

Andrzej Pieńkowski

Katalyst Education Foundation, Warszawa

ORCID: 0009-0006-7065-7237

The *Mapa Karier* Portal: Implementing Career Advice without Personal Contact

Founded in 2016, *Mapa Karier* (Career Map) is a free digital tool supporting career design, in particular, for primary school students and career counsellors at primary schools in Poland. It was designed as a clever compromise between attractiveness, which is required to draw and retain the attention of young people today, and effectiveness in transmitting key career-related information when direct personal contact with the client is not possible. This article presents the goals of and assumptions behind *Mapa Karier* and discusses the methods of indirect counselling it implements and their limitations.

Keywords: *Mapa Karier*, web application, indirect counselling

The choice of a career is a process that takes a lot of time and is affected by many factors. It is particularly difficult for young people because it requires them to be able to analyse and select information, make decisions and develop plans. Decisions made in adolescence are influenced by youngsters' developing interests, beliefs, habits, aspirations and determination, and also by questioning values, seeking the meaning of life, rebelling against the reality in place or feeling lonely (Wojtasik, 2011, qtd. in Oleszkowicz, p. 38). According to Magdalena Piorunek, emotions experienced by young people when planning their careers are quite polarised, ranging from eagerness and self-confidence to emptiness, helplessness, confusion, doubtfulness, hesitation and even anxiety (Piorunek, 2004, 217–18). All these factors limit the career options that the adolescents consider viable while making their first occupational decision in life (Gottfredson, 1996). The inescapable necessity of selecting just one path from an endless pool of potential alternatives for the upcoming years of life is inherently stressful and may cause postponing the decision, then indecision and, finally, a failed career (Bańka, 2014). This is one reason behind long-standing campaigning that career-related topics should be addressed at schools starting from the first grades in order to optimally utilise the time for developing

a firm work identity (Magnuson & Starr, 2000; Piorunek, 2010; Musset & Mytna Kurekova, 2018). Importantly, it is not about choosing the 'optimum occupation' but rather about taking the first step toward establishing a broader plan for life, in the paradigm of the modern framework of 'life design' counselling, which regards career decisions as fundamental to human existence as a whole (Savickas et al., 2019).

The time for acquiring key competences that open access to a desired professional group is limited. This is true in particular for occupations that require well-trained muscle memory, such as a musician, a ballet dancer or an athlete. At the same time, to train in the professions that have long topped the wish-list of both students and their parents, such as a doctor, a lawyer, an engineer, an IT specialist, a psychologist or an architect (Mann et al., 2020), candidates must have high grades in most school subjects, and that entails hundreds of hours of arduous study. Besides the relevant subject knowledge, young people must also develop social competencies, self-discipline and interests to make their career decisions easier.

Although since 2003 schools have been allowed to hire career counsellors and since 2010 they have been obligated to organise activities promoting students' choice of their paths to further education and to profession (MEN, 2010), for many years career-related duties have been pushed aside in the Polish education system, leaving young people alone in their decision-making (Wojtasik, 2011, p. 56). Research has found that many students begin to contemplate their future only as late half a year before graduating from school, and that 37% of adolescents do not make any life plans at all (Krzychała, 2004). However, readiness for making decisions heavily depends on prior preparation, self-awareness, knowledge about the job market and self-efficacy beliefs (Hirschi, 2011). For its part, self-efficacy is often related to prior academic achievements and cannot be significantly boosted in just a few months (Bandura et al., 2001). One's knowledge about the job market is relatively easiest to increase, and it can be done by enhanced exposure to occupation-related information (Hirschi, 2011). Even if such interventions have not been attempted and students have not accumulated enough knowledge, properly designed experiences may broaden and enrich that knowledge. *Mapa Karier* (Career Map) was created to deliver just that.

It was only in 2019 that obligatory career counselling was comprehensively introduced into school curricula at all levels of education in Poland. The implementation of the curriculum has faced multiple challenges. Specifically, schools have not been able to find well-trained counsellors. For administrative and economic reasons, it has been a common practice for school heads to appoint the regular staff, for example subject teachers or school specialists without sufficient qualifications, as career counsellors. Supporting resources and tools were hardly available. Worse still, the teachers, ill-prepared for the job, have not known where to look for the materials in the first place. Since career counselling is not a graded subject, students' engagement and attendance levels have been low. Thus, the quality and popularity

of these lessons have principally depended on individual counsellors' charisma and resourcefulness. Under such circumstances, the Internet has been a go-to source for the career-counselling staff at schools, who have rummaged through it for inspiration. *Mapa Karier* answers these needs. The website statistics presented further in this report and from plentiful direct feedback from school counsellors indicate that the project is hugely popular and is actively used by multiple career counselling professionals.

The Design Assumptions of *Mapa Karier*

Launched in 2016, *Mapa Karier* (<https://mapakarier.org>) is an open-access, free-to-use web application that introduces children and adolescents into the world of jobs. The original goal of Katalyst Education, a Poland-based charity foundation behind *Mapa Karier*, was to increase students' motivation for learning by contextualising the curriculum, that is, by demonstrating the practical applicability of the subject matter taught in schools. Yet since 2019, virtual career counselling has been the primary goal, and contextualisation has become one of the methods for achieving it. *Mapa Karier* aspired to remedy the accelerating decline of academic knowledge and social competencies among primary and secondary school-leavers, a development noted by employers and university teachers (NIK, 2019). At the root of this phenomenon was a decreasing trust in the value of curricular knowledge among students and their parents, combined with the popularisation of the Internet as an always-available source of information. The founders of *Mapa Karier* reasoned that young people would more eagerly broaden their knowledge and raise their aspirations if they were convinced about the practical applicability of this knowledge in specific, attractive occupations. This assumption was confirmed in 2021 by Fundacja Orange (Buchner, Fereniec-Błońska, & Wierzbicka, 2021). Adding job-related contexts to subject lessons would also help students develop occupational identities and make good career choices when the time came.

The major challenge for *Mapa Karier* was the lack of direct contact with students. As a relatively small non-governmental organisation, Katalyst Education carries out its mission through digital tools. That is why *Mapa Karier*, like its sister project Pi-stacja (<https://pistacja.tv>) providing video tutorials as an alternative to commercial tutors, decided to rely on teachers to deliver its content to students. *Mapa Karier* was thus designed principally as a tool to be used by students in the presence of an adult (ideally, a career counsellor) or in direct contact with them. Yet there are counselling goals that *Mapa Karier* seeks to achieve on its own, in a carefully designed way. These goals are: increasing the number of occupations known to students (career awareness), discouraging premature limiting choices (life-long learning) and contextualising the curriculum (motivation). The methods

underpinning *Mapa Karier* are described in detail in further sections. The major assumption is that exposure to the website's content should make primary school students:

- a) consider aspiring to professions that they have not known or taken into account previously, ideally, to more than one;
- b) realise that aspiring to several professions requires keeping one's options open and maintaining a broad outlook to avoid premature closure of some desirable paths;
- c) realise that the time spent in school is optimal for preparing them to execute their life plans and should not be wasted.

The Goals of *Mapa Karier*

Increase the number of occupations known to students

As a rule, primary school students, even those in the final grade, can list very few occupations, as indicated by the ranking of the most often browsed professions (Figure 1). Therefore, expanding their knowledge of existing jobs continues to be one of the crucial tasks of career counselling. One cannot aspire to a job one does not know exists in the first place. Being familiar with many occupations not only fosters a better understanding of the job market, but also boosts one's chances of finding inspiration. New information can cause students to reconsider, change or crystallise their provisional plans founded on childhood fantasies or family traditions. More options may mean more stress, but it is necessary in order for the final career decision to be well-grounded. In addition, it is not a bad choice when a student considers several professions. Knowing various opportunities offered by the job market helps one plan an 'escape route,' that is, backup career paths in case one's first-choice profession turns out to be no longer viable for whatever reason.

1	Attorney	8.5 K		1	Psychologist	8.7 K
2	Counter-terrorist	5.7 K		2	Attorney	7.6 K
3	Teacher	5.4 K		3	Teacher	7.3 K
4	Doctor	5.4 K		4	IT specialist	6.1 K
5	Veterinary surgeon	5.2 K		5	Veterinary surgeon	6.1 K
6	Athlete	5.2 K		6	Policeman/Policewoman	6.0 K
7	Policeman/Policewoman	5.1 K		7	Doctor	5.6 K
8	Psychologist	4.8 K		8	Architect	5.6 K

9	Architect	4.6 K		9	Soldier	5.4 K
10	Priest	4.5 K		10	Criminologist	5.2 K

Figure 1. The most popular occupations in *Mapa Karier* in Q4/2022 in the ‘City of Professions’ mode for children (left column) and in the ‘Career Paths’ mode for adolescents (right column)

Mapa Karier supports career exploration by maintaining a constant influx of potentially attractive options. Presumably, a typical user of the *Mapa Karier* website aims to find one ideally fitting occupation. The user may pursue that aim by employing various features of the tool: by browsing the catalogue page by page or by browsing search results by:

- keyword;
- category:
 - ◆ branch (28 different branches);
 - ◆ typical work setting (desk, action, open air, vehicles);
 - ◆ typical working hours (standard or non-standard);
 - ◆ contact with people (occasional, average, frequent);
 - ◆ physical effort (none, small, medium, big)
 - ◆ digital competences required (basic, average, advanced, expert);
 - ◆ future jobs;
 - ◆ regulated professions;
 - ◆ vocational professions;
- clicking the dice to view random occupations;
- the Preferences Filter (the feature is further depicted below).

