

Tatiana Kożak-Siara

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna

im. ks. B. Markiewicza w Jarosławiu

tatiana.kozak-siara@pwste.edu.pl  <https://orcid.org/0000-0003-3880-2888>

Andrzej Olak

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna

im. ks. B. Markiewicza w Jarosławiu

andrzej.olak@pwste.edu.pl  <https://orcid.org/0000-0002-0551-8592>

Organizowanie pracy zasobów ludzkich w zwinnym przedsiębiorstwie

Wprowadzenie

Właściwa organizacja pracy w przedsiębiorstwie stanowi fundament jego funkcjonowania, decyduje o uzyskaniu przewagi konkurencyjnej i osiągnięciu silnej pozycji rynkowej. Ogromną rolę w procesie organizacji pracy odgrywa ergonomia i zwinność.

Celem artykułu jest przedstawienie zależności pomiędzy ergonią a zwinnością. Obydwie koncepcje omówiono w kontekście rozwiązań stosowanych w szczupłym przedsiębiorstwie. Wspomniane zależności ilustruje autorski model organizowania pracy ludzkiej w zwinnym przedsiębiorstwie. Ponadto, przedstawiono przykłady zachowań ergonomicznych i zwinnych w podkarpackich przedsiębiorstwach. W celu wyznaczenia omawianych zależności wykorzystano wyniki badań empirycznych, przeprowadzonych wśród 200 małych i średnich firm województwa podkarpackiego.

Istota zwinności

W literaturze naukowej znajduje się wiele definicji pojęcia „zwinności”. Często zwinność rozumiana jest jako umiejętność przedsiębiorstwa do przygotowania oferty, która umożliwiłaby sprostanie rosnącym wymaganiom indywidualnych klientów (Agile Forum AT Iacocca Institute, 1991). W tym kontekście o zwinności można mówić w kategorii zdolności wykorzystywania nadarzających się szans jako bodźców

przeznaczonych do osiągnięcia innowacyjnych rozwiązań rynkowych, a następnie ich wykorzystanie w procesie konkurencji na rynku poprzez sprawną alokację wiązanki zasobów, wiedzy oraz relacji rynkowych (D'Aveni, 1994).

Zwinność określana jest również jako zbiór powiązanych ze sobą zmian w obszarze marketingu, produkcji, wzornictwa i organizacji (Storey, Emberson, Reade, 2005) oraz umiejętność przeprowadzenia wydajnej zmiany poziomu operacyjnego, traktowanej jako odpowiedź na niepewne i zmieniające się wymagania (Narasimhan, Talluri, Mahapatra, 2006). Poprzez zwinność rozumieć można też umiejętność do pozyskiwania zadowolenia i satysfakcji klientów oraz pracowników (Dahmardeh, Banihashemi, 2010) poprzez wykorzystanie pojawiających się okazji, dzięki takim cechom organizacji, jak: bystrość, elastyczność, inteligencja i spryt (Trzecieliński, 2011).

Przedsiębiorstwo zwinne potrafi w odpowiedni sposób i błyskawicznie zareagować na zmiany rynkowe oraz wykorzystać nadchodzące zmiany w otoczeniu gospodarczym, traktując je jako szansę dla tworzenia przewagi konkurencyjnej (Kidd, 1995). Ponadto potrafi umiejętnie zidentyfikować potrzeby rynkowe, zareagować na sytuacje krytyczne, a na końcu dostarczyć produkt do odbiorcy (Kumar, Motowani, 1995).

Zwinność postrzegana bywa jako umiejętność przedsiębiorstwa do błyskawicznej i efektywnej odpowiedzi na pojawiającą się zmianę (McGaughey, 1999), jak również zdolność przetrwania w turbulentnych warunkach rynkowych dzięki właściwej reakcji na zmiany w permanentnie zmieniającym się, nieprzewidywalnym otoczeniu biznesowym (Rigby, 2000).

Można więc stwierdzić, iż zwinność przedsiębiorstwa pozostaje nierozdzielnie związana z szybkim reagowaniem na zmiany zachodzące w turbulentnym otoczeniu, możliwością przetrwania w takim otoczeniu, wykorzystania nadarzających się szans, traktując je jako okazję do budowania własnej przewagi konkurencyjnej.

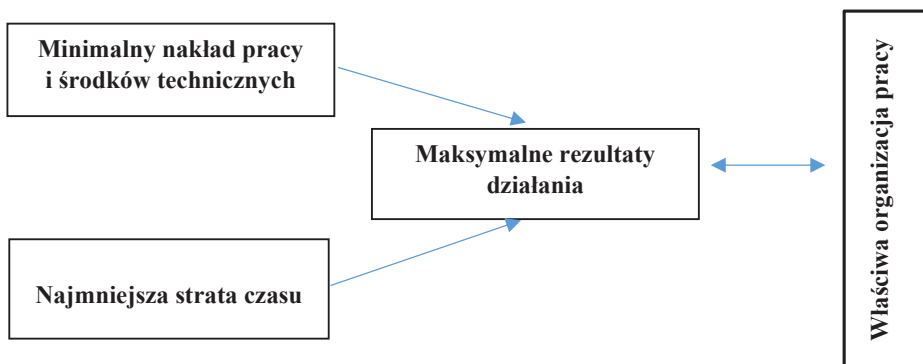
Ergonomia w organizacji pracy

Organizacją pracy można określić sumę działań technicznych, ekonomicznych i organizacyjnych, dążących do zaprojektowania optymalnego połączenia pracy człowieka i środków produkcji (przedmiotów i środków pracy), jak również zapewnienie właściwych i odpowiednich dla zatrudnionych pracowników warunków pracy (Wyrwicka, Grzelczak, 2010). Organizowaniem pracy można określić system zasad, metod i działań, ukierunkowanych na zespolenie zasobów ludzkich, środków pracy i przedmiotów pracy w procesie pracy, jak również ukształtowanie wewnętrznych stosunków między jego uczestnikami. Pojęciem tym można objąć problematykę dotyczącą pracownika, czynników rzeczowych (takich jak materiały, wyrób, narzędzia), a także organizacyjnych aspektów procesów pracy (takich jak kierownictwo czy metody pracy) (Wyrwicka, Grzelczak, 2010).

Organizowanie pracy oznacza celowe kształtowanie rzeczywistości. Zjawisko to pozostaje nadrzędne wobec czynności, które są związane z przygotowaniem

(planowaniem), porządkowaniem (projektowaniem, kształtowaniem), realizacją (sterowaniem rozumianym jako zlecenie i zabezpieczenie), weryfikacją (kontrolą i oceną efektów powyższych czynności). W efekcie tych działań powinno mieścić się dostosowanie do nowych wymagań, a więc wejście w kolejny cykl sanacji istniejącej organizacji (Rzeszotarska-Wyrwicka, 1998).

