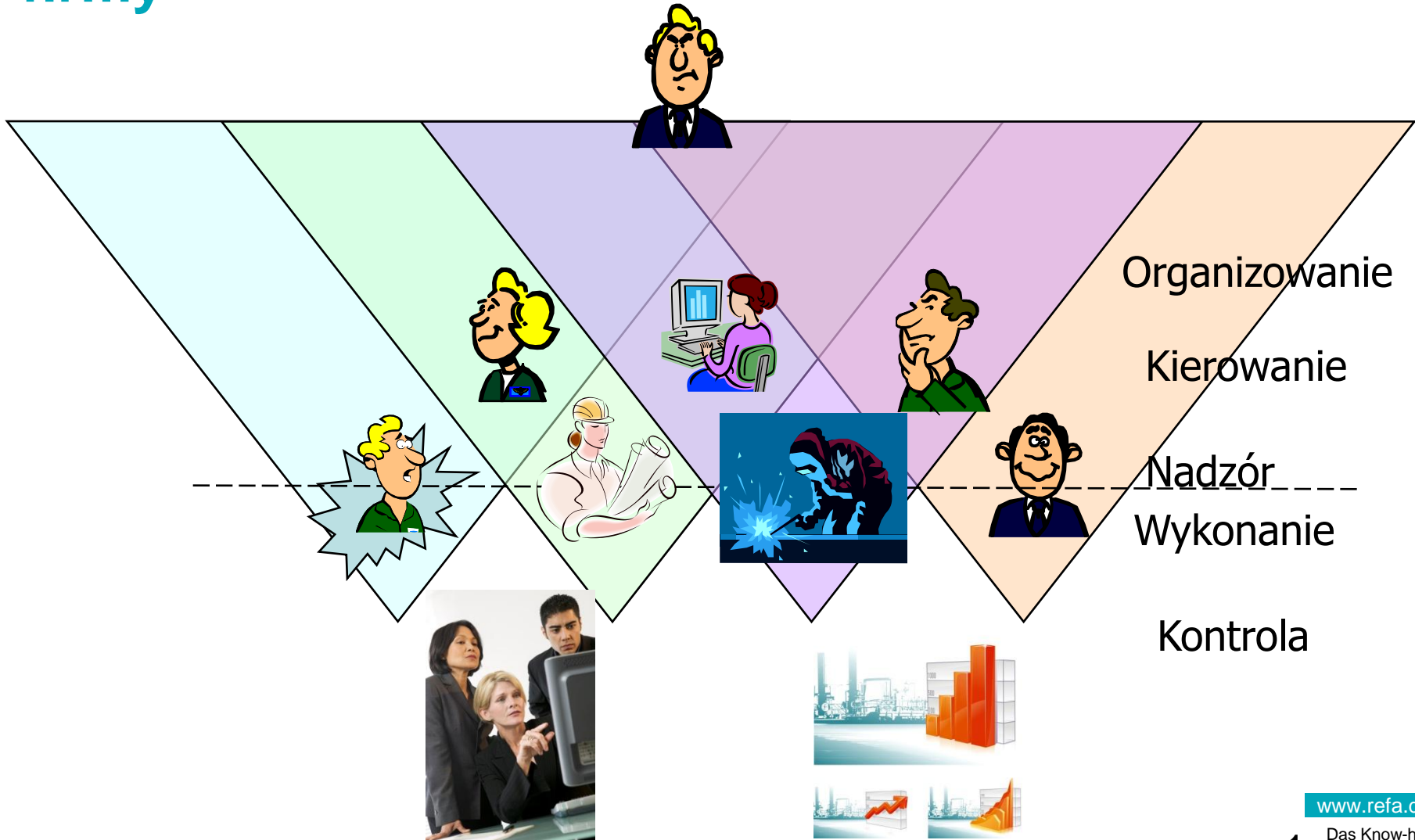


# UKRYTE POTENCJAŁY

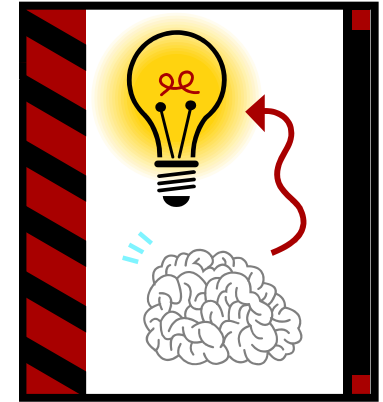
## Wpływ działu Industrial Engineering na sukces firmy



