شبهه صدقیه؛ پارادوکس خرمن

- اهمّیّت مسئله ابهام
  - اهمّیّت مسئله ابهام
  - الف) تبیین پارادوکس خرمن
  - ب) ریشه ابهام
  - ج) راهکار حلّ‌پارادوکس

اهمّیّت مسئله ابهام

اهمّیّت مسئله ابهام

ام در بخشی از مباحثه اصول، مقاله منطقی ابهام را -یک رساله مختصری که خیلی مفصل هم نبود- بحث کردیم که باورم نمی‌شد حدوداً 4 ماه طول کشید[1]. اگر آن بحث را پیجویی بکنید می‌بینید خود بحثش سنگین است، این سنگینی دال‌بر این است که مواردی پیش می‌آید که نیاز دارد شما بربصیرت باشید.

در مباحثه خرمن، خرمن بود که پارادوکس را پیش آورد، اما وقتی که که جلو رفتیم فراگیر و جانی شد. حتی در ساده ترین مفاهیم، شبهه پارادوکس خرمن و تسمیه می آمد. بنابراین بحث پارادوکس خرمن، یک بحث خیلی سنگینی از حیث موضوعی برای سائر موضوعات علمی است. کسانی که این شبهه برایشان مطرح نشده دعا کنید که مطرح نشود که راحت هستید[2]!

---

[1] مقاله ابهام و پارادوکس خرمن در جلسات درس خارج اصول سال ۱۳۹۵ از تاریخ ۲۴/ ۶/ ۱۳۹۵ تا تاریخ ۲۶/ ۱۰/ ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفته است.

[2] در یکی از یادداشت های استاد می خوانیم:

برای اهمیت مسئله ابهام بس است با وضوح معنی صلات نزد متشرعه بلکه عرف عام اینکه با فاصله حدود نیم قرن در فضای بحث اصول، صاحب کفایه بگوید جامع اعمی نمی‌شود و مظفر صاحب اصول الفقه بگوید جامع صحیحی نمی شود و محال است!!(ساعت فدکیه، یادداشت شماره ۱۳۷)

اهمّیّت مسئله ابهام

الف) تبیین پارادوکس خرمن

الان همین که می‌گویی‌م آب است، حال گل را ذره به ذره داریم اضافه می‌کنی‌م. هنوز گل نشده، یک ذرّه اندازه نیم میلی متر می‌ریزی‌د، یک دفعه گل می‌شود؟ بعد دوباره یک ذره دیگر خاک می‌ریزی‌د، می‌شود یا نمی‌شود؟

پارادوکس خرمن[1] همین بود، در پارادوکس خرمن اول یک گندم اینجا می‌گذاشت، می‌گفت: یک گندم دیگر اگر روش بگذاری خرمن است؟ نه. خب حال سه تا گندم می‌کنید، خرمن شد؟ نه.

- [illegible][2]

همین مرجع تشخیص‌ش هست که همه را می‌کُشد! مرجع تشخیص‌ش کیست؟ کدام مرجع تشخیص است که وقتی به یک عددی رسید بگوید عدد بعدی را نگذار؟ می‌بینید گندم‌ها خیلی زیاد شد، می‌گویید عدد بعدی را نگذار، خب یک دانه گندم چیزی نیست، بگذارم یا نگذارم فرقی نمی‌کند. لذا صد تا خرمن هم روی هم می‌شود اما با یکی یکی؛ کی به خرمن رسیدیم؟

مرز مغشوش

کم کم جلو می‌روی‌م، می‌گفتی‌د تا حالا که آب است معلوم است که آب است، یک کمی آب اضافه کردی‌د، حالا حاضر هستی‌د بگویی‌د یا نه؟ این دفعه می‌بینید کم کم عرف ساکت می‌شود، حالا گل است یا نیست؟ می‌گویی‌د گل نیست، یعنی صدق گل روشن نیست، این را مرز مغشوش[3] می‌گویی‌م، درهم و دینار مغشوش یعنی چه؟ یعنی یک خرده طلا هست یک خرده مس است، غشّ یعنی همین[4]. اساسا مغشوش این است که چند تا طبیعت دست به دست هم دادند این مرز را درست کردند، شما اگر یک طبیعت داشتی‌د مرز مغشوش نداشتی‌د.

سایه و نیم سایه

سایه و نیم سایه[5] کجا دارید؟ آن وقتی که نور به صورت خطی قطع نمی‌شود، به صورت غیر خطی قطع می‌شود، نیم‌سایه می‌شود. همه مشکلات سر همین است.

[1] يك داﻧﻪ گﻨﺪم، خرﻣﻨﻲ از گﻨﺪم تﺸﻜﻴﻞ ﻧﻤﻲدﻫﺪ. اﺟﺎزه دﻫﻴﺪ ﻳـك داﻧـﻪ گﻨـﺪم ﺑـﻪ آن ﺑﻴﻔزاﻳﻴم. اﻣﺎ اﻓزودن يك داﻧﻪ گﻨﺪم ﺑﻪ اﻧﺒﺎﺸﺘﻲ از گﻨﺪم ﻛﻪ خرﻣﻦ ﻧﻴﺴﺖ، ﺑاﻋﺚ ﺗﺸـﻜﻴﻞ خرﻣﻦ ﻧﻤﻲ ﺷﻮد. يك داﻧﻪ گﻨﺪم در خرﻣﻦ ﺑﻮدن اي ﻧﺒﻮدن، ﺗأﺛﻴري ﻧدارد. ﺑﻨﺎﺑراﻳﻦ خرﻣـﻲ ﺑﻪ دﺳﺖ ﻧﻤﻲ آﻳد. اﻳﻦ ﻛار را اداﻣﻪ ﻣﻲ دﻫﻴم. ﺑاز ﻫم خرﻣﻦ ﺑﻪ دﺳﺖ ﻧﻤﻲ آﻳد. ﺑا اداﻣﻪ اﻳـﻦﻛار ﺑﻪ اﻧدازه دﻟﺨواه ﻫﻴﭻ ﮔاه خرﻣﻦ گﻨﺪم ﺑﻪ دﺳﺖ ﻧﻤﻲ آﻳـد. از اﻳـﻦ ور ﻣـﻲﺗـواﻧ ﻧﺘﻴﺠـﻪ گرﻓﺖ ﻛﻪ خرﻣﻦ گﻨﺪﻣﻲ وﺟود ﻧدارد. اﻣا ﻣﻲ داﻧﻴم در ﺑﻌﻀﻲ ﻣزارع، واﻗﻌ ًﺎ خرﻣﻦﻫاﻳﻲ از گﻨﺪم وﺟود داﺷﺘﻪ اﻧد، دارﻧد و اﺣﺘﻤال ًﺎ ﺧواﻫﻨد داﺷت. ﻳﻜﻲ از اﻳﻦ خرﻣﻦـﻫاي گﻨـﺪم را در ﻧظر ﺑﮕﻴرﻳد. ﻓرض ﻛﻨﻴد اﻳﻦ خرﻣﻦ از ﺻد ﻫزار داﻧﻪ گﻨﺪم ﺗﺸﻜﻴﻞ ﺷـﺪه ﺑاﺷـﺪ. ﻳـﻚداﻧﻪ از آن ﺑرﻣﻲ دارﻳم. اﻣا ﻛاﺳﺘﻦ يك داﻧﻪ گﻨﺪم از اﻧﺒﺎﺸﺘﻲ از گﻨﺪم ﻛﻪ خرﻣﻦ اﺳﺖ، ﺑاز ﻫم خرﻣﻨﻲ دﻳﮕر ﺑﻪ دﺳﺖ ﺧواﻫد داد؛ يك داﻧﻪ گﻨﺪم در خرﻣﻦ ﺑﻮدن اي ﻧﺒﻮدن ﺗـأﺛﻴر ي ﻧدارد. ﺑﻨﺎﺑراﻳﻦ خرﻣﻨﻲ دﻳﮕر ﺑﻪ دﺳﺖ ﻣﻲ آﻳد. اﻳﻦ ﻛار را اداﻣﻪ ﻣﻲ دﻫﻴم. ﺑاز ﻫـﻢ ﺧـرﻣﻦﺑﻪ دﺳﺖ ﻣﻲآﻳد. ﺑا اداﻣﻪ اﻳﻦ ﻛار ﺑﻪ اﻧدازه دﻟﺨواه، ﻫﻤـواره ﺧـرﻣﻦ ﺑـﻪ دﺳـﺖ ﺧـواﻫﻴم آورد. از اﻳﻦ ور ﻣﻲ ﺗواﻧ ﻧﺘﻴﺠﻪ گرﻓﺖ ﻛﻪ يك داﻧﻪ گﻨﺪم ﻧﻴز خرﻣﻨﻲ از گﻨﺪم اﺳﺖ. اﻣـﺎﻣﻲ داﻧﻴم ﻛﻪ اﻳﻦ ﮔوﻧﻪ ﻧﻴﺴﺖ.

ﻓردي ﺑﺎ ﻗد 150 ﺳاﻧﺘﻲ ﻣﺘر در ﺟﺎﻣﻌﻪ اﻳراﻧ، ﻗدﺑﻠﻨد ﻣﺤﺴوب ﻧﻤـﻲ ﺷـود . ﻳـك ﻣﻴﻠﻴﻤﺘـرﺑﻴﺸﺘر ﭼطور؟ وا ﻫم ﻧﺒﺎﻳد ﻗدﺑﻠﻨد ﺑﺎﺷد. ﭼرا ﻛﻪ اﮔر ﻛﺴﻲ از ﻓردي ﻛﻪ ﻗدﺑﻠﻨد ﻧﻴﺴﺖ ﺗﻨﻬ ﻳك ﻣﻴﻠﻴﻤﺘر ﺑﻠﻨدﺗر ﺑﺎﺷد، ﻗدﺑﻠﻨد ﻧﺨواﻫد ﺑود؛ ﻳك ﻣﻴﻠﻴﻤﺘر ﺗأﺛﻴري در ﻗدﺑﻠﻨـد ﺑـودن ﻳـاﻧﺒودن ﻧدارد. ﺑا اداﻣﻪ اﻳﻦ ﻛار، ﻧﺘﻴﺠﻪ ﻣﻲ ﺷوﻧ ﻛـﻪ ﻫـﻴﭻ ﻛـس در ﺟﺎﻣﻌـﻪ اﻳراﻧـﻲ ﻗدﺑﻠﻨـدﻧﻴﺴﺖ. اﻣا واﻗﻌ ًﺎﺑرﺧ اﻓراد ﻗدﺑﻠﻨد ﻫﺴﺘﻨد؛ ﻣﺜﺎل ًﻋﻠـﻲ داﻳـﻲ، ﺑـزﻳﻜﻦ و ﻣرﺑ ﻣﻌـروف وﺗﺑﺎل اﻳراﻧ. ﻳﻜﻲ از اﻳﻦ ﻗدﺑﻠﻨدﻫا را در ﻧظر ﺑﮕﻴرﻳد. ﻓرض ﻛﻨﻴد وي 2 ﻣﺘر ﻗد دارد. آﻳـﻴﻜ ﻣﻴﻠﻴﻤﺘر ﻛوﺗاه ﺗر از او ﻧﻴز ﻗدﺑﻠﻨد اﺳﺖ؟ ﻃﺒﻴﻌﺘ ًﺎﺑﻠﻪ. ﭼرا ﻛﻪ اﮔر ﻛﺴﻲ از ﻓـردي ﻛـﻪ ﻗدﺑﻠﻨد اﺳﺖ ﺗﻨﻬ ﻳك ﻣﻴﻠﻴﻤﺘر ﻛوﺗاﻫﺘر ﺑﺎﺷد، ﻗدﺑﻠﻨد ﺧواﻫد ﺑود؛ ﻳك ﻣﻴﻠﻴﻤﺘر ﺗأﺛﻴري در ﻗدﺑﻠﻨد ﺑودن اي ﻧﺒودن ﻧدارد. ﺑا اداﻣﻪ اﻳﻦ ﻛار، ﻧﺘﻴﺠﻪ ﻣﻴﺸود ﻛﻪ اﻓـراد ﺑـا ﻃـول ﻗـد 150 ﺳاﻧﺘﻲ ﻣﺘر ﻧﻴز در ﺟﺎﻣﻌﻪ اﻳراﻧﻲ ﻗدﺑﻠﻨدﻧد. اﻣا ﻣﻲ داﻧﻴم ﻛﻪ اﻳﻦ ﮔوﻧﻪ ﻧﻴﺴﺖ.

اﻳﻦ ﻛار را ﺑراي ﺑﺴﻴاري ﻋﺑارات ﻫـاي دﻳﮕـر زﺑـان، ﻏﻴـر از خـرﻣﻦ و ﻗدﺑﻠﻨـد، ﻧﻴـزﻣﻲ ﺗواﻧ ﺗﻜرار ﻛرد. ﺗﻨﻬ ﺑرخ از اﻳﻦ ﻋﺑارات ﻫا از اﻳﻦ ﻗرارﻧد: ﺗاس، ﺳﻔﻴد، ﺛروﺗﻤﻨـد،اﺑرزﺷﻤﻨد، ﺑﺎﻫوش، ﻋﺎﻗل، زﻳﺑﺎ و.... اﻳﻦ دﺳﺘﻪ از ﭘﺎراداﻛﺳ ﻫا را اﺻﻄﻼح ًﭘـاراداﻛﺳ ﺧرﻣﻦ (Sorites Paradox) ﻧاﻣﻴدﻫ اﻧد. ﮔرﭼﻪ ﺧرﻣﻦ، ﺗﻨﻬ ﻳﻜﻲ از ﻋﺑارات ﻫـاي زﺑـان ﻃﺒﻴﻌﻲ اﺳﺖ ﻛﻪ در ﻣﻌرض ﭼﻨﻴﻦ ﭘاراداﻛﺳﻲ اﺳﺖ، اﻣا اﻳﻦ ﻧام ﺑراي ﻫﻤﻪ آﻧﻫ ﻣﺸﻬور ﮔردﻳدﻫ اﺳـﺖ . ﻋﺑـارت ﻫـاي ﻳادﺷـدﻫ را ﻧﻴـز اﺻـﻄﻼح ًﻣﺴـﺘﻌد ﭘـاراداﻛﺳ ﺧـرﻣﻦ(Sorites Susceptible) ﻧام ﻣﻴدﻫﻨد.

ﻋﻤوﻣ ًوﻗﺘﻲ ﭘرﺳﻴدﻫ ﺷود ﻛﻪ ﭼرا ﭼﻨﻴﻦ اوﺿﺎﻋﻲ ﺑراي »ﺧرﻣﻦ ﮔﻨﺪم« (اي ﻋﺑـارت ﻫـاي دﻳﮕري ﻧظﻴر«ﻗدﺑﻠﻨد» و...) رخ ﻣﻲ دﻫد، ﮔﻔﺘﻪ ﻣﻲ ﺷوﻧ ﻛـﻪ ﭼـوﻧ اﻳـﻦ ﻋﺑـارت ﻫـا ﻣـﺑﻬﻣ(Vague) ﻫﺴـﺘﻨد. در اﻳـﻦ ﻧوﺷـﺘﺎر ﻧﻴـز اﺑﻬـﺎم(Vagueness) ﺑـراي ﺗوﺻـﻴﻒ ﭼﻨـﻴﻦﻋﺑارت ﻫاﻳ ﺑ ﻛﺎر ﺑردﻫ ﻣـﻲ ﺷـود . ﻻزم ﺑـﻪ ذﻛـر اﺳـﺖ ﻛـﻪ اﻳـﻦ اﺻـﻄﻼح «ﻣـﺑﻬﻣ» ﺑـاﻛﺎرﺑردﻫاي دﻳﮕر اﻳﻦ ﻛﻠﻤﻪ در زﺑﺎن ﻓﺎرﺳـﻲ ﺑـﻪ ﻣﻌﻨـﺎي ﻧﺎﻣﺸـﺨﺺ، ﻧـﺎﻣﻔﻬوﻣ، دارا ﻣﻌـﺎﻧ ﻣﺨﺘﻠف، ﭘﻴﭽﻴدﻫ، ﭼﻨدﭘﻬﻟو و... ﻣﺘﻔاوت اﺳت. در اداﻣﻪ، ﻣﻌﻨﺎي اﺑﻬﺎم ﺑﻴﺸﺘر ﺗدﻗﻴﻖ ﺧواﻫد ﺷد.

ﭘاراداﻛﺳ ﺧرﻣﻦ را اوﻟﻴﻦ ﺑﺎر اوﺑﻴوﻟﻴدس(Eubulides)، از ﻓﻴﻠﺳوﻓﺎن رواﻗﻲ ﻫـم ﻋﺼـرارﺳﻃو، ﻣﻄرح ﻛرد. اﻳﻦ ﭘاراداﻛﺳ ﭘس از آن دورﻫ ات اﺑﺗداي ﻗرن ﺑﻴﺴﺘم ﻣورد ﺗوﺟﻪ ﻗرار ﻧﮕرﻓﺖ. در اﻳﻦ ﻗرن، اوّﻟﻴﻦ ﺗوﺟﻬات ﺑﻪ آن ﺑﻪ ﺳﺑب ﻣﺸﻜﻠﻲ ﺑود ﻛﻪ ﺑـراي زﺑـﺎن اﻳـدﺋﺎل اﻳﺟﺎد ﻣﻲ ﻛرد. اﻣا از دﻫ 70 ﺑﻪ ﺑﻌد در ﻛﺎﻧون ﻣﺴﺎﺋل ﻓﻠﺳﻔﻪ ﺗﺣﻠﻴﻠـﻲ، ﻣﺨﺻوﺻـ ًﻓﻠﺳـﻔﻪ ﻣﻨطق و زﺑﺎن، ﻗرار ﮔرﻓﺖ و ﻧظرﻳﻪ ﻫاي ﻣﺘﻌددي درﺑـارﻫ آن ﺗﻨظـﻴم ﺷـد. ﻣﻬـم ﺗـرﻳن وﮔﺳﺘردﻫ ﺗرﻳن ﭘروژه درﺑارﻫ اﺑﻬﺎم در ﻣرﻛز ﺗﺣﻘﻴﻘﺎﺗﻲ آرﻛﻪ (Arche Research Centre) واﺑﺳﺘﻪ ﺑﻪ داﻧﺷﮕﺎه ﺳﻨت اﻧدرﺳ (the University of St. Andrews) ط ﺳـﺎل ﻫـاي2003 ات 2006 اﻧﺟﺎم ﺷدﻫ اﺳت. در ﭘژوﻫش ﺣﺎﺿر، ﺑﺴﻴاري از ﻣﺴﺎﺋل راﺟـﻊ ﺑـﻪ اﺑﻬـﺎم ﺑررﺳﻲ ﺷدﻫ اﺳت.(ﻣﻘﺎﻟﻪ اﺑﻬﺎم و ﭘاراداﻛﺳ ﺧرﻣﻦ، ص ۱-۳)

[2] کلام یکی از دوستان حاضر در جلسه درس

[3] **مرز مغشوش:** اين بار از يك استعاره بهره مى گيريم. صفحه اى را در نظر بگيريد كه در مقابل يك منبع نور قرار گرفته است. اگر صفحه ديگرى بين منبع نور و صفحه اوّل در نظر بگيريم به طورى كه روى آن سايه تشكيل شود، خواهيم ديد كه سايه اى كه تشكيل مى شود داراى مرز مغشوش است، يا به عبارتى مرز دقيقى ندارد. حال در اين مثال، صفحه اى را كه سايه روى آن تشكيل مى شود، اشياء مورد بحث (انباشت هاى گندم، افرادجامعه ايران يا...) و صفحه اى را كه عامل توليد سايه است، عبارت زبانى مورد نظر(«خرمن گندم»، «قدبلند» يا...) فرض كنيد. در اين استعاره، سايه اى كه تشكيل مى شود،همان دايره مصاديق آن عبارت زبانى (خرمن هاى گندم، افراد قدبلند يا...) خواهد بود. بااين استعاره مى خواهيم ويژگى ديگرى را به عبارات زبانى مورد بحث نسبت دهيم: داشتن مرز مغشوش (Blurred Boundary). منظور از داشتن مرز مغشوش اين است كه دايره مصاديق «قدبلند» مثلاً، مانند سايه تشكيل شده در استعاره بالا است(مقاله ابهام و پاراداکس خرمن، ص ۶)

[4] و تقول: لقيته غشاشا و غشاشا أي: عند مغيربان الشمس، أي: في آخر غشيشيان النهار(كتاب العين ؛ ج4 ؛ ص۳۴۰)

و قال: غشاش الليل: بين الليل و النهار.(كتاب الجيم ؛ ج۳ ؛ ص۱۸)

و الغش: نقيض النصح، و هو مأخوذ من الغشش، و هو المشرب الكدر، كذلك قال ابن الأنباري.(تهذيب اللغة ؛ ج۸ ؛ ص۶)

(لبن مغشوش) مخلوط بالماء.(المغرب ؛ ج2 ؛ ص۱۰۴)

الغش: نقيض النصح و هو مأخوذ من الغشش المشرب الكدر؛ أنشد ابن الأعرابي:

و منهل توى به غير غشش

أي غير كدر و ال قليل(لسان العرب ؛ ج6 ؛ ص۳۲۳)

و الغشاش: أول الظلمة و آخره.(لسان العرب ؛ ج6 ؛ ص۳۲۳)

[5] سايه زمانى تشكيل مى‌شود كه جسم كدر در برابر منبع يک چشمه نور قرار مى‌گيرد. هنگامى كه نور به جسم كدر مى‌تابد و نور از آن در نمى‌شود درپشت جسم كدر سايه تشكيل مى‌شود.

كوچكترين زاويه بين مسير نور، عينى سطحى كه سايه بر آن مى‌افتد، بلندترين سايه را ايجاد مى‌كند. درصورتى كه جسم به منبع نور نزديک باشد، سايه بزرگ است. چنانچه سطح خميده باشد، انحراف‌هاى بيشترى وجود خواهند داشت.

انواع چشمه نور

با توجه به ابعاد منبع نور و فاصله جسم تا آن، مى‌توان چشمه نور را به دو نوع تقسيم كرد:

چشمه نور نقطه‌اى

درصورتی که منبع نور ما به اندازه ی یک روزنه کوچک باشد، به آن چشمه نور نقطه‌ای می‌گویند. بعنوان مثال درصورتی که در اتاق تاریک یک مقوا را جلوی یک لامپ قرار دهیم و نقطه‌ای در وسط مقوا ایجاد کنیم، روزنه ایجاد شده در حکم یک چشمه نور نقطه‌ای است که تنها از آن باریکه‌ای از نور خارج می‌شود.

چشمه نور گسترده

به منبع اصلی نور مانند لامپ روشن، خورشید و شمع روشن چشمه نور گسترده می‌گویند.

اندازه سایه‌ها

اندازه سایه هر چیز بستگی به این دارد که نور از کدام سمت به آن بتابد.

درصورتی که نور از سمت راست ای چپ بتابد، اندازه سایه آن بلندتر از هنگامی است که نور از بالا بتابد.

درصورتی که نور از بالا بتابد، اندازه سایه آن کوتاه‌تر از هنگامی است که نور از سمت راست ای چپ می‌تابد.

تغییر سایه در طول روز

اگر صبح باشد، سایه اجسام بلندتر از ظهر است.

اگر ظهر باشد، سایه اجسام کوتاه‌تر از صبح و عصر است.

اگر عصر باشد، سایه اجسام بلندتر از ظهر است.

نیم سایه چگونه تشکیل می‌شود؟

همانطور که گفتیم درصورتی که منبع نور بزرگ باشد، علاوه بر سایه، نیم سایه هم تشکیل می‌شود. به دلیل آنکه هر منبع نور گسترده‌ای دارای منابع نور نقطه‌ای می‌باشد، در این شرایط قسمت مرکز سایه، بصورت یکنواخت تاریک شده و اطراف آن دارای روشنایی کمی است که به مرور با دور شدن از مرکز، روشنایی آن بیشتر می‌شود.

ب) ریشهٔ ابهام

ابهام از کجا می‌آید؟ ببینید در پایان این مقاله یک تقسیم‌بندی ثلاثی کرده‌اند[1]. می‌گویند چرا برای ما ابهام پیش می‌آید و این قدر هم سنگین است و به مشکلاتی برمی‌خوریم؟

۱.زبان

عده‌ای گفته‌اند که مشکل ما زیر سر زبان است. شما زبان را تغییر دهید و دقیق کنید، در واقعیت که ما ابهام‌ندارید. هر چیزی سر جای خودش است. پس ابهام از کجا می‌آید؟ از زبان می‌آید[2].

یعنی ما می‌خواهیم برای یک چیزی نشانه بگذاریم. نشانه‌های ما کاربرد دقیق خودش را ندارد. مثلا یک جا می‌فرمایند اصل وضع لفظ خرمن، روی ابهام است. کلمات دیگری مانند «انبوه»، «انباشت»، «توده» هم لغاتی از همین سنخ هستند. «خرمن[3]»؛ خر به‌معنای بزرگ است. «مَن» واحد وزن بوده. خرمن، یعنی یک مَن بزرگ. اگر بخواهید آن را کیل کنید، از من خیلی بیشتر است. خرچنگ، چنگ‌های بزرگی دارد. خَر به‌معنای بزرگ است.

۲.معرفت شناسی

عده‌ای دیگر مسأله معرفت‌شناسی را مطرح می‌کردند. می‌گفتند که همه آنها زیر جهل ما است. ما نمی‌دانیم. و الا اگر علم ما گسترده شود و بدانیم، ابهامی‌نیست. در واقعیت، اصلاً ابهامی‌نیست. لذا این جور حل کردند[4].

