

Mrs. S. Uthayarsa,
Dept. of Geography.

யாழ்ப்பாணப் புவியியலாளன்

இதழ் - 21
2012 - 2013

ஆசிரியர்
செல்வி. வி. வித்யதரணி

ஆலோசக ஆசிரியர்
பேராசிரியர். ஏ.எஸ்.சூசை

புவியியற்கழகம்,
புவியியற்றுறை,
யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம்,
யாழ்ப்பாணம்,
இலங்கை.
2014.

நூல் தலைப்பு	:- யாழ்ப்பாணப் புவியியலாளன்
பதிப்புரிமை	:- புவியியற்கழகம், புவியியற்றுறை, யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம்.
பதிப்பு	:- 2014
அச்சிட்போர்	:- Andra Printers
பக்கங்கள்	:- xi + 129 = 140
விலை	:- 300/=
Title	:- Jaffna Geographer
Copy Rights	:- Geographical Society, Department of Geography University of Jaffna.
Edition	:- 2014
Printed	:- Andra Printers
Pages	:- xi + 129 = 140
Price	:- 300/=



தேசப்படங்களின் வகைகளும், அவற்றின் பயன்பாடுகளும்

சுபாஜினி உதயராசா,
புவியியற்றுறை,
யாழ்ப்பாண பல்கலைக்கழகம்.
usubageo@gmail.com

1. அறிமுகம் (Introduction)

கோளவடிவமான புவியின் ஒவ்வொரு பிரதேசத்தினையும் சமூக, பொருளாதார, அரசியற் காரணங்களுக்காகத் தட்டையான தாளில் படங்களாக வரைந்து கொள்ளவேண்டியது அவசியமாக உள்ளது. புவி ஒரேவடிவமானதன்று. புவி ஒன்றில் முற்றாக நீராகவோ அல்லது நிலமாகவோ அமைந்திருக்கவில்லை. அது சமனற்ற நில, நீர்ப்பரம்பலை உடையதாகவே காணப்படுகின்றது. நிலமாக அமைந்தவை கூட தரையுயர்ச்சி வேற்றுமைகளை உடையனவாய் விளங்குகின்றன. உயர்நிலங்கள், மேட்டுநிலங்கள், தாழ்நிலங்கள் என்பன ஒவ்வொரு கண்டத்திலும், ஒவ்வொரு பிரதேசத்திலும், ஒவ்வொரு தீவிலும் காணப்படுகின்றன. இவற்றை எல்லாம் தட்டையான தாளில் அமைத்துக்காட்டுவது மிக அவசியமாக உள்ளது. அந்தவகையில் புவியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் பௌதிக, பண்பாட்டு அம்சங்களை ஒரு தட்டையான தாளில் பொருத்தமான அளவுத்திட்டம், பொருத்தமான எறியத்திற்கேற்ப, விளக்கக் குறியீடுகள், நிறங்கள் என்பவற்றைப் பயன்படுத்தி வரையப்படும்போது அதனை Map (படம்) என அழைக்கப்படுகின்றது. 1527 இல் முதன்முதலில் லத்தீன் மொழியில் Moppa என அழைக்கப்பட்ட சொல்லே பிற்காலத்தில் மருவி "Map" எனப்படுகின்றது.

"தேசப்படங்கள்" நீண்ட புவியில் வர்ணனைகளின் சுருக்கக் குறிப்புகளாகும். இன்று தேசப்படங்களின் தயாரிப்பில் விமானங்கள்,

