

همانطور که در فصل های دوم و سوم بحث خواهد شد، از الگوریتم لانکزوس کلاسیک و الگوریتم لانکزوس سراسری در ساخت پایه متعامد یکه برای زیر فضاهای کرایلف متناظر با هر یک از این روش ها استفاده می شود.

هدف اصلی این پایان نامه، از یک طرف استفاده از اطلاعات تولید شده توسط الگوریتم لانکزوس در روش گرادیان مزدوج و الگوریتم لانکزوس سراسری در روش های GI-FOM و GI-GMRES، و از طرف دیگر بهره گیری از اطلاعات طیفی ماتریس های موجود در معادلات فوق، در تحلیل رفتار همگرایی خطا و باقیمانده متناظر با این روش ها می باشد.

همانطور که در فصل های دوم و سوم بحث خواهد شد، از الگوریتم لانکزوس کلاسیک و الگوریتم لانکزوس سراسری در ساخت پایه متعامد یکه برای زیر فضاهای کرایلف متناظر با هر یک از این روش ها استفاده می شود.