

## ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्र व डेल्फी तंत्र

डॉ.शिवाजी नारायणराव सोनटक्के

ग्रंथपाल,

कै.रसिका महाविद्यालय, देवणी जि.लातूर

सार :

भावी काळातील संशोधनामध्ये डेल्फी तंत्राचा वापर केला जातो. अभ्यासकाने या लेखात डेल्फी तंत्राची वैशिष्ट्ये आणि ग्रंथालय व माहिती शास्त्रातील संशोधनात डेल्फी तंत्राचा उपयोग कसा होतो हे सदर लेखात स्पष्ट करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

प्रस्तावना :

भविष्यात ग्रंथालयीन सेवेबाबत वाचकांचा दृष्टीकोन कसा असेल आणि वाचकांच्या अपेक्षा कोणत्या असतील त्यावर उपाय म्हणून ग्रंथालयीन सेवा कोणत्या पध्दतीने देता येतील. याचा शोध घेणे आज गरजेचे आहे. कारण दिवसें दिवस ज्ञानाच्या निर्मितीचा वेग वाढत आहे. त्याचा परिणाम म्हणून संग्रह आणि प्रतीप्राप्तीत बदल होत आहे. यामध्ये संगणकाचा फार मोठ्या प्रमाणावर उपयोग केला जात आहे. येणारा काळ याही पेक्षा वेगवान असेल. वाचक, संशोधकांचा ग्रंथपालाकडे पाहण्याचा दृष्टीकोन हा जास्त अपेक्षांचा असणार आहे.

भविष्यातील समस्यांना तोंड देण्यासाठी आज त्याचा विचार करणे गरजेचे झाले आहे. ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्रात अशा प्रकारचे संशोधन चालू आहे. यामध्ये भविष्यकालीन संशोधनासाठी काही पध्दतींचा वापर केला गेला आहे.

संशोधनाची व्याख्या :-

डॉ. भांडारकर पु. ल. यांच्या मते

नव्याने उजेडात आलेल्या तथ्याच्या आधारे प्रस्थापित स्वीकृत निष्कर्ष व सिध्दांत

पुन्हा तपासून पाहण्यासाठी केलेली सखोल चिकित्सक चौकशी किंवा प्रयोग म्हणजे संशोधन होय.

रोडमन व मोरी यांच्या मते,

नवीन ज्ञान प्राप्तीच्या व्यवस्थीत प्रयत्नाला आपण संशोधन असे म्हणतो.

मोझर यांच्या मते,

सामाजीक घटना व सामाजीक समस्यांच्या बाबतीत नवीन ज्ञान प्राप्त करून घेण्याच्या उद्देशाने केलेले सुत्रबद्ध प्रयत्न म्हणजे संशोधन होय.

डॉ. बोधनकर व प्रा. आलोणी यांच्या मते,

एखाद्या समस्येचे उत्तर शोधण्यासाठी वैज्ञानिक पध्दती आणि तंत्राद्वारे संकलीत केलेल्या माहितीचे वस्तुनिष्ठ मुल्यमापन केल्यानंतर, नवीन तथ्यांचा शोध घेऊन विविध घटकातील कार्यकरण संबंधाच्या आधारे सर्वसामान्य सिध्दांताचे आणि नियमांचे प्रतिपादन करणारी प्रक्रिया म्हणजे संशोधन होय.

संशोधनाचे दोन प्रकार सांगता येतील १. मुलभूत संशोधन २. उपयोजित संशोधन

१) मुलभूत संशोधन :-

ज्या संशोधनाद्वारे एखादे तत्त्व किंवा प्रणाली प्रस्थापित होते त्या संशोधनास मुलभूत संशोधन म्हणता येईल.

