பொதுசன நூலகம்
நாவாந்துறைக் வாசிப்பகம்
மாநகர சபை, யாழ்ப்பாணம்.

ISSN 1391-9504

Vijey விஜய்

14.01.2009 - மலர் 05, இதழ் 45

கதிரவனுக்கு நன்றி நாளாம்
உழவனுக்கு உரிய நாளாம்
மாந்தருக்கு இனிய நாளாம்
வாழ்த்தியே மகிழ்ந்திடுவோம்

பொங்கலோ பொங்கல் என்று!

அருகிவரும் விலங்குகள் புத்துயிர் பெறுமா?

விலை
ரூபா 15/-

இலங்கையில் போர்த்துக்கேயர் மேற்கொண்ட கல்விமுறை

தமிழ்பேசும் பிள்ளைகளுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பறவைகள் பலவிதம்

சின்னஞ்சிறிய பறவை

உலகிலேயே மிகச்சிறிய பறவை எது தெரியுமா? அதுதான் பி ஹம்மிங் பர்ட் (Bee Humming Bird). இதன் தாயகம் கியூபா.

இது ஒரு வண்டு அளவுக்குச் சிறியது. 2.5 அங்குலம் நீளமுடையது. இதன் எடை சுமார் 1.6 கிராம். மிகச் சிறிய முட்டையிடும் இப்பறவை நமது சுட்டுவிரல் நகம் அளவுடையதாக இருக்கின்றது.

பி ஹம்மிங் பர்ட்

வேகமாக நீந்தும் பறவை

ஜென்டோ பென்குவின் (Gentoo Penquin) என்னும் பறவை மிக வேகமாக நீந்தக் கூடியது. அன்டார்ட்டிக்கா தீவுகளில் உள்ள இப்பறவை மணித்தியாலத்துக்கு சுமார் 40 கிலோமீற்றர் வேகத்தில் நீந்தக்கூடியது. தென் ஜோர்ஜியா மற்றும் ஃபோல்க்லேன்ட் தீவுகளில் இப்பறவை பெருமளவில் காணப்படுகின்றது.

ஜென்டோ பென்குவின்

பாரம் மிகு பறக்கும் பறவை

ஆர்டியோடிஸ் கோரி (Ardeotis kori) என்னும் பறவையே மிகவும் பாரமான பறக்கும் பறவையாகும். இப்பறவை வடகிழக்கு மற்றும் தென் ஆபிரிக்காவில் அதிகம் காணப்படுகிறது. இதன் எடை சுமார் 40-46 இறாத்தல்களுக்கு இடையில் இருக்கும்.

ஆர்டியோடிஸ் கோரி

பிளைட்லெஸ் ககாபோ

பாரமான கிளி

பிளைட்லெஸ் ககாபோ (Flightless Kakapo) என்னும் கிளி இனம் சுமார் 7 இறாத்தல் எடையுள்ளது. சிறிய இறக்கைகளே இதற்கு உண்டு. பூமியில் உள்ள பறவை இனங்களில் மிகவும் புதுமையான பறவை இது என்று கூறப்பட்டது. இப்பறவை ஒரு காலத்தில் நியூஸிலாந்தில் பரவலாகக் காணப்பட்டது. அருகி வரும் பறவை இனமான இது தற்போது சுமார் ஐம்பது அளவிலேயே இருக்கின்றது என்பது கவலைக்குரிய விடயம்.

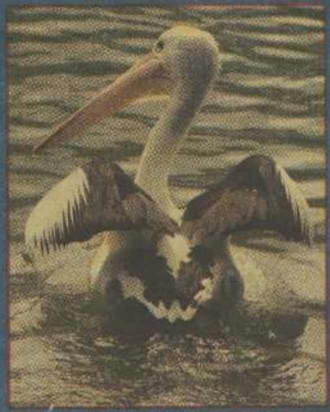
நீண்ட சிறகுகள் உள்ள பறவை

யொக்கொஹமா (Yokohama) என்னும் கோழி இனத்துக்கு மிக நீண்ட சிறகுகள் உள்ளன. ஜப்பானில் அலங்கார நிகழ்வுகளில் இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

நீண்ட அலகுள்ள பறவை

அவுஸ்திரேலியன் பெலிகன் (Australian pelican) என்னும் பறவையின் அலகு சுமார் 13-18 அங்குலத்துக்கு இடைப்பட்டதாக இருக்கும். இப்பறவையில் உலகெங்கும் சுமார் 7 இனங்கள் உள்ளன. பெண் பறவையின் அலகை விட ஆண் பறவையின் அலகு நீண்டதாக இருக்கும். இவை கூட்டம் கூட்டமாக வாழும். ஒரு குழுவில் சுமார் ஆயிரத்துக்கும் மேற்பட்ட பறவைகள் இருக்கும்.

யொக்கொஹமா



அவுஸ்திரேலியன் பெலிகன்

ஹியாஷின்த் மெக்கோ

பெல்கோ பெரகிரினஸ்

கிளி

வண்ணக்கிளிகள் இனத்தில் மிகவும் கம்பீரமான கிளி ஹியாஷின்த் மெக்கோ (Hyacinth Macaw) என்னும் இனக் கிளியாகும். கிளி இனங்களில் இதுவே உயர்ந்த ஜாதிக் கிளி என்று கருதப்படுகின்றது. இதனை பறவைப் பிரியர்களின் கனவுப்பறவை என்றும் கூறுகின்றனர். மிகப் பெரிய தோற்றத்தைக் கொண்ட இந்தக்கிளி இரும்புக்கம்பிகளால் உருவாக்கப்பட்ட கூட்டை மிகக் குறுகிய நேரத்தில் இலகுவாக உடைக்கக்கூடிய திறமை மிக்கது.

அதிவேகமாகப் பறக்கும் பறவை

பெல்கோ பெரகிரினஸ் (Falco Peregrinus) என்னும் பறவையே பறவை இனங்களில் மிக வேகமாகப் பறக்கக்கூடியது. குறைந்தபட்சம் மணிக்கு 124 மைல் வேகத்தில் பறக்கக்கூடிய இப்பறவை அவசியமான சில சந்தர்ப்பங்களில் 168 மைல் வேகத்தில் பறக்கக்கூடியது.

-சீலன்

வானில் பறக்கும் ஆசை

அமெரிக்காவின் லொஸ் ஏஞ்சல்ஸைச் சேர்ந்த லெரி வோல்டர்ஸ் என்பவருக்கு வானில் பறக்க வேண்டும் என்று மிகுந்த ஆசை. அதனால், அவர் விமானப் படைக்குக் கூட விண்ணப்பித்தார். ஆனால், அவருக்குப் பார்வைத் திறன் குறைவாக இருக்கிறது என்று நிராகரிக்கப்பட்டார். வாகன ஓட்டுநரான ரெலி வோல்டர்ஸ், 33 வயதான போது 1987 ஆம் ஆண்டு ஜூலை 2 ஆம் திகதியன்று தனது வீட்டுப் புல்வெளியில் ஒரு நாற்காலியில் அமர்ந்திருந்தார். அப்போது அவருக்கு ஒரு யோசனை தோன்றியது. 'ஏன் இந்த நாற்காலியுடன் சில பலூன்களை இணைத்து வானில் பறக்கக்கூடாது?' என்பதுதான் அந்த யோசனை.

உடனே அவர் 45 பெரிய பலூன்களை வாங்கி வந்தார். நான்கு அடி விட்டம் கொண்ட அந்த பலூன்கள் ஒவ்வொன்றிலும் 'ஹீலியம்' வாயு நிரப்பப்பட்டது. பின்னர் அந்த பலூன்களை, நாற்காலியுடன் இணைத்தார். கொஞ்சம் உணவு, பானம், துப்பாக்கியுடன் நாற்காலியில் 'ஜம்'மென்று ஏறி அமர்ந்தார். வோல்டர்ஸ், தான் தரைக்கு வர நினைக்கும்போது சில பலூன்களை சுட்டு, மெதுவாகத் தாழ்ந்து கீழிறங்குவேன், அதற்குத்தான் துப்பாக்கி என்று அவர் கூறினார். ஆனால், அவர் நினைத்ததைப் போல நாற்காலி மெதுவாக மேலே உயராமல் ரொக்கெட் போல 'விர்'ரென்று மேலே பாய்ந்தது. 16 ஆயிரம் அடி உயரத்துக்குச் சென்ற பிறகுதான் அது மிதக்க ஆரம்பித்தது.

வோல்டர்ஸ் சில பலூன்களை சுட நினைத்தாலும் எங்கே நாற்காலி கவிழ்ந்து விடுமோ என்ற பயத்தில் சுடவில்லை. பல மணி நேரத்துக்கு வோல்டர்ஸ் காற்றின் போக்கில் அலைக்கழிக்கப்பட்டார். இரண்டு விமானங்களின் விமானிகள் அவரைப் பார்த்துவிட்டு தரைக்குத் தகவல் தெரிவித்தனர்.

கடைசியாக வோல்டர்ஸ் ஒரு வழியாகத் தைரியத்தை வரவழைத்துக் கொண்டு சில பலூன்களை துப்பாக்கியால் சுட்டார். நாற்காலி மெல்லக் கீழிறங்கியபோதும் ஒரு மின் கம்பியில் அது சிக்கிக் கொண்டது. வோல்டர்ஸ் அதிர்ஷ்டவசமாக அந்த அபாயத்திலிருந்து தப்பிக் கீழே குதித்து உயிர் பிழைத்தார். ஆனால், அங்கு தயாராக இருந்த பொலிசார் அவரைக் கைது செய்தனர்.

பிரேசில் நாட்டுப் பாதிரியார் ஒருவரும் இதுபோன்ற முயற்சியில் ஈடுபட்டார். அவர் தனது நாற்காலியுடன் ஆயிரம் ஹீலியம் பலூன்களை இணைத்துப் பறந்தார். ஆனால், அவர் ஒரு புயலில் சிக்கிக் கொண்டதால் கடல் பகுதியில் விபத்துக்குள்ளாகி அவர் இறந்து விட்டார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புத்தாண்டில் உலக சனத்தொகை 675 கோடியே 16 லட்சத்தைத் தாண்டும்!

உலக சனத்தொகை கடந்த ஆண்டில் 8 கோடியே 20 லட்சத்தால் உயர்வடைந்துள்ளதாக ஜேர்மனியிலுள்ள உலக சனத்தொகை நிறுவகம் அறிவித்துள்ளது. அதன்படி, புத்தாண்டில் உலக சனத்தொகை 675 கோடியே 16 லட்சத்து 43 ஆயிரத்து 600 ஆக இருக்கும் என அந் நிறுவகம் மதிப்பிட்டுள்ளது.

மேலும், அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளிலேயே பிறப்பு வீதம் அதிகமாக இருப்பதாகவும் இந்த நாடுகளில் மக்கள் தொகை அதிகமாக இருப்பதால், அங்கு மருத்துவ வசதி, கல்வி வசதி என்பன குறைவாக இருப்பதாகவும் அந்நிறுவகம் மேலும் சுட்டிக்காட்டியுள்ளது.

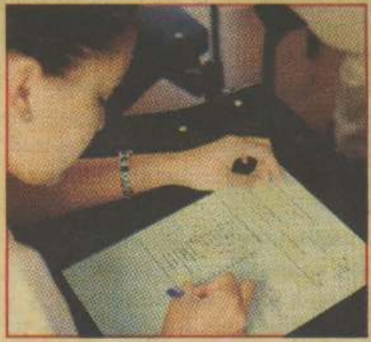
2000 ஆம் ஆண்டில் உலக சனத்தொகை சுமார் 600 கோடியை எட்டியிருந்தது. 2007 ஆம் ஆண்டில் இத்தொகை மதிப்பீடு 652 கோடியே 50 லட்சத்து 79 ஆயிரத்து 163 ஆக இருந்தது. அதன்படி, ஒவ்வொரு வருடமும் சராசரியாக ஒரு கோடியே 70 லட்சம் பேர் அதிகரிப்பதாக புள்ளி விபரமொன்று குறிப்பிடுகின்றது.

இதேவேளை, 2050 ஆம் ஆண்டளவில் உலக சனத் தொகையானது 700 கோடியிலிருந்து 1000 கோடியாக அதிகரிக்கும் என ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் சனத்தொகை நிதியம் (UNFPA) அறிவித்துள்ளது. அத்துடன், 1988 ஆம் ஆண்டு முதல் ஒவ்வொரு வருடமும் ஜூலை மாதம் 11 ஆம் திகதி உலக சனத்தொகை தினமாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

கணிதம் II மீள் பரீட்சையினால் பெறுபேறுகள் தாமதமாகாது

கல்வி அமைச்சர் நாடாளுமன்றத்தில் தெரிவிப்பு

கல்விப் பொதுத் தராதர சாதாரண தரப் பரீட்சையின் புதிய பாடத்திட்டத்திற்கு அமைவான கணிதம் II வினாத்தாளுக்கான மீள் பரீட்சை நடாத்தப்படவுள்ளபோதும் பரீட்சைப் பெறுபேறுகள் வெளியிடுவதில் காலதாமதம் ஏற்படுத்தப்படமாட்டாது என்று கல்வி அமைச்சர் சுசில் ப்ரேமஜயந்த நாடாளுமன்றத்தில் தெரிவித்துள்ளார்.



கணிதம் II வினாத்தாளுக்கான மீள் பரீட்சை இம்மாதம் 24 ஆம் திகதி நடாத்தப்படவுள்ளபோதும் ஏனைய பாட வினாத்தாள்கள் திருத்தும் பணிகள் இன்றளவில் நடைபெற்றுக் கொண்டிருப்பதாக அவர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

க.பொ.த [உ/தர] பெறுபேறுகளில் 3 பிரிவுகளில் வெளி மாகாணங்களுக்கு முதலிடம்

2008 ஆம் ஆண்டுக்கான க.பொ.த (உ/தர) பரீட்சைப் பெறுபேறுகள் பரீட்சைகள் திணைக்களத்தினால் வெளியிடப்பட்டதற்கு இணங்க, மேல்மாகாணத்தில் கொழும்பு மாநகர எல்லைக்குட்பட்ட கொழும்பு ரோயல் கல்லூரி மாணவரான கவீன் வீரசிங்க, விஞ்ஞானப் பிரிவில் நாடளாவிய ரீதியில் முதலாவது இடத்தைப் பெற்றுள்ளார்.

இதைத் தவிர, கலை, கணிதம், வணிகம் ஆகிய 3 பிரிவுகளுக்குமான முதலிடங்களை வெளி மாகாணங்களைச் சேர்ந்த மாணவர்களே பெற்றுள்ளனர். அதன்படி, கலைப்பிரிவில் நாடளாவிய ரீதியிலான முதலிடத்தை கிண்ணியா முஸ்லிம் மகளிர் பாடசாலையைச் சேர்ந்த ஜெய்னுலாப்தீன் ஃபாத்திமா என்ற மாணவியும் கணிதப் பிரிவில் முதலிடத்தை பண்டாரவளை தேசிய பாடசாலையைச் சேர்ந்த தரிந்து பண்டார என்ற மாணவனும் வணிகப் பிரிவில் முதலிடத்தை குருணாகலை, இப்பாகமுவ மத்திய மகா வித்தியாலயத்தைச் சேர்ந்த ஏ.பீ.கசுன் குணவர்தனவும் பெற்றுக் கொண்டுள்ளனர்.

Vijey விஜய

விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் லிமிட்டெட்
08, ஹுணுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி,
கொழும்பு - 02
தொலைபேசி: 2479653,
மின்னஞ்சல்: Vijey @ Wijeya.lk

உள நிவாரணத்துக்காக 'ரொபோ' நாய்கள்

பொதுவாக வயோதிபர்களுக்கு ஏற்படும் நோய்கள் விரைவில் தீராமைக்குக் காரணம், வயோதிப காலத்தில் பல்வேறு காரணங்களினால் அவர்களுக்கு ஏற்படும் உளவியல் பாதிப்புகளே.

வீடுகளிலும் வயோதிபர் பராமரிப்பு நிலையங்களிலும் வாழும் முதியோர்களில் பலர் தனிமை உணர்வுடன் தமது வாழ்நாட்களைக் கழிக்கின்றனர். இவர்களில் வீடுகளில் வசிப்பவர்களுக்கு வீடுகளில் வளர்க்கப்படுகின்ற நாய், பூனை போன்ற செல்லப்பிராணிகளால் தமது தனிமை, விரக்திகளைத் தவிர்த்துக் கொள்ளும் வாய்ப்புக் கிடைக்கிறது. ஆனால், முதியோர் இல்லங்களில் வாழ்நாட்களைக் கழிப்பவர்களுக்கோ அத்தகைய வாய்ப்புக் கிடைப்பதில்லை. இதனால், இவர்கள் விரைவில் உடல்-உள பாதிப்புகளுக்கு ஆளாகின்றனர். அத்தகைய பாதிப்புகளுக்கு ஆளாகின்றவர்களின் உளரீதியான பாதிப்புகளைப் போக்குவதற்காக 'ரொபோ' நாய்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

பரிசோதனை நடவடிக்கைகள்

இந்த 'ரொபோ' நாய்கள் நிஜமான உயிருள்ள நாய்களைப் போன்று செயல்படுவதால் இவை முதியோர்களின் தனிமை உணர்வு நீங்க பெரிதும் உதவுகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சிகாகோ நகரில் புனித லூயி பல்கலைக்கழகத்தின் வைத்திய கலாநிதி வில்லியம் பேங்க் நடத்திய ஆய்வின் மூலம், தனிமையில் வாடும் வயோதிப நோயாளிகள் 'ரொபோ' நாய்களுடன் தமது காலத்தைக் கழிக்கும்போது அவர்களின் உடல்-உள ஆரோக்கி நிலை உயர்ந்து, அவர்கள் விரைவில் குணமடைந்து விடுகின்றனர் என்பதைக் கண்டறிந்துள்ளார்.

மேற்படி பரிசோதனை நடவடிக்கைகளின்போது நோயாளிகளை மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளனர். அதில் 'ரொபோ' நாய்களை ஒரு பிரிவினருக்கும் 'ரொபோ' நாய்க்குரிய லட்சணங்கள் குறைவான நாய் பொம்மைகளை இரண்டாவது பிரிவினருக்கும் சாதாரண ரொபோ பொம்மைகளை மூன்றாவது பிரிவினருக்கும் கொடுத்துள்ளனர். நோயாளிகள் இவற்றுடன் தமது பொழுதைக் கழிப்பதனை குறிப்பிட்ட கால அளவுக்கு அவதானித்ததன் விளைவாக சில உண்மைகள் தெளிவாகியுள்ளன. அதன்படி, ரொபோ நாய்கள் வழங்கப்பட்ட பிரிவுக்கு உட்பட்ட வயோதிப நோயாளிகள் விரைவில் ஆரோக்கிய நிலையை அடைந்தமை கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள ரொபோ நாயொன்றின் நிறை 35 இறாத்தலாகும். இந்த ரொபோ நாய்களை பராமரிப்பது நிஜமான நாய்களை பராமரிப்பது போல் சிரமமில்லை என்பதால், இவற்றின் மீதான வயோதிப நோயாளிகளின் விருப்பம் அதிகரித்தவண்ணமுள்ளது.

–இரஞ்சித் ஜெயகர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கடல் அரிப்பும் அனர்த்தமே

"மகனே, நாட்டைச் சுற்றியுள்ள கடலும் கடற்கரையும் எமக்குக் கிடைத்துள்ள சொத்துக்கள்"

"ஏன் அப்பா அப்படிச் சொல்கிறீர்கள்?"

கடற்றொழில், உல்லாசப் பிரயாணத்துறை போன்ற கைத்தொழில்களுக்கு அவை பயனுள்ளவையாக உள்ளன.

ஆனால், அப்பா நம்மவர்களே கடற்கரைக்கு சேதம் விளைவிக்கிறார்கள். இதனால், கடற்கரை கொஞ்சம் கொஞ்சமாக கடல் அரிப்புக்கு உள்ளாகிறது.

ஆம்! அது பாரதூரமான பிரச்சினை. கரை படிப்படியாக கடலில் மூழ்கி விடுகிறது. இதனால், கடற்கரையின் அழகும், பாதுகாப்பும் குறைந்து வருகிறது.

நாம் கடற்கரையை பாதுகாத்துக் கொள்ள வேண்டும் மகனே. இல்லாவிட்டால் எப்போதாவது ஒருநாள் அதற்கு நாமே வகை சொல்ல வேண்டிவரும்.

கடலால் சூழப்பட்டுள்ள தீவொன்றிலேயே நாம் வாழ்கிறோம். எனவே, எமது நாட்டைச் சுற்றி எழில் மிக்கதோர் கடற்கரை அமைந்திருக்கிறது. ஆயினும், இந்த அழகு நாளுக்கு நாள் குறைந்து வருகிறது. இதற்கு மனிதர்களின் செயற்பாடுகளே காரணமாகும்.

அதில் கரை கடலரிப்புக்கு உள்ளாவது முக்கியமானதாகும். கரையில் மோதும் கடல் அலைகளால் வருடத்திற்கு இலங்கையின் கடற்கரையின் 1.1 மீற்றர் கடலில் கரைந்து விடுகின்றது என கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. அதற்குப் பதிலாக 0.5 மீற்றர் கனப் பொருட்கள் மட்டுமே கரையில் சேர்ந்து விடுகின்றன. இவ்வாறு வேகமாக கடல் அரிப்பு ஏற்படுதல் பல்வேறு பிரச்சினைகளைத் தோற்றுவிக்கும் ஓர் அனர்த்தமாகும்.

புத்தளத்தில் 'மஹஓய' கடற்கரையே இலங்கையில் மிக அதிகமாக கடல் அரிப்புக்கு உள்ளாகும் பிரதேசமாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. அங்கு வருடத்திற்கு சுமார் 3,4 மீற்றர் கடற்கரை கடலரிப்புக்கு உள்ளாகிறது. தென்மேற்குக் கடற்கரையில் 658 சதுர கிலோமீற்றர் நிலப்பரப்பில் வருடத்திற்கு 1,75,000-2,85,000 சதுரமீற்றர் நிலம் குறைந்து விடுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

இலங்கையில் பெரும்பாதிப்பை ஏற்படுத்திய சுனாமி, வெள்ளம் போன்ற அனர்த்தங்களுக்கு சிறுவர்கள், பெண்கள், முதியவர்கள், நோயாளர்கள் மற்றும் வலது குறைந்தவர்களே கூடுதலாக இரையாகியிருந்தனர். அதிலும் கூடுதலாக சிறுவர்களே பாதிக்கப்பட்டிருந்தனர். எனவே, பாடசாலை மாணவர்களான உங்களுக்கும் அனர்த்த முகாமைத்துவத்தைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளவும். அனர்த்தங்களில் இருந்து விலகி இருக்கவும் பொறுப்பும் உரிமையும் இருக்கிறது.

