

## گزارش هوش

۱. باید از تفاوت های روش back propagation نسبت به روش feed forward به این موضوع اشاره کرد که ما در روش دوم فقط حرکت رو به جلو داریم اما در روش اول اگر نتوانیم جواب نهایی را در یکی از گروه ها طبقه بندی کنیم با عوض کردن اوزان در لایه های ۱ و ۲ دوباره قدم در این راه برمیداریم! این پروسه تا به جایی ادامه می یابد که جواب در یکی از گره ها طبقه بندی شود!

۲. یاد گیری ناظر: روشی است که در آن مجموعه ای از جفت ورودی ها ارایه شده و سیستم تلاش میکند تا تابعی از ورودی به خروجی را فرا گیرد  
یادگیری بدون نظارت: یادگیری بدون برچسب برای یافتن الگوهای پنهان  
یادگیری تشدید: ماشین در این نوع از روان شناسی رفتار گرایی الهام میگیرد. در این نوع یادگیری زوجهای صحیح ورودی و خروجی در کار نیست و رفتارهای نا کار آمد نیز از بیرون اصلاح میشوند و دیگر آن که تمرکز زیادی روی کارایی زنده وجود ندارد!

۳. پدیده ی نامطلوب آماری که طی آن درجه ی آزادی مدل بسیار بیشتر از درجه ی آزادی واقعی انتخاب شده است در نتیجه مدل به جز داده ی پیشفرض ممکن است بر روی داده های دیگر دچار خطای زیاد شود! برای مقابله از دو راه regularization و cross-validation استفاده میکنیم.

۴. dropout یک روش جهت کاهش تداخل در شبکه ی عصبی میباشد که این روش به وسیله ی جلوگیری از سازگاری قابل حل است! بسیار کار آمد برای شبکه ی عصبی میباشد! dropout به معنای پایین انداختن نودها در یک شبکه ی عصبی میباشد. در این روش نودهای پایین را با احتمالی ننگه میدارند یا حذف میکنند. در روش 12 ما در نهایت هنگام آپدیت کردن وزن ها مقدار  $w * \lambda$  را به وزن ها اضافه میکنیم.

۵. نمودار ضمیمه شده

۶. recurrent: در این سیستم نوروں ها برای حل مسئله با هم هماهنگ عمل میکنند و توسط سیناپس اطلاعات را منتقل میکنند. آسیب دیدگی هر نوروں در این شبکه توسط نوروں های دیگر جبران میشود و این شبکه قادر به یاد گیری است!  
Convolutional neural: از شبکه های عصبی عمیق که بیشتر برای تحلیل های تصویری یا گفتاری کارایی دارند!  
این شبکه ها نسبت به بقیه ی روش ها دسته بندی تصاویر از پردازش کمتری بهره ور هستند