उदा. न्युटनचा गुरुत्वाकर्षणाचा सिद्धांत

२) उपयोजित संशोधन :-

मुलभूत संशोधनातून सिद्ध झालेल्या स्थायी तत्वाचा, किंवा सिद्धांताच्या आधारे सुविधा आणि उपभोग वस्तु यांची निर्मिती करण्यासाठी किंवा इतर वैज्ञानिक उपक्रम हाती घेण्यासाठी जे संशोधन केले जाते. अशा संशोधनास उपयोजित संशोधन असे म्हणतात.

उदा :- अमेरिकेच्या नासा या संस्थेचे सर्व प्रकल्प आणि उपक्रम मुलभूत संशोधनावर आधारीत उपयोजित संशोधनाद्वारे पार पडत आहेत.

भविष्यकालीन संशोधनाची तंत्रे :

१) सिनेरिओ रायटींग २) डेलफी

३) फोरकॉस्टिंग

वरील तंत्रापैकी आपण डेलफी या तंत्रा विषयी जाणून घेऊ.

डेलफी तंत्राचा उगम :

डेलफी तंत्र हे एक भविष्यकालीन संशोधनाचे तंत्र आहे. एखाद्या समस्येबाबत एकमत घडवून आणणारे तंत्र आहे. या तंत्राला डेलफी हे नाव एका गावाच्या नावावरून पडले आहे. डेलफी हे प्राचीन ग्रीसमध्ये पार्नेस पर्वताच्या दक्षिणेकडील उतारावर वसलेले गांव आहे. या गावात ऋषितुल्य भविष्यवेत्यांचे (Oracle) मठ होते. त्या वेळेचे ग्रीक राज्यकर्ते प्रत्येक महत्वाच्या बाबतीत या भविष्यवेत्यांचा सल्ला घेत असत. या त्यांच्या तंत्राला डेलफी म्हटले आहे. एखाद्या समस्येबाबत एकमत घडवून आणणाऱ्या या तंत्राला डेलफी हे नांव प्रथम १९५३ मध्ये अमेरिकेतील रँड कार्पोरेशनने आपल्या संशोधनासाठी निवडले होते.

डेलफी तंत्राची कार्यपध्दती :

डेलफी तंत्र हे पॅनल तंत्र म्हणूनही ओळखले जाते. यामध्ये पॅनल म्हणजे तंत्राचा एक गट. एखाद्या गुंतागुतीच्या समस्येवर चर्चा करण्यासाठी तयार करण्यात येतो. या ठिकाणी

अपेक्षा अशी असते की, या चर्चेतून या समस्येवर तोडगा निघू शकेल किंवा ती समस्या निवारण्याचा पर्यायी मार्ग दिसू शकेल. प्युचर्स रिसर्च मधील डेलफी तंत्रात नियुक्त झालेल्या पॅनेलचे वैशिष्ट्ये असे की याचे सदस्य समोरा समोर ही चर्चा करत नाहीत. या पॅनलच्या सदस्यांना एकमेकांच्या सदस्यत्वाची कल्पनासुद्धा नसते. होणारी चर्चा संशोधकाच्या माध्यमातून एकमत होण्यासाठी मते अजमावण्याच्या अनेक फेऱ्या होऊ शकतात.

संशोधक समस्येचा सांगोपांग विचार करून त्या संबंधी विधानाची एक मालिका तयार करतो. ही त्यांची विधाने पॅनलच्या प्रत्येक सदस्यांकडे त्यावर त्यांची मते आजमावण्यासाठी पाठविण्यात येतात. जी विधाने फार मोठ्या मताधिक्याने स्विकारली गेली ती बाजूला ठेऊन बाकीची विधाने दुसऱ्या फेरीच्या चर्चेसाठी परत सदस्यांकडे पाठविण्यात येतात. या बरोबर सदस्यांना प्रश्नावली पण पाठवण्यात येते. त्यात बहुसंख्य सदस्यांचे मत काय पडेल ते सांगून आपले मत परत मांडणार का ? व मांडायची नसल्यास त्याची कारणे काय ? वगैरे प्रश्न विचारण्यात येतात. ही प्रक्रिया तिसऱ्या फेरीपर्यंत किंवा एकमत होईपर्यंत चालते. एकमत हे डेलफी तंत्रात साध्या अंकगणिताने ठरत नाही. तर प्रत्येक फेरीनंतर विधानांना सदस्यांकडून मिळालेल्या गुणांचे विश्लेषण संख्याशास्त्रानुसार केले जाते. हे विश्लेषण संख्यात्मक असल्याने त्याची निष्पत्ती विश्वासार्थ व स्विकारणीय ठरते.

