

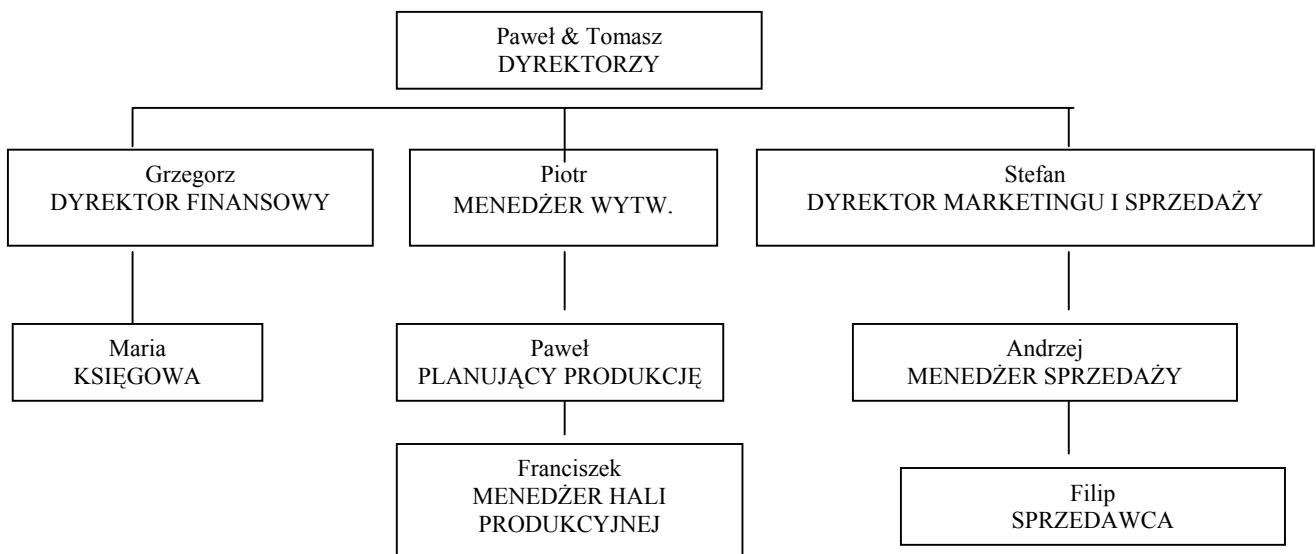
Wprowadzenie

W połowie lat 80. Paweł i Tomasz utworzyli małą firmę produkującą narzędzia ogrodowe, takie jak grabie, motyki itd.

Początkowo ich niewielka firma była położona w małym obszarze przemysłowym, nieopodal większego centrum produkcyjnego. W rzeczywistości było to kilka budynków gospodarczych zaadaptowanych do potrzeb produkcji. W momencie rozpoczęcia działalności, gdy fabryka produkowała głównie dwa narzędzia: kielnie i grabie, nietrudno było dokonywać zbyt skomplikowanych obliczeń związanych z planem produkcji. Paweł zwyczajnie brał po jednym z produktów i odwiedzał niewielkie przydrożne składy ogrodnicze, zbierając zamówienia na gotowe wyroby. Gdy otrzymał wszystkie zamówienia, wspólnie z Tomaszem uzgadniali, ile i jakie materiały będą potrzebne do produkcji, aby sprostać konkretnym zamówieniom. Jednak gdy mieli kilka zamówień równoległe, Tomasz koncentrował się na produkcji, natomiast Paweł zajmował się relacjami z klientami, kupował potrzebne materiały, części i pilnował, by były dostarczone na czas.

Paweł zamawiał drewno w lokalnym składzie drzewnym, uzyskując rabaty w momencie zamawiania większych ilości materiału. Dlatego starał się zamawiać większe ilości drewna, ale rzadziej (co trzy miesiące) i magazynować je na tyłach warsztatu. Ostrza narzędzi wykonane były z metalu kutego w kuźni położonej w środkowozachodniej Anglii – miejsca dosyć odległego od fabryki. Aby zminimalizować koszty, Paweł starał się szacować, ile metalu będzie potrzebne w kilku kolejnych miesiącach i składał zamówienie w kuźni. Miało to charakter spekulacyjny, gdyż centra ogrodnicze i dealerzy niechętnie deklarowali przyszłe zamówienia. Dlatego rzadko, ale jednak zdarzało się, iż magazyn został wyczyszczony przez większe, nieprzewidziane zamówienie. Generalnie jednak pozostawał w magazynie niewielki zapas bezpieczeństwa.

