

بررسی تاثیر پارامترهای رابطه اساسی طراحی شبکه بر دقت نهایی فتوگرامتری برد کوتاه

امیرشاهرخ امینی (کارشناس ارشد فتوگرامتری)

آدرس: تهران - خیابان ولیعصر، تقاطع میرداماد، دانشکده نقشه برداری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.

Email:amirshahrokh_amin@yahoo.com

مسعود ورشوساز (عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)

آدرس: تهران - خیابان ولیعصر، تقاطع میرداماد، دانشکده نقشه برداری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.

Email: varshosazm@yahoo.com

محمد سعادت سرشت (عضو هیات علمی دانشگاه تهران)

آدرس: تهران - خیابان کارگر شمالی، بعد از آل احمد، پردیس ۲ دانشکده فنی، دانشکده نقشه برداری دانشگاه تهران.

Email: msaadat@ut.ac.ir

چکیده

هدف اصلی این مقاله، بررسی تاثیر پارامترهای رابطه بنیادی طراحی شبکه بر دقت نهایی بدست آمده از فتوگرامتری برد کوتاه می باشد. رابطه اساسی طراحی شبکه بصورت $\sigma_e = q.s.\sigma / \sqrt{k}$ بیان می گردد که در آن k تعداد تصاویر اخذ شده در هر ایستگاه، s مقیاس تصویربرداری، k فاکتور طراحی شبکه و σ_e دقت شی روی نقاط می باشد. جهت بررسی تاثیر این سه پارامتر اصلی، با استفاده از یک دوربین غیرمتریک از تست فیلهای مختلف متشکل از تارگتهای دست ساز تصویربرداری از فواصل متنوع (موثر بر پارامتر s)، با تعداد مختلف اخذ تصویر از هر ایستگاه (موثر بر پارامتر k) و نهایتا از زوایای متنوع و با آرایش مختلف تارگتها در سطح تست فیله (موثر بر پارامتر q) انجام گردید و در هر مرحله نتایج حاصل از سرشکنی بروش دسته اشعه روی دقت نهایی (σ_e) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد، بطور کلی با اخذ تصاویر بیشتر در هر ایستگاه تصویربرداری تا حد خاصی، کاهش فاصله تصویربرداری و همچنین پراکندگی مناسب تارگتها در سطح تصاویر بطوری که تقریبا تمام سطح آنرا بپوشانند؛ و همچنین آرایش مناسب ایستگاههای تصویربرداری بطوری که بزرگترین حجم هرم را در فضا تشکیل دهند، دقت نهایی حاصل از فتوگرامتری برد کوتاه روی نقاط شی افزایش می یابد.

کلمات کلیدی: فتوگرامتری برد کوتاه، طراحی شبکه، تست فیله، دوربین غیرمتریک، تارگت بازتاباننده

۱- مقدمه

بطور کلی طراحی شبکه های برد کوتاه را در چهار فاز کاری می توان پیشنهاد کرد. بر همین اساس، می -

توان طراحی شبکه های فتوگرامتری را بصورت زیر مطرح نمود: