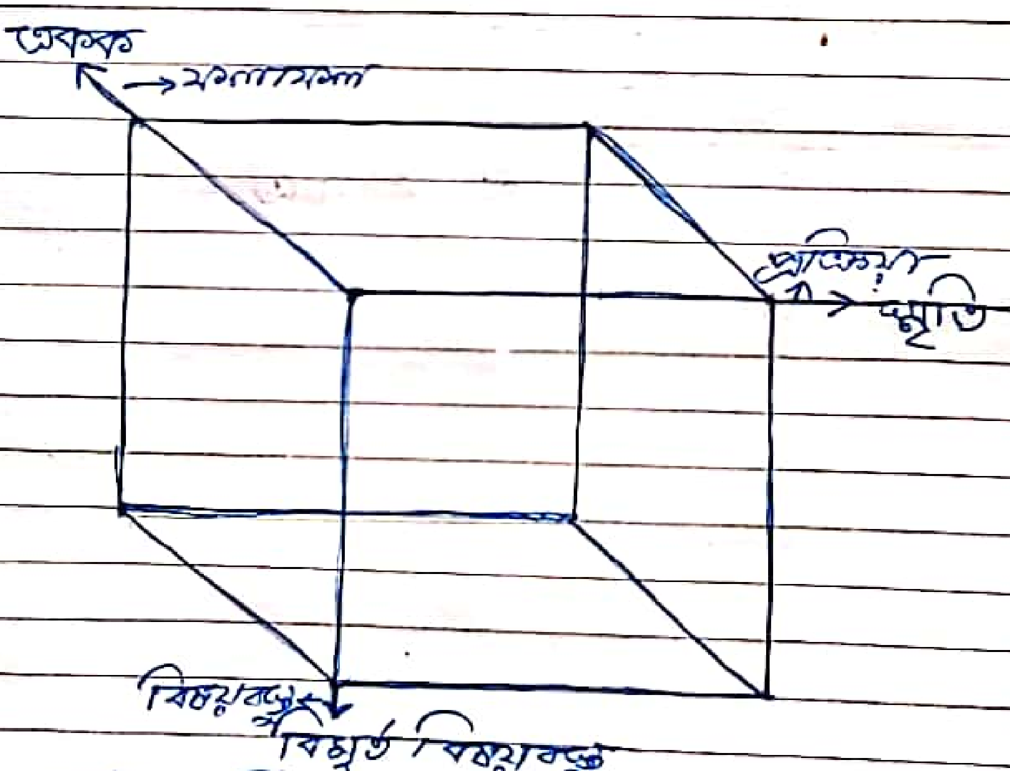
গিলফোর্ডের তত্ত্ব

→ 1967 সালে J.P গিলফোর্ড বুদ্ধি সংক্রান্ত একটি নতুন তত্ত্ব উদ্ভাবন করেন। রাশিবিজ্ঞানের উপাদান বিশ্লেষণ বা Factor Analysis পদ্ধতি ব্যবহার করে তার তত্ত্ব মতবাদটি প্রতিষ্ঠিত করেন। তিনি বুদ্ধি সংক্রান্ত উপাদান তত্ত্ব বর্জন করে একটি ত্রিমাত্রিক নকসার চিত্রের মাধ্যমে তার মতবাদটি ব্যাখ্যা করেন। তিনি ৩টি ক্ষমতা যুক্ত একটি ঘনকরূপ বুদ্ধি হিসাবে দেখান।



এই ৩টি মাত্রা হল —

i) বিষয়বস্তুগত মাত্রা বা উপাদান।

ii) প্রক্রিয়াগত মাত্রা বা উপাদান।

iii) ফলাফল

1967 সালে তার প্রদত্ত বুদ্ধির ঘনকের সংখ্যা ছিল $4 \times 5 \times 6 = 120$ টি [বিষয় বস্তুগত উপাদান ছিল 4টি,

প্রক্রিয়াগত 5 টি এবং ফলাফলগত 6 টি। যদিও পরবর্তীতে এই ঘনকের সংখ্যা 5×6×6 = 180 তে বৃদ্ধি করা হয়েছে। ত্রী- মাত্রিক গঠনের এই 3 মাত্রা যুক্ত গঠন মূলক বিন্যাস কিংবা তত্ত্বে ত্রী- মাত্রিক গঠনের মতবাদ (~~Stuct~~ Structus Of Intellect) → SOI/S.I

