

СПРАВКА ЗА ПРИНОСИТЕ

в основните публикации на гл. ас. д-р Евгения Христова

за участие в конкурса за доцент в ПН 3.2. Психология,
обявен в ДВ бр. 5/16.01.2024 г.

1. Морална преценка и разпределяне на ограничени медицински ресурси

Проведена е поредица от изследвания в областта на моралната преценка при морални дилеми, свързани с разпределяне на ограничени медицински ресурси. Изследвана е подкрепата за различни утилитарни и егалитарни принципи. Основните резултати от поредицата от изследвания на автора са, че най-голяма подкрепа получават утилитарните принципи и свързаните с тях правила при разпределянето на ограничени медицински ресурси. Въпреки че утилитарните избори се подкрепят най-много, голяма подкрепа получава и възможното решение като критерий за избор да се използва редът на постъпване. Общ резултат от всички изследвания е ниската подкрепа за случайното разпределяне, което теоретично се приема за най-егалитарното от всички правила за вземане на решение в подобни ситуации. В изследванията се установява и това, че разпределянето и преразпределянето на медицински ресурси не се възприемат като еквивалентни от обществеността.

Резултатите са публикувани в монография и в статии:

- Христова, Е. (2023). *Живот срещу живот. Морални дилеми при разпределяне на ограничени медицински ресурси*. Издателство на Нов български университет. ISBN 978-619-233-251-8
- 6.2. Hristova, E., & Grinberg, M. (2021). Moral Judgments and Triage Principles related to COVID-19 Pandemic. *Proceedings of the 43rd Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 1602–1608. <https://escholarship.org/uc/item/3hc2j666>
- 7.1. Христова, Е., & Гринберг, М. (2021). Морални дилеми при недостиг на медицински ресурси. *Българско списание по психология*, 1 (4), 59-67.

2. Морална преценка при дилеми от типа “Дилемата с мотрисата” (Trolley dilemma)

Проведени са емпирични изследвания, свързани с морална преценка при дилеми от типа “Дилемата с мотрисата”. Изследвани са различни фактори, които оказват влияние върху моралната преценка. Получените резултати демонстрират ефекта на фактори като “наличие на физически контакт”, “неизбежност на смъртта”, “инструменталност на причинената вреда” върху утилитарните избори в дилеми от този тип. Изследвана е и връзката на емоционалната преработка и моралната преценка с помощта на запис на кожна проводимост. Този метод дава възможност за обективна регистрация на афективни процеси. Такъв тип изследвания са нови за България и рядко използвани и в световен мащаб. Моралната преценка е изследвана и при хора, практикуващи помагачи професии. При тях са установява по-малка подкрепа за утилитарните

действия в тези дилеми и различна роля на факторите, изброени по-горе, в сравнение с типичните извадки от студенти и млади хора. Изследвана е и моралната преценка по отношение на действията на изкуствени когнитивни агенти. Резултатите показват, че утилитарните действия, извършени от такъв тип агенти, се приемат като по-приемливи от морална гледна точка в сравнение със същите действия, извършени от човек.

Представените публикации, свързани с тази тема, са следните:

- 6.1. Bago, B., Kovacs, M., Protzko, J., Nagy, T., Kekecs, Z., Palfi, B., ..., Hristova, E.,... & Matibag, C. J. (2022). Situational factors shape moral judgements in the trolley dilemma in Eastern, Southern and Western countries in a culturally diverse sample. *Nature Human Behaviour*, 6, 880 - 895. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01319-5>.
- 6.5. Hristova, E., Kadreva, V., & Grinberg, M. (2014). Moral Judgments and Emotions: Exploring the Role of 'Inevitability of death' and 'Instrumentality of harm'. In P. Bello, M. Guarini, M. McShane, & B. Scassellati (Eds.). *Proceedings of the 36th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 2381 - 2386). Austin, TX: Cognitive Science Society.
- 6.6. Hristova, E., Kadreva, V., & Grinberg, M. (2014). Emotions and Moral Judgment: A Multimodal Analysis. In S. Bassis, A. Esposito, & F. C. Morabito (Eds.), *Recent Advances of Neural Network Models and Applications. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol. 26* (pp. 413–421). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-04129-2_42
- 6.3. Grinberg, M., Hristova, E., & Kadreva, V. (2016). Moral Judgments: Studying People with Helping Professions. In: Papafragou, A., Grodner, D., Mirman, D., & Trueswell, J.C. (Eds.) *Proceedings of the 38th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 704 – 709). Austin, TX: Cognitive Science Society.
- 7.4. Манчев & Христова, Е. (2014). Морална преценка при хора, практикуващи рискована помагача професия. *Proceedings of the VII National Congress in Psychology* (pp. 134 – 146). LM Production center.
- 7.2. Hristova, E., & Grinberg, M. (2015). Should Robots Kill? Moral Judgments for Actions of Artificial Cognitive Agents. In G. Airenti, B. Bara, & G. Sandini (Eds.), *Proceedings of the EuroAsianPacific Joint Conference on Cognitive Science* (pp. 306-311).