# Od „Normowszczyka” do Organizatora

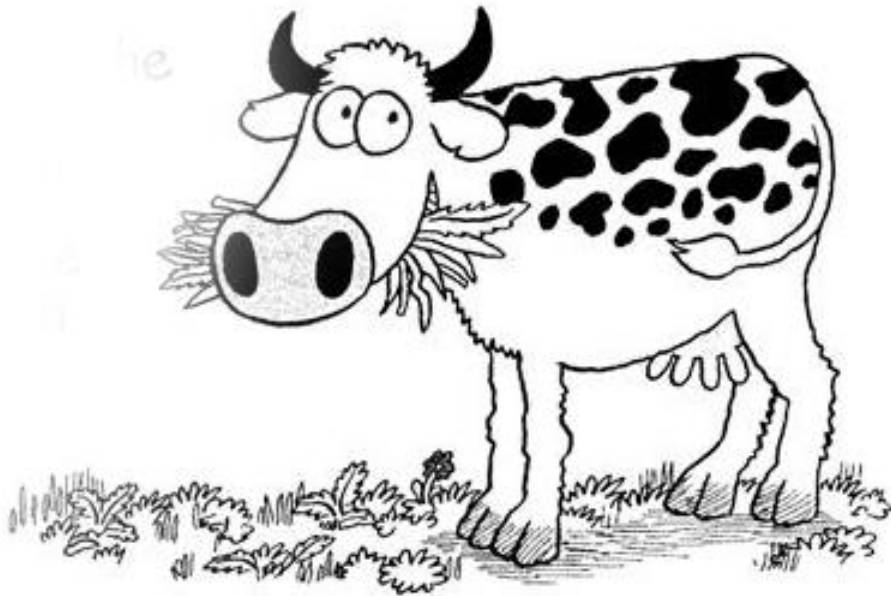


System organizacyjny przedsiębiorstw a  
pojmowanie dawnych „działów normowania”



Popęłnione błędy – „samoracjonalizacja”

