

# **Stowarzyszenie Rozwoju Edukacji Ustawicznej „Transfer”**

**Projekt UE Leonardo da Vinci  
„Multimedialny program szkoleniowy  
w zakresie metod organizacji pracy dla  
pracowników przemysłowych w sektorze  
MSP”.**

**Raport badawczy**

**Warszawa, kwiecień 2010**

## **Spis treści**

1. Wprowadzenie.....	5
2. Cele i kontekst badania .....	5
2.1 Cele.....	5
2.2 Kontekst .....	6
3. Metodyka badania .....	6
3.1 Nasze podejście .....	6
3.2 Badania internetowe .....	7
3.3 Wywiady indywidualne.....	8
3.4 Wywiady grupowe .....	8
4. Struktura grupy badanej .....	9
4.1 Wprowadzenie.....	9
4.2 Badania internetowe .....	10
4.3 Wywiady indywidualne.....	16
5. Wyniki.....	26
5.1 Profile kompetencji organizatora procesów produkcji.....	26
5.2 Dodatkowe kompetencje .....	39
5.3 Jasność i przejrzystość profilu kompetencji.....	40
5.4 Odpowiedniość profilu kompetencji do zadań zawodowych.....	41
5.5 Luki kompetencyjne osób pracujących w obszarze organizacji produkcji .....	42
5.6 Problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji.....	46
5.7 Organizator procesów produkcji jako odrębny zawód/stanowisko w MSP.....	52
5.8 Organizator procesów produkcji jako odrębny zawód/stanowisko a doskonalenie organizacji procesów produkcji w przedsiębiorstwach.....	54
6. Wnioski i rekomendacje.....	55
6.1 Wnioski .....	55
6.2 Rekomendacje .....	60

## **Spis tabel**

Tabela 1. Badanie internetowe: struktura respondentów według stanowisk - wszystkie kraje razem .....	10
Tabela 2. Badanie internetowe : struktura respondentów według stanowisk - Polska .....	10
Tabela 3. Badanie internetowe: struktura respondentów według stanowisk - Niemcy .....	11
Tabela 4. Badanie internetowe: struktura respondentów według stanowisk - Czechy .....	11
Tabela 6. Badanie internetowe: struktura respondentów według wielkości przedsiębiorstw - Polska .....	12
Tabela 7. Badanie internetowe: Struktura respondentów według wielkości przedsiębiorstw: Niemcy .....	12
Tabela 8. Badanie internetowe: struktura respondentów według wielkości przedsiębiorstw – Czechy.....	12
Tabela 10. Badanie internetowe: struktura respondentów według branż - Polska.....	14
Tabela 11. Badanie internetowe: struktura respondentów według branż - Niemcy.....	15
Tabela 12. Badanie internetowe: struktura respondentów według branż - Czechy .....	16
Tabela 13. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – wszystkie kraje razem.....	17
Tabela 14. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – Polska.....	17

Tabela 15. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – Niemcy.....	17
Tabela 16. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – Grecja.....	17
Tabela 17. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – Słowacja.....	18
Tabela 18. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – Czechy. ....	18
Tabela 19. Wywiady indywidualne: wielkość przedsiębiorstwa – wszystkie kraje razem.....	18
Tabela 20. Wywiady indywidualne: wielkość przedsiębiorstwa – Polska.....	19
Tabela 21. Wywiady indywidualne: wielkość przedsiębiorstwa – Niemcy.....	19
Tabela 22. Wywiady indywidualne: wielkość przedsiębiorstwa – Grecja.....	20
Tabela 25. Wywiady indywidualne: branża – wszystkie kraje razem. ....	21
Tabela 26. Wywiady indywidualne: branża – Polska. ....	22
Tabela 27. Wywiady indywidualne: branża – Niemcy. ....	23
Tabela 28. Wywiady indywidualne: branża – Grecja. ....	24
Tabela 29. Wywiady indywidualne: branża – Czechy. ....	25
Tabela 30. Wywiady indywidualne: branża – Słowacja. ....	26
Tabela 31. Badanie internetowe: profile kompetencji organizatora procesów produkcji: wagi kompetencji – porównanie wyników wszystkich kraj. ....	34
Tabela 32. Badanie indywidualne: profile kompetencji organizatora procesów prod.: wagi kompetencji – porównanie wszystkich krajów ....	36
Tabela 33. Badanie internetowe: dodatkowe kompetencje - Polska.....	39
Tabela 34. Wywiady indywidualne : dodatkowe kompetencje – wszystkie kraje razem.....	39
Tabela 35. Badanie internetowe: jasność i przejrzystość zadań zawodowych organizatora procesów produkcji – wszystkie kraje razem.....	40
Tabela 36. Wywiady indywidualne : jasność i przejrzystość zadań zawodowych organizatora procesów produkcji – wszystkie kraje razem.....	40
Tabela 37. Badanie internetowe: odpowiedniość profili kompetencji do zadań – wszystkie kraje razem .....	41
Tabela 38. Wywiady indywidualne: odpowiedniość profili kompetencji do zadań – wszystkie kraje razem .....	41
Tabela 39. Badanie internetowe: luki kompetencyjne osób pracujących w organizacji produkcji.....	43
Tabela 40. Wywiady indywidualne: luki kompetencyjne osób pracujących w organizacji produkcji.....	44
Tabela 41. Luki kompetencyjne osób pracujących w organizacji produkcji – badanie internetowe i wywiady indywidualne razem (według wagi niezbędne). ....	45
Tabela 42. Badanie internetowe: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – wszystkie kraje razem. ....	46
Tabela 43. Badanie internetowe: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Polska.....	46
Tabela 44. Badanie internetowe: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Niemcy .....	46
Tabela 45. Badanie internetowe: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Czechy.....	47
Tabela 46. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – wszystkie kraje razem .....	47
Tabela 47. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Polska.....	47
Tabela 48. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Niemcy .....	48

Tabela 49. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Grecja .....	48
Tabela 50. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Słowacja .....	48
Tabela 51. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Czechy .....	49
Tabela 52. Wywiady internetowe oraz wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – wszystkie kraje razem .....	49
Tabela 53. Wywiady indywidualne - organizator procesów produkcji jako odrębny zawód ..	52
Tabela 54. Wywiady indywidualne - wpływ organizatora procesów produkcji na doskonalenie organizacji procesu produkcji .....	54

## **1. Wprowadzenie**

Raport, który Państwu prezentujemy obejmuje wyniki badania porównawczego dotyczącego profilu kompetencji dla organizatora procesów produkcji w małych i średnich przedsiębiorstwach w 5 krajach Unii Europejskiej: Polsce, Niemczech, Grecji, Słowacji i Czechach. Badanie miało na celu uzyskanie opinii przedsiębiorców i ich pracowników z tych krajów na temat kompetencji organizatora procesów produkcji w MSP, pod kątem określenia potrzeb szkoleniowych z tego zakresu.

Badanie to stanowi pierwszy etap projektu „**Multimedialny program szkoleniowy w zakresie metod organizacji pracy dla pracowników przedsiębiorstw przemysłowych w sektorze MSP**”, współfinansowanego ze środków Programu Unii Europejskiej „Uczenie się przez całe życie”. Projekt ma na celu przygotowanie multimedialnego programu szkoleniowego dla organizatorów procesów produkcji w małych i średnich przedsiębiorstwach poprzez transfer rozwiązań w tym zakresie, stosowanych w 23 krajach świata.

Raport ma na celu prezentację wyników prac I etapu projektu tj. wynik porównania kompetencji dla organizatora procesów produkcji w perspektywie 5 krajów UE, na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych oraz grupowych. W efekcie badania ma powstać wykaz zadań zawodowych organizatora procesów produkcji.

Raport posiada następującą strukturę:

Rozdział 2 prezentuje cele i kontekst badania. Z kolei, w rozdziale 3 zawarty został opis metodologii badania kompetencji i potrzeb szkoleniowych organizatora procesów produkcji w MSP. W rozdziale tym prezentujemy metodę badania ankietowego on-line, wywiadów indywidualnych oraz wywiadów grupowych, zastosowanych w badaniu. W rozdziale 4 prezentujemy przebieg realizacji badania oraz jego wyniki. Rozdział 5 zawiera opis wniosków oraz rekomendacji dotyczących kompetencji i potrzeb szkoleniowych organizatora procesów produkcji.

Raport opracowała Joanna Długokęcka, we współpracy z Ewą Tytz-Lemieszek i Magdą Zbyszewską na zlecenie Stowarzyszenia Transfer.

## **2. Cele i kontekst badania**

### **2.1 Cele**

Badanie porównawcze, przeprowadzone przez nas, miało następujące cele:

- uzyskanie opinii kadry kierowniczej i pracowników przedsiębiorstw produkcyjnych z sektora MSP na temat kompetencji i potrzeb szkoleniowych organizatora procesów produkcji w krajach UE;
- identyfikację kompetencji organizatora procesów produkcji w perspektywie porównawczej 5 krajów UE;
- określenie profilu kompetencji organizatora procesów produkcji w MSP;
- organizator procesów produkcji jako odrębne stanowisko/zawód w MSP;
- identyfikację potrzeb szkoleniowych organizatora procesów produkcji w MSP;

- wpływ wprowadzenia organizatora procesów produkcji jako odrębnego zawodu/stanowiska na doskonalenie organizacji procesu produkcji w przedsiębiorstwach.

Badanie zostało przeprowadzone w lutym i marcu 2010 roku na grupie przedsiębiorców MSP i ich pracowników z 5 krajów UE: Polski, Niemiec, Grecji, Słowacji i Czech.

## 2. 2 Kontekst

Specyfika organizacji funkcji produkcji w przedsiębiorstwach polega na tym, że często jest ona rozproszona pomiędzy kilka stanowisk. Praktyka przemysłowa w większości MSP (przynajmniej w polskich realiach) jest taka, że dość trudno przypisać pełny zakres zadań zdefiniowany dla organizatora procesów produkcji do jednego stanowiska. Zwykle tak się zdarza, że jest to kombinacja zakresów zadań charakterystycznych dla różnych stanowisk raportujących do: Dyrektora Produkcji, Dyrektora Fabryki lub Działu Inżynierii – w zależności od rozmiaru konkretnej firmy i jej struktury. Struktura organizacyjna w większości MSP nie ma charakteru funkcjonalnego (operacje, logistyka, sprzedaż), co z kolei powoduje, że do danego stanowiska może być przypisanych kilka obszarów funkcjonalnych.

W MSP, funkcje związane z zarządzaniem procesem produkcji mogą być podzielone w sposób elastyczny pomiędzy specjalistę ds. planowania produkcji oraz dział Technologii. Zarządzanie procesami oraz zarządzanie jakością może nie być zbyt widoczne w MSP lub też delegowane do innych stanowisk. Funkcja organizacji produkcji zwykle obejmuje więcej niż jedno stanowisko, z tego też względu praca tego typu wymaga większej wszechstronności i wiedzy.

Reasumując, w każdej firmie produkcyjnej są stanowiska oraz działy, których głównym zadaniem jest optymalizacja procesu produkcji. Pracownicy tych działów powinni monitorować zmiany na rynku i organizować proces produkcji w taki sposób aby uzyskać przewagę konkurencyjną. (cena, jakość terminowość). Sytuację w zakresie stanowisk związanych z organizacją procesu produkcji można podsumować w następujący sposób:

- nieadekwatny opis zawodu do sytuacji rynkowej,
- różnice w postrzeganiu zadań wykonywanych w różnych firmach przez pracowników zajmujących te same stanowiska,
- różnice w klasyfikacji zawodów, bez możliwości przejrzystych porównań między nimi,
- różnorodność w zakresie nazewnictwa zawodów i specjalności, pomimo zbliżonych zakresów zadań,
- brak możliwości porównywania programów kształcenia.

## 3. Metodyka badania

### 3.1 Nasze podejście

W badaniu zastosowaliśmy metodę triangulacji. Triangulacja polega na wzajemnej weryfikacji danych i informacji na trzech poziomach ich gromadzenia:

- *Na poziomie metod.* Chodzi w tym przypadku o zastosowanie różnych, komplementarnych wobec siebie metod zbierania danych, takich jak kwestionariusz ankiety, analiza dokumentów, czy wywiad bezpośredni ustrukturyzowany.

Zróżnicowanie metod zbierania danych stwarza warunki uzyskania maksymalnie pełnej informacji na temat badanych zjawisk.

- *Na poziomie źródeł informacji.* Zbieranie informacji od różnych grup respondentów sprzyja poznaniu różnych punktów widzenia na daną kwestię osób pozostających między sobą w różnorodnych relacjach i mających różną perspektywę porównawczą i wiedzę na temat badanych zjawisk. W tym przypadku informacje pochodziły od różnych grup badanych (kadra kierownicza, specjaliści i robotnicy) oraz z różnych krajów Europy (Polski, Niemiec, Grecji, Słowacji i Czech).
- *Na poziomie pytań.* W tym przypadku chodzi o weryfikację preferencji respondentów poprzez pytanie o te same kwestie w różny sposób np. za pomocą różnych pytań. W przypadku naszej ankiety temu celowi służyło pytanie 1 dotyczące przypisania wagi określonym kompetencjom, przewidzianym dla organizatora procesów produkcji oraz pytanie 4 dotyczące luk kompetencyjnych osób zajmujących się organizacją produkcji oraz pytanie 5 dotyczące problemów w codziennej pracy organizatora procesów produkcji. .

W praktyce oznacza to przyjęcie jako reguły, iż podstawą formułowania sądów wartościujących są informacje pochodzące z różnych źródeł, i dobrane w sposób umożliwiający weryfikację zgromadzonych danych.

Zasadę triangulacji wdrożyliśmy w naszym badaniu poprzez:

- Równoległe prowadzenie badań przez kilku badaczy (dotyczy to w szczególności wywiadów indywidualnych);
- Zróżnicowanie narzędzi badawczych (analiza dokumentacji, wywiady indywidualne, wywiady grupowe);
- Zróżnicowanie źródeł informacji (literatura przedmiotu, opinie uczestników systemu).

Badanie zostało przez nas przeprowadzone z zastosowaniem:

- wywiadów bezpośrednich ustrukturyzowanych;
- badań ankietowych, przeprowadzonych za pośrednictwem platformy internetowej;
- wywiadów grupowych.

Przeprowadzenie badania było poprzedzone badaniem pilotażowym, mającym na celu weryfikację kwestionariusza do badania, pod kątem jasności pytań, w tym szczególnie pytania dotyczącego identyfikacji kompetencji organizatora procesów produkcji.

### **3.2 Badania internetowe**

Ankieta internetowa składała się z 5 pytań zamkniętych. Konstrukcja ankiety była następująca:

- przypisanie wag (niezbędne, przydatne oraz mało przydatne) dla wykazu kompetencji organizatora procesów produkcji, opracowanego w ramach projektu.
- wskazanie kompetencji dodatkowych w stosunku do tych ujętych w wykazie kompetencji, opracowanych w ramach projektu;
- adekwatność profilu kompetencji organizatora procesów produkcji do jego zadań;
- luki kompetencyjne osób pracujących w obszarze produkcji;
- problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji.

### **3.3 Wywiady indywidualne**

Ankieta do wywiadów indywidualnych składała się 7 pytań zamkniętych. Konstrukcja ankiety była następująca:

- przypisanie wag (niezbędne, przydatne oraz mało przydatne) dla wykazu kompetencji organizatora procesów produkcji, opracowanego w ramach projektu.
- wskazanie kompetencji dodatkowych w stosunku do tych ujętych w wykazie kompetencji, opracowanych w ramach projektu;
- adekwatność profilu kompetencji organizatora procesów produkcji do jego zadań;
- luki kompetencyjne osób pracujących w obszarze produkcji;
- problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji;
- organizator procesów produkcji jako odrębny zawód/stanowisko w małych i średnich przedsiębiorstwach;
- wpływ wprowadzenia organizatora procesów produkcji jako odrębnego zawodu/stanowiska na doskonalenie organizacji procesu produkcji w przedsiębiorstwach. .

### **3.4 Wywiady grupowe**

Zgodnie z metodologią prowadzenia zogniskowanych wywiadów grupowych, były one prowadzone według opracowanego wcześniej scenariusza. Scenariusz wywiadu w skondensowanej formie przedstawiamy poniżej.