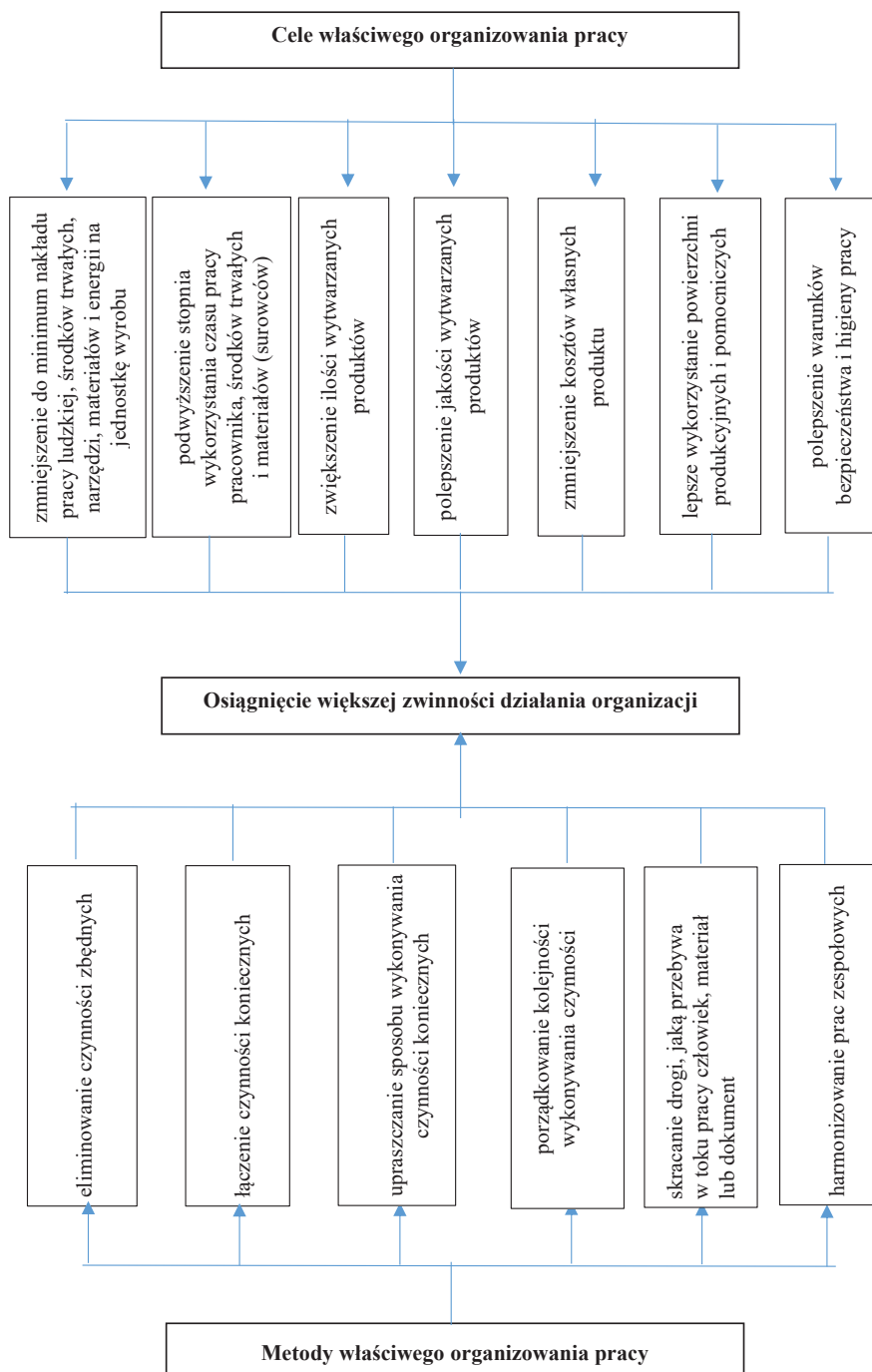
Aby przedsiębiorstwo mogło nosić miano zwinnego i zarazem, aby praca ludzka była skuteczna, powinna być właściwie zorganizowana. Organizacja pracy pozostaje właściwa, kiedy przy najmniejszym nakładzie pracy i środków technicznych oraz najmniejszej stracie czasu można uzyskiwać maksymalne rezultaty działania (sytuację tę przedstawiono na rysunku nr 1).



Rysunek 1. Warunki właściwej organizacji pracy w przedsiębiorstwie

Źródło: opracowanie własne.

Skutkiem nieodpowiedniej organizacji pracy pozostaje bezcelowe zużycie środków produkcji oraz pracy człowieka, nieprzynoszące efektów ekonomicznych współmiernych do nakładów, jak również nieprzyczyniające się do zagwarantowania optymalnych warunków dla pracującego człowieka, które powinny się przekładać na humanizację pracy. Schemat głównych celów i metod właściwej organizacji pracy, prowadzącej do osiągnięcia większej zwinności działania organizacji, przedstawiono na rysunku nr 2.



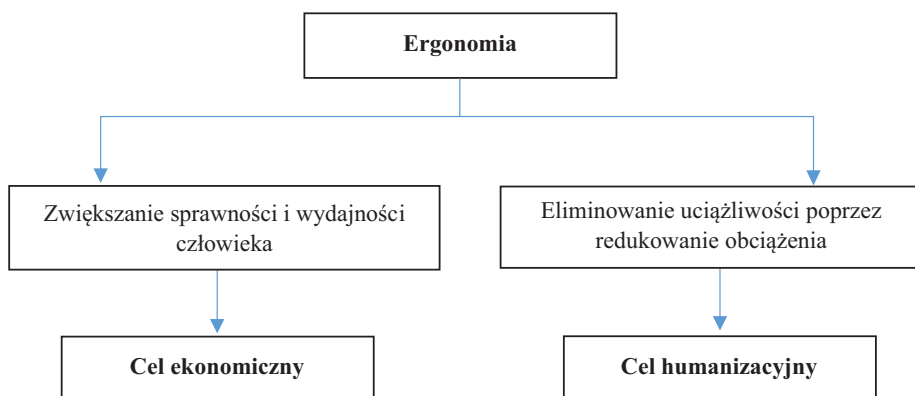
Rysunek 2. Schemat głównych celów i metod właściwej organizacji pracy

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Grzelczak, 2013).

Przedstawione działania prowadzą do ergonomicznego rozumienia pracy wydajnej, czyli do wzajemnego dostosowania pracy do osoby i osoby do pracy z akcentem na pierwszą część tej formuły, jak również do optymalnego przystosowania procesu pracy do właściwości psychofizycznych człowieka (Rzeszotarska-Wyrwicka, 1998).

Następuje też poprawa warunków pracy, głównie poprzez przystosowanie do właściwości pracownika, a także przez dostosowanie warunków pracy do fizjologicznych, anatomicznych i psychicznych możliwości ludzkich. Koniecznym jest też dostosowanie danego pracownika do warunków pracy, po to, by zapewnić możliwie jak największą wydajność pracy, która nie powoduje pogorszenia jego stanu zdrowia (Rzeszotarska-Wyrwicka, 1998).

Można więc stwierdzić, iż ergonomia w procesie organizacji pracy skoncentrowana jest zarówno na zwiększaniu sprawności i wydajności człowieka (cel ekonomiczny), jak również na eliminowaniu uciążliwości poprzez redukcję obciążenia (cel humanizacyjny) (por. rysunek nr 3).



Rysunek 3. Zadania ergonomii w procesie organizowania pracy

Źródło: opracowanie własne.

Zwinność i ergonomia jako koncepcje lean enterprise

Przegląd literatury przedmiotu (np. Clifford, 2016) z zakresu problematyki ergonomii i organizowania pracy pozwala na stosowanie rozwiązań w ramach koncepcji lean enterprise. W procesie optymalizacji i standaryzacji metod pracy, połączenie zasad ergonomicznego organizowania pracy z zasadami lean manufacturing umożliwia precyzyjne zdefiniowanie czynności dodających wartość i czynności uznanych za marnotrawstwo. Dokładne określenie czynności, które dodają wartość na poziomie ruchów elementarnych pozwala na korzystne kształtowanie optymalnych metod pracy, a co za tym idzie, w rezultacie tego – redukcję kosztów wytwarzania. W procesie standaryzacji metod pracy ważne pozostaje także postępowanie wzorujące się na metodzie 5S (Pascal, 2015).

Mianem 5S określa się narzędzie stosowane w szczupłym zarządzaniu (lean management). Jego celem pozostaje stworzenie i utrzymanie sprawnie i dobrze zorganizowanego i zarazem bezpiecznego stanowiska pracy. Z uwagi na angażowanie wszystkich pracowników, 5S uważa się zwykle za jedno z pierwszych narzędzi szczupłego zarządzania, które jest wdrażane w organizacji. Sama nazwa wywodzi się od liter „S”, od nich bowiem rozpoczynają się japońskie określenia, które opisują jego pięć elementów (Hill, 2011):

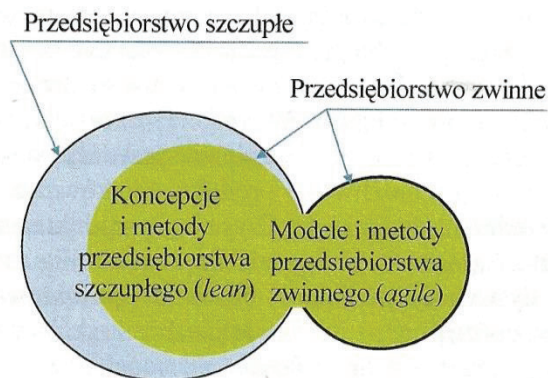
- 1S. Seiri (ang. sort/separate, selekcja/sortowanie), a więc identyfikacja, a następnie usunięcie takich przedmiotów na stanowiskach pracy, które mogą zostać uznane za zbędne;
- 2S. Seiton (ang. set in order/straighten, systematyka), czyli uporządkowanie miejsc i ich wyznaczenie dla wszystkich, po 1S przedmiotów, kierując się zasadą „miejsce dla wszystkiego i wszystko na swoim miejscu”;
- 3S. Seiso (ang. sweep/shine/scrub, sprzątnięcie), oznaczające utrzymanie czystości na stanowiskach pracy;
- 4S. Seiketsu (ang. standardize, standaryzacja), czyli proces opracowania i wdrożenia standardów dla pierwszych trzech omówionych kroków;
- 5S. Shitsuke (ang. sustain/self-discipline), utrzymanie wprowadzonych usprawnień na stanowiskach pracy.

