UGC Approved Indexed Peer Reviewed Journal

ISSN: 2320-6586 (Online)

IILM UNIVERSITY

Technologies for Sustainable Development Goals 2025 (TECH4SDG-2025)

School of Computer Science & Engineering

IILM University Greater Noida

Presents

1st National Conference

on

Technologies for Sustainable Development Goals 2025 (TECH4SDG-2025)

3rd March 2025

Technically Co-Sponsored by IEEE UP SECTION (INDIA)

Venue:

IILM University, Greater Noida

Plot No.18,16, Knowledge Park II, Greater Noida, Uttar Pradesh 201306

Procedings Published at

International Journal of Research in Modern Engineering and Emerging Technology

Vol. 13, Sp. Issue 1, April 2025

Doi: https://doi.org/10.63345/ijrmeet.org.v13.si1.1301

Editor-in-Chief

Dr. Mylavarapu Seetharama Prasad

www.ijrmeet.org

INDEX

S. No.	Particulars	Page No.
1	A Comparative Study On Load Balancing Algorithms And Its Types **Methily Johri & Aditri Ashish**	1–10
2	Optimizing Supply Chain Management with Ethereum 2.0: Innovations in Blockchain Technology **Ayush Gupta & Dr. Ambuj Kumar Agarwal**	11–17
3	Smart Surveillance: "A Real-Time Crowd Analysis System for Density and Anomaly Detection" **Komal Sharma, Dr. Pankaj Kumar Varshney, Aditi Aggarwal & Gaurav Kumar**	17–22
4	AI-Driven Network Optimization: Matching Policyholders to Cost-Effective Providers Using Business Intelligence **Ruchi Mangharamani & Prof. (Dr) Sangeet Vashishtha**	23–29
5	The Future of UX: Designing for Emerging Technologies (AI, AR, VR, Voice UI) **Ojas Gupta & Prof.(Dr.) Arpit Jain**	30–37
6	Enhancing Liquidity Stress Testing: Best Practices for Modern Banking Risks **Padmini Bulani & Dr Abhishek Jain**	38–45
7	AI-Powered Investment Strategies: Optimizing Risk and Returns in Modern Banking **Aditya Mehra & Dr. Shakeb Khan**	46–53
8	Scaling Customer Journey Optimization in a Multi-Tenant Distributed System **Sumit Kumar Agrawal & Prof. (Dr) MSR Prasad**	54–61
9	Object Detection Using Convolutional Neural Networks: Advances, Techniques, and Applications	62–69

S. No.	Particulars	Page No.
	Bharath Thandalam Rajasekaran, Saravanan Thirumazhisai Prabhagaran & Prof. (Dr) Punit Goel	
10	AI-Augmented Intrusion Detection Systems for High-Speed Optical Networks **Sattvik Sharma & Prof.(Dr) Avneesh Kumar**	70–77
11	Generative AI in Data Security: Opportunities and Challenges **Vybhavreddy Kammireddy Changalreddy, Piyush Bipinkumar Desai & Prof (Dr) Ajay Shriram Kushwaha**	78–86
12	Integrating Salesforce with Cloud-Based Data Warehousing for Unified Analytics **Nidhi Shashikumar & Dr S P Singh**	87–94
13	AI-Powered Cybersecurity: A Unified Approach to Protecting Enterprise, Cloud, and SaaS Applications **Varun Grover, Khushmeet Singh & Er. Siddharth**	95–103
14	Sales and Order Analysis Using Excel-Based Dashboard: A Case Study on Vrinda Store **Mohd Ammar Khan & Harun Faridi**	104–106
15	ChatMania: A Realtime Chat Application **Dr. Kirti Shukla & Anshika**	107–110
16	Digital Surveillance and Domestic Abuse: A Legal Vacuum in Indian Marital Relationships **Vishal Nehra & Dr. Rakesh Kumar**	110–116
17	The Role of Emotional Appeal in Online Advertisements Targeting Working Women in Delhi-NCR **Mona Mishra & Dr. Praveen Mittal**	116–120
18	AI-Driven Data Governance Strategies for Enhanced Cloud Security in Enterprises **Chandana Pandey & Dr Gauri Shanker Kushwaha**	121–123

S. No.	Particulars	Page No.
19	Evolution of Social Media Advertising and Consumer Behavior **Mr. Pramod Rana & Prof (Dr) Punit Goel**	124–129
20	Sustainability Accounting Practices in Indian Manufacturing Firms **Mrs. Sonal Jain & Dr. Ajit Singh**	129–134
21	Fundamental Rights vs. Reasonable Restrictions: A Study of Evolving Judicial Balances **Mrs. Anshika Agarwal & Dr. Vijay Kumar Singh**	134–139
22	सतत शिक्षा के लिए हिंदी साहित्य की भूमिका: सतत विकास लक्ष्य-4 (गुणवत्तापूर्ण शिक्षा) का सांस्कृतिक विश्लेषण **श्रीमती रेणु गुप्ता, डॉ. बृजलता शर्मा**	140–144
23	Mind–Gut Synergy in Chronic Lifestyle Conditions: Evaluating Psychotherapy-Driven Behavioral Change and Microbiota-Mediated Metabolic Repair **Krithika. V, Dr. Sarbesh Kumar Singh**	145–151
24	प्राचीन शिक्षा प्रणाली से आधुनिक AI आधारित शिक्षा की ओर संक्रमण **गौरव जोशी, डॉ सारिका गोयल**	152–159
25	पर्वतीय क्षेत्रों में शिक्षा के डिजिटलीकरण की चुनौतियाँ एवं संभावनाएँ **राकेश उनियाल, डॉ. मीनाक्षी हर्राव वर्मा**	160–168
26	Women Leadership and Democratic Participation in India: Challenges and Opportunities in Parliamentary Politics **Renu Yadav, Dr. P.P.S. Rana**	169–176
27	Evaluating GST Effects on Competitiveness and Industrial Development **Aman Goel, Dr. Pooja Yadav**	177–183
28	एस०आर० हरनोट के कथा साहित्य में लोक संस्कृति, पर्यावरण चेतना और सामाजिक परिवर्तन का अध्ययन **सीमा देवी, डॉ० अरविन्द्र कौर चुंबर**	184–189