3. Коопериране в игра „Дилема на затворника“ (Prisoner's Dilemma)

Проведени са серия от експерименти, изследващи процесите на вземане на решение и коопериране в „Дилема на затворника“. В някои от тях за първи път е използвана апаратура за проследяване на погледа с цел анализ на вниманието на играчите и достъпа до информация, свързани с играта, за изследване на т. нар. „дизюнктивен ефект“ и тестване на различни обяснения за този ефект. Предложен е модел на вземане на решение в „Дилема на затворника“, базиран на селективно внимание и учене с подкрепление (SARL), който показва добра съгласуваност с експериментални данни. Проведени са експерименти, в които за първи път се свързва теорията на релационните модели с различни игри с кооперирането. Чрез манипулиране на начина на

разпределяне на печалбите и задаване на различни роли на играчите, се променя начина на игра и нивото на коопериране.

Представени са следните публикации:

- 6.12. Hristova, E., & Grinberg, M. (2010). Testing two explanations for the disjunction effect in Prisoner's Dilemma games: Complexity and quasi-magical thinking. In S. Ohlson, R. Catrambone (Eds.), *Proceedings of the 32nd Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (pp. 332-337). Cognitive Science Society <https://escholarship.org/uc/item/3t20s2q7>
- 7.7. Hristova, E., & Grinberg, M. (2008). Disjunction effect in prisoner's dilemma: Evidences from an eye-tracking study. In *Proceedings of the 30th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 1225-1230). Cognitive Science Society.
- 6.11. Hristova, E., & Grinberg, M. (2011). Multi-Modal Analysis of Decision Making in the Prisoner's Dilemma Game. In B. Apolloni, S. Bassis, A. Esposito, C. F. Morabito (Eds.), *Neural Nets WIRN10. Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, vol. 226 (pp. 311-318) . IOS Press. <https://doi.org/10.3233/978-1-60750-692-8-311>
- 7.6. Grinberg, M. & Hristova, E. (2009). SARL: A Computational Reinforcement Learning Model with Selective Attention. In N.A. Taatgen & H. van Rijn (Eds.), *Proceedings of the 31th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 821-826). Cognitive Science Society.
- 8.1. Grinberg, M., Hristova, E., Lalev, E. (2010). Models for cooperative decisions in prisoner's dilemma. *Advances in Cognitive Systems* (pp. 169 –210). IET.
- 6.8. Hristova, E., Grinberg, M., Georgieva, I. & Borisova, M. (2013). Cooperation in Prisoner's Dilemma Game: Influence of Players' Social Roles. In M. Knauff, M. Pauen, N. Sebanz, & I. Wachsmuth (Eds.), *Proceedings of the 35th Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (pp. 2578-2583). Austin, TX: Cognitive Science Society. <https://escholarship.org/uc/item/3b94c84v>
- 6.9. Grinberg, M., Hristova, E. & Borisova, M. (2012). Cooperation in Prisoner's Dilemma Game: Influence of Social Relations. In N. Miyake, D. Peebles, & R. P. Cooper (Eds.), *Proceedings of the 34th Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (pp. 408-413). Cognitive Science Society. <https://escholarship.org/uc/item/28291269>

4. Използване на проследяване на погледа (eye tracking) за изследване на когнитивни процеси

Използване на апаратура за проследяване на погледа за изследване на вниманието и преработката на информация при различни когнитивни процеси. Представените статии са примери за приложението на метода при изследване на коопериране в игра “Дилема на затворника” и дизюнктивния ефект (за първи път в световен мащаб), възприемане и оценка на произведения на изкуството, четене при деца с дислексия (за първи път за български език).

