

کرنل identity:

تصویر به دست آمده همان تصویر اولیه است.

کرنل میانگین گیری (blurring):

تصویر به دست آمده بسیار تار است.

کرنل gaussian:

تصویر را کمی تار کرده.

کرنل median blur:

این کرنل بیشتر به درد نویز نمک و فلفل خورده و خیلی تصویر خروجی واضح نیست.

کرنل شارپ:

تصویر را تیز تر کرده.

فیلتر bilateral:

همانطور که میبینید هم نویز کاهش داده شده و هم لبه ها و جزییات از بین نرفته. در واقع کار کرنل گاوسین را انجام داده اما با دقت بیشتر.

همانطور که میبینید sobel_x تغییرات افقی و sobel_y تغییرات عمودی را به دست آورده و sobelxy بر ایند این 2 است. خروجی canny هم به خوبی قابل دیدن است.