ISSN 2249-894X Impact Factor : 3.1402 (UIF) Volume - 5 | Issue - 8 | May - 2016

Review Of Research

अभ्यासक्रम विकसनात आय.सी.टी चा वापर

प्राचार्य. डॉ. झेंडे सुखदेव सिताराम
शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय (बी. एड.), माढा, तालुका माढा. जिल्हा सोलापूर.

प्रस्तावना—

भारतीय समाज हा शेतीसी निगडीत जीवन जगणारा समाज आहे,परंतु आज समाजाचे चित्र वेगळे दिसून येते, त्यानी आपल्या जिवन पध्दतीच्या मर्यादा ओलांडल्या आहेत, जुन्या रूढी परंपरा अंधश्रध्दा अनिष्ट प्रथा या बाबी पासून फार दूर झाला आहे, याचे मुख्य कारण म्हणजे शिक्षण, विज्ञान, तंत्रज्ञान हे आहे, आज जगातील विविध क्षेत्रात शैक्षणिक, तांत्रिक प्रगती करणारा देश म्हणून भारताकडे पाहिले जाते, भारतीय समाजाची वैशिष्टये हे इतर देशाच्या मानाने फार वेगळी असली तरी त्यानी जगाच्या स्पधे मध्ये मोठया प्रमाणात टिकून आहे ज्रगात दररोज होणारे नवनविन बदल आणि आव्हाणे याना भारतीय समाज धैर्याने तोंड देत आलेला आहे.

आज मानवाच्या सर्व क्षेत्रामध्ये माहिती तंत्रज्ञान हे महत्वाचे व आवश्यक साधन ठरले आहे.विज्ञान आणि तंत्रज्ञान या क्षेत्रामध्ये मोठया प्रमाणात खुप मोठी प्रगती होत आहे.या उपलब्ध असणा—या प्रचंड माहितीचा उपयोग्र उच्च शिक्षणामध्ये अभ्यासक्रम विकसनात महत्वाचा ठरतो. कारण आय सी टी माहिती तंत्रज्ञान हे प्रत्येक देशासाठी काळाची गरज बनली आहे. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञानाला आजच्या शिक्षण पध्दतीमध्ये फार महत्व वाढले आहे. कारण एखादी माहिती मिळवायची असेल तर त्यासाठी अगदी सहजपणे आय सी टी च्या माध्यमाने उपलब्ध करता येते.हाजारो संदर्भ सर्च इंजीनच्या माध्यमातून उपलब्ध करता येते. आय सी टी च्या क्षेत्रामध्ये सर्च इंजीन म्हणून ओळखले जाणारे गुगल, याहू, बींग इ. हे आहेत. याच्या साहयाने कोणतीही माहीती सर्च करुन मिळविता येते.एवढेच नाही तर उच्च शिक्षणातील अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेमध्ये कोणत्याही घटकाचा संदर्भ आणि संबंधित माहिती या सर्च इंजिनच्या साहयाने सहज मिळविता येते. समाजामध्ये ज्या ज्या माहितीची गरज आहे.लोकांची जशी मागणी आहे तसा पुरवठा करण्याचे काम हे आय सी टी चे साधन करते. त्यामुळे सरकार, सहकार, उद्योगधंदे, शाळा,

विद्यापीठे. अशासकिय संस्था इत्यादी सर्व प्रकारच्या क्षेत्रामध्ये माहीती तंत्रज्ञानाचा वापर मोठया प्रमाणात केला जात आहे. शिक्षण, प्रवास, अर्थ, बॅकिंग क्षेत्र, वाचनालये, कायदा, औलधे, समाजसेवा, अशा सर्व क्षेत्रामध्ये आय सी टी चा मोठया प्रमाणात शिरकाव झाला आहे.ती आज काळाची गरज बनली आहे.

अर्थ:—

माहितीच्या कार्यक्षम व्यवस्थापनासाठी लागणा—या हार्डवेअर आणि सॉप्टवेअर चा वापर म्हणजे माहिती तंत्रज्ञान होय.

