (Personalized), सहभागितापूर्ण (Interactive) एवं परिणामोन्मुख (Outcome-oriented) बना रही हैं।

अध्ययन का निष्कर्ष यह संकेत देता है कि यदि शिक्षण सामग्री को सुव्यवस्थित रूप से छोटे-छोटे मॉड्यूल में विकसित किया जाए तथा LMS के माध्यम से प्रस्तुत किया जाए, तो विद्यार्थियों की सहभागिता, स्मरण क्षमता, समस्या-समाधान कौशल तथा शैक्षणिक उपलब्धि में उल्लेखनीय वृद्धि की जा सकती है। भविष्य में कॉमर्स शिक्षा को अधिक कौशल-आधारित, तकनीक-सक्षम एवं उद्योगोन्मुख बनाने में LMS आधारित Microlearning की महत्वपूर्ण भूमिका होगी।

Manuscript Information

- **ISSN No:** 2583-7397
- **Received:** 05-07-2026
- **Accepted:** 25-08-2026
- **Published:** 29-08-2026
- **IJCRM:**5(4); 2026: 952-957
- **©2026, All Rights Reserved**
- **Plagiarism Checked:** Yes
- **Peer Review Process:** Yes

How to Cite this Article

यादव आ. कॉमर्स विद्यार्थियों के लिए Learning Management System (LMS) में माइक्रोलर्निंग (Microlearning) की प्रभावशीलता: डिजिटल शिक्षा के संदर्भ में एक विश्लेषणात्मक अध्ययन. Int J Contemp Res Multidiscip. 2026;5(4):952-957.

Access this Article Online

www.multiarticlesjournal.com

मूल शब्द: लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम, माइक्रो-लर्निंग, कॉमर्स शिक्षा, डिजिटल लर्निंग, ब्लेंडेड लर्निंग, AI, लर्निंग एनालिटिक्स, NEP 2020।

© 2026 डॉ. आशिमा यादव. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

1. प्रस्तावना

इक्कीसवीं शताब्दी में शिक्षा का स्वरूप तेजी से परिवर्तित हुआ है। इंटरनेट, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, क्लाउड कम्प्यूटिंग तथा मोबाइल तकनीक के विकास ने शिक्षण-अधिगम की पारंपरिक अवधारणाओं को बदल दिया है। आज शिक्षा केवल कक्षा तक सीमित नहीं है, बल्कि डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से कहीं भी और कभी भी प्राप्त की जा सकती है। इसी परिवर्तन के परिणामस्वरूप Learning Management System (LMS) आधुनिक शिक्षा का एक अभिन्न अंग बन गया है।

LMS एक ऐसा डिजिटल प्लेटफॉर्म है जो शिक्षकों एवं विद्यार्थियों के बीच शिक्षण सामग्री, असाइनमेंट, ऑनलाइन मूल्यांकन, चर्चा मंच तथा प्रगति रिपोर्ट जैसी सुविधाएँ उपलब्ध कराता है। इसके माध्यम से शिक्षा अधिक संगठित, पारदर्शी तथा परिणामोन्मुख बनती है।

वर्तमान समय में विद्यार्थियों की सीखने की शैली भी बदल रही है। लंबे व्याख्यानों के स्थान पर वे संक्षिप्त, सरल एवं उद्देश्यपरक सामग्री को अधिक प्रभावी मानते हैं। इसी आवश्यकता ने Microlearning की अवधारणा को जन्म दिया। Microlearning ऐसी शिक्षण पद्धति है जिसमें विषयवस्तु को छोटे-छोटे मॉड्यूल, वीडियो, इन्फोग्राफिक्स, क्विज़ या केस-आधारित गतिविधियों के रूप में प्रस्तुत किया जाता है, जिन्हें विद्यार्थी कम समय में आसानी से समझ सकते हैं।

कॉमर्स शिक्षा में Microlearning का महत्व विशेष रूप से अधिक है क्योंकि इसमें अनेक जटिल अवधारणाएँ होती हैं जिन्हें छोटे-छोटे चरणों में सीखना अधिक प्रभावी रहता है। उदाहरण के लिए Journal Entries, Ratio Analysis, GST Calculation, Break-even Analysis तथा Financial Statement Analysis जैसे विषयों को छोटे डिजिटल मॉड्यूल के माध्यम से अधिक सरलता से समझाया जा सकता है।