கடல் அரிப்பு என்பது...

கடல் அலைகளின் காரணமாக கடற்கரை கடலில் கரைந்து விடுதல் அல்லது மூழ்கி விடுவதையே 'கடல் அரிப்பு' என அழைக்கிறோம். கடற்கரையில் படிந்திருக்கும் பல பொருட்கள் கடலரிப்பின் போது கடலுக்குள் அடித்துச் செல்லப்படுகின்றன. இதனால், கடல் படிப்படியாக தரைப்பகுதிக்குள் ஊடுருவுகின்றது. அதனால், கரை குறுகிக் கொண்டு போகின்றது.

கடல் அரிப்புக்கான காரணங்கள்

கடலரிப்பு இயற்கையான ஒரு சம்பவமாகும். ஆயினும் சில பிரதேசங்களில் இதற்கு மனித செயற்பாடுகளும் காரணமாகின்றன. தற்போது அந்த நிலை உக்கிரமடைந்துள்ளது.

இயற்கைக் காரணங்கள்

- கடல் மட்டம் உயர்தல்.
- கரையின் உயரம் குறைதல்.
- சூறாவளி, புயல் போன்றவையின் தாக்கம்.
- பெரு வெள்ளம் மற்றும் அதிக மழை.
- முருகைக் கற்களை அரிக்கும் பிராணிகளின் பெருக்கம்.
- நீண்டகால சீதோஷ்ண நிலையில் ஏற்படும் மாற்றம்.
- ஆறுகளின் கழிமுகங்கள் இடம் பெயர்தல்.
- கடலடியில் பூகம்பம் ஏற்படுதல்.

மனித செயற்பாடுகள்

- கடற்கரையிலிருந்து அதிகமாக மணல் அள்ளுதல்.
- சுண்ணக்கல் உடைத்தலும் அவற்றை அப்புறப்படுத்தலும்.
- வெடிபொருட்கள் மூலம் மீன்பிடித்தல்.
- கடற்கரையில் குப்பை கொட்டுவதால் சுண்ணக்கற்கள் அழிதல்.
- ஆறுகளில் இருந்து அதிகளவில் மணல் அள்ளுதல்.
- கரையோரத்தின் அமைப்பை மாற்றியமைத்தல்.
- கடற்கரையிலும் கரைக்கு அருகே கடலிலும் பொருத்தமற்ற வகையில் கட்டடங்களை அமைத்தல்.
- திட்டமிடப்படாத கரையோரப் பாதுகாப்பு முறைகள்.

கடலரிப்பினால்...

- கடற்கரையை இழக்கின்றோம். இது உல்லாசப் பிரயாணத்துறையை மோசமாகப் பாதிக்கின்றது.
- கரையோர, வீதிகளுக்கும் குடியிருப்புக்களுக்கும் சேதம் ஏற்படுகின்றது. இதனால், அவற்றை மீண்டும் வேறு இடங்களில் அமைக்க நேரிடுதல்.
- கடற்கரையில் அமைந்துள்ள ஹோட்டல்களையும் கட்டடங்களையும் அடிக்கடி கடல் அலைகள் தாக்குவதால் அவை பாதுகாப்பும் பலமும் குன்றி விடுகின்றன. இதனால், உல்லாசப் பிரயாணிகளின் வரவில் வீழ்ச்சி ஏற்படுதல்.
- கரையோர சுற்றாடல் பாதிக்கப்படுவதன் மூலம் உயிரினங்களின் பெருக்கத்திற்கு உதவும் நிலங்கள் அழிந்தும் உணவு குறைந்தும் உயிரினப் பல்வகைமைத் தன்மை பாதிக்கப்படுகின்றது.

கடலரிப்பை தடுப்பது எவ்வாறு?

கடலரிப்பைக் கட்டுப்படுத்த மூன்று பாதுகாப்பு உத்திகள் பின்பற்றப்படுகின்றன.

- மென்மையான பாதுகாப்பு முறைகள்
- கடுமையான பாதுகாப்பு முறைகள்
- பாதுகாப்பு முறைகள் இல்லாமல் கடற்கரையை இயற்கையின் போக்கில் விட்டு விடுதல்.

மென்மையான பாதுகாப்பு முறைகள்

நீண்டகால கடற்கரை பாதுகாப்பிற்காக இந்த முறையே அறிமுகப்படுத்தப்படுகின்றது. இதன் மூலம் கரையோர வளர்ச்சிக்காக நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

- செயற்கை மணல் போஷித்தல்.
- கடற்கரையில் உள்ள மக்களை மாற்று இடங்களில் குடியமர்த்தல்.
- கடற் பாதுகாப்பு வளையம் ஒன்றை வைத்திருத்தல்.
- கரையோரத் தாவரங்களை நடுதல்.

கடுமையான கரையோரப் பாதுகாப்பு முறைகள்

இவை குறுகிய கால கரையோரப் பாதுகாப்பு முறைகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

- குறுக்கு அணைகளை அமைத்தல்.
- சீப்பு வடிவிலான அணைகளை அமைத்தல்.
- அவசரப் பாதுகாப்புக் கற்களைப் போடுதல்.
- மணற் சாக்குகளைப் போடுதல்.
- வலைப்பெட்டிகளைப் போடுதல்.

கரையோரத்தை இயற்கையாக செயற்பட விட்டு விடுதல்

கடலரிப்புக்கு உள்ளான கரையோரத்தை மனிதர்களின் தாக்கங்கள் ஏற்படாதவாறு இயற்கையாக இயங்க இடமளித்தல் மிகப் பயனுள்ள முறை என கரையோரப் பாதுகாப்புப் பொறியியலாளர்கள் கூறுகிறார்கள். அப்போது கரையோர வளர்ச்சிக்கு உதவும் பல பொருட்கள் கடற்கரையில் படிந்து கரையோரம் பழைய நிலையை அடையும்.

ஆனால், எமது நாடு வளர்ச்சியடைந்து வரும் நாடு என்பதால் பல அபிவிருத்திப் பணிகளின் போது கரையோரத்தில் கட்டடங்களை அமைப்பதையும் ஏனைய செயற்பாடுகளையும் காணலாம். இதனால், கரையோரப் பாதுகாப்பு முறைகளைப் பின்பற்ற நேர்ந்துள்ளது.

வெற்றி பெற்ற ஆக்கம்

நான் சந்தித்த இயற்கை அனர்த்தம் சூறாவளி. சூறாவளிக்கு முன்னர் நான் முன்னெடுத்த நடவடிக்கைகள் வருமாறு:

நான் வானொலியில் ஒலிபரப்பப்பட்ட முன் அறிவிப்பை செவிமடுத்து வீட்டிற்கு பக்கத்தில் உள்ள மரத்தை வெட்டினேன். எனது வீடு கடலின் அண்மையில் அமைந்துள்ளதால், வெளியில் நடமாடுவதையும் பெரிய மரங்களுக்கு அருகில் செல்வதையும் தவிர்த்துக் கொண்டேன். வானொலி முன் அறிவிப்பை அடுத்து வீட்டின் கூரைகளையும் சுவர்களையும் பாதுகாக்க உரிய நடவடிக்கைகளை மேற் கொண்டேன். சூறாவளி தாக்கிய போது வானொலி அறிவிப்பின்படி அவதானமாக இருந்ததால் பாதிப்பு எதுவுமின்றி நாம் தப்பினோம்.

மரியநேசன் சவ்ரங்கெட்லி,
மன்னார்.

இயற்கை அனர்த்தம் ஒன்றினை சந்தித்த போது நீங்களோ அல்லது உங்களைச் சேர்ந்த நபரோ முன்னெடுத்த நடவடிக்கைகள் குறித்து மிகச் சுருக்கமாக 50-100 சொற்களில் எமக்கு எழுதி அனுப்புங்கள். சிறந்த ஆக்கத்தை எழுதி அனுப்புவோருக்கு பெறுமதியான புத்தகப் பொதி ஒன்று பரிசாக வழங்கப்படும். அனுப்ப வேண்டிய முகவரி :

அனர்த்தங்களைத் தவிர்ப்போம்
ப்றக்டிக்கல் எக்ஷன், இல 5,
லயனல் எதிரிசிங்க மாவத்தை,
கொழும்பு-05.

விசேட அனுசரணை:
PRACTICAL ACTION
Intermediate Technology Development Group
ப்றக்டிக்கல் எக்சன்
இல. 5, லயனல் எதிரிசிங்க மாவத்தை கொழும்பு-5.
தொலைபேசி: 011 2829412 பெக்ஸ்: 011 2856188
மின்னஞ்சல்: Sri Lanka@practicalaction.org.lk
இணையதளம்: www.janathakshan.net
www.practicalaction.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வானவில் என்றவுடன் எமக்கு அதன் அழகிய நிறங்களும் அட்டகாசமான வளைவும்தான் நினைவுக்கு வரும்.

சூரிய ஒளி அல்லது சாதாரண வெள்ளொளி எனப்படுவது, பல வர்ணங்களின் கலவையாகும். உடைந்த கண்ணாடிக்குற்றி மற்றும் சவர்க்காரக் குமிழிகளில் ஒளி படும்போது, அது பல வர்ணங்களாக மாற்றமடைவதை நீங்கள் அவதானித்திருப்பீர்கள். அங்கே சிவப்பு, செம்மஞ்சள், மஞ்சள், பச்சை, நீலம், கருநீலம் மற்றும் ஊதா போன்ற நிறங்கள் தோன்றக் காணலாம்.

ஒளியை இவ்வாறு பல நிறங்களாகப் பிரிக்கும் விசேட பொருள், 'அரியம்' என்றழைக்கப்படுகின்றது. இந்த அரியத்தில் ஒளிபட்டு முறிவடைந்து பல நிறங்கள் ஒன்றன் கீழ் ஒன்றாக அமைந்து காணப்படும். இந்த நிரலானது 'திருசியம்' என்ற பதத்தால் இனங்காணப்படுகிறது.

அரியத்தினூடாக நிறப்பிரிகை

வானவில் எப்படித் தெரிகின்றது?

வானவில் பார்த்த அனுபவம் உங்களுக்கு நினைவில் இருக்கின்றதா? அப்பொழுது சூரியன் எந்தத் திசையில் இருந்தது என்று உங்களுக்குத் தெரியுமா? வானவில் உங்களுக்கு முன் பகுதியில் தெரிந்திருந்தால் கட்டாயம் சூரியன் உங்களுக்குப் பின்னால்தான் இருந்திருக்கும்.

அத்துடன், வானவில் தோன்றும்போது வளி மண்டலத்தில் நீர்த்துளிகள் பெருமளவில் இருந்திருக்க வேண்டும். அதாவது, வானவில் தோன்றும்போது மழை பெய்திருக்க வேண்டும். இதன்போதே வளிமண்டலத்தில் நீர்த்துளிகள் செறிந்து காணப்படும். சூரியனில் இருந்து வரும் ஒளிக் கதிர்கள் வளிமண்டலத்தில் செறிந்துள்ள நீர்த்துளிகளுடன் மோதும். அப்பொழுது அங்கு ஒளி ஊடுருவல் நடைபெறுகின்றது.

வானவில்லானது, சூரிய ஒளி மழைத்துளியில் பட்டு முறிவடையும்போதே உருவாகின்றது. இங்கு மழைத்துளிகள் 'அரியம்' போன்று தொழிற்படுகின்றன. இதன்போதே வானவில்லின் ஏழு நிறங்களும் நமக்குத் தென்படுகின்றன.

மழையும் வெயிலும் ஒரே நேரத்தில் காணப்படும் நிலையில் அநேகமாக வானவில்லைக் கண்டு கொள்ள முடியும். வானவில் பொதுவாக அதிகாலையிலும் பிந்திய பகலிலுமே தோற்றமளிக்கும். காலைநேர வானவில்லானது, கதிரவன் கிழக்கில் ஒளிவீசுவதைச் சுட்டி நிற்கும்.

மூடநம்பிக்கைகளை நம்பும் மக்கள், வானவில்லை நல்ல-கெட்ட அடையாளமாகவே கருதுகின்றனர். அதாவது, ஆத்மாக்கள் வானவில்லில் தோன்றும் வளைவான பாலத்தினாலேயே சுவர்க்கத்திற்குச் செல்வதாக நம்பிய அவர்கள், மாறாக வானவில் தோன்றினால் அப்பகுதியில் யாரோ இறக்கப் போகின்றார்கள் என்பதற்கு அறிகுறியாகும் என்றும் நம்புகின்றனர்.

ஏழு நிறங்களினாலான வில்

கொ/இந்துக் கல்லூரி தரம்-5B இல் 2008 புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் சித்தியடைந்தோர்.

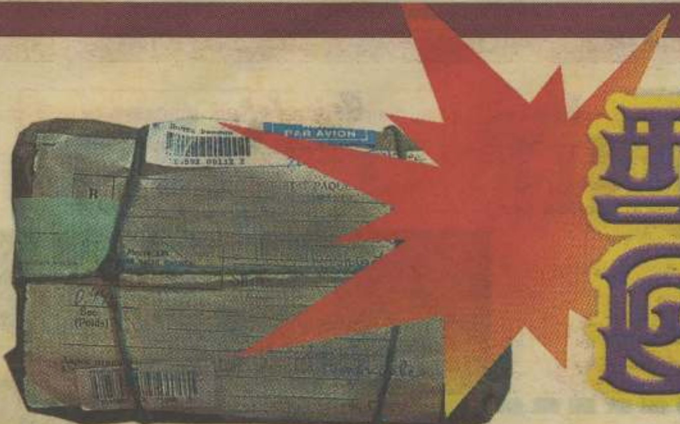
முன் வரிசையில் (இ.வ)
ஏ.முஹமட் ஹசான் (124),
எஸ்.சாரங்கன் (116),
வை.நரேந்திரன்(144),
ஆசிரியர் கே.தங்கவடிவேல் (தயா),
ஏ.சஜிபன்(144),
எஸ்.தனுசன்(145),
எம்.என்.ஆதில் அமீன் (133).

பின் வரிசையில் (இ.வ)
எஸ்.வக்ஷன் (148),
எஸ்.அமல்ராஜ் (120),
எஸ்.யதுசன் (130),
பி.செந்தூர்குமரன் (125),
ஜே.நிசாந்தன் (136),
எஸ்.நிஷான் (141),
ஜே.பிரணவன் (137).

கொழும்பு-05, இசிபத்தன கல்லூரியில் கல்வி பயிலும் எம்.எஃப். முஹம்மட் ஹாஸிக், 2008 தரம்-5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் 130 புள்ளிகளைப் பெற்று சித்தியடைந்துள்ளார். இவர் முஹம்மட் ஃபவுமி-கதீஜா பேகம் தம்பதியினரின் மூத்த புதல்வராவார்.

பது/வெலிமடை முஸ்லிம் மகா வித்தியாலயத்தில் கல்வி கற்கும் ஆதிலா மின்ஹா, 2008 தரம்-5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் 124 புள்ளிகள் பெற்று சித்தியடைந்துள்ளார். இவர் வெலிமடையைச் சேர்ந்த எஸ்.எம்.ஃபாரூக் (பத்திரிகையாளர்)-சரீனா ஃபாரூக் (ஆசிரிய ஆலோசகர்) தம்பதியரின் புதல்வியாவார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



துலங்காத மர்ம இரசாயனப் பகுப்ப

திடீர் விபத்துக்கள், கொலைகள் அல்லது சந்தேகிக்கத்தக்க மரணங்கள் நிகழ்ந்தால் அவை பற்றி ஆய்வு நடத்தி உரிய திணைக்களத்துக்கு தகவல்களை வழங்குவது சட்ட வைத்திய ஆராய்ச்சிப் பிரிவாகும். இப்பிரிவின் செயற்பாடுகள் எவ்வாறு நடைபெறுகின்றன என்பதைப் பார்ப்போம். இத்திணைக்களத்தை 'பகுப்பாய்வுத் திணைக்களம்' என்றும் அழைப்பதுண்டு.

பகுப்பாய்வுத் திணைக்களம்

1904 ஆம் ஆண்டு அரசாங்க பகுப்பாய்வுப் பிரிவு ஏற்படுத்தப்பட்டது. முதலாவது பகுப்பாய்வாளராக கடமையாற்றியவர் பி. பிரவுனின் என்பவராவார். இப்பிரிவு ஏற்படுத்தப்படுவதற்கு முன்னர் அதற்குரிய பணிகளை வைத்தியர்களே மேற்கொண்டனர். 1913 ஆம் ஆண்டு சட்ட வைத்தியப் பிரிவும் அதனுடன் இணைக்கப்பட்டு தனியான திணைக்களம் ஸ்தாபிக்கப்பட்டது.

இலங்கையின் முதலாவது பகுப்பாய்வு அதிகாரியாக டபிள்யூ.ஆர்.சண்முகம் நியமிக்கப்பட்டார். 1940 ஆம் ஆண்டு அவர் அப்பதவியைப் பொறுப்பேற்றார். இதற்கென்று தனியான கட்டடம் 1934 ஆம் ஆண்டு நிர்மாணிக்கப்பட்டது. இக்கட்டடம் 'டொரிங்டன்' சதுக்கத்தில் அமைந்திருக்கின்றது.

1949 ஆண்டு உணவு மற்றும் மருந்தக சட்டம் நிறைவேற்றப்பட்டதுடன் பகுப்பாய்வு அதிகாரியும் அரசாங்க அங்கீகாரம் பெற்ற பகுப்பாய்வாளராகப் பதவியேற்பு செய்யப்பட்டார். இந்த பகுப்பாய்வுத் திணைக்களம் ஏற்படுத்தப்பட்டு 104 வருடங்களாகின்றன. 1974 ஆம் ஆண்டு இத்திணைக்களத்திற்கு மேலதிக பகுப்பாய்வாளர் ஒருவரும் நியமிக்கப்பட்டார்.

2005 ஆம் ஆண்டு அரசாங்க பகுப்பாய்வாளரின் பதவி பணிப்பாளர் நாயகமாக உயர்த்தப்பட்டது. சந்தேகத்திற்கிடமான தஸ்தாவேஜுகளை பரிசீலனை செய்தல் மற்றும் பகுப்பாய்வுகள் என்று பணிகள் அதிகரிக்கப்பட்டன.

பணிகள்

நீதிமன்றம், சட்டத்தை அமுல்படுத்தும் நிறுவனங்கள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கு சட்ட வைத்தியத்துறை, உணவுப் பகுப்பாய்வு உள்ளிட்ட துறைகள் தொடர்பாக பரிசோதனைகளை மேற்கொள்ளல், ஆலோசனைகளை வழங்கல் என்பன இதன் முக்கிய பணிகளாகும்.

சேவைகள்

இத்திணைக்களம் அதன் ஆரம்பம் முதல் இன்று வரையில் விஞ்ஞானரீதியான சேவைகளை வழங்கி வருகின்றது. காலம் செல்லச் செல்ல அதன் பளு காரணமாக சேவைகள் இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டன.

* சட்ட வைத்திய விஞ்ஞானப் பிரிவு
* உணவு விஞ்ஞானப் பிரிவு

சந்தேகத்திற்கிடமான ஆவணங்களையும் குற்றச் செயல்களுடன் தொடர்புடைய தகவல்களையும் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான பிரிவு 1935 ஆம் ஆண்டு ஏற்படுத்தப்பட்டது. இப்பிரிவு 'அரச சந்தேகத்திற்கிடமான ஆவணப் பிரிவு' என்று பெயரிடப்பட்டது.

* சட்ட வைத்திய விஞ்ஞானப் பிரிவு
* உணவு விஞ்ஞானப் பிரிவு

சந்தேகத்திற்கிடமான ஆவணங்களையும் குற்றச் செயல்களுடன் தொடர்புடைய தகவல்களையும் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான பிரிவு 1935 ஆம் ஆண்டு ஏற்படுத்தப்பட்டது. இப்பிரிவு அரச சந்தேகத்திற்கிடமான ஆவணப் பிரிவு என்று பெயரிடப்பட்டது.

சட்ட வைத்தியப் பிரிவு

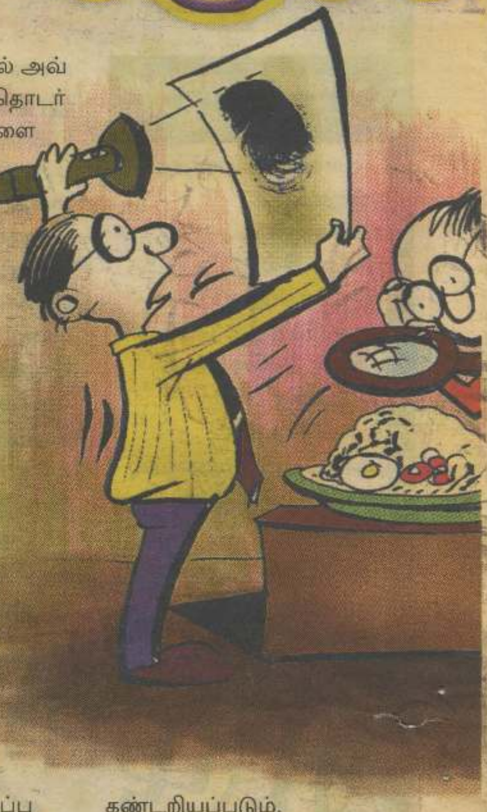
வெடி பொருட்கள், பரிசோதனை, போதைப்பொருள், சந்தேகத்திற்கிடமான ஆவணங்கள், குற்றச் செயல்கள் தொடர்பான விடயங்கள் என்று பல்வேறு பிரிவுகள் சட்ட வைத்தியப் பிரிவின் கீழ் இயங்கி வருகின்றன.

கொலைகள், பாலியல் துஷ்பிரயோகம்,கொள்ளைச் சம்பவங்கள், விபத்துக்களை ஏற்படுத்தி விட்டு தப்பிச் செல்லல், தீக்கிரையாக்குதல், மோசடிகள் உள்ளிட்ட குற்றச் செயல்களோடு தொடர்புபட்ட மர்மங்களை கண்டறிவதற்கான பரிசோதனைகளை மேற்கொள்வது சட்ட வைத்திய புலனாய்வுப் பிரிவாகும்.

வெடிபொருள் மற்றும் தீப்பற்றல் புலனாய்வு

குண்டு வெடிப்பு, வெடி பொருட்கள் மற்றும் குண்டுகளை வைத்திருத்தல் தொடர்பான தகவல்களைத் திரட்டி அவற்றோடு சம்பந்தப்பட்ட குற்றச் செயல்கள் தொடர்பாக நீதிமன்றத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட தடயங்கள் என்பனவற்றைப் புலனாய்வு செய்தல் போன்ற பணிகள் இப்பிரிவு மூலமே மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. எங்காவது குண்டொன்று வெடித்தால் அவ்விடத்தில் வெடிபொருட்கள் தொடர்பாக மேலதிக பரிசோதனைகளை நடத்துவது இப்பிரிவாகும்.

