

TASDIQ VA INKORNI IFODALOVCHI EMOJLARINING LEKSIK BIRLIK BILAN SEMANTIK IDENTIFIKATSIYASI

Shodmonaliyeva Yulduz,
tayanch doktoranti
yshodmonaliyeva@gmail.com
ToshDO‘TAU

Annotatsiya. Ma'lumki, tasdiq va inkor kategoriyasi falsafiy va mantiqiy qarashlardan yuzaga kelib, keyinchalik lingvistik jihatdan tadqiq etilgan. Xususan, tasdiq va inkor shakllari hamda ularning pragmati xususiyatlari ancha yillar oldin xorij tilshunoslari tomonidan turli xil yo'nalishlarda o'rganila boshlangan. Tasdiq-inkor kategoriyasi falsafa, mantiq va tilshunoslikning asosiy kategoriyalaridan biri bo'lib, u voqelikning eng muhim xususiyatlari va tomonlari hamda bilish qonuniyatlarini namoyon etadi. Shu boisdan tasdiq va inkorni anglatuvchi shakllarni tadqiq etish, ularni bugungi davr texnikasiga moslashtirish, mavjud shakllarni identifikatsiyalash muhim vazifalardan sanaladi. Hozirda ijtimoiy yozishmalar va aloqa munosabat jarayonida emojlardan unumli foydalaniladi. Fikrlar emoji vositasida qisqa va lo'nda ifodalanadi. Asosiy masala emoji larni matnning leksin va semantik tahlilida to'g'ri tahlil qilish sanaladi. Bu muammo ushbu tadqiqotda tasdiq/inkor shakllaridan emoji larni aynan leksik ifoda bilan identifikatsiya qilishga turtki berdi. Maqolamizda o'zbek tilidagi yozishlamalarda qo'llangan 25 ta emoji larning tasdiq/inkor ma'nosini anglatuvchi shakllari leksik identifikatsiya qilinishi ochib berildi. Tabiiy tilga muvofiqlashtirilgan emoji lar bazasi avtomatik semantik tahlil va sentiment tahlillarda juda zarur hisoblanadi.

Kalit so'zlar: *Tasdiq kategoriyasi, inkor kategoriyasi, UGM, logika, NLP, mashinali o'qitish, hukm, bo'lishsiz fe'l shakli, nol shakl, inkor yuklamasi, modallar, so'z-gap.*

Abstract. It is known that the categories of affirmation and negation arose from philosophical and logical views and were later studied from a linguistic point of

view. In particular, the forms of affirmation and negation, as well as their pragmatic features, began to be studied by foreign linguists in various directions many years ago. The category of affirmation-negation is one of the main categories of philosophy, logic, and linguistics, which reveals the most important features and aspects of reality, as well as the laws of cognition. Therefore, the study of forms denoting affirmation and negation, their adaptation to modern technology, and the identification of existing forms are considered important tasks. Currently, emojis are effectively used in social correspondence and communication processes. Thoughts are expressed concisely and succinctly through emojis. The main issue is the correct analysis of emojis in the lexical and semantic analysis of the text. This problem prompted the identification of emotions from affirmative/negative forms with lexical expression in this study. In our article, the lexical identification of the forms of 25 emojis used in Uzbek correspondence, which mean affirmation/negation, was revealed. A database of emojis coordinated with natural language is very necessary in automatic semantic analysis and sentiment analysis.

Keywords: *affirmative category, negative category, UGM, logic, NLP, machine learning, judgment, negative verb form, zero form, negative particle, modalities, word-sentence.*

I. Kirish

Tasdiq hukmning rostligini bildirsa, inkor uning yolg'on ekanligini anglatadi. Shu bois tasdiq/inkor kategoriyasi semantik kategoriya sifatida talqin etiladi. Ushbu kategoriyaning ko'p qirrali mohiyatini va uning mazmun tomonining ko'p qirraliligini tushunmasdan turib, lingvistik tasdiq-inkor mohiyatini bilish imkonsiz. Abstrakt grammatik ma'no turi sifatida tasdiq-inkor kategoriyasi predikativ yadro tarkibiy qismlari o'rtasidagi munosabatni, subyekt-predikat munosabatlarning ijobiy yoki salbiy xususiyatlarini tavsiflaydi.

Gapning asosiy belgilaridan biri bo'lgan hukm tasdiq yoki inkor yo'li bilan hosil qilinadi. Tasdiq va inkor fikrlar orasidagina bo'lmay, tushunchalar orasida ham mavjud, tasdiq va inkor gap doirasida ham, so'z semantikasida ham aks etadi (2-jadval). Lekin tushunchaga xos inkor gapda fikriy inkorni keltirib chiqarmaydi, gapning tasdiq mazmuniga ta'sir etmaydi.

