

RAPORT KOŃCOWY Z REALIZACJI ZADANIA ZAWIERAJĄCY WNIOSKI I REKOMENDACJE

Tytuł badania:

**Impulsywność i skłonność do ryzyka a podejmowanie zachowań związanych z hazardem wśród
adolescentów**

Skład zespołu badawczego:

dr hab. Paweł Izdebski - kierownik badania
dr Maciej Michalak - wykonawca
dr Paulina Andryszak - wykonawca
dr Kamila Litwic-Kaminska - wykonawca
dr Jolanta Jarczyńska - wykonawca
mgr Martyna Kotyśko - wykonawca
mgr Karolina Żbikowska - wykonawca

Jednostka realizująca:

Instytut Psychologii Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego

Termin realizacji :

01.07.2014 - 31.12.2015

I. WYKAZ ŹRÓDEŁ PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH PRZY REALIZACJI PROJEKTU

Dokonano przeglądu naukowych baz danych m.in. Ebsco, Web of Knowledge.

Posłużono się następującymi słowami kluczowymi: *behavioral addictions and youth/adolescents, problem gambling and youth/adolescents, pathological gambling and youth/adolescents, e-gambling and youth/adolescents* oraz *impulsivity and adolescents and gambling, impulsiveness and adolescents and gambling, impulsivity and youth and gambling, impulsiveness and youth and gambling*. Zestawienie procesu selekcji artykułów oraz zapis bibliograficzny artykułów wytypowanych do pogłębionej analizy znajduje się w załączniku numer 1. W oparciu o dokonany przegląd badań stwierdzono, że w zakresie hazardu prowadzi się badania nad związkiem stopniem nasilenia zachowań hazardowych (w tym hazardu problemowego) z zachowaniami impulsywnymi (impulsywność w działaniu i myśleniu), wśród młodzieży u której zdiagnozowano: ADHD, zaburzenia zachowania oraz inne zaburzenia kontroli impulsów. W badaniach uwzględnia się również zagadnienie współwystępowania hazardu i stosowania substancji psychoaktywnych (alkohol, nikotyna, narkotyki); hazardu i zachowań ryzykownych (ryzykowne zachowania seksualne, ryzykowne zachowania na drodze). W badaniach zwraca się także uwagę na współwystępowanie zaburzeń nastroju wśród osób uprawiających hazard (głównie depresja). Podkreśla się słabsze umiejętności radzenia sobie ze stresem wśród młodzieży zagrożonej patologicznym hazardem. Sprawdzano również związki pomiędzy wynikami w skalach do pomiaru zachowań hazardowych a nadmiernym korzystaniem z gier video. Badacze poszukują związku pomiędzy zmiennymi socjoekonomicznymi (wykształcenie, pochodzenie, poziom dochodów) a zagrożeniem hazardem patologicznym. Bada się także związki pomiędzy postawami i zachowaniami rodziców związanymi z podejmowaniem zachowań o charakterze hazardowym a zachowaniami dzieci. W badaniach uwzględnia się także znaczenie płci w podejmowaniu aktywności związanej z hazardem. W wielu artykułach zwraca się uwagę na konieczność podejmowania działań profilaktycznych, mających na celu ochronę i edukację młodzieży w zakresie hazardu i wynikającego z niego zagrożeń.

Impulsywność jako zmienna w badaniach związanych z hazardem najczęściej mierzona jest przy użyciu testów neuropsychologicznych oraz metod kwestionariuszowych. Najczęstszymi miarami impulsywności są Eysenck's Impulsivity Questionnaire, Barratt Impulsiveness Scale - 11 (BIS-11), UPPS oraz skala BIS/BAS. Prowadzone są badania longitudinalne ukazujące rolę impulsywności w późniejszym podejmowaniu zachowań związanych z hazardem. Impulsywność jako cecha składowa jest często analizowana w grupach młodzieży z ADHD. Zagadnieniem, które analizowane jest w badaniach nad impulsywnością jest podejmowanie decyzji / decyzji ryzykownych.

Wykorzystując dokonany przegląd publikacji podjęto dyskusję nad wyborem podstaw teoretycznych dla nowopowstałej skali do pomiaru impulsywności.

Wykaz źródeł publikacji

- Abelin-Urios, N., Pilatti, A., Lozano, O., Martinez-Gonzalez, J. M., Verdejo-Garcia, A. (2014). The value of impulsivity to define subgroups of addicted individuals differing in personality dysfunction, craving, psychosocial adjustment, and wellbeing: a latent class analysis. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 29(1), 38-46.
- Adiele, I., Olatokun, W. (2014). Prevalence and determinants of Internet addiction among adolescents. *Computers In Human Behavior*, 31, 100-110.
- Alavi, S. S., Ferdosi, M., Jannatifard, F., Eslami, M., Alaghemandan, H., Setare, M. (2012). Behavioral addiction versus substance addiction: correspondence of psychiatric and psychological views. *International Journal of Preventive Medicine*, 3(4), 290-294.
- Auger, N., Lo, E., Cantinotti, M., O'Loughlin, J. (2010). Impulsivity and socio-economic status interact to increase the risk of gambling onset among youth. *Addiction*, 105(12), 2176-2183.
- Auger, N., Lo, E., O'Loughlin, J. (2012). Risk of gambling onset in youth who are younger than same-grade peers. *Annals of Epidemiology*, 22(5), 372-375.
- Balogh, K. N., Mayes, L. C., Potenza, M. N. (2013). Risk-taking and decision-making in youth: relationships to addiction vulnerability. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(1), 1-9.
- Barnes, G. M., Welte, J. W., Hoffman, J. H., Dintcheff, B. A. (2005). Shared predictors of youthful gambling, substance use, and delinquency. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19(2), 165-174.
- Barnes, G. M., Welte, J. W., Hoffman, J. H., Tidwell, M. O. (2011). The co-occurrence of gambling with substance use and conduct disorder among youth in the United States. *American Journal On Addictions*, 20(2), 166-173.
- Benson, L. A., Norman, C., Griffiths, M. D. (2012). The role of impulsivity, sensation seeking, coping, and year of study in student gambling: a pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10(4), 461-473.
- Bergevin, T., Gupta, R., Derevensky, J., Kaufman, F. (2006). Adolescent gambling: understanding the role of stress and coping. *Journal of Gambling Studies*, 22(2), 195-208.
- Betancourt, L., Brodsky, N., Brown, C., McKenna, K., Giannetta, J., Yang, W., Romer, D., Hurt, H. (2012). Is executive cognitive function associated with youth gambling? *Journal of Gambling Studies*, 28(2), 225-238.
- Blaszczynski, A., Steel, Z., McConaghy, N. (1997). Impulsivity in pathological gambling: The antisocial impulsivist. *Addiction*, 92(1), 75-87.
- Blinn-Pike, L., Worthy, S. L., Jonkman, J. N. (2010). Adolescent gambling: a review of an emerging field of research. *The Journal Of Adolescent Health: Official Publication Of The Society For Adolescent Medicine*, 47(3), 223-236.
- Bonnaire, C. (2012). Internet gambling: what are the risks?. *L'encéphale*, 38(1), 42-49.
- Breyer, J., Botzet, A., Winters, K., Stinchfield, R., August, G., Realmuto, G. (2009). Young adult gambling behaviors and their relationship with the persistence of ADHD. *Journal of Gambling Studies*, 25(2), 227-238.
- Caillon, J., Grall-Bronnec, M., Bouju, G., Lagadec, M., Vénisse, J. (2012). Pathological gambling in adolescence. *Archives De Pédiatrie: Organe Officiel De La Société Française De Pédiatrie*, 19(2), 173-179.

- Carli, V., Durkee, T., Wasserman, D., Hadlaczky, G., Despalins, R., Kramarz, E., Wasserman, C., Sarchiapone, M., Hoven, C. W., Bruner, R., Kaess, M. (2012). The association between pathological Internet use and comorbid psychopathology: a systematic review. *Psychopathology*, 46(1), 1-13.
- Chambers, R. A., Potenza, M. N. (2003). Neurodevelopment, impulsivity, and adolescent gambling. *Journal of Gambling Studies*, 19(1), 53.
- Chiu, J., Storm, L. (2010). Personality, perceived luck and gambling attitudes as predictors of gambling involvement. *Journal of Gambling Studies*, 26(2), 205-227.
- Cicchetti, D., Rutter, M. (2013). Developmental psychopathology: a paradigm shift or just a relabeling?. *Development & Psychopathology*, 25(4pt2), 1201-1213.
- Clark, M., Calleja, K. (2008). Shopping addiction: a preliminary investigation among Maltese university students. *Addiction Research & Theory*, 16(6), 633-649.
- Coates, E., Blaszczynski, A. (2013). An Analysis of switching and non-switching slot machine player behaviour. *Journal of Gambling Studies*, 29(4), 631-645.
- Cyders, M. A., Smith, G. T., Spillane, N. S., Fischer, S., Annus, A. M., Peterson, C. (2007). Integration of impulsivity and positive mood to predict risky behavior: development and validation of a measure of positive urgency. *Psychological Assessment*, 19(1), 107-118.
- Daniel, T. O., Stanton, C. M., Epstein, L. H. (2013). The future is now: comparing the effect of episodic future thinking on impulsivity in lean and obese individuals. *Appetite*, 71, 120-125.
- Delfabbro, P., King, D., Lambos, C., Puglies, S. (2009). Is video-game playing a risk factor for pathological gambling in Australian adolescents? *Journal of Gambling Studies*, 25(3), 391-405.
- Delfabbro, P., Lahn, J., Grabosky, P. (2006). Psychosocial correlates of problem gambling in Australian students. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 40(6/7), 587-595.
- Derevensky, J. L., Pratt, L. M., Hardoon, K. K., Gupta, R. (2007). Gambling problems and features of attention deficit hyperactivity disorder among children and adolescents. *Journal of Addiction Medicine*, 1(3), 165-172.
- Derevensky, J., Sklar, A., Gupta, R., Messerlian, C. (2010). An empirical study examining the impact of gambling advertisements on adolescent gambling attitudes and behaviors. *International Journal of Mental Health & Addiction*, 8(1), 21-34.
- Do, T. S., Lee, Y. S. (2014). A differential equation model for the dynamics of youth gambling. *Osong Public Health And Research Perspectives*, 5(4), 233-241.
- Donati, M. A., Chiesi, F., Primi, C. (2013). A model to explain at-risk/problem gambling among male and female adolescents: gender similarities and differences. *Journal of Adolescence*, 36(1), 129-137.
- Dussault, F., Brendgen, M., Vitaro, F., Wanner, B., Tremblay, R. E. (2011). Longitudinal links between impulsivity, gambling problems and depressive symptoms: a transactional model from adolescence to early adulthood. *Journal of Child Psychology And Psychiatry*, 52(2), 130-138.
- Ellenbogen, S., Derevensky, J., Gupta, R. (2007). Gender differences among adolescents with gambling-related problems. *Journal of Gambling Studies*, 23(2), 133-143.

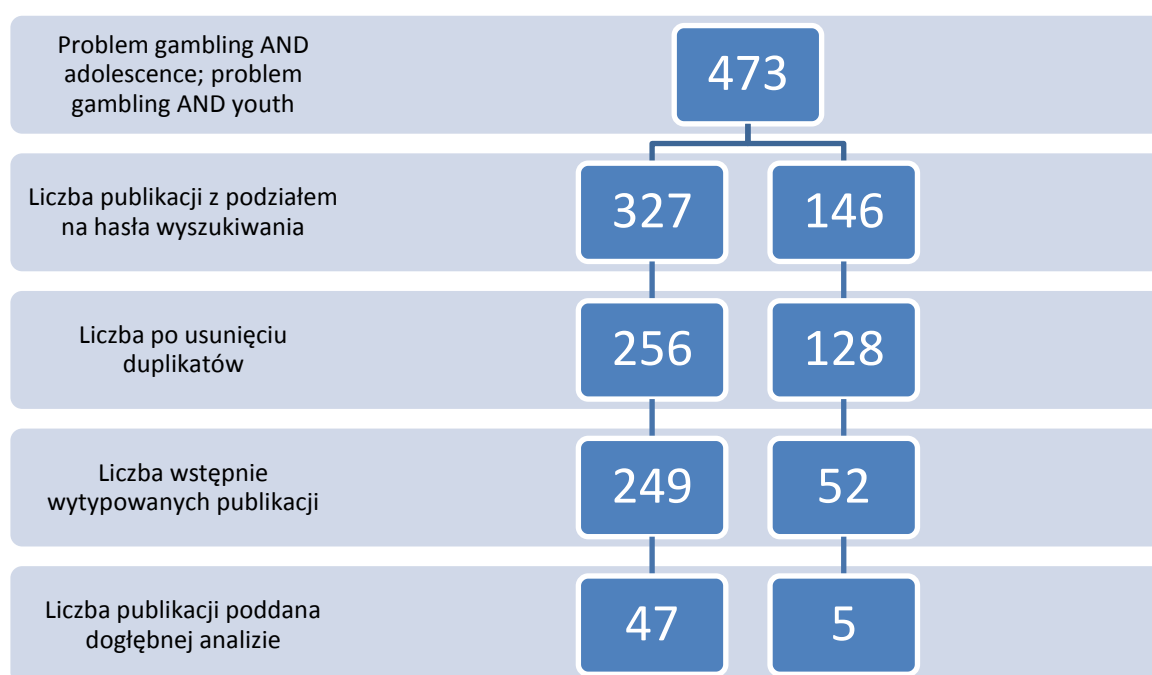
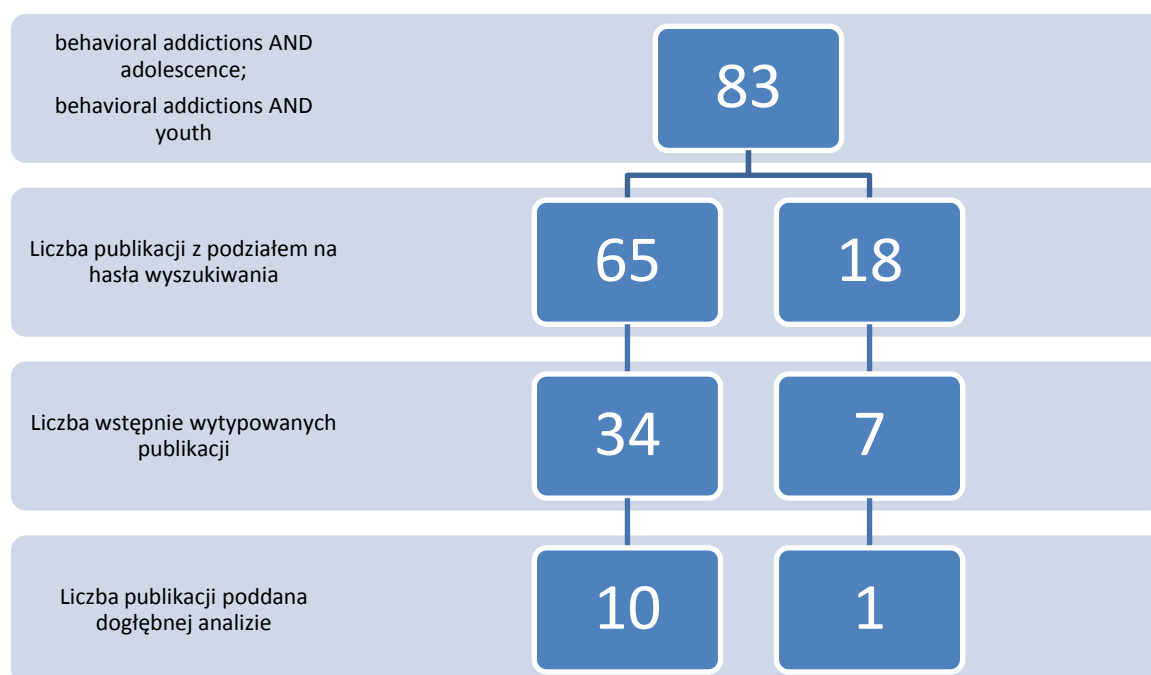
- Faregh, N., Derevensky, J. (2011). A comparative latent class analysis of endorsement profiles of DSM-IV diagnostic criteria for problem gambling among adolescents from a community and a treatment sample. *Addiction Research & Theory*, 19(4), 323-333.
- Faregh, N., Derevensky, J. (2011). Gambling behavior among adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Gambling Studies*, 27(2), 243-256.
- Felsher, J. R., Derevensky, J. L., Gupta, R. (2010). Young adults with gambling problems: the impact of childhood maltreatment. *International Journal of Mental Health & Addiction*, 8(4), 545-556.
- Ferguson, C., Ceranoglu, T. (2014). Attention problems and pathological gaming: resolving the 'Chicken and Egg' in a prospective analysis. *Psychiatric Quarterly*, 85(1), 103-110.
- Ferland, F., Ladouceur, R., Vitaro, F. (2005). Efficiency of a gambling prevention program for youths: results from the pilot study. *L'encéphale*, 31(4 Pt 1), 427-436.
- Franken, I. H. A., Muris, P. (2005). Individual differences in decision making. *Personality and Individual Differences*, 39(5), 991-998.
- Gavriel Fried, B., Teichman, M., Rahav, G. (2010). Adolescent gambling: temperament, sense of coherence and exposure to advertising. *Addiction Research & Theory*, 18(5), 586-598.
- Gerdner, A., Svensson, K. (2003). Predictors of gambling problems among male adolescents. *International Journal of Social Welfare*, 12(3), 182-192.
- Ginley, M. K., Whelan J. P., Meyers, A. W., Relyea, G. E., Pearlson, G. D. (2014). Exploring a multidimensional approach to impulsivity in predicting college student gambling. *Journal of Gambling Studies*, 30(2), 521-536.
- Goldstein, A., Faulkner, B., Cunningham, R., Zimmerman, M., Chermack, S., Walton, M. (2013). A latent class analysis of adolescent gambling: application of resilience theory. *International Journal of Mental Health & Addiction*, 11(1), 13-30.
- Gonzalez-Ortega, I., Echeburua, E., Corral, P., Polo-Lopez, R., Alberich, S. (2013). Predictors of pathological gambling severity taking gender differences into account. *European Addiction Research*, 19(3), 146-154.
- Grall-Bronnec, M., Wainstein, L., Feuillet, F., Bouju, G., Rocher, B., Venisse, J. L., Sebille-Rivain, V. Clinical profiles as a function of level and type of impulsivity in a sample group of at-risk and pathological gamblers seeking treatment. *Journal of Gambling Studies*, 28(2), 239-252.
- Grant, J. E., Chamberlain, S. R., Schreiber, L. R., Odlaug, E. L. (2012). Neurocognitive deficits associated with shoplifting in young adults. *Comprehensive Psychiatry*, 53(8), 1049-1055.
- Gupta, R., Derevensky, J. L. (1998). Adolescent gambling behavior: a prevalence study and examination of the correlates associated with problem gambling. *Journal of Gambling Studies / Co-Sponsored By The National Council On Problem Gambling And Institute For The Study Of Gambling And Commercial Gaming*, 14(4), 319-345.
- Hardoon, K., Derevensky, J. L., Gupta, R. (2003). Empirical measures vs. perceived gambling severity among youth: Why adolescent problem gamblers fail to seek treatment. *Addictive Behaviors*, 28(5), 933-946.
- Hardoon, K. K., Gupta, R., Derevensky, J. L. (2004). Psychosocial variables associated with adolescent gambling. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of The Society of Psychologists In Addictive Behaviors*, 18(2), 170-179.

