Impact Factor 3.025

ISSN 2349-638x

Refereed And Indexed Journal

AAYUSHI INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL (AIIRJ)

Monthly Publish Journal

VOL-IV ISSUE-IV APR. 2017

Address
· Vikram Nagar, Boudhi Chouk, Latur.
· Tq. Latur, Dis. Latur 413512 (MS.)
· (+91) 9922455749, (+91) 9158387437

Email
· aiirjpramod@gmail.com
· aayushijournal@gmail.com

Website
· www.aiirjournal.com

CHIEF EDITOR – PRAMOD PRAKASHRAO TANDALE

जुळणीवाद (Connectivism): डिजिटल जगातील अध्ययन-अध्यापन दृष्टिकोन

प्रा.डॉ. पी. एस. पाटणकर
अधिविभागप्रमुख
शिक्षणशास्त्र अधिविभाग
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर
E-mail: pratibhaspatankar@gmail.com
Mobile No. ९९६०१९२१०३

नगिना सुभाष माळी
Golden Jubilee Research Fellow
शिक्षणशास्त्र अधिविभाग
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर
E-mail: naginamali२०१२@gmail.com
Mobile No. ८९७५२९५२९७

प्रस्तावना

ज्ञानरचनावादानुसार विद्यार्थी हा स्वत:च्या ज्ञानाची निर्मिती स्वत: करीत असतो. प्रत्येक विद्यार्थी हा त्याच्या त्याच्या शारीरिक, मानसिक व भावनिक विकासानुसार परिसराशी व परिस्थितीशी जुळवून घेत असतो. शिक्षक या नात्याने विद्यार्थ्यांची आवड काय आहे हे समजून घेऊन त्याला तसे शिक्षण व अध्यापन करणे ही महत्त्वाची भूमिका केवळ शिक्षकाचीच आहे असे नाही तर ती भूमिका समाज, पालक, शासन, मित्रपरिवार व माध्यमे यांच्यावरही आली आहे.

सद्याच्या डिजिटल जगामध्ये कोणतीही गोष्ट तत्पर शोधता येते. काळाचे, वेळेचे व जागेचे बंधन नसणाऱ्या या डिजिटल जगात ज्ञाननिर्मिती गरजेची ठरत आहे. केवळ ज्ञाननिर्मितीवर जग नाही थांबत तर ज्ञानाचा उपयोग कौशल्य विकासासाठी कसा होईल यावर भर दिला जात आहे व हा बदल स्विकारणीय आहे.

१. डिजिटल जग

काय आहे या डिजिटल जगात? हा प्रश्न आश्चर्यकारक आहे. यामध्ये Home Computer, World Wide Web, Online Social Networking, Mobile, Wireless Capability, etc. चा समावेश होतो. यातील प्रत्येक गोष्ट आपापल्यापरीने ज्ञान निर्माण करण्याचे व त्याचा वापर कोठे? कसा? कधी? करावा याविषयी बंधन न घालता मार्गदर्शन देत असते. विज्ञान तंत्रज्ञानाचा प्रभाव कुटुंबापासून जगातल्या लहानात लहान वस्तूवरही पडला आहे. विज्ञान तंत्रज्ञानातून निर्मित वस्तू लहान असूनही प्रभाव मोठा पाडीत आहेत. विज्ञान तंत्रज्ञानातून निर्मित साधनांचा, माध्यमांचा वापर करून अध्ययन-अध्यापन करणे सोईस्कर झाले आहे. छोट्या छोट्या संकल्पना स्पष्ट करण्यात आज हीच माध्यमे सहाय्य देत आहेत. पण यातील प्रत्येक संकल्पना दुसऱ्या संकल्पनेशी जुळणारी आहे. याच अशा विज्ञान तंत्रज्ञानाच्या जगात पुढे येणारी संकल्पना आहे ती जुळणीवाद (Connectivism).

२. पार्श्वभूमी : जुळणीवाद

१. खऱ्या अर्थाने जुळणीवाद हा २००५ मध्ये समोर आला तो 'Connectivism : Learning as Network Creation' by Siemens **आणि** 'An Introduction to connective knowledge' by Downes यांच्या प्रकाशनातून. या उपपत्तीचा स्विकार डिजिटल जगातील उपपत्ती म्हणून करण्यात आला.

२. २००७ मध्ये University of Munitoba (कॅनडा) येथे झालेल्या वादविवादामध्ये Kerr यांनी connectivism वर व्याख्यान दिले.

३. २००८ मध्ये Siemens आणि Ally यांनी connectivism हा सध्याच्या डिजिटल संदर्भामध्ये व e-learning मध्ये कसा महत्त्वाचा आहे यावर परत एकदा चर्चा केली आणि त्यापुढे जुळणीवाद एक अध्यापनशास्त्रीय दृष्टिकोन म्हणून स्विकारण्यात आला.

४. जुळणीवाद हा लेव व्योगोटस्की यांच्या आकलन विषयक सामाजिक सिद्धांतामधील ZPD (Zone of Proximal Development) शी संबंधित आहे असेही मानण्यात येते.

३. काय आहे जुळणीवाद (Connectivism)

George Siemens व Stephen Downer यांनी connectivism ही संकल्पना विकसित केली. डिजिटल जगामध्ये उपयोगात पडणारी ही अध्ययन उपपत्ती म्हणून जगासमोर आली आहे.

The integration of principles explored by chaos and complexity and set organization theories. Learning is a process that occurs within nebulous environments of shifting core elements not entirely under the control of the individual. Learning (defined as actionable knowledge) can reside outside of ourselves (within an organisation or a database) is focused on connecting specialized information sets and, the connections that enable us to learn more and more important than our current state of knowing.

(Siemens, 2004)

Connectivist learning theory has itself been discussed through digitized connections. The theory has evolved in the blogosphere with a variety of educationalists interaction through open online networks to discuss and debate the theory, which has in turn contributed to its development.

