**مروری بر عملکرد گیربکس اتوماتیک AL4 و مقایسه آن با ZF4HP14**

# مهدی نیاءجلیلی1، اسماعیل حقگو2، سید صادق حاتمی3

# 1رشت- بلوار شهید انصاری-خیابان ارشاد، موسسه آموزش عالی کادوس،Mehdi\_Niajalili@yahoo.com

# 2بندرانزلی-روبروی اداره گاز، دانشکده فنی شهید خدادادی، Haghgoo926@yahoo.com

# 3بندرانزلی-روبروی اداره گاز، دانشکده فنی شهید خدادادی، Seyedsadegh\_hatami@yahoo.com

**چکیده**

افزایش استفاده از گیربکس­های اتوماتیک و جایگزینی این نوع سیستم انتقال قدرت به­جای دستی، ضرورت تحقیق روی این موضوع را فزونی داده است. راحتی رانندگی در خودورهای مجهز به گیربکس اتوماتیک از یک طرف و آلودگی­های کمتر خودروهای مجهز به این نوع سیستم انتقال قدرت، از طرف دیگر، انتقال قدرت اتوماتیک را نسبت به نوع دستی متمایز ساخته است. در این میان، گیربکس اتوماتیک AL4 یکی از انواع پیشرفته این گیربکس­ها می­باشد که به علت نصب این گیربکس روی تعداد زیادی از خودروهای داخلی، تحقیق و پژوهش پیرامون آن انجام شده است. در این مقاله در ابتدا درباره قطعات مختلف گیربکس اتوماتیک AL4 بحث شده و شرح عملکرد آن­ها بیان شده است، و در مرحله بعد این گیربکس با گیربکس اتوماتیک غیرالکتریکی ZF4HP14 مقایسه شده است. با توجه به مطالعات انجام شده، حضور کنترل­گر الکترونیکی و تقلیل دادن یک محور با توجه به مکانیزم دنده کاهنده، گیربکس اتوماتیک AL4 را نسبت به ZF4HP14 ارجح کرده است.