செய்மதிகள், கணினிகள் முதலியன பயன்படுத்தப்படுகின்றன. செய்மதிகள் பூமியை மட்டுமன்றி ஞாயிற்றுத்தொகுதியிலுள்ள பலகோள்களையும், உடுத்தொகுதிகளையும் படமாக்கித் தந்துள்ளன. இலங்கை முழுவதும் செய்மதி மூலம் படமாக எடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் இவை தேசப்படங்கள் அல்ல. இவை தேசப்படங்களை முற்றிலும் சரியாக வரைய உதவியுள்ளன. விமானப்படங்கள்/ செய்மதிப்படங்கள் என்பனவற்றில் இருக்காத பல தகவல்களைத் தேசப்படங்கள் தருவனவாகும். உதாரணமாக புவியில் காணமுடியாத அகலக்கோடுகள், நெடுங்கோடுகள், நிர்வாக எல்லைகள் என்பவற்றை தேசப்படங்களில் மட்டுமே எடுத்துக் காட்டமுடியும். மேலும் தேசப்படங்கள் முப்பரிமாண (நீளம் x அகலம் x உயரம்) அடிப்படையில் அமையும் புவியியல் நிலத்தோற்றங்களை தட்டையான தாளில் காட்டும். செய்மதிப்படங்கள் அல்லது விமானப்படங்கள் இரு பரிமாணங்களிலேயே (நீளம் x அகலம்) காட்டும். ஆனால் தேசப்படங்களில் முப்பரிமாணத்தை குறியீடுகள், நிறங்கள், எழுத்துக்கள் என்பன மூலம் அமைத்துக்காட்ட முடியும்.

உலகநாடுகள் யாவும் தேசப்படங்களைத் தயாரிக்கும்போது தத்தம் விருப்பப்படி பல்வேறு அளவுத்திட்டங்களில் படங்களைத் தயாரித்துள்ளன. 1891 இல் நடந்த சர்வதேசப் புவியியல் மாநாட்டில் உலகநாடுகள் அனைத்தும் ஒரே அளவுத்திட்டத்தில் தேசப்படங்களைத் தயாரிக்க

வேண்டுமெனத் தீர்மானிக்கப்பட்டது. அதன்படி ஒரு அங்குலம் பத்து மைல் (1"=10 mile) என்ற அளவுத் திட்டத்தில் படங்கள் தயாரிக்கப்பட்டன. இப்படங்களைச் சர்வதேசப் படங்கள் (International Maps) என அழைப்பர்.

2. பட மூலகங்கள்

ஒரு படம் சிறந்ததாக அமைவதற்கு பின்வரும் பிரதான மூலகங்களை (Elements) அப்படம் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

1. தலைப்பு (Title)
2. அளவுத்திட்டம் (Scale)
3. விளக்கக் குறியீடு (Key or Index)
4. பட எறியம் (Map or Projection)
5. திசை (Direction)
6. மரபு ரீதியான குறியீடுகள் (Conventional Signs)

3. படங்களின் வகைப்பாடு

பொதுவாக படங்கள் நோக்க அடிப்படையிலும், அளவுத் திட்ட அடிப்படையிலும் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. நோக்க அடிப்படையிலுள்ள படங்களை இயற்கை அல்லது பௌதிக வியல் சார்ந்த படங்கள் என்றும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட அல்லது பண்பாட்டு அம்சங்களைக்கொண்ட படங்கள் எனவும் வகைப்படுத்தலாம். அதேபோல அளவுத்திட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட படங்களைக் காணிப்படங்கள், இடவிளக்கப்படங்கள், சுவர்ப்படங்கள், தேசப்படங்கள் என வகைப்படுத்தலாம். மேற்கூறப்பட்ட பிரிவுகளில் உள்ள படங்களின் வகைகளை உரு1இல் அவதானிக்கலாம்.

