

تهیه اطلس کاربری اراضی کشاورزی استان فارس با سنجش از دور و GIS

تهیه شده در دفتر فن آوری های نوین

مشاور:

دکتر مجتبی پاک پرور

تهیه کننده:

علی اصغر بذرافکن

آذر آی

سارا کوشافر

فائزه افسر

سال تولید:

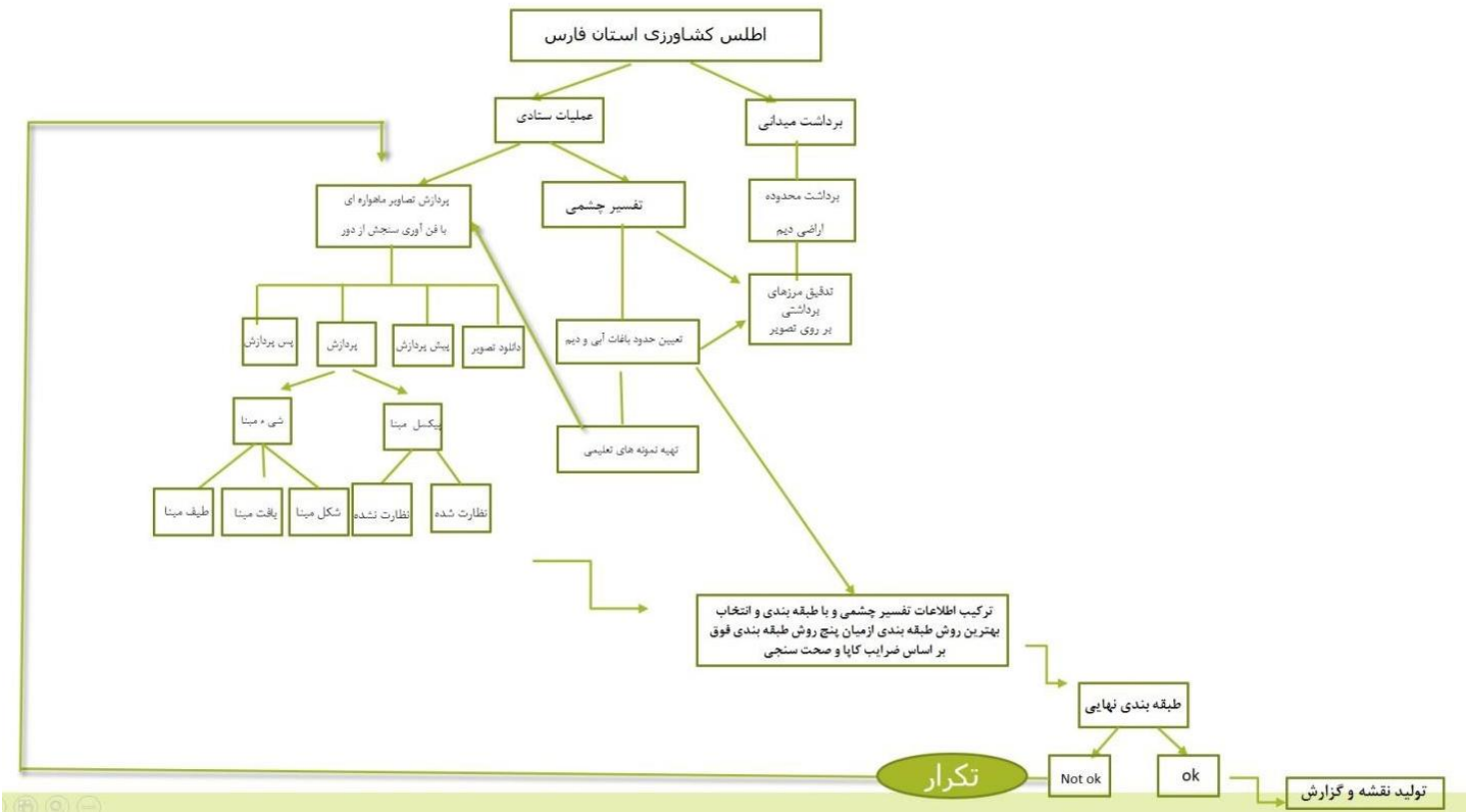
۱۳۹۷

چکیده

شناخت تغییرات کاربری اراضی به خصوص اراضی کشاورزی می تواند مدیران را در جهت تصمیم گیری و تصمیم سازی هر چه بهتر یاری نماید. همچنین وجود چنین نقشه پایه ای م ی تواند به عنوان یک سند مستند بهبود بخش طرح هایی همچون آمایش سرزمین استان باشد. با توجه به پتانسیل خوب موجود (وجود توان کارشناسی مناسب و همچنین تصاویر با رزولوشن مکانی مناسب با قابلیت در دسترس بودن رایگان) دفتر فن آوری های نوین را برآن داشت که نسبت به تهیه اطلس کاربری اراضی کشاورزی استان به کمک فن آوری سنجش از دور اقدام نماید. این موضوع با تشکیل تیم کاری و تقسیم وظایف شروع گردید. در ابتدا محدوده عرصه های دیمکاری به دلیل ناچیز بودن مقادیر طیفی دریافتی سنجنده های در دسترس، به صورت میدانی برداشت و پلی گون بندی گردید. سپس بر روی تصاویر سنتینل ۲ محدوده عرصه های باغات آبی شناسایی و پلی گون بندی گردید. در نهایت بر اساس پردازش و طبقه بندی نظارت شده تصاویر (نمونه های تعلیمی از دو مرحله قبل اخذ گردید) اقدام به تهیه نقشه اطلس اراضی کشاورزی گردید. در پردازش تصاویر ماهواره ای از دو روش طیف مبنا و شی مبنا استفاده گردیده است. این پروژه در سطح استان فارس انجام گردیده و سطح هر یک از پدیدهای کشاورزی (زراعت آبی، زراعت دیم، باغ آبی، باغ دیم و مناطق نکشت) در مقیاس پهنه ای تهیه گردیده است.

