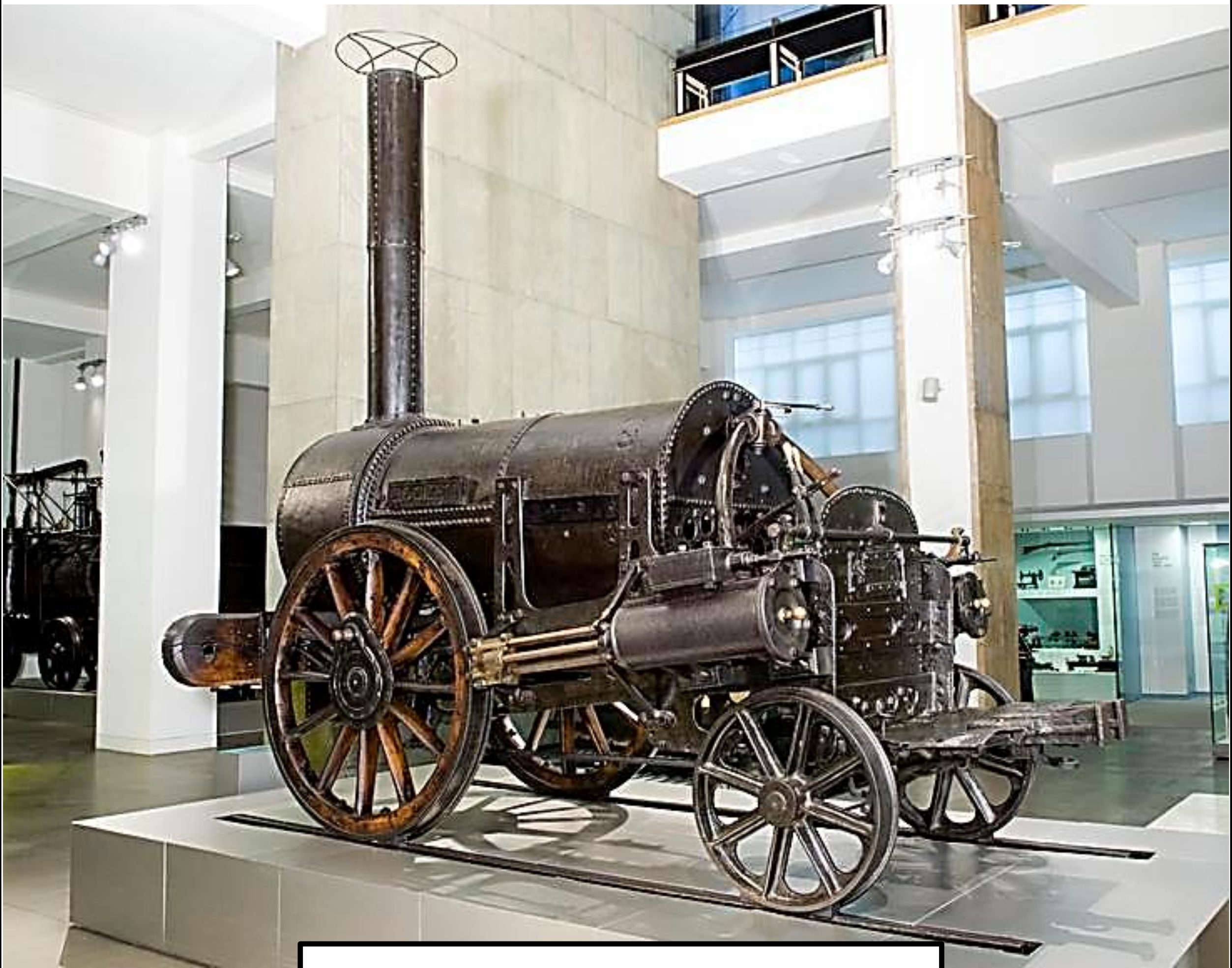
HISTORY

GRADE 11 UNIT – 11. 1

கைத்தொழிற் புரட்சி



FARHAN M.A
BADI - UD - DIN MAHMUD GIRLS' COLLEGE
KANDY
MOB – 075 600 36 96

கைத்தொழில் புரட்சி.

1. **கைத்தொழில் புரட்சி என்றால் என்ன?**

மனிதன் தனது கைகளாலும்/மிருகங்களாலும் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு பதிலாக இயந்திரங்களை பயன்படுத்தி பொருட்கள் உற்பத்தியை மேற்கொண்டதுடன் சுமார் 6 தசாப்தம் வரை கைத்தொழிலும், தொழினுட்பத்திலும் ஏற்படுத்திய பாரிய மாற்றமே கைத்தொழில் புரட்சி எனப்படுகிறது.

2. **கைத்தொழில் புரட்சி ஏற்பட்ட கண்டத்தை குறிப்பிடுக?**

   -

3. **கைத்தொழில் புரட்சி ஏற்பட்ட முதல் நாடு எது?**

   -

4. **பிரித்தானியாவில் கைத்தொழில் புரட்சி ஏற்பட/ஆரம்பமான ஆண்டை குறிப்பிடுக.**

18 ம் நூற்றாண்டின் இறுதி அரைப்பகுதி

5. **கைத்தொழில் புரட்சி பிரித்தானியாவுக்குள் மட்டும் வரையறுக்கப்பட்டிருந்த காலத்தைக் குறிப்பிடுக.**

½ நூற்றாண்டு

6. **கைத்தொழில் புரட்சி பிரித்தானியாவை தவிர்ந்த ஏனைய கைத்தொழில் நாடுகளுக்கு சென்றடைந்த நூற்றாண்டை தருக.**

19 ம் நூற்றாண்டு.

7. **கைத்தொழில் புரட்சி ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்டமைக்கான பிரதான காரணத்தை குறிப்பிடுக.**

வர்த்தக வளர்ச்சி

8. **18 ம் நூற்றாண்டில் பிரித்தானியாவை தவிர ஐரோப்பாவில் குடியேற்றங்களை கைப்பற்றி வர்த்தக வளர்ச்சியில் (வெளிநாட்டு வர்த்தகம்) ஈடுபட்ட நாடுகளை குறிப்பிடுக.**

   - போர்த்துக்கள்
   - ஒல்லாந்து
   - பிரான்ஸ்
   - ஸ்பானியா

9. **கைத்தொழில் புரட்சி பிரித்தானியாவில் ஆரம்பிக்கப்பட்டமைக்கான காரணங்களைக் குறிப்பிடுக?**

   - முதலீடு செய்யக் கூடிய செல்வந்தர்கள் உருவாகியமை.
   - சனத்தொகை பெருக்கம்
   - ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்ட மறுமலர்ச்சி
   - மூலப்பொருட்கள் கிடைக்கப்பெற்றமை
   - தூரநோக்கு சிந்தனையுடன் செயற்பட்டமை
   - சிறந்த சந்தை வாய்ப்பு
   - விவசாயத் துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்

FARHAN.M.A

- போதியளவு ஊழியர்கள் கிடைத்தமை
- திறமைக்கேற்ற பணம் சம்பாதிக்கும் சூழ்நிலை காணப்பட்டமை
- அரசியல் உறுதிப்பாடு.