۳.واقع

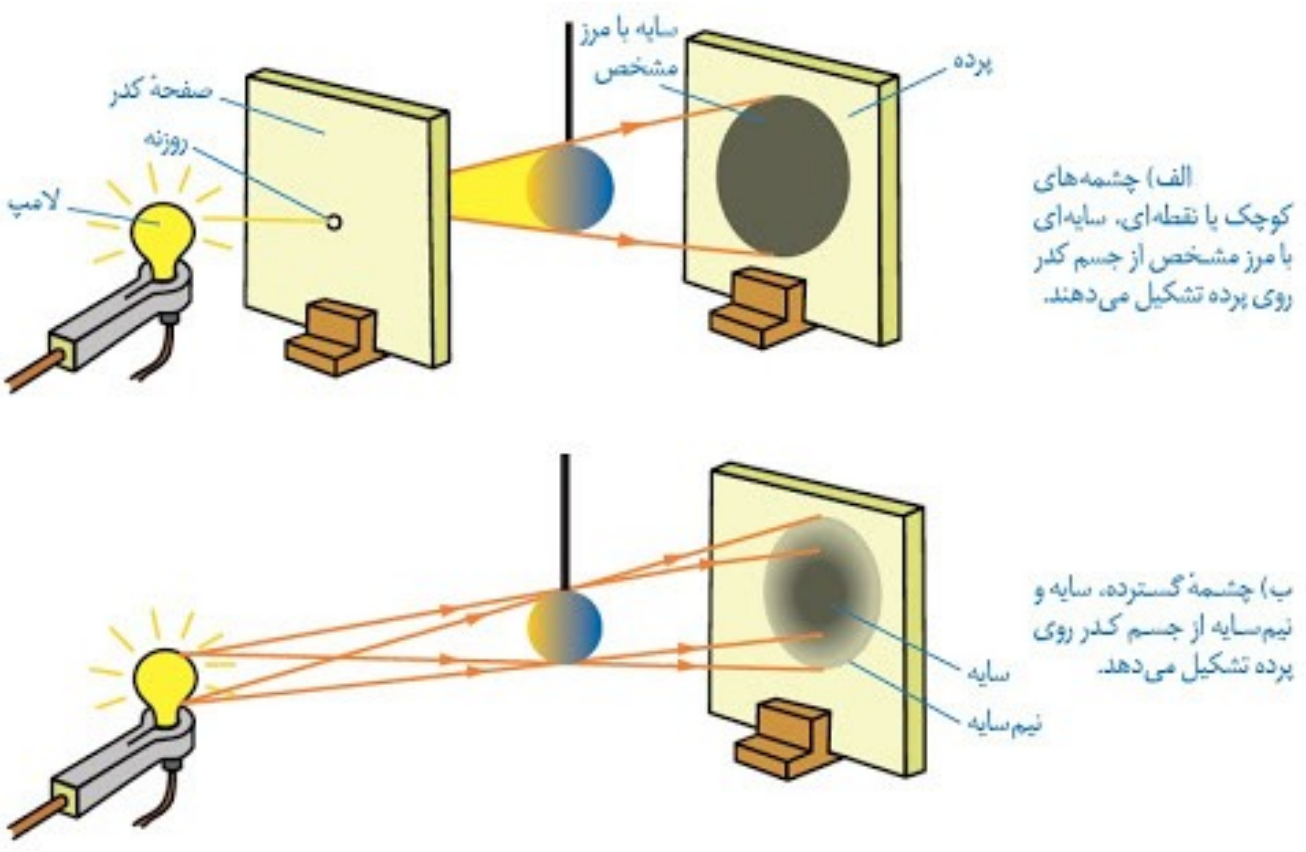
اما وقتی ما مباحثه می‌کردیم، این جور به ذهن ما نیامد. من عرض کردم باید در متن واقع، سراغ ابهام را گرفت. اتفاقا منشأ ابهامی‌که بازتاب آن در زبان و در معرفت ما است، در خود ثبوت است. این بحث سنگین بود و ما این جور به ذهنمان رسید. در آخر کار هم به این شکل حل شد. شواهدی هم داشت که آن‌ها را یادداشت کرده‌ام. اصلاً خودِ طیف تشکیل شدن، درمتن واقع است که ذهن هم ناچار گرفتار این می‌شود. صاحب رساله‌ای که بحث کردیم می‌گفت: منشأ متافیزیکی دارد[5].

واقعا ابهام ناشی از متن تکوین است، خارج، طوری است که این تشکیک در او هست و این ابهام را برای ذهن ما رقم می‌زند. خیلی‌ها تلاش کردند که صرفاً ذهنی‌اش کنند، ما آن چه که دیدیم این است که واقعا این شبهه قوی است و حلّش، به یک کلمه نبود.

یعنی واقعاً این طوری است که متن نفس الامر، منشأ ابهام است، تازه خدای متعال در ذهن ما عجائب آفریده که با واقع این چنینی که این قدر مرزهای مغشوش دارد، ما آرام هستیم، مفاهیم روشن درست می‌کنیم و کارمان هم درمی‌رود، بله یک جاهایی می‌رسد که گیر می‌افتیم.

آنتولوژی

اگر فکر کنیم می‌بینیم از عجائب خلقت انسان است که با این پیچیدگی که ذهن بشر با نفس الامر اشیاء -با این طیف عظیم- روبرو هست، اینها را ردبندی می‌کند، کلاسبندی می‌کند ... امروز هم دارند فنّش را در همین اطلاعات پیاده می‌کنند که آنتولوژی[6] می‌گویند. اگر این فن را کار بکنید خوب است، یک فن نوپایی است که برای طلبه‌های جوان دانستن اینها خوب است، هر چه کار بکنید بعد از 10 سال خوشحال هستید که الحمدلله از روز اول دنبال این ها رفتیم . اولش خیلی کار دارد ولی اساس آن کارها همین است: ردبندی، دسته‌بندی، کارهایی که ذهن ما انجام می‌دهد و خودمان توجه نداریم. لذا الان ما نباید بگوییم که مفهوم مبهم است، مفهوم مبهم نیست، مفهوم ِواضح می‌خواهد در جایی بیایید که طرفین راست و چپش سر از بی‌نهایت در می‌آورد. علی ای حال ذهن ما این را دارد که یک محدوده‌ای را قرار می‌دهد، بعد هم خودش در آن محدوده‌های مرز گیر می‌افتد [7].



[1] دوم: ريشه ابهام در زبان طبيعي. توافق بر اين است كه ابهـام در زبـان طبيعـي وجـوددارد. عبارت هايي در زبان هستند كه مستعد پارادوكس خرمن بـوده، مـوارد حاشـيه اي داشته، داراي مرز مغشوشند. اما اين شروع كار است، نه پايان كار. يك نظريـه دربـاره ابهام بايد پاسخگوي اين مسئله مهم باشد كه ابهام موجود در زبـان چگونـه پديـده اي است؟

آيا ابهام پديده اى سمنتيكى است؟ يعنى آيا بود و نبود ابهام در سمنتيك زبان طبيعى تغييرى ايجاد مى كند؟ يا اينكه ابهام پديده اى معرفتى است؟ يعنى مبهم بودن عبارتى در زبان به دانستن يا ندانستن اموري درباره آن عبارت مربوط ميشود. يا اينكه پديده اى متافيزيكى است؟ يعنى اين كه ابهام امرى مربوط به جهان واقعى است و اگرحضورى در زبان دارد به سبب تطابق زبان و جهان است. و يا نوعى ديگر؟

مورد خاص و مهمى از اين ريشه ياىى ابهام، بحث عدم تعيّن (Indeterminacy) است. در بحث صورت بندى مواراى حاشيه اى ديديم كه شهوداً ابهام با نوعى از عدم تعيّن همراه است. حال مسئله اين خواهد بود كه اين عدم تعيّن از چه نوعى است؟ به عبارت ديگرتعبير عملگر D كه در صورت بندى مواراى حاشيه اى گفته شد، چيست؟ آيا D به معنى دانستن است؟ يعنى در وضعى كه، مثلاً، داوود مورد حاشيه اى محمول «لاغر» است، اهل زبان نمى دانند كه آيا داوود لاغر هست يا نيست. يا اينكهD به معناى صادق بودن است؟ يعنى جمله «داوود لاغر است»نه صادق است و نه كاذب. يا اينكه اين عدم تعيّن متافيزيكى است؟ يعنى داوود در واقع نه داراى ويژگى لاغرى هست و نه داراى ويژگى لاغرى نيست. يا اينكه معناى ديگرى دارد؟ اين ها مسائلى است كه هر نظريه اى درباره ابهام بايد براى آن پاسخى داشته باشد(مقاله ابهام و پارادوكس خرمن، ص ۱۲-۱۳)...

چنان كه پيش از اين گفتيم، عموم نظريه هاى ابهام از بين سه ويژگى اصلى ابهام مواراحاشيه اى را مورد توجه قرار داده اند. نيز گفتيم كه مفهوم مواراحاشيه اى با نوعى عدم تعيّن آميخته است. از اين رو در بحث از ريشه ابهام در زبان، يعنى بحث از اينكه ابهام چه نوع پديده اى است، به اين مسئله پرداخته اند كه عدم تعيّن ابهام چه نوع عدم تعيّنى است. آيا اين عدم تعيّن، معرفتى است؟ آيا سمنتيكى است؟ آيا متافيزيكى است؟ يا اينكه نوع ديگرى است. در واقع، مسئله در اينجا تعبير عملگر D است كه در صورت بندى مواراحاشيه اى گفتيم . براساس همين موضوع گيرى، مى توان نظريه هاى ابهام راگروه بندى كرد. براى رعايت اختصار، تنها به سه گروه از اين نظريه ها اشاره مى شود .