#### **1. Wprowadzenie**

- Przedstawienie prowadzących;
- Prezentacja głównych założeń projektu;
- Przedstawienie celów wywiadu określonych jako:
  - weryfikacja opracowanego profilu kompetencji dla organizatora procesów produkcji (kluczowe punkty: zgodność wskazanych kompetencji z wykonywanymi zadaniami zawodowymi w obszarze organizacji procesu produkcji; zbadanie wagi każdej kompetencji dla efektywnego wykonywania zadań zawodowych przez organizatora procesów produkcji).
  - sformułowania wniosków w zakresie kluczowych potrzeb szkoleniowych z zakresu organizacji procesów produkcji, które zostaną wykorzystane w dalszych pracach nad przygotowaniem pakietów multimedialnych

#### **2. Pytania do określonych w profilu kompetencji**

- Waga kompetencji dla skutecznego wykonywania zadań organizatora procesów produkcji;
- Prawidłowość przypisania poniższymi obszarom takim jak: planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji, planowanie zasobów, badanie i normowanie pracy, rachunek kosztów, zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym poszczególnych kompetencji;
- Zasadność wyodrębnienia w/w obszarów;
- Profil kompetencji organizatora procesów produkcji – tylko lista kompetencji czy też grupowanie ich w poszczególne obszary;
- Jasność opisu kompetencji w profilu;
- Konieczność uzupełnienia profilu kompetencji o dodatkowe kompetencje.



### **3. Pytania do określenia potrzeb szkoleniowych**

- Luki kompetencyjne osób pracujących w obszarze produkcji;
- Problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji;

### **4. Podsumowanie**

- Organizator procesów produkcji jako odrębny zawód/stanowisko w małych i średnich przedsiębiorstwach i jego wpływ na doskonalenie organizacji procesu produkcji;
- Organizowanie procesów produkcji i wynikający z tego procesu zakres zadań zawodowych jako stanowisko pracy czy nowy zawód, uwzględniając złożoność i różnorodność procesów produkcji.

## **4. Struktura grupy badanej**

### **4.1 Wprowadzenie**

Badanie zostało przeprowadzone w lutym i marcu 2010 roku na grupie przedsiębiorców oraz ich pracowników w 5 krajach UE:

- Polsce,
- Niemczech,
- Grecji,
- Słowacji.
- Czechach

W badaniu ogółem wzięło udział 267 respondentów:

- Polska - 60 osób,
- Niemcy - 69 osób,
- Grecja - 70 osób,
- Słowacja - 31 osób,
- Czechy - 37 osób.

W badaniu internetowym ogółem wzięło udział 49 respondentów:

- Polska - 14 osób;
- Niemcy - 17 osób;
- Czechy - 18 osób.

W wywiadach indywidualnych wzięło udział 195 respondentów:

- Polska - 39 osób,
- Niemcy - 52 osoby,
- Grecja - 64 osoby,
- Słowacja - 21 osób,
- Czechy - 19 osób.

Z kolei, w wywiadach grupowych wzięło udział 23 badanych:

- Polska - 7 osób;

- Grecja - 6 osób;
- Słowacja - 10 osób

Dzięki uzyskanemu bogatemu materiałowi badawczemu możliwe było dokonanie wnikliwej analizy zadań zawodowych organizatora procesów produkcji z różnych perspektyw, także poprzez wykorzystanie perspektywy triangulacji opinii respondentów.

Poniżej prezentujemy strukturę grupy badanej ze względu na stanowisko, wielkość przedsiębiorstwa oraz branżę.

## 4.2 Badania internetowe

W badaniu internetowym ogółem wzięło udział 49 respondentów:

- Polska - 14 osób;
- Niemcy - 17 osób;
- Czechy - 18 osób.

Poniżej prezentujemy strukturę grupy badanej ze względu na stanowisko, wielkość przedsiębiorstwa oraz branżę.

### Stanowisko

**Tabela 1. Badanie internetowe: struktura respondentów według stanowisk - wszystkie kraje razem**

Stanowisko	Liczba respondentów	% respondentów
1. Wyższa kadra kierownicza	9	21,43
2. Średnia kadra kierownicza	18	42,87
3. Specjaliści	14	33,33
4. Robotnicy	1	4,17
<b>RAZEM</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

\* 7 respondentów nie zaznaczyło swojego stanowiska

**Tabela 2. Badanie internetowe : struktura respondentów według stanowisk - Polska**

Stanowisko	Liczba respondentów	% respondentów
1. Wyższa kadra kierownicza	2	14,28
2. Średnia kadra kierownicza	6	42,86
3. Specjaliści	6	42,86
4. Robotnicy	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Tabela 3. Badanie internetowe: struktura respondentów według stanowisk - Niemcy**

Stanowisko	Liczba respondentów	% respondentów
1. Wyższa kadra kierownicza	3	30,00
2. Średnia kadra kierownicza	3	30,00
3. Specjaliści	4	40,00
4. Robotnicy	1	10,00
<b>RAZEM</b>	<b>10*</b>	<b>100</b>

\* 7 respondentów nie zaznaczyło swojego stanowiska lub zaznaczyło je nieprecyzyjnie

**Tabela 4. Badanie internetowe: struktura respondentów według stanowisk - Czechy**

Stanowisko	Liczba respondentów	% respondentów
1. Wyższa kadra kierownicza	6	33,33
2. Średnia kadra kierownicza	5	27,77
3. Specjaliści	7	38,90
4. Robotnicy	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

### Wielkość przedsiębiorstwa

**Tabela 5. Badanie internetowe: struktura respondentów według wielkości przedsiębiorstw - wszystkie kraje razem**

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczba respondentów	% respondentów
Średnie	35	71,43
Małe	10	20,41
Mikro	4	8,16
<b>RAZEM</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

**Tabela 6. Badanie internetowe: struktura respondentów według wielkości przedsiębiorstw - Polska**

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczba respondentów	% respondentów
Średnie	13	92,86
Małe	1	7,14
Mikro	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Tabela 7. Badanie internetowe: Struktura respondentów według wielkości przedsiębiorstw: Niemcy**

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczba respondentów	% respondentów
Średnie	16	94,12
Małe	0	0
Mikro	1	5,88
<b>RAZEM</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

**Tabela 8. Badanie internetowe: struktura respondentów według wielkości przedsiębiorstw – Czechy**

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczba respondentów	% respondentów
Średnie	6	33,33
Małe	9	50,00
Mikro	3	16,67
<b>RAZEM</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Strukturę respondentów według przedsiębiorstw można podsumować w następujący sposób:

- z tabel wynika, że w badaniu wzięło udział zdecydowanie najwięcej średnich przedsiębiorstw – 71,43 %; małe przedsiębiorstwa stanowiły 20,41 % grupy badanej, zaś mikro – tylko 8,16 %.
- W perspektywie porównawczej 5 krajów:
  - wszystkie firmy reprezentują sektor MSP, co jest zgodne z koncepcją badania ;
  - w przypadku Polski i Niemiec można mówić o mniej więcej równym udziale średnich firm w grupie badanej: Polska – 92,86 % udział firm średnich oraz 94,12 % udział firm małych; z kolei w przypadku Czech udział tego typu firm był zdecydowanie najniższy – tylko 33,33 % na rzecz firm małych – 50 % udział w grupie badanej dla swojego kraju.;

## Branża

**Tabela 9. Badanie internetowe: struktura respondentów według branż - wszystkie kraje**

Lp.	Branża	Liczba respondentów	% respondentów
1.	AGD	3	8,57
2.	Budowlana	0	0
3.	Gospodarka odpadami	1	2,86
4.	Górnictwo	0	0
5.	Energetyka	0	0
6.	Inżynieria elektryczna i elektroniczna	2	5,71
7.	Motoryzacyjna	6	17,14
8.	Poligrafia	0	0
9.	Przemysł drzewny i meblarski	4	11,43
10.	Przemysł metalowy i maszynowy	9	25,72
11.	Przemysł chemiczny i produktów medycznych, w tym szklarski	3	8,57
12.	Produkcja tworzyw sztucznych	4	11,43
13.	Spożywcza	0	0
14.	Telekomunikacyjna	1	2,86
15.	Tekstylna – odzieżowa	2	5,71
16.	Turystyczna	0	0
17.	Usługowa	0	0
	<b>RAZEM</b>	<b>35 *</b>	<b>100</b>

\* 14 respondentów nie wskazało branży

Strukturę respondentów według branż dla wszystkich krajów można podsumować w następujący sposób:

- przewaga przemysłu metalowego i maszynowego wśród branż reprezentowanych - 25,72 % udziału w grupie;
- drugi w kolejności sektor reprezentowany to branża motoryzacyjna – 17,14 % udziału w grupie badanej;
- następnie już z mniejszymi odsetkami odnotować można dwie branże : przemysł drzewny i meblarski oraz produkcja tworzyw sztucznych – po 11,43 % udziałów w grupie badanej;

**Tabela 10. Badanie internetowe: struktura respondentów według branż - Polska**

Lp.	Branża	Liczba respondentów	% respondentów
1.	AGD	3	21,42
2.	Budowlana	0	0
3.	Górnictwo	0	0
4.	Energetyka	0	0
5.	Inżynieria elektryczna	1	7,14
6.	Motoryzacyjna	2	14,29
7.	Poligrafia	0	0
8.	Produkcja rolnicza	0	0
9.	Produkcja tworzyw sztucznych	1	7,14
10.	Przemysł chemiczny i produktów medycznych	0	0
11.	Przemysł drzewny i meblarski	4	28,58
12.	Przemysł metalowy i maszynowy	1	7,14
13.	Spożywcza	0	0
14.	Tekstylna-odzieżowa	2	14,29
15.	Transport, w tym morski	0	0
16.	Turystyczna	0	0
17.	Usługowa	0	0
	<b>RAZEM</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Strukturę respondentów z Polski według branż można podsumować w następujący sposób:

- zdecydowanie przeważa przemysł drzewny i meblarski – 28,58 % udziału w grupie badanej;
- następne miejsce zajmuje branża AGD - 21,42 % udziału w grupie badanej;
- kolejne dwa miejsca zajmują branże: motoryzacyjna i tekstylno-odzieżowa - po 14,29 % udziału w grupie badanej.

**Tabela 11. Badanie internetowe: struktura respondentów według branż - Niemcy**

	<b>Branża</b>	<b>Liczba respondentów</b>	<b>% respondentów</b>
1.	AGD	0	0
2.	Budowlana	0	0
3.	Gospodarka odpadami	1	10,00
4.	Górnictwo	0	0
5.	Energetyka	0	0
6.	Inżynieria elektryczna i elektroniczna	0	0
7.	Motoryzacyjna	3	30,00
8.	Poligrafia	0	0
9.	Produkcja rolnicza	0	0
10.	Produkcja tworzyw sztucznych	0	0
11.	Przemysł chemiczny i produktów medycznych	1	10,00
12.	Przemysł drzewny i meblarski	0	0
13.	Przemysł metalowy i maszynowy	5	50,00
14.	Spożywcza	0	0
15.	Tekstylno-odzieżowa	0	0
16.	Transport, w tym morski	0	0
17.	Turystyczna	0	0
	<b>RAZEM</b>	<b>10*</b>	<b>100</b>

\* 7 respondentów nie wskazało branży

Strukturę respondentów z Niemiec według branż można podsumować w następujący sposób:

- koncentracja na grupie 4 branż;
- dominacja badanych z przemysłu metalowego i maszynowego – 50 % udziału w grupie badanej;
- na drugim miejscu – branża motoryzacyjna – 30 % udziału w grupie badanej;
- pozostałe dwie branże reprezentowane w dużo mniejszym już stopniu to: przemysł chemiczny i produktów medycznych oraz gospodarka odpadami – po 10 % udziału w grupie badanej.

**Tabela 12. Badanie internetowe: struktura respondentów według branż - Czechy**

Lp.	Branża	Liczba respondentów	% respondentów
1.	AGD	0	0
2.	Budowlana	0	0
3.	Górnictwo	0	0
4.	Energetyka	0	0
5.	Inżynieria elektryczna i elektroniczna	1	9,09
6.	Motoryzacyjna	1	9,09
7.	Poligrafia	0	0
8.	Produkcja rolnicza	0	0
9.	Przemysł chemiczny i produktów medycznych	1	9,09
10.	Przemysł drzewny i meblarski	0	0
11.	Przemysł metalowy i maszynowy	3	27,28
12.	Przemysł szklarski	1	9,09
13.	Produkcja tworzyw sztucznych i ozdobnych	3	27,27
14.	Spożywcza	0	0
15.	Telekomunikacyjna	1	9,09
16.	Tekstylno-odzieżowa	0	0
17.	Transport	0	0
18.	Turystyczna	0	0
	<b>RAZEM</b>	<b>11*</b>	<b>100</b>

Strukturę respondentów z Czech można scharakteryzować w następujący sposób:

- zdecydowaną przewagę mają dwie branże: produkcja tworzyw sztucznych i ozdobnych – 27,27 % udziału w grupie oraz przemysł metalowy i maszynowy – 27,28 % udziału w grupie badanej;
- pozostałe pięć branż t.j inżynieria elektryczna i elektroniczna, motoryzacyjna, przemysł chemiczny i produktów medycznych, przemysł szklarski oraz telekomunikacyjna są reprezentowane w takim samym stopniu – z odsetkiem 9,09 % udziału w grupie badanej.

### 4.3 Wywiady indywidualne

W wywiadach indywidualnych wzięło udział 195 respondentów:

- Polska - 39 osób,
- Niemcy - 52 osoby,
- Grecja - 64 osoby,
- Słowacja - 21 osób,
- Czechy - 19 osób.



## Stanowisko

**Tabela 13. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – wszystkie kraje razem.**

Stanowisko	Liczba respondentów	% respondentów
1. Wyższa kadra kierownicza	56	31,64
2. Średnia kadra kierownicza	53	29,94
3. Specjaliści	48	27,12
4. Robotnicy	20	11,30
<b>RAZEM</b>	<b>177*</b>	<b>100</b>

\* 18 respondentów nie zaznaczyło swojego stanowiska lub zaznaczyło je nieprecyzyjnie

**Tabela 14. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – Polska.**

Stanowisko	Liczba respondentów	% respondentów
1. Wyższa kadra kierownicza	2	5,40
2. Średnia kadra kierownicza	10	27,03
3. Specjaliści	11	29,73
4. Robotnicy	14	37,84
<b>RAZEM</b>	<b>37*</b>	<b>100</b>

\*2 respondentów nie zaznaczyło swojego stanowiska lub zaznaczyło je nieprecyzyjnie

**Tabela 15. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – Niemcy.**

Stanowisko	Liczba respondentów	% respondentów
1. Wyższa kadra kierownicza	4	11,11
2. Średnia kadra kierownicza	4	11,11
3. Specjaliści	22	61,11
4. Robotnicy	6	16,67
<b>RAZEM</b>	<b>36*</b>	<b>100</b>

\* 16 respondentów nie zaznaczyło swojego stanowiska lub zaznaczyło je nieprecyzyjnie

**Tabela 16. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – Grecja.**

Stanowisko	Liczba respondentów	% respondentów
1. Wyższa kadra kierownicza	37	57,81
2. Średnia kadra kierownicza	16	25,00
3. Specjaliści	11	17,19
4. Robotnicy	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

**Tabela 17. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – Słowacja.**

Stanowisko	Liczba respondentów	% respondentów
1. Wyższa kadra kierownicza	6	28,57
2. Średnia kadra kierownicza	13	61,91
3. Specjaliści	2	9,52
4. Robotnicy	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

**Tabela 18. Wywiady indywidualne: stanowiska respondentów – Czechy.**

Stanowisko	Liczba respondentów	% respondentów
1. Wyższa kadra kierownicza	7	36,86
2. Średnia kadra kierownicza	10	52,64
3. Specjaliści	2	10,50
4. Robotnicy	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Strukturę respondentów ze względu na stanowisko można podsumować w następujący sposób:

- wyższa kadra kierownicza stanowiła 31,64 % grupy badanej, średnia kadra kierownicza - 29,94 % - w sumie w wywiadach indywidualnych wzięło udział 56 osób wyższej kadry kierowniczej (Dyrektorzy produkcji, Dyrektorzy zarządzający, CEO) i 53 osoby ze średniej kadry kierowniczej (Kierownicy produkcji, Kierownicy ds. optymalizacji procesów produkcyjnych, Kierownicy ds. organizacji procesów produkcyjnych, Kierownicy działu przygotowania produkcji, Kierownicy controllingu, badania i normowania pracy, Kierownicy wydziału konstrukcyjno-technologicznego);
- tym samym wypełnione zostało jeden z założeń dot. grupy badanej tj. przeprowadzenie badania na grupie 100 osób z kadry kierowniczej, z tą modyfikacją iż, badaniem objęto nie tylko CEO ze względu na ich trudną dostępność, lecz także dedykowanych przez nich przedstawicieli średniej kadry kierowniczej, którzy także posiadają odpowiednią wiedzę na temat funkcjonowania organizatora procesów produkcji.