10. கைத்தொழில் புரட்சி பிரித்தானியாவில் ஆரம்பிக்கப்பட்டமைக்கான காரணங்கள் 03ஐ குறிப்பிட்டு விளக்குக?

- **முதலீடு செய்யக் கூடிய செல்வந்தர்கள் :**

ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்ட மிக வேகமான சனத்தொகை பெருக்கத்தினால் உற்பத்தியை அதிகப்படுத்த வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டது. இதனால் செல்வம் படைத்த முதலீட்டாளர்கள் தங்களுடைய பாரிய முதலீடுகளை கைத்தொழில் சார்ந்த உற்பத்திகளில் முதலீடு செய்தனர். இதனால் கைத்தொழிற்புரட்சி ஏற்பட்டது.

- **சனத்தொகைப் பெருக்கம் :**

18 ம் நூற்றாண்டில் ஐரோப்பாவில் குறிப்பாக பிரித்தானியாவில் வேகமாக வளர்ச்சிடைந்த சனத்தொகையினால் பண்டங்களுக்கான கேள்வி அதிகரித்தது. இதற்கேற்ப பல்வேறு வகையான உற்பத்திகளை செய்ய வேண்டிய பாரிய சவாலை முன்னெடுத்தன் மூலம் கைத்தொழிற்புரட்சி ஏற்பட்டது.

- **ஐரோப்பிய மறுமலர்ச்சியின் தாக்கம் :**

ஐரோப்பாவின் 14ம் 15ம் நூற்றாண்டுகளில் ஏற்பட்ட மறுமலர்சியானது பல்வேறு வகையான விஞ்ஞான தொழினுட்பமுடைய சாதனங்களை உருவாக்கியது. அச்சாதனங்களை இயக்கக்கூடிய மூலப்பொருட்களான நிலக்கரி, இரும்பு அதிகளவில் காணப்பட்டமையினால் கைத்தொழில்புரட்சி ஏற்பட்டது.

- **தூரநோக்கு சிந்தனை:** ஐரோப்பாவில் காணப்பட்ட செல்வந்த நாடுகளுடன் ஒப்பிடுகையில் பிரான்ஸிலும் சனத்தொகை அதிகளவில் காணப்பட்டது. ஆனால் பிரித்தானியா தனக்குரிய ஒரு தூரநோக்கு சிந்தனையை தன்னகத்தே வைத்துக்கொண்டு பலவகையான வர்த்தக சட்டங்கள், வர்த்தக தொடர்புகள், குடியேற்ற நாடுகளில் பொருத்தமான சந்தை போன்றவற்றினால் பிரித்தானியா பிரான்ஸை முந்திக்கொண்டு கைத்தொழில் வளர்ச்சியை அடைந்தது.
- **விவசாயத்துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றம்:** பிரித்தானியாவில் வாழ்ந்த பெரிய நில உடமையாளர்கள் தங்களுக்கு கீழ்பட்ட சிறிய விவசாய நிலங்களை ஒன்றிணைத்து பெரிய விவசாயப் பண்ணையை உருவாக்கினர். இதனால் நிலங்கள் இழந்த விவசாயிகள் தங்களது வேலைவாய்ப்பினை தேடி நகர்ப்புறங்களுக்கு சென்றனர். இதனால் கைத்தொழில் துறைக்கு தேவையான மலிவான ஊழியர்கள் கிடைத்தனர். இதனால் பிரித்தானியா கைத்தொழிலில் எழுச்சி அடைந்தது.

11. நில அடைப்பு / வேலியடைப்பு இயக்கம் என்றால் என்ன?

....
....
....
....
....
....

FARHAN M.A

12. ஐரோப்பாவில் ஏனைய நாடுகளை விட பிரித்தானியா கைத்தொழில் துறையில் முன்னணி வகிக்க செல்வாக்குச் செலுத்திய பொருத்தமான பின்னணிக் காரணங்கள் 03ஐ குறிப்பிட்டு விளக்குக?

பிரித்தானியா ஒரு தீவாக காணப்பட்டமை: பிரித்தானியா ஒரு தீவாக அமைந்திருந்தமை கைத்தொழில் துறைக்கு பொருத்தமான வளர்ச்சிக்கு காரணமாக அமைந்தது. இதனால் ஏற்றுமதி, கப்பல் கட்டும் தொழில், ஏனைய நாடுகளுடன் தொடர்புகளை ஏற்படுத்தல் போன்ற காரணங்கள் இத்தீவினால் பெற முடிந்தது.

உள்நாட்டு வர்த்தகம் நாடு முழுவதும் பரவி பொதுச்சந்தை ஒன்றை உருவாக்கியமை: பிரித்தானிய குடியேற்ற நாடுகளிலிருந்து பெற்றுக் கொள்ளப்பட்ட பல்வேறு விதமான மூலப்பொருட்களை கொண்டு உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் உள்நாட்டு மக்களினால் அதிகளவு நுகரப்பட்டது. இதன் விளைவாக லண்டன் நகர சந்தை உலகின் பொதுச் சந்தையாக நிறுவப்பட்டது.

வரி விதிக்கப்படாமை: பிரித்தானியாவில் குறிப்பிட்ட காலத்துக்கு (18ம் நுற்றாண்டு இறுதி அரைப்பகுதி) எந்த ஒரு நாட்டிலிருந்தும் பிரித்தானியாவுக்கு இறக்குமதி செய்யப்படுகின்ற பொருட்களுக்கு வரி விதிக்கப்படாமையானது பிரித்தானியா கைத்தொழிலை முன்னேற்றமடைய காரமாணக இருந்தது.

உற்பத்தி பொருட்களுக்கு உயர்ந்த விலையை பெற முடிந்தமை: எந்தவொரு நாட்டிலிருந்தும் பிரித்தானியாவுக்கு கொண்டு வரப்படக்கூடிய உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு உயர்வான விலையை பிரித்தானிய சந்தை பொற்றுக்கொடுத்தால் பல நாடுகள் போட்டி போட்டுக் கொண்டு உற்பத்திப் பொருட்களை பிரித்தானியாவுக்குள் கொண்டு வந்தது இதனால் கைத்தொழில் வளர்ச்சியடைந்தது.