اين سه گروه، متداول ترين نظريه هاى ابهام را در خود جاى خواهند داد. (همان، ص ۱۹)

[2] نظريه هاى زبانى (Linguistic theories): طبق اين نظريه ها، ابهام پديده اى زبانى است. هيچ چيز اداانستنى اى در مورد عبارات مبهم كه به ابهام آنها مرتبط باشد، وجوددارد، يا اگر وجود داشته باشد، دانستن آن اثرى در حذف يا توضيح ابهام ندارد. نيز،هيچ ويژگى يا شيئى در جهان واقعى مبهم نيست؛ به قول راسل ابهام و دقّت صفت نمايش دهنده ها، مانند زبان هستند و نسبت دادن آنها به آنچه نمايش داده مى شود؛ يعنى واقعيّت، خلط مقولاتى است (Russell, 1923) (مقاله ابهام و پارادوكس خرمن، ص ۱۹-۲۰)

[3] **خرمن.** [خ َ / خ ِم َ] (اِ) كودگندم بود كه بعد از آن پاك كنند. (نسخه اى از اسدى). قبه غله و گل و خاك بود. (نسخه اى از اسدى). تودهٔ گندم و جو باشد كه از كاه پاك كنند. (صحاح الفرس). خوشه هاى غله راگويند كه از بعد از درو كردن توده سازند و هنوز دانه را از كاه جدا نكرده باشند. (فرهنگ جهانگيرى). توده غله مالىده و غير آن با كاه آميخته. (شرفنامه منيرى). توده غله مالىده و با كاه آميخته اى توده غله صاف. (غياث اللغات).توده غله كه هنوز آنرا نكوفته و از كاه جدا ننموده باشند. (از برهان قاطع) (ناظم الاطباء)(لغت نامه دهخدا، واژه خرمن)

خر هر چيزى كه در بدى و زشتى و ناهموارى و بزرگى و ناتراشيدگى بنهايت رسيده باشد، همچو: خرآس ، خرامرود، خربط، خرپشته ، خربيوازى، خرتوت ، خرچال ، خرچنگ ، خرسنگ ، خرگاه ، خرمگس ، خرموش ، خرميره : خرناى ، خر دشتى. (از برهان قاطع) (از انجمن آراى ناصرى) (از آنندراج).(لغتنامه دهخدا، واژه خر)

خر: ...۲. درشت، بزرگ (در ترکیب با کلم دیگر): خربط، خرپا، خرپشته، خرچنگ، خرسنگ، خرکمان خرمهره.(فرهنگ عمید، واژه خر)

من. [م َ] (اِ) وزنی باشد معین در هر جایی و آنچه در این زمان متعارف است چهل استار است و هر استاری پانزده مثقال که مجموع من شش‌صد مثقال باشد به وزن تبریزی و هر مثقالی شش دانگ و دانگی هشت حبه و حبه ای به وزن یک جو و به این معنی عربان حرف ثانی را مشددکنند. (برهان). وزنی است معروف و به تشدید نون معرب آن است. (فرهنگ رشیدی). وزنه ای را گویند که در هر والایتی بر مقداری معین اطلاق می کنند و من تبریزی که معمول این زمان است عبارت است از چهل سیر و هر سیری شانزده مثقال ، پس من عبارت از شش‌صد و چهل مثقال می باشد. (ناظم الاطباء). به معنی وزن است در هر جایی به معنی تفاوت است چهل استار است که هر استاری شانزده مثقال باشد که مجموع یکی من شش‌صدو چهل مثقال شود و این من سابق تبریزی بوده اکنون هزار مثقال است. (انجمن آرا). نام وزن معینی که دو رطل باشد و این من بیشتر مستعمل اطباست و من هندی چهل سیر است و وزن سیر در هر ملک مختلف باشد. (غیاث). در سانسکریت «مانه » (مقیاس ، وزن ، وزنی معین)، ای از هندی باستان «منا» (وزنی معین [طلا])، یونانی «منه » ، لاتینی «مینه » . در زبان شومری (قوم غیرسامی و غیرآریایی) لغت «منه » به جای مانده و از آنان به اکدیان رسیده ، «منو» گفتند و در عبری ، «مانه » . «من » اساساً وزنی بوده و سپس نام پولی گردید و به مرور زمان نزد اقوام مختلف ارزش‌های مختلف پیدا کرد. (از حاشیه برهان چ معین)...

ترکیبی بودن خرمن

|| بعضی گفته اند در اصل به معنی توده است و از این مرکب است «خرمن »، یعنی توده بزرگ. (فرهنگ رشیدی). توده هر چیز را نیز گویند. (برهان). به معنی توده چون خرمن به معنی توده کالن، از عالم خربط و خرمگس و خرپشه و مانند آن و اینکه در لفظ خرمن فتحه خا را تغییر داده به کسره می خوانند از جهت قباحتی است که در ترکیب واقع شده نه آنکه لغتی است. (آنندراج). به معنی توده نیز آمده چنانکه خرمن به معنی توده کالن. (غیاث).(لغتنامه دهخدا، واژه من)

[4] نظريه هاي معرفتي(Epistemic theories) : بر مبناي اين نظريه ها، ابهام پديده اي معرفتي است. اينكه در مواردي نمي دانيم ارزش صدق جمله اي كه داراي عبارتي مبهم است، چيست، بدين سبب است كه بعضي اطلاّعات مرتبط براي تعيين ارزش صدق آن جمله را در دست نداريم. البته ممكن است ما، كاربران زبان، در موضعي نباشيم كه عملاً ً اي حتي به درستي بتوانيم جمل خود را برطرف كنيم. اما اين بدين معنا نيست كه آن جمله، ارزش صدق ندارد يا ارزش صدقي غير از صدق و كذب دارد. به قول ويليامسون شايد از نگاه موجودي متعالي، اين كه هر جمله ي شامل عبارات مبهم اي صادق، يا كاذب است، چنان امر واضحي است كه بحث درباره آن مبتذل آور است .(Williamson, ۱۹۹۷)(مقاله ابهام و پارادوکس خرمن، ص۲۰)

[5] نظريه هاي ابهام در جهان واقع (Vagueness in the world): براساس اين نظريه ها،ابهام ويژگي اشياي واقعي يا ويژگي برخي ويژگي هاي آنهاست. در جهان واقعي اوضاعي هست كه در آن اوضاع نامعيّن است كه شيءx (مثلاً ً) صفتP را دارد يا نه. اگرابهامي در زبان ديده مي شود بازتاب ابهامي است كه در واقعيّت هست . به قول تاي، اينكه جهان متشكلّ‌از اشياء مبهمي نظير كوه ها، دشت ها و... است، امري واضح است كه هر كسي شهوداً ً بدان معتقد است (Tye, 1994).(مقاله ابهام و پارادوکس خرمن، ص ۱۹)

حال مسئله اين خواهد بود كه اين عدم تعيّن از چه نوعي است؟ به عبارت ديگرتعبير عملگر D كه در صورت بندي مواردحاشيه اي گفته شد، چيست؟ آيا D به معني دانستن است؟ يعني در وضعي كه، مثلاً ً، داوود مورد حاشيه اي محمول «لاغر» است، اهل زبان نمي دانند كه آيا داوود لاغر

هست يا نيست. يا اينكـهD بـه معنـاى صـادق بـودن اسـت؟ يعنى جملـه «داوود لاغر اسـت»نه صادق اسـت و نه كاذب. يا اينكه اين عدم تعـيّن متافيزيكى اسـت؟ يعنى داوود در واقع نه دارا ى ويژگى لاغرى هست و نه دارا ى ويژگـى لاغرى نيست.(همان، ص ۱۳)

[6] درک معنای Ontology موضوع پیچیده ای در صنعت کامپیوتر بوده است. تعریف Ontology موضوعی بوده است که بحثهای زیادی بر سر آن همواره وجود داشته است است که عموما در حوزه هوش مصنوعی بوده است. Ontology تاریخچه بلندی در حوزه فلسفه دارد که در رابطه با موجودیت اشیا و مفاهیم در جهان صحبت می کند. همچنین غالبا ً کاربرد این مفهوم در حوزه معرفت شناسی که در رابطه با دانش و دانستن است مطرح است. کلمه آنتولوژی از دو واژه یونانی سرچشمه گرفته است. کلمه مرکب هستیشناسی (به انگلیسی: ontology) ترکیبیست از onto-از یونانی ??، به معنای «بودن؛ آنچه که هست» و -logia یعنی «گفتمان منطقی».

تعریف فلسفی Ontology:

به طور کلی Ontology یعنی مطالعه در رابطه با موجودیت اشیا در جهان و ارتباطاتی که آنها با یکدیگر دارند. همچنین شامل جزئیات ساختار سلسله مراتبی این اشیا می شود. همین طور در رابطه با دسته بندی اشیا با توجه به شباهت و تفاوت های آنها نسبت به یکدیگر صحبت می کند .