Od momentu założenia firma szybko rozrosła się i rozszerzyła gamę produktów, począwszy od narzędzi budowlanych, domowych, a także większych narzędzi ogrodowych, takich jak szpadle czy łopaty. W 2000 r. firma osiągnęła obrót o wartości 2 mln, zatrudniając 28 pracowników, w tym 18 fizycznych. Stanowiska pozostałych przedstawia poniższy schemat:



Nastąpiła zmiana siedziby zakładu – do nowo utworzonego obszaru przemysłowego, w którym mieli większą halę produkcyjną. Firma rozwijała się dalej, ciągle jednak role Pawła i Tomasza pozostawały niezmienione. Paweł skupiał się na relacjach z klientami i kwestiach finansowych, a Tomasz na projektowaniu narzędzi. Rozwój firmy spowodował jednak, iż częściej zaczęli myśleć o zatrudnieniu innych specjalistów. Jako księgową zatrudnili żonę Pawła, ponadto stworzyli etaty dyrektora finansowego oraz menedżera sprzedaży i marketingu.

Mimo dużych zdolności w sprzedaży Paweł miał problemy ze sprzedażą narzędzi domowych. Dlatego zatrudniony został Stefan na stanowisko dyrektora ds. sprzedaży i marketingu. Dzięki doświadczeniu, jakie zdobył on na podobnym stanowisku w dużej firmie wytwarzającej narzędzia, podpisano umowę z supermarketem budowlano-ogrodniczym. Ponieważ ta umowa dotyczyła tylko niewielkiej partii produktów, Paweł zorientował się, iż jest to zamówienie próbne i jeśli wykonają je bezbłędnie, dotrzymując terminów dostaw, może pojawić się szansa na dłuższą współpracę.

Hipermarket był firmą ponad 20-krotnie większą niż jakikolwiek z istniejących klientów. Był dobrze zorganizowany, świetnie dawał sobie radę z organizacją działu sprzedaży, posiadał nowoczesny system informacyjny. System w firmie dalece odbiegał od poziomu ich klienta.

System informatyczny

System w firmie był w dużej mierze manualny, a przez to czasochłonny. Ponadto jego wadą były częste błędy wynikające z przeoczeń, np. źle wypisanych faktur, rachunków itp. Zdarzało się, iż wypuszczane były zlecenia, które po wstępnej rozmowie telefonicznej nigdy nie zostały ostatecznie potwierdzone.

Dyrektor finansowy zdobył doświadczenie w firmie produkującej materiały ochronne, gdzie był odpowiedzialny za skomputeryzowanie głównych ksiąg handlowych, wypłat, faktur w dziale finansowym. Zaproponował więc kupno komputera PC z odpowiednim oprogramowaniem (bazą danych).

Po wizytach u lokalnych dealerów została podjęta szybka decyzja o kupnie komputera z oprogramowaniem pozwalającym zarządzać:

- zakupami, sprzedażą i księgami handlowymi,
- fakturami,
- inwentarzem,
- kosztami pracy,
- listą płac.

Szczegóły modułu zajmującego się zarządzaniem inwentarzem zostały przekazane Piotrowi, menedżerowi produkcji, aby ten wdrożył je do systemu.

Gdy Piotr zaimplementował część zarządzającą inwentarzem, planujący produkcję Paweł nie krył zadowolenia. Do tej pory wszystkie obliczenia dotyczące zapotrzebowania zakupów na następne trzy miesiące (na wszystkie 850 części) wykonywał ręcznie. Każdego miesiąca przeglądał rekordy jednej czwartej części i sprawdzał etykiety na kontenerach, żeby dokonać inwentaryzacji. Sprawdzał też użycie określonych części przez ostatnie kilka miesięcy i na podstawie powyższych danych składał zamówienie na kolejne miesiące, starając się jednocześnie utrzymać pewien poziom bezpiecznych zapasów. Przykładowa etykieta z kontenera jest przedstawiona poniżej:

STOCK RECORD CARD			
PART NUMBER:			
DESCRIPTION:			
SUPPLIER:			
ISSUE/RECEIPT	BALANCE	ISSUE/RECEIPT	BALANCE

Piotr wyraził nawet chęć uczestnictwa w szkoleniu ułatwiającym posługiwanie się oprogramowaniem. Po jednodniowym szkoleniu wrócił do pracy z nowymi pomysłami dotyczącymi możliwości implementacji modułów:

- struktura wyrobu,
- MRP,
- zarządzanie zakupami,
- zarządzanie kolejnością pracy.