லண்டன் நகரம் மூலப்பொருட்கள், மூலதனம், முடிவுப்பொருட்கள் முதலியவற்றை விநியோகம் செய்யும் மத்திய நிலையமாக காணப்பட்டமை.

13. பிரித்தானியாவில் கைத்தொழில் புரட்சி ஏற்பட்ட 3 துறைகளையும் குறிப்பிடுக.

நெசவுக் கைத்தொழில்

இரும்பு உருக்குக் கைத்தொழில்

நிலக்கரிக் கைத்தொழில்

14. கைத்தொழில் புரட்சி ஏற்பட்ட பிரதான துறைகளுக்கு மேலதிகமாக வளர்ச்சியடைந்த துறைகள் 3 தருக.

- விவசாயம்
- போக்குவரத்து
- தொடர்பாடல்.

FARHAN M.A

15. **பிரித்தானியாவில் ஏற்பட்ட நெசவுக் கைத்தொழில் முன்னேற்றம் அடைவதற்கும், உற்பத்தியை பெருக்குவதற்கும் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கண்டுபிடிப்புக்களை ஆண்டு, பெயர் அடிப்படையில் ஒழுங்குபடுத்துக.**

1. கண்டுபிடிப்பாளர்	கண்டுபிடிப்பு	கண்டுபிடித்த ஆண்டு
ஜோன் கே	பறக்கும் நூனாழி	1733

பயன்/நன்மை

நூல் நெய்யும் மந்த கதி செயற்பாட்டை முடிவுக்கு கொண்டுவந்தமை.

நூல் நூற்கும் தேவையை உணர்த்தியமை.

……..

1. கண்டுபிடிப்பாளர்	கண்டுபிடிப்பு	ஆண்டு
ஜேம்ஸ் ஹாகிரீவ்ஸ்	நூல் நூற்கும் ஜெனி இயந்திரம்	1764

பயன்/நன்மை

நூல் நூற்பதை வேகப்படுத்தல், கைகளால் இயக்கப்பட்டது.

2. கண்டுபிடிப்பாளர்	கண்டுபிடிப்பு	ஆண்டு
ரிச்சர்ட் ஆக்ரைட்	நீர் வலுவினால் இயங்கும் நூல் நூற்கும் இயந்திரம்	1769

பயன்/நன்மை

வேகமான நீரோட்டத்தினால் இயக்கப்பட்டமை

முன்னைய இயந்திரங்களைவிட சிறப்பாகவும், வேகமாகவும் நூல் நூற்றல்.

குறைபாடுகள்

இயக்குவதற்கு வேகமான நீரோட்டம் தேவைப்படல்.

வீடுகளில் வைத்து பயன்படுத்த முடியாமை

நீரோட்ட வசதியுள்ள இடங்களில் மட்டும் பயன்படுத்தல்.

3. கண்டுபிடிப்பாளர்	கண்டுபிடிப்பு	ஆண்டு
சாமுவேல் கொம்டன்	நூல் நூற்கும் மியூல் இயந்திரம்	

பயன்/நன்மை

மென்மையானதும் சக்தி வாய்ந்ததுமான நூலை உற்பத்தி செய்தல்

ஜெனி இயந்திரம், நீர்ச் சக்கரம் இரண்டினதும் அடிப்படையாக அமைந்தமை.

4. கண்டுபிடிப்பாளர்	கண்டுபிடிப்பு	ஆண்டு
எட்மன் காட் ரைட்	மியூல் இயந்திரத்தை நீராவியால் இயங்கச் செய்தல்	1785

விளைவு :

FARHAN. M.A

16. கைத்தொழில் புரட்சி காலத்தில் பிரித்தானியாவின் நெசவு கைத்தொழில் வளர்ச்சிக்காக கண்டுபிடிக்கப்படட கண்டுபிடிப்புக்கள் 03ஐ குறிப்பிட்டு விளக்குக?

- நூல் நூற்கும் ஜெனி இயந்திரம்.

…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………

- நீர் வலுவால் இயங்கம் நூல் நூற்கும் இயந்திரம்

…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………

- நூல் நூற்கும் மீயுல் இயந்திரம்

…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………
…………………………………………………………………………………………………

17. பிரித்தானியாவில் கைத்தொழில் புரட்சிக்கு முன்னர் இரும்புருக்கு கைத்தொழில் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் 03ஐ குறிப்பிடுக?

-
-
-

FARHAN.M.A

18. பிரித்தானியாவில் கைத்தொழில் புரட்சிக்கு முன்னர் இரும்புருக்குக் நடவடிக்கைக்கு பயன்படுத்திய மூலப்பொருள் எது?

- ………………………………………………………………………..

19. பிரித்தானியாவில் ஏற்பட்ட இரும்பு உருக்கு கைத்தொழில் முன்னேற்றம் அடைவதற்கும், உற்பத்திப் பொருட்களை விருத்தி செய்வதற்கும் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கண்டுபிடிப்புக்களை ஆண்டு, பெயர் அடிப்படையில் ஒழுங்குபடுத்துக.

- பிரித்தானியா இரும்புத்தாது அதிகளவு கொண்ட ஒரு நாடாகும். இந்நாடு கைத்தொழில் புரட்சிக்கு முன்னர் இரும்புத்தாதை விறகுகள் மூலம் உருக்கி ஆயுதங்கள், விவசாய உபகரணங்கள், வீட்டுப்பாவணைப் பொருட்கள் போன்றவற்றை பெற்றுக் கொண்டனர்.
- கைத்தொழில் புரட்சிக்குப் பின்னர் இரும்புத்தாது அதிகளவு உருக்க வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டதால் விறகு எரிபொருளுக்கு மேலதிகமாக இன்னும் பல கண்டுபிடிப்புக்கள் கண்டுபிடிக்கப்படவேண்டிய தேவை ஏற்பட்டது.

1. கண்டுபிடிப்பாளர் : ஆபிரகாம் டர்பி
   கண்டுபிடிப்பு : நிலக்கரி மூலம் இரும்புத்தாது உருக்குதல்
   ஆண்டு : 1730
   விளைவு : வார்ப்பிரும்பை உற்பத்தி செய்ய முடிந்தமை

2. கண்டுபிடிப்பாளர் : ஹென்ரி கோட்
   கண்டுபிடிப்பு : ரோலர் இயந்திரம்
   ஆண்டு : 1784
   விளைவு : பதப்படுத்தப்பட்ட இரும்பை உற்பத்தி செய்தல்.

