

R-UAV (angl. Rotor-based Unmanned Aerial Vehicle - rotorové bezpilotní letouny) je robotická platforma schopná vertikálního vzletu a přistání. Obvyklý způsob jejich ovládání je pomocí systému “dvou páček”, který je častý u modelů lodí a letadel řízených přes rádiové spojení. Ukazuje se však, že v oblasti R-UAV je tato metoda ovládání pro uživatele obtížná na pochopení a osvojení. Proto jsme vyzkoušeli jiná ovládací zařízení: smartphone, gamepad, joystick, 3DConnexion SpaceNavigator a Novint Falcon. 19 dobrovolníků je používalo k plnění dvou jednoduchých navigačních úkolů pomocí AR.Drone, malého R-UAV od firmy Parrot. Na základě zkušeností pilotů s řízením R-UAV jsme je rozdělili do dvou skupin. U každého zařízení jsme měřili čas potřebný k plnění jednotlivých úkolů, počet nechtěných kolizí s překážkami a také míru spokojenosti pilotů s tímto zařízením. Na základě výsledků tohoto experimentu se ukázalo, že joystick a smartphone byly nejméně intuitivní a efektivní pro všechny piloty, zejména pro nezkušené. Gamepad se zdá být použitelný zejména pro zkušené piloty, nezkušení měli problém s rozdělením ovládání mezi dvě ruce, jak jsme očekávali. Jako nejlepší zařízení pro nezkušené piloty se ukázaly být 3DConnexion SpaceNavigator a Novint Falcon.