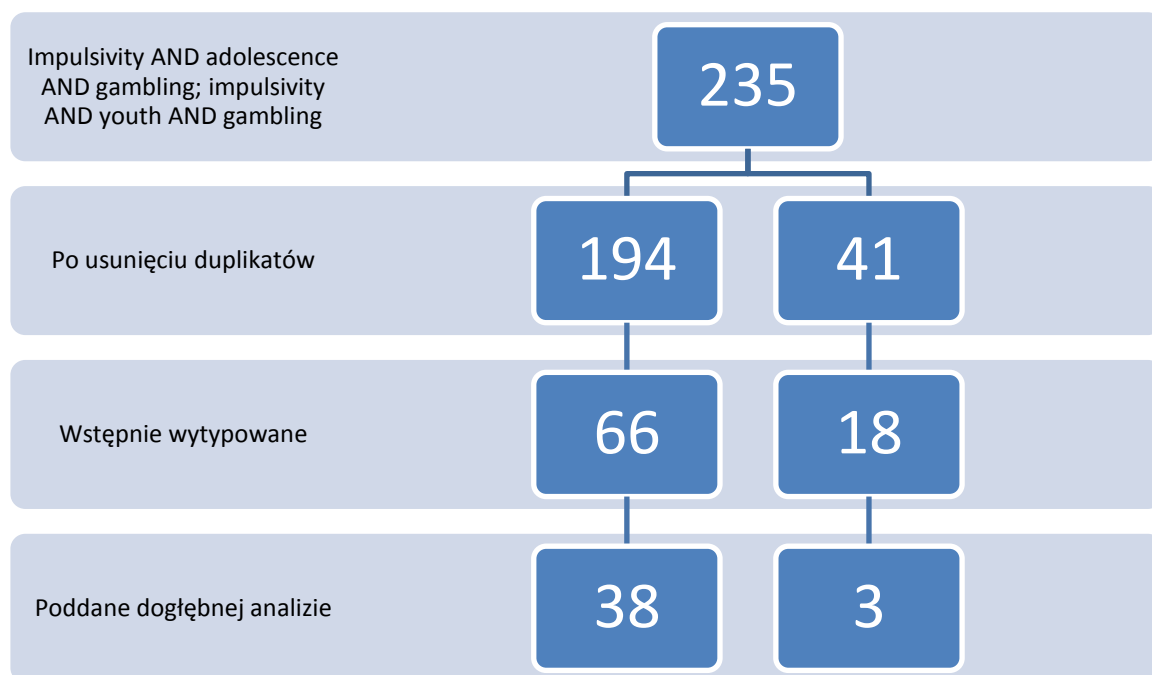
- Harvanko, A. M., Odlaug, B. L., Schreiber, L. R., Grant, J. E. (2012). Cognitive task performance and frequency of alcohol use in young adults. *Journal of Addiction Medicine*, 6(2), 106-111.
- Hodgins, D. C., Schopflocher, D. P., Martin, C. R., el-Guebaly, N., Casey, D. M., Currie, S. R., Williams, R. J. (2012). Disordered gambling among higher-frequency gamblers: who is at risk? *Psychological Medicine*, 42(11), 2433-2444.
- Hopley, A. A., Nicki, R. M. (2010). Predictive factors of excessive online poker playing. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 13(4), 379-385.
- Husted, D. S., Gold, M. S., Frost-Pineda, K., Ferguson, M. A., Yang, M. K., Shapira, N. A. (2006). Is speeding a form of gambling in adolescents? *Journal of Gambling Studies*, 22(2), 209-219.
- Jackson, A. C., Dowling, N., Thomas, S. A., Bond, L., Patton, G. (2008). Adolescent gambling behaviour and attitudes: a prevalence study and correlates in an Australian population. *International Journal of Mental Health And Addiction*, 6(3), 325-352.
- Jarczyńska, J. (2014). The Presentation of the SOGS-RA as a Screening Tool for the Identification of Problem Gambling among Schoolchildren. W: Behavioral Addictions / ed. by J. Chwaszcz, A. Palacz-Chrisidis, Lublin: Natanaeum Association Institute for Psychoprevention and Psychotherapy, s. 7-22.
- Johansson, A., Gotestam, K. G. (2003). Gambling and problematic gambling with money among Norwegian youth (12-18 years). *Nordic Journal of Psychiatry*, 57(4), 317.
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Kapsis, D., Zwaans, T. (2014). Adolescent simulated gambling via digital and social media: an emerging problem. *Computers in Human Behavior*, 31, 305-313.
- Kong, G., Tsai, J., Pilver, C. E., Tan, H. S., Hoff, R. A., Cavallo, D. A., Krishnan-Sarin, S., Steinberg, M. A., Rugle, L., Potenza, M. N. (2013). Differences in gambling problem severity and gambling and health/functioning characteristics among Asian-American and Caucasian high-school students. *Psychiatry Research*, 210(3), 1071-1078.
- LaBrie, R. A., Shaffer, H. J., LaPlante, D. A., Wechsler, H. (2003). Correlates of college student gambling in the United States. *Journal of American College Health*, 52(2), 53-62.
- Ladouceur, R., Ferland, F., Poulin, C., Vitaro, F., Wiebe, J. (2005). Concordance between the SOGS-RA and the DSM-IV criteria for pathological gambling among youth. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19(3), 271-276.
- Lee, H. W., Choi, J. S., Shin, Y. C., Lee, J. Y., Kwon, J. S. (2012). Impulsivity in Internet addiction: a comparison with pathological gambling. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 15(7), 373-377.
- Lee, G. P., Ghandour, L. A., Takache, A. H., Martins, S. S. (2014). Investigating the association between strategic and pathological gambling behaviors and substance use in youth: Could religious faith play a differential role? *American Journal on Addictions*, 23(3), 280-287.
- Lee, G. P., Martins, S. S., Pas, E. T., Bradshaw, C. P. (2014). Examining potential school contextual influences on gambling among high school youth. *American Journal on Addictions*, 23(5), 510-517.
- Lee, G. P., Storr, C. L., Ialongo, N. S., Martins, S. S. (2011). Compounded effect of early adolescence depressive symptoms and impulsivity on late adolescence gambling: a longitudinal study. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of The Society For Adolescent Medicine*, 48(2), 164-169.

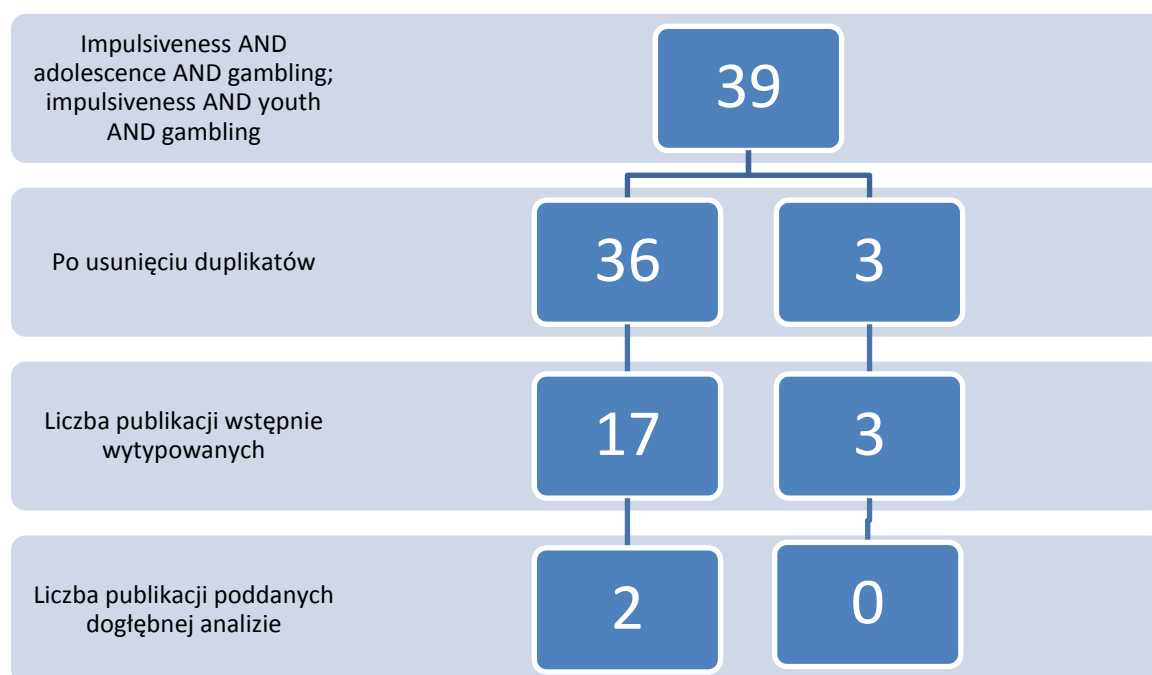
- Leeman, R. F., Hoff, R. A., Krishnan-Sarin, S., Patock-Peckham, J. A., Potenza, M. N. (2014). Impulsivity, sensation-seeking, and part-time job status in relation to substance use and gambling in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 54(4), 460-466.
- Leshem, R., Glicksohn, J. (2012). A critical look at the relationship between impulsivity and decision-making in adolescents: are they related or separate factors? *Developmental Neuropsychology*, 37(8), 712-731.
- Liu, W., Lee, G. P., Goldweber, A., Petras, H., Storr, C. L., Ialongo, N. S., Martins, S. S. (2013). Impulsivity trajectories and gambling in adolescence among urban male youth. *Addiction*, 108(4), 780-788.
- Lopez-Fernandez, O., Honrubia-Serrano, M. L., Baguley, T., Griffiths, M. D. (2014). Pathological video game playing in Spanish and British adolescents: Towards the exploration of Internet Gaming Disorder symptomatology. *Computers in Human Behavior*, 41304-312.
- Lussier, I. D., Derevensky, J., Gupta, R., Vitaro, F. (2014). Risk, compensatory, protective, and vulnerability factors related to youth gambling problems. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28(2), 404-413.
- Łabuzek, K., Beil, S., Beil-Gawelczyk, J., Gabryel, B., Franik G., Okopień, B. (2014). The latest achievements in the pharmacotherapy of gambling disorder. *Pharmacological Reports*, 66(5), 811-820.
- Magoon, M. E., Gupta, R., Derevensky, J. (2007). Gambling among youth in detention centres. *Journal For Juvenile Justice Services*, 21(1/2), 17-30.
- Martins, S. S., Lee, G. P., Kim, J. H., Letourneau, E. J., Storr, C. L. (2014). Gambling and sexual behaviors in African-American adolescents. *Addictive Behaviors*, 39(5), 854-860.
- Martins, S., Storr, C., Lee, G., Ialongo, N. (2013). Environmental influences associated with gambling in young adulthood. *Journal of Urban Health*, 90(1), 130-140.
- McComb, J., Sabiston, C. (2010). Family influences on adolescent gambling behavior: a review of the literature. *Journal of Gambling Studies*, 26(4), 503-520.
- Monaghan, S., Wood, R. A. (2010). Internet-based interventions for youth dealing with gambling problems. *International Journal of Adolescent Medicine And Health*, 22(1), 113-128.
- Moodie, C., Finnigan, F. (2006). Association of pathological gambling with depression in Scotland. *Psychological Reports*, 99(2), 407-417.
- Moore, S. M., Ohtsuka, K. (1997). Gambling activities of young Australians: developing a model of behaviour, *Journal of gambling studies/co-sponsored by the National Council on Problem Gambling and Institute for the Study of Gambling and Commercial Gaming*, 13(3), 207-236.
- Moore, S. M., Ohtsuka, K. (1999). Beliefs about control over gambling among young people, and their relation to problem gambling. *Psychology of Addictive Behaviors*, 13(4), 339-347.
- Moreno, M., Estevez, A. F., Zaldivar, F., Montes, J. M., Gutierrez-Ferre, V. E., Esteban, L., Sanchez-Santed, F., Flores, P. (2012). Impulsivity differences in recreational cannabis users and binge drinkers in a university population. *Drug and Alcohol Dependence*, 124(3), 355-362.
- Müller, K., Beutel, M., Egloff, B., Wölfling, K. (2014). Investigating risk factors for Internet Gaming Disorder: a comparison of patients with addictive gaming, pathological gamblers and healthy controls regarding the Big Five Personality Traits. *European Addiction Research*, 20(3), 129-136.

- Nower, L., Derevensky, J. L., Gupta, R. (2004). The relationship of impulsivity, sensation seeking, coping, and substance use in youth gamblers. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18(1), 49-55.
- Ostojic, D., Charach, A., Henderson, J., McAuley, T., Crosbie, J. (2014). Childhood ADHD and addictive behaviours in adolescence: a Canadian sample. *Journal of The Canadian Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 23(2), 128-135.
- Paliwal, S., Petzschner, F. H., Schmitz, A. K., Tittgemeyer, M., Stephan, K. E. (2014). A model-based analysis of impulsivity using a slot-machine gambling paradigm. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 428.
- Pallanti, S., Bernardi, S., Quercioli, L. (2006). The Shorter PROMIS Questionnaire and the Internet Addiction Scale in the assessment of multiple addictions in a high-school population: prevalence and related disability. *CNS Spectrums*, 11(12), 966-974.
- Panwar, K., Rutherford, J. V., Menci, W. E., Lacadie, C. M., Potenza, M. N., Mayes, L. C. (2014). Differential associations between impulsivity and risk-taking and brain activations underlying working memory in adolescents. *Addictive Behaviors*, 39(11), 1606-1621.
- Park, S. M., Park, Y. A., Lee, H. W., Jung, H. Y., Lee, J., Choi, J. (2013). The effects of behavioral inhibition/approach system as predictors of Internet addiction in adolescents. *Personality & Individual Differences*, 54(1), 7-11.
- Parker, J. D., Taylor, R. N., Eastabrook, J. M., Schell, S. L., Wood, L. M. (2008). Problem gambling in adolescence: relationships with internet misuse, gaming abuse and emotional intelligence. *Personality & Individual Differences*, 45(2), 174-180.
- Pelletier, A., Ladouceur, R., Fortin, J., Ferland, F. (2004). Assessment of high school students' understanding of DSM-IV-MR-J items. *Journal of Adolescent Research*, 19(2), 224-232.
- Poulin, C. (2002). An assessment of the validity and reliability of the SOGS-RA. *Journal of Gambling Studies/Co-Sponsored By The National Council on Problem Gambling And Institute For The Study of Gambling And Commercial Gaming*, 18(1), 67-93.
- Sassen, M., Kraus, L., Bühringer, G. (2011). Differences in pathological gambling prevalence estimates: facts or artefacts? *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 20(4), e83-e99.
- Scholes-Balog, K. E., Hemphill, S. A., Dowling, N. A., Toumbourou, J. W. (2014). A prospective study of adolescent risk and protective factors for problem gambling among young adults. *Journal of Adolescence*, 37(2), 215-224.
- Schreiber, L. R., Grant, J. E., Odlaug, B. L. (2012). Emotion regulation and impulsivity in young adults. *Journal of Psychiatric Research*, 46(5), 651-658.
- Stankovic, A., Fairchild, G., Aitken, M. R. F., Clark, L. (2014). Effects of psychosocial stress on psychophysiological activity during risky decision-making in male adolescents. *International Journal of Psychophysiology*, 93(1), 22-29.
- Ste-Marie, C., Gupta, R., Derevensky, J. L. (2006). Anxiety and social stress related to adolescent gambling behavior and substance use. *Journal of Child and Adolescent Substance Abuse*, 15(4), 55-74.
- Stillwell, D. J., Tunney, R. J. (2009). Melioration behaviour in the Harvard game is reduced by simplifying decision outcomes. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62(11), 2252-2261.

