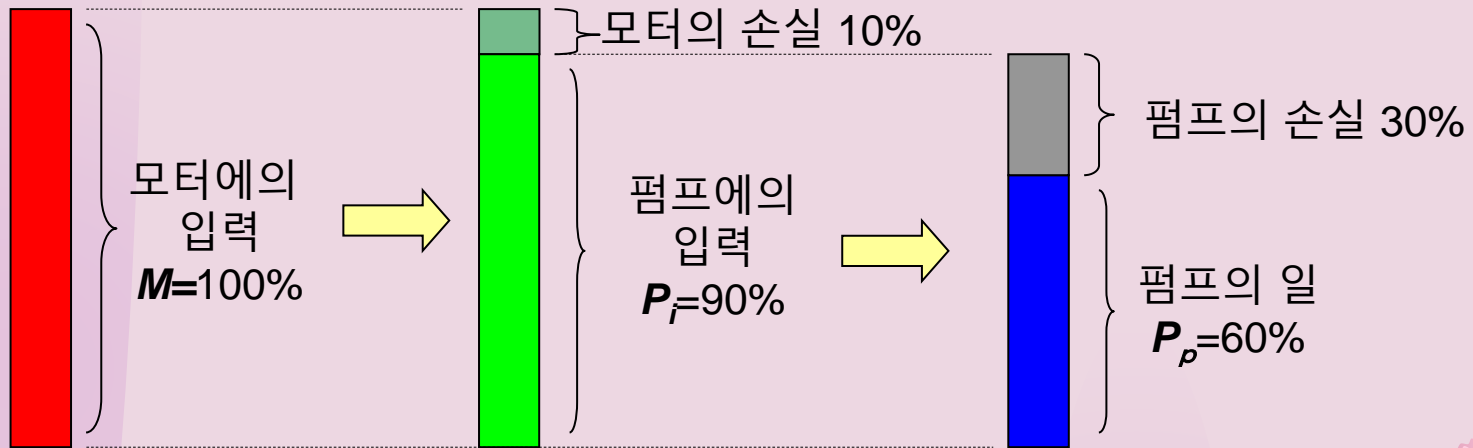


# 펌프 효율에 대해서-모터 입력과의 관계



●모터에 입력된 전력  $M$  (kW)를 100 %로 합니다.

· 모터의 손실이  $M$ 의 10 %이면, 나머지 90 % (=100-10)의 전력  $P_i$ 가 펌프에 입력됩니다.

· 이 전력  $P_i$ 를 사용해, 펌프가  $M$ 의 60 %의 일  $P_p$ 를 했다면, 나머지는 펌프의 손실(무효인 일)가 되어, 그 손실은  $M$ 의 30 % (=100-10-60)가 됩니다.

●이때의 펌프 효율  $\eta_p$ 는,  $\eta_p = P_p / P_i \times 100$  (%)에 됩니다.

◎상기의 구체적인 예;

· 모터에 100kW의 입력이 있고, 모터의 효율이 90 %이면, 펌프에의 입력  $P_i=90$  kW가 됩니다.

· 펌프의 일  $P_p=60$  kW가 사용된다면, 펌프의 손실은 30 kW가 됩니다.

· 펌프 효율은  $\eta_p = 60 / 90 \times 100 = 66.7$  (%)에 됩니다.

