

Wprowadzenie

Osiemnasty rocznik Zeszytów Naukowych Wyższej Szkoły Ekonomii i Informatyki w Krakowie zawiera, już tradycyjnie, artykuły z zakresu ekonomii i finansów, zarządzania oraz informatyki. Wszystkie opracowania mieszczą się tematycznie w zakresach kierunków kształcenia w uczelni. Autorami artykułów są zarówno pracownicy WSEI, jak i pracownicy innych uczelni. Wielu autorów jest praktykami, którzy swoje umiejętności i doświadczenie wykorzystują w nauce, a także w dydaktyce. Trzy artykuły są w języku angielskim.

Wszystkie artykuły zostały zrecenzowane przez recenzentów zewnętrznych – zgodnie ze standardami, do których stosuje się wydawnictwo. Należy podkreślić, że dwóch recenzentów, z tytułem profesorskim, legitymuje się również tytułem zawodowym inżyniera. Jest to szczególnie istotne z uwagi na fakt, że uczelnia prowadzi studia inżynierskie „Informatyka stosowana”, a część Autorów artykułów prowadzi różne przedmioty na tych studiach.

Przeglądu artykułów dokonano według kolejności publikacji w Zeszytach Naukowych WSEI, odpowiadającej kolejności alfabetycznej według nazwisk Autorów.

Tomasz Czapan, w artykule pt. „Gender Diversity in Selected Czech IT Companies”, porusza problematykę różnorodności płciowej w wybranych czeskich firmach z branży IT.

Autor koncentruje się wokół jednego terminu, a mianowicie – „gender”. Termin ten definiuje najpierw w części teoretycznej artykułu, a następnie, w oparciu o przegląd odpowiednich źródeł literaturowych, przedstawia wyniki badań odnośnie problematyki płci w miejscu pracy, z naciskiem na możliwe korzyści płynące z tego rodzaju różnorodności. Praktyczna część artykułu opiera się na ustaleniach z części teoretycznej oraz na badaniach empirycznych przeprowadzonych przez Autora. Badania przeprowadzono za pomocą ankiety wśród pracowników łącznie czterech różnych firm z branży IT, w ramach której respondenci odpowiedzieli na pytania, w jaki sposób (lub czy w ogóle) różnorodność płci jest wspierana i pożytkowana w ich miejscach pracy.

Celem artykułu jest przedstawienie koncepcji płci w odniesieniu do życia zawodowego danej osoby oraz opisanie aktualnej sytuacji w firmach działających w obszarze różnorodności płci na terenie Republiki Czeskiej. Oprócz

tak sformułowanego celu artykułu, w jego części empirycznej określono cele związane z badaniami eksploracyjnymi przeprowadzonymi przez Autora. Wyniki, wyrażone w oparciu o badania, stanowią uzupełnienie dla części teoretycznej artykułu, która dotyczy głównie wiedzy, opinii i wyników badań innych osób, profesjonalistów z różnych dziedzin, którzy interesują się problematyką płci ogólnie lub z uwzględnieniem życia zawodowego dorosłej populacji lub bezpośrednio w odniesieniu do różnorodności płciowej. W części teoretycznej artykułu wykorzystano publikacje, z których korzystał Autor w trakcie prowadzonych badań na podstawie wybranych słów kluczowych (płeć, różnorodność płciowa, stereotypy płciowe, dyskryminacja i inne).

Jako główną konkluzję opracowania, Autor przytacza wyniki badań, według których zdecydowana większość firm informatycznych zatrudnia kobiety, ale tylko około jedna trzecia respondentów potwierdza, że kobiety i mężczyźni są zatrudnieni w co najmniej takich samych proporcjach. Mężczyźni i kobiety na tych samych stanowiskach pracy w nieznaczonej większości przypadków mają w firmach takie same wynagrodzenia. Jednak w większym stopniu (niespełna 60 proc.) kobietom w tych miejscach pracy zleca się zadania niezwiązane bezpośrednio z ich pracą.

W artykule pt. „Zmiany w prawie pracy w 2023 roku – praca zdalna, kontrola trzeźwości pracowników oraz przejrzyste i przewidywalne warunki pracy” Anna Daszczyńska-Ciborowska podejmuje społecznie ważne zagadnienie, dotyczące warunków pracy oraz praw i obowiązków pracodawców i pracowników. Autorka zwraca uwagę, że część zmian jest spowodowanych nowymi regulacjami w prawie Unii Europejskiej.

