

Open in app ↗



Search



Desi Stack · Following

Member-only story

# Introduction to Mental Models

Original draft of an article in Marathi in the newspaper Sakal



Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

Published in Desi Stack

3 min read · Just now

Share

More

## तिसरा मेंदू

डॉ. योगेश हरिभाऊ कुलकर्णी

**ज** गातील सर्वांत प्रसिद्ध गुंतवणूकदार कोण? असे विचारल्यावर बहुतेकांचे उत्तर असेल वॉरन ब्रेक. पण त्यांचे तुलनेने कमी प्रसिद्ध, तरीही असामान्य प्रतिभेदे सहकारी म्हणजे चार्ली मंगर. कोणत्याही समस्येवर किंवा प्रसंगावर चार्ली विविध दृष्टिकोनातून विचार करायचे. या दृष्टिकोनानांना ते मेंटल मॉडेल्स (मनःप्राचे) म्हणत. सोप्या थापेत याला आपण 'विचारचित्रे' म्हणू शकतो, कारण एखाद्या परिस्थितीला दिला जाणारा प्रतिसाद हा आपल्या मनात कोरलेल्या विचार-विचार अवलंबून असतो. मानवी मेंदू सुव्यावतीपासून विचार करायची ऊर्जा वाचवण्यासाठी असा विचार-विचाराचा अधार घेतो आणि सहज निर्णय घेतो.

आपण स्वतःला तर्कशुद्ध आणि सर्वतुष्टिवान विचार कराणारा प्राणी समजातो, पण प्रत्यक्षात असे सतत घडत नाही. अनेकदा भावनांच्या प्रभावाखाली, सवारीते किंवा पूर्णाहृतीत पद्धतीने निर्णय घेतले जातात. प्रीती अनुभव आणि चांवारातेमुळे अशा पद्धती विकाश फ्रांगांना तोंड देण्यासाठी वेगवेगळी होतात. विविध प्रसंगांना तोंड देण्यासाठी वेगवेगळी विचार-चित्रे. वापरण्यात घेतात. आपण सर्वच जण याचा वापर करीत असले तरी काही विचारचित्रे अतिशय प्रभावापैणे

## 'विचार-चित्रांची' तोंडओळख

उपयोगात आणता येतात. पुढील लेखांमध्ये अशीच काही विचार-चित्रे उदाहरणांसह पाहूयात.

या सदरचे-लेखामालेचे शीर्षक 'तिसरा मेंदू' असे आहे. हे वाहू किंवा अतिरिक्त बुद्धिमत्तेचे प्रतीक आहे. जर आपल्या भाव्यात अनेक विचार-चित्रे असतील, तर योग्य प्रसंगात योग्य मॉडेल वापरणे हीच अतिरिक्त बुद्धिमत्ता घरते. त्यामुळे आपली विचारक्षमता वाढते आणि प्रस्तावाचा सवागीण विचार करते येतो.

यशाच्या पायथ्या चढताना जावावदाच्या वाढतात. गतिसुरान आणि गुंतागुंतीच्या जगात घेतलेल्या निर्णयांचे परिणाम दूरागामी असतात. म्हणूनच यशास्वी लोक कल्पत-नकल्पत विचार-चित्रांचा उपयोग करतात. निर्णय घेण्यासाठी, संघी ओळखण्यासाठी आणि अचूक ज्ञान मिळवण्यासाठी ही पद्धती उपयुक्त घरते. विचार करण्याची क्षमता सरावाने वाढवता येते. भविष्यातील संभाव्य परिस्थिरांसाठी विविध विचार-चित्रे वापल अडवाळा घेतो. नक्की काय महावाचे आहे? त्वारित आणि दूरागामी परिणाम काय असतील? यासाठी विचार-चित्रे मदत करतात. नियमित वापर केल्यास ही मॉडेल्स मात्यातील वाणप्रमाणे सजल वापरात येतात. नेहमीच्या वापरातील, तुलनेने सोपे आणि प्रसिद्ध असे एक विचारचित्र आणि त्याची

एक-दोन उदाहरणे पाहूयात.