S. No.	Particulars	Page No.
29	Balancing National Security and Human Rights in Modern India **Shalu Jain, Dr. Vijay Kumar**	190–197
30	Economic Performance Drivers and Fiscal Resilience in Indian Airports **Lalit Kumar Sharma, Dr. Pooja Yadav**	198–203
31	Educational Governance and AI Learning Outcomes in Government Elementary Schools **Dr. Shubhra Chaturvedi**	203–210
32	Artificial Intelligence and the Future of Teacher Roles in India Classroom **Neeru Verma**	211–220
33	Research Culture Among Undergraduate Students in Indian Universities **Dr. Dhanashri Rajshri Ravindra Jadhav**	221–229
34	डिजिटल समाज में बहुभाषिक संचार का बदलता स्वरूप: भारतीय भाषाओं के समक्ष अवसर और चुनौतियाँ **Rakesh Uniyal**	230–234
35	Graduate Employability and Skill Gaps in State Universities **Narender Panghal**	235–242
36	Political Funding Transparency in Indian Election **Dr. Anand Kumar Dwivedi**	243–252
37	AI-Powered Platforms for Data Analytics and Audience Development **Sachin Sangal**	253–258
38	Engineering Leadership Models in AI Startups: Balancing Innovation and Operational Efficiency **Dr. Kalpesh Rasiklal Rakholia**	259–269
39	Challenges in Integrating CWSN in Regular Classrooms **Anil Kumar**	270–280
40	An Artificial Intelligence-Based Legal Compliance Framework for Real-Time Environmental Governance to Advance SDGs 9, 12, 13, and 16 **Dr. Jyoti Janardhan Reddy**	281–288

S. No.	Particulars	Page No.
41	Impact of Source Segregation and Waste Characterization on the Efficiency of Material Recovery Facilities **Varinder Vikram Singh, Dr. Pankaj Kumar Bharti**	289–296
42	Significance of Emotional Intelligence of schedule caste students in relation to Self-concept at secondary level **Mrs. Varsha Asher Wasker, Dr. Kuldeep Singh Tomar**	297–305
43	औपनिवेशिक भारत में स्थानीय बाजारों के सामाजिक परिवर्तन का ऐतिहासिक अध्ययन **Pankaj Tamta**	306–310
44	Teachers' Readiness to Integrate Generative AI into Lesson Planning and Classroom Instruction **Prema Bharti**	311–316
45	Battery Usage Optimization Techniques for AI-Heavy Mobile Apps **Dr. Akankasha Kathuria**	317–321
46	Gender, Technology, and Changing Family Structures in Urban India: A Socio-cultural Analysis **Prof. Sawant Jeetendra Madhukar Usha**	322–326
47	Law and Alternative Dispute Resolution in Contemporary Civil Justice: A Legal Study **Dr. Pooja Khurana**	327–331
48	English Literature and the Representation of Women in Contemporary Fiction: A Corpus-Based Study of Narrative Agency, 2000–2024 **Dr. Abu Farah Hoque**	332–336
49	Agricultural Impact of Biochar and Reduced Fertilizer on Mustard Soil Health and Yield **Dr. Bibhu Santosh Behera**	337–346
50	Ethical and Privacy Frameworks for AI-Driven Customer Data Analytics in Medical Profession **Dr. Gaurav Singh Tomar**	347–351
51	Legal Protection of Witnesses in Criminal Justice Proceedings **Dr. Jyoti Janardhan Reddy**	352–357

S. No.	Particulars	Page No.
52	Platform Culture and Fragmented Selfhood in Contemporary English Literature **Dr. Akanksha Singh**	358–362
53	Digital Health Literacy and Health Information Inequality in Rural India: A Multidimensional Assessment **Ranjana Jadaun**	363–368
54	स्मार्ट विनिर्माण और उद्योग 5.0 में कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मानव-केंद्रित तकनीक और सतत विकास का अंतःविषयक अध्ययन **Dr. Ghamendra Kumar Sahu**	369–375
55	Contribution of Yoga-Based Breathing Techniques to Daily Stress Management **Dr. Sweta Kumari**	376–387
56	Algorithmic Silence and Unspoken Meaning in Contemporary English Fiction **Dr. Jyoti Devi**	388–396
57	Cost-Benefit Analysis of Custom Image Analysis Tools in Oncology Research **Sumit Malhotra**	397–405
58	उच्च शिक्षा में सूक्ष्म अधिगम तकनीकों का शैक्षिक प्रभाव **Ram Singh**	406–412
59	Optimising Laboratory Workflows with Low-Code/No-Code Software Solutions **Dr. Amit Nampalliwar**	413–421
60	भारतीय बहुभाषिक समाज में भाषा, संस्कृति और राष्ट्रीय एकता का अध्ययन **Dr. Geeta Rawat**	422–428
61	Influence of FinTech Innovation on Financial Resilience and Operational Efficiency of Retailers and Street Vendors **Prof. Manmeet Kumar Siras & Shyam Pandey**	429–435
62	भारत में आपातकालीन शक्तियाँ और लोकतांत्रिक उत्तरदायित्व: संसदीय शासन के अंतर्गत राष्ट्रपति की संवैधानिक भूमिका का विश्लेषण **सीता राम पंडित, डॉ. पी. पी. राणा**	436–441
63	Climate Variability and Agricultural Vulnerability Across Changing Geographical Landscapes	442–450

S. No.	Particulars	Page No.
	Dr. Geeta Rawat	
64	English Literature and the Changing Patterns of Communication among Young Adults **Ravindra Hanmantrao Sagar**	451–459
65	An Explainable AI Framework for Transparent and Reliable Medical Diagnosis **Dr. Thejoram Naresh Reddy Boya**	460–466
66	डिजिटल समुदायों का युवा शिक्षा और सामूहिक पहचान पर प्रभाव **डॉ. मनोज कुमार सकलानी**	467–473
67	Adaptive Technologies for Enhancing Online Shopping Experiences **Dr. Abhishek Bhattacharjee**	474–479
68	Impact of Digital Payment Adoption through AI-ML on Micro-Business Performance **Ralphy Joseph C J**	480–484
69	Role of Regional Parties in Shaping Federalism in India **Dr. Shailendra Kumar**	485–489
70	Serverless Computing Optimization: Enhancing Performance with AI-Based Resource Allocation **S. Venkatasubramanian**	490–495
71	Student Satisfaction in Autonomous vs. Affiliated Colleges **Dr. Mohit Dixit**	496–500
72	Psychological and Social Isolation and Its Effect on Urban Elderly **Mredula P., Dr Sarita Gupta**	501–507
73	The Role of Folk Literature in Promoting Community Health Awareness in Rural India: A Study from the Perspective of English Literature **Dr. Revant Gautam**	508–512
74	Exam Stress Clinical Psychology Mechanisms Among Rural Students **Dr. Avinash D. Karambhe**	513–517
75	उभरती हिंद-प्रशांत सुरक्षा संरचना में भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा और रणनीतिक प्रतिरोध	518–522

