Có một số lý do chính khiến việc làm việc với biến thông qua con trỏ là cần thiết thay vì trực tiếp với biến:

- Cho phép thay đổi giá trị gốc: Khi truyền biến vào hàm, chỉ truyền giá trị. Nhưng với con trỏ, có thể thay đổi giá trị gốc thông qua con trỏ.

- Cấp phát động: Con trỏ cho phép cấp phát và giải phóng bộ nhớ động thông qua các hàm như malloc, calloc, free,...

- Con trỏ là nền tảng cho các cấu trúc dữ liệu phức tạp

- Xử lý trực tiếp bộ nhớ/phần cứng: Con trỏ cho phép truy cập và thao tác trực tiếp với vùng nhớ/phần cứng.