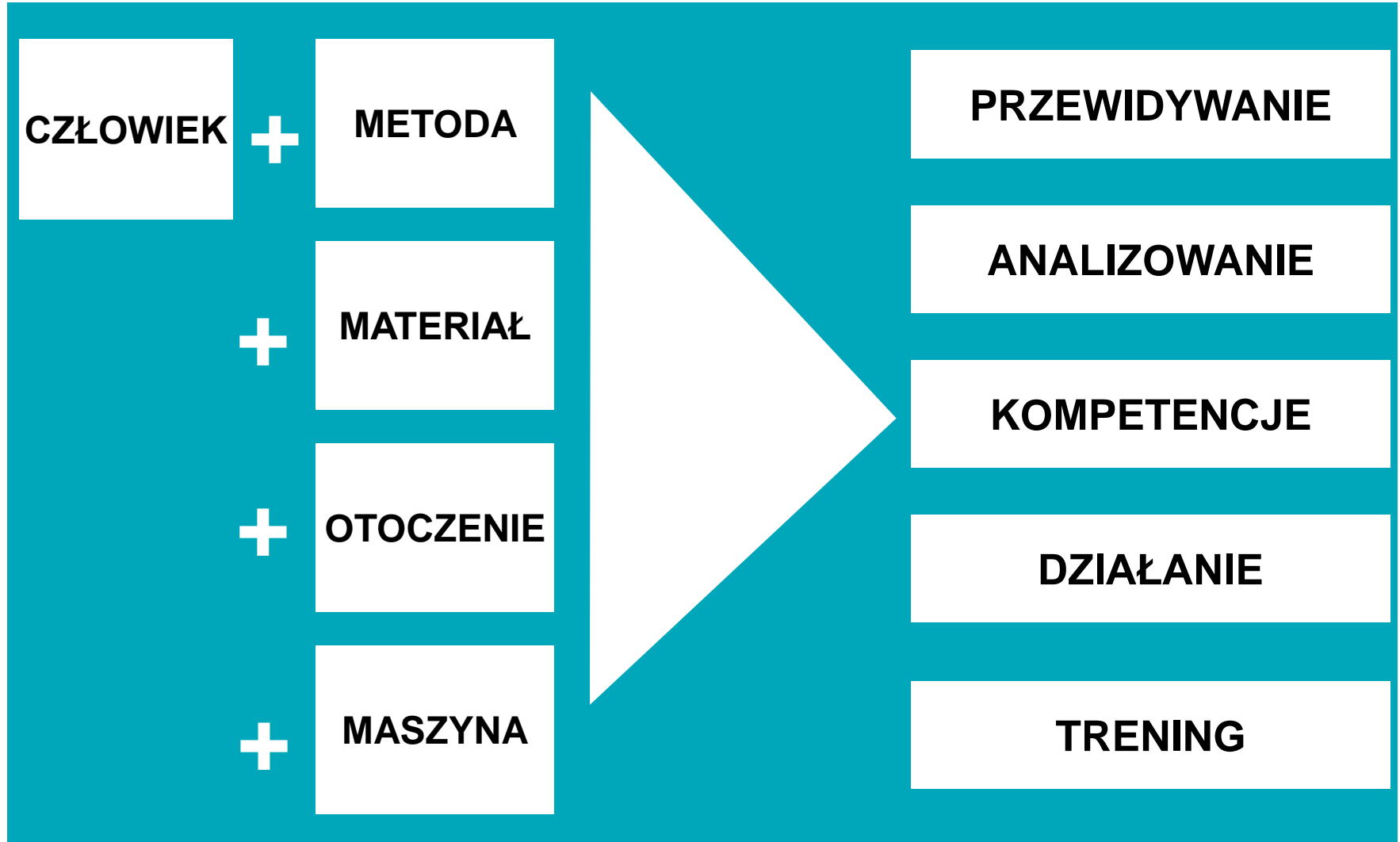
# Jakie krowy dają najwięcej mleka?



# ZADOWOLONE



# PROCESY A POTENCJAŁ ORGANIZACJI



# SYNERGIA – WSPÓLNIE DO CELU

- Błędy popełniane w interpretacji pojmowania celu
  - celowość określania zadań
  
- Kto nie idzie do przodu ten się cofa - tylko nikt nie ma mapy
  - plany racjonalizatorski – określanie potrzeb
  
- Motywacja czy Demotywacja
  - wartość pracy

# SYNERGIA – WSPÓLNIE DO CELU

- Kto nie idzie do przodu ten się cofa - tylko nikt nie ma mapy

		SZYCIE
T M C H E N I E W Y M E N A		Po najkrótszej drodze
		Ruchy obu rąk jednakowo dobre
		Możliwość ruchu obiema rękoma symetrycznie
		Możliwość ruchu obiema rękoma asymetrycznie
		Ruchy możliwie z góry w stronę środka ciała
		Ruchy bez mocnych zmian kierunku
		Możliwość wykluczenia pobierania i odkładania złożonych sztuk
S Z Y C I E		Proces szycia rozpoczęty bez przeciągania
		Mocowanie szwu na początku i końcu płynnie w procesie szycia
		Mocowanie szwu na początku tył-przód, na końcu 1x tył
		Technika chwytania pozwala na bezzwłoczne nałożenie na siebie warstw tkaniny
		Transport przebiega bez negatywnego wpływu szwaczki
		Do wspomniana transportu nie są potrzebne żadne inne środki pomocnicze

Przykład: wskazówki dot. wykonywania czynności

# SYNERGIA – WSPÓLNIE DO CELU

- Kto nie idzie do przodu ten się cofa - tylko nikt nie ma mapy

Przykład Planu treningu podstawowego na maszyn typy Overlock dla pierwszego dnia treningu

