

۱. برای راه اندازی pwm بر روی آردوئینو میتوانیم یک پورت دیجیتال را به صورت output تعریف کنیم و سپس اگر تابع analogWrite را بر روی آن پورت صدا بزنیم و یک عددی بین ۰ تا ۲۵۵ به آن بدهیم، خود آردوینو این عدد را به عنوان pwm حساب میکند و سیگنال خروجی را با duty cycle متناظر، تولید میکند. مثلاً اگر به آن ۱۲۸ بدهیم، بر روی پورت دیجیتال داده شده، سیگنالی با duty cycle ۵۰ خروجی میدهد.

```
void setup() {  
    pinMode(PIN_NUMBER, OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
    analogWrite(PIN_NUMBER, pwm);  
}
```

۲. در DC motor از pwm برای تغییر مقدار سرعت و جهت استفاده می‌شود. در servo motor سرعت موتور ثابت است و مقدار pwm تعیین می‌کند که موتور چند درجه بچرخد.

۳. کنترل stepper motor بر خلاف servo motor دیجیتال است. stepper motor از تعدادی قطب تشکیل شده است که با روشن کردن هر یک از آنها، می‌توان موتور را حرکت داد. تعداد قطب‌ها در سرو موتور کمتر است و میزان درجه چرخش، با مقدار سیگنال pwm تعیین می‌شود. دقت و قدرت servo motor بیشتر است و می‌تواند به میزان درجه دلخواه گردش کند در حالیکه حرکت stepper motor ضربی از هر گام است. در جایی که نیاز به دقت زیاد یا قدرت و سرعت بیشتر باشد، servo motor گزینه مناسبی است. در غیر این صورت می‌توان از stepper motor استفاده کرد که قیمت کمتری دارد.