குண்டு வெடிப்புக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்ட வெடி பொருள் எத்தகையது, குண்டின் தன்மை, எவ்வாறு அது தயாரிக்கப்பட்டது, குண்டு வெடிக்க வைக்கப்பட்ட விதம், குண்டில் உள்ளடக்கப்பட்டிருந்த திரவங்கள், வெடி பொருளினது அளவு போன்ற விடயங்களை பகுப்பாய்வு செய்து கண்டறிவது பகுப்பாய்வுத் திணைக்களத்தின் கீழ் உள்ள வெடிபொருள் மற்றும் தீ வைப்பு தொடர்பான புலனாய்வுப் பிரிவாகும்.

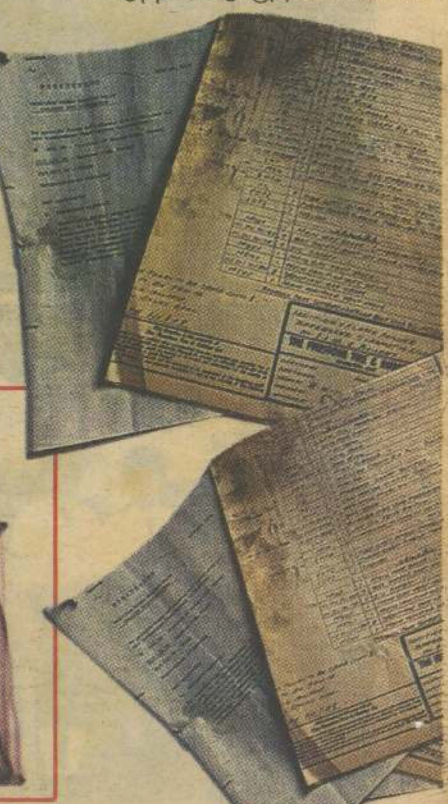


கட்டடங்கள், வீடுகளில் நிகழும் சந்தேகத்திற்கிடமான தீப்பற்றல் அல்லது தீ வைப்புக்கள் தொடர்பாக பரிசீலனை செய்வதும் இப்பிரிவாகும்.

தீப்பற்றிய இடம், அங்கிருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பொருட்கள், தடயங்கள் என்பன பகுப்பாய்வுத் திணைக்களத்தின் ஆய்வு கூடத்திற்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டு விரிவான பரிசோதனை நடத்தப்படும். அதன்மூலம் தீ இயல்பாகப் பற்றிக் கொண்டதா? அல்லது திட்டமிட்ட அடிப்படையில் நாசகார நோக்கில் வைக்கப்பட்டதா? அதற்காக கையாளப்பட்ட வழிமுறை என்பன கண்டறியப்படும்.

நீதிமன்ற தடய புலனாய்வுப் பிரிவு

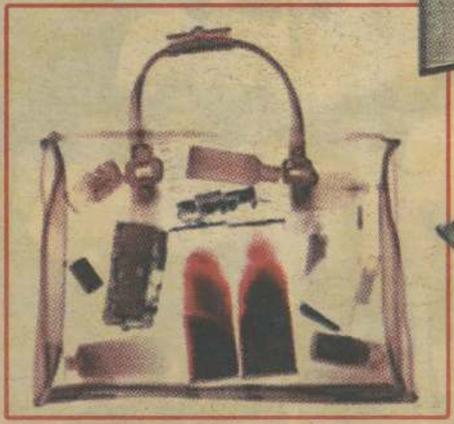
இப்பிரிவு வழக்குகளுக்கு குறிப்பிட்ட குற்றச் செயல்களுடன் தொடர்புடைய தடயப் பொருட்கள் பகுப்பாய்வுக்கு அல்லது புலனாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டு குற்றவாளிகளைக்



குற்றவியல் சட்ட வைத்தியப்பிரிவு

வெடிபொருள் விஞ்ஞானப் பிரிவு

உணவு விஞ்ஞானப் பிரிவு



சட்ட வைத்திய புலனாய்வுப் பிரிவு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

...ங்களை துலக்கும் ...ாய்வுத் திணைக்களம்

பரிசோதனை இயந்திரம்

தகவல்களைக் கண்டறிதல் என்பனவும் இப்பிரிவால் மேற்கொள்ளப்படும் பணிகளாகும்.

உணவு விஞ்ஞானப் பிரிவு

இப்பிரிவு மூன்று பாகங்களாகும்.

✱ உணவு மற்றும் மருந்தக ஆய்வு

உணவு வகைகளில் கலப்படங்கள் தொடர்பாக அதன் மாதிரி (Sample) பெறப்பட்டு தீவிர பரிசீலனை செய்யப்படும். அதன் ஊடாக உணவில் உள்ள நச்சுத்தன்மை, கலப்படம் செய்யப்பட்டுள்ள இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் என்பன தொடர்பாக கண்டறியப்படும்.

பால் ஆய்வுகூடம்

இங்கு பால் உற்பத்திப் பொருட்கள் தொடர்பான பரிசோதனை நடைபெறும். அத்தகைய உற்பத்திகளின் மாதிரிகள் பெறப்பட்டு அவை விஞ்ஞான ஆய்வுகூடத்தில் தீவிர பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டு மக்கள் பாவனைக்கு உகந்ததாக இருக்கின்றதா என்ற விடயம் ஆராயப்படும்.

நீர் ஆய்வுகூடம்

குடி தண்ணீர் தொழிற்சாலைகளால் வெளிப்படுத்தப்படும் நீரின் மாதிரிகளும் பெறப்பட்டு இந்த ஆய்வு கூடத்தில் பரிசோதனை செய்யப்படும். அதன் மூலம் பாதிப்புக்கள் ஏற்படும் விதமாக ஆபத்துக்கள் உள்ளனவா என்ற விடயங்கள் பற்றிய பரிசோதனைகள் செய்யப்பட்டு தேவையான இடங்களில் அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

இவ்வாறான ஆய்வுகளால் உணவு தயாரிப்பு, பால்மா தயாரிப்பு, தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுகள் என்பனவற்றினால் உயிர்களுக்கு ஏற்படும் ஆபத்துக்கள் பற்றிக் கண்டறியப்பட்டு அவற்றைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

இணைந்த ஏனைய நிறுவனங்கள்

நீதிமன்றம், தொழில் நடுவர் மன்றம், பொலிஸ் திணைக்களம், குற்றத் தடுப்புப் பிரிவு, சுகாதாரத் திணைக்களம், சுங்கத் திணைக்களம், வடிசாலை கூட்டுத்தாபனம், இலங்கை தரக்கட்டுப்பாட்டுத் திணைக்களம், பாவனையாளர் பாதுகாப்புத் திணைக்களம், மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை, இலங்கை காப்புறுதிக் கூட்டுத்தாபனம், தேசிய லொத்தர் சபை, குடிவரவு குடியகல்வுத் திணைக்களம் ஆகியன இந்த பகுப்பாய்வுத் திணைக்களத்துடன் இணைந்த நிறுவனங்களாகும்.

எனவே, ஒரு குற்றச்செயல் அல்லது திட்டமிட்ட சதி, நாசகார வேலை, மோசடிகள் தொடர்பான மர்மங்களை வெளிப்படுத்துவதற்கு பகுப்பாய்வுத் திணைக்களத்தின் பணி மிகவும் இன்றியமையாததாகும்.

கண்டுபிடிக்க உதவுவதாகும்.

அத்தோடு, சந்தேகத்திற்கிடமான தஸ்தாவேஜுகள், ஆவணங்கள் என்பனவற்றை பரிசோதனை செய்வதும் இப்பிரிவேயாகும்.

✱ கையெழுத்து, கையொப்பம், முறைகேடுகளைக் கண்டறிதல்.

✱ கடவுச்சீட்டு, விசா பற்றிய பரிசீலனைகள்.

✱ இறப்பர் முத்திரை தொடர்பான ஆவணங்கள்.

✱ தீக்கிரையான அல்லது போலியாக ஒட்டப்பட்ட, அச்சிடப்பட்டவை தொடர்பான

அமீர் ஹுசைன்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இலங்கையில் போர்த்துக்கேயர் கால கல்விமுறை

போர்த்துக்கேயர் வருகை

கி.பி 1505 ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியில் தற்செயலாக நடந்த ஒரு நிகழ்வினால் போர்த்துக்கேயக் கப்பலொன்று இலங்கையில் கரையொதுங்கியபோது இலங்கை கோட்டை, கண்டி, யாழ்ப்பாணம் என மூன்று ராச்சியங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு, மூன்று அரசர்களால் சுதந்திரமாக ஆட்சி செய்யப்பட்டு வந்துள்ளது. ஆரம்பத்தில், தற்காலிக வியாபாரிகளாகவும் பின்னர் நிரந்தர வியாபாரிகளாவும் 1553 ஆம் ஆண்டின் பின் அரச நிர்வாகத்தின் பங்காளர்களாகவும் 1657 வரை இலங்கையின் கரையோர மாகாணங்களின் ஆட்சியாளர்களாகவும் செயற்பட்டுள்ள போர்த்துக்கேயர்கள், இக்காலகட்டத்தில் தமது கல்விமுறையை இந்நாட்டில் பரப்புவதற்கான முயற்சிகளிலும் ஈடுபட்டுள்ளார்கள்.

கல்வி நிர்வாகம்

போர்த்துக்கேயர் கல்வி நிர்வாகப் பொறுப்புக்களை காலத்துக்குக் காலம் இலங்கைக்கு வருகை தந்த கத்தோலிக்க சமயக்குழுக்களிடம் ஒப்படைத்தார்கள்.

குறிக்கோள்கள்

✱ இலங்கையரை முடியுமானவரை கத்தோலிக்க மதத்துக்கு மதமாற்றம் செய்தல்.

✱ கல்வியினூடாக தமது ஆட்சிக்குற்பட்ட பிரதேசங்களில் உள்ள மக்களின் ஒத்துழைப்பைப் பெற்றுக் கொள்ளல்.

✱ கத்தோலிக்க பக்தர்களை அதிகரிக்கச் செய்து, அதனூடாக தமது வியாபார நோக்கங்களை அடைந்து கொள்ளல்.

✱ மக்களுக்கு எழுத-வாசிக்கக் கற்றுக் கொடுப்பதன் மூலம் தமது நிர்வாக நடவடிக்கைகளை இலகுவாக்கிக் கொள்ளல் என்பனவாகும்.

கல்விக்குப் பொறுப்பாக இருந்த சமயக் குழுக்கள்

பிரான்சிஸ்கன் சமயக்குழு (1543 ஆண்டு), ஜேசுய்ட் சமயக்குழு (1602 ஆண்டு), டொமினிக்கன் மற்றும் ஒகஸ்டினியன் சமயக் குழுக்கள்(1606 ஆண்டு) ஆகிய கிறிஸ்தவ சமயக்குழுக்கள் கத்தோலிக்க சமயத்தைப் பரப்புவதில் மிகத் தீவிரமாக ஈடுபட்டதனால் பாடசாலைகள் நிறுவுவதிலும் போட்டிகள் ஏற்பட்டன. இப்போட்டியினைக் கருத்தில் கொண்ட தேசாதிபதி கரையோரப் பிரதேசங்களை சமயக்குழுக்களிடையே பகிர்ந்து வழங்கியுள்ளார். இதன்படி,

✱ மாத்தறை- பிரான்சிஸ்கன் சமயக்குழுவுக்கும்

✱ ஏழுகோரளை (ஹந்கோரள)-ஜேசுய்ட் சமயக் குழுவுக்கும்

✱ சப்ரகமுவ- டொமினிக்கன் குழுவுக்கும்

✱ நான்கு கோரளை - ஒகஸ்டினியன் குழுவுக்குமாக

வழங்கப்பட்டுள்ளதை அவதானிக்கலாம். ஆனால், கொழும்பு சகலருக்கும் பொதுவாக விடப்பட்டிருந்தது.

கல்வி நிறுவனங்கள்

✱ பெரிஷ் பாடசாலைகள் (கோயிற்பற்றுப் பாடசாலைகள்):

இவ்வகைப் பாடசாலைகள் கிறிஸ்தவ ஆலயங்களை மையமாகக் கொண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டன. 1543 களில் இலங்கைக்கு முதன்முதலில் வருகை தந்த பிரான்ஸிஸ்கன் குழுவினரால் இப்பாடசாலைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. கோட்டை ராச்சியத்தில் சுமார் 56 பாடசாலைகளும் யாழ்ப்பாண ராச்சியத்தில் 25 பாடசாலைகளும் காணப்பட்டுள்ளதாக குறிப்புகள் கூறுகின்றன. அத்தோடு, இப்பாடசாலைகளில் அநேகமாக சுதேச மொழிகளில் பாடங்கள் கற்பிக்கப்பட்டன.

✱ ஆரம்பப் பாடசாலைகள்:

போர்த்துக்கேயம், அரபு, கிரேக்கம், லத்தீன் போன்ற மொழிகளைக் கற்பிப்பதற்காகவே சிலாபம் மற்றும் மாதம்பையிலும் இரு பாடசாலைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. பல்வேறு மொழிகளிலும் சமயப் பிரசார வேலைகளை இலகுபடுத்திக் கொள்ள ஆரம்பிக்கப்பட்ட இப் பாடசாலைகளில் தர்க்க சாஸ்திரம், பேச்சு வன்மை என்பனவும் பயிற்றுவிக்கப்பட்டன.

✱ கல்லூரிகள்:

கல்லூரிகள் எனும் ரீதியில் உயர் கல்வியைப் பெற்றுக் கொடுப்பதற்கான நிறுவனங்கள் கொழும்பு, யாழ்ப்பாணம், ஹோவாகம் கோரளை ஆகிய இடங்களில் பிரான்சிஸ்கன் சமயக் குருமார்களால் நிறுவப்பட்டன. இவை மேற்கூறப்பட்ட இரு வகைப் பாடசாலைகளையும் விட தரத்தில் கூடியனவாகக் காணப்பட்டன.

✱ ஜேசுய்ட் கல்லூரிகள்:

இவ்வகைக் கல்லூரிகள் 'ஜேசுய்ட்' என்ற சமயக் குழுக்களால் நிறுவப்பட்டவைகளாகும். கொழும்பு புறக்கோட்டையில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட இக்கல்லூரியின் தலைவர் 'ரெக்டர்' என அழைக்கப்பட்டார். இங்கு சமயத்தை விசேடமாகக் கொண்ட பாடங்களே கற்பிக்கப்பட்டன. இக்கல்லூரிகளின் நோக்கம் சமய குருமார்களைப் பயிற்றுவிப்பதாகும்.

✱ ஆதரவற்றோருக்கான பாடசாலைகள்:

கரையோர மாகாணங்களில் பல்வேறு சமூக-பொருளாதாரக் காரணிகளால் ஆதரவற்ற குழந்தைகளுக்கு ஆரம்பக்கல்வியும் அவர்களின் தொழிலுக்கான வழிகாட்டல்களை வழங்கவும் ஆரம்பிக்கப்பட்டன.

பாடவிதானம்

சமயத்தைப் பரப்புவதே கல்வியின் பிரதான குறிக்கோளாக அமைந்திருந்தது. சமயத்துக்குப் புறம்பான பாடங்கள் மீது அவதானம் செலுத்தப்பட்டதாகத் தெரியவில்லை. வாசிப்பு, எழுத்து, பேச்சு, தர்க்கம், பேச்சு வன்மை போன்றனவும் சமயத்தைப் பரப்புவதற்காகவே போதிக்கப்பட்டன. உயர் கல்வி நிறுவனங்களில் அறக்கல்வியும் சமய சித்தாந்தங்களும் போதிக்கப்பட்டன.

கற்பித்தல் முறை

பெரிஷ் பாடசாலைகளில் சுதேச மொழிகளே போதனா மொழிகளாகக் காணப்பட்டுள்ளன. சமயக் குருமார்கள் சிங்களம், தமிழ் மொழிகளைக் கற்று, அம்மொழிகளில் சமயத்தைக் கற்பித்தார்கள். உயர் கல்வி நிறுவனங்களில் சிலவேளைகளில் போர்த்துக்கேய மொழியும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சகல சமயக் குழுக்களும் கற்பிப்பதற்காக வினா-விடை முறைகளையே உபயோகித்துள்ளார்கள். மனனம் செய்யும் முறையையும் இவர்கள்

கையாண்டுள்ளார்கள். வாசிக்க முடியாதவர்கள்கூட சமய கீதங்களையும் ஆராதனைகளையும் பாடியுள்ளமையிலிருந்து இது தெளிவாகின்றது. பாடல்களைப் பாடுவது, நாடகங்களை நடிப்பது போன்றன மூலமாகவும் கற்பித்தல் நிகழ்ந்துள்ளதனை அவதானிக்கலாம்.

எஸ்.எம்.எம்.ஹரீஸ்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இது கிராமத்து வீடு

கிராம மக்கள் வாழும் சூழல், அவர்களின் செயற்பாடுகள், பேச்சு வழக்கு, நடவடிக்கைகள், பழக்கவழக்கங்கள் என்பனவற்றின் அடிப்படையில் அம் மக்கள் பற்றிய விபரங்கள் கட்டியெழுப்பப் படுகின்றன. முன்னர் நிலவிய கிராமிய மக்களின் பேச்சு தற்போது முற்றாக மாற்றம் பெற்றுள்ளன.

அதேபோன்று கிராமிய வீடுகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட பலதரப்பட்ட பொருட்களும் தற்போது வழக்கொழிந்து விட்டன. அவர்களால் பயன்படுத்தப்பட்ட கலாசாரப் பின்னணி கொண்ட உபகரணங்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகள் என்பன அவர்கள் பற்றிய கற்கைக்கு உதவுவதாக சமூக விஞ்ஞானிகள் தெரிவிக்கின்றனர்.

கிராமிய மக்கள் பரம்பரை பரம்பரையாகப் பேணி வந்த தொழில்நுட்ப செயற்பாடுகள் உட்பட அனுபவங்களின் ஊடாகப் பெற்றுக் கொண்ட அறிவு நிலைகள் பல உள்ளன. இன்று அழிந்து வரும் கிராமிய வீடுகளில் அன்று காணப்பட்ட சூழல் மற்றும் அதற்கேயுரிய உபகரணங்களைப் பற்றி அறியத்தருவதே எமது நோக்கமாகும்.

கிராமிய வீடுகளின் பௌதிகச் சூழல்

வேலி: வீடு அமைந்திருக்கும் காணிக்குள் பிரவேசிப்பதற்கு வேலியைக் கடக்க வேண்டும். முன்னர் வனாந்தரங்கள் அதிகமாக இருந்தபடியால் வனவிலங்குகளும் அதிகம் இருந்தன. அந்த விலங்குகளிடம் இருந்து பாதுகாப்புப் பெற அமைக்கப்பட்ட கற்களினாலான மதில்கள் வேலிக்கான அடிப்படையாகும். கொத்மலை பகுதிக்குள் கெமுனு இளவரசன் பிரவேசித்த பகுதியான தெஹெது வேலியும் அவ்வாறானதாகும்.

படங்குக் கட்டில்: இது அமரும் ஆசனமாகவும், நித்திரை கொள்ளும் கட்டிலாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

வெற்றிலைத் தட்டு: பாக்கு வெட்டி கொண்ட வெற்றிலைத் தட்டு கிராமிய வீடுகளில் இன்றியமையாத ஒன்றாகும்.

கொம்பு மாட்டல்: கிராமிய வீட்டின் கம்பீரத்தை வெளிப்படுத்துவது. இதில் துணிகளையும் மாட்டி வைப்பர்.

ஓலைப்பாய்: இந்த ஓலைப்பாயில் நெற்கதிர்கள் காய வைக்கப்படும். நெற்கதிர்களைக் காய வைப்பதற்கு ஏற்ப ஓலைப்பாய்கள் அமைக்கப்பட்டிருப்பது விசேட அம்சமாகும்.

நெற் தாங்கி: புதிய விளைச்சலின் பின்னர் பறவைகளின் பசியைப் போக்கும் உயர்வான எண்ணத்தின் பலனாக அமைக்கப்பட்டது.

கிராமிய வீட்டின் உட்புறம்

துணித்தொட்டில்: குழந்தையை தாலாட்டப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

தலையணை வைப்பகம்: தலையணைகள் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக அடுக்கி வைக்கப்படும் இடம்.

உலக்கை வைப்பகம்: அதிக நிறை கொண்ட உலக்கைகள் கீழேயும் நிறை குறைவான உலக்கைகள் மேலேயும் அடுக்கி வைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் இடமாகும். சில பகுதிகளில் இதனை 'உலக்கைகள் அணி' என்றும் குறிப்பிடுவர்.

பொருட்கள் வைப்பகம்: சுவற்றிற்கு அண்மையாக பலகைகளில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும் இந்த வைப்பகத்தில் வீட்டில் இருக்கும் சிறிய பொருட்கள் வைக்கப்படும்.

பாய்கள் வைப்பகம்: வீட்டில் இருக்கும் பாய்கள் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக அடுக்கி வைக்கப்படும் இடமாகும்.

கத்தி: சாதாரண வேலைகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கத்தி வகைகளாகும்.

செம்பு: நீர் நிறைத்து வைக்கப் பயன்படுத்தப்படும்.

முகமூடி: கிராமியச் சூழலின் கலாசார நிகழ்வுகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

சுரைக்காய்: வீட்டின் மீது பொறாமைக் கண் ஏற்படாதிருக்க கட்டித் தொங்க விடப்படுகின்றது.

சோறு வட்டி: சோற்றை வெயிலில் காய வைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

பனை ஓலை: மழைத்தடுப்பாகப் பயன்படுத்தப்படும்.

தூண்டாமணி விளக்கு: தொங்கும் விளக்கு. இரவின் இருளைப் போக்கிக் கொள்ளப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

சமையலறை

குடம்: வீட்டில் நீர் சேகரித்து வைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

குடத்தின் மூடி: குடத்தினை மூடி வைக்கப்பயன்படும்.

தேங்காய்ச் சிரட்டை: குடத்தினை மூடவும், நீர் அருந்தவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

ஈர்க்கில்: வாசலைப் பெருக்குவதற்குப் பயன்படும்.

காய்கறிக் கத்தி: காய்கறிகளை வெட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கத்தியாகும். 'மன்னா கத்த' என்றும் குறிப்பிடப்படும்.

தேங்காய் துருவி: தேங்காய் துருவப் பயன்படுத்தப்படும்.

மேல் பரண்: காய வைக்கப்படும் பொருட்கள், பெரிய பாத்திரங்கள் வைக்கப்படும் இடமாகும்.

கீழ்ப்பரண்: அடிக்கடி பாவிக்கப்படும் பாத்திரங்கள் இங்கே வைக்கப்படும்.