### 'स्वॉट' विश्लेषण

या पद्धतीमध्ये एखादा कल्पनेचे, प्रकल्पाचे, संस्थेचे किंवा चक्क माणसाचे सुद्धा गूऱ्यामान करता येते. 'स्वॉट' याच्या चार अद्यासरंग्या आधारे ते होते, म्हणजेच 'एस' (स्ट्रेच, सामग्री), 'डब्ल्यू' (विकनेस, कम्पकुवर वाजू), 'ओ' (ऑपॉर्चुर्नीटी, संघी) आणि 'टी' (प्रिटर, धोके). उदाहरणार्थ एखादा विद्यार्थ्याचे 'स्वॉट विश्लेषण' असे असू शकते की त्याचे 'एस' म्हणजे

शाय व गणित या विषयात याचांगली गंती असणे, त्याचे 'डब्ल्यू' म्हणजे संभाषणकौशलात्याचा अभाव, 'ओ' म्हणजे विविध अभियाचिकीचे व तंत्रज्ञानाच्या संशोधन क्षेत्रात असलेल्या अमाप संघी, त्याचप्रमाणे 'टी' म्हणजे, त्याच संघर्षांठी असलेली प्रचंड संघी. असे विश्लेषण वैयक्तिक प्रमाणेच, संस्थानक किंवा व्यावसायिक स्तरावराही करता येते. अजून एक उदाहरण पाहू. नवीन मोबाईल फोन वाजारात आणि त्वारित आणि दूरागामी परिणाम काय असतील? यासाठी विचार-चित्रे केलेले स्वॉट विश्लेषण असे असू शकते 'एस' (स्ट्रेच, सामग्री), म्हणजे वाढवलेली संगणकीकरणमता आणि क्रियांवृद्धिमत्तेवा (एआय) अंतर्भावी. 'डब्ल्यू' (विकनेस, कम्पकुवर तांच्याकडे १०० हजा अधिक मेंटल मॉडेल्स होती, आणि ती विविध क्षेत्रांतून घेतलेली होती. इतक्या मोज्या संघेने विचार-चित्रे शिकाये अवघड असले, तरी सुखावत कराणे कठीन नाही. तर मग, तुम्ही विचार-चित्रे समजावृत्त घेयास व वापरण्यास सुखावत कराय का? वधा, काही फायदा होतोय का!

## विचार-चित्रांची' तोंडओळख

जगातील सर्वांत प्रसिद्ध गुंतवणूकदार कोण? असे विचारल्यावर बहुतेकांचे उत्तर असेल — वॉरन बफे. पण त्यांचे तुलनेने कमी प्रसिद्ध, तरीही असामान्य प्रतिभेदे सहकारी म्हणजे चार्ली मंगर. कोणत्याही समस्येवर किंवा प्रसंगावर चार्ली विविध दृष्टिकोनातून विचार करायचे. या दृष्टिकोनानांना ते मेंटल मॉडेल्स

(मनःप्रारूपे) म्हणत. सोप्या भाषेत याला आपण 'विचार-चित्रे' म्हणू शकतो, कारण एखाद्या परिस्थितीला दिला जाणारा प्रतिसाद हा आपल्या मनात कोरलेल्या विचार-चित्रावर अवलंबून असतो. मानवी मेंदू सुरवातीपासून विचार करण्याची ऊर्जा वाचवण्यासाठी अशा विचार-चित्रांचा आधार घेतो आणि सहज निर्णय घेतो.

