استقرار نظام مکان‌یابی مدارس براساس آمایش سرزمینی و تحولات جمعیتی و توسعه سامانه حامی برنامه ریزی مکانی مکان‌یابی و تخصیص فضاهای آموزشی

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

مجری: دکتر محمد کریمی

همکاران: دکتر محمد جواد ولدان زوج و دکترمحمد طالعی

چکیده

با عنایت به تصویب سند تحول بنیادین آموزش و پرورش توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی و همچنین برنامه شماره ۲ راهکار مذکور از اهداف عملیاتی ۲۱ برنامه زیرنظام تامین فضا، تجهیزات و فناوری ابلاغی ریاست محترم جمهوری مبنی بر "طراحی و استقرار نظام هوشمند الکترونیکی برای مکان‌یابی مناسب فضاها و مراکز آموزشی، تربیتی و ورزشی"، هرگونه ساخت فضای آموزشی جدید می‌بایست بر اساس تحولات جمعیتی و طرح های آمایش سرزمین صورت پذیرد. در این راستا، بسته تحولی طرح استقرار نظام مکانیابی فضاهای آموزشی براساس آمایش سرزمینی و تحولات جمعیتی تدوین و تصویب شده است. اهداف استقرار نظام مکان-یابی فضاهای آموزشی شامل موارد ذیل می باشد.

- **برنامه‌ریزی برای توسعه فضاهای آموزشی بر اساس آمایش سرزمین و تحولات جمعیتی**
- **تخصیص منابع به مناطق و در نتیجه ایجاد عدالت آموزشی برای مناطق محروم**
- **هزینه کرد بهینه اعتبارات و موقوفات خیرین مدرسه ساز**
- **استانداردسازی فرآیند مکان‌یابی فضاهای آموزشی متناسب**
- **ایجاد بستری برای طراحی و ارزیابی سناریوهای مختلف**

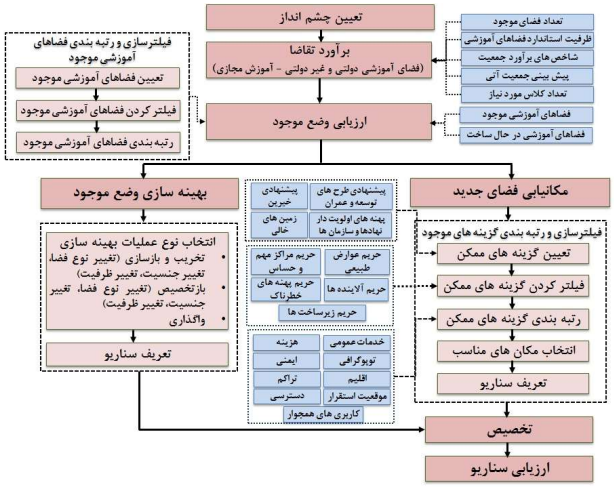
در حال حاضر فاز اول استقرار نظام مکان یابی مدارس به شرح مراحل ذیل به اتمام رسیده است:

- **تدوین شاخص‌ها و معیارهای مکان‌یابی فضاهای آموزشی**
- **طراحی و توسعه سامانه حامی برنامه‌ریزی مکانی به منظور مکان‌یابی و تخصیص فضاهای آموزشی**