S. No.	Particulars	Page No.
	Dr. Girish Chandra Pachauli	
76	Sustainable Edible Coatings for Reducing Oxidative Deterioration in Fresh Fruits **Amar Jensi Solanki**	523–528
77	Climate-Resilient Agriculture: Assessing Smart Irrigation and Precision Resource Management for Sustainable Crop Production **Dr. Bibhu Santosh Behera**	529–534

डिजिटल समुदायों का युवा शिक्षा और सामूहिक पहचान पर प्रभाव

डॉ. मनोज कुमार सकलानी
सहायक प्राध्यापक
पूर्णागिरि कॉलेज ऑफ एजुकेशन, चम्पावत (उत्तराखंड)
नाद बोरा, डाकघर – चम्पावत, जिला – चम्पावत, उत्तराखंड
पिन कोड: 262523
ओआरसीआईडी आईडी: https://orcid.org/0009-0005-3962-0893

सारांश : डिजिटल प्रौद्योगिकियों के विस्तार ने युवाओं के सीखने, सामाजिक संपर्क, सहभागिता और सामूहिक पहचान निर्माण के तरीकों को व्यापक रूप से परिवर्तित किया है। सोशल मीडिया समूह, ऑनलाइन अध्ययन समुदाय, मैसेजिंग समूह, चर्चा मंच, गेमिंग समुदाय तथा रुचि-आधारित डिजिटल नेटवर्क अब युवाओं के लिए केवल मनोरंजन के साधन नहीं हैं, बल्कि ज्ञान-साझाकरण, सहयोगात्मक अधिगम और सामाजिक संबद्धता के महत्वपूर्ण स्थल बन चुके हैं। प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य डिजिटल समुदायों में युवाओं की सहभागिता और उनके शैक्षिक जुड़ाव तथा सामूहिक पहचान के बीच संबंध का विश्लेषण करना है। अध्ययन में 18–24 वर्ष आयु वर्ग के 420 युवाओं को शामिल करते हुए एक क्रॉस-सेक्शनल सर्वेक्षण डिजाइन अपनाया गया। डिजिटल समुदाय सहभागिता को सहभागिता की आवृत्ति, सक्रिय योगदान, ज्ञान-साझाकरण, सहपाठी सहयोग और समुदाय-आधारित गतिविधियों के आधार पर मापा गया। शैक्षिक परिणामों में अध्ययन-सहभागिता, सहयोगात्मक अधिगम, संसाधन-साझाकरण और स्व-नियंत्रित अधिगम को शामिल किया गया, जबकि सामूहिक पहचान में belongingness, shared values, group attachment और collective efficacy को मापा गया। परिणामों में डिजिटल समुदाय सहभागिता और शैक्षिक जुड़ाव के बीच सकारात्मक सहसंबंध ($r = .46$, $p < .001$) तथा डिजिटल समुदाय सहभागिता और सामूहिक पहचान के बीच अपेक्षाकृत मजबूत संबंध ($r = .52$, $p < .001$) पाया गया। बहुचर प्रतिगमन विश्लेषण में डिजिटल समुदाय सहभागिता ने शैक्षिक जुड़ाव में 21% और सामूहिक पहचान में 27% अतिरिक्त परिवर्तन की व्याख्या की। परिणाम यह संकेत देते हैं कि डिजिटल समुदायों का प्रभाव केवल स्क्रीन-समय से निर्धारित नहीं होता; सक्रिय, सहयोगात्मक और उद्देश्यपूर्ण सहभागिता अधिक महत्वपूर्ण है। अध्ययन डिजिटल साक्षरता, सुरक्षित ऑनलाइन सहभागिता और शैक्षणिक संस्थानों द्वारा संरचित डिजिटल समुदायों के विकास की आवश्यकता पर बल देता है।

मुख्य शब्द: डिजिटल समुदाय, युवा, ऑनलाइन शिक्षा, सोशल मीडिया, सामूहिक पहचान, सहयोगात्मक अधिगम, डिजिटल सहभागिता

परिचय

युवा पीढ़ी के सामाजिक और शैक्षिक जीवन में डिजिटल समुदायों की भूमिका पिछले दो दशकों में तेजी से बढ़ी है। इंटरनेट आधारित सामाजिक नेटवर्क, ऑनलाइन अध्ययन समूह, वीडियो-केंद्रित प्लेटफॉर्म, मैसेजिंग एप्लिकेशन और रुचि-आधारित समुदाय युवाओं को भौगोलिक सीमाओं से परे संवाद और सहयोग का अवसर प्रदान करते हैं। डिजिटल वातावरण में युवा केवल सामग्री के उपभोक्ता

नहीं रहते, बल्कि वे सामग्री बनाते, साझा करते, टिप्पणी करते और अन्य सदस्यों के साथ ज्ञान का निर्माण भी करते हैं।

शिक्षा के संदर्भ में डिजिटल समुदायों का महत्व इसलिए बढ़ गया है क्योंकि सीखना अब केवल कक्षा, शिक्षक और पाठ्यपुस्तक तक सीमित नहीं है। Greenhow और Robelia (2009) ने सामाजिक नेटवर्क साइटों को सामाजिक अधिगम के संसाधन के रूप में देखा और पाया कि युवा डिजिटल नेटवर्क के माध्यम से अनौपचारिक रूप से ज्ञान, पहचान और सामाजिक अनुभव विकसित करते हैं। Ito et al. (2010) ने भी युवाओं की डिजिटल गतिविधियों में "hanging out", "messing around" और "geeking out" जैसी भागीदारी शैलियों की पहचान की, जो यह दर्शाती हैं कि डिजिटल वातावरण में सीखना अक्सर औपचारिक कक्षा से बाहर सामाजिक सहभागिता के साथ जुड़ा होता है।