موجودیت به چیزی می گوییم که وجود دارد، حال این موجودیت می تواند انتزاعی باشد یا واقعی باشد، فیزیکی باشد یا غیر فیزیکی باشد. این مفاهیم در واقع تفاوت را بین موجودیت و کیفیت آنها برقرار می کند. موجودیت می تواند یک موجودیت مشخص یا یک مفهوم انتزاعی باشد که وجود آن شی را توضیح می دهد و نه کیفیت های مرتبط با آن را. موجودیت ها بلوکهای ساختمانی اصلی در ساختار آنتولوژی محسوب می شود که فرهنگ لغات یا مجموعه لغات یک آنتولوژی را تعریف می کند

□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□ (□□ □□□□ □□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□ □□□ □□□□□□ □□□□)

در فلسفه ontology یعنی مطالعه آنچه وجود دارد. فیلسوف ها از مفهوم آنتولوژی برای مطرح کردن پرسش های چالش برانگیز در رابطه با ارائه تئوری ها و مدل ها و همچنین درک بهتر هستی شناسانه جهان استفاده می کنند. سوالاتی از قبیل:

اجزای زیربنایی و اساسی جهان چه هستند؟

این اجزا چگونه به یکدیگر مرتبط هستند؟

برای مثال کفش یک شیء مادی است. قدم زدن یک مفهوم غیر مادی است. آیا اشیای فیزیکی مانند کفش واقعی تر از مفاهیمی مانند قدم زدن هستند؟ رابطه بین کفش و قدم زدن چیست؟...

تعریف Ontology در علوم کامپیوتر :

در علوم کامپیوتر Ontology در واقع یک مدل داده است که دانش را به عنوان مجموعه ای از مفاهیم در یک حوزه نمایش می دهد، و ارتباطات بین این مفاهیم را معرفی می کند .وقتی یک آنتولوژی را توصیف می کنیم غالبا ً در رابطه با یک حوزه (Domain) مشخص صحبت میکنیم...

نظر به تعریف فیلسوفانه، آنتولوژی در واقع عبارت از یک تعریف و نامگذاری معین و رسمی است از **نوع** و **ویژگی های** یک موجودیت که در یک **حوزه** وجود دارد. بنابراین این توضیح به کاربرد

عملی آنتولوژی با تعریف فلسفی البته با توجه به دسته بندی ای کلاس بندی کردن موجودیت ها اشاره می کند .

اینجا کی آنتولوژی یعنی توضیح چیزهایی که در کی **حوزه مشخص** وجود دارد، برخلاف توضیحات فلاسفه که در بالا ذکر شد. محققان اساساً علاقه مند به بحث کردن در رابطه با این که این موجودیت ها ای مفاهیم اجزا اساسی ای ذاتی کی سیستم هستند ندارند. آنها همچنین در رابطه با این که این مفاهیم واقعی و فیزیکی ای غیر واقعی و غیر مادی هستند نیز صحبتی ندارند. بلکه هدف در توضیح ساختار زیربنایی است که بر اشیا و گروه ها تاثیر میگذارد. بنابراین محققان در این رابطه بیشتر متمرکز بر نامگذاری اجزا و فرآیندها و دسته بندی کردن مفاهیم مشابه در دسته بندی های مربوطه می باشند....

امروزه مردم به داده‌های فراوان از منابع مختلف که هر کدام مربوط به دامنه ها ای سیستم‌های اطلاعاتی متفاوت می باشد استفاده می کنند. در واقع در مقایسه با ده های گذشته حجم اطلاعات در هر لحظه به طرز قابل توجهی در حال افزایش است. برای مثال اگر کی سازمان را در نظر بگیریم، منابع داده آنها می‌تواند به فرم ها و حالت های مختلف نظیر فایل‌های اکسل، پایگاه‌های داده (دیتابیس)،تصاویر، اسناد، دیاگرام واه غیره باشد .از آنجایی که این اطلاعات با فرمت های کاملا متفاوتی به دست آمده اند، پیدا کردن روابط بین داده ها بسیار مشکل است.

در شرایطی مانند این بسیار سخت است که بفهمیم مثلا تصمیماتی که در قالب اسناد word ثبت شده‌اند چگونه به فرآیندهای کاری که در ساختار مدل‌ها و دیاگرام ها ترسیم شده اند مرتبط هستند و همچنین اینکه چگونه این فرآیندهای کاری به داده های ثبت شده در پایگاه داده مرتبط هستند و غیره .

بنابراین لازم است که بتوانیم داده ها را با وجود فرمت های مختلف، تحت شرایطی که بدانیم و تشخیص دهیم که این داده ها چه روابطی با هم دارند نمایش دهیم. آنتولوژی ها امکان برقراری چنین روابطی را برای داده ها فراهم می کنند. **آنتولوژی در واقع فرمی از مدیریت دانش است**. **آنتولوژی دانش موجود در کی حوزه (سازمان ای سیستم اطلاعاتی) را به صورت کی مدل (دیتامدل) دریافت میکند**. بر طبق گفته Tom Gruber که کی متخصص وش مصنوعی در دانشگاه استنفورد می باشد، " آنتولوژی در واقع بیان مشخصات کی مفهوم سازی می باشد که به برنامه‌ها و انسان‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات خود را به اشتراک بگذارند"

و این یعنی آنتولوژی مجموعه‌ای از مفاهیم (چیزها) ، رویدادها و روابط می‌باشد که توسط زبان طبیعی ایجاد شده اند، تا کی مرجع و فرهنگ لغت مشترک برای تبادل اطلاعات را بسازد .

مفهوم سازی – تفکیک اجزای جهان به مفاهیم تحت عنوان موجودیت

بیان مشخصات- نمایش این مفهوم سازی در کی حالت معین و مشهود

ساختار اساسی کی آنتولوژی

دو ساختار اساسی که در دنیای آنتولوژی ها مطرح هستند RDF و OWL می باشد. بر طبق این استانداردها کی آنتولوژی از کلاس ها و روابط تشکیل شده است

اجزای اصلی کی آنتولوژی

چهار جز اصلی کی آنتولوژی عبارت اند از:

مفاهیم

اوابط

اعضا

اصل ها ای قاعده ها

مفاهیم :

ی ک مفهوم، مجموعه ای کلاسی از موجودیتها ای چیزهایی که درون ی ک حوزه وجود دارد می باشد. برای مثال "قانون عرفی" می تواند به عنوان ی ک مفهوم در حوزه حقوق و قانون محسوب شود. دو نوع مفهوم داریم:

مفاهیم اولیه: اینها مفاهیمی هستند که فقط شرایط لازم را (بر مبنای ویژگیهایشان) برای عضویت در آن کلاس دارا هستند. به عنوان مثال برای آنکه ی ک پزشک بتواند جراحی کند لازم است که مدرک ای گواهی طبابت را داشته باشد .

مفاهیم تعریف شده: این ها مفاهیمی هستند که توصیف کافی و لازم را برای آنکه چیزی عضوی از آن کلاس باشد دارند.برای مثال برای آنکه ی ک پزشک بتواند جراحی کند باید هم گواهی طبابت و هم مدرک جراحی عمومی داشته باشد(یعنی مدرک دیگری لازم نیست و همین دو، شرایط لازم و کافی را تامین می کند).

ارتباطات :

ارتباطات در واقع به بیان تعاملات بین مفاهیم و ای معین کردن ویژگی های ی ک مفهوم می پردازد. دو نوع از ارتباطات داریم :

طبقه بندی (Taxonomy) – قرار دادن ای سازماندهی کردن مفاهیم در ی ک ساختار سلسله مراتبی برمبنای ابر کلاس و زیر کلاس

پیوندی (Associative) – ارتباطاتی که مفاهیم تعریف شده در ساختار درختی انتولوژی را به یکدیگر مرتبط میکنند

اعضا:

اعضا همان چیزهایی هستند که توسط ی ک مفهوم معرفی می شوند. مثلاً در ی ک سیستم کلاس درسی ، آقای دکتر احسانی عضوی از مفهوم معلم است. ی ک Ontology هیچ عضوی ندارد. در واقع ی ک Ontology صرفاً عبارت است از طراحی ی ک مفهوم سازی ای تصویرسازی از ی ک حوزه. ترکیب Ontology با اعضا چیزی است که به آن پایگاه دانش می گوییم.

اصل ها ای قاعده ها

قاعده ها برای مقید کردن مقادیر برای کلاس ها ای اعضا مورد استفاده قرار می گیرد. مثلاً می توان گفت سن ی ک انسان باید بیشتر از ۰ و کمتر از ۱۲۰ باشد

چگونه از ی ک آنتولوژی استفاده کنیم ؟

ی ک آنتولوژی می تواند توسط کاربران مورد پرس و جو (کوئری گرفتن) قرار گیرد تا به پرسش های پیچیده پاسخ دهد و ارتباطات موجود در در آن حوزه را نمایش دهد. توسط آنتولوژی میتوانیم

برای تعریف روابط واقعی و جاری که بین افراد یا موجودیت های مختلف برقرار است استفاده کنیم. بگذارید این موضوع را با یک مثال روشن تر کنیم:

Peter- عضوی از کلاسPerson

Microsoft-عضوی از کلاس Organization

یک آنتولوژی می تواند ارتباطات بین این دو را بگیرد و بر مبنای این مثال میتوانیم ویژگی ای تحت عنوان “Has employer” داشته باشیم .که آن را به این صورت می خوانیم:“Peter has employer Microsoft”

همانطور که در بالا توضیح داده شد ترکیب کلاس ها و ارتباطات تحت عنوان “سه گانه ها” شناخته می شود .یک سه‌گانه از از موضوع (Subject)، گزاره (Predicate) و ده‌ف (Object) تشکیل شده است.