### Wielkość przedsiębiorstwa

**Tabela 19. Wywiady indywidualne: wielkość przedsiębiorstwa – wszystkie kraje razem**

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczba respondentów	% respondentów
Średnie	128	65,64
Małe	63	32,31
Mikro	4	2,05
<b>RAZEM</b>	<b>195</b>	<b>100</b>

**Tabela 20. Wywiady indywidualne: wielkość przedsiębiorstwa – Polska**

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczba respondentów	% respondentów
Średnie	32	82,05
Małe	5	12,82
Mikro	2	5,13
<b>RAZEM</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

**Tabela 21. Wywiady indywidualne: wielkość przedsiębiorstwa – Niemcy**

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczba respondentów	% respondentów
Średnie	46	88,46
Małe	4	7,69
Mikro	2	3,85
<b>RAZEM</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

**Tabela 22. Wywiady indywidualne: wielkość przedsiębiorstwa – Grecja**

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczba respondentów	% respondentów
Średnie	22	34,38
Małe	42	65,63
Mikro	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

**Tabela 23. Wywiady indywidualne: wielkość przedsiębiorstwa – Słowacja**

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczba respondentów	% respondentów
Średnie	13	61,90
Małe	8	38,10
Mikro	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

**Tabela 24. Wywiady indywidualne: wielkość przedsiębiorstwa – Czechy**

Wielkość przedsiębiorstwa	Liczba respondentów	% respondentów
Średnie	15	78,95
Małe	4	21,05
Mikro	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Strukturę respondentów ze względu na wielkość firmy można podsumować w następujący sposób:

- w grupie firm badanych zdecydowaną przewagę miały firmy średnie – 65,64 % udziału w grupie badanej, następnie duży mniejszy odsetek firm, bo tylko 32,31 % stanowiły firmy małe; ogółem w badaniu wzięło udział 195 firm;
- struktura firm badanych była nieco odmienna we wszystkich krajach;

## Branża

Tabela 25. Wywiady indywidualne: branża – wszystkie kraje razem.

Lp.	Branża	Liczba respondentów	% respondentów
1.	AGD	1	0,57
2.	Budowlana	4	2,29
3.	Górnictwo	1	0,57
4.	Energetyka	3	1,71
5.	Inżynieria elektryczna i elektroniczna	13	7,43
6.	Motoryzacyjna	17	9,7
7.	Przemysł drzewny i meblarski	25	14,29
8.	Produkcja rolnicza	1	0,57
9.	Przemysł metalowy i maszynowy	33	18,29
10.	Poligrafia	3	1,71
11.	Przemysł chemiczny i produktów medycznych	19	10,86
12.	Produkcja tworzyw sztucznych	7	4,00
13.	Spożywcza	36	20,57
14.	Tekstylna – odzieżowa	3	1,71
15.	Transport, tym morski	3	1,71
16.	Turystyczna	2	1,14
17.	Usługowa	4	2,29
	<b>RAZEM</b>	<b>175 *</b>	<b>100</b>

\* 20 respondentów nie wskazało branży

Strukturę respondentów według branż we wszystkich krajach charakteryzuje silna koncentracja trzech branż:

- spożywcza – 20 % udziału w grupie badanej;
- przemysł metalowy i maszynowy – 18,29 % udziału w grupie badanej;
- przemysł drzewny i meblarski – 14,29 % w grupie badanej.

**Tabela 26. Wywiady indywidualne: branża – Polska.**

Lp.	Branża	Liczba respondentów	% respondentów
1.	AGD	1	2,70
2.	Budowlana	2	5,40
3.	Górnictwo	1	2,70
4.	Energetyka	1	2,70
5.	Inżynieria elektryczna i elektroniczna	0	0
6.	Meblarsko-drzewna	1	2,70
7.	Motoryzacyjna	12	32,43
8.	Poligrafia	1	2,70
9.	Produkcja rolnicza	0	0
10.	Produkcja tworzyw sztucznych	3	8,11
11.	Przemysł chemiczny i produktów medycznych	0	0
12.	Przemysł metalowy i maszynowy	9	24,32
13.	Spożywcza	1	2,70
14.	Tekstylno-odzieżowa	2	5,40
15.	Transport	0	0
16.	Turystyczna	2	5,40
17.	Usługowa	1	2,70
	<b>RAZEM</b>	<b>37*</b>	<b>100</b>

\* 2 respondentów nie wskazało branży

Cechą charakterystyczną struktury przedsiębiorstw według branż wśród polskich respondentów jest:

- zdecydowana dominacja dwóch branż: motoryzacyjnej – 32,43 % udziału w grupie badanej oraz przemysł metalowy i maszynowy – 24,32 % udziału;
- pozostałe branże charakteryzują się rozproszonym udziałem w grupie badanej (2,70 – 8,11 %).

**Tabela 27. Wywiady indywidualne: branża – Niemcy.**

Lp.	Branża	Liczba respondentów	% respondentów
1.	AGD	0	0
2.	Budowlana	0	0
3.	Górnictwo	0	0
4.	Energetyka	1	2,94
5.	Inżynieria elektryczna i elektroniczna	3	8,83
6.	Motoryzacyjna	4	11,76
7.	Poligrafia	1	2,94
8.	Produkcja rolnicza	0	0
9.	Produkcja tworzyw sztucznych	0	0
10.	Przemysł drzewny i meblarski	3	8,83
11.	Przemysł metalowy i maszynowy	11	32,35
12.	Przemysł chemiczny i produktów medycznych	6	17,65
13.	Spożywcza	1	2,94
14.	Tekstylno-odzieżowa	0	0
15.	Transport	1	2,94
16.	Turystyczna	0	0
17.	Usługowa	3	8,83
	<b>RAZEM</b>	<b>34*</b>	<b>100</b>

\* 18 respondentów nie wskazało branży

Struktura grupy badanej według branż wśród respondentów z Niemiec charakteryzuje się:

- silną dominacją jednej branży tj. przemysłu metalowego i maszynowego – 32,35 % udziału w grupie badanej;
- dwie następne branże reprezentowane to : przemysł chemiczny i produktów medycznych – 17,65 % udziału w grupie badanej oraz branża motoryzacyjna – 11,76 % udziału w grupie badanej;

**Tabela 28. Wywiady indywidualne: branża – Grecja.**

Lp.	Branża	Liczba respondentów	% respondentów
1.	AGD	0	0
2.	Budowlana	0	0
3.	Górnictwo	0	0
4.	Energetyka	0	0
5.	Inżynieria elektryczna i elektroniczna	0	0
6.	Motoryzacyjna	0	0
7.	Poligrafia	0	0
8.	Przemysł drzewny i meblarski	16	25,80
9.	Przemysł metalowy i maszynowy	11	18,33
10.	Produkcja rolnicza	1	1,62
11.	Produkcja tworzyw sztucznych	0	0
12.	Przemysł chemiczny i produktów medycznych	1	1,62
13.	Spożywcza	30	48,38
14.	Tekstylno-odzieżowa	1	1,62
15.	Transport , w tym morski	1	1,62
16.	Turystyczna	0	0
17.	Usługowa	0	0
	<b>RAZEM</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

Strukturę respondentów z Grecji można podsumować następująco:

- zdecydowana dominacja branży spożywczej – 48,38 % udziału w grupie badanej;
- druga pozycja – przemysł drzewny i meblarski – 25,80 % udziału w grupie badanej;
- na trzecim miejscu – przemysł metalowy i maszynowy – 18,33 % udziału w grupie badanej;



Tabela 29. Wywiady indywidualne: branża – Czechy.

Lp.	Branża	Liczba respondentów	% respondentów
1.	AGD	0	0
2.	Budowlana	2	10,53
3.	Energetyka	1	5,26
4.	Górnictwo	0	0
5.	Inżynieria elektryczna i elektroniczna	5	26,32
6.	Produkcja rolna	0	0
7.	Przemysł drzewny i meblarski	1	5,26
8.	Motoryzacyjna	1	5,26
9.	Poligrafia	1	5,26
10.	Przemysł metalowy i maszynowy	3	15,79
11.	Produkcja tworzyw sztucznych	3	15,79
12.	Przemysł chemiczny i produktów medycznych	1	5,26
13.	Spożywcza	0	0
14.	Tekstylno-odzieżowa	0	0
15.	Transport	1	5,26
16.	Turystyczna	0	0
17.	Usługowa	0	0
	<b>RAZEM</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Strukturę respondentów można podsumować następująco:

- największy udział w grupie badanej miała branża inżynieria elektryczna i elektroniczna - 26,32 % udziału w grupie badanej;
- następnie w kolejności były reprezentowane dwie branże: przemysł metalowy i maszynowy oraz produkcja tworzyw sztucznych po 15,79 % udziału w grupie badanej.

**Tabela 30. Wywiady indywidualne: branża – Słowacja.**

	<b>Branża</b>	<b>Liczba respondentów</b>	<b>% respondentów</b>
1.	AGD	0	0
2.	Budowlana	0	0
3.	Energetyka	0	0
4.	Górnictwo	0	0
5.	Inżynieria elektryczna i elektroniczna	5	23,81
6.	Motoryzacyjna	0	0
7.	Poligrafia	0	0
8.	Produkcja rolna	0	0
9.	Przemysł chemiczny i produktów medycznych	0	0
10.	Przemysł drzewny i meblarski	4	19,05
11.	Przemysł metalowy i maszynowy	9	42,86
12.	Produkcja tworzyw sztucznych	1	4,76
13.	Spożywcza	2	9,52
14.	Tekstylno-odzieżowa	0	0
15.	Transport	0	0
16.	Turystyczna	0	0
17.	Usługowa	0	0
	<b>RAZEM</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Strukturę respondentów można scharakteryzować następująco:

- największy udział przemysłu metalowego i maszynowego w grupie badanej – 42,86 % udziału;
- następnie w kolejności była reprezentowana branża inżyniera elektryczna i elektroniczna – 23,81 % udziału;

## **5. Wyniki**

### **5.1 Profile kompetencji organizatora procesów produkcji**

Ocena wagi każdej z kompetencji organizatora procesów produkcji, opracowanych w ramach projektu, dostarczyła interesujących odpowiedzi z punktu widzenia budowy profilu kompetencji w perspektywie porównawczej 5 krajów UE. Respondenci proszeni byli o wskazanie wagi dla każdej z 29 kompetencji w trzystopniowej skali:

- niezbędne
- przydatne
- mało przydatne

Tabele prezentujące wyniki zamieszczamy na następnych stronach.

### **Porównanie wyników 5 krajów – badanie internetowe oraz wywiady indywidualne**

Porównanie wyników dotyczących kompetencji organizatora procesów produkcji w perspektywie porównawczej 5 krajów pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

#### ***Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji***

##### **Badanie internetowe**

- W przypadku tego obszaru występuje dość duże zróżnicowanie opinii między krajami, szczególnie jeżeli chodzi o Niemcy: największa różnica występuje w przypadku kompetencji umiejętność stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania – tylko 41,18 % respondentów z Niemiec uważa je za niezbędne wobec 85,71 % z Polski oraz 61,11 % - z Czech. Podobnie zróżnicowanie można zauważyć w przypadku dwóch innych kompetencji:
  - umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji: tylko 58,82 % respondentów z Niemiec uznało te kompetencję za niezbędną, wobec aż 100 % wskazań respondentów z Polski i 77,78 % - ze Słowacji.
  - umiejętność kontroli procesów produkcji: tylko 47,06 % respondentów z Niemiec uznało ją za niezbędną, wobec 64,29 % wskazań respondentów z Polski oraz 61,11 % - ze Słowacji.

##### **Wywiady indywidualne**

- W przypadku badania indywidualnego można mówić o zróżnicowaniu opinii respondentów w zależności od konkretnego typu kompetencji, z odrębnym wyższym dla prawie wszystkich kompetencji poziomem preferencji ze strony Słowacji. I tak umiejętność planowania procesów produkcji uzyskała najwięcej wskazań wśród badanych ze Słowacji – aż 95,24 % uznało te kompetencję za niezbędną wobec 92,31 % wskazań – w przypadku Polski, 78,95 % - Czech, 75 % - Grecji oraz 73,08 % - Niemiec. W przypadku kompetencji dot. optymalnej organizacji produkcji możemy mówić o większym zróżnicowaniu opinii: tylko 50 % respondentów z Grecji uważa te kompetencję za niezbędną, wobec aż 100 % wskazań w przypadku respondentów ze Słowacji, 78,95 %- z Czech, 76,92 – z Niemiec oraz 71,79 % - z Polski. Z kolei kompetencja kontrola procesów produkcji uzyskała dość niski, ale wyrównany procent wskazań na poziomie 51,28-59,62 ze strony trzech krajów: Polski, Niemiec i Grecji przy jednoczesnym 100 % wskazaniu ze strony respondentów ze Słowacji oraz 84,21 – z Czech. Nieco podobną tendencję można zauważyć w przypadku kompetencji stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania oraz doskonalenia procesów: wskazania na poziomie 51,28-57,81 % ze strony Polski, Niemiec i Grecji , bardzo niskie wskazanie – tylko 26,32 % ze strony Czech oraz znowu wysoki poziom preferencji respondentów ze Słowacji - 80, 95 % wskazań. I wreszcie umiejętność stosowania nowych technologii uzyskała generalnie niski procent wskazań np. Polska – tylko 30,77 % , przy czym znowu najwyższy ze strony respondentów ze Słowacji – 61,90 %.

#### ***Planowanie zasobów***

##### **Badanie internetowe**

- Największa zgodność preferencji występuje w przypadku kompetencji umiejętność kształtowania elastycznych czasów pracy: preferencje dla tej kompetencji jako niezbędnej kształtują się na dość niskim, ale wyrównanym poziomie 16,67-28,57 %. W przypadku pozostałych preferencji możemy mówić o zróżnicowaniu preferencji: w opinii

77,78 % Czechów przygotowywanie planów pracy i harmonogramów większym jest niezbędną kompetencją, wobec wskazań tylko na poziomie 41,18 % ze strony Niemców oraz 50 % - Polaków. Duże różnice występują także w przypadku opinii na temat wagi kompetencji określania i bilansowania zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych: w Polsce 85,71 % respondentów uznało ją za niezbędną wobec tylko 47,06 % - respondentów z Niemiec oraz 55,56 % respondentów z Czech.

### **Wywiady indywidualne**

- W tym przypadku zdecydowanie widać wyraźną siłę preferencji respondentów ze Słowacji, którzy wszystkie kompetencje w tym obszarze uznali za niezbędne na poziomie 90,48 – 100 %. W przypadku pozostałych państw, można mówić o zróżnicowanych preferencjach w zależności od rodzaju kompetencji. I tak w przypadku kompetencji przygotowywanie planów pracy i harmonogramów trzy kraje (Polska, Grecja i Czechy) uzyskały podobny poziom wskazań – w granicach 70,31-79,49 %, natomiast Niemcy dali bardzo niski poziom wskazań – tylko 55,77 respondentów z tego kraju uznało tę kompetencję za niezbędną. Zwraca uwagę stosunkowo duże zróżnicowanie preferencji jeżeli chodzi o kompetencję kształtowanie elastycznych czasów pracy: tylko 17,95 % respondentów z Polski oraz 25 % - z Niemiec wskazało ją jako niezbędną, wobec wskazań w granicach 52,63 – 53,13 % wyrażonych przez respondentów z Grecji i Czech.

### ***Badanie i normowanie pracy***

#### **Badanie internetowe**

- W tym obszarze występuje dość duże zróżnicowanie opinii w zasadzie we wszystkich kompetencjach: optymalne kształtowanie stanowisk pracy w procesie produkcji za niezbędne uważa aż 92,86 % respondentów z Polski wobec 66,67 % respondentów z Czech oraz 58,82 % respondentów z Niemiec; umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy za niezbędną uznaje 71,43 % respondentów z Polski, 52,94 % respondentów z Niemiec wobec tylko 33,33 % wskazań respondentów z Czech; optymalizacja czasu pracy otrzymała 41,18 % wskazań respondentów z Niemiec w kategorii niezbędne oraz 50 % wskazań respondentów z Czech wobec aż 85,71 % wskazań respondentów z Polski. Wyniki badania wskazują, że kompetencje w obszarze badania i normowania pracy nie są postrzegane jednoznacznie we wszystkich krajach: relatywnie za najbardziej istotne uznali je respondenci z Polski, natomiast podobny poziom ważności przypisali mu respondenci z Niemiec i Czech.