बुशा आणि हर्टर यांच्या मते अत्यंत काळजीपूर्वक नियुक्त केलेल्या आणि एकमेकांची ओळख न पटलेल्या तज्ञांच्या एका गटाचे एखाद्या प्रश्नाबद्दल एकमत घडवून आणण्यासाठी डेलफी तंत्र हा एक उत्तम मार्ग आहे. संशोधकाची अशी भावना असते की, बहुमताची विश्वासार्हता आणि अधिकार या गोष्टी निष्कर्षाप्रत पोहचण्यास जास्त सहाय्यभूत होतील. पॅनलच्या तज्ञ

सदस्यांच्या नावाबद्दल पाळण्यात येणाऱ्या गुप्ततेखेरीज प्रत्येक फेरीनंतर कळणारी सदस्यांची विधानासंबंधीची प्रतिक्रिया हे डेलफी तंत्राचे आणखी एक वैशिष्ट्ये आहे.

डेलफी तंत्राची वैशिष्ट्ये :

- १) पॅनलमधील सदस्यांची चर्चा समोरासमोर होत नसून संशोधकामार्फत होते व या सदस्यांना एकमेकांच्या सदस्यत्वाची कल्पनाही नसते.
- २) पॅनलमधील सदस्य हे वेगवेगळ्या क्षेत्रातील तज्ञ असतात.
- ३) समस्येबाबत एकमत होण्यासाठी सदस्यांची मते आजमावण्याच्या अनेक फेऱ्या होऊ शकतात.
- ४) पॅनलमधील सदस्यांकडून विधानांना मिळालेल्या गुणांचे विश्लेषण संख्याशास्त्रानुसार केले जाते. हे विश्लेषण संख्यात्मक असल्याने त्याची निष्पत्ती विश्वासाहर्त आणि स्विकारणीय ठरते.

ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्रामध्ये डेलफी तंत्राचे उपयोगन :

याचे एक उत्तम उदारहण पुढील प्रमाणे देता येईल, पुणे विद्यापीठाच्या डॉ.शिवानी सेनगुप्ता यांनी डेलफी तंत्राचा अवलंब त्यांच्या पीएच.डी.च्या संशोधनात केला. संशोधनाचा त्यांचा विषय होता स्पइतंतल दक पदवितउंजपवद बपमदबम म्कनबंजपवद पद प्दकं पद जीम १९९०ण हा त्यांचा प्रबंध त्यांनी १९९१ मध्ये विद्यापीठाला सादर केला. १९९० पासून होणारा दशकात ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्राचे अभ्यासक्रम असे असावेत की, जेणे करून ग्रंथपाल विविध क्षेत्रामध्ये उत्तम ग्रंथालयीन सेवा प्रदान करू शकते. याचा शोध घेणे हा सेनागुप्ता यांचा या संशोधनामागील उद्देश होता. डेलफी तंत्राच्या सहाय्याने सेनगुप्ता यांनी तज्ञांच्या मतांच्या आधारे जे अभ्यासक्रम योग्य दिसले ते प्रबंधात सादर केले. तज्ञांच्या विचारात एकूण ४१ विधाने तयार करण्यात आली. सामाजिक परिस्थिती,