Eventually, the user always arrives at a specific occupation page, where the well delivered information about the chosen job (with each occupation described in an affirmative manner, stressing its social value) is accompanied by a set of tempting alternatives. The alternative propositions are selected by an algorithm that calculates a similarity factor, so that they are likely to be as attractive as the occupation being viewed. The factor is entirely based on quantified characteristics of each profession; it does not rely on Holland’s taxonomy (Holland, 1985). When the user clicks one of the alternatives, the entire process is repeated and, again, a new set of alternatives is presented along with the information about the job.

Data from Google Analytics shows that this approach works reasonably well. Over one school year, *Mapa Karier* is visited, on average, by 50 thousand users per month and almost 500 thousand per year. 14% of them view at least 5 occupations during a single visit. The rolling dice is a hugely popular feature, which gets, on average, 150 thousand clicks per month. Among the most engaged users who utilise the time-consuming Preferences Filter, over 37% view at least three of the filtered

occupations. Regrettably, it is impossible to establish whether those engaged users are in a classroom accompanied by a career counsellor, or whether they are browsing *Mapa Karier* by themselves. However, the former seems more probable because the data indicate that the website is most used early in the afternoon, 12 a.m. and 3 p.m., which is exactly the time when schools tend to hold career counselling lessons (Figure 2). One way or another, the exploration goal (career awareness) is accomplished.

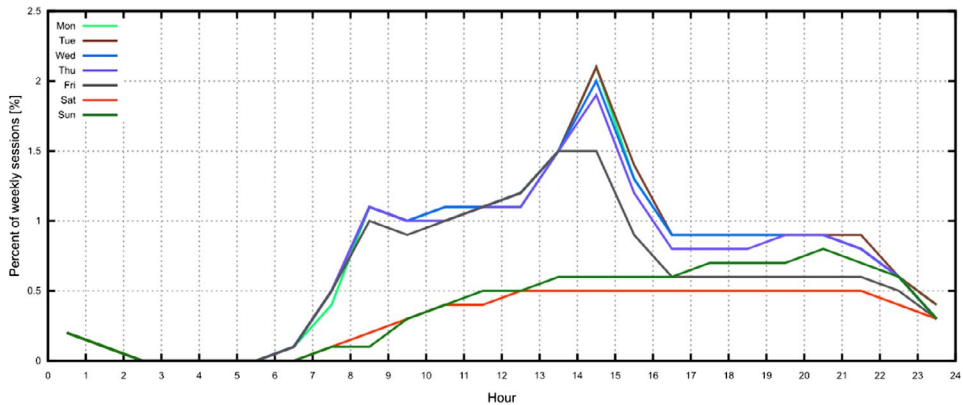


Figure 2. The frequency of *Mapa Karier* visits (sessions) across the week and the day

Discourage premature limiting choices

Another important goal of *Mapa Karier* is to counteract heedless thinking about one's future which can be trivialised as saying: 'I have chosen/will choose some job or whatever.' Students are well aware that they will have to choose a particular education path leading to a particular group of occupations. As a result, they easily succumb to the temptation of treating their transient failures or dislike of certain areas of knowledge as objective factors limiting their career choices. The human mind is known to be naturally lazy and to need a valid reason to make any effort (Kahne- mann, 2011). Sadly, the school environment may reinforce students' self-limitation instead of preventing it. For example, teachers in Polish schools tend to tag students very early as 'scientific minds' or 'humanistic minds' and quickly stop encouraging the 'humanists' to study mathematics, even if their underachievement in mathematics is not caused by the lack of talent (NIK, 2019). This approach may limit students' career aspirations. Children whose aspirations are strongly shaped by their parents are at risk of similar constraints. They too can have their perspective distorted from very early age on, pushing them to focus on some school subject at the expense of others, perceived as unimportant. If people are to be prepared to thrive and learn in a world dominated by VUCA (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity), they

must develop skills in multiple areas and make limiting decisions only when those are unavoidable. That is why forestalling premature limiting choices should be considered a fundamental part of career counselling whose goal is to develop life-long learning habits (Savickas et al., 2009).

In order to promote comprehensive searching and filtering, the authors of *Mapa Karier* quantified many characteristics of professions. The biggest work was needed to assign to each of more than 700 occupations the levels of required knowledge in respective school subjects (for more details, see below). Together with the categories listed above (branch, etc.), the subject levels made it possible to construct a complex mechanism for filtering professions by individual preferences. A clever approach was chosen to discourage premature limiting choices. Assuming that users wish to find their 'perfect fit' in the world of jobs, *Mapa Karier* was designed to offer them an untypical filter of professions. The feature was named the Preferences Filter because its goal was not to limit the choice range, which is the case with a typical 'preference test,' but rather to expand it thoughtfully.

The Preferences Filter enables people to select their favourite school subjects, preferred levels of human contact and physical effort, industry branches matching their interests and even general tasks typical of the job (e.g. data analysis, order-keeping, care for people, etc.). The point is that the Filter was devised so that in order to set their preferences users must *deselect* options instead of selecting them (all options are selected by default). In this way, they can instantly see the consequences of their choices. For example, when a user decides to pass over a job that requires mathematic skills above multiplication and division, a numerical counter will show them that they have just rejected three quarters of all the occupations in *Mapa Karier* (Figure 3). Deselecting too many options may easily result in obtaining zero occupations from the Filter. Forced to rethink their priorities, users become more thoughtful with their choices.

Przedmioty szkolne ✕

Z którymi przedmiotami szkolnymi wiążesz swoją przyszłość zawodową, a które chciał(a)byś wykorzystywać jedynie w minimalnym stopniu? **Zaznacz na poniższych suwakach swoje preferencje.**

177
0 545 zawodów mniej ▼

- Czynności zawodowe
- Kontakt z ludźmi
- Branża
- Wysiłek fizyczny
- Środowisko pracy
- Kompetencje cyfrowe
- Godziny pracy
- Przedmioty szkolne**

Zastosuj Resetuj

J. polski
Podstawowy Ekspert

J. angielski
Podstawowy Ekspert

Matematyka
Podstawowy

Co oznaczają poszczególne poziomy przedmiotów?

Figure 3. The Preferences Filter in *Mapa Karier* includes an algorithm designed to make users thoughtfully broaden their career options

Mapa Karier also seeks to counteract gender stereotyping, which plays a major role particularly in young children (Gottfredson, 1996). Each profession available in the tool has a male and a female variant, including the miner and the doula. Such a radical approach sparks emotions, but it is a desired reaction because the message is delivered. The non-standard gender roles are reinforced with proper imagery; for example, a female welder has a dirty but happy face. Also the names of the occupations trigger vivid discussions. In the Polish language, nouns are marked for grammatical gender; for historical reasons, there are no feminine names for many typically male professions and, similarly, some typically female professions lack masculine variants. Often, the terms that could work as opposite-gender names are already taken by common objects. For example, the 'pilot' (a male flying an airplane) could have its feminine equivalent in 'pilotka' ('-ka' being a typical feminine nominal suffix), but the word denotes a thick leather hat in Polish (Eng.: a flying

cap). *Mapa Karier* is also radical in this respect, as it uses the feminine nouns despite their already existing meanings. This is meant as a protest against the appropriation of language space by gender stereotypes and, simultaneously, as an attempt to shape that space in the school environment.

Counteracting gender stereotypes should begin at as early age as possible (Magnuson & Starr, 2000). *Mapa Karier* presents its contents in two very different modes. While the 'Career Paths' ('Ścieżki Kariery') mode is dedicated to adolescents and adults, the 'City of Professions' (Misto Zawodów) mode (Figure 4) was developed for preschool and kindergarten children. The City of Professions is an interactive city where children can explore active workplaces, such as film studios or car garages, to see who works there. This choice of this exploration form was prompted by the observation that children in the fantasy phase rarely know *what* their parents actually *do* at work, but they usually know *where* they work (Ginzberg, 1988). This led the designers of *Mapa Karier* to believe that exploring workplaces on a virtual map would be the most intuitive way for children to enter the world of jobs.

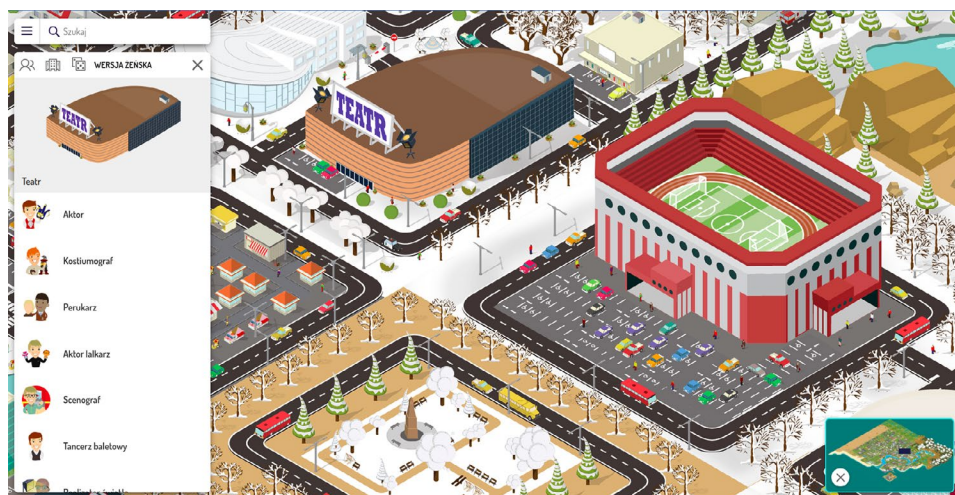


Figure 4. The City of Professions: a visually rich, interactive mode of exploration for the youngest users of *Mapa Karier*.