W tym czasie Piotr pracował nad problemem dużego zamówienia, które spłynęło z hipermarketu. Stefan wymagał, aby hipermarket - jako największy odbiorca - traktowany był priorytetowo. Wieczorem, gdy problem ciągle pozostawał nierozwiązany, Piotr natknął się na broszury dotyczące możliwości zakupu dodatkowych modułów do istniejącego już oprogramowania. Gdy chciał przedyskutować ten problem z dyrektorem, ten zajęty był rozmową przez telefon. Rozmawiał z przedstawicielem Hipermarketu: „...nie ma żadnego problemu z dostarczeniem zamówienia na czas. Musicie jednak zrozumieć, iż jest to spory wzrost już zaplanowanej produkcji... Nie ma żadnego problemu, możecie na nas polegać.”

Gdy Piotr wyjaśnił, że problem nie został jeszcze rozwiązany, zdecydowali się wydłużyć godziny pracy zakładu, zatrudniając dodatkowych robotników. Szczęśliwie okazało się, iż dostawca drewna jest w stanie wynegocjować u producenta zwiększenie dostaw, a co się z tym wiąże - nie powodowało to przerw w łańcuchu dostaw. To zamówienie mogło okazać się kluczowym w historii fabryki.

Wieczorem Piotr starał się wyjaśnić Tomaszowi, jakie korzyści osiągnęliby, gdyby udało im się wypełnić zamówienie hipermarketu w 100%. Jednocześnie zauważył, iż największą korzyść osiągnęliby, wyciągając wnioski z bieżącej sytuacji i wdrażając w fabryce system MRP pozwalający szczegółowo określić zapotrzebowanie na materiał w czasie. Tomasz zgodził się przedyskutować ten pomysł z drugim dyrektorem.

Konflikt

Podczas spotkania Tomasza z pozostałą kadrą zarządcą Paweł przedstawił pomysł Piotra, argumentując, iż zmniejszyłoby to ciężar obowiązków Piotra. W odpowiedzi Paweł

stwierdził, iż nie ma podstaw do kupna dodatkowych komputerów i oprogramowania, gdyż w danej chwili priorytetem jest wykonanie zamówienia zleconego przez hipermarket. Księgowa stwierdziła, iż komputery zostały zakupione dla niej, aby ułatwić jej zarządzanie księgami handlowymi, rachunkami, listami płac itp.

W tym czasie Piotr otrzymał pierwszą część zamówienia oraz terminów realizacji dostaw od hipermarketu i próbował dokonać wstępnych obliczeń zapotrzebowania na materiał. Pierwsza część - nowy rodzaj szpadla (część numer 00289) - miała poniższe wymagania:

Okres 24: 24 300

Okres 25: 25 200

Okres 27: 27 400

Okres 28: 29 500

Ponieważ był to produkt nowy, jego strukturę przedstawił mu Tomasz. Ponadto poinformował go także wielkości zamówienia, czas realizacji oraz liczbę dostępnych części.

Struktura wyrobu

Poziom	Część nr	Opis	Ilość
0	00289	szpadel	1
.1	10089	rączka złoż.	1
..2	10278	rączka	1
..2	10062	gwóźdź	2
.1	10077	wał	1
.1	10023	złączka	1
.1	10062	gwóźdź	4
.1	10045	nit	4
.1	10316	ostrze złoż.	1
..2	10992	ostrze	1
..2	10045	nit	2

Dane produkcji

Część nr	Ilość zam.	Czas realiz.
289	500	1
10089	1500	1
10278	500	2
10062	2000	1
10077	400	1
10023	700	1
10045	2000	1
10316	200	1
10992	200	4

Dostępne materiały

Część nr	Ilość dostęp.
289	300
10089	350
10278	800
10062	0
10077	50
10023	350
10045	400
10316	0
10992	30

Piotr rozpoczął ręczne kalkulacje dotyczące odpowiedzi na pytanie, ile każdej części będzie potrzebne (aby mu pomóc, narysuj tabelkę MRP). Na podstawie obliczeń Piotr natychmiast zauważył, jakie przeszkody mogą wpłynąć na wykonanie zamówienia dla hipermarketu.

Pytania

1. Jaki problem był jasny dla Piotra? Wypełnij tabelkę MRP.
2. Jakie są problemy mogą pojawić się przed firmą, jeżeli pozostanie przy starych metodach obliczania zapotrzebowania?
3. Jakie praktyczne problemy mogą spotkać menedżera produkcji?