(Starkey, Teaching and Learning in the Digital Age)

Downes असे म्हणतात की,"at its heart, connectivism is the thesis that knowledge is distributed across a network of connections, and therefore that learning consits of the ability to construct and traverse those networks."

httpp://en.wikipedia.org

सध्याच्या विज्ञान तंत्रज्ञानयुक्त जगामध्ये जुळवणीवादाची फार गरज आहे. जुळणीवाद ही अशी संकल्पना आहे ज्यात कोणत्याही परिस्थितीमध्ये विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनाकडे लक्ष देण्यात येते व तेही विज्ञान तंत्रज्ञानाचा वापर करून. मुळात जुळणीवाद ही संकल्पना डिजिटल जगासाठीच उपलब्ध झाली आहे. काय हवे आहे व काय घ्यायचे, ते कसे घ्यायचे, घ्यायचे असेल ते कोणाकडून व परत कसे घ्यायचे याचे सर्व निर्णय विद्यार्थी घेणार असतो. मात्र महत्त्वाची भूमिका शिक्षकाची असते ती म्हणजे जे ज्ञान विद्यार्थी घेणार आहे ते परिपूर्ण आहे का नाही ते पाहणे.

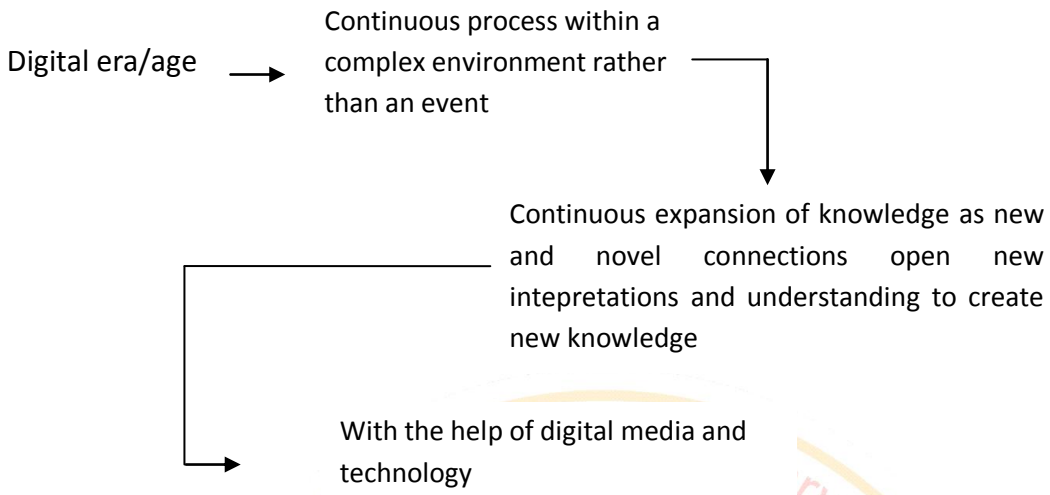
ज्या माध्यमातून ज्ञाननिर्मिती अथवा ज्ञान होणार आहे ते माध्यम विद्यार्थी स्वत: निवडतो. माध्यम निवडल्यानंतर आवश्यक त्या ज्ञानापर्यंत पोहचण्याचे मार्गदर्शन शिक्षक, मित्रपरिवार व ते ते वातावरण करीत असते. ज्ञानाची निर्मिती ही जुळणीतून होते. या जुळणीमध्ये डिजिटल माध्यमे, मित्रपरिवार, समाजस्तर यांचा सहभाग असतो.

४. जुळणीवादाची तत्त्वे

जुळणीवादाचे असे तत्त्व आहे की, १) जो अध्ययनातील अडथळ्यांना दूर करतो २) अवघडपणा सोपा करतो ३) नेटवर्कचा उपयोग करून घेतो ४) स्वनियंत्रित अध्ययन उपपत्तींचा वापर करतो.

५. जुळणीवादाची मध्यवर्ती संकल्पना

जुळणीवादाची मध्यवर्ती संकल्पना आकृती क्रमांक १ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे असते.



आकृती क्रमांक १ : जुळणीवादाची मध्यवर्ती संकल्पना

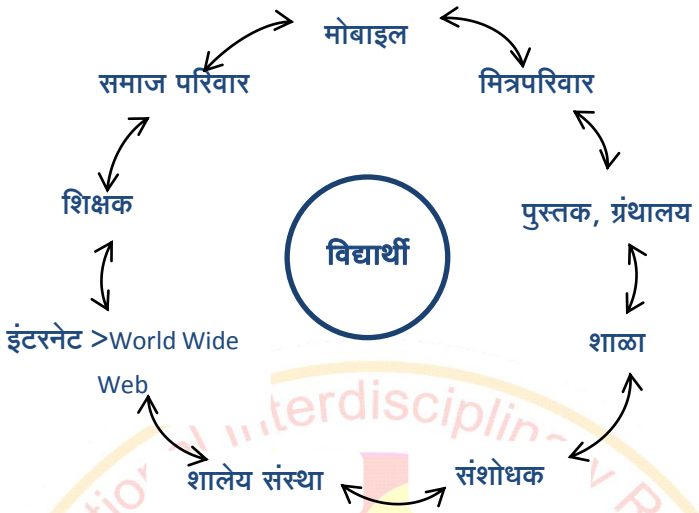
जुळणीवादामध्ये मध्यवर्ती संकल्पना अशी मानली जाते की, डिजिटल जगामध्ये अध्ययन की सतत चालणारी सातत्यशील प्रक्रिया आहे, ही प्रक्रिया मिश्र अशा वातावरणामध्ये होत असते. हे मिश्र वातावरण म्हणजे एखादा आशय शिकायचा आहे तर कसा, कोठे, कुठून, कोणाकडून, कोणाच्या मदतीद्वारे, कोणत्या पद्धतीने, त्या आशयातून नक्की काय शिकायचे आहे, आशयावर कोणकोणत्या घटकांचा प्रभाव पडला आहे, आशयाची पार्श्वभूमी काय या सर्व बाबी या मिश्र वातावरणामध्ये येतात. म्हणजेच हे मिश्र वातावरण घटनेपेक्षा, घटनेच्या क्रमापेक्षा आशयाशी निगडीत वरील बाबींचा विचार करते.

