



<https://doi.org/10.70728/a.series.ijt.v08.i09.080>

## ЎРТА АСРЛАРДА ЕВРОПАДА ШАКЛЛАНГАН ИЛМИЙ МАРКАЗЛАР

*Муслим Атаев*

*Тарх фанлари доктори (DSc), доцент*

*Ўзбекистондаги Ислом цивилизацияси маркази ходими*

**Аннотация.** Ушбу мақолада ўрта асрларда Европа минтақасида шаклланган илмий марказлар, хусусан, Пиреней яриморлидаги Андалус (Куртуба) цивилизацияси, Толедо таржима мактаби ҳамда Салерно тиббиёт мактабининг фаолияти илмий-тарихий асосда ёритилган. Мусулмон Шарқи ва Ислом олами томонидан яратилган илмий мероснинг Европага кириб бориши, таржима фаолиятининг кенгайиши ҳамда бу жараёнларнинг ғарб илм-фани ва Ренессанс (Уйғониш даври) тараққиётига кўрсатган таъсири таҳлил этилган. Шунингдек, Шарқ ва Марказий Осиё алломаларининг асарлари асосида Европа университетларида шаклланган илмий-таълим анъаналари очиб берилган.

**Калит сўзлар:** Ўрта асрлар Европаси, Андалус, Куртуба, Толедо мактаби, Салерно тиббиёт мактаби, таржима фаолияти, илмий марказлар, шарқ алломалари, латин тилидаги таржималар, цивилизациялар мулоқоти.

**Аннотация.** В данной статье на основе научно-исторического анализа освещается деятельность научных центров, сформировавшихся в Европе в Средние века, в частности Андалусской (Кордобской) цивилизации на Пиренейском полуострове, Толедской школы переводчиков и Салернской медицинской школы. Анализируется проникновение научного наследия, созданного мусульманским Востоком и исламским миром, в Европу, расширение переводческой деятельности, а также влияние этих процессов на развитие западноевропейской науки и эпохи Возрождения. Кроме того, раскрываются научно-образовательные традиции, сформировавшиеся в европейских университетах на основе трудов учёных Востока и Центральной Азии.

**Ключевые слова:** Средневековая Европа, Андалус, Кордова, Толедская школа, Салернская медицинская школа, переводческая деятельность, научные центры, учёные Востока, переводы на латинский язык, диалог цивилизаций.

**Abstract.** This article provides a scientific and historical analysis of the activities of scientific centers that emerged in medieval Europe, particularly the Andalusian (Cordoban) civilization on the Iberian Peninsula, the Toledo School of Translators, and the Salerno Medical School. It examines the transmission of the scientific heritage developed by the Muslim East and the Islamic world to Europe, the expansion of translation activities, and the

impact of these processes on the development of Western science and the Renaissance. The article also explores the scientific and educational traditions that emerged in European universities on the basis of the works of scholars from the East and Central Asia.

**Keywords:** Medieval Europe, Andalus, Cordoba, Toledo School, Salerno Medical School, translation activities, scientific centers, Eastern scholars, Latin translations, dialogue of civilizations.

**Кириш.** Ўрта асрларда Европа илми асосан черков билан боғлиқ равишда ривожланди. Илмий билимларни тарқатиш ва сақлашнинг дастлабки марказлари асосан диний таълим муассасалари – соборлар, монастирлар ва университетлар эди. Бу муассасаларда таълим бериш асосан диний мазмунга йўналтирилган бўлиб, черков ғояларини тарғиб қилишга қаратилган эди. Европа мамлакатларида энг йирик заминдор ва сиёсий ҳоким сифатида черков катта таъсирга эга бўлди, шунингдек, унинг мафкуравий роли ҳам муҳим аҳамият касб этди. Руҳонийлар орасидан қирол амалдорлари, канцлерлар ва давлат муассасалари раҳбарлари ҳам етишиб чиқди. Лекин вақт ўтиши билан черковнинг илмий ривожланишга бўлган муносабати жиддий қаршилик билан намоён бўлди. Олимлар ва фалсафачилар инквизиция томонидан қўрқитилди, таъқиб қилинди, бу эса илмий изланишларнинг тўхташига сабаб бўлди. Европада диний қарашларга нисбатан тенгсиз танқидни келтириб чиқарди. Бу ҳаракат натижасида диндан бешиш, динийликни инкор этиш ва секуляризм ғоялари кенг тарқалди. Шу даврда атеизм ва индифферентизм каби фалсафий йўналишлар пайдо бўлиб, илмий ва ижтимоий фикрларда янги босқич очилди.

Қадимда “Андалус” деб аталган Пиреней яримороти – яъни ҳозирги Испания ва Португалия ҳудудлари 92/711-йилда Умавийлар томонидан ишғол этилган. VIII-X асрларда бу ерда кучли марказлашган давлат шаклланди. Андалусия ислом халифалиги даврида гуллаб-яшнади; унинг Қуртуба (Кордова), Ишбилия (Севиля), Ғарнота (Гранада) каби шаҳарлари илм-фан, маданият ва савдо соҳаларида катта ютуқларга эришди. 132/750-йили Андалусияда «Қуртуба салтанати» номи билан тарихга кирган давлат ташкил этилди, унда ўн тўртта ҳукмдор ҳукмронлик қилди. Шарқшунос Жон Бренднинг таъкидлашича, X асрда Қуртуба дунёнинг барча шаҳарларидан устун бўлиб, у Европадаги Венециядан қолишмаган гўзалликка эга эди. Қуртуба шаҳридаги етмишта кутубхона ва илмий муассасалар шаҳарни сайёҳлар ва олимлар учун қизиқарли марказга айлантирган<sup>25</sup>.

