

Stały wzrost popularności narciarstwa zjazdowego przyczynia się do powstawania coraz to nowych kompleksów narciarskich i rozwoju tych już istniejących. Stoki narciarskie budowane są przede wszystkim w obszarach górskich, gdzie ze względu na surowe warunki klimatyczne, środowisko przyrodnicze jest bardziej podatne na zmiany niż w innych obszarach. Jednym z głównych elementów środowiska przekształcanych w wyniku rozwoju kompleksów narciarskich jest rzeźba terenu. Podlega ona różnym zmianom takim jak: powstawanie nowych form terenu związanych z erozją na powierzchniach nartostrad, zniszczeniem szaty roślinnej, wyorywaniem skał podłoża czy zaburzeniu naturalnego funkcjonowania procesów geomorfologicznych. Problem zmian środowiska związanych z narciarstwem zjazdowym w literaturze naukowej nie jest nowy, jednakże zmiany w rzeźbie terenu nie są często poruszane. Najczęściej publikowane prace dotyczą opisu nowopowstałych form, niewiele jest prac ujmujących problem zmian w naturalnym funkcjonowaniu procesów. Największy brak wiedzy dotyczy obszarów wysokogórskich, położonych powyżej górnej granicy lasu, którym ze względu na największą podatność na zaburzenia naturalnych cykli przyrodniczych np. na zmiany klimatyczne powinno poświęcać się więcej uwagi.

Celem projektu jest wykazanie wpływu narciarstwa zjazdowego na morfodynamikę zlewni wysokogórskiej (wpływu narciarstwa zjazdowego na zmiany procesów i form rzeźby terenu w górach wysokich). Badania prowadzone będą w Tatrach w rejonie Kasprowego Wierchu, na obszarze, który wyróżnia się, z opisywanych w literaturze, długością oddziaływania narciarstwa zjazdowego na rzeźbę terenu (od lat 60 XX w. wyciągi, od 1936 r. kolej linowa). Warto podkreślić, że obszar ten położony jest w obszarze chronionym o najwyższym reżimie ochronnym, czyli w parku narodowym.

Cel projektu realizowany będzie z wykorzystaniem zestawu zróżnicowanych metod badawczych. Podstawą będzie wykonanie kartowania terenowego w obszarze nartostrad i w dolinach gdzie nartostrad nie wybudowano. Kartowanie to polega na pomiarach wielkości form rzeźby terenu. Pozyskane dane zostaną później wykorzystane w analizach statystycznych, które pozwolą na pokazanie i potwierdzenie zachodzących zmian w zależnościach między elementami rzeźby terenu tego obszaru. Wykonane zostaną również: naziemne skanowanie laserowe i analizy w oprogramowaniu GIS, których celem będzie pokazanie jak narciarstwo zjazdowe wpływa na krótkookresowe zmiany rzeźby terenu (pomiędzy okresem przed i po sezonie narciarskim). Efektem projektu będzie opracowanie modelu funkcjonowania rzeźby terenu, które pozwoli na wykazanie czy taki rodzaj oddziaływania człowieka na środowisko może warunkować przebieg naturalnych procesów rzeźby terenu w obszarze wysokogórskim, położonym powyżej górnej granicy lasu. W literaturze światowej badania te będą nowym głosem wskazującym jak działalność człowieka może modyfikować naturalny rozwój tak teoretyczne stabilnego elementu środowiska przyrodniczego jak rzeźba terenu. Wyniki mogą również przyczynić się do lepszego zrozumienia cykli przyrodniczych i ich ochrony w tej części Tatrzańskiego Parku Narodowego.