*over lock*

Okres trwania treningu: 4,5 dnia

Dzień: I

Lp	Czas	Min	Nazwa operacji
1	6:30	15	Ćwiczenie palców
2	6:45	30	Pasek bez końca
3	7:15	30	Obcinanie prostokątów
4	7:45	30	MASZYNA - Zmiana nici - over lock
5	8:15	25	Obrzucanie - krótki szew
6	8:40	20	PRZERWA Pause
7	9:00	30	Obcinanie prostokątów
8	9:30	10	Koncentracja
9	9:40	20	TEMPO - Obcinanie prostokątów
10	10:00	30	Obrzucanie - krótki szew
11	10:30	15	MASZYNA - Zmiana igły
12	10:45	30	Łączenie szwem równomiernie krytym
13	11:15	15	Obcinanie prostokątów A
14	11:30	10	PRZERWA Pause
15	11:40	20	Obcinanie prostokątów B
16	12:00	30	Łączenie szwem równomiernie krytym
17	12:30	30	TEMPO - Obrzucanie - krótki szew
18	13:00	30	Obrzucanie łuków wewnętrznych
19	13:30	30	MASZYNA - Zmiana nici - łańcuszek
20	14:00	20	TEMPO - Łączenie szwem równomiernie krytym
21	14:20	20	Obrzucanie łuków zewnętrznych
22	14:40	5	Czyszczenie stanowiska pracy

# SYNERGIA – WSPÓLNIE DO CELU

- Kto nie idzie do przodu ten się cofa - tylko nikt nie ma mapy

Data:

Lp	Imię	Zmiana górnej nici				Zmiana szpulki				Wymiana igły				Ćw. Szycia papier		Ćwiczenie szycia płótno		Uwagi
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		

Przykład: karta oceny osoby szkolonej

# SYNERGIA – WSPÓLNIE DO CELU

- Kto nie idzie do przodu ten się cofa - tylko nikt nie ma mapy

**ĆWICZENIA Z TEMPEM**

Nazwa operacji														
Cięcie francuskie stebnować														
Lp.	Imiona	Data			Czas zadany			Data			Czas zadany			
		T	Q	O	T	Q	O	T	Q	O	T	Q	O	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														

+ - dobrze      v - w normie      -- źle

**ĆWICZENIA Z TEMPEM**

Nazwa operacji														
Cięcie francuskie stebnować														
Lp.	Imiona	Data			Czas zadany			Data			Czas zadany			
		T	Q	O	T	Q	O	T	Q	O	T	Q	O	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														