Андалус ҳукмдорлари диний ва дунёвий илмлардан яхши хабардор бўлиб, илм-фанни ривожлантиришга фаол ҳомийлик қилган. Саройларда илм аҳли билан мунтазам учрашувлар, мажлислар ва мунозаралар ўтказилган. Қуртуба ва бошқа шаҳарларда катта мадраса ва масжидлар, шунингдек, шифохоналар барпо этилган. Абдурраҳмон II (206/821-235/850) даврида олимларга айниқса катта эътибор берилган. Ушбу даврда Андалусда мунтазам почта хизмати ташкил этилган ва пойтахтга олиб келадиган янги йўллар қурилган. Шу билан бирга, Қуртубадаги бош кутубхона кенгайтирилиб, унда

<sup>25</sup> د. محمد محمود النشار. دراسات في تاريخ إسبانيا والبرتغال في العصور الوسطى. مصر. عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية. 2013. ص. 45

тахминан 400 минг китоб сақланган<sup>26</sup>. 233/847-йили Абулқосим Аббос ибн Фирнос ибн Вардос Такуриний (194/809-274/887)<sup>27</sup> математик ва ихтирочи сунъий қанотлар ёрдамида бошқариладиган парвоз аппаратини яратган<sup>28</sup>. У 261/874-йили дунёда биринчи бўлиб парвоз қилишга муваффақ бўлган. Абдулқосим ибн Фирнос 70 ёшга тўлганида қурилмасини такомиллаштирган ва ҳавода тахминан 10 дақиқа муаллақ турган. Кейин ерга урилиб, вафот этган. У Европада авиация отаси сифатида машҳурдир. Шунингдек, у сув соати, қум соати учун кремнийдан ясалган шишалар, дельтапланнинг илк прототиби ҳамда сиёҳли ручка учун перони ихтиро қилган<sup>29</sup>.

Тарихда “китоб ишқибози” лақаби билан машҳур бўлган халифа Ҳакам ибн Абдуррахмон II ҳукмронлиги даврида Қуртубада “ал-Мактабат ал-умабийя” (المكتبة الأموية) “Умабийлар кутубхонаси” ташкил этилган. Ушбу кутубхона ўз замонасининг илмий ва маданий марказларидан бирига айланган. Ҳакам II китобат ва илм-фанга алоҳида эътибор қаратиб, кутубхонани юнон фалсафаси, тиббиёт, астрономия, география, тарих, адабиёт ва бошқа соҳаларга оид минглаб асарлар билан бойитган. Китобларни кўпайтириш ишларида андалуслик хаттот аёллар фаол иштирок этган. Улар нафақат нусха кўчириш билан шуғулланган, балки ҳуснихат санъатидаги маҳоратлари туфайли асарларга юксак эстетик қиймат бағишлаган. Бу китоблар ўта нозик ишлангани ва безакларини ғоят дидлилиги билан ажралиб турган, шу боис Европа шаҳарларидан келган зиёлилар ва савдогарлар томонидан катта маблағ эвазига харид қилинган. Андалусда қоғоз ва сиёҳ ишлаб чиқариш соҳаси ҳам юксак даражада ривожланган бўлиб, ҳатто Рим папалиги ҳам бу ердан қоғоз сотиб олгани манбаларда қайд этилган<sup>30</sup>. Бу ҳолат Андалусдаги саноат ва илм-фан ривожига даражасини кўрсатиб беради.

Қуртуба халифаси ал-Ҳакам II ҳузурига кейинчалик Папа лавозимида сайланадиган Герберт Орийяклик (кейинги номи – Силвестр II) элчилар билан ташриф буюради. У Қуртубадаги насронийларнинг маданий ва илмий фаолияти, уларнинг араб тилида эркин суҳбатлашиши, араблар каби кийиниши ва мусулмон дорулфунунларида (илмий муассасаларида) таълим олаётгани билан қизиқиб, жамиятдаги диний бағрикенглик ва илмга бўлган муносабатдан чуқур таъсирланади. Унда математик ва астрономик фанларга қизиқиш кучаяди. Силвестр II кейинчалик Европа илм-фанига катта ҳисса қўшади. Хусусан, у араб рақамлари ва ўнлик санок тизимининг Европага кириб келишига, шунингдек, араб манбаларидан таржима ишлари орқали илмнинг тарқалишига туртки беради<sup>31</sup>. Бу ҳолат Андалус цивилизациясининг Европа ривожига тутган ўрни ва таъсирини яққол намоён қилади.

Абдуррахмон III (299/912–351/962) ҳукмронлик қилган давр Андалусия тарихидаги энг юксак илмий-маънавий ва маданий тараққиёт даври сифатида эътироф

<sup>26</sup> ابن القوطية. تاريخ افتتاح الأندلس. المحقق: إبراهيم الإيباري. القاهرة. دار الكتاب المصري. بيروت. دار الكتاب اللبناني. 1989. ص. 38-43.

<sup>27</sup> أبو القاسم عباس بن فرناس بن وُرداس التاكرني. لا نعرف له تاريخ ولادة محدد، إلا أن المؤرخين أجمعوا أنه تُوُفي في سنة 887/274 وعمره زاد عن الثمانين عامًا، وبهذا يكون وقت ولادته التقريبي في أواخر القرن الثاني للهجرة، حوالي سنة 194هـ.

<sup>28</sup> عباس بن فرناس: ضوء لمع وسط المدينة (https://www.ida2at.com/abbas-ibn-firnas-light-shone-middle-city/)

<sup>29</sup> Матвиевская Г.П., Розенфельд Б.А. Аббас ибн Фирнас // Математики и астрономы мусульманского средневековья и их труды (VIII-XVII вв.). – Москва: Наука, 1983. – С.79-80.

<sup>30</sup> أبو الحسن علي بن عبد الله بن محمد، ابن الحسن الجذامي النباهي. تاريخ قضاة الأندلس. بيروت. دار الكتب العلمية. ص. 54.

<sup>31</sup> الدكتور محمد عبد الوهاب خلاف. قرطبة الإسلامية في القرن الحادي عشر الميلادي، الخامس الهجري الحياة الاقتصادية والاجتماعية. تونس. دار التونسية للنشر. ص.

этилади. Ушбу даврда Қуртуба шаҳри (ҳозирги Кордова) нафақат мусулмон олами, балки бутун Европадаги энг нуфузли илмий ва маданий марказлардан бирига айланди. 339/950-йили ўтказилган аҳолини рўйхатга олиш натижаларига кўра, Қуртубада 600 минг нафар аҳоли истиқомат қилган. Шаҳарда 90 минг корхона, 20 минг ўринга мўлжалланган университет, 600 та масжид, 300 та жамоат ҳаммоми, 80 та мактаб, 70 та оммавий кутубхона ва 50 та шифохона фаолият юритган. Бу маълумотлар шаҳарнинг иқтисодий ва ижтимоий ривожланганлигини, шунингдек, аҳоли фаровонлиги юқори даражада бўлганини кўрсатади.