दुसऱ्या टप्प्यामध्ये ज्ञानाचा विस्तार एका नविन विश्लेषणाशी जोडणे, ती एक नविनच गोष्ट आहे म्हणून शिकणे व उपलब्ध असणाऱ्या ज्ञानातून जुळणीद्वारे नविन ज्ञानाची निर्मिती करणे या बाबी अपेक्षित असतात.

या सर्व बाबी होत असताना डिजिटल साधने व तंत्रज्ञान मदत करीत असतात. अर्थात येथे एखाद्या घटनेच्या क्रमापेक्षा समोर असणारा आशय किती परिणामकारकपणे अध्ययन करण्यास सोपा होईल ते पाहण्यात येते. जरी घटनेतील एखादा क्रम घेतला तरी त्या क्रमापेक्षा तो क्रम अनेक प्रश्नांद्वारे विश्लेषित करून तो डिजिटल माध्यमाद्वारे,सह–अध्ययनार्थ्याकडून शिकला जातो. म्हणजेच वरील प्रक्रिया जुळणीवादामध्ये मध्यवर्ती स्थानी आहे. जुळणीवादात पुढील बाबी सातत्याने असतात. .

1. नियमित अंतराने वारंवार घडणारी प्रक्रिया (Continuous Process)
2. ज्ञानाच्या विस्तारातील सातत्यता/नियमितता (Continuous expansion of knowledge)
3. अपूर्व जुळण्या (Novel connections)
4. मुक्त नव आंतरक्रिया (Open new interaction)
5. नवीन ज्ञानाची निर्मिती (Create new knowledge)
6. सामाजिक व सांस्कृतिक संदर्भ (Social and Cultural Context)

या डिजिटल जगामध्ये ज्ञान मिळवण्याचे वेगवेगळे मार्ग उपलब्ध आहेत की जे संयुक्त वातावरण तयार करतात. या संयुक्त वातावरणामध्ये अनेक मार्ग असतात की जे एकमेकांशी आंतरक्रिया करीत असतात. हे संयुक्त मार्ग आकृती क्रमांक २ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे असतात.



आकृती क्रमांक २ : विद्यार्थी व संयुक्त मार्ग

हे सर्व मार्ग/घटक एकमेकांशी सहसंबंधित असतात. यामध्ये मानवी घटकाप्रमाणे नवनिर्मिती विज्ञान तंत्रज्ञानातील माध्यमांचा उपयोग होतो. सर्व घटक हे एकमेकांशी संबंधित राहून ज्ञाननिर्मितीच्या कार्यास प्रेरणा देत असतात.

या सर्वांच्या माध्यमातून विद्यार्थी जी ज्ञाननिर्मिती करणार असतो ती ज्ञाननिर्मिती जुळणीवादातून होते. याठिकाणी बाह्यवातावरणाचा प्रभाव हा पडणार आहेच मात्र स्वत: तो विद्यार्थी या परिस्थितीवर मात करून पुढे जाणार आहे. विद्यार्थी अनेक गोष्टींच्या संघटनातून ज्ञाननिर्मिती करणार आहे आणि ज्ञाननिर्मिती करीत असताना तंत्रज्ञान (Technology) मदत करणार आहे. आशय कितीही अवघड व गुंतागुंतीचा असला तरी डिजिटल माध्यमांचा वापर करून विशिष्ट वातावरणनिर्मिती करून विद्यार्थ्यांना सोपा करून शिकता येतो. अर्थात आशय, घटक, उपघटक हा कोणा एकाच्या नियंत्रणाखाली न राहता अध्ययनार्थी आशयासंदर्भात कसा व कुठून माहिती व ज्ञान घेतो यावर जुळणीवाद अवलंबून आहे. महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे जुळणीवाद जे काही आहे ते केवळ शिकण्यावर भर देत नाही तर त्याविषयी भरपूर ज्ञान मिळविण्यास प्रेरणा देतो व याठिकाणी तंत्रज्ञानाची भूमिका अद्वितीय आहे.

६. अध्यापनशास्त्रीय दृष्टीकोन

अध्ययन-अध्यापन ही अशी प्रक्रिया आहे ज्यामध्ये सुलभक व विद्यार्थी दोघांच्या भूमिका महत्त्वाच्या ठरतात. अध्यापनशास्त्र म्हणजे काय शिकायचे? कसे शिकायचे? कोणाकडून शिकायचे? का शिकायचे? या सर्व प्रश्नांची उत्तरे अध्यापनशास्त्र देत असते.

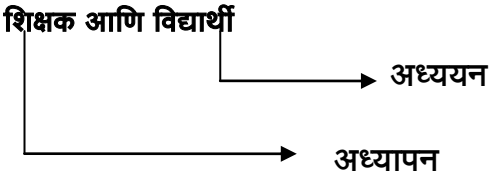
अध्यापन हे अध्ययन व्हावे यासाठी करण्यात येते. अध्यापनामध्ये केवळ आहे तो पाठ्यपुस्तकातील आशय विद्यार्थ्यांना शिकविणे एवढेच अपेक्षित नाही तर आहे तो आशय समृद्ध करून विविध कार्यनिती वापरून, विद्यार्थी वयोगटाचा विचार करून, सद्य: समाज परिस्थितीशी त्याची जोडणी करता येणे अपेक्षित असते. त्यादृष्टीने

पाहिल्यास ज्ञानरचनावादाप्रमाणे जुळणीवाद हा अध्यापनशास्त्रीय दृष्टीकोन आहे ज्यामध्ये अध्ययन व अध्यापन या दोन्ही बाबी समाविष्ट असतात. जुळणीवाद हा अध्यापनशास्त्रीय दृष्टीकोन आहे.

