

International Multidisciplinary Research Journal

Golden Research Thoughts

Chief Editor
Dr.Tukaram Narayan Shinde

Publisher
Mrs.Laxmi Ashok Yakkaldevi

Associate Editor
Dr.Rajani Dalvi

Honorary
Mr.Ashok Yakkaldevi

Golden Research Thoughts Journal is a multidisciplinary research journal, published monthly in English, Hindi & Marathi Language. All research papers submitted to the journal will be double - blind peer reviewed referred by members of the editorial board. Readers will include investigator in universities, research institutes government and industry with research interest in the general subjects.

Regional Editor

Manichander Thammishetty
Ph.d Research Scholar, Faculty of Education IASE, Osmania University, Hyderabad

International Advisory Board

Kamani Perera Regional Center For Strategic Studies, Sri Lanka	Mohammad Hailat Dept. of Mathematical Sciences, University of South Carolina Aiken	Hasan Bakfir English Language and Literature Department, Kayseri
Janaki Sinnasamy Librarian, University of Malaya	Abdullah Sabbagh Engineering Studies, Sydney	Ghayoor Abbas Chotana Dept of Chemistry, Lahore University of Management Sciences[PK]
Romona Mihaila Spiru Haret University, Romania	Ecaterina Patrascu Spiru Haret University, Bucharest	Anna Maria Constantinovici AL. I. Cuza University, Romania
Delia Serbescu Spiru Haret University, Bucharest, Romania	Loredana Bosca Spiru Haret University, Romania	Ilie Pinteau, Spiru Haret University, Romania
Anurag Misra DBS College, Kanpur	Fabricio Moraes de Almeida Federal University of Rondonia, Brazil	Xiaohua Yang PhD, USA
Titus PopPhD, Partium Christian University, Oradea,Romania	George - Calin SERITAN Faculty of Philosophy and Socio-Political Sciences Al. I. Cuza University, IasiMore

Editorial Board

Pratap Vyamktrao Naikwade ASP College Devrukh,Ratnagiri,MS India Ex - VC. Solapur University, Solapur	Iresh Swami S. D. M. Degree College, Honavar, Karnataka	Rajendra Shendge Director, B.C.U.D. Solapur University, Solapur
R. R. Patil Head Geology Department Solapur University,Solapur	N.S. Dhaygude Ex. Prin. Dayanand College, Solapur	R. R. Yalikal Director Managment Institute, Solapur
Rama Bhosale Prin. and Jt. Director Higher Education, Panvel	Narendra Kadu Jt. Director Higher Education, Pune	Umesh Rajderkar Head Humanities & Social Science YCMOU,Nashik
Salve R. N. Department of Sociology, Shivaji University,Kolhapur	K. M. Bhandarkar Praful Patel College of Education, Gondia	S. R. Pandya Head Education Dept. Mumbai University, Mumbai
Govind P. Shinde Bharati Vidyapeeth School of Distance Education Center, Navi Mumbai	Sonal Singh Vikram University, Ujjain	Alka Darshan Shrivastava Shaskiya Snatkottar Mahavidyalaya, Dhar
Chakane Sanjay Dnyaneshwar Arts, Science & Commerce College, Indapur, Pune	G. P. Patankar S. D. M. Degree College, Honavar, Karnataka	Rahul Shriram Sudke Devi Ahilya Vishwavidyalaya, Indore
Awadhesh Kumar Shirotriya Secretary,Play India Play,Meerut(U.P.)	Maj. S. Bakhtiar Choudhary Director,Hyderabad AP India.	S.KANNAN Annamalai University,TN
	S.Parvathi Devi Ph.D.-University of Allahabad	Satish Kumar Kalhotra Maulana Azad National Urdu University
	Sonal Singh, Vikram University, Ujjain	

Golden Research Thoughts

GRT

वैज्ञानिक विकास की व्याख्या में टी. एस. कुहन के
चिन्तनफलक मॉडल का योगदान



Satyabir Yadav

**Associate Professor of Geography & Incharge Government College for Woman,
Pali (Rewari)**



प्रस्तावना –

पैराडाइम (चिन्तनफलक) शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग टी. एस. कुहन ने 1962 में अपनी पुस्तक "The Structure of Scientific Revolutions" में किया। अमेरिकन विद्वान थॉमस कुहन के अनुसार वैज्ञानिक क्रान्तियां तब तक होती हैं, जब तक कोई स्थापित प्रतिमान नये प्रतिमान द्वारा विस्थापित नहीं कर दिया जाता है। कुहन के अनुसार, "किसी समुदाय में व्याप्त एवं स्वीकार्य विधियों, मूल्यों एवं विश्वासों आदि के समूह को चिन्तनफलक कहते हैं।"

