

برآورد پارامترهای آمیخته از دو توزیع دوجمله‌ای

صادق سالاری پاشگی



انتشارات مینوفر
Minufar.ir
تخصصی - دانشگاهی

مشهد مقدس - ۱۳۹۵

زمانی که یک کالای تولید شده را چندین بار ارزیابی می کنیم و احتمال خطای ارزیابی وجود دارد؛ تعداد دفعاتی که آن را مطلوب تشخیص داده ایم یک متغیر تصادفی با توزیع دوجمله ای آمیخته می باشد.

نسبت ارزیابی های منجر به تشخیص مطلوب و احتمال خطاها، پارامترهای مجهول این توزیع هستند. اخیراً، کوئینینو و همکاران (۲۰۱۳) برآوردیابی برای این پارامترها بر اساس روش اکثریت ساده مطرح و آنها را با چند روش موجود مقایسه نمودند. در این مقاله، برآوردیابی های بیز را برای تخمین این پارامترها ارائه می کنیم.

برای این منظور، نخست توزیع های پیشین مناسب را برای آنها در نظر می گیریم و سپس به شرح الگوریتم نمونه گیری گسسته برای تولید نمونه از توزیع های پسین و برآورد پارامترها خواهیم پرداخت. در پایان، با استفاده از روشهای عددی، عملکرد آنها را با برآوردیابی های مطرح شده توسط کوئینینو و همکاران (۲۰۱۳) مقایسه می کنیم.

فهرست مطالب

سیاسگزاری	سه
پیشگفتار	پنج
فصل اول مفاهیم و تعاریف اولیه	۱
۱-۱ مقدمه	۱
۱-۲ توزیع دوجمله‌ای آمیخته	۲
۳-۱ روش اکثریت ساد	۵
۴-۱ خطاهای ارزیابی	۶
۵-۱ توزیع دوجمله‌ای بریده شده	۶
۶-۱ برآورد بیز	۷
۷-۱ توزیع پیشین و توزیع پسین	۸
۸-۱ برآوردگرهای بیز	۱۰
۹-۱ معرفی نمونه گیری گیبس	۱۱
فصل دوم برآوردهای گشتاوری	۱۴
۱-۲ مقدمه	۱۴
۲-۲ برآوردگرهای دوجمله‌ای	۱۵
۳-۲ برآورد برای پارامتر p و خصوصیات آن	۱۷
۴-۲ برآورد برای پارامترهای e_1 و e_2	۲۱

۲۷	۵-۲ برآوردیابی به روش گشتاورها (MM)
۲۸	۶-۲ برآوردهای گشتاوری برای توزیع های دو جمله ای
۳۱	۷-۲ رفتار مجانبی برآوردهای گشتاوری
۳۵	۸-۲ کارایی نسبی مجانبی برآوردهای گشتاوری
۳۹	۹-۲ برآورد توزیع دو جمله ای
۴۱	فصل سوم استنباط بیزی پارامترهای توزیع دو جمله ای آمیخته
۴۱	۱-۳ مقدمه
۴۱	۲-۳ مدل بیز برای توزیع دو جمله ای آمیخته
۴۳	۳-۳ روشی برای محاسبه برآورد پارامترها
۵۵	فصل چهارم مثال های شبیه سازی شده
۵۵	۱-۴ مقدمه
۵۵	۲-۴ مقایسه برآورد پارامترهای توزیع دو جمله ای
۷۱	۳-۴ برآوردها به روش اکثریت ساده
۷۸	منابع و مراجع