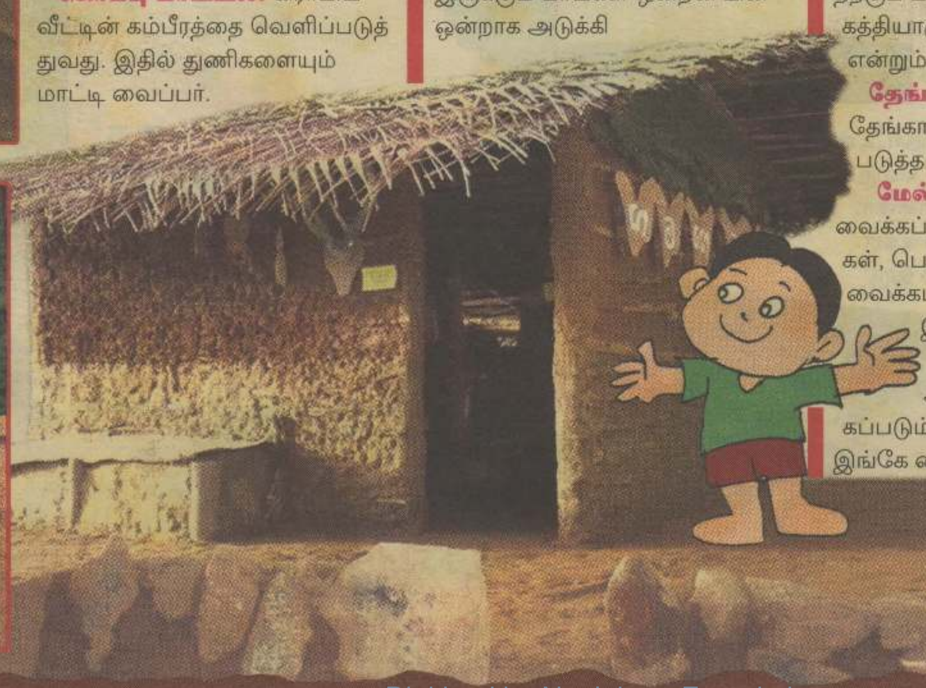
உப்புச் சிரட்டை: உப்புக்கற்களை சேகரிக்க, பயன்படுத்த தேங்காய்ச் சிரட்டையினால் அமைக்கப்பட்டது.

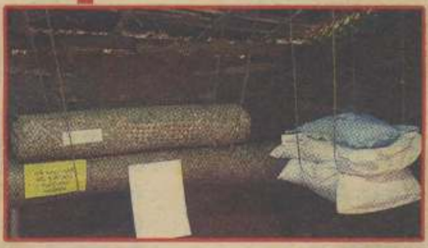
பாத்திரங்கள்

* பெரிய குடங்கள்
* களிமண் கோப்பைகள்
* சமைக்கும் பாத்திரங்கள்
* உணவுகளைத் தயாரிக்கும் பாத்திரங்கள்
* **நேம்பிலி:** அரிசி கழுவும் பாத்திரம்
* **தட்டு:** ரொட்டி சுடுவது
* நீர் கொண்டு வரும் பாத்திரங்கள்

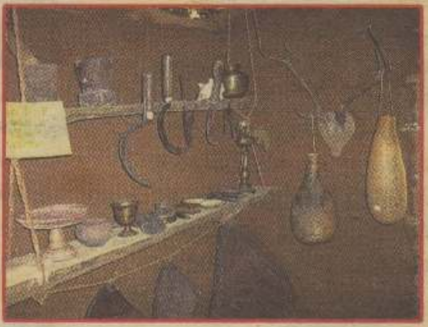
பெரிய உரல்: தரையில் தோண்டப்பட்டிருக்கும் பெரிய கற்குழியாகும். இதில் பெண்கள் கூட்டாகச் சேர்ந்து நெற்கதிர்களை இடிப்பர்.

மேலும் குப்பிலாம்பு, லந்தர் விளக்கு, தேங்காய் சிரட்டை கரண்டி, அரிவாள் என்பனவும் கிராமிய வீடுகளில் உள்ள உபகரணங்களாகும்.





பாய் மற்றும் துணித்தொட்டில்



சமையலறை உபகரணங்கள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ருவண்டா

நிலையம்

ஆட்சிமுறையில் குடியரசாகிய ருவண்டா, மத்திய ஆபிரிக்காவின் அருகில் அமைந்துள்ள முழுமையாக நிலப்பரப்பினால் சூழப்பட்டதொரு சிறிய நாடாகும்.

இதன் வடக்கில் உகண்டாவும் கிழக்கில் தன்சானியாவும் தெற்கில் புருண்டியும் மேற்கில் சாயிர், கொங்கோ ஆகிய நாடுகளும் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளன. 5 மாகாணங்களும் 30 உப மாகாணங்களுமாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ள ருவண்டாவின் தரைத்தோற்ற அமைப்பானது, பெரும் புல்வெளிகளைக் கொண்ட கிராமங்களாகவே அதிகம் காணப்படுகின்றது.

ஏனைய பிரதேசங்களில் செங்குத்தான சாய்வுகளைக் கொண்ட உயர்ந்த மலைகளையும் மிக ஆழமான பள்ளத்தாக்குகளையும் எரிமலைகளையும் காணலாம்.

மதமும் மொழியும்

ருவண்டாவின் மொத்த சனத்தொகையில் 84% ஆன பெரும்பான்மையினராக 'ஹீட்டு' இனமக்களே திகழ்கின்றனர். மிகுதியானோர் 'டுட்ஸி' மற்றும் டிவா இன மக்களாவர். இவர்களில் பெரும்பான்மையானோர் ரோமன் கத்தோலிக்க மதத்தையே பின்பற்றுகின்றனர். புரட்டஸ்தாந்து கிறிஸ்தவ சமயத்தைச் சேர்ந்தோரும் இஸ்லாம் மற்றும் உள்நாட்டு மத நம்பிக்கையாளர்களும் யேசு தர்மத்தைப் பின்பற்றுபவர்களும் சிறுபான்மையினராக வாழ்கின்றனர்.

தலைநகர்	: கிகாலி
அரச கரும மொழி	: கின்யா, வாண்டா, பிரெஞ்ச், ஆங்கிலம், ஸ்வாஹிலி
அரசு	: குடியரசு
ஜனாதிபதி	: பாவுல் ககாமி.
பிரதமர்	: பேர்னாட் மாக்குஸா.
மொத்த நிலப்பரப்பு	: 26798 சதுர கிலோமீற்றர். (இதில் 5.3% நன்னீர் தேக்கம்)
நாணயம்	: ருவண்டன் பிரேங்.
நேரம்	: கிரீன்வீச் நேரத்தைவிட இரண்டு மணித்தியாலங்கள் முன்னிலை.
இணையத்தளக் குறியீடு	: .rw
சர்வதேச தொலைத்தொடர்பு இலக்கம்	: +250

வரலாறு

ருவண்டா நாட்டில் முதன்முதலாகக் குடியேறியவர்கள் 'டிவா' இனத்தவர்கள் ஆவர். இன்று அந்நாட்டின் மொத்த சனத்தொகையில் வெறும் 1% ஆகவே இவர்கள் உள்ளனர். அத்துடன், ஹீட்டு மற்றும் டிவா ஆகிய இரு இனமக்களும் இரு வெவ்வேறு இனக்குழுக்களாகத் தோன்றினாலும் இவ்விரு மக்களிடையே நடைபெற்ற கலப்புத் திருமணங்கள் காரணமாக இவ்விரு இன மக்களும் ஒரே மொழியையே பேசுகின்றனர் என மொழியியல் ஆய்வாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர். ஆயினும், செய்யும் தொழில்களின் நிமித்தம் இவ்விரு இனங்களுக்கிடையிலான வேறுபாடுகள் தெளிவாகத் தென்படுகின்றன. மேலும் ருவண்டாவும் அருகிலுள்ள புருண்டியும் சுதந்திரமடைந்த பின் இவ் இனங்களுக்கிடையே காணப்படும் வேறுபாடுகள் படிப்படியாக அதிகரித்தன.

1854 இல் ஐரோப்பியர்கள் முதன்முதலாக ருவண்டாவை ஆக்கிரமித்தனர். பின் 1890 இல் ஐரோப்பியர்களின் முதல் வருகையோடு ருவண்டா ஜேர்மனிக்குச் சொந்தமான கிழக்காபிரிக்காவின் ஒரு பகுதியாகக் கொண்டு வரப்பட்டது. முதலாம் உலக யுத்தம் நடந்த காலகட்டமாகிய 1916 இல், பெல்ஜியம் நாட்டு ராணுவத்தால் ருவண்டா கைப்பற்றப்பட்டு, முதலாம் உலக யுத்த முடிவில் ருவண்டாவை புருண்டி நாட்டுடன் இணைத்து ருவண்டா-புருண்டி என்ற பெயரில் பெல்ஜிய ஒன்றிணைந்த ராச்சியமாகப் பிரகடனப்படுத்தப் பட்டது.

அதன்பின், 1946 இல் ஐக்கிய நாடுகள் அமைப்பின் தற்காலிக கண்காணிப்பு நாடாக உருவாக்கப்பட்டதோடு, 1960 இல் ருவண்டா-புருண்டி ஐக்கிய ராச்சியமானது சுதந்திர நாடாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டது. பெல்ஜியத்தின் ஆதிக்கம் முதலில் 'டுட்ஸி' இன மக்கள் மீது செலுத்தப்பட்டாலும், இறுதியில் அதன் ஆதிக்கம் ஹீட்டு மற்றும் டுட்ஸி ஆகிய இரு இனமக்களிடையே பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டது. பின் 1962 ஜூலை மாதம் 1 ஆம் திகதி ருவண்டா சுதந்திரமடைந்த பின், ருவண்டாவின் ஆட்சி ஹீட்டு இன மக்களால் மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்தது.

பொருளாதாரம்

ருவண்டா பெரும்பாலும் கிராமிய சூழலைக் கொண்ட நாடாகத் திகழ்வதோடு, விவசாய பொருளாதாரத்தைக் கொண்ட நாடாகவும் விளங்குகின்றது. இந்நாட்டின் மொத்த சனத்தொகையில் 90% மானோர் விவசாயத்தையே மேற்கொள்கின்றனர். இவர்களின் பிரதான விவசாயப் பொருட்களாக வாழை, மக்காச் சோளம் மற்றும் உருளைக்கிழங்கு என்பன விளைவிக்கப்படுகின்றன.

அத்துடன், இவர்களின் பிரதான வர்த்தகப் பயிர்களாக தேயிலை, கோப்பி மற்றும் பைரீத்திரம் (கிருமிநாசினி தயாரிக்கப் பயன்படும் ஒரு வகைப் பூமரம்) என்பன திகழ்கின்றன. கோழி வளர்ப்பு, ஆட்டுப் பண்ணைகள் மற்றும் செம்மறியாட்டு வளர்ப்பு போன்ற விலங்கு வேளாண்மையும் இந்நாட்டின் முக்கிய பொருளாதார முயற்சிகளாகும்.

ருவண்டாவின் கைத்தொழில் முயற்சிகளாக உணவுப்பொருள் தயாரிப்பு, தளபாடம், மரப்பொருட்கள், பாதணிகள், பிளாஸ்டிக் பொருட்கள், புடவை, சிகரெட் உற்பத்திகள் மிகச் சொற்ப அளவில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

ருவண்டாவில் ஏற்றுமதியால் கிடைக்கும் வருமானத்தை விட இறக்குமதியால் ஏற்படும் செலவினம் அதிகமாகும். ருவண்டாவின் முக்கிய வர்த்தக நடவடிக்கைகள் கென்யா, ஜேர்மனி, பெல்ஜியம், உகண்டா மற்றும் சீனா ஆகிய நாடுகளுடன் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இனிய தமிழ்ப் பொங்கல்

சங்ககாலம் முதற்கொண்டு இன்றுவரை தமிழர்களின் உணர்வோடு ஒன்றி, ஒற்றுமை-நன்றி உணர்வு-கலாசாரம் என்பவற்றை உலகுக்கு பிரதிபலிக்கும் பண்டிகைதான் 'தைப்பொங்கல்' விழா. இப்பொங்கல் விழா தமிழர்களின் தனிப் பெரும் விழாவாகும். எத்தனையோ விழாக்கள், கொண்டாட்டங்களை கொண்டாடி மகிழ்ந்தாலும் வேறெந்த விழாக்களிலும் இல்லாத சிறப்பு, தனித்துவம் பொங்கல் விழாவுக்கு மட்டுமே உண்டு.

பொதுவாக இவ்விழா 'உழவர் திருநாள்' என்றும் சொல்லப்படுகிறது. அதாவது, விவசாயத்திற்கு ஒளி தந்த சூரியனுக்கும் -உழவுக்கு உதவிய ஆடு, மாடு, எருதுகளுக்கும் நன்றி கூறும் ஓர் இயற்கை வழிபாடாகும். உழைக்கும் மக்கள் தமது உழைப்பிற்கு உதவிய இயற்கை சக்திகளுக்கும் தம்மோடு சேர்ந்து பாடுபட்டு உழைத்த கால்நடைகளுக்கும் தமது நன்றியையும் மகிழ்ச்சியையும் தெரிவிப்பதே இவ்விழாவின் நோக்கமாகும்.

இவ்விழா, தமிழ்ப் பஞ்சாங்க நாட்டிகாட்டியின்படி தை மாதம் பிறந்து முதல் நாள் கொண்டாடப்படுவதோடு, அதுவே க்ரகரியன் நாட்காட்டியில் இத்தினம் ஜனவரி 14 அல்லது 15 ஆம் திகதியாக அமைந்திருக்கின்றது.

பொங்கலன்று.....

பொங்கல் முதல் நாளன்று வீட்டு பூஜையறை மற்றும் வீட்டுத்தாழ் வாரங்களில் மாவிலைத் தோரணங்கள் கட்டப்பட்டு, வாசல் இருமருங்கிலும் கரும்புச் செடிகள் கட்டப்படும். பொங்கலன்று வீட்டிலுள்ள அனைவரும் நீராடி- புத்தாடை அணிந்து-சாணத்தால் மெழுகிய வீட்டு முற்றத்தில் கோலமிட்டு-தலைவாழையிலையில் நிறைகுடம் வைத்து-மஞ்சளால் பிள்ளையார் பிடித்து வைத்து விளக்கேற்றி-சூரியனை வணங்கி- அடுப்பு மூட்டி புதுப்பானையில் பாலிட்டு பொங்கலிடத் தொடங்குவர். புதிய பானைக்கு மஞ்சள் கொத்து காப்பாக அணிவிக்கப்படும்.

சூரியன் உதயமாகி, ஒளி தரும் வேளையில்தான் பொங்கல் பொங்க வேண்டும் என்பது பாரம்பரியம். அவ்வாறு பால் பொங்கிவரும் வேளை குடும்ப அங்கத்தவர்கள் அனைவரும் ''பொங்கலோ பொங்கல்'' என உரக்கக் கூவியபடி, புதிதாக அறுவடை செய்யப்பட்ட அரிசியை இரு கைகளாலும் அள்ளி பானையிலிடுவர். முதன்முதலாக அறுவடை செய்யப்பட்ட அரிசியைப் பொங்கலிட்டு, முதலில் கதிரவனுக்குப் படைத்து பூஜை செய்த பின்னர் குடும்பத்தாருக்கும் சுற்றத்தாருக்கும் வழங்குவது வழக்கம். இது இந்துக்களின் தொன்றுதொட்டு வரும் பண்பாடாகும்.

பொங்கல்

பொங்கல் என்பது அரிசி, சர்க்கரை மற்றும் இதர பொருட்கள் சேர்த்து செய்யப்படும் ஓர் இனிப்பு உணவு வகையாகும். இது சர்க்கரைப் பொங்கல், வெண் பொங்கல் என இருவகைப்படும்.

'தைத்திருநாள் இல்லமெல்லாம் தளிர்த்திடும் தைப்பொங்கல்
இத்தனை நாள் காத்திருந்தோம்..... இனிய தமிழ்ப் பொங்கல்'

வெண் பொங்கல் காலை உணவாகவும் சர்க்கரைப் பொங்கல் இனிப்பாகாரமாகவும் பரிமாறப்படுகிறது.

கோலம்

கோலம் என்றால் பொதுவாக தோற்றம் அல்லது வடிவம் எனப் பொருள்படுகிறது. இதனை அரிசி மாவினால் வாகாக வரையப் படும் ஒரு சித்திரம் எனவும் கொள்ளலாம். தளர்வான மண்தரையில் நீர் தெளித்து- புழுதி அடக்கப்பட்டு- சாணத்தால் மெழுகிட்டு, ஆட்காட்டி விரலுக்கும் பெருவிரலுக்கும் இடையில் அரிசி மாவை (கோலப்பொடி) எடுத்து-விரல்கள் நிலத்தில் படாமல் எண்ணிய உருவத்தை தரையில் வரைவதாகும். அரிசி மாவினால் இந்த கோலம் வரைவதனால் எறும்புகள், பூச்சி, புழுக்கள் என்பன இந்த அரிசிமாவை உண்பதன் மூலம் புண்ணியம் கிடைக்கும் என்பது ஐதீகம்.

கரும்பு

கரும்பு என்றால் இனிப்பு, இன்பம் என்று கருதப்படுகின்றது. பொங்கல் திருநாளில் கரும்பை சுவைத்து மகிழ்ந்தால் இனிவரும் காலம் யாவும் இனிமையாக இருக்கும் என்பது நம்பிக்கை.

மாவிலைத் தோரணங்கள்

பொங்கல் போன்றதொரு நல்ல நாளில் துர்தேவதைகள், துஷ்ட சக்திகள் வீட்டினுள்ளே பிரவேசிக்காமல் தடுக்கும்முகமாகவே இந்த மாவிலைத் தோரணங்கள் கட்டப்படுகின்றன. இவ்வாறு மாவிலைத் தோரணங்கள் கட்டுவதன் மூலமாக நற்காரியங்களை சிறப்பாக செய்து முடிக்கலாம் என்றொரு நம்பிக்கை இந்து மக்கள் மத்தியில் நிலவுகிறது.

மாட்டுப் பொங்கல் அல்லது பட்டிப் பொங்கல்

பொங்கலுக்கு மறுநாள் மாட்டுப் பொங்கல் கொண்டாடப்படுகிறது. மேற்கூறியவாறு கால்நடைகளுக்கு அதாவது மாடுகளுக்கு நன்றி செலுத்தும் விதமாகவே மாட்டுப்பொங்கல் கொண்டாடப்படுகின்றது. மாட்டுப் பொங்கலன்று, வீட்டிலுள்ள ஆடு, மாடுகளைக் குளிப்பாட்டி அவற்றின் இருப்பிடமான பட்டிகளைக் கழுவி சுத்தப்படுத்தி- கரும்புச்செடி, மாவிலைத் தோரணம் கட்டி அலங்கரித்து-மாடுகளின் கொம்புகள் நேர்த்தியாக சீவப்பட்டு, வர்ணம் தீட்டப்பட்டு மாலை அணிவிக்கப்படும். பின்னர் பட்டிக்கு முன்னால் அடுப்பு மூட்டி பொங்கல் வைத்து பூஜை செய்து மாடுகளுக்கு பொங்கலை உண்ணக் கொடுப்பர். கிராமப்புறங்களில் இவ்விழா மிகவும் பிரமாதமாக நடைபெறும். அதாவது, மாட்டுப் பொங்கலன்று பாரம்பரிய விளையாட்டுக்களான கபடி, ஜல்லிக்கட்டு போன்ற போட்டி நிகழ்ச்சிகளை நடாத்தி மகிழ்வர்.

-உமா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அருகி வரும் விலங்குகள் பட்டியலில் பு

அழிந்து வரும் விலங்குகள் பட்டியலில் இன்னும் 21 விலங்குகளை புதிதாகச் சேர்த்துக் கொள்ள ஐக்கிய நாடுகள் சபை அண்மையில் நடவடிக்கை எடுத்திருந்தது. Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals என்ற தொனிப்பொருளின் கீழ் நடைபெற்ற சர்வதேச மாநாட்டிலேயே இந்த விலங்குகளின் பட்டியல் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. இந்தப் பட்டியலில் முதலாவது தொகுதியில் சிறுத்தைகள், மூன்று டொல்ஃபின் இனங்கள், எகிப்திய கழுகினம் என்பனவும் உள்ளடங்குவதுடன், மேலும் மூன்று பறவையினங்களும் கடல் பன்றிகளும் உள்ளடங்குகின்றன.

புதிய நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்துடன் வொஷிங்டனை தலைமையகமாகக் கொண்டு இயங்கும் அரச சார்பற்ற சர்வதேச விலங்குகள் பாதுகாப்பு சங்கமும் ஐ.சி.யு.என் மற்றும் உலக விலங்குகள் பாதுகாப்பு அமைப்பின் (ICUN and The World Conservation Union) ப்ரைமேட்ஸ் பாதுகாப்பு விலங்குகள் ஆணைக்குழுவும் (Primates Specialist Group of the Species Commission) இணைந்து

எகிப்திய கழுகு

சிறுத்தை

இரண்டாவது தொகுதியில் சில வகை சுறா மீன்களும் உள்ளடங்குகின்றன. மத்திய தரைக்கடல் பிராந்தியத்தில் வாழும் இந்த சுறா வகைகளில் 'மாகோ' சுறாக்கள் குறிப்பிடத்தக்கன. வரையறையற்ற கடல் செயற்பாடுகளினால் 'மாகோ' சுறாக்களின் எண்ணிக்கை நூற்றுக்கு 96 சதவீதத்தினால் வீழ்ச்சியடைந்துள்ளது.

அதிவேகப் படகுகள், எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு செயற்பாடுகள் என்பன காரணமாக ஏற்படும் ஒலி மாசடைவு, நீர் மாசடைவு என்பன இந்த மீன் இனங்களின் அழிவுக்குக் காரணமாக அமைவதாகவும் இந்த மாநாட்டில் சுட்டிக்காட்டப்பட்டது. கடல் அகழ்வாராய்ச்சிப் பணிகள் மட்டுமன்றி, புதிய மாதிரிகளினாலான ராணுவ கதிரியக்க உபகரணங்களின் செயற்பாடுகளாலும் கடல் பரப்புகளில் மேற்கொள்ளப்படும் யுத்த ஏவுகணைப் பரிசோதனைகளாலும் கடல் மாசுறுவதாக மாநாட்டில் மேலும் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது. பல்வேறு தேவைகளுக்காக ஒலி அலைகளைப் பயன்படுத்தி உயிர்வாழும் திமிங்கிலம், டொல்ஃபின் போன்ற மீன் இனங்கள் இந்த கடல் மாசுறும் பிரச்சினையினால் அழிந்து போகும் அச்சுறுத்தலை எதிர்கொள்கின்றன.