नई शिक्षा नीति (NEP 2020) भी तकनीक-आधारित, लचीली तथा विद्यार्थी-केंद्रित शिक्षा पर बल देती है। इस दृष्टि से LMS आधारित Microlearning न केवल शिक्षा की गुणवत्ता बढ़ाने का माध्यम है, बल्कि यह विद्यार्थियों में डिजिटल दक्षता, आत्मनिर्भर अधिगम तथा रोजगारपरक कौशल के विकास में भी सहायक है।

अतः वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य कॉमर्स विद्यार्थियों के संदर्भ में LMS आधारित Microlearning की प्रभावशीलता का विश्लेषण करना तथा इसके शैक्षणिक एवं व्यावहारिक महत्व को स्पष्ट करना है।

2. अध्ययन के उद्देश्य

1. Learning Management System (LMS) की अवधारणा एवं विशेषताओं का अध्ययन करना।
2. Microlearning की शैक्षणिक उपयोगिता का विश्लेषण करना।
3. कॉमर्स विद्यार्थियों के लिए LMS आधारित Microlearning की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करना।
4. विद्यार्थियों की सहभागिता, उपलब्धि तथा कौशल विकास पर इसके प्रभाव का अध्ययन करना।
5. भविष्य की संभावनाओं एवं चुनौतियों का विश्लेषण करना।

3. अध्ययन का महत्व (Significance of the Study)

यह अध्याय शिक्षकों, शोधार्थियों, नीति-निर्माताओं तथा उच्च शिक्षा संस्थानों के लिए उपयोगी सिद्ध होगा। यह स्पष्ट करता है कि LMS आधारित Microlearning केवल तकनीकी नवाचार नहीं है, बल्कि यह शिक्षण-अधिगम की गुणवत्ता बढ़ाने का एक प्रभावी माध्यम है। विशेष रूप से कॉमर्स विषयों में जहाँ नियमित अभ्यास, विश्लेषणात्मक सोच तथा व्यावहारिक समझ की आवश्यकता होती है, वहाँ यह पद्धति विद्यार्थियों की सीखने की गति, आत्मविश्वास तथा प्रदर्शन में सकारात्मक परिवर्तन ला सकती है।

4. साहित्य समीक्षा

पिछले कुछ वर्षों में Microlearning और Learning Management System (LMS) पर किए गए शोधों में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। विशेष रूप से उच्च शिक्षा में इन दोनों के एकीकरण ने विद्यार्थियों की सहभागिता, सीखने की गुणवत्ता तथा ज्ञान के दीर्घकालिक संरक्षण (Retention) पर सकारात्मक प्रभाव डाला है।

Silva et al. (2025) ने अपने व्यवस्थित साहित्य समीक्षा (Systematic Review) में बताया कि Microlearning विद्यार्थियों की सीखने की प्रेरणा, डिजिटल सहभागिता तथा ज्ञान के पुनःस्मरण (Recall) को बढ़ाता है। अध्ययन के अनुसार छोटे-छोटे डिजिटल मॉड्यूल विशेष रूप से मोबाइल आधारित शिक्षा के लिए अधिक प्रभावी हैं।

Monib, Qazi एवं Apong (2025) ने 40 शोध अध्ययनों के विश्लेषण के आधार पर निष्कर्ष निकाला कि Microlearning जटिल विषयों को छोटे, उद्देश्यपरक एवं परिणाम-केंद्रित शिक्षण इकाइयों में विभाजित करके सीखने को अधिक सरल बनाता है। शोध में यह भी बताया गया कि LMS के साथ Microlearning का एकीकरण विद्यार्थियों की सक्रिय भागीदारी तथा शैक्षणिक उपलब्धि में सुधार करता है।

Chamorro-Atalaya et al. (2024) के अनुसार उच्च शिक्षा में Microlearning और Nanolearning पर शोध तेजी से बढ़ रहे हैं। इनका निष्कर्ष था कि भविष्य की शिक्षा अधिक व्यक्तिगत (Personalized), मोबाइल-केंद्रित तथा AI-सक्षम होगी।

इन अध्ययनों से स्पष्ट होता है कि LMS आधारित Microlearning केवल एक तकनीकी नवाचार नहीं, बल्कि विद्यार्थी-केंद्रित शिक्षण की एक प्रभावी रणनीति है। हालांकि, कॉमर्स शिक्षा के संदर्भ में इस विषय पर अभी और शोध की आवश्यकता है।

