

முதுகலைமாணி : 2011-2012

இஸ்லாமிய நாகரீகத்தின் வளர்ச்சி : **isc- 603**

ஐரோப்பியர்களால் இருண்ட யுகம் என்று வர்ணிக்கப்படும் கி.பி.500-1500க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் முஸ்லிம்களின் அறிவியல் புரட்சியை விளக்கி, அது அவர்களை விட்டும் கைநழுவிச் சென்றமைக்கான காரணிகளையும் மதிப்பீடு செய்க:

மாணவர் பெயர்: எம். ஜே. எம். ரிஸ்வான்

பதிவு இலக்கம்: **HD/MA/ 08-09- /559**

விரிவுரையாளர்: அஷ்ஷைக்: எம். ஏ.எம். யஸீர் M.phil

(அரபு, இஸ்லாமிய நாகரீகத்துறை, பேராதனைப் பல்கலைக் கழகம். பேராதெனிய)

## முன்னுரை

யுகம் அனைத்தும் அல்லாஹ்விற்கே சொந்தமானது. அவனது அருளும், சாந்தியும் நபிகள் நாயகம் (ஸல்) அவர்கள் மீதும் அவர்களின் வழி நடந்த மக்கள் மீதும் நிலையாக உண்டாகட்டுமாக!

இருண்ட யுகம் என்று வர்ணிக்கப்படுகின்ற ஐரோப்பா பண்பாட்டு, கலாச்சார, சமூக, பொருளாதார அரசியல் வீழ்ச்சியில் மாட்டிக்கொண்ட நிலையில் கி.பி. ஐந்தாம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்துடன் ரோமப் பேரரசு வீழ்ச்சியடைகிறது. இக்காலப்பகுதி **عصر الظلمات இருள்களின் யுகம் என** அரபுக்களால் **அழைக்கப்படுகின்றது.**

குளியல் அறைகளில் குளிப்பது பாவம், குஷ்டரோக நோய் இறை தண்டனை, எனவே, குஷ்டநோயாளர்களை தீயிட்டுக்கொழுத்த வேண்டும் என்ற மூடநம்பிக்கையில் ஐரோப்பா வாழ்ந்து கொண்டிருந்தது. நிம்மதி இழந்து, பண்பாட்டில் பாரிய வீழ்ச்சியுடன் காணப்பட்ட ஐரோப்பா இருளில் மூழ்கிக்கிடந்தது என்பதுதான் உண்மை.

கி.பி. ஏழாம் நூற்றாண்டில் மத்திய கிழக்கில் உதயமான இஸ்லாமியச் சூரியன் மத்திய கிளக்கிலும், அங்கு வாழ்ந்த மக்களுக்கும் அறிவொளி பாய்ச்சியது. அதன் கலாச்சார, அறிவியல் எழுச்சி அளப்பதிந்ததாகக் காணப்பட்டது. அந்தப் பேரொளியை இஸ்லாமிய ஆட்சியாளர்கள் வீரியமாக உலகின் நாலா திசைக்கும் எடுத்துச் சென்றனர். சின்னாஸியா, ஆபிரிக்கா, ஐரோப்பா ஆகிய பிரதேசங்கள் வரை அது விரிவடைந்து சென்றது.

நபி (ஸல்) அவர்களின் மரணத்தின் பின்னால் வந்த ஆட்சியாளர்கள் பல பிரதேசங்களைக் கைப்பற்றி அங்கு வாழ்ந்த மக்களை சமமாக நடத்தியதுடன், அங்கு இஸ்லாமிய அறிவொளி நிலையங்களையும் நிறுவினார்.

இந்நிலையில் இஸ்லாமிய எழுச்சியானது கிழக்கில் சீனா முதல் மேற்கில் அட்லாண்டிக் சமுத்திரம் வழியாக ஊடறுத்து பிரான்ஸின் எல்லை வரை இஸ்பைன், அல்லது அந்தலுஸியா தேசங்களை வந்தடைந்தது.

பலநூறு ஆண்டுகள் இப்பிரதேசத்தில் அதன் எழுச்சி நிழலை விரித்திருந்தது. இக்காலப்பகுதியில் இஸ்லாமிய உலகு பார்வைகளின் திசையாகவும், திக்கற்றோரின் வழிகாட்டியாகவும், முஸ்லிம்கள் அல்லாத ஏனைய இனங்களின் சுவனபூமியாகவும் விளங்கியது (1)

கி.பி. பதினெட்டாம் நூற்றாண்டில் ஏற்பட்ட அறிவியல் விஞ்ஞானப் புரட்சியானது சிலுவைப்போரின் போது முஸ்லிம்களிடம் இருந்து திருடிச் சென்ற அறிவியல் பொக்கிஷங்களில் இருந்தே இந்த எழுச்சி காப்பியடிக்கப்பட்டு விருத்தி செய்யப்பட்டிருக்கின்றது.

அறிவியல் சாதனைகள் புரிந்த பல நூறு முஸ்லிம் விஞ்ஞானிகள், அறிஞர்களின் புதியபுதிய கண்டுபிடிப்புக்கள் பற்றி நாம் துல்லியமாக அறிய முடியாத போதும் ஐரோப்பாவின் இருண்ட யுகத்திற்கு அவர்களின் முயற்சிகள் ஒளிர்ஊட்டியது பற்றி கொஞ்சம் சிந்திக்க தூண்டும் இந்த தலைப்பை முழுமையாக ஒரு ஆய்வாளனால் பொதுவாக முன்வைக்க முடியாது என்பதும், குறிப்பாக வரலாற்றில் மிகவும் பின் தங்கிய நிலையில் இருக்கும் என்போன்ற சாதாரண மாணவர்களால் முன்வைப்பது என்பது கடினமே.

இருப்பினும், அல்லாஹ்வின் அருளால் பாரிய முயற்சிக்கும், சிரமத்திற்கும் பின் பின்வரும் தலைப்புக்களில் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றது. இதற்குரிய உசாத்துணைகளாக அரபு நூல்கள் மாத்திரமே எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றது. சில போது அரபு மொழியில் அமைந்த பெயர்கள், சொற்பிரயோகங்கள் ஆங்கில சொற்பிரயோகங்களுக்கு நெருக்கமான சொற்பிரயோகங்களாக தப்பட்டுள்ளன.

**ஐரோப்பியர்களால் இருண்ட யுகம் என்று வர்ணிக்கப்படும் கி.பி. 500-1500க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் முஸ்லிம்களின் அறிவியல் புரட்சியை விளக்கி, அது அவர்களை விட்டும் கைந நழுவிச்சென்றமைக்கான காரணிகளையும் மதிப்பிடுக!** என்ற கேள்வியைப் பிரதானப்படுத்தி பின்வரும் முக்கிய தலைப்புக்களில் அது பற்றி பேசப்பட்டிருக்கின்றன.

- \_ இருண்ட மத்திய காலப் பகுதி பற்றிய அறிமுகம்.
- \_ இருளில் மூழ்கிய ஐரோப்பாவின் நிலை பற்றி
- \_ அறிவியல் எழுச்சிக்கு களம் அமைத்துத் தந்த வஹியின் வருகை.
- \_ அறிவியலுக்கு ஆர்வமுட்டிய இஸ்லாம்
- \_ அறிவியல் முன்னோடிகளாக விளங்கிய முஸ்லிம்கள் பற்றி
- \_ முஸ்லிம்களின் துறைசார் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் (வானியல் , கணிதவியல், புவியியல்...)
- \_ முஸ்லிம்கள் கவனம் செலுத்திய முக்கிய பகுதிகள்
- \_ முஸ்லிம்களின் அறிவியல் புரட்சிக்கு வித்திட்ட காரணிகள்
- \_ கி.பி 9ம் ஆண்டும் அப்பாஸிய கலீஃபா மஃமுன் அவர்களின் அறிவியல் நடவடிக்கைகளும்
- \_ அறிவியலை நோக்கி தொய்வின்றி பயணித்த முாஸ்லிம்கள்
- \_ கைநழுவிப்போனமைக்கான காரணிகள்
- \_ முடிவுரை
- \_ உஸாத்துணைகள்

குறை என்னைச் சார்ந்தது. நிறைகள் அல்லாஹ்வின் அருளில் உள்ளது. பூரணத்தன்மை கொண்ட அல்லாஹ்வே புகழுக்குரியவன்.

இவண்:

எம். ஜே. எம். ரிஸ்வான் HD/M.A.08-09-559

## இருண்ட மத்திய காலப் பகுதி பற்றிய அறிமுகம்.

கி.பி. 500 காலப் பகுதியில் மேற்கத்திய ரோமானியப் பேரசின் வீழ்ச்சியுடன் இது ஆரம்பானாலும் ஆய்வாளர்கள் மத்தியில் இதன் ஆரம்பம் பற்றிய கருத்து வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. கொலம்பஸ் அமெரிக்காவைக் கண்டுபிடித்ததோடு அது ஆரம்பிப்பித்து, மேற்கு ஐரோப்பாவில் 1789ல் ஏற்பட்ட கைத்தொழில் புரட்சியுடன் அது முடிந்துவிட்டதாகவும் மற்றொரு கருத்துக் கூறப்படுகின்றது. ரோமானியப் பேரசின் மத்திய அரசின் வீழ்ச்சியுடன் ஜர்மானியா என்ற கோத்திரம் கிளர்ச்சி செய்ததை அடுத்து அதை சமாளிக்க முடியாமது போனதைத் தொடர்ந்து ஐரோப்பாவில் பல மாற்றங்கள் ஏற்பட்டதாக வரலாற்றாய்வாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

அந்த வகையில் கி.பி.476-ம் ஆண்டை த்திய காலப் பகுதியின் ஆரம்பமாகவும், கி.பி.1453-ம் ஆண்டை அதன் முடிவுக்காலமாகமாகவும் கருதுகின்றனர். இந்த ஆண்டுதான் கொஸ்தான்தி நோபில் - இஸ்தன்பூல்- உஸ்மானியர் கைவசம் வந்தது. அல்லது , கி.பி. 1492-ம் ஆண்டு கொலம்பஸ் அமெரிக்காவைக் கண்டுபிடித்த ஆண்டு இது மத்திய காலப் பகுதியில் இருந்து நகர்ந்து புதியதோர் யுகத்தை நோக்கிய வருடம் என்கின்றனர்.

கிரிஸ்தவ திருச்சபைகளின் கெடுபிடிகள் தொடர்ந்த இக்காலப் பகுதியை இருண்ட காலப்பகுதி என்றும், அவற்றில் இருந்து மனிதர்கள் சிந்தனை ரீதியான சுதந்திரக்காற்றை நுகர்ந்த யுகத்தை முறையே மத்திய காலத்தின் ஆரம்பமும் முடிவுப்பதியும் என சில ஆய்வாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

(1)

இது பற்றி விளக்குகின்ற எகிப்திய அறிஞர்களுள் ஒருவரான முஹம்மத் கஸ்ஸாலி என்பவர் இவ்வாறு குறிப்பிடுகின்றார்:

இந்தக் காலப்பகுதியில், ஐரோப்பா புல்மேயும் கால்நடைகளில் ஒரு கூட்டமாக இருந்தது. அவர்கள் மீது இஸ்லாம் நன்மையையும், அருளையும் சொரிந்திருக்காதிருப்பின் இன்றுவரை அவர்கள் கால்நடைகளாகவே இருந்திருப்பர் (2)

இவ்வாறு, மனித பண்பாடுகள், நாகரீகம் அனைத்தையும் தொலைத்து, நடுக்கடலில் தத்தளிப்பவன் போன்று ஐரோப்பாவின் நிலை காணப்பட்டது. சுருக்கமாகக் கூறுவதானால் ஐரோப்பா, மனித மிருகங்களைக் கொண்ட இருண்ட கண்டமாக இன்று காட்சியளிப்பது போன்று அன்று காட்சியளித்தது எனலாம். இதுதான் அன்றையதும் இன்றையதுமான ஐரோப்பாவின் நிலைபற்றிய சரித்திரச் சுருக்கமாகும்.

இந்தக் கிரிமியால் ஐரோப்பாவை மாத்திரம் பாதிப்புக்குள்ளாகவில்லை. மாற்றமாக, அது முழு உலகத்தையும் தொற்றிக் கொண்டது. அதன் தாக்கம் அரபுப் பிரதேசத்தில் வாழ்ந்த மக்களையும் கடுமையாகத்தாக்கியது. ஐரோப்பாவின் ஒழுக்கச் சீர்கேடுகள் என வர்ணிக்கப்படுவதெல்லாம் அரபுப் பிரதேசத்திலும் காணப்பட்டது.

பல தெய்வ நம்பிக்கை, பெண்வதை, வட்டி, வர்க்க பேதம், சாதியம், விபச்சாரம், மது, சூது, கொலை, கொள்ளை, தலைமைத்துவப்போட்டி, என சகல மனித வாழ்வின் அடிப்படைப் பகுதிகள் அனைத்தும் வீழ்ச்சியடைந்தே காணப்பட்டன. பண்பாடு, நாகரீகம் என்பது தடைசெய்யப்பட்ட மருந்தாக இருந்தது.

1) [http://arz.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B5%D9%88%D8%B1\\_%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B3%D8%B7%D9%89](http://arz.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B5%D9%88%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B3%D8%B7%D9%89)

2- محمد الغزالي : الإسلام والاستبداد السياسي - طبول دقت الإسلام (200/1) من المكتبة الشاملة .

## இருளில் முழுகிய ஐரோப்பாவின் நிலை பற்றி

ماذا خسر المسلمون بانحطاط المسلمين “முஸ்லிம்களின் வீழ்ச்சியினால் மேற்குலகு அடைந்த நஷ்டம்தான் என்ன”

எனக் கேள்வியுடன் ஆரம்பாகும் தனது நூலில் இந்தியத்துணைக் கண்டத்தின் பேறிஞர்களுள் ஒருவரான அபுல்ஹஸன் அலி நத்வி (ரஹ்) அவர்கள் பின்வருமாறு விபரிக்கின்றார்கள்.

‘கி.பி. ஆறாம், ஏழாம் நூற்றாண்டுகள் மனித வரலாற்றில் கருத்து வேறுபாடு கொள்ள முடியாத மிகவும் வீழ்ச்சியடைந்த நூற்றாண்டாகும். அவை, மனித இனம் படுபாதாளத்தில் இருந்த நூற்றாண்டுகள் என்பதையாரும் மறுக்க முடியாது. அந்த வீழ்ச்சியில் இருந்து மனிதர்களைத் தடுப்பதற்கு எந்த வல்லரசுகளும் இருக்கவில்லை. நாட்களின் நகர்வுகள் மனித சமூகத்தின் வீழ்ச்சியின் வேகத்தையும், அதன் சரிவையும் மென்மேலும் அதிகரித்தது. இந்தக்காலத்தில் மனிதன் தனது படைப்பாளனை மறந்திருந்தான், அவ்வாறே, தன்னையும், தனது நிலையையும், தனது நேர்வழியையும் மறந்து காணப்பட்டான். நன்மை, தீமை என்ற இரு அம்சங்களை மனிதன் பிரித்து அறியும் சக்தியை இழந்து காணப்பட்டான், மானுவல்காட்டிகளான நபிமார்களின் வழிமுறை மங்கிக்காணப்பட்டது. அதற்காக அவர்கள் மூட்டிய விளக்குகள் எல்லாம் அதற்குப் பின்னால் வீசிய புயல்காற்றுக்களால் அணைந்து போயின. அல்லது அதன் பிரகாசம் பலவீனமானதாய் காணப்பட்டன. சில இதயங்கள் மாத்திரமே அதனால் ஒளிர்வு பெற்றன. இது இவ்வாறிருக்கு வீடுகளுக்கே பிரகாசம் இல்லையாம், நாடுகளுக்கா? பிரகாசம் கிடைக்கும்! மார்க்கப்போதகர்களாக இருந்த மனிதர்கள் வாழ்வியல் மைதானத்தில் இருந்து வாயல் பெற்று, மார்க்கத்தை பாதுகாக்கவும், தம்மைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளவும், நிம்மதியும், அமைதியும் வேண்டியும், வாழ்வின் சுமைகள், கஷ்டங்களில் இருந்து சோர்வுற்றும், வெருண்டும் மடங்கள், கோயில்கள், ஆசிரமங்கள் என்பற்றின் பக்கம் ஒதுங்கிக் கொண்டனர். அவர்களில் எஞ்சியோர் மன்னர்களுடன் கலந்து உறவாடினர். அவர்களுடைய அத்துமீறல்களுக்கும், பாவங்களுக்கும், மனிதர்களின் சொத்துக்களை தவாறான வழியில் உண்ணவும் துணை போனார்கள்.