• বিষয়বস্তু সংক্রান্ত মাত্রা ⟶

প্রথমে অবশ্যই গিলফোর্ড 4 টি উপাদানের কথা বলেন। তত্ত্বের মধ্যে মূর্ত হল বিষয় বস্তু অর্জনের ক্ষমতা পরবর্তীতে যা দুটি ভাগে বিভক্ত হয়েছে — (i) শ্রবণ গত (   ) (ii) দর্শনগত (   ), সুতরাং —

বিষয় বস্তুগত মাত্রা

↓

- দর্শনগত (V)
- শ্রবণগত (A)
- চিত্র / ভাষানুগামিক (M/A) Semantic
- সাংকেতিক (S)
- আচরণগত (B)

• সাধারণত চেহারার সঙ্গে সম্পর্ক যুক্ত তথ্য বলি অর্জন করতে সাহায্য করে এই উপাদান। উদাহরণ স্বরূপ বলা যায় কোন বস্তুর রং আকার ইত্যাদি সংক্রান্ত তথ্যের পুনরুদ্রেক সংক্রান্ত ক্ষমতা, যেটি মূলত প্রত্যক্ষণের সঙ্গে যুক্ত।

• সাধারণত শোনার সঙ্গে সম্পর্ক যুক্ত তথ্যাবলি অর্জন করতে সাহায্য করে এই উপাদান। উদাহরণ স্বরূপ বলা যায় শব্দ বা স্বরের পার্থক্য নির্ণয় করা এই ক্ষমতার সঙ্গে যুক্ত। যেটি মূলত ~~শোনার~~ শ্রবণ সংক্রান্ত ক্ষমতার যুক্ত।

Sunday 07

Scanned with CamScanner

- এই মানসিক প্রক্রিয়া ভাষা বুঝবার বিভিন্ন ক্ষমতার সঙ্গে যুক্ত, তথ্যগুলির অর্থ, পারস্পরিক সম্পর্ক ইত্যাদি অনুধাবন করার ক্ষমতা, অর্থাৎ কোনো অর্থের বোধগম্যতার সাথে যুক্ত এই উপাদান।

- এই উপাদান মূলত কোন তথ্যকে সংকেতের আকারে উপস্থাপন করতে সাহায্য করে। গাণিতিক সংকেত, অন্যান্য সাংকেতিক চিত্র ইত্যাদি বোধগম্যতার সঙ্গে যুক্ত।

- এই উপাদানের অন্তর্গত হল মানুষের ইচ্ছা, মেজাজ, অনুভূতি, আবেগ, মনোভাব ইত্যাদি। কারণ এই সব মানসিক বৈশিষ্ট্যগুলির সাথে মানুষের আচরণ জড়িয়ে আছে, মানুষের আচরণ বিচার প্রকৃতি বিশ্লেষণের মাধ্যমে তথ্য অনুসন্ধানের জন্য এই প্রকার মানসিক ক্ষমতা কাজ করে।

- **প্রক্রিয়াগত মাত্রা** → এই মাত্রাটির দ্বারাই বৌদ্ধিক কাজ প্রধানত সম্পাদিত হয়ে থাকে। এখানে মূলত ৫ টি উপাদান দেখতে পাওয়া যায়।

প্রক্রিয়াগত মাত্রা ↓

- প্রত্যভিজ্ঞা (C) অবধারণ
- স্মরণ (M) স্মৃতি
- বহুমুখী (D) অভিসারী
- একমুখী (N) অপসারী
- মূল্যায়ন (E)

- মানসিক উপাদানটি জ্ঞানের সাথে যুক্ত। প্রাচীন প্রাপ্ত তথ্যটিকে জানা, চেনা এবং পুনরায় আবিষ্কার করার ক্ষমতাকে বোঝায়। এছাড়া বিভিন্ন তথ্য উপাদান

Scanned with CamScanner

করার ক্ষেত্রেও সহায়তা করে।

- এটি লব্ধ অভিজ্ঞতাকে সংরক্ষণ করা হয় এবং পরবর্তীতে তার পুনরায় ব্যবহারকে বোঝায়। এটি মূলত অতীত অভিজ্ঞতার সাথে সম্পর্ক যুক্ত।

- বিভিন্ন উৎস থেকে প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে একজন সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষমতাকে প্রকাশ পায়। এটি মূলত একটি কেন্দ্রাভিমুখী উপাদান।