इसी समय डिजिटल समुदाय युवाओं के लिए पहचान निर्माण के स्थल भी बन गए हैं। Livingstone (2008) के अध्ययन ने दिखाया कि सोशल नेटवर्किंग साइटों पर युवा आत्म-अभिव्यक्ति, संबंधों और सामाजिक पहचान के बीच लगातार संतुलन बनाते हैं। हालिया शोध भी इस बात का समर्थन करता है कि सोशल मीडिया पर self-presentation, social comparison, audience feedback और peer interaction पहचान विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

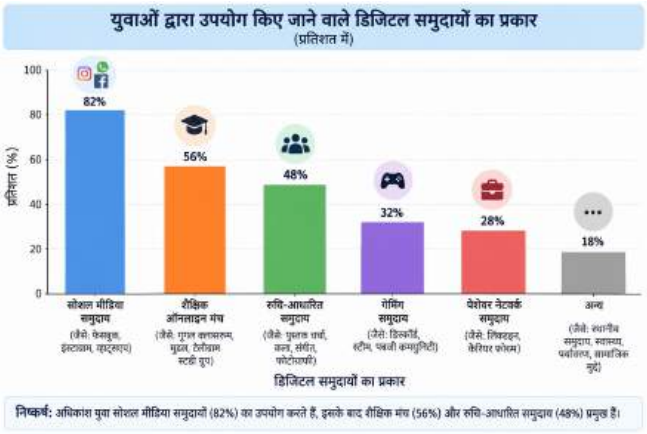
हालांकि डिजिटल समुदायों को केवल सकारात्मक शैक्षिक संसाधन मानना भी उचित नहीं है। डिजिटल वातावरण में सूचना की विश्वसनीयता, सामाजिक तुलना, समूह-दबाव, cyberbullying, exclusion, echo chambers तथा असमान डिजिटल पहुंच जैसी समस्याएं मौजूद हैं। इसलिए यह समझना आवश्यक है कि डिजिटल समुदायों में कितना समय बिताया जाता है से अधिक महत्वपूर्ण यह है कि युवा इन समुदायों में किस प्रकार की सहभागिता करते हैं।

इसी संदर्भ में वर्तमान अध्ययन डिजिटल समुदाय सहभागिता, युवा शिक्षा और सामूहिक पहचान के बीच संबंध का अनुभवजन्य विश्लेषण प्रस्तुत करता है।

समस्या का कथन

डिजिटल समुदायों के विस्तार के बावजूद शिक्षा संबंधी अनेक अध्ययन सामान्य सोशल मीडिया उपयोग या screen time पर केंद्रित रहे हैं।

दूसरी ओर, पहचान संबंधी शोध मुख्यतः व्यक्तिगत identity development पर केंद्रित रहा है। डिजिटल समुदायों में युवाओं की सक्रिय सहभागिता किस प्रकार उनके शैक्षिक जुड़ाव और सामूहिक पहचान को प्रभावित करती है, इस प्रश्न पर एकीकृत अध्ययन अपेक्षाकृत कम दिखाई देता है।



विशेष रूप से भारतीय उच्च शिक्षा संदर्भ में डिजिटल समुदायों को शिक्षा और collective identity के संयुक्त दृष्टिकोण से समझना आवश्यक है। वर्तमान अध्ययन इसी शोध-अंतर को संबोधित करने का प्रयास करता है।

अध्ययन के उद्देश्य

अध्ययन के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

- युवाओं के डिजिटल समुदाय सहभागिता के स्तर का अध्ययन करना।
- डिजिटल समुदाय सहभागिता और शैक्षिक जुड़ाव के बीच संबंध का परीक्षण करना।
- डिजिटल समुदाय सहभागिता और सामूहिक पहचान के बीच संबंध का परीक्षण करना।
- यह निर्धारित करना कि सक्रिय डिजिटल सहभागिता शैक्षिक जुड़ाव और सामूहिक पहचान का महत्वपूर्ण पूर्वानुमानक है या नहीं।
- आयु, लिंग, अध्ययन स्तर और डिजिटल उपयोग की अवधि जैसे नियंत्रण चरों के प्रभाव का परीक्षण करना।

शोध परिकल्पनाएँ

H1: डिजिटल समुदाय सहभागिता और युवा शैक्षिक जुड़ाव के बीच महत्वपूर्ण सकारात्मक संबंध है।

H2: डिजिटल समुदाय सहभागिता और युवा सामूहिक पहचान के बीच महत्वपूर्ण सकारात्मक संबंध है।

H3: सक्रिय डिजिटल समुदाय सहभागिता शैक्षिक जुड़ाव का महत्वपूर्ण पूर्वानुमानक है।

H4: सक्रिय डिजिटल समुदाय सहभागिता सामूहिक पहचान का महत्वपूर्ण पूर्वानुमानक है।

H5: शैक्षिक डिजिटल समुदायों में सहभागिता का स्तर सामान्य मनोरंजन-केंद्रित डिजिटल सहभागिता की तुलना में शैक्षिक जुड़ाव से अधिक मजबूत रूप से संबंधित है।

साहित्य समीक्षा

डिजिटल समुदाय और सामाजिक अधिगम

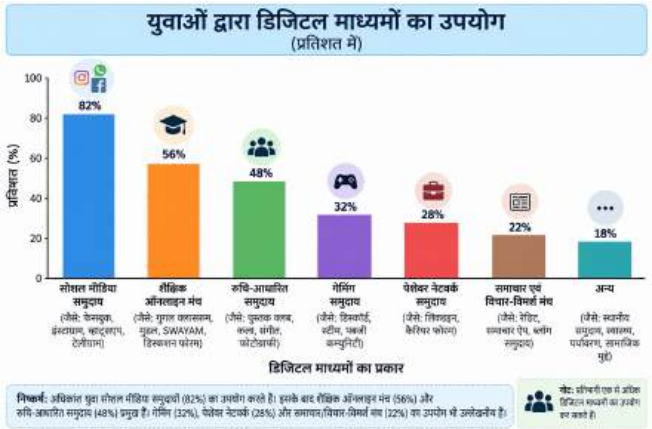
Greenhow और Robelia (2009) ने उच्च विद्यालय के विद्यार्थियों के डिजिटल सामाजिक नेटवर्क उपयोग का अध्ययन करते हुए पाया कि सामाजिक नेटवर्क साइटें युवाओं के लिए सामाजिक और शैक्षिक संसाधन के रूप में कार्य कर सकती हैं। उनका अध्ययन विशेष रूप से इस बात पर ध्यान देता है कि डिजिटल सहभागिता पारंपरिक साक्षरता की सीमाओं से बाहर जाकर नई सामाजिक और संचारात्मक क्षमताओं से जुड़ती है।