این مفاهیم هسته اساسی آنتولوژی ها را تشکیل می دهد .با استفاده از این سه گانه ها می توان ترکیبات مختلفی از آن‌ها را به روش‌های گوناگونی ایجاد کنیم تا یک جلوه ای تصویری کامل از از دنیای واقع توسط یک آنتولوژی نمایش دهیم.هرچقدر تعداد سه گانه های ما در یک آنتولوژی بیشتر باشد آنتولوژی جامع تر و غنی تر می گردد.(مقاله آنتولوژی چیست، سایت protege) هم چنین مراجعه کنید به سایت ویرگول، مقاله هستان شناسی(آنتولوژی)

[7] در مورد پارادوکس خرمن، می توان به مقالات زیر مراجعه نمود:

ابهام، نقد یک نظریه مخالف شهود

منطق فازی؛ ابهام و پارادوکس خرمن

نظریه فرارزشگذاره‌ا، ابهام و پارادوکس خرمن

رواداری در نظریه ST

همه این مقالات نوشته آقای داود حسینی هستند.

ج) راه‌کار حلّ پارادوکس

در ذهن من، یک حلّی است که به این اشکال جهانی و سراسری[1]، مربوط است:

راه‌کار «پیمانه»

۱.پیمانه

آن چیزی که من می‌خواهم عرض کنم این است: برای اینکه در یک ماهیتی تشکیک بدهیم، راه رفع ابهام این است: به جای اینکه ذهن خودمان را سرِ غ سقف و کف ببریم، برای تعیین سقف و کف در مرز یک ماهیت و تعیین آن مرز مغشوش، از پیمانه استفاده کنیم. چه در اجزاء متشابه و چه در اجزاء غیر متشابه.

در خرمن، آن چیزی که رواداری[2] بود و سبب پارادوکس بود، چه چیزی بود؟ هر بار یک دانه گندم اضافه می‌کردیم. اگر شما هر بار به جای اینکه از یک دانه گندم استفاده کنید، از یک کیل استفاده کنید، مثلاً پیمانه‌ای را در نظر بگیرید که ده کیلو گندم را در بر می‌گیرد، از این کیل استفاده کنید، از دو قدر متیقّن هم شروع می‌کنید و در این بین به هم می‌رسند. در اینجا که به هم رسیدند شما می‌توانید مرز را تعیین کنید.

در خرمن وقتی از این طرف شروع کنید و مدام یک دانه اضافه کنید، چه زمانی خرمن می‌شود؟ با یک دانه که یک دفعه بالا نمی آید تا خرمن شود. دانه قبلی را گذاشتیم و هنوز خرمن نبود. دانه بعدی را گذاشتید، خرمن شد؟! هیچ کسی این را از شما نمی‌پذیرد. کما اینکه از طرف دیگر خرمن بود، اگر یک دانه برداریم، خرمن از بین می‌رود؟ نه، هنوز خرمن هست. یک دانه دیگر برداریم، از بین می‌رود؟ نه، هنوز هست. چه زمانی از بین می‌رود؟ با یک دانه برداشتن که از بین نمی‌رود. پس تا آخر هم آن را می‌بری و هنوز خرمن هست. این پارادوکس بود.

میزان پیمانه

اگر شما این را به یک پیمانه تبدیل کنید، پیمانه‌ها به مناسبت های مختلف تفاوت می‌کند.

۲.دو فرد متیقّن:

فرد متیقّن خرمن

به جایی بیایید که همه عرف و همه کسانی که با مفهوم خرمن آشنا هستند، در اولین نگاه می‌گویند که این خرمن است. این را به‌عنوان فرد متیقّن اقلّ‌تحقق خرمن قرار دهید. فرد متیقن

است و هیچ کسی در آن شکی ندارد.

یک وقتی است که میگوییم این خرمن است و بیشتر، این اصلاً منظور من نیست. منظور من در جایی است که یقین داریم خرمن است؛ قسم میخوریم که خرمن است. اما نمیگوییم خیلی هم بیشتر است. آنجایی که عرف میگوید خرمن و بیشتر است، مرادِ ما نیست. آن جایی که میگوید خرمن است و نسبت به بیشتر از خرمن قضاوتی ندارند، مرادِ ماست. یعنی قاطع هستند که خرمن است و درعینحال هم نمیگوید بیشتر از خرمن است. اسم این را میگذاریم، قدر متیقّنی که خرمن است و بیشتر از خرمن نیست.منظور من این است: عدم علم به زیادی. گاهی علم به زیادی داریم که از بحث ما خارج است.

فرد متیقّن عدم خرمن

از این طرف چیزی را فرض میگیریم که قطعاً خرمن نیست. یک دانه گندم باشد یا بیشتر باشد، ولی همه عرف وقتی آن را نگاه میکنند میدانند که خرمن نیست.

روش تعیین مرز مغشوش

از اینجا اگر با دانه جلو برویم، دوباره طرفین پارادوکس میرود؛ این کمتر شده و آن بیشتر شده و نه این از خرمن افتاده و نه آن از خرمن افتاده. به این پارادوکس میگوییم. به یک تناقض میرسیم. اما به جای اینکه از این طریق برویم، از طریق زیاد کردن پیمانه جلو میرویم. یعنی یک پیمانه برمیداریم که مشتمل بر بیست کیلو یا پنجاه کیلو گندم است.

پیمانه که به مناسبتها تعیین شد، حالا از آن یک پیمانه بر میداریم و به ازاء آن یک پیمانه به این اضافه میکنیم. در این بین، به هم میرسند و مساوی میشوند[3]. اینجا را میتوانیم از آن مرزهایی قرار دهیم که بگوییم مرز خرمن، تعیین شد.یعنی اگر شک کنیم که خرمن هست یا نیست، در اینجا به یک مرزی رسیدهایم که این طرف آن، خرمن هست و طرف دیگر خرمن نیست. خب این راه‌حلی است که در ذهن من هست تا ذهن شما هم شروع به فکر کند.

کوچک سازی پیمانه ها

وقتی ما با پیمانه به وسط رسیدیم، پیمانه ها را کوچک میکنیم. الآن به مرزی رسیدیم که این دو به هم رسیدند؛ وقتی به این مرز رسیدیم، در محدوده بیست کیلو هنوز مرز مغشوش است. تا حالا مرز مغشوش وسیعتر بود. با به کارگیری پیمانه‌های مساوی و کم کردن خرمن و زیاد کردن دیگری به جایی رسیدیم که برای این مرز مغشوش، یک جایی را گذاشتیم. همینطور بیسر و دنبود. اما همچنان این مرز مغشوش ما بیست کیلو بود. در همین مرز مغشوش دوباره میتوانیم پیمانه را اجراء کنیم. یعنی در این فاصله از این یکی، ده کیلو برمیداریم و به دیگری ده کیلو اضافه میکنیم. همینطور ادامه میدهیم تا اینکه بعد از اضافه شدن این بیست کیلو با پنج کیلو کار میکنیم. با یک کیلو، و در آخر کار با یک دانه. یعنی پیمانه نهائی ما در تعیین مرز مغشوش، یک دانه میشود.

بررسی اشکالات این راه‌کار

۱.تحلیل؛ خلاف وجدان

- □□ □□□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□ □□ □□□ □□□□□ [4]

می‌گویی‌م اگر این یک دانه را به آن اضافه کنید، خرمن است. اگر از آن کم کنید، دیگر خرمن نیست.

- □□□□ □□□□□ □□□□□□□□□□ [5]□□□ □□ □□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□. □□□ □□□□□□ □□ □□□□□□□□□□ □□ □□ □□ □□□□□ □□□□□ □□ □

اگر این راهی که من گفتم را به عرف نشان دهید، می‌پذیرند. چطور شما می‌گویید: یک دانه برداشتن، خلاف وجدان است، اما تناقض و پارادوکس، خلاف وجدان نیست؟! داری می‌بینی وقتی ادامه دادی، اگر یک دانه اضافه کردی، از خرمن بالاتر است اما باز می‌گویی که خرمن نیست؟

عرف یک ارتکازاتی دارد که ابزار تدقیق برای آن ندارد. اگر ابزار تدقیق را به او بدهیم با مفهومی که او دارد، خوشحال می‌شود. چرا؟ چون یک مفهومی را برای غرضی آورده و بعد در مواردی در صدق آن دچار مشکل می‌شود. وقتی ما این مشکل را بدون این‌که در مفهوم آن دستکاری کنیم، خوشحال می‌شود. آن هم که گفتی خلاف ارتکاز است، به این جهت است که انس به ابهام هست. انسی که به ابهام داشت، این بلا را سرش می‌آورد. وقتی ذهن عرف را راهنمائی کردیم و به‌طور دقیق آن مفهوم مبهم را برای او مرزبندی کردیم، معلوم نیست ناراحت شود.

