



**Wpływ współczesnego
stanu ilościowego i
jakościowego zasobów
na wprowadzenie
nowoczesnych
rozwiązań w krajowym
systemie PTZ**

Prof. dr hab. Wojciech Bąkowski

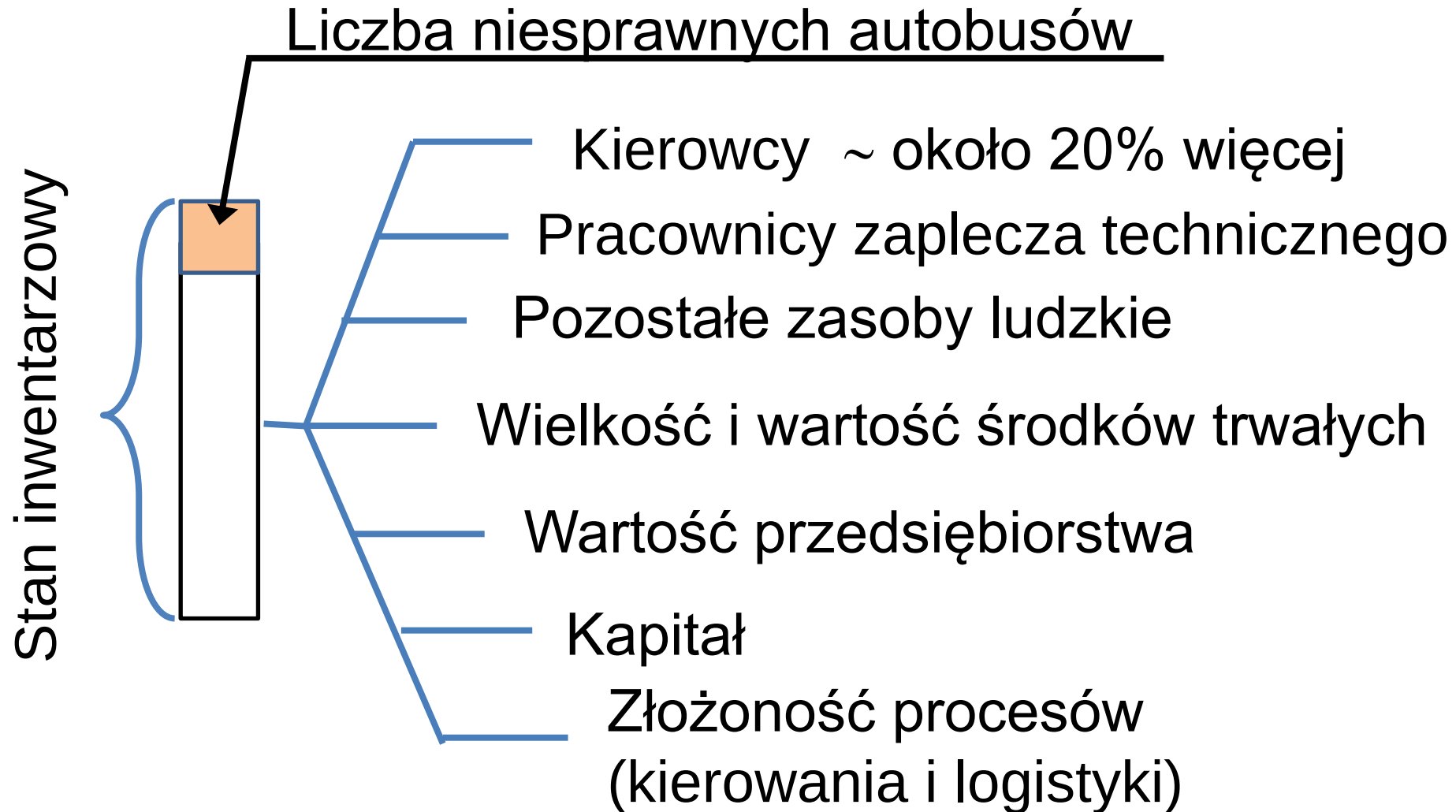
Podstawowe zasoby w działaniu przedsiębiorstwa

- Zasoby rzeczowe – majątek przedsiębiorstwa (AUTOBUSY)!
- Zasoby finansowe – kapitał, pieniądź
- Zasoby ludzkie- menedżerowie, pracownicy administracyjni, na stanowiskach robotniczych,
- Zasoby niematerialne.
 - { procesy - podstawowe, pomocnicze
 - { technologie - obsługi, napraw, przetwarzania informacji, sterowania ruchem

Liczba i wiek autobusów w Polsce na tle Niemiec i Francji (2021r)

Kraj	Liczba autobusów (tys.)	Średni wiek w latach	Do 5 lat	16-30 lat	Powyżej 30 lat
Polska	126,5	15,6	≈10%	≈40%	≈30%
Niemcy	82,1	8,5	Przyczyny finansowe tego stanu: Możliwość zakupu używanych autobusów w krajach zachodnich		
Francja	94,1	7,2			
Grecja		19,9			
W Unii Europejskiej ≈ 692.000 szt.					

Wpływ wyeksploatowanych autobusów na pozostałe zasoby



Porównanie trakcji konnej z elektryczną

Tramwaj konny

- **woźnica**
- **koń**
- **konduktor**

Wozownia, siano i
owies, poidła
rymarz, weterynarz,
stelmach, koniuszy,
kował

Tramwaj elektryczny

- **motorniczy**
- **motor elektryczny**
- **złożony system napędu i
ruchu**
- **konduktor**

Zajezdnie, sieć elektryczna,
elektrycy, spawacze,
mechanicy, tokarze,
inżynierowie, zaopatrzenie
techniczne

**Zupełnie dwa odmienne światy działania
technologii , procesów, organizacji, wiedzy,**

Problemy z odnową taboru i transformacji systemu eksploatacji autobusów

- ◆ Koncepcja zmian w majątku i infrastrukturze (podatność realizowanych procesów przewozowych)
- ◆ Strategia wprowadzania zmian z uwzględnieniem źródeł finansowania (zewnętrzne i częściowo własne).
- ◆ Poszukiwanie źródeł wiedzy. (najlepsze praktyki u innych)
- ◆ Szkolenia (kapitał ludzki).
- ◆ Harmonogram wymiany taboru. (wartość przewoźnika, płynność finansowa).
- ◆ Współpraca z dostawcami - logistyka. (energii, pkt. napełnienia, rozliczenia itp.)

Problem nr 1. Mniejsze przebiegi miesięczne i roczne autobusów .

Problem nr 2. Więcej kierowców w stosunku do autobusów z napędem

A gdzie znajdzie zastosowanie sztuczna
inteligencja w PTZ