जोनसन के अनुसार, "वे कार्यशील मान्यताएं प्रक्रम तथा निष्कर्ष जो विद्वानों के समूह द्वारा नियमित (Routinely) अध्ययन के लिए स्वीकार्य होते हैं तथा जिन से किसी वैज्ञानिक गतिविधि का स्थिर आदर्श नमूना परिलक्षित होता है, पैराडाइम कहते हैं।"

कुहन ने बताया कि विज्ञान की वृद्धि एवं विकास एक सुनियंत्रित प्रक्रिया नहीं है जिसमें की पहले के वैज्ञानिक शोधकर्ताओं के परिणामों के आधार पर नई पीढ़ी के वैज्ञानिक शोधकर्ता कार्य करते जायें बल्कि यह एक पूर्ववर्ती प्रक्रिया है। एक पीढ़ी पूर्व के विद्वानों द्वारा प्राप्त किये गये कार्यों में नई पीढ़ी द्वारा परिवर्तन ला दिये जाते हैं। नया प्रतिमान अधिक लाभप्रद हो सकता है, आकर्षक हो सकता

है, सैद्धान्तिक रूप से अधिक व्यवहारिक हो सकता है, या उसकी व्याख्या का क्षेत्र अधिक व्यापक हो सकता है इसीलिए नया मॉडल स्वीकार कर लिया जाता है।

उदाहरणार्थ, प्राचीन कृषि में खेत जोतने के लिए बैलों या ऊटों से हल चलाए जाते थे। हरित क्रान्ति से पहले विकासशील देशों में कृषि पिछड़ी अवस्था में थी और कृषि के विकास की गति बड़ी धीमी थी क्योंकि मनुष्य हल जोतने के लिए ऊटों व बैलों का प्रयोग करते थे, उत्तम बीजों की कमी थी, कीटनाशक दवाईयों का प्रचलन नहीं था। मशीनों तथा ट्रेक्टरों का प्रयोग बहुत कम था। हरित क्रान्ति के बाद भारत, चीन, पाकिस्तान आदि देश कृषि उत्पादन बढ़ाने का प्रयास कर रहे हैं और कई देशों में क्रान्तिकारी परिवर्तन हुए हैं। हरित क्रान्ति का अर्थ कृषि उत्पादन में हुई उस वृद्धि से है जो नई तकनीक तथा अधिक उपज देने वाले बीजों के प्रयोग से हो रही है। अतः यह कहा जा सकता है कि नई पीढ़ी ने कृषि के विकास के लिए कृषि के नये मॉडल हरित क्रान्ति को अपना लिया है और यह मॉडल तब तक लागू रहैगा जब तक इस मॉडल से बेहतर कोई अन्य कृषि विकास मॉडल प्रस्तुत न किया जाये।

विज्ञान के विकास की इस प्रक्रिया को समझने के लिए कुहन ने विज्ञान का चिन्तनफलक (Paradigm of Science) नामक मॉडल तैयार किया।

उनके अनुसार, सार्वभौम स्वीकृत वैज्ञानिक उपलब्धियां एक समय में व्यवसायिक दृष्टि से समुदाय के लिए आदर्श समस्या और हल उपलब्ध कराती हैं उसे पैराडाइम कहते हैं। भूगोल में पैराडाइम (Paradigm) या प्रतिमान (Model) शब्दों का प्रयोग बहुत प्रचलित है। हैगट ने प्रतिमान को परा-मॉडल (Super model) का नाम दिया है।

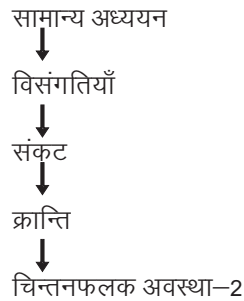
वैज्ञानिक रूप से प्रतिमान (Model) का प्रयोग विश्व की वास्तविकता के किसी गुण के प्रतिनिधित्व हेतु किया जाता है वास्तविकता से मिलता जुलता मॉडल किसी स्थान विशेष पर लागू किया जाता है। ताकि वास्तविकता की जटिलता को आसानी से समझा