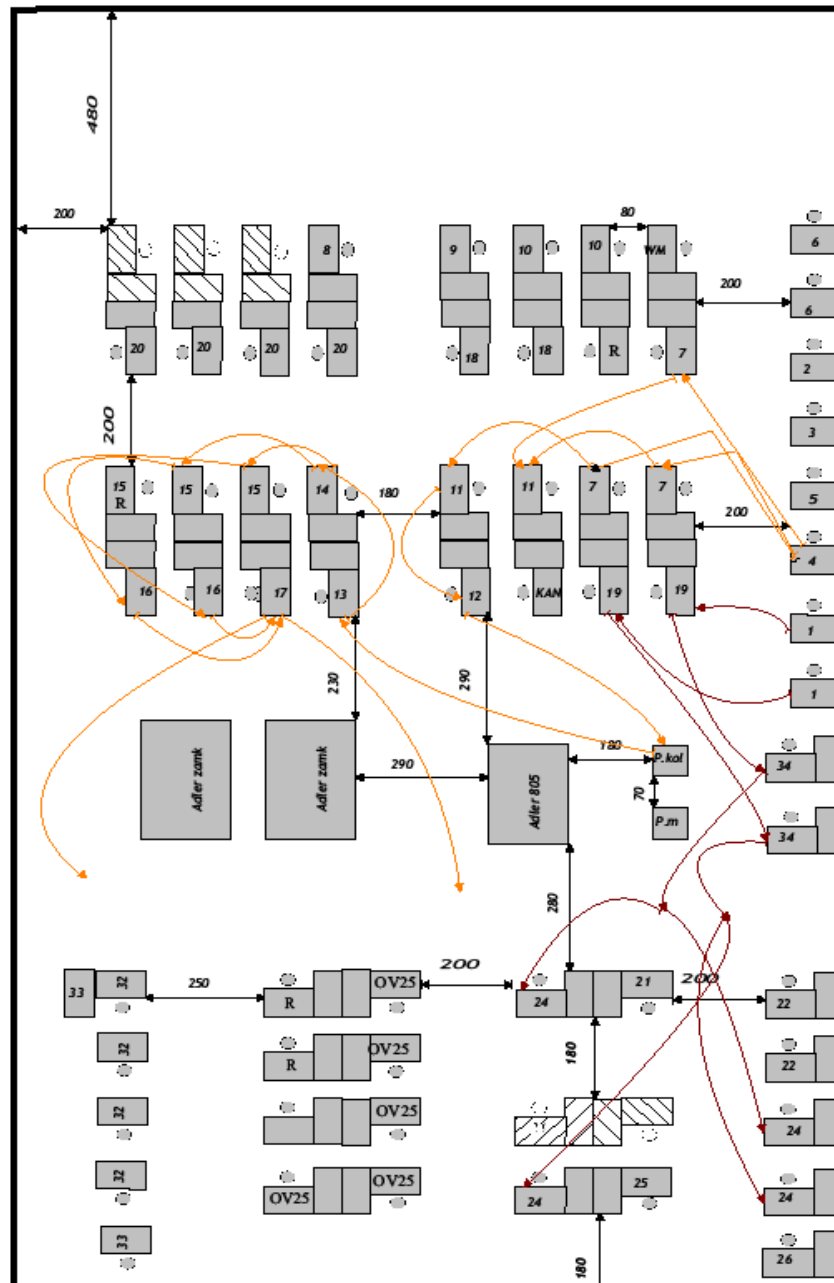
+ - dobrze      v - w normie      -- źle