- Stinchfield, R. (2010). A critical review of adolescent problem gambling assessment instruments. *International Journal of Adolescent Medicine And Health*, 22(1), 77-93.
- Vachon, J., Vitaro, F., Wanner, B., Tremblay, R. E. (2004). Adolescent gambling: relationships with parent gambling and parenting practices. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18(4), 398-401.
- Van Hamel, A., Derevensky, J., Takane, Y., Dickson, L., Gupta, R. (2007). Adolescent gambling and coping within a generalized high-risk behavior framework. *Journal of Gambling Studies*, 23(4), 377-393.
- Villella, C., Martinotti, G., Di Nicola, M., Cassano, M., La Torre, G., Gliubizzi, M., Messeri, I., Petruccelli, F., Bria, P., Janiri, L., Conte, G. (2011). Behavioural addictions in adolescents and young adults: results from a prevalence study. *Journal of Gambling Studies*, 27(2), 203-214.
- Vitaro, F., Ferland, F., Jacques, C., Ladouceur, R. (1998). Gambling, substance use, and impulsivity during adolescence. *Psychology of Addictive Behaviors*, 12(3), 185-194.
- Vitaro, F., Wanner, B., Ladouceur, R., Brendgen, M., Tremblay, R. E. (2004). Trajectories of gambling during adolescence. *Journal of Gambling Studies*, 20(1), 47-69.
- Volberg, R. A., Gupta, R., Griffiths, M. D., Olason, D. T., Delfabbro, P. (2010). An international perspective on youth gambling prevalence studies. *International Journal of Adolescent Medicine And Health*, 22(1), 3-38.
- Walker, D. M., Clark, C., Folk, J. (2010). The relationship between gambling behavior and binge drinking, hard drug use, and paying for sex. *UNLV Gaming Research & Review Journal*, 14(1), 15-26.
- Walther, B., Morgenstern, M., Hanewinkel, R. (2012). Co-occurrence of addictive behaviours: personality factors related to substance use, gambling and computer gaming. *European Addiction Research*, 18(4), 167-174.
- Wickwire, E. M., Whelan, J. P., Meyers, A. W., Murray, D. M. (2007). Environmental correlates of gambling behavior in urban adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(2), 179-190.
- Winters K. C., Stinchfield, R., Fulkerson J. (1993). Toward the development of an adolescent gambling problem severity scale. *Journal of Gambling Studies*, 9, 63-84.
- Winters, K. C., Anderson, N. (2000). Gambling involvement and drug use among adolescents. *Journal of Gambling Studies/Co-Sponsored By The National Council On Problem Gambling And Institute For The Study Of Gambling And Commercial Gaming*, 16(2-3), 175-198.
- Winters, K. C., Stinchfield, R. D., Botzet, A., Slutske, W. S. (2005). Pathways of youth gambling problem severity. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19(1), 104-107.
- Yao, S., Yang, H., Zhu, X., Auerbach, R. P., Abela, J. R., Pulleyblank, R. W., Tong, X. (2007). An examination of the psychometric properties of the Chinese version of the Barratt Impulsiveness Scale 11th version in a sample of Chinese adolescents. *Perceptual and Motor Skills*, 104(3), 1169-1182.
- Yau, Y. H., Pilver, C. E., Steinberg, M. A., Rugle, L. J., Hoff, R. A., Krishnan-Sarin, S., Potenza, M. N. (2014). Relationships between problematic Internet use and problem-gambling severity: findings from a high-school survey. *Addictive Behaviors*, 39(1), 13-21.







II. OPIS ZAŁOŻEŃ I METODOLOGIA BADANIA

a) Opis podstawowych założeń badań

Hazard jako uzależnienie behawioralne wśród młodzieży szkolnej w naszym kraju w niewielkim stopniu poddawany jest badaniom diagnostycznym/epidemiologicznym. Istotnym czynnikiem ryzyka, pomimo restrykcji prawnych, jest łatwy dostęp nieletnich do hazardowych gier w Internecie, telefonii komórkowej, automatów do gier, zakładów bukmacherskich, loterii fantowych i losowych reklamowanych w TV i radio, a także LOTTO. Szczególnym zagrożeniem jest zwłaszcza e-hazard (hazard „uprawiany” w sieci internetowej).

Problemowe uczestnictwo młodzieży w grach o charakterze hazardowym silnie koreluje z innymi zachowaniami ryzykownymi. Impulsywność to zmienna psychologiczna, która jest analizowana w odniesieniu do zachowań problemowych, w tym również hazardu.

Głównym założeniem badań jest sprawdzenie powiązań między impulsywnością, skłonnością do ryzyka a podejmowaniem zachowań związanych z hazardem wśród adolescentów.

b) Cel główny i cele szczegółowe badań

Cel główny: Sprawdzenie, czy impulsywność oraz skłonność do ryzyka w grupie adolescentów są istotnymi predyktorami podejmowania zachowań związanych z hazardem i e-hazardem.

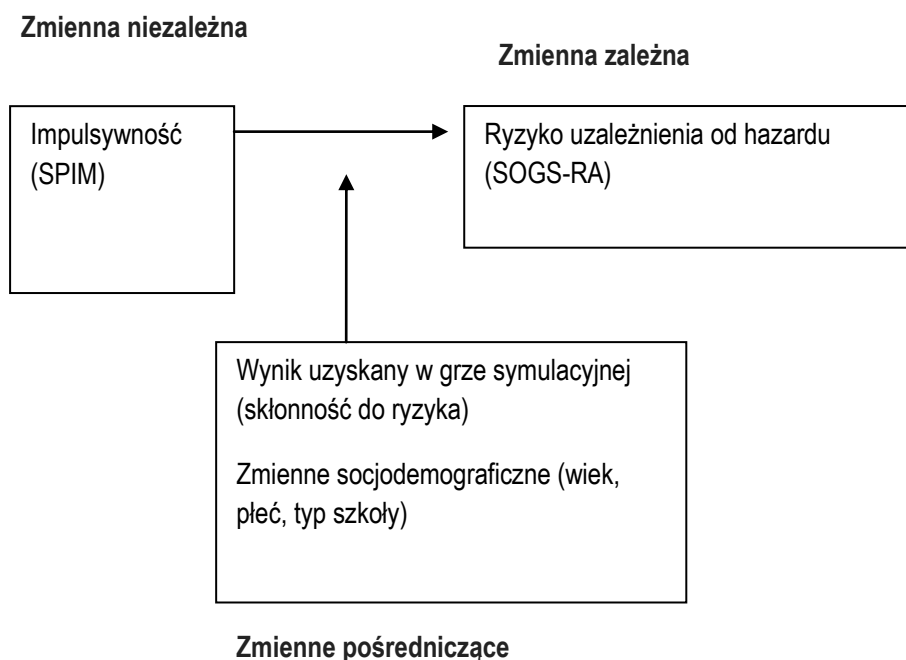
Cele szczegółowe:

1. Opracowanie interaktywnego narzędzia internetowego do oceny skłonności do ryzyka podejmowanego w grach hazardowych.
2. Walidacja internetowej wersji skali SOGS-RA.
3. Opracowanie skali do pomiaru impulsywności (SPIM).
4. Ocena związku pomiędzy impulsywnością a podejmowaniem zachowań ryzykownych (skłonność do ryzyka).

c) Główny problem badawczy

Czy istnieje związek pomiędzy impulsywnością i skłonnością do ryzyka a stopniem ryzyka uzależnienia od hazardu wśród adolescentów?

Model badawczy:



d) Procedura prowadzonych badań i wielkość prób w poszczególnych etapach

Realizację badań rozplanowano na 4 etapy. Każdy z etapów uwzględnia działania podejmowane w grupie adolescentów - wiek 16-21 lat (uczniowie szkół ponadgimnazjalnych z zasadniczych szkół zawodowych, techników i liceów).

I etap (zrealizowany):

- dokonanie przeglądu literatury na temat hazardu, hazardowych portali internetowych oraz impulsywności;
- opracowanie narzędzia do pomiaru impulsywności - Skala Pomiaru Impulsywności (SPIM);
- stworzenie wersji internetowej skali SOGS-RA oraz skali SPIM;
- wyjazd studyjny do Genewy;
- walidacja internetowej wersji kwestionariusza skali SOGS-RA oraz określenie właściwości psychometrycznych narzędzia do pomiaru impulsywności (SPIM) - zaplanowano przebadanie 600 osób, a przebadano ogółem 641 osób. Badania zostały przeprowadzone w 8 województwach: mazowieckim, pomorskim, łódzkim, wielkopolskim, małopolskim, warmińsko-mazurskim, zachodnio-pomorskim, podkarpackim (wykonane obliczenia statystyczne zostały dołączone w odpowiednim raporcie półrocznym).

- dodatkowo w badaniu użyto skali UPPS w wersji skróconej (do oceny impulsywności) autorstwa: Billieux J, Rochat L, Ceschi G, Carré A, Offerlin-Meyer I, Defeldre AC, Khazaal Y, Besche-Richard C, Van der Linden M.

II etap (zrealizowany):

- sprawdzono poziom trafności zewnętrznej opracowanego narzędzia do pomiaru impulsywności (SPIM) - przebadano 100 uczniów szkół ponadgimnazjalnych z użyciem nowo opracowanej skali SPIM-17 i dwóch narzędzi psychologicznych: Inwentarz Osobowości (NEO-FFI) oraz Kwestionariusz Impulsywności (IVE). Ostatecznie w analizach uwzględniono wyniki 95 osób (5 osób zostało wykluczonych ze względu na niekompletnie wypełnione arkusze danych). Przeprowadzone analizy statystyczne zostały zaprezentowane we właściwym raporcie półrocznym.

III etap (zrealizowany):

- przygotowano teoretyczną koncepcję gry, której podstawą był dokonany przegląd gier o charakterze hazardowym. Bohaterem gry jest postać naukowca, który chce wynieść złoto ze starożytnej kopalni. Wydobycie złota na powierzchnię związane jest z podejmowaniem ryzyka o różnym stopniu (od niskiego do bardzo wysokiego). Ryzyko jest różne w zależności od sposobu w jaki gracz wynosi złoto (droga piesza - wersja bardzo bezpieczna, winda, wagonik - wersje o umiarkowanym do wysokiego poziomie ryzyka). W założeniu gra ma odzwierciedlać mechanizmy i zasady występujące w grach hazardowych - wykorzystano do tego celu ruletkę, kości rzut monetą. Wspomniane elementy pojawiają się w grze jako "przepustka" do wyniesienia złota a nie cel sam w sobie. Gracz ma poczucie kontroli nad przebiegiem gry nie wiedząc, że w grze występują ustalone algorytmy rozwoju scenariusza (opracowano ich ponad 50). Rozwój scenariusza każdorazowo zależy od decyzji, którą podejmuje gracz. Jest on jednokrotnie informowany o stopniu ryzyka związanym z zabranie danej liczby sztabek. W takim momencie może dodać lub odłożyć ich dowolną liczbę (przy wyborze windy lub wagonika). Wyjątkiem jest wybór drogi pieszej. W tym przypadku gracz może jednorazowo zabrać tylko 3 sztabki. Nadmierne obciążenie windy lub wagonika wiąże się z ich zacięciem lub uszkodzeniem, co uniemożliwia dalsze korzystanie z nich. Gracz pod koniec gry zostaje również postawiony przed wyborem, w którym może zamienić jedną sztabkę na monetę (rzut monetą i wylosowanie reszki ma potencjalnie sprawić, że wygra on tajemniczy skarb) - jednak wygrana nigdy nie następuje, co jest zabiegiem celowym, aby nie wzmacniać zachowań związanych z hazardem (wygrana). Gracz może zamienić tylko tyle sztabek ile udało mu się wynieść na powierzchnię.
- przygotowano grę w formie elektronicznej;
- opracowano narzędzie do badania ankietowego; Przygotowano narzędzie ankietowe uwzględniające pytania na temat takich elementów gry jak: grafika, fabuła, postać bohatera, jasność i czytelność

komunikatów. Osoby badane oceniały przygotowaną grę udzielając odpowiedzi na pytania zamknięte (skala 1-6) oraz poprzez możliwość swobodnego komentowania.

- testowanie gry symulacyjnej - przebadano 100 uczniów szkół ponadgimnazjalnych (20 licealistów, 45 uczniów technikum i 35 uczniów szkoły zawodowej) z wykorzystaniem opracowanej gry i ankiety na jej temat (dane jakościowe uzyskane za pośrednictwem ankiety zostały dokładnie przedstawione w odpowiednim raporcie półrocznym).
- naniesiono poprawki w grze i opracowano schemat badania na stronie internetowej; poprawki dotyczyły większej liczby animacji występujących podczas rozgrywki, skrócono pojawiające się w grze komunikaty i część z nich została zastąpiona rysunkami bądź animacjami, dodano możliwość wyboru bohatera (wprowadzono postać żeńską).

IV etap (zrealizowany):

- badania właściwe - przebadano 620 uczniów szkół ponadgimnazjalnych z 8 województw (zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, dolnośląskie, śląskiego, łódzkiego, świętokrzyskiego, mazowieckiego) przy pomocy skali SOGS-RA i SPIM oraz interaktywnego narzędzia (gry symulacyjnej). Pełne dane zebrano od 540 uczniów - braki w danych wynikały z: niedokończenia gry lub niewypełnienia kwestionariuszy przez uczestników badania. Dokładny opis tego etapu znajduje się w dalszej części raportu.

e) Dobór prób badawczych i uzyskiwanie zgody na przeprowadzenie badań

W I etapie badań spośród 16 województw wylosowano 8, w których przeprowadzono badania w formie internetowej (online) - nadzór nad badaniem sprawował przeszkolony nauczyciel. W II i III etapie badania prowadzono w jednym województwie (kujawsko-pomorskim). W II etapie uczniowie wypełniali pakiet kwestionariuszy w formie papierowej, a w III etapie po zagraniu w grę internetową wypełniali papierową ankietę dotyczącą ich wrażeń z gry. W IV etapie wylosowano 8 województw, do których zespół badawczy docierał w celu nadzorowania badania wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Zadaniem uczniów było zagranie w grę i wypełnienie kwestionariuszy umieszczonych na stronie internetowej badania. Przed realizacją każdego z etapów uzyskano zgody dyrektorów placówek oświatowych na przeprowadzenie badania.

III. SKONSTRUOWANE NARZĘDZIA BADAWCZE WRAZ Z OPISEM

a) skala SPIM

Na podstawie przeglądu literatury przygotowano narzędzie do pomiaru zachowań impulsywnych wśród adolescentów. Narzędzie - Skala Pomiaru Impulsywności (SPIM) w pierwotnej wersji składało się z 42 twierdzeń. Twierdzenia przygotowane zostały w oparciu o koncepcje teoretyczne dotyczące impulsywności. Przyjęto, że zachowania impulsywne podobnie, jak postawy przejawiają się na trzech poziomach: poznawczym,

emocjonalnym i behawioralnym. Stosownie do tego założenia przygotowane pytania odnoszą się do przejawów impulsywności na poziomie emocjonalnym, poznawczym i behawioralnym.

Wszystkie zgromadzone pytania poddano dokładnej analizie. Ujednolicono czas zastosowany w pytaniach. W niektórych pytaniach zmieniono szyk, aby treść była bardziej przejrzysta dla czytających. Każde pytanie z osobna zostało przeanalizowane pod względem zrozumiałości dla osób, które mają być poddane badaniu. Ustalono, że pomiar będzie dokonywany przy użyciu skali, gdzie 1 oznacza „stwierdzenie nigdy mnie nie dotyczy”, a 4 oznacza „stwierdzenie zawsze mnie dotyczy”.

SPIM- 42

Paweł Izdebski, Maciej Michalak, Martyna Kotyśko, Kamila Litwic-Kaminska, Paulina Andryszak, Karolina Żbikowska, Jolanta Jarczyńska

Poniżej znajdują się stwierdzenia dotyczące naszego sposobu myślenia i zachowania. Zaznacz proszę przy każdym stwierdzeniu, jak często dane stwierdzenie Ciebie dotyczy. Nie ma tutaj dobrych ani złych odpowiedzi.

