Impact Factor : 3.541 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
{Bi-Monthly} Volume – VII Issue – IV July - August 2018

शैक्षणिक मूल्यमापन : समज-अपसमज

स.प्रा. ऊ. ज. करवंदे,
श्री. म. ता. शा. अ. म., कोल्हापूर तथा टीचर फेलो,
शासकीय अध्यापक महाविद्यालय,
IASE, औरंगाबाद.

आपल्या पैकी अनेकांनी व्यवहारात 'मूल्यमापन' हा शब्दप्रयोग केलेला आहे. मात्र शिक्षण क्षेत्रातील 'मूल्यमापन' म्हणजेच 'शैक्षणिक मूल्यमापन' या संज्ञेला विशिष्ट असा वेगळा अर्थ आहे. शैक्षणिक मूल्यमापनाबाबत अनेक समज-अपसमज विद्यार्थी वर्गात, पालक वर्गात,समाजात इतकेच काय तर काही शिक्षक वर्गातही रुजलेले दिसतात. प्रस्तुत लेखात मोजणे, मापन, मूल्यांकन, मूल्यनिर्धारण व स्वयं-मूल्यनिर्धारण आणि मूल्यमापन या संकल्पनांचा आढावा घेण्याचा प्रयत्न केलेला आहे.

'शैक्षणिक मूल्यमापन' या संज्ञेत शिक्षण या संज्ञेशी निगडीत 'शैक्षणिक' आणि 'मूल्यमापन' या संज्ञा अंतर्भूत आहेत. या पैकी शिक्षण आणि शैक्षणिक याचा स्वयंस्पष्ट अर्थ सर्वांनाच ज्ञात आहे. आता आपण क्रमाक्रमाने मोजणे, मापन, मूल्यांकन, मूल्यनिर्धारण व (स्वयं)-मूल्यनिर्धारण आणि मूल्यमापन या संकल्पनांचा विचार करू या. मोजणे आणि मापने / मापन करणे या संज्ञा देखील बरेच वेळी समान अर्थाने वापरल्या जातात. मात्र Count हा मोजणे या शब्दाचा इंग्रजी प्रतिशब्द ध्यानी घेतला तर त्यात1, 2, 3, 4, 5, . . . अशाप्रकारे नगांची किंवा प्रसंगांची/घटनांची संख्या म्हणजे मोजणे हे स्पष्ट होते; ते अंकांच्या माध्यमातून सांगितले जाते. जसे 3 विद्यार्थी, 4 चाचण्या, 2 वाक्ये इत्यादी. मग Measure मापने/मापन करणे हे मोजण्यापेक्षा काय वेगळे आहे? त्यात काय संबंध आहे? याचा आता विचार करू. व्यवहारात आपण वेळेचे, दुधाच्या आकारमानाचे, कापडाच्या लांबीचे,दोन ठिकाणातील अंतराचे, व्यक्तीच्या उंचीचे, किराणा सामानाच्या वजनाचे/वस्तुमानाचे मापन करत असतो. मापन केल्यावर आपणास 5 मिनिटे वेळ, 2 लिटर दुध, 3मीटर कापड, 65 कि.मी. अंतर, 137 सें.मी. उंची, 1 किलोग्रॅम साखर अशानोंदीमिळतात.मोजण्याप्रमाणेच यात 1, 2, 3, 4, 5, . . . असे अंक आणि जोडीला काही एककांचीही नोंद असते.तसेच या मापनात घड्याळ, लिटरचे माप, मीटरपट्टी, वजने-मापे-तराजू / काटा इत्यादी वस्तुनिष्ठ आणि जागतिक मान्यताप्राप्त साधनांचा उपयोग केला जातो.