आपण स्वतःला तर्कशुद्ध आणि वस्तुनिष्ठ विचार करणारा प्राणी समजतो, पण प्रत्यक्षात असे सतत घडत नाही. अनेकदा भावनांच्या प्रभावाखाली, सवयीने किंवा पूर्वग्रहदूषित पद्धतीने निर्णय घेतले जातात. प्रदीर्घ अनुभव आणि वारंवारतेमुळे अशा पद्धती विकसित होतात. विविध प्रसंगांना तोंड देण्यासाठी वेगवेगळी विचार-चित्रे वापरण्यात येतात. आपण सर्वच जण यांचा वापर करीत असलो तरी काही विशिष्ट विचारचित्रे अतिशय प्रभावीपणे उपयोगात आणता येतात. पुढील लेखांमध्ये अशीच काही विचार-चित्रे उदाहरणांसह पाहुयात.

या सदरचे-लेखमालेचे शीर्षक 'तिसरा मेंदू' असे आहे. हे बाह्य किंवा अतिरिक्त बुद्धिमत्तेचे प्रतीक आहे. जर आपल्या भात्यात अनेक मेंटल मॉडेल्स (विचार-चित्रे) असतील, तर योग्य प्रसंगात योग्य मॉडेल वापरणे हीच अतिरिक्त बुद्धिमत्ता ठरते. त्यामुळे आपली विचारक्षमता वाढते आणि प्रश्नांचा सर्वांगीण विचार करता येतो.

यशाच्या पायन्या चढताना जबाबदाऱ्या वाढतात. गतिमान आणि गुंतागुंतीच्या जगात घेतलेल्या निर्णयांचे परिणाम दूरगामी असतात. म्हणूनच यशस्वी लोक कळत-नकळत विचार-चित्रांचा उपयोग करतात. निर्णय घेण्यासाठी, संधी ओळखण्यासाठी आणि अचूक ज्ञान मिळवण्यासाठी ही पद्धती उपयुक्त ठरते. विचार करण्याची क्षमता सरावाने वाढवता येते. भविष्यातील संभाव्य परिस्थितींसाठी विविध विचार-चित्रे वापरून आढावा घेता येतो. नक्की काय महत्त्वाचे आहे? त्वरित आणि दूरगामी परिणाम काय असतील? यासाठी विचार-चित्रे मदत करतात. नियमित वापर केल्यास ही मॉडेल्स भात्यातील बाणांप्रमाणे सहज वापरता येतात. नेहमीच्या वापरातील, तुलनेने सोपे आणि प्रसिद्ध असे एक विचारचित्र आणि त्याची एक-दोन उदाहरणे पाहुयात.

### **"स्वॉट विश्लेषण"**

या पद्धती मध्ये एखाद्या कल्पनेचे, प्रकल्पाचे, संस्थेचे किंवा चक्क माणसाचे सुद्धा मूल्यमापन करता येते. "स्वॉट" याच्या चार अद्याक्षरांच्या आधारे ते होते, म्हणजेच 'एस' (स्ट्रेंथ, सामर्थ्य), 'डब्ल्यू' (विकनेस, कमकुवत बाजू), 'ओ' (ओप्पोर्च्युनिटी, संधी) आणि 'टी' (थ्रेट्स, धोके).

उदाहरणार्थ एखाद्या विद्यार्थ्याचे "स्वॉट विश्लेषण" असे असू शकते की त्याचे 'एस' म्हणजे शास्त्र व गणित या विषयात चांगली गती असणे, त्याचे 'डब्ल्यू' म्हणजे संभाषण कौशल्याचा अभाव, 'ओ' म्हणजे विविध अभियांत्रिकी व तंत्रज्ञानाच्या संशोधन क्षेत्रात असलेल्या अमाप संधी, त्याचप्रमाणे 'टी' म्हणजे, त्याच संधींसाठी असलेली प्रचंड स्पर्धा. असे विश्लेषण वैयक्तिक प्रमाणेच, संस्थात्मक किंवा व्यावसायिक स्तरावरही करता येते. अजून एक उदाहरण पाहुयात. नवीन मोबाईल फोन बाजारात आणण्याआधी त्याचे केलेले स्वॉट विश्लेषण असे असू शकते 'एस' (स्ट्रेंथ, सामर्थ्य), म्हणजे वाढवलेली संगणकीय क्षमता आणि कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा (एआय) अंतर्भव. 'डब्ल्यू' (विकनेस, कमकुवत बाजू) म्हणजे वाढलेली किंमत आणि बँटरीचा खप. 'ओ' (ओप्पोर्च्युनिटी, संधी) म्हणजे नवीन तंत्रज्ञान आणि सुविधांसाठी वाढती

