

**PSIXOLOGIYADA QAROR QABUL QILISH JARAYONLARINI
MULOHAZALAR ALGEBRASI YORDAMIDA MODELLASH**

Annotatsiya: Ushbu maqolada psixologiyada qaror qabul qilish jarayonlarini mantiqiy modellash tirishda mulohazalar algebrasining ahamiyati yoritilgan. Nazariy va amaliy jihatlar muhokama qilinib, real misollar asosida mulohazalar algebrasi yordamida qaror qabul qilish jarayonlari tahlil qilinadi.

Kalit soʻzlar: Mulohazalar algebrasi, qaror qabul qilish, psixologiya, mantiqiy modellash tirish, tahlil.

Karshi International University

Sh.A.Xujamova

**MODELING DECISION-MAKING PROCESSES IN PSYCHOLOGY
USING THE ALGEBRA OF REASONING**

Annotation: Propositional algebra, decision-making, psychology, logical. This article explores the significance of propositional algebra in modeling decision-making processes in psychology. Theoretical and practical aspects are discussed, and real examples are provided to illustrate decision-making analysis using propositional algebra.

Keywords: Propositional algebra, decision-making, psychology, logical modeling, analysis.

Kirish: Psixologiyada qaror qabul qilish jarayonlarini oʻrganish insonning ongli yoki ongsiz ravishda qanday qarorlar qabul qilishini tushunishda muhim ahamiyatga ega. Har bir inson hayotida turli xil vaziyatlar va holatlar bilan yuzlashadi, va ular har doim biror qaror qabul qilishni talab qiladi. Bu qarorlar esa uning kelajakdagi faoliyatiga taʼsir qiladi. Psixologik qaror qabul qilish jarayonlarini oʻrganish, ayniqsa, insonni motivatsiya qilish, unga qarorlarining natijalari haqida toʻliq maʼlumot berish va uning xatti-harakatlarini tushunishda muhim vosita boʻladi

Bundan tashqari, qaror qabul qilish jarayonlari ko‘plab psixologik va mantiqiy omillar bilan bog‘liqdir. Bular orasida ehtimollik, xatoliklar, tasavvurlar, ijtimoiy ta’sirlar va emotsiyalar mavjud. Bunday murakkab jarayonlarni tahlil qilishda faqatgina intuitiv yondashuv yetarli bo‘lmaydi. Shu sababli, qaror qabul qilish jarayonlarini mantiqiy asosda modellashtirish psixologik tadqiqotlarda yangi va samarali yondashuv bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Maqolada mulohazalar algebrasi yordamida qaror qabul qilish jarayonlarini modellashtirishni taklif etamiz. Mulohazalar algebrasi mantiqiy ifodalar yordamida fikrlash va qarorlarni qabul qilishni tahlil qilish uchun qulay metodologiya hisoblanadi. Ushbu yondashuv qaror qabul qilish jarayonlarini yanada aniqroq va tushunarliroq ko‘rsatishga imkon beradi. Mulohazalar algebrasining asosiy tushunchalari va amallarini o‘rganish orqali qaror qabul qilishda qanday mantiqiy formulalar ishlatilishini aniqlash mumkin. Bu esa psixologik qarorlarni nafaqat nazariy jihatdan, balki amaliy nuqtai nazardan ham yanada samarali o‘rganish imkonini yaratadi.

Shuningdek, qaror qabul qilish jarayonlarini mulohazalar algebrasi yordamida modellashtirish, uning amaliy qo‘llanishida yangi yondashuvlarni taqdim etadi. Real hayotdagi misollar asosida mulohazalar algebrasi yordamida tahlil qilish qarorlar va ularning natijalari haqida yaxshiroq tushuncha hosil qilishga imkon beradi. Shuning uchun, bu maqolada psixologik qaror qabul qilish jarayonlarini mantiqiy modellashtirishning muhim jihatlari va ulardan qanday foydalanish mumkinligi haqida batafsil tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili: Psixologik qaror qabul qilish jarayonlarini o‘rganishda bir qancha ilmiy manbalar va metodologiyalar mavjud. Ushbu maqolada mulohazalar algebrasining psixologiyada qaror qabul qilish jarayonlarini modellashtirishdagi ahamiyati ko‘rib chiqildi. Adabiyotlar tahlili orqali biz bu sohada olib borilgan tadqiqotlarning nazariy asoslarini va ilg‘or yondashuvlarni batafsil ko‘rib chiqamiz.

George Boole’ning “An Investigation of the Laws of Thought” asari mulohazalar algebrasining asosi hisoblanadi. Boole bu asarida mantiqiy tizimlar va

ularning matematika asosida qanday ifodalanishi kerakligini ko'rsatdi. Amos Tversky va Daniel Kahneman tomonidan 1974-yilda yozilgan "Judgment under Uncertainty" maqolasi qaror qabul qilish va xavf-xatar ostida insonning mantiqiy qoidalari va intuitiv yondashuvlarini tahlil qilishga bag'ishlangan. Tversky va Kahnemannning ishlari mulohazalar algebrasi orqali mantiqiy yondashuvlarni hisobga olib, intuitiv qarorlar va mantiqiy qarorlar o'rtasidagi tafovutlarni tahlil qilishda foydalidir.