5. Learning Management System (LMS): अवधारणा एवं विशेषताएँ

Learning Management System (LMS) एक डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म है जो शिक्षण सामग्री के निर्माण, वितरण, मूल्यांकन तथा विद्यार्थियों की प्रगति के प्रबंधन का कार्य करता है। इसके माध्यम से शिक्षक एवं विद्यार्थी एक ही मंच पर अध्ययन सामग्री, असाइनमेंट, क्विज़, चर्चा मंच तथा मूल्यांकन से जुड़ सकते हैं।

LMS की प्रमुख विशेषताएँ

विशेषता| विवरण
ऑनलाइन सामग्री| किसी भी समय अध्ययन सामग्री उपलब्ध
प्रगति ट्रैकिंग| विद्यार्थियों की सीखने की प्रगति का रिकॉर्ड
ऑनलाइन मूल्यांकन| क्विज़, टेस्ट एवं असाइनमेंट
फीडबैक| त्वरित प्रतिक्रिया एवं सुधार
मोबाइल एक्सेस| कहीं भी और कभी भी अध्ययन
Learning Analytics| विद्यार्थियों के प्रदर्शन का विश्लेषण

© 2026 डॉ. आशिमा यादव. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

6. Microlearning: अवधारणा एवं विशेषताएँ

Microlearning ऐसी शिक्षण रणनीति है जिसमें विषयवस्तु को छोटे-छोटे, स्पष्ट तथा उद्देश्यपूर्ण शिक्षण मॉड्यूल में प्रस्तुत किया जाता है। प्रत्येक मॉड्यूल सामान्यतः 3–10 मिनट का होता है तथा किसी एक विशिष्ट अधिगम उद्देश्य पर केंद्रित रहता है। आधुनिक शोध इसे "Bite-sized Learning" भी कहते हैं।

Microlearning की प्रमुख विशेषताएँ

- अल्प समय में अध्ययन
- एक समय में एक अवधारणा
- मोबाइल-अनुकूल (Mobile Friendly)
- इंटरैक्टिव क्विज़ एवं वीडियो
- त्वरित पुनरावृत्ति
- स्व-निर्देशित अधिगम (Self-paced Learning)

7. LMS एवं Microlearning का एकीकरण

जब Microlearning मॉड्यूल को LMS पर व्यवस्थित रूप से प्रस्तुत किया जाता है, तब सीखने की प्रक्रिया अधिक प्रभावी हो जाती है।

एकीकरण का मॉडल:

Learning Objective
↓
Micro Video (5 मिनट)
↓
Infographic / Notes
↓
Interactive Quiz
↓
Instant Feedback
↓
Progress Tracking (LMS Dashboard)
↓
Certificate / Badge

यह मॉडल विद्यार्थियों को प्रत्येक चरण पर सीखने, अभ्यास करने तथा अपनी प्रगति देखने का अवसर प्रदान करता है।

8. Microlearning के प्रमुख शैक्षणिक सिद्धांत

(क) Cognitive Load Theory

यह सिद्धांत बताता है कि मानव मस्तिष्क एक समय में सीमित जानकारी को प्रभावी ढंग से संसाधित कर सकता है। इसलिए छोटे-छोटे शिक्षण मॉड्यूल विद्यार्थियों के मानसिक भार को कम करते हैं और सीखने को अधिक प्रभावी बनाते हैं।

(ख) Constructivism

विद्यार्थी स्वयं ज्ञान का निर्माण करता है। Microlearning में केस स्टडी, क्विज़ तथा समस्या-समाधान आधारित गतिविधियाँ इस सिद्धांत को समर्थन देती हैं।

(ग) Self-Directed Learning Theory

विद्यार्थी अपनी गति एवं सुविधा के अनुसार अध्ययन करता है। LMS आधारित Microlearning इस सिद्धांत का व्यावहारिक उदाहरण है।

(घ) Spaced Learning Theory

छोटे-छोटे अंतराल पर अध्ययन करने से जानकारी लंबे समय तक स्मरण रहती है। Microlearning इसी सिद्धांत पर आधारित है।

9. अध्याय का वैचारिक मॉडल (Conceptual Framework)

Independent Variable (स्वतंत्र चर)