मागणी, त्याचप्रमाणे 'टी' (थ्रेट्स, धोके) म्हणजे वेगवान तांत्रिक बदल, सायबर सुरक्षेचे धोके आणि मोठ्या ब्रॅंड्सकऱ्हन तीव्र स्पर्धा. या पद्धतीने विचार केला की सर्व महत्वाच्या बाबींचा विचार झाला आहे याची खात्री होते.

## विचार-चित्रांचा प्रभावी वापर

अशाप्रकारची अनेक विचार चित्रे आपण उपयोगात आणू शकतो. ती अतिशय प्रभावी असली तरी प्रत्येक समस्येला रामबाण उपाय म्हणून सरसकट वापरता येत नाही. कोठे कोणते 'मेंटल-मॉडेल' (विचार-चित्र) वापरायचे याचे तारतम्य बाळगावे लागते. अनुभवाने तेही जमायला लागते. कालांतरानी या तयार विचारचित्रांबोरबरच आपण स्वनिर्मित मॉडेल्स ची पण भर घालू शकतो. चार्ली मंगर यांच्या म्हणण्यानुसार त्यांच्याकडे १०० हून अधिक मेंटल मॉडेल्स होती, आणि ती विविध क्षेत्रांतून घेतलेली होती. इतक्या मोठ्या संख्येने विचार-चित्रे शिकणे अवघड असले, तरी सुरुवात करणे कठीण नाही! तर मग, तुम्ही विचार-चित्रे समजावून घेण्यास व वापरण्यास सुरुवात करताय का? बघा, काही फायदा होतोय का!

- डॉ. योगेश हरिभाऊ कुलकर्णी

[Mental Models](#)
[Artificial Intelligence](#)
[Charlie Munger](#)
[Psychology](#)
[Marathi](#)

[Following](#)

## Published in Desi Stack

60 Followers · Last published just now

Stories related to innovation and technology in India. Also includes discovering various aspects of ancient Indian Knowledge System.


[Edit profile](#)

## Written by Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

1.7K Followers · 2.1K Following

PhD in Geometric Modeling | Google Developer Expert (Machine Learning) | Top Writer 3x (Medium) | More at <https://www.linkedin.com/in/yogeshkulkarni/>

## No responses yet



...



Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

What are your thoughts?

## More from Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD) and Desi Stack



In Technology Hits by Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

## Building AI-Powered QA Workflows

Streamlining Test Case Generation with LangGraph

Mar 21

12



...



In Technology Hits by Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

## Unveiling Manifold learning

What a neural network is really doing?

Feb 23, 2024 281 1



**Input Settings**

Assistant Role Name  
Accountant

User Role Name  
Entrepreneur

Task  
Preparing and filing tax returns.

Word Limit for Task Brainstorming  
100 - +

## CAMEL-Langchain-VertexAI Agent

### Conversation

AI User (Entrepreneur):

Instruction: Gather all the financial records for the year. Input: None

AI Assistant (Accountant):

Solution: The accountant will gather all necessary financial records, such as receipts, invoices, and bank statements, for the year. Next request.

AI User (Entrepreneur):

Instruction: What tax forms need to be filed? Input: None

AI Assistant (Accountant):

Solution: The accountant will determine which tax forms need to be filed based on the type of business and the income that was generated. Next request.

In Google Developer Experts by Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

## A CAMEL ride

A Story of AI Role-Playing using CAMEL, Langchain and VertexAI

Oct 2, 2023 56





 In Google Cloud - Community by Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

## Gemma for GST

Fine-tuning Gemma using Ludwig on GST-FAQs dataset

Mar 14, 2024

6



...