Қуртуба марказий кутубхонаси айнан шу даврда ташкил этилган бўлиб, Абдурраҳмон III нинг ўғли – халифа ал-Ҳакам II (350/961-365/976) даврида янада ривожланди. Кутубхонадаги китоблар сони 400 минг нусхадан ошгани маълум. Бу ҳолат илм-фанга бўлган эътиборнинг юксаклигини ва билимнинг тизимли равишда сақланиши ҳамда тарқалишини англатади. Андалусияда ушбу даврда фалсафа, тиббиёт, риёзиёт, кимё, география ва фалакшунослик каби илм соҳалари кенг равишда топди. Ишбилийя (Севиля), Қуртуба ва Ғарнота (Гранада) шаҳарларидаги масжидлар таълим муассасалари вазифасини бажариб, кўплаб илмий анжуманлар ва тадқиқотлар марказига айланган. Қайд этиш лозимки, мазкур даврда Қуртуба Европадаги энг ривожланган шаҳарлардан бири бўлган. Масалан, ўша вақтда Лондон ҳали кичик қишлоқ даражасида бўлган. Бу эса Андалусиянинг ўша замондаги илмий ва маданий устунлигини яққол намоён этади.

Андалусиянинг илм-фан, маданият ва цивилизация ривожини авжига чиққан IX-X асрларда Ғарб дунёси ислом маданиятига катта қизиқиш билан қарарди. Мусулмон Шарқида, айниқса, Андалусияда, табиий илмлар, мантиқ, фалсафа, тиббиёт, астрономия ва география каби соҳаларда кенг қамровли илмий фаолият олиб борилад эди. Қуртуба, Ишбилийя, Ғарнота каби шаҳарлар илм марказларига айланиб, масжидлар илмий муҳокама ва баҳслар учун майдон бўлган. Андалуслик олимлар ўз асарларида Ернинг шарсимон шакли, унинг ҳаракати ва самовий жисмлар траекторияси ҳақида илмий асосланган фикрлар билдираётган бир пайтда, Европанинг айрим минтақаларида диний радикализм ва иррационал қарашлар илмга қарши ҳаракатларни келтириб чиқараётган эди<sup>32</sup>.

Тарихий манбаларга кўра, IV-V асрлар давомида Искандариядаги машҳур илм маркази – Искандария кутубхонаси, Искандариядаги бутпарастликка оид ибодатхоналар, жумладан Серапеум (Серапис маъбуди) Архиепископ Феофил (тахм. мил. 391)нинг буйруғи билан вайрон қилинган. Мазкур кутубхона антик дунёдаги энг йирик билим хазинаси бўлиб, ўн минглаб кўлөзмалар ва илм-фанга оид асарларни ўз ичига олган. Шунингдек, тадқиқотчи Густав Лебон таъкидлашича, VIII асрда Папа Григорий II (тахм. 96/715-113/731) даврида Римдаги математикага оид асарлар йўқ қилинган ва Император Август даврида асос солинган Фаластиндаги кутубхона ҳам нобуд этилган<sup>33</sup>. Америкалик тарихчи Уилям Дрейпер: “Кўлга тушган ҳар қандай

<sup>32</sup> Гиббон, чартер XXVII, п. 208 (1897).

<sup>33</sup> Густав, "Европеус Дебт то Ислам". – Р. 21.

қўлёзма ўтга ташланган. Оилаларининг хавфсизлигини ўйлаган одамлар ўз кутубхоналарини йўқ қилишди”<sup>34</sup>, деб ёзган эди.

Мазкур жараёнлар Ғарбда илм-фан ўрнини диний мўъжизаларга ишониш, ирим-сиримлар, муқаддас жойлардан шифо излаш каби иррационал тафаккур шакллари эгаллаган даврга тўғри келади. Гиппократ ва Гален каби олимлар томонидан асос солинган тиббиёт ўрнини муқаддас хужралар ва муқаддас сувлар билан даволаш тушунчаси эгаллади. Афлотун ва Арастуниинг мантиққа асосланган фалсафаси ўрнига Янги Аҳд ва каноник бўлмаган апокриф асарлар аҳамият касб эта бошлади<sup>35</sup>. Шу тариқа, IX-X асрларда мусулмон дунёсида илмга бўлган қизиқиш ва унинг ривожланиши юқори нуқтага чиққан бир пайтда, Европада илм-фан анъаналари узилиб, унинг ўрнини диний мутаассиблик эгаллаб бораётган эди.

Андалусия цивилизацияси ўз даврида турли дин вакиллари ўртасидаги бағрикенглик ва илмий мулоқотга асосланган инклюзив муҳитни шакллантирган бўлиб, бу ҳолат минтақада илм-фан ва маданиятнинг ривожланишига муҳим туртки бўлган. Қуртуба, Толедо, Ғарнота ва Ишбилийя каби шаҳарлар фақатгина мусулмон олимлар учун эмас, балки яҳудий ва насроний талабалар ҳамда тадқиқотчилар учун ҳам жаҳон илмий марказлари сифатида фаолият юритган. Илм аҳли учун мавжуд бўлган эркин муҳитни таъкидлар экан, тадқиқотчи Доктор Зингер шундай ёзади: “Бугун бизда илм-фан ривожланиб кетди, лекин бир пайтлар европалик тиришқоқ талаба Париж, Оксфорд, Падуа таълимига қоникмай, Қуртуба ва Толедо шаҳарларига кетарди”<sup>36</sup>. Ушбу ҳолат Андалусия таълим тизимининг халқаро нуфузи ва билим сифати жаҳон миқёсида юқори баҳоланганини кўрсатади. Баъзи талабалар таълимни тамомлаганидан сўнг, Андалусияда қолиб, илмий-тадқиқот фаолияти билан шуғулланганлар. Улар орасида мусулмон ва ғайридин олимлар ҳам бўлган<sup>37</sup>. Шундай мутафаккирлардан бири – Абулқосим Саламун ибн Али ибн Саламун Киноний Ғарнотий (ваф. 797/1395). Асли араб бўлган ушбу олим таълимни тамомлагандан кейин Ғарнота шаҳрида доимий истиқомат қилган ва “ал-Ақд ал-муназзам ли-л-хукком” (“العقد المنظم للحكام”) “Хукамолар фаолиятини тартибга солувчи шартнома” номли ҳукукий-сиёсий асар муаллифи сифатида танилган.