திமிங்கிலங்கள் மற்றும் டொல்ஃபின்களைப் பாதுகாக்கும் அமைப்பு (Whale and Dolphin Society), கடல்வாழ் உயிரினங்களைப் பாதுகாக்கும் நோக்கத்துடன் எடுத்துள்ள நடவடிக்கைகள் குறித்து இம்மாநாட்டின்போது பாராட்டுத் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள அதேவேளை, கடல்வாழ் உயிரினங்களைப் பாதுகாப்பதற்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நிதி போதுமானதல்ல என்றும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது. கடல்வாழ் உயிரினங்களைப் பாதுகாக்கவென 170,000 யூரோக்கள் அதாவது 216,000 டொலர்கள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளன.

சுமாத்ரா ஒரங்குட்டான்

மலைவாழ் கொரில்லா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புதிதாய் இணைந்தவை

சமர்ப்பித்திருந்த பட்டியலில் அழிவை எதிர்கொண்டிருக்கும் 25 ப்ரைமேட்ஸ்கள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தக் கட்டுரையில் அவற்றில் எட்டு விலங்குகளின் புகைப்படங்களையே உங்களுக்காக வழங்குகின்றோம். இந்த 25 வகை விலங்கினங்களும் மிகவும் அரிதானவை என்பதனால் அவற்றின் புகைப்படங்களைக்கூடப் பெற முடியவில்லை.

தங்கதிறத் தேவாங்கு

தங்கதிற மயிர்கள் கொண்ட டெமரின்

கெப்புசீன் குரங்கு

டொக் லென்குர்

ட்ரில் குரங்கு

தங்கதிறத் தலை கொண்ட ஷிவாக்கா குரங்கு

அழிந்த உயிரினங்கள் மீண்டும் நம் மத்தியில்

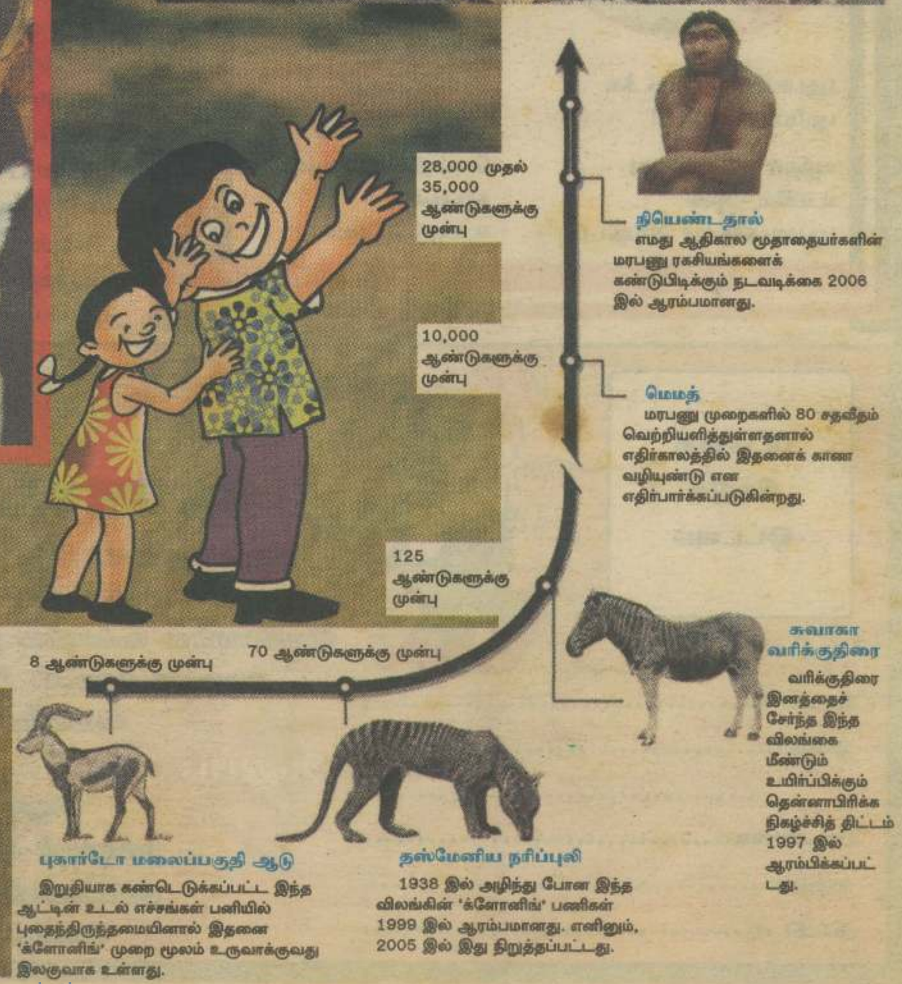
மனிதன் தோன்றுவதற்கு முன்பிருந்தே பல உயிரினங்கள் இவ்வுலகை விட்டு நிரந்தரமாக விடைபெற்று விட்டன. அவற்றில் சிலவற்றை படங்கள் வாயிலாகவும் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட எச்சங்களை வைத்து கற்பனையில் வடிவமைக்கப்பட்ட உருவங்களாகவுமே நாம் கண்டிருக்கிறோம்.

இவ்வாறு அழிந்த விலங்குகளின் மரபணுக்களை வைத்து மீள் உருவாக்கக்கூடிய அதிநவீன விஞ்ஞானத்தின் வளர்ச்சிக்கட்டமாக உருவான முறையே 'க்ளோனிங்' முறையாகும். இதன் அறிமுகத்தால் பாரிய திருப்புமுனை ஏற்பட்டது எனலாம். இக்'க்ளோனிங்' முறை 1952 ஆம் ஆண்டிலேயே கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அதன்படி, ஏலவே உலகிலிருந்து விடைபெற்ற சில விலங்குகளை உருவாக்கும் முயற்சியில் விஞ்ஞானிகள் முயன்று வருகின்றனர்.

இதன் முதற்கட்டமாக 1995 இல் க்ரேக் வென்டர் எனும் உயிரியல் விஞ்ஞானி விசேட பக்ற்றீரியா வகையின் மரபணுக்களைப் பிரித்தறிவதில் வெற்றி கண்டார். அதனை அடுத்து மரபணுக்களின் தொகுதி பற்றிய பூரண விளக்கத்தினைப் பெறக்கூடியதாக இருந்தது. இது 'க்ளோனிங்' முறையில் மேலும் பல முன்னேற்றங்களை ஏற்படுத்தியது.

1997 செம்மறியாடொன்று க்ளோனிங் மூலம் உருவாக்கப்பட்டு பல்வேறு சர்ச்சைகளை ஏற்படுத்தியது. இதனை அடுத்து முற்றாக அழிவடைந்த நரிப்புலி போன்ற பல்வேறு உயிரினங்கள் மரபணு மூலம் உருவாக்கும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இன்றளவில் சுமார் 10,000 வருடங்களுக்கு முன் வாழ்ந்து முற்றாக அழிவினை எதிர்கொண்ட அடர்த்தியான ரோமங்களை உடைய 'மெமத்' விலங்கினத்தை மரபணு மூலம் உருவாக்குவதில் 80% வெற்றியைக் கண்டுள்ளனர் அமெரிக்கா விஞ்ஞானிகள். இது பற்றிய தகவல்களை முன்னைய 'விஜய்' இதழில் நாம் குறிப்பிட்டிருந்தோம்.

மெமத்



மரணப்படுக்கையில் இருக்கும் எமது உறவினர்கள்

நாம் அறிந்தவரையில் இருபதாம் நூற்றாண்டு வரை எந்தவொரு ப்ரைமேட்ஸ் (குரங்கினம் மற்றும் மனிதன் உள்ளடங்குகின்ற கோத்திரம்) கோத்திர விலங்குகளும் அழியவில்லை. ஆனால், இன்று உலகில் நிலவும் சூழ்நிலைக்கேற்ப ஒரு நாளைக்கு மட்டும் 100 வகையான உயிரினங்கள் உலகை விட்டு அருகிச் செல்வதாக விலங்கியல் நிபுணர்கள் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர். அதன்படி, மனிதன் உள்ளடங்கும் 'ப்ரைமேட்ஸ்' இனங்களுக்கும் எதிர்காலத்தில் இதே துரதிர்ஷ்ட நிலை ஏற்படும் என்பதில் சந்தேகமில்லை. நாளாந்தம் அதிகரிக்கும் சனத்தொகை காரணமாக எமது நெருங்கிய உறவினர்களாகக் கருதப்படும் குரங்குகள் மற்றும் கிழக்கு ஆபிரிக்காவின் பனி படர்ந்த அடர்ந்த வனாந்தரங்களில் வாழும் கொரில்லாக்கள், சுமாத்ராவின் புத்திசாலிகளாகக் கருதப்படும் ஒரங்குட்டான்கள் என்பனவற்றின் வசிப்பிடங்கள் அழிக்கப்படுவதாலும் உணவுத் தட்டுப்பாட்டினாலும் இவை அழிவை எதிர்நோக்கிக் கொண்டிருக்கின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மூத்தோர் சொல்

ஒரு மரத்தில் கூடு கட்டி ஒரு அம்மா கிளியும் ஒரு அப்பா கிளியும் தமது குஞ்சுடன் வாழ்ந்து வந்தன. கிளிக்குஞ்சு ஓரளவு பெரிதாகி பறக்கும் நாளும் நெருங்கி விட்டது. அம்மா கிளி கிளிக் குஞ்சுக்கு பறக்கக் கற்றுக் கொடுத்தது. ஆனால், குஞ்சுவோ அம்மாவின் பேச்சைக் கேட்கவில்லை. அம்மா தேடிக் கொடுக்கும் உணவை சாப்பிட்டு விட்டு பொந்துக் குள்ளேயே இருந்தது. கிளி மாமாவும், கிளி மாமியும் கூட கிளிக் குஞ்சுக்கு பறக்கக் கற்றுக் கொடுத்தன. ஆனாலும், கிளிக் குஞ்சு அவை கூறுவதையும் கணக்கெடுக்கவே இல்லை. பசி வரும் போது மட்டும் சப்தமிட்டு அம்மாவிடம் அப்பாவிடம் இருந்து உணவைப் பெற்றுக் கொண்டது. இப்படியே அந்தக் குஞ்சு சோம்பேறியாகவும் சொல்வதைக் கேட்காமலும் வாழ்ந்தது.

ஒருநாள் விஷப்பாம்பு ஒன்று கிளிக் குஞ்சு பொந்தில் இருப்பதைக் கண்டு அந்த மரத்தில் ஏற ஆரம்பித்தது. இதைக் கண்ட அணில் ஒன்று ஓடிச் சென்று கிளிக்குஞ்சிடம் அவசரமாகப் பறந்து வேறு ஒரு மரத்திற்குச் செல்லுமாறு கூறியது. ஆனால், கிளிக்குஞ்சு கேட்கவில்லை. அதற்குள் பாம்பு மேலே ஏறிவிட்டது. ஏனைய மிருகங்கள் இதை கண்டு சப்தமிட்டன. அதைக்கேட்ட கிளிக்குஞ்சு பொந்திலிருந்து வெளியே எட்டிப் பார்த்தது. பாம்பு நெருங்கிக் கொண்டு வந்தது. கிளிக் குஞ்சுக்கு மிகவும் பயம் ஏற்பட்டது.

பறந்து செல்ல வேண்டும் என்று சிறகடித்தது. தடுமாறியது. அதனால், பறக்க முடியவில்லை. இன்று நான் பாம்பிடம் பிடிபடுவேன் என்று பயந்தது. பக்கத்தில் உள்ள பறவைகளிடம் உதவி கேட்டது. அவை ஒன்று சேர்ந்தன.

மற்றக் குருவிகளிடம் கூறின. "நாம் எல்லாம் ஒன்று சேர்ந்து பாம்பைக் கொத்தி விரட்டுவோம்" என்று கூறின. அதன்பிறகு எல்லாக் குருவிகளும் சுற்றி வளைத்து பாம்பைக் கொத்துவதற்கு விரைந்தன. இதனால் பாம்புக்கு மேலும் மரத்தின் மேல் ஏற முடியவில்லை. அவசரமாக மரத்திலிருந்து இறங்கியது. குருவிகள் பாம்பைக் கொத்தி விரட்டின. மற்றவர் களின் உதவியால் தான் நான் இன்று தப்பினேன் என்று குஞ்சுக்கு விளங்கியது. எல்லோருக்கும் நன்றி தெரிவித்தது. பின்னர் "நான் நாளையிலிருந்து பறக்கக் கற்றுக் கொள்வேன்" என்று குஞ்சு கூறியது. அதன் பிறகு தனது அம்மா, அப்பா கூறுவதைக் கேட்டு அது சந்தோஷமாக வாழ்ந்தது.

எம்.எம்.எப்.ரினோஷா

கல்வியே அழியாச் செல்வம்

"கண்ணுடையோர் என்போர் கற்றோர் முகத்திரண்டு புண்ணுடையோர் கல்லாதவர்" என்பது பொய்யாமொழிப் புலவருடைய வாக்கு. அவ்வகையில் கல்வியானது ஒரு மனிதனை சமூகத்திற்கு ஒரு நற்பிரஜையாக எடுத்துக் காட்டுகின்றது.

கல்வியானது நெருப்பால் எரியாதது; வெள்ளத்தால் அழியாதது; கள்வர்களால் களவாட முடியாதது. எம்மில் சிலர் சில நாட்கள் இருந்து விட்டுப் பின்னர் அழியும் பொருட்களை வாங்குகின்றார்கள்.

இப்பொருட்களைத் தேடுபவர்கள் ஏன் சிறந்ததாக விளங்குவதும் கொடுக்கக் கொடுக்க குறையாததுமாக விளங்கும் கல்வியைக் கற்கத் தவறுகிறார்கள்? அவர்களின் அறியாமை அது. இந்த அறியாமை மறைய வேண்டும். கல்விச் செல்வம் பெருக வேண்டும்.

பெருமாள் உமாராணி, தரம் - 11B, நு/மெதடிஸ்ட் கல்., கந்தப்பளை.

நாளைய உலகு நம் கையில்

புறப்படுவோம்.....!
பள்ளி செல்லும்
பாலர்கள் நாங்கள்
படிப்பினை நன்றாய்
கற்றிடுவோம்....!

ஊடகம், கணினி
என்றெல்லாம் - இனி
சாதனை பலவும்
செய்திடுவோம்....!

புது உலகைப் படைக்க
புறப்படுவோம்.....!

யுத்தம் இல்லா - புது
உலகில் - இனி
புதுமைகள் பல செய்திடப்

நாளைய உலகை
வென்றிடவே - நன்றாய்
நாங்கள்
உழைத்திடுவோம்.

இரா.நிர்மலாதேவி,
தரம் -10, நு/நாவுலையா த.ம.வித்.,

விஜய் மாணவர் கழகம்

படத்தை இங்கே ஒட்டவும்

விஜய் மாணவர் கழகத்தில் இணைய விரும்புகின்றீர்களா? அப்படியாயின் அருகேயுள்ள கூப்பனை நிரப்பி உங்களின் புகைப்படத்துடன் ஒட்டி அனுப்பி வையுங்கள்

பெயர்:......................................

முகவரி:......................................

....

பாடசாலை:......................................

வகுப்பு:......................................

திகதி: ....

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி :
'விஜய்'
மாணவர் கழகம்
த.பெ.எண் 2087
கொழும்பு

போஷாக்கு குறைபாடு ஏற்படுத்தும் நோய்கள்

குறைபாட்டு நோய்கள்	குறைபாட்டிற்கான காரணிகள்
★ மாலைக்கண்	★ விற்றமின் ஏ குறைபாடு
★ பெரிபெரி	★ விற்றமின் பீ குறைபாடு
★ ஸ்கேவி	★ விற்றமின் சீ குறைபாடு
★ என்புருக்கி நோய்	★ விற்றமின் டீ குறைபாடு
★ மலட்டுத்தன்மை	★ விற்றமின் ஈ குறைபாடு
★ குருதிச்சோகை	★ விற்றமின் கே குறைபாடு
★ பிரஸ்மஸ்	★ புரதம் குறைதல்
★ கண்டமாலை	★ அயடீன் குறைபாடு

எம்.முபஸ்ஸிர், தி/புல்மோட்டை மு.ம.வித்.,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கைவண்ணங்கள்
த.பெ.எண் 2037
கொழும்பு

எம்.எம்.எஃப்.ஹப்ஸா,
தரம் - 6,
உடுநுவர பாத்திமா
பா.மு.ம.வித்.,
முறுதகஹமுல.

கே.ஹரிகரன்,
தரம் - 8^{A},
நு/கொட்டகலை தமிழ்
ம.வித்.,
கொட்டகலை.

எம்.என்.எஃப்.றிஸ்கானா,
தரம் - 9^{B},
மகளிர் மகா வித்.,
மன்னார்.

எஸ்.தனராஜ்,
தரம் - 7^{B},
இந்து மத்திய கல்.,
புத்தளம்.

த.லக்ஸராஜ்,
தரம் - 9^{C},
கமு/கார்மேல் பற்றிமா கல்.,
கல்முனை.

எஃப்.சஹாதா,
தரம் - 9,
களு/அலவியா மு.வித்.,
களுத்துறை.

ஹஸீன் அஹமட்,
தரம் - 4^{D},
பதுரியா மத்திய கல்.,
மாவனல்லை.

செ.டிலானா,
தரம் - 5^{V},
மட்/விவேகானந்தா மகளிர்
ம.வித்.,
கல்லடி.

உடத்தலவின்ன மடிகே English Academy கல்வி நிலையத்தின் பாலர் பாடசாலையால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருந்த வருடாந்த கலைவிழா, அண்மையில் உடத்தலவின்ன ஜாமியுல் அஸ்ஹர் மத்திய கல்லூரி மண்டபத்தில் நடைபெற்றது. கலைவிழாவில் பங்குகொண்ட மாணவர்களின் கலை நிகழ்வுகளையே படங்களில் காண்கின்றீர்கள்.

(படமும் தகவலும் : தலவின்ன எஸ்.ஐ.எம்.நளீம்)

அங்.இல : 2339
க.நிரஞ்சன்,
தரம் - 9^{A},
இந்துக் கல்லூரி,
சாவகச்சேரி.

அங்.இல : 2340
ஈ.கிருஷ்ணவேணி,
தரம் - 10^{B},
திம்புள்ள த.வித்.,
நுவரெலியா.

அங்.இல : 2341
சி.கிருஷாந்த்,
தரம் - 7,
நிவ்பார்க் த.ம.வித்.,
எல்ல.

அங்.இல : 2342
ஒ.நாதன்,
தரம் - 10^{A},
டன்சின் இல.1 த.வித்.,
பூண்டுலோயா.

அங்.இல : 2343
க.அக்ஷனா,
தரம் - 2,
பாக்கியம் தே.பாட.,
மாத்தளை.

அங்.இல : 2344
எம்.பஸ்லான்,
தரம் - 6^{C},
மு.மகா வித்.,
நுரைச்சோலை.

அங்.இல : 2345
எஸ்.டொசுயா,
தரம் - 8^{B},
குமுழமுனை ம.வித்.,
முல்லைத்தீவு.

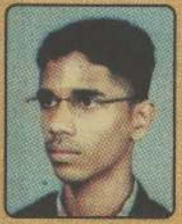
அங்.இல : 2346
நுசைக் நௌஷாத்,
தரம் - $9D^{II}$,
டீ.எஸ்.சேனாநாயக்க கல்.,
கொழும்பு-07.

அங்.இல : 2347
என்.எம்.ஸிம்தார்,
தரம் - 5,
கொ.ஓ.வ.மு.வித்.,
வியாங்கொடை.

அங்.இல : 2348
யோ.நிலோஜினி,
தரம் - 11^{A},
முஸ்லிம் ம.வித்.,
வவுனியா.

விஜய் மாணவர் கழகம்

அங்.இல : 2349
பி.சகீர்தன்,
தரம் - 8,
புனித சில்வெஸ்டர் கல்.,
கண்டி.


அங்.இல : 2350
ஆஷிக் ஹுசைன்,
தரம் - 11,
துந்துவை மு.ம.வித்.,
துந்துவை.

அங்.இல : 2351
பா.வஜோகரன்,
தரம் - 9^{B},
மத்திய கல்.,
யாழ்ப்பாணம்.

அங்.இல : 2352
பி.மிதுர்சன்,
தரம் - 5,
சென் போனதெத் த.ம.வித்.,
சிலாபம்.

அங்.இல : 2353
எம்.ரிஃபாஸ்,
தரம் - 11,
மு.ம.வித்.,
ஹொரவப்பத்தான.

அங்.இல : 2354
தாபித் அஹமட்,
தரம் - 7^{A},
அல்-ஜிப்ரியா வித்.,
ஏறாவூர்-03.

அங்.இல : 2355
ஏ.சய்புதீன்,
தரம் - 10^{B},
ஸாஹிரா ம.வித்.,
அநுராதபுரம்.

அங்.இல : 2356
எஸ்.மதுஷா,
தரம் - 8^{B},
சென் ஜோசப் த.ம.வித்.,
மஸ்கெலியா.

அங்.இல : 2357
ப.லோஜிதன்,
தரம் - 7^{E},
தமிழ் ம.ம.வித்.,
வவுனியா.

அங்.இல : 2358
எம்.முப்தி,
தரம் - 11^{B},
அநு/மு.ம.கல்.,
கலாவெவ.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ආයුබෝවන් ஆயுபோவன் வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் அம்மாவுக்கும் மகனுக்கும் இடையில் நடைபெறும் ஓர் உரையாடலைப் பார்ப்போம்.

கலாபூஷணம் கே.என்.டி.பீரிஸ்

පුතා: ආයුබෝවන් අම්මේ.
ஆயுபோவன் அம்மே.
மகன்: வணக்கம் அம்மா.

අම්මා: ආයුබෝවන් පුතා.
ஆயுபோவன் புதா.
அம்மா: வணக்கம் மகன்.

ඇතුළට එන්න. කොහොමද සැප සනීප ?
எதுலட என்ன. கொஹொமத செப சனீப?
உள்ளே வா. எப்படி சுகம்?

පුතා: අම්මේ, නංගි ගෙදර නැද්ද ?
அம்மே, நங்கி கெதற நெத்த?
மகன்: அம்மா, தங்கச்சி வீட்டில் இல்லையா?

අම්මා: නංගි පොළට ගියා.
நங்கி பொலட கியா.
அம்மா: தங்கச்சி சந்தைக்குப் போய்விட்டாள்.

පුතා: අම්මේ මම නංගිට වළලු දෙකක් ගත්තා.
அம்மே மம நங்கிட வளலு தெகக் கத்தா.
மகன்: அம்மா நான் தங்கச்சிக்கு இரண்டு காப்புகள் வாங்கியுள்ளேன்.