1- stwierdzenie **nigdy** mnie nie dotyczy

2- stwierdzenie **rzadko** mnie dotyczy

3 -stwierdzenie **często** mnie dotyczy

4 -stwierdzenie **zawsze** mnie dotyczy

L.p.	Pytania	Odpowiedź			
1.	Wolę zrobić coś szybko i pobieżnie, niż wolno i dokładnie.	1	2	3	4
2.	Kiedy podejmuję jakąś decyzję, to muszę się długo zastanawiać.	1	2	3	4
3.	Nie lubię zmian, więc trzymam się ustalonego planu działania	1	2	3	4
4.	Kiedy stoję w długiej kolejce w sklepie, to bardzo się irytuję.	1	2	3	4
5.	Gdy z kimś rozmawiam, mam ochotę odpowiedzieć na pytanie, zanim druga osoba skończy mówić.	1	2	3	4
6.	Moja rodzina i przyjaciele od razu wiedzą, w jakim jestem nastroju, ponieważ nie ukrywam emocji.	1	2	3	4
7.	Ludzie mówią mi, że jestem osobą spokojną i opanowaną.	1	2	3	4
8.	Złościę się, gdy coś mi nie wychodzi od razu.	1	2	3	4
9.	Kiedy coś sobie postanowię, to nie zważając na konsekwencje dążę do realizacji postawionego zadania.	1	2	3	4
10.	Kiedy idę na zakupy, to nie myślę wcześniej co mam kupić, pozwalam sobie na spontaniczność.	1	2	3	4
11.	Wybucham złością, gdy nagle przestanie działać mi Internet.	1	2	3	4
12.	Kłótnie i spory rozwiązuję spokojną rozmową.	1	2	3	4
13.	Zdarza mi się, że nie mogę się doczekać na swoją kolejkę.	1	2	3	4
14.	Uczestniczę w sportach i grach, w których bardzo szybko trzeba podejmować decyzję o następnym ruchu.	1	2	3	4
15.	Kiedy muszę szybko podjąć decyzję, to odczuwam niepokój.	1	2	3	4
16.	Mam problem ze skupieniem się i przez to wpadam w kłopoty.	1	2	3	4
17.	Osoby w moim otoczeniu zwracają mi uwagę, że jestem porywczy/a.	1	2	3	4
18.	Potrafię czekać długo na efekty mojej pracy.	1	2	3	4
19.	Zdarza mi się, że zaczynam coś robić, a po chwili zajmuję się czymś innym.	1	2	3	4

20.	Zdarza mi się mówić bez zastanowienia.	1	2	3	4
21.	Gdy przyjdzie do mnie sms, to muszę jak najszybciej go przeczytać.	1	2	3	4
22.	Gdy ktoś niesłusznie mnie o coś oskarża, potrafię spokojnie wyjaśnić zaistniałą sytuację.	1	2	3	4
23.	Trudno jest mi panować nad swoimi emocjami	1	2	3	4
24.	Mógłbym/mogłabym uniknąć różnych nieprzyjemnych sytuacji, gdybym więcej zastanawiał/a się nad tym, co robię.	1	2	3	4
25.	Kiedy czekam na coś ważnego, to nie mogę przestać o tym myśleć.	1	2	3	4
26.	Zdarza mi się szybko rezygnować z czegoś i odpuszczać sobie coś na czym wcześniej mi zależało.	1	2	3	4
27.	Ludzie mówią mi, że jestem "w gorącej wodzie kąpany/a".	1	2	3	4
28.	Staram się przewidywać, jakie skutki może mieć moje zachowanie.	1	2	3	4
29.	Trudno jest mi powstrzymać się od skomentowania czegoś, nawet jeśli wiem, że drugiej osobie może być z tego powodu przykro.	1	2	3	4
30.	Mam problemy z przeciwstawieniem się swoim pragnieniom, apetytom, np. nie potrafię się ograniczyć w jedzeniu słodczy.	1	2	3	4
31.	Bardzo trudno jest mi na coś poczekać dłużej.	1	2	3	4
32.	Zdarza mi się reagować zbyt gwałtownie na różne zdarzenia nie myśląc o późniejszych konsekwencjach.	1	2	3	4
33.	Kiedy mam na coś ochotę, to trudno mi się przed tym powstrzymać.	1	2	3	4
34.	Denerwuję się, gdy ktoś zwraca mi uwagę.	1	2	3	4
35.	Najpierw robię, później myślę.	1	2	3	4
36.	Kiedy coś mnie nudzi, to szybko biorę się za coś innego.	1	2	3	4
37.	Jestem osobą niecierpliwą.	1	2	3	4
38.	Kiedy czekam na coś ważnego, to nie mogę skupić się na niczym innym.	1	2	3	4
39.	Działam szybko, bez zastanowienia.	1	2	3	4
40.	Kiedy jestem wyprowadzony z równowagi to tracę nad sobą kontrolę.	1	2	3	4
41.	Jeśli czegoś chcę, to muszę to mieć natychmiast.	1	2	3	4
42.	Kiedy jestem zdenerwowany, działam bez namysłu.	1	2	3	4

Przeprowadzono badanie pilotażowe z zastosowaniem przygotowanej skali. Badaniem objęto 129 uczniów szkół ponadgimnazjalnych (liceum i technikum w Bydgoszczy) (46 kobiet, 83 mężczyzn). Celem badania pilotażowego było wstępne sprawdzenie właściwości psychometrycznych przygotowanego narzędzia. Zostało ono skrócone do 18 pozycji.

W I etapie badania, w którym wzięło udział 629 uczniów, dokonano pomiarów z użyciem skali SPIM-18. Na podstawie uzyskanych wyników podjęto decyzję o usunięciu jednego pytania.

SPIM-18

**Paweł Izdebski, Maciej Michalak, Martyna Kotyśko, Kamila Litwic-Kaminska, Paulina Andryszak,
Karolina Żbikowska, Jolanta Jarczyńska**

Poniżej znajdują się stwierdzenia dotyczące naszego sposobu myślenia i zachowania. Zaznacz proszę przy każdym stwierdzeniu, jak często dane stwierdzenie Ciebie dotyczy. Nie ma tutaj dobrych ani złych odpowiedzi.

1- stwierdzenie **nigdy** mnie nie dotyczy

2- stwierdzenie **rzadko** mnie dotyczy

3 -stwierdzenie **często** mnie dotyczy

4 -stwierdzenie **zawsze** mnie dotyczy

L.p.	Pytanie	Odpowiedź			
1.	Złoszczę się, gdy coś mi nie wychodzi od razu.	1	2	3	4
2.	Działam szybko, bez zastanowienia.	1	2	3	4
3.	Jeśli czegoś chcę, to muszę to mieć natychmiast.	1	2	3	4
4.	Potrafię czekać długo na efekty mojej pracy.	1	2	3	4
5.	Wybucham złością, gdy nagle przestanie działać mi Internet.	1	2	3	4
6.	Kiedy mam na coś ochotę, to trudno mi się przed tym powstrzymać.	1	2	3	4
7.	Kiedy jestem wyprowadzony z równowagi to tracę nad sobą kontrolę.	1	2	3	4
8.	Zdarza mi się mówić bez zastanowienia.	1	2	3	4
9.	Jestem osobą niecierpliwą.	1	2	3	4
10.	Denerwuję się, gdy ktoś zwraca mi uwagę.	1	2	3	4
11.	Osoby w moim otoczeniu zwracają mi uwagę, że jestem porywczy/a.	1	2	3	4
12.	Najpierw robię, później myślę.	1	2	3	4
13.	Trudno jest mi panować nad swoimi emocjami.	1	2	3	4
14.	Kiedy coś mnie nudzi, to szybko biorę się za coś innego.	1	2	3	4
15.	Ludzie mówią mi, że jestem "w gorącej wodzie kąpany/a".	1	2	3	4
16.	Zdarza mi się reagować zbyt gwałtownie na różne zdarzenia nie myśląc o późniejszych konsekwencjach.	1	2	3	4
17.	Bardzo trudno jest mi na coś poczekać dłużej.	1	2	3	4
18.	Kiedy jestem zdenerwowany, działam bez namysłu.	1	2	3	4

II etap badań - walidacja narzędzia SPIM-17 (wcześniej usunięto jedno pytanie) pozwoliła na wstępną weryfikację trafności narzędzia. Ponownie wykonano analizę czynnikową i sprawdzono poziom rzetelności narzędzia i jego poszczególnych podskal - w efekcie podjęto decyzję by usunąć kolejne pytanie. Wersja skali SPIM-16 została zestawiona z wynikami kwestionariuszy psychologicznych. Uzyskano istotne korelacje w zakresie relacji wyników w skali SPIM-16 i zmiennych osobowościowych (Neurotyczność, Ekstrawersja, Ugodowość, Sumienność) oraz impulsywności mierzonej kwestionariuszem IVE.

IV etap badań - badanie właściwe - szczegółowe informacje na temat skali SPIM z ostatniego etapu badań zostaną zaprezentowane w dalszej części raportu. Poniżej umieszczona została ostateczna wersja skali SPIM - SPIM-15

SPIM-15

Poniżej znajdują się stwierdzenia dotyczące naszego sposobu myślenia i zachowania. Zaznacz proszę przy każdym stwierdzeniu, jak często dane stwierdzenie Ciebie dotyczy. Nie ma tutaj dobrych ani złych odpowiedzi.

1- stwierdzenie **nigdy** mnie nie dotyczy

2- stwierdzenie **rzadko** mnie dotyczy

3 -stwierdzenie **często** mnie dotyczy

4 -stwierdzenie **zawsze** mnie dotyczy

L.p.	Pytanie	Odpowiedź			
1.	Złoszczę się, gdy coś mi nie wychodzi od razu.	1	2	3	4
2.	Działam szybko, bez zastanowienia.	1	2	3	4
3.	Jeśli czegoś chcę, to muszę to mieć natychmiast.	1	2	3	4
4.	Kiedy mam na coś ochotę, to trudno mi się przed tym powstrzymać.	1	2	3	4
5.	Kiedy jestem wyprowadzony z równowagi to tracę nad sobą kontrolę.	1	2	3	4
6.	Zdarza mi się mówić bez zastanowienia.	1	2	3	4
7.	Jestem osobą niecierpliwą.	1	2	3	4
8.	Denerwuję się, gdy ktoś zwraca mi uwagę.	1	2	3	4
9.	Osoby w moim otoczeniu zwracają mi uwagę, że jestem porywczy/a.	1	2	3	4
10.	Najpierw robię, później myślę.	1	2	3	4
11.	Trudno jest mi panować nad swoimi emocjami.	1	2	3	4
12.	Ludzie mówią mi, że jestem "w gorącej wodzie kąpany/a".	1	2	3	4
13.	Zdarza mi się reagować zbyt gwałtownie na różne zdarzenia nie myśląc o późniejszych konsekwencjach.	1	2	3	4
14.	Bardzo trudno jest mi na coś poczekać dłużej.	1	2	3	4
15.	Kiedy jestem zdenerwowany/a, działam bez namysłu.	1	2	3	4

b) Ankieta dotycząca gry

W celu zebrania informacji od uczniów na temat opracowanego interaktywnego narzędzia - gry symulacyjnej, skonstruowano ankietę, którą uczniowie wypełniali po zagranie w grę (na etapie jej testowania). W ankiecie uwzględniono takie aspekty jak: ogólna ocena gry, grafika, postać bohatera, zrozumiałość instrukcji i długość komunikatów, ocena fabuły, potrzeba dodania efektów dźwiękowych, a także umieszczono dwa pytania, w których uczniowie mieli ocenić siebie jako osobę podejmującą ryzyko oraz wskazać w jakim stopniu gra dotyczyła czterech obszarów: radzenie sobie w trudnych sytuacjach, podejmowanie ryzyka, działania pod presją czasu oraz umiejętności logicznych. W większości pytań umożliwiono uczniom umieszczanie własnych komentarzy.

Ankieta dotycząca gry

Poniżej znajdują się pytania związane z grą, w którą przed kilkoma minutami grałeś/łaś. Prosimy byś udzielił/a na nie odpowiedzi (na skali od 1 - najniższa ocena, do 6 - najlepsza ocena; swoją odpowiedź zakresł w kółko). Twoja opinia bardzo nam pomoże w ulepszeniu tworzonej gry. Liczymy na Twoją pomoc!

Wiek..... **Płeć:** Mężczyzna/Kobieta (podkreśl swoją odpowiedź)
Szkoła: zasadnicza szkoła zawodowa/ technikum/ liceum (podkreśl swoją odpowiedź)

1. Oceń, w jakim stopniu podobała Ci się gra, w którą przed chwilą grałeś/łaś:

Nie podobała mi się	1	2	3	4	5	6	Podobała mi się
---------------------	---	---	---	---	---	---	-----------------
2. Oceń, w jakim stopniu podobała Ci się grafika:

Nie podobała mi się	1	2	3	4	5	6	Podobała mi się
---------------------	---	---	---	---	---	---	-----------------

 Co byś w niej zmienił/a?
3. Oceń, w jakim stopniu podobała Ci się postać bohatera:

Nie podobała mi się	1	2	3	4	5	6	Podobała mi się
---------------------	---	---	---	---	---	---	-----------------

 Co byś w niej zmienił/a?
4. Oceń, na ile rozumiałe były dla Ciebie instrukcje dotyczące działań, które masz podjąć w grze np. jazda windą, jazda wagonikiem, rzut monetą, wyjście na powierzchnię:

Nie były zrozumiałe	1	2	3	4	5	6	Były bardzo zrozumiałe
---------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------

 Co byś w niej zmienił/a?
.....
5. Oceń, na ile rozumiałe były dla Ciebie komunikaty, które pojawiały się w czasie gry np. komunikat dotyczący obciążenia windy, załadowania wagonika czy opcji zabrania złota i drogi pieszej:

Nie były zrozumiałe	1	2	3	4	5	6	Były bardzo zrozumiałe
---------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------

 Co byś w niej zmienił/a?
.....
6. Oceń, na ile podobała Ci się fabuła gry:

Nie podobała mi się	1	2	3	4	5	6	Podobała mi się
---------------------	---	---	---	---	---	---	-----------------

 Co byś w niej zmienił/a?
.....
7. Oceń długość komunikatów i instrukcji pojawiających się w grze:

Zdecydowanie za długie	1	2	3	4	5	6	Odpowiednie
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------

 Co byś w nich zmienił/a?
.....

8. Czy uważasz, że w grze jest potrzebny dźwięk i efekty dźwiękowe?

TAK/ NIE (podkreśl swoją odpowiedź)

Uzasadnij w kilku słowach swoją odpowiedź:

.....

9. Czy uważasz się za osobę podejmującą ryzyko?

Wcale nie uważam się za taką osobę 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 Zdecydowanie uważam się za taką osobę

10. Oceń, na skali od 1 do 6, których aspektów według Ciebie dotyczyła gra:

a) Radzenie sobie w trudnych sytuacjach Wcale nie dotyczyła 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 Zdecydowanie dotyczyła

b) Podejmowanie ryzyka Wcale nie dotyczyła 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 Zdecydowanie dotyczyła

c) Działanie pod presją czasu Wcale nie dotyczyła 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 Zdecydowanie dotyczyła

d) Umiejętności logicznych Wcale nie dotyczyła 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 Zdecydowanie dotyczyła

IV. OPIS PRZEPROWADZONYCH BADAŃ

Etap I

W pierwszym etapie badań, który nastąpił po dokonaniu przeglądu literatury oraz stworzeniu narzędzia do pomiaru impulsywności - SPIM-18 (Skala do Pomiaru Impulsywności, wersja 18-pytaniowa), grupę docelową stanowiła młodzież ze szkół ponadgimnazjalnych (zasadnicza szkoła zawodowa, technikum, liceum) z 8 województw. Wylosowano następujące województwa: mazowieckie, pomorskie, łódzkie, wielkopolskie, małopolskie, warmińsko-mazurskie, zachodnio-pomorskie, podkarpackie. W każdym województwie przebadano młodzież za pomocą internetowych narzędzi (umieszczonych na stronie badania: www.projektgra.pl): SOGS-RA, SPIM-18 oraz dodatkowo użyto skali UPPS-P 20 w wersji skróconej (do oceny impulsywności) autorstwa: Billieux J, Rochat L, Ceschi G, Carré A, Offerlin-Meyer I, Defeldre AC, Khazaal Y, Besche-Richard C, Van der Linden M. Badania były prowadzone online, każdy uczeń otrzymywał indywidualny login i hasło dostępu do strony (nadzór nad badaniem sprawowali przeszkoleni nauczyciele z każdej placówki). W tym etapie założono uczestnictwo 600 uczniów, a ostatecznie zebrano dane od 641 osób - 270 kobiet (42,12%) i 371 mężczyzn (57,88%). Sprawdzone właściwości psychometryczne zastosowanych narzędzi badawczych - parametry były zadowalające. Współczynniki rzetelności były następujące:

- SPIM = 0,87;
- UPPS-P i jego poszczególne podskale = 0,76; 0,70; 0,68; 0,79; 0,73;
- SOGS-RA = 0,87.