3. கண்டுபிடிப்பாளர் : ஹென்ரி பேஸ்மர்
   கண்டுபிடிப்பு : இரும்பிலிருந்து கழிவுகளை அகற்றி உருக்கை உற்பத்தி செய்யும் முறை
   ஆண்டு : 1856
   விளைவு : தூய்மையான இரும்பைப் பெறல்

4. கண்டுபிடிப்பாளர் :
   கண்டுபிடிப்பு : திறந்த இரும்பு உளை
   ஆண்டு : 1860
   விளைவு : உயர் தரத்திலான உருக்கை உற்பத்தி செய்ய முடிந்தமை
   இதனால் இலாபகரமாகவும், வேகமாகவும் உருக்கை உற்பத்தி செய்தல்.

5. கண்டுபிடிப்பாளர் : வில்லியம் சீமன்ஸ்
   கண்டுபிடிப்பு : இரும்புத்தாதை உருக்கும் மின்னடுப்பு
   ஆண்டு : 1870
   விளைவு : இரும்புருக்கு கைத்தொழில் துரித வளர்ச்சி கண்டது.

FARHAN M.A

20. கைத்தொழில் புரட்சி காலத்தில் பிரித்தானியாவின் இரும்புருக்கு கைத்தொழில் வளர்ச்சிக்காக கண்டுபிடிக்கப்படட கண்டுபிடிப்புக்கள் 03ஐ குறிப்பிட்டு விளக்குக?

- நிலக்கரி மூலம் இரும்புருக்கும் முறை

……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

- ரோலர் இயந்திரம்

……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

- திறந்த இரும்பு உலை

……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

- மின்னடுப்பு

……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………………

FARHAN.M.A

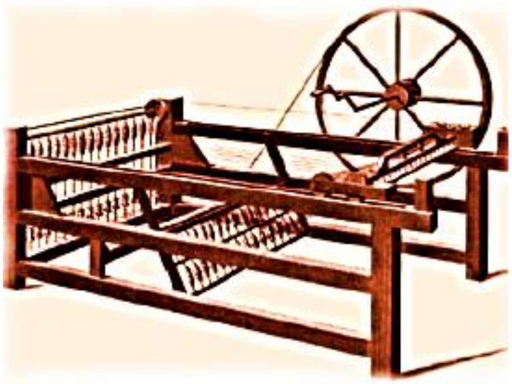
21. பிரித்தானியாவில் நிலக்கரிப் படிவுகள் அதிகமாகக் கொண்ட பிரதேசங்கள் மூன்றினை பெயரிடுக.

- தென்வேல்ஸ்
- யோக்சயர்
- லங்காசயர்

22. பிரித்தானியாவில் நிலக்கரி அகழ்வின் போது எதிர்நோக்கிய சவால்கள் எவை?

- அகழ்வின் போது நீரை வெளியேற்றல்
- சுரங்கத்தினுள் வெப்பநிலை அதிகரித்தல்
- ஆழமான அகழ்வின் போது சுரங்கத்தினுள் விஷ வாயு உருவாதல்
- சுரங்கத்தினுள் வெளிச்சமின்மை

➢ **பின்வரும் படங்களுக்கான விளக்கங்களை தருக?**



FARHAN.M.A

பிரித்தானியாவின் நிலக்கரி உற்பத்தி தொடர்பான கண்டுபிடிப்புக்களை ஆண்டு பெயர் அடிப்படையில் தருக.?

1. கண்டுபிடிப்பாளர் : ஹம்ப்றி டேவி
   கண்டுபிடிப்பு : பாதுகாப்பான விளக்கு
   ஆண்டு : 1812
   விளைவு : பாதுகாப்பான முலை மூலம் நிலக்கரி சுரங்கத்தினுள் வெளிச்சம் வழங்கப்பட்டது.

2. கண்டுபிடிப்பாளர் : தோமஸ் நியூகொமன்
   கண்டுபிடிப்பு : சுரங்கத்தில் சேரும் நீரை குழாய் மூலம் வெளியேற்றல்.
   குழாய் மூலம் வெளியிலிருந்து வளியை அனுப்பி சுரங்கத்தை குளிரூட்டக்கூடிய இயந்திரத்தை கண்டுபிடித்தமை.
   ஆண்டு : 1735
   விளைவு : வினைத்திறன் குறைந்ததாக காணப்பட்டமை,
   நிலக்கறி கைத்தொழில் தவிர்ந்து வேறு கைத்தொழில்களுக்கு பயன்படுத்த முடியாதிருந்தமை.

3. கண்டுபிடிப்பாளர் : ஜேம்ஸ் வோட்
   கண்டுபிடிப்பு : நியூகொமனின் நீராவி இயந்திரத்தை விருத்தி செய்து செயற்றிறன் மிக்க நீராவி இயந்திரத்தை கண்டுபிடித்தமை
   குழாய் மூலம் வெளியிலிருந்து வளியை அனுப்பி சுரங்கத்தை குளிரூட்டக்கூடிய இயந்திரத்தை கண்டுபிடித்தமை.
   ஆண்டு : 1736
   விளைவு :எல்லா கைத்தொழிலுக்கும் பயன்படுத்தக்கூடிய வினைத்திறனுடனான இயந்திரம்.
4. கண்டுபிடிப்பாளர் :
   கண்டுபிடிப்பு : இரும்பு கேபிள் கம்பி
   ஆண்டு : 1739
   விளைவு :அதுவரை காலமும் செப்புக்கம்பிகளை பயன்படுத்திய சிறுவர்களும், பெண்களும் விடுதலை செய்யப்பட்டனர்.
   சுரங்கத்தினுள் காணப்படும் நிலக்கரி வேகமாகவும் இலகுவாகவும் வெளியே கொண்டு வரப்பட்டது.

23. நிலக்கரி கைத்தெரில் மூலம் உருவான உப கைத்தொழில்கள் எவை?

- பெருந்தெருக்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும் தார்
- மருந்துவகை.
- புடவைகளுக்கு நிறுமூட்ட தேவையான சாய வகைகள்
- நறுமணப் பொருட்கள்
- கிருமி நாசினிகள்
- களை நாசினிகள்
- செயற்கை பசளை.

FARHAN.M.A

24. பிரித்தானியாவில் நிலக்கரி அகழ்வில் ஏற்பட்ட பிரச்சினைகளை நீக்கவதற்காக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கண்டுபிடிப்புக்கள் 03ஐ குறிப்பிட்டு விளக்குக?

- ……………………………………….

- ………………………………………

- ……………………………………….

FARHAN.M.A

25. கைத்ொழில் புரட்சி காரணமாக வளர்ச்சியுற்ற துறைகள் 3 தருக.

- போக்குவரத்து
- தொடர்பாடல்
- விவசாயம்

26. கைத்தொழில் புரட்சியின் விளைவாக போக்குவரத்து துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களை குறிப்பிட்டு விளக்குக.