වළලු හොඳද බලන්න.
வளலு ஹொந்தத பலன்ன.
காப்பு நல்லதா பாருங்க.

අම්මා: වළලු හොඳයි. වළලු කීයද ?
வளலு ஹொந்தய். வளலு கீயத?
அம்மா: காப்பு நல்லா இருக்கு. காப்பு என்ன விலை?

පුතා: වළලු දෙකම රුපියල් විසිපන්දාහයි.
வளலு தெகம ருபியல் விசிபன்தாஹய்.
மகன்: இரண்டு காப்புகளும் இருபத்தையாயிரம் ரூபா.

අම්මා: වළලු දැක්කම නංගි සන්තෝෂවෙයි.
வளலு தெக்கம நங்கி சந்தோஷவெய்.
அம்மா: காப்புகளைக் கண்டால் தங்கச்சி சந்தோஷப்படுவாள்.

பயிற்சி

பின்வரும் வாக்கியங்களைச் சிங்களத்தில் மொழி பெயர்க்க.

உதா: உள்ளே வா. எப்படி சுகம்?
ඇතුළට එන්න. කොහොමද සැප සනීප ?

i. அம்மா நான் தங்கச்சிக்கு இரண்டு காப்புகள் வாங்கியுள்ளேன்.
....

ii. இரண்டு காப்புகளும் இருபத்தையாயிரம் ரூபா.
....

iii. காப்புகளைக் கண்டால் தங்கச்சி சந்தோஷப்படுவாள்.
....

'Is' எனும் நிகழ்கால துணைவினைச் சொல் மற்றும் 'was' எனும் இறந்த கால துணைவினைச் சொல் ஆகியவற்றை, நிகழ்கால எச்சவினைச் சொல்லுடன் (Present Participle) அதாவது 'ing' சேர்ந்த வினைச்சொல்லுடன் தனித்தனியாகக் கையாண்டு அமைக்கப்பட்ட வாக்கியங்களை மேலும் இங்கே பயில்வோம்.

(அ) She is studying.
அவள் படித்துக்கொண்டு இருக்கின்றாள். (நிகழ்காலம்)

(ஆ) She was studying.
அவள் படித்துக்கொண்டு இருந்தாள். (இறந்தகாலம்)

குறிப்பு: மேற்படி இரண்டு வாக்கியங்களிலும் கையாளப்பட்டுள்ள 'Studying' (படித்துக்கொண்டு) எனும் எச்சவினைச் சொல், தனது கருத்தில் மாற்றமடையவில்லை என்பதை, நாம் அவதானிக்க வேண்டும்.

✸ மேலும் உதாரணங்களை இங்கே அவதானிப்போம்.

(அ) She is studying English.
அவள் ஆங்கிலம் படித்துக்கொண்டு இருக்கின்றாள். (நிகழ்காலம்)

(ஆ) She was studying English.
அவள் ஆங்கிலம் படித்துக்கொண்டு இருந்தாள். (இறந்தகாலம்)

(அ) Lalitha is watching.
லலிதா அவதானித்துக்கொண்டு இருக்கின்றாள். (நிகழ்காலம்)

(ஆ) Lalitha was watching.
லலிதா அவதானித்துக்கொண்டு இருந்தாள். (இறந்தகாலம்)

(அ) Lalitha is watching the television.
லலிதா தொலைக்காட்சியை அவதானித்துக்கொண்டு இருக்கின்றாள். (நிகழ்காலம்)

(ஆ) Lalitha was watching the television.
லலிதா தொலைக்காட்சியை அவதானித்துக்கொண்டு இருந்தாள். (இறந்தகாலம்)

(அ) It is Sleeping.
அது உறங்கிக்கொண்டு இருக்கின்றது. (நிகழ்காலம்)

(ஆ) It was barking.
அது குரைத்துக்கொண்டு இருந்தது. (இறந்தகாலம்)

(அ) It is sleeping now.
அது இப்பொழுது உறங்கிக்கொண்டு இருக்கின்றது. (நிகழ்காலம்)

(ஆ) It was barking last night.
அது கடந்த இரவு குரைத்துக்கொண்டு இருந்தது. (இறந்தகாலம்)

(அ) The dog is sleeping.
அந்த நாய் உறங்கிக்கொண்டு இருக்கின்றது. (நிகழ்காலம்)

(ஆ) The dog was barking.
அந்த நாய் குரைத்துக்கொண்டு இருந்தது. (இறந்தகாலம்)

(அ) The cat is eating.
அந்தப் பூனை தின்றுகொண்டு இருக்கின்றது. (நிகழ்காலம்)

(ஆ) The cat was playing.
அந்தப் பூனை விளையாடிக்கொண்டு இருந்தது. (இறந்தகாலம்)

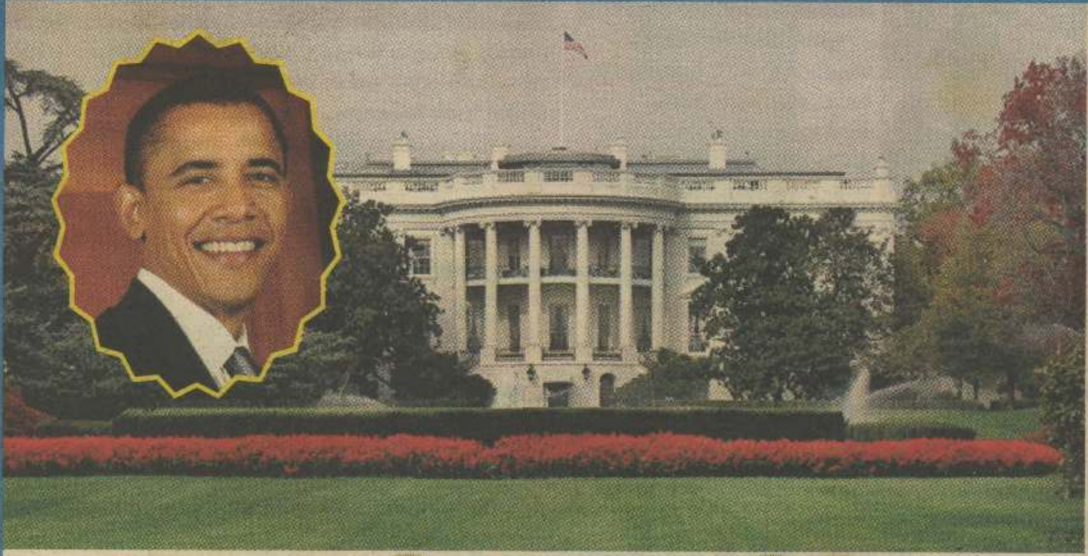
(தொடரும்)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அற்லஸ்

அற்லஸ் வழியே உலகைக் காண்போம்...

இங்கு வழங்கப்பட்டுள்ள உலக நடப்புக்கள் தொடர்பான தகவல்களிலிருந்து கேட்கப்படும் கேள்விக்கு சரியான விடை அளிப்போரில் மூவருக்குத் தலா ரூ.150/= பெறுமதியான 'அற்லஸ்' பாடசாலை உபகரணங்களை வாங்கக் கூடிய பண வவுச்சர்களைப் பரிசாக சிலோன் பென்சில் நிறுவனம் (அற்லஸ்) வழங்கும்.



ஒபாமாவின் பதவியேற்பு ஜனவரி 20 ஆம் திகதி

அமெரிக்காவின் 44 ஆவது ஜனாதிபதியாகத் தேர்தல் மூலம் தெரிவாகியுள்ள பராக் ஒபாமா ஜனாதிபதியாகப் பதவியேற்கும் வைபவம் ஜனவரி 20 ஆம் திகதி நடைபெற உள்ளது.

வொஷிங்டன் நகரில் நடைபெறவுள்ள மேற்படி பதவியேற்பு வைபவத்தை முன்னிட்டு இறுக்கமான பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளும் செய்யப்பட்டுள்ளன. சுமார் பதினொராயிரத்திற்கும் அதிகமான இராணுவத்தினர் பாதுகாப்புப் பணிகளில் ஈடுபடுத்தப்படவுள்ளதுடன், புலனாய்வுப் பிரிவினரும் கூடுதல் கவனத்தை இதில் செலுத்தியிருப்பதாகவும் கூறப்படுகின்றது.

மேலும், லட்சக்கணக்கிலான மக்கள் இந்த பதவியேற்பு விழாவை நேரில் பார்ப்பதற்கு வொஷிங்டனுக்கு வருகை தரவுள்ளமையினால், அவர்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகவும் வெளி மாநிலங்களிலிருந்தும் பாதுகாப்புப் படையினர் வரவழைக்கப்பட உள்ளனர்.

கறுப்பு இனத்தவர் ஒருவர் முதல் தடவையாக அமெரிக்காவின் ஜனாதிபதியாகப் பதவியேற்கின்றமையால், சிலவேளை, நிற வெறியாளர்கள் குழப்பங்களை விளைவிக்கக்கூடும் என்பதால் இவ்வாறு பலத்த பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருவதாகவும் கூறப்படுகின்றது.

காஸா மீது — இஸ்ரேலின் தாக்குதல்

பலஸ்தீனத்தின் காஸா பகுதியில் இஸ்ரேலியப் படையினர் மேற்கொண்டுள்ள தாக்குதல் சம்பவங்களில் ஐநூறிற்கும் மேற்பட்டவர்கள் கொல்லப்பட்டிருப்பதாக செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன.

இஸ்ரேலியப் படையினர் ஆகாய, தரை, கடல் மார்க்கங்களில் தாக்குதல்களை மேற்கொண்டவாறு காஸா நகருக்குள் நுழைய முயற்சித்ததால் அப்பகுதி மக்கள் தமது வீடு வாசல்களை கைவிட்டு தப்பிச் சென்றுள்ளனர்.

காஸா அமைப்பினருக்கும், இஸ்ரேலியப் படையினருக்கும் இடையே கடுமையான மோதல்கள் நடைபெற்று வருகின்ற அதேவேளை, தாய்லாந்தின் தலைநகர் பெங்கொக்கில் நூற்றுக்கணக்கானவர்கள் இஸ்ரேல் தூதரகத்தின் முன்பாகத் தமது எதிர்ப்புக்களை காட்டியுள்ளனர்.

இரண்டு தரப்பினருக்குமிடையே போர் நிறுத்தமொன்றை ஏற்படுத்துவதற்கு பிரான்ஸ் தீவிர முயற்சிகளை மேற்கொண்டுள்ளது. அதற்கமைய எகிப்து நாட்டில் சமாதானப் பேச்சுக்கள் நடத்தப்படலாம் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

வடக்கு கௌதமாலாவில் பாரிய மண்சரிவு

வட கௌதமாலாவின் அல்டா வெரபாஸ் என்ற பிரதேசத்தில் ஏற்பட்ட பாரிய மண்சரிவினால் பலர் மரணமடைந்திருப்பதாக செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன. இதுவரை 30 பேருக்கும் அதிகமானோரின் சடலங்கள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. கோப்பி செய்கையில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்கள் பலரே இந்த மண்சரிவில் சிக்குண்டவர்களாவர்.

மலைப்பாங்கான இப்பகுதியில் சம்பவம் நடந்த வேளையில் நூற்றி ஐம்பதிற்கும் மேற்பட்டவர்கள் தொழிலில் ஈடுபட்டிருந்துள்ளனர்.

அவ்வேளை எதிர்பாராத விதமாக பாரிய மண்சரிவு ஏற்பட்டு அதில் இவர்கள் புதையுண்டுப் போயினர். கடினமான ஒரு பகுதியாக இருப்பதனால் அங்கு மேலும், மண்சரிவுகள் ஏற்படலாம் என்ற அச்சத்தின் காரணமாக மீட்புப் பணியினர் அவதானமாகவே பணிகளை முன்னெடுத்து வருவதாகவும் கூறப்படுகின்றது.

எதிர்க்கட்சியுடன் ஆட்சியை பகிர்வதற்குத் தயாராம்

பங்களாதேஷ் ஜனாதிபதி அறிவிப்பு

. பங்களாதேஷ் பொதுத் தேர்தலில் வெற்றியீட்டி ஜனாதிபதியாகப் பதவியேற்றுள்ள ஷேக் ஹஸீனா, தான் எதிர்க்கட்சியினருடன் அதிகாரங்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதற்குத் தயாராக இருப்பதாக அறிவித்துள்ளார்.

எதிர்த்துப் போட்டியிட்ட பேகம் காலிதாவிற்கும் அவரது கட்சியினருக்கும் அமைச்சரவையில் மத்திய அமைச்சுப் பதவிகளை வழங்குவதற்குத் தாம் தயாராக இருப்பதாக காலிதா ஸியா அறிவித்துள்ளார்.

சகல கட்சியினருடனும் ஒன்றிணைந்து புதிய அரசாங்கமொன்றை அமைப்பதும் புதிய அரசியல் கலாசாரமொன்றை ஏற்படுத்துவதுமே தனது குறிக்கோள் என்றும் அவர் மேலும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

கடந்த ஏழு வருடங்களின் பின்னர் பங்களாதேஷில் நடைபெற்ற தேர்தலில் ஷேக் ஹஸீனா தலைமையிலான கட்சியே அதிகமான ஆசனங்களை வெற்றியீட்டியிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

எதிர்தரப்பில் போட்டியிட்ட பேகம் காலிதா ஸியாவின் கட்சிக்கு 300 ஆசனங்களைக் கொண்ட நாடாளுமன்றில் 31 ஆசனங்கள் மட்டுமே கிடைத்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

அற்லஸ் கேள்வி - 186

கேள்வி: கௌதமாலாவில் எந்தப் பிரதேசத்தில் மண் சரிவு ஏற்பட்டுள்ளது?

சரியான விடை..

உங்கள் விடையுடன்- பெயர், முகவரி, வகுப்பு, பாடசாலை முகவரி, வீட்டு முகவரி, அருகிலுள்ள நகரம், மாவட்டம் முதலிய விபரங்களைத் தபாலட்டையில் மாத்திரம் எழுதி அனுப்ப மறவாதீர்கள்.

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

அற்லஸ் வழியே
உலகைக் காண்போம், கேள்வி - 186,
விஜய், த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு.

போட்டி இல - 184 இன் சரியான விடை: 'ஒபெக்'

பரிசு பெறுவோர்

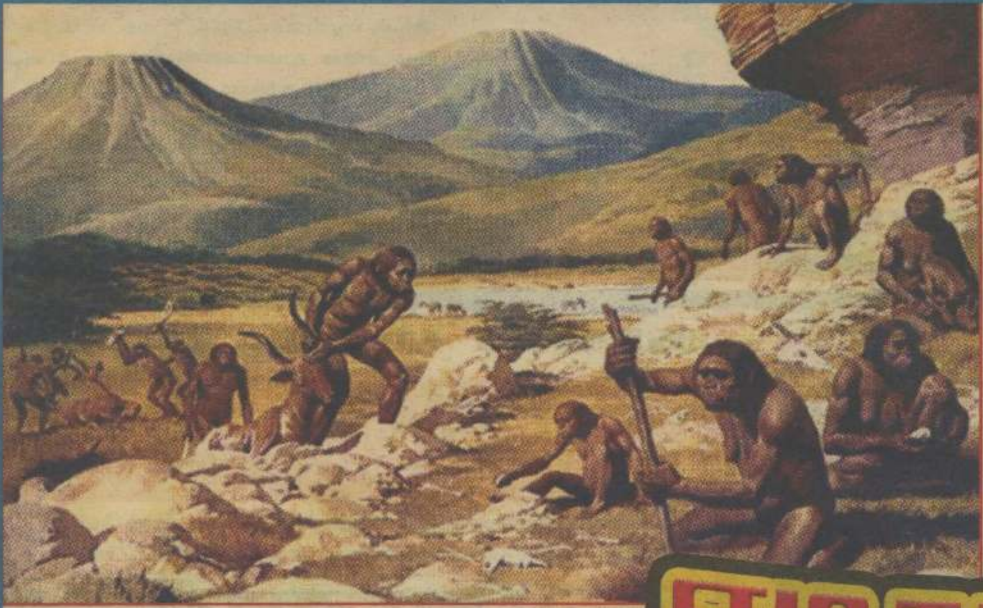
எம்.ஸாஹிர்,
217, அம்பகமுவ வீதி, நாவலப்பிட்டி.

ஆர்.யுனேக்கா,
360/17, அளுத்மாவத்தை வீதி, கொழும்பு-15

ஜெ.ஜெயடில்றுக்ஷி,
58/1, 2 ஆம் குறுக்குத்தெரு,
அமிர்தகழி, மட்டக்களப்பு.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எமது புராதன தொழில்நுட்பம்



'தொழில்நுட்பம்' என்ற சொல்லுக்கு மனித சமுதாயத்தில் முன்னுரிமை கொடுக்கும் அளவிற்கு அதற்கு மிக நீண்ட வரலாறு ஒன்றிருக்கிறது. அந்த வரலாறானது ஏறக்குறைய பத்து லட்சம் ஆண்டுகள் வரை பின்னோக்கி நீண்டு செல்கின்றது.

தொழில்நுட்பத்தின் ஆரம்பம்

தொழில்நுட்பம் எனும் பதத்தை முறையாகத் தெளிவு படுத்த முனைந்த தொழில்நுட்ப வல்லுனர்கள், மனிதன் தனது செயற்பாடுகளை இலகுவாகச் செய்து கொள்வதற்கு உதவிய இயற்கை வளங்களின் உச்சப்பயன்பாட்டின் வெளிப்பாடு தான் 'தொழில்நுட்பம்' என விளக்கமளித்துள்ளனர்.

மனித பரிமாணத்தின் ஆதிக் குடியாக ஒஸ்ட்ரலோபித்திகஸ் (Australopithecus) இனத்தைக் குறிப்பிடலாம். குரங்கின் உருவ அமைப்பும் மனிதப் பரம்பரையின் உறவாகக் கொள்ளத்தக்க லட்சணங்களும் இந்த 'ஒஸ்ட்ரலோபித்திகஸ்' இனத்தில் காணலாம். இக் காலத்திலேயே மனித இனத்தின் முதலாவது தொழில் நுட்பத்தைக் காணக்கூடியதாக இருந்தது. ஒஸ்ட்ரலோ பித்திகஸ் இனத்தினர் தமது உணவைத் தேடிப் பெற்றுக் கொள்ள முதன்முதலாக கருவிகளைப் பயன்படுத் தியமையே இதற்கு சான்றாகும்.

நதிகளுக்கருகில் காணப்படும் வட்டவடிவக் கற்கள் மூலம் மிருகங்களை அவர்கள் வேட்டையாடினார்கள். சில சந்தர்ப்பங்களில் இறந்த மிருகங்களின் எலும்புகளை நொருக்கி, அதனுள் உணவாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய பகுதிகளை எடுத்துக்கொள்ளவும் அவர்கள் முயற்சித்த னர். கற்களை மாத்திரமல்ல; இறந்த மிருகங்களின் எலும் புத் துண்டுகள், மரக்கட்டைகள் போன்றவற்றையும் கருவிகளாகப் பயன்படுத்தினர். எனினும், இவை இலகு வில் சிதைவடையும் பொருட்களாக இருந்ததால் அவை நீண்டகால பயன்பாட்டுக்கு உதவவில்லை.

அத்துடன், மானிட பரிணாமத்தின் ஆரம்பக் குடிகளாகக் கருதப்படும் இவர்கள் குறித்து நாம் மனதில் கொள்ள வேண் டிய முக்கிய தகவல் ஒன்றும் இருக்கின்றது. அவர்கள் தமக்கு இயற்கையாகக் கிடைத்த பொருட்களைத்தான் கருவிகளாகப் பயன்படுத்தினார்களே ஒழிய, கருவி களை உற்பத்தி செய்யவில்லை. அந்த வகையில் அவர்களுக்கு சம காலத்தில் வாழ்ந்ததாகக் கருதப்படும் ஹோமோ ஹெபிலிஸ் மானிட வர்க்கமே முதன்முத லாக கருவிகளை உற்பத்தி செய்துள்ளனர் என தொல்லி யல் சான்றுகள் உறுதிப்படுத் துகின்றன.

முதலாவது கல் ஆயுத தொழில் நுட்பம்

'ஒஸ்ட்ரலோபித்திகஸ்' எனும் மானிட வர்க்கமானது வட்ட வடிவக் கற்களை தமக்குத் தேவையான விதத் தில் உடைத்து, அதனைக் கூர் மையாக்கி ஆயுதங்களைச் செய்து அதன் மூலம் வெட்டு தல், தூளாக நொருக்குதல், தோண்டுதல் போன்ற நடவடிக்கைகளைச் செய்துள்ள னர். இந்த தொழில்நுட்பம் 'டொன்டோகெரடிக் கலாசாரம்' (Dontokeratic Culture) என அழைக்கப் படுகின்றது.

ஒஸ்ட்ரலோபித்திகஸ் பாவித்த கருவிகள்

கற்கால யுகப் பிரிவுகள்

1. பண்டைய கற்காலம் (கல்யுகத்தின் மிகப்பழைமை யான காலகட்டம்)
2. மத்திய கற்காலம் (சிறிய வினைத்திறன் மிகுந்த கல் ஆயுத உற்பத்தி யுகம்)
3. நவீன கற்காலம் (மிகவும் பயனுறுதிமிக்க, வினைத் திறன் மிகுந்த கல் ஆயுத உற்பத்தியோடு உலோகப் பாவனையின் ஆரம்ப காலகட்டம்)

இலங்கையில் தொழில்நுட்ப ஆரம்பம்

எமது நாட்டில் வாழ்ந்த 'ஹோமோ சேப்பியன்' என அழைக்கப்படும் நவீன மனிதனின் பண்டைய வடிவ மாகிய 'பலாங்கொடை மனிதனும்' கல்லாயுதங் களையே பயன்படுத்தியுள்ளான். அவனது தொழில்நுட் பமானது முழுக்க முழுக்க கல் ஆயுதங்களை உற்பத்தி செய்வதையே அடிப்படையாகக் கொண்டிருந்தது.

தொல்பொருள் ஆய்வாளர் களால் தற்பொழுது கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ள சான்று களின்படி, இலங்கையின் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் ஆரம்பம் பண்டைய கற்கா லத்தின் இறுதிக் காலத் திலேயே ஆரம்பமாகி யுள்ளது எனலாம். பி.ஈ.பி தெரணியகல எனும் மானிட வர லாற்று ஆய்வாளரால் இரத்தினபுரியில் மேற்கொள் ளப்பட்ட அகழ்வாராய்ச்சியின் போது கண்டெடுக்கப்பட்ட கல் ஆயுதங் கள் சுமார் 48,000 வருடங்களுக்கு முற்பட்ட தெனக் கருதப்படுகின்றது. இதேபோல், தென் மாகாணத்தில் புத்தல மற்றும் பத்திராஜாவெல ஆகிய பிரதேசங்களில் அமைந்துள்ள மணற் குன்றுகளில் இருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சில கல்லாயுதங்கள் 72,000 இற்கும் 1,25,000 இற்கும் இடைப்பட்ட காலகட்டத்திற்குரியதெனக் கருதப்படுகின்றது.