Ito et al. (2010) के व्यापक अध्ययन ने दिखाया कि युवा डिजिटल मीडिया के माध्यम से मित्रता, रुचि और विशेषज्ञता-आधारित समुदायों में भाग लेते हैं। उनके अनुसार डिजिटल वातावरण में learning अक्सर peer culture और interest-driven participation से जुड़ा होता है।

Junco (2012) ने 2,368 कॉलेज विद्यार्थियों पर अध्ययन करके Facebook उपयोग और student engagement के बीच संबंध का परीक्षण किया। अध्ययन ने यह संकेत दिया कि सोशल मीडिया की केवल उपयोग-आवृत्ति पर्याप्त व्याख्या नहीं देती; गतिविधि का प्रकार और सहभागिता का स्वरूप भी महत्वपूर्ण है।

यह निष्कर्ष वर्तमान अध्ययन के लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि यहां digital participation को केवल घंटे या frequency के रूप में नहीं बल्कि active contribution, peer support और knowledge-sharing के रूप में operationalize किया गया है।

डिजिटल समुदाय और सामाजिक पूंजी



Ellison, Steinfield और Lampe (2007) ने कॉलेज विद्यार्थियों में Facebook उपयोग और social capital के बीच संबंध का अध्ययन

किया। उनके अध्ययन में ऑनलाइन social networking और सामाजिक पूंजी के निर्माण एवं रखरखाव के बीच महत्वपूर्ण संबंध सामने आया।

यह दृष्टिकोण डिजिटल समुदायों को केवल communication tools के बजाय सामाजिक संसाधनों के रूप में देखने का आधार प्रदान करता है। डिजिटल समुदाय में नियमित संपर्क, सहायता, सूचना-साझाकरण और नेटवर्क विस्तार युवाओं को ऐसी सामाजिक पूंजी उपलब्ध करा सकते हैं जिसका उपयोग शैक्षिक कार्यों में भी किया जा सकता है।

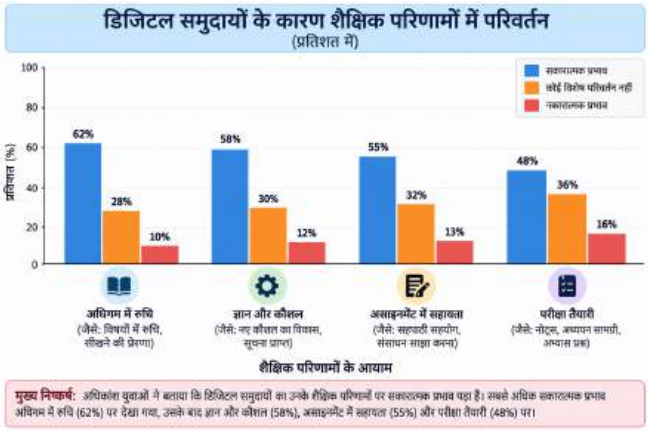
डिजिटल वातावरण और पहचान निर्माण

Livingstone (2008) ने किशोरों के social networking व्यवहार का अध्ययन करते हुए पाया कि डिजिटल मंच self-expression, intimacy और identity presentation के लिए महत्वपूर्ण स्थल बन सकते हैं।

Pérez-Torres (2024) की समीक्षा में social media को adolescent identity development के लिए एक "digital social mirror" के रूप में प्रस्तुत किया गया है। अध्ययन में self-presentation, social comparison, role models और online audience को identity construction के प्रमुख आयामों के रूप में चर्चा की गई है।

Avci, Baams और Kretschmer की systematic review ने चार databases से 4,467 records की समीक्षा के बाद 32 अध्ययनों और 19,658 adolescents को शामिल किया। समीक्षा में यह पाया गया कि केवल सोशल मीडिया पर बिताया गया समय identity development को समझाने के लिए पर्याप्त नहीं है; active participation और authenticity अधिक प्रासंगिक हो सकते हैं।

इससे वर्तमान अध्ययन का theoretical आधार मजबूत होता है कि digital community participation को quantity के बजाय quality और activity के संदर्भ में मापा जाना चाहिए।



ऑनलाइन संचार और युवा सामाजिक जुड़ाव

Valkenburg और Peter (2007) ने 1,210 Dutch adolescents पर online communication और well-being के बीच संबंध का अध्ययन किया। उन्होंने stimulation और displacement hypotheses की तुलना की और यह दिखाया कि ऑनलाइन संचार के प्रभाव को केवल नकारात्मक या सकारात्मक मानना पर्याप्त नहीं है; इसका प्रभाव सामाजिक संबंधों की गुणवत्ता और संचार के स्वरूप पर निर्भर करता है।

यह निष्कर्ष वर्तमान अध्ययन के उस तर्क का समर्थन करता है कि डिजिटल समुदायों के प्रभाव का मूल्यांकन participation quality के आधार पर किया जाना चाहिए।

शोध-अंतर

उपलब्ध साहित्य से तीन प्रमुख gaps सामने आते हैं। पहला, अनेक अध्ययनों में digital use को frequency या duration से मापा गया है। दूसरा, education और identity को अक्सर अलग-अलग outcomes के रूप में देखा गया है। तीसरा, डिजिटल समुदाय में active contribution, peer learning और shared belonging को एक संयुक्त analytical framework में कम अध्ययन किया गया है।

वर्तमान अध्ययन digital community participation को independent variable मानते हुए educational engagement और collective identity दोनों को dependent outcomes के रूप में जांचता है।

सैद्धांतिक ढांचा

अध्ययन तीन परस्पर संबंधित दृष्टिकोणों पर आधारित है: social learning perspective, social capital perspective और identity development perspective।