७. जुळणीवादातील संबंधित दुवे

जुळणीवाद हा अध्ययन-अध्यापनाचा असा दृष्टिकोन आहे जो मानवी व भौतिक घटकांच्या जुळण्या करून अध्ययनात ज्ञाननिर्मितीवर भर देत असतो. कठीण आशयावरही मात करून पुढे येण्याची शक्ती जुळणीवाद देतो. यामध्ये विविध संबंधित घटक आपापल्या परीने भूमिका पार पाडत असतात. ते घटक असे आहेत –

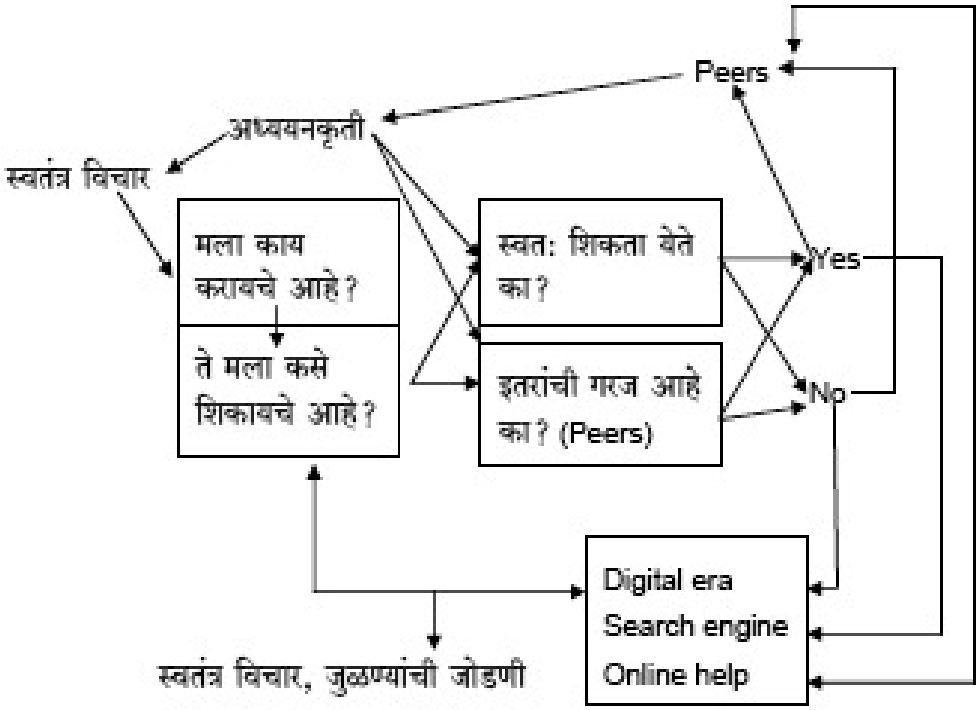
i) दुवा क्र. १ : शिक्षक आणि विद्यार्थी



जुळणीवादामध्ये शिक्षक व विद्यार्थी यांच्यात प्रथम मानवी संबंध योग्य असावेत. शिक्षक हे त्या-त्या परिस्थितीनुसार विविध भूमिका घेत असतात. अध्ययनार्थ्याला स्वत:चे निर्णय स्वत: घ्यायचे असतात. उदा. जे शिकायचे आहे ते स्वत: शिकायचे आहे की मदत घेऊन. जर मदत घ्यायची आहे तर मग कोणाकडून असे विद्यार्थी स्वत: घेत असतो. म्हणून जुळणीवादातील हा महत्त्वाचा दुवा आहे.

ii) दुवा क्र. २ : मित्रपरिवार (Peers)

जुळणीवादातील मित्रपरिवारातील दुवे हे आकृती क्रमांक ३ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे असतात.



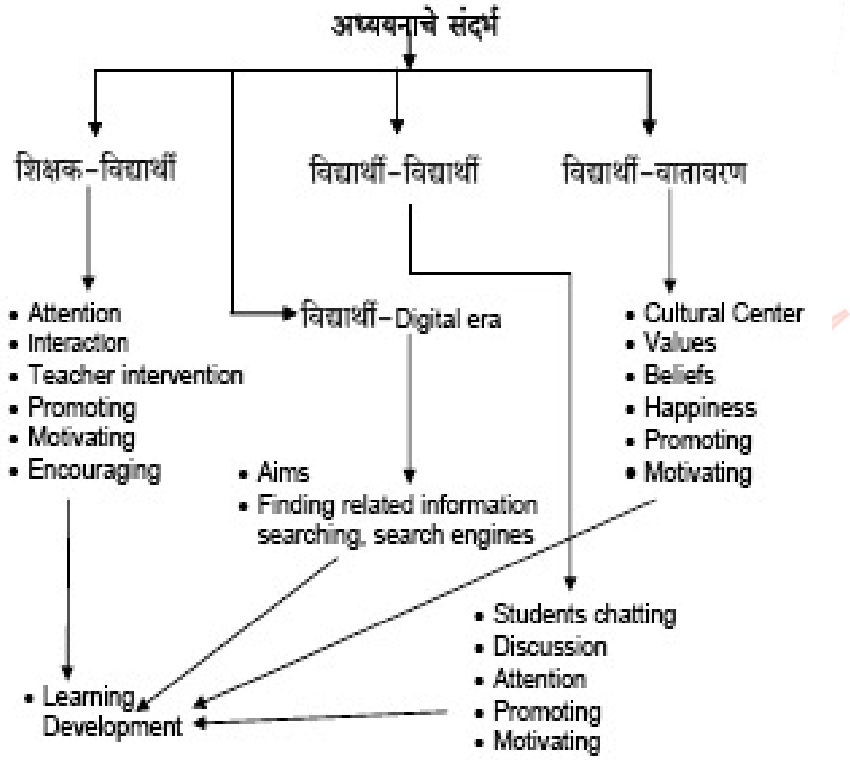
आकृती क्रमांक ३ : अध्ययन दुवा – मित्रपरिवार