जा सके। मॉडल सिद्धान्तों के रूप में हो सकते हैं या नियम के रूप में भी हो सकते हैं।

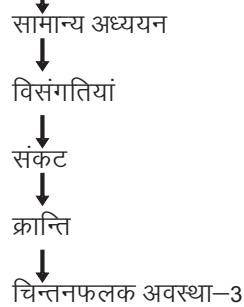
विश्व का मानचित्र विश्व की वास्तविकता का प्रतिनिधित्व सहज रूप से करता है। भूगोलवेत्ता विश्व की विविधता को सामान्यीकृत करके उसे मानचित्र पर प्रस्तुत करता है। इसके लिए भूगोल में मापक का प्रयोग होता है जिसे प्रदर्शक भिन्न (R.F.) में प्रदर्शित किया जाता है।

जैसे 1 : 500 जिसका परिवर्तन विभिन्न इकाईयों में किया जा सकता है। मानचित्र एक मॉडल है।

चिन्तनफलक अवस्था-1 =



चिन्तनफलक अवस्था-2 =



चिन्तनफलक अवस्था-3 =

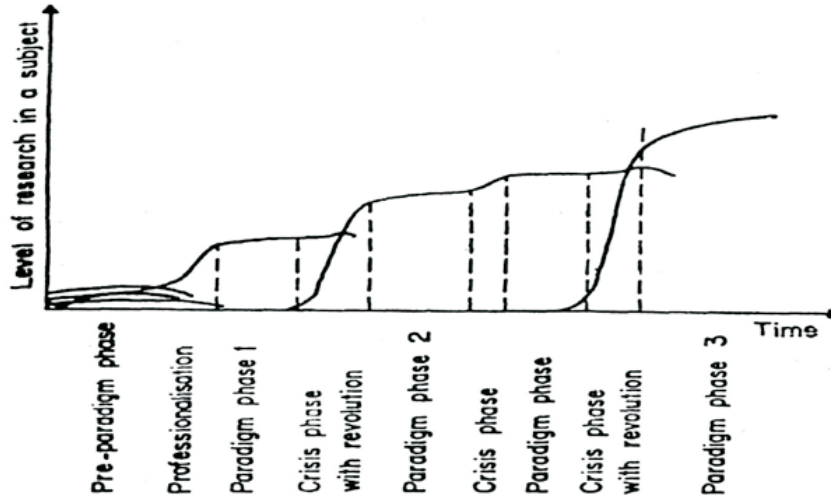
सामान्य अध्ययन

विद्यमान निदर्शन-1 के अन्दर विज्ञान संकाय में सामान्य अध्ययन तब तक जारी रहते हैं जब तक कुछ विसंगतियाँ उत्पन्न करने वाले तथ्य प्रस्तुत नहीं किये जाते हैं। कुहन के विचार अन्य प्राकृतिक विज्ञानों की तरह भूगोल पर भी लागू होते हैं। उनके अनुसार प्रतिमान बनाने से पहले ज्ञान का संचय होता है। यह पूर्व चिन्तनफलक (Pre-Paradigm) अवस्था है। इस ज्ञान के एकत्रिकरण के कारण उस ज्ञान में व्यवसायिकता आ जाती है और विश्व के विभिन्न क्षेत्रों में उसके सामान्य नियमों की परख की जाती है। यदि वह ज्ञान उस काल के लिए सही सिद्ध होता है तो एक चिन्तनफलक (Paradigm) बना लिया जाता है। अतः यह पैराडाइम उस समय तक उपलब्ध ज्ञान के लिए सही माना जा सकता है। कुछ समय के बाद ज्ञान में वृद्धि हो जाती है तो पुराने चिन्तनफलक (Paradigm) की उपयोगिता कम हो जाती है अतः पुराने चिन्तनफलक (Paradigm) को स्वीकार करने में संकट अवस्था आ जाती है। इस संकट तथा प्रतिरोध को दूर करने के लिए पुनः नया विज्ञान विकसित होता है और उसका व्यवसायीकरण (Professionalisation) होने लगता है। नये ज्ञान को संसार के अन्य क्षेत्रों में परखा जाता है पुनः सामान्यीकरण के नियम बनाये आते हैं और नया चिन्तनफलक बन जाता है। इस प्रकार ज्ञान-विज्ञान की यह प्रक्रिया जारी रहती है। अतः स्पष्ट है कि समय के साथ-साथ नये मॉडल बनते जाते हैं और पुराने मॉडलों का प्रचलन समाप्त होता जाता है। यही कारण है कि विज्ञानों का विकास एक साथ नहीं हुआ बल्कि कुछ समय के अन्तराल के पश्चात् हुआ।