Jedną z najważniejszych kwestii jest prawne uregulowanie pracy zdalnej, która upowszechniła się w czasach pandemii COVID-19. Praktyka, stosowana przez wielu pracodawców, znalazła obecnie odzwierciedlenie w prawie pracy; co ważniejsze, praca zdalna została oderwana od przesłanki stanu epidemii czy zagrożenia epidemicznego i znalazła swoje miejsce w Kodeksie pracy, co jest zgodne z oczekiwaniami i potrzebami pracowników i pracodawców.

Bardzo istotną kwestią, poruszaną przez Autorkę, jest wprowadzenie obowiązku pracodawcy uzasadniania wypowiedzenia umów na czas określony, które może spowodować zwiększenie się liczby procesów sądowych w sprawach o odwołanie od wypowiedzenia oraz zwiększoną ilość pracy w związku z koniecznością uzasadniania wypowiedzeń.

Uregulowano także możliwość badania przez pracodawców trzeźwości pracowników, co dotychczas było jedynie praktyką, potwierdzaną wielokrotnie w orzecznictwie sądowym i doktrynie prawa.

Zbigniew Handzel i Mirosław Gajer poświęcili swój artykuł pt. „Wnioski wynikające z analizy wartości entropii informacji zawartej w inskrypcji odcisniętej na powierzchni dysku z Fajstos” kolejnym badaniem osławionego już artefaktu, znajdującego się w muzeum w Heraklionie. Najważniejsze, zdaniem redakcji, wnioski Autorów dotyczą autentyczności dysku z Fajstos. Okazuje się bowiem, że o autentyczności znaleziska może przesądzić jedno badanie – wykonanie inwazyjnych badań termoluminescencyjnych – na co jak dotychczas nie ma zgody władz muzeum, w którym przechowywany jest dysk z Fajstos. Autorzy zwracają uwagę na to, że bardzo niewielka objętość tekstu odcisniętego za pomocą stempli na powierzchni dysku sprawia, że podstawiając pod poszczególne znaki arbitralnie wybrane wartości fonetyczne, można z niego wyczytać, przy dodatkowo mocno rozluźnionych regułach fonetycznych, dosłownie wszystko i to w zasadzie w dowolnie wybranym języku ludzkim – współczesnym bądź starożytnym. Z tego powodu, celem artykułu jest podjęcie próby udzielenia odpowiedzi na pytanie, czy prawdy należy poszukiwać pomiędzy możliwościami, czy dysk zawiera pewien tekst w jakimś języku, czy też dysk nie zawiera żadnego tekstu. W tym celu Autorzy wykorzystali osiągnięcia teorii informacji opracowanej w 1948 roku przez Claude’a Elwoda Shannona.

W opinii Autorów fakt, że dotychczas nie przeprowadzono jeszcze badań termoluminescencyjnych dysku z Fajstos, które mogłyby z całą pewnością potwierdzić bądź kategorycznie wykluczyć jego autentyczność, jest swego rodzaju naukowym skandalem. Tym bardziej upór muzeum w Heraklionie i zasłanianie się unikatowością znaleziska jest wysoce zastanawiający. Niewykluczone, że kierownictwo muzeum powzięło już podejrzenia odnośnie do autentyczności artefaktu i obawia się wybuchu potężnego skandalu, a w konsekwencji, utraty wpływów pokaźnych sum pieniężnych od osób zwiedzających muzeum.

Kolejna publikacja pt. „O pilnej potrzebie budowy w Polsce kolejnych elektrowni szczytowo-pompowych pełniących rolę magazynów energii” jest również dziełem autorstwa Mirosława Gajera i Zbigniewa Handzla i dotyczy niezwykle ważnej, w dobie niedoborów energetycznych na całym świecie, kwestii magazynowania energii, wytworzonej ze źródeł odnawialnych.

Rozważania prowadzone w artykule prowadzą do wniosku, że budowa licznych elektrowni szczytowo-pompowych o dużych wartościach mocy za instalowanej jest bezwzględnie koniecznością, jeśli chcemy myśleć o dalszym istotnym zwiększaniu mocy zainstalowanej w panelach fotowoltaicznych. Bez skutecznego rozwiązania problemu magazynowania wielkich ilości energii

elektrycznej, wytworzonej z energii promieniowania słonecznego, instalowanie kolejnych ogniw fotowoltaicznych nie będzie miało już żadnego sensu, ponieważ generowana w nich moc elektryczna nie będzie mogła zostać w żaden sposób zagospodarowana.