मित्रपरिवार हा दुसरा अध्ययन दुवा आहे. मित्रपरिवार अध्ययन होण्यास मदत करीत असतात. वरील आकृतीमध्ये याविषयी बाणाद्वारे विद्यार्थ्यांचे निर्णय व सहअध्ययनार्थीच्या मदतीद्वारे त्याच्या अध्ययन निर्णयांचे स्पष्टीकरण दिले आहे. अध्ययनकृती कोणती करायची आहे यावरून तो विद्यार्थी निर्णय घेत असतो. याठिकाणी स्वतंत्र विचार असल्यास काय करायचे आहे व ते मदत कसे करायचे आहे हे प्रश्न येतात. जे काही करायचे ते 'स्वत: की इतरांच्या मदतीद्वारे' हे ठरवून विद्यार्थ्याचा निर्णय Yes अथवा No असल्यास विद्यार्थी हा मित्रपरिवार अथवा डिजिटल माध्यमाकडे वळणार आहे. याठिकाणी विद्यार्थी जेवढा स्वतंत्र विचार करणार आहे तेवढाच तो मित्रपरिवार व डिजिटल माध्यमांचा वापर करून शिकणार आहे.

iii) दुवा क्र. ३ : अध्ययनाचा संदर्भ

अध्ययनाच्या संदर्भामध्ये संबंधित अध्ययन कोणत्या परिस्थितीमध्ये होणार आहे व तो संबंधित आशय कोणत्या माध्यमातून घ्यायचा आहे याचा विचार होतो. प्रत्येक विद्यार्थ्याच्या वैयक्तिक मूल्यांचा, विश्वासाचा व ध्येयांचाही येथे संदर्भ अपेक्षित असतो. जुळणीवादामध्ये अशा अध्ययनाचा संदर्भ जोडताना विद्यार्थीकेंद्रित पद्धती वापरणे अपेक्षित आहे. अध्ययन हे शिक्षक-विद्यार्थी यांच्यामध्ये समोरासमोर होईल अथवा काही काळाने होईल पण अध्ययन होईल व ते विद्यार्थ्याने पूर्ण करणे अपेक्षित आहे. अध्ययन सांस्कृतिक संदर्भाने प्रभावित असते आणि शिक्षक त्या प्रभावाचा साक्षीदार असतो. या सर्व घटकांचा विचार करून समोर येणारा विद्यार्थी व त्याचे अध्ययन नैसर्गिकरित्या होऊ देणे आणि विकासास वाव देणे हेच शिक्षकांचे कार्य आहे. म्हणजेच हा अध्ययन संदर्भ वर्गातील आहे.

अध्ययनाच्या संदर्भामध्ये एकंदरीत चार प्रकारचे संदर्भ पुढील आकृती क्रमांक ४ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे असतात.



आकृती क्रमांक ४ : अध्ययन संदर्भ

अध्ययन संदर्भ हे अध्ययन कोणकोणत्या घटकासोबत घडत असते हे स्पष्ट करतात. असे एकंदरीत चार प्रकारचे संदर्भ असतात. जे वर्गातील वातावरणामध्ये घडत असतात व हेच वर्गातील दुवे म्हणूनही ओळखण्यात येतात.

१. शिक्षक-विद्यार्थी अध्ययन संदर्भामध्ये विद्यार्थ्यांचे अवधान केंद्रीकरण करणे, आंतरक्रियात्मक वातावरण ठेवणे, मध्यस्थी म्हणून भूमिका पार पाडणे, प्रेरणा देणे, ध्येय देणे, साहस देणे या बाबी पार पाडायच्या असतात व त्याप्रमाणे विद्यार्थ्याने अध्ययन करणे अपेक्षित असते.

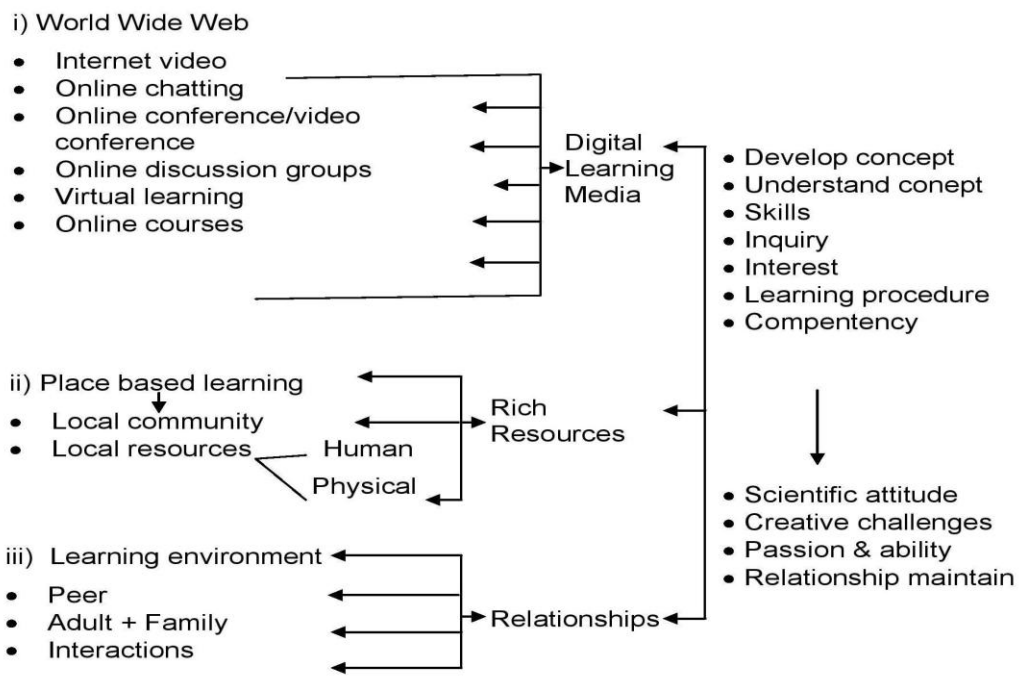
२. विद्यार्थी-विद्यार्थी संदर्भामध्ये विद्यार्थ्याचे संप्रेषण, चर्चा, अवधान, प्रेरणा याचा वापर करून अध्ययन दुवे मजबूत करायचे असतात.