- தரை ரீதியான மாற்றம்
- நீர் நிலை சார்ந்து ஏற்பட்ட மாற்றம்
- ஆகாயத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றம்

➢ **<u>தரை ரீதியான மாற்றம் :</u>**

கைத்தொழில் புரட்சியில் ஏற்பட்ட பல்வேறு மாற்றத்தினால் மூலப்பொருட்களை பெறவும் முடிவுப்பொருட்களை சந்தைப்படுத்தவும், வீதிகளை மேம்படுத்த வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டது அதற்காக பின்வரும் வழிமுறைகள் கையாளப்பட்டது.

1. 1811 ல் ஜோன் மெக்கடம் என்பவர் பெருந்தெருக்கள் அமைக்கும் முறையை கண்டறிந்தார். இதன் மூலம் பெருந்தெருக்களின் பண்டங்களையும் பயணிகளையும் சுமந்த வாகனங்கள் வேகமாகவும், வசதியாகவும் பயணம் செய்தது இதனால் ஐரோப்பாவின் பல நீளமான வீதிகள் அமைக்கப்பட்டன. உதாரணம் : பிரித்தானியா - ஸ்கொட்லாந்து
2. 1814 இல் ஜோர்ஜ் ஸ்டீவன்சன் என்பவர் நீராவியின் சக்தியால் இயங்கக்கூடிய புகையிரத என்ஜினை கண்டுபித்தமை இதன் மூலம் மூலப்பொருட்களை கொண்டு வரவும், முடிவுப் பொருள்களைச் சந்தைப்படுத்தவும், குறைந்த நேரத்தில் கூடிய பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கும் இவ்வென்ஜின் பயன்பட்டது.
3. 1885 இல் ஜேர்மன் இனத்தவரான டெம்லர் மோட்டார் வண்டியை கண்டுபிடித்தார்.

➢ **<u>நீர் நிலை சார்ந்து ஏற்பட்ட மாற்றம் :</u>**

1. 1807 அமெரிக்ரான ரொபட் புல்டன் புகைப்படகை கண்டுபிடித்தார்.
2. 1811 இல் ஹென்ரி பெல் புகைக்கப்பலை கண்டுபிடித்து அதற்கு எரிபொருளாக ஆரம்பத்தில் விறகையும், பின்னர் நிலக்கரியையும் பயன்படுத்தினர்.

➢ **<u>ஆகாயத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றம் :</u>**

1. கைத்தொழில் புரட்சியினால் 1903 இல் அமெரிக்கரான ரைட் சகோதரர்கள் ஆகாய விமானத்தினை கண்டுபிடித்து போக்குவரத்துத் துறையில் பாரிய மாற்றத்தினை ஏற்படுத்தினர்.

27. கைத்தொழில் புரட்சியின் விளைவாக தரை ரீதியான போக்குவரத்து துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களை 03ஐ குறிப்பிட்டு விளக்குக.

➢ ……………………………………….

➢ ……………………………………….

FARHAN . M.A

- ………………………………………

28. கைத்தொழில் புரட்சியின் விளைவாக ஆகாயம் மற்றும் நீர் நிலை சார்ந்த போக்குவரத்து துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களை 03ஐ குறிப்பிட்டு விளக்குக.

- ……………………………………………
- ……………………………………………
- ……………………………………………

FARHAN. M.A

29. கைத்தொழில் புரட்சியின் மூலமாக தொடர்பாடல் துறையில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சியை குறிப்பிடுக.

1. கண்டுபிடிப்பு : பெனீ தபால் சேவை

   ஆண்டு : 1840

   பயன் : UK இல் எந்தவொரு பகுதிக்கும்1 பெனீ/பென்ஸ் செலவில் கடிதம் அனுப்பும் முறை உருவானமை.

2. கண்டுபிடிப்பு : தந்தி முறை

   ஆண்டு : 1844

   பயன் :•கடித போக்குவரத்தை விட இரண்டு இடங்களுக்கு இடையில் விரைவான தொடர்பாடல் முறை

   •இரு இடங்களை மின்கம்பி ஒன்றின் மூலம் இணைத்து குறியீடுகளை கொண்டு செய்தி பரிமாற்றப்பட்டது.

3. கண்டுபிடிப்பு : தொலைபேசி
   கண்டுபிடிப்பாளர் : அலெக்சாண்டர் கிரஹும் பெல்
   ஆண்டு : 1876
   பயன் :•இரு இடங்களுக்கிடையில் கேபிள் கம்பி ஊடாக வாய்மொழி ரீதியாக கருத்து பரிமாறப்பட்டது.

4. கண்டுபிடிப்பு : தொலைக்காட்சி
   கண்டுபிடிப்பாளர் : ஜோன் லொகி பெயார்
   ஆண்டு : 1876
   பயன் : வர்த்தக பொருளாதார சேவையில் கூடிய பயன்மிக்கது.

5. கண்டுபிடிப்பு : வானொலி
   கண்டுபிடிப்பாளர் : குக்லி மார்க்கோனி
   ஆண்டு : 1895
   பயன் :•வானலைகளை பயன்படுத்தி செய்தி பரிமாற்றப்பட்டது.
   :•தூர பிரதேசங்களுக்கு செய்திகள் இலகுவாக கொண்டு செல்லப்பட்டது.

30. கைத்தொழில் புரட்சியின் மூலமாக தொடர்பாடல் துறையில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சியை கண்டுபிடிப்புக்கள் 03ஐ குறிப்பிட்டு விளக்குக?

- ……………………………………………

- ……………………………………………..

- ……………………………………………

FARHAN.M.A

31. கைத்தொழில் புரட்சிக் காலத்தில் விவசாயத்துறை வளர்ச்சிக்கு செல்வாக்குச் செலுத்திய பிரதான காரணிகள் 4 ஐ குறிப்பிட்டு விளக்கு.

- பாரிய விவசாயப் பண்ணைகள் உருவாக்கப்பட்டமை
- சுழற்சி முறை, நிலமாற்று முறை பயிர்ச் செய்கை.
- விலங்கு வளர்ப்பில் புதிய தொழினுட்ப முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டமை.
- புதிய விவசாய முறைகளும் நவீன உபகரணங்களின் பயன்பாடும்.