- LMS आधारित Microlearning

Mediating Factors (मध्यस्थ कारक)

- विद्यार्थी सहभागिता
- सीखने की प्रेरणा
- डिजिटल दक्षता
- स्व-अधिगम

Dependent Variables (आश्रित चर)

- शैक्षणिक उपलब्धि
- ज्ञान संरक्षण (Retention)
- समस्या-समाधान क्षमता
- रोजगारपरक कौशल (Employability Skills)

यह वैचारिक मॉडल भविष्य के अनुभवजन्य (Empirical) शोध के लिए भी उपयोगी आधार प्रदान करता है।

10. कॉमर्स शिक्षा में LMS आधारित Microlearning के अनुप्रयोग (Applications of LMS-Based Microlearning in Commerce Education)

कॉमर्स शिक्षा का उद्देश्य केवल सैद्धांतिक ज्ञान प्रदान करना नहीं है, बल्कि विद्यार्थियों में व्यावहारिक कौशल, विश्लेषणात्मक सोच तथा निर्णय लेने की क्षमता विकसित करना भी है। वर्तमान समय में Accounting, Finance, Taxation, Marketing, Human Resource Management, Entrepreneurship तथा Business Analytics जैसे विषयों की जटिलता को देखते हुए पारंपरिक शिक्षण पद्धतियाँ कई बार पर्याप्त प्रभावी सिद्ध नहीं होतीं। ऐसे में LMS आधारित Microlearning विद्यार्थियों को छोटे, लक्ष्य-आधारित और इंटरैक्टिव शिक्षण अनुभव प्रदान करता है।

10.1 वित्तीय लेखांकन (Financial Accounting)

Financial Accounting में Journal Entries, Ledger Posting, Trial Balance, Depreciation तथा Final Accounts जैसी अवधारणाएँ विद्यार्थियों के लिए प्रारंभिक स्तर पर चुनौतीपूर्ण होती हैं। यदि इन्हें 5–7 मिनट के छोटे वीडियो, चरणबद्ध एनिमेशन, अभ्यास प्रश्न और त्वरित क्विज़ के माध्यम से LMS पर प्रस्तुत किया जाए, तो विद्यार्थी अपनी सुविधा के अनुसार बार-बार अभ्यास कर सकते हैं। इससे त्रुटियों में कमी आती है तथा अवधारणात्मक स्पष्टता बढ़ती है।

उदाहरण

यदि "Journal Entry" पर 6 मिनट का Microlearning Module LMS पर उपलब्ध हो, तो विद्यार्थी पहले वीडियो देखकर नियम समझ

© 2026 डॉ. आशिमा यादव. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

सकते हैं, फिर इंटरैक्टिव क्विज़ हल कर सकते हैं और अंत में स्वचालित फीडबैक प्राप्त कर सकते हैं। यह प्रक्रिया सीखने को अधिक प्रभावी बनाती है।

10.2 लागत लेखांकन (Cost Accounting)

Cost Accounting में Cost Sheet, Marginal Costing, Budgetary Control तथा Standard Costing जैसे विषयों को छोटे-छोटे मॉड्यूल में विभाजित किया जा सकता है। प्रत्येक मॉड्यूल के बाद संक्षिप्त अभ्यास प्रश्न तथा केस आधारित गतिविधि विद्यार्थियों की विश्लेषणात्मक क्षमता को विकसित करती है।

10.3 आयकर एवं GST (Income Tax and GST)

Income Tax तथा GST निरंतर बदलने वाले विषय हैं। LMS पर Microlearning Modules के माध्यम से नवीनतम कर संशोधनों, दरों तथा अनुपालन प्रक्रियाओं को तुरंत अपडेट किया जा सकता है। इससे विद्यार्थियों को सदैव अद्यतन जानकारी प्राप्त होती है।
उदाहरण के लिए "GST Return Filing" पर 8 मिनट का वीडियो, उसके बाद एक फ्लोचार्ट और अंत में पाँच प्रश्नों का क्विज़ विद्यार्थियों की समझ को मजबूत करता है।

10.4 विपणन प्रबंधन (Marketing Management)

Marketing के विषयों में Consumer Behaviour, STP Strategy, Digital Marketing, Branding तथा Social Media Marketing जैसे विषयों को वास्तविक व्यावसायिक उदाहरणों के साथ प्रस्तुत किया जा सकता है। LMS पर उपलब्ध Infographics, Short Videos तथा Case Studies विद्यार्थियों की रुचि एवं सहभागिता बढ़ाते हैं।