या तुलनेत शैक्षणिक मापनात Educational Measurement मध्ये जी साधने वापरली जातात ती बरीच व्यक्तीनिष्ठ असल्याने कमी विश्वसनीय असतात. जसे विद्यार्थी प्रगतीचे मोजमाप करण्यासाठी लघुत्तरी व दीर्घोत्तरी लेखी-परीक्षा, तोंडी-परीक्षा, प्रात्यक्षिक-परीक्षा, निरीक्षण-अनुसूची, अभिरुची-शोधिका, व्यक्तिमत्व-शोधिका, समाजामिती-साधने वगैरे; अगदी प्रमाणित बुद्धिमत्ता-चाचणी देखील 100% वस्तुनिष्ठ नसते. म्हणजेच शैक्षणिक मापनात आणि पर्यायाने शैक्षणिक मूल्यमापनात शिक्षकाला / मूल्यमापकाला या साधनांच्या मर्यादांची यथार्थ जाणीव असणे आवश्यक असते.

आता मूल्यमापन Evaluation या संकल्पनेच्या काही व्याख्यांचा आढावा घेऊ.

Cronbach et al (1980), 'Evaluation means the systematic examination of events occurring in and consequent on a contemporary programme. It is an examination conducted to assist in improving programme and other programmes having the same general purpose.'

Thorndike and Hegan, 'The term evaluation is closely related to measurement. It is in some respect, inclusive including informal and intuitive judgement of pupil's progress. Evaluation is describing something in term of selected attributes and judging the degree of acceptability or

suitability of that which has been described.'

James M. Bradfield, 'Evaluation is the assignment of symbols to phenomenon, in order to characterize the worth or value of a phenomenon, usually with reference to some cultural or scientific standards.'

Norman E. Gronlund and Robert L. Linn, 'Evaluation is a systematic process of collecting, analysing and interpreting information to determine the extent to which pupils'have achieved the instructional objectives.'

C.V. Good, 'The process of ascertaining or judging the value or amount of something by use of a standard; standard of appraisal includes judgment in terms of internal evidence and external criteria.'

Hanna, 'The process of gathering and interpreting evidences; changes in the behavior of all students as they progress through school is called evaluation.'

Muffat, 'Evaluation is a continuous process and is concerned with than the formal academic achievement of pupils. It is interpreted in the development of the individual in terms of desirable behavioral change relation of his feeling, thinking, and actions.'

'Educational evaluation is the systematic investigation, observation and interpretation of information.'

'Educational evaluation is a method (procedure) and to prove if the expectations and aims of an educational process reflect reality (results of the process).'

'Educational evaluation is the process of obtaining information and using it to come to some conclusions which will be used to take decisions.'

वरील व्याख्यांतून असे दिसून येते की, मूल्यमापन ही अशी एक व्यापक संकल्पना आहे की- ज्यात पुरावे गोळा करून त्यांचे विश्लेषण करून अपेक्षित उद्दिष्टे कितपत साध्य झाली हे शोधले जाते; ज्यात मापनही सामाविष्ट आहे; ज्यात निर्धारित निकषांच्या संदर्भात प्रक्रियेची यशस्विता ठरविली जाते; ही एक सूत्रबद्ध आणि सातत्यपूर्ण प्रक्रिया असून ज्यात विद्यार्थी प्रगतीचा निर्णय घेतांना काहीशी अनौपचारिकता आणि अंत:प्रज्ञा देखील वापरली जाते; विचार-भावना-कृती यांबाबत मूल्य निर्णय घेतला जातो; आणि त्या आधारे पुढील काही निर्णय घेतले जातात.

प्रा.वा.ना.दांडेकरयांचे मते'ठरविलेली उद्दिष्टे किती प्रमाणात साध्य झाली हे ठरविण्यासाठी उपयोजिलेली सूत्रबद्ध पद्धती म्हणजे मूल्यमापन होय.' 'या पद्धतीत विद्यार्थ्यांचे वर्तन व प्रगती यांचे गुणात्मक आणि संख्यात्मक असे चित्र पाहायला मिळते.' थोडक्यात मूल्यमापन म्हणजे -

Evaluation =Quantitative description + Qualitative description + value judgement by teacher
मूल्यमापन = संख्यात्मक वर्णन + गुणात्मक वर्णन + यावरून शिक्षिकेने दिलेला (मूल्य) अभिप्राय.