Contextualise the school curriculum

Today, students are increasingly assertive towards teachers and not infrequently challenge them by asking 'why do I have to know this?' or 'am I really going to need it in my life?' Teachers often struggle to answer such questions and can only explain that 'it is required by the official curriculum' (Buchner, Fereniec-Błońska, & Wierzbicka, 2021). As they mostly have little personal experience working in professions other than teaching and no training in career counselling, teachers often are

not up to date with the reality of the job market. For example, they may not know that programmers must use trigonometry and vector matrices in their work, or that fine art conservators must have an expert knowledge of chemistry. If teachers knew that, they would be able not only to make their students more eager to study their subject but also to influence the youngsters' career aspirations.

Mapa Karier seeks to fill that gap, and in doing this, it may be the only such digital tool in the world. Each occupation in *Mapa Karier* has been assigned a required level of competence (in the range 1–4) in each of the thirteen school subjects taught in Poland (the levels were arbitrarily defined by the *Mapa Karier* team). Additionally, each level assignment has been supported by a concrete reason. This permits users not only to filter the occupations by their favourite school subjects but also to learn about the practical applications of the curricular topics covered in classroom. This is important because it has been shown that career aspirations of many students do not match their academic aspirations and achievements; adolescents plan to be business managers or doctors despite their sub-par performance and poor grades (Mann et al., 2020). The divergence results from their ignorance of the actual requirements for those jobs. *Mapa Karier* presents those requirements in the context of school subjects, which gives students enough time to bring their achievements and aspirations into alignment.

Achieving Goals through Collaboration with School Counsellors

With no support from an adult (a parent, a legal guardian, a teacher or a school specialist), the effectiveness of a digital tool such as *Mapa Karier* in the hands of a student is limited. Today's school students spend many hours daily with digital technologies from the youngest age on and, as a result, develop the habit of treating digital content very superficially. While *Mapa Karier* is relatively attractive visually, particularly as compared with other career counselling tools, it is neither a game nor a social network. An average user spends just seven minutes using *Mapa Karier*. This may be enough to learn about one occupation, but this was not the purpose for which the portal was designed.

Since the very beginning, *Mapa Karier* has been advertised as a tool for school career counsellors, because it is only through school that it is able to fulfil its mission effectively. While children raised in well-educated and affluent families can spend some quality time exploring a website with job information alone, it is rather unlikely to happen for children of uneducated parents focused on subsistence challenges. Such children may not even have access to a connected device. However, as all children must go to school, school is where those most in need are easiest to reach.

Since its launch, *Mapa Karier* has likely managed to reach almost all school career counsellors in Poland. The website has almost 10 thousand newsletter subscribers and over 11 thousand followers on Facebook. For the sake of numerical

comparison, there are 14 thousand primary schools and 7 thousand secondary schools in Poland, all of which are obligated by the education law to appoint a staff member each to implement the career counselling syllabus. The newsletter is dedicated to these people, and it may be assumed that all subscribers fall into this category. *Mapa Karier's* offer for school counsellors includes lesson plans, career awareness games, manuals and webinars. A webinar is watched live by 600 to 1500 viewers. *Mapa Karier's* methodological manual titled *Szkoła, praca, przyszłość (School, work and the future)* has been downloaded more than 23 thousand times, and the lesson plans, more than 250 thousand times in total.

In order to see if *Mapa Karier* is also used in small towns, Google Analytics geolocation data have been collected for the calculation of Sargent-Florence's location coefficient (Sargent-Florence, 1948) over several years. The coefficient is calculated by comparing the size of the population aged 5–19 in a voivodeship with the number of *Mapa Karier* visitors coming from the area. The values of the Sargent-Florence coefficient range from 0 to 1, where values below 0.25 indicate a low geographical concentration or a high dispersion. In 2018, the coefficient was 0.22, and has since gradually dropped to the current value of 0.15 (2023). As expected, the majority of *Mapa Karier's* users come from large urban areas and from voivodeships with such metropolitan hubs. However, the proportion of users from smaller towns and rural areas is growing consistently. The least represented are the voivodeships where some industries heavily prevail and, consequently, vocational education plays a dominant role.

Opportunities of and Limitations to *Mapa Karier*

As a digital product, *Mapa Karier* carries out its mission almost exclusively through remote, indirect contact, never meeting its users in person. While collaboration with school career counsellors, who are best situated for direct contact, is at the very heart of *Mapa Karier's* strategy, it is obvious that many students use the website on their own. To cater to them effectively, *Mapa Karier* tries to achieve at least some of the career counselling goals with basic interaction. The tool has been considerably successful in increasing career awareness, in discouraging premature limiting choices and in contextualising the school curriculum. In these areas, it has managed to deliver services that are second best to individual consultation with a qualified counsellor. At the same time, *Mapa Karier* has prepared its users well for such consultation, supporting counsellors in a manner similar to the Pi-stacja video tutorials supporting subject teachers. For the best outcomes, both digital tools can and should be implemented through the 'flipped classroom' approach, where interaction with a digital tool prepares a student for an in-person learning session.

Despite its thoughtful design, *Mapa Karier* has its challenges. The main problem is the anonymity of the users. Based on the current data, the user's age and

situation cannot be established; nor is it possible to determine whether the interaction has had a desired effect. The demographic and geolocation data provided by Google Analytics are marred by fundamental deficiencies. For example, the user's age is based on the Google account owner logged in or guessed from the analysis of their browsing history. This mechanism works tolerably well if a person visits *Mapa Karier* from a device of which they are the sole owner and is aged over 16 (by Polish law, children younger than 16 cannot set up online accounts). However, children often use devices owned by their parents or siblings, or school devices used by dozens of people. Also geolocation is far from perfect, and it is not uncommon for it to be off by hundreds of kilometres, due to dynamic IPs. Relatively reliable information about users' age, location or socio-economic status may be obtained by implementing user accounts on *Mapa Karier* and running surveys. To date, the founders of the portal have dismissed this opportunity to avoid creating access barriers that might discourage generation Z, notorious for their impatience. This option is still on the table, however.

Another challenge is related to occupations themselves. The notion 'profession' or 'occupation' meant as a well-defined set of competencies exercised over a large part of one's life is subject to a quick devaluation in today's world. *Mapa Karier* was based on professions because that was expected by parents and teachers alike, and also because it was very difficult to show what people did in their jobs without naming their sets of competencies in one way or another. Certainly, it would be more appropriate for users of all ages—students, their parents and teachers—if *Mapa Karier* could present jobs in a more realistic fashion as dynamic multi-profession sets of competencies that tend to evolve even in one and the same work position. That would also make it much easier to show that, as noted by Bernadette Dumora, there are many more occupational options than there are school subjects, and that in order to develop occupational competencies one must go beyond the knowledge taught at school (Dumora qtd. in Guichard & Huteau, 2005). The team of *Mapa Karier* are planning to take the first step in this direction in 2023 by trying to integrate the portal with the ESCO database (<https://esco.ec.europa.eu/>). ESCO is still far from finished and suffers from very uneven levels of complexity in job descriptions. Because of that, the integration will not be complete, but *Mapa Karier* users will be able to learn in an attractive way what working in a given occupation actually entails in practice. It may also be possible to filter out all professions that involve a given activity.

Remote career education for children and adolescents can perhaps be advanced by yet another step. Given the quick development of chatbots (in particular AI-based chatbots, though those using traditional algorithms as well), it may soon be possible to support the counselling process in much more effective ways. It is easy to imagine a tool that creates a client's profile for a career counsellor based on a short chat and at the same time equips the client with a basic understanding of the job market and fosters their proper mindset for career thinking, thereby

most importantly, promoting self-efficacy beliefs in the paradigm of Life Design. If such a tool were free to use, similarly to *Mapa Karier*, it could quickly become ubiquitous, creating opportunities for interesting research in social psychology and counselling.