Stuart Russell va Peter Norvigning "Artificial Intelligence: A Modern Approach" kitobi sun'iy intellekt va qaror qabul qilish bo'yicha muhim adabiyot sanaladi. Russell va Norvigning ishlari, ayniqsa, qarorlarni optimallashtirish va sun'iy intellekt tizimlarida qaror qabul qilish mexanizmlarini yaratishda muhim qo'llanma hisoblanadi. Psixologiya va hayot jurnalida chop etilgan "Psixologik qaror qabul qilishning zamonaviy usullari. (2022)" nomli maqolasida psixologiyada qaror qabul qilish jarayonlarining zamonaviy yondashuvlarini o'rganishga bag'ishlangan. Bu ishda Hogarth va Karelaia qaror qabul qilishda mantiqiy tafakkurning o'rnini haqida gapiradilar. Ularning tahlillari, ayniqsa, kognitiv jarayonlar va mantiqiy yondashuvlarni tushunish uchun foydalidir.

Nazariy asoslari: Mulohazalar algebrasi mantiqiy ifodalar va ularning qiymatlari ustida amallar bajarishni o'rganadi. Asosiy tushunchalar:

-Mantiqiy o'zgaruvchilar: Haqiqat (1) yoki yolg'on (0) qiymatlarini oladi.

-Amallar: Va ($\wedge$), Yoki ($\vee$), Inkori ($\neg$), Implikasiya ($\rightarrow$).

-Qaror qabul qilishdagi qo'llanilishi: Har bir qaror alohida mantiqiy o'zgaruvchi sifatida ko'riladi, natijalar esa bu o'zgaruvchilarning kombinatsiyasi sifatida aniqlanadi.

Metodologiya: Maqolada quyidagi usullardan foydalanildi:

1. Nazariy tahlil: Mulohazalar algebrasining asosiy qoidalari o'rganildi.

2. Amaliy qo'llash: Qaror qabul qilish jarayonlarining oddiy modellari yaratildi.

3. Misol yordamida tushuntirish: Haqiqiy holatlar asosida tahlil qilish uchun misollar keltirildi.

Amaliy tahlil. Misol: Kasbiy tanlov jarayoni

Talabaning kasbiy yoʻnalish tanlash jarayonini mantiqiy model yordamida tahlil qilamiz.

Shartlar:

- A: Talaba texnika fanlariga qiziqadi.
- B: Talaba ijodiy ishlarni yaxshi koʻradi.
- C: Talaba yuqori daromadli ishga ega boʻlishni istaydi.

Natija: Talabaning qarori (Q): Qaysi kasb mosligini aniqlash.

Mantiqiy ifoda:

$$Q = (A \wedge C) \vee (B \wedge \neg A).$$

Tahlil:

1. Agar talaba texnika fanlariga qiziqib, yuqori daromadga ega boʻlishni xohlasa ($A \wedge C$), muhandislik kasbi mos keladi.
2. Agar talaba ijodiy boʻlib, texnika fanlariga qiziqmasa ($B \wedge \neg A$), sanʼat yoki dizayn sohalari mos keladi.

Natijalar va muhokama: Mulohazalar algebrasidan foydalanish psixologik qaror qabul qilish jarayonlarining aniq va tushunarli modelini yaratishga yordam beradi. Yuqoridagi misolda talabaning kasb tanlash jarayonini mantiqiy jihatdan tahlil qilish amalga oshirildi. Bu usul boshqa qaror qabul qilish jarayonlariga ham moslashtirilishi mumkin.

Xulosa: Iqtisodiy modellarni matematik tahlil qilish iqtisodiy jarayonlarni chuqurroq anglash va samarali qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Bu modellar yordamida iqtisodiy oʻzgarishlarni oldindan bashorat qilish, risklarni kamaytirish va foydani oshirish mumkin. Kelajakda iqtisodiy modellarni yanada rivojlantirish va ularni real sharoitlarda qoʻllash orqali iqtisodiyotga salmoqli hissa qoʻshish mumkin. Ushbu yoʻnalishda zamonaviy matematik usullarni kengaytirish va amaliyotga tadbiq qilish katta ahamiyatga ega. Zamonaviy iqtisodiyot murakkab va oʻzgaruvchan boʻlib, uning dinamikasini tushunish uchun aniqlik va mantiqiy yondashuv talab etiladi. Matematik modellar iqtisodiy jarayonlarni ifodalashda keng

qo‘llaniladi, chunki ular real dunyo muammolarini soddalashtirish va tushuntirishga yordam beradi. Raqamli iqtisodiyot va katta hajmdagi ma’lumotlar davrida matematik modellar tahliliy qarorlarni qabul qilishning muhim vositasiga aylandi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Boole, G. (1854). An Investigation of the Laws of Thought.
2. Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). “Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases.” Science.
3. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach.
4. Psixologik qaror qabul qilishning zamonaviy usullari. (2022). Psixologiya va hayot jurnali.
5. Zadeh, L. A. (1965). “Fuzzy Sets.” Information and Control.
6. Simon, H. A. (1957). Models of Man: Social and Rational.
7. Savage, L. J. (1954). The Foundations of Statistics.
8. Newell, A., & Simon, H. A. (1972). Human Problem Solving.
9. Gigerenzer, G., Todd, P. M., & the ABC Research Group (1999). Simple Heuristics That Make Us Smart.
10. Anderson, J. R. (1990). The Adaptive Character of Thought.