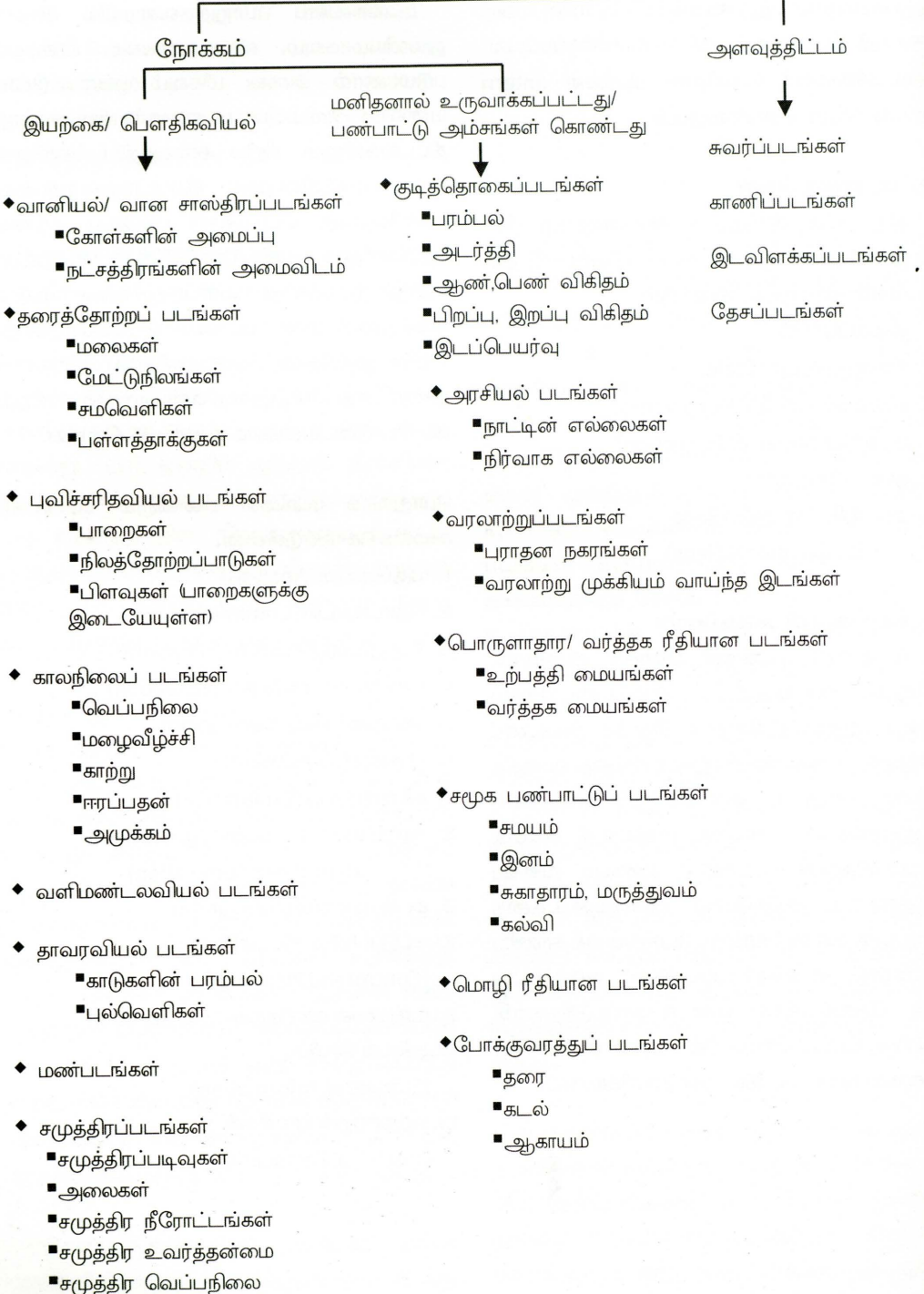
4.0 படங்களின் பயன்கள்

படங்களைப் பொறுத்தவரையில் அவை துல்லியமாகவும், விளக்கமாகவும் வரையப் படுமானால் அவை மிகவும் பயன்பாடுடையனவாக அமையும். படங்கள் பெரிய அளவுத் திட்டங்களிலும், சிறிய அளவுத்திட்டங்களிலும் வரையப்படுகின்றன. இப்படங்களானவை புவியியலுக்கு மட்டுமன்றி பல்வேறு கற்கை நெறிகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நவீன தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி வரையப்படும் மிகத்துல்லியமான படங்கள் திட்டமிடல்துறை, அபிவிருத்தித்துறை, சுற்றுலாத்துறை, நிர்வாகத்துறை, பாதுகாப்புத்துறை என்பவற்றில் பெரிதும் பயன்பாடுடையனவாக காணப்படுகின்றன.

பொதுவாக படங்கள் பின்வரும் பயன்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளன.

1. பகுப்பாய்வு (Analysis)
2. தொடர்பாடல் (Communication)
3. உறுதிப்படுத்தல் (Confirmation)
4. சேகரிப்பு/சேகரித்தல் (Collection)
5. அலங்கரித்தல் (Decoration)
6. முதலீடு (Investment)
7. கண்டுபிடிப்பு (Exploration)
8. கருதுகோள் எழுப்புதல்/தூண்டுதல் (Hypothesis Stimulation)
9. கடல் பயணம் (Navigation)
10. கட்டுப்பாடும், திட்டமிடுதலும் (Control and Planning)
11. படங்களை வாசித்தல் (Map Reading)
12. தகவல் சேமிப்பு (Storage of Information)
13. வரலாற்றுக் காட்சிகள் (Historical Perspective)