Przykład: karta oceny osoby szkolonej

# SYNERGIA – WSPÓLNIE DO CELU

- Kto nie idzie do przodu ten się cofa - tylko nikt nie ma mapy

Przykład planu ustawienia maszyn i przepływu materiałów



# By pracowało się lepiej - wszystkim



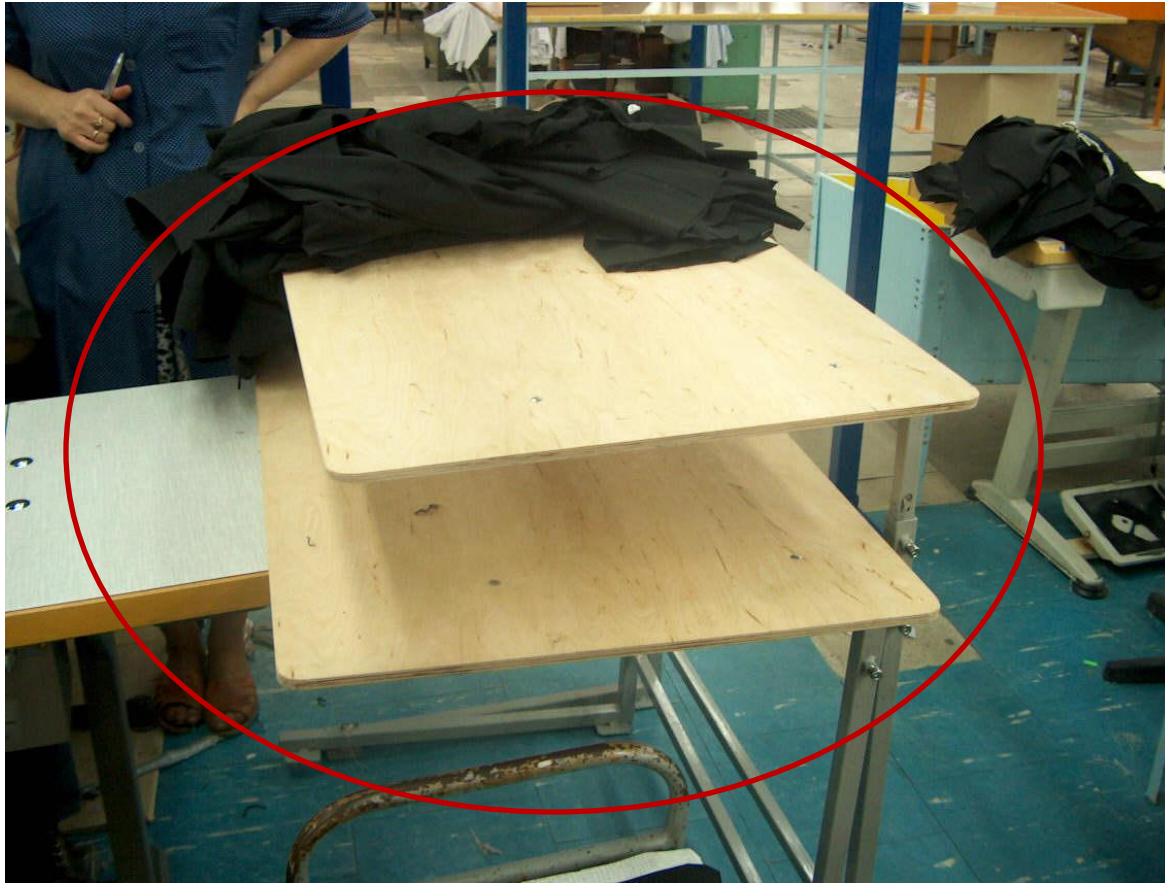
Przykład: Półki ułatwiającej chwytanie

# By pracowało się lepiej - wszystkim



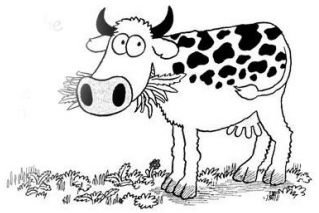
Przykład: Noża zamocowanego do maszyny – rozcinanie „ciągów”