अभ्यासक्रमाची उद्दीष्टे, मुलभूत शिक्षण, अभ्यासक्रमांना देण्यात येणारी मान्यता आणि ग्रंथालय व माहितीशास्त्र प्रसारणाविषयी राष्ट्रीय धोरण या सर्व विषयांच्या संदर्भात ही विधाने तयार करण्यात आली. ३६ सदस्यांचे पॅनल तयार करण्यात आले. त्यामध्ये ग्रंथपालाबरोबर इतर विषयातील तज्ञ पण नियुक्त केले. या ३६ जनांना पहिल्या फेरीत पाठवलेल्या प्रश्नावलीपैकी २५ प्रश्नावल्या उत्तरासह परत आल्या. प्रश्नावलीतील प्रत्येक विधानाला तज्ञांनी दिलेल्या गुणांचे विश्लेषण करण्यात आले. यासाठी प्रथम प्रश्नावली रेटिंग स्केल सुचविण्यात आले होते. संख्याशास्त्रातील तंत्रानुसार ज्यांचे मिडीयन रेटिंग मिडीयन गुणांपेक्षा फार वेगळे होते. अशा प्रश्नावल्या दुसऱ्या फेरीत त्यांच्या सदस्यांकडे फेरविचारासाठी पाठविण्यात आल्या. या दुसऱ्या फेरीत सदस्य आपले प्रथम प्रदर्शित केलेले मत पुर्णपणे बदलत असत असे नाही. या संशोधनात असे दिसून आले की, त्यांचे रेटिंग या फेरीत बरेच बहुमताकडे झुकले. दोन फेऱ्यामधील फरक संख्याशास्त्रानुसार जेव्हा नगण्य ठरतो. तेव्हा सर्वसाधारणपणे एकमत झाले असे मानण्यात येते. सेनगुप्ता यांच्या संशोधनाची निष्पत्ती हीच होती. या तज्ञांनी प्रदर्शित केलेल्या एकमताच्या अनुषंगाने सेनगुप्तांनी पर्यायी अभ्यासक्रम सुचवले. त्या विश्लेषणात दिसून आलेली महत्वाची गोष्ट म्हणजे ग्रंथपाल आणि पॅनलमधील इतर विषयातील तज्ञ यांनी प्रश्नावलीतील विधानांना दिलेल्या गुणांमध्ये फारशी तफावत नव्हती.

निष्कर्ष :

ग्रंथालय व माहिती शास्त्रात भावी काळा संबंधीचे संशोधन केले जाते. अभ्यासक संभाव्य गोष्टी सुचित करीत असतो, काय घडू शकेल या संबंधीचे अभ्यासकाने केलेले ते भाष्य असते. ग्रंथालय व माहितीशास्त्रातील पुढील काळात



होणाऱ्या बदलाचा अंदाज घेता येतो. यामधून झालेले संशोधन वस्तुनिष्ठतेला धरून असते.

डेल्फी तंत्राचे गुण/दोष :-

पॅनेल अध्ययन पध्दतीचे पुढील गुण आहेत.

१) वस्तुनिष्ठ तथ्य संकलन :-

कोणत्याही घटनेसंबंधी व्यक्तीच्या मतामध्ये, अभिवृत्ती मध्ये किंवा स्थितीमध्ये काळानुसार परिवर्तन होत असते. त्याच व्यक्तीचे किंवा गटांचे वारंवार निरीक्षण केल्यामुळे हा फरक कोणत्या कारणावरून पडला हे संशोधकाला समजु शकते. त्यामुळे त्याला तथ्य संकलनासाठी उत्तरदात्याच्या स्मरणशक्तीवर विसंबुन रहावे लागत नाही.

२) विश्वसनीयता :-

एकाच व्यक्तीकडून मिळणाऱ्या माहितीपेक्षा पॅनेल अध्ययनानुसार वेगवेगळ्या वेळी पॅनेल मधील प्रत्येक व्यक्तीकडून मिळणारी माहिती ही अधिक विश्वसनीय सविस्तर आणि सखोल स्वरूपाची असते.