३. विद्यार्थी-वातावरण या अध्ययन संदर्भामध्ये विद्यार्थी हा वातावरणाशी आंतरक्रिया करणार असतो तेव्हा वातावरणातील सांस्कृतिक केंद्रे, मूल्ये, आचार-विचार, आनंद, प्रेरणा या बाबी त्याला अध्ययनास प्रेरित करीत असतात.

४. विद्यार्थी व डिजिटल era मध्ये स्वत:च्या ध्येयांसाठी विद्यार्थी शोध घेणार आहे. डिजिटल माध्यमातून हवी ती माहिती शोधून ज्ञानाचा विकास करता येणार आहे व या सर्व अध्ययन दुव्यातून अखेर अध्ययनाचा विकास होणार असतो.

iv) दुवा क्र. ४ : वर्गापलीकडील/वर्गाबाहेरील दुवे

वर्गातील अध्ययन हे कितपत सर्वच गोष्टी अध्ययन करण्यास परिपूर्ण असते? यावर सांगता येते की, हे वातावरण पूर्णत: परिपूर्ण नसते. चार भिंतींच्या आतील होणारे अध्ययन हे फार कमी अनुभवावर आधारित असते. म्हणूनच वर्गाबाहेर जावून पर्यावरणात जे घडते त्यातून अध्ययन होणे सद्याची गरज आहे. याठिकाणी वर्गाबाहेरील अध्ययन दुवे हे पुढील आकृती क्रमांक ५ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे असतात.