- 6.12. Hristova, E., & Grinberg, M. (2010). Testing two explanations for the disjunction effect in Prisoner's Dilemma games: Complexity and quasi-magical thinking. In S. Ohlson, R. Catrambone (Eds.), *Proceedings of the 32nd Annual Meeting of the*

Cognitive Science Society (pp. 332-337). Cognitive Science Society
<https://escholarship.org/uc/item/3t20s2q7>

- 7.7. Hristova, E., & Grinberg, M. (2008). Disjunction effect in prisoner's dilemma: Evidences from an eye-tracking study. In *Proceedings of the 30th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 1225-1230). Cognitive Science Society.
- 6.11. Hristova, E., & Grinberg, M. (2011). Multi-Modal Analysis of Decision Making in the Prisoner's Dilemma Game. In B. Apolloni, S. Bassis, A. Esposito, C. F. Morabito (Eds.), *Neural Nets WIRN10. Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, vol. 226 (pp. 311-318) . IOS Press. <https://doi.org/10.3233/978-1-60750-692-8-311>
- 6.10. Hristova E., Georgieva S., Grinberg M. (2011) Top-Down Influences on Eye-Movements during Painting Perception: The Effect of Task and Titles. In Esposito A., Esposito A.M., Martone R., Müller V.C., Scarpetta G. (eds) *Toward Autonomous, Adaptive, and Context-Aware Multimodal Interfaces. Theoretical and Practical Issues. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 6456 (pp. 104-115). Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-18184-9_10
- 7.5. Hristova, E., & Grinberg, M. (2011). Time course of eye movements during painting perception. In B. Kokinov, A. Karmiloff-Smith, & N. Nersessian (Eds.), *European perspectives on cognitive science, Proceedings of the European conference on cognitive science* (pp. 121- 126). NBU press.
- 6.13. Hristova, E., Gerganov, A., Georgieva, S. & Todorova, E. (2010). Eye-Movements of Dyslexic Children Reading in Regular Orthography: Exploring Word Frequency and Length Effects. In S. Ohlson, R. Catrambone (Eds.), *Proceedings of the 32nd Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (pp. 1986 – 1991). Cognitive Science Society. <https://escholarship.org/uc/item/7nc0x00m>

5. Използване на физиологични данни при изследване на емоции, свързани с когнитивни процеси

За първи път в България е използвана апаратура за регистрация на физиологични данни (напр. кожна проводимост) при изследване на афективни реакции при морална преценка, вземане на решение и коопериране, взаимодействие с изкуствени агенти. По този начин е получена обективна информация за субективните преживявания.

- 6.5. Hristova, E., Kadreva, V., & Grinberg, M. (2014). Moral Judgments and Emotions: Exploring the Role of 'Inevitability of death' and 'Instrumentality of harm'. In P. Bello, M. Guarini, M. McShane, & B. Scassellati (Eds.). *Proceedings of the 36th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 2381 - 2386). Austin, TX: Cognitive Science Society.
- 6.6. Hristova, E., Kadreva, V., & Grinberg, M. (2014). Emotions and Moral Judgment: A Multimodal Analysis. In S. Bassis, A. Esposito, & F. C. Morabito (Eds.), *Recent Advances of Neural Network Models and Applications. Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol. 26 (pp. 413–421). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-04129-2_42
- 6.11. Hristova, E., & Grinberg, M. (2011). Multi-Modal Analysis of Decision Making in the Prisoner's Dilemma Game. In B. Apolloni, S. Bassis, A. Esposito, C. F. Morabito (Eds.), *Neural Nets WIRN10. Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, vol. 226 (pp. 311-318) . IOS Press. <https://doi.org/10.3233/978-1-60750-692-8-311>

- 6.14. Hristova E., Grinberg M., Lalev E. (2009). Biosignal Based Emotion Analysis of Human- Agent Interactions. In A. Esposito A., R. Vích (Eds.) *Cross-Modal Analysis of Speech, Gestures, Gaze and Facial Expressions. Lecture Notes in Computer Science, vol. 5641* (pp. 63-75). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-642-03320-9_7