See all from Yogesh Haribhau Kulkarni (PhD)

See all from Desi Stack

## Recommended from Medium



In Publishous by Alex Miguel Meyer

## The 4-Step Framework to Create Powerful Research Reports in Minutes With AI

A step-by-step workflow and prompts to create advanced research and data visualizations quickly with AI

6d ago

815

18



...

“Compare the price of gpt-4o and DeepSeek-V3”

DeepSeek-V3 price - Google Search

Models & Pricing

Pricing Details : STANDARD PRICE : EUTC 00:30-16:30 : , 1M TOKENS INPUT (CACHE HIT) : \$0.07, \$0.14 ; STANDARD PRICE : (UTC 00:30-16:30) : , 1M TOKENS INPUT (CACHE MISS) : ...

Reddit : r/LLaMLMAs

Deepseek-v3 output price at 5x cheaper pricing : ...

Artificial Analysis

DeepSeek-V3 Intelligence, Performance & Price Analysis : ...

DeepSeek Pricing: How Much Does It Cost & Is It Worth : ...

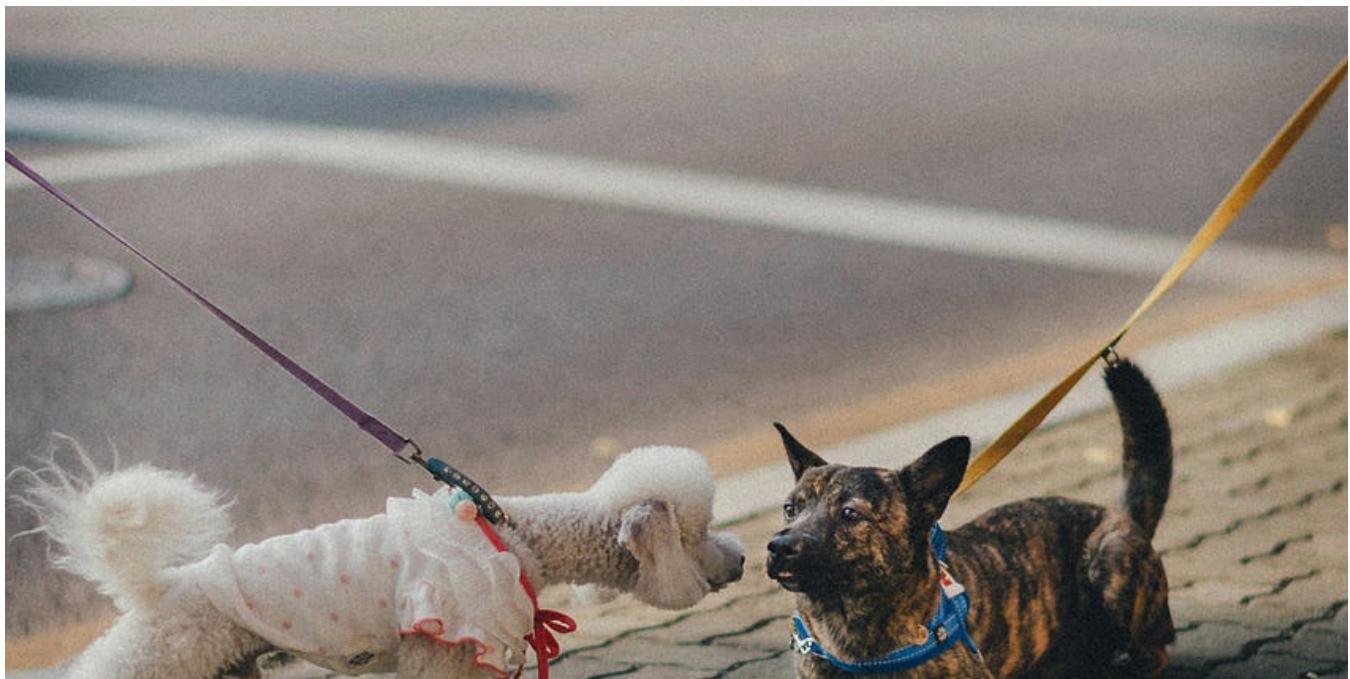


Cobus Greyling

## Internet Browsing AI Agents Demystified

To be truly effective, AI Agents need to start living in our environments, beginning in our digital environments is the most obvious...