یعنی دست از آن مفهومی که داشته برنداشته، از طرف دیگر هم مشکلی که در ابهام داشت، با دقت برای او بر طرف می‌شود. «زوال[6]» هم به همین صورت است. هر چه زوال را دقیق‌تر کنیم، عرف ناراحت نمی‌شود. شما بگویی دیگر چه کار داری که بگویی الآن نه، بعد بله؟ عرف ناراحت نمی‌شود، بلکه خوشحال هم می‌شود. ولو قبل از آن برای او مبهم بود و مشکل داشت. اما وقتی برای او تدقیق شد خوشحال می‌شود. پس آن ارتکازی که شما فرمودید قبل از تدقیق است. انس و ارتکازش با ابهام بوده. درست هم هست.

۲.پارادوکس؛ لا ینحلّ

- □□□ □□□ □□□□□□□ □□□□ [7]□□□ □□□□□□□□□ □□□ □□□□□ □□□ □□ □□ □□□. □□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□ □□ □□□ □□ □□ □□□□□□□□□□ □□ □□ □□ □□□

اگر شما نسبت به همان چیزی که عرف به کار می‌برد و وجدان ًمتحیر می‌شود، راهی را پیدا کنید که بدون این‌که از آن مسمّی و تسمیه اول دست بردارد، به نظم هم برسد ذهن خوشش می‌آید و عرف خوشحال می‌شود.

فرمودند که چه اصراری است که ما این پارادوکس را حل کنیم. اصرار ما بر این است که در حل پارادوکس به مطالب خوبی برسیم. یکی این است که اصلا ً چرا پارادوکس پدید می‌آید. حلّی که از باب پیمانه ارائه دادم، برای این بود که اصلا ً رواداری است که پارادوکس را پدید می‌آورد. چرا رواداری خودش را نشان می‌دهد؟ به‌خاطر این‌که پیمانه را کوچک گرفتیم؛ یک دانه گندم.چرا پیمانه را عرض می‌کنم؟ به این خاطر که پیمانه رواداری ندارد و به بین می‌رسد. ممکن است که پیمانه ی اول را دانه گندم قرار دهیم اما صحبت در این است که بین راهش خیلی به ما ضابطه نشان نمی‌دهد. ما می‌خواهیم به یک جایی برسد که بی‌نهایتی عرف این دقت را از ما بپذیرد.

و این‌که فرمودند بشر قسم نخورده که آن را حل کند، مانعی ندارد، اما این‌که باید آن را چه کار کرد، سه-چهار موضع گیری هست.

۳.پیمانه در حرف «راء»

- □□ □□□□□□□□ [8] □□ «□□□»□ □□□□ □ □□□□□ □□□□□□ □□ □□ □□□□

ببینید یکی از بحث‌های خیلی خوب که حدود هفتاد سال است بشر آن را کشف کرده، همین فُرمَنت صوت –formant- می‌گویند. ما در مباحثه لغت در جلسات متعدد راجع به این بحث کردیم. در «راء» فرانسوی، فرمنت و محدوده ای که جاز نطق انواع «راء» را تولید می‌کند، کل ّآن منطقه، طبیعی «راء» است و مولّد طبیعی «راء» است. همین فرمنت را اگر تحلیل کنید، می‌بینید با «زاء» یک مرز و تفاوتی دارد. خود محدوده «راء» را می‌توانید کم و زیاد کنید، پیمانه بگذارید و «راء» را از غیر آن تمیزی بدهید. علی القاعده در فونتیک می‌توان این کار را کرد.

۴.باقی ماندن ابهام

- □□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□ □□□□□ □□□□□ □□ □□ □□□ □□□ □□□□ □□□ □□ □□□□□ □□□□□□ □□ □□ □□□ □□□ □□□□ □□□□□□ □□ □□□. □□

من نگفتم وقتی به این مرز مغشوش می‌رسیم، همه اتفاق دارند که خرمن است. اصلاً این خلاف عرض من بود. من از چیزی که قطعاً خرمن است شروع کردم، برای اینکه وقتی بر می‌دارید به یک حدّی برسید. ولو شک می‌کنند، اما با این تدقیق، ما بعد التدقیق ـما را تصدیق کنند؛ اگر قرار است که خرمنی را بگوییم و برای عرف عام مشکلی نباشد، اینجا جای آن است.

من نمی‌گویم در اینجا شکّی ندارند. اتفاقاً به اینجا که ما می‌رسیم، یکی از مهمترین مواضع ـشک در صدق خرمن است. مانعی هم ندارد. اصلاً شک، به همین معنا است. ولی ما با تدقیق خودمان، موضع شک را روشن کردیم. یعنی به یک مرز دقیقی رسیدیم که طرف راست و طرف چپ دارد.

۵. روش های مختلف اجرا

حال اجراء آن مقداری غموض دارد. انواعی دارد. راه‌های مختلفی را شما می‌توانید بررسی کنید. مثلا حتی یک خرمن بزرگ را می‌توانید نصف کنید و با پیمانه نصف شروع کنید. بعد ادامه دهید و به جایی رسیدید که دیگر پیمانه نصف عمل نمی‌کند، دوباره پیمانه را نصف کنید و با پیمانه نصف نصف انجام دهید. راه‌های مختلفی دارد که می‌توانید آن را ادامه دهید. منظور این‌که ما در حل این پارادوکس یک چیزهایی را پی جویی می‌کنیم که برای جاهای دیگر به درد ما می‌خورد.

- □□□ □□□□ □□□□ □□ □□□□□□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□ □□ □□□□ □□□□. □ □□ □□ □□□□ □□ □□□ □□□□ □□□ □□ □□□□ □□□. □□□ □□□□□□

چون زیادتر است خودش را زودتر نشان می‌دهد. با دانه هم می‌شود، اما از کجا شروع کنیم؟ از خرمن یقینی که چه بسا از آن‌ها خیلی بیشتر باشد. ولی آن هم یک راه‌ش است که از این یک دانه بر می‌داریم و روی دیگری می‌گذاریم. از دو طرف شروع می‌کنیم؛ از این طرف یکی برمی‌داریم و به دیگر اضافه می‌کنیم. بین راه که مساوی شدند با پیمانه دانه گندم به هم رسیدیم. این هم مانعی ندارد. وجوهی است.

من که این‌ها را گفتم، شاید بعداً شما وجه‌های بهتری را برای رفع ابهام پیدا کنید. این ها بحث های خیلی سنگینی است.

---

[1] مسئله ابهام و پارادوکس خرمن

[2] رواداری: محمول «خرمن گندم» را در نظر بگیرید. نیز دو انباشته گندم در نظر بگیرید که اختلاف تعداد گندم های آنها یک دانه باشد. دراینصورت اگر یکی خرمنی از گندم باشد، دیگری نیز هست و اگر یکی خرمن نباشد، دیگری نیز نیست. در این وضع اصطلاحاً گفته میشود محمول «خرمن گندم» نسبت به اختلاف یک دانه گندم رواداری «tolerant» است. برای محمول «قد بلند» نیز وضع مشابه است. اگر دو فرد اختلاف قد آنها یک میلیمتر باشد، هر کدام قد بلند است، اگر و تنها اگر دیگری قد بلند باشد، به اصطلاح «قد بلند» نسبت به اختلاف قد یک میلیمتر رواداری است. رواداری را میتوان برای مثالهای دیگر نیز به طریق مشابه تعریف کرد. (مقاله ابهام و پارادوکس خرمن)

[3] البته همیشه فرض مساوات دو طرف مطرح نیست.

بیان ذلک:

از فرد متیقن شماره ۱(خرمن)، پیمانه ای برمیداریم و به فرد متیقن شماره ۲(عدم خرمن) اضافه میکنیم. دراینصورت چند فرض متصوّر است:

ای کماکان به خرمن بودن فرد ۱ قاطعیم،

(۱) دراینصورت با ریختن پیمانه:

الف)ای کما کان قاطعیم که فرد دوم،خرمن نیست

ب) ای قاطعیم که فرد دوم، خرمن شده است

ج) ای دچار شکّ وتردیدیم

(۲) ای در خرمن بودن فرد ۱ شک کردهایم.

(۳) یقین داریم که فرد ۱ دیگر خرمن نیست.

ملاحظه میشود که تنها در برخی از این فروض، تا مساوی شدن دو فرد منتظر میمانیم و در سایر آنها، در نقطه تردید ای قطع به وجود ای عدم خرمن میایستیم.

مثلاً در فرض شماره ۲ ای شماره ۳ دیگر حرکت برای ما معنا ندارد. در همین نقطه میایستیم و به بررسی اصل پیمانه میپردازیم. پیمانه را نصف میکنیم و عملیات را ادامه میدهیم تا مرز برای ما روشن شود.

و اما در فرض اول، در صورت ب و ت هم حرکت بی معناست و در همان نقطه میایستیم البته با ملاحظه تفاوت بین فروض قطع به وجود خرمن و تردید در آن.

[4] اشکال یکی از دوستان حاضر در جلسه درس

[5] اشکال یکی از دوستان حاضر در جلسه درس

[6] زوال شمس

[7] اشکال یکی از دوستان حاضر در جلسه درس

[8] سؤال یکی از دوستان حاضر در جلسه درس