३) अद्यावत माहितीचे संकलन :-

या अध्ययनात अभ्यासासाठी निवडलेल्या गटांचे वेळोवेळी अध्ययन केले जाते. त्यामुळे व्यक्तीच्या मतामध्ये भावनामध्ये आणि अभिवृत्तीमध्ये होणारे परिवर्तन कोणत्या कारणामुळे होते या संबंधीची माहिती मिळते. परंतु पॅनेल अध्ययनामध्ये अध्ययनासाठी निवडलेल्या गटांनी सहाकार्य दिले तरच त्यांच्यावर असा प्रयोग करता येतो.

४) आवश्यक माहितीचे संकलन :-

पॅनेल अध्ययनासाठी निवडलेल्या गटातील व्यक्तीच्या पुन्हा पुन्हा मुलाखती घेतल्या जातात. त्यामुळे विशिष्ट घटनेसंबंधी नेमक्या शब्दात आपल्या भावना विचार, मते व्यक्त करण्याची कला आणि सामर्थ्य अध्ययन गटातील व्यक्तींना प्राप्त होते त्यामुळे संशोधकाला संशोधनाच्या दृष्टीने आवश्यक आणि महत्त्वपूर्ण माहिती मिळण्याची शक्यता असते.

दोष (मर्यादा ) :-

१) अनेकदा अध्ययनासाठी निवडलेल्या व्यक्तीची मते पॅनेलमध्ये सहभागी झाल्यामुळे बदलतात. म्हणजेच अशा व्यक्ती आता अत्यंत सावधपणे आणि जाणिवपूर्वक माहिती देऊ लागतात. त्यामुळे त्यांच्या मनातील सत्य समजू शकत नाही. अभ्यासकाला कृत्रिम स्वरूपाची माहिती मिळू लागते. म्हणून अशा माहितीच्या आधारे संशोधकाने काढलेले निष्कार्ष सर्वमान्य आणि विश्वसनीय स्वरूपाचे राहतील असे म्हणता येत नाही.

२) संपर्काची समस्या :-

पॅनेल अध्ययनासाठी निवडलेल्या गटात भटक्या जाती आणि जमातीचा समावेश असेल तर काही काळानंतर अशा लोकांशी वारंवार संपर्क कसा प्रस्थापित करावा ही समस्या निर्माण होते. प्रत्येक संशोधकाला पॅनेल अध्ययनाच्या संशोधनासाठी उपयोग करताना प्रत्यक्ष संशोधन काळात वरील मर्यादांचा अनुभव येतो. या मर्यादांवर आणि अडचणीवर योग्यप्रकारे मात करून संशोधन कार्य पूर्ण करण्यातच संशोधकाचे यश असते.

३) संशोधकाचा प्रभाव :-

पॅनेल अध्ययनात सहभागी झालेल्या व्यक्तींची मते अभिवृत्ती ही संशांढान विषय व संशोधकाच्या संपर्कात असल्यामुळे बदलू शकतात. त्यामुळे त्यांचे मुळ स्वरूप कायमचे बदलून जाते. अशा स्थितीत एकदा तयार झालेली मत आणि अभिवृत्ती यामध्ये कशाप्रकारे बदल घडवून आणावा ही समस्या निर्माण होते.

संदर्भ :

१) Busha, G.H. and Harter S.P. (1980), Research Methods in Librarianship, Landon : Academic press.

२)रिसवाडकर, म.रा.(२०००), माहिती संकलन,विश्लेषण आणि सादरीकरण,नाशिक : यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ.

३)भांडारकर, पु.ल.(१९७६), सामाजिक संशोधन पध्दती,औरंगाबाद : विद्या बुक्स.

४)जरादे,विजय लक्ष्मण (२००४), संघोधन प्रणाली,अकोला : अद्वैत प्रकाशन.