Андалусия илм-фанида тиббиёт соҳаси алоҳида аҳамият касб этган. Бу ерда нафақат алоҳида олимлар, балки бутун бир шифокорлик сулоалари вужудга келган ва уларнинг илмий мероси Европа тиббиётининг шаклланишига таъсир ўтказган. Бу соҳадаги энг таниқли шахслардан бири – Абулқосим Халаф ибн Аббос аз-Заҳровий (422/1030-499/1106) бўлиб, у Ғарб манбаларида “Албусасис”, ислом адабиётида эса “Абу ал-Жирāһа ал-Надītҳа” (“Замонавий жарроҳликнинг отаси”) лақаби билан танилган. Аз-Заҳровийнинг энг машҳур асари “ат-Тасриф” бўлиб, у жарроҳлик амалиётлари ва тиббий асбоблар тўғрисидаги таснифотлари билан Европада юзлаб йиллар давомида асосий дарслик сифатида қўлланилган.

<sup>34</sup> Драпер, "Интеллестуал Девелопмент оф Эуропе". – Р.318.

<sup>35</sup> Марк, 1: 15, Матф., 4: 177. Лука, 10:9, и т. д.

<sup>36</sup> Медиевал Сонтрибутион то модерн Сивлизатион. - П. 124.

<sup>37</sup> محمد بن محمد بن عمر بن قاسم مخلوف. شجرة النور الزكية في طبقات المالكية. تحقيق. محمد علي بيضون. دار الكتب العلمية. بيروت-لبنان. 2003/ 1424. ص.

Тиббиёт илмларига яна бир катта ҳисса қўшган олим – Ибн Зухр Муҳаммад ибн Абдулмалик ибн Зухр Ийёдий Ишбилий Қуртубий (464/1072-557/1162) бўлиб, у Европада “Авензоҳар” “Авензоар” номи билан машҳур. У Севиляда табиблар сулоласида туғилган бўлиб, отаси етакчи шифокор ва бир вақтлар шаҳарнинг бош вазири бўлган. Ибн Зухр ҳам халифалик саройида расмий табиб сифатида хизмат қилган. Ибн Зухр тиббиётни назарий асослар билан амалий тажрибага боғлаш, касалликларни аниқ ташхислаш ва клиник кузатув асосида даволаш усуллари жорий этган. У ўз замонасида “Халифат Жалинус” (“خليفة جالينوس”) “Жолуниснинг ўринбосари” сифатида эътироф этилган. Унинг сулоласидан камида етти авлод табиблар етишиб чиққан. Бу сулола анъанавий шифокорликни оилавий тарзда ривожлантирган ва бир неча аср давомида Андалусия тиббиётининг ўзига хос мактабини яратган<sup>38</sup>.

Ибн Зухр биринчи бўлиб перитонит ва перикардитни алоҳида касалликлар сифатида ташхис этган, псориазнинг паразитар сабабларини илмий асослаб берган ва шу билан дунёда биринчи паразитолог сифатида танилган. Шунингдек, у қон капиллярларининг ингичка тузилишини илмий равишда тасдиқлаган, бу натижани қарийб 532 йил кейин италялик олим Марчелло Малпиги (Марселло Малпиги, 1038/1628-1106/1694) микроскоп ёрдамида қайта аниқлаган<sup>39</sup>. Унинг илмий ишлари нафақат ислом оламида, балки ўрта аср Европасида ҳам кенг тарқалган ва қўлланилган. Бу эса Андалусиянинг ўша даврдаги юқори илмий салоҳияти ва маданий нуфузини кўрсатади. Ибн Зухрнинг илмдаги нуфузи ўз даврида фақат ислом оламида эмас, балки Европада ҳам кенг эътироф этилган. Унинг асарлари латин тилига таржима қилиниб, юзлаб йиллар давомида Европадаги тиббий таълим муассасаларида қўлланма сифатида фойдаланилган<sup>40</sup>.

Андалусия илмий марказларида тиббиёт соҳасида катта аҳамиятга эга асарлар яратилган. Хусусан, Ибн ал-Жаззор Аҳмад ибн Иброҳим Андалусий (ваф. 440/1010)нинг “Зода ал-мусофир фи-т-тибб” (“زاد المسافر في الطب”) “Мусофирнинг табобатдаги улуши”, “Рисолат ан-навм ва-л-яқза” (“رسالة النوم واليقظة”) (“Уйқу ва бедорлик рисоласи”) ва “ал-Мужарработ фи-т-тибб” (“المجربات في الطب”) “Тиббиётда тажрибалар” каби асарлари билан тиббиёт фанининг ривожига муҳим ҳисса қўшган. Шунингдек, Абулқосим Халаф ибн Аббос Андалусий (ваф. 400/1010)нинг “ат-Тасриф ли-ман ажаза ан ат-таълиф” (“التصريف لمن عجز عن التأليف”) “Китоб таълифидан ожиз инсоннинг сарф қоидаси билан шуғулланиши” асари ҳам тиббий билимларни тизимлаштириш ва амалиётга татбиқ этишда катта аҳамиятга эга бўлган. Қуртуба шаҳрида ёзилган “Фусул ал-Қуртубий фи-т-тибб” (“فصول القرطبي في الطب”) “Қуртубийнинг табобат борасида ёзган фасллари” номли асар ҳам мавжуд бўлиб, унинг муаллифи ҳозирги кунгача номаълум<sup>41</sup>. Шунингдек, изланишлар жараёнида, Андалусияда жами 127 нафар олим фаолият юритгани ва улар ўзларига “ал-

<sup>38</sup> العلامة جالينوس زمانه، أبو بكر محمد بن عبد الملك بن زهر بن عبد الملك، ابن زهر، الإيداي، الإشبيلي. (سير أعلام النبلاء. ص. 326). دافيد W. Течанз

Пх.Д. - ИБН ЗУХР [www.aspetar.com](http://www.aspetar.com).