பிரதான மதங்களாக விளங்கிய மிகப் பெரிய மதங்கள் இருட்டடிப்பாளர்களுக்கும், குழப்பம் விளைவிப்போருக்கும் இரையாகியது. அதனால் அதன் தனித்தன்மையை அது இழந்து தவித்தது. அதைப் பின்பற்றி நடந்த முன்னோர்கள் அது பற்றி எடுத்துக் கூறப்பட்டால் அறியமாட்டார்கள் எனும் அளவு ஒழுக்கச்சீரழிவு, சீர்கோடுகள் அரச வட்டங்களில் அரங்கேறியது.

உலகுக்கோ, தமது மக்களுக்கோ எவ்வித தூதுத்துவச் செய்தியும் இன்றி அரசர்கள் தமது சுயநலனில் மட்டும் குறியாக இருந்தனர். அது தனது ஆண்மீகப் பெறுமானத்தை இழந்தது. மட்டுமின்றி, வான் மார்க்கத்தின் தெளிவைத் தரும் மார்க்கப்போதகரை தன்னிடம் வைத்துக் கொள்ளவுமில்லை.(1)

பல கலாச்சாரங்களின் கேந்திர மத்தியஸ்தனமாக விளங்கிய ரோமப் பேரரசு இருண்ட காலப்பகுதி எனப்படும் மத்திய காலப்பகுதியில்- அதாவது கி.பி. ஐந்தாம் நூற்றாண்டு ஆரம்பத்துடன்- தனது சரிவையும் நிலை நிறுத்திட ஒழுக்குச் சீர்கேட்டிலும், பின்னடைவிலும் பிரசித்தி பெற்று விளங்கிய மத்திய கால கலாச்சாரத்துடன் இணைந்து சரிவை நோக்கிப் பயணித்தது.

பல நூற்றாண்டுகள் ஐரோப்பாவை ஆக்கிரமித்திருந்த அந்த இருள் நவீன காலத்திலும் தொடர்கின்றது. அந்தக்காலங்களில் மத்திய கிழக்கில் பாரிய அறிவியல் எழுச்சி காணப்பட்டது. அது கி.பி.ஏழாம் நூற்றாண்டின் ஆரம்ப காலங்களில் இஸ்லாத்தின் பிரகாசம் அங்கு வீசுகின்ற வரை அது பரவிக்காணப்பட்டது என இஸ்லாமிய ஆய்வாளரான **அஹ்மத் அல்கஸஸ்** என்பவர் சுட்டிக்காட்டுகின்றார். (2)

-----  
-2- أسس النهضة الراشدة لأحمد القصاص . (11/1)

-1 ماذا خسر المسلمون بانحطاط المسلمين ص 39 .

ஐரோப்பாவின் இருண்ட காலம் பற்றி படிக்கின்ற போது அறியாமை என்பது ஐரோப்பியர்களுக்கு பிறப்பிலேயே எழுதப்பட்டது போல இருந்து வந்திருக்கின்றது. ஆனால் இன்று ஐரோப்பா அதை மறந்து தான் பிறப்பிலேயே அறிவின் சிகரமாக இருந்து வந்தது போல உலகில் தன்னைப்பற்றி அறிமுகப்படுத்திக் கொள்கின்றது. அறியாமை, கற்பனை, கலாசார வீழ்ச்சி என்பன போன்றவற்றில் ஐரோப்பா முழக்கிடந்தது. மதத்தின் பெயரால் மக்கள் சுதந்திரம் பறிக்கப்பட்டது. மனிதர்கள் உலகை வெறுத்து வாழ்வது கடமை என்ற கிரீஸ்த மதப்போதனையால் சீவில் சமூக வாழ்வில் பாரிய பாதிப்பு ஏற்பட்டது. இதனால் ஐரோப்பா கண்டத்தில் மாத்திரம் 1000 ஆண்டுகள் சனத் தொகையில் எந்த மாற்றமும் நிகழவில்லை. இங்கிலாந்திலும் அவ்வாறே 1000 ஆண்டுகள் கதைதான் எனக் குறிப்பிடுகின்றார் அலஹுஸன் நத்வி (ரஹ்) அவர்கள். (1) இதுதான் ஐரோப்பாவின் நிலை பற்றிய சுருக்கமாகும்.

ஐரோப்பாவின் எழுச்சியில் அரபு இஸ்லாமிய கலாச்சாரத்தின் தாக்கம் பற்றி இஸ்லாமிய ஆய்வாளரான ஷங்கி அபூகலீல் الحضارة العربية الإسلامية وموجز الحضارات السابقة என்ற நூலில் பின்வருமாறு குறிப்பிடுகின்றார்.

அரபு வெற்றிகள் சென்றடைந்த அன்தலூஸியா, ஸகலிய்யாதீவு, தென் இதாலி ஆகிய பிரதேசங்களைத் தவிர மத்திய காலப்பகுதியில் ஐரோப்பா இருளில் மூழ்கிக்கிடந்தது. இஸ்லாமிய கலாச்சாரம் அதன் மூலை முடுக்கள் எல்லாம் ஒளி வீசியது. அதன் மக்களின் சிந்தனைகளைக் கிளறியது. அரபுக்கள் சென்றடைந்த பிரதேசங்களில் இருந்து ஐரோப்பா தனது எழுச்சிக்கானதும், உறக்கத்தில் இருந்து விழுத்தற்குமான பயணத்தை திமீர் எனத் தொடக்கியது எனக் குறிப்பிட முடியாது. ஏனெனில் அவர்கள் பாரிய பாரம்பரிய கலாச்சாரத்திற்கு சொந்தக்காரர்களாகும். உயரிய இந்த கலாச்சாரத்தை ஐரோப்பியர்கள் மொட்டையாகவே எடுத்தார்கள். அதாவது அவர்கள், சடவாதத்திற்குத் தேவையான பகுதியை மாத்திரம்தான் எடுத்துக்கொண்டார்கள். அதனால் அது குறைவிற்கானதாக இருந்தது. அவர்கள் ஆன்மீகம் சார்ந்த பகுதியைப் பாழடித்தார்கள், எங்கும், எப்போதும் நமது மார்க்கம் கடைப்பிடித்த பெருந்தன்மையைக் கைவிட்டார்கள்.

சுருக்கமாகக் கூறுவதனால் பதின்ஓராம் நூற்றாண்டில் அரேபியாவியல் அறிவியல் இயக்கம் அன்தலூஸியாவின் கலாநிலையங்களான தலீதலா, தென் இத்தாலியின் -சாலீரனோ- கலாசாலைகள் ஊடாக அது ஐரோப்பாவிற்கு நகர்ந்தது. அத்துடன், (1209- 1907) ஷாம் தேசத்தை தாக்கிய தொடர்ந்த சிலுவைப் போர்களும் அறிவியல் வளர்ச்சிக்கான காரணங்களாக அமைந்தன.

முஸ்லிம்களின் இந்த அறிவியல் வளர்ச்சியானது ஐரோப்பியர்களை இரு வகையான வழிமுறைக்குத் தள்ளியது. முதலாவது: கரும் போக்குடைய மதவாத சிந்தனை. இது சிலுவைப் போரைத் தோற்றுவித்தது. இரண்டாவது: அரபு முஸ்லிம்களிடம் காணப்பட்ட அறிவியல் பாரம்பரிய ஊற்றுக்கள். இவற்றைக் கொள்ளையடித்து தமது பிரதேசங்களுக்கு எடுத்துச் சென்றனர். (1)

இவ்வாறு நோக்குகின்ற போது ஐரோப்பாவின் அறிவியல், கலாசார, சமூகவியல் வீழ்ச்சிக்கு கிரிஸ்தவ மதத்திற்குப் பாரிய பங்குண்டு என்பதை மறுக்கமுடியாது.

1 أبو الحسن علي الندوي : ماذا خسر العالم باحطاط المسلمين - (1 / 185)

2 - حمدي شفيق ، الإسلام والآخر الحوار هو الحل - (1 / 98)-

## அறிவியல் எழுச்சிக்கு களம் அமைத்துத் தந்த வஹியின் வருகை.

முஹம்மத் (ஸல்) அவர்களின் வருகைக்கு முன்னர் மக்கள் வாழ்ந்த காலம் ஜாஹிலிய்யா அறியாமைக்காலம் என வர்ணிக்கப்படுகின்றது. நாகீரகம், பண்பாடு, கலாச்சாரம் என அனைத்துப் பகுதிகளும் வீழ்ச்சியின் உச்ச கட்டத்தை எட்டி இருந்தது.

சாதியம் தலைவிரித்தாடியது, குலஆதிக்கம் மேலோங்கிக் காணப்பட்டது. வஹியின் வழிகாட்டலில் இருந்து மக்கள் நீண்ட தூரம் விலகி வாழ்ந்தனர். தீமைகள் நன்மைகளாக சித்தரிக்கப்பட்டன, பெண்கள், நலிவுற்றோரின் உரிமைகள் பறிக்கப்பட்ட நிலையிலும் அடிமைகள் கைகள் கட்டப்பட்டவர்களாகவும் வழி நடத்தப்பட்டுக் கொண்டிருந்தனர்.

நபி (ஸல்) அவர்கள் இறைத்தூதராக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டதும் அல்குர்ஆனில் முதலாவதாக இறக்கி வைக்கப்பட்ட **அல் அலக்** அத்தியாயத்தில் இடம் பெறும் முதல்பகுதி இறைமறை வசனங்கள் கல்வி, மனித படைப்பின் துவக்கம் பற்றியே பேசுகின்றது. இது அறியாமைக்கால வாழ்விற்கு முற்றுப்புள்ளியாகும் என்பதை ஆருடம் கூறுவதாய் அமைந்தது.

மதீனாவில் ஹிஜ்ரி முலாவது ஆண்டு நபிகள் நாயகத்தால் தொடக்கிவைக்கப்பட்ட இஸ்லாமிய கிலாஃபத் ஹிஜ்ரி 11வரை மிக சிறப்பாக நடைபெற்றது. அவர்களின் பின் ஆட்சிக்கு வந்த கலீபாக்கள், உமைய்யா, அப்பாஸிய ஆட்சியாளர்களால் தொடர்ந்தும் முன்னேற்றகரமாகவே முன்னெடுக்கப்பட்டு வந்தது. அவர்களின் ஆட்சியில் இஸ்லாமிய அறிவியல் துறைக்கு அலாதியான முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டது.

உமைய்யா ஆட்சியைப் போன்று அப்பாஸியர் ஆட்சியிலும் இஸ்லாமிய வெற்றிகள் தொடர்ந்தது. நிலப்பரப்பு ஓரளவு விரிவடைந்து சென்றது. இஸ்லாமிய கலாச்சார எழுச்சி, ஃபிக்ஹ் மத்ஹபுகள், சிந்தனை சார் கல்விநிலையங்கள் இக்காலத்தில் தோற்றம் பெற்றன. அவ்வாறே, கட்டடக்கலை, நவீன நகரங்கள் அமைத்தல், புதுப்புது விஞ்ஞான கண்டுபிடிப்புக்கள் என பல்வேறுபட்ட துறைகளிலும் ஆர்வம் காட்டப்பட்டது.

ஹிஜ்ரி ஐந்தாவது ஆண்டு சல்லோக்கியர்களிடம் இருந்து முஜாஹீன்களால் அனாதோள் பிரதேசமான சின்னாசியா விடுவிக்கப்படுகின்றது. இதனால், பைஸான்தியர் எஞ்சி இருந்த தமது செல்வாக்கையும் இழந்தனர். ரோமர்கள் தமது ஆட்சித்தலையகமான கொஸ்டாந்தி நோபிளை முழுமையாகப் பறிகொடுத்தனர் (1)

இஸ்லாமிய கலாச்சாரம் புகுத்தறிவிற்கும், ஆன்மீகத்திற்கும் இடையில் உறவை உண்டு பண்ணியதாக இருந்ததன் மூலம் அது ஏனைய கலாச்சாரங்களில் இருந்து முழுமையாக வேறுபடுகின்றது.

இஸ்லாமிய நெறிமுறைகளுக்கும் போதனைகளுக்கும், நேர் எதிரான அறிவுகளைத் தவிர ஏனைய அறிவுகளை ஒருவர் தேடிப்படிப்பதை இஸ்லாம் அங்கீகரிக்கின்றது. மட்டுமின்றி அவர்களை அறிஞர்கள் என்ற உயர்பட்டியலில் இணைத்துப் பேசுகின்றது.

புகுத்தறிவிற்கு முன்னுரிமை வழங்கி படைத்தவனைப் பற்றிச் சிந்தனை செய்வதால் இஸ்லாம் முன்வைக்கின்ற பல அடிப்படை அம்சங்களை நிராகரிக்கின்ற நிலை உருவாகும் என்ற காரணத்தால் புகுத்தறிவிற்கு மார்க்கத்தில் இரண்டாம் நிலையை வழங்கி இருக்கின்றது.

இஸ்லாம் சிந்தனைச் சுதந்திரம் வழங்கி இருப்பதை அவதானித்த ஐரோப்பியர் மதத்தீவிரவாத சிந்தனையால் மூடப்பட்டுக்கிடந்த தமது சிந்தனையைத் திறக்க இஸ்லாமிய தர்க்கவியல் நூல்களை மொழியாக்கம் செய்தனர். இதனால் மதத்தை வெறுத்த ஐரோப்பாவில் அறிவியல் எழுச்சி தூவப்பட்டது என்கின்றனர் ஆராட்சியாளர்கள்.

இந்நிலையில், மேற்கில் முஸ்லிம்களின் ஆட்சியின் கீழ் இருந்து வந்த அன்தலூஸியாவில் இருந்து கிழக்கால் சீனாவின் பெரும் சுவர்களைக் கூட இஸ்லாமிய அறிவியல் கலாசாரம் உமைய்யா ஆட்சியில் சென்றடைந்துவிட்டது.

இதை நோக்கின்ற போது ஐரோப்பா அறிவியல், கலாச்சார இருளில் மூழ்கி தத்தளித்திருக்கின்றது. அது மிகவும் பிற்பட்ட காலத்திலேயே அறிவியல் ஆய்வில் ஈடுபாடு காட்டியுள்ளது என்பது புலனாகின்றது.

தமது சிந்தனைகளுக்கு திரையிட்டிருந்த கிரிஸ்தவ திருச்சபைகளுக்கு எதிராக மக்கள் கிளர்ச்சி செய்தனர், திருச்சபைகளுக்கு பயந்து தமது அறிவியல் பயணத்தை மேற்கொண்ட இந்தக்காலப் பகுதி நெருப்பில் நடப்பது போன்ற சோதனையான ஒரு காலப்பகுதியாக இருந்துள்ளது.