10.5 वित्तीय प्रबंधन (Financial Management)

Financial Management में Time Value of Money, Capital Budgeting, Working Capital Management तथा Ratio Analysis जैसे विषयों को छोटे चरणों में पढ़ाने से विद्यार्थियों को गणनाओं तथा अवधारणाओं को समझने में आसानी होती है।
LMS पर उपलब्ध Interactive Calculator, Practice Sheets तथा Instant Feedback विद्यार्थियों के प्रदर्शन में सुधार लाते हैं।

11. विद्यार्थियों के सीखने पर प्रभाव

LMS आधारित Microlearning का प्रभाव केवल परीक्षा परिणामों तक सीमित नहीं है, बल्कि यह विद्यार्थियों के समग्र विकास में भी योगदान देता है।

(1) सहभागिता (Engagement)

छोटे एवं आकर्षक मॉड्यूल विद्यार्थियों का ध्यान बनाए रखते हैं, जिससे वे नियमित रूप से LMS का उपयोग करते हैं।

(2) ज्ञान संरक्षण (Knowledge Retention)

बार-बार छोटे मॉड्यूल देखने एवं अभ्यास करने से जानकारी लंबे समय तक स्मरण रहती है।

(3) आत्मविश्वास (Confidence)

Micro Assessments के माध्यम से विद्यार्थी अपनी प्रगति स्वयं देख सकते हैं, जिससे उनका आत्मविश्वास बढ़ता है।

(4) डिजिटल दक्षता

LMS के नियमित उपयोग से विद्यार्थियों की डिजिटल साक्षरता एवं तकनीकी कौशल में वृद्धि होती है।

(5) रोजगारपरक कौशल

समस्या-समाधान, डेटा विश्लेषण, डिजिटल संचार एवं निर्णय लेने जैसे कौशल विकसित होते हैं, जो आधुनिक रोजगार बाजार की आवश्यकताओं के अनुरूप हैं।

12. RESEARCH GAP

यद्यपि Learning Management System (LMS) तथा Microlearning पर अनेक राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय अध्ययन उपलब्ध हैं, फिर भी कॉमर्स शिक्षा के संदर्भ में कुछ महत्वपूर्ण शोध-अंतर स्पष्ट रूप से दिखाई देते हैं।

1. अधिकांश अध्ययन सामान्य उच्च शिक्षा पर आधारित हैं; कॉमर्स विद्यार्थियों पर केंद्रित शोध अपेक्षाकृत कम हैं।
2. LMS आधारित Microlearning का Accounting, Taxation, Finance एवं Marketing जैसे विशिष्ट कॉमर्स विषयों पर प्रभाव अभी पर्याप्त रूप से नहीं मापा गया है।
3. भारत के सरकारी एवं संबद्ध महाविद्यालयों में LMS आधारित Microlearning के कार्यान्वयन पर सीमित अनुभवजन्य अध्ययन उपलब्ध हैं।
4. Artificial Intelligence (AI), ChatGPT तथा Learning Analytics के संयुक्त प्रभाव पर कॉमर्स शिक्षा में और अधिक शोध की आवश्यकता है।
5. विद्यार्थियों की दीर्घकालिक अधिगम उपलब्धि (Long-term Learning Retention) तथा रोजगारपरक कौशल (Employability Skills) पर Microlearning के प्रभाव का व्यापक अध्ययन अभी अपेक्षित है।

13. LMS आधारित Microlearning की चुनौतियाँ

यद्यपि यह पद्धति अत्यंत प्रभावी है, फिर भी इसके सफल कार्यान्वयन में अनेक चुनौतियाँ सामने आती हैं।

13.1 डिजिटल अवसंरचना

सभी विद्यार्थियों के पास उच्च गति का इंटरनेट, आधुनिक उपकरण तथा निरंतर डिजिटल पहुँच उपलब्ध नहीं होती। यह विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में एक बड़ी चुनौती है।

13.2 शिक्षक प्रशिक्षण

कई शिक्षक अभी भी LMS, Learning Analytics तथा Microlearning सामग्री निर्माण में पर्याप्त रूप से प्रशिक्षित नहीं हैं।