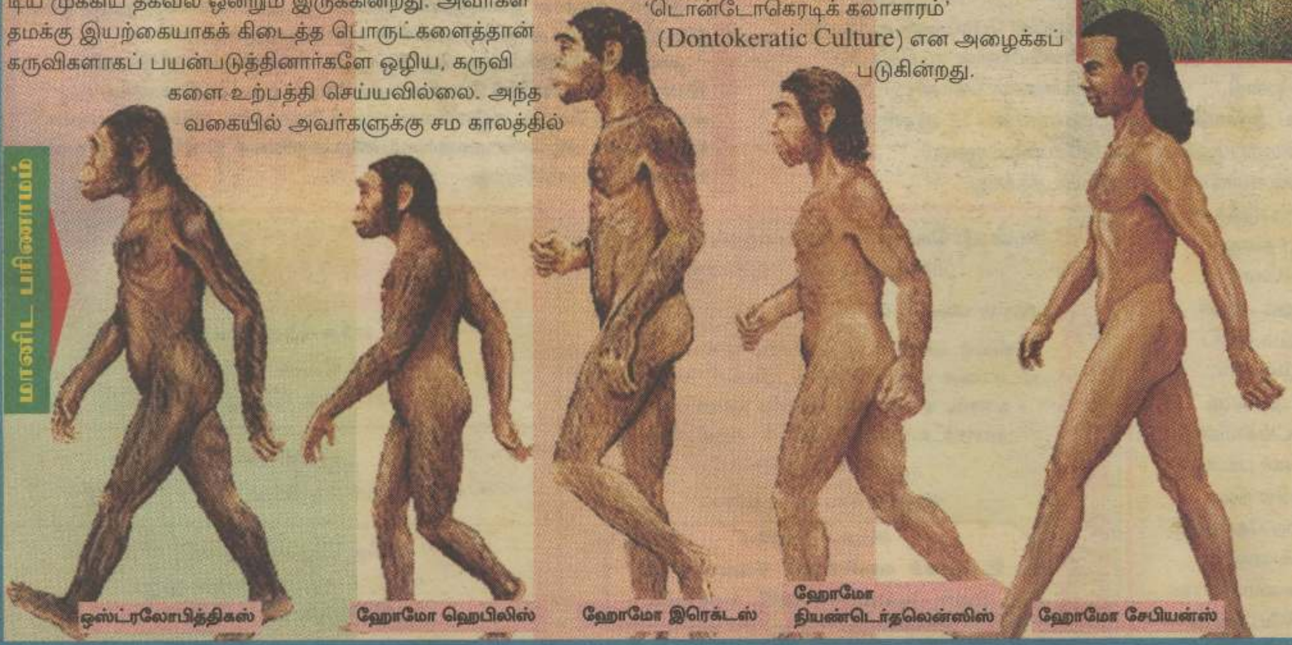
இலங்கையில் கல்லாயுத உற்பத்திக்கு இருவகையான பாறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அவையாவன;

1. குவார்ட்ஸ் (Quartz) எனும் ஒருவகைக் கூழாங்கல் அல்லது படிகப்பாறை.
2. சியாட் (Cheart) எனும் பாறை வகை.

இதேவேளை, இலங்கையில் வாழ்ந்த கற்காலக் குடி களுக்கு கல்லாயுத உற்பத்தி குறித்து மிகுந்த அறிவு இருந்ததாகக் கருதப்படுகின்றது.

பாறைப்படிகத்தால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட ஆயுதங்களைக் கொண்டு வெட்டுதல், நசுக்குதல், சீவுதல், குத்துதல், தோண்டுதல், நொருக்குதல் உள்ளிட்ட பல அன்றாட தேவைகளை அவர்கள் நிறைவு செய்து கொண்டுள்ளனர். மேலும், இவர்கள் சில சந்தர்ப்பங்களில் மிருகங்களின் எலும்புகளைக்கூட ஆயுதங்களாகப் பயன்படுத்தியுள்ளனர். அதன்படி, இலங்கையின் பண்டைய தொழில்நுட்பமானது இற்றைக்கு 3000 வருடங்களுக்கு முற்பட்ட காலம் வரை நீடித்ததாக சான்றுகள் தெரிவிக்கின்றன.



-இரஞ்சித் ஜெயகர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பாழடைந்த வீட்டுப்பக்கம் கண்ட கரிய உருவம்

இருளில் யாரோ முதுகைப் பிடித்து உலுக்குவது போல் உணர்ந்த விமல் தன்னையும் அறியாமல் பயந்து அலறி டோர்ச் வெளிச்சத்தைப் பாய்ச்சியபோது...?

காரிருளில் திரையரங்கு கென்டீனுக்கு அருகில் யாரோ சிலர் பேசிக்கொள்ளும் சத்தம் கேட்டதும் விமல் உஷாராக இருந்தான். காவல்காரர் கூறிய குட்டிப்பிசாசுகள் எப்படி இருக்குமோ என்பதை நினைக்கையில் அவனுக்குப் பயத்தால் உடல் நடுங்கத் தொடங்கியது. இருளில் காவல்காரர் அருகில் இருப்பதையும் அவனால் பார்க்க முடியவில்லை. அது அவனுக்கு மேலும் அச்சத்தை ஏற்படுத்தியது. சைகை செய்வதாகக் கூறிவிட்டு காவல்காரர் சும்மா இருப்பது ஏன்? அவரிடம் எதுவும் கேட்கவும் பயமாக இருந்தது.

அப்பொழுது அவன் முதுகை யாரோ பிடித்து உலுக்குவது போலிருந்தது. அவனையும் அறியாமல் அலறிக்கொண்டே டோர்ச் வெளிச்சத்தைப்பாய்ச்சினான். காவல்காரரின் முகம் கோபத்தால் சிவந்தது.

அவர் கேட்டார், "ஏன் தம்பி... ஐயோ என்று அலறினீர்கள்?"

"வந்து என் முதுகை யாரோ பிடித்து உலுக்குகிறார்கள் என்று நினைத்துப் பயந்து விட்டேன்"

"ச்சீ! உங்களுக்கு வெட்கமாக இல்லையா? நான்தான் முன்பே சொல்லி இருந்தேனே. சைகை செய்வதாக அதன்படிதான் செய்தேன்"

"அப்படியா? அப்படியானால் குட்டிப் பிசாசுகள்?"

"அதோ, உங்கள் சத்தத்தைக் கேட்டு ஓடுகின்றன" என்று கூறி டோர்ச் வெளிச்சத்தைப் பாய்ச்சினார். அவர் காட்டிய அந்த இடத்தில்....? நூற்றுக்கணக்கான கரப்பான் பூச்சிகள் தலைதெறிக்க ஓடிக் கொண்டிருந்தன.

"ஆ.....! அப்படியானால் அவைதான் குட்டிப் பிசாசுகளா?"

"ஆமாம்"

"அதாவது, கரப்பான் பூச்சிகள்?"

"ஆமாம்"

"என்ன? கரப்பான் பூச்சிகளைத்தான் குட்டிப் பிசாசுகள் என்று கூறினீர்களா? எனக்கு ஒன்றும் புரியவில்லை"

"உங்களுக்குப் புரியாது. நீங்கள் பயத்தில் இருக்கிறீர்கள். அதனால்தான் கரப்பான் பூச்சிகளை குட்டிப் பிசாசுகள் என்று கூறினேன். இரவில் கென்ட்டீனுக்கு அருகில் பேச்சுக்குரல் கேட்பதற்கு அவைதான் காரணம்"

"என்ன உண்மையாகவா?"

"பிறகென்ன பொய்யா சொல்கிறேன். யாருமில்லாத நேரத்தில் இருளில் இவை ஏன் வருகின்றன தெரியுமா?"

"ஏன்?"

"கென்ட்டீன் குப்பைக் கூடையைப் பாருங்கள். படம் பார்க்க வருபவர்கள் ஐஸ்கிறீம், சொக்கலேட், ஐஸ்சொக் என்று கண்டதையும் சாப்பிட்டுவிட்டு அவற்றின் உறைகளை வீசிவிட்டுப் போய் விடுகிறார்கள். அவற்றில் மிச்சமாக ஒட்டியுள்ளவற்றை சுவை பார்ப்பதற்காக ஆயிரக்கணக்கான கரப்பான் பூச்சிகள் வருகின்றன. இவையெல்லாம் சேர்ந்து தமது பாஷையில் பேசிக் கொள்ளும் போது நிசப்தமான நேரமாதலால் அந்தச் சத்தம் நமக்குக் கேட்கிறது. அந்தச் சத்தம்தான் ஆட்கள் பேசிக்கொள்வது போல் இருக்கிறது?"

"என்ன அப்படியா?"

"ஆமாம் தம்பி. ஆரம்பத்தில் எனக்கும் சந்தேகம் ஏற்பட்டு பல நாட்கள் முயற்சித்தே உண்மையைக் கண்டு பிடித்தேன். நீங்கள் வேண்டுமென்றால் பரீட்சித்துப் பாருங்கள்"

அவர் சொல்வதைக் கேட்டு விமல் சிந்தனைக்குள்ளானான். அவர் தொடர்ந்தார். "என்ன தம்பி, இன்னும் உங்கள் சந்தேகம் தீரவில்லையா?"

"இல்லை, இல்லை. தீர்ந்துவிட்டது. நீங்கள் சொல்வது உண்மைதான்"

"அப்படியானால் இப்பொழுது உங்களுக்குப் பேய் பயம் போய்விட்டதா?" காவல்காரர் இப்படிக் கேட்டதும் விமல் மௌனமானான்.

"ம்.... ஒரு சந்தேகம் தீர்ந்துவிட்டது. இன்னும் இரண்டு இருக்கிறதே. தியேட்டருக்குள் கண்ட பெண், பாழடைந்த வீட்டுப்பக்கம் கண்ட கரிய உருவம். இவற்றைப் பற்றி இவரிடம் எப்படிக் கேட்பது? ஏனென்றால், இவர் அந்தப் பெண்ணோடு இருந்ததைக் கண்டு விட்டேன். கரிய உருவம் இருக்கும் பக்கமும் இவர் பார்த்துக் கொண்டு இருந்ததைக் கண்டுவிட்டேன். ஆதலால், அதுபற்றிக் கேட்டால் இவர் என்ன செய்வாரோ?" என்று

பலவாறு சிந்தித்துக் கொண்டிருந்தான் விமல்.

அவன் ஆழமாகச் சிந்திப்பதைக் கண்டு அவர் கேட்டார். "என்ன தம்பி இன்னும் ஏதும் சந்தேகம் இருக்கிறதா?"

"வந்து... வந்து...."

"சொல்லுங்கள் தம்பி"

அந்தப் பெண பற்றிக் கேட்பதற்கு முன்னர் பாழடைந்த வீட்டுப் பக்கம் கண்ட கரிய உருவம் பற்றிக் கேட்டுப் பார்க்கலாம் என்று நினைத்தவன் துணிந்து கேட்டேவிட்டான்.

"ஐயா, உங்களிடம் இன்னொரு விஷயம் பற்றிக் கேட்கவேண்டும்" வார்த்தையை விழுங்கியபடி மெதுவாகக் கேட்டான்.

ஏற்கனவே, மாதவன் அண்ணன் காவல்காரரை பேய் மனிதன் என்று கூறி இருந்தபடியால் அவரிடம் அந்தக் கரிய உருவம் பற்றிக் கேட்க அவனுக்குச் சிறிது அச்சமாகவும் இருந்தது. அதனால், தயங்கித் தயங்கிக் கேட்டான், "ஐயா.... தியேட்டருக்குப் பின்னால் மதில் சுவருக்குப் பக்கத்தில் ஒரு பழைய வீடு இருக்கிறதல்லவா?"

விமல் இப்படிக் கேட்டதும் அவருடைய முகபாவம் மாறுவது போல் இருந்தது. அது அவனுக்கு ஏதோ ஒரு அச்சத்தை ஏற்படுத்துவது போல் இருந்தது. அவர் அவசர அவசரமாகக் கேட்டார்.

"ஏன் அந்த வீட்டுக்கென்ன? ஏன் அதைப்பற்றிக் கேட்கிறீர்கள்?"

அவர் கேட்கும் தோரணை அவனுக்கு ஒருவித அச்சத்தை ஏற்படுத்துவது போல் இருந்தது. அதனால், கேட்கத் தயங்கிக் கொண்டு இருந்தான்.

அவரோ அவனை வற்புறுத்திக் கேட்டுக் கொண்டு இருந்தார். அவன் வேறு வழியின்றி மெதுவாகச் சொல்ல ஆரம்பித்தான்.

(தொடரும்......)

ஒன்றுபட்டு உழைத்தால்...

ஒருநாள் சுயநலவாதியான தில்லை என்பவன் மலைப் பாதையின் வழியாகப் பயணம் செய்து கொண்டிருந்தான். அங்கே ஓரிடத்தில் பெரிய பாறை ஒன்று விழுந்து வழி முழுவதையும் அடைத்திருந்தது. பாறையைக் கடந்து செல்ல வழி ஏதும் இல்லை.

அந்தப் பாறையை நகர்த்தி வழி உண்டாக்க முயன்றான் அவன். எவ்வளவு முயன்றும் அவனால் அந்தப் பாறையைச் சிறிது கூட அசைக்க முடியவில்லை. கவலையோடு அமர்ந்த அவன். 'இரவு வந்தால் கொடிய விலங்குகள் உலாவுமே உண்பதற்கு உணவோ தங்குவதற்கு இடமோ இங்கு இல்லையே. இங்கேயே தவித்து இறப்பதுதான் என் தலை விதியோ' என்று நினைத்தபடி இருந்தான்.

அவனைப் போலவே வேறு சில வழிப்போக்கர்களும் அந்தப் பாறையை அசைக்க முயற்சி செய்து முடியாமல் போய் அங்கேயே அமர்ந்திருந்தனர். மேலும், அந்த வழியாக வந்த சிலரும் பாறையை அசைக்க முயன்று முடியாமல் அங்கே சோகமாக அமர்ந்தனர். ஆனால், ஒருவர் கூட ஒன்று சேர்ந்து அந்தப் பாறையை அசைக்கவேண்டும் என்று நினைக்கவில்லை.

அப்போது அங்கு புத்திசாலி சிறுவன் ஒருவன், "மாமா! உங்கள் ஒருவருக்கும் இந்தப் பாறையை அசைக்கக்கூட முடியவில்லை. ஆனால், நீங்கள் அனைவரும் ஒன்று சேர்ந்து இந்தப் பாறையைத் தள்ளினால் இது நகர்ந்து வழி விடுமே... இதை ஏன் நீங்கள் செய்யக்கூடாது?" என்று கேட்டான். அதுகேட்டு அவர்கள் அனைவரும் ஒன்று சேர்ந்தனர். முயற்சி செய்து அந்தப் பாறையைத் தள்ளினர். என்ன ஆச்சரியம். அந்த பாறை நகர்ந்து மலைச்சரிவில் உருண்டது.

வழி கிடைத்த மகிழ்ச்சியில் சிறுவனின் புத்திசாலித்தனத்தை எல்லோரும் பராட்டினர். ஒன்றுபட்டால் எந்தக் காரியத்தையும் சாதித்துவிடலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சதுரங்கம் (செஸ்) எவ்வாறு விளையாடப்படுகின்றது?

'செஸ்' (Chess) எனப்படும் சதுரங்க விளையாட்டானது இருவர் விளையாடும் ஒரு விளையாட்டாகும். ஒரு பக்கத்துக்கு 16 காய்கள் வீதம், 32 காய்கள் இவ்விளையாட்டில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒவ்வொருவருக்கும் வெவ்வேறாக இரண்டு நிறங்களில் காய்கள் அமைந்திருப்பது வழக்கம். விளையாடும் பலகை, 8 வரிசைகளிலும், 8 நிரல்களிலும் (8x8) அமைந்த கட்டங்களை கொண்ட சதுர வடிவமானது, பொதுவாகக் கறுப்பு வெள்ளை நிறங்களில் மாறி மாறி அமைந்திருக்கும். மதியூகமும், தந்திரமும் இவ்விளையாட்டுக்கு முக்கியமானதாகும்.

இது ஒரு விளையாட்டாக மட்டுமன்றி, ஒரு கலையாகவும் அறிவியலாகவும் கூட வர்ணிக்கப்படுவதுண்டு. இது சில சமயம் ஒரு போர் விளையாட்டாகவும், 'மூளை சார்ந்த போர்க் கலை'யாகவும் பார்க்கப்படுவதுண்டு.

விளையாடும் வழிமுறை

தனது அரசனைப் பாதுகாத்துக்கொண்டு, எதிரியின் அரசனைப் பிடிப்பதே ஆட்டத்தின் சூட்சுமம். எதிரி தனது அரசனைபிடித்துவிடுவதற்கு முன்பு எதிரி அரசனைப் பிடித்துவிட்டால் வெற்றி, விளையாட்டு முடிவடைந்து விடும்.

சதுரங்கம் ஒரு சதுரப்பலகையில் விளையாடப்படும். இந்தச் சதுரப் பலகை படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது போல வெள்ளை கறுப்பு என மாறி மாறி 8x8=64 சதுரங்களைக் கொண்டிருக்கின்றது. அதாவது, 8 நிரைகளையும் 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (கீழிருந்து மேலாக), 8 நிரல்களையும் a, b, c, d, e, f, g, h (இடமிருந்து வலமாக) கொண்டிருக்கின்றது. ஒவ்வொரு சதுரத்தையும் இயற்கணித குறியீட்டுக்கமைய தனித்துவமாக குறிக்கலாம். முதலாவது சதுரம் (a, 1), இரண்டாவது சதுரம் (a, 2) என்று 64 ஆவது சதுரம் (h,8) என்று அமையும்.

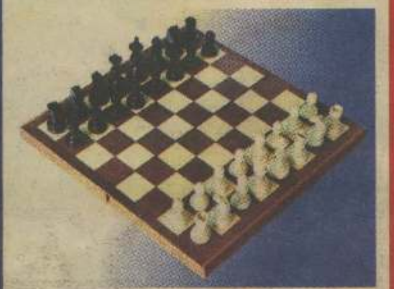
இந்த விளையாட்டில் இரு அணிகள் அல்லது படைகள் உண்டு. அவை முறையே வெள்ளைப் படை, கறுப்புப் படை என்று அழைக்கப்படும். ஒவ்வொரு படையிலும் 16 காய்கள் உண்டு. ஒவ்வொரு படையிலும் ஓர் அரசன், ஓர் அரசி, இரு மந்திரிகள், இரு குதிரைகள், இரு கோட்டைகள், எட்டுப் படைவீரர்கள் ஆகிய காய்கள் இருக்கும்.

ஆரம்ப நிலை

காய்களை அடுக்குகையில் முதல் நிரலில் அல்லது வரிசையில் வெள்ளைப் படையின் கோட்டை, குதிரை, மந்திரி, அரசி,அரசன்,மந்திரி, குதிரை, கோட்டை என்று அமையும்.இங்கு வெள்ளை அரசி (d,1) வெள்ளைச் சதுரத்திலும்,வெள்ளை அரசன் (e, 1) கறுப்புச் சதுரத்திலும் நிற்பதைக் குறிக்கலாம். இரண்டாவது நிரலில் எட்டு வெள்ளைப் படைவீரர்கள் ஆகிய காய்கள் இருக்கும். இதைப் போலவே எதிர்த்திசையில் அதாவது, எட்டாவது நிரலில் கறுப்புப் படையின் கோட்டை, குதிரை, மந்திரி, அரசி, அரசன், மந்திரி, குதிரை, கோட்டை என்று அமையும். இங்கு கறுப்பு அரசி (d,8) கறுப்பு சதுரத்திலும் கறுப்பு அரசன் (e,8) வெள்ளைச் சதுரத்திலும் நிற்பதைக் குறிக்கலாம். ஏழாவது நிரலில் எட்டு கறுப்புப் படைவீரர்கள் ஆகிய காய்கள் இருக்கும்.

காய்களை நகர்த்தும் முறைகள்

* **அரசன்:** தான் இருக்கும் இடத்தில் இருந்து எத்திசையிலும் ஒரு சதுரத்துக்கு மட்டுமே நகரமுடியும். ஆனால், முதன் முதலாக நகருவதாக இருக்கும்பொழுது மட்டும் இரண்டு கட்டங்கள் (சதுரங்கள்) நகரக்கூடும். இதற்குக் 'காசலிங்' என்பர். இப்படி இரு கட்டங்கள் நகரும்பொழுது, யானை (rook),அரசரைத் தாண்டி அடுத்தகட்டத்தில் இடப்புறமோ, வலப்புறமோ நிற்கும். இப்படி ஒரே ஆட்டத்தில் அரசரும் யானையும் நகருவதை 'காசலிங்' என்பர்.



* **அரசி:** தான் இருக்கும் இடத்தில் இருந்து எத்திசையிலும் நெடு வரிசையிலோ, கிடை வரிசையிலோ எத்தனை சதுரத்துக்கும் நகர முடியும். ஆனால், ஒரு காயைத் தாண்டிச் செல்லமுடியாது.
* **மந்திரி அல்லது தேர்:** மந்திரி அல்லது தேர் மூலைவிட்டமாக எத்தனை சதுரத்துக்கும் நகரமுடியும். ஆனால், ஒரு காயைத் தாண்டிச் செல்ல முடியாது.
* **குதிரை:** டகர வடிவில் குதிரை நகர முடியும். (ஒரு கட்டம் மேல்-கீழாகவோ அல்லது இடம் வலமாகவோ நகர்ந்த பின் இரு கட்டங்கள் செங்குத்தான திசையில் நகரும்). இது காயைத் தாண்டிச் செல்லும் திறன் கொண்டது.
* **கோட்டை:** கோட்டை முன்னே பின்னே அல்லது இட வலமாக நகர நேரே எத்தனை சதுரத்துக்கும் நகரமுடியும். ஆனால், ஒரு காயைத் தாண்டிச் செல்லமுடியாது.
* **படைவீரர்:** நேரே முன்னோக்கி முட்டும் ஒரு சதுரம் நகர முடியும். ஆனால், ஆரம்ப நிலையில் இருந்து முன்னோக்கி இரு சதுரங்கள் நகரமுடியும். படைவீரர் தாக்கு தலை முன்னோக்கிய மூலைவிட்டமாக மட்டுமே மேற்கொள்ளலாம். ஆனால், தாக்குதலில் இருந்து தப்பும் நோக்கில் ஆரம்ப நிலையில் இருந்து இரு சதுரங்கள் நகரமுடியாது.