5S jest zestawem technik i metod mających na celu ustanowienie i utrzymanie wysokiej jakości stanowisk pracy. 5S jest jednocześnie jednym z podstawowych narzędzi Lean Manufacturing i Lean Management, gdyż wiąże się bezpośrednio z właściwą organizacją środowiska pracy, doskonaleniem kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa oraz – co bardzo ważne – pozwala na zwiększenie stabilności procesów. Z tego też powodu 5S traktowane jest bardzo często jako kluczowa technika Lean Management, wdrażana w firmach produkcyjnych i usługowych jako jedna z pierwszych, stanowiąca podstawę do dalszych działań Kaizen (Grycuk, 2012). Poprzez zastosowanie takich działań możliwe jest uzyskanie w procesie optymalizacji unikatowego rezultatu, polegającego na wzroście wydajności pracy przy jednoczesnej redukcji obciążenia pracą (King, 2009).

Za jedną z koncepcji lean enterprise, podobnie jak ergonomia, uznawana jest również zwinność. Korzysta ona bowiem z podobnych koncepcji i metod, które to stanowią część wspólną obu metakoncepcji (Bicheno, 2000). W szczupłym zarządzaniu wykorzystuje się metody i koncepcje, których celem jest, podobnie jak w ergonomii, likwidacja wszelkich przejawów marnotrawstwa. Efektem jest poprawa ekonomiczności funkcjonowania przedsiębiorstwa. Zaczyna ono bowiem zużywać mniej zasobów do uzyskania tego samego celu. Znajduje ona zastosowanie zwłaszcza w organizacjach o pokaźnym potencjale wytwórczym, zapewniając im znaczną autonomię osiągania wyznaczonych celów. Wynika z tego, iż popyt na produkty, możliwe do wytworzenia przez ten potencjał, powinien pozostawać względnie stabilny w długim okresie (Trzcieliński, 2011).

Metakoncepcja zwinności przedsiębiorstwa koncentruje się głównie na wykorzystaniu okazji rynkowych. Ponadto, wymaga wcześniejszego wdrożenia koncepcji

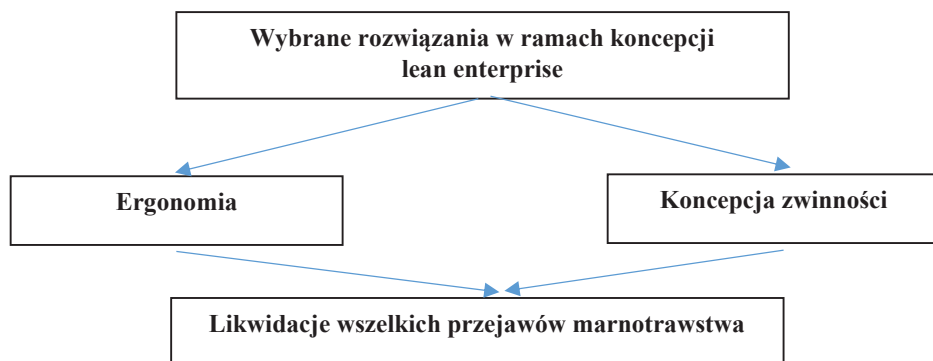
i metod, które odpowiadają koncepcji przedsiębiorstwa szczupłego, oraz jednocześnie stosowania różnych modeli i metod zarządzania, urzeczywistniających zwinność. Niemniej jednak, trudno nie zgodzić się z S. Trzcielińskim, iż zwinność należy potraktować w kategorii nowego paradygmatu przedsiębiorstwa. Fakt ten tłumaczyć można w ten sposób, iż zwinność przedsiębiorstwa nie jest konkretnym stanem, ale może osiągać różne poziomy. Jednakże tylko na „poziomie zerowym”, zwinność można traktować jako koncepcję właściwą szczupłemu przedsiębiorstwu, ograniczając się tylko do metod, które stanowią część wspólną obu metakoncepcji (Trzcieliński, 2011). Zależności te pokazano na rysunku nr 4.



Rysunek 4. Wyszczuplenie jako warunek zwinności przedsiębiorstwa

Źródło: (Trzcieliński, 2007).

Można więc przyjąć, iż cele ergonomii i koncepcji zwinności w dużym uproszczeniu nakierowane są na likwidację wszelkich przejawów marnotrawstwa (por. rysunek nr 5). W koncepcji zwinności przejawia się to głównie poprzez dążenie do tego, aby nie zmarnować żadnej, nawet najmniejszej szansy pozwalającej dostrzec okazje rynkowe. Zwinni pracownicy powinni posiadać więc zdolność dostrzegania, następnie przechwytywania, a potem wykorzystywania okazji rynkowych, które sprzyjają przetrwaniu i rozwojowi przedsiębiorstwa. Zwinność polega też na błyskawicznej identyfikacji potrzeb klientów, dokonaniu szybkiego i zarazem elastycznego rekonfigurowania zasobów wewnętrznych oraz wiedzy organizacyjnej po to, by osiągnąć długookresowe korzyści dla organizacji.



Rysunek 5. Koncepcja zwinności i ergonomia jako rozwiązania w ramach koncepcji lean enterprise

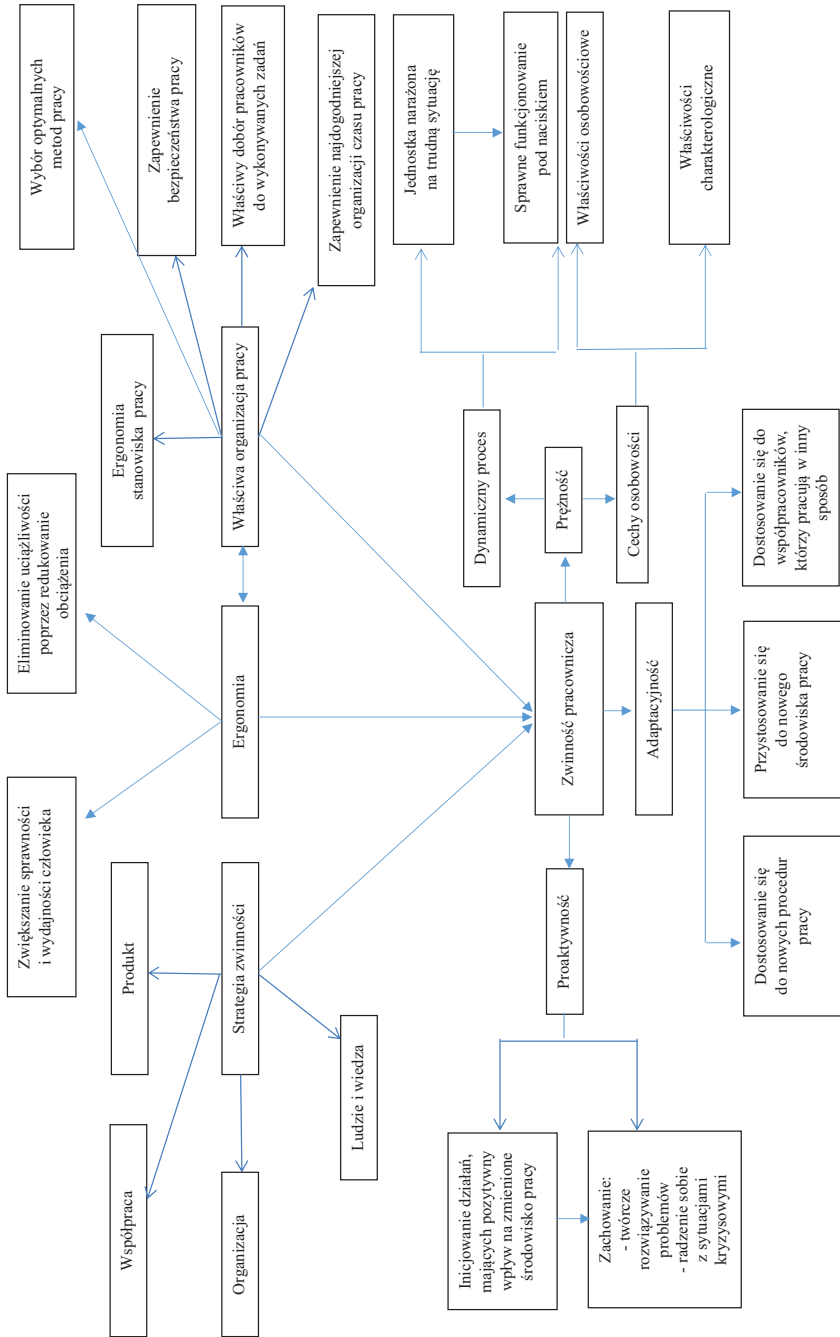
Źródło: opracowanie własne.