#### **Wywiady indywidualne**

- W tym obszarze występuje również, jak w przypadku badania internetowego, dość duże zróżnicowanie opinii w zasadzie we wszystkich kompetencjach: optymalne kształtowanie stanowisk pracy w procesie produkcji za niezbędne uważa aż 95,24 % respondentów ze Słowacji wobec 78,13 % respondentów z Grecji, 64,10 % respondentów z Polski, 68,42 % respondentów z Czech oraz tylko 48,08 % respondentów z Niemiec; umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy za niezbędną uznaje aż 100 % respondentów ze Słowacji wobec wskazania tylko przez 42,31 % respondentów z Niemiec tej kompetencji za niezbędną (wynik krańcowy); umiejętność optymalizacji czasu pracy także 100 % respondentów ze Słowacji uznało za niezbędną kompetencję wobec znowu tylko 53,85 % wskazań ze strony respondentów z Niemiec.

### ***Rachunek kosztów***

#### **Badanie internetowe**

- We wszystkich kompetencjach w tym obszarze występują dość duże różnice opinii respondentów między krajami, z wyjątkiem umiejętności prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji kosztami związanymi z produkcją – za niezbędną uznało ją 77,78 % respondentów z Czech wobec wskazań w granicach 57,14-58,82 % respondentów z Niemiec i Polski. Z kolei, umiejętność monitoringu kosztów uzyskała bardzo niski odsetek wskazań respondentów z Polski – tylko 35,71 % uznało ją za niezbędną, wobec wskazań Niemców na poziomie 47,06 % wskazań oraz respondentów z Czech - na poziomie 66,67 %. Podobnie – umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych tylko 35,71 % respondentów z Polski uznało za niezbędną, wobec wskazań na poziomie 50 % ze strony respondentów z Czech oraz 64,71 % - respondentów z Niemiec.

#### **Wywiady indywidualne**

- W tym przypadku widać wyraźną preferencję ze strony respondentów z Polski do nadawania niskiej wagi wszystkim kompetencjom związanych z rachunkiem kosztów: dla wszystkich kompetencji w tym obszarze, preferencje respondentów z Polski w kategorii niezbędna kształtowały się na najniższym poziomie ze wszystkich (25,64 % - 43,59 %). Poza tym, wyniki były zróżnicowane w zależności od rodzaju kompetencji między krajami, z wyjątkiem umiejętności prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji, którą to kompetencję respondenci ze wszystkich krajów (z wyjątkiem Polski) ocenili na zbliżonym poziomie 63,16-75,00 % wskazań.

### ***Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym***

#### **Badanie internetowe**

- W tym przypadku, preferencje respondentów z wszystkich krajów kształtowały się na zbliżonym poziomie, z wyjątkiem kompetencji rozumienie zależności statystycznych, którą tylko 16,67 % respondentów z Czech i 17,65 % z Niemiec uważa za niezbędną wobec wskazań 35,71 % respondentów z Polski. Zwraca uwagę niski poziom wskazań, najwyższy to 50 % dla danej kompetencji, dla wszystkich kompetencji w tym obszarze, co wskazuje na generalnie niskie znaczenie przywiązywane przez respondentów do tego typu kompetencji.

#### **Wywiady indywidualne**

- W tym badaniu, dla wszystkich rodzajów kompetencji wystąpiło duże zróżnicowanie preferencji respondentów pomiędzy krajami (różnice w granicach 40-50 %). Taki wynik świadczy o tym, z tego rodzaju kompetencje nie są jednoznacznie postrzegane jako niezbędne w efektywnym wykonywaniu zadań organizatora procesów produkcji.

### ***Kompetencje społeczne***

#### **Badanie internetowe**

- W przypadku kompetencji: praca w grupie oraz kierowanie zespołem preferencje respondentów kształtują się na zbliżonym poziomie tj. 66,67 – 78,57 %. W przypadku pozostałych kompetencji można zauważyć zróżnicowanie preferencji: orientację na cel uznało za niezbędną kompetencję 92,86 % respondentów z Polski wobec 58,82 % respondentów z Niemiec i 72,22 % respondentów z Czech. Z kolei, preferencje respondentów w zakresie wyboru kompetencji rozumienie i stosowanie procedur także były zróżnicowane: od 42,86 % wskazań tej kompetencji jako niezbędnej przez

respondentów z Polski po 64,71 % wskazań respondentów z Niemiec. Podobnie zróżnicowane były preferencje jeżeli chodzi o komunikację: od 100 % wskazań respondentów z Polski po 64,71 % wskazań respondentów z Niemiec.

### **Wywiady indywidualne**

- W tym badaniu wystąpiło największe zróżnicowanie opinii w zakresie kompetencji kierowanie zespołem: od 42,31 % wskazań tej kompetencji jako niezbędnej przez respondentów z Niemiec po 73,68 % wskazań respondentów z Czech. Podobnie w przypadku dwóch innych kompetencji tj. orientacja na cel oraz komunikacja można mówić o relatywnie dużym zróżnicowaniu preferencji – w granicach 25-35 % różnicy pomiędzy krajami znajdującymi się na krańcach kontinuum.

### ***Kompetencje osobiste***

#### **Badanie internetowe**

- W tym badaniu wyraźne zróżnicowanie opinii między krajami wystąpiło jedynie w przypadku kompetencji nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie: preferencje respondentów kształtowały się od 55,56 % wskazań tej kompetencji jako niezbędnej przez respondentów z Czech, przez 64,71 % wskazań badanych z Niemiec aż po 78,57 % wskazań respondentów z Polski.

### **Wywiady indywidualne**

- Podobnie jak w przypadku badania internetowego, największe zróżnicowanie opinii między krajami nastąpiło w przypadku kompetencji nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie: tylko 36,54 % respondentów z Niemiec wskazało tę kompetencję jako niezbędną wobec 90,48 % wskazań respondentów ze Słowacji dla tej kompetencji. W przypadku wskazań dla pozostałych kompetencji różnice preferencji między krajami kształtują się na wysokim poziomie 28-30 %.

### **Wyniki sumaryczne dla wszystkich krajów razem**

Podsumowanie wyników sumarycznych dla wszystkich krajów razem pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

### ***Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji***

#### **Badanie internetowe**

- W tym obszarze najwyższy odsetek wskazań uzyskały dwie kompetencje planowanie i organizacja procesów produkcji oraz umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji – obie kompetencje po 77,55 % wskazań respondentów. Najniższy natomiast wskaźnik został odnotowany dla umiejętności zastosowania nowoczesnych technologii wspomagania procesu produkcji – tylko 46,94 % !. Po środku tej stawki sytuują się dwie kompetencje umiejętność kontroli procesów produkcji – 57,14 % wskazań oraz umiejętność stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania oraz doskonalenia procesów – 63,06 % wskazań.

### **Wywiady indywidualne**

- W wywiadach indywidualnych generalnie wystąpiły podobne tendencje w zakresie preferencji respondentów, jak w przypadku badań internetowych.

### ***Planowanie zasobów***

#### **Badanie internetowe**

- Najwyższy wskaźnik w tym obszarze uzyskała kompetencja umiejętność określania i bilansowania zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych, którą za niezbędną uznało 61,22 % respondentów, nie jest specjalnie wysokim wynikiem. W drugiej kolejności respondenci wskazali umiejętność przygotowywania planów pracy i harmonogramów – 57,14 % wskazań respondentów. Bardzo niskie wskaźniki uzyskały dwie kompetencje: umiejętność stosowania metod planowania i sterowania materiałami (30,61 % wskazań).

#### **Wywiady indywidualne**

- W wywiadach indywidualnych generalnie wystąpiły podobne tendencje w zakresie preferencji respondentów, jak w przypadku badań internetowych, tyle, że można odnotować wyższe odsetki wskazań, co pokazuje silniejsze preferencje.

### ***Badanie i normowanie pracy***

#### **Badanie internetowe**

- W tym obszarze z kolei widać wyraźną preferencję dla kompetencji optymalne kształtowanie stanowisk pracy w procesie produkcji - 71,43 % wskazań. Dwie następne kompetencje uzyskały zdecydowanie mniejsze wskaźniki wskazań respondentów w kolejności: umiejętność optymalizacji czasu pracy – 57,15 % wskazań oraz umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy – 51,02 % wskazań.

#### **Wywiady indywidualne**

- W wywiadach indywidualnych generalnie wystąpiły podobne tendencje w zakresie preferencji respondentów, jak w przypadku badań internetowych, tyle, że można odnotować wyższe odsetki wskazań, dla dwóch ostatnich kompetencji.

### ***Rachunek kosztów***

#### **Badanie internetowe**

- Najwyższy odsetek wskazań w tym obszarze jako kompetencja niezbędna uzyskała umiejętność prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji – 65,31 % wskazań respondentów. Następne dwie kompetencje uzyskały taki sam odsetek wskazań respondentów tj. 51,02 % - umiejętność monitoringu kosztów oraz umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych. Nieco niższy odsetek wskazań od dwóch w/w kompetencji tj. 48,98 % miała ostatnia z kompetencji w tym obszarze – umiejętność optymalizacji kosztów produkcji/projektów.

#### **Wywiady indywidualne**

- W przypadku tego badania, najwyższy odsetek wskazań miała również ta sama kompetencja jak w badaniu internetowym, natomiast na drugim miejscu respondenci umieścili umiejętność optymalizacji kosztów produkcji z 54,36 % wskazań, a dopiero na trzecim i czwartym miejscu znalazły się kompetencje: umiejętność monitoringu kosztów 49,74 % wskazań oraz umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych. 43,59 % wskazań.

### ***Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym***

#### **Badanie internetowe**

- Najwięcej wskazań w tym obszarze jako kompetencja niezbędna uzyskała umiejętność wdrażania standardów jakościowych w procesie produkcji – 48,98 % odsetek wskazań respondentów. Umiejętność efektywnego stosowania metod i narzędzi zarządzania jakością uzyskała 42,86 % wskazań, zaś najniższe odsetki wskazań - i to na bardzo niskim poziomie uzyskały dwie kompetencje: umiejętność stosowania metod i technik pomiaru parametrów produktów/usług - 30,61 % oraz rozumienie zależności statystycznych – 22,45 % wskazań tej kompetencji jako niezbędnej.

#### **Wywiady indywidualne**

- W wywiadach indywidualnych generalnie wystąpiły podobne tendencje w zakresie preferencji respondentów, jak w przypadku badań internetowych, tyle, że można odnotować wyższe odsetki wskazań.

### ***Kompetencje społeczne***

#### **Badanie internetowe**

- Najwyższy odsetek wskazań uzyskała umiejętność komunikacji – 77,55 % wskazań tej kompetencji jako niezbędnej, na drugim miejscu znalazły się dwie kompetencje z takim samym odsetkiem wskazań respondentów – 73,47 % - praca w grupie oraz orientacja na cel. Kierowanie zespołem uzyskało tylko 59,18 % wskazań respondentów, zaś rozumienie i stosowanie procedur – 57,14 % wskazań.

#### **Wywiady indywidualne**

- Wyniki uzyskane w ramach tego badania w sensie tendencji nie różniły się od wyników badania internetowego. W tym przypadku, najwyższy wskaźnik preferencji uzyskały dwie kompetencje: komunikacja – 76,41 % wskazań oraz praca w grupie – 76,92 % wskazań. Na trzecim miejscu znalazła się orientacja na cel – 73,33 % wskazań. Jedyna różnica wystąpiła w przypadku rozumienia i stosowania procedur – 68,21 % wskazań tej kompetencji jako niezbędnej oraz kierowania zespołem – tylko 57,95 % odsetek wskazań.

### ***Kompetencje osobiste***

#### **Badanie internetowe**

- Najwyższy odsetek wskazań uzyskała umiejętność podejmowania decyzji – 79,59 % wskazań respondentów, następnie respondenci wyrazili preferencje dla dwóch kompetencji na tym samym poziomie: nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie oraz radzenie sobie ze stresem - po 65,31 % wskazań. Nastawienie na innowacje uzyskało tylko 55,10 % wskazań, zaś najniższy odsetek uzyskała kompetencja delegowanie zadań – 53,06 % wskazań.

#### **Wywiady indywidualne**

- Wyniki uzyskane w ramach tego badania w sensie tendencji nie różniły się od wyników badania internetowego.



Reasumując wyniki sumaryczne widać wyraźnie, że następujące kompetencje spośród wszystkich innych kompetencji organizatora procesów produkcji powinny zostać poddane analizie pod kątem ich ewentualnej eliminacji:

- umiejętność zastosowania nowoczesnych technologii;
- umiejętność kształtowania elastycznych czasów pracy;
- rozumienie zależności statystycznych ;
- umiejętność stosowania metod i technik pomiaru parametrów produktów/usług;
- umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych;

Tabela 31. Badanie internetowe: profile kompetencji organizatora procesów produkcji: wagi kompetencji – porównanie wyników wszystkich kraj.

1. Kompetencje funkcjonalne	Waga kompetencji											
	Niezbędne (w %)				Przydatne (w %)				Mało przydatne (w %)			
	PL	N.	Cz.	Suma	PL	N.	Cz.	Suma	PL	N.	Cz.	Suma
<b>Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji</b>	92,86	64,71	77,78	77,55	7,14	35,29	22,22	22,45	0	0	0	0
• Umiejętność planowania procesów produkcji	100	58,82	77,78	77,55	0	41,18	22,22	22,45	0	0	0	0
• Umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji	64,29	47,06	61,11	57,14	35,71	47,06	38,89	40,82	0	5,88	0	2,04
• Umiejętność kontroli procesów produkcji	85,71	41,18	61,11	63,06	14,29	52,94	38,89	40,82	0	5,88	0	6,12
• Umiejętność stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania oraz doskonalenia procesów	50	58,82	33,33	46,94	50	41,18	61,11	51,02	0	0	5,56	2,04
<b>Planowanie zasobów</b>												
• umiejętność przygotowywania planów pracy i harmonogramów	50	41,18	77,78	57,14	50	58,82	22,22	42,86	50	0	0	0
• umiejętność określania i bilansowania zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych	85,71	47,06	55,56	61,22	14,29	47,06	38,89	34,69	0	5,88	5,56	4,08
• umiejętność stosowania metod planowania i sterowania materiałami (m.in. systemów indeksowania) oraz efektywnych narzędzi gospodarki materiałowej	21,43	41,18	27,78	30,61	71,43	41,18	55,56	55,10	0	17,65	16,67	14,29
• umiejętność kształtowania elastycznych czasów pracy	28,57	17,65	16,67	20,41	64,29	70,59	66,67	67,35	7,14	11,76	16,67	12,24
<b>Badanie i normowanie pracy</b>												
• umiejętność optymalnego kształtowania stanowisk pracy w procesie produkcji	92,86	58,82	66,67	71,43	7,14	41,18	27,78	26,53	0	0	5,56	2,04
• umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy na poszczególnych stanowiskach produkcyjnych	71,43	52,94	33,33	51,02	28,57	47,06	55,56	44,90	0	0	11,11	4,08
• umiejętność optymalizacji czasu pracy - eliminowanie postojów, zbędnych czynności oraz skracanie czasu operacji roboczych	85,71	41,18	50	57,14	14,29	58,82	50	42,86	0	0	0	0
<b>Rachunek kosztów</b>												
• umiejętność prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji	57,14	58,82	77,78	65,31	42,86	35,29	16,67	30,61	0	5,88	5,56	4,08
• umiejętność monitoringu kosztów	35,71	47,06	66,67	51,02	64,29	41,18	33,33	44,90	0	11,76	0	4,08
• umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych	35,71	64,71	50,00	51,02	42,86	35,29	38,89	38,78	21,43	0	11,11	10,20
• umiejętność optymalizacji kosztów produkcji/projektów	64,29	47,06	38,89	48,98	35,71	47,06	61,11	48,98	0	5,88	0	2,04
<b>Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym</b>												
• umiejętność efektywnego stosowania metod i narzędzi zarządzania jakością	35,71	41,18	50,00	42,86	57,14	58,82	44,44	53,06	7,14	0	5,56	4,08

Projekt UE "Multimedialny program szkoleniowy w zakresie metod organizacji pracy dla pracowników przedsiębiorstw przemysłowych w sektorze MSP" – raport badawczy