माहिती तंत्रज्ञानातील विविध अभ्यासक्रम, क्षेत्र National Association of software and services commissionया संस्थेच्या अभ्यास अहवालानुसार देशातील माहिती तंत्रज्ञान यामध्ये दर वर्षी १२. : या दराने क्षंत्रिय वाढ होत आहे.ती क्षेत्रे पुढील प्रमाणे आहेत.

माहिती तंत्रज्ञानाची क्षेत्रे	1.	➢	क्लाउडिंग कॉम्पूटिंग
	2.	➢	गेम डेव्हलपमेंट
	3.	➢	बहुमाध्यम तंत्रज्ञान
	4.	➢	माहिती विश्लेषन
	5.	➢	रोबोटीक्स
	6.	➢	एथिकल हॉकिंग
	7.	➢	ॲसिस्टीव्ह किव्हायसेस ॲन्ड सॉप्टवेअर
	8.	➢	कॉप्युटर ॲक्टेचर
	9.	➢	तांत्रिक विक्रि
	10.	➢	व्यवस्था विश्लेषक
	11.	➢	शिक्षण प्रशिक्षण
	12.	➢	सी—डॅकचा अभ्यासक्रम

१. क्लाउडिंग कॉम्पूटिंग:—

एखाद्या क्षेत्रामध्ये विशिष्ट माहिती उपलब्ध करुन घेणे व ती दिर्घ काळ पर्यंत साठवून ठेवण्याचे ही एक पध्दती आहे. हे अशा क्षेत्रामध्ये खुप प्रभावी पणे कार्य करु शकते. म्हणूनच बॅकिंग. ई कॉर्मस सोशल मिडीया अशा अनेक विविध क्षेत्रामध्ये या क्लाउडिंग कॉम्पूटिंगला मोठया प्रमाणात मागणी आहे.

२. गेम डेव्हलपमेंट :—

हा एक प्रकारचा संगणकिय खेळ आहे. विविध खेळाची संकल्पना, त्याची निर्मिती, विकास आणि कौशल्ये हे आत्मसात होते. एखाद्या चिद्यार्थ्याला जर या क्षेत्रामध्ये स्पशलायझेशन करायचे असेल तर त्यानी या संगणकिय खेळाशी अनुरुप ध्वनी स्वंरचना, खेळ विश्लेषन, पैलू, ध्वनी एक्सप्रेशन, मोबाईलचे प्रगत उपकरणे, संगणकिय ॲनिमेशन अशा अनेक बाबीचे ज्ञान आत्मसात करावे लागते.

३. बहुमाध्यम तंत्रज्ञान : —

मोबाईल फोन हे एक बहुमाध्यमतंत्र म्हणून समजले जाते कारण त्याव्दारे फोटो काढता येतो, चित्रपट बनवता येतो, परंतु अशा बहु माध्यम संचाचा दुरउपयोग हा महाविद्यालयीन तरुणाच्या हातून होताना दिसून येतो उदा. प्रियकर प्रियशी यांचे अश्लिल फोटो व चित्रिकरण करुन इंटरनेटवर टाकले जातात.मॉल मधील चेंजिंगरुम मध्ये छुप्या कॅमे—याव्दारे चित्रिकरण केले जाते. ही बातमी टी व्ही वरील स्टार प्लस या चॅनलवर मागे दाखविण्यात आली होती, हे असे जरी असले तरी अभ्यासक्रमाच्या द्रष्टीने विचार केल्यास सॉप्टवेअर्स, अभियांत्रीकी आणि सर्जनशील कला यांच्या समन्वयाचे तंत्र शिकावे लागते व्हिज्युअल इफेक्टस, मोबाईल ॲप्लीकेशन ॲण्ड्राईड ॲप्स, व्हिज्युअल ग्राफिक्स, डिजीटल मेडीया, इंटेलिजेंट कंट्रोल, इंटर ॲक्टीव्ह कमुनिकेंशन डिझाइन सेक्युरिटी ॲन्ड इंटिग्रेटी ऑफ द सिस्टीम इ. विषाचे प्रशिक्षण या अभ्यास्रक्रमातुन घेता येते,