படங்களின் வகைப்பாடு



5.0 இலங்கையில் வெளியிடப்பட்ட

படங்களும், அவற்றின் பயன்பாடுகளும்

இலங்கையில் படங்களை உருவாக்கி வெளியிடும் நிறுவனமாக நிலஅளவைத்திணைக்களம் விளங்குகின்றது. இது 1800 ஆம் ஆண்டு ஸ்தாபிக்கப்பட்டது. காலத்திற்குக்காலம் ஏற்படும் மாற்றங்களை நவீனதொழில்நுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்தி அவற்றைப் படங்களாக வெளியிடுகின்றது. பாடசாலை மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், பல்கலைக்கழக மாணவர்கள், நிர்வாகிகள், சுற்றுலாப்பயணிகள், திட்டமிடலாளர்கள் போன்ற பல்வேறு பிரிவினருக்கும் பயன்படுகின்ற படங்களை இந்நிறுவனம் பல்வேறு அளவுத்திட்டங்களில் வெளியிட்டுள்ளது.

இலங்கை நிலஅளவைத்திணைக்களத்தின் உற்பத்திக்குள் அச்சிடப்பட்ட வரைபடங்கள் முக்கியம் பெறுகின்றன. இவற்றுள் பிரதேச வரைபடங்கள், நிர்வாக வரைபடங்கள், பாடசாலை மாணவர்களுக்கான வரைபடங்கள், மாவட்ட வரைபடங்கள், நகரவரைபடங்கள், வீதிவரைபடங்கள், வீதிவரைபடப் புத்தகங்கள், சுற்றுலாப்பயணிகளுக்கான வரைபடங்கள், செய்மதிவிம்ப ஒளிப்படங்கள், தேசியதேசப்படங்கள், ஏனைய வரைபடங்கள், காணிப்பயன்பாட்டு வரைபடங்கள் என்பன முக்கியம் பெறுகின்றன. இதனைவிட தற்போது எண்ணியல் (Digital) முறையிலான தரவுகளையும், வரைபடங்களையும் இலங்கை நிலஅளவைத்திணைக்களம் உற்பத்திசெய்து வெளியிட்டுள்ளது. இலங்கை நிலஅளவைத் திணைக்களம் தேசிய தேசப்படப் புத்தகத்தின் (The National Atlas of Sri Lanka) முதலாவது பதிப்பினை 1988 ஆம் ஆண்டு வெளியிட்டுள்ளது. இது பல்வேறு துறையினருக்கும் பயன்பாடுடையதாக காணப்பட்டது. 1997ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்ட அர்ச்சுனா தேசப்படப் புத்தகத்தில் (Arjuna's Atlas of Sri Lanka) பத்துப் பிரிவுகளுள் ஐம்பத்தெட்டு தலைப்புக்களின் கீழ் படங்களும், விளக்க

ங்களும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இலங்கை தேசப்படப் புத்தகத்தின் (The National Atlas of Sri Lanka) இரண்டாவது பதிப்பு 2007 ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இதில் பன்னிரண்டு பிரிவுகளுள் அறுபதிற்கும் மேற்பட்ட தலைப்புக்களின் கீழ் படங்களும், விளக்கங்களும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. உள்நாட்டிலும், வெளிநாட்டிலும் பல்வேறு துறையினருக்கும் பயன்பாடுடையதாக இது காணப்படுகின்றது.

இலங்கை நிலஅளவைத் திணைக்களத்தால் வெளியிடப்பட்ட படங்கள் சிலவற்றின் பயன்பாடுகள் பின்வருமாறு.