Zweryfikowano strukturę skali SPIM-18 wykorzystując do tego celu analizy czynnikowe. Na podstawie wyników usunięto ze skali jedno pytanie, tworząc tym samym SPIM-17. Dane uzyskane za pomocą skali SOGS-

RA wskazały, że uczniowie szkół zawodowych to grupa uzyskująca najwyższe wyniki w zakresie hazardu problemowego. Mężczyźni uzyskiwali w tej skali wyższe wyniki niż kobiety uczestniczące w badaniu. Wśród uczniów z różnych typów szkół, 58 uzyskało wyniki świadczące o graniu problemowym w gry hazardowe, co stanowiło 9% całej badanej próby.

Etap II

Celem tego etapu była walidacja nowopowstałej skali SPIM. Uwzględniono pomiar trafności zewnętrznej oraz ponowne analizy czynnikowe. Badaniem objęto uczniów szkół ponadgimnazjalnych z województwa kujawsko-pomorskiego (zasadnicza szkoła zawodowa, technikum i liceum). Łącznie przebadano 100 uczniów, ale kompletne dane uzyskano od 95 osób, których wyniki zostały poddane analizie. W badaniu wykorzystano skalę SPIM-17 (do pomiaru impulsywności), Inwentarz Osobowości NEO-FFI oraz Kwestionariusz Impulsywności (IVE). Jako pierwsze wykonano analizy czynnikowe narzędzia SPIM-17 oraz zweryfikowano poziom rzetelności. Ponownie podjęto decyzję, by usunąć jedno pytanie. Nową wersję - SPIM-16 zestawiono z wynikami Inwentarza Osobowości NEO-FFI oraz Kwestionariusza Impulsywności IVE. Wynik ogólny w skali SPIM-16 koreluje istotnie z neurotycznością (0,31), ugodowością (-0,41), sumiennością (-0,24) oraz impulsywnością mierzoną przy użyciu IVE (0,57). Zaprezentowane dane wskazują, że skala SPIM charakteryzuje się dobrą trafnością zewnętrzną.

Etap III

Na tym etapie skoncentrowano się na opracowaniu interaktywnego narzędzia - gry symulacyjnej, która ma stanowić podstawę do określenia skłonności do podejmowania ryzyka. Wstępem do prac nad grą było dokonanie przeglądu gier losowych, które funkcjonują *online* czyli dostępne są szerokiemu gronu odbiorców. W przeglądzie uwzględniono zarówno polskie jak i zagraniczne strony internetowe. Analizie poddano gry takie jak: gry liczbowe, bingo, gry stołowe (gry w karty, gry cylindryczne, gra w kości), zakłady wzajemne, gry na automatach. Dzięki przeglądowi poznano jak od strony technicznej gry losowe prezentowane są w Internecie - jaka jest grafika, jakie komunikaty otrzymują gracze, jakie udogodnienia są stosowane by zachęcić gracza do kontynuacji gry itd. Zespół badawczy określił wstępny zarys gry, w którym główną rolę odgrywa postać bohatera - naukowca, kopalnia, w której znajduje się poszukiwane przez niego złoto oraz metody jego wydobywania. Rozpoczęto prace związane z rozbudową pomysłu i uwzględnieniem elementów związanych z grami losowymi oraz aspektem podejmowania ryzyka. W kopalni, która liczy 10 poziomów, znajduje się 20 sztabek złota - gracz może wynieść dowolną ich liczbę. Pierwotnie ma dwie możliwości na transport złota na powierzchnię - drogę pieszą oraz windę. Droga piesza stanowi bezpieczny wybór, gdyż nie wiąże się z żadnym ryzykiem, ale jej słabością jest ograniczona liczba sztabek złota, które gracz może jednorazowo ze sobą zabrać - 3 sztabki. Winda jest rozwiązaniem ryzykownym, gdyż jej stan techniczny jest wątpliwy i gracz nie ma pewności, że wywiezie sztabki na powierzchnię. Wybór windy wiąże się z użyciem jej nietypowego mechanizmu - ruletki. Gracz, aby wyjechać na powierzchnię, musi trzykrotnie zakręcić ruletką i wylosować łącznie sumę 10 (stanowi ona odpowiednik liczby poziomów do pokonania). Winda posiada zaprogramowane algorytmy działania - są one oparte o liczbę sztabek umieszczaną w windzie przed komunikatem o ryzyku, dodawanie oraz odejmowanie

sztabek po odczytaniu komunikatu o ryzyku urwania się windy (decyzja gracza przekłada się na to, czy uda się jemu wylosować odpowiednią liczbę poziomów). W zależności od decyzji gracza winda może bezpiecznie wyjechać na powierzchnię, zaciąć się (co umożliwia jej ponowne użycie) lub zerwać (nie jest już możliwe jej ponowne użycie). Kiedy graczowi zerwie się winda uruchamiana jest dodatkowa opcja, którą jest wagonik (znajdujący się na poziomie wcześniej niewidocznym dla gracza, oznaczony jako poziom -11, jest to również opcja obciążona ryzykiem). W tym przypadku jako mechanizm działania zastosowano rzut kośćmi. Gracz ma za zadanie wylosować, podobnie jak w przypadku windy, taki układ kości, aby ich suma dawała 10 (ma do dyspozycji trzy rzuty). W użyciu są trzy kostki, a ich układy pozwalają na przemieszczenie się wagonika o następującą liczbę poziomów:

- same liczby parzyste - 4 poziomy,
- same liczby nieparzyste - 3 poziomy,
- liczby parzyste i nieparzyste - 2 poziomy.

To, jak przebiegnie losowanie zależy od decyzji gracza dotyczących liczby sztabek umieszczanych w wagoniku oraz dodawanych lub odejmowanych przez niego sztabek. Po umieszczeniu sztabek złota w wagoniku gracz otrzymuje jednorazowo komunikat o ryzyku zerwania się wagonika. Postępowanie gracza może przełożyć się na bezpieczny wyjazd na powierzchnię, zacięcie się wagonika (możliwość ponownego użycia) lub jego zerwanie (nie ma możliwości ponownego skorzystania z tego środka transportu). Gracz na początku gry jest informowany, że musi się spieszyć, gdyż w kierunku kopalni zbliżają się wojska rebeliantów, które chcą zdobyć złoto - to jak daleko są wojska, a tym samym czas, który pozostał graczowi na działanie, jest obrazowany w postaci paska, który wraz z podejmowanymi decyzjami zmienia kolor a umieszczone na nich postaci bohatera i rebeliantów są coraz bliżej siebie - zielony (wojska są daleko), żółty (wojska są coraz bliżej) oraz czerwony (wojska są już naprawdę blisko). To jak upływa czas zależy od czasu podejmowania przez gracza poszczególnych decyzji, po każdej decyzji kolor zmienia się sygnalizując zbliżanie się nieprzyjacznych wojsk. Łącznie gracz może podjąć trzy decyzje (nie jest o tym informowany, aby nie wprowadzać poczucia, że można w grze coś zrobić na próbę). Aby każdy gracz mógł mimo wszystko wyjść na powierzchnię - nawet jeśli urwała się winda oraz urwał się wagonik, umożliwiono opcję tzw. wymuszonego wyboru, czyli zabranie trzech sztabek złota i udanie się drogą pieszą do wyjścia z kopalni. Każdy gracz, który znajdzie się po trzecim lub po czwartym (wymuszonym) wyborze na powierzchni otrzymuje nieoczekiwany komunikat, w którym pojawia się informacja aby udał się ponownie do kopalni i sprawdził co się w niej stało. Na miejscu gracz zastaje zasypany szyb windy i klatki schodowej. Nowym elementem, który się pojawia są drzwi prowadzące do oddzielnego pomieszczenia. Znajduje się w nim postument i tzw. złote wrota, za którymi znajduje się ukryty skarb. Gracz może podjąć wyzwanie i spróbować zagrać o skarb lub wycofać się i zabrać ze sobą dotychczas zgromadzone złoto. Podjęcie wyzwania wiąże się z dokonaniem wymiany: jedna sztabka złota za jeden rzut monetą - reszka wygrana, orzeł przegrana. Gracz może rzucać monetą tyle razy, ile posiada sztabek. Nie wie jednak, że wygrana nigdy nie następuje - takie rozwiązanie miało na celu nie wzmacnianie zachowań ryzykownych i związanych z hazardem, gdzie wygrana wzmacnia przekonanie, że warto podejmować ryzyko, gdyż ono się opłaca. Ostatecznie każdy gracz szczęśliwie opuszcza

kopalnię przed dotarciem rebeliantów i jest informowany o liczbie sztabek, którą udało się jemu zabrać. Gra posiada ponad 50 możliwych scenariuszy (opartych o ustalone algorytmy).

Grę w pierwotnej wersji poddano testowaniu wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych - $N=100$ osób. Zadaniem uczniów było zagrać w grę, a następnie wypełnienie krótkiej ankiety dotyczącej gry, która została zaprezentowana w części sprawozdania dotyczącej narzędzi opracowanych w ramach badań. Odpowiedzi udzielone przez uczniów poddano analizie ilościowej oraz jakościowej. Jej efektem było wprowadzenie zmian takich jak:

- **W zakresie grafiki:**
 - Zastosowanie większej liczby animacji występujących podczas rozgrywki.
- **W zakresie długości komunikatów wyświetlanych podczas gry:**
 - Postanowiono, że komunikaty wyświetlane w grze zostaną skrócone i ewentualnie rozbite na dwa osobne. Treść komunikatów w dużej mierze ma zostać zastąpiona animacjami.
- **W zakresie fabuły gry:**
 - Fabuła gry nie zostanie zmieniona. Podkreślone zostaną natomiast pewne jej elementy, które pozwolą graczowi lepiej wczuć się w postać głównego bohatera.
- **W zakresie dźwięków i efektów dźwiękowych:**
 - Nie zostaną wprowadzone, mimo tego, że część uczniów pisała komentarze dotyczące braku efektów dźwiękowych, które ich zdaniem byłyby potrzebne. Decyzja ta wynikała z faktu, że uczniowie będą (w badaniu właściwym) grali w tym samym czasie w jednej sali, a dodatkowo nie ma pewności, że w każdej placówce będą dostępne słuchawki, aby zapewnić je każdemu uczniowi.

Powyższe zmiany zostały wprowadzone przez firmę informatyczną i zweryfikowane przez zespół badawczy.

Etap IV

Wylosowano 8 województw, w których zostały przeprowadzone badania. W każdym z województw badanie odbyło się w trzech typach szkół: zasadniczej szkole zawodowej, technikum i liceum. W badaniu wzięło udział 620 uczniów, ale pełne dane tzn. wyniki z gry oraz informacje pozyskane z kwestionariuszy (SPIM i SOGS-RA) zarejestrowano dla 540 uczniów.

a) Opis socjodemograficzny badanej grupy

Tabela 1 . Liczebność uczestników – zmienna: płeć

	Liczba	%
Mężczyźni	382	70,74
Kobiety	158	29,26

W badaniu uczestniczyło więcej mężczyzn. Powodem tego jest przewaga chłopców w technikach i szkołach zawodowych.

Tabela 2. Liczebność uczestników – zmienna: typ szkoły

	Liczba	%
Szkoła zawodowa	151	27,96
Technikum	244	45,19
Liceum	145	26,85

Najliczniejszą grupę stanowili uczniowie technikum, podobna liczba uczestników badania była uczniami szkół zawodowych i liceum.

Tabela 3. Liczebność uczestników - zmienna: miejsce zamieszkania

	Liczba	%
Wieś	258	47,78
Miasto do 100 tys.	144	26,67
Miasto powyżej 100 tys.	138	25,56

W zakresie miejsca zamieszkania, uczestnicy badania w przeważającej liczbie pochodzili ze wsi. Reprezentacja uczniów z miast do 100 tysięcy i powyżej 100 tysięcy była bardzo zbliżona.

Tabela 4. Statystyki opisowe dla zmiennej: wiek

	Średnia	Minimum	Maksimum
Wiek	16,91	15,00	19,00

Średni wiek badanych wynosił w przybliżeniu 17 lat. Najmłodsi uczestnicy mieli lat 15 a najstarsi 19.

b) Analiza psychometryczna narzędzi SPIM oraz SOGS-RA

W badaniu właściwym wykorzystano wersję skali SPIM-16 składającą się z 16 pozycji, gdzie skala odpowiedzi była od 1 do 4 (*nigdy mnie nie dotyczy* do *zawsze mnie dotyczy*). W celu weryfikacji parametrów użytego narzędzia przeprowadzono szereg analiz statystycznych.

Jako pierwszą wykonano analizę rzetelności z użyciem współczynnika alfa Cronbacha - procedurę zastosowano względem całej skali oraz jej podskal.

Tabela 5. Podstawowe parametry rzetelności skali SPIM-16 i jej trzech podskal: poznawczej, behawioralnej i emocjonalnej

Nazwa zmiennej	Średnia	Odchylenie standardowe	Alfa Cronbacha	Alfa standaryzowana	Średnia korelacja między pozycjami
SPIM-16	33,17	6,83	0,83	0,84	0,24
Podskale					
Poznawcza	10,5	2,6	0,7	0,7	0,32
Behawioralna	13,24	3,05	0,68	0,69	0,27
Emocjonalna	9,43	2,67	0,65	0,65	0,28

Tabela 6. Analiza rzetelności skali SPIM-16 z uwzględnieniem parametrów wszystkich pozycji

	Średnia gdy usunięte	Wariancja gdy usunięte	Odchylenie standardowe gdy usunięte	Pozycja – Całość Korelacja	Alfa gdy usunięte
SPIM1	30,907	42,777	6,540	0,374	0,829
SPIM2	30,928	43,004	6,558	0,326	0,831
SPIM3	31,159	41,541	6,445	0,421	0,827
SPIM4	30,946	41,910	6,474	0,305	0,835
SPIM5	30,776	41,526	6,444	0,443	0,825
SPIM6	31,311	40,977	6,401	0,490	0,823
SPIM7	30,935	41,487	6,441	0,430	0,826
SPIM8	30,930	40,095	6,332	0,491	0,823
SPIM9	30,972	41,286	6,425	0,447	0,825
SPIM10	31,531	42,116	6,490	0,398	0,828
SPIM11	31,233	41,390	6,434	0,440	0,826
SPIM12	31,224	40,652	6,376	0,527	0,821
SPIM13	31,381	41,029	6,405	0,434	0,826
SPIM14	31,065	40,490	6,363	0,537	0,820
SPIM15	31,063	40,326	6,350	0,555	0,819
SPIM16	31,193	40,633	6,374	0,528	0,821

Na podstawie powyższej tabeli zwrócono uwagę na pozycję nr 4, która ma najniższy współczynnik korelacji z pozostałymi pozycjami skali (0,305).

Tabela 7. Analiza rzetelności podskali SPIM-16 - podskala poznawcza

	Średnia gdy usunięte	Wariancja gdy usunięte	Odchylenie standardowe gdy usunięte	Pozycja – Całość Korelacja	Alfa gdy usunięte
SPIM2	8,256	5,127	2,264	0,360	0,685
SPIM7	8,263	4,494	2,120	0,490	0,633
SPIM11	8,561	4,450	2,109	0,505	0,627
SPIM14	8,393	4,542	2,131	0,476	0,640
SPIM16	8,520	4,679	2,163	0,437	0,656

Tabela 8. Analiza rzetelności podskali SPIM-16 - podskala behawioralna

	Średnia gdy usunięte	Wariancja gdy usunięte	Odchylenie standardowe gdy usunięte	Pozycja – Całość Korelacja	Alfa gdy usunięte
SPIM1	10,978	7,403	2,721	0,385	0,651
SPIM3	11,230	6,729	2,594	0,457	0,626
SPIM4	11,017	6,942	2,635	0,288	0,690
SPIM5	10,846	6,949	2,636	0,424	0,637
SPIM8	11,000	6,389	2,528	0,451	0,627
SPIM15	11,133	6,612	2,571	0,499	0,612

Tabela 9. Analiza rzetelności podskali SPIM-16 - podskala emocjonalna

	Średnia gdy usunięte	Wariancja gdy usunięte	Odchylenie standardowe gdy usunięte	Pozycja – Całość Korelacja	Alfa gdy usunięte
SPIM6	7,572	4,523	2,127	0,432	0,588
SPIM9	7,233	4,753	2,180	0,341	0,630
SPIM10	7,793	4,709	2,170	0,407	0,600
SPIM12	7,485	4,413	2,101	0,473	0,568
SPIM13	7,643	4,470	2,114	0,381	0,614

Podjęto decyzję o usunięciu pytania nr 4 i ponownie zweryfikowano rzetelność w zakresie całej skali SPIM i podskali behawioralnej.