४. माहिती विश्लेषन :—

या क्षेत्रातिला वेगवेगळया संगणकिय भाषावर प्रभुत्व मिळवावे लागते तरच तो एखाद्या विषयातील सखोल ज्ञान एखाद्या व्यवसायिक संस्थेला व्यवसायिक प्रवाह आणि कल या संदर्भात अचूक आणि वस्तूनिष्ट माहिती मिळवून देवू शकतो. या साठी उत्कृष्ट विश्लेषन कौशल्ये आणि नवनविन प्रोग्रॅम निर्मितीचे कौशल्ये ही महत्वाचे ठरते. म्हणूनच अशा तज्ज्ञ व्यक्तीना वित व विमा क्षेत्रात, तंत्रज्ञान, संशोध्यन, शिक्षण अशा अनेक क्षेत्रामध्ये मोठया प्रमाणात मागणी आहे.

५. रोबोटीक्स :—.

बुध्दीमान यंत्रना आणि स्वंयचलन असा रोबोटीक्सचा ढोबळ मानाने अर्थ मानला जातो. महाविद्यालयिन अभ्यासक्रमातून एखाद्या विद्यार्थ्याला एखाद्या विषयात स्पेशलायझेशन करायचे असल्यास या क्षेत्रामध्ये मशिनचा अभ्यास, कृत्रिम बुध्दीमत्ता, फिडबॅक, नियंत्रण, कार्य प्रणली मानवी आणि रोबो संपर्क नियंत्रण प्रणाली, अभियांत्रिकी, कॉम्पुटर व्हिजन, सिन्सग ॲन्ड सेंसर मोबाईल रोबोज, मेकॅटॉनिक्स डिझाईनइ. विषयाचे ज्ञान या अभ्याक्रमाच्या माध्यमातून एकत्रित पणे करुन देता येईल.

६. एथिकल हॉकिंग :—

हे आय सी टी चे तंत्र अतिशय महत्वाचे मानले जाते कारण या तंत्राच्या माध्यमातून एखाद्या संस्थेच्या माहितीचा साठा सुरक्षित ठेवते. या संबधिच्या माहितीचे कच्चे दुवे शोधते व माहिती प्रक्रिया करते, त्यावर उपाय योजना करते त्यामुळे हे तंत्र विकसित करण—या तज्ज्ञाना एथिकल हॅकर्स म्हणून ओळखले जाते.

७. ॲसिस्टीव्ह किव्हायसेस ॲन्ड सॉप्टवेअर:—

हे एक नवे क्षेत्र आहे यामध्ये दुर्बल, शारिरीक दृष्टया अपंक असणा—या व्यक्तीच्या ज्या बौध्दिक व मानसिक गरजा भागविण्यासाठी सॉप्टवेअर आणि हॉर्डवेअर निर्माण केलेले असते.

८. कॉम्प्युटर ॲक्टेचर :—

या क्षेत्रातील मानवी व्यक्तीला संगणकाच्या कार्यक्षम हार्डवेअरचा विकास व निर्मिती हा घटक फार महत्वाचा असतो. करण अभ्यासक्रमाप्रमाणे प्रशिक्षण हा भाग लक्षात घेताना संगणक प्रशिक्षणात कॉम्प्युटर ॲक्टेचर एम्बेडेड सिस्टिम, इलेक्टॉनिक डिझानी, ॲटोमेशन, कॉम्प्युटेशन व इंटेलिएन्स, वायप्लेस कम्युनिकेशन, डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग अशा अनेक माध्यमांचा उपयोग केला जातो.

९. तांत्रिक विक्री :—

आय सी टी चा वाढवण्यासाठी, जलद प्रगती होण्यासाठी या कडे तज्ज्ञ लक्ष देतात.

