

화포 사격 제원 산출의 새로운 방법

김 철·서 완 석

국방과학연구소

현재 포병에서 적용하고 있는 수정간 사격 제원 산출 방법은 탄착점과 표적간의 거리 또는 편의를 그대로 적용하는 것이다. 예를 들어 어떤 표적에 대하여 첫발을 사격한 결과 관측선(Observer-Target Line)을 기준으로 탄착점이 근탄 400m, 좌로 100 m 이면, 관측자의 수정량은 우로 100m, 더하기 400 m 로서 사격 지휘소(FDC : Fire Direction Center)에서는 이 수정량을 그대로 적용하여 제2탄의 사격 제원을 산출한다. 그리고 제3탄, 제4탄,... 등의 수정 사격 제원도 위와 동일하게 관측자의 수정량을 그대로 적용한다. 이와 같은 방법은 어떤 사격 제원으로 사격한 탄의 탄착점이 해당 사격 제원의 사탄 분포의 중심이라고 가정하기 때문이다. 그러나 각 탄착점은 해당 사탄 분포 중 어느 한 탄착점에 불과하기 때문에 사탄 분포 중심이라고 보기가 어렵다.

본 논문의 목적은 사탄 분포의 중심을 베이지안 방법(Bayesian method)으로 추정하는 개념을 토대로 관측자의 수정량에 대하여 첫탄 수정량은 그대로, 제2탄 수정량은 1/2, 제3탄 수정량은 1/3 등으로 사격지휘소(FDC)에서 적용하는 새로운 방법을 제안하고, 제안 방법을 사용하면 현행 방법을 사용할 때보다 사탄 분포의 분산이 작아지게 되어 명중율이 높아진다는 것을 보이는데 있다.