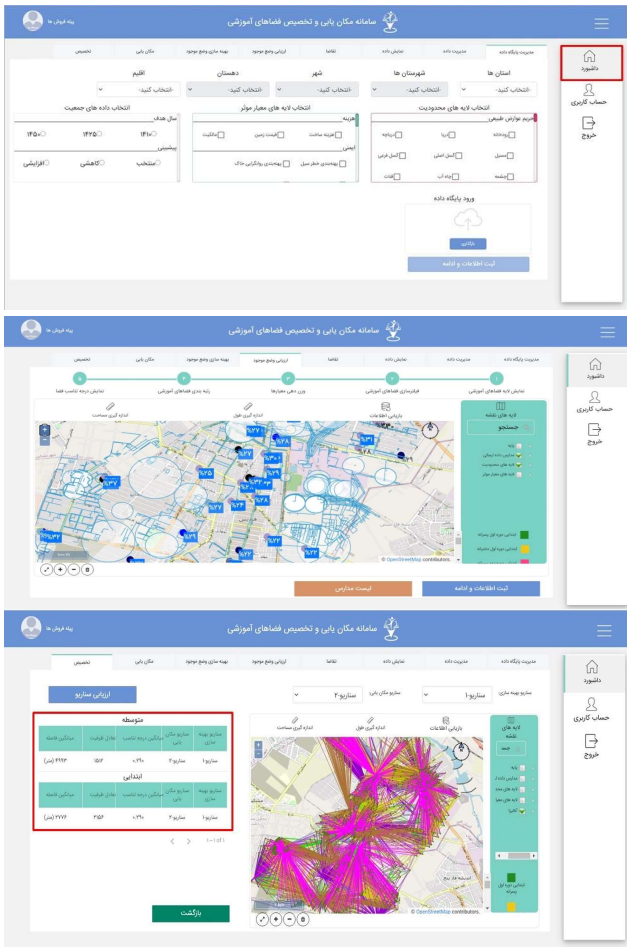
بعد از انجام مراحل فوق، در فاز دوم طرح، اجرای پروژه نظام مکان‌یابی فضاهای آموزشی در چهار استان پایلوت خراسان شمالی، زنجان، سمنان، مرکزی مدنظر می‌باشد. در فاز سوم، پروژه نظام مکانیابی فضاهای آموزشی در سایر استانهای کشور اجرا می شود.

بر اساس مدل مفهومی طراحی شده، مراحل مکانیابی و تخصیص فضاهای آموزشی شامل موارد ذیل می باشد:

- **تعیین تقاضا : پیش‌بینی جمعیت و تقاضای انواع فضاهای آموزشی در سه دوره زمانی کوتاه مدت (تا افق۱۴۰۵ و ۱۴۱۰)، میان مدت (تا افق ۱۴۲۵) و بلند مدت (تا افق ۱۴۵۰) و بر اساس شاخص های جمعیت پایه، باروری، امید زندگی و مهاجرت و در سه حالت منتخب، حدبالا (خوشبینانه) و حد پایین (بدبینانه) انجام می‌پذیرد.**
- **ارزیابی وضع موجود : ارزیابی وضع موجود به معنای ارزیابی، رتبه‌بندی و در نهایت تعیین امتیاز (درجه تناسب) فضاهای آموزشی موجود می‌باشد.**
- **بهینه‌سازی وضع موجود : بهینه‌سازی در این طرح به معنای تغییر و بهبود وضعیت فضاهای آموزشی موجود بدون احداث فضای آموزشی جدید می‌باشد. سناریوهای بهینه‌سازی وضع موجود به سه دسته کلی تخریب و بازسازی، بازتخصیص (شامل تغییر نوع فضا، تغییر جنسیت و تغییر ظرفیت فضا) و واگذاری تقسیم می‌شوند.**
- **مکان‌یابی فضاهای آموزشی جدید: مکان‌یابی عبارت است از انتخاب یک یا چند مکان مناسب براساس رتبه‌های اختصاص داده شده به گزینه‌های ممکن، به عنوان مطلوب‌ترین مکان‌ها برای احداث کاربری مورد نظر.**
- **تخصیص: هدف از فرایند تخصیص در این طرح اختصاص بلوک‌های جمعیتی (تقاضا) به گزینه‌های ممکن مکان‌یابی مدارس می‌باشد.**
- **ارزیابی سناریو: ارزیابی هر سناریو با استفاده از محاسبه مقدار میانگین برای پارامترهای ۱) دسترسی، ۲) تناسب، ۳) تعادل ظرفیت و ۴) اندازه اقتصادی برای تمام گزینه‌های تخصیص داده شده به بلوک‌های جمعیتی در آن سناریو صورت می‌پذیرد.**



شکل ۱ : مدل مفهومی مکان‌یابی و تخصیص فضاهای آموزشی



شکل ۲: نمایی از سامانه حامی برنامه ریزی مکانی به منظور مکان‌یابی و تخصیص فضاهای آموزشی