१०.व्यवस्था विश्लेषक :—

या मध्ये प्रकल्प व्यवस्थापक विकास गुणवत्ता विश्लेषक, कार्यप्रनाली अभियंते, ग्राहक इ. यांच्याशी नेहमी संपर्क आणि समन्वय साधावा लागतो दृव सर्व घटकाची उपयुक्तता आणि उपाययोजना सुचवाव्या लागतात.यासाठी नवीन सॉप्टवेअरचा प्रभावी वापर करताआला पाहिजे म्हणजेच या तंत्राला व्ययसायाच्या दृष्टीने येणा—या अडचणीची निश्चिती आणि विश्लेषण करावे लागते.

११. शिक्षण प्रशिक्षण :—

अशा क्षेत्रातील व्यक्तीचे पदवी व पदयुत्तर शिक्षण पूर्ण झालेले असावे लागते. कारण त्या स्तरावरील अभ्यासक्रमाचे संगणकीय प्रोग्रामींगच्या भाषा, सॉप्टवेअर अभितांत्रिकी, प्रकल्प नियोजन संगणकिय नेटवकिंग, माहिती सुरक्षा इत्यादी विषायाचे अद्यावत ज्ञान प्राप्त करता येते. ज्ञानाचा प्रभावी पणे वापर, त्याचे आपडेटेसन ही करणे गरजेचे असते.या व्यवसाय अभ्यासक्रम पूर्ण केल्यानंतर त्यांना सल्लागार या पदावर कार्य करण्याची संधी मिळते.

१२.सी—डॅकचा अभ्यासक्रम :—

अशा प्रकारचा अभ्यासक्रम नाशिक, पुणे, सोलापूर, नागपूर अशा शहरातील संस्थेच्या केंद्रामध्ये चालविले जातात. कारण सी—डॅक सेंटर फॉर डेव्हलपमेंट ऑफ आडव्हान्स कॉम्प्युटींग या संस्थेने संगणकीय अभ्यासक्रमात काही स्पेशलाईज्ड अभ्यासक्रम सुरु केले. तें अभ्यासक्रम पुढीलप्रमाणे आहेत.

१३.पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन ॲडव्हान्स कॉम्प्युटींग.

1. पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन सिस्टींम सॉप्टवेअर डेव्हलपमेंट
2. पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन बिग डाटा ॲनॅलिटीक्स
3. पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन व्ही एल एस आय डिझाईन
4. पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन मोबाईल कॉम्प्युटींग
5. पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन आय टी इन्फ्रास्टक्चर्स सिस्टीम ॲन्ड सिक्युरीटी
6. पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन इंटरनेट ऑफ थिंग्ज
7. पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन एम्बेडेड सिस्टीम डिझाईन

समारोप :—

अशा प्रकारे उच्च शिक्षणाच्या अभ्यासक्रम विकसनासाठी आय सी टी हे महत्वाचे साधन आहे याच साधनाच्या साहयाने तंत्रज्ञान ,शिक्षण ,प्रशिक्षण आणि अभ्यासक्रम यांचा सुमेळ साधून अभ्यासक्रमाचा विकास करता येईल हा अभ्यासक्रम विविध क्षेत्रासाठी महत्वाचा ठरणार आहे. उदा: गेम, क्लाउडींग, बहुमाध्यमे, माहिती विश्लेषन **रो**बोटीक्स, एथिकल हॉकिंग, ॲसिस्टीव्ह किव्हायसेस ॲन्ड सॉप्टवेअर, कॉम्प्युटर ॲक्टेचर, तांत्रिक विक्री, व्यवस्था विश्लेषक, शिक्षण प्रशिक्षण, सी—डॅकचा अभ्यासक्रम

संदर्भ सूची :—

1. www.swsekeam.com (http://swseleam.com)
2. http://indiacode.nic.in
3. www.virtualuniversity.in
4. www.killedar.org(http://www.killedar.org)