कुहन के विचार भौगोलिक उन्नति के लिए भी ठीक प्रतीत होते हैं। विश्व के भूगोलवेत्ताओं ने विभिन्न युगों में विभिन्न मान्यताओं को स्वीकार किया है। रैटजल और कुमारी सैम्पल ने भूगोल में नियतिवादी विचारधारा का समर्थन किया। उनके विचार द्वितीय विश्वयुद्ध तक ही तर्क संगत माने जाते रहे। बाद में ब्लाश तथा ब्रूज ने नियतिवादी विचारधारा का विरोध किया और सम्भववादी विचारधारा को जन्म दिया। लेकिन कुछ समय के बाद सम्भववादी विचारधारा के विरोध में क्रान्ति आई और उसे ज्यों का त्यों स्वीकार करने में बाधाएं आने लगी। नवीन शोधकर्ताओं ने नव निश्चयवाद विचारधारा को जन्म दिया जिसमें निश्चयवाद तथा सम्भववाद का मिश्रण था। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि भूगोल में कोई भी प्रतिमान सामान्यीकरण तथा एक निश्चित समय के लिए ठीक हो सकता है। उसे पूरे विश्व में एक नियम बनाकर स्थाई रूप से लागू करना आसान नहीं है। अतः भूगोल में चिन्तनफलक के परिवर्तनों के अनेक उदाहरण देखने को मिलते हैं। उदाहरण के लिए नियतिवाद तब तक चलता रहा जब तक कि उसके विरोधी तथ्य उपलब्ध नहीं हो पाये थे। इस प्रकार नियतिवाद में विसंगतियाँ बढ़ती चली गई और वैचारिक संकट उत्पन्न हो गया। उसके बाद क्रान्तिकारी निदर्शन परिवर्तन से होता है। दूसरे निदर्शन का प्रारम्भ वहीं से होता है जहां पूर्ववर्ती समुदाय को निदर्शन समाप्त होता है। कुहन का चिन्तनफलक वैज्ञानिक ज्ञान की वृद्धि अवस्था की व्याख्या प्रस्तुत करता है।

कुहन का चिन्तनफलक (Kuhn's Paradigm)

विज्ञान के विकास की प्रक्रिया को समझने के लिए कुहन ने विज्ञान का निदर्शन (Paradigms of Science) नामक मॉडल तैयार किया। कुहन ने अपनी अवधारणा में पूर्व निदर्शन (Pre-Paradigm) अवस्था व्यवसायीकरण (Professionalization) निदर्शन अवस्था—1 क्रान्ति के साथ संकट, निदर्शन अवस्था—2 निदर्शन अवस्था 3, 4 आदि तथ्यों को मान्यता दी है। इस अवधारणा का उल्लेख निम्न चित्र से स्पष्ट है।



चित्र 9.1 : कुहन का निदर्शन

उपरोक्त (चित्र 9.1) से यह बात स्पष्ट हो जाती है कि वैज्ञानिक ज्ञान एक पठार भी भांति विकसित होता है और प्रगति करता है। इसमें धीरे-धीरे उथल-पुथल होती है और उसके बाद अचानक उत्थान हो जाता है। तदोपरान्त आसान और धीमी प्रगति होती है।