1. Kompetencje funkcjonalne	Waga kompetencji											
	Niezbędne (w %)				Przydatne (w %)				Mało przydatne (w %)			
• rozumienie zależności statystycznych	35,71	17,65	16,67	22,45	57,14	58,82	61,11	59,18	7,14	23,53	22,22	18,37
• umiejętność wdrożenia standardów jakościowych w procesie produkcyjnym	42,86	52,94	50,00	48,98	50,00	41,18	38,89	42,86	7,14	5,88	11,11	8,16
• umiejętność stosowania metod i technik pomiaru parametrów produktów/usług	28,57	29,41	33,33	30,61	64,29	47,06	50,00	53,06	7,14	23,53	16,67	16,33
<b>2. Kompetencje społeczne</b>												
• praca w grupie	78,57	76,47	66,67	73,47	21,43	23,53	33,33	26,53	0	0	0	0
• kierowanie zespołem	57,14	52,94	66,67	59,18	35,71	35,29	22,22	30,61	7,14	11,76	11,11	10,20
• orientacja na cel	92,86	58,82	72,22	73,47	7,14	41,18	27,78	26,53	0	0	0	0
• rozumienie i stosowanie procedur	42,86	64,71	61,11	57,14	57,14	35,29	33,33	40,82	0	0	5,56	2,04
• komunikacja	100	64,71	72,22	77,55	0	35,29	27,78	22,45	0	0	0	0
<b>3. Kompetencje osobiste</b>												
• nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie	78,57	64,71	55,56	65,31	21,43	35,29	44,44	34,69	0	0	0	0
• nastawienie na innowacje	71,43	52,94	44,44	55,10	28,57	47,06	55,56	44,90	0	0	0	0
• podejmowanie decyzji	92,86	64,71	83,33	79,59	7,14	29,41	16,67	18,37	0	5,88	0	2,04
• radzenie sobie ze stresem	57,14	70,59	66,67	65,31	42,86	23,53	33,33	32,65	0	5,88	0	2,04
• delegowanie zadań	42,86	58,82	55,56	53,06	57,14	35,29	44,44	44,90	0	5,88	0	2,04

Tabela 32. Badanie indywidualne: profile kompetencji organizatora procesów prod.: wagi kompetencji – porównanie wszystkich krajów

Kompetencje	Waga kompetencji																	
	Niezbędna (w %)						Przydatna (w %)						Mało przydatne (w %)					
1. Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	PL	N.	Gr.	Sł.	Cz.	Suma	PL	N.	Gr.	Sł.	Cz.	Suma	PL	N.	Gr.	Sł.	Cz.	Suma
• Umiejętność planowania procesów produkcji	92,31	73,08	75,00	95,24	78,95	80,51	5,13	21,15	25,00	4,76	21,05	17,44	2,56	5,77	0	0	0	2,05
• Umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji	71,79	76,92	50,00	100	78,95	69,74	28,21	19,23	50,00	0	15,79	28,72	0	3,85	0	0	5,26	1,54
• Umiejętność kontroli procesów produkcji	51,28	59,62	56,25	100	84,21	63,59	46,15	36,54	43,75	0	15,79	34,87	2,56	3,85	0	0	0	1,54
• Umiejętność stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania oraz doskonalenia procesów	51,28	50,00	57,81	80,95	26,32	53,85	46,15	42,31	42,19	19,05	73,68	43,59	2,56	7,69	0	0	0	2,56
• Umiejętność zastosowania nowoczesnych technologii takich jak np. automatyzacja procesów produkcyjnych czy systemy komp. wspomagania procesu produkcji.	30,77	40,38	57,81	61,90	36,84	46,15	69,23	55,77	49,63	19,05	52,63	49,23	0	3,85	1,56	19,05	10,53	4,62
<b>Planowanie zasobów</b>																		
• umiejętność przygotowywania planów pracy i harmonogramów	79,49	55,77	70,31	90,48	78,95	71,28	20,51	36,54	29,69	9,52	15,79	26,15	0	7,69	0	0	5,26	2,56
• umiejętność określania i bilansowania zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych	74,36	57,69	54,69	95,24	63,16	64,62	23,08	38,46	45,31	4,76	26,32	32,82	2,56	3,85	0	0	10,53	2,56
• umiejętność stosowania metod planowania i sterowania materiałami (m.in. systemów indeksowania) oraz efektywnych narzędzi gospodarki materiałowej	25,64	46,15	65,63	95,24	26,32	51,79	64,10	44,23	34,38	4,76	63,16	42,56	10,26	9,62	0	0	10,53	5,64
• umiejętność kształtowania elastycznych czasów pracy	17,95	25	53,13	100	52,63	43,59	66,67	59,62	46,88	0	42,11	48,72	15,38	15,38	0	0	5,26	7,69
<b>Badanie i normowanie pracy</b>																		
• umiejętność optymalnego kształtowania stanowisk pracy w procesie produkcji	64,10	48,08	78,13	95,24	68,42	68,21	35,90	48,08	21,88	4,76	31,58	30,77	0	3,85	0	0	0	1,03
• umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy na poszczególnych	53,85	42,31	70,31	100	57,89	61,54	38,46	57,69	29,69	0	36,84	36,41	7,69	0	0	0	5,26	2,05

Projekt UE "Multimedialny program szkoleniowy w zakresie metod organizacji pracy dla pracowników przedsiębiorstw przemysłowych w sektorze MSP" – raport badawczy

Kompetencje	Waga kompetencji																	
	Niezbędna (w %)						Przydatna (w %)						Mało przydatne (w %)					
<b>1. Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji</b>																		
stanowiskach produkcyjnych																		
• umiejętność optymalizacji czasu pracy - eliminowanie postojów, zbędnych czynności oraz skracanie czasu operacji roboczych	66,67	53,85	60,94	100	84,21	66,67	30,77	32,69	39,06	0	15,79	29,23	2,56	13,46	0	0	0	4,10
<b>Rachunek kosztów</b>																		
• umiejętność prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji	43,59	67,31	75,00	71,43	63,16	65,13	51,28	26,92	25,00	28,57	26,32	31,28	5,13	5,77	0	0	10,53	3,59
• umiejętność monitoringu kosztów	25,64	42,31	53,13	80,95	73,68	49,74	66,67	50,00	46,88	19,05	26,32	46,67	7,69	7,69	0	0	0	3,59
• umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych	28,21	34,62	54,69	61,90	42,11	43,59	69,23	51,92	45,31	28,57	42,11	49,74	2,56	13,46	0	9,52	15,79	6,67
• umiejętność optymalizacji kosztów produkcji/projektów	43,59	51,92	56,25	71,43	57,89	54,36	53,85	42,31	43,75	23,81	36,84	42,56	2,56	5,77	0	4,76	5,26	3,08
<b>Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym</b>																		
• umiejętność efektywnego stosowania metod i narzędzi zarządzania jakością	43,59	34,62	78,13	95,24	73,68	61,03	51,28	55,77	21,88	4,76	21,05	34,87	5,13	9,62	0	0	5,26	4,10
• rozumienie zależności statystycznych	15,38	28,85	57,81	76,19	21,05	40,00	74,36	50,00	39,06	23,81	47,37	48,21	10,26	21,15	0	0	31,58	11,79
• umiejętność wdrożenia standardów jakościowych w procesie produkcyjnym	61,54	44,23	68,75	95,24	57,89	62,56	33,33	46,15	31,25	4,76	36,84	33,33	5,13	9,62	0	0	5,26	4,10
• umiejętność stosowania metod i technik pomiaru parametrów produktów/usług	28,21	34,62	60,94	76,19	42,11	47,18	64,10	48,08	39,06	14,29	42,11	44,10	7,69	17,31	0	9,52	15,79	8,72
<b>2. Kompetencje społeczne</b>																		
• praca w grupie	84,62	67,31	78,13	85,71	73,68	76,92	15,38	30,77	20,31	14,29	26,32	22,05	0	1,92	1,56	0	0	1,03
• kierowanie zespołem	71,79	42,31	54,69	66,67	73,68	57,95	23,08	53,85	43,75	33,33	26,32	39,49	5,13	3,85	1,56	0	0	2,56
• orientacja na cel	64,10	73,08	73,44	76,19	89,47	73,33	35,90	26,92	26,56	23,81	10,53	26,67	0	0	0	0	0	0
• rozumienie i stosowanie procedur	69,23	65,38	70,31	61,90	73,68	68,21	29,21	30,77	26,69	14,29	26,32	27,69	2,56	3,85	0	23,81	0	4,10
• komunikacja	71,79	82,69	64,06	95,24	89,47	76,41	28,21	17,31	35,94	4,76	10,53	23,59	0	0	0	0	0	0
<b>3. Kompetencje osobiste</b>																		
• nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie	64,10	36,54	84,38	90,48	63,16	66,15	35,90	59,62	15,63	9,52	36,84	32,82	0	3,85	0	0	0	1,03
• nastawienie na innowacje	43,59	57,69	64,06	66,67	42,11	56,41	53,85	38,46	35,94	28,57	52,63	41,03	2,56	3,85	0	4,76	5,26	2,56

Projekt UE "Multimedialny program szkoleniowy w zakresie metod organizacji pracy dla pracowników przedsiębiorstw przemysłowych w sektorze MSP" – raport badawczy

Kompetencje	Waga kompetencji																	
	Niezbędna (w %)						Przydatna (w %)						Mało przydatne (w %)					
<b>1. Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji</b>																		
• podejmowanie decyzji	76,92	63,46	78,13	95,24	94,74	77,44	23,08	32,69	21,88	4,76	5,26	21,54	0	3,85	0	0	0	1,03
• radzenie sobie ze stresem	66,67	57,69	59,38	85,71	68,42	64,10	33,33	34,62	37,50	9,52	31,58	32,31	0	7,69	3,13	4,76	0	3,59
• delegowanie zadań	46,15	46,15	62,50	85,71	78,95	58,97	51,28	46,15	34,38	9,52	21,05	36,92	2,56	7,69	3,13	4,76	0	4,10

## 5.2 Dodatkowe kompetencje

Respondenci byli poza tym proszeni o wskazanie dodatkowych kompetencji dla organizatora procesów produkcji, oprócz tych ujętych w wykazie.

**Tabela 33. Badanie internetowe: dodatkowe kompetencje - Polska**

Lp.	Dodatkowe kompetencje	Liczba wskazań
1.	Umiejętność kształtowania przepływów logistycznych	1
2.	Ustalanie priorytetów	1
3.	Umiejętność samodyscypliny	1

**Tabela 34. Wywiady indywidualne : dodatkowe kompetencje – wszystkie kraje razem**

Lp.	Dodatkowe kompetencje	Liczba wskazań
Polska		
1.	Umiejętność planowania przestojów	1
2.	Umiejętność pozyskiwania zasobów do realizacji zadań	1
3.	Znajomość narzędzi <i>Lean Management</i>	1
4.	Umiejętność rozwiązywania konfliktów	1
Niemcy		
1.	Umiejętność kontroli, mierzenia i oceny procesów produkcji	1
2.	Umiejętność rozwiązywania konfliktów	1
3.	Kreatywność	1
4.	Myślenie abstrakcyjne	1
Słowacja		
1.	Umiejętność zarządzania i koordynacji pracy w procesie produkcji	1
2.	Umiejętność zarządzania i koordynacji pracy w procesie produkcji	1
3.	Umiejętność generowania rozwiązań efektywnych kosztowo	1
Grecja		
1.	Umiejętność koordynacji	1
2.	Umiejętność zarządzania czasem	1
3.	Umiejętność zarządzania ludźmi	1
4.	Umiejętność zarządzania danymi produkcyjnymi	1
5.	Umiejętność kontroli jakości w procesie produkcji	1
6.	Umiejętność określania strategii sprzedaży	2
7.	Umiejętność koncepcyjnego myślenia	1
Czechy		
1.	Umiejętność opracowania i zastosowania planów kontroli jakości	1
2.	Znajomość prawa pracy	1

### 5.3 Jasność i przejrzystość profilu kompetencji

Inną kwestią, która podlegała ocenie respondentów była jasność i przejrzystość profilu kompetencji, opracowanego w ramach projektu. Wyniki przedstawiamy w tabeli poniżej.

**Tabela 35. Badanie internetowe: jasność i przejrzystość zadań zawodowych organizatora procesów produkcji – wszystkie kraje razem**

Kraj	Tak (częstość w %)	Nie (częstość w %)	Razem (w %)
Polska	100	0	100
Niemcy	100	0	100
Czechy	83,33	16,67	100
<b>WSZYSTKIE KRAJE RAZEM</b>	<b>93,87</b>	<b>6,13</b>	<b>100</b>

**Tabela 36. Wywiady indywidualne : jasność i przejrzystość zadań zawodowych organizatora procesów produkcji – wszystkie kraje razem**

Kraj	Tak (częstość w %)	Nie (częstość w %)	Razem (w %)
Polska	89,74	10,26	100
Niemcy	80,77	19,23	100
Grecja	100	0	100
Słowacja	95,24	4,76	100
Czechy	89,47	10,53	100
<b>WSZYSTKIE KRAJE RAZEM</b>	<b>94,36</b>	<b>5,64</b>	<b>100</b>

Nieliczne komentarze w tej kategorii były następujące:

#### **Polska**

- niektóre kompetencje są niezrozumiałe, waga kompetencji- mało przydatna w dzisiejszym czasie nie powinno istnieć
- w ankiecie brak jest definicji "Organizator procesów produkcji". Pojęcie to jest mało rozpowszechnione w polskiej rzeczywistości i z tego powodu może być różnie rozumiane. To niewątpliwie będzie się przekładało na wypełnienie ankiety, szczególnie w obszarach kompetencji społecznych i osobistych. Inne kompetencje powinna posiadać osoba funkcyjna a inne "szeregowy pracownik". np. w kompetencji Umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji" określenie "optymalnej" sugeruje, że nasz organizator procesów produkcyjnych ma być nieomylny

#### **Niemcy**

- Brakuje kompetencji „zarządzanie konfliktem”;
- Brakuje kompetencji metodologicznej;
- Niektóre z kompetencji powinny być zdefiniowane w bardziej przejrzysty sposób ze względu na fakt, iż niektóre branże i obszary mają swoją specyfikę



### Czechy

- Niektóre opisy kompetencji są zbyt skomplikowane;
- Nie ma możliwości uniwersalnego opisu kompetencji;
- Brak kompetencji związanej ze znajomością asortymentu produkcji oraz projektowaniem produktów;
- Konieczność szkoleń w zakresie outsourcingu, zakupów, sprzedaży oraz wyboru dostawców.

Reasumując te wyniki można stwierdzić, że znaczna większość respondentów pozytywnie oceniła spójność i przejrzystość opisu kompetencji organizatora procesów produkcji, opracowanego w ramach naszego projektu.

## 5.4 Odpowiedniość profilu kompetencji do zadań zawodowych

Inną kwestią, która była przez nas badana było dostosowanie profilu kompetencji do zadań zawodowych organizatora procesów produkcji. Poniżej przedstawiamy wyniki badania opinii naszych respondentów w tym zakresie.

**Tabela 37. Badanie internetowe: odpowiedniość profili kompetencji do zadań – wszystkie kraje razem**

Kraj	Tak (częstość w %)	Nie (częstość w %)	Razem (w %)
Polska	93,88	6,12	100
Niemcy	100	0	100
Czechy	83,33	16,67	100
<b>WSZYSTKIE KRAJE RAZEM</b>	<b>93,88</b>	<b>6,12</b>	<b>100</b>

**Tabela 38. Wywiady indywidualne: odpowiedniość profili kompetencji do zadań – wszystkie kraje razem**

Kraj	Tak (częstość w %)	Nie (częstość w %)	Razem (w %)
Polska	92,31	7,69	100
Niemcy	100	0	100
Grecja	100	0	100
Słowacja	100	0	100
Czechy	100	0	100
<b>WSZYSTKIE KRAJE RAZEM</b>	<b>98,46</b>	<b>1,54</b>	<b>100</b>

Uzyskane wyniki jednoznacznie wskazują, iż respondenci uznali zestaw kompetencji, opracowany w ramach projektu, za dostosowany do zadań organizatora procesów produkcji. Nieliczne komentarze wyrażone jedynie przez respondentów z Polski dotyczyły następujących kwestii:

- Zestaw kompetencji jest odpowiedni dla szeregowego pracownika;
- Część tych kompetencji mogą posiadać osoby z innych obszarów funkcjonalnych takich jak: jakość i finanse.