Social learning perspective के अनुसार युवा अन्य सदस्यों के साथ observation, discussion, feedback और collaborative activity के माध्यम से सीखते हैं। Social capital perspective यह मानता है कि सामाजिक नेटवर्क सूचना, सहायता और संबंधों के संसाधन उपलब्ध करा सकते हैं। Identity perspective के अनुसार repeated interaction, recognition और shared values सामूहिक तथा व्यक्तिगत पहचान को प्रभावित कर सकते हैं।

इस आधार पर अध्ययन का प्रस्तावित मॉडल है:

Digital Community Participation → Educational Engagement

और

Digital Community Participation → Collective Identity

साथ ही educational engagement और collective identity के बीच reciprocal association की संभावना को भी स्वीकार किया गया है।

अनुसंधान पद्धति

अनुसंधान डिजाइन

अध्ययन में cross-sectional quantitative survey design अपनाया गया। अध्ययन का लक्ष्य 18–24 वर्ष के ऐसे युवाओं का अध्ययन करना था जो कम से कम एक सक्रिय डिजिटल समुदाय में नियमित रूप से भाग लेते हैं।

युवाओं में शिक्षा के प्रति बदलते दृष्टिकोण का मनोवैज्ञानिक एवं सामाजिक विश्लेषण

प्रतिभागी

कुल 420 प्रतिभागियों को विश्लेषण में शामिल किया गया। प्रतिभागियों की औसत आयु 21.1 वर्ष (SD = 1.72) थी।

चर	श्रेणी	संख्या	प्रतिशत
लिंग	पुरुष	214	51.0
	महिला	198	47.1
	अन्य/उत्तर नहीं	8	1.9
आयु	18–20	126	30.0
	21–22	184	43.8
	23–24	110	26.2
अध्ययन स्तर	स्नातक	276	65.7
	स्नातकोत्तर	144	34.3

उपकरण

डिजिटल समुदाय सहभागिता के लिए 20-item Digital Community Participation Scale तैयार की गई, जिसमें active posting, commenting, peer assistance, knowledge-sharing और group discussion शामिल थे। कुल स्कोर 20–100 के बीच था। Cronbach's alpha = .89 पाया गया।

Educational Engagement Scale में 12 items शामिल थे और इसका alpha reliability = .86 था।

Collective Identity Scale में belongingness, shared values, group attachment और collective efficacy से संबंधित 12 items शामिल थे। इसका Cronbach's alpha = .88 था।

सभी items को पाँच-बिंदु Likert scale पर मापा गया, जहां 1 = पूर्णतः असहमत और 5 = पूर्णतः सहमत था।

डेटा विश्लेषण

डेटा विश्लेषण के लिए descriptive statistics, Pearson correlation, independent-samples comparison और hierarchical multiple regression का उपयोग किया गया। Statistical significance के लिए $p < .05$ को मानदंड बनाया गया। Regression models में age, gender, study level और daily digital-use duration को control variables के रूप में शामिल किया गया।

परिणाम

वर्णनात्मक सांख्यिकी

चर	Mean	SD	Minimum	Maximum
Digital Community Participation	68.42	10.86	39	94
Educational Engagement	71.18	9.74	43	93
Collective Identity	69.76	10.21	40	95
Daily Digital Use (hours)	4.21	1.63	1.2	8.7

परिणामों से संकेत मिलता है कि प्रतिभागियों में डिजिटल समुदाय सहभागिता का औसत स्तर मध्यम से उच्च था। Educational Engagement और Collective Identity दोनों के औसत स्कोर भी scale midpoint से ऊपर पाए गए।

डिजिटल समुदाय सहभागिता और शैक्षिक जुड़ाव

Pearson correlation analysis ने Digital Community Participation और Educational Engagement के बीच सकारात्मक और सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण संबंध दिखाया ($r = .46$, $p < .001$)। इसका अर्थ है कि जिन प्रतिभागियों में सक्रिय डिजिटल समुदाय सहभागिता अधिक थी, उनमें शैक्षिक जुड़ाव भी अपेक्षाकृत अधिक पाया गया।

डिजिटल समुदाय सहभागिता और सामूहिक पहचान

Digital Community Participation और Collective Identity के बीच $r = .52$ का सकारात्मक संबंध पाया गया ($p < .001$)। यह संबंध educational engagement की तुलना में थोड़ा अधिक मजबूत था।



समूह-आधारित तुलना

प्रतिभागियों को digital participation के आधार पर low, moderate और high participation groups में विभाजित किया गया।

Participation Group	N	Educational Engagement Mean	Collective Identity Mean
Low	103	64.21	62.74
Moderate	210	70.18	68.95
High	107	77.31	76.14

One-way ANOVA में Educational Engagement के लिए महत्वपूर्ण group effect पाया गया, $F(2,417) = 54.62$, $p < .001$, $\eta^2 = .21$। Collective Identity के लिए भी महत्वपूर्ण अंतर पाया गया, $F(2,417) = 61.37$, $p < .001$, $\eta^2 = .23$।

बहुचर प्रतिगमन विश्लेषण

Educational Engagement को dependent variable मानकर hierarchical regression किया गया। पहले model में demographic controls शामिल किए गए। दूसरे model में Digital Community Participation जोड़ा गया।

Model	R^2	Adjusted R^2	ΔR^2	F-change	p
Controls only	.07	.06	—	7.84	<.001
Controls + Digital Participation	.28	.27	.21	120.54	<.001

Digital Community Participation का standardized beta coefficient $\beta = .45$ था ($p < .001$)। इससे H1 और H3 को समर्थन मिलता है।

Collective Identity के लिए regression model में controls के बाद Digital Community Participation जोड़ने पर $R^2 = .34$ और adjusted $R^2 = .33$ पाया गया।

Predictor	β	SE	t	p
Age	.07	.04	1.76	.079
Gender	.05	.04	1.29	.198
Study level	.09	.04	2.18	.030
Daily digital-use hours	.11	.03	3.02	.003
Digital Community Participation	.51	.04	12.31	<.001

Digital Community Participation सामूहिक पहचान का सबसे मजबूत predictor था। यह परिणाम H2 और H4 के अनुरूप है।

शैक्षिक और मनोरंजन-केंद्रित समुदायों की तुलना

जिन प्रतिभागियों ने डिजिटल समुदायों का उपयोग मुख्यतः educational purposes के लिए किया, उनका Educational Engagement score 74.82 था, जबकि primarily entertainment-oriented participation वाले प्रतिभागियों का औसत 67.31 था।