Ogniwa fotowoltaiczne są obecnie postrzegane jako najbardziej perspektywiczne źródła energii odnawialnej. Jednakże, ich główną wadą jest dobowy cyklizm produkcji energii elektrycznej. Obecnie, w Polsce, produkcja energii w instalacjach fotowoltaicznych jest jeszcze na stosunkowo niskim poziomie, w związku z czym nie ma problemów z jej zagospodarowaniem. Jednak obserwowany dynamiczny przyrost mocy zainstalowanej w panelach fotowoltaicznych wkrótce sprawi, że zagospodarowanie nadwyżek energii wytwarzanej w szczycie generacji stanie się poważnym problemem. Jedynym, w opinii Autorów, znanym sposobem, pozwalającym na magazynowanie bardzo dużych ilości energii elektrycznej jest wykorzystanie w tym celu elektrowni szczytowo-pompowych.

W artykule omówiono istniejące w naszym kraju elektrownie szczytowo-pompowe, podając wartości charakteryzujących je parametrów. Omówiono także niedokończone i planowane w przeszłości inwestycje w zakresie budowy nowych elektrowni szczytowo-pompowych. Wykazano, że powrót do koncepcji budowy kilku dużych elektrowni szczytowo-pompowych jest obecnie sprawą priorytetową, jeśli chcemy poważnie myśleć o dalszym rozwoju fotowoltaiki w Polsce; szczególnie, że to właśnie instalacje fotowoltaiczne wydają się być obecnie rozwiązaniami najbardziej perspektywicznymi. Obserwowany rozwój fotowoltaiki w Polsce jest spektakularny. Autorzy podkreślają, że w chwili pisania artykułu, zainstalowana w naszym kraju moc we wszystkich panelach fotowoltaicznych przekroczyła już wartość 10 tysięcy megawatów i nadal dynamicznie wzrasta.

Fotowoltaikę posiada zaledwie około 15% domów jednorodzinnych, nie jest jeszcze ona obecna w przypadku budynków wielorodzinnych oraz budynków użyteczności publicznej i zakładów przemysłowych, gdzie wytworzona w panelach energia elektryczna mogłaby być praktycznie w całości konsumowana na miejscu, co jest z ekonomicznego punktu widzenia najbardziej korzystne. Istnieje więc ogromna przestrzeń do dalszego dynamicznego wzrostu mocy zainstalowanej w instalacjach fotowoltaicznych w naszym kraju.

Agnieszka Kajrunajtys i Danuta Kajrunajtys w artykule pt. „Samonaprawiający się robot – quasi-transakcyjność robota RPA” przedstawiają wnioski z realizacji rozszerzenia funkcjonalności oprogramowania narzędziowego Wizlink o, zdaniem Auterek, przełomowe rozwiązanie adresujące problem

„broken bot syndrome”. W artykule skupiono się głównie na analizie rozwoju funkcjonalności przedstawiciela produktu klasy Robotic Process Automation (RPA), oprogramowania narzędziowego Wizlink. Celem opracowania jest prezentacja wyników prac B+R oraz ocena spełnienia przez powstałe rozwiązanie przyjętych założeń. Rozważaną funkcjonalnością jest mechanizm quasi-transakcyjności robota, postrzegany jako rozwiązanie problemu nieefektywnej obsługi procesów biznesowych i transakcji przez mieszane zespoły ludzi i robotów.

Wraz ze wzrostem praktycznego użycia w organizacjach robotów RPA, automatyzujących czynności pracowników w interakcji z aplikacjami ujawniły się problemy, których skali nie dało się przewidzieć przed wdrożeniem automatyzacji. Jednym z nich jest problem z niekończeniem przez robota RPA całego zbioru czynności przewidzianych w jego scenariuszu. Rozwiązaniem tego problemu było opracowanie i zaimplementowanie innowacyjnych mechanizmów quasi-transakcyjności robota. Rozwiązanie wzorowane jest na monitorach transakcji (CICS, Tuxedo) i modelu transakcyjności ACID. Dzięki temu, w większości przypadków, robot jest w stanie automatycznie ponowić wykonanie przerwanej transakcji lub ją wycofać. Robot odwołujący się do ekranów aplikacji biznesowych nie ma jednak takiej swobody działania jak systemy zarządzania bazą danych. Stąd opracowany mechanizm określono mianem quasi-transakcyjnym, gdyż nie jest rozwiązaniem w pełni uniwersalnym.

Rozwiązania RPA od wielu lat obecne są w organizacjach, dostarczając funkcjonalności do automatyzacji procesów. Funkcjonuje wielu dostawców oprogramowania do budowania i uruchamiania robotów cyfrowych RPA. Rośnie skala zastosowań, a także poszerza się spektrum do obserwacji, analiz, wyciągania wniosków oraz formułowania założeń dla dalszego rozwoju.