5.1 இடவிளக்கப்படங்கள்

இவை 1:50,000, 1:63,360, 1:250,000, 1:100,000, 1:1,000,000 போன்ற அளவுத்திட்டங்களில் உள்ளன. இதில் உள்ள பௌதிக பண்பாட்டு அம்சங்கள் குறியீடுகள், நிறங்கள் போன்றவற்றைக் கொண்டு அமைக்கப்பட்டுள்ளதால் பல்வேறு பிரிவினருக்கும், பல்வேறு தேவைகளுக்கும் பயன்படுகின்றது. குறிப்பாக பாடசாலை, பல்கலைக்கழக மாணவர்கள், ஆசிரியர்கள், ஆய்வாளர்கள், திட்டமிடலாளர்கள், விவசாயத்திணைக்கள உத்தியோகத்தர்கள், கமநலசேவை உத்தியோகத்தர்கள், நீர்ப்பாசனத் திணைக்கள உத்தியோகத்தர்கள், நிலப்பயன்பாட்டு ஆய்வாளர்கள், கல்விசார் ஆய்வாளர்கள் போன்றவர்களுக்கு மிகவும் பயனுடையதாக இப்படங்கள் உள்ளன. இலங்கையின் முழுப் பிரதேசத்தையும் காட்டும் இட விளக்கப்படங்கள் 1:50000 என்ற மெற்றிக் அளவுத்திட்டத்தில் 92 தாள்களிலும், ஓரங்குல (1:63, 360) அளவுத்திட்டத்தில் 72 தாள்களிலும் வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

5.2 நிலப்பயன்பாட்டுப் படங்கள்

ஒரு நாட்டினதோ அல்லது ஒரு பிரதேசத்தினதோ நிலப்பயன்பாடுகளை அறிய இவை

உதவுகின்றன. குறிப்பாக பயன்பாட்டிலுள்ள நிலங்கள், பயன்படுத்தப்படாமல் இருக்கும் நிலங்கள் எவ்வகையான பயன்பாட்டிற்கு நிலங்கள் உட்பட்டுள்ளன போன்ற விடயங்களை அறிவதற்கு உதவுகின்றன. இவை பௌதீக ரீதியான அம்சங்களையும், பண்பாட்டு ரீதியான அம்சங்களையும் பிரதிபலிக்கக்கூடியன. பௌதிக ரீதியான அம்சங்களுள் மலைப்பிரதேசங்கள், மேட்டுநிலங்கள், சமவெளிகள், இயற்கைத்தாவரங்கள், நீர்நிலைகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ள நிலப்பயன்பாட்டினை அறிந்துகொள்ளமுடியும். அதேபோல் பண்பாட்டு ரீதியான அம்சங்களுள் குடியிருப்புக்கள், சேவைநிலையங்கள் வீதிகள், வணக்கஸ் தலங்கள், வர்த்தகநிலையங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியுள்ள நிலப்பயன்பாட்டினை அறிந்துகொள்ளமுடியும். இவைநாட்டிலுள்ள திட்டமிடலாளர்களுக்கும், அபிவிருத்தி உத்தியோகத்தார்களுக்கும் பெரிதும் பயன்படுகின்றன. இவை 1:1,000,000 அளவுத்திட்டத்தில் தமிழ், ஆங்கிலம், சிங்களம் ஆகிய மும் மொழிகளிலும் வர்ணப்படங்களாக வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

5.3 கல்வியியல் படங்கள்

இவை பாடசாலை மாணவர்கள், பயன்பெறும்வகையில் தரைத்தோற்றமும் வடிகாலமைப்பும், கனியவளங்கள், இயற்கைத் தாவரங்கள், மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலை, நீர்ப்பாசனத்திட்டங்கள், நிர்வாக எல்லைகள், மண் வகைகள்/ மட்பாகுபாடு என பல்வேறு பிரிவுகளாக வெளியிடப்பட்டுள்ளன. இவை 1:1,500,000 என்ற அளவுத்திட்டத்தில் வர்ணப்படங்களாக வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

5.4 வீதிப்படங்களும், சுற்றுலாப்படங்களும்

இலங்கையின் பிரதான வீதிகள், சிறுவீதிகள், பிரதான சுற்றுலா மையங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கி பல்வேறு அளவுத் திட்டங்

களில் இப்படங்கள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. இவை சுற்றுலாப்பயணிகளுக்கும், பல்வேறு நோக்கங்களுடன் வரும் வெளிநாட்டவர்களுக்கும், உள்ளூர் மக்களுக்கும் பயன்பாடுடையனவாக உள்ளன.