3d ago 87 3

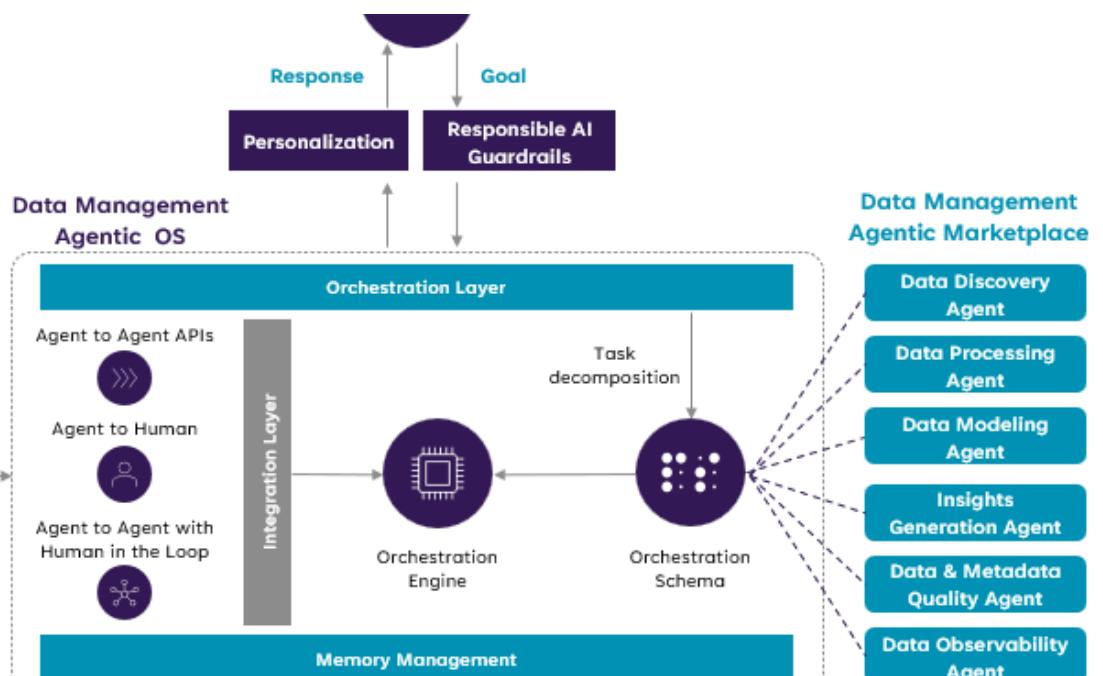


In Psyc Digest by Alessia Francisca

## The 1-Minute Introduction That Makes People Remember You Forever

A Behavioral Scientist's Trick to Hack the "Halo Effect"

Mar 19 3.1K 86



In AI Advances by Debmalya Biswas

## Agentic AI for Data Engineering

Reimagining Enterprise Data Management leveraging AI Agents

Mar 24

421

11



...



DISCOVER MANUS: THE AI REVOLUTION

TRANSFORMING EXPERTISE WITH EASE



In Generative AI by Anwesh Agrawal

### Manus: The AI That's Quietly Making Experts Sweat (And Why You Need to Try It)

From cloning bacteria in a virtual petri dish to designing your dream bedroom—this AI doesn't just "assist." It replaces entire job...

Mar 16

575

11



...



 Sebastian Carlos

## Fired From Meta After 1 Week: Here's All The Dirt I Got

This is not just another story of a disgruntled ex-employee. I'm not shying away from the serious corporate espionage or the ethical...

★ Jan 8 18.4K 404



...

See more recommendations