Model organizowania pracy zasobów ludzkich w zwinnym przedsiębiorstwie

Opracowanie modelu organizowania pracy zasobów ludzkich w zwinnym przedsiębiorstwie jest wielowymiarowe, składają się na to z pewnością odpowiedni system oceny zwinności pracownika wraz z efektywnym pomiarem zwinności pracowniczej. Opracowanie takiego modelu wymaga analizy związku pomiędzy wdrożeniem strategii zwinności, ergonomią, właściwą organizacją pracy a zwinnością pracowniczą. Model ten pokazano na rysunku nr 6. Przedstawia on wzajemne zależności między wspomnianymi zmiennymi. Każda z tych zmiennych pozostaje wielowymiarowa. Można zatem stwierdzić, iż model ten obejmuje wszelkie istotne wymiary każdej zmiennej.

Głównymi zmiennymi są, jak już wspomniano wcześniej: strategia zwinności, ergonomia, właściwa organizacja pracy i zwinność pracownicza. Strategia zwinności posiada cztery wymiary, a mianowicie: zwinność związaną z produktem, zwinność związaną ze współpracą, zwinność związaną z organizacją, zwinność związaną z ludźmi i wiedzą. Z kolei ergonomię budują dwa wymiary: zwiększanie sprawności i wydajności człowieka oraz eliminowanie uciążliwości poprzez redukcję obciążenia. Z ergonomią ściśle związany pozostaje inny wymiar, a mianowicie właściwa organizacja pracy, na którą składają się ergonomia stanowiska pracy, wybór optymalnych metod pracy, zapewnienie bezpieczeństwa pracy, właściwy dobór pracowników do wykonywanych zadań i zapewnienie najdogodniejszej organizacji czasu pracy. Analiza zwinności pracowniczej pozwala na wyróżnienie trzech wymiarów: proaktywności, adaptacyjności i prężności.

Powyższy autorski model można pojmować jako złożony konstrukt, składający się z elementów takich jak strategia zwinności, ergonomia, właściwa organizacja pracy i zwinność pracownicza. Dokonując przeglądu literatury związanej ze zwinnością pracowniczą, ergonomią i organizacją pracy (Ofoegbu, Akanbi, 2012; Parker, Wirth, 1999), elementy te identyfikuje się jako ważny aspekt organizacji pracy, wpływającej na zwinność pracowników.



Rysunek 6. Model organizowania pracy ludzkiej w zwinnym przedsiębiorstwie

Źródło: opracowanie własne.

Przykłady zachowań ergonomicznych i zwinnych w podkarpackich przedsiębiorstwach

Procedura badawcza polegała na zastosowaniu kwestionariusza ankiety i wywiadu w ponad 200 przedsiębiorstwach województwa podkarpackiego. Wybór był zdeterminowany możliwością dostępu do danych. Respondentami byli członkowie kierownictwa, osoby zarządzające. W projekcie brał udział zespół badawczy z trzech ośrodków akademickich, a mianowicie z Akademii Finansów i Biznesu w Warszawie – prof. zw. dr hab. Zbigniew Olesiński, Politechniki Lubelskiej – dr Agnieszka Rzepka oraz Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej w Jarosławiu – dr Andrzej Olak. Związane to było z możliwością realizacji własnych zainteresowań naukowych dotyczących między innymi relacji międzyorganizacyjnych.

W publikacji podjęto analizę koncepcji powstałych w warunkach amerykańskich we współczesnych warunkach gospodarki polskiej. Koncepcje amerykańskie dotyczyły problematyki zwinności pracowniczej w małych i średnich przedsiębiorstwach. Badania te w 2003 r. przeprowadzili Griffin i Hesketh (Griffin, Hesketh, 2003), wyodrębniając zasadnicze wymiary zwinności pracowniczej i analizując ich wpływ na organizację pracy.

Wyniki badań przeprowadzonych wśród podkarpackich firm jednoznacznie wskazały na istnienie ergonomicznych rozwiązań w organizacji pracy, takich jak:

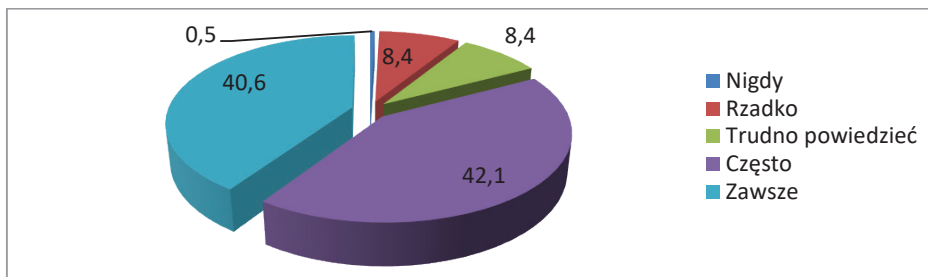
- jasne precyzowanie zadań, które są do wykonania w pracy (wykres 1);
- możliwość decydowania o kolejności wykonywania zadań w pracy (wykres 2);
- praca szybkim tempem (wykres 3);
- poszukiwanie sposobów podniesienia efektywności swojej pracy (wykres 4);
- poszukiwanie nowych metod wykonywania powierzonych zadań (wykres 5).

Przykładami zachowań zwinnych wśród podkarpackich przedsiębiorców okazały się:

- umiejętność dostosowania się do wymogów nowego sprzętu (wykres 6);
- umiejętność dostosowania się do pracy z zespołem praktykującym inne metody pracy (wykres 7);
- jednoczesna praca nad kilkoma projektami (wykres 8);
- dostosowanie się do nowych procedur pracy (wykres 9);
- umiejętność szybkiego przejścia z pracy nad jednym projektem do pracy nad innym (wykres 10);
- zmiana własnego sposobu wykonywania zadań, w celu dostosowania się do metod pracy współpracowników (wykres 11);
- zmiana planów dotychczasowej pracy, gdy potrzebne zasoby są nagle nieosiągalne (wykres 12);
- wykorzystywanie w pracy całej swojej wiedzy i umiejętności (wykres 13);
- niestandardowe myślenie w celu rozwiązywania problemów (wykres 14);
- umiejętność wnioskowania w przypadku niejasno określonych instrukcji (wykres 15);
- szukanie możliwości wprowadzania udoskonaleń w pracy (wykres 16);

- dostosowywanie swoich metod pracy do efektywnej współpracy z innymi (wykres 17).