एका उदाहरणाने हे अधिक स्पष्ट होईल. समजा मराठी विषयाच्या 25 गुणांच्या एका चाचणीत जयेश, रमेश, महेश, सुरेश, गणेश या विद्यार्थ्यांना अनुक्रमे 00, 18, 18, 18, 24 असे गुण प्राप्त झालेत. हे झाले केवळ मापन. मात्र यावरून काय अर्थ काढता येईल? वरवर पाहता रमेश, महेश, सुरेश यांना समान 18, 18, 18 गुण प्राप्त झालेत म्हणजे त्यांची प्रगती सारखीच आहे, ते वर्गातील 'मध्यम ते हुशार' विद्यार्थी आहेत असे म्हटले जाईल. तर जयेश 'ढ' आहे आणि गणेश 'अतिशय हुशार' आहे असे सांगितले जाईल. पण हे केवळ मापन आहे; ही केवळ संख्यात्मक माहिती झाली; यातून खरा अर्थबोध होत नाही.पण शिक्षक जेव्हा या मापनाबाबत पुढे वर्णन करतातकी, महेशने 18 गुण मिळवितांना केवळ वस्तुनिष्ठ आणि लघुत्तरीच प्रश्न सोडविले; त्याचे शुद्धलेखन कमकुवत आहे तसेच त्याला कल्पनाविस्तार करता आलेला नाही. या उलट रमेशचे शुद्धलेखन चांगले असूनही त्याचे हस्ताक्षर मात्र सुवाच्य नाही; त्याने कल्पनाविस्तार चांगला केलेला असला तरी कवितेच्या ओळी त्याला पाठ नाहीत आणि सुरेशचे हस्ताक्षर सुवाच्य असून शुद्धलेखनात

Impact Factor : 3.541 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
{Bi-Monthly} Volume – VII Issue – IV July - August 2018

किरकोळ चुका आहेत आणि त्याला कल्पना विस्तारही सर्वसाधारण जमलेला आहे; असे शिक्षकाने केलेले गुणात्मक वर्णन आणि त्याच्या जोडीला पुढे महेश, रमेश आणि सुरेश यांनी काय सुधारणा करावी? कशी करावी?(बलस्थाने आणि उणिवा) याबाबत जेव्हा शिक्षकाचा तज्ज्ञ अभिप्राय देण्यात येईल तेव्हा ते खरे मूल्यमापन होईल. म्हणजे मापनाचे शिक्षकाने ठरविलेले मूल्य value judgement आल्या नंतरच विद्यार्थ्यांची खरी प्रगती कळेल. एवढेच नव्हे तर पुढील सुधारणेसाठी त्यात दिशानिर्देश असेल. हे होईल विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचे खरे मूल्यमापन; अर्थात मूल्यमापन हे नेहमी ठरविलेल्या उद्दिष्टांच्या संदर्भातच केले जाते; नव्हे तर ते ठरविलेल्या उद्दिष्टांच्या संदर्भातच करणे आवश्यक ठरते. वरील विवेचानांत हे विद्यार्थी एकाच वर्गातील आहे हे गृहीत धरून वरील विवेचन केलेले आहे. मात्र जर ते वेगवेगळ्या वर्गातील असतील आणि त्यामुळे त्यांना मिळालेली अध्ययन अनुभूती समान नसेल तर या मापनाचे मूल्य आणखी वेगळेच ठरेल आणि ते केवळ त्यांना शिकविणारे शिक्षकच ठरवू शकतील. तसेच जयेशला 00 गुण मिळाले म्हणजे त्याला मराठीचे ज्ञान शून्य आहे असेही म्हणता येणार नाही तर गणेशला 25 पैकी 24 गुण मिळाले म्हणजे तो भाषाप्रभू वा पाणिनी वा ज्ञानेश्वर झाला असेही मानता येणार नाही; कदाचित योगायोगाने त्याने पाठ केलेलाच कल्पनाविस्तार परीक्षेत आला असेल आणि त्याचे लेखनही शुद्ध नसेल तर? म्हणजेच मापन साधनाला मर्यादा असतात हेही मूल्यमापन प्रक्रियेत लक्षात घ्यावे लागेल.