## **5.5 Luki kompetencyjne osób pracujących w obszarze organizacji produkcji**

Identyfikacja potrzeb szkoleniowych osób pracujących w obszarze organizacji produkcji była kolejną kwestią analizowaną w ramach naszego badania. Poniżej prezentujemy uzyskane wyniki w odniesieniu do każdej z kompetencji. Respondenci byli proszeni o wskazanie luk kompetencyjnych dla co najmniej jednej kompetencji w danym obszarze. Wyniki zamieszczamy w tabelach na następnych stronach.

Wyniki te można podsumować w następujący sposób:

- identyfikacja potrzeb szkoleniowych osób pracujących w obszarze organizacji produkcji wykazała luki kompetencyjne w zakresie następujących kompetencji:
  - optymalna organizacja procesów produkcji;
  - określanie i bilansowanie zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych;
  - optymalizacja czasu pracy;
  - rejestracja, analiza i normowanie czasu pracy na stanowiskach pracy;
  - prawidłowa kalkulacja oraz monitoring kosztów produkcji;
  - stosowanie metod i narzędzi zarządzania jakością oraz wdrażanie standardów jakościowych w procesie produkcji;
  - komunikacja;
  - praca w grupie;
  - nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie;
  - podejmowanie decyzji.

**Tabela 39. Badanie internetowe: luki kompetencyjne osób pracujących w organizacji produkcji**

1. Kompetencje funkcjonalne – luki kompetencyjne	Częstość wskazań w %			
	PL	N.	Cz.	Suma
<b>Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji</b>				
• Umiejętność planowania procesów produkcji	21,43	23,33	16,13	20,22
• Umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji	<b>39,29</b>	<b>30,00</b>	<b>22,58</b>	<b>30,34</b>
• Umiejętność kontroli procesów produkcji	17,86	6,67	<b>22,58</b>	15,73
• Umiejętność stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania oraz doskonalenia procesów	17,86	<b>30,00</b>	<b>22,58</b>	23,60
• Umiejętność zastosowania nowoczesnych technologii takich jak np. automatyzacja procesów prod. czy systemy komp. wspomaganie produkcji.	3,57	10,00	16,13	10,11
<b>Planowanie zasobów</b>				
• umiejętność przygotowywania planów pracy i harmonogramów	16,67	22,58	33,33	24,29
• umiejętność określania i bilansowania zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych	<b>55,56</b>	<b>38,71</b>	<b>47,62</b>	<b>45,71</b>
• umiejętność stosowania metod planowania i sterowania materiałami (m.in. systemów indeksowania) oraz efektywnych narzędzi gosp. materiałowej	11,11	19,35	9,52	14,29
• umiejętność kształtowania elastycznych czasów pracy	16,67	19,35	9,52	15,71
<b>Badanie i normowanie pracy</b>				
• umiejętność optymalnego kształtowania stanowisk pracy w procesie produkcji	<b>45,83</b>	29,63	20,00	32,39
• umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy na poszczególnych stanowiskach produkcyjnych	16,67	33,33	20,00	23,94
• umiejętność optymalizacji czasu pracy - eliminowanie postojów, zbędnych czynności oraz skracanie czasu operacji roboczych	37,50	<b>37,04</b>	<b>60,00</b>	<b>43,66</b>
<b>Rachunek kosztów</b>				
• umiejętność prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji	23,81	29,17	<b>29,17</b>	17,39
• umiejętność monitoringu kosztów	19,05	8,33	20,83	8,30
• umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych	23,81	29,17	20,83	17,39
• umiejętność optymalizacji kosztów produkcji/projektów	<b>33,33</b>	<b>33,33</b>	<b>29,17</b>	<b>21,74</b>
<b>Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym</b>				
• umiejętność efektywnego stosowania metod i narzędzi zarządzania jakością	<b>35,00</b>	<b>33,33</b>	<b>45,45</b>	<b>37,33</b>
• rozumienie zależności statystycznych	20,00	15,15	9,09	14,67
• umiejętność wdrożenia standardów jakościowych w procesie produkcyjnym	30,00	30,30	27,27	29,33
• umiejętność stosowania metod i technik pomiaru parametrów produktów/usług	15,00	21,21	18,18	18,67
<b>2. Kompetencje społeczne</b>				
• praca w grupie	24,00	<b>30,30</b>	27,59	27,59
• kierowanie zespołem	12,00	18,18	13,79	14,94
• orientacja na cel	24,00	15,15	24,14	20,69
• rozumienie i stosowanie procedur	4,00	9,09	3,45	5,75
• komunikacja	<b>36,00</b>	27,27	<b>31,03</b>	<b>31,03</b>
<b>3. Kompetencje osobiste</b>				
• nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie	4,17	<b>25,81</b>	21,43	18,07
• nastawienie na innowacje	20,83	16,13	7,14	14,46
• podejmowanie decyzji	<b>29,17</b>	19,35	<b>35,71</b>	<b>27,71</b>
• radzenie sobie ze stresem	20,83	22,58	28,57	24,10
• delegowanie zadań	25,00	16,13	7,14	15,66

**Tabela 40. Wywiady indywidualne: luki kompetencyjne osób pracujących w organizacji produkcji**

Kompetencje funkcjonalne - Luki kompetencyjne	Częstość wskazań w %					
	PL	N.	Gr.	S.	Cz.	Suma
<b>Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji</b>						
• Umiejętność planowania procesów produkcji	11,76	19,49	<b>28,81</b>	23,91	9,68	20,73
• Umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji	23,53	<b>27,12</b>	24,58	23,91	22,58	<b>24,93</b>
• Umiejętność kontroli procesów produkcji	13,24	18,64	16,95	<b>26,09</b>	12,90	17,59
• Umiejętność stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania oraz doskonalenia procesów	25,00	19,49	12,71	17,39	<b>38,71</b>	19,69
• Umiejętność zastosowania nowoczesnych technologii takich jak np. automatyzacja procesów prod. czy systemy komp. wspomagania produkcji.	<b>26,47</b>	15,25	16,95	8,70	16,13	17,06
<b>Planowanie zasobów</b>						
• umiejętność przygotowywania planów pracy i harmonogramów	15,69	<b>26,53</b>	24,04	22,00	12,50	22,32
• umiejętność określania i bilansowania zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych	<b>31,37</b>	<b>26,53</b>	<b>40,38</b>	<b>36,00</b>	33,33	<b>33,64</b>
• umiejętność stosowania metod planowania i sterowania materiałami (m.in. systemów indeksowania) oraz efektywnych narzędzi gosp. materiałowej	27,45	21,43	21,15	20,00	<b>41,67</b>	23,55
• umiejętność kształtowania elastycznych czasów pracy	25,49	25,51	14,42	22,00	12,50	20,49
<b>Badanie i normowanie pracy</b>						
• umiejętność optymalnego kształtowania stanowisk pracy w procesie produkcji	34,04	<b>38,46</b>	25,00	31,71	13,64	30,51
• umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy na poszczególnych stanowiskach produkcyjnych	21,28	29,49	<b>50,00</b>	<b>46,34</b>	22,73	<b>36,40</b>
• umiejętność optymalizacji czasu pracy - eliminowanie postojów, zbędnych czynności oraz skracanie czasu operacji roboczych	<b>44,68</b>	32,05	25,00	21,95	<b>63,64</b>	33,09
<b>Rachunek kosztów</b>						
• umiejętność prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji	<b>30,65</b>	<b>29,36</b>	28,04	21,95	22,22	<b>27,75</b>
• umiejętność monitoringu kosztów	12,90	22,02	<b>31,78</b>	<b>48,78</b>	25,93	26,88
• umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych	29,03	23,85	25,23	14,63	7,41	22,83
• umiejętność optymalizacji kosztów produkcji/projektów	27,42	24,77	14,95	14,63	<b>44,44</b>	22,54
<b>Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym</b>						
• umiejętność efektywnego stosowania metod i narzędzi zarządzania jakością	<b>34,00</b>	24,55	27,18	<b>26,83</b>	22,73	26,99
• rozumienie zależności statystycznych	28,00	23,64	<b>36,89</b>	14,63	18,18	26,99
• umiejętność wdrożenia standardów jakościowych w procesie produkcyjnym	20,00	<b>28,18</b>	21,36	<b>46,34</b>	<b>36,36</b>	<b>27,61</b>
• umiejętność stosowania metod i technik pomiaru parametrów produktów/usług	18,00	23,64	14,56	12,20	22,73	18,40
<b>2. Kompetencje społeczne</b>						
• praca w grupie	21,67	24,82	23,70	30,61	8,70	<b>23,77</b>
• kierowanie zespołem	16,67	17,02	<b>26,67</b>	10,20	<b>34,78</b>	20,34
• orientacja na cel	18,33	17,02	15,56	12,24	30,43	16,91
• rozumienie i stosowanie procedur	13,33	15,60	19,26	12,24	0,00	15,20
• komunikacja	<b>30,00</b>	<b>25,53</b>	14,81	<b>34,69</b>	26,09	<b>23,77</b>
<b>3. Kompetencje osobiste</b>						
• nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie	13,56	<b>22,66</b>	<b>28,68</b>	<b>26,92</b>	<b>29,17</b>	<b>24,23</b>
• nastawienie na innowacje	<b>28,81</b>	21,88	21,71	9,62	<b>29,17</b>	21,68
• podejmowanie decyzji	22,03	21,88	18,60	<b>26,92</b>	12,50	20,92
• radzenie sobie ze stresem	23,73	14,06	18,60	23,08	20,83	18,62
• delegowanie zadań	11,86	19,53	12,40	13,46	8,33	14,54

**Tabela 41. Luki kompetencyjne osób pracujących w organizacji produkcji – badanie internetowe i wywiady indywidualne razem (według wagi niezbędne).**

Kompetencje funkcjonalne – luki kompetencyjne	Częstość wskazań (w %)
<b>Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji</b>	Suma
• Umiejętność planowania procesów produkcji	20,64
• Umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji	<b>25,96</b>
• Umiejętność kontroli procesów produkcji	17,23
• Umiejętność stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania oraz doskonalenia procesów	20,43
• Umiejętność zastosowania nowoczesnych technologii takich jak np. automatyzacja procesów prod. czy systemy komp. wspomagania produkcji.	15,74
<b>Planowanie zasobów</b>	
• umiejętność przygotowywania planów pracy i harmonogramów	22,67
• umiejętność określania i bilansowania zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych	<b>35,77</b>
• umiejętność stosowania metod planowania i sterowania materiałami (m.in. systemów indeksowania) oraz efektywnych narzędzi gosp. materiałowej	21,91
• umiejętność kształtowania elastycznych czasów pracy	19,65
<b>Badanie i normowanie pracy</b>	
• umiejętność optymalnego kształtowania stanowisk pracy w procesie produkcji	30,90
• umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy na poszczególnych stanowiskach produkcyjnych	33,82
• umiejętność optymalizacji czasu pracy - eliminowanie postojów, zbędnych czynności oraz skracanie czasu operacji roboczych	<b>35,28</b>
<b>Rachunek kosztów</b>	
• umiejętność prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji	<b>26,02</b>
• umiejętność monitoringu kosztów	23,86
• umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych	21,93
• umiejętność optymalizacji kosztów produkcji/projektów	22,41
<b>Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym</b>	
• umiejętność efektywnego stosowania metod i narzędzi zarządzania jakością	<b>28,93</b>
• rozumienie zależności statystycznych	24,69
• umiejętność wdrożenia standardów jakościowych w procesie produkcyjnym	27,93
• umiejętność stosowania metod i technik pomiaru parametrów produktów/usług	18,45
<b>2. Kompetencje społeczne</b>	
• praca w grupie	24,44
• kierowanie zespołem	19,39
• orientacja na cel	17,58
• rozumienie i stosowanie procedur	13,54
• komunikacja	<b>25,05</b>
<b>3. Kompetencje osobiste</b>	
• nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie	<b>23,16</b>
• nastawienie na innowacje	20,42
• podejmowanie decyzji	22,11
• radzenie sobie ze stresem	19,58
• delegowanie zadań	14,74

## 5.6 Problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji

Interesujących informacji, w kontekście identyfikacji potrzeb szkoleniowych, dostarczyła nam odpowiedź na pytanie o problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji. Wyniki prezentujemy w tabelach poniżej.

**Tabela 42. Badanie internetowe: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – wszystkie kraje razem.**

Obszary	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	22,45	77,55	100
Planowanie zasobów	26,53	73,47	100
Badanie i normowanie pracy	20,41	79,59	100
Rachunek kosztów	22,45	77,55	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	22,45	77,55	100
Inne	6,12	93,88	100

**Tabela 43. Badanie internetowe: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Polska**

Obszary	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	50,00	50,00	100
Planowanie zasobów	57,14	42,86	100
Badanie i normowanie pracy	42,86	57,14	100
Rachunek kosztów	42,86	57,14	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	57,14	42,86	100
Inne	0	100	100

**Tabela 44. Badanie internetowe: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Niemcy**

Obszary – problemy zawodowe	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	30,77	69,23	100
Planowanie zasobów	38,46	61,54	100
Badanie i normowanie pracy	20,51	79,49	100
Rachunek kosztów	33,33	66,67	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	38,46	61,54	100
Inne	12,82	87,18	100

**Tabela 45. Badanie internetowe: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Czechy**

Obszary – problemy zawodowe	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	22,22	77,78	100
Planowanie zasobów	27,78	72,22	100
Badanie i normowanie pracy	22,22	77,78	100
Rachunek kosztów	27,78	72,22	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	16,67	83,33	100
Inne	11,11	88,89	100

**Tabela 46. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – wszystkie kraje razem**

Obszary – problemy zawodowe	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	20,51	79,49	100
Planowanie zasobów	17,95	82,05	100
Badanie i normowanie pracy	15,90	84,10	100
Rachunek kosztów	16,41	83,59	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	15,38	84,62	100
Inne	7,69	92,31	100

**Tabela 47. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Polska**

Obszary – problemy zawodowe	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	30,77	69,23	100
Planowanie zasobów	38,46	61,54	100
Badanie i normowanie pracy	20,51	79,49	100
Rachunek kosztów	33,33	66,67	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	38,46	61,54	100
Inne	12,82	87,18	100

**Tabela 48. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Niemcy**

Obszary – problemy zawodowe	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	19,23	80,77	100
Planowanie zasobów	19,23	80,77	100
Badanie i normowanie pracy	21,15	78,85	100
Rachunek kosztów	17,31	82,69	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	13,46	86,54	100
Inne	7,69	92,31	100

**Tabela 49. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Grecja**

Obszary – problemy zawodowe	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	10,94	89,06	100
Planowanie zasobów	1,96	98,44	100
Badanie i normowanie pracy	6,25	93,75	100
Rachunek kosztów	9,38	90,63	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	1,56	98,44	100
Inne	1,56	98,44	100

**Tabela 50. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Słowacja**

Obszary – problemy zawodowe	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	4,76	95,24	100
Planowanie zasobów	4,76	95,24	100
Badanie i normowanie pracy	4,76	95,24	100
Rachunek kosztów	0,00	100	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	4,76	95,24	100
Inne	0,00	100	100



**Tabela 51. Wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – Czechy**

Obszary – problemy zawodowe	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	52,63	47,37	100
Planowanie zasobów	42,11	57,89	100
Badanie i normowanie pracy	36,84	63,16	100
Rachunek kosztów	21,05	78,95	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	31,58	68,42	100
Inne	26,32	73,68	100

**Tabela 52. Wywiady internetowe oraz wywiady indywidualne: problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji – wszystkie kraje razem**

Obszary – problemy zawodowe	Tak (w %)	Nie (w %)	Suma
Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji	20,90	79,10	100
Planowanie zasobów	19,67	80,33	100
Badanie i normowanie pracy	16,80	83,20	100
Rachunek kosztów	17,62	82,38	100
Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym	16,80	83,20	100
Inne	7,38	92,62	100

Problemy w codziennej pracy organizatora procesów produkcji można podsumować w następujący sposób:

#### *Polska*

##### **Planowanie i organizacja pracy**

- brak wystarczającej koordynacji procesów – przejawiająca się m.in. w konfliktach pomiędzy poszczególnymi działami - każdy dział 'ciągnie w swoją stronę': logistyka chce mieć jak najmniejsze partie i jak najmniejsze stoki magazynowe, produkcja - jak najmniej przestawień, zaś kierownictwo - jak najwyższą produktywność;
- brak przepływu odpowiednich informacji pomiędzy działami i komórkami;
- brak wdrażania nowoczesnych technologii;
- brak systematycznego planowania – słaba znajomość metod i narzędzi planowania, planowanie pracy bez uwzględnienia potrzeby serwisowania maszyn;
- brak umiejętności optymalnej organizacji produkcji – skutkujące m.in. nieodpowiednim rozłożeniem zleceń produkcyjnych w czasie;
- nieumiejętna alokacja pracowników na liniach produkcyjnych - brak planowania pracy ma poziomie poszczególnych stanowisk;
- brak umiejętności wprowadzania zmian – brak wsparcia dla wprowadzanych zmian ze strony osób bezpośrednio odpowiedzialnych za dany obszar produkcyjny.