<sup>39</sup> ابن زهر.. أبو الجراحة التجريبية الذي أنار باكتشافاته ظلام العصور الوسطى في أوروبا ; Уфук Несат Тасчи, [How тхе www.sasapost.com](http://www.sasapost.com)

11тх-сентурй Муслим пхйисиан Ибн Зухр was фирст то идентифй сансер. [www.trtworld.com](http://www.trtworld.com)

<sup>40</sup> د. محمد محمود النشار. دراسات في تاريخ إسبانيا والبرتغال في العصور الوسطى. ص. 45

<sup>41</sup> حاجي الخليفة مصطفى بن عبدالله. كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون. استانبول. 1941. ج. 2. ص. 1271.

Андалусий” ёки “ал-Қуртубий” нисбасини олганликлари аниқланди. Ушбу олимлар турли соҳаларда – Қуръон ва ҳадис илми, фикҳ, калом, тилшунослик, меъморчилик, астрономия, адабиёт, тарих, география ва тасаввуфда жами 220 та асар таълиф этилгани маълум бўлди<sup>42</sup>. Бу маълумотлар Андалусиянинг ўрта асрлардаги илмий-маърифий салоҳияти кенг кўламли ва мураккаблигини, шу жумладан тиббиёт соҳасидаги улкан ютуқларини яққол намоён этади.

Ўрта асрларда Европанинг турли мамлакатларида кўплаб илмий марказлар шаклланиб, фаолият юритгани тарихий ҳақиқатдир. Масалан, Италиядаги Салерно мактаби (IX аср), Испаниядаги Толедо университети (XII-XIII аср), Италиянинг Болоня университети (XIII аср), Буюк Британиядаги Оксфорд ва Кембриж университетлари (XIII аср), Франциядаги Сорбонна университети (XIII аср), Германиянинг Хайделберг университети (XIV аср), шунингдек, Швециядаги Уппсала университети (XV аср) каби таълим муассасалари илмий марказлар сифатида эътиборга моликдир. Ушбу муассасалар нафақат таълим бериш, балки илмий изланишлар олиб бориш, билимларни тизимлаштириш ва тарқатишда муҳим аҳамият касб этган. Улар ўша давр илмий марказлари сифатида фаолият кўрсатган бўлиб, Европа таълим тизимининг шаклланишида асосий роль ўйнаган.

XII асрдан XIV асргача Европада 23 та университет мавжуд бўлиб, уларнинг таълим дастурларининг асосий қисми схоластика<sup>43</sup> соҳасига оид эди. Университетларнинг ташкил топишида машҳур олимларнинг ҳиссаси улкан бўлган. Хусусан, Болоня университетининг пайдо бўлишида XII асрда Рим ҳуқуқининг буюк тадқиқотчиси, епископ Ирнерий (Ирнериус) (тах. 442/1050- 524/1130 ёки 535/1140) ва француз файласуфи Пер Абеляр (472/1079-537/1142)ларнинг хизматлари муҳим аҳамият касб этади. Уларнинг маърузаларини эшитиш мақсадида талабалар Болоняга оқиб келганлар ва натижада шаҳарда университет муваффақиятли фаолият бошлаган. Пер Абелярнинг ўқитувчи сифатидаги шухрати кўп жихатдан Париж университетининг ташкил этилишига сабаб бўлган. Шунингдек, университетлар талабаларнинг норозилик чиқишлари натижасида ҳам вужудга келган. Масалан, XII асрда Англия ва Франция қироллари ўртасидаги низо туфайли Англия талабаларига Парижда ноқонуний ва ноқулай муносабатда бўлингани уларни Париждан Англиянинг Оксфорд шаҳрига кўчиб ўтишга мажбур қилган. Бу ҳолат натижасида машҳур Оксфорд университети ташкил топган. Кембриж университети эса Оксфорд университети талабаларининг қозғолон кўтариши ва 606/1209-йилда уларнинг Оксфорддан Кембрижга кўчиб ўтишлари натижасида ташкил этилган<sup>44</sup>.

Ўрта асрлар Европасида шаклланган йирик илмий марказлардан яна бири – Салерно тиббиёт мактаби ҳисобланади. Бу шаҳар Шарқ ва Ғарб маданиятлари илк бор

<sup>42</sup> Қаранг: Илова I.

<sup>43</sup> «Схоластика» сўзи юнонча “счолё” (школа, мактаб) сўзидан олинган бўлиб, маънан «ўқиш жойи» ёки «мактаб»ни англатади. Буюк Карл саройида ўқитувчилик қилганларни, ёки умуман сарой мактабидаги ўқитувчиларни схоластлар деб атаганлар. Шунингдек, динни ўрганишда фалсафани татбиқ қилган ўрта аср олимларини ҳам схоластлар деб атаганлар. Схоластикани маълум даражада илоҳиётни ақлга мослаштириш, динни тафаккур ёрдамида қувватлашга бўлган интилиш деб ҳам баҳолаш мумкин. Схоластларнинг мақсади эътиқод ақлга мувофиқми деган саволга жавоб бериш бўлган.

<sup>44</sup> Хайдуков Д.С. Университетские города – точки роста // Сб.: Материалы Международного молодёжного научного форума “Ломоносов – 2012”. – М.: МАКС Пресс, 2012. – С. 34.

учрашган марказ бўлиб, “Сивитас Хиппократиса” (лот: “Сивитас Хиппосратиса”) яъни “Гиппократлар шаҳри” деб аталган. IX асрдаёқ бу ерда тиббиёт мактаби ривожланган ва шаҳар аҳолиси араблар билан яқин алоқада бўлган. Норман Дюк Роберт Гискард (тахм. IX-X аср) ўз герцоглигининг пойтахти Суола Медисанита (бугунги Салерно) шаҳрида олий тиббиёт мактабини ташкил этган. Бу муассаса кейинчалик "Салерно тиббиёт мактаби" (“Счола Медиса Салернитана”) номи билан танилиб, Европадаги илк ва энг нуфузли тиббиёт таълим марказларидан бирига айланган. Салерно тиббиёт мактаби дунёвий хусусиятга эга бўлиб, қадимги тиббиётнинг энг яхши анъаналарини давом эттирган. 610/1213-йилда Салерно тиббиёт мактаби университет даражасига кўтарилган ва унинг лицензиясиз тиббиёт билан шуғулланиш тақиқланган. Бу мактабга бутун Европадан шифо излаб келганлар. Доктор Камбал таъкидлаганидек, Франклар қироли Шарл (Шарл Мартел ёки Шарл Великий / Карл Великий) даврида (VIII-IX аср) Европа тиббиёти жуда паст даражага тушиб кетган эди. Бу даврда тиббиёт фақат дин ва ихтиёрий ишончлар (суеверие) билан боғланган, амалий ва илмий ёндашувлар деярли мавжуд эмас эди. Қирол Шарл даврида таназзулга учраган Европа тиббиёти, Салерно тиббиёт мактаби таъсис этилгандан сўнг қайта уйғониш йўлига ўтди. Бу мактаб Шарқ ва Ғарб илмларини уйғунлаштирган ҳолда, Европа тиббиёт ривожининг мустаҳкам пойдеворини яратди<sup>45</sup>.

Салернодаги араб тиббиёт мактаби анъанаси Монпеле (617/1220) ва Неапол (621/1224) каби шаҳарларда ҳам янги мактаблар пайдо бўлишига сабаб бўлди. Неапол университети асосчиси император Фридрих II Гогенштауфен араб тилини яхши билган ва араб олимларининг асарларини ўқиган. Неапол мударрисларидан бири – табиб Арманго ва франсиялик табиб Блезнинг ўғли 683/1284-йилда Ибн Сино ва Аверроеснинг асарларини араб тилидан лотин тилига таржима қилган. Хусусан, Ибн Синонинг “ал-Қонун фи-т-тибби” (“القانون في الطب”) “Тиб қонунлари” асари лотинчада "Санон медисинае" деб номланган. Шунингдек, европаликлар савдо ва миссионерлик мақсадлари учун ҳам Шарқ тилларини ўрганган. XII аср бошларида яшаган илм-фан ва сиёсат арбоби Реймс ва Равенна архиепископи Папа Силвестр II (ҳақиқий исми – Герберт (Ҳерберт оф Орлеанс) 389/999-йилдан 393/1003-йилгача папа сифатида фаолият юритган. У Шимолий Испанияда араб олимлари раҳбарлигида математика ва техник илмлар билан шуғулланган<sup>46</sup>.

Пиреней ярим оролида жойлашган Толедо қадимдан турли тамаддунлар маркази бўлиб келган. “Толедо мактаби” атамаси илк бор XX аср тарихчилари томонидан XII-XIII асрларда Толедо шаҳрида фаолият юритган таржимонлар жамоасини умумлаштириш мақсадида ишлатилган. Ушбу мактаб Толедо бош черковининг кутубхонаси ҳамда унга туташ махсус хизмат хоналарида фаолият кўрсатган. Бу ерда таржимонлар, нусха кўчирувчилар ва муқоваловчилар ишлаган. Шунингдек, мутолаа

<sup>45</sup> Тўлиқ маълумот олиш учун қаранг: Лоис Н. Магнер. А Ҳисторй оф Медисине. Марсел Деккер. - New Ёрк, 1992. – Р.100-200.

<sup>46</sup> Доктор Камбал: АРАБИАН Медисине Вол 1. - Р. 107. 108.

қилиш, илмий мунозаралар ўтказиш ва китоб ёзиш билан боғлиқ жараёнларни қўллаб-қувватлаш учун қўшимча хоналар ҳам мавжуд бўлган<sup>47</sup>.

Толедо мактаби шаклланишида Толедо амири Яхё ал-Маъмуннинг (434/1043-467/1075) ҳиссаси катта бўлган. У ўз саройига йирик олимларни жалб қилишга алоҳида эътибор қаратади. Ушбу саройда Пиреней ярим оролидаги табиблар Ибн ал-Вофид (тах. 389/999-467/1074), Ибн Волиф (393/1003-468/1075), Муҳаммад ибн Абдуллоҳ ал-Лукух (IX-X аср), астрономлар Абу Исҳоқ ибн Ҳаффа аз-Зарқалий (420/1029-480/1087), Ибн ас-Сафор (XI аср), Муҳаммад ибн Аҳмад Саҳлий (XI аср), математиклар Абу ал-Валид Ваққодий (баъзи манбаларда: Абу Валід ал-Ваққалий), Туғибий (XI аср), Ибн ал-Аттор (XI аср), Ибн Ҳамис (XI аср), Ибн ал-Бағнус (XI аср), шунингдек, географ ва муҳандис Ибн Бассал (тах. 421/1030-487/1094) ҳамда тарихчи Тулайтилий (XI аср) каби олимлар фаолият юритган. Уларнинг илмий мероси кейинчалик Толедо мактаби шаклланиши ва у ердаги олимларнинг изланишларида маҳаллий илмий манба сифатида хизмат қилган<sup>48</sup>.

Толедо мактаби шаклланишига 477/1085-йилда Леон ва Кастилия қироли Алфонсо VI.нинг (461/1069-502/1109) Қуртобага уюштирган ҳарбий ҳаракатлари муҳим таъсир кўрсатган. Ушбу ҳужумлар чоғида у Абдурраҳмон III (299/912-351/962) давридаги, 400 мингдан зиёд қўлёзма асарлар сақланган кутубхонадан бир қисмини қўлга киритиб, Толедога олиб келган<sup>49</sup>. Қирол мазкур асарларни сақлаш мақсадида уларни шаҳарнинг бош черковига жойлаштиришни буюрган. XII асрдан бошлаб ушбу қўлёзмалар Толедо мактаби таржимонлари томонидан латин тилига таржима қилинган.

Абдурраҳмон III буйруғи билан Толедода Европадаги илк қоғоз ишлаб чиқариш устахоналари ташкил этилган<sup>50</sup>. Бу воқелик шаҳарни минтақанинг муҳим қоғоз ишлаб чиқарувчи марказига айлантирган. Толедолик хунармандлар тўплаган тажриба, қўлёзмалардан нусха олиш ва таржима қилиш жараёнларининг ривожланишига замин яратган ҳамда қоғозга бўлган талабни қондиришга хизмат қилган.