References

- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G., & Pastorelli, C. (2001). Self-efficacy beliefs as shapers of children's aspirations and career trajectories. *Child Development* 72(1), 187–206.
- Bańka, A. (2014). Bezdecyzyjność kariery jako psychospołeczny wzór tranzycji do dorosłości: Konstrukcja i charakterystyka psychometryczna Skali Decyzyjności Kariery [Career indecision as a psychosocial model of transition to adulthood: The construction and psychometric features of the Career Decision Scale]. *Czasopismo Psychologiczne* 20(2), 237–46.
- Buchner, A., Fereniec-Błońska, K., & Wierzbicka, M. (2021). Między pasją a zawodem. Raport o statusie nauczycielek i nauczycieli w Polsce 2021. Fundacja Orange.
- Ginzberg, E. (1988). Toward a theory of occupational choice. *The Career Development Quarterly* 36(4), 358–63.
- Gottfredson, L. S. (1996). Gottfredson's theory of circumscription and compromise. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development* (3rd ed.) (pp. 179–232). Jossey-Bass.
- Guichard, J., & Huteau, M. (2005). *Psychologia orientacji i poradnictwa zawodowego* [Psychology of vocational guidance and counselling] (L. Demkowicz et al., Trans.). Impuls. (Original title: *Psychologie de l'orientation*)
- Hirschi, A. (2011). Career-choice readiness in adolescence: Developmental trajectories and individual differences. *Journal of Vocational Behavior* 79(2), 340–8.
- Holland, J.L. (1985). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Prentice-Hall.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Krzychała, S. (2003). Codzienność późnej nowoczesności – gdy 'oczywistość' staje się problemem [Everyday realities of late modernity: When 'the obvious' becomes a problem]. *Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja*, Special Issue, 141–153.
- Magnuson, C. S., & Starr, M. F. (2000). How early is too early to begin life career planning? The importance of the elementary school years. *Journal of Career Development* 27(2), 89–101.
- Mann, A., Denis, V., Schleicher, A., Ekhtiari, H., Forsyth, T., Liu, E., & Chambers, N. (2020). *Dream jobs? Teenagers' career aspirations and the future of work*. OECD.
- MEN (2010). Rozporządzenie MEN z dnia 17 listopada 2010 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach [Ordinance of the Minister of Education of 17 November 2010 on the principles of the organisation of psycho-educational help-provision in public kindergartens, schools and facilities]. *Dz. U. Nr 228 poz. 1487 z późn. zm.* [Journal of law, no 228 item 1487 as amended].

- Musset, P., & Mytna Kurekova, L. (2018). *Working it out: Career guidance and employer engagement*, OECD Education Working Papers, 175. OECD Publishing.
- NIK (2019). Nauczanie matematyki w szkołach—informacja o wynikach kontroli [Teaching mathematics at school: Information on review findings]. Naczelna Izba Kontroli [Supreme Audit Office], KNO.430.003.2018, Nr ewid. 30/2018/P/17/026/KNO.
- Oleszkowicz, A. (1993). Przebieg kryzysu adolescencyjnego w aspekcie przewyższania niezgodności między celami a możliwościami jednostki [The crisis of adolescence: Overcoming the difference between individuals' goals and possibilities]. In A. Oleszkowicz (Ed.), *Adolescencja [Adolescence]*. Wyd. UWr.
- Piorunek, M. (2004). *Projektowanie przyszłości edukacyjno-zawodowej w okresie adolescencji [Educational and career future designing in adolescence]*. Wyd. Nauk. UAM.
- Piorunek, M. (2010). Dziecko wobec świata pracy i zawodów. Empiryczne przyczynki. Obraz fenomenu [The child vis-à-vis the world of work and jobs: Empirical remarks. Portraying the phenomenon]. *Studia Edukacyjne* 11, 139–55.
- Sargant-Florence, P. (1948). Investment, location and size of plant: A realistic enquiry into the structure of British and American industries. *Journal of Economic Geography* 10(5) (September 2010), 745–62.
- Savickas, M., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J.P., Duarte, M., Guichard, J., Soresi, S., Esbroeck, R., & van Vianen, A. (2009). Life designing: A paradigm for career construction in the 21st century. *Journal of Vocational Behavior* 75(3), 239–50.
- Wojtasik, B. (2011). *Podstawy poradnictwa kariery. Poradnik dla nauczycieli [The basics of career counselling: A handbook for teachers]*. KOWEŻiU.

Andrzej Pieńkowski

Fundacja Katalyst Education

ORCID: 0009-0006-7065-7237

Portal *Mapa Karier* – poradnictwo kariery bez międzyosobowego kontaktu

Mapa Karier to istniejące od 2016 roku darmowe, cyfrowe narzędzie wspierające projektowanie kariery, przeznaczone przede wszystkim dla uczniów szkół podstawowych w Polsce oraz szkolnych doradców zawodowych. Cechuje je przemyślany kompromis pomiędzy atrakcyjnością, niezbędną do przyciągnięcia i utrzymania uwagi młodych ludzi, a skutecznością przekazywania kluczowych treści w sytuacji braku bezpośredniego kontaktu z odbiorcą. Celem artykułu jest prezentacja celów i założeń *Mapy Karier*, zastosowanych metod poradnictwa zapośredniczonego oraz możliwości i ograniczeń jej wykorzystania w obszarze poradnictwa kariery.

Słowa kluczowe: *Mapa Karier*, aplikacja, poradnictwo niebezpośrednie

Wybór kariery zawodowej jest długotrwałym procesem, na który składa się wiele czynników. Dla młodych ludzi stanowi szczególne wyzwanie, ponieważ wymaga od nich umiejętności analizy i selekcji informacji, podejmowania decyzji i planowania działań. Decyzje podejmowane w okresie dorastania wiążą się z rozwojem zainteresowań, przekonań, nawyków, aspiracji, determinacji, ale także z negowaniem pewnych wartości, poszukiwaniem sensu życia, buntem przeciwko rzeczywistości, poczuciem samotności (Wojtasik, 2011, za Oleszkowicz, s. 38). Jak pisała Magdalena Piorunek, emocje, jakich doświadczają młodzi ludzie przy planowaniu, są dość spolaryzowane – od radości i wiary we własne siły po poczucie pustki, rezygnacji, zagubienia, niepewności, lęku, obaw, niepokoju (2004, s. 217–218). Wszystko to ogranicza opcje zawodowe postrzegane przez młodzież jako dostępne w momencie podejmowania pierwszej w życiu decyzji zawodowej. Konieczność wybierania z nieprzebranych możliwości jakiejś drogi, którą się będzie podążać przez kolejne lata (Gottfredson, 1996), jest sytuacją niezwykle stresującą, co może prowadzić do nadmiernego odwlekania decyzji – bezdecyzyjności – i w rezultacie niepowodzenia karierowego (Bańka, 2014). Dlatego od dawna wskazuje się na konieczność podejmowania tematów związanych z pracą zawodową od pierwszych klas szkoły podstawowej, aby optymalnie wykorzystać czas na wykształcenie dobre ugruntowanej świadomości zawodowej (Magnuson & Starr, 2000; Piorunek,

2010; Musset & Mytna Kurekova, 2018). Warto przy tym zaznaczyć, że nie chodzi o wybór „optymalnego zawodu”, lecz o pierwszy krok w realizacji szerszego planu życiowego – w duchu współczesnych koncepcji poradnictwa konstruowania życia, które widzą decyzje zawodowe jako kluczowe dla całości ludzkiej egzystencji (Savickas i in., 2019).

Czas na zdobycie podstawowych kompetencji otwierających dostęp do pożądanej grupy zawodowej jest ograniczony. Dotyczy to zwłaszcza zawodów wymagających dobrze wytrenowanej pamięci mięśniowej, takich jak muzyk instrumentalista, tancerz baletowy czy sportowiec. Z kolei zawody od lat utrzymujące się na szczycie listy życzeń zarówno uczniów, jak i ich rodziców – takie jak lekarz, prawnik, inżynier, specjalista IT, psycholog czy architekt (Mann i in., 2020) – wymagają dobrych ocen z większości przedmiotów szkolnych, a to oznacza setki godzin mozolnej nauki. Trzeba pamiętać, że oprócz wiedzy przedmiotowej młodzi ludzie muszą jeszcze zdobyć kompetencje społeczne, nauczyć się samodyscypliny i rozwinąć zainteresowania na tyle, by ich decyzja zawodowa stała się łatwiejsza.

Pomimo że już od 2003 roku doradcy zawodu mogli być zatrudniani w szkole, a od 2010 miały być prowadzone zajęcia związane z wyborem kierunku kształcenia i zawodu (Dz. U. Nr 228 poz. 1487 z późn. zmianami), to przez wiele lat zadania poradnictwa zawodowego w polskim systemie oświatowym były spychane na margines, a młodzi ludzie czuli się w swoich decyzjach osamotnieni (Wojtasik, 2011, s. 56). Zauważono, że wielu uczniów zaczyna interesować się tematem swojej przyszłości dopiero na pół roku przed ukończeniem szkoły, a jak pokazują badania – 37% młodzieży nie formułuje żadnych planów życiowych (Krzychała, 2004). Gotowość do podjęcia decyzji w dużym stopniu zależy jednak od wcześniejszego przygotowania, samoświadomości, posiadanej wiedzy o rynku pracy, czy wreszcie od wiary w sukces (Hirschi, 2011). Wiara w sukces jest często uzależniona od dotychczasowych osiągnięć szkolnych i nie da się jej zbudować w kilka miesięcy (Bandura i in., 2001). Stosunkowo najłatwiej jest uzupełnić wiedzę o rynku pracy poprzez zwiększanie dostępu do informacji zawodowej (Hirschi, 2011). Nawet jeśli zabiegi w tym zakresie nie były podejmowane wcześniej i posiadana wiedza jest zbyt skromna, to poprzez właściwe działania można ją rozwijać i wzbogacić. Takie zdania stawia sobie właśnie *Mapa Karier*.