### **Planowanie zasobów**

- częste zmiany planów logistycznych - trudno pod tym kątem zaplanować obsady linii szczególnie tych mniejszych montażowych;
- brak umiejętności planowania zasobów, adekwatnego do potrzeb oraz z uwzględnieniem zmian zadań – trzymanie zasobów na wszelki wypadek lub ich niedoszacowywanie, tworzenie nieadekwatnych do planów produkcyjnych planów dostaw zasobów, nieuwzględnianie opóźnień i braków; brak umiejętności szybkiej oceny potrzebnych zasobów;
- brak umiejętności bilansowania zasobów – przejawiająca się m.in. w słabej znajomości zasobów magazynowych, wynikającej z kolei często z braku dostępu do magazynów;
- brak umiejętności adekwatnego określania stanu zdolności produkcyjnych;
- poziomowanie produkcji;

### **Badanie i normowanie pracy**

- taktowanie linii produkcyjnej;
- brak wystarczających badań dot. normowania pracy;
- eliminowanie zbędnych czynności;
- kształtowanie stanowisk pracy;
- optymalizacja pracy;
- problem z wyliczaniem norm;
- eliminowanie przestojów oraz skracanie czasu operacji roboczych.

### **Rachunek kosztów**

- brak umiejętności szacowania opłacalności inwestycji – skutkujący m.in. nietrafionymi inwestycjami;
- brak umiejętności optymalizacji kosztów – wynikająca m.in. z różnorodności interpretacji rozliczeń kosztów
- zbieranie danych do kalkulacji kosztów – wynikający m.in. z utajniania danych przez działy controllingu;
- brak wiedzy na temat kosztów, ich optymalizacji i kalkulacji – w tym szczególnie brak szybkiej kalkulacji kosztów produkcji.

### **Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym**

- zbyt duży nacisk na kontrolę jakości, nie wnoszącą wartości dodanej do produktów, dublowanie procesów związanych z kontrolą jakości;
- zbyt późne wykrywanie błędów przez kontrole jakości;
- niezrozumienie zależności statystycznych;
- niedostateczna realizacja zadań wynikających z analiz FMEA, reklamacji oraz wad;
- brak dostosowania praktyki produkcji do zapisów w dokumentach.
- brak odpowiedniego przeszkolenia pracowników w tym obszarze;
- brak umiejętności zastosowania metod zarządzania jakością

### **Inne**

- komunikacja;
- praca w zespole;
- motywowanie pracowników;
- presja czasu i presja na wyniki;

### *Niemcy*

#### **Planowanie i organizacja pracy**

- planowanie i organizacja procesów produkcji;
- motywowanie pracowników wokół wspólnego celu;
- częste zmiany planów produkcji i wynikająca stąd presja czasu i stres;
- brak właściwej identyfikacji procesów – co skutkuje m.in. brakiem ich optymalizacji

#### **Badanie i normowanie pracy**

- niewłaściwie zaplanowane procesy pracy, stanowiska pracy oraz układ produkcji
- brak badań dot. pracy – pod kątem m.in. standaryzacji pojedynczych sekwencji pracy;
- opracowanie elastycznych czasów pracy;
- brak wystarczającego czasu dla organizatora na optymalizację procesu produkcji.

#### **Rachunek kosztów**

- brak umiejętności liczenia kosztów;
- brak pełnej świadomości dot. kosztów – dot. materiałów, odpadów, dodatkowych prac do zlecenia poza kosztami płac;

#### **Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym**

- niedocenywanie roli zarządzania jakością w codziennej pracy na produkcji;

### *Grecja*

#### **Planowanie i organizacja pracy**

- organizacja pracy w oparciu raczej o doświadczenie, niż planowanie;
- sub-optymalizacja – często występuje chęć bycia bardziej produktywnym w ramach własnego obszaru odpowiedzialności kosztem całości; konflikt priorytetów różnych części w ramach całości;
- rozwiązywanie problemów oraz konfliktów

#### **Badanie i normowanie pracy**

- brak wystarczającej standaryzacji pracy w różnych działach w przedsiębiorstwach;

#### **Rachunek kosztów**

- brak kalkulacji kosztów;
- nieuwzględnianie w kalkulacji kosztów wielu parametrów;

### *Czechy*

#### **Planowanie i organizacja pracy**

- częste zmiany w procesie produkcji uniemożliwiające planowanie w perspektywie miesięcznej;
- problemy z dostawą materiałów i produkcją w toku;
- brak umiejętności prawidłowego i logicznego zorganizowania produkcji wśród kadry zarządzającej tym procesem;
- organizacja specjalnych zespołów pracujących na potrzeby konkretnych zleceń;
- problem z elastycznością pracowników;
- brak orientacji na klienta

#### **Zasoby**

- brak koordynacji pomiędzy planowaniem zleceń a alokacją zasobów do produkcji;

- brak dostępności maszyn;
- optymalizacja dostaw materiałów do produkcji;
- ograniczenia w alokacji zasobów ze względu na restrykcje ze strony firmy-matki;
- brak możliwości określenia zdolności produkcyjnych;
- nieodpowiednia komunikacja i współpraca pomiędzy produkcją a magazynami;

#### **Badanie i normowanie pracy**

- brak znajomości standardów w tym zakresie;
- potrzeba normalizacji indywidualnych operacji;
- eliminacja postojów;
- brak czasu na tego typu działania;
- brak potrzeby badań pracy w codziennej pracy;

#### **Rachunek kosztów**

- niewłaściwy monitoring kosztów produkcji, brak redukcji zbędnych kosztów;
- brak właściwej współpracy pomiędzy różnymi działami w tym zakresie;
- brak czasu na tego typu działania.

#### **Zarządzanie jakością w procesie produkcji**

- nacisk na produkcję kosztem zachowania jakości;

#### **Inne**

- praca zespołowa i komunikacja
- wybór dostawców

### **5.7 Organizator procesów produkcji jako odrębny zawód/stanowisko w MSP**

Inną kluczową kwestią, która była przedmiotem naszej analizy była odpowiedź na pytanie na ile ma sens wprowadzenie organizatora procesów produkcji jako odrębnego zawodu/stanowiska może wpłynąć na doskonalenie organizacji procesów produkcji w przedsiębiorstwie. Poniżej przedstawiamy wyniki

**Tabela 53. Wywiady indywidualne - organizator procesów produkcji jako odrębny zawód**

<b>Kraj</b>	<b>Tak (częstość w %)</b>	<b>Nie (częstość w %)</b>	<b>Razem (w %)</b>
Polska	50,00*	50,00	100
Niemcy	62,96**	37,04	100
Grecja	0	0	0
Słowacja	0	0	100
Czechy	94,74	5,26	100
<b>WSZYSTKIE KRAJE RAZEM</b>	<b>86,67</b>	<b>13,33</b>	<b>100</b>

\* 27 osób nie udzieliło odpowiedzi na to pytanie

\*\*25 osób nie udzieliło odpowiedzi na to pytanie

Wyniki można podsumować w następujący sposób :

- zdecydowana większość respondentów tj. 86,67 % badanych uważa funkcjonowanie organizatora procesów produkcji jako odrębnego zawodu/stanowiska w małych i średnich przedsiębiorstwach za zasadne.
- uzasadnienie dla tego typu podejścia jest następujące:
  - wprowadzenie takiego zawodu/stanowiska jest uzasadnione w przypadku połączenia takiego stanowiska ze stanowiskiem kierownik produkcji lub kierownik zakładu lub inżyniera produkcji;
  - organizator procesów produkcji może spojrzeć na organizację produkcji z nowej perspektywy;
  - wprowadzenie tego zawodu/stanowiska daje możliwość pełniej koncentracji na zadaniach związanych z organizacją procesu produkcji;
  - wprowadzenie tego zawodu/stanowiska daje także możliwość optymalizacji procesów oraz redukcji kosztów;
  - organizator procesów produkcji zachowa neutralność i może oceniać procesy produkcji i organizację produkcji w sposób niezależny;
  - organizator procesów produkcji może integrować różne procesy takie jak: planowanie, logistyka, controlling;
  - dla średnich przedsiębiorstw wprowadzenie takiego stanowiska/zawodu jest uzasadnione dla małych – jest to rozwiązanie nieefektywne.
- negatywne opinie na ten temat obejmują następującą argumentację:
  - organizacją produkcji zajmuje się dział logistyki i zawsze można właściwie rozdzielić zadania;
  - organizatorami procesów produkcji powinni być mistrzowie na poszczególnych wydziałach;
  - jest to zbyt duży zakres obowiązków i istnieje przypuszczenie, że praca nie będzie należycie wykonywana;
  - w sektorze MSP utrzymywanie takiego stanowiska byłoby zbyt kosztowne ze względu na relatywnie niewielką ilość pracy produkcyjnej; bardziej efektywnym rozwiązaniem wydaje się zaangażowanie własnej kadry – szef produkcji, technolog lub zaangażowanie firmy zewnętrznej;
  - funkcjonowanie organizatora procesów produkcji jest z pewnością pożądane w każdym zakładzie; wydaje się jednak, że MSP będą starały się delegować w/w kompetencje na kilka osób pełniących już określone funkcje niż tworzyć nowy etat;
  - wprowadzenie takiego stanowiska/zawodu zależy od struktury firmy oraz wsparcia ze strony zwierzchników i pracowników
  - w małych przedsiębiorstwach nie jest to konieczne – np. kierownik zmiany może być odpowiedzialny za te wszystkie czynności dzięki czemu ma lepszą wiedzę o stanach magazynowych, zdolności produkcyjnej maszyn i ludzi, gdyż monitoruje na bieżąco, jednocześnie uczestnicząc we wszystkich procesach.

## 5.8 Organizator procesów produkcji jako odrębny zawód/stanowisko a doskonalenie organizacji procesów produkcji w przedsiębiorstwach

Inną kluczową kwestią, która była przedmiotem naszej analizy była odpowiedź na pytanie na ile wprowadzenie organizatora procesów produkcji jako odrębnego zawodu/stanowiska może wpłynąć na doskonalenie organizacji procesów produkcji w przedsiębiorstwie. Poniżej przedstawiamy wyniki naszego badania.

**Tabela 54. Wywiady indywidualne - wpływ organizatora procesów produkcji na doskonalenie organizacji procesu produkcji**

Kraj	Tak (częstość w %)	Nie (częstość w %)	Razem (w %)
Polska	90,90	9,10	100
Niemcy	96,55	3,45	100
Grecja	0*	0	0
Słowacja	0*	0	0
Czechy	100	0	100
<b>WSZYSTKIE KRAJE RAZEM</b>	<b>95,06</b>	<b>4,94</b>	<b>100</b>

\* - brak odpowiedzi

Wyniki opinii respondentów w sposób jednoznaczny wskazują na pozytywny wpływ organizatora procesów produkcji na doskonalenie organizacji produkcji w przedsiębiorstwach – 95,06 % respondentów. W szczególności wpływ ten można zreasumować w następujący sposób:

- organizator procesów produkcji może mieć duży wpływ na organizację produkcji, minimalizowanie kosztów produkcji oraz maksymalne wykorzystanie zasobów, jednakże tylko w dużych firmach;
- w wielu firmach, szczególnie małych i średnich proces produkcji wygląda niezmiennie tak samo od kilku-kilkunastu lat, nie są wprowadzane nowe rozwiązania – wprowadzenie takiego stanowiska/zawodu stwarza szansę na zmianę tego podejścia;
- wprowadzenie takiego zawodu/stanowiska może mieć wpływ na poprawę organizacji procesu produkcji, ale zależy to od kompetencji osoby, która będzie na tym stanowisku, kultury organizacyjnej firmy oraz liczebności załogi; w małych firmach raczej nie będzie zainteresowania takim stanowiskiem/zawodem;
- wprowadzenie takiego stanowiska/zawodu może wpłynąć na zwiększenie konkurencyjności oraz obniżenie kosztów;
- organizator procesów produkcji posiada o wiele szerszą wiedzę w zakresie organizacji procesów niż kierownik produkcji czy pracownik działu planowania produkcji;
- w firmach, w których procesy produkcyjne nie są odpowiednio zorganizowane i zmapowane taka funkcja jest bardzo potrzebna, gdyż poprawa procesów przynosi bardzo szybko efekty w postaci obniżenia kosztów produkcji oraz skrócenia czasów przebiegów;

- organizator procesów produkcji może mieć kluczowe znaczenie dla monitoringu i doskonalenia procesów produkcyjnych; w czasach tak silnej konkurencji nie można poprzestawać na działaniach doraźnych, lecz trzeba planować działania zmierzające przede wszystkim do redukcji kosztów;
- kluczowa kwestia w funkcjonowaniu organizatora procesów produkcji to posiadanie kompetencji decyzyjnych pozwalających na kształtowanie procesów produkcji – jego rola będzie od razu widoczna w poprawie funkcjonowania procesu produkcji..

## 6. Wnioski i rekomendacje

Przeprowadzone przez nas badanie profili kompetencji oraz potrzeb szkoleniowych organizatora procesów produkcji w 5 krajach UE pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków i rekomendacji:

### 6.1 Wnioski

- *Profil kompetencji organizatora procesów produkcji jest oceniany w zróżnicowany sposób w zależności od kraju* w niektórych obszarach:

#### *Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji*

##### **Badanie internetowe**

- W przypadku tego obszaru występuje dość duże zróżnicowanie opinii między krajami, szczególnie jeżeli chodzi o Niemcy: największa różnica występuje w przypadku kompetencji umiejętność stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania – tylko 41,18 % respondentów z Niemiec uważa je za niezbędne wobec 85,71 % z Polski oraz 61,11 % - z Czech. Podobnie zróżnicowanie można zauważyć w przypadku dwóch innych kompetencji:
  - umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji: tylko 58,82 % respondentów z Niemiec uznało tę kompetencję za niezbędną, wobec aż 100 % wskazań respondentów z Polski i 77,78 % - ze Słowacji.
  - umiejętność kontroli procesów produkcji: tylko 47,06 % respondentów z Niemiec uznało ją za niezbędną, wobec 64,29 % wskazań respondentów z Polski oraz 61,11 % - ze Słowacji.

##### **Wywiady indywidualne**

- W przypadku badania indywidualnego można mówić o zróżnicowaniu opinii respondentów w zależności od konkretnego typu kompetencji, z odrębnym wyższym dla prawie wszystkich kompetencji poziomem preferencji ze strony Słowacji. I tak umiejętność planowania procesów produkcji uzyskała najwięcej wskazań wśród badanych ze Słowacji – aż 95,24 % uznało tę kompetencję za niezbędną wobec 92,31 % wskazań – w przypadku Polski, 78,95 % - Czech, 75 % - Grecji oraz 73,08 % - Niemiec. W przypadku kompetencji dot. optymalnej organizacji produkcji możemy mówić o większym zróżnicowaniu opinii: tylko 50 % respondentów z Grecji uważa tę kompetencję za niezbędną, wobec aż 100 % wskazań w przypadku respondentów ze Słowacji, 78,95 %- z Czech, 76,92 – z Niemiec oraz 71,79 % - z Polski. Z kolei kompetencja kontrola procesów produkcji uzyskała dość niski, ale wyrównany procent wskazań na poziomie 51,28-59,62 ze strony trzech krajów: Polski, Niemiec i Grecji przy jednoczesnym 100 % wskazaniu ze strony respondentów ze Słowacji oraz 84,21 – z Czech. Nieco podobną tendencję można zauważyć w przypadku kompetencji stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania oraz doskonalenia procesów:

wskazania na poziomie 51,28-57,81 % ze strony Polski, Niemiec i Grecji , bardzo niskie wskazanie – tylko 26,32 % ze strony Czech oraz znowu wysoki poziom preferencji respondentów ze Słowacji - 80, 95 % wskazań. I wreszcie umiejętność stosowania nowych technologii uzyskała generalnie niski procent wskazań np. Polska – tylko 30,77 % , przy czym znowu najwyższy ze strony respondentów ze Słowacji – 61,90 %.

