

## مطالعه ناهمسانگردی لرزه‌ای در شمال غرب ایران با استفاده از فازهای S پوسته

زهرا اسکندری

دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، زنجان، ایران  
[faezeheskandari@yahoo.com](mailto:faezeheskandari@yahoo.com)

فرهاد ثبوتی

دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، زنجان، ایران  
[farhads@iasbs.ac.ir](mailto:farhads@iasbs.ac.ir)

عبدالرضا قدس

دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، زنجان، ایران  
[aghods@iasbs.ac.ir](mailto:aghods@iasbs.ac.ir)

احمد سدیدخوی

مؤسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران، تهران، ایران  
[asadid@ut.ac.ir](mailto:asadid@ut.ac.ir)

اسماعیل شبانپان

دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، زنجان، ایران  
[shabanian@iasbs.ac.ir](mailto:shabanian@iasbs.ac.ir)

غلامرضا مرتضی نژاد

مؤسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران، تهران، ایران  
[g.mortezanejad@ut.ac.ir](mailto:g.mortezanejad@ut.ac.ir)

**کلید واژه‌ها:** ناهمسانگردی لرزه‌ای، اشتقاق موج برشی، پوسته، شمال غرب ایران، راستای سریع موج برشی

### چکیده

در این پژوهش برای بررسی ناهمسانگردی در پوسته‌ی شمال غرب ایران با استفاده از دو فاز Sg و Ps از زمین‌لرزه‌های محلی و همچنین توابع انتقال گیرنده استفاده شده است. برای بررسی راستای ناهمسانگردی در پوسته بالای منطقه اهر از ۴۶۸ رکورد ثبت شده به مدت ۱۳ روز در سه ایستگاه لرزه‌نگاری و به مدت ۴ ماه در ۱۰ ایستگاه شتاب‌نگاری مربوط به زمین‌لرزه‌ی ۲۱ مرداد ۱۳۹۱ اهر- ورزقان استفاده شد. راستای غالب محور سریع موج برشی شمال شرق- جنوب غرب و با میانگین آزیموتی ۱۵۰ درجه و میانگین بزرگای ۰/۰۳۸ ثانیه به دست آمد. این راستا با بیشینه تنش فشارشی در منطقه که  $2^{\circ} \pm N132^{\circ}E$  است، مطابقت دارد. همخوانی این دو راستا نشان می‌دهد جهت‌گیری درزه و شکست‌ها در امتداد بیشینه تنش حاکم در منطقه است. همچنین برای بررسی ناهمسانگردی در کل پوسته‌ی شمال غرب ایران با استفاده از توابع گیرنده که از سال-های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ در ۲۳ ایستگاه دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان که از ساحل آستارا تا دریاچه اورمیه مستقر هستند، استفاده شده است. میانگین بزرگای به دست آمده ۰/۴۴ ثانیه است. راستاهای ناهمسانگردی تقریباً در امتداد شمال- جنوب هستند. اما نزدیک به ساختارهای محلی تغییراتی دیده می‌شود. نزدیک کوه‌های تالش راستاهای ناهمسانگردی موازی با امتداد کوه‌ها است. گسله شمال تبریز نتوانسته تاثیر قابل توجهی روی راستاهای ناهمسانگردی بگذارد. نتایج ناهمسانگردی به دست آمده با استفاده از فاز Ps با مطالعات پیشین در گوشته بالایی مطابقت دارد.