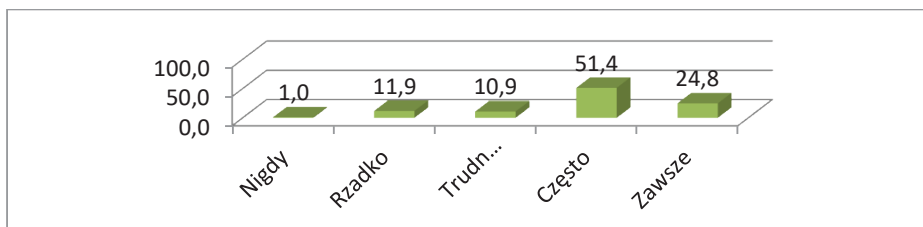
Zachowania ergonomiczne:



Wykres 1. Jasne określenie zadań będących do wykonania w pracy (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

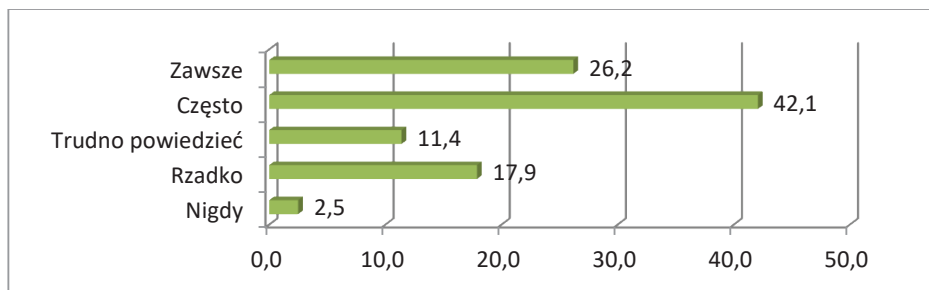
Wyniki zaprezentowane na powyższym wykresie można uznać za budujące. Okazuje się, że sytuacje, w których pracownik nie ma jasno określonych zadań do wykonania w pracy, są rzadkością. Ponad ośmiu na dziesięciu badanych często lub zawsze wie, jakie zadania ma do wykonania. 8,4% respondentów uznało, że rzadko otrzymuje jasne określenie zadań będących do wykonania. Tyle samo ankietowanych wstrzymało się od zabrania głosu w tej kwestii. Zaledwie jedna osoba stwierdziła, że taka sytuacja nigdy nie miała miejsca.



Wykres 2. Możliwość wykonywania różnego rodzaju zadań w pracy (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

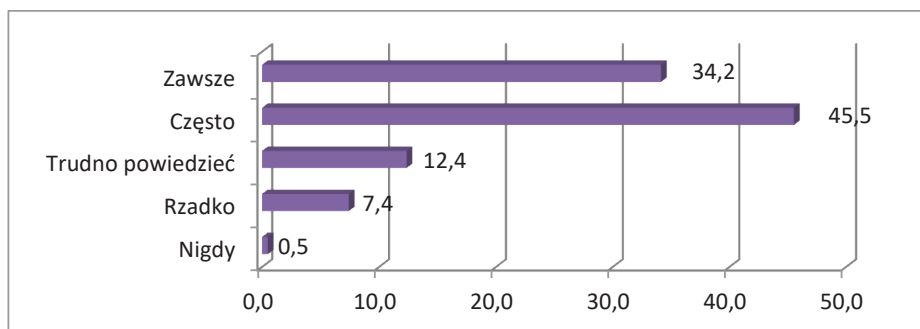
Wykres 2 przedstawia stanowisko respondentów na temat możliwości decydowania o kolejności wykonywania zadań w pracy. Najwięcej badanych, bo aż 42,6% stwierdziło, że często ma taką możliwość. Nieco ponad co czwarty ankietowany jest zdania, że możliwość taką ma zawsze, niezależnie od okoliczności. Zdecydowanie mniej osób stwierdziło, że sytuacja taka ma miejsce „rzadko” lub „nigdy” – odpowiednio 15,4% oraz 2,5% głosów. 12,9% badanych wstrzymało się od wyrażenia swojej opinii na ten temat.



Wykres 3. Praca szybkim tempem (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

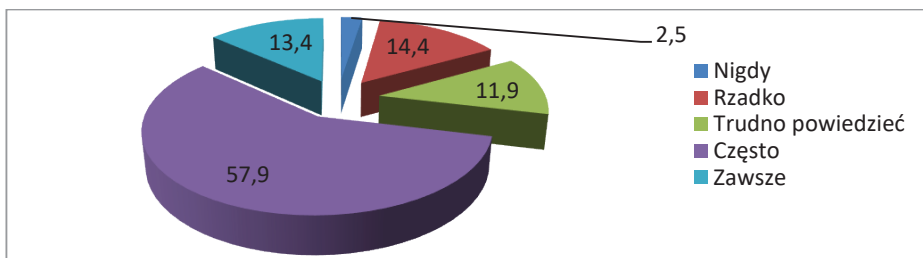
Analizując powyższy wykres, można zauważyć, że stanowiska, które zajmują w pracy ankietowani, w większości przypadków wiążą się z przymusem pracowania w szybkim tempie. 42,1% respondentów stwierdziło, że sytuacja taka często ma miejsce, natomiast 26,2% osób uznało, że zawsze. Innego zdania była nieco ponad 1/5 badanych, gdyż 17,9% badanych rzadko kiedy ma do czynienia z taką sytuacją, natomiast 2,5% nigdy się z tym nie spotkało.



Wykres 4. Poszukiwanie sposobów podniesienia efektywności swojej pracy (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

Zdecydowana większość, bo aż ośmiu na dziesięciu badanych, często lub zawsze poszukuje różnych sposobów podniesienia efektywności swojej pracy. Na pozostałe odpowiedzi wskazało zdecydowanie mniej respondentów, gdyż jedynie 7,4% osób uznało, że rzadko poszukuje takich sposobów, natomiast jedna osoba stwierdziła, że taka sytuacja nigdy nie miała miejsca (por. wykres 4).

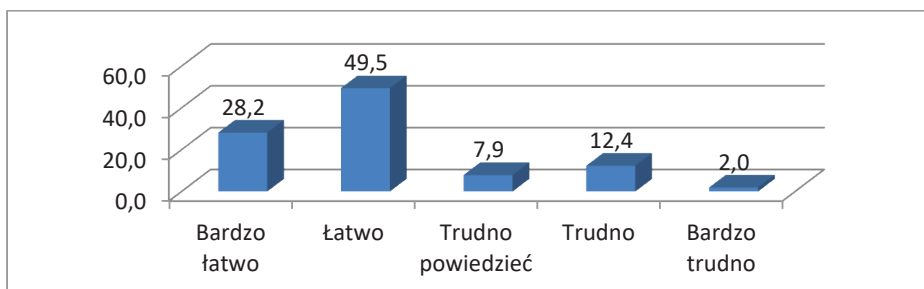


Wykres 5. Poszukiwanie nowych metod wykonywania powierzonych zadań (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

Analizując powyższy wykres, można zauważyć, że zdecydowanie największy odsetek badanych, bo aż 57,9%, często poszukuje nowych metod wykonywania powierzonych zadań. 14,4% respondentów przyznało, że rzadko mają do czynienia z taką sytuacją, natomiast niewiele mniej, bo 13,4% ankietowanych uznało, że sytuacja taka zawsze ma miejsce. Zaledwie 2,5% osób stwierdziło, że nigdy nie mieli z taką sytuacją styczności w swojej pracy.

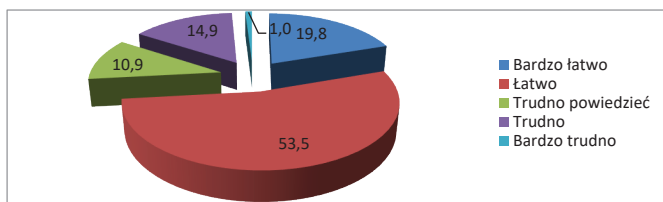
Zachowania zwinne:



Wykres 6. Dostosowanie się do wymogów nowego sprzętu (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

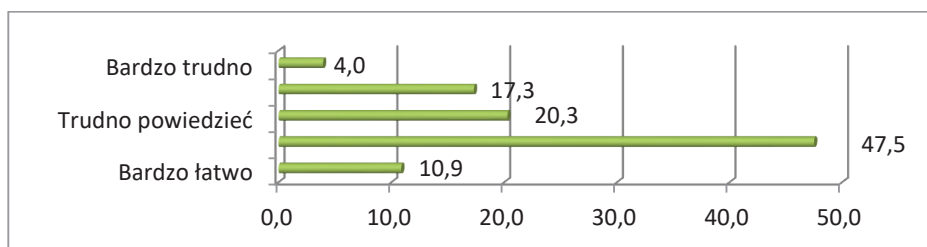
Niemal połowa badanych łatwo dostosowuje się do wymogów nowego sprzętu. 28,2% ankietowanych stwierdziło, że przychodzi im to bardzo łatwo. Trudności w tym obszarze wykazuje 12,4% badanych. 2% respondentów przyznało, że ma w tej kwestii bardzo duży problem. 7,9% osób nie wyraziło swojej opinii (por. wykres 6).