Толедо мактаби шаклланишида яна бир муҳим омил – VII-XII асрларда Толедода Шарқ ва Ғарб маданиятлари ўзаро уйғунлашиб, маданий синтез жараёнининг юзага келганидир. Бу жараён турли халқлар маданиятини бойитиш билан бирга, янги турдаги жамиятнинг шаклланишига сабаб бўлган. Толедода мусулмон, насроний ва яҳудийлар ёнма-ён яшаб, ҳамкорликда илмий ва маданий фаолият юритган<sup>51</sup>. Бу ҳолат минтақанинг бошқа шаҳар ва мамлакатларидаги олимларнинг Толедода ижод қилишга

<sup>47</sup> Маҳмудов О.В. Европада Марказий Осиё олимлари илмий меросини ўрганишда Толедо мактабининг ўрни (XII-XIII асрлар). Автореферат. – Тошкент. 2018. – Б. 15.

<sup>48</sup> Европада Марказий Осиё олимлари илмий меросини ўрганишда Толедо мактабининг ўрни (XII-XIII асрлар). – Б. 13.

<sup>49</sup> Отабек Маҳмудов шундай дейди: “Бундай дейишимизга сабаб XI аср бошларида Қуртоба халифалигида бошланган ички низолар ҳамда иқтисодий эҳтиёж туфайли китобларнинг тенг ярими сотиб юборилган”.

<sup>50</sup> Фиерро М. Абд-ал-Раҳман III оф Сордоба. – Лондон: Оnewорлд Публисатионс, 2005. – П. 154.

<sup>51</sup> Бу даврда шаҳар аҳолисининг умумий сони 37 мингга ташкил этган бўлиб, Толедо Европадаги энг кўп аҳолига эга шаҳарлар ичида Қуртобадан (250 минг) сўнг иккинчи ўринда турган. Қаранг: Меносал М. Р. Орнамет оф тхе Ворлд: Ҳов Муслим, Жевииш, Чристанс Среатед а Султуре оф Толэрансе ин Медиевал Спаин. – New Ёрк: Баск Бай Бокс, 2002. – П. 130.

интилишини кучайтирган. Натижада XII-XIII асрларда Толедо мактаби Шарқ фанлари ютуқларини Ғарбга етказувчи асосий “транзит пункти”га айланган<sup>52</sup>.

Толедо мактабида фаолият юритган таржимонлар гуруҳининг ўзагини Европанинг турли мамлакатларидан келган етук олимлар ташкил этган. Уларнинг кўпчилиги математика, фалсафа, тиббиёт, астрономия, табиий фанлар каби соҳаларда мукамал билимга эга бўлган ва ўз замонасининг илғор мутафаккирлари сирасига кирган. Улар орасидан англиялик математик ва табиий фанлар тадқиқотчиси, ислом дунёсидаги илмларни Европага олиб кирган олим Аделард Батский (Аделард оф Батх, 482/1090 – 544/1150) алоҳида ажралиб турган. У Евклиднинг геометрия асосларини ўзида жамлаган “Элементлар” (Элементс оф Эуслид) асарини араб тилидан латин тилига таржима қилган. Бу Европа таълими учун жуда муҳим бўлган. Шунингдек, Аристотелнинг “ал-Физиё” (“الفيزياء”) “Физика”, “ал-Арсод ал-жаввия” (“الأرصاد الجوية”) “Метеорология”, “ан-Нафс” (“النفس”) “Жон тўғрисида” каби асарларини ҳам араб тили орқали ўрганиб, уларни Европага олиб кирган. Бундан ташқари у Қуаестионес Натуралес (“Табиий масала (савол)лар”) номли асар ҳам ёзиб, унда табиий фанларга оид 76 та саволга жавоблар келтирилган<sup>53</sup>.

Испаниялик машҳур таржимон Роберт Честерлик (503/1110-555/1160) Қуръони карим маъноларини 537/1143-йили латин тилига биринчи марта таржима қилган ва латинчада “Лех Маҳумет псеудопрорхете” номи билан маълум бўлган. Бу таржима диний эҳтиром ёки билим тарқатиш учун эмас, балки насроний олимлари томонидан Исломни танқидий ўрганиш учун қилинган. У бу ишда Петрус Венирабилис (Петер тхе Венерабле, (485/1092 ёки 487/1094-551/1156) билан ҳамкорлик қилган<sup>54</sup>.

Петрус Венирабилис рухоний, йирик черков арбоби, Ключни абботхонаси раҳбари (Аббот оф Слунй) 537/1142-43-йилларда Испанияга сафар қилиб, мусулмонлар дин ва илмларини ўрганиш мақсадида таржимонлар гуруҳини тузган. Бу гуруҳ таркибида Роберт Честерлик, Герман Далматинский (Ҳерманн оф Далматиа), Муҳаммад ибн Аҳмад (муосир таржимон) ва бошқа араб тили мутахассислари ҳам бор эди. Петрус Венирабилис Исломни ҳақиқий дин сифатида эмас, балки насронийлик нуктаи назаридан танқид қилган. Унинг ёзган асосий асари “Сонтра сестам Саррасенорум” (“Саратсинлар оқимиға қарши”) деб номланиб, бу асарда у Муҳаммад (с.а.в.) ва Қуръонга нисбатан насроний дунёқараши асосида танқидлар билдирган. У Исломни билмасдан туриб танқид қилишга қарши чиққан: “Биз Исломни фақат танқид қилиш учун эмас, уни аввало тушуниб олишимиз керак”, деган. Шу сабаб, у Қуръон ва бошқа манбаларни таржима қилиш орқали Ислом ҳақида билимли танқид ёки баҳс юритишни хоҳлаган. Бу ёндашув XII асрда диний мулоқот учун янги босқични бошлаб берган<sup>55</sup>.

<sup>52</sup> Европада Марказий Осиё олимлари илмий меросини ўрганишда Толедо мактабининг ўрни (XII-XIII асрлар). – Б.14.