- **பாரிய விவசாயப் பண்ணைகள் உருவாக்கப்பட்டமை**

  கைத்தொழில் மயமாக்கத்தினால் பாரிய கைத்தொழிற்சாலைகளை நோக்கி மக்கள் நகர்ப்புறங்களுக்கு சென்றனர். இதனால் விவசாய நிலங்கள் கைவிடப்படிருந்தது.
  கைவிடப்பட்ட விவசாய நிலங்களை சிறு விவசாயிகளிடமிருந்தும் நில உரிமையாளர்களிடமிருந்தும் கொள்வனவு செய்து சிறு நிலங்கள் அனைத்தையும் ஒனறிணைத்து பாரிய விவசாயம் பண்ணைகளை உருவாக்கிக் கொண்டதால் விவசாயத்துறை வளர்ச்சியடைந்தது.

- **சுழற்சி முறை, நிலமாற்று முறை பயிர்ச் செய்கை.**

  விவசாயத்தல் வளர்ச்சியை ஏற்படுத்தவும், விவசாய நோய் பரம்பலை கட்டுப்படுத்தவும், வினைத்திறனான உற்பத்தியை பெற்றுக் கொள்ளவும் ஜென்ரோட்டல் என்பவர் ஏர் பூட்டப்பட்ட குதிரைகள் மூலம் வரிசையாக பயிரிடும் முறையை அறிமுகப்படுத்தினார் இதனால் விதைக்க தேவையான விதையின் அளவை குறைத்துக் கொள்ளவும் அதிக விளைச்சலை பெறவும் முடிந்தது.
  விவசாய வளர்ச்சியை ஏற்படுத்த சுழற்சி முறை மூலம் பயிரினங்களை மாற்றி உற்பத்தியை வேகப்படுத்தினர். அத்துடன் நிலத்தின் வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவதற்கு நிலமாற்று முறையையும் பின்பற்றினர். இதனால் விவசாயத்துறை வளர்ச்சியடைந்தது.

- **விலங்கு வளர்ப்பில் புதிய தொழினுட்ப முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டமை.**

  விலங்கு வளர்ப்பின் வளர்ச்சியை துரிதப்படுத்துவதற்காக புதிய தொழினுட்ப முறைகளை கையாண்டனர்
  உதாரணம் : ரொபர்ட் பெக்வெல் செம்மறி ஆடுகள் இனப்பெருக்கம் தொடர்பான புதிய கண்டுபிடிப்பினை வெளிப்படுத்தினார்.

- **புதிய விவசாய முறைகளும் நவீன உபகரணங்களின் பயன்பாடும்.**

  கைத்தொழில்புரட்சியின் பின்னர் செயற்றிறன் மிக்க தொழினுட்பக் கருவிகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டமை விவசாயத் துறையிலும் பாரிய மாற்றத்தை ஏற்படுத்தியது.
  காடழிப்பதற்கும், நிலத்தை பண்படுத்தவும் கருவிகள் பயன்படுத்தப்பட்டதோடு விளைச்சலை அதிகரிக் உரம் தயாரிக்கப்பட்டது.
  உதாரணம் : 1800 இல் குவானோ உரம் தென்னாபிரிக்காவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. பின்னர் US இலும் தயாரிக்கப்பட்டது.
  விவசாய வளர்ச்சிக்கு தேவையான இரசாயன உரங்கள் கிருமிநாசினிகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.

  நவீன தொழினுட்ப புரட்சியினால் விவசாய உற்பத்திகளில் இரசாயன தன்மை பயன்படுத்தப்பட்டது. அத்துடன் நவீன போக்குவரத்து சாதனங்கள், களஞ்சியப்படுத்தல் வசதி போன்றவற்றினால் விவசாய, விலங்கு உற்பத்திகள் குறைந்த செலவில் உற்பத்தி செய்து குறைந்த விலையில் விற்கவும் முடிந்தது.

FARHAN M.A

32. கைத்தொழிற்புரட்சி பிரித்தானியாவை தவிர ஏனைய நாடுகளுக்கும் பரவியது. அவ்வாறு பரவிய வேறு நாடுகளை குறிப்பிடுக.

- அமெரிக்கா
- ஆசிய நாடுகள்
- ஆபிரிக்க நாடுகள்.

33. பிரித்தானியா தவிர்ந்த ஏனைய நாடுகளுக்கு கைத்தொழிற் புரட்சி பரவுவதில் செல்வாக்கு செலுத்திய காரணிகள் 3 ஐகுறிப்பிட்டு விளக்குக?

- **சனத்தொகை வளர்ச்சியடைந்தமை.**
- **மூலப் பொருட்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டமை**
- **போக்குவரத்து முன்னேற்றமடைந்தமை.**

FARHAN.M.A

34. பிரித்தானியா தவிர்ந்த ஏனைய நாடுகளுக்கு கைத்தொழிற் புரட்சி பரவுவதில் செல்வாக்கு செலுத்திய காரணிகள் 3 ஐக் குறிப்பிடுக.

- உலகம் முழுவதும் சனத்தொகை துரித வளர்ச்சி அடைந்ததால்.
- பொருட்களுக்கான கேள்வி அதிகரித்தமை
- ஐரோப்பாவின் போக்குவரத்து துறையில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சி.
- பிரான்சிலும், ஜேர்மனியிலும் நிலக்கரி கண்டுபிடிக்கப்பட்டமை.
- மூலப்பொருட்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டமை.
    - ✓ பிரான்ஸ், ஜேர்மன் நாடுகளில் நிலக்கரி, இரும்புத்தாது கண்டுபிடிக்கப்பட்டமை.
- கைத்தொழிற்சாலைகள் தோற்றம் பெற்றன. வல்லரசு நாடுகள் தோற்றம் பெற்றமை.
    - ✓ உதாரணம்: 1ம் உலக மகா யுத்தத்தின் ஆரம்பத்தில் ஜேர்மன் வல்லரசாக காணப்பட்டமை.
- ஐரோப்பிய நாடுகள் பல கைத்தொழிற்புரட்சியில் ஈடுபட்டமை.

- ✓ உதாரணம்: பிரான்ஸ், பெல்ஜியம், ஆஸ்திரியா, ரஷ்யா
- ➢ நீளமான பாதைகள் உருவாக்கப்பட்டமை.
  - ✓ உதாரணம்: ஆஸ்திரிய வல்லரசு 30000 மைல் நீளமான பாதை
  - ✓ பெல்ஜியத்திலும் இரு மடங்கு பாதைகள் வளர்ச்சியடைந்தமை.
- ➢ ஐரோப்பாவில் பல நாடுகளில் புகையிரத பாதை அமைக்கப்பட்டமை.
- ➢ பிரித்தானிய குடியேற்றமான ருளுயு இலும் கைத்தொழிற புரட்சி பரவி கைத்தொழிற்துறை வேகமாக வளர்ச் அடைந்தமை.
- ➢ 20ம் நுற்றாண்டு முற்பகுதிய தசாப்தத்தில் ஜப்பான் கை தொழில் விஞ்ஞான துறையில் வளர்ச்சி அடைந்தது.
- ➢ 20ம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதிய தசாத்தத்தில் ஜப்பான் கைத்தொழில் விஞ்ஞான துறையில் வளர்ச்சி அடைந்தது.
- ➢ 20ம் நூற்றாண்டு ஆரம்பத்தில் சீனா இந்தியா, இலங்கை போன்ற நாடுகள் கைத்தொழில் புரட்சியில் ஈடுபட்டன.