Tabela 10. Analiza rzetelności skali SPIM-15 z uwzględnieniem parametrów wszystkich pozycji

	Średnia gdy usunięte	Wariancja gdy usunięte	Odchylenie standardowe gdy usunięte	Pozycja – Całość Korelacja	Alfa gdy usunięte
SPIM1	28,683	38,416	6,198	0,366	0,830
SPIM2	28,704	38,505	6,205	0,333	0,832
SPIM3	28,935	37,242	6,103	0,414	0,828
SPIM5	28,552	37,240	6,102	0,435	0,827
SPIM6	29,087	36,798	6,066	0,473	0,824
SPIM7	28,711	37,057	6,087	0,438	0,827
SPIM8	28,706	35,771	5,981	0,494	0,823
SPIM9	28,748	36,974	6,081	0,443	0,826
SPIM10	29,307	37,698	6,140	0,401	0,829
SPIM11	29,009	36,976	6,081	0,446	0,826
SPIM12	29,000	36,381	6,032	0,522	0,821
SPIM13	29,157	36,547	6,045	0,449	0,826
SPIM14	28,841	36,145	6,012	0,541	0,820
SPIM15	28,839	36,035	6,003	0,555	0,819
SPIM16	28,969	36,286	6,024	0,533	0,821

Alfa Cronbacha dla całej skali była równa 0,84 a średnia korelacja między pozycjami wyniosła 0,25.

Tabela 11. Analiza rzetelności podskali SPIM-15 - podskala behawioralna

	Średnia gdy usunięte	Wariancja gdy usunięte	Odchylenie standardowe gdy usunięte	Pozycja – Całość Korelacja	Alfa gdy usunięte
SPIM1	8,754	5,326	2,308	0,377	0,667
SPIM3	9,006	4,713	2,171	0,460	0,633
SPIM5	8,622	4,946	2,224	0,411	0,654
SPIM8	8,776	4,348	2,085	0,474	0,628
SPIM15	8,909	4,605	2,146	0,507	0,613

Rzetelność podskali behawioralnej wzrosła z wcześniejszych 0,68 do 0,69. Zmianie uległa również średnia korelacja między pozycjami z 0,27 na 0,31.

Następnie przeprowadzono confirmacyjną analizę czynnikową, by sprawdzić, czy wcześniej przyjęte założenie uwzględniające trzy podskale w konkretnej konfiguracji pytań jest dobrze odzwierciedlone w modelu empirycznym czyli uzyskanych danych.

Tabela 12. Parametry dopasowania modelu - wyniki konfirmacyjnej analizy czynnikowej dla skali SPIM-15

Nazwa parametru	Wartość
Chi ²	232,876
df	87,00
p	<0,001
Reszta standaryzowana RMS	0,046
CMIN/DF	2,68
RMSEA Steigera-Linda	0,057 [0,048-0,065]
GFI Joreskoga	0,944
AGFI Joreskoga	0,923
Kryt. informacyjne Akaike'a	0,555

Wartość testu Chi² okazała się nieistotna statystycznie, co może być spowodowane dużą liczebnością grupy. Wskaźnik reszt standaryzowanych był niższy niż 0,05 - co wskazuje na dobre dopasowanie modelu, podobnie jak wartość współczynnika CMIN/DF, która była niższa niż graniczna wartość 3. Punktowy wskaźnik RMSEA był wyższy niż bazowe 0,05, ale jest to wartość dobra i akceptowalna. Sprawdzono również parametry GFI i AGFI, które przyjęły wartość wyższą niż 0,9 co jest wynikiem zadowalającym.

Kolejnym krokiem jaki podjęto było sprawdzenie czy eksploracyjna analiza czynnikowa potwierdzi przyjęty model. Dla ułatwienia w poniższej tabeli zestawiono ze sobą rozkład pytań dla SPIM-15 weryfikowany w konfirmacyjnej analizie czynnikowej oraz rozkład pytań wynikający z przeprowadzonej analizy eksploracyjnej, której dane będą przedstawione w kolejnych tabelach.

Tabela 13. Pytania skali SPIM-15 - konfiguracja pierwotna oraz struktura po wykonaniu eksploracyjnej analizy czynnikowej

Czynnik/Podskala	Pierwotna struktura - weryfikowana w CFA	Struktura po wykonaniu EFA
Poznawczy	2, 7, 11, 14, 16	2, 7, 11
Behawioralny	1, 3, 5, 8, 15	1, 3, 5, 8, 9, 15
Emocjonalny	6, 9, 10, 12, 13	6, 10, 12, 13, 14, 16

Na podstawie Tabeli 13 można zaobserwować, że w niektórych przypadkach pytania przemieściły się w obrębie podskal - z podskali poznawczej przemieściły się dwa pytania, które znalazły się w podskali emocjonalnej, a z podskali emocjonalnej jedno pytanie przemieściło się do podskali behawioralnej. Dokładne dane wykonanej analizy eksploracyjnej znajdują się w Tabeli 14.

Tabela 14. Ładunki czynnikowe pytań skali SPIM-15 z podziałem na trzy czynniki (z uwzględnioną rotacją VARIMAX)

Zmienna	Czynnik behawioralny	Czynnik poznawczy	Czynnik emocjonalny
SPIM1	0,61	-0,11	0,20
SPIM2	0,23	0,78	-0,06
SPIM3	0,73	0,18	-0,00
SPIM5	0,64	0,21	0,10
SPIM6	0,35	0,01	0,52
SPIM7	0,03	0,66	0,35
SPIM8	0,51	0,06	0,38
SPIM9	0,44	0,17	0,30
SPIM10	0,08	0,05	0,60
SPIM11	0,07	0,65	0,33
SPIM12	0,27	0,14	0,57
SPIM13	0,07	0,13	0,64
SPIM14	0,14	0,31	0,62
SPIM15	0,52	0,07	0,46
SPIM16	0,22	0,21	0,60
War.wyj.	2,36	1,78	2,83
Udział	0,16	0,12	0,19

Na zielono dla ułatwienia zaznaczono wartość ładunku, który kwalifikował dane pytanie do czynnika

Trzy czynniki wyjaśniają łącznie 46,46% wariancji wyników.

Taki układ pytań w skali SPIM-15 poddano ponownie konfirmacyjnej analizie czynnikowej, a jej parametry znajdują się w Tabeli 15.

Tabela 15. Parametry dopasowania modelu - wyniki confirmacyjnej analizy czynnikowej dla skali SPIM-15 z nowym układem pytań

Nazwa parametru	Wartość
Chi ²	198,029
df	87,00
p	<0,001
Reszta standaryzowana RMS	0,041
CMIN/DF	2,28
RMSEA Steigera-Linda	0,048 [0,040-0,057]
GFI Joreskoga	0,953
AGFI Joreskoga	0,936
Kryt. informacyjne Akaike'a	0,490

Parametry nowego modelu wskazują na jeszcze lepsze dopasowanie modelu do danych (wartości wszystkich parametrów albo odpowiednio obniżyły się albo wzrosły). Dodatkowo zestawiając ze sobą wartość kryterium informacyjnego Akaike'a pierwotnego modelu (0,555) a obecnego rozwiązania (0,490) to przyjęcie nowego modelu wydaje się zasadne, gdyż im niższa wartość tego kryterium jednego z porównywanych modeli tym jest on lepiej dopasowany. Podjęto decyzję, aby dalsze obliczenia w badaniu wykonywać z użyciem nowego rozwiązania czynnikowego - uwzględniającego nową strukturę pytań skali SPIM-15. Sprawdzono rzetelność nowego układu pytań w poszczególnych podskalach - dokładne dane znajdują się w tabelach poniżej.

Tabela 16. Podstawowe parametry rzetelności skali SPIM-15 (nowa konfiguracja) i jej trzech podskal: poznawczej, behawioralnej i emocjonalnej

Nazwa zmiennej	Średnia	Odchylenie standardowe	Alfa Cronbacha	Alfa standaryzowana	Średnia korelacja między pozycjami
SPIM-15	30,95	6,48	0,84	0,83	0,25
Podskale					
Poznawcza	6,41	1,72	0,61	0,61	0,35
Behawioralna	13,21	3,05	0,72	0,72	0,30
Emocjonalna	11,32	3,12	0,73	0,73	0,32

Tabela 17. Analiza rzetelności podskali SPIM-15 - podskala poznawcza (nowa konfiguracja)

	Średnia gdy usunięte	Wariancja gdy usunięte	Odchylenie standardowe gdy usunięte	Pozycja – Całość Korelacja	Alfa gdy usunięte
SPIM2	4,172	1,724	1,313	0,404	0,541
SPIM7	4,180	1,499	1,224	0,432	0,500
SPIM11	4,478	1,494	1,222	0,434	0,497

Tabela 18. Analiza rzetelności podskali SPIM-15 - podskala behawioralna (nowa konfiguracja)

	Średnia gdy usunięte	Wariancja gdy usunięte	Odchylenie standardowe gdy usunięte	Pozycja – Całość Korelacja	Alfa gdy usunięte
SPIM1	10,952	7,416	2,723	0,386	0,694
SPIM3	11,204	6,759	2,600	0,453	0,675
SPIM5	10,820	6,944	2,635	0,430	0,682
SPIM8	10,974	6,251	2,500	0,491	0,663
SPIM9	11,017	6,942	2,635	0,404	0,690
SPIM15	11,107	6,540	2,557	0,524	0,653

Tabela 19. Analiza rzetelności podskali SPIM-15 - podskala bemocjonalna (nowa konfiguracja)

	Średnia gdy usunięte	Wariancja gdy usunięte	Odchylenie standardowe gdy usunięte	Pozycja – Całość Korelacja	Alfa gdy usunięte
SPIM6	9,457	7,026	2,651	0,481	0,694
SPIM10	9,678	7,474	2,734	0,396	0,717
SPIM12	9,370	7,026	2,651	0,484	0,693
SPIM13	9,528	6,890	2,625	0,450	0,704
SPIM14	9,211	6,863	2,620	0,520	0,682
SPIM16	9,339	7,017	2,649	0,486	0,692

Drugim narzędziem zastosowanym w badaniach była skala SOGS-RA, dla której współczynnik alfa Cronbacha wynosił 0,86 a średnia korelacja między pozycjami miała wartość 0,38. Poniżej tabela zawierająca dane na temat poszczególnych pozycji skali SOGS-RA.

Tabela 20. Analiza rzetelności skali SOGS-RA z uwzględnieniem parametrów wszystkich pozycji

	Średnia gdy usunięte	Wariancja gdy usunięte	Odchylenie standardowe gdy usunięte	Pozycja – Całość Korelacja	Alfa gdy usunięte
SOGS1	0,715	3,156	1,776	0,410	0,870
SOGS2	0,920	3,458	1,860	0,446	0,850
SOGS3	0,974	3,522	1,877	0,624	0,840
SOGS4	0,909	3,312	1,820	0,556	0,842
SOGS5	0,954	3,389	1,841	0,657	0,836
SOGS6	0,909	3,334	1,826	0,535	0,844
SOGS7	0,961	3,486	1,867	0,581	0,841
SOGS8	0,946	3,403	1,845	0,601	0,839
SOGS9	0,978	3,540	1,882	0,629	0,841
SOGS10	0,972	3,538	1,881	0,586	0,842
SOGS11	0,976	3,579	1,892	0,557	0,844
SOGS12	0,969	3,505	1,872	0,604	0,841

c) Statystyki opisowe dla zmiennych zastosowanych w badaniu

Poniżej zaprezentowano statystyki opisowe dla skali SOGS-RA, skali SPIM-15 w nowej konfiguracji pytań oraz zmiennych pochodzących z gry.

Tabela 21. Statystyki opisowe analizowanych zmiennych, N=540

	Średnia	Min.	Maks.	Odch.std	Skośność	Kurtoza
SOGS-RA	1,02	0,00	12,00	2,01	3,02	10,33
SPIM-15 - wynik ogólny	30,95	15,00	56,00	6,48	0,39	0,61
Podskala poznawcza	6,41	3,00	12,00	1,72	0,53	0,75
Podskala behawioralna	13,21	6,00	23,00	3,05	0,13	0,00
Podskala emocjonalna	11,32	6,00	22,00	3,11	0,58	0,54
Liczba wyniesionych sztabek	4,55	0,00	12,00	2,90	0,09	-1,04
Czas na podjęcie decyzji(1)	23,36	3,00	145,00	17,68	2,51	9,51
Czas na podjęcie decyzji(2)	10,66	0,00	131,00	13,42	4,37	28,59
Czas na podjęcie decyzji(3)	10,52	0,00	233,00	20,20	6,20	53,63
Liczba gier przy Złoty Wrotach	1,36	0,00	9,00	1,59	1,92	5,02

Tabela 22. Statystyki opisowe analizowanych zmiennych wśród kobiet, N=158

	Średnia	Min.	Maks.	Odch.std	Skośność	Kurtoza
SOGS-RA	0,72	0,00	12,00	1,77	3,68	15,35
SPIM-15 - wynik ogólny	31,85	18,00	53,00	6,81	0,43	0,50
Podskala poznawcza	6,63	3,00	12,00	1,66	0,50	0,60
Podskala behawioralna	13,66	7,00	22,00	3,15	0,28	0,03
Podskala emocjonalna	11,56	6,00	22,00	3,35	0,69	0,52
Liczba wyniesionych sztabek	5,01	0,00	11,00	2,74	0,07	-1,09
Czas na podjęcie decyzji(1)	29,96	3,00	145,00	23,19	2,15	6,04
Czas na podjęcie decyzji(2)	11,96	0,00	124,00	13,74	4,46	30,24
Czas na podjęcie decyzji(3)	15,86	0,00	233,00	30,89	4,80	28,06
Liczba gier przy Złoty Wrotach	0,91	0,00	7,00	1,01	1,86	7,30

Tabela 23. Statystyki opisowe analizowanych zmiennych wśród mężczyzn, N=382

	Średnia	Min.	Maks.	Odch.std	Skośność	Kurtoza
SOGS-RA	1,14	0,00	12,00	2,09	2,84	9,16
SPIM-15 - wynik ogólny	30,57	15,00	56,00	6,31	0,35	0,65
Podskala poznawcza	6,33	3,00	12,00	1,74	0,56	0,85
Podskala behawioralna	13,03	6,00	23,00	2,99	0,04	-0,08
Podskala emocjonalna	11,21	6,00	22,00	3,00	0,49	0,47
Liczba wyniesionych sztabek	4,36	0,00	12,00	2,95	0,12	-1,04
Czas na podjęcie decyzji(1)	20,63	4,00	104,00	13,96	2,12	6,98
Czas na podjęcie decyzji(2)	10,13	0,00	131,00	13,26	4,37	28,44
Czas na podjęcie decyzji(3)	8,32	0,00	101,00	12,92	4,21	23,13
Liczba gier przy Złoty Wrotach	1,54	0,00	9,00	1,74	1,71	3,71

Tabela 24. Statystyki opisowe analizowanych zmiennych wśród uczniów zasadniczych szkół zawodowych, N=151

	Średnia	Min.	Maks.	Odch.std	Skośność	Kurtoza
SOGS-RA	1,58	0,00	12,00	2,50	2,10	4,50
SPIM-15 - wynik ogólny	30,86	15,00	53,00	7,07	0,11	0,03
Podskala poznawcza	6,28	3,00	12,00	1,65	0,41	0,70
Podskala behawioralna	13,01	6,00	21,00	3,48	-0,02	-0,64
Podskala emocjonalna	11,58	6,00	22,00	3,30	0,31	0,16
Liczba wyniesionych sztabek	4,58	0,00	12,00	2,72	0,14	-0,78
Czas na podjęcie decyzji(1)	26,50	5,00	145,00	23,38	2,64	7,96
Czas na podjęcie decyzji(2)	10,42	0,00	77,00	12,45	3,09	11,01
Czas na podjęcie decyzji(3)	14,79	0,00	233,00	30,28	5,23	32,52
Liczba gier przy Złoty Wrotach	1,30	0,00	9,00	1,64	2,54	8,81

Tabela 25. Statystyki opisowe analizowanych zmiennych wśród uczniów technikum, N=244

	Średnia	Min.	Maks.	Odch.std	Skośność	Kurtoza
SOGS-RA	1,00	0,00	12,00	2,00	3,17	11,40
SPIM-15 - wynik ogólny	30,51	15,00	56,00	6,37	0,58	1,02
Podskala poznawcza	6,34	3,00	12,00	1,70	0,59	1,12
Podskala behawioralna	13,07	6,00	23,00	2,88	0,26	0,34
Podskala emocjonalna	11,10	6,00	22,00	3,18	0,68	0,44
Liczba wyniesionych sztabek	4,43	0,00	11,00	2,95	0,03	-1,12
Czas na podjęcie decyzji(1)	21,18	4,00	82,00	14,06	1,54	2,96
Czas na podjęcie decyzji(2)	10,07	0,00	131,00	13,32	5,26	39,79
Czas na podjęcie decyzji(3)	8,01	0,00	99,00	12,27	4,09	21,27
Liczba gier przy Złoty Wrotach	1,45	0,00	9,00	1,61	1,62	3,53

Tabela 26. Statystyki opisowe analizowanych zmiennych wśród uczniów liceum, N=145