Wykres 7. Dostosowanie się do pracy z zespołem praktykującym inne metody pracy (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

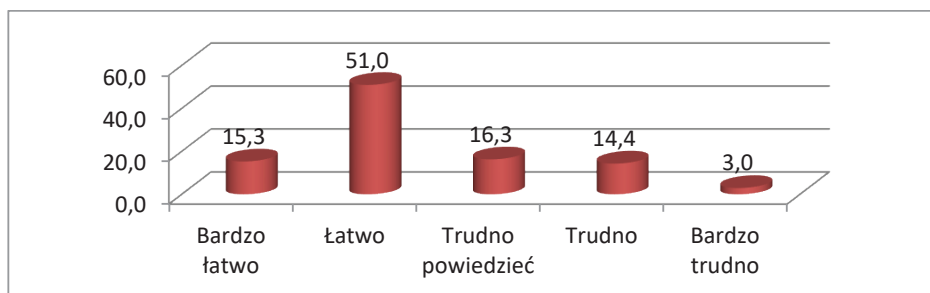
Analizując powyższy wykres, można zauważyć, że ponad połowa badanych (53,5%) łatwo dostosowuje się do pracy z zespołem praktykującym inne metody pracy. Niemal 1/5 respondentów praca taka przychodzi bardzo łatwo. 14,9% ankietowanych przyznało, że działania takie przychodzą im z trudnością, natomiast dwie osoby określiły je jako „bardzo trudne”. Co dziesiąty badany nie zabrał głosu w tej sprawie.



Wykres 8. Jednoczesna praca nad kilkoma projektami (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

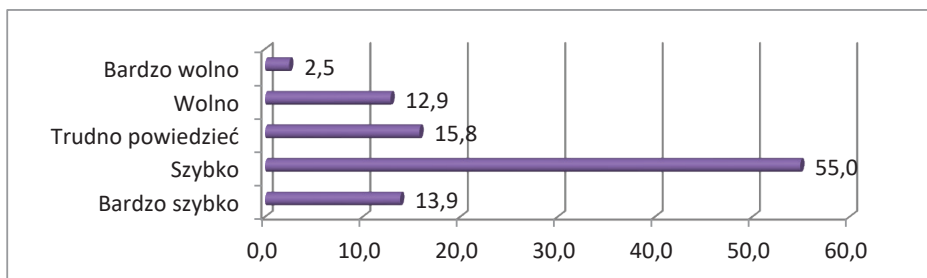
Powyższy wykres przedstawia stanowisko ankietowanych na temat łatwości radzenia sobie przez nich z pracą nad kilkoma projektami. Okazuje się, że 47,5% badanych przychodzi to z łatwością. Trudności w tym obszarze wykazuje 17,3% ankietowanych. Co dziesiąty respondent bardzo łatwo pracuje nad kilkoma projektami jednocześnie, natomiast 4% osób przychodzi to bardzo trudno.



Wykres 9. Dostosowanie się do nowych procedur pracy (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

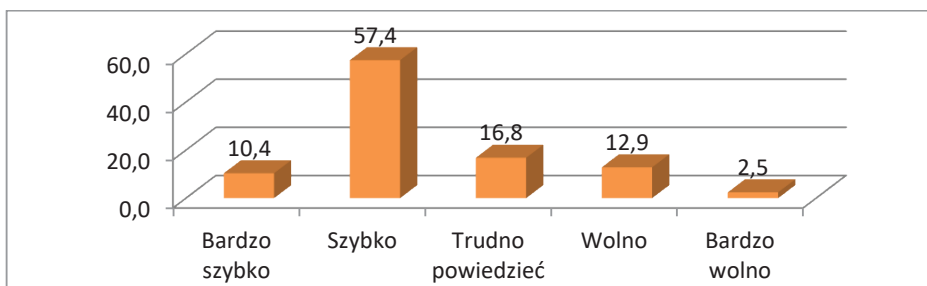
Ponad połowie ankietyowanych łatwo przychodzi dostosowanie się do nowych procedur pracy. 15,3% badanych stwierdziło, że dostosowuje się bardzo łatwo, natomiast 14,4% osób uznało, że mają trudności w tym obszarze. 3% ankietyowanych przychodzi to bardzo trudno, natomiast 16,3% respondentów nie wyraziło opinii na ten temat (por. wykres 9).



Wykres 10. Umiejętność szybkiego przejścia z pracy nad jednym projektem do pracy nad innym (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

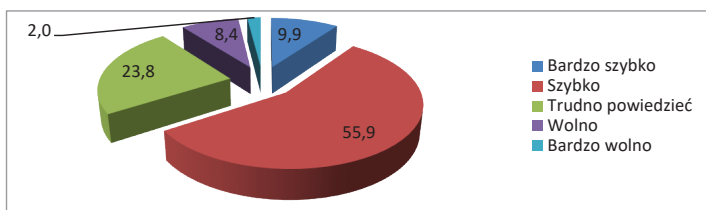
Ponad połowa respondentów (55%) szybko dostosowuje się do nagłego przejścia z pracy nad jednym projektem do pracy nad innym. 13,9% ankietyowanych stwierdziło, że przychodzi im to bardzo szybko, natomiast 12,9% badanych na tym polu działa wolno. 2,5% respondentów błyskawiczne przejście z pracy nad jednym projektem do pracy nad innym sprawia ogromną trudność. 15,8% nie posiada sprecyzowanej opinii na ten temat (por. wykres 10).



Wykres 11. Zmiana własnego sposobu wykonywania zadań, w celu dostosowania się do metod pracy współpracowników (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

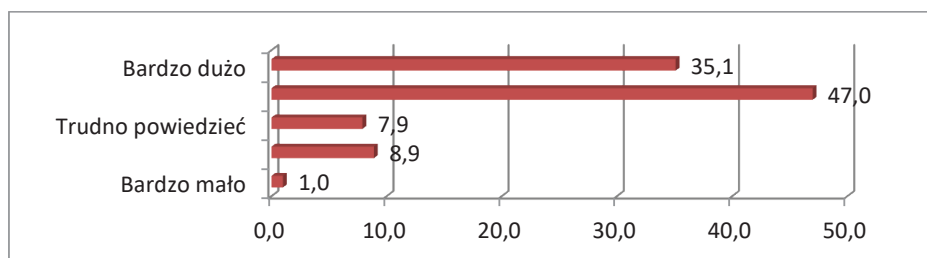
Analizując wykres 11, można zauważyć, że 57,4% respondentów szybko zmienia własny sposób wykonywania zadań w celu dostosowania się do metod pracy współpracowników. 12,9% ankietyowanych przyznało, że przychodzi im to wolno, natomiast co dziesiąty uznał, że bardzo szybko dostosowuje się do takiej sytuacji. Najmniejszy odsetek osób, bo zaledwie 2,5% badanych wskazało na odpowiedź „bardzo wolno”.



Wykres 12. Zmiana planów dotychczasowej pracy, gdy potrzebne zasoby są nagle nieosiągalne (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

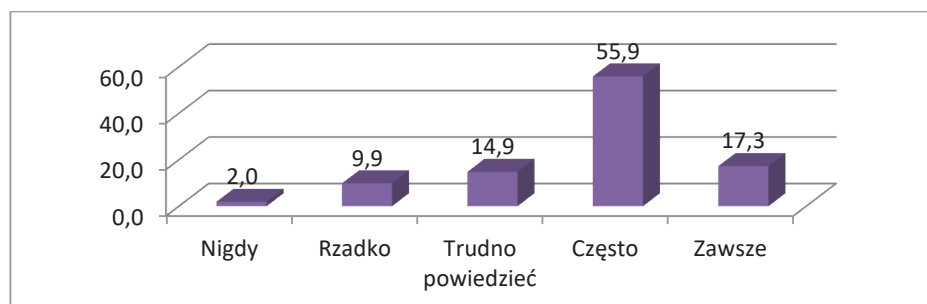
Ponad połowa ankieterowanych (55,9%) szybko zmienia plany dotychczasowej pracy, gdy potrzebne zasoby okazują się nagle nieosiągalne. Co dziesiąty respondent stwierdził, że przychodzi mu to łatwo. 8,4% badanych wolno radzi sobie w takiej sytuacji, natomiast cztery osoby działają wtedy bardzo wolno. Niemal ¼ ankieterowanych nie wyraziła swojej opinii na ten temat (por. wykres 12).



