مروری بر روش های شکل دادن به بیم توسط آرایه های آنتن

خلاصه

تقاضا برای سرویس های مخابرات بی سیم پیشرفت روز افزون و پر سرعتی دارد .یکی از مشکلات موجود در سیستم های مخابراتی، محدودیت باند های فرکانسی در دسترس، برای پاسخگویی به این تقاضا است . پردازش آرایه به معناي پردازش سیگنال هاي رسیده به المان هاي یک آرایه ی آنتن، براي دستیابي به اهداف مختلف مي باشد . پیش بیني مي شود پردازش آرایه بتواند نقش مهمي در برآورده کردن تقاضاي روز افزون براي سرویس هاي مخابرات بي سیم، ایفا کند. یکي از قابلیت هاي مهم پردازش آرایه، شکل دادن به بیم آرایه ی آنتن است.یعنی قرار دادن null در پترن آنتن در جهت interferer ها و شکل دادن بیم اصلي آنتن در جهت منبع سیگنال دلخواه .در این مقاله مروری بر روش هاي مختلف شکل دادن به بیم کرده و کاربردها، محاسن و معایب هر کدام را بررسی می نماییم.همچنین اشاره اي به الگوریتم هاي بیم فرمینگ adaptive خواهیم کرد.به علاوه به طور مختصر اثر شرایط غیر ایده آل در عملکرد بیم فرمرها را بررسی می کنیم.