1-jadval. O'zbek tilidagi tasdiq va inkor hukmlarga misollar

Tasdiq hukm	Tushunchalar orasidagi tasdiq-inkor
<i>Kiyik och qolmaslik uchun ko'kat yeydi.</i>	<i>Shirin-achchiq</i>
<i>Darvin ta'limoti noto'g'ri.</i>	<i>To'g'ri-noto'g'ri</i>
<i>Haqiqat shu qadar shirinki, tatib ko'rging keladi. Shu qadar achchiqki, kuydiradi.</i>	<i>Shirin-achchiq</i>
<i>Aqlsiz kishigina shunday qilishi mumkin.</i>	<i>Aqlli-aqlsiz</i>

Tasdiq gaplardagi inkor hukm lingvistik yoki nolingvistik vositalar yordamida hosil qilinadi. Bu shakllar faqatgina verbal vositalar emas, tasdiqni ifodalovchi noverbal shakllar, xususan, emojlar va jestlar ham ancha faol qo'llaniladi.

Emoj (piktogramma)larning muhim guruhi sifatida **tasdiq va inkor ifodalovchi emojlar** alohida e'tiborga loyiqdir. Bular matnda ma'qullash yoki rad etish, rozi bo'lish yoki norozilik, ijobiy yoki salbiy munosabatni ifodalovchi vizual belgilardir. Masalan, 👍 (tasdiq), 👎 (inkor), ✅ (ma'qullash), ❌ (rad etish) kabi emojlar ko'pincha so'z o'rnida yoki so'z bilan birga ishlatilib, nutqning semantik va pragmatik darajalariga bevosita ta'sir qiladi.

Ushbu maqola tasdiq va inkor emojlarining o'zbek tilidagi leksik birliklar (so'z va iboralar) bilan semantik identifikatsiyasini amalga oshirishga qaratilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi — emojlarning lingvistik ifodalar bilan qanday

semantik yaqinlikda bo'lishini aniqlash va bu asosda emoji-larni ma'no jihatdan tasniflashdir

II. Adabiyotlar tahlili

Jahon ilmida tasdiq va inkor mohiyatan ikki qutbni egallaganligi uchun ularni ifodalovchi shakllar alohida-alohida o'rganilgan. Y. V. Chernichenko inkor kategoriyasini o'rganishga alohida e'tibor qaratgan va inkorning turli qirralarini o'rganib chiqqan [1]. Y. Sh. Shternina tadqiqotida [2] turli mahalliy va xorijiy olimlarning inkor hamda tasdiq tushunchasiga bergan ta'riflari keltirilgan, ushbu kategoriyaning asosiy ma'nolari ko'rib chiqilgan va muhokama qilingan, uning gap tarkibida ifodalanish usullari tadqiq etilgan. Shu birga emoji-lar ham ilmiy tadqiqot markazida o'rganilgan. Xususan, Felbo va boshqalar [3:142] “DeepMoji” modelini taklif qilib, 100 million tvitda emoji asosida kontekstual semantika o'rgatilgan. Ular emoji-larni so'z o'rnida ishlatiladigan semantik birliklar deb ko'rsatgan. Ai va boshqalar [4: 29] emoji-larning ma'no o'xshashligini o'lchashda embedding asosidagi yondashuvlarni qo'llagan. Ular emoji2vec kabi modellarni yaratib, emoji-larni so'zlar bilan bir fazoda joylashtirgan. Barbieri va boshqalar [5: 59] va Eisner va boshqalar [6: 98] emoji-larni emotsional tasniflash uchun ishlatgan bo'lib, Twitter postlarida emoji-larning sentiment ifodalovchi rolini aniqlagan. Bu ishlarda emoji-larni avtomatik ravishda “positive”, “negative”, “neytral” deb tasniflash uchun mashina o'rganish metodlari qo'llangan.

Turk tilida emoji bilan ishlovchi bir qancha tadqiqotlar mavjud. Masalan, Çöltekin va Rama [7:78], Kurnaz [8:17] turk tilidagi ijtimoiy media tahlilida emoji va so'z birikmalari orasidagi semantik aloqalarni o'rgangan. Bu tadqiqotlar turkiy tillar uchun ham semantik fazoda emoji-so'z o'xshashligini o'rganish mumkinligini ko'rsatgan.