© 2026 डॉ. आशिमा यादव. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

13.3 सामग्री निर्माण
उच्च गुणवत्ता वाले Microlearning मॉड्यूल विकसित करने में समय, तकनीकी दक्षता तथा शैक्षणिक योजना की आवश्यकता होती है।

13.4 डेटा गोपनीयता
LMS विद्यार्थियों के सीखने से संबंधित बड़ी मात्रा में डेटा एकत्रित करता है। इसलिए डेटा सुरक्षा, गोपनीयता तथा नैतिक उपयोग अत्यंत महत्वपूर्ण है।

13.5 विद्यार्थी अनुशासन
ऑनलाइन वातावरण में विद्यार्थियों का ध्यान भटकने, अधूरी सहभागिता तथा असंगत अध्ययन की समस्या भी देखी जाती है।

14. Artificial Intelligence, ChatGPT एवं Learning Analytics की भूमिका
वर्तमान समय में Artificial Intelligence (AI) शिक्षा के क्षेत्र में परिवर्तनकारी तकनीक के रूप में उभर रही है। LMS के साथ AI का एकीकरण विद्यार्थियों के लिए व्यक्तिगत (Personalized) शिक्षण अनुभव प्रदान करता है।

AI की प्रमुख भूमिकाएँ
- व्यक्तिगत अध्ययन सामग्री की अनुशंसा
- स्वचालित मूल्यांकन
- अनुकूली (Adaptive) क्विज़
- सीखने की कठिनाइयों की पहचान
- त्वरित फीडबैक

ChatGPT की भूमिका
कॉमर्स विद्यार्थियों के लिए ChatGPT का उपयोग निम्न कार्यों में किया जा सकता है—
- कठिन अवधारणाओं की सरल व्याख्या
- Journal Entries का अभ्यास
- GST एवं Income Tax के उदाहरण
- Case Study Analysis
- Business Report Writing
- Interview एवं Viva तैयारी

हालाँकि AI को शिक्षक का विकल्प नहीं, बल्कि सहायक (Teaching Assistant) के रूप में उपयोग करना अधिक उपयुक्त माना जाता है।

Learning Analytics

Learning Analytics विद्यार्थियों की LMS गतिविधियों का विश्लेषण करके उनकी सीखने की प्रगति, सहभागिता तथा संभावित कठिनाइयों की पहचान करता है। इसके आधार पर शिक्षक समय रहते शैक्षणिक सहायता प्रदान कर सकते हैं। व्यवस्थित समीक्षाएँ बताती हैं कि Learning Analytics का उपयोग छात्र सफलता, प्रारम्भिक हस्तक्षेप और बेहतर शिक्षण निर्णयों में सहायक हो सकता है।

15. सुझाव (Recommendations)
1. प्रत्येक कॉमर्स विषय के लिए 5–10 मिनट के Microlearning Modules विकसित किए जाएँ।
2. प्रत्येक मॉड्यूल के बाद Interactive Quiz एवं Instant Feedback अनिवार्य किया जाए।
3. LMS में Learning Analytics Dashboard का उपयोग कर विद्यार्थियों की प्रगति की नियमित निगरानी की जाए।
4. शिक्षकों के लिए AI एवं LMS पर नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाएँ।
5. उद्योग विशेषज्ञों के सहयोग से वास्तविक व्यावसायिक Case Studies विकसित की जाएँ।
6. NEP 2020 के अनुरूप Outcome-Based तथा Skill-Based Microlearning सामग्री तैयार की जाए।
7. LMS को मोबाइल-अनुकूल बनाया जाए ताकि ग्रामीण एवं दूरस्थ क्षेत्रों के विद्यार्थी भी सहजता से इसका उपयोग कर सकें।

16. भविष्य की संभावनाएँ
आने वाले वर्षों में LMS आधारित Microlearning शिक्षा का प्रमुख माध्यम बनने की क्षमता रखता है। भविष्य में निम्न क्षेत्रों पर विशेष कार्य किया जा सकता है—
- AI आधारित Personalized Learning Paths
- Virtual Reality (VR) एवं Augmented Reality (AR) आधारित Commerce Simulation
- Blockchain आधारित Digital Certificates
- Predictive Learning Analytics
- Multilingual Microlearning Modules
- Voice-enabled Learning Systems
- Adaptive Assessment