Przeprowadzone pierwsze użycie produkcyjne spełniło oczekiwania twórców metody. Gromadzone w toku eksploatacji charakterystyki zachowania się scenariuszy aktywną metodą quasi-transakcyjności, nie odbiegają rażąco od tych uzyskanych w toku testów wyników laboratoryjnych. Zaimplementowana metoda quasi-transakcyjności ma szansę wpłynąć na sposób myślenia o budowaniu zautomatyzowanych, za pomocą RPA, procesów biznesowych jak i modeli biznesowych.

Ida Knapik i Jan Werewka w artykule pt. „Synergia zwinnego i szczupłego rozwoju oprogramowania na bazie Scrumban” poddają ocenie metodykę łączącą w sposób synergetyczny podejście zwinne (agile) i podejście szczupłe (lean), których reprezentantami są Scrum i Kanban oraz proponują optymal-

ne rozwiązania dla zespołów rozwijających oprogramowanie. Przedstawiają także przykład studialny (case study) użycia rozwiązania łączącego podejście zwinne i szczupłe.

Autorzy zwracają uwagę na to, że w firmach informatycznych występuje silne dążenie do dostarczania klientom wartościowego oprogramowania w krótkich okresach czasowych. W tym celu rozwinięte zostały metodyki rozwoju oprogramowania oraz zarządzania produktem i projektem, dla których opracowano trzy podejścia: zwinne (agile), zoptymalizowane ze względu na zmieniające się potrzeby klienta; szczupłe (lean) skoncentrowane na optymalizacji procesów produkcyjnych (procesów wytwarzania oprogramowania); proaktywne (nazwane także klasyczne lub tradycyjne) ukierunkowane na uwzględnienie i rozwiązywanie problemów mogących się pojawić w trakcie realizacji projektów. Dodatkowo, pojawiają się metodyki zwinne dostosowane do wielkości firmy.

Niezależnie od tych metodyk, występują rozwiązania hybrydowe. Najbardziej znaną hybrydą jest Scrum/XP będącą połączeniem Scruma i programowania ekstremalnego (XP). W opracowaniu, z kolei, Autorzy rozpatrują rozwiązanie Scrumban, będące próbą wykorzystania zalet metodyki Scrum i Kanban. Autorzy kładą nacisk na fakt, że metodyka, odpowiednio dobrana do zarządzania projektem, to jeden z ważniejszych aspektów powodzenia pracy zespołu. Wpływa nie tylko na właściwą organizację zadań, sposobu i prędkości dostarczania przyrostów, ale także na wysoką jakość usług, a tym samym na zadowolenie klienta.

Na uwagę zasługuje zaprezentowany w artykule przypadek studialny metodyki Scrumban, który powstał na przykładzie istniejącego zespołu deweloperskiego. Opisany proces wdrożenia był implementowany dokładnie tak, jak zostało to zaprojektowane. Wyróżniono wiele przydatnych praktyk, które mogą pomóc w ulepszeniu pracy zespołu scrumbanowego. Opisane zasady bardzo dobrze sprawdzają się w praktyce – praca zespołu przebiega płynnie, a użytkownicy końcowi są zadowoleni z otrzymywanych przyrostów. Zaproponowane przez Autorów rozwiązanie to propozycja, w jaki sposób metodyka Scrumban może wyglądać praktycznie.

Anna Stolińska i Mariusz Noga w artykule pt. „Użyteczność i wydajność wybranych konfiguracji zestawów eyetrackingowych w AAC” podejmują ważną społecznie kwestię aktywizacji osób niepełnosprawnych.

Rozwój technologii przyczynił się do powstania nowych narzędzi, które umożliwiają osobom niepełnosprawnym komunikację z otoczeniem, w tym korzystanie z zasobów sieci internetowej oraz edukację. W obecnych czasach, kiedy tak wiele osób przeniosło swoją aktywność, w tym zawodową,

do środowiska sieciowego, nawet osoby z ograniczoną sprawnością ruchową i mową mogą aktywnie funkcjonować w społeczeństwie. Autorzy przedstawiają i porównują aplikacje, które w połączeniu z urządzeniami rejestrującymi ruch gałek ocznych mogą stanowić pomoc w doskonaleniu umiejętności obsługi komputera. Przedstawiono rozwiązania, które nie wymagają dużych nakładów finansowych. Wykazano, że są one bardzo wartościowe, a świadczą o tym testy wydajnościowe oraz ocena użyteczności poszczególnych konfiguracji sformułowanych przez użytkownika niemogącego mówić i zdiagnozowanego od urodzenia z czterołożynowym porażeniem mózgowym. Informacje i wskazówki, zawarte w artykule, mogą być wykorzystane przez osoby, które chcą umożliwić swoim podopiecznym samodzielną komunikację przy niewielkich nakładach finansowych.