Wykres 13. Wykorzystywanie w pracy całej swojej wiedzy i umiejętności (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

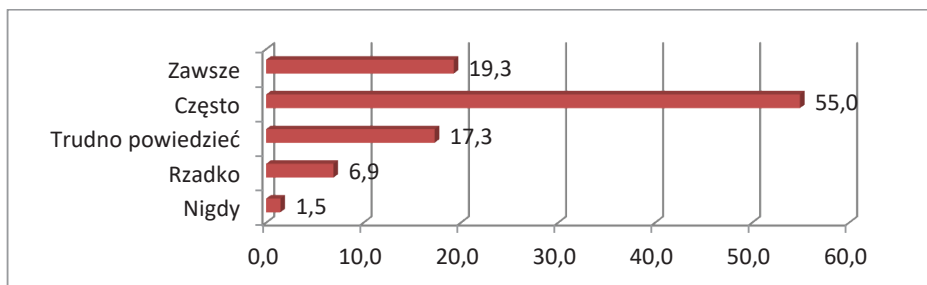
82,1% badanych wykorzystuje w swojej pracy dużą lub bardzo dużą ilość swojej wiedzy i umiejętności. Odpowiedzi przeciwne stanowiły bardzo mały odsetek, gdyż zaledwie co dziesiąty respondent uznał, że w pracy wykorzystuje małą lub bardzo małą ilość swojej wiedzy (por. wykres 13).



Wykres 14. Niestandardowe myślenie w celu rozwiązywania problemów (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

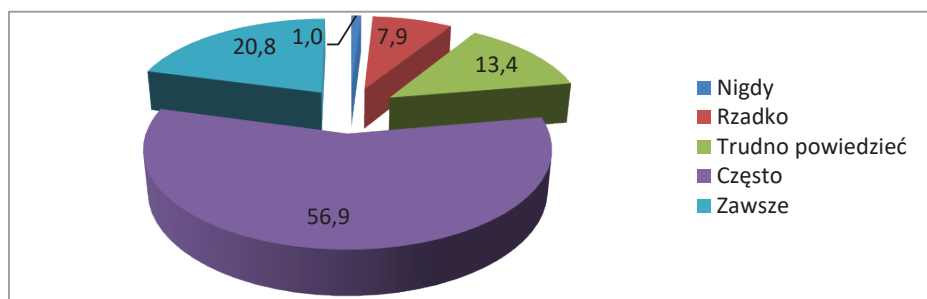
Ponad połowa respondentów często myśli niestandardowo w celu rozwiązania różnych problemów. 17,3% badanych uznało, że sytuacja taka zawsze ma miejsce, natomiast co dziesiąty ankietowany stwierdził, że rzadko. Zaledwie 2% respondentów nigdy nie miało z taką sytuacją do czynienia (por. wykres 14).



Wykres 15. Umiejętność wnioskowania w przypadku niejasno określonych instrukcji (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

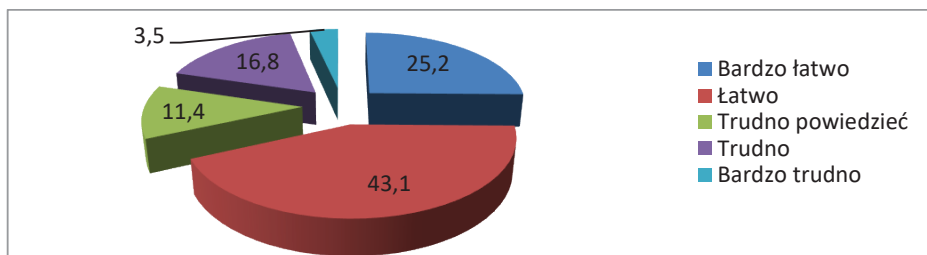
Powyższy wykres przedstawia umiejętność wnioskowania respondentów, co należy robić, w przypadku gdy instrukcje wykonywania zadań nie są jasno określone. Jak widać, umiejętność taką często wykazuje 55% badanych. Niemal co piąty ankietowany zawsze przejawia taką umiejętność. Odsetek osób, które mają z tym problem i z przedstawioną sytuacją rzadko kiedy mają do czynienia lub nigdy nie mieli z nią styczności, wyniósł zaledwie 8,4%.



Wykres 16. Szukanie możliwości wprowadzania udoskonaleń w pracy (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

Analizując powyższy wykres, można zauważyć, że ponad połowa badanych (56,9%) często szuka możliwości wprowadzania udoskonaleń w swojej pracy. Co piąty respondent zadeklarował, że zawsze poszukuje takich możliwości. Innego zdania było zaledwie 7,9% ankietowanych, którzy stwierdzili, że rzadko mają do czynienia z taką sytuacją oraz dwie osoby, które uznały, że taka sytuacja nigdy nie miała miejsca.



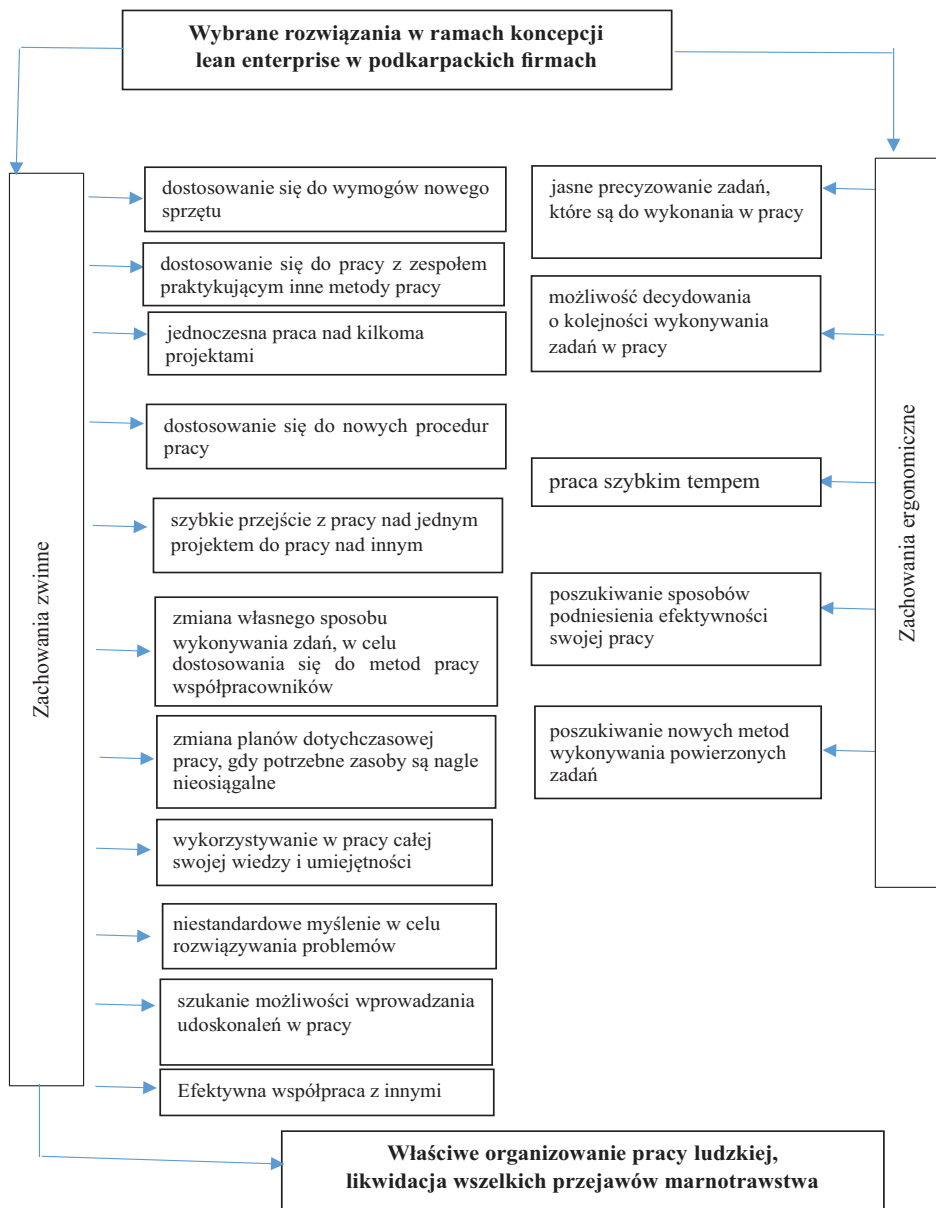
Wykres 17. Dostosowywanie swoich metod pracy do efektywnej współpracy z innymi (N = 202, dane w %)

Źródło: (Olesiński, Rzepka, Olak, 2017). Materiał powielany.