III. Metodlar

Tadqiqotda korpus lingvistikasi, semantik analiz, hamda vektor asosidagi tahlil metodlari, xususan SBERT-uz modelidan foydalanildi. O'zbek tilidagi ijtimoiy tarmoq matnlaridagi emoji kontekstual ifodasiga ko'ra qoidalarga asoslangan metod (Rule-based) asosida qo'lda baza tayyorlandi va ularning kontekstual qo'llanishiga tayanib, SBERT-uz modeli yordamida matnlardagi so'zlar semantik vektorlarga aylantirildi, har bir emoji uchun leksik birlik (so'z, ibora)lar bilan bo'lgan semantik yaqinlik darajasi aniqlanib, o'zaro ma'no aloqalari tahlil qilindi. 1-jadvalda 👍 emoji ning leksik ekvivalentiga yaqinlik darajasi ko'rsatildi.

2-jadval. 👍 piktogrammasining leksik identifikatoriga muvofiqlik darajasi

Emoji	Leksik ekvivalent	SBERT-uz tahlili
👍	ha	0.8421
👍	roziman	0.8145
👍	qabul qilindi	0.7853
👍	yaxshi	0.7632
👍	tasdiqlayman	0.8012
👍	bo'ldi	0.7770

IV. Muhokama va natijalar

Tadqiqotimiz uchun 3-jadvalda keltirilgan, ijtimoiy tarmoqlarda faol qo'llanuvchi emoji larning 25 tasini tanlab oldik va ular ustida tajribalar o'tkazdik. Ushbu emoji lar ustida olib borilgan tadqiqotimiz natijasida ularni tabiiy tildagi leksik birliklar (so'z, frazema, gap) bilan identifikatsiya qilish imkonini berdi.

3-jadval. Emoji lar va ularning leksik birliklardagi ifodasi hamda semantik munosabatlari

№	Emoji	Leksema	Semantik birlik (frzeologizm)	Tasdiq	Inkor	Ushbu emoji	Ushbu emoji	O' xshash lik tahlili
1.	😊	Bajonidil	Jon demoq, moyday yoqmoq	+		😊	😞	0.752

2.		Bo'ldi, kelishdik	Hammasi joyida, gap bo'lishi mumkin emas	+				0.811
3.		Albatta, zo'r	Ko'ngli to'lmoq	+				0.803
4.		Qo'l ko'tarmoq, rozilik	Bir ovozdan rozilik bildirmoq	+				0.789
5.		Ofarin, zo'r	Tan bermoq	+				0.816
6.		Super, haqiqatan ham shunday	Gap bo'lishi mumkin emas	+				0.784
7.		Tasdiqlamoq	Bosh egmoq					0.761
8.		Istehzoli inkor	Bo'yni yor bermaslik	+				0.853
9.		Aslo, yo'q	Ikki dunyoda ham		+			0.812
10.		E'tirof etmoq	Tan olmoq	+				0.794
11.		Tan olmaslik	Bo'yniga olmaslik, inkor etish					0.782
12.		Bo'lishi mumkin emas	Tan olmaslik		+			0.814
13.		Hech qachon	Ikki dunyoda ham		+			0.788
14.		Rad etmoq	Yo'l qo'yimaslik		+			0.847
15.		To'g'ri, xuddi shunday	Iymoni komil bo'lmoq	+				0.801
16.		Mumkin emas, yo'q	Ikki dunyoda ham		+			0.839
17.		Ajoyib, yaxshi fikr	Gap yo'q	+				0.811
18.		Aynan shunday	Gap-so'zsiz	+				0.782
19.		Ha, yuz foiz!	Hech shubhasiz	+				0.987
20.		Qo'shilmasli k, rad etish	Ko'ngli bo'lmaslik		+			0.828

21.	❤️	Sevgisini qabul qilmoq	Ko'ngil qo'ymoq	+		👩	😬	0.731
22.	👩	Fikrini hurmat qilmoq	Boshga ko'tarmoq	+		❤️	👎	0.723
23.	👉	Xuddi shunday	Bo'yniga olmoq, gardaniga olmoq	+		👩	😬	0.989
24.	😬	Xohlamaslik	Lom-mum demaslik		+	👩	😊	0.753
25.	😊	Albatta	Xush yoqmoq			👩	❌	0.739

Tadqiqot davomida o'zbek tilida qo'llanilgan tasdiq va inkor emojlari tanlab olinib, ular bilan birga ishlatilgan so'zlar va iboralar asosida semantik identifikatsiya amalga oshirildi. Tahlil uchun o'zbek tilidagi ijtimoiy tarmoq matnlaridan tuzilgan kichik korpus va SBERT-uz semantik moduli asosida vektorlar olingan bo'lib, har bir emoji uchun eng yaqin semantik leksik birliklar aniqlandi.