- অপরাধী ছিলেন কিনা এর বিপরীত। এটি একটি কেন্দ্রাতিগ প্রক্রিয়া মূলত এই প্রক্রিয়াটি সিদ্ধান্ত গ্রহণ করার ক্ষেত্রে যৌক্তিক নয়। প্রাপ্ত একক তথ্য থেকে বৈচিত্র্যময় তথ্য অনুসন্ধান করতে সাহায্য করে।

- প্রাপ্ত তথ্যের যথার্থতা বা সত্যতা বিচার করা হয়। মূলত একটি সিদ্ধান্তে উপনীত হতে এই সিদ্ধান্ত সাহায্য করে।

- ফলাফল → প্রক্রিয়া সংক্রান্ত মাত্রা এবং বিষয়বস্তুগত মাত্রা থেকে যা মিলযোগে হয় তাই ফলাফলকে বলা হয়েছে।

ফলাফল

- একক (U)
- শ্রেণী (C)
- সম্বন্ধ (R)
- প্রণালি (S)
- রূপান্তর (T)
- তাৎপর্য (I)

Scanned with CamScanner

• একটি উপাদান যখন বস্তুর বিভিন্ন অংশের মধ্যে একক অনুপাত নির্ধারণের প্রকৃতিকে বোঝায় তাকে একক বা Unit বলা হয়।

• এই উপাদানের মাধ্যমে সাধারণ বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে যখন কোন বস্তুকে চেনা যায় তখন শ্রেণীকরণ সম্ভব হয়। মূলত সাধারণ সাদৃশ্য নির্ণয় করা হল এই উপাদানের বৈশিষ্ট্য।

• একাধিক বিষয় বস্তুর মধ্যে সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্যের ভিত্তিতে সম্পর্ক নির্ণয় করার ক্ষমতা এই উপাদান প্রকাশ করে।

• বিভিন্ন বিষয় বস্তু ও তথ্যের মধ্যে বিন্যাস করার ক্ষমতা সম্ভব হয় এই উপাদানটির মাধ্যমে, এই উপাদানটির অন্যান্য সম্পর্ক স্থাপন সম্ভব হয়।

• Transformation → এই উপাদানটির মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্যের পরিবর্তন বা নতুন কোন ধারণা সম্ভব হয়। এই রূপ পরিবর্তন হল অনুবাদ, ব্যাখ্যাকরণ ইত্যাদি।

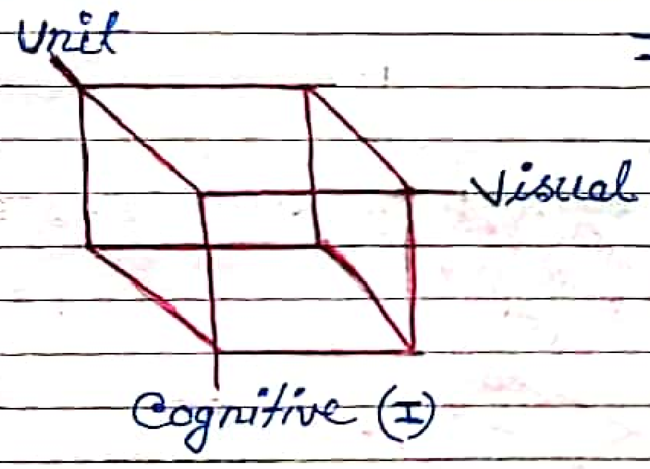
• প্রাপ্ত তথ্যের সম্ভাব্যতা নির্ণয়, গুরুত্ব বিচার করার ক্ষমতা প্রকাশ পায় এই উপাদানের মাধ্যমে।