35. கைத்தொழிற் புரடசியால் ஏற்பட்ட விளைவுகள் அல்லது மாற்றங்கள் 3 ஐ குறிப்பிடுக.

- ➢ அரசியல் துறையில் ஏற்படுத்திய மாற்றங்கள்
- ➢ பொருளாதார துறையில் ஏற்படுத்திய மாற்றங்கள்
- ➢ சமூக துறையில் ஏற்படுத்திய மாற்றங்கள்

36. கைத்தொழிற் புரட்சி அரசியல் துறையில் ஏற்படுத்திய மாற்றங்கள்/விளைவுகளை குறிப்பிட்டு விளக்கு.

- ➢ குடியேற்றவாதக் கொள்கை விஸ்தரிக்கப்பட்டமை.

- ➢ அரசியல் ரீதியாக கொள்கை தோற்றம் பெற்றமை.

➢ **வர்க்க போராட்டங்கள், அது சார்ந்த இயக்கங்கள் தோன்றியமை.**

கைத்தொழில் புரட்சியினால் உச்ச அளவு இலாபத்தை பெற்றுக் கொள்ளும் நோக்குடன் பணத்தை முதலீடு செய்த பணக்காரர், உழைப்பை விற்று வாழ்க்கை நடத்தும் ஏழை வகுப்பினரும் உருவானமை.

முதலாளி வர்க்கம் : ஏழைத்தொழிலாளர்களின் உழைப்பை சுரண்டிக் கொண்டதால் ஏழைகள் தொடர்ந்தும் கிழ் மட்டத்தில் வாழ்ந்து வந்தனர். இதன் அளவு கடந்த வளர்ச்சியில் முதலாளிகளுக்கு ஏதிராக போராடக் கூடிய தொழிளார் அமைப்பொன்று உருவானது. இதனால் சமூகத்தில் முதலாளி, தொழிலாளி எனும் இரண்டு வர்க்கங்கள் தோற்றம் பெற்று இன்றுவரை ஏதோ ஒரு வகையில் போராட கைத்தொழில் புரட்சி காரணம் ஆகும்.

37. கைத்தொழிற் புரட்சி பொருளாதார துறையில் ஏற்படுத்திய மாற்றங்கள்/விளைவுகளை குறிப்பிட்டு விளக்கு.

➢ **தன்னிறைவு பொருளாதாரம் வீழ்ச்சியடைந்தமை :**

கைத்தொழில் புரட்சி தொழிற்சாலை உடமையாளர்களை உருவாக்கியதால் அவர்களுக்கு தேவையான பாரிய நிலப் பகுதிகள் சிறு நில உடமையாளர்களிடமிருந்து பெறப்பட்டதால் தன்னிறைவு பொருளாதார முறை வீழ்ச்சியுறும் வகையில் விவசாயிகள் நகரத்தினை நோக்கி இடம்பெயர்ந்து சம்பளம் பெறும் தொழிலாளர்களாக மாறியதால் தன்னிறைவு பொருளாதாரம் வீழ்ச்சியுற்றது.

➢ **குடியேற்ற நாடுகள் உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு வியாபாரத்தில் ஈடுபட்டமை :**

கைத்தொழில் புரட்சியினால் விவசாய நடவடிக்கையும், கைத்தொழில் மயமாக்கப்பட்டதால் உணவுப் பண்டங்களும், பெருமளவில் சந்தைக்கு நிரம்பல் செய்யப்பட்டது. இதனால் குடியேற்ற நாடுகளாக ஆசியா, ஆபிரிக்கா, இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகள் உள்நாட்டு வர்த்தகத்தை போன்று வெளிநாட்டு வரத்தகத்திலும் ஈடுபட்டு முன்னேற்றம் அடைந்தது.

➢ **வர்த்தக நிறுவனங்கள் தோற்றம் பெற்றமை :**

கைத்தொழில் புரட்சி வரத்தக நிலையங்களை தோற்றுவித்தது. முயற்சியாளர்கள் சிலர் ஒன்று கூடி கூட்டு வர்த்தக கம்கனிகளை உருவாக்கி ஆசிய, ஆபிரிக்க, லத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் வர்த்தக நடவடிக்கையை விரிவுபடுத்தும் நோக்கத்துடன் 19ம் நூற்றாண்டின் முன்னரைப் பகுதியில் பல்தேசிய கம்பனிகளாயின. இதனால் உற்பத்தியிலும்,விற்பனையிலும் ஈடுபட்டு தேவையான நிதி, வங்கி நடவடிக்கைகள் போன்றன உருவாக்கி வர்த்தகர்களுக்கான கடன் கொடுப்பனவு, நிதி கொடுக்கல் வாங்கல் போன்றவற்றினை மேற்கொண்டது.

38. கைத்தொழிற் புரட்சியால் சமூகத்தில் ஏற்படுத்திய மாற்றங்களை குறிப்பிட்டு விளக்குக.

➢ **கைத்தொழில் மயமாக்கம் ஏற்பட்டமை :**

கைத்தொழில் புரட்சி பல கைத்தொழில் முன்னேற்றங்களை உலகுக்கு வழங்கியதால் கைத்தொழில் மயமாக்கத்துடன் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரமும் முன்னேறியது.

FARHAN M.A

- **அதிகளவிலான நகரங்கள் தோற்றம் பெற்றமை.**

- **மக்கின் வாழ்க்கை தரம் உயர்த்தப்பட்டமை**

- **வேலை வாய்ப்புக்கள் இலகுவாக கிடைக்கப்பெற்றமை.**

- **நகரங்களில் சனத்தொகை நெருக்கடி ஏற்பட்டமை :**
  கைத்தொழில் மயமாக்கத்தினால் ஐரோப்பாவில் பாரிய நகரங்கள் தோற்றம் பெற்றன. இதனால் அப்குதியில் குடியேறிய மக்கள் குறிப்பிட்ட ஒரு காலத்தில் பெருமளவு சனத்தொகை வளர்ச்சியினால் அந்நகரம் சனநெருக்கடியான பகுதியாக மாறியது.
  உதாரணம் : -
- **கிராம மக்கள் நகரங்களை நோக்கி ஈர்க்கப்பட்டமை :**
  கைத்தொழிற்சாலைகள் பரவியதால் உலகின் பல நகரங்கள் கைத்தொழில் நகரங்களாக மாறின. எனவே நகர்ப்பகுதிகளில் குடியேறிய மக்களால் சேரிப்புற வாழ்க்கை தோற்றுவிக்கப்பட்டது.
- **சமூக வகுப்புக்கள் தோற்றம் பெற்றமை :**
  •கைத்தொழிற்புரட்சி 20 ம் நூற்றாண்டாகும் போது ஐரோப்பாவிலும் ஏனைய நாடுகளிலும் இரு வர்க்கத்தினரை தோற்றுவித்தது.
  1. நில உடமையாளர்கள்
  2. மத்திய வகுப்பினர் (வர்த்தகர், வாங்கியாளர், சட்டத்தரணி).