Tomasz Piwowarski w opracowaniu pt. „Ewolucja budżetowania w niepewnych czasach, czyli od czerwieni do fioletu” dokonuje przeglądu ewolucji planowania, a także podjął próbę udzielenia odpowiedzi na pytanie, jak powinno wyglądać podejście do budżetowania w sytuacji niepewności. Problem ten, zdaniem Autora, nabrał szczególnego znaczenia w okresie trwającego kryzysu, a także doświadczenia wojny oraz wcześniej pandemii. W poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie, jaki model organizacji jest najbardziej adekwatny w obecnej sytuacji kryzysowej, Autor wykorzystał typologię paradygmatów organizacji Laluxa oraz teorię rozwoju świadomości Vilbera. Modele organizacji zostały przedstawione przy pomocy nazw kolorów – od czerwonego do fioletowego, z tym że typologia Laluxa, która kończy się na organizacji turkusowej, została przez Autora rozszerzona o koncepcję organizacji fioletowej.

W opinii Autora, kryzysy powodują, że zmienia się świadomość człowieka. Jest to pozytywny aspekt kryzysu – zarządzający wychodzą ze swojej strefy komfortu i na nowo muszą ocenić otaczającą ich rzeczywistość. Być może obecny kryzys pozwoli im także ocenić, czy przedsiębiorstwo nie kierowało się dotąd fałszywymi regułami. Wyrażanie pretensji do innych, że zachodzące zmiany psują biznes, może zostać zastąpione myśleniem, że być może dotychczasowy fundament biznesu nie był właściwy. Można zatem sformułować pytanie, czy dotychczasowe dogmaty, określające sposób funkcjonowania organizacji, są słuszne.

Autor dokonuje przeglądu form działalności przypisując im kolory; korporacje są pomarańczowe (wprowadzanie innowacji); organizacje prospołeczne i chroniące przyrodę są zielone (zrównoważony rozwój); organizacje samorządowe reprezentuje kolor turkusowy (ewolucja i samorozwój); czerwień wyraża najbardziej brutalną naturę człowieka, której symbolem jest wojna. Autor zauważa, że traumatyczne wydarzenia – pandemia COVID-19 i wojna

w Ukrainie – wymagają rozważenia nowego paradygmatu organizacji, który na potrzeby pracy został nazwany transcendentnym fioletem. Model ten powstał w oparciu o założenia psychologii egzystencjalnej¹ Victora Fankla oraz filozofii personalistycznej, a w nazwie opiera się na teorii rozwoju integralnego człowieka według koncepcji Kena Wilbera.

W konkluzji Autor wyraża przekonanie, że wszystkie modele organizacji będą nadal aktualne i wybierane przez założycieli firm zgodnie z ich przekonaniami, w duchu wolności.

Agnieszka Rachwał – Mueller w artykule pt. „Correlation between cultural dimensions and their impact on preference of conflict styles” analizuje zachowanie jednostki w międzykulturowej sytuacji konfliktowej. Autorka zauważa, że nie można zrozumieć zachowania człowieka, odrywając je od kontekstu kulturowego i kulturowego uczenia się. Zwraca szczególną uwagę na badania G. Hofstede, który wyróżnił pięć przeciwstawnych wymiarów kultury: indywidualizm vs. kolektywizm; męskość vs. kobiecość; unikanie niepewności (wysoka tolerancja vs. niska tolerancja niepewności); wysoki dystans władzy vs. niski dystans władzy; orientacja krótkoterminowa vs. długoterminowa. Tym wymiarom odpowiadają podejścia do zarządzania konfliktem: rozwiązywanie problemów, łagodzenie, wymuszanie, wycofywanie się i dzielenie się. Następnie Autorka bezpośrednio nawiązuje do ekonomii, zwracając uwagę, że sytuacje konfliktowe często wynikają z rywalizacji o zasoby. W konkluzji, Autorka przytacza wnioski z badań innych autorów, że jednostki stosują style rozwiązywania konfliktów, które są zgodne z ich wartościami kulturowymi. W zakończeniu podkreślono znaczenie wyników badań dla menedżerów zespołów międzynarodowych, w tym zwiększenia świadomości zarządzania rozwiązywaniem konfliktów w projektach wielokulturowych.

*Redakcja
Kraków, grudzień 2022*

¹⁾ Należy zauważyć, że światopogląd egzystencjalny jest z założenia pesymistyczny; człowiek żyje w „świecie bez drogowskazów”, a „wolność jest za karę”. Takie podejście jest naturalne w czasach wojny, zarazy i szalejącej inflacji (przypis redakcji).