



# ProjectCenter

www.ProjectCenter.ir

📷 | @projehcenter

👉 | @projehcenter\_ir



...

# فهرست مطالب

صفحه

موضوع

---

۱	مقدمه:
۲	EP
۲	شکل ۱ : تقسیم بندی محافظت الکترونیک در شاخه کدینگ
۳	انواع خطاها:
۴	انواع کدها:
۵	کدهای قالبی خطی:
۶	کدهای گردشی باینری:
۷	کدهای BCH:
۷	کدهای قابل کشف منطقی اکثریت:
۷	کدهای گردشی کوتاه شده:
۸	کدهای تصحیح خطای قطاری:
۹	کدهای تصحیح خطای قطاری و تصادفی:
۹	کدهای کانولوشن و مقایسه آن با کدهای قالبی:
۱۰	کد کننده برای کدهای کانولوشن:
۱۱	انواع آشکار سازهای کدهای کانولوشن:

## مقدمه:

می‌دانیم که برای دستیابی به مخابرات امن و اینکه اطلاعات دیجیتال بدون خطا و همچنین بدون کم و زیاد شدن بیتها انتقال یابند احتیاج به استفاده از یک سری تکنیکهایی می‌باشد. یکی از این تکنیکها به کار بردن کدهای کنترل خطا که به نام کدینگ کانال<sup>۱</sup> نیز معروف است می‌باشد.

بطور خیلی مختصر کد کردن به منظور کنترل خطا به کار بردن حساب شده رقمهای افزون می‌باشد. قالبهای تابعی که عمل کدینگ کنترل خطا را انجام می‌دهند کد کننده کانال و آشکار ساز کانال می‌باشند. کد کننده کانال به روش سیستماتیک رقمهایی را به رقمهای پیام ارسال اضافه می‌کند. این رقمهای اضافی، در حالی که خود حامل هیچگونه اطلاعاتی نیستند، تشخیص و تصحیح خطا در رقمهای حاصل اطلاعات را برای آشکار سازی کانال ممکن می‌سازند، تشخیص و تصحیح خطا، احتمال خطای کل سیستم را پائین می‌آورد.

در این بحث ابتدا به بررسی انواع خطاها و کدینگهای مورد استفاده جهت از بین بردن آنها می‌پردازیم که از این بین فقط در مورد دو نوع از این کدها ( BCH , کانولوشن) توضیح بیشتری داده شده است چرا که این دو نوع کدینگ در بحث EP از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشند.

---

<sup>۱</sup> - Chanel coding