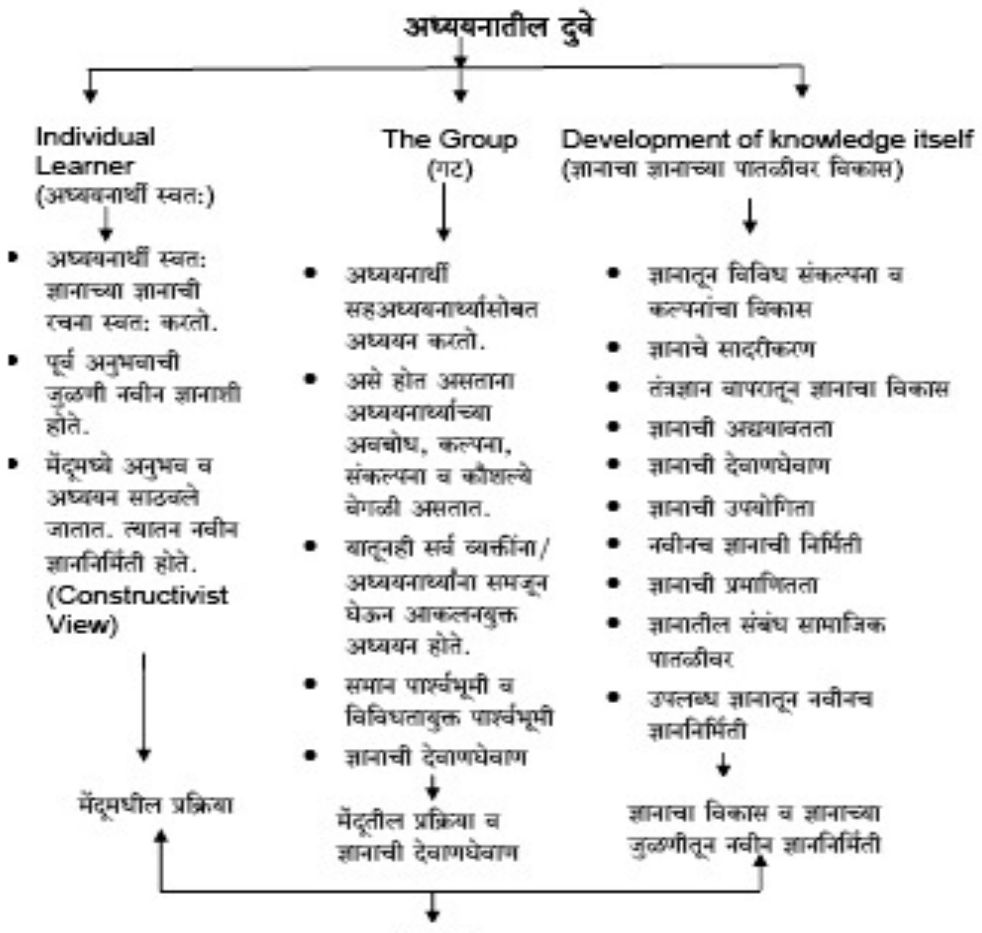


आकृती क्रमांक ५ : वर्गाबाहेरील दुवे

वर्गाबाहेरील दुव्यामध्ये विद्यार्थी हा डिजिटल जगाशी संबंधित असतो. World Wide Web द्वारे व्हिडीओ पाहणे, संदेशाची देवाणघेवाण करणे, परिषदा, व्याख्याने ऐकणे, सहभागी होणे, आभाशी अध्ययन, विविध ऑनलाईन कोर्सेस पूर्ण करणे सहज शक्य झाले आहे. Place based learning मध्ये दोन प्रकारच्या बाबी येतात ज्यांचा वापर अध्ययन-अध्यापनात स्त्रोत म्हणून होतो. शाळा ज्या परिसरात आहे त्याचा वापर व सामाजिक स्त्रोतांचा वापर करून अध्ययनामध्ये समाजाशी वास्तव स्वरूपात जुळणी निर्माण केली जाते. जे Rich Resources म्हणून ओळखतात. अध्ययन वातावरणात विद्यार्थ्यांच्या मित्रपरिवार, कुटुंब, प्रौढ व्यक्ती यांचा समावेश होतो व या मानवी घटकामध्ये आंतरक्रिया होऊन एक विश्वासाचे वातावरण बनवण्यात येते. या सर्व बाबी विद्यार्थ्यांमध्ये संकल्पना विकास, आकलन, कौशल्ये, चिकित्सकवृत्ती, आवड, बांधिलकी व अध्ययनप्रक्रिया विकसित होण्यास मदत करतात व सर्वांचा अंतिम परिणाम म्हणून वैज्ञानिक दृष्टिकोन, आव्हानास तत्पर कृतिशील व संबंध जपणारा विद्यार्थी घडवण्यात येतो.

v) दुवा क्र. ५ : अध्ययनातील दुवे

विद्यार्थी अध्ययन करीत असताना अध्ययनाअंतर्गत तीन प्रकारचे दुवे घडत असतात. हे दुवे प्रत्यक्ष अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेशी संबंधित असतात. हे अध्ययनातील दुवे पुढील आकृती क्रमांक ६ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे असतात.



आकृती क्रमांक ६ : अध्ययनातील दुवे

अध्ययन करीत असताना विद्यार्थी हा तीन प्रकारचे दुवे जपत असतो. १) स्वत: एक अध्ययनार्थी म्हणून
२) गटामध्ये जो सहभागी अध्ययन करीत असतो ३) ज्ञानाचा ज्ञानाच्या पातळीवर विकास करणारा म्हणून.

अध्ययनार्थी स्वत:च्या ज्ञानाची रचना स्वत: करीत असतो. यामध्ये त्याचे पूर्व अनुभव कामी येतात. जेव्हा नवीन माहिती अथवा ज्ञान समोर येते तेव्हा जुन्या अनुभवांशी जुळणी केली जाते अथवा नवीन ज्ञान आहे त्या नव्या स्वरूपात मेंदूमध्ये साठविले जाते. ते पुढे जुना अनुभव म्हणून कामास येत असते. मेंदूतील ही प्रक्रिया म्हणजेच अध्ययन होय.

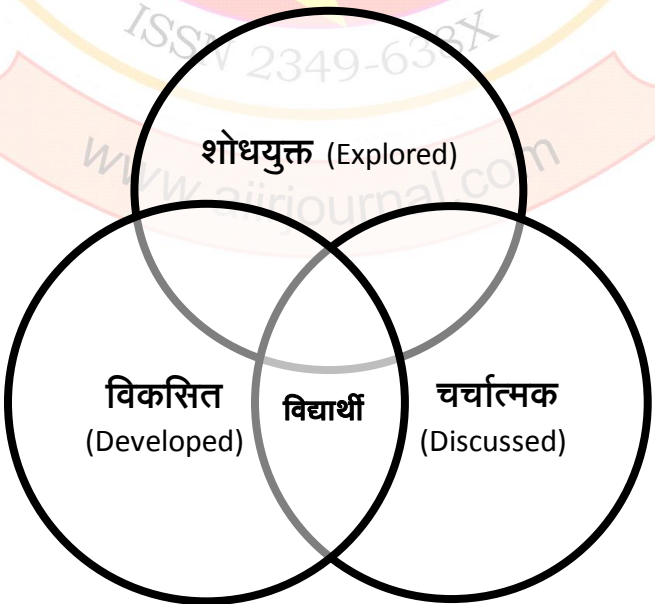
दुसऱ्या भागात अध्ययनार्थी त्याच्या सहअध्ययनार्थ्यांसोबत शिकत असतो. त्याने मिळविलेल्या ज्ञानाचे संप्रेषण, देवाणघेवाण होऊन संकल्पना, कल्पना, अवबोध स्पष्ट होतात. एकंदरीत ज्ञानाची पडताळणी होते. सहअध्ययन करीत असताना आकलनयुक्त अध्ययन होते म्हणजेच ज्ञानाच्या वापरातून अनुभवांच्या जुळण्या घट्ट होतात. विविध पार्श्वभूमीतून, विविध विचार एकमेकांमध्ये आल्याने ज्ञानाची विविधता समोर येते व ज्ञानाचे कण जपून ठेवले जातात.

तिसऱ्या भागात ज्ञानाचा ज्ञानाच्या पातळीवर विकास होणे अपेक्षित आहे. म्हणजे ज्ञानाची उपयोगिता पडताळणे, ज्ञानाची अद्ययावतता ठेवणे, सामाजिक पातळीवर त्याचे बंध जोडणे, ज्ञानाचे सादरीकरण करणे या सर्व बाबींतून ज्ञानाच्या जुळण्या करण्यात येतात अथवा एखाद्या जुन्या ज्ञानातून नवीनच ज्ञाननिर्मिती करण्यात येते.

या सर्व बाबींतून अध्ययन होत असते व वरील तीन प्रकारच्या दुव्यांतून अध्ययनार्थी अध्ययन जुळण्या करीत असतो.