  •இவ்வகுப்பினர் தொழிலாளர்களை குறைந்த கூலிக்கு வேலைக்கமர்த்தி அதிகளவு இலபத்தினை அடைந்தனர்.
- **தொழிலாளர்கள் கஷ்டமான வாழ்க்கையை மேற்கொண்டமை :**
  •குடும்பத்தில் கணவன், மனைவி இருவரும் தொழில் செய்ய வேண்டி இருந்தது. மேலும் பிள்ளைகளும் வேலைக்கு அமர்த்தப்பட்டனர்.

  இவர்கள் எதிர்நோக்கிய கஷ்டங்கள் :

  •கூடிய மணித்தியாலங்கள் வேலை செய்தமை. (ஒரு நாளைக்கு12-14 மணித்தியாலங்கள்)

  •பெண்களும், சிறுவர்களும் பாதுகாப்பு இல்லாத வேலைகளில் அமர்த்தப்பட்டனர்.

  •தொழிற்சாலைக்கு அருகில் வாழ கட்டாயப்படுத்தப்பட்டனர்.

  •குறைந்த அளவிலான சுகாதார வசதி கிடைக்கப்பெற்றது.

  •சேரிப்புற வீட்டில் ஒரு அறையில் ஒரு குடும்பம் வாழ்ந்தமை

FARHAN.M.A

•குறைந்த சம்பளம், வறுமை, குறைந்த வாழ்க்கைத்தரம், வேலையின்மை போன்ற பிரச்சினைகளுக்கு முகங்கொடுத்தனர்.

•மதுபாவணை, தவறான செயற்பாடுகள், சிறுவர் துஷ்பிரயோகங்கள் நிறைந்து காணப்பட்டன.

•சூழல் மாசடைதல்

39. கைத்தொழிற் புரட்சியால் இலங்கையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைக் குறிப்பிடுக.

➢ **பெருந்தோட்டத்துறை உருவாக்கப்பட்டு இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தியமை :**

✓ பிரித்தானிய முதலீட்டாளர்கள் பாரிய முதலீகள் செய்து இலங்கையில் பெருந்தோட்டத்துறையை உருவாக்கினர்.

✓ தென்னை, தேயிலை, இறப்பர் போன்ற உற்பத்திகளுக்கு தேவையான இயந்திர சாதனங்கள் கொண்டுவரப்பட்டு சிறப்பாக மேற்கொள்ளப்பட்டன.

உதாரணம் :

❖ பிரட்ரிக் நோத் கோப்பி விதைகளை பிரித்தெடுக்கும் தொழிற்சாலை ஒன்றை ஆரம்பித்தமை.

❖ தேயிலை கொழுந்தை உலர்த்த இயந்திரங்கள் பயன்படுததப்பட்டமை.

❖ இறப்பரை ஏற்றுமதி செய்ய தயார்படுத்துவதற்கான இயந்திரபாவனை போன்ற.

.

➢ **போக்குவரத்துத் துறையில் அபிவிருத்தி அடைந்தமை :**

✓ **கொழும்பு வர்த்தக நிலையம், துறைமுகத்திற்கிடையில் பொருட்கள் கொண்டு செல்ல போக்குவரத்துத் துறை அபிவிருத்தி அடைந்தது.**

- ஆளுநர் எட்வட் பாண்ஸ் கண்டி-கொழும்பு பிரதான வீதி.
- குருணகல-கண்டி பிரதான வீதி
- **தம்புள்ள-கண்டி பெருந்தெருக்கள் அமைத்தமை**
- ஆற்றுக்கு குறுக்காக இரும்புப்பாலம் அமைத்தமை

புகையிரத பாதை

- 1858இல் கண்டி-கொழும்பு புகையிரத பாதை அமைக்கப்பட்டமை. அது 1863ல் முடிவடைந்தமை.
- 1871ல் பேராதனி-நாவலபிடி புகையிரத பாதைகள் அமைக்கப்பட்டமை.
- 1899ல் பேராதனை-பண்டாரவள புகையிரதபாதை அமைக்கப்பட்டமை.
- 1885ல் மெக்கடம் முறை மூலம் பெருந்தெருக்கள் அமைத்தமை.

➢ **வர்த்தக நிலையங்களும் வர்த்தக நகரங்களின் தோற்றமும்**

- கைத்தொழிற்புரட்சி வளர்ச்சியினால் போக்குவரத்து துறை விருத்தியினால் அதை அடிப்படையாகக் கொண்ட வரத்தக நிலையங்களும் வரத்தக நகரங்கம் தோன்றி வளர்ச்சியடைந்தன.

உதாரணம் :

மாநகரம் : கண்டி, கொழும்பு, காலி

நகரம் : பதுளை, கம்பளை, இரத்தினபுரி, மாத்தளை.

➢ **செய்திப் பரிமாற்ற வளர்ச்சி / தொடர்பாடல் துறை வளர்ச்சியடைந்தமை.**

- கைத்தொழிற்புரட்சி வளர்ச்சியினால் போக்குவரத்து துறை விருத்தியினால் அதை அடிப்படையாகக் கொண்ட வரத்தக நிலையங்களும் வர்த்தக நகரங்கம் தோன்றி வளர்ச்சியடைந்தன.

உதாரணம் : கொழும்பு, திருகோணமலை, கண்டி, யாழ்ப்பாணம், காலி

- இத்தபால் சேவை முதன் முதலாக ஆசியாவில் இலங்கையில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இது குதிரை வண்டி மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. அத்துடன்
- 1857 இல் முதன் முதலாக முத்திரையும் வெளியிடப்பட்டு,
- 1858 இல் இலங்கையில் தந்தி மூலம் செய்திப்பரிமாற்றம் முறை ஆரம்பமானது
- 1903 இல் இலங்கையில் 340 தபால் நிலையங்கள் செயற்பட்டது.

FARHAN.M.A