வரலாற்றுப் படங்கள்

இலங்கையின் ஆரம்பகால வரலாற்று நிகழ்வுகளை அறியக்கூடியவகையில் பல்வேறு அளவுத்திட்டங்களில் இப்படங்கள் வரையப்பட்டுள்ளன. 1796ஆம் ஆண்டு கொழும்பு கோட்டைப்படம் தொடக்கம் 1901ஆம் ஆண்டு கொழும்புப்படம் உள்ளிட்ட பல்வேறு படங்கள் இதில் உள்ளடங்கியுள்ளன. அவை இலங்கையின் வரலாற்று நிகழ்வுகளையும், தோற்றப்பாடுகளையும் அறிந்துகொள்வதற்குப் பயன்படுகின்றன.

5.6 நகரப்படங்களும், நிர்வாகப்படங்களும்

இலங்கையின் நகரப்படங்கள் பல்வேறு ஆண்டுகளில் பல்வேறு அளவுத்திட்டங்களில் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. பதினைந்திற்கும் மேற்பட்ட நகரப்படங்கள் வர்ணப்படங்களாக வெளியிடப்பட்டுள்ளன. அத்துடன் மாகாண, மாவட்டப்படங்கள் உட்பட பல நிர்வாக ரீதியிலான படங்களும் பல்வேறு அளவுத்திட்டங்களில் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. இவை நகரஅபிவிருத்தி, திட்டமிடல், நிர்வாக ரீதியான வேலைகள் போன்றவற்றிற்கு பயன்பாடுடையனவாக உள்ளன.

5.6 விமானப் படங்கள்

இவற்றிற்கு இடவிளக்கப்படங்களைப் போன்று நில அளவீடுகள் செய்யத்தேவையில்லை. மிகக் குறுகிய நேரத்தில் அதிகளவு பிரதேசங்களை விமானங்கள் மூலம் படமாக்க முடியும். இவை பல்வேறு அளவுத்திட்டங்களில் எடுக்கப்பட்டுள்ளன. இப்படங்கள் உடனுக்குடன் எடுக்கக்கூடியதாக இருப்பதால் அடிக்கடி மாறுபடும் தகவல்களைக் கூடப் படமாக்கலாம். பயிற்ச

செய்கை நடவடிக்கைகள், பருவகால மாற்றங்கள் போன்றவற்றை உடனுக்குடன் அறியலாம். விமானப்படங்களை பாதுகாப்புஅமைச்சின் அனுமதியுடனேயே பெற்றுக்கொள்ள முடியும். எனினும் விமானப்படங்கள் பற்றிய அறிவு இல்லாதவர்கள் இப்படங்களை எளிதில் விளங்கிக்கொள்வது கடினமாகும்.

5.8 செய்மதிப் படங்கள்

இவை நிலப்பயன்பாடு, சுற்றுலா, அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள், கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகள், ஆராய்ச்சிகள், பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், இராணுவ நடவடிக்கைகள், காலநிலை எதிர்வுகூறல்கள் போன்ற பல்வேறு தேவைகளுக்கும் பயன்பாடுடையனவாக உள்ளன. இப்படங்கள் மூலம் களத்தில் (Ground) நடைபெறும் மாற்றங்களை உடனுக்குடன் அறியக்

கூடியதாக இருப்பதால் தற்காலத்தில் ஏனைய படங்களோடு ஒப்பிடும்போது இவற்றின் பயன்பாடுகள் மிக அதிகமாக உள்ளன.

6.0 முடிவுரை

இவ்வாறாக படங்களின் வகைகளும் அவற்றின் பயன்பாடுகளும் காணப்படுகின்றன. காலத்திற்குக்காலம் பல்வேறு வகையான படங்கள் வெளிவந்துள்ள போதிலும் தற்போது அவை எல்லாவற்றையும் தாண்டி செய்மதிப் படங்களே முன்னிலையில் உள்ளன. எனினும் பாடசாலை மாணவர்களுக்கும், கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களுக்கும் இடவிளக்கப்படங்களும், தேசப்படப் புத்தகங்களுமே (Atlas) மிகவும் பயனுடையதாக அமைகின்றன.

References

- Map catalogue and price list (2013), Survey Department of Sri Lanka.
- The National Atlas of Sri Lanka, (2007), Survey Department of Sri Lanka
- Arjuna's Atlas of Sri Lanka (1997), Arjuna Consulting Co Ltd.
- The National Atlas of Sri Lanka, (1988) Survey Department of Sri Lanka.
- <http://pillen.wikipedia.org/wiki/map>
- www.maps.of.india.com/what-is-map.htm