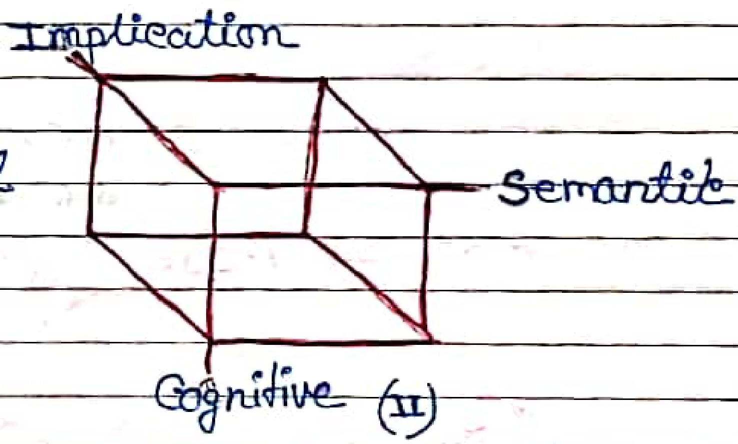
• সামগ্রিক আলোচনা →

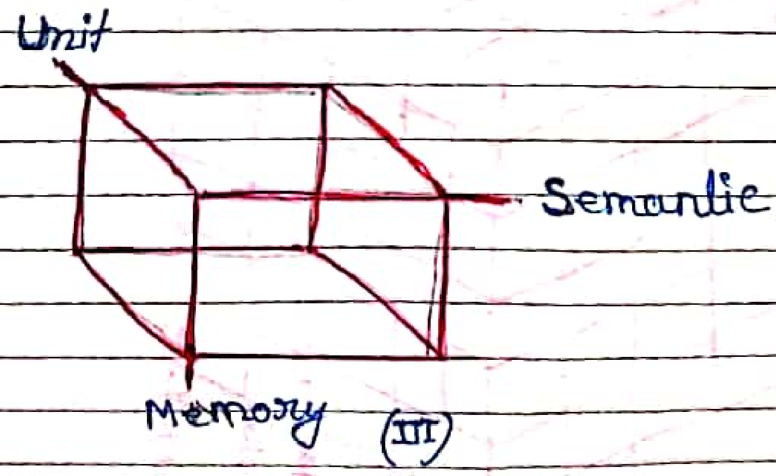
গিলফোর্ড এর ত্রী-মাত্রিক তত্ত্ব যে ৩টি মাত্রা নিয়ে গঠিত তার প্রত্যেকটির মধ্যে কয়েকটি উপাদান রয়েছে। তিনি প্রথমে 120 টি ঘনক্ষেত্র ধারণা দেন যা বৌদ্ধিক উপাদান গুলিকে ও আলোচনা করে। যদিও এই ঘনক্ষেত্র

Scanned with CamScanner

অনুযায়ী দ্বিতীয় ক্ষেত্রে 150 এবং সর্বশেষে 180টি হয়। গিলফোর্ড এক একটি ক্ষুদ্র ঘনককে বুদ্ধির একটি উপাদান হিসাবে বিবেচনা করেছেন। তাঁর এক একটি ক্ষমতার এক একটি ঘনকের নির্দেশক বলেছেন। প্রত্যেকটি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ঘনক আবার তিনটি মাত্রাকে অর্থাৎ সমস্ত উপাদানের পরিমাপ বহন করে। উদাহরণ স্বরূপ বলা যায় এই রকম ক্ষুদ্র ঘনক হল Cognitive, Visual, Unit (C.V.U), Cognitive Semantic, Implication (C.S.I), Semantic, Memory, Unit (C.M.U)