आता Evaluation मूल्यमापन, Assessment मूल्यांकन, Appraisal मूल्यनिर्धारण या संज्ञातील फरक लक्षात घेऊ. काहींच्या मते मूल्यमापन आणि मूल्यांकन या समानार्थी संज्ञा आहेत तर काहींच्या मते मूल्यांकन आणि मूल्यनिर्धारण या समानार्थी संज्ञा आहेत. काहींच्या मते विद्यार्थ्यांची प्रगतीचे मोजमाप करतांना student's assessment मूल्यांकन केले जाते तर शिक्षकांच्या बाबतील teacher's self-appraisal स्वयं-मूल्यनिर्धारणकेले जाते. आणि evaluation मूल्यमापन ही संज्ञा एखाद्या project-evaluation योजना/प्रकल्पाच्या, system-evaluation प्रणाली/पद्धतीच्या, programme evaluation कार्यक्रमाच्या संदर्भात वापरली जाते. जसे परीक्षा प्रणाली/पद्धतीचे मूल्यमापन, नवीन अभ्यासक्रमाचे मूल्यमापन, मध्यान्ह-भोजन प्रकल्प/योजनेचे मूल्यमापन केले जाते.

अर्थात Evaluation मूल्यमापन, Assessment मूल्यांकन, Appraisal मूल्यनिर्धारण या सर्वांसाठी सुरुवातीला measurement मापनाद्वारे काही संख्यात्मक माहिती प्राप्त करून तिचे विविध दृष्टीकोनातून विश्लेषण करणे आवश्यक ठरते. यासाठी एका उदाहरणाचा विचार करू. महाराष्ट्र शासनाद्वारे इयत्ता पहिली-चौथीच्या अभ्यासक्रमात इंग्रजी विषय समाविष्ट करण्यात आला. हे धोरण policy कितपत योग्य आहे हे कसे ठरविता येईल? यासाठी या धोरणाचे मूल्यमापन करावे लागेल. म्हणजे या योजनेची काय उद्दिष्टे होती आणि ती किती प्रमाणात सध्या झाली, हे तपासावे लागेल. यासाठी इंग्रजीच्या अध्यापनानंतर विद्यार्थ्यांची प्रथम एक सुयोग्य test चाचणी घ्यावी लागेल. या चाचणीद्वारे measurement मापन होईल.शिक्षकांना त्या मापनाचे विश्लेषण करून त्याचे मूल्य ठरवावे लागेल (अर्थात पूर्व निर्धारित उद्दिष्टे आणि दिलेल्या अध्ययन अनुभूती संदर्भात). हे होईल एकेका विद्यार्थ्याच्या प्रगतीचे assessment मूल्यांकन. या एकेका विद्यार्थ्यांच्या मूल्यांकनाचे आणखी पुढे विश्लेषण करण्यात येईल. जसे वर्गातील किती टक्के विद्यार्थ्यांना प्रथम/द्वितीय/तृतीय श्रेणी मिळाली? किती विद्यार्थी अयशस्वी झाले? चाचणीतील कोणत्या प्रश्नात सर्वांना पूर्ण गुण मिळालेत? कोणत्या प्रश्नाबाबत सर्व विद्यार्थ्यांना शून्य गुण मिळालेत? वगैरे . . . अशा प्रकारे चाचणीचे प्रश्ननिहाय विश्लेषण करण्यात येईल; तो-तो प्रश्न कोणत्या उद्दिष्टावर होता? आशय काय होता? स्तर काय होता? यावरून चाचणीचेही विश्लेषण आणि evaluation मूल्यमापन केले जाईल,तसेच या assessment मूल्यांकनातूनविद्यार्थी-प्रगती अपेक्षित पातळीपर्यंत झाली नसेल तर (आणि झाली असती तरी पुढील सुधारणेसाठी)