	Średnia	Min.	Maks.	Odch.std	Skośność	Kurtoza
SOGS-RA	0,46	0,00	10,00	1,11	5,18	38,25
SPIM-15 - wynik ogólny	31,77	20,00	52,00	5,96	0,58	0,87
Podskala poznawcza	6,69	3,00	12,00	1,82	0,51	0,30
Podskala behawioralna	13,68	7,00	22,00	2,81	0,32	0,35
Podskala emocjonalna	11,41	6,00	22,00	2,76	0,82	1,73
Liczba wyniesionych sztabek	4,72	0,00	11,00	3,02	0,12	-1,16
Czas na podjęcie decyzji(1)	23,74	3,00	100,00	15,75	1,65	4,04
Czas na podjęcie decyzji(2)	11,91	0,00	124,00	14,52	4,06	25,69
Czas na podjęcie decyzji(3)	10,31	0,00	101,00	16,95	3,78	15,82
Liczba gier przy Złotych Wrotach	1,24	0,00	7,00	1,50	1,75	3,47

Tabela 27. Wyniki testu W Shapiro-Wilka weryfikującego rozkład analizowanych zmiennych

	Ogółem N=540	Kobiety N=158	Mężczyźni N=382	ZSZ N=151	TECH N=244	LO N=145
SOGS-RA	0,56***	0,46***	0,60***	0,68***	0,55***	0,45***
SPIM-15 - wynik ogólny	0,99***	0,98*	0,99**	0,98	0,98***	0,97**
Podskala poznawcza	0,95***	0,95***	0,95***	0,95***	0,94***	0,95***
Podskala behawioralna	0,99***	0,98*	0,99**	0,98*	0,98*	0,98*
Podskala emocjonalna	0,97***	0,96***	0,97***	0,97**	0,96***	0,95***
Liczba wyniesionych sztabek	0,95***	0,95***	0,94***	0,96***	0,94***	0,94***
Czas na podjęcie decyzji(1)	0,78***	0,80***	0,83***	0,70***	0,87***	0,87***
Czas na podjęcie decyzji(2)	0,61***	0,62***	0,60***	0,63***	0,56***	0,65***
Czas na podjęcie decyzji(3)	0,44***	0,45***	0,57***	0,43***	0,57***	0,54***
Liczba gier przy Złotych Wrotach	0,77***	0,77***	0,79***	0,71***	0,80***	0,77***

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Jak widać w Tabeli 27 zmienne w głównej mierze nie przyjmują rozkładu normalnego. Jedynie zmienna SPIM-15 i jej wynik ogólny wśród uczniów zasadniczej szkoły zawodowej miała rozkład normalny. Ze względu na takie rozkłady zastosowano analizy z uwzględnieniem statystyk nieparametrycznych.

d) Testy istotności różnic w zakresie analizowanych zmiennych

Tabela 28. Wynik testu *U* Manna-Whitneya uwzględniającego zmienne analizowane w badaniu - zmienna grupująca PŁEĆ

	Suma rang Kobiety N=158	Suma rang Mężczyźni N=382	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	Średnia Kobiety	Średnia Mężczyźni
SOGS-RA	37859,00	108211,0	25298,00	-2,958	0,003	0,72	1,14
SPIM-15 - wynik ogólny	45919,00	100151,0	26998,00	1,927	0,054	31,85	30,57
Podskala poznawcza	45796,00	100274,0	27121,00	1,853	0,064	6,63	6,33
Podskala behawioralna	45780,00	100290,0	27137,00	1,843	0,065	13,66	13,03
Podskala emocjonalna	44077,50	101992,5	28839,50	0,811	0,417	11,56	11,21
Liczba wyniesionych sztabek	46381,50	99688,5	26535,50	2,208	0,027	5,01	4,36
Czas na podjęcie decyzji(1)	50739,00	95331,0	22178,00	4,849	0,001	29,96	20,63
Czas na podjęcie decyzji(2)	47266,50	98803,5	25650,50	2,744	0,006	11,96	10,13
Czas na podjęcie decyzji(3)	49656,00	96414,0	23261,00	4,193	0,001	15,86	8,32
Liczba gier przy Złotych Wrotach	37170,50	108899,5	24609,50	-3,375	0,001	0,91	1,54

Istotne różnice odnotowano między kobietami a mężczyznami w zakresie wyników na skali SOGS-RA (mężczyźni uzyskiwali wyższe rezultaty). Dodatkowo kobiety przy każdym dokonywanym wyborze poświęcały na niego więcej czasu. Mężczyźni częściej też grali przy tzw. Złotych Wrotach, gdzie obstawia się jedną sztabkę złota za rzut monetą.

Sprawdzono, czy występują istotne różnice pomiędzy uczniami poszczególnych szkół. Istotne różnice odnotowano w zakresie wyniku na skali SOGS-RA (najwyższe rezultaty mieli uczniowie zasadniczych szkół zawodowych, a najniższe uczniowie liceum). Dane są zawarte w Tabeli 29. Zastosowano również porównania wielokrotne, aby ustalić, które grupy istotnie różnią się między sobą - dane w Tabeli 30.

Tabela 29. Wyniki analizy wariancji ANOVA Kruskala-Wallisa - dla zmiennej SOGS-RA z uwzględnieniem trzech grup uczniów

	Suma rang	Średnia ranga	N
ZSZ	46347,00	306,93	151
TECH	65987,50	270,44	244
LO	33735,50	232,66	145
$H=21,85 \ p<0,001$			

Tabela 30. Porównania wielokrotne zmiennej SOGS-RA z uwzględnieniem trzech grup uczniów (wartości z)

	ZSZ R=306,93	TECH R=270,44	LO R=232,66
ZSZ	-	2,26	4,09*
TECH	2,26	-	2,31
LO	4,09*	2,31	-

* $p<0,05$

e) Aktywności hazardowe wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych

Skala SOGS-RA poza pytaniami diagnostycznymi zawiera również pytania dotyczące aktywności hazardowych podejmowanych przez młodzież w ciągu życia oraz w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Tabela 31 zawiera zestawienie aktywności hazardowych podejmowanych w ciągu życia przez ogół uczestników badania oraz oddzielnie dla mężczyzn i kobiet.

Tabela 31. Aktywności hazardowe (gra na pieniądze) podejmowane w ciągu życia wśród ogółu badanych, kobiet i mężczyzn; w nawiasach umieszczono wartości procentowe

	Ogółem		Kobiety		Mężczyźni	
	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE
Karty	169 (31,30)	371 (68,70)	24 (15,19)	134 (84,81)	145 (37,96)	237 (62,04)
Rzut monetą	89 (16,48)	451 (83,52)	17 (10,76)	141 (89,24)	72 (18,85)	310 (81,15)
Gry sprawnościowe	120 (22,22)	420 (77,78)	24 (15,19)	134 (84,31)	96 (25,13)	286 (74,87)
Zakłady w grach zespołowych	197 (36,48)	343 (63,52)	46 (29,11)	112 (70,89)	151 (39,53)	231 (60,47)
Wyścigi zwierząt	27 (5,00)	513 (95,00)	5 (3,16)	153 (96,84)	22 (5,76)	360 (94,28)
Bingo	22 (4,07)	518 (95,93)	4 (2,53)	154 (97,47)	18 (4,71)	364 (95,29)
Kości	32 (5,93)	508 (94,07)	2 (1,27)	156 (98,73)	30 (7,85)	352 (92,15)
Automaty	160 (29,63)	380 (70,37)	35 (22,15)	123 (77,85)	125 (32,72)	257 (67,28)
Zdrapki	393 (72,78)	147 (27,22)	124 (78,48)	34 (21,52)	269 (70,42)	113 (29,58)
Lotto	306 (56,67)	234 (43,33)	92 (58,23)	66 (41,77)	214 (56,02)	168 (43,98)
Zakłady bukmacherskie	126 (23,33)	414 (76,67)	10 (6,33)	148 (93,67)	116 (30,37)	266 (69,63)
Hazard internetowy	90 (16,67)	450 (83,33)	12 (7,59)	146 (92,41)	78 (20,42)	304 (79,58)
Loterie i konkursy telefoniczne	130 (24,07)	410 (75,93)	51 (32,28)	107 (67,72)	79 (20,68)	303 (79,32)

Tabela 32. Aktywności hazardowe podejmowane w ciągu ostatniego roku z uwzględnieniem częstotliwości dla ogółu badanej grupy oraz z podziałem na płeć

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ogół grupy N=540													
nigdy	426	483	455	400	507	516	503	414	249	307	426	465	454
rzadziej niż 1 raz w miesiącu	89	48	63	97	20	22	26	96	231	189	53	44	75
raz w miesiącu i więcej	19	6	15	28	8	0	6	17	40	28	30	16	8
raz na tydzień i więcej	4	1	4	11	3	0	3	8	13	11	22	12	2
raz dziennie	2	2	3	4	2	2	2	5	7	5	9	3	1
Kobiety N=158													
nigdy	142	146	146	139	152	154	152	130	63	91	152	152	129
rzadziej niż 1 raz w miesiącu	12	9	10	16	3	4	5	25	78	59	2	3	26
raz w miesiącu i więcej	4	2	2	3	3	0	0	2	12	5	1	2	2
raz na tydzień i więcej	0	1	0	0	0	0	1	0	3	1	0	1	1
raz dziennie	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	0	0
Mężczyźni N=382													
nigdy	284	337	309	261	355	362	351	284	186	216	274	313	325
rzadziej niż 1 raz w miesiącu	77	39	53	81	17	18	21	71	153	130	51	41	49
raz w miesiącu i więcej	15	4	13	25	5	0	6	15	28	23	29	14	6
raz na tydzień i więcej	4	0	4	11	3	0	2	8	10	10	22	11	1
raz dziennie	2	2	3	4	2	2	2	4	5	3	6	3	1

Oznaczenia: 1 - karty, 2 - rzut monetą, 3 - gry sprawnościowe, 4 - zakłady w grach zespołowych, 5 - wyścigi zwierząt, 6 - bingo, 7 - kości, 8 - automaty, 9 - zdrażki, 10 - lotto, 11 - zakłady bukmacherskie, 12 - hazard internetowy, 13 - loterie i konkursy telefoniczne.

Dane pochodzące z Tabeli 32 pokazują, że wśród mężczyzn jest więcej osób, które podejmują poszczególne aktywności hazardowe co najmniej raz dziennie oraz raz na tydzień i więcej. Kobiety chętniej angażują się w zdrażki i lotto. U mężczyzn jest o wiele większe zróżnicowanie w zakresie intensywności podejmowania aktywności hazardowych i ich typów.

W oparciu o wyniki w skali SOGS-RA wyodrębniono typy osób grających w gry hazardowe, a dane na temat liczności w poszczególnych grupach oraz dane z podziałem na płeć zawiera Tabela 33.

Tabela 33. Typy graczy z uwzględnieniem wyników punktowych ze skali SOGS-RA (dane dla całej grupy oraz oddzielnie dla kobiet i mężczyzn)

	Ogółem	%	Kobiety	%	Mężczyźni	%
Abstynent (nie gra)	327	60,55	113	71,52	214	56,02
Gracz grający dla rozrywki	113	20,93	26	16,45	87	22,78
Gracz ryzykownie grający	51	9,44	10	6,33	41	10,73
Gracz problemowy	49	9,07	9	5,70	40	10,47

W całej badanej grupie uczniów szkół ponadgimnazjalnych 49 osób (9%) spełniało kryteria grania problemowego w gry hazardowe, a 51 osób (9%) to osoby grające ryzykownie. Wśród kobiet ponad 5% to gracze problemowi a wśród mężczyzn stanowili oni ponad 10% badanej grupy.

Tabela 34. Typy graczy z uwzględnieniem wyników punktowych ze skali SOGS-RA (dane dla uczniów zasadniczych szkół zawodowych, technikum i liceum)

	ZSZ	%	TECH	%	LO	%
Abstynent (nie gra)	75	49,67	147	60,24	105	72,41
Gracz grający dla rozrywki	33	21,85	53	21,72	27	18,62
Gracz ryzykownie grający	17	11,26	24	9,84	10	6,90
Gracz problemowy	26	17,22	20	8,20	3	2,07

Wśród uczniów zasadniczych szkół zawodowych ponad 17% uczestników badania spełniało kryteria problemowego uprawiania hazardu. Problemowi gracze stanowili ponad 8% w grupie uczniów technikum, a w liceum to jedynie 2%. Uczniowie szkół zawodowych mieli wyższy odsetek także graczy grających ryzykownie oraz tych, którzy podejmują aktywności hazardowe dla rozrywki.

f) Analizy związków między badanymi zmiennymi

Jako pierwszą sprawdzono relację między impulsywnością mierzoną skalą SPIM-15 (i jej trzema podskalami) oraz hazardem problemowym mierzonym skalą SOGS-RA. Analizy przeprowadzono dla całej badanej grupy oraz uwzględniając podział na płeć i typ szkoły. Dane znajdują się w tabelach poniżej.

Tabela 35. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między impulsywnością a hazardem problemowym wśród ogółu uczestników badanych oraz w grupie kobiet i mężczyzn

	Ogół <i>N</i> =540	Kobiety <i>N</i> =158	Mężczyźni <i>N</i> =382
	Hazard	Hazard	Hazard
	problemowy	problemowy	problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,21*	0,24*	0,22*
Podskala poznawcza	0,14*	0,17*	0,14*
Podskala behawioralna	0,16*	0,14	0,19*
Podskala emocjonalna	0,20*	0,21*	0,20*

* $p < 0.05$

Tabela 36. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między impulsywnością a hazardem problemowym wśród uczniów zasadniczych szkół zawodowych, technikum i liceum

	ZSZ <i>N</i> =151	TECH <i>N</i> =244	LO <i>N</i> =145
	Hazard	Hazard	Hazard
	problemowy	problemowy	problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,32*	0,18*	0,17*
Podskala poznawcza	0,24*	0,09	0,19*
Podskala behawioralna	0,24*	0,15*	0,11
Podskala emocjonalna	0,29*	0,19*	0,09

* $p < 0,05$

Poziom wszystkich istotnych korelacji był niski a wartości współczynników w różnych grupach były do siebie bardzo zbliżone. Wśród uczniów liceum odnotowano jedynie dwie istotne korelacje - między wynikiem ogólnym w skali SPIM oraz podskalą poznawczą a hazardem problemowym.

Następnie sprawdzono czy skłonność do podejmowania ryzyka mierzona parametrami z gry, którymi są: liczba sztabek wyniesionych na powierzchnię, czas na podjęcie każdej decyzji oraz liczba gier przy Złotych Wrotach. Dane znajdują się w Tabeli 37 oraz Tabeli 38.

Tabela 37. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między skłonnością do podejmowania ryzyka (wskaźniki z gry) a hazardem problemowym wśród ogółu uczestników badanych oraz w grupie kobiet i mężczyzn

	Ogół N=540	Kobiety N=158	Mężczyźni N=382
	Hazard problemowy	Hazard problemowy	Hazard problemowy
Liczba wyniesionych sztabek	-0,07	0,06	-0,10
Czas na podjęcie decyzji(1)	0,01	0,04	0,04
Czas na podjęcie decyzji(2)	0,00	0,10	-0,01
Czas na podjęcie decyzji(3)	-0,03	0,02	-0,01
Liczba gier przy Złoty Wrotach	0,12*	0,09	0,10

* $p < 0,05$

Tabela 38. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między skłonnością do podejmowania ryzyka (wskaźniki z gry) a hazardem problemowym wśród uczniów zasadniczych szkół zawodowych, technikum i liceum

	ZSZ N=151	TECH N=244	LO N=145
	Hazard problemowy	Hazard problemowy	Hazard problemowy
Liczba wyniesionych sztabek	-0,02	-0,06	-0,14
Czas na podjęcie decyzji(1)	-0,06	0,08	-0,03
Czas na podjęcie decyzji(2)	0,10	0,03	-0,15
Czas na podjęcie decyzji(3)	0,03	-0,04	-0,11
Liczba gier przy Złoty Wrotach	0,07	0,11	0,21*

* $p < 0,05$

Korelacje między hazardem problemowym a wskaźnikami z gry praktycznie w każdej grupie były nieistotne. Jedynie w dwóch przypadkach relacja między zmiennymi była istotna statystycznie, ale niska.

g) Relacja między impulsywnością a hazardem problemowym a sposób grania w grę

Ze względu na to, że impulsywność oraz wskaźniki z gry (będące miarą skłonności do podejmowania ryzyka) nisko korelowały z hazardem problemowym zdecydowano się na pewne modyfikacje w modelu badawczym. Zrezygnowano z traktowania impulsywności oraz skłonności do podejmowania ryzyka jako predyktorów (analiza regresji liniowej nie jest przeprowadzana gry zmienne nie mają rozkładu normalnego), a postanowiono sprawdzić, czy sposób grania w grę odgrywa rolę w kształtowaniu relacji między impulsywnością a hazardem problemowym.