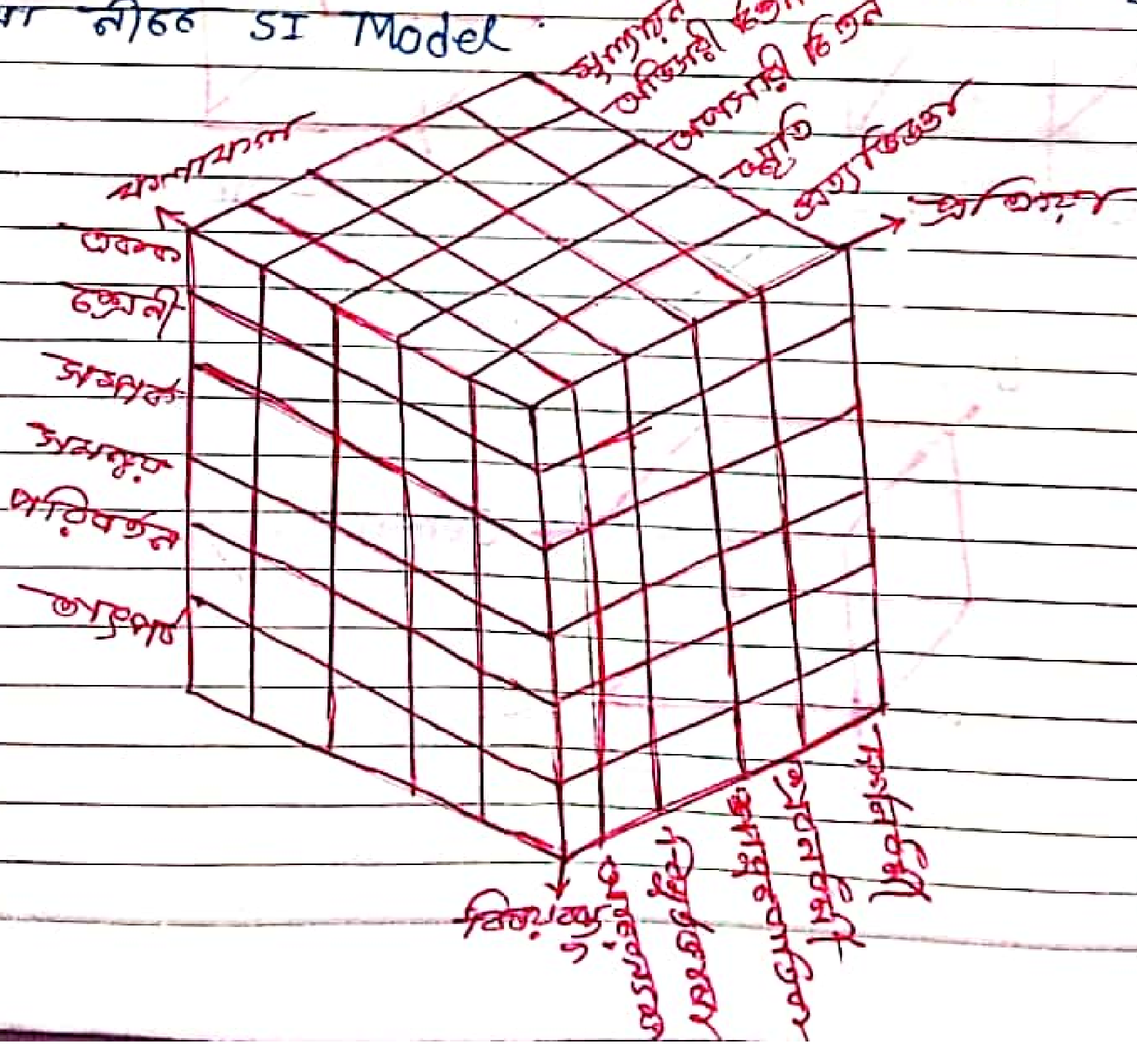


- উপরিউক্ত চিত্র থেকে বলা যায় (I) ঘনকে রয়েছে বিষয়বস্তুর দর্শনীয়তা (visual), প্রক্রিয়াটির প্রত্যভিজ্ঞা (Cognitiv) এবং তুলনা করার পর ফলাফল হয়েছে একক (Unit).
- দ্বিতীয় ঘনকে বিমূর্ততার বিষয়বস্তু (Semantic), প্রত্যভিজ্ঞা (Cognitiv) প্রক্রিয়ার দ্বারা ফলাফল হয় অনুসিদ্ধান্ত (Implication)
- তৃতীয় ঘনকে ~~বিমূর্ততার~~ বিষয়বস্তুর বিমূর্ততা প্রকাশের এবং প্রক্রিয়া স্মৃতি (Memory) করার মাধ্যমে আমরা একক সমাধান নির্ণয় করতে পেরেছি।

8 am
9 am
10 am
11 am
Noon
01 pm

গিলফোর্ড মনে করেন এই রূপ অবস্থায় ছোট ছোট 150 টি ঘনক তৈরি করে অর্থাৎ ইহা ঘনক যা নীচে SI Model.

02 pm
03 pm
04 pm
05 pm
Eve
07 pm
Notes



টুলমিন এর DT মডেলটি মানবিক কাজের বিভিন্ন দিকের বিজ্ঞান সম্মত ভাবে ব্যাখ্যা করতে সক্ষম হয়েছে যা আগে করা হয়নি, এই যুক্তিকাঠামো শিক্ষার্থীর বিভিন্ন দিক যেমন পাঠ্যক্রম প্রণয়ন, ব্যক্তিগত চিন্তন, সামাজিক চিন্তন, যুক্তির অভিমত গঠন ইত্যাদি ক্ষেত্রের পরিবর্তন কে প্রভাবিত করে। এই মডেল যুক্তির বিভিন্ন উপাদান সম্বন্ধে সচেতন করে আমাদেরকে নির্ভরযোগ্য ও যথার্থ যুক্তির অভিমত গঠন করতে সাহায্য করে। পাঠ্যক্রমের মধ্যে কী কী বিষয়বস্তু নির্বাচন করা হবে তা প্রদানের প্রক্রিয়া কী হওয়া উচিত এবং তার সম্ভাব্য ফলাফলগুলোকেও অত্যন্ত সুন্দর ভাবে তুলে ধরতে সক্ষম হয়।

Scanned with CamScanner