# By pracowało się lepiej - wszystkim

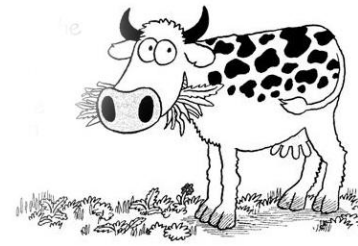


Przykład: „Podwójny stół” umożliwiał odpowiednie rozłożenie elementów

# PIJ MLEKO - BĄDŹ WIELKI



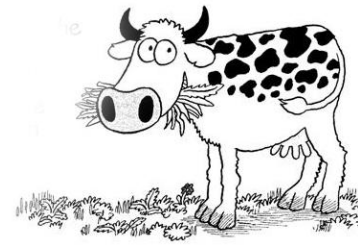
# PIJ MLEKO - BĄDŹ WIELKI



## ■ Efekty działań Industrial Engineering

Stolarek Halina	3683	Zaprasowanie tuneli w spodzie kolnierza	240,00%
Bielawska Halina	2739	Odszycie tuneli na fiszby	
Bielawska Halina	2739	Odszycie główki kolnierza w koło	319,80%
Pawlikowska Grazyna	2117	Równanie główki kolnierza przed wywróceniem	180,00%
Ignaczak Bogumila	3824	Wywrócenie główki kolnierza	194,00%
Ignaczak Bogumila	3824	Formowanie główki - automat	177,00%
Ignaczak Bogumila	3824	Oprasowanie główki kolnierza ręcznie [ boki ]	174,00%
Robak Grazyna	2336	Stębnowanie główki kolnierza 1x na 0.6cm	219,00%
Pawlikowska Grazyna	2117	Równanie główki kolnierza - dół	109,00%
Kawka Renata	4005	Odszycie stójki dołem - luźny wkład	117,50%
Adamska Danuta	2573	Wszycie główki kolnierza w stójkę	223,00%
Pawlikowska Grazyna	2117	Wywrócenie stójki	143,90%
Kołodziej Anna	3525	Stębnowanie stójki po długości	128,50%
Pawlikowska Grazyna	2117	Równanie kolnierza - dół	166,70%
Dziubczyńska Beata	3096	Zaprasowanie kieszeni górą 2x - tk. gładka	159,00%
Dziubczyńska Beata	3096	Zaprasowanie kieszeni górą 2x - tk. krata	102,00%
Kołodziej Anna	3525	Stębnowanie kieszeni górą 1x	155,40%
Stolarek Halina	3683	Zaprasowanie kieszeni w koło [ ścięte rogi ]	175,70%
Pigula Dorota	1953	Naszycie kieszeni na przód [ ścięte rogi ] - krata	160,00%
Płoska Arleta	3557	Przyklejenie filizeliny do przodu - tk. krata	245,00%
Płoska Arleta	3557	Zaprasowanie przodu lewego 2x	175,00%
Grymuza Aleksandra	1600	Stębnowanie przodu 1x	164,70%
Ignaczak Barbara	2989	Stębnowanie przodu 2x- tk. krata	150,40%
Wojtczak Maria	3998	Naszycie naszywki na plisę [ z dwóch stron ]	182,00%
Kawka Renata	4005	Zszycie karczka przez środek [ wierzch i spód ] - krata	211,20%
Stolarek Halina	3683	Rozprasowanie szwa w karczku	126,00%
Wojtczak Maria	3998	Naszycie naszywki na karczek z 4stron z podi. rozm.	129,20%
Kawka Renata	4005	Przyszycie karczka do tyłu z ułożeniem 2 zakładek gł	132,40%
Wojciechowska Violetta	3809	Stębnowanie karczka 1x 0.1cm	144,00%
Strucińska Aniela	2643	Odszycie 1 fazy mankietów	135,00%
Strucińska Aniela	2643	Odszycie 2 fazy mankietów - szerokie , proste	121,70%
Kołodziej Anna	3525	Wywrócenie mankietów - szerokie	102,40%
Janasik Mariola	3167	Formowanie mankietów ręcznie	403,00%
Rolnik Teresa	1313	Stębnowanie mankietów szerokich 1x 0.6cm	216,50%
Stolarek Halina	3683	Prasowanie mankietów po stębnówce	155,00%
Ignaczak Barbara	2989	Podwinięcie kuli rękawa górą - stębnówką	228,20%
Janasik Mariola	3167	Zaprasowanie domka wg przmiaru	185,60%
Dziubczyńska Beata	3096	Zaprasowanie pliski do rękawa	221,00%
Kalkowska Teresa	1352	Przyszycie domka do rękawa	144,40%
Wojciechowska Violetta	3809	Przyszycie pliski do rękawa	127,00%
Fetter Iwona	2941	Dziurka w domku	124,80%

