یکی از چالش هایی که وجود دارد هماهنگ کردن حجم داده های ورودی و میزان توان پردازش در واحد کانولوشن است.

میتوان اینگونه این موضوع را مورد بررسی قرار داد که اندازه واحد کانولوشن چقدر باشد تا بهینه ترین حالت ممکن را در سیستم بوجود بیاورد.

از آنجا که دیده شده شبکه های مختلف با بهینه سازی های گوناگون میتوانند از انواع داده متفاوتی استفاده کنند. پس میتوان انتظار داشت که تعداد عملیات های محاسباتی در واحد کانولوشن بسته به نوع داده های ورودی مستقل از پهنای باند حافظه متفاوت باشد.

* آیا منابع کافی روی fpga وجود دارد که ضرب کننده هایی متناسب با نوع داده ورودی به تعداد کافی فراهم آورد.
* ایا از cpu روی fpga استفاده شود بهتر است یا منابع آن برای بزرگ کردن واحد کانولوشن اختصاص داده شود و از یک cpu دیگر استفاده شود.