Community Orientation	N	Educational Engagement	Collective Identity
Educational/academic dominant	236	74.82	72.41
Mixed-purpose	121	69.43	68.37
Entertainment dominant	63	67.31	64.92

Educational Engagement में अंतर statistically significant था, $F(2,417) = 18.74$, $p < .001$। Collective Identity में भी significant difference पाया गया, $F(2,417) = 13.26$, $p < .001$।

इन परिणामों से H5 को समर्थन मिलता है।

चर्चा

अध्ययन के परिणाम यह दर्शाते हैं कि डिजिटल समुदाय सहभागिता और युवा शिक्षा के बीच संबंध केवल डिजिटल उपकरणों की उपलब्धता से निर्धारित नहीं होता। सक्रिय सहभागिता, peer discussion, resource sharing और collaborative problem solving जैसे व्यवहार educational engagement के साथ अधिक निकटता से जुड़े दिखाई देते हैं।

Greenhow और Robelia (2009) के निष्कर्षों के अनुरूप वर्तमान परिणाम यह संकेत देते हैं कि सामाजिक नेटवर्क सीखने के informal environments के रूप में कार्य कर सकते हैं। Junco (2012) के अध्ययन ने भी social media activity और student engagement के बीच संबंध की ओर संकेत किया था।

Collective Identity के साथ संबंध अपेक्षाकृत अधिक मजबूत पाया गया। इसका एक संभावित कारण यह है कि digital communities में shared interests, language, norms और repeated interaction युवाओं को belongingness का अनुभव प्रदान कर सकते हैं। Ellison et al. (2007) के social capital संबंधी निष्कर्ष इस interpretation को समर्थन देते हैं।

Identity development के संदर्भ में परिणाम Pérez-Torres (2024) के निष्कर्षों से भी मेल खाते हैं, जिसमें social media को self-expression, social comparison और audience feedback के माध्यम से identity development का महत्वपूर्ण संदर्भ माना गया है। Avci et al. की systematic review भी यह संकेत देती है कि active participation, मात्र time spent की तुलना में identity development को समझने में अधिक उपयोगी हो सकती है।

वर्तमान अध्ययन में daily digital-use hours का प्रभाव Digital Community Participation की तुलना में काफी छोटा रहा। यह परिणाम एक महत्वपूर्ण theoretical distinction प्रस्तुत करता है: **digital exposure और digital participation एक ही अवधारणा नहीं हैं।** कोई युवा प्रतिदिन पांच घंटे ऑनलाइन रह सकता है, लेकिन यदि वह निष्क्रिय रूप से सामग्री देखता है तो उसका शैक्षिक या सामूहिक परिणाम उस युवा से अलग हो सकता है जो दो घंटे किसी academic community में सक्रिय चर्चा करता है।

फिर भी डिजिटल समुदायों को बिना शर्त सकारात्मक मानना उचित नहीं होगा। Livingstone (2008) ने digital self-expression के साथ privacy और risk के प्रश्नों को भी रेखांकित किया था। इसी प्रकार Valkenburg और Peter (2007) ने online communication के stimulation और displacement दोनों संभावित प्रभावों की चर्चा की। इसलिए digital communities की शैक्षिक उपयोगिता community norms, moderation, participation quality और digital literacy पर निर्भर कर सकती है।

शैक्षिक निहितार्थ

अध्ययन के निष्कर्षों से उच्च शिक्षा संस्थानों के लिए कई महत्वपूर्ण निहितार्थ सामने आते हैं। पहला, शिक्षकों को केवल institutional learning-management systems तक सीमित रहने के बजाय moderated peer-learning communities विकसित करनी चाहिए। दूसरा, विद्यार्थियों को केवल content consumption के बजाय discussion, peer explanation और collaborative production में शामिल किया जाना चाहिए।

तीसरा, digital literacy programmes में misinformation detection, privacy management, respectful communication और source evaluation को शामिल किया जाना चाहिए। चौथा, विद्यार्थियों को ऐसे डिजिटल समुदायों में भाग लेने के अवसर दिए जा सकते हैं जहां academic identity और social belonging एक-दूसरे को मजबूत करते हों।

सामूहिक पहचान के संदर्भ में निहितार्थ

Digital communities युवा समूहों को साझा interests, values और experiences के आधार पर अपनी collective identity विकसित करने का अवसर देती हैं। यह विशेष रूप से उन युवाओं के लिए महत्वपूर्ण हो सकता है जिन्हें अपने भौतिक वातावरण में समान रुचियों या अनुभवों वाले साथियों तक सीमित पहुंच प्राप्त होती है।

लेकिन collective identity के सकारात्मक प्रभाव के साथ group polarization, exclusion और echo-chamber जैसी संभावनाओं को भी ध्यान में रखना आवश्यक है। इसलिए inclusive community guidelines, diverse viewpoints और responsible moderation डिजिटल समुदायों के स्वस्थ विकास के लिए आवश्यक हैं।

सीमाएँ

अध्ययन की पहली सीमा इसका cross-sectional design है, जिसके कारण causal relationship स्थापित नहीं किया जा सकता। दूसरी सीमा self-reported measures से संबंधित है, जिनमें recall bias और social desirability bias की संभावना रहती है। तीसरी सीमा यह है कि digital communities के प्रकार बहुत विविध हैं और academic groups, gaming communities, social networks तथा messaging groups के प्रभाव समान नहीं हो सकते।

भविष्य के अध्ययनों में longitudinal design, digital trace data और qualitative interviews को शामिल किया जा सकता है। विभिन्न सामाजिक-आर्थिक समूहों तथा ग्रामीण और शहरी युवाओं की तुलना भी उपयोगी होगी।

निष्कर्ष

डिजिटल समुदाय युवा शिक्षा और सामूहिक पहचान दोनों के लिए महत्वपूर्ण सामाजिक-शैक्षिक वातावरण बन चुके हैं। वर्तमान अध्ययन के परिणामों में Digital Community Participation का Educational Engagement तथा Collective Identity दोनों के साथ महत्वपूर्ण सकारात्मक संबंध पाया गया। विशेष रूप से active participation, peer interaction और knowledge-sharing को केवल digital-use duration की तुलना में अधिक महत्वपूर्ण पाया गया।