Dokonano podziału scenariuszy na trzy typy: bezpieczne, średniobezpieczne i niebezpieczne. Łącznie ustalono 13 konfiguracji, jakie gracz mógł zastosować wydobywając złoto na powierzchni. Uwzględniono jedynie trzy podstawowe wybory bez włączania tzw. czwartego wymuszonego wyboru. Dokładna rozpiska znajduje się poniżej:

➤ W zakres bezpiecznych scenariuszy wchodziły następujące wybory:

- Droga Droga Droga (**DDD**)
- Droga Droga Winda (**DDWin**)
- Droga Winda Droga (**DWinD**)
- Winda Droga Droga (**WinDD**)

➤ W zakres średniobezpiecznych scenariuszy wchodziły następujące wybory:

- Droga Winda Winda (**DWinWin**)
- Winda Droga Winda (**WinDWin**)
- Winda Winda Droga (**WinWinD**)
- Winda Winda Winda (**WinWinWin**)

➤ W zakres niebezpiecznych scenariuszy wchodziły następujące wybory:

- Droga Winda Wagonik (**DWinWag**)
- Winda Winda Wagonik (**WinWinWag**)
- Winda Droga Wagonik (**WinDWag**)
- Winda Wagonik Droga (**WinWagD**)
- Winda Wagonik Wagonik (**WinWagWag**)

Tabela 39. Podział uczestników badania ze względu na wybór schematu, w jaki wynosili złoto z kopalni, uwzględniono ogół badanych oraz podział na kobiety i mężczyzn

	Ogół		Kobiety		Mężczyźni	
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
	osób		osób		osób	
1 - wybór bezpieczny	168	31,11	44	27,85	124	32,46
2 - wybór średniobezpieczny	221	40,93	66	41,77	155	40,58
3 - wybór niebezpieczny	151	27,96	48	30,38	103	26,96

Zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn najliczniej wybierano schematy średniobezpieczne.

Tabela 40. Podział uczestników badania ze względu na wybór schematu, w jaki wynosili złoto z kopalni, uwzględniono podział na uczniów zasadniczych szkół zawodowych, technikum i liceum

	ZSZ		TECH		LO	
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
	osób		osób		osób	
1 - wybór bezpieczny	53	35,10	73	29,92	42	28,97
2 - wybór średniobezpieczny	51	33,77	101	41,39	69	47,58
3 - wybór niebezpieczny	47	31,13	70	28,69	34	23,45

Wśród uczniów szkół zawodowych podział procentowy dokonywanych wyborów był bardzo zbliżony. Wśród uczniów technikum najwyższy procentowy udział miały scenariusze średniobezpieczne - podobnie było wśród uczniów liceum.

Sprawdzono również jakie konkretnie scenariusze wybierali uczestnicy badania. Informacje na ten temat znajdują się w Tabeli 41.

Tabela 41. Wybory uczestników badania w zakresie schematów scenariuszy uwzględniających poszczególne wybory dotyczące wyniesienia złota

	Liczba osób	%
Droga Droga Droga (DDD)	73	13,52
Droga Droga Winda (DDWin)	36	6,67
Droga Winda Droga (DWinD)	37	6,85
Winda Droga Droga (WinDD)	22	4,07
Droga Winda Winda (DWinWin)	85	15,74
Winda Droga Winda (WinDWin)	21	3,89
Winda Winda Droga (WinWinD)	31	5,74
Winda Winda Winda (WinWinWin)	84	15,56
Droga Winda Wagonik (DWinWag)	42	7,78
Winda Winda Wagonik (WinWinWag)	10	1,85
Winda Droga Wagonik (WinDWag)	10	1,85
Winda Wagonik Droga (WinWagD)	67	12,41
Winda Wagonik Wagonik (WinWagWag)	22	4,07

Sprawdzono, czy uwzględnienie podziału na trzy typy scenariuszy - bezpieczne, średniobezpieczne oraz niebezpieczne będzie kształtowało wyniki korelacji między impulsywnością a hazardem problemowym. Stosowne informacje znajdują się w Tabeli 42.

Tabela 42. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między impulsywnością a hazardem problemowym z uwzględnieniem trzech typów scenariuszy w grze (wyborów)

	Wybór bezpieczny	Wybór średniobezpieczny	Wybór niebezpieczny
	Hazard	Hazard	Hazard
	problemowy	problemowy	problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,22*	0,23*	0,16*
Podskala poznawcza	0,04	0,23*	0,09
Podskala behawioralna	0,25*	0,13	0,10
Podskala emocjonalna	0,18*	0,22*	0,18*

* $p < 0,05$

Współczynniki w wyszczególnionych podgrupach nadal są niskie, a najwyższe współczynniki odnotowano w grupie uczestników badania, która wybierała scenariusze bezpieczne.

W kolejnym kroku sprawdzono, jak współczynniki korelacji kształtują się w grupach wybierających poszczególne schematy grania w grę.

Tabela 43. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R-Spearmana* między impulsywnością a hazardem problemowym z uwzględnieniem scenariuszy bezpiecznych

	DDD	DDWin	DWinD	WinDD
	Hazard	Hazard	Hazard	Hazard
	problemowy	problemowy	problemowy	problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,10	0,30	0,29	0,20
Podskala poznawcza	-0,06	-0,10	0,23	0,10
Podskala behawioralna	0,20	0,36*	0,30	0,12
Podskala emocjonalna	0,04	0,26	0,23	0,24

* $p < 0,05$

Istotną korelację odnotowano w zakresie scenariusza bezpiecznego - Droga Droga Winda, współczynnik korelacji był równy 0,36 czyli im wyższy poziom impulsywności w zakresie zachowania tym wyższy poziom hazardu problemowego.

Tabela 44. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R-Spearmana* między impulsywnością a hazardem problemowym z uwzględnieniem scenariuszy średniobezpiecznych

	DWinWin	WinDWin	WinWinD	WinWinWin
	Hazard	Hazard	Hazard	Hazard
	problemowy	problemowy	problemowy	problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,24*	0,26	0,26	0,20
Podskala poznawcza	0,25*	-0,06	0,18	0,27*
Podskala behawioralna	0,09	0,33	0,30	0,02
Podskala emocjonalna	0,25*	0,14	0,20	0,21

* $p < 0,05$

Istotne korelacje wystąpiły wśród uczestników wybierających scenariusz średniobezpieczny Droga-Winda-Winda (wynik ogólny SPIM oraz wyniki podskali poznawczej i emocjonalnej istotnie dodatnio korelowały z hazardem problemowym). W scenariuszu Winda-Winda-Winda istotna korelacja wystąpiła w zakresie wyniku podskali poznawczej SPIM i hazardu problemowego.

Tabela 45. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między impulsywnością a hazardem problemowym z uwzględnieniem scenariuszy niebezpiecznych

	WinWinWag	WinDWag	DWinWag	WinWagD	WinWagWag
	Hazard problemowy	Hazard problemowy	Hazard problemowy	Hazard problemowy	Hazard problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,63	0,20	0,16	0,20	-0,05
Podskala poznawcza	-0,14	0,09	0,06	0,20	0,12
Podskala behawioralna	0,49	0,34	0,17	0,05	-0,11
Podskala emocjonalna	0,63	0,32	0,09	0,28*	-0,04

* $p < 0,05$

W grupie osób, które najpierw skorzystały z windy, następnie z wagonika a później wyszły na powierzchnię pieszo, istotna korelacja wystąpiła między podskala emocjonalną skali SPIM a hazardem problemowym.

Przeprowadzono oddzielną analizę korelacji dla kobiet i mężczyzn, która uwzględniała typ podejmowanych wyborów. Analiza wśród kobiet znajduje się w Tabeli 46, a wśród mężczyzn w Tabeli 47.

Tabela 46. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między impulsywnością a hazardem problemowym z uwzględnieniem trzech typów scenariuszy wśród kobiet, N=158

	Wybór bezpieczny	Wybór średniobezpieczny	Wybór niebezpieczny
	Hazard problemowy	Hazard problemowy	Hazard problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,34*	0,28*	0,12
Podskala poznawcza	0,01	0,37*	0,08
Podskala behawioralna	0,39*	0,08	0,04
Podskala emocjonalna	0,29	0,23	0,10

* $p < 0,05$

Istotna korelacja między SPIM-15 oraz jego behawioralną podskala a hazardem problemowym wystąpiła w grupie kobiet, które wybierały rozwiązania bezpieczne. Istotne związki odnotowano również w zakresie wyborów średniobezpiecznych - istotne dodatnie korelacje między hazardem problemowym a wynikiem ogólnym skali SPIM-15 oraz podskali poznawczej. Wśród kobiet wybierających scenariusze niebezpieczne nie zanotowano istotnych korelacji między impulsywnością a hazardem problemowym.

Tabela 47. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między impulsywnością a hazardem problemowym z uwzględnieniem trzech typów scenariuszy wśród mężczyzn, *N*=382

	Wybór bezpieczny	Wybór średniobezpieczny	Wybór niebezpieczny
	Hazard	Hazard	Hazard
	problemowy	problemowy	problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,18	0,26*	0,22*
Podskala poznawcza	0,06	0,21*	0,13
Podskala behawioralna	0,21*	0,20*	0,15
Podskala emocjonalna	0,13	0,23*	0,26*

* $p < 0,05$

Wśród mężczyzn istotne korelacje wystąpiły w zakresie wszystkich trzech typów scenariuszy (wyborów). W grupie uczniów wybierających rozwiązanie średniobezpieczne hazard problemowy istotnie korelował z impulsywnością mierzoną skalą SPIM-15 i jej wszystkimi podskalami.

Ostatnią analizę wykonano z uwzględnieniem podziału na trzy typy szkół oraz typy scenariuszy. Tabele 48, 49 i 50 prezentują wspomniane wyniki.

Tabela 48. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między impulsywnością a hazardem problemowym z uwzględnieniem trzech typów scenariuszy wśród uczniów szkół zawodowych, *N*=151

	Wybór bezpieczny	Wybór średniobezpieczny	Wybór niebezpieczny
	Hazard	Hazard	Hazard
	problemowy	problemowy	problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,45*	0,22	0,32*
Podskala poznawcza	0,24	0,19	0,31*
Podskala behawioralna	0,38*	0,14	0,25
Podskala emocjonalna	0,40*	0,20	0,24

* $p < 0,05$

Wśród uczniów szkół zawodowych istotne korelacje odnotowano w dwóch typach scenariuszy - bezpiecznych i niebezpiecznych. Najwyższe współczynniki wystąpiły w grupie uczniów wybierających scenariusze bezpieczne. Hazard problemowy istotnie korelował w grupie osób wybierających scenariusze niebezpieczne z wynikiem ogólnym w skali impulsywności oraz jej aspektem poznawczym.

Tabela 49. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między impulsywnością a hazardem problemowym z uwzględnieniem trzech typów scenariuszy wśród uczniów technikum, *N*=244

	Wybór bezpieczny	Wybór średniobezpieczny	Wybór niebezpieczny
	Hazard	Hazard	Hazard
	problemowy	problemowy	problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,04	0,33*	0,11
Podskala poznawcza	-0,06	0,23*	0,04
Podskala behawioralna	0,17	0,26*	-0,01
Podskala emocjonalna	-0,05	0,29*	0,28*

* $p < 0,05$

Odmienne niż w przypadku uczniów szkół zawodowych kształtowały się relacje między hazardem problemowym a impulsywnością w grupie uczniów technikum. Wszystkie aspekty impulsywności wraz z wynikiem ogólnym skali SPIM-15 korelowały istotnie z hazardem problemowym w grupie wybierającej rozwiązania średniobezpieczne. Jedną istotną korelację odnotowano wśród uczniów decydujących się na wybory niebezpieczne, wspomniana korelacja dotyczyła aspektu emocjonalnego impulsywności oraz hazardu problemowego.

Tabela 50. Tabela 49. Analiza korelacji z zastosowaniem współczynnika *R*-Spearmana między impulsywnością a hazardem problemowym z uwzględnieniem trzech typów scenariuszy wśród uczniów liceum, *N*=145

	Wybór bezpieczny	Wybór średniobezpieczny	Wybór niebezpieczny
	Hazard	Hazard	Hazard
	problemowy	problemowy	problemowy
SPIM15 - wynik ogólny	0,20	0,21	0,07
Podskala poznawcza	-0,05	0,39*	-0,02
Podskala behawioralna	0,17	0,06	0,12
Podskala emocjonalna	0,23	0,10	-0,06

* $p < 0,05$

Wśród uczniów liceum odnotowano tylko jedną istotną korelację między hazardem problemowym a aspektem poznawczym impulsywności - wystąpiła w grupie osób, które dokonywały średniobezpiecznych wyborów.

V. WNIOSKI I REKOMENDACJE

1. Gra internetowa (narzędzie interaktywne) została pozytywnie przyjęta przez uczniów i spotkała się z ich zainteresowaniem.
2. Nie wszystkie zaplanowane w grze wskaźniki zostały potwierdzone empirycznie. Prawdopodobnie lepszym rozwiązaniem będzie stawianie gracza przed kolejnymi zadaniami o różnym stopniu ryzyka zamiast dawania mu możliwości wyboru. Gra nie stawia gracza przed wyzwaniem (instrukcja, którą otrzymywali gracze przed przystąpieniem do gry mówiła o tym, że mogą wynieść tyle złota, ile chcą). Nie wskazywano na to, że wygraną jest jak największa liczba sztabek.
3. Należy rozważyć czy ryzyko, jakie podejmują gracze nie powinno zostać zaakcentowane w bardziej wyrazisty sposób, bardziej przykuwający uwagę. Na przykład poprzez wprowadzenie większej liczby animacji, oraz zmniejszenie ilości tekstu.
4. Każdy uczestnik badania mógł przejść grę w całości i wyjść na powierzchnię z jakąś liczbą sztabek. Tym samym nawet grając bardzo ryzykownie pod koniec gry uczestnik miał około 3 sztabek. Wówczas podejmował decyzję, czy chce kolejny raz zaryzykować i rzucać monetą przy Złotych Wrotach. W przyszłości należałoby wprowadzić punktację za poszczególne decyzje podejmowane przez graczy (mniej i bardziej ryzykowne) i zrezygnować z liczby wyniesionych sztabek, jako wyniku w grze.
5. Prowadzący badania dokładali starań, by uczniowie podczas gry nie konsultowali się ze sobą i skupili się na grze. W przyszłości należy jednak rozważyć prowadzenie badań w warunkach indywidualnych a nie grupowych. Zdarzały się bowiem sytuacje, w których gracze informowali się nawzajem w trakcie gry, albo głośno komentowali swój sposób grania, sugerując tym samym innym uczestnikom wybór określonego sposobu gry.
6. Uwzględniając podział na typ szkoły i analizując poszczególne typy graczy (grający bezpiecznie, średniobezpiecznie i niebezpiecznie) najwięcej istotnych powiązań między impulsywnością a hazardem problemowym stwierdzono wśród uczniów szkół zawodowych i techników. Spośród wszystkich graczy problemowych ($N=49$) dwudziestu sześciu to uczniowie szkół zawodowych, dwudziestu to uczniowie technikum a trzech to uczniowie liceum. Relacja pomiędzy impulsywnością i hazardem u uczniów szkół zawodowych wybierających bezpieczny scenariusz jest w tej grupie najwyższa. Może to wynikać z zastosowanej przez uczniów strategii ukierunkowanej na to, by grę zakończyć z jak największą liczbą wyniesionych sztabek. Być może jest to wynikiem wcześniejszych doświadczeń hazardowych. Z drugiej strony wśród uczniów szkół zawodowych odnotowano również relację między hazardem problemowym a impulsywnością wśród graczy wybierających scenariusze obarczone ryzykiem. Istotna korelacja wystąpiła między wynikiem ogólnym w skali SPIM-15 i SOGS-RA, oraz co warto podkreślić między aspektem poznawczym impulsywności a wynikiem w skali SOGS-RA. Wśród uczniów techników pojawiło się najwięcej istotnych korelacji między skalą SPIM a SOGS uwzględniając scenariusze średniobezpieczne. U uczniów

liceów jedyna istotna korelacja wystąpiła wśród graczy ze scenariuszem średniobezpiecznym a wynikiem w skali SOGS-RA i poznawczym aspektem impulsywności.

7. Z analiz wyników badań wynika również, że istnieją statystycznie istotne różnice w grupie dziewcząt i chłopców pod względem wyników uzyskiwanych w skali SOGS-RA.
8. Wykorzystana w niniejszych badaniach gra ma charakter prototypowy i wymaga udoskonalenia. Według wiedzy autorów badań wcześniej nie próbowano w taki sposób badać skłonności do podejmowania ryzyka. Samą grę, jak i pomysł na badanie skłonności do podejmowania ryzyka warto rozwijać.
9. Z dodatkowo przeprowadzonych analiz danych uwzględniających osoby poniżej 18 roku życia wynika, że w ciągu ostatniego roku osoby te podejmowały różne aktywności hazardowe (szczególnie: zakłady bukmacherskie, gra na automatach, zdraпки czy loterie telefoniczne). Oznacza to, że pomimo obowiązujących w Polsce restrykcji prawnych dotyczących dostępu do gier hazardowych nie są one przestrzegane.
10. Na podstawie zebranych danych oraz rozmów z uczniami (podczas zajęć edukacyjno-informacyjnych realizowanych w ramach badań) warto rozważyć prowadzenie w szkołach zajęć edukacyjnych na temat hazardu i zagrożeń z nim związanych. Oddziaływania takie szczególnie przydatne mogą być w szkołach zawodowych, których uczniowie wydają się być najbardziej narażeni na problemy związane z hazardem.