17. निष्कर्ष
डिजिटल शिक्षा के वर्तमान परिदृश्य में Learning Management System (LMS) तथा Microlearning का एकीकरण कॉमर्स शिक्षा के लिए अत्यंत प्रभावी एवं प्रासंगिक शिक्षण मॉडल के रूप में उभरकर सामने आया है। यह अध्ययन स्पष्ट करता है कि Microlearning विद्यार्थियों को छोटे, उद्देश्यपूर्ण एवं लचीले शिक्षण अनुभव प्रदान करता है, जिससे उनकी सहभागिता, अवधारणात्मक स्पष्टता, ज्ञान संरक्षण तथा शैक्षणिक उपलब्धि में उल्लेखनीय सुधार होता है।

कॉमर्स जैसे व्यावहारिक विषयों में LMS आधारित Microlearning विशेष रूप से उपयोगी सिद्ध होता है क्योंकि इससे विद्यार्थियों को बार-बार अभ्यास, त्वरित फीडबैक तथा स्व-गति से सीखने का अवसर प्राप्त होता है। AI, ChatGPT तथा Learning Analytics जैसी उभरती तकनीकों के समावेश से यह प्रणाली और अधिक व्यक्तिगत, डेटा-आधारित तथा परिणामोन्मुख बन सकती है।

यदि उच्च शिक्षा संस्थान तकनीकी अवसंरचना, शिक्षक प्रशिक्षण तथा गुणवत्तापूर्ण डिजिटल सामग्री पर निवेश करें, तो LMS आधारित Microlearning भारत में कॉमर्स शिक्षा को अधिक समावेशी, कौशल-आधारित तथा वैश्विक आवश्यकताओं के अनुरूप बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

© 2026 डॉ. आशिमा यादव. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

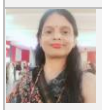
REFERENCES

1. Anderson T, editor. Theory and practice of online learning. 4th ed. Athabasca: Athabasca University Press; 2022.
2. Bates AW. Teaching in a digital age. 3rd ed. Tony Bates Associates; 2022.
3. Bond M, Bedenlier S, Marín VI, Händel M. Artificial intelligence in higher education: a systematic review. Int J Educ Technol High Educ. 2019; 16:39. doi:10.1186/s41239-019-0171-0.
4. Clark RC, Mayer RE. E-learning and the science of instruction. 5th ed. Wiley; 2023.
5. Holmes W, Bialik M, Fadel C. Artificial intelligence in education. Boston: Center for Curriculum Redesign; 2022.
6. Mayer RE. Multimedia learning. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2021.
7. Ministry of Education. National Education Policy 2020. New Delhi: Government of India; 2020.
8. OECD. OECD digital education outlook 2023. Paris: OECD Publishing; 2023.
9. Siemens G, Baker RS. Learning analytics and educational data mining. In: Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge; 2012. p. 252-254.
10. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: technology in education. Paris: UNESCO; 2023.
11. Watson WR, Watson SL. An argument for clarity: what are learning management systems? TechTrends. 2007;51(2):28-34.
12. Zawacki-Richter O, Marín VI, Bond M, Gouverneur F. Systematic review of AI applications in higher education. Int J Educ Technol High Educ. 2019; 16:39.
13. Almuqhim S. AI-driven personalized microlearning framework for enhanced e-learning. Comput Appl Eng Educ. 2025. doi:10.1002/cae.70040.
14. Hosler K. Microlearning: transform content into bite-sized units with AI. eLearn. 2025. doi:10.1145/3748495.3704731.

Creative Commons (CC) License

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution–Non-Commercial–No Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) license. This license permits sharing and redistribution of the article in any medium or format for non-commercial purposes only, provided that appropriate credit is given to the original author(s) and source. No modifications, adaptations, or derivative works are permitted under this license.

About the Author



डॉ. आशिमा यादव आदर्श महिला महाविद्यालय, भिवानी, हरियाणा, भारत के वाणिज्य विभाग में सहायक प्राध्यापक हैं। वे वाणिज्य एवं प्रबंधन से संबंधित विषयों में शिक्षण और शोध कार्य से जुड़ी हैं। उनकी शैक्षणिक रुचि उच्च शिक्षा, वाणिज्यिक अध्ययन तथा समकालीन व्यावसायिक विषयों के अकादमिक एवं शोधपरक अध्ययन में है।

© 2026 डॉ. आशिमा यादव. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/