अध्ययन का केंद्रीय निष्कर्ष यह है कि डिजिटल समुदायों का शैक्षिक प्रभाव इस बात पर निर्भर करता है कि युवा उनमें **क्या करते हैं**, न कि केवल इस बात पर कि वे **कितना समय ऑनलाइन रहते हैं**। जब डिजिटल समुदाय सहयोग, ज्ञान-साझाकरण, संवाद और साझा उद्देश्यों को प्रोत्साहित करते हैं, तब वे शैक्षिक जुड़ाव तथा collective belonging दोनों को मजबूत कर सकते हैं।

अतः शिक्षण संस्थानों को डिजिटल समुदायों को केवल distraction के रूप में देखने के बजाय उन्हें संरचित, सुरक्षित और उद्देश्यपूर्ण learning environments के रूप में विकसित करने की दिशा में कार्य करना चाहिए। साथ ही डिजिटल नागरिकता, आलोचनात्मक मीडिया साक्षरता और inclusive participation को ऐसे किसी भी कार्यक्रम का अभिन्न हिस्सा बनाया जाना चाहिए।

संदर्भ

1. एवसी, ह., बाम्स, ल. एवं क्रेत्शमर, ट. (2025)। **सोशल मीडिया के उपयोग और किशोर पहचान विकास की एक व्यवस्थित समीक्षा।** *किशोर अनुसंधान समीक्षा*, 10, 219–236। डीओआई: 10.1007/s40894-024-00251-1।
2. एलिसन, एन. बी., स्टीनफील्ड, सी. एवं लैम्पे, सी. (2007)। **फेसबुक मित्रों के लाभ: सामाजिक पूंजी और महाविद्यालयीन विद्यार्थियों द्वारा ऑनलाइन सामाजिक नेटवर्किंग साइटों का उपयोग।** *कंप्यूटर-मध्यस्थित संचार पत्रिका*, 12(4), 1143–1168। डीओआई: 10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x।
3. ग्रीनहो, सी. एवं रोबेलिया, बी. (2009)। **पुराना संचार, नई साक्षरताएँ: सामाजिक नेटवर्किंग साइटें सामाजिक अधिगम के संसाधन के रूप में।** *कंप्यूटर-मध्यस्थित संचार पत्रिका*, 14(4), 1130–1161। डीओआई: 10.1111/j.1083-6101.2009.01484.x।
4. इतो, एम., बाउमर, एस., बिट्टान्ती, एम., बॉयड, डी., कोडी, आर., हेर-स्टेफेन्सन, बी., हॉर्स्ट, एच. ए., लैंगे, पी. जी., महेंद्रन, डी., मार्टिनेज, के. जेड., पास्को, सी. जे., पर्केल, डी., रॉबिन्सन, एल., सिम्स, सी. एवं ट्रिप, एल. (2010)। **घूमना-फिरना, प्रयोग करना और विशेषज्ञता की ओर बढ़ना: नई मीडिया के साथ बच्चों का जीवन और अधिगम।** कैम्ब्रिज, मैसाचुसेट्स: एमआईटी प्रेस।
5. जुन्को, आर. (2012)। **फेसबुक के उपयोग की आवृत्ति, फेसबुक गतिविधियों में सहभागिता और विद्यार्थियों की शैक्षिक संलग्नता के बीच संबंध।** *कंप्यूटर एवं शिक्षा*, 58(1), 162–171। डीओआई: 10.1016/j.compedu.2011.08.004।
6. कीट्ज़मैन, जे. एच., हर्मकेन्स, के., मैकार्थी, आई. पी. एवं सिल्वेस्ट्रे, बी. एस. (2011)। **सोशल मीडिया को गंभीरता से समझना: सोशल मीडिया के कार्यात्मक आधारभूत घटकों को समझना।** *बिजनेस होराइजन्स*, 54(3), 241–251।
7. लिविंगस्टोन, एस. (2008)। **युवा सामग्री निर्माण में जोखिमपूर्ण अवसरों का उपयोग: आत्मीयता, निजता और आत्म-अभिव्यक्ति के लिए किशोरों द्वारा सामाजिक नेटवर्किंग साइटों का उपयोग।** *न्यू मीडिया एवं सोसाइटी*, 10(3), 393–411। डीओआई: 10.1177/1461444808089415।
8. पापाचारिसी, जेड. (2010)। **एक निजी क्षेत्र: डिजिटल युग में लोकतंत्र।** कैम्ब्रिज: पॉलिटी प्रेस।
9. पेरेज़-टोरेस, वी. (2024)। **सोशल मीडिया: किशोरावस्था के दौरान पहचान विकास के लिए एक डिजिटल सामाजिक दर्पण।** *करंट साइकोलॉजी*, 43, 22170–22180। डीओआई: 10.1007/s12144-024-05980-z।
10. सब्रह्मण्यम, के. एवं श्माहेल, डी. (2011)। **डिजिटल युवा: विकास में मीडिया की भूमिका।** न्यूयॉर्क: स्प्रिंगर।
11. वाल्केनबर्ग, पी. एम. एवं पीटर, जे. (2007)। **ऑनलाइन संचार और किशोरों का कल्याण: उत्तेजना बनाम विस्थापन परिकल्पना का परीक्षण।** *कंप्यूटर-मध्यस्थित संचार पत्रिका*, 12(4), 1169–1182। डीओआई: 10.1111/j.1083-6101.2007.00368.x।
12. बॉयड, डी. (2014)। **यह जटिल है: नेटवर्कयुक्त किशोरों का सामाजिक जीवन।** न्यू हेवन: येल विश्वविद्यालय प्रेस।
13. जेनकिंस, एच., इतो, एम. एवं बॉयड, डी. (2016)। **नेटवर्कयुक्त युग में सहभागी संस्कृति: युवाओं, अधिगम, वाणिज्य और राजनीति पर संवाद।** कैम्ब्रिज: पॉलिटी प्रेस।
14. ग्रैनिक, आई., मोरिता, एच. एवं स्कोल्टेन, एच. (2020)। **स्क्रीन समय से आगे: डिजिटल युग में पहचान विकास।** *मनोवैज्ञानिक जिज्ञासा*, 31(3), 183–191। डीओआई: 10.1080/1047840X.2020.1820214।
15. गुंडुज़, यू. (2017)। **पहचान निर्माण पर सोशल मीडिया का प्रभाव।** *भूमध्यसागरीय सामाजिक विज्ञान पत्रिका*, 8(5), 85–92।