இஸ்லாமிய அறிவியல் பாரம்பரியங்களை படிக்கத் தொடங்கினர். இஸ்லாமி நூலகங்களில் காணப்படும் நூல்களை மொழிமாற்றம் செய்யும் பணியில் தம்மை ஈடுபடுத்தினர்.

மேலாதிக்க சக்தியாக விளங்கிய கிரிஸ்தவ திருச்சபைக்கு அஞ்சி ஐரோப்பியர் அறிவைத் தேடிய போது முஸ்லிம்களின் ஆட்சியின் கீழ் இருந்த கூ.பா, ஹலப், பஸரா, பக்தாத், டமஷ்கஸ், கைய்ரோ, ரிக்கா, புஸ்தாத், அஸ்கர், கைரவான், அல்பாஸ், அல்ஜீரியா போன்ற பல நகரங்கள் இஸ்லாமிய முன்னோடி நகரங்கள் என்ற பெரில் ஜொலித்துக் கொண்டிருந்தன. இன்னும் பல புதிய நகரங்கள் உருவாக்கப்பட்டன.

இஸ்தன்பூல், டமஸ்கஸ், கைய்ரோ, ஹலப், புகாரா, ஸமர்கன்ட், டில்லி, ஹைதராபாத், பலஹ், திர்முத், கஸ்னா, தலீதலா(Toledo) குர்துபா, இஷ்பீலிய்யா, முர்ஸிய்யா, சராய்போ, அஸ்.பஹான், மற்றும் பல முக்கிய நகரங்களில் காணப்பட்ட மஸ்ஜித்கள் கட்டிடக்கலை பற்றி உலகுக்கு அறிவித்துக் கொண்டிருந்தன. அவற்றின் நூதன சாலைகளில் மாதிரி நகரப்படங்கள் காட்சிக்காக வைக்கப்பட்டிருந்தன.

உமைய்யா ஆட்சியில் விரிவான எல்லையைக் கொண்ட சாம்ராஜ்யமாக இஸ்லாமிய சாம்ராஜ்யம் விளங்கியது. கிழக்கால் சீனா, பர்மா முதல், மேற்காக கிழக்குபாகிஸ்தான், இந்தியா முதல் பிரான்ஸ், மற்றும், இஸ்பைன் வரைப் பரந்து விரிவடைந்து காணப்பட்டது. உஸ்மானியர் ஆட்சியில் ஐரோப்பா மற்றும் யூனான்- கிரேக்கம் வரை விரிவடைந்தது. உஸ்மானியர் வீழ்ச்சியால் ஐரோப்பியர் தாம் இழந்த நிலங்களை மீண்டும் கைப்பற்றிக் கொண்டனர்.

நபி (ஸல்) அவர்களின் மரணத்தின் பின்னால் இரு நூற்றாண்டுகள் இஸ்லாமிய உலகின் பல பாகங்களிலும் இஸ்லாமிய அறிவியல் நூல்கள் பரவிக்காணப்பட்டன. ஒவ்வொரு இடங்களிலும் தனியார், மற்றும் அரச நூலகங்கள் பல்கிப்பெருகிக் காணப்பட்டன. இஸ்லாமியர்கள் அதனை வாசிப்பதில் பெரும் ஆர்வம் காட்டினர். டமஷ்கஸ், ஸமர்கன்ட், பக்தாத் ஆகிய நகரங்களில் காகிதங்கள் அச்சிடப்படுவது படிப்பில் ஆர்வாளர்களுக்கு ஒரு உந்து சக்தியாகவும் உதவியாகவும் இருந்தது. இந்த நூலக முறை இஸ்லாமிய உலகின் பிரதான நகரங்களுக்கும் தகவல்



வலைப்பின்னல் ஊடாக பரிமாறப்பட்டன. டமஸ்கஸ், அல்லது பக்தாத்தில் அச்சிடப்படும் நூல்கள் ஒரு மாதத்தினுள் இஸ்பைனில் உள்ள குர்துபா நகரை வந்தடையும் நிலை காணப்பட்டது. இதன் மூலம் கல்வி, அரபுமொழி பரவுதல், அரபு எழுத்தணி, குர்ஆனிய அறிவு, கலாசார ஒற்றுமை உருவாகக் காரணமானது.

## அறிவியலுக்கு ஆர்வமுட்டிய இஸ்லாம்

இஸ்லாம் கல்வியை, உலகியல் கல்வி, ஆன்மீக -மார்க்க-க் கல்வி என வகுத்து நோக்கவில்லை. உலகில் வாழுகின்ற போது தேவைப்படுகின்ற பயனள்ள அனைத்துவிதமான கல்வியையும் அங்கீகரிக்கின்றது.

சர்வவேத மதஒப்பீட்டாய்வாளர்களில் ஒருவரான டாக்டர், ஜாகிர் நாயக் அவர்கள் “அல்பர்ட் ஐன்ஸ்டீன்” என்ற விஞ்ஞானியின் கருத்துப் பற்றி அறிவிக்கின்ற "Science Without Religion is lame. Religion without Science is blind" மதம் இல்லாத அறிவியல் முடமானது. அறிவியல் இல்லாத மதம் குருடாது. என்றாராம். (அல்குர்ஆனும் விஞ்ஞானமும்)

அல்குர்ஆன் அறிவியல் பற்றிய அனைத்து மூலக்கூறுகளையும் தொட்டுப் பேசி இருக்கின்றது. கணிதம், விஞ்ஞானம், வரலாறு, புவியியல் என சகல பகுதிகளையும் பேசியுள்ளது. ஆரம்ப கால இஸ்லாமிய அறிஞர்கள் சகல துறையிலும் பிரசித்தி பெற்றவர்களாகவும் விளங்கினார்கள்.

ஸைத் பின் ஸாபித் (ரஹி) அவர்கள் கணித அறிவில் திறமையானவர்களாக இருந்தார்கள், அதனால் அவர்கள் வாரிசுமை சட்டத்தில் சிறந்த அறிஞராக விளங்கினார்கள். அப்துல்லாஹ் இப்னுமஸ்ஊத், அப்துல்லாஹ் இப்னு அப்பாஸ் போன்ற நபித்தோழர்கள் அல்குர்ஆனியக்கலையில் திறமைசாலிகளாக விளங்கினார்கள்.

அபூஹுரைரா (ரஹி), அன்னை ஆயிஷா (ரஹி) அவர்கள் போன்ற நபித்தோழர்கள் ஹதீஸ்கலையில் திறமைமிக்கவர்களாக விளங்கினார்கள். நபி (ஸல்) அவர்களால் பல மருத்துவ முறைகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருந்தது.

அல்ஹாரிஸ் பின் கல்தா (மரணம்: ஹி,13. கி.பி. 634) அவர்கள் நபி (ஸல்) அவர்களின் காலத்தில் வைத்தியத்துறையில் பிரசித்து பெற்றவராக இருந்துள்ளார்கள். பாரஸீகத்தில் மருத்துவம் படித்த இவர், நோய்களையும், அதற்கான நிவாரணிகளையும் கண்டுபிடிப்பதில் பிரசித்து பெற்று விளங்கினார்கள். அவ்வாறே அன்னள்ர் பின் அல்ஹாரிஸ் (மரணம்:ஹி.2, கி.பி.624) ஆரம்ப கால கிரேக்க மருத்துவ நூல்களைப் படித்துத் தேறியவர். அவ்வாறோ, இப்னு அபீரமீதா அத்தமீமி என்பவர் வெட்டுக்காயங்களுக்கு சிகிச்சை அளிப்பதில் பிரசித்தி பெற்றவராக இருந்தார். இருந்தும், மருத்துவ அறிவியல் பற்றிப் பேசுகின்ற நூல்களில் இவர்கள் பற்றிய விரிவான குறிப்புக்களையோ, அறிவியல் தடயங்களையோ கண்டு கொள்ளமுடியாது.

முஸ்லிம்கள் அறிவியல் வளர்ச்சிக்கு வித்திட்ட காலப்பகுதியில் **அன்தலூஸியா -இஸ்பைன்-** கேந்திர முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நிலையமாக விளங்கியது. அங்கிருக்கும் வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்களில் குர்துபா நகரும் ஒன்றாகும். அதன் அறிவியல் வளர்ச்சி பற்றி இவ்வாறு கூறப்படுகின்றது.

கி.பி. பத்தாண்டின் ஆரம்பத்துடன் குர்துபா நகரில் மட்டும் 700 பள்ளிகள், 60000 மாளிகைகள்,70 பொது நூலகங்கள், அவற்றில் மாத்திரம் 60000 நூல்கள் காணப்பட்டன. இவற்றில் இருந்து 60000 ஆய்வுகள், அரபுக்கவிதைகள் வெளியிடப்படும். கைரோவின் பொது நூலகத்தில் மாத்திரம் கிட்டத்தட்ட இரண்டு மில்லியன் நூல்கள் காணப்பட்டன. லெபனானின் **தராபில்ஸ்** நகர நூலகத்தில் மாத்திரம் **மூன்று மில்லியனுக்கும்** அதிகமான நூல்கள் காணப்பட்டன. இவை சிலுவைப் போராளிகளால் உடைத்து சுக்குநூறாக்கப்பட்டது.

அது மாத்திரமின்றி, இவற்றின் ஊடாக நூல்கள் இரவலாக வழங்கும் திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருந்தது. அத்துடன், அறிஞர்கள் தங்குதல், கல்வி போதித்தல், விவாதங்கள், கலந்துரையாடல்கள் நடத்தவும் இங்கு வசதி செய்து தரப்பட்டிருந்தது. இங்கிருந்து அறிவியல் நூல்கள் பல குறிப்பிட்ட துறைகளில் வெளியிடப்பட்டன. (1)

1- من وكيفية الحرية

## அறிவியல் முன்னோடிகளாக விளங்கிய முஸ்லிம்கள் பற்றி

முஸ்லிம் அறிஞர்கள் ஐந்து நூற்றாண்டுகளுக்கும் மேலாக அறிவியல் காலாச்சாராத்தின் உச்சத்தை அடைந்திருந்தனர். அப்போது ஐரோப்பாவின் மத்தியகாலப்பகுதியில் இருளில் மூழ்கிக்கிடந்தது.

இக்காலத்தில் நோபல் பரிசுத்திட்டம் கொண்டவரப்பட்டிருக்குமானால் முஸ்லிம்களில் ஒருவரே பலமுறை நோபல் பரிசை வென்றிருப்பார். கலீல் பின் அஹ்மத் அல்-பராஹீதி, இப்னு துரைத், யு.கூப் பின் இஸ்ஹாக் அல்கின்தி, இப்னு ஸீனா, பைறூனி, குவாரிஸ்மீ மற்றும் பலர் இதில் குறிப்பிடத்தக்கவர்கள். இருப்பினும் இவர்களின் நன்மையான பகுதிகள் மறைக்கப்பட்டு, அவர்களின் அறிவியல் ஆராய்ச்சிகள் ஐரோப்பியர்களால் பாழடிக்கப்பட்டிருப்பது துரதிஷ்டமே.

இன்னும் சொல்வதானால் இந்த அறிஞர்களின் பேரப்பிள்ளைகள் கூட தமது பாட்டன்மார்களான இந்த அறிஞர்கள் பற்றி அறிந்திருக்க மாட்டார்கள். ஆனால் அந்நியர் அவர்கள் பற்றி நன்றாக அறிந்து வைத்துள்ளனர். அவர்களின் அறிவு, கண்டுபிடிப்பு, சிந்தனைகள், முயற்சிகளில் இருந்து பயன் பெறுவதுடன், அறிவின் உயர் நிலைகளை அடைந்து பரிசுகளைப் பெறுபவர்களாக மாறிக் கொண்டிருக்கின்றனர். இருந்தும், இந்த அறிஞர்களின் கண்டுபிடிப்புக்களை மறுப்பவரே இவர்களில் அதிகம். ஆயினும், முஸ்லிம் அறிஞர்களின் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புக்கள் பற்றி புகழ்க்கூடிய விரல் விட்டு எண்ணக் கூடிய சில நடு நிலையாளர்கள் அவர்களில் இல்லாமல் இல்லை.

இப்னு சீனாவின் “கானூன்” என்ற நூல் புரோக்ஸல் பல்கலைக் கழகத்தில் 1909 வரை போதிக்கப்பட்டது என யுனிஸ்கோ சஞ்சிகை (1980-01- பக்கம் 38-ல்) செய்தி வெளியிட்டிருந்தது. டாக்டர் ஒஸ்லர் என்பவர் கானூன் பற்றிக் கருத்து தெரிவிக்கையில்: வைத்தியத்துறையில் தனியானதொரு மூலாதார நூலாக கெனன் பல தசாப்தங்கள் வாழ்ந்தது. பதின் ஆறாம் நூற்றாண்டின் இறுதி ஆண்டில் மாத்திரம் பதின்ஐந்து தடவைகள் அது அச்சிடப்பட்டது. பதின் மூன்றாம் நூற்றாண்டு செயல்படும் பெற்று, பதினேழாம் நூற்றாண்டுவரை நீடித்தி மேற்கத்தியர்களின் அறிவியல் புரட்சிக்கு தூண்டுதலாக இருந்தவர் இப்னு சீனாதான் என்கிறார்.

அக்கால முஸ்லிம் அறிஞர்களின் நூல்கள் அரபு மொழியில் காணப்பட்டன. பின்னர், அவற்றை இவர்கள் மொழியாக்கம் செய்தனர். இஸ்பைன், ஸகலிய்யா பிரதேசங்களில் இருந்தும், சிலுவைப் போரின் போதும் அவற்றை ஐரோப்பாவிற்கு கடத்திச் சென்றனர்.

மட்டுமின்றி அவகைளை அவர்கள், மணனம் செய்தது கெண்டதுடன், தமது காப்பங்களில் அவற்றைப் பத்திரமாக பாதுகாக்கவும் செய்தனர், முஸ்லிம்கள் ஆழ்ந்த உறக்கத்தில் இருந்த நிலையில் அவற்றின் மூலம் பல புதிய கண்டுபிடிப்புக்களை உலகிற்கு அறிமுகம் செய்தனர்.

ஆரம்ப முஸ்லிம் அறிஞர்கள் பொதுவாக குர்ஆனை மணனம் செய்வதற்களாக விளங்கினர். அவர்களில் ஒருவர் பல துறைகளில் கற்றுத்தேறிய விற்பண்ணராக விளங்கினார்.

உதாரமாக இமாம் அல்கின்தி அவர்களை எடுத்துக் கொண்டால் அவர் பதினைந்து வயதில் குர்ஆனை மணனம் செய்த ஹாபில்களில் ஒருவர். இருந்தும் தர்க்கவியல், கணிதவியல், இயற்பியல்-

Physics-, மருத்துவம், புவியியல், விஞ்சானம், இசை நடனம் ஆகியவற்றில் திறமை பெற்றவராக இருந்தார். (1)

1- الدكتور إبراهيم بن مراد ، مظاهر من ريادة الحضارة الإسلامية في العلوم الكونية (الطب والصيدلة

والفلك

## அறிஞர்களின் துறைசார் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள்

இஸ்லாம் மனிதனை அறிவு ஆராய்ச்சியில் ஈடுபடுமாறு ஆர்வமுட்டுகின்றது. ஒரு முஸ்லிம் இஸ்லாமிய வரையறைகளுக்குட்பட்டு தாராளமாக ஆராய்ச்சியில் ஈடுபடமுடியும்.

يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنْسِ إِنِ اسْتَبْطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ [الرحمن : 33]

ஜின், மனித கூட்டத்தாரே பூமியின் (உலகின்) எல்லாத் திசைகளுக்கும் உங்களால் செல்லமுடியுமானால் தாராளமாக செல்லுங்கள். நீங்கள் சுல்தான் என்ற ஊடகக்ருவி, ஆற்றல் மூலமே தவிர செல்ல ஆற்றல் பெறமாட்டீர்கள். (1)

அந்த வகையில் அல்குர்ஆன் தூண்டுகின்ற அறிவியல் துறைக்கு முஸ்லிம்கள் பாரிய பங்களிப்புச் செய்தனர். வானியல், புவியியல், கணிதவியல், இரசாயனவியல், இயற்பியல், மருத்துவம், கட்டடக்கலை என பல துறைகளில் ஆர்வமும், ஈடுபாடும் காட்டினார்கள். அவற்றின் பெயர்களைக் கூட அரபியில்தான் அழைத்தனர்.

உதராணமாக علم الجبر இல்முல்ஜப்ர், علم الكيمياء இல்முல்கீமியா, علم المثلثات இல்முஸல்லஸாத் போன்றவற்றின் பெயர்களைக் குறிப்பிட முடியும்.

முஸ்லிம்கள் பங்களிப்புச் செய்த அறிவியல் கண்டுபிடிப்பு பற்றிய சுருக்கமான ஒரு பார்வை இங்கு தரப்படுகின்றது.

### வானியல்

விண்ணின் இயக்கம், நட்சத்திரங்கள், கோழங்கள் போன்றவற்றின் ஓட்டங்கள், அசைவுகள், நகர்வுகளுடன் தொடர்புடைய ஆராய்ச்சிக்கு வானியல் எனப்படுகின்றது. அல்குர்ஆனின் கட்டளைக்கு அமைவாக இத்துறையில் ஈடுபட்ட முஸ்லிம்கள் கிரேக்க, பாரஸீக, இந்திய நூல்களின் துணை கொண்டு இவற்றில்

ஈடுபட்டனர். அவற்றின் மீது மாத்திரம் தங்கி இருக்காது மனித இனத்திற்கு பயனுள்ள தமது பல கண்டுபிடிப்புகளையும் இதில் அதிமாக இணைத்து அதை விரித்தி செய்தனர்.

கலீ:பா அபூஜ:பர் அல்மன்சூரின் காலத்தில் இந்தியாவில் இருந்து தருவிக்கப்பட்ட நட்சத்திரங்கள் பற்றியிருநூல்கள் அரபிக்கு மொழியாக்கம் செய்யப்பட்டன.



சந்திர கிரணத்தை தெளிவுபடுத்தும் அரபு கைஎழுத்துப்பிரதி ஒன்றின் நகல்

مخطوطة عربية تشرح ظاهرة خسوف القمر.

1- سورة الرحمن آية رقم: 33 2- علي بن نائيف الشحوذ . الحضارة الإسلامية بين أصالة الماضي وآمال المستقبل - (1) /

(16)

## வானியல் துறையில் பிரசித்து பெற்று விளங்கிய முஸ்லிம் விஞ்ஞானிகள்

அபூ அப்தில்லாஹ் முஹம்மத் பின் ஜாபிர் ஸினான் அல்பத்தானி (மரணம்: 317 ஹி). இவர், ஸாபித் பின் கர்ரா அல்ஹர்ரானி என்ற பிரசித்தி பெற்றி மொழியபெயர்ப்பாளர்களில் ஒருவர். இவர் தனது பெயரில் வானியல் ஆய்வுமையம் ஒன்றை நிறுவி இருந்தார். இங்கு வானியல் பற்றிய மிக நுட்பமான கருவிகள் பொருத்தப்பட்டிருந்ததுடன், அதன் உபயோக முறையும் தெளிவுபடுத்தப்பட்டிருந்தது. அது அஸ்ட்ரலாப் என அறியப்படுகின்றது.

இவரது வானியல் கோட்பாடுகள் பற்றிய நூலானது, கிரேக்க வானியல் விஞ்ஞானியான பத்லீமோஸ் என்பவர் நூலுக்கு ஒப்பானது. இதே அல்பத்தானி அவர்கள் நட்சத்திரங்களின் இயக்கம் பற்றியும், அதன் எண்ணிக்கை பற்றியும் நூல் ஒன்றை தொகுத்திருந்தார். அது ஐரோப்பாவின் அறிவியல் எழுச்சிக்காலம் வரை போதிக்கப்பட்டதாக கூறப்படுகின்றது.

இவர் சூரியன், சந்திரனுக்கிடையிலான தூர அளவு, சந்திர சூரிய கிரகணங்களுக்கிடையில் காணப்படும் கால அளவு போன்றவற்றையும் விளக்கி இருந்தார். இவரது துல்லியமான ஆய்வானது இன்றைய நவீன ஐரோப்பியர்களை வியப்பில் ஆழ்த்திய ஆய்வாக இருந்தது.

அவ்வாறே, **அபூ இஸ்ஹாக் பின் இப்ராஹீம் அன்னக்காஷ் அஸ்ஸர்காலி** என்ற மற்றொரு அறிஞரும் முஸ்லிம் விஞ்ஞானிகளின் பட்டியலில் கூறப்படுகின்றார். இவர் ஹிஜ்ரி 4வது நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த குர்துபாவில் பெரும் விஞ்ஞானியாகும். பிறந்து அன்தலுஸியா தலீதலாவில் பணியாற்றினார். இவர் வானியல் நிலையம் ஒன்றை உருவாக்கினார்.

بلسطرا **அஸ்ட்ரலாப்** என்ற **அந்த** வானியல் கருவியை கண்டுபிடித்து காற்றின் அளவு, வேகம், இரவு, பகலின் அளவு போன்றவற்றை கணித்தார். இவரது இந்த ஆய்வு ஐரோப்பியர்களை வியப்பிற்குமேல் வியப்பில் ஆழ்த்தியது மட்டுமின்றி, அவர்களைத் திகைக்கச் செய்தது.

இவரது வானியல் ஆய்வுத் தொகுப்புக்களில் இருந்து ஐரோப்பிய வானியல் விஞ்ஞானியான கோபர் நிக்கல் என்பவர் அதிகமாக பயன்பெற்றதாகக் கூறப்படுகின்றது. அவர் தனது ஆய்விற்கான சான்றுகளை அபூஇஸ்ஹாக்கையும் ஆதாரமாகக் கொண்டிருக்கின்றார். பர்காலி என்பவரது நூல் ஐரோப்பாவிலும், மேற்கு ஆசியாவிலும் எழுநூறு ஆண்டுகள் போதிக்கப்பட்டதாக வரலாறு குறிப்பிடுகின்றது. இவ்வாறு பல அறிஞர்கள் வானியல் துறையில் சிறந்து விளங்கி இருக்கின்றார்கள்.

## கணிதவியல்.

இது கணிதம், அல்ஜீப்ரா (அட்சர கணிதமுறை) பொறியியல் கணிதமுறை போன்ற கணிதம் தொடர்பான அனைத்து வழிமுறைகளையும் குறிக்கும். இத்துறையில் முஹம்மத் பின் முஸா அல்குவாரிஸ்மி (மரணம்: 232 ஹி) என்ற விஞ்ஞானி பிரசித்தி பெற்று விளங்கினார். அவரே அல்ஜீப்ரா முறையின் முன்னோடி அறிஞராகக் கொள்ளப்படுகின்றார். ஒன்று, பத்து, நூறு ஆகிய எண்ணிக்கைகளின் பெட்டிகளை அறிமுகப்படுத்திய பெருமை அவரையே சாரும். எண்களில் ஒற்றை எண்களில் இருந்து இரட்டை எண் முறையை இவரே அறிமுகம் செய்தார். عملیات الكسور العشرية பத்து எண்களில் உடையும் தானங்களைக் கையாழும் முறையையும், அடைப்புக்குறியிடுள் நீள, அகல

வழியாக இதை உபயோகிக்கும் முறையையும் கண்டுபிடித்தார். இது பற்றி ஐரோப்பியர் அறிந்திருக்கவில்லை.

அறிஞர் குசாரிஸ்மி மாத்திரம் இதில் கைதேர்ந்தவராக இருக்கவில்லை. மாற்றமாக இன்னும் பல அறிஞர்கள் இதில் திறமைசாலிகளாக விளங்கினார்கள். அபூகாமில் ஷுஜா பின் அஸ்லம் அல்மிஸ்ரி, வஸ்னான் பின் அல்.பத்ஹ் அல்ஹர்ரானி, அல்கின்தி, முஹம்மத் பின் ஹஸன் அல்குர்ஹி இவர் 'கிதாபுல் கா.பி' என்ற கணித நூலை தொகுத்திருந்தார். இதில் கணிதவியலில் பல புதியவழிமுறைகள் பற்றி விளக்கியுள்ளார்

அல்ஜீப்ரா கணிதமுறை முஸ்லிம்கள் தொடக்கிவைத்தாலும் பாபிலோன், இந்தியா, கிரேக்கம் போன்ற பிரதேசங்களில் இதற்கான அடிப்படை இருந்துள்ளது. இருப்பினும் முஸ்லிம்கள் அதை விருத்தி செய்து பல புதிய வழிமுறைகளை கணிதவியலில் தேர்ச்சி பெற்ற அறிஞர்களைக் கொண்டு அறிமுகப்படுத்தினர். இன்றும் அரபு மொழியிலான தடங்களே காணக்கிடைக்கின்றன. உலகில் பல்வேறுபட்ட மொழிகளிலும் அல்ஜீப்ரா என்ற அரபு பெயரில் இன்றும் பாதுகாக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

குவாரிஸ்மி இதில் முன்னோடியாவார். அல்ஜீப்ரா கணித முறை இவரிடம் சிறந்த கணித முறைகளில் ஒன்றாகக் கொள்ளப்படுகின்றது. (الجبر والمقابلة) என்ற நூலும் இவருக்குண்டு. கணித வரலாற்றில் முதலாவது தடவாக இவரே சில குறியீடுகளைப் உபயோகித்தார். இது கணித வரலாற்றில் ஒரு முன்னேற்றகரமான அறிவுமுறைதான். குவாரிஸ்மிக்கு முன்னதாக இந்தக் குறியீட்டுமுறையை டெகோட் என்பவரும், மற்றும் பலரும் உபயோகித்திருந்தனர் என்றாலும் பூச்சியத்தை முதலாவதாக முஸ்லிம்களே அறிமுகப்படுத்தினர். இதற்கு முன்னர் அது புழக்கத்தில் இருக்கவில்லை.

அபுலஅபுஹன்.பா அத்தீனூரி ( மரணம்: 282 ஹி) அபுல்வ.பா அல்புஸ்ஜானி (மரணம்: 388 ஹி) ஹஸன் அல் கஸ்ஸாவி (மரணம்: 891 ஹி), ஷுஜா பின்அஸ்லம் அல்மிஸ்ரி, போன்றோர் அல்ஜப்ர கணித முறையில் கணிதவியல் மேதைகளாக விளங்கினார்கள். இது ஐரோப்பியர்களுக்கு பொறியியல் துறையில் கால்பதிக்க உதவியது.

المثلثات என்ற முக்கோண கணித முறையை இவர்கள் அறிமுகம் செய்தனர். அல்ஹஸன் பின் ஹஸன், அபுஜ.பர் அல்ஹாஸின் குவாரிஸ்மியின் ஷாகிர், அஹ்மத், அல்ஹஸன் என்ற மூன்று ஆண் பிள்ளைகள், மற்றும் பலர் கட்டடக் கலை தொடர்பான பொறியியல் கணித முறையில் தேர்ச்சி பெற்றவர்களாக விளங்கினர். இவர்கள் பொறியியல், வானவியல், மெக்கானிக் போன்ற துறைகளில் பல நூல்களை தொகுத்திருந்தனர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். பின்வரும் துறைகளிலும் தமது கவனத்தைச் செலுத்தினார்கள்.

### علم الجغرافيا وعلاقته بالفلك والرحلات:

كان المسلمون الأوائل يعيشون في بيئة صحراوية، ارتبطوا بها، ولمسوا تغيرات الجو، وعرفوا تطوراتها، وكانت تضاريس الصحراء، وما بها من جبال وتلال وهضاب وسهول ووديان، وأماكن المياه، كان ذلك دافعا لمعرفة المسلمين بعلم الجغرافية وبراعتهم فيه.

لقد استفاد المسلمون من معارف الأمم السابقة في الجغرافية، وأضافوا إليها معلومات جغرافية كثيرة، فقد برعوا في مجال الجغرافيا الوصفية، وهي ما عرف بعلم المسالك والممالك، وقاموا في ذلك بعدة رحلات برية وبحرية كثيرة وصفوا خلالها الطرق والمسافات والمدن والأقطار وصفًا دقيقًا رائعًا، كما برع المسلمون في مجال التأليف الجغرافي ومحاولة التفسير العلمي لبعض الظواهر الجغرافية، ونجحوا نجاحًا باهرًا في فن رسم الخرائط، مما يدل على الدقة وسعة الثقافة التي وصل إليها الجغرافيون المسلمون في معرفة البلاد ورسم مواقعها.

وكان أشهر رسّامي الخرائط الإدريسي الذي رسم خريطة للأرض، كما كانت تعرف في عصره بناء على طلب ملك صقلية، وقد رسمها على كرة من الفضة الخالصة، ووضع عليها خطوط الطول والعرض، ومن أهم الجغرافيين والرحالة المسلمين:

محمد بن موسى الخوارزمي وابنه أحمد، ويعد كتاب محمد بن موسى (صورة الأرض) الأساس الأول لعلم الجغرافية العربي، وقد استفاد منه الجغرافيون الأوروبيون ومدحوه، واعتبروه تطورًا مفاجئًا في الوقت الذي وجد فيه.

الحضارة الإسلامية بين أصالة الماضي وآمال المستقبل – (17 / 1)

واليعقوبي (ت 266 هـ) وهو أبو الجغرافية العربية، ألف كتاب البلدان، واهتم فيه بالجغرافية الطبيعية، والنواحي البشرية لبلاد كثيرة، فوصف فيه بعض البلاد وصفًا مفصلاً، وينفرد الكتاب بوجود دراسة مفصلة كاملة عن الطرق الرئيسية في فارس.

وياقوت الحموي (ت 626 هـ)، وهو من مشاهير الجغرافيين المسلمين، وقد ألف كتاب معجم البلدان، وهو معجم جغرافي هام، وقد رتب فيه البلاد على حسب حروف المعجم، ووصف فيه ما استطاع وصفه من المدن والبلدان مع ذكر الأحداث التاريخية المهمة التي تتصل بهذه البلدان بشيء من التركيز والاختصار.

ويضاف إلى هؤلاء جغرافيون آخرون أثروا تأثيرًا بالغًا في تطوير علم الجغرافية، نذكر منهم:

الإصطخري، وقد عاش في القرن الرابع الهجري، وهو أول من رسم خريطة العالم الإسلامي عن طريق رحلاته ومشاهداته الشخصية، واعتمد من جاء بعده من العلماء على هذه الخريطة، وعلى رأسهم الإدريسي.

والبلخي (ت 322 هـ) وهو من أوائل من ألفوا في الجغرافية الوصفية من العرب، كما أنه رسم خرائط للأقاليم الإسلامية قدر ما تيسر له.

والمسعودي (ت 346 هـ)؛ وهو عالم ذو ثقافة واسعة وجغرافي فذ، ومؤرخ بارز، وقد لقبه المستشرقون هيرودوت العرب أو بطليموس المسلمين، وله خريطة للعالم تعد من أدق الخرائط العربية، ومنها يتضح أن المسعودي من أعظم الخرائطيين المسلمين، وأحسنهم تصورًا لصورة الأرض.