### ***Planowanie zasobów***

#### **Badanie internetowe**

- Największa zgodność preferencji występuje w przypadku kompetencji umiejętność kształtowania elastycznych czasów pracy: preferencje dla tej kompetencji jako niezbędnej kształtują się na dość niskim, ale wyrównanym poziomie 16,67-28,57 %. W przypadku pozostałych preferencji możemy mówić o zróżnicowaniu preferencji: w opinii 77,78 % Czechów przygotowywanie planów pracy i harmonogramów większym jest niezbędną kompetencją, wobec wskazań tylko na poziomie 41,18 % ze strony Niemców oraz 50 % - Polaków. Duże różnice występują także w przypadku opinii na temat wagi kompetencji określania i bilansowania zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych: w Polsce 85,71 % respondentów uznało ją za niezbędną wobec tylko 47,06 % - respondentów z Niemiec oraz 55,56 % respondentów z Czech.

#### **Wywiady indywidualne**

- W tym przypadku zdecydowanie widać wyraźną siłę preferencji respondentów ze Słowacji, którzy wszystkie kompetencje w tym obszarze uznali za niezbędne na poziomie 90,48 – 100 %. W przypadku pozostałych państw, można mówić o zróżnicowanych preferencjach w zależności od rodzaju kompetencji. I tak w przypadku kompetencji przygotowywanie planów pracy i harmonogramów trzy kraje (Polska, Grecja i Czechy) uzyskały podobny poziom wskazań – w granicach 70,31-79,49 %, natomiast Niemcy dali bardzo niski poziom wskazań – tylko 55,77 respondentów z tego kraju uznało tę kompetencję za niezbędną. Zwraca uwagę stosunkowo duże zróżnicowanie preferencji jeżeli chodzi o kompetencję kształtowanie elastycznych czasów pracy: tylko 17,95 % respondentów z Polski oraz 25 % - z Niemiec wskazało ją jako niezbędną, wobec wskazań w granicach 52,63 – 53,13 % wyrażonych przez respondentów z Grecji i Czech.

### ***Badanie i normowanie pracy***

#### **Badanie internetowe**

- W tym obszarze występuje dość duże zróżnicowanie opinii w zasadzie we wszystkich kompetencjach: optymalne kształtowanie stanowisk pracy w procesie produkcji za niezbędne uważa aż 92,86 % respondentów z Polski wobec 66,67 % respondentów z Czech oraz 58,82 % respondentów z Niemiec; umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy za niezbędną uznaje 71,43 % respondentów z Polski, 52,94 % respondentów z Niemiec wobec tylko 33,33 % wskazań respondentów z Czech; optymalizacja czasu pracy otrzymała 41,18 % wskazań respondentów z Niemiec w kategorii niezbędne oraz 50 % wskazań respondentów z Czech wobec aż 85,71 % wskazań respondentów z Polski. Wyniki badania wskazują, że kompetencje w obszarze badania i normowania pracy nie są postrzegane jednoznacznie we wszystkich krajach: relatywnie za najbardziej istotne uznali je respondenci z Polski, natomiast podobny poziom ważności przypisali mu respondenci z Niemiec i Czech.



### **Wywiady indywidualne**

- W tym obszarze występuje również, jak w przypadku badania internetowego, dość duże zróżnicowanie opinii w zasadzie we wszystkich kompetencjach: optymalne kształtowanie stanowisk pracy w procesie produkcji za niezbędną uważa aż 95,24 % respondentów ze Słowacji wobec 78,13 % respondentów z Grecji, 64,10 % respondentów z Polski, 68,42 % respondentów z Czech oraz tylko 48,08 % respondentów z Niemiec; umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy za niezbędną uznaje aż 100 % respondentów ze Słowacji wobec wskazania tylko przez 42,31 % respondentów z Niemiec tej kompetencji za niezbędną (wynik krańcowy); umiejętność optymalizacji czasu pracy także 100 % respondentów ze Słowacji uznało za niezbędną kompetencję wobec znowu tylko 53,85 % wskazań ze strony respondentów z Niemiec.

### ***Rachunek kosztów***

#### **Badanie internetowe**

- We wszystkich kompetencjach w tym obszarze występują dość duże różnice opinii respondentów między krajami, z wyjątkiem umiejętności prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji kosztami związanymi z produkcją – za niezbędną uznało ją 77,78 % respondentów z Czech wobec wskazań w granicach 57,14-58,82 % respondentów z Niemiec i Polski. Z kolei, umiejętność monitoringu kosztów uzyskała bardzo niski odsetek wskazań respondentów z Polski – tylko 35,71 % uznało ją za niezbędną, wobec wskazań Niemców na poziomie 47,06 % wskazań oraz respondentów z Czech - na poziomie 66,67 %. Podobnie – umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych tylko 35,71 % respondentów z Polski uznało za niezbędną, wobec wskazań na poziomie 50 % ze strony respondentów z Czech oraz 64,71 % - respondentów z Niemiec.

### **Wywiady indywidualne**

- W tym przypadku widać wyraźną preferencję ze strony respondentów z Polski do nadawania niskiej wagi wszystkim kompetencjom związanych z rachunkiem kosztów: dla wszystkich kompetencji w tym obszarze, preferencje respondentów z Polski w kategorii niezbędna kształtowały się na najniższym poziomie ze wszystkich (25,64 % - 43,59 %). Poza tym, wyniki były zróżnicowane w zależności od rodzaju kompetencji między krajami, z wyjątkiem umiejętności prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji, którą to kompetencję respondenci ze wszystkich krajów (z wyjątkiem Polski) ocenili na zbliżonym poziomie 63,16-75,00 % wskazań.

### ***Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym***

#### **Badanie internetowe**

- W tym przypadku, preferencje respondentów z wszystkich krajów kształtowały się na zbliżonym poziomie, z wyjątkiem kompetencji rozumienie zależności statystycznych, którą tylko 16,67 % respondentów z Czech i 17,65 % z Niemiec uważa za niezbędną wobec wskazań 35,71 % respondentów z Polski. Zwraca uwagę niski poziom wskazań, najwyższy to 50 % dla danej kompetencji, dla wszystkich kompetencji w tym obszarze, co wskazuje na generalnie niskie znaczenie przywiązywane przez respondentów do tego typu kompetencji.

### **Wywiady indywidualne**

- W tym badaniu, dla wszystkich rodzajów kompetencji wystąpiło duże zróżnicowanie preferencji respondentów pomiędzy krajami (różnice w granicach 40-50 %). Taki wynik świadczy o tym, z tego rodzaju kompetencje nie są jednoznacznie postrzegane jako niezbędne w efektywnym wykonywaniu zadań organizatora procesów produkcji.

### ***Kompetencje społeczne***

#### **Badanie internetowe**

- W przypadku kompetencji: praca w grupie oraz kierowanie zespołem preferencje respondentów kształtują się na zbliżonym poziomie tj. 66,67 – 78,57 %. W przypadku pozostałych kompetencji można zauważyć zróżnicowanie preferencji: orientację na cel uznało za niezbędną kompetencję 92,86 % respondentów z Polski wobec 58,82 % respondentów z Niemiec i 72,22 % respondentów z Czech. Z kolei, preferencje respondentów w zakresie wyboru kompetencji rozumienie i stosowanie procedur także były zróżnicowane: od 42,86 % wskazań tej kompetencji jako niezbędnej przez respondentów z Polski po 64,71 % wskazań respondentów z Niemiec. Podobnie zróżnicowane były preferencje jeżeli chodzi o komunikację: od 100 % wskazań respondentów z Polski po 64,71 % wskazań respondentów z Niemiec.

#### **Wywiady indywidualne**

- W tym badaniu wystąpiło największe zróżnicowanie opinii w zakresie kompetencji kierowanie zespołem: od 42,31 % wskazań tej kompetencji jako niezbędnej przez respondentów z Niemiec po 73,68 % wskazań respondentów z Czech. Podobnie w przypadku dwóch innych kompetencji tj. orientacja na cel oraz komunikacja można mówić o relatywnie dużym zróżnicowaniu preferencji – w granicach 25-35 % różnicy pomiędzy krajami znajdującymi się na krańcach kontinuum.

### ***Kompetencje osobiste***

#### **Badanie internetowe**

- W tym badaniu wyraźne zróżnicowanie opinii między krajami wystąpiło jedynie w przypadku kompetencji nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie: preferencje respondentów kształtowały się od 55,56 % wskazań tej kompetencji jako niezbędnej przez respondentów z Czech, przez 64,71 % wskazań badanych z Niemiec aż po 78,57 % wskazań respondentów z Polski.

#### **Wywiady indywidualne**

- Podobnie jak w przypadku badania internetowego, największe zróżnicowanie opinii między krajami nastąpiło w przypadku kompetencji nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie: tylko 36,54 % respondentów z Niemiec wskazało tę kompetencję jako niezbędną wobec 90,48 % wskazań respondentów ze Słowacji dla tej kompetencji. W przypadku wskazań dla pozostałych kompetencji różnice preferencji między krajami kształtują się na wysokim poziomie 28-30 %.
- ***Ranking kompetencji uznanych za niezbędne w pracy organizatora procesów produkcji według zestawienia sumarycznego dla wszystkich krajów wskazuje na zadania, które powinny zostać zmodyfikowane, bądź usunięte.*** Poniżej przedstawiamy ranking od zadania z najwyższym odsetkiem wskazań do zadania o najniższym odsetku:

Lp.	Rodzaj zadań	Niezbędne (w %)
1.	Umiejętność planowania procesów produkcji	79,92
2.	Podejmowanie decyzji	77,87
3.	Komunikacja	76,64
4.	Praca w grupie	76,23
5.	Orientacja na cel	73,36
6.	Umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji	71,31
7.	Umiejętność optymalnego kształtowania stanowisk pracy w procesie produkcji	68,85
8.	Umiejętność przygotowywania planów pracy i harmonogramów	68,44
9.	Nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie	65,98
10.	Rozumienie i stosowanie procedur	65,98
11.	Umiejętność prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji	65,16
12.	Umiejętność optymalizacji czasu pracy	64,75
13.	Radzenie sobie ze stresem	64,34
14.	Umiejętność określania i bilansowania zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych	63,93
15.	Umiejętność kontroli procesów produkcji	62,30
16.	Umiejętność wdrożenia standardów jakościowych procesie produkcji	59,84
17.	Umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy na poszczególnych stanowiskach produkcyjnych	59,43
18.	Kierowanie zespołem	58,20
19.	Nastawienie na innowacje	56,15
20.	Delegowanie zadań	57,79
21.	Umiejętność efektywnego stosowania metod i narzędzi zarządzania jakością	57,38
22.	Umiejętność stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania oraz doskonalenia procesów	53,69
23.	Umiejętność optymalizacji kosztów produkcji	54,28
24.	Umiejętność monitoringu kosztów	50,00
25.	Umiejętność stosowania metod planowania i sterowania materiałami oraz efektywnych narzędzi gospodarki materiałowej	47,54
26.	Umiejętność stosowania nowoczesnych technologii	46,31
27.	Umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych	45,08
28.	Umiejętność stosowania metod i technik pomiaru parametrów produkcji/usług	43,85
29.	Umiejętność kształtowania elastycznych czasów pracy.	38,93
30.	Rozumienie zależności statystycznych	36,48

Z zestawienia wynika, że następujące zadania spośród wszystkich kompetencji organizatora procesów produkcji powinny zostać poddane analizie pod kątem ich ewentualnej eliminacji:

- umiejętność stosowania nowoczesnych technologii;
- umiejętność kształtowania elastycznych czasów pracy;
- rozumienie zależności statystycznych ;
- umiejętność stosowania metod i technik pomiaru parametrów produktów/usług;
- umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych;
  
- **W ramach badania zostały zidentyfikowane nowe kompetencje wzbogacające zakres kompetencji opracowany w ramach projektu** – do grupy takich zadań zaliczyć można:
  - umiejętność planowania przestojów;
  - umiejętność pozyskiwania zasobów do realizacji zadań;
  - znajomość narzędzi *Lean Management*;

- umiejętność rozwiązywania konfliktów;
  - umiejętność kontroli , mierzenia i oceny procesów produkcji;
  - kreatywność;
  - umiejętność koncepcyjnego myślenia;
  - umiejętność generowania rozwiązań efektywnych kosztowo;
  - umiejętność zarządzania czasem;
  - umiejętność zarządzanie danymi produkcyjnymi;
  - umiejętność kontroli jakości;
  - umiejętność opracowania i zastosowania planów kontroli jakości;
  - umiejętność określania strategii sprzedaży;
- ***Profil kompetencji organizatora procesów produkcji został uznany za przejrzysty i spójny przez znaczną większość respondentów.***
  - ***Profil kompetencji organizatora procesów produkcji został uznany za dostosowany do zadań zawodowych organizatora procesów produkcji przez znaczną większość respondentów;***
  - ***Identyfikacja potrzeb szkoleniowych*** identyfikacja potrzeb szkoleniowych osób pracujących w obszarze organizacji produkcji wykazała luki kompetencyjne w zakresie następujących kompetencji:
    - Kompetencje funkcjonalne**
      - optymalna organizacja procesów produkcji;
      - określanie i bilansowanie zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych;
      - optymalizacja czasu pracy;
      - rejestracja, analiza i normowanie czasu pracy na stanowiskach pracy;
      - prawidłowa kalkulacja oraz monitoring kosztów produkcji;
      - stosowanie metod i narzędzi zarządzania jakością oraz wdrażanie standardów jakościowych w procesie produkcji;
    - Kompetencje społeczne & osobiste**
      - komunikacja;
      - praca w grupie;
      - orientacja na cel;
      - nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie;
      - podejmowanie decyzji.
- Wyniki te są także zbieżne z obszarami podstawowych problemów w pracy organizatora procesów produkcji, które wskazali respondenci w badaniu.
- ***Wprowadzenie organizatora procesów produkcji jako odrębnego zawodu/stanowiska w małych i średnich przedsiębiorstwach;***
  - ***Wprowadzenie organizatora procesów produkcji jako odrębnego zawodu lub stanowiska będzie miało wpływ na doskonalenie organizacji procesu produkcji w przedsiębiorstwach;***

## 6.2 Rekomendacje

Na tle wniosków z badania rekomendujemy:

- Modyfikację profilu kompetencji organizatora procesów produkcji, poprzez zmniejszenie liczby kompetencji w następujący sposób:

Wykaz kompetencji
<b>Planowanie i organizacja pracy w procesie produkcji</b>
• Umiejętność planowania procesów produkcji
• Umiejętność optymalnej organizacji procesów produkcji
• Umiejętność kontroli procesów produkcji
• Umiejętność stosowania systematycznych metod i narzędzi planowania oraz doskonalenia procesów
<b>Planowanie zasobów</b>
• umiejętność przygotowywania planów pracy i harmonogramów
• umiejętność określania i bilansowania zapotrzebowania oraz stanu zdolności produkcyjnych
• umiejętność stosowania metod planowania i sterowania materiałami (m.in. systemów indeksowania) oraz efektywnych narzędzi gosp. materiałowej
<b>Badanie i normowanie pracy</b>
• umiejętność optymalnego kształtowania stanowisk pracy w procesie produkcji
• umiejętność rejestracji, analizy i normowania czasu pracy na poszczególnych stanowiskach produkcyjnych
• umiejętność optymalizacji czasu pracy - eliminowanie postojów, zbędnych czynności oraz skracanie czasu operacji roboczych
<b>Rachunek kosztów</b>
• umiejętność prawidłowej kalkulacji kosztów produkcji
• umiejętność monitoringu kosztów
• umiejętność podejmowania optymalnych decyzji inwestycyjnych
• umiejętność optymalizacji kosztów produkcji/projektów
<b>Zarządzanie jakością w procesie produkcyjnym</b>
• umiejętność efektywnego stosowania metod i narzędzi zarządzania jakością
• umiejętność wdrożenia standardów jakościowych w procesie produkcyjnym
• umiejętność stosowania metod i technik pomiaru parametrów produktów/usług
<b>2. Kompetencje społeczne</b>
• praca w grupie
• kierowanie zespołem
• orientacja na cel
• rozumienie i stosowanie procedur
• komunikacja
<b>3. Kompetencje osobiste</b>
• nastawienie na rozwój zawodowy i ciągłe doskonalenie
• nastawienie na innowacje
• podejmowanie decyzji
• radzenie sobie ze stresem
• delegowanie zadań

- Zachowanie jednolitego profilu kompetencyjnego organizatora procesów produkcji dla wszystkich krajów oraz niezależnie od branży.