ஆட்டம்

வெள்ளைப் படையணியே முதலில் நகரவேண்டும். யார் வெள்ளைப் படையணி என்பதை ஆடுபவர்கள் தீர்மானிக்க வேண்டும். முதலில் யார் நகர்த்துகின்றார்களோ அவர்களுக்கு ஒருவித இலாபம் இருக்கும் என்று கருத இடமுண்டு.

வரலாறு

'செஸ்'ஸின் தோற்றம் பற்றிப் பல்வேறு கருத்துக்கள் நிலவினாலும் ஏழாம் நூற்றாண்டு அளவில் இந்தியாவில் விளையாடப்பட்டு வந்த 'சதுரங்கம்' என்னும் விளையாட்டிலிருந்தே இது வளர்ச்சியடைந்தது என்பது பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கருத்து. இங்கிருந்து மேற்கே ஐரோப்பாவுக்கும் கிழக்கே கொரியா வரையும் பல வேறுபாடுகளுடன் பரவியது. இது மங்கோலியா வழியாக ரஷ்யாவுக்கும் பரவியது. அங்கே ஏழாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் விளையாடப்பட்டதாகத் தெரிகிறது. இந்தியாவிலிருந்து பாரசீகத்துக்குப் பரவிய இவ்விளையாட்டு, பாரசீகத்தை இஸ்லாமியர்கள் கைப்பற்றிய பின்னர் இஸ்லாமிய நாடுகள் பலவற்றிலும் பரவியது. முஸ்லிம்களால் பத்தாம் நூற்றாண்டு அளவில் இது ஸ்பெயின் நாட்டில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. 11 ஆம் நூற்றாண்டில் 'செஸ்' இங்கிலாந்தை எட்டியது. அது அங்கு வேறுபட்ட வடிவங்களாக உருவெடுத்தது. 15 ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் 'செஸ்' காய்களின் நகர்த்தல்களுக்கான வரைமுறைகள் இத்தாலியில் பயன்பாட்டுக்கு வந்தன. 'போன்'கள் (வீரர்) முதல் நகர்த்தலின்போது இரண்டு கட்டங்கள் முன் நகரலாம் என்ற விதி ஏற்பட்டது. 'பிஷப்' திறந்த கட்டங்களின் மூலைவிட்டம் வழியாக எவ்வளவு தூரமும் செல்லலாம் என்ற விதியும் நடைமுறைக்கு வந்தது. முன்னர் இவை மூலைவிட்டம் வழியாக இரண்டு கட்டங்கள் மட்டுமே நகர அனுமதிக்கப்பட்டன. ஆனால், கட்டங்களை பாய்ந்து செல்ல இவற்றுக்கிருந்த அனுமதி நீக்கப்பட்டது. மூலைவிட்டம் வழியாக ஒரு கட்டம் மட்டுமே நகரலாம் என 'ராணி'க்கிருந்த சக்தி கூட்டப்பட்டு திறந்த கட்டங்களினூடாக எத்திசையிலும் எவ்வளவு தூரமும் நகரலாம் என அனுமதிக்கப்பட்டு 'ராணி' ஒரு மிகச் சக்திவாய்ந்த காயாக ஆக்கப்பட்டது.

மேற்படி, மாற்றங்கள் செஸ்ஸை கூடுதலாகப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கு வழிவகுத்ததன் மூலம், பல ஈடுபாடுள்ள 'செஸ்' ஆர்வலர்களை உருவாக்கியது. அக்காலம் தொட்டு ஐரோப்பாவில் 'செஸ்' அதிகம் மாற்றமில்லாது இன்று விளையாடப்படுவது போலவே இருந்து வருகிறது. சமநிலைக்கான நிபந்தனைகள் தவிர்ந்த ஏனைய, தற்போது புழக்கத்திலுள்ள வரைமுறைகள் யாவும் 19 ஆம் நூற்றாண்டு ஆரம்பத்தில் முடிவு செய்யப்பட்டவையாகும்.

மனித மூளைக்கு மட்டுமே உரித்துடையதாகக் கருதப்பட்ட 'செஸ்' விளையாட்டை இப்பொழுது, மனிதர்கள் மட்டுமன்றி இயந்திரங்களும் விளையாடத் தொடங்கிவிட்டன. ஆரம்ப காலங்களில் வெறும் ஆர்வம் காரணமாகப் பயன்பட்டு வந்த ஒன்றாக இருந்தபோதிலும் 'செஸ்' விளையாடும் கணினிகள் வளர்ந்து திறமையான மனிதர்களுக்கே சவால் விடக்கூடிய, சில சமயம் தோற்கடிக்கக்கூடிய அளவுக்குச் சக்தி மிக்கவையாகிவிட்டன.

(செஸ்' போட்டியில் கையாளப்படும் வியூகங்கள், உத்திகளைப் பற்றி அடுத்த இதழில் பார்ப்போம்)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொலன்னறுவை கல் விகாரை

இந்நாட்டின் கலைத் துறை வரலாற்றில் பொலன்னறுவை கல் விகாரைக்கு தனியான இடம் உண்டு. அதுபற்றி மகாவம்சத்திலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்த விகாரையில் புத்தரின் இரண்டு பிரதான உருவச் சிலைகள் உள்ளன. அவை நின்ற நிலை மற்றும் உறங்கும் நிலை சிலைகளாகும்.

இந்த பௌத்த விகாரைக்குள் இருக்கும் கற்குகைக்குள் 13 அடி உயரமுடைய கல்வெட்டு ஒன்றும் காணப்படுகின்றது. இந்த கல்வெட்டானது மகா பராக்கிரமபாகு காலத்தைச் சேர்ந்ததாகும். அதில் கி.பி 1165 ஆம் ஆண்டளவில் மூன்று பௌத்த பிரிவுகளுக்கும் உரிய பௌத்த பிக்குகளை நல்லிணக்கப்படுத்தியமை தொடர்பான

குறிப்புக்கள் உள்ளன.

இந்த புண்ணிய பூமிக்குள் நுழையும் போது தியான நிலையில் உள்ள புத்தரின் திருவுருவச்சிலை காணப்படுகின்றது. புத்தர் சிலையின் பின்னால் சிறிய சிலைகளுடன் கூடிய மகர தோரணமும் காணப்படுகின்றது. தியான நிலையிலிருக்கும் இடம் சிங்கத்தின் உருவ அலங்காரம் மூலம் மெருகூட்டப்பட்டிருக்கின்றது.

இந்த வேலைப்பாடுகள் கி.பி 8 ஆம் நூற்றாண்டு காலப்பகுதிக்கு உரியவையாக இருக்கலாம் என்று தொல் பொருளியல் ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றனர். இரண்டாவது சிலை குகைக்குள் இருக்கும் கல்லில் செதுக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

சிலைக்கு மேலால் பிரம்மன், விஷ்ணு உருவங்கள் செதுக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

அத்தோடு, பல சுவரோவியங்களும் உள்ளன. இலங்கையில் உள்ள சுவரோவியங்களின் வரிசையில் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தனவாக இந்த ஓவியங்கள் காணப்படுகின்றன. இவை மிகவும் பழைமை வாய்ந்த சுவரோவியங்களாகக் கருதப்படுகின்றன. அநுராதபுரகால கலைச்சிறப்புக்கள் இந்த சுவரோவியங்களில் வெளிப்படுகின்றன. அவற்றில் ஊதா மற்றும் காவி நிறங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன.

மற்றைய சிலையில் மரணத்தின் பின்னரான துன்ப நிலை, புத்தரின் மாபெரும் கருணை என்பன வெளிப்படுத்தப்படும் வகையில் அமைகின்றது. அத்தோடு, புத்தர் உறங்கும் நிலையில் ஒரு பெரிய சிலையும் காணப்படுகின்றது. இதன் நீளம் 46 அடிகளாகும். இந்த கற்சிலைகள் யாவும் பொலன்னறுவைக் கால சிற்பக்கலையின் உன்னதத்தன்மையை வெளிப்படுத்தி நிற்கின்றன.

-அமீர் ஹுசைன்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து - 188 - பரிசுபெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகள்...

போட்டி: 01	போட்டி: 02	போட்டி: 03	போட்டி: 04	போட்டி: 05 (குறு.போ-199)
எஃப்.ஷாயிலா, தரம் - 5[T], புனித அந்தோனியார் ம.கல்., கண்டி.	எஃப்.பஸ்லா, தரம் - 3[A], பாபுல் ஹசன் ம.ம.வித்., வரக்காப்பொளை.	சி.திஸ்மிதா, தரம் - 4[B], கோளாவில் வி.ம.வித்., அக்கரைப்பற்று.	பா.மதுவந்தி, தரம் - 8[A], யா/விக்டோரியாக் கல்., சுழிபுரம்.	க.சங்கீத், தரம் - 8[B], நு/ராகலை த.ம.வித்., ராகலை.

கணக்குப் புதிர் 3

(A) ஓர் எண்ணை அதே எண்ணுடன் கூட்டுங்கள். கூட்டி வரும் அந்தத் தொகையை திருப்பிப் போட்டு, முதலில் குறிப்பிட்ட எண்ணால் வகுத்தால் அதே எண் கிடைக்கும். அந்த எண் எது? உங்களுக்குத் தெரிந்தால் இந்தப் புதிரின் தீர்வு படிமுறைகளை எழுதி அனுப்புங்கள்.

(B) பொருத்தமான இடத்தில் பொருத்தமான ஜோடி எண்ணை எழுதுக

(அ) 234 - ...., ... - 584, 168 - ....
(345,279,473)

(ஆ) 6 - ...., 18 - ...., ... - 20, 34 - ....
(17,6,31,18)

(இ) .... - 14, 2 - ...., 13 - ...., 35 - ....
(4,7,70,26)

(ஈ) .... - XL, VII - ...., ... - LV, LXXXIX - ....
(LIV,XC,VIII,XXXIX)

(உ) XXX - ...., CXL - ...., ..., - CML, ... - XCVII
(LXXXVII,XL,CL,CMXL)

தயாரிப்பு - நுஸ்பா கௌஸ்

1, 2, 3, 4, 5 என இலக்கமிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளுக்கான விடைகளை தபால் அட்டையில் மாத்திரம் ஒட்டி 2009.01.21 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் எமக்குக் கிடைக்கக்கூடியவாறு அனுப்பி வையுங்கள்.

அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து 191
விஜய் - த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு

அறிவுக்கு விருந்து 188 விடைகள்

போட்டி : 03

1. 27 பலூன்கள்
2. 9 பலூன்கள் (4-பலூன்களில் துளைகள், 5 பலூன்கள் வெடித்து விட்டன)
3. 4 நிறங்கள்
4. 32 பலூன்கள்
5. பச்சை

போட்டி : 04

1) a 2) c 3) c 4) a 5) b

ஆறு வித்தியாசங்களில் √ அடையாளமிடுக 2

4

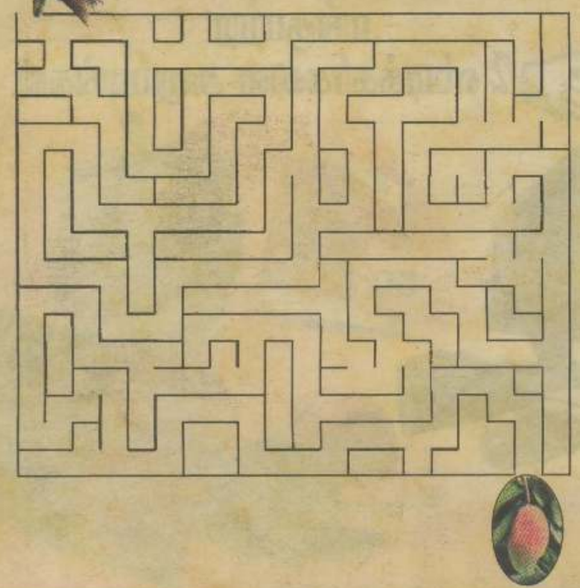
(A) சேர்த்து எழுதுக

1. மரம்+வேர் - ....
2. சொல்+புணர்ச்சி - ....
3. மாடி+வீடு - ....
4. பசுமை+தளிர் - ....

(B) பிரித்து எழுதுக

1. கடலோரம் - ....
2. பூங்கோதை - ....
3. மணியோசை - ....
4. நீரைக்குடி - ....

வழி காட்டுங்கள் 1



போட்டிகளில் பங்குபற்றுவோருக்கு ஓர் அன்பான வேண்டுகோள்!

நீங்கள் அறிவுக்கு விருந்து போட்டிகளில் கலந்து கொண்டு பரிசு பெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகளாக விரும்புகிறீர்களா? அப்படியாயின், போட்டிகளுக்கான விடைகளை எழுதி அனுப்பும்போது **உங்கள் பெயர், வீட்டு முகவரி, கற்கும் பாடசாலை, தரம், பாடசாலை முகவரி, அருகிலுள்ள நகரம், மாவட்டம்** என்பனவற்றை தெளிவாக எழுதி, விடைகளை **தபாலட்டையில்** மாத்திரம் இணைத்து எமக்கு அனுப்பி வையுங்கள். அத்துடன், மேற்குறிப்பிட்ட விபரங்களை எழுதி அனுப்புபவர்கள் மாத்திரமே பரிசுக் குலுக்களில் இணைத்துக் கொள்ளப்படுவதோடு, உங்களுக்குரிய பரிசுகளை காலதாமதமின்றி உரிய முறையில் அனுப்பி வைக்க இது வசதியாக இருக்கும் என்பதையும் கவனத்தில் கொள்ளுங்கள்.

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி இல.202 5

1		2	■	3	
	■	4	5 வ		■
6				■	7
	■		■	8	
	■	■	9		
■	10			■	

மேலிருந்து கீழ்

01. பெரும்பாலும் தொழிலொன்றை ஆரம்பிப்பதற்கு தேவைப்படும் பணத்தைக் குறிப்பது.
02. மோசடி என்றும் அர்த்தப்படுத்தலாம்.
03. யுத்தம்-ஒத்தகருத்துச் சொல்.
05. பானை 'செய்' என்பதைக் குறிக்கும் சொல்லொன்று.
07. களனி கங்கையின் பழைய பெயர்.
08. ஈரலிப்பான இடங்களில் பச்சை நிறத்தில் படரும் தாவரம்.
09. சுவரில் படங்களை மாட்டுவதற்குப் பயன்படுவது.

இடமிருந்து வலம்

01. மருந்தாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய தாவரத்தை இப்படி அழைப்பர்.
03. சுயகட்டுப்பாட்டை இழந்திருக்கும் நிலை.
04. உயர்திணைப் பன்மையில் வரக்கூடிய வினாச்சொல்.
06. குற்றம் செய்தவரை தண்டிக்கும் வகையில் வழங்கப்படுவது.
08. சத்துமிக்க பானமொன்று.
09. 'சூரியன் உதிக்கும் கண்டம்' என்ற சிறப்புக்குரிய கண்டம்.
10. உலகம்-ஒத்தகருத்துச் சொல்.

குறுக்கெழுத்துப்போட்டி 199 விடைகள்

மேலிருந்து கீழ்

01. கல்வெட்டு
02. கபடி
03. திருக்கை
04. ஓநாய்
07. காசோலை
09. எண்
11. காடு

இடமிருந்து வலம்

01. கடுகதி
05. பரு
06. வெண்டிக்காய்
08. சோகை (மாறி)
10. லைகா
12. உண்டி

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி -202
"விஜய்"
த.பெ.எண். 2037
கொழும்பு

பாராட்டுப் பெறுவோர்

சோ.சொஹானா, தரம் - 8[D], இராமநாதன் இ.ம.கல்., கொழும்பு-04.

எம்.பஸாரத், தரம் - 7[E], மத்திய கல்லூரி, பொத்துவில்.

ஜீ.கசண்டா, தரம் - 11[A], விபுலானந்தா கல்., திருகோணமலை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நெதர்லாந்து (ஒல்லாந்து) கடந்தகாலக் கதை

ஷெல்ட், மாஸ் மற்றும் ரைன் நதிகளின் கழிமுகத்தில் அமைந்துள்ள நாடுதான் ஒல்லாந்து. இந்நாடு கடல் மட்டத்திலும் தாழ்வானது. உயரம் குறைந்தது. கடல் மட்டத்திலும் தாழ்வான நிலம் என்ற அர்த்தத்தில்தான் அதற்கு நெதர்லாந்து என்ற பெயர் வந்தது. அக்காலத்தில் இந்நாட்டில் ஷெல்ட், ஜேர்மன் பிரிசியோன்ஸ், பிரேங் மற்றும் செக்ஷன் ஆகிய இனத்தவர்கள் வாழ்ந்தனர். ஒரு காலத்தில் ஒல்லாந்து பரிசுத்த உரோமப் பேரரசின் கீழ் இருந்ததாகக் கூறப்படுகின்றது.

பிற்காலத்தில் நெதர்லாந்து 'டியுக்' அரச வம்சத்தின் கீழ் உள்ள பிரதேசம், 'சிட்டு வம்ச' பிரதேசம் எனப் பிரிந்தது. 15 ஆம் நூற்றாண்டில் அந்தப் பிரதேசம் 'பர்கன்ட்' என்பவரின் கீழ் ஐக்கியப்பட்டது. பின்னர் ஆஸ்திரியாவின் மெக்ஸிமிலியன் எனும் அரசனுக்கு உரிமையாகியது. அவ் அரசனின் மகனின் திருமணத்தினால் ஒல்லாந்து ஸ்பானியாவுடன் இணைக்கப்பட்டது. அதனால், ஒல்லாந்தர்கள் ஸ்பானியாவின் சார்ள்ஸ் பேரரசனின் பிரஜைகளாகினர். அவர்கள் அந்தப் பேரரசினுள் வர்த்தகத்தில் ஈடுபட்டனர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மவுசு குறையாத 'மௌஸ்'

கணினி (கொம்ப்யூட்டர்) என்றவுடன் 'மௌஸ்' எனப்படும் கருவியும் தவிர்க்க முடியாத, மறக்க முடியாத சாதனமாகும். கணினியை இயக்கும்போது ஆணைகளை வழங்குவதற்கு இந்த 'மௌஸே' பயன்படுகின்றது. பகுதிகளை இணைத்தல், சேர்த்தல் போன்ற செயற்பாடுகளுக்கும் 'மௌஸே' பயன்படுகின்றது. இத்தகைய சிறப்புமிக்க 'மௌஸுக்கு' நாற்பது வருடங்கள் நிறைவடைந்துள்ளன.

மௌஸின் மூலம் வெட்டல், நீக்கல் போன்ற காரியங்களையும் செய்யமுடியும். முதன்முதலாக மௌஸ் உலகிற்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது 1968 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் மாதம் ஒன்பதாம் திகதியாகும். கலாநிதி டக்ளஸ் என்கல்பர்ட் என்பவராலேயே இது அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. அவரது வழிகாட்டல்களின்படி அமெரிக்காவின் ஸ்ரீ ஸ்டென்ஃபோர்ட் ரிசேர்ச் இன்ஸ்டிட்யூட்' என்ற நிறுவனத்தைச் சேர்ந்த பொறியியலாளரான பில்இன்க்லிஷ் என்பவரே இதனை வடிவமைத்தார்.

1968 டிசம்பர் மாதம் சென் பிரான்ஸிஸ்கோ நகரில் நடைபெற்ற கணினி தொடர்பான சம்மேளன மாநாடொன்றில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட முதலாவது 'மௌஸானது' பலகையினால் தயாரிக்கப்பட்டிருந்தது. இரண்டு சில்லுகள் பொருத்தப்பட்டிருந்த மேற்படி 'மௌஸ்ஸை' கிளிக் செய்து இயக்குவதற்கு சிவப்பு நிற அழுத்தி ஒன்றும் காணப்பட்டது.

நீளமான மொத்தமான வயரொன்றின் மூலம் மௌஸும், கணினியும் தொடர்பு படுத்தப்பட்டிருந்தது. இந்த வயரானது பார்ப்பதற்கு எலியின் வாலைப் போல் தோற்றமளித்ததுடன் முழு 'மௌஸ்' கருவியும் வயரும் இணைந்து எலியின் வடிவை ஒத்திருப்பதாக 'ஸ்டென்ஃபர்ட்' ஆய்வு நிலையத்தின் பணியாளர்கள் பேசிக் கொண்டனர். அதற்கமையவே எலியை ஆங்கிலத்தில் குறிப்பிடும் 'மௌஸ்' என்ற பெயரை அதற்குச் சூட்டினர்.

இவ்வாறு ஆரம்ப காலங்களில் தயாரிக்கப்பட்ட 'மௌஸ்' அளவிலும் சற்றுப் பெரிதாக இருந்தன. நாளடைவில் அதாவது, எண்பதுகளில் மக்கள் மத்தியில் இது பரவலாகப் பாவனைக்கு வந்த காரணத்தினால் வர்த்தக ரீதியில் பல்வேறு வடிவங்களில் நவீன மயப்படுத்திய விதத்தில் 'மௌஸ்'கள் தயாரிக்கப்பட்டன. அதற்கமைய உலகில் வர்த்தக நோக்கில் தயாரிக்கப்பட்ட மௌஸானது 1981 ஆம் ஆண்டில் சந்தைக்கு வந்தது. அன்று தொடக்கம் இன்றுவரை பல்வேறு வடிவங்களில் விதவிதமான மௌஸ்கள் சந்தைக்கு வந்து கொண்டே இருக்கின்றன. வயர் தொடர்புகளற்ற நவீன மௌஸ்கள் அறிமுகமாக்கியுள்ள போதிலும் மௌஸின் பெயரில் மாற்றம் எதுவும் நிகழாததும் குறிப்பிடத்தக்கது.

கணினிப் பாவனையில் மௌஸுக்கு நாற்பது வருடங்கள் பூர்த்தி

'மௌஸ்' தயாரிப்பு நிலையமான 'லொஜிடெக்' என்ற நிறுவனத்தின் கருத்தின்படி தாம் 'மௌஸ்' தயாரிக்கத் தொடங்கி 26 வருடங்களுக்குள் நூறு கோடி மௌஸ்களை இதுவரை தயாரித்து சந்தைப்படுத்தியிருப்பதாக கடந்த டிசம்பர் மாதத்தில் அறிவித்திருந்தமையும் சுட்டிக்காட்டத்தக்கது.

தொடுகைத் திரை (டச்சிங் ஸ்கிரீன்) கணினிகள் அறிமுகமாகியுள்ள நிலையில் எதிர்காலத்தில் 'மௌஸின்' அவசியம் இல்லாமல் போய்விடக்கூடிய சூழ்நிலை இருக்கின்ற போதிலும் நாற்பது வருடங்களைக் கடந்தும் கூட மௌஸின் மவுசு இன்னும் குறையவில்லை என்றே கூற வேண்டும்.

இப்பத்திரிகை கொழும்பு - 2, இல. 08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2009, ஜனவரி மாதம் 14ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday January 14, 2009.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org