Niemal siedmiu na dziesięciu badanych łatwo lub bardzo łatwo dostosowuje swoje metody pracy do efektywnej współpracy z innymi. Trudności z tym przejawia 16,8% respondentów, natomiast 3,5% osób ma z tym bardzo duży problem. Nieco ponad 1/10 ankieterowanych nie wyraziło swojego zdania w tej kwestii.

Podsumowanie

Przedstawione badania empiryczne dają obraz organizacji pracy w podkarpackich przedsiębiorstwach. Z pewnością optymizmem napawa fakt, iż wykorzystywane są rozwiązania w ramach koncepcji lean enterprise. Stosowane są zarówno rozwiązania ergonomiczne, jak i jasne precyzowanie zadań, które są do wykonania w pracy, możliwość decydowania o kolejności wykonywania zadań w pracy, praca szybkim tempem, poszukiwanie sposobów podniesienia efektywności swojej pracy czy poszukiwanie nowych metod wykonywania powierzonych zadań, jak i obserwować można zachowania zwinne. Do zachowań tych można zaliczyć jasne precyzowanie zadań, które są do wykonania w pracy, możliwość decydowania o kolejności wykonywania zadań w pracy, pracę szybkim tempem, poszukiwanie sposobów podniesienia efektywności swojej pracy czy też poszukiwanie nowych metod wykonywania powierzonych zadań. Wszystkie te działania prowadzą do likwidacji wszelkich przejawów marnotrawstwa oraz budują fundamenty właściwej organizacji pracy ludzkiej (por. rysunek nr 7).



Rysunek 7. Rozwiązania w ramach koncepcji lean enterprise w podkarpackich firmach

Źródło: opracowanie własne.

Na koniec należy też zaznaczyć, iż wyniki przeprowadzonych badań dają poczucie pewnego niedosytu. Ciekawym byłoby zbadanie zależności statystycznych pomiędzy, na przykład zajmowanym stanowiskiem w strukturze przedsiębiorstwa a cechami zwinności. Czy zwinność zależy od zajmowanego stanowiska? I czy

stosowanie zasad ergonomii idzie zawsze w parze ze zwinnością przedsiębiorstwa? Dylematy te mogą stać się ciekawym przedmiotem badań w kolejnym opracowaniu naukowym.

Abstrakt

Organizowanie pracy zasobów ludzkich w zwinnym przedsiębiorstwie

Artykuł porusza problem kształtowania właściwej organizacji pracy w przedsiębiorstwie. W artykule stwierdzono, iż bardzo pomocne w tym zakresie jest stosowanie zasad ergonomii i rozwiązań zwinnych. Obydwa rozwiązania osadzono w koncepcji lean enterprise. W artykule przedstawiono wyniki badań empirycznych, przeprowadzonych wśród 200 małych i średnich firm województwa podkarpackiego. Umożliwiły one wyszczególnienie zachowań ergonomicznych i zwinnych w podkarpackich przedsiębiorstwach. W artykule przedstawiono autorski model organizowania pracy ludzkiej w zwinnym przedsiębiorstwie, który może pełnić cenną rolę utylitarną dla kadry zarządzającej współczesnym przedsiębiorstwem.

Słowa kluczowe: zwinność, przedsiębiorstwo, ergonomia, organizacja pracy

Abstract

Organizing the work human resources in an agile enterprise

The article will mention the problem of the forming of the competent labour organization in the enterprise. In the article they stated that very much in this respect applying principles of the ergonomics and agile solutions were of help. Both concepts were settled in the concept lean enterprise. In the article findings were presented empirical, conducted amongst 200 small and of medium-sized enterprises of the podkarpacki province. They enabled to specify ergonomic and agile behaviours in podkarpacki enterprises. In the article they presented author's of organising the human work in the agile enterprise which can perform the utilitarian valuable role for the staff managing the contemporary enterprise.

Keywords: agility, enterprise, ergonomics, labour organization

References

- Agile Forum AT Iacocca Institute. (1991). Paradigm Shift International. <http://www.parshift.com/> (accessed: 15th November 2021).
- Bicheno, J. (2000). *The lean toolbox*. PICSIE Books.
- Clifford, F. (2016). *Lean Execution. The Basic Implementation Guide for Maximizing Process Performance*. CRC Press.
- Dahmardeh, N., Banihashemi, S. A. (2010). Organizational agility and agile manufacturing. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 27, 9–14.

- D'Aveni, R. A. (1994). *Hypercompetition: Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering*. The Free Press.
- Griffin, B., Hesketh, B. (2003). Adaptable behaviours for successful work and career adjustment. *Australian Journal of Psychology*, 55(2), 65–73. <https://doi.org/10.1080/00049530412331312914>
- Grycuk, A. (2012). Metoda 5S w praktyce Lean Management. *Zarządzanie Jakością*, 2, 78.
- Grzelczak, A. (2013). *Projektowanie procesów pracy*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
- Hill, A. V. (2011). *The Encyclopedia of Operations Management*. FT Press.
- Kidd, P. T. (1995). *Agile Manufacturing. Foreign New Frontiers*. Addison – Wesley.
- King, P. L. (2009). *Lean for the Process Industries*. Productivity Press.
- Kumar, A., Motowani, J. A. (1995). A methodology for assessing time-based competitive advantage of manufacturing firms. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(2), 36–53. <https://doi.org/10.1108/01443579510080409>
- McGaughey, R. E. (1999). Internet technology: contributing to agility in the twenty-first century. *International Journal of Agile Management Systems*, 1(1), 7–13. <https://doi.org/10.1108/14654659910266655>
- Narasimhan, R., Talluri, S., Mahapatra, S. K. (2006). Multiproduct, multicriteria model for supplier selection with product life-cycle considerations. *Decision Sciences*, 37(4), 577–603. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5414.2006.00139.x>
- Ofoegbu, O. E., Akanbi, P. A. (2012). The influence of strategic agility on the perceived performance of manufacturing firms in Nigeria. *International Business & Economics Research Journal*, 11(2), 153–160. <https://doi.org/10.19030/iber.v11i2.6769>
- Olesiński, Z., Rzepka, A., Olak, A. (2017). *Zarządzanie międzyorganizacyjne w zwinnych przedsiębiorstwach*. Texter.
- Parker, R., Wirth, A. (1999). Theory and methodology. Manufacturing flexibility: Measures and relationships. *European Journal of Operational Research*, 118(3), 429–449. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(98\)00314-2](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(98)00314-2)
- Pascal, D. (2015). *Lean Production Simplified*. CRC Press.
- Rigby, K. (2000). Bullying in schools: guidelines to effective action. *The Professional reading guide for educational administrators*, 21(1), 31–37.
- Rzeszotarska-Wyrwicka, M. (1998). *Organizowanie systemów pracy*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
- Storey, J., Emberson, C., Reade, D. (2005). The barriers to customer responsive supply chain management. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(3), 242–260. <https://doi.org/10.1108/01443570510581853>
- Trzcieliński, S. (2011). *Przedsiębiorstwo zwinne*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
- Trzcieliński, S. (red.) (2007). *Agile enterprise. Concepts and some results of research*. International Ergonomics Association.
- Wyrwicka, M., Grzelczak, A. (2010). *Audyty personalny*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.