Misol uchun:

❖ **Tasdiq emoji** 👍 **bilan yaqin semantik birliklar:** ha, rozi, bo'ldi, albatta, qabul qilindi, to'g'ri, tasdiqlayman.

❖ **Inkor emoji** 👎 **bilan yaqin birliklar:** yo'q, qarshi, rad, meningcha noto'g'ri, yoqtirmadim, bekor, bo'lmaydi.

❖ **✅** va **❌** kabi emojilar esa ko'pincha **formal, rasmiy yozishmalarda** tasdiq va rad etishni bildiruvchi kontekstlarda ishlatilib, tasdiqlandi, muvaffaqiyatli, bekor qilindi, qabul qilinmadi kabi iboralar bilan semantik moslik ko'rsatdi.

Semantik o'xshashlikni aniqlashda kosinus o'xshashligi (**cosine similarity**) indikatoridan foydalanilib, har bir emoji uchun 0.72 dan yuqori o'xshashlik ko'rsatkichiga ega birliklar asosiy semantik ekvivalent sifatida belgilandi.

Shuningdek, korpus tahlilida ushbu emojilarning **pragmatik funksiyasi** ham ko'rib chiqildi. Emojlar matnda, ko'pincha, so'z o'rnini bosuvchi, yoki so'zga

emotsional baho beruvchi qo'shimcha sifatida namoyon bo'ldi. Bu esa ularning lingvistik ifoda bilan semantik va pragmatik jihatdan bevosita bog'liq ekanini ko'rsatdi.

XULOSA

1. Tasdiq va inkor emojlari o'zbek tilidagi aniq leksik birliklar bilan izchil semantik moslikka ega. Ayniqsa, 👍 – ha, 🗨️ – yo‘q, ✅ – tasdiqlandi, ❌ – bekor qilindi kabi juftliklar tez-tez uchraydi va semantik yaqinlik ko‘rsatkichi yuqori bo‘ldi.
2. SBERT-uz modeli orqali emoji–so‘z mosliklarini vektorli fazoda aniqlash mumkinligi isbotlandi. Bu yondashuv an'anaviy lug'aviy usullardan ko'ra yanada moslashuvchan va kontekstga sezgirroq ekani kuzatildi.
3. Emojilar faqat hissiy-emotiv belgi sifatida emas, balki semantik yuklangan leksik birliklar bilan bir qatorda ishtirok etuvchi pragmatik birliklar sifatida ham qaralishi zarur.
4. Tadqiqot natijalari, ayniqsa, ijtimoiy tarmoqlarda fikrni avtomatik tahlil qilish (sentiment analys), avtomatik tarjima, chatbot dizayni va nutqni anglaydigan tizimlar uchun muhim lingvistik asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.
5. Emojilar (yoki smayliklar 😊😄❤️👉 va h.k.)ni so‘z va iboralar bilan identifikatsiya qilish, ya'ni ularning ma'nodosh yoki kontekstual mos so'zlar/iboralarga qanday mos kelishini aniqlash tabiiy tilni qayta ishlash (NLP)da murakkab, ammo foydali masala hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Черниченко Ю. В. Способы выражения отрицания в современном английском языке. Выпускная квалификационная работа обучающегося по специальности 45.05.01 Перевод и переводоведение очной формы обучения. 2017. 76 с.
2. Штернина Е. С. Категория отрицания в культурологическом аспекте автореф. Филологические науки.

3. Felbo, B., Mislove, A., Søgaard, A., Rahwan, I., & Lehmann, S. (2017). Using millions of emoji occurrences to learn any-domain representations for detecting sentiment, emotion and sarcasm. *EMNLP 2017*, 1615–1625.
4. Ai, W., Lu, X., Liu, X., Wang, N., Huang, G., & Mei, Q. (2017). Untangling emoji popularity through semantic embeddings. *ICWSM 2017*, 2–11.
5. Barbieri, F., Ronzano, F., & Saggion, H. (2016). What does this emoji mean? A vector space skip-gram model for Twitter emojis. *In LREC 2016*.
6. Eisner, B., Rocktäschel, T., Augenstein, I., Bosnjak, M., & Riedel, S. (2016). emoji2vec: Learning emoji representations from their description. *arXiv preprint arXiv:1609.08359*.
7. Çöltekin, Ç., & Rama, T. (2021). Exploring emoji usage and interpretation in Turkish social media. *Turkish Journal of Linguistics*, 7(2), 103–120.
8. Kurnaz, E. (2020). Emojilerin dildeki işlevleri ve anlam belirsizliği: Sosyal medya örnekleri. *Dilbilim Araştırmaları Dergisi*, 32(1), 45–62.