### علم الفيزياء:

درس المسلمون ظواهر عديدة في البحر، كالمد والجزر، والبراكين، وظواهر جوية كالضغط الجوي والرياح والأعاصير، والمطر والسحاب والبرق والرعد وظواهر الصوت والضوء وغيرها. وظهر الحسن بن الهيثم، صاحب النظريات المعروفة في علم البصريات.

وقد اهتم المسلمون بالأوزان، واستخدموا موازين غاية في الدقة، كما تفوقوا في تقدير الأوزان النوعية (النسبة بين وزن المادة ووزن حجم مساوٍ لحجمها من الماء).

ولقد اخترع البيروني آلة مخروطية، يتجه مصبها إلى أسفل، صنعها بنفسه ورسمها، لاستخراج الوزن النوعي، وذلك عن طريق ملء هذه الآلة بالماء حتى المصّب (النهاية)، ثم يوضع فيها المادة التي يريد معرفة وزنها النوعي، فيخرج من حولها قدر من الماء من خلال المصّب، ويسقط في الكفة، فيكون الوزن النوعي لها هو النسبة بين وزنها ووزن الماء المزاح، ونجح البيروني عن طريق تلك الآلة في تحديد وزن ثمانية عشر معدنًا كالذهب والزنابق والنحاس والحديد والياقوت وغيرها، وتوصل إلى نتائج قريبة من نتائج العصر الحديث.

كما درس علماءنا الأرض وقالوا بكرويتها، وعرفوا جاذبية الأرض للأجسام، ودوران الأرض حول نفسها كما ذكر البيروني، وقد سبق علماءنا نيوتن، ومهدوا له الطريق لوضع قانون الجاذبية، وقد تفنن المسلمون في صناعة الآلات الدقيقة مثل الساعة التي أهداها هارون الرشيد سنة (191هـ) إلى أحد ملوك أوربا، وكانت مصنوعة من النحاس الأصفر بمهارة فنية عالية.

ودرس المسلمون الصوت والضوء، وعرفوا كيفية تمييز الأصوات من خلال دراسة الأوتار الصوتية، واهتزازاتها، وعرفوا المرايا بأنواعها. وهذا قليل من كثير عن علم الفيزياء عند المسلمين، وعطائهم الحضاري في ميدان الفيزياء، ولولا هذا العطاء ما تقدم الغرب هذا التقدم السريع في علوم الفيزياء.

**علوم الحياة:** وهي العلوم التي تدرس النبات والحيوان. وقد اشتغل المسلمون بعلمي النبات والحيوان، واهتموا بهما اهتمامًا عظيمًا، وكانت تعاليم القرآن والإشارات العلمية الواردة فيه خير دافع للمسلمين للبحث في جميع فروع المعرفة، ومنها علوم الحياة.

وقد ألف أبو حنيفة الدينوري الملقب بشيخ علماء النبات كتاب (النبات)، وألف الإدريسي كتاب (الجامع لصفات أشاتات النبات).

وقد اهتم المسلمون بالزراعة، وأصبحت على أيديهم علمًا له أصوله وقواعده قبل باقي العلوم الأخرى، وقد اعترف الأوروبيون بفضل العلماء المسلمين ودورهم في نقل كثير من النباتات إلى مصر والأندلس وصقلية، والتي استفاد منها الغربيون في زراعاتهم ومنها القطن، والبطيخ، وقصب السكر، والليمون، واهتموا بشق الترع والقنوات، وقد ذكر ابن حوقل في كتابه (المسالك والممالك) أخبارًا كثيرة عن هذه الترع والقنوات والأنهار.

كما اهتموا ببناء الخزانات وبناء السدود الضخمة على بعض الأنهار، وكذلك شق المجارى المائية تحت سطح الأرض. ومن أهم كتب الزراعة، كتاب الفلاحة الأندلسية لأبي زكريا محمد بن العوام الأشبيلي، وقد تحدث فيه عن أنواع التربة وأجودها، وما يصلح منها للبقول وغيرها وما لا يصلح لها. واهتم المسلمون بالحيوان، فدرسه بالتفصيل في كتبهم، ومن أبرز من كتبوا في هذا المجال: الجاحظ في كتابه الحيوان، والدميري في كتابه حياة الحيوان الكبرى، كما وجدت كتب عن البيطرة مثل: علاج الحيوانات، ومنها كتب للرماح (ت 711 هـ).

**علم الكيمياء:** لقد عرف المسلمون علم الكيمياء في وقت مبكر، وذلك على يد خالد بن يزيد بن معاوية (ت 85 هـ)، الذي ترك حقه في الخلافة؛ لأنه كان يحب العلم ويفضله على أي شيء آخر، فقام بترجمة كتب النجوم والطب والكيمياء.

وبرع في هذا الجانب جابر بن حيان (120 هـ-210 هـ) الذي أكد على أن التجربة هي أهم مراحل البحث العلمي، وبذلك وضع أسس المنهج التجريبي الحديث، وهو المنهج الذي يقوم على التجربة والملاحظة والاستنتاج، كما عرف

ابن حيان كثيرًا من العمليات الكيميائية، ووصفها بدقة مثل: التبخير، والترشيح، والتقطير، والإذابة، وقد أجرى بعض التفاعلات الكيميائية، وحصل من خلالها على محلول نترات الفضة. هذا وقد بلغت كتبه أكثر من مائة كتاب مثل: الخواص الكبرى، والموازن، والإيضاح، وقد عرف الغربيون له قدره فترجموا مؤلفاته إلى اللاتينية من شدة إعجابهم بها.

ومن الكيميائيين المسلمين الذين برعوا في هذا المجال، محمد ابن زكريا الرازي، صاحب كتاب الأسرار في الكيمياء، الذي استخدم علم الكيمياء في الطب وعلاج كثير من الأمراض داخل جسم الإنسان.

وكان من هؤلاء: الكندي الذي ألف عدة رسائل في الكيمياء منها: رسالة في تلويح الزجاج، ورسالة في أنواع السيوف والحديد.

ولقد كثرت منجزات المسلمين في علم الكيمياء، فحصلوا على مركبات وعناصر كيميائية كثيرة مثل: مركبات البوتاسيوم والصوديوم، واستخدموا ثاني أكسيد الكربون في صناعة الزجاج، وساهموا في صناعة الصابون والروائح.

**علم الطب:** لقد اشتغل العرب بالطب في القديم، وتقدموا فيه مع تقدم الأيام، وظهر منهم في عهد الرسول صلى الله عليه وسلم الحارث بن كلدة الثقفي طبيب العرب، الذي شهد له الرسول صلى الله عليه وسلم ببلاغته في الطب، بالإضافة إلى بعض النساء اللاتي اشتغلن ومارسن هذا العمل، خاصة خلال غزوات الرسول من أمثال ربيعة بنت سعد الأسلمية والشفاء بنت عبد الله، وأم عطية الأنصارية -رضي الله عنهن-.

وقد اهتم المسلمون بالطب لما ورد في القرآن الكريم وسنة النبي صلى الله عليه وسلم، من إشارات طبية، وأمر بالتداوي، وقد احتوت كتب أئمة الحديث على أحاديث الرسول صلى الله عليه وسلم التي تتعلق بالأمراض وعلاجها، وكتب بعض علماء الحديث كتبًا خاصة في ذلك، مثل: الإمام النووي في كتابه الطب النبوي، والإمام ابن القيم في كتابه زاد المعاد، وابن حجر في شرحه لصحيح الإمام البخاري وغيرهم.

وقد كثر الأطباء من سكان الدولة الإسلامية، وترجمت كتب الطب التي كتبها أبقراط وجالينوس، وغيرهما، وتمت الاستفادة منها على أحسن وجه، واشتهر من العلماء الرازي الذي كان له دور كبير في التفريق بين الأعراض المتشابهة لبعض الأمراض، مثل: ألم القولون، وألم الكلى، والتفريق بين الجدري والحصبة.



وفرق ابن سينا بين شلل الوجه الناتج عن سبب أساسي في مراكز المخ، والآخر الناتج عن عامل خارجي. ونجح ابن النفيس في اكتشاف الدورة الدموية الصغرى في القرن السابع الهجري قبل معرفة أوربا لها بثلاثة قرون. وتنبيه الطبيب والمؤرخ الأندلسي لسان الدين بن الخطيب إلى خطورة العدوى، ووجودها أثناء انتشار مرض الطاعون في الأندلس، فحذر الناس من خطورتها وبين كيفية الوقاية منها.

وقد عرف المسلمون الأوائل التخصص، فلم يسمحوا لأحد بممارسة الطب إلا بعد نجاحه في امتحان في كتب التخصص المعروفة، للتأكد من سعة ثقافة الطلاب النظرية والعملية، وللوثوق من مهارتهم ومقدرتهم على التشخيص والعلاج، قبل أداء اليمين، وحصولهم على شهادة مكتوبة تحدد لهم الأمراض التي يمكنهم مواجهتها وعلاجها. وكان الأطباء يخضعون لرقابة الدولة.

## மருத்துவியலுடன் தொடர்பான வினாக்கள் துறைகள்

ومن التخصصات التي عرفها المسلمون:

**الأمراض الباطنية:** لقد عرف المسلمون تركيب جسم الإنسان وأجهزته، وطبيعة المعدة وأمرضها، وديدان الأمعاء، والبواسير وغيرها من الأمراض.

**الجراحة:** وكان كتاب الحاوي للرازي يشتمل على معلومات عن جراحات الأعضاء التناسلية والدماغ والخراجات الموجودة داخل الأذن وجراحة البطن وغيرها. ويرجع الفضل في تقدم المسلمين في الجراحة إلى الطبيب الأندلسي المسلم أبي القاسم الزهراوي (ت 403هـ) رائد هذا التخصص، والذي استفادت أوربا من كتبه لمدة خمسة قرون، حيث تُرجمت مؤلفاته إلى اللغة اللاتينية.

وقد ظهرت براعة أبي القاسم الزهراوي في إجراء العمليات بشكل لا يترك أثرًا ظاهريًا، واستنصاله لأورام الثدي والفخذ، وعلاج دوالي الساقين، واستخراج حصوات المثانة، وتفكيكها، واختراع أكثر من مائتي آلة جراحة تستخدم في العمليات، وأخذها عنه الذين جاءوا من بعده، وكان يحرص على استخدام ممرضات من النساء عند إجراء عمليات جراحية للنساء لتوفير الأمن والطمأنينة لهن.

**طب العيون:** لقد اهتم الأطباء المسلمون بأمراض العيون التي انتشرت في بعض البلاد الحارة، مثل: مصر والشام والعراق، ونجحوا في تشريح عيون الحيوانات، فعرفوا أجزاء كثيرة من عين الإنسان التي لا تختلف كثيرًا عن عين الحيوان، وعرفوا أمراضها المختلفة، ووصفوا لها علاجها، ومن الأطباء الذين برعوا في هذا التخصص

عمار بن علي الموصلي (ت 400 هـ) صاحب كتاب المنتخب في علاج أمراض العين، وأيضًا العالم الطبيب علي بن عيسى الكحل صاحب كتاب تذكرة الكحالين، وغيرهما.

**طب العظام:** وقد نجح الأطباء المسلمون في علاج جميع الكسور في الأنف والفك والرقبة، والضلوع والركبة، والساقين، والذراع وغير ذلك، وكانوا يشرّحون جثث الموتى لمعرفة شكل العظام والمفصل وكيفية اتصالها.

**طب الأسنان:** وفي كتاب الطبيب المسلم الزهراوي الذي سماه التصريف: باب وضع فيه كيف يمكن خلع الأسنان بجذورها، ووصف الآلات المستخدمة في ذلك، وعلاج ورم اللثة وتسكين الآلام، ووضع أسنان بديلة عن المخلوعة من عظم البقر المشدود بخيوط من الذهب أو الفضة، وعرفوا الوقاية من التسوس باستعمال السواك وبعض المحاليل والمساحيق التي تشبه معجون الأسنان اليوم.

**طب النساء:** اشتهر في هذا الفرع من فروع الطب الطبيب المسلم أبو بكر الرازي والزهراوي وابن سينا، ووجدت طبيبات مسلمات للقيام بهذا العمل مثل: أخت الحفيد بن زهر الأندلسي وابنتها، وهناك مؤلفات إسلامية طبية مثيرة تحتوي على معلومات واسعة عن أمراض النساء وعلاجها، مثل: عمليات التوليد، وتوسعة باب الرحم أثناء الولادة، والنفاس وآثاره، وعالجوا احتباس الدورة الشهرية وغيرها من أمراض النساء، وحاولوا التعرف على نوع الجنين في بطن أمه عن طريق الملاحظة والتدقيق.

**طب الأطفال:** ولقد احتل طب الأطفال مكانة عالية عند المسلمين، ونال الأطفال عناية كبيرة من اهتمام علماء الطب المسلمين، فقد تكلموا عن الرضاع والفظام، ومواقيته، كما عالجوا أمراض الأطفال مثل السعال والإسهال والقيء، وحاولوا علاج شلل الأطفال، والتبول اللاإرادي في الفراش، وغيرها من الأمراض. ومن كتب طب الأطفال: رسالة في أوجاع الأطفال لأبي علي بن أحمد بن مندويه الأصفهاني (ت 410 هـ).

**الطب النفسي والعقلي:** وقد مارسه من أطباء المسلمين الرازي وغيره من الأطباء، واستخدموا فيه الصدمات والمفاجأة لعلاج الأعضاء المصابة بالشلل، وإعادة الحياة إليها، أما الأمراض العقلية فكانت هناك مستشفيات خاصة بهذه الأمراض في جو مليء بالخضرة والزهور والورد، وسماع بعض الآيات القرآنية.

**علم الصيدلة:** وبرع المسلمون الأوائل في علم الصيدلة، وقاموا بترجمة الكتب التي تتحدث عن العقاقير والأدوية، ثم طوروا وأبدعوا في مجالات الأدوية والأقراص والأشربة والمرهم، كما ورد في كتاب (فردوس الحكمة) لعلي بن سهل الطبري، وكتاب (الحاوي) في الطب لأبي بكر الرازي، وكتاب (القانون) لابن سينا.

وقد نجح المسلمون في تحضير الأدوية من الأعشاب، وكانت هذه الأدوية تباع في دكاكين العطارين المنتشرة في أسواق المدن الإسلامية بالإضافة إلى دكاكين الصيدلة.

وكان من أهم إنجازات العلماء المسلمين في مجال الصيدلة:

- اكتشاف العديد من العقاقير التي لا تزال تحتفظ بأسمائها العربية في اللغات الأجنبية مثل الحناء، والحنظل، والكافور، والكرم، والكمون.

- تحضير أدوية من مواد نباتية وحيوانية ومعنوية، وابتكار المعالجة المعتمدة على الكيمياء الطبية، ويعد الرازي أول من جعل الكيمياء في خدمة الطب، فاستحضر كثيرًا من المركبات.

- تغليف الأدوية المرة بغلاف من السكر أو عصير الفاكهة لكي يستسيغها المريض.

**مكان العلاج:** وقد عرف المسلمون البيمارستان (المستشفى)، منذ زمن بعيد، وأول مستشفى أنشئت في عهد الخليفة الوليد بن عبد الملك عام (88هـ) قرب دمشق، وكانت تعالج مرض الجذام، ثم كثرت بعد ذلك المستشفيات، وجهزت بجميع الأدوات التي تلزم المريض، ومن هذه المستشفيات: مستشفى أحمد بن طولون في مصر، ومستشفى نور الدين محمود زنكي في دمشق الذي أنشئ عام (549 هـ)، ومستشفى صلاح الدين الأيوبي في مصر الذي أنشئ (577 هـ).

