அலகு
6

புவித் தகவலியல்

அலகு கண்ணோட்டம்

6.1 அறிமுகம்

6.2 தொலை நுண்ணுணர்வு

6.3 புவித் தகவல் தொகுப்பு (GIS)

6.4 உலகளாவிய ஊடுருவல் செயற்கைக்கோள் அமைப்பு (GNSS)

கற்றல் நோக்கங்கள்

- *புவித் தகவலியலின் முக்கிய பிரிவுகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.*
- *பல்வேறு துறைகளில் தொலைநுண்ணுணர்வின் பயன்பாட்டை மதிப்பிடுதல்*
- *புவித் தகவல் தொகுப்பை வரையறுத்து அவற்றின் பயன்பாட்டினை புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் இடம்சார் தரவுகளை சேகரித்து ஆய்வு செய்யக் கற்றுக் கொள்ளல்.*

6.1 அறிமுகம்

புவித் தகவலியல் என்பது இடம் சார் தகவல்கள் குறித்து விளக்கும் தொலை நுண்ணுணர்வு, உலகளாவிய ஊடுருவல் செயற்கைக்கோள் அமைப்பு (GNSS) மற்றும் புவித்தகவல் தொகுப்பு (GIS) போன்றவை ஒருங்கிணைந்த ஒரு பாடப்பிரிவாகும். நில அளவாய்வு மற்றும் நில வரைபடம் வரைதலில் புவி தகவலியல் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தைக் கொண்டு வந்துள்ளது. புவி தகவலியல் கூறுகளின் அடிப்படை புரிதலானது நில அளவாய்வு, போக்குவரத்து, நீரியல், பேரிடர் மேலாண்மை போன்றவற்றை மேற்கொள்வதில் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது என்பதாகும். அதிவேகமாக விரிவடையும் வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தும் ஆர்வமூட்டும் ஒன்றாக தொலை நுண்ணுணர்வு மற்றும் புவித்தகவல் தொகுப்பு (GIS) போன்றவை திகழ்கின்றன. புவித்தகவலியல் தொலை நுண்ணுணர்வு, உலகளாவிய ஊடுருவல் செயற்கைக்கோள் அமைப்பு (GNSS) மற்றும் புவித்தகவல் தொகுப்பு போன்ற மூன்று பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது.

6.2 தொலை நுண்ணுணர்வு

தொலை நுண்ணுணர்வு என்பது புவிசார் பொருட்களைப் பற்றியத் தகவல்களை புகைப்படக்கருவி மற்றும் உணர்விகளின் மூலம் சேகரிக்கும் ஒருங்கிணைந்த கலை, அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பப் பிரிவாகும்.

தொலை நுண்ணுணர்வின் கூறுகள்

1. ஆற்றல் மூலம்

தொலை நுண்ணுணர்வின் முக்கிய தேவையானது மின்காந்த கதிர் வீச்சை இலக்கு நோக்கி செலுத்தும் ஆற்றல் மூலமாகும். இந்த ஆற்றலை அளிப்பது சூரியன் ஆகும். புவியால் பிரதிபலிக்கப்படும் சூரிய ஆற்றலை புகைப்படக் கருவிகள் மற்றும் படச்சுருள்கள் பதிவு செய்கின்றன.

2. கதிர்வீச்சு மற்றும் வளிமண்டலம்

ஆற்றலானது இலக்கை ஒளியூட்டம் செய்ய வேண்டும். இவ்வாற்றலானது மின்காந்த