Dopiero w 2019 roku do podstawy programowej wszystkich etapów obowiązkowej edukacji w Polsce wprowadzono kompleksowo treści związane z doradztwem zawodowym. Wdrażanie tych treści napotykało jednak liczne przeszkody. Przede wszystkim w szkołach brakowało doradców przygotowanych do prowadzenia zajęć. Z przyczyn administracyjnych i ekonomicznych dyrektorzy szkół zwykle wyznaczali do podjęcia się funkcji doradcy nauczycieli przedmiotowych lub specjalistów szkolnych, często nieposiadających wystarczających kwalifikacji. Brakowało materiałów dydaktycznych i narzędzi wspomagających, a co gorsze – nauczyciele nieprzygotowani do realizacji zadań doradczych nie wiedzieli nawet, gdzie mogliby ich szukać. Ponieważ z zajęć poświęconych doradztwu zawodowemu nie przewidziano

wystawiania ocen, frekwencja uczniów i ich zaangażowanie się w prowadzone lekcje były niskie. Jakość i popularność zajęć zależały więc wyłącznie od charyzmy i inwencji nauczyciela. W tej sytuacji osoby prowadzące doradztwo zawodowe intensywnie szukały inspiracji w Internecie. W odpowiedzi na te potrzeby powstała *Mapa Karier*. Obecnie, śledząc licznik odwiedzin strony portalu oraz otrzymując liczne listy/maile od szkolnych doradców, wydaje się, że projekt ten zyskał ogromną popularność i jest wykorzystywany przez wielu profesjonalistów doradztwa zawodowego i poradnictwa kariery. Szczegółowe dane przedstawię w dalszej części tekstu.

Założenia projektowe *Mapy Karier*

Uruchomiona w 2016 roku *Mapa Karier* (<https://mapakarier.org>) to ogólnodostępny, darmowy serwis internetowy poświęcony wprowadzaniu dzieci i młodzieży w świat pracy zawodowej. Pierwotnym celem fundacji Katalyst Education, autora projektu, było zwiększenie motywacji uczniów poprzez kontekstualizację podstawy programowej, czyli pokazanie praktycznej przydatności wiedzy przedmiotowej nauczanej w szkole. Począwszy od 2019 roku głównym celem stało się wirtualne poradnictwo zawodowe, a kontekstualizacja stała się jednym ze środków prowadzących do tego celu. *Mapa Karier* miała być odpowiedzią na postępujący spadek poziomu wiedzy i kompetencji społecznych absolwentów szkół podstawowych i średnich w Polsce, obserwowany przez pracodawców i wykładowców uniwersyteckich (NIK, 2019). Przyczyną zjawiska była z jednej strony coraz mniejsza wiara uczniów i ich rodziców w przydatność szkolnej wiedzy na rynku pracy, a z drugiej – upowszechnienie się Internetu jako stale dostępnego źródła informacji. Autorzy *Mapy Karier* postawili hipotezę, że młodzi ludzie będą chętniej zdobywać wiedzę i zwiększać swoje aspiracje, jeśli przekonają się, że ta wiedza ma praktyczne zastosowanie w konkretnych, atrakcyjnych profesjach. Wprowadzenie na lekcje przedmiotowe tekstów związanych ze światem pracy miało również budować świadomość zawodową i ułatwić uczniom podjęcie dobrej decyzji, gdy nadejdzie dla nich moment wyboru dalszej drogi.

Największym wyzwaniem był brak bezpośredniego kontaktu z uczniem. Jako stosunkowo mała organizacja pozarządowa, fundacja Katalyst Education realizuje misję wyrównywania szans edukacyjnych poprzez narzędzia cyfrowe. Dlatego przy realizacji projektu *Mapy Karier* – podobnie jak w przypadku projektu *Pi-stacja* (<https://pistacja.tv>), publikującego wideolekcje zastępujące korepetycje – postanowiła dopasować swoją ofertę do potrzeb nauczycieli, aby przez nich dotrzeć do uczniów. *Mapa Karier* została więc zaprojektowana przede wszystkim jako narzędzie, z którym uczeń pracuje w obecności doradcy zawodu lub w porozumieniu z nim. Pewne cele doradztwa zawodowego *Mapa Karier* próbuje jednak realizować samodzielnie, w starannie przemyślany sposób. Są to: zwiększanie liczby znanych

zawodów (cel zawodoznawczy), przeciwdziałanie przedwczesnemu zawężaniu wyboru (cel *life-long learning*) i kontekstualizacja podstawy programowej (cel motywacyjny). Szczegółowe rozwiązania zastosowane w realizacji każdego celu przedstawiono w kolejnych sekcjach. Zgodnie z założeniami uczeń szkoły podstawowej po eksploracji strony powinien:

- a) rozważyć aspirowanie do zawodów, które nie były mu wcześniej znane lub których nie brał wcześniej pod uwagę – najlepiej do więcej niż jednego;
- b) dojść do wniosku, że aspirowanie do kilku zawodów wymaga szerszego planowania, aby przedwcześnie nie zamknąć sobie żadnej z pożądaných dróg;
- c) zrozumieć, że czas nauki w szkole jest najwłaściwszy do przygotowania się do realizacji życiowego planu i nie powinien być czasem „straconym”.

Cele Mapy Karier

Zwiększanie liczby znanych zawodów

Uczniowie szkół podstawowych, nawet ci w ostatniej klasie, zazwyczaj potrafią wymienić bardzo niewiele zawodów, o czym świadczy czołówka najczęściej wyszukiwanych zawodów (Fig. 1). Dlatego jednym z najważniejszych działań w ramach doradztwa zawodowego jest poszerzanie wiedzy o dostępnych profesjach. Nie można bowiem aspirować do kariery, o której istnieniu nie ma się pojęcia. Znajomość dużej liczby zawodów pociąga za sobą nie tylko większe rozeznanie w rynku pracy; zwiększa też szansę na znalezienie inspiracji. Pod wpływem nowych informacji, prowizoryczne plany oparte na marzeniach z dzieciństwa lub tradycji rodzinnej mogą zostać przemyślane na nowo i zmienione lub uszczegółowione. Większa liczba opcji to większy stres, ale jest to konieczne, aby ostateczny wybór drogi edukacyjno-zawodowej był dokonywany w sposób bardziej świadomy. Co więcej, nie ma nic złego w tym, aby uczeń brał pod uwagę kilka różnych dróg rozwoju. Znajomość szerokich możliwości, jakie oferuje rynek pracy, pozwala planować ścieżki awaryjne – na wypadek, gdyby dojdzie do zawodu pierwszego wyboru z jakiegoś powodu okazało się niemożliwe.

Zamieszczona poniżej tabela (Fig. 1) przedstawia zawody preferowane przez wychowanków przedszkoli i uczniów młodszych klas szkolnych (dzieci) oraz młodzież i dorosłych

1	Adwokat	8,5 tys.	1	Psycholog	8,7 tys.
2	Antyterrorysta	5,7 tys.	2	Adwokat	7,6 tys.
3	Nauczyciel	5,4 tys.	3	Nauczyciel	7,3 tys.
4	Lekarz	5,4 tys.	4	Informatyk	6,1 tys.
5	Weterynarz	5,2 tys.	5	Weterynarz	6,1 tys.
6	Sportowiec	5,2 tys.	6	Policjant	6,0 tys.
7	Policjant	5,1 tys.	7	Lekarz	5,6 tys.
8	Psycholog	4,8 tys.	8	Architekt	5,6 tys.
9	Architekt	4,6 tys.	9	Żołnierz	5,4 tys.
10	Duchowny	4,5 tys.	10	Kryminolog	5,2 tys.

Fig. 1. Najpopularniejsze zawody w *Mapie Karier* w Q4/2022 w trybie dla dzieci (Miasto Zawodów, po lewej) i w trybie dla młodzieży (Ścieżki Kariery, po prawej)

Mapa Karier wspomaga cel eksploracyjny poprzez ciągle podsuwanie potencjalnie atrakcyjnych alternatyw. Można domniemywać, że typowym zamiarem użytkownika odwiedzającego stronę projektu jest wybranie dla siebie jednego idealnie dopasowanego zawodu. Użytkownik może do tego dążyć na kilka różnych sposobów: przeglądając stronę po stronie katalog zawodów lub przeglądając wyniki wyszukiwania, przy czym wyszukiwanie może być wykonane poprzez:

- wpisanie słowa kluczowego;
- wybranie kategorii:
 - ◆ branża (28 branż do wyboru);
 - ◆ typowe środowisko pracy (siedząca, w ruchu, na powietrzu, w pojeździe);
 - ◆ typowe godziny pracy (standardowe lub niestandardowe);
 - ◆ kontakt z ludźmi (mały, średni, duży);
 - ◆ wysiłek fizyczny (brak, mały, średni, duży)
 - ◆ niezbędne kompetencje cyfrowe (podstawowe, średnie, wysokie, eksperckie);
 - ◆ zawody przyszłości;
 - ◆ zawody regulowane;
 - ◆ zawody szkolnictwa zawodowego;
- kliknięcie kostki do losowania;
- uruchomienie Filtra Preferencji (więcej o tej funkcji w dalszej części tekstu).