**علم المعادن:** عرف المسلمون الكثير عن الخواص الطبيعية للمعادن، ووصفوها وصفًا علميًا دقيقًا، مثل: اللون، والبريق، ودرجة الشفافية، والصلابة، والوزن النوعي لها. وقد برع علماء كثيرون في هذا المجال، منهم: عطار بن محمد الحسيب، الذي عاش في القرن الثالث الهجري، وهو صاحب أول كتاب إسلامي عن الأحجار، وهو كتاب (الجواهر والأحجار الكريمة).

وأبو بكر محمد بن زكريا الرازي توفي (313 هـ)، وقد ألف في المعادن كتاب (الخواص)، وكتاب (علل المعادن) وتناول فيهما دراسة خواص الأحجار، ومكوناتها الطبيعية.

ويحيى بن ماسويه، صاحب كتاب (الجواهر وصفاتها)، وهو من أهم الكتب الإسلامية في مجال المعادن، حيث يكشف عن بداية اشتغال المسلمين بعلم المعادن وكتابتهم عنه وتصنيفهم فيه، وموقفهم من تجارة الجواهر وطرق الحصول عليها، وأماكن استخراج الحجاره في المشرق القديم وأثمانها وأوزانها المختلفة، والمصطلحات والأسماء التي تتعلق بعلم الأحجار في تلك العصور المتقدمة.

وأبو الريحان محمد بن أحمد البيروني المتوفى (440 هـ)، والذي قال عنه علماء أوربا وغيرها: إنه أعظم عقلية عرفها التاريخ، وقد ترك لنا البيروني أعظم وأوسع كتاب في علم المعادن وهو (كتاب الجواهر في معرفة الجواهر).

وقد اخترع أول جهاز لقياس الوزن النوعي للمعادن والأحجار الكريمة، وتمكن عن طريقه معرفة الوزن النوعي بدقة لثمانية عشر حجرًا كريمًا، ومعنًا وفلزًا، وكان أول من ميز بين المعادن والفلزات، حيث استخدم كلمة المعدن لوصف الأحجار الكريمة، وكلمة الفلز لوصف الذهب والفضة والحديد والزنك.

والعالم الموسوعي ابن سينا، وهو يعد المؤسس الحقيقي لعلم الجيولوجيا، ويبدو إسهامه من خلال كتابه الشفاء، في الجزء الخاص بالمعادن والظواهر الجوية.

وشهاب الدين أبو العباس أحمد بن يوسف التيفاشي صاحب (كتاب أزهار الأفكار في جواهر الأحجار)، والمتوفى (651 هـ)، ويعد كتابه مع كتاب البيروني قمة ما وصل إليه العلماء المسلمون في علم المعادن. (1)

ومحمد بن إبراهيم بن ساعد البخاري المعروف بابن الأَكْفَافِي المتوفى سنة (749 هـ)، صاحب كتاب نخب الذخائر في أحوال الجواهر. ولقد سبق علماء المسلمين علماء الغرب بنحو ستة قرون في مجال علم المعادن، وكان لما تركوه من تراث عظيم، أكبر الأثر في نهضة أوروبا وتقدمها في هذا المجال.

علم التنظيم والإدارة: برع المسلمون في كل المجالات، ومنها التنظيم الإداري، فقد اقتضى قيام الدولة الإسلامية أن يكون لها تنظيمها الإداري الخاص بها، الذي يقوم بتنفيذ سياساتها العامة، والقيام بتطبيق وتنفيذ أحكام الشريعة والحفاظ عليها، وقد مرَّ علم الإدارة والنظام الإداري الإسلامي بالعديد من المراحل.

وفي عهد عمر بن الخطاب، اتسعت الدولة الإسلامية، وازدادت الحاجة إلى تطوير النظام الإداري الإسلامي ليلائم الأوضاع الجديدة، فقام عمر -رضي الله عنه- بتطوير الجهاز الإداري في الدولة الإسلامية، فوضع التاريخ الهجري، وأنشأ الدواوين، ومنها ديوان الإنشاء لحفظ الوثائق الرسمية، وديوان العطاء والجند.

وفي عهد الدولة الأموية ظهرت دواوين ووظائف جديدة لمواجهة اتساع نطاق الإدارة، فظهرت دواوين الخاتم، والشرطة، والبريد، والحسبة، والأحباس للنظر في المظالم والضياح.

ومع بداية عهد الدولة العباسية استقر نظام الوزارة لمساعدة الخليفة في إنجاز شئون الدولة. ولكي يتحقق ضمان الدقة في الإدارة، كان هناك مفهوم الرقابة الإدارية في الدولة، وتم وضع أساس مشروعية هذه الرقابة من خلال:

أولاً: الرقابة الذاتية، أو محاسبة النفس، وبمقتضاها يوجب الإسلام على الإنسان المسلم ضرورة مراجعة نفسه ومحاسبتها.

ثانياً: رقابة الأمة؛ فالأمة رقيب على كل مسئول في موقعه ومنصبه، لا يحل للأمة أن تتخلى عن تلك المراقبة.

ثالثاً: رقابة الحاكم؛ فالحاكم رقيب على من دونه من وزرائه وأمرائه، وهو مسئول إن قصر في ذلك، وهو يقوم بهذه الرقابة من خلال الأجهزة المعاونة له.

وهكذا ساهم الإسلام وحضارته السامية في إرساء أهم الأسس والقواعد في ميدان الإدارة، والنظام الإداري، فسبق بذلك العديد من النظم الإدارية التي وضعها غيرهم من البشر.

## முஸ்லிம்களின் அறிவியல் புரட்சிக்கு வித்திட்ட காரணிகள்.

1- **அல்குர்ஆன், அஸ்ஸுன்னாவின் தூண்டுதல்.** இது பற்றிய விரிவான செய்தி அறிவியலுக்கு ஆர்வமுட்டிய இஸ்லாம் என்ற தலைப்பில் தரப்பட்டுள்ளது.

2- **கலீ.பாக்கள், ஆட்சியாளர்களின் ஆக்கமும், ஊக்குவிப்பும்.** இது ஒரு முக்கிய அம்சமாகும். கிரிஸ்வ திருச்சபை விஞ்ஞானிகளையும் அவர்களின் கண்டுபிடிப்புக்களையும் ஷைதானிய வேதவரிகள் என்று போதனை செய்து, விஞ்ஞானிகளை நெப்பில் போட்டு தீயிட்டுக் கொண்டிருந்த வேளை முஸ்லிம் கலீ.பாக்கள் விண்வெளி ஆய்வு மையம் அமைத்து ஆய்வியல் உலகில் பயணித்துக் கொண்டிருந்தார்கள்.

மட்டுமின்றி, பிற மத அறிஞர்களை தமது பிரதேசங்களுக்கு அழைத்து கிரேக்க, இந்திய, பாரஸீக நூல்களை மொழியாக்கம் செய்துகொண்டிருந்தார்கள். மொழிபெயர்ப்பு பணிக்கென பிரசித்தி பெற்ற பெரும் மொழிவல்லுனர்கள் நியமிக்கப்பட்டிருந்தனர்.

حنين بن إسحاق (ت. 260 هـ / 873 م) وثابت ابن قرة الحراني (ت. 288 هـ / 901 م) وإسحاق بن حنين (ت. 298 هـ / 910 م) وقسطا بن لوقا البعلبكي (ت. حوالي 300 هـ / 912 م).

ஆகியோர் முக்கியமானவர்கள். தர்க்கவியலாளரான அரிஸ்டோடில் என்பவரது நூல் தத்துவம் சார்ந்த துறைகளுக்கும், மருத்துவம், பாமஸிலோஜி ஆகிய துறைகளில் அப்கிராத், தியுஸ்கிரீடெஸ், ஜாலீனோஸ் போன்றவர்களின் நூல்களும், வானியலில் பத்லீமோஸ் என்பவரது நூல்களும்,

கட்டடக்கலையில் இக்லீட்ஸ், மற்றும் எர்மீட்ஸ் ஆகியோரது நூல்களும் மொழியாக்கத்திற்காக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன.

3- بيب الحكمة நிலையம். இது கி.பி. 830 (ஹி:215)ல் கலீஃபா மஃமுன் அவர்களால் பக்தாத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. இஸ்லாமிய உலகிற்கு உள்ளேயும், வெளியேயும் காணப்படும் நூல்களை சேகரிப்பதற்காக அறிஞர்கள் குழு அனுப்பிவைக்கப்பட்டு அனைத்தும் ஒன்று சேர்க்கப்பட்டது. பைத்துல் அவை ஹிக்கமாவில் மொழியாக்கம் செய்யப்படுத்தப்பட்டதுடன், அங்கு களஞ்சியப்படுத்தி பாதுகாக்கப்பட்டது.

4- நாட்டின் அறிவியல் திட்டத்திற்கு சில தனியார் உதவியமை.

முஸ்லிம் உலகில் பிரசித்த விளங்கிய அரபுக்கள் அல்லாத அறிஞர்களை அப்போதைய இஸ்லாமிய கிலாஃபத்தின் தலை நகர் பஃக்தாத்திற்கு வரவழைத்தன் மூலம், அல்லது மொழியாக்கத்திற்கான பண உதவிகள் செய்வதன் மூலம் இந்த உதவிகளைச் செய்தனர்.

ஹிஜ்ரி இரண்டாம் நூற்றாண்டு (கி.பி. எட்டில்) ஹாரூன் அர்ரஷீத் (ஹி.170- 193) அவர்களின் காலத்தில் இரு குடும்பங்கள் இதில் ஈடுபாடுகாட்டின. ஒன்று, பனூபர்மக் கிளையார். குறிப்பாக யஹ்யான பின் காலித் (மரணம் ஹி: 190) கி.பி. 805) என்பவர் அவர்களில் மிக முக்கியமானவர். ஜஃபர் (மரணம்: கி.பி .803.ஹி,187), என்பவரும், அல்பள்ள் (மரணம்: கி.பி. 808.ஹி. 193) அவரது இருமக்கள்.

இந்தப்பரம்பரையினர் இந்திய தத்துவத்தில் அதிகமான கவனம் செலுத்தினர். இந்திய விவகாரத்தில் அரபுக்களின் ஆட்சியில் அதிகம் கவனம் செலுத்தியவர் யஹ்யா பின் காலித் ஆகும். இவரும், பர்மிக்கள் எனப்படும் ஒரு பிரிவினரும் இந்தியாவில் இருந்து வைத்தியர்களையும், அதன் கலைஞானிகளையும் வரவழைத்தனர். அங்கிருந்து சில மருந்து வகைகளும் வரவழைக்கப்பட்டன. பக்தாத் வைத்தியசாலையில் **தஹன்** என்ற இந்திய வைத்தியர் கடமையில் அமர்த்தப்பட்டிருந்தார். யஹ்யா பின் காலித் அவர்கள் மன்கா என்ற மற்றொரு இந்திய வைத்தியரிடம் **சஸ்ரத் அல்ஹின்தி** என்பவரது மருத்துவ நூல் ஒன்றை மொழியாக்கம் செய்து தரும்படி வேண்டி இருந்தார்.

இந்திய கலாச்சாரத்திற்கு அதிகம் உந்தப்பட்ட பாராக்களின் இந்தப் பணி தூய்மையான நோக்கத்தைக் கொண்டிருந்ததை விட பாரஸீக்கள் அரபுக்களை விடவும் குறைந்தவர்கள் அல்லர் என்பதைக் காட்டவே அமைந்தது என ஆய்வாளர்கள் கருத்து தெரிவிக்கின்றனர்.

## கி.பி 9ம் ஆண்டும் அப்பாஸிய கல்:பா ம:முன் அவர்களின் அறிவியல் நடவடிக்கைகளும்

இவ்வாண்டு வளரும் இஸ்லாமிய கலாச்சார எழுச்சிக்கான ஆண்டாக கணிக்கப்படுகின்றது. முஸ்லிம் அறிஞர்களின் செயற்பாடுகள் மிகவும் உயர் தரம் மிக்கதாகக் காணப்பட்டதோடு, அவர்கள் ஏனைய அறிஞர்களை விடவும் சிறப்பம்சம் உடையோராகக் காணப்பட்டனர் என்பதே இதற்கான காரணம்.

அப்பாஸிய கல்பாக்களில் ஒருவரான ம:முன் (மரணம்: ஹி, 833) சிறந்த அறிஞராக விளங்கினார். மக்களை அறிவைத் தேடிப்படிக்கும்படி ஆர்வமூட்டுவார். தனது நேரடி கண்காணிப்பின் கீழ் இயங்குவதற்காக அல்ஹிக்மா என்ற அறிவியல் ஆய்வுமையத்தை நிறுவினார். அங்கு பாரியதொரு நூலகத்தையும், விண்வெளி ஆய்வு மையத்தையும் நிறுவினார். ஷாம் தேசத்தில் ததம்முர் மாகாணத்திலும் இவ்வாறு செய்தார்.

உலகில் காணப்படும் சகலவிதமான கைஎழுத்துப் பிரதிகளையும் அங்கு தருவித்து மொழியாக்கப்பணியில் அறிஞர்களை ஈடுபடுத்தினார். ஆர்வலர்களின் கல்வித்துறையை தரம் பிரிக்காது அனைவர்களையும் இதில் ஈடுபாடுகாட்டும்படி ஆர்வமூட்டினார். அறிவியல் வளர்ச்சியில் பாரிய முன்னேற்றத்தைக் கண்டிருந்த இக்காலப்பகுதியில் இவரது சேவை கலாச்சார என்றிமில்லாதவாறு பாரிய எழுச்சிகண்டது.

கி.மு. முன்றாம் நூற்றாண்டில் இஸ்கந்தரிய்யா நூலகம், கல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றை நிறுவிய பின்னரும் இவ்வாறானதொரு கல்வி ஆராய்ச்சிமையம் உலகில் நிறுவப்பட்டிருக்கவில்லை என்பதே உண்மை.

**ததம்முர்** விண்வெளி ஆராய்ச்சி மையம் நிறுவப்பட்ட பின்னர் விண்வெளிஆய்வாளர்களர், விஞ்சானிகள் அனைவரும் சந்திர கிரகணத்தின் கி.மீ. அளவை வரையறை செய்வதில் ஈடுபட்டனர். கோழங்களின் சுழர்ச்சி பற்றி அறிவதற்காக ஒரு நேர சூசியையும் வகுத்திருந்தனர். அதன் ஊடாக பூமியின் எடைப் பருமன் எவ்வளவு என்பதும் கண்டியறிப்பட்டது.

அதன் புற எல்லை சுற்றளவை அளவிட்டனர். அதன் **எல்லைக்கோட்டின்** நீள் அளவு (**perimeter**) 20400 மைல்கள் என்றும், அதன் குறுக்களவு **விட்டம் Diameter** 6500 மைல்கள் என்றும் கண்டுபிடித்தனர். பூமி உருண்டை வடிவமானது என்பதை குவைர்னீக் என்பவர் கண்டுபிடித்துக் கூறுவதற்கு ஐந்து நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னரே முஸ்லிம் விஞ்ஞானிகள் அது பற்றி கண்டுபிடித்துள்ளனர் என்பது இங்கு புலனாகின்றது.

وبإنشاء **مرصد تدمر** قام الفلكيون والعلماء بتحديد ميل خسوف القمر ووضعوا جداول لحركات الكواكب وتم تحديد حجم الأرض، وقاسوا محيطها، فوجدوه 20400 ميل، وقطرها 6500 ميل. وهذا يدل على أن العرب كانوا على علم وقتها، بأن الأرض كروية قبل كوبرنيك بخمسة قرون.