مقدمه

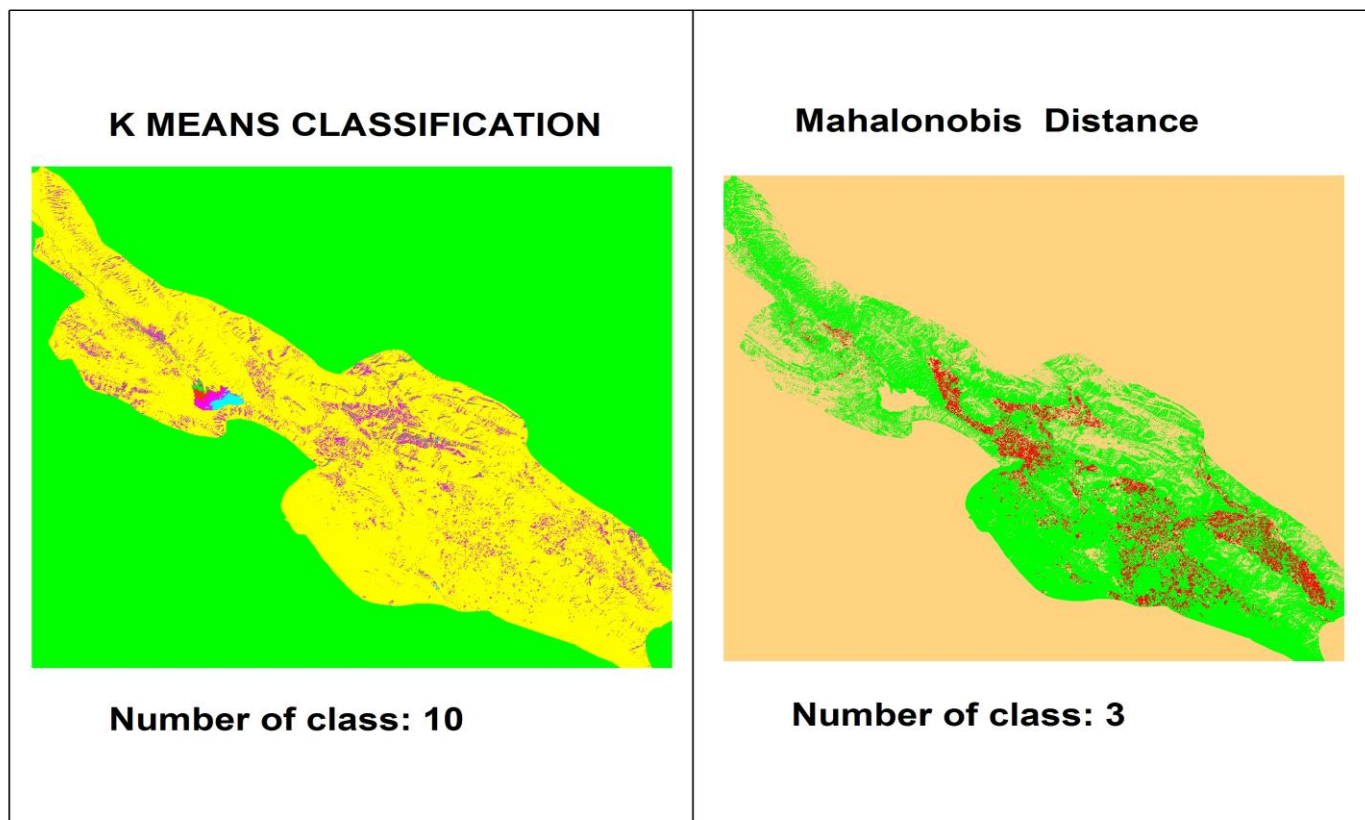
امروزه شناخت وضعیت کشاورزی هر منطقه (آگاهی از میزان سطوح محصولات، عملکرد محولات و نوع محصولات) به منظور برنامه ریزی نیازها، مدیریت تولید محصولات و مدیریت عرضه محصولات از ضروریات می باشد. بر این اساس بایستی اطلس کشاورزی هر منطقه به صورت دقیق تعیین گردد. بر این اساس در این مطالعه به کمک تلفیق مطالعات میدانی و مطالعات سنجش از دور اطلس کاربری کشاورزی استان فارس (زراعت آبی و دیم، باغات آبی و دیم و آیش) تهیه گردید.



شکل ۱: فلوچارت انجام طرح اطلس کشاورزی استان

نتایج

به منظور انجام پردازش بر روی تصاویر ماهواره ای از دو مدل طبقه بندی نظارت شده و نظارت نشده بهره گرفته شد. در شکل ۲ نمونه ای از مقایسه دو نوع طبقه بندی مذکور در شهرستان مرودشت ارائه شده است.



شکل ۲: مقایسه طبقه بندی نظارت شده و نظارت نشده تصویر

نتایج طرح مذکور به صورت جداول و اشکال و نقشه ارائه شده است. از مهمترین جداول می توان به جدول مساحت هر یک از کاربری های زراعت آبی و دیم و باغ آبی و دیم اشاره نمود. و از مهمترین نقشه ها نیز می توان به نقشه نهایی اطلس کشاورزی استان اشاره نمود. به طور نمونه در شکل ۳ نقشه اطلس باغات استان (آبی و دیم) ارائه شده است. در مورد سایر محصولات نیز نقشه در گزارش اصلی ارائه شده است.



شکل ۳: نقشه پهنه باغات استان فارس