Ostatecznie użytkownik zawsze trafia jednak na kartę konkretnego zawodu. Tam, oprócz atrakcyjnie podanych informacji o wybranym zawodzie (każdy zawód opisany jest w sposób afirmatywny, podkreślający jego wartość społeczną), widzi

szereg alternatywnych propozycji. Są one dobierane przez algorytm, który oblicza współczynnik podobieństwa, tak by alternatywy wydawały się równie atrakcyjne jak wybrany zawód. Współczynnik jest obliczany bezpośrednio z cech zawodu, nie na podstawie taksonomii Hollanda (Holland, 1985). Gdy użytkownik kliknie w alternatywę, cały proces się powtarza – znów, oprócz informacji o zawodzie, wyświetlany jest nowy zestaw alternatyw.

Dane z *Google Analytics* pokazują, że to podejście dość dobrze działa. W trakcie roku szkolnego *Mapę Karier* odwiedza średnio 50 tysięcy użytkowników miesięcznie, łącznie niemal 500 tysięcy rocznie. Około 14% z nich odwiedza podczas jednej wizyty co najmniej 5 różnych zawodów. Szalenie popularna jest kostka do losowania zawodu – notuje ona średnio 150 tysięcy kliknięć miesięcznie. Spośród najbardziej zaangażowanych użytkowników, którzy korzystają z pracochłonnego (wiele opcji do ustawienia) Filtra Preferencji, ponad 37% odwiedza co najmniej 3 z odfiltrowanych zawodów. Nie da się niestety ustalić z całą pewnością, czy ci zaangażowani użytkownicy to uczniowie pracujący w klasie pod kierunkiem doradcy, czy też osoby odwiedzający stronę samodzielnie. Bardziej prawdopodobna jest ta pierwsza hipoteza, ponieważ z danych wynika, że maksimum wykorzystania *Mapy Karier* przypada na godziny 12-15, kiedy to zazwyczaj w szkołach odbywają się zajęcia z doradztwa zawodowego (Fig. 2). Tak czy inaczej, cel eksploracyjny zostaje osiągnięty.

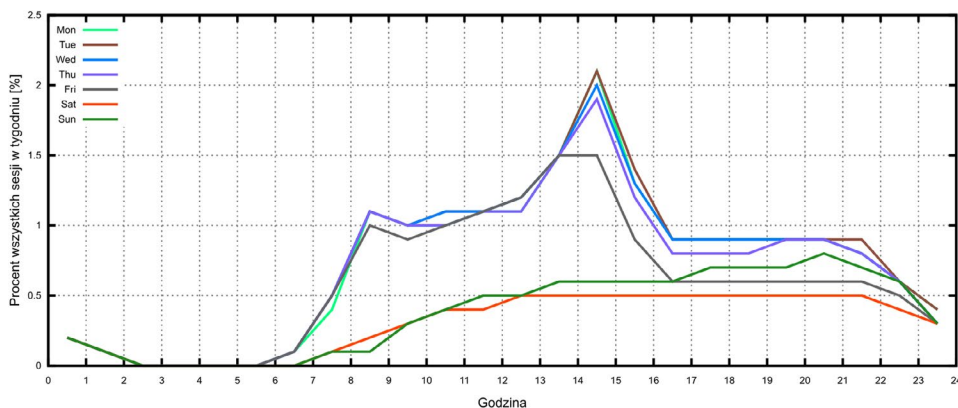


Fig. 2. Częstość wizyt (sesji) na *Mapie Karier* w zależności od dnia tygodnia i godziny

Przeciwdziałanie przedwczesnemu zawężaniu wyboru

Drugim istotnym celem jest przełamywanie bezrefleksyjnego myślenia o własnej przyszłości, które można strywalizować jako: „wybrałem/wybiorę sobie jakiś zawód i jakoś to będzie”. Uczniowie mają świadomość, że będą musieli podjąć decyzję o dalszej drodze edukacyjnej prowadzącej do konkretnej grupy zawodowej, łatwo więc ulegają pokusie, by swoje niepowodzenia lub niechęć do konkretnych dziedzin wiedzy traktować jako obiektywne ograniczenia palety wyboru. Jak wiadomo,

umysł ludzki jest z natury leniwy i musi mieć subiektywnie istotny powód, aby podjąć wysiłek (Kahnemann, 2011). Niestety otoczenie im w tym samoograniczeniu pomaga. Na przykład w szkołach istnieje tendencja do bardzo wczesnego „szufladkowania” uczniów jako „ściśłowców” lub „humanistów”, przejawiającego się rezygnacją ze wspierania niektórych uczniów w uczeniu się matematyki, nawet jeśli ich słabe osiągnięcia z tego przedmiotu nie są wynikiem braku predyspozycji (NIK, 2019). Prowadzi to do zawężenia ich aspiracji zawodowych. Podobnie jest w przypadku dzieci, których aspiracje zawodowe są silnie kształtowane przez rodziców. One także od najmłodszych lat mają zawężoną perspektywę, która może skłaniać je do koncentrowania się na wybranych przedmiotach szkolnych kosztem innych, uznawanych za nieistotne. Jeśli jednostka ma być przygotowana do uczenia się przez całe życie w świecie zdominowanym przez VUCA (ang. *volatility, uncertainty, complexity, ambiguity* – zmienność, niepewność, złożoność, niejednoznaczność), musi rozwijać umiejętności w wielu dziedzinach i dokonywać wyborów dopiero wtedy, gdy będzie to konieczne. Dlatego przeciwdziałanie przedwczesnemu zawężaniu wyboru jest niezbędnym elementem poradnictwa zawodowego skupionego na *life-long learning* (Savickas i in., 2009).

Aby umożliwić wszechstronne wyszukiwanie i filtrowanie, zespół *Mapy Karier* sparametryzował wiele cech zawodów. Największa praca została wykonana przy przypisywaniu do każdego z ponad 700 zawodów prezentowanych w narzędziu parametrów określających istotność wiedzy z poszczególnych przedmiotów szkolnych (więcej na ten temat poniżej). Razem ze wspomnianymi już kategoriami umożliwiło to stworzenie złożonego mechanizmu filtrowania zawodów pod kątem indywidualnych preferencji. Aby zapobiegać przedwczesnemu zawężaniu wyboru przez uczniów, zastosowano pewien fortel. Wiedząc, że uczniowie wchodzi na *Mapę Karier* z zamiarem znalezienia dla siebie „idealnie dopasowanego” zawodu, zaoferowano im nietypowy filtr zawodów. Ta funkcja została nazwana Filtr Preferencji, nie zaś „testem preferencji”, ponieważ jej celem nie jest zawężanie wyboru – jak w przypadku typowego testu preferencji zawodowych – a jego refleksyjne rozszerzanie.

Filtr Preferencji pozwala wybrać ulubione przedmioty szkolne, preferowany zakres kontaktu z ludźmi i wysiłku fizycznego, związane z zainteresowaniami branżę, a nawet ogólne czynności zawodowe (np. analizowanie danych liczbowych, pilnowanie porządku czy opiekowanie się ludźmi). Filtr został jednak skonstruowany w taki sposób, że wybór opcji polega na *odznaczaniu*, a nie *zaznaczaniu* (wszystkie opcje domyślnie są zaznaczone), aby konsekwencje każdego wyboru były widoczne natychmiast. Gdy użytkownik zaznaczy na przykład, że nie chce pracować w zawodach wymagających matematyki na poziomie wyższym niż mnożenie i dzielenie, graficzny licznik pokaże mu, że właśnie odrzucił 3/4 zawodów dostępnych w *Mapie Karier* (Fig. 3). Wybierając zbyt wiele ograniczających opcji łatwo, można doprowadzić do sytuacji, w której liczba wyników dojdzie do zera. Użytkownik jest zatem zmuszony do rewizji swoich przekonań, przez co jego wybory stają się bardziej przemyślane.

Przedmioty szkolne

Z którymi przedmiotami szkolnymi wiążesz swoją przyszłość zawodową, a które chciał(a)byś wykorzystywać jedynie w minimalnym stopniu? **Zaznacz na poniższych suwakach swoje preferencje.**

0 545 zawodów mniej ▼

- Czynności zawodowe
- Kontakt z ludźmi
- Branża
- Wysiłek fizyczny
- Środowisko pracy
- Kompetencje cyfrowe
- Godziny pracy
- Przedmioty szkolne**

Zastosuj Resetuj

J. polski

Podstawowy Ekspert

J. angielski

Podstawowy Ekspert

Matematyka

Podstawowy

Co oznaczają poszczególne poziomy przedmiotów?

Fig. 2. Filtr Preferencji w *Mapie Karier* to algorytm zachęcający użytkownika do refleksyjnego poszerzania rozważanych opcji zawodowych

Mapa Karier próbuje także zwalczać stereotypy płciowe, odgrywające fundamentalną rolę zwłaszcza u dzieci (Gottfredson, 1996). Każdy zawód dostępny w narzędziu ma swoją wersję męską i żeńską, włącznie z górnikiem i doułą. Choć tak skrajne podejście budzi u odbiorców duże emocje, jest to zaletą, bo przesłanie zostaje odebrane – tym bardziej że jest wspierane przez zdjęcia osób w nietypowych rolach zawodowych (np. uśmiechnięta, umorusana smarem spawaczka). Żywe dyskusje budzą też nazwy niektórych zawodów. W języku polskim, w którym rzeczowniki mają rodzaj, nie istnieją żeńskie odpowiedniki (feminy) wielu typowo męskich zawodów; podobnie męskie odpowiedniki wielu typowo żeńskich zawodów. Często bywa, że słowa mogące być takim odpowiednikiem mają już inne znaczenie – np. pilot (mężczyzna kierujący samolotem) oraz pilotka (ocieplana skórzana czapka). *Mapa Karier* także w tym przypadku stosuje skrajne podejście: feminy są używane bez względu na istnienie innych utrwalonych znaczeń. Jest

to zarazem protest przeciwko zawłaszczaniu przestrzeni językowej przez stereotypy płciowe i próba jej kształtowania w środowisku szkolnym.

Walka ze stereotypami płciowymi powinna zaczynać się od jak najmłodszego wieku (Magnuson & Starr, 2000). Dlatego *Mapa Karier* prezentuje dane w dwóch różnych trybach. Podczas gdy tryb „Ścieżki Kariery” jest przeznaczony dla młodzieży i dorosłych użytkowników, tryb „Miasto Zawodów” (Fig. 4) został stworzony dla dzieci w wieku wczesnoszkolnym i przedszkolnym. To interaktywne miasto, w którym dzieci mogą wyszukiwać aktywne miejsca pracy – takie jak studio filmowe czy warsztat samochodowy – aby sprawdzić, jakie zawody są tam wykonywane. Taka forma eksploracji została wybrana pod wpływem obserwacji, że dzieci będące w stadium fantazji rzadko wiedzą, co ich rodzice faktycznie robią, wykonując swój zawód, natomiast zazwyczaj znają ich miejsce pracy (Ginzberg, 1988). Z tego powodu uznano, że poszukiwanie znanych miejsc pracy na wirtualnej mapie to dla nich najbardziej intuicyjny punkt wejścia w świat zawodów.

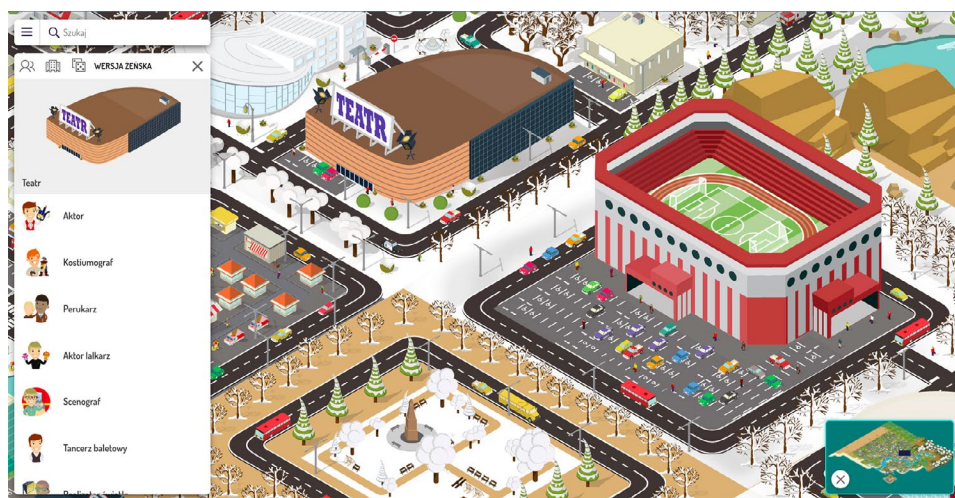


Fig. 4. Miasto Zawodów – bogaty graficznie, interaktywny tryb eksploracji przeznaczony dla najmłodszych

Kontekstualizacja podstawy programowej

W miarę jak uczniowie prezentują coraz bardziej asertywne postawy wobec szkoły, w trakcie lekcji coraz częściej słyszy się pytania typu „dlaczego muszę to wiedzieć?” lub „czy to naprawdę mi się przyda w życiu?”. Nauczyciele częstokroć nie potrafią odpowiedzieć na nie inaczej niż: „wymaga tego podręcznik/podstawa programowa”. Brak osobistych doświadczeń z wykonywania zawodów innych niż zawód nauczyciela oraz brak przeszkolenia z zakresu doradztwa zawodowego sprawiają, że słabo orientują się w realiach rynku pracy. Na przykład mogą nie wiedzieć,

że współczesny programista używa w swojej pracy funkcji trygonometrycznych, ciągów czy macierzy wektorowych, a konserwator dzieł sztuki musi być ekspertem w dziedzinie chemii. Gdyby to wiedzieli, mogliby nie tylko skuteczniej nakłonić uczniów do nauki swojego przedmiotu, ale też potencjalnie wpłynąć na ich aspiracje zawodowe.

Niszę tę próbuje wypełnić *Mapa Karier* – i jest chyba jedynym tego typu narzędziem na świecie. W *Mapie Karier* każdy zawód ma przypisany wymagany poziom wiedzy w skali 1–4 dla każdego z 13 przedmiotów szkolnych (poziomy i ich definicje zostały ustalone arbitralnie przez zespół autorów *Mapy Karier*). Dodatkowo zawsze jest też podany konkretny powód przypisania takiego, a nie innego poziomu. Pozwala to nie tylko filtrować zawody pod kątem ulubionych przedmiotów szkolnych, ale też poznawać praktyczne zastosowania wiedzy zdobywanej na lekcjach. Jest to ważne, ponieważ aspiracje zawodowe dużej części uczniów nie przystają do ich aspiracji akademickich (Mann i in., 2020). Nastolatki liczą, że zostaną menedżerami w biznesie czy lekarzami, mimo że ich osiągnięcia szkolne są mizerne. Wynika to z nieznamości faktycznych wymagań, jakim trzeba sprostać, by móc pracować w tych zawodach. *Mapa Karier* stara się pokazać te wymagania już na poziomie przedmiotów szkolnych, aby uczniowie mieli czas dopasować wyniki w nauce do swoich aspiracji.

Realizacja celów poprzez współpracę ze szkolnymi doradcami

Bez wsparcia ze strony osoby dorosłej – rodzica, opiekuna, nauczyciela lub specjalisty szkolnego – skuteczność cyfrowego narzędzia edukacyjnego takiego jak *Mapa Karier* jest ograniczona. Współcześni uczniowie, od najmłodszych lat mający duży kontakt ze światem mediów cyfrowych, nawykowo traktują treści internetowe bardzo powierzchownie. *Mapa Karier* jest stosunkowo atrakcyjna wizualnie – zwłaszcza w porównaniu z innymi narzędziami wykorzystywanymi w doradztwie zawodowym – nie jest jednak grą ani siecią społecznościową. Przeciętny użytkownik spędza na *Mapie Karier* zaledwie 7 minut. To może wystarczyć, aby zapoznać się z informacjami o jednym zawodzie, ale przecież nie taki jest cel istnienia tego narzędzia.

Mapa Karier od samego początku pozycjonuje się jako narzędzie przeznaczone przede wszystkim dla szkolnych doradców zawodu, ponieważ tylko poprzez szkołę projekt może naprawdę realizować swoją misję. O ile dziecko z wykształconej, dobrze sytuowanej rodziny może samo wartościowo spędzić czas na stronie prezentującej informacje o zawodach, o tyle raczej nie ma co liczyć, że zrobi to dziecko z rodziny o niskim kapitale kulturowym, skupionej na problemach socjalnych. Może nawet nie mieć urządzenia z dostępem do Internetu. Tymczasem do szkoły uczęszczają obowiązkowo wszystkie dzieci i to tam najłatwiej jest dotrzeć do najbardziej potrzebujących.

Od czasu swojego powstania, *Mapie Karier* udało się prawdopodobnie dotrzeć do większości szkolnych doradców zawodu w Polsce. Projekt ma niemal 10 tys. abonentów newslettera i ponad 11 tys. fanów na Facebooku. Dla porównania, w Polsce działa około 14 tys. szkół podstawowych oraz około 7 tys. szkół ponadpodstawowych, w których – zgodnie z wymaganiami prawa oświatowego – musi być wyznaczona osoba do realizacji programu doradztwa zawodowego. Newsletter jest tworzony właśnie dla nich, można zatem założyć, że niemal wszyscy abonenci należą właśnie do tej grupy. Oferta *Mapy Karier* dla szkolnych doradców zawodu to przede wszystkim scenariusze zajęć, gry zawodoznawcze, poradniki i webinary. Każdy webinar ogląda na żywo od 600 do 1500 widzów. Poradnik metodyczny *Mapy Karier* pt. *Szkoła, praca, przyszłość* został już pobrany ponad 23 tys. razy, a wszystkie scenariusze lekcji – łącznie ponad 250 tys. razy.

Aby sprawdzić, czy *Mapa Karier* dociera też do małych miejscowości, od kilku lat na podstawie danych lokalizacyjnych z *Google Analytics* liczony jest wskaźnik koncentracji Florence’a (Florence, 1948). Aby obliczyć wskaźnik, porównuje się dla każdego województwa liczbę ludności w wieku 5–19 lat z liczbą użytkowników *Mapy Karier*. Wskaźnik może przyjmować wartość od 0 do 1, przy czym wartości poniżej 0,25 oznaczają małą koncentrację, czyli duże rozproszenie. W 2018 roku wskaźnik dla *Mapy Karier* wynosił 0,22 i od tamtej pory stopniowo spadał, osiągając w 2022 roku wartość 0,15. Zgodnie z oczekiwaniami, większość użytkowników pochodzi z dużych aglomeracji miejskich i z województw posiadających takie aglomeracje, jednakże udział użytkowników z mniejszych miejscowości sukcesywnie rośnie. Najślabiej reprezentowane są województwa, w których – ze względu na strukturę gospodarki – dużą rolę odgrywa szkolnictwo zawodowe.

