

## داده کاوی چیست؟

فرآیند استخراج اطلاعات در داده‌های بزرگ با استفاده از الگوریتم‌های ریاضی داده کاوی نام دارد. راز داده کاوی این است که با داشتن شناخت از گذشته می‌توان آینده را پیش بینی کرد چرا که گذشته شباهت زیادی به آینده دارد.

داده کاوی از بین حجم زیادی از داده‌ها به دنبال الگوهای پنهان و ارتباط بین آنها می‌باشد تا در نهایت اطلاعاتی اجرایی در اختیار قرار دهد.

داده کاوی تلفیقی از دانش آمار، هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد.

الگوریتم‌های مورد استفاده در داده کاوی شامل موارد زیر می‌باشند:

درخت تصمیم

• (Rule base) روش‌های قانون - پایه

• نزدیکترین همسایه

• شبکه بیزین

• شبکه عصبی

• در پایگاه داده‌های OLAP جهت بررسی دقیق‌تر داده‌ها از تکنیک‌های داده کاوی استفاده می‌شود.

• Support Vector Machines

---

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب‌ترین خدمات طراحی و چاپ

[www.ToorangPrint.com](http://www.ToorangPrint.com)

---

ارائه مدل بخشی از فرایند داده کاوی می باشد که به معنی طرح سوال در خصوص داده ها و ایجاد و پیاده سازی مدل در فضای عملیاتی می باشد :

- تعریف مساله
- آماده سازی داده ها
- شناسایی داده ها
- ارائه مدل
- شناسایی و تایید مدل ها
- پیاده سازی مدل ها

قبل از انجام عملیات داده کاوی نیاز است تا پردازشی بر روی داده ها به منظور تفکیک داده های ناکارآمد از داده های مفید صورت گیرد :



- حذف داده های تکراری
- جایگزینی داده های مفقود شده
- تصمیم گیری در رابطه با داده های پراکنده
- فشرده سازی داده ها

کاهش ابعاد داده ها

کاربرد های داده کاوی بسیار وسیع هستند که تعدادی از آنها به شرح زیر می باشند :

سیستم های اقتصادی ، بانکی ، مدیریتی ، نرم افزارهای امنیتی ، علوم سیاسی و پزشکی و ...

برای مثال به کارگیری تکنیک های داده کاوی (Data Mining) در یک سیستم مدیریتی نظیر مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)

**تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ**

[www.ToorangPrint.com](http://www.ToorangPrint.com)

به سازمان کمک می کند تا در برقراری ارتباط موثر با مشتریان موفق عمل نماید چرا که مشتری محور اصلی هر سازمان محسوب می شود .

- می توان رفتار مشتریانی که از کمپین های تخفیف استقبال نموده اند را تحلیل کرده و به دلیل عدم استقبال سایر مشتریان پی برد .
- علت پیروزی یک کمپین را شناسایی نمود .

تعدادی از نرم افزار کاربردی حوزه داده کاوی شامل موارد زیر می باشند :

Weka -1

RapidMiner -2

Orange-3

علاوه بر نرم افزارها ، از زبان های برنامه نویسی مانند R نیز می توان استفاده نمود استفاده از آنها قابلیت های بیشتری را در اختیار قرار می دهد که می توان پیاده سازی مدل های مختلف را توسط آن انجام داد .

**کلمات کلیدی:** طراحی سایت، هوشمندسازی، داده کاوی، Data analysis

---

تورنگ چاپ، ارائه دهنده مناسب ترین خدمات طراحی و چاپ

[www.ToorangPrint.com](http://www.ToorangPrint.com)

---