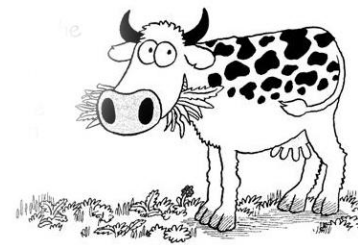
# PIJ MLEKO - BĄDŹ WIELKI



## ■ Efekty działań Industrial Engineering

Fetter Iwona	2941	Dziurka w domku	124,80%
Kraczyńska Aleksandra	1998	Guzik w domku	128,70%
Polewaczyk Beata	3407	Równanie przodów, równanie tyłu, zszycie ramion - szew kryty	162,90%
Wojciechowska Violetta	3809	Stępnowanie ramion 1x 0.1cm	197,60%
Węclawiak Jadwiga	1959	Zszycie kołnierza , nacięcie, podłożenie wszywki, stępnowanie rogów stójki	178,60%
Przybylska Teresa	1111	Wszycie rękawów do wykoju pach, szeroka stępn. 1x	123,70%
Rojewska Magdalena	1929	Zszycie boków 1 faza - szew bielżniany + równanie rękawów i boków	208,00%
Robak Grażyna	2336	Stępnowanie boków - 2 faza szew bielżniany	243,90%
Galor Bożena	3603	Wszycie mankietów - szerokie , 3 zakładki	178,80%
Galor Bożena	3603	Wszycie mankietów ( 2 zakładki ) wąskie	121,20%
Niedzwiedzka Barbara	1088	Wszycie 8 dziurek w przodzie, znaczenie dziurki w st.	205,00%
Fetter Iwona	2941	Znaczenie 4 dziurek w mankiecie szer. + wszycie 4 dziurek	156,20%
Niedzwiedzka Barbara	1088	Wszycie po 1 dziurce w mankietach wąskich	135,00%
Kraczyńska Aleksandra	1998	Doszycie 8 guzików w przodzie	254,50%
Kraczyńska Aleksandra	1998	Guziki w mankietach - 2 szt.	129,20%
Płaska Arleta	3557	Zaprasowanie plisy w dole koszuli w szpic	470,30%
Goś Maria	3771	Podwinięcie dołu z trójkątem , równanie , wycięcie, zn.	161,00%
Rojewska Magdalena	1929	Zszycie rękawów i boków ramieniową + równanie	127,60%
Grymuza Aleksandra	1600	Odszycie plisy na związcu - tk. pasy	162,70%
Piguła Dorota	1953	Naszycie kieszeni - prosta + równanie ( pasy )	202,80%
Szubert Maria	873	Odszycie imitacji plisy ( po zaprasowaniu )	208,60%
Hajdrych Anna	486	Podwinięcie dołu na obrębiaczu, + równanie	163,40%
Brudnicka Marianna	3970	Odszycie główki kołnierza - gładkie	182,70%
Cieślak Helena	2604	Odszycie plisy na związcu - gładkie	221,70%
Brudnicka Marianna	3970	Odszycie główki kołnierza - pasy	167,00%
Wierzińska Krystyna	3504	Wyrócenie mankietów - wąskie ,ścięte rogi	127,70%
Górska Danuta	2651	Wszycie kul - overlock	252,90%
Robak Grażyna	1294	Odszycie rozcięcia w rękawie	134,50%
Robak Barbara	1267	Naszycie naszywki na karczek z dwóch stron	140,80%
Czarnota Jolanta	2275	Wszycie kołnierza z podłożeniem wszywki	175,00%
Michalska Bożena	2461	Zszycie rękawów i boków - overlock + wsz.	126,10%
Górska Danuta	2651	Wszycie kul - overlock + podłożenie pagonów	129,90%
Korus Bożena	4148	Odszycie mankietów 1 i 2 faza - ścięte rogi	139,00%
Sikorska Grażyna	2266	Stępnowanie mankietów (wąskie) -ścięte rogi	135,00%
Maroń Agnieszka	3079	Zszycie ramion - overlock	112,50%
Horbińska Danuta	3558	Formowanie mankietów ścięte rogi - automat	238,60%
Horbińska Danuta	3558	Zaprasowanie kieszeni w kolo -szpic (pasy)	223,20%
Chanczewska Hanna	2881	Odszycie stójki dołem - luźny wkład	125,50%
Stachowiak Teresa	3487	Stępnowanie stójki po długości + rogi	176,50%
Falkowska Krystyna	2007	Stępnowanie kołnierza z podł. fiszbin + prężenie	168,40%

# PIJ MLEKO - BĄDŹ WIELKI



## ■ Efekty działań Industrial Engineering

Czas realizacji Modeli został zracjonalizowany z:  
model

Talbot z **76,67** minut na **50,70** minut

Magra z **37,23** minut na **27,48** minut

Reverd z **52,70** minut na **38,29** minut

Czyli jeśli czas wytworzenia danego produktu wynosi 50,70 minut,  
ilość pracowników zatrudnionych na zespole to 39  
a wydajność łączna zespołu 110%  
zaś kapitał czasu wynosi 460 minut to:

$$\frac{(460 \text{ min} \times 110\%) \times 39}{50,70} = 389 \text{ szt./dzień}$$

a nie

$$\frac{(460 \times 100\%) \times 39}{76,67} = 233 \text{ szt./dzień}$$

RÓŻNICA 155 SZTUK !!!

**OD „NORMOWSZYCZYKA DO ORGANIZATORA**

**JAKIE KROWY DAJĄ NAJWIĘCEJ MLEKA?**

**PROCESY A POTENCJAŁ ORGANIZACJI**

**SYNERGIA – WSPÓLNIE DO CELU**

**BY PRACOWAŁO SIĘ LEPIEJ - WSZYSTKIM**

**PIJ MLEKO - BĄDŹ WIELKI**