पूर्व चिन्तनफलक (Pre-Paradigm) अवस्था में वैज्ञानिक विकास की शुरुआत होती है और व्यवसायिकताकरण की अवस्था में प्रवेश हो जाता है। जब विरोधी विचार के समुदाय अन्य पर समस्या का स्पष्ट उत्तर देकर अपना प्रभाव स्थापित करते हैं तो उस समय व्यवसायिकताकरण (Professionalization) की अवस्था प्रारम्भ हो जाती है। विशेष वैज्ञानिक समुदाय जो नये शोध करता है, नई पद्धतियां खोजता है जो रोचक तथा नई पद्धतियों की खोज करता है, वह बहुत अधिक प्रभावी हो जाता है। उसके उपरान्त वैचारिक संकट उत्पन्न हो जाता है तथा क्रान्तिकारी ढंग से नई विचारधारा का उदय हो जाता है तो वह नये चिन्तनफलक (Paradigm) के रूप में स्थापित हो जाता है। और यह प्रक्रिया समान रूप से निरन्तर विकसित होती रहती है।

कुहन का चिन्तनफलक वैज्ञानिक ज्ञान की वृद्धि अवस्था की व्याख्या प्रस्तुत करता है। सभी निदर्शनों के सदृश्य के निदर्शन को बिना शोध के ही वस्तुगत दृष्टि से बिना तर्क संगत के वस्तुनिष्ठ माना गया जो मूल्य विवेचन से स्वतन्त्र नहीं हो सकता है। इस प्रकार यह चिन्तनफलक वैज्ञानिक शोध का विरोधी हो सकता है। कुहन के पैराडाइम में कुछ नकारात्मक पद्धति होते हुए भी यह किसी विषय के ऐतिहासिक विकास को समझने के लिए एक उत्तम मार्गदर्शक का कार्य करता है। कुहन का चिन्तनफलक युवा शोधकर्ताओं को नये सिद्धान्त प्रतिपादित करने के अवसर प्रदान करता है। कुहन का यह मॉडल विषय को समझने के लिए लोकप्रिय सिद्धान्त प्रस्तुत करता है जो विद्यार्थियों के लिए बहुत ही प्रेरणादायक है।

उपरोक्त वर्णन के आधार पर यह कहा जा सकता है कि भूगोल में अभी सम्पूर्ण क्रान्ति नहीं आई है। विश्व के भूगोलवेत्ता अनेक श्रेणियों जैसे प्रत्यक्षवादी (Positivists) व्यवहारवादी (Behavioralists) उपयोगितावादी, आदर्शवादी (Idealists), अस्तित्ववादी (Existentialists), मानववादी (Humanist) आदि विचार धाराओं में विभाजित हैं। यह संक्रांति काल (Transition Period) क्रांति के साथ संकट अवस्था है जो नये चिन्तनफलक अवस्था की ओर प्रेरित करती है। सामान्यतः वैज्ञानिक परिवेश में अनेक चिन्तनफलक समानान्तर चल रहे हैं, किन्तु समय के अनुसार उनमें से कोई एक जो प्रभावशाली होता है उसका वर्चस्व कुछ समय तक कायम रहता है।

REFERENCE :-

1. Kuhn, T.S. (1962) the structure of scientific Revolutions, Chicago: university of Chicago press.
2. James P.E. and Jones C.F. American Geography Inventory & progress Syracuse 1964.
3. Mazid Hussain, Evolution of geographic thought Rawat Publication, Jaipur 1984.
4. James P.E. 1972 all possible world: A history of geographical Ideas Indianapolis, odessey press.

Publish Research Article

International Level Multidisciplinary Research Journal For All Subjects

Dear Sir/Mam,

We invite unpublished Research Paper, Summary of Research Project, Theses, Books and Book Review for publication, you will be pleased to know that our journals are

Associated and Indexed, India

- * International Scientific Journal Consortium
- * OPEN J-GATE

Associated and Indexed, USA

- EBSCO
- Index Copernicus
- Publication Index
- Academic Journal Database
- Contemporary Research Index
- Academic Paper Database
- Digital Journals Database
- Current Index to Scholarly Journals
- Elite Scientific Journal Archive
- Directory Of Academic Resources
- Scholar Journal Index
- Recent Science Index
- Scientific Resources Database
- Directory Of Research Journal Indexing

Golden Research Thoughts
258/34 Raviwar Peth Solapur-413005, Maharashtra
Contact-9595359435
E-Mail-ayisrj@yahoo.in/ayisrj2011@gmail.com
Website : www.aygrt.isrj.org