८. जुळणीवाद आजची गरज

गतिमान जगामध्ये नवनवीन ज्ञाननिर्मितीची साधने उपलब्ध आहेत. कोणाला कोणत्या माध्यमातून जास्तीत जास्त फायदा होईल हे ज्याच्या त्याच्या निर्णयावर अवलंबून आहे. या डिजिटल जगामध्ये एकटी व्यक्ती कशाचाही आधार न घेता शिकू म्हणाली तर ते शक्य नाही. तिला पुस्तक, तंत्रज्ञान, माध्यमे, समूह, गट याची गरज आहेच. आणि परत मिळवलेल्या अथवा निर्मित ज्ञानाच्या वापरासाठीसुद्धा परत त्याच्या निर्मितीकडेच यावे लागते. जिथून जुळणीवाद सुरू होतो तिथेच त्याच्या प्रसाराचेही मार्ग सापडतात. वर्गात आणि वर्गाच्या बाहेर अशा जुळण्या होतात. मेंदूमध्ये व समूहामध्ये जुळण्या होतात. यातूनच अध्ययन होते. जुळणीवादातील अध्ययनाचे तीन प्रकार हे पुढील आकृती क्रमांक ७ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे असतात.



शोधयुक्त अध्ययनामध्ये नवीन ज्ञान निर्मिती होत असते. मग ही निर्मिती अध्ययनार्थी स्वत: अथवा गटामध्ये करू शकतो.

विकसित अध्ययनामध्ये आहे त्या ज्ञानाची पडताळणी वारंवार होत असते. याठिकाणी जुन्या ज्ञानाच्या जुळण्या मदतीस येतात. म्हणजे पूर्वानुभवांचा वापर कामी ठरतो व यातून ज्ञानाचा विकास होतो.

चर्चात्मक ज्ञानामध्ये ज्ञानाची निर्मिती चर्चेद्वारे ज्ञानाच्या देवाणघेवाणीद्वारे होते. ही चर्चा अध्ययनार्थी सहअध्ययनार्थ्यांसोबत, शिक्षकासोबत अथवा परिसरातील मानवी घटकाशी संप्रेषण करून ज्ञानाच्या विकासाकडे येत असतो. या तीन्ही ठिकाणी ज्ञान निर्मिती ही जुळण्यातून होते. शोधयुक्त, विकसित व चर्चामध्ये अध्ययनार्थी स्वत:, गटामध्ये, अथवा डिजिटल साधनांचा वापर करून परत गटामध्ये अथवा स्वत: अध्ययन करीत असतो.

ही प्रक्रिया कायमस्वरूपी चालत असते. तिच्याद्वारे अध्ययन सुलभ होते आणि म्हणून अध्ययनामध्ये जुळणीवादाचा वापर होणे आवश्यक व गरजेचे आहे.

९. ज्ञानरचनावाद आणि जुळणीवाद

ज्ञानरचनावाद हा अध्ययन-अध्यापन उपपत्ती म्हणून पुढे आला. ज्यामध्ये विद्यार्थी स्वत:च्या ज्ञानाची रचना स्वत: करीत असतो. जुळणीवादाविषयी अशी मते आढळतात की ती एक अध्ययन-अध्यापन उपपत्ती न मानता अध्यापनशास्त्रीय दृष्टीकोन मानण्यात आला. ज्यामध्ये विद्यार्थ्यांच्या अवतीभोवती ज्ञान पसरलेले असते ज्याचे स्त्रोत डिजिटल माध्यमे आहेत. ज्ञानरचनावाद व जुळणीवाद यातील साम्य असे की, दोन्ही विद्यार्थ्याच्या ज्ञाननिर्मितीवर भर देत आहेत. तसेच विद्यार्थी हा स्वत:च्या ज्ञानाची रचना स्वत: करीत असताना त्याला समवयस्क गट, प्रौढ व्यक्ती व डिजिटल माध्यमे मदत करीत असतात जी डिजिटल माध्यमे जुळणीवादामध्ये येतात. या दोन्हीतील फरक हाच की ज्ञानरचनावाद हा अध्ययन-अध्यापन उपपत्ती म्हणून स्विकारण्यात आला आहे व जुळणीवाद हा अध्यापनशास्त्रीय दृष्टीकोन म्हणून स्विकारण्यात येणे गरजेचे आहे. म्हणजेच ज्ञानरचनावाद व जुळणीवादाचे अंतिम ध्येय ज्ञाननिर्मिती व ज्ञानकण विविध माध्यमातून मिळवणे हेच आहे.

१०. समारोप

आजच्या डिजिटल जगामध्ये जुळणीवाद फार महत्त्वाची भूमिका बजावत आहे. एक व्यक्ती दुसऱ्या व्यक्तिशी संबंधित आहेच. याच संबंधांचा वापर अध्ययनासाठी केल्यास त्याचा फायदा होणे साहजिकच आहे. या जुळण्या करीत असताना विद्यार्थी स्वत: व गटामध्ये अध्ययन करीत असताना इंटरनेटशी संबंधित असल्याने हवी ती माहिती क्षणात भेटणार आहे. त्यामुळे विद्यार्थी व शिक्षकांचा वेळ वाचतो आणि अध्ययन-अध्यापन प्रक्रिया परिणाकारक होते.

संदर्भ

1) Betsy Duke, Ginger Harper and Mark Johnston (2013). Connectivism as a Digital Age Learning Theory. Retrieved from www.net/.org
2) Connectivism. Retrieved from http://en.wikipedia.org
3) Louise Starkey (2012). Teaching and Learning in the Digital Age. New York : London.
4) Rito Kop and Adrian Hill (2008). Connectivism : Learning theory of the future or restige of the past? International Review of Research in Open and Distance Learning.ISSN:1492-3831.Retrieved from edtechz.boisestate.edu.
5) Siemens, George (Jan. 2005). 'Connectivism : A Learning Theory for the Digital Age. Retrieved from jotamac.typepad.com
6) Stephen Downes (2012). Connectivism and Connective Knowledge. Retrieved from online upaep.mx.