त्यातून feedback प्रत्याभरण घेऊन शिक्षकाचे (self) appraisal (स्वयं) मूल्यनिर्धारण करण्यात येईल. म्हणजे अध्ययन अनुभूती देण्यात शिक्षक कोठे कमी पडले का? कोणता पैलू दुर्लक्षित राहिला का? काय-काय बदल करावे लागतील? (अध्यापन पद्धती, शैक्षणिक साधने, वेळेची लागत, सराव इ.) या बाबतचा निर्णय घेण्यात येईल. अभ्यासक्रमाचेही evaluation मूल्यमापन केले जाईलआणि अभ्यासक्रम अयोग्य ठरल्यास बंद करणे; काठीण्यपातळी कमी-अधिक करणे व इष्ट ती सुधारणा करणे;असे निर्णय घेण्यात येतील.

अशा प्रकारे मूल्यांकन, मूल्यनिर्धारण हे दोन्ही एक प्रकारे मूल्यमापनच आहे आणि ते मापनावर अवलंबून आहे. आणि म्हणूनच या तिन्ही संज्ञा बरेचदा समानार्थी वापरल्या जातात. मात्र त्यातील भेद लक्षात घेतला तर प्रत्येकाचे उद्देश वेगवेगळे आहे. मूल्यांकन हे विद्यार्थी प्रगतीचे मोजमाप करण्यासाठी असल्याने ते सातत्यपूर्ण केले जाते. त्यातून प्रत्याभरण घेऊन शिक्षक स्वयं-मूल्यनिर्धारणातून अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत इष्ट ते बदल करतात. आणि या दोन्हीतून शेवटी एकत्रितपणे मूल्यमापनातून एकूणच अभ्यासक्रमात इष्ट ते बदल/सुधारणा करण्यात येतात. आणि ही चक्रीय प्रक्रिया असून सअतात्याने सुरूच असते. येथे अभ्यासक्रम या व्यापक संकल्पनेत ध्येय/उद्दिष्ट-निश्चिती>पाठ्यक्रम निश्चिती >पाठ्यपुस्तके, शैक्षणिक साधने, अध्ययन–अध्यापन प्रक्रिया व अध्ययन अनुभूतीयांचे व्यवस्थापन >परीक्षा (मूल्यमापन) > प्रत्याभरण या बाबी समाविष्ट असल्याचे अध्यारुत आहे, हे लक्षात घ्यावे. पुढील लेखात आपण मूल्यमापनाच्या विविध प्रकारांचा आढावा घेऊ.

संदर्भ :

1. कदम, चा.प., चौधरी, शैक्षणिक मूल्यमापन, पुणे, नूतन प्रकाशन
2. दांडेकर, वा.ना.(2004, आ-6), शैक्षणिक मूल्यमापन व संख्याशास्त्र, पुणे, श्रीविद्या प्रकाशन
3. भांडारकर, के.म. (2005), सुलभ शैक्षणिक संख्याशास्त्र,पुणे, नित्यनूतन प्रकाशन
4. Garrett, H.E. (2012), Statistics in Psychology and Education, Delhi, Surjeet Publications
5. Mangal, S.K.(2005),Advanced Educational Psychology, New Delhi, Prentice Hall of India

Websites :

1. https://kkhsou.ac.in/eslm/E-SLM_Main/5th%20Sem/Bachelor%20Degree/Education/Education%20Major/English%20medium/Measurement%20of%20Statistics%20English%20Medium/Block%201/Unit%20-1.pdf
2. https://www.tripurauniv.ac.in/Content/pdf/Distance%20Education%20Notice/Measurement%20and%20Evaluation%20in%20Education%20_%20MA-Edu%20_%20ED-804%20E%20_%20English_21072017.pdf
3. https://physicscatalyst.com/graduation/educational-evaluation/
4. http://studylecturenotes.com/educational-evaluation-definition-concept-of-educational-evaluation/
5. https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/7660/1/Unit-23.pdf
6. https://old.mu.ac.in/wp-content/uploads/2020/01/Paper-6-TY-Edu-Edu-Eval-E.pdf
7. https://classroom.synonym.com/what-educational-evaluation-5006257.html