கல்:பா ம:முனின் காலத்தில் வானியல் ஆய்வாளர்கள் ஷாமில் ததம்முர் பகுதியில் பூமிக்குரிய வரைபடைத்தை வைப்பதற்குரிய வேலையில் ஈடுபட்டனர். அந்த வானியல் அறிஞர்களே பூமியின் சுழற்சியை உறுதி செய்தனர். இவர்களின் அளவீடும் நவீன காலத்தில் செய்திமதிகள் மூலம் பூமியின் சுழற்சி பற்றி ஆய்வு செய்த வானியல் அறிஞர்களின் அளவீடும் ஒத்திருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. பூமிதான் மையப்பகுதி அதைச் சுற்றியே சந்திரன், சூரியன், இதர கோளங்கள் சுழல்வதாக சமீப காலமாக நம்பப்பட்டுவந்தது போல அவர்களும் தவறாக நம்பினர். அதாவது அனைத்து கோளங்களும் சுழல்வது பின்னர்தான் அறியப்பட்டது. வானியல் ஆய்வில் தம்மை ஈடுபடுத்திக் கொண்ட விஞ்ஞானிகள் நச்சத்திரங்கள், கோளங்கள், வானியல் தொடர்பான நகர்வுகள்

என பலதை கண் டுபிடித்து அவற்றிற்கு அரபு மொழியில் பெயரிட்டிருந்தனர். வானியல், கணிதம் போன்ற துறைகளில் முஸ்லிம் விஞ்ஞானிகள் மாத்திரம் ஈடுபட்டனர். சீன மொழியில் இருந்து அரபி மொழிக்கு மொழியாக்கம் செய்யப்பட்ட இந்தியர்களின் நூல்கள் இதற்கு துணையாக இருந்துள்ளன. அவற்றை அரபுக்கள் பாரியளவு விருத்தி செய்தனர்.

கலாநிதி ரமளான் புவைதி என்வர் இஸ்லாத்தின் விஞ்ஞானம் எனும் அவரது அரபி மொழியிலான நூல் ஒன்றில் இவ்வாறு குறிப்பிடுகின்றார்.

சகலவிதமான அறிவுகளையும் தேடும் வேட்கையானது முஸ்லிம் சமூகத்தின் வாழ்வில் நாளுக்கு நாள் அதிகரித்துக் கொண்டே சென்றது. அது கலீஃபா மஃமுனின் காலத்தில் அதன் உச்ச எல்லையைத் தொட்டது. மருத்துவம், பாமஸிஸ்ட், இரசாயனம், கணிதவியல், வானியல், புவியியல், இசை என விரிவடைந்து சென்றது. பூமியின் நீள்வட்ட அளவைக் கொண்டு மிக இலகுவான கருவிகள் மூலம் அளப்பதற்குரிய கண்டுபிடிப்புக்கள் வெளிப்பட்டதை மஃமுனின் காலத்து அறிவியல் எழுச்சியில் பாரிய திருப்புமுனையாக கொள்ளப்படுகின்றது. அவர்களின் காலத்தில் 24,000 மைல்கள் அளவு என கண்டு பிடித்ததை நவீன காலத்தில் 40,000 கி.மீ என்றும் கண்டுபிடித்திருப்பதில் முஸ்லிம் விஞ்ஞானிகளின் வானியல் அறிவின் நுட்பம் எப்படிப்பட்டதாக இருந்துள்ள என்பது தெளிவாகின்றது. (1)

## முஸ்லிம்கள் கவனம் செலுத்திய முக்கிய பகுதிகள்.

### பல்கலைக்கழகங்கள் நிர்மாணித்தல்

ஐரோப்பாவில் பல்கலைக்கழகங்கள் உருவாக்கப்படுவதற்கு இரண்டு நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னரோ உலகில் முதலாவது பல்கலைக்கழகம் முஸ்லிம் அறிஞர்களால் நிறுவப்பட்டுவிட்டது. அதுதான் பக்தாத்தில் கி.பி. 830ல் நிறுவப்பட்ட **بيت الحكمة** என்ற கல்வி நிறுவனமாகும். அதை அடுத்து கி.பி.859ல் மொரோக்கோவில் அல்பாஸ் மாகாணத்தில் நிறுவப்பட்ட **جامعة القرويين** ஆகும். அதன் பின், 970ல் **جامعة الأزهر** என்ற பல்கலைக்கழகம் எகிப்தில் துவக்கப்பட்டது. இது ஃபரிமிய்யா ஷீஆ ஆட்சியாளர்களால் நிறுவப்பட்டது. ஆரம்பத்தில் ஷீஆ சிந்தனையைப் பிரதிபலிப்பதாக இருந்து, பிற்காலத்தில் சுன்னா சிந்தனைக்குத் திரும்பியது.

ஆனால் ஐரோப்பாவில் முதலாவது பல்கலைக்கழகம் ஸ்கலிய்யா மாகாணத்தில் ‘ஸாலர்ரினோ’ நகரத்தில் கி.பி.1090ல் இரண்டாம் ரோஜர் என்ற ஸ்கலிய்யா மன்னனின் ஆட்சியில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. அரபிக்களிடம் இருந்துதான் இதற்கான சிந்தனை பிரதிபலித்தது. அதன் பின்னர், இத்தாலியில் பாதாஃபா பல்கலைக்கழகம் கி.பி. 1222ல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

பல்கலைக்கழக சீருடைகளைக் கூட முஸ்லிம்கள் அறிமுகம் செய்திருந்தனர். மாணவர்களின் நாளாந்த செலவுகளுக்காக வகஃப் வாரியத்தில் இருந்து புலமைப் பரிசில் திட்டங்களை முன்வைத்திருந்தனர். அரபுக்கள், அஜமிக்கள், வெள்ளையர். கருப்பர் என்ற பாகுபாடின்றி அனைவருக்கும் சமமாக இலவசக்கல்வி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. (2)

1 - - العلوم في الإسلام - (13 / 1) - للدكتور سعيد رمضان البويطي

2- حمدي شفيق ، الإسلام والآخر الحوار هو الحل - (1 / 98)

முஸ்லிம் கலீபாக்கள், மன்னர்கள் பல்கலைக்கழக வளாகத்தினுள் பிரவேசிக்கின்ற போது தமது ஆட்சி, அமைச்சின் ஆடைகளைக் கழைந்துவிட்டு பல்கலைக்கழகங்களின் ஆடைகளை அணிந்தே அவற்றில் உட்பிரவேசிக்கும் வழக்கம் உடையோராக இருந்துள்ளனர்.

வெளிஊர்களில் இருந்து வந்து தங்கிப்படிக்கும் மாணவர்களுக்கு தங்குமிட வசதிகள் செய்யப்பட்டிருந்தது. அக்கால மொழியில் அல்அர்விகா **أروا** என அழைக்கப்பட்டது. பல பிரதேசத்தைச் சேர்ந்த மாணவர்கள் தங்கி சமத்துவம், சகோதரத்துவ வாஞ்சையுடன் இஸ்லாமிய போதனையின் நிழலின் கீழ் வாழ்ந்தனர். மொரோக்கோவினர், ஷாமிகள், குர்த்கள், துர்க்கிகள், சீனர்கள், புகாரா, ஸமர்கன் என பல தேச மாணவர்கள் காணப்பட்டனர்.

அது மாத்மதிரமின்றி, ஆபிரிக்கா, ஆசியா, ஐரோப்பா என அறிமுகமற்ற தேசங்களில் இருந்தும் மாணவர்கள் படிப்பை மேற்கொண்டனர்.

### **பாடப்போதனை முறை.**

ஹல்கா எனப்படும் அறிவுவட்டமுறையில்தான் போதனை முறை இருந்தது. சிலபோது வகுப்பறைகளிலேயே ஹல்காக்கள் நடை பெறும். அல்லது வளாகத்தில் முற்றவெளி, பெரிய பள்ளிகளில் சுவர்ஓரமாக இருக்கும் ஜன்னல்கள் பக்கமாக நடைபெறும். ஒவ்வொரு ஹல்காவின் ஒரு உஸ்தாத் இருப்பார், மாணவர்களின் வருகை, மறைவு பற்றிய பதிவேடு இருக்கும். இது திறந்த பல்கலைக்கழகம் போன்றது. அதனால் கல்வி கற்போருக்கு குறித்த வயதெல்லை கிடையாது. சில போது மன்னர்கள், அமைச்சர்கள் கூட பாடங்களில் பங்கேற்பார்கள். இஸ்லாமிய உலகில் தலை சிறந்த அறிஞர்களைக் கொண்டு இப்பாட நெறிகள் நடத்தப்படவேண்டும் என்பதில் ஆர்வமாக இருந்தார்கள். திறமைமிக்க கல்விமான்களுக்கு நிறைவான ஊதியம், ஏனைய சலுகைகள் போன்றவை வழங்கப்படும் என்றும் அறிவிப்பார்கள். அவர்களின் கல்வி ஆய்வுக்கென தேவைப்படும் சகலவிதமான வசதிகளும் செய்து தரப்படும் பேரம் பேசப்படும். இந்த முறை இஸ்லாமிய அறிவும், கலாசாரமும் உலகில் அதி வேகமாகப் பரவுவதற்கான உந்து சக்தியாக விளங்கியது.

### **مدرس الطيبية தலதோ கலா நிலையம்.**

தலீதலா கலாநிலையம் பல தசாப்தங்களைக் கடந்து சென்ற கலாநிலையமாகும். பல நூறு நூல்களும், அரபு மொழியிலான கைஎழுத்துப் பிரதிகளும் இலத்தீன் மொழிக்கு அங்கு மொழிமாற்றம் செய்யப்படும். கி.பி. அரபு முஸ்லிம்களின் ஆட்சியின் கீழ் இருந்து வந்த டெலேடோ நகர், 1805ம் ஆண்டு குஷ்தாலா மன்னன் மூன்றாம் போன்ஸோ அந்நகர் மீது ஆக்கிரமிரத்தது முதல் களஞ்சியங்களில் பாதுகாக்கப்பட்டிருந்த இலக்கியம், மருத்துவம், அறிவியல் சார்ந்த பல மில்லியன்கணக்கான நூல்களை மொழியாக்கம் செய்யும்படி பணிப்புரை விடுத்தார்.

குர்துபாவின் பொது நூலகத்தில் மாத்திரம் அரை மில்லியன் (ஐந்து இலட்சம்) அரபுக் கைஎழுத்துப் பிரதிகள் காணப்பட்டதாம். அங்குள்ள நூல்களின் பெயர்கள் தாங்கிய பட்டியலிடப்பட்ட இரண்டு பாகங்களைக் கொண்ட பதிவேடுகள் 1000 பக்கங்களைக் கொண்டதாக இருந்ததாம். இதன் மூலம் மொழி பெயர்ப்புத் துறைக்கு முன்னுரிமை வழங்கப்பட்டதுடன், அது பற்றிய ஆர்வமும் ஏற்பட்டதோடு பலர் அரபு மொழியைக் கற்க ஆரம்பித்தனர். இதன் பின்னரே க்தாலியா மொழிக்கு மொழிமாற்றம் செய்யப்படும், இலத்தீன் மொழி கிரிஸ்தவத் திருச்சபைகளினதும், அறிவுக்குமானதுமான மொழியாக இருந்த காரணத்தால்

இறுதியாக தெழிவான இலத்தீன் மொழிக்கு இவை மொழிமாற்றம் செய்யப்படும். கி.பி. 1125 முதல் 1151 வரையிலான காலப்பகுதில் ஆட்சி செய்த ரைமோன் என்ற மன்னன் அறிவில் ஆர்வம் கொண்டிருந்த காரணத்தால் பல அரபு நூல்கள் இலத்தீன் மொழிக்கு மொழியாக்கம் செய்யப்பட்டது. இதற்கென தனியான, விடே மொழிபெயர்ப்பாளர்களும் நியமிக்கப்பட்டிருந்தனர்.

## வைத்தியசாலைகள் நிறுவுதல்

இஸ்லாம் கருணை மார்க்கம் என்பதைப் பிரதிபலிக்கும் வகையில் கல்வியுடன் மாத்திரம் தனது பணிகளை அக்கால மன்னர்கள் சுருக்கிக் கொள்ளவில்லை. மாற்றமாக சமூகசேவைகளில் தம்மையும், தமது அரசையும் ஈடுபடுத்தினர் என்பது முக்கியமானதொரு சிறப்பம்சமாகும்.

புதிய பாதைகள் அமைத்தல், பதைகளைச் சீர் செய்தல், ஏழைகள், அநாதைகள், விதவைகள் போன்றவர்களுக்கு உணவளித்தல், பயணிகளுக்கு தங்குமிடம் அமைத்துக் கொடுத்தல் வைத்தியசாலைகள் நிறுவி சேவை செய்தல் போன்ற இன்னோரென்ன பணிகள் முன்னெடுக்கப்பட்டன.

இஸ்லாமிய வைத்தியசாலைகள் அமைப்பது முஸ்லிம் அரசுகளின் ஒரு சின்னமாக இருந்தது. நோயாளிகளுக்கு மருந்துகள் இலவசமாக வழங்கப்பட்டதுடன், நிறைவான, மனம்குளிரும் சேவையும் வழ

ங்கப்பட்டது. தொடர் நோயாளிகள் இனம் காணப்பட்டு அவர்களின் குடும்பங்களுக்கு உதவிக்கரம் நீட்டப்பட்டது.

باريمستان என்ற பாரஸீகச் சொல்லானது நோயாளிகள் ஒன்று சேரும் இடம் எனும் பொருள் கொள்ளப்படுகின்றது. அது அரபியில் مستشفى நிவாரணம் தேடிச் செல்லும் இடம் என மொழியாக்கம் செய்யப்படுகின்றது. (வைத்தியசாலை). இங்கு பணத்திற்கு எதுவும் செய்யப்படுவதில்லை. இது ஐரோப்பாவின் அக்கால வைத்திய சாலைகளுக்கு நேர் மாற்றமானதாகும். தேவாலயங்கள், மடங்கள், ஆசிரமங்கள் ஆகியவற்றுடன் இணைந்தாற்போல் அங்கு விருந்தினருக்காக ஒரு அறை ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும்.

அங்கு பயணிகள், இயலாதோர், முதியோர், கண்பார்வை இழந்தோர் என பலர் ஒதுங்கி வாழ்வர். அவர்களுக்கு அங்கு உணவு பரிமாறப்படும். அது வைத்தியத்திற்காக நிறுவப்பட்டது கிடையாது. வைத்தியசாலை என்ற சொற்பிரயோகம் கூட ஐரோப்பியர்களிடம் கி.பி.14ம் நூற்றாண்டில்தான் புழக்கத்திற்கு வந்தது. அதாவது முதலாவது வைத்தியசாலை கி.பி. 14ம் நூற்றாண்டு சிலுவைப் போராளிகள் இங்கிலாந்தில் அரேபிய மத்திய கிழக்கில் இருந்து பின்வாங்கிச் சென்ற போதுதான் துவக்கப்பட்டது. இதுவும் முஸ்லிம்களிடம் இருந்து ஐரோப்பியர் கற்றுக் கொண்டனர்.

## உலகில் முதலாவது வைத்தியசாலை

கி.பி 706ல் (ஹி: 88) உமைய்யா ஆட்சியாளரான அல்வலீத் பின் அப்தில் மலிக் அவர்களால் டமஸ்கஸில் முதலாவது வைத்தியசாலை நிறுவப்பட்டது. இதன் பின், முஸ்லிம் கலீபாக்கள் வைத்தியசாலைகளை பொருத்தமான இடத்தில் நிறுவுவதில் ஆர்வம் காட்டினர்.

வெண்குஷ்ட நோய் இறை தண்டனையின் வெளிப்பாடு என ஐரோப்பியர் நம்பிக்கொண்டிருந்த நேரத்தில் அதற்கென தனியான வைத்தியசாலை கி.பி.707ல் டமஸ்கஸில் நிர்மாணிக்கப்பட்டது. ஐரோப்பிய மன்னர்களில் ஒருவனான பிலிப் கி.பி.1313ல் குஷ்டநோயினால் பாதிக்கப்பட்ட



நோயாளிகள் அணைரையும் நெருப்பில் போட்டு எரித்துவிடும் படி பணித்திருந்திருந்தார் என்பது நினைவு கூரப்படவேண்டிய அம்சமாகும்.