Możliwości i ograniczenia wykorzystania *Mapy Karier*

Mapa Karier jako projekt cyfrowy z założenia i z konieczności realizuje swoją misję wyłącznie zdalnie i pośrednio, bez bezpośredniego kontaktu z odbiorcą. Choć stawia na współpracę ze szkolnymi doradcami, którzy ten bezpośredni kontakt mogą i powinni nawiązywać, wielu uczniów wchodzi na stronę z własnej inicjatywy, dlatego *Mapa Karier* próbuje również samodzielnie realizować cele z zakresu poradnictwa. Narzędzie ma dobre osiągnięcia w zakresie poszerzania wiedzy zawodoznawczej, przeciwdziałania przedwczesnemu zawężaniu wyboru oraz sprzyja kontekstualizacji podstawy programowej. W tych obszarach próbuje dostarczyć namiastkę indywidualnej rozmowy z wykwalifikowanym specjalistą. Zarazem jednak przygotowuje użytkownika do takiej rozmowy, stanowiąc podobne wsparcie dla doradcy, jak filmy edukacyjne projektu *Pi-stacja* stanowią dla nauczycieli przedmiotowych. Oba narzędzia mogą i powinny być stosowane w ramach tzw. odwróconej lekcji (ang. *flipped classroom*).

Choć *Mapa Karier* wydaje się dobrze zaprojektowana, mamy świadomość, że posiada jednak również pewne słabości. Podstawową jest brak możliwości identyfikacji użytkownika. Nie da się ustalić, w jakim wieku jest osoba po drugiej stronie łącza internetowego, w jakiej jest sytuacji życiowej i czy interakcja z narzędziem odniosła pożądany skutek. Dane demograficzne i lokalizacyjne dostarczane przez usługę *Google Analytics* cierpią na fundamentalne problemy. Na przykład wiek ustalany jest na podstawie zalogowanego konta Google lub zgadywany na podstawie historii wyszukiwania. Ten mechanizm działa sprawnie, jeśli ktoś odwiedza *Mapę Karier* z komputera, którego jest jedynym użytkownikiem, i ma ukończone 16 lat (polskie prawo zakazuje zakładania kont niezarządzanych młodszymi dziećmi). Tymczasem dzieci często korzystają z komputerów swoich rodziców lub rodzeństwa, albo z urządzeń szkolnych, użytkowanych przez dziesiątki osób. Podobnie geolokalizacja nie zawsze jest dokładna i może pomylić się o setki kilometrów w dobie dynamicznie przydzielanych adresów IP. Względnie wiarygodne informacje o wieku, lokalizacji czy statusie społeczno-ekonomicznym być może udałoby się uzyskać, wprowadzając konta użytkownika w *Mapie Karier* i stosowne ankiety. Dotychczas zespół autorów *Mapy Karier* nie zdecydował się na to, aby nie stwarzać barier, które mogłyby zniechęcić słynące z niecierpliwości pokolenie Z do korzystania z narzędzia. Jest to jednak brane pod uwagę w planach przyszłego rozwoju.

Innym problemem są same zawody. We współczesnym świecie pojęcie „zawodu” jako wyuczonego zestawu kompetencji, wykonywanego przez dużą część życia, coraz bardziej traci na znaczeniu. *Mapa Karier* jest oparta na zawodach, ponieważ takie są tradycyjne oczekiwania rodziców i nauczycieli, ale także dlatego, że bardzo trudno jest pokazywać, co ludzie mogą robić w pracy, nie nazywając jakoś ich czynności. Z pewnością bardziej korzystne dla odbiorców w każdym wieku – zarówno uczniów, jak i ich rodziców oraz nauczycieli – byłoby pokazanie zawodu w sposób bardziej realistyczny jako zestawu kompetencji, który jest dynamiczny i ciągle się zmienia, nawet na tym samym stanowisku pracy. Łatwiej byłoby również pokazywać, że zgodnie z tym, co twierdzi Bernadette Dumora – możliwości zawodowych na rynku pracy jest znacznie więcej niż przedmiotów szkolnych, a kompetencje zawodowe wymagają wyjścia poza wiedzę zdobywaną w szkole (Dumora za: Guichard, Huteau, 2005). Zespół autorów *Mapy Karier* zamierza uczynić pierwszy krok w tę stronę w 2023 roku, wstępnie integrując strony o zawodach z bazą ESCO (<https://esco.ec.europa.eu/>). Baza ESCO nie jest jeszcze ukończona i ma bardzo nierówny poziom szczegółowości w odniesieniu do poszczególnych zawodów, dlatego integracja nie będzie pełna. Dzięki niej użytkownik *Mapy Karier* dowie się w przystępny sposób, jakie czynności zawodowe wykonuje się w danej profesji i będzie mógł odfiltrować wszystkie zawody, w których dana czynność jest wykonywana.

Być może jednak w zdalnej realizacji poradnictwa zawodowego dla dzieci i młodzieży da się pójść jeszcze krok dalej. Szybki rozwój chatbotów – zwłaszcza opartych na sztucznej inteligencji, ale również na klasycznych algorytmach – może pozwolić na skuteczniejsze wsparcie procesu doradczego. Obecnie łatwo sobie

wyobrazić narzędzie, które na podstawie krótkiego czatu przygotowuje profil klienta zgłaszającego się do doradcy, a jednocześnie wyposaża go w pewien podstawowy zasób wiedzy o rynku pracy i ogólne ramy myślenia o własnej karierze zawodowej, zwłaszcza kształtuje jego wiarę w sukces w duchu *Life Design*. Jeśli takie narzędzie byłoby darmowe, jak *Mapa Karier*, mogłoby szybko być używane powszechnie, co z kolei pozwoliłoby na prowadzenie ciekawych badań z zakresu psychologii społecznej i poradoznawstwa.

Bibliografia

- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G., Pastorelli, C. (2001). Self-Efficacy Beliefs as Shapers of Children's Aspirations and Career Trajectories. *Child Development*, 72, 187–206.
- Bańka, A. (2014). Bezdecyzyjność kariery jako psychospołeczny wzór tranzycji do dorosłości: Konstrukcja i charakterystyka psychometryczna Skali Decyzyjności Kariery. *Czasopismo Psychologiczne*, 20(2), 237–246.
- Florence, P. S. (1948). Investment, Location and Size of Plant: A Realistic Enquiry Into the Structure of British and American Industries. *Journal of Economic Geography*, Vol. 10, No. 5 (September 2010), pp. 745–762.
- Ginzberg, E. (1988). Toward a theory of occupational choice. *The Career Development Quarterly*, 36(4), 358–363.
- Gottfredson, L. S. (1996). Gottfredson's theory of circumscription and compromise. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development* (3rd ed., pp. 179–232). Jossey-Bass.
- Guichard, J. Huteau, M. (2005). *Psychologia orientacji i poradnictwa zawodowego*. Impuls.
- Hirschi, A. (2011). Career-Choice Readiness in Adolescence: Developmental Trajectories and Individual Differences. *Journal of Vocational Behavior*, 79, 340–348.
- Holland, J.L. (1985). *Making vocational choices: a Theory of vocational personalities and work environments*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Krzychała, S. (2003). Codzienność późnej nowoczesności – gdy „oczywistość” staje się problemem, *Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja*, Numer specjalny, 141–153.
- Magnuson, C. S., Starr, M. F. (2000). How early is too early to begin life career planning? The importance of the elementary school years. *Journal of Career Development*, 27(2), 89–101.
- Mann, A., Denis, V., Schleicher, A., Ekhtiari, H., Forsyth, T., Liu, E., Chambers, N. (2020). *Dream Jobs? Teenagers' Career Aspirations and the Future of Work*. OECD.
- Musset, P., Mytna Kurekova, L. (2018). Working it out: Career Guidance and Employer Engagement. *OECD Education Working Papers*, 175. OECD Publishing.
- NIK (2019). Nauczanie matematyki w szkołach – informacja o wynikach kontroli. Naczelna Izba Kontroli, KNO.430.003.2018, Nr ewid. 30/2018/P/17/026/KNO.

- Oleszkowicz, A. (1993). Przebieg kryzysu adolescencyjnego w aspekcie przezwycięzania niezgodności między celami a możliwościami jednostki [W:] A. Oleszkowicz (red). *Adolescencja*. Wyd. UW.
- Piorunek, M. (2004). *Projektowanie przyszłości edukacyjno-zawodowej w okresie adolescencji*. Wyd. Nauk. UAM.
- Piorunek, M. (2010). Dziecko wobec świata pracy i zawodów. Empiryczne przyczynki. Obraz fenomenu. *Studia Edukacyjne*, 11, 139–155.
- Rozporządzenie MEN z dnia 17 listopada 2010 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach (Dz. U. Nr 228 poz. 1487 z późn. zm.).
- Savickas, M., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J.P., Duarte, M., Guichard, J., Soresi, S., Esbroeck, R., van Vianen, A. (2009). Life designing: A paradigm for career construction in the 21st century. *Journal of Vocational Behavior*. 75, 239–250.
- Wojtasik, B. (2011). *Podstawy poradnictwa kariery. Poradnik dla nauczycieli*. KOWEŻiU.