பொதுவைத்திய சாலைகளில் வயது முதிர்ந்தோருக்கான தனியான பகுதி ஒதுக்கப்பட்டிருந்தது மற்றொரு சிறப்பம்சமாகும். சிறப்பு வைத்தியர்களுக்கு வைத்தியவளாகத்தினுள்ளேயே தங்குமிட வசதிகள் செய்து தரப்பட்டிருந்தன.

சில வைத்தியசாலைகள் பரம்பரையாக இயங்கி வந்தன. கைரோவில் சுல்தான் கலாஓன், அஹ்மத் பின் தோலோன் வைத்தியவாலை, தூர்கியில் சல்ஃஜுகி வைத்தியசாலை இதற்கு உதாரணங்களாகும். இவை நிறைவான சோவைகளைக் கொண்டிருந்தன. மருந்தகம், (பாமஸி), களிவறைகள் இதற்குள் காணப்பட்டன. நோயாளிகளுக்கு வைத்தியர்கள் சிபாரிசு செய்யும் உணவு வமைப்பதற்குத் தேவையான சமையல் அறைகூட கட்டப்பட்டிருந்தது.

விரிவுரைகள், பாடங்கள் நடத்துவதற்கென பெரிய கேட்போர் கூடம், மருத்துவ நூல்களை உள்ளடக்கிய நூலகம் என்பனவும் அமைக்கப்பட்டிருந்தன. குர்ததுபாவின் அந்தலூஸியா நகரில் மாத்திரம் ஐம்பது வைத்தியசாலைகள் இருந்ததாம்.

டமஸ்கஸ், பக்தாத், ஹலப், கைரோ, கைரவான் போன்ற பகுதிகளிலும் வைத்திய நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டிருந்தன. போரில் காயமுற்றோருக்கு சிகிச்சை அளிப்பதற்காக நடமாடும் வைத்தியசாலைகளும், தொற்று நோயாளிகளுக்கென தனியா மருத்துவமனைகளும் உருவாக்கப்பட்டிருந்தன.

### **தர்ஜுமதுல் குதுப். - பிற மொழி நூல்களை மொழிமாற்றம் செய்யும் பணி.**

இதற்கான பூர்வாங்கம் நடவடிக்கை ஆரம்ப கால கலீபாக்கள் காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டிருப்பினும் அதற்கான ஆக்கபூர்வமான நடவடிக்கை அப்பாலி ஆட்சியாளரான அபுஜஃபர் அல்மன்சூரின் ( ஹி. 136- 158) காலத்தில் செயல்படும் பெற்றிருந்தது என ஆய்வாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றார்கள்.

இவரது காலத்தில் வானியல் சார்ந்த நூல்கள் மொழியாக்கம் செய்வற்கான பணி தொடங்கப்பட்டது. ஹி. மூன்றாம் நூற்றாண்டின் அரைப்பகுதியில் இதன் தொழில்பாடு விரிவடைந்து காணப்பட்டது. கிரேக்க மூலாதார நூல்களில் இருந்து அறிவியல் சார்ந்த பலதுறைகளையும் இந்தப் பணி உள்ளடக்கி இருந்தது. இப்பணியில் பல பிரசித்தி பெற்ற அறிஞர்கள் முஸ்லிம் கலீபாக்களால் அமர்த்தப்பட்டிருந்தார்கள்.

சின்து ஹின்த் "سندھانتا" -Siddhnta அல்லது "سندھانتا" என்ற இந்திய வானியல் அறிஞர் விண்ணியல் பற்றித் தொகுத்திருந்த நூலை ( براہمہاگپتا ) Brahmagupta – என்பவர் தொகுத்திருந்தார் அதை ஹிஜ்ரி: 154ல் அதாவது கி.பி.771ல் கலீபா மன்சூரிடம் இந்தியாவைச் சேர்ந்த ஒரு மனிதர் எடுத்துச் சென்றார். அதனை மொழியாக்கம் செய்யும் படி கலீபா பணித்ததைத் தொடர்ந்து இப்ராஹீம் அல்பலாரி என்பவர் அதை அரபி மொழிக்கு மொழி மாற்றம் செய்தார்.

## அறிவியலை நோக்கி தொய்வின்றி பயணித்த முஸ்லிம்கள்

கி.பி. ஏழாம் நூற்றாண்டிற்கும் பதின் ஆறாம் நூற்றாண்டிற்கும் இடைப்பட்ட காலப்பகுதியில் டமஸ்கஸ், ஹலப், கூஃபா, பக்தாத், கைரவான், குர்துபா (குர்தோவா), கைரோ (காஹிரா), மராகிஷ், (மொரோக்கோவின்) ஃபாஸ் ஆகிய நகரங்கள் உலகில் அறிவின் தளங்களாக விளங்கின. அங்குள்ள பல்கலைக்கழங்கள் மறுமலர்ச்சியுடன் காணப்பட்டன. அதன் தொழில் நுட்பங்கள் நுட்பம் நிறைந்தவையாகவும், முன்னேற்றகரமானதாகவும் காணப்பட்டன. அறிவு தொடர்ந்தும் விருத்தியை நோக்கிப் பயணித்தது. கட்டடங்கள் அதிகரித்தன. அரபு தேசங்கள் அறிவைத்தேடிச் செல்லும் மாணவர்களுக்குரிய பாசறைகளாகவும், முன் எப்பேதுமில்லாதவாறு ஆச்சரியமிக்க கலாச்சாரம் சார்ந்ததாகவும் விளங்கின.

இக்காலப்பகுதியில் அறிஞர்களுக்கென தனியான இடம் இருந்தது. அவர்களை பொது மக்கள் கண்ணியப்படுத்தி வாழ்ந்தனர். மன்னர்கள் அவர்களை மரியாதையுடன் நடத்தினர். இந்தக்காலப் பகுதி உலகில் அறிவிற்கான அடித்தளம் இடும் காலப் பகுதியாக விளங்கியது. இதற்கு முன்னர் அறிவுகள் அதன் உண்மை நிலையை எட்டாதிருந்தது.

ஐரோப்பாவில் கி.பி. 9-ம் நூற்றாண்டு முதல் பனிரெண்டாம் நூற்றாண்டுவரை படிப்பறிவற்றோரின் எண்ணிக்கை 95 % விழுக்காடாக இருந்துள்ளது. அதே வேளை, முஸ்லிம்களில் படிப்பறிவற்றோர் இல்லை எனும் நிலை காணப்பட்டது. (1) விக்கிபீடியா.

-----  
-1- ويكيديا الحرة

-2- حمدي شفيق ، الإسلام والأخر الحوار هو الحل - ( 98 / 1 )

## கை நழுவிப்போனமைக்கன காரணிகள்.

முஸ்லிம்களின் அறிவியல் முன்னேற்றங்கள் அவர்களை விட்டும் கைநழுவிப்போனமைக்கான பிரதானகாரிகள் காணப்படுகின்றன. அவற்றை இவ்வாறு பிரித்து நோக்க முடியும்.

### அரசியல் காரணிகள்.

\_ இஸ்லாமிய கிலாபத் பலவீனம் அடைதல்.

\_ ஆட்சிக்குள் ஏற்பட்ட பிளவுகள், சிற்றசுகளின் தோற்றம்.

\_ தாத்தாரியர் படை எடுப்பு. இஸ்லாமிய கிலாபத் துண்டாடப்பட்டு பல சிறிய அரசுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டது. பக்தாத்தில் தாத்தாரியர்களால் பல மில்லியன் முஸ்லிம்கள் கொல்லப்பட்டதுடன், பைத்துல் ஹிக்மா நூலகமும் தீக்கரையாக்கப்பட்டது.

\_ சிலுவைப் போர். இஸ்லாத்தின் கிரிஸ்தவத்திற்கும் இடையலான பிரிவினைப்போர். இருண்ட ஐரோப்பாவின் வரலாற்றையே மாற்றியமைத்த போர். ஹிஜ்ரி ஐந்தாம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் (கி.பி. 1095-1291) ஆரம்பமாகி முடிவடைந்த இந்தப் போர் இரண்டு நூற்றாண்டுகள் தொடர்ந்தது. முஸ்லிம்களின் புனிதஸ்தலங்கள் அழித்தொழிக்கப்பட்டன, பலநூறு நூல் நிலையங்கள் சேதமாக்கப்பட்டன. அறிவுப் பொக்கிஷங்கள் ஐரோப்பாவிற்கு கடத்திச் செல்லப்பட்டன.

\_ திரைமறைவில் இஸ்லாமிய எதிரிகளுடன் கைகோர்த்துக் கொண்ட .:பாதிமிய்ய ஷீஆக்களின் மோசடி.

அப்பாலிய ஆட்சியில் பிரதம அமைச்சராக இருந்த இப்னுல் அல்கமி என்பவனது மோசடியால் பல்லாயிரக்கணக்கான முஸ்லிம்கள் பக்தாத்தில் கொலை செய்யப்பட்டனர். பக்தாத் இரத்த ஆறாக காட்சியளித்தது என்கிறார் இமாம் இப்னுக்ஸீர் அவர்கள். இது அரசியல் மற்றும் சமய சமூகக்காரணிகளுக்கும் பொருந்தும்.

### சமய, சமூகக்காரணிகள்.

\_ மர்க்கத்தை குறுகியவட்டத்தினுள் நின்று விளங்குதலும், விளக்குதலும்.

\_ அல்குர்ஆனை அறிவியல் ஆராய்ச்சிகளின் ஊற்றுக்கண் என்ற நிலையில் இருந்து தூரமாக்கி, வெறும் தாரகை மந்திரமாக சமூகத்திற்கு கொண்டு செல்லுதல்.

\_ தாத்தாரியர் படை எடுப்பு. இதனால் முஸ்லிம் சமூகத்தில் பாரிய கலாச்சார ஒழுக்க சீரழிவுகள் ஏற்பட்டதை மறுக்க முடியாது. போர் என்பது காய்ந்ததையும், பசுமையானதையும் கருக்கிவிடும் வல்லமை கொண்டது என்பார்கள் அரபுக்கள். இது இங்கு நடந்தேறியது.

இங்கு அறிஞர்களின் சமூக சீர்திருத்த சேவையின் அவசியம் உணரப்பட்டது. இமாம்களான இப்னு தைமிய்யா, (மரணம் ஹி,728) அபுல்ஹஜ்ஜாஜ் அல்மிஸ்ஸி, (மரணம் ஹி,742) இல்முத்தீன் அல்பராஸீலி, (மரணம் ஹி,739) போன்ற முக்கிய சீர்திருத்த அறிஞர்களுடன், அக்கால அறிஞர்களான நவவி, இஸ்ஸு பின் அப்திஸ்ஸலாம், இப்னு தகீக் அல்ஈத் போன்ற இன்னும் பல அறிஞர்கள் களத்தில் நின்று செயலாற்றினார்கள். (1) (2)

## முடிவுரை

மனிதன் அறியாததை அவனுக்கு படித்துக்கொடுத்தவனாகிய அந்த அல்லாஹ்வின் திருப்பெயரால் ஓதுவீராக என்ற அல்குர்ஆனிய கட்டளையைச் சரியாகப் புரிந்து அதனை நடைமுறையில் கொண்டு வந்த சமூகமாக முஸ்லிம்கள் விளங்கிய போது விண்ணியல், மண்ணியல் என்ற பரந்த ஆய்வில் ஈடுபட்டார்கள். அந்நியர் முஸ்லிம்களிடம் அறிவுப் பிச்சை கேட்டு அலையும் நிலையை உருவாக்கினர்.

முஸ்லிம்கள் அல்குர்ஆனை சம்பிரதாய நடைமுறை சார்ந்த நூலாகவும், தாரகை மந்திரமாகவும் பார்க்க ஆரம்பித்த போது அந்த நிலை தலைகீழாக மாறியது. அறிவுக்காக மற்றவர்களிடம் கால்மடித்துப்படிக்கும் நிலையும் உருவாகியுள்ளது.

மூன்று மில்லியன் சனத்தொகை கொண்ட நாடான இஸ்ரவேலில் எட்டாயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட மென்பொருள் பொறியியலாளர்கள் இருப்பதாக அல்ஜஸீரா தொலைக் காட்சி 17-04-2012 காலப்பகுதியில் செய்தி வெளியிட்டிருந்தது.

இந்தச் செய்தி, செல்வக்குவியல்களை தம்மிடம் வைத்திருக்கும் முஸ்லிம்களுக்கு வெட்கத்தை விதைக்கும் செயலாக இருந்தும் அது பற்றி சிந்திக்கும் முஸ்லிம் தலைமைகள் உலகில் இல்லை.

இதற்கென ஒருமித்த கருத்துடன் முஸ்லிம் விஞ்ஞானிகள், ஆய்வாளர்கள் ஒன்றிணைக்கப்பட்டு அதற்கான செயல்திட்டங்கள் வரையப்பட்டு, சரியான முன்னெடுப்புக்களைச் செய்தாலே அன்றி இது அசாத்தியம் நிறைந்த வெற்றுக் கற்கனையாகவே இருக்கும்.

கிரித்தவ திருச்சபையினர் போன்று முஸ்லிம்களை வழிநடத்தும் அமைப்புக்களாலோ, அல்லது அரசாங்கங்களினாலோ இந்த சாதனைகளைச் செய்ய முடியாது என்பதே உண்மை.

நமது மரணத்தின் முன்னால் முஸ்லிம்களின் தொழில் நுட்ப அறிவியல் வல்லரசொன்றை அல்லாஹ் உருவாக்கிடவும், அதன் மூலம் உலகுக்கு இஸ்லாமியச் சுடர் பரவவும் அந்த அல்லாஹ்வைப் பிரார்த்தனை செய்தவனாக முடிவுரையை நிறைவு செய்கின்றேன்.

## توضیح منابع و مراجع :

- 1- القرآن الكريم
- 2- عماد الدين أبي الفدا إسماعيل بن عمر ابن كثير الدمشقي : البداية والنهاية
- 3- الندوي، أبو الحسن علي حسن : ماذا خسر العالم بانحطاط المسلمين
- 4- القصص، أحمد : أسس النهضة الراشدة
- 5- رئيس تحرير جريدة النور الإسلامية المصرية ، حمدي شفيق : الإسلام والآخر الحوار هو الحل
- 6- د : علي محمد الصلابي ، دولة السلاجقة
- 7- علي بن نائيف الشحوذ . الحضارة الإسلامية بين أصالة الماضي وآمال المستقبل
- 8- محمد الغزالي : الإسلام والاستبداد السياسي - طبول دقت الإسلام (200/1) من المكتبة الشاملة .
- 9- د/ إبراهيم بن مراد : مظاهر من ريادة الحضارة الإسلامية في العلوم الكونية (الطب والصيدلة والفلك)
- 10- أبو خليل، شوقي : الحضارة العربية الإسلامية وموجز الحضارات السابقة
- 11- د/ ، سعيد رمضان البويطي : العلوم في الإسلام
- 12- أبو رملة ، محمد المنصور بن إبراهيم : أنيس الفضلاء من سير أعلام النبلاء فوائد - وطرائف - ونكت - وأخبار
- 13- المكتبة الشاملة الإصدار السابع

[http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B5%D8%B1\\_%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%87%D8%A8%D9%8A\\_%D9%84%D9%84%D8%A5%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%85](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B5%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%87%D8%A8%D9%8A_%D9%84%D9%84%D8%A5%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%85)