<sup>53</sup> Бурнетт, С. Арабис инто Латин ин тхе Миддле Агес: Тхе Транслаторс анд тхеир Интеллестуал анд Сосиал Сонтехт. Ашгате. 2001; Гутас, Д. Грезк Тҳоуғхт, Арабис Султуре: Тхе Граесо-Арабис Транслатион Мовемент ин Бағҳдад анд Эарлй ЁАббасид Сосиетей. – Роутледге. 1998. – Р.37.

<sup>54</sup> Криззеск, Ж. Петер тхе Венерабле анд Ислам. Принсетон Университий Пресс. 1964. – Р.67.

<sup>55</sup> Хөйрун, Ж. Ленгтхс, Видтхс, Сурфасес: А Портраит оф Олд Бабйловиан Алгебра анд итс Кин. – Спрингер. 2002. – Р.78-82.

Толедо мактабининг энг сермахсул ва нуфузли таржимонларидан бири Кремоналик Герард (507/1114-582/1187) ҳисобланади. У Толедо шаҳрида узоқ йиллар мобайнида араб тилидан латин тилига таржима фаолияти билан шуғулланиб, Шарқ илм-фани ютуқларини Ғарб дунёсига етказишда беқиёс хизмат қилган. Кремоналик Герард ўзининг таржима фаолияти давомида турли илм-фан ва фалсафа соҳаларига оид 80 га яқин асарни араб тилидан латин тилига ўгирган. Унинг таржима қилган асосий асарлари қуйидагилардан иборат: бўлиб, улар Ибн Синонинг тиббиётга оид машҳур асари “ал-Қонун фи ат-тибб” («القانون في الطب») “Тиб қонунлари”, Птолемейнинг астрономия соҳасидаги мустаҳкам илмий мероси “Алмагест”, Арастунинг фалсафий ва табиий фанлар соҳасидаги асосий асарлари “Аналитика”, “Физика”, “Осмон ва олам ҳақида”, “Пайдо бўлиш ва йўқ бўлиш ҳақида”, “Метеорология”, Архимеднинг геометрия соҳасидаги машҳур асари “Айланани ўлчаш ҳақида”; Евклиднинг “Элементлар” номли асосий геометрия китоби; Гален ва Гиппократнинг тиббий ишлари; Исаак Иудей (Ибн Исҳоқ Исроилий, тахм.184/800-267/880), Жабир ибн Ҳайён (Гебер, тахм. 103/721 ёки 108/726-201/816), Абу Юсуф Яъқуб ибн Ислом Киндий (185/801-259/873), ал-Хозин (тахм. 184/800-246/860) ва бағдодлик яҳудий олим Мошоаллоҳ номи билан танилган Машҳол ибн Атари (مشهال بن اطرى, Машаллаҳ ибн Атҳари, 122/740-200/815) каби муаллифларнинг фалсафа, тиббиёт, кимё ва астрономияга оид асарлари. Кремоналик Герарднинг бу каби кенг қамровли таржима фаолияти XII аср Европасида илм-фан ва фалсафа ривожини учун мустаҳкам пойдевор яратди<sup>56</sup>. Унинг илмий мероси Шарқ билимларининг Ғарб илмий анъаналарига сингиб кетишига хизмат қилган.

Толедо архиепископи Раймонд (520/1126–545/1151) ташаббуси билан ташкил этилган “Счоол оф Транслаторс оф Толэдо” (“Таржимонлар коллегии”) ушбу жараёни институционал даражага кўтариб, таржима ишларини мунтазам ва тизимли йўлга қўйди<sup>57</sup>. Мазкур коллегия таржимонлар, фалсафа ва табиатшунослик соҳасидаги мутахассисларни бирлаштирган ҳолда, арабча илм-фан асарларини латин тилига таржима қилиш орқали Европадаги илмий тикланиш – Ренессанснинг илк босқичларига йўл очди.

Толедо мактаби таржимонлари фақат мавжуд асарларни латин тилига таржима қилиш билан чекланиб қолмаган, балки улар асосида янги илмий рисоалар ва таҳлилий ишлар ҳам яратганлар. Бу эса уларни оддий таржимон эмас, балки мустақил мутафаккир ва илмий ижодкор сифатида намоён этган. Аделард Батский (Аделард оф Батх) – «Регулае абаси» (“Абакда ишлаш қоидалари”) Бу асарда у шарқона ҳисоб усулларини (хусусан, ҳинд-араб рақамлари ва амалиётлари) тушунтириб, Ғарб математикасининг замонавий ривожига замин яратган. Севиллялик Хуан (Жоҳн оф Севилле)нинг “Либер де Жудисиис Астрологияе” (“Юлдузлар муҳокамаси ҳақида китоб”) номли астрология соҳасида ёзган рисоласи Ислом астрологик анъаналари асосида ишланган бўлиб, сайёралар ҳаракати ва уларнинг инсон тақдирига таъсири

<sup>56</sup> Линдберг, D. C. *Тхе Бегиннингс оф Уестерн Ссиенсе*. Университй оф Чикаго Пресс. 1992. – P.75; д’Алверней. “Транслатионс анд Транслаторс”. Ин *Ренаиссансе анд Реневал ин тхе Твелфтх Сентури*, эд. Бенсон & Сонстабле. , М.-Т. 1964. – P.124.

<sup>57</sup> Эспосито, Ж. Л. *Тхе Охфорд Дистионарий оф Ислам*. Охфорд Университй Пресс. 2003. – P.60.

ҳақидаги назарияларни ўз ичига олади. Ибн Довуднинг “ал-Ақида ар-рафиъа» (العقيدة الرفيعة) “Юксак эътиқод” номли калом соҳасида ёзилган ушбу асар исломий ақоид масалаларини рационал таҳлил этишга уринади. Бу асарнинг таржима қилинган ёки у асосида таҳрир қилинган талқини Ғарб фалсафасига таъсир қилган. Майкл Скот (Мичаел Скот)нинг “Либер интродусториус” (“Кириш китоби”) асари энциклопедик характерга эга бўлиб, табиатшунослик, астрономия, астрология ва оккулт илмлар ҳақидаги билимларни жамлаган. Майкл Скот уни араб манбаларидан илҳомланиб ёзган<sup>58</sup>.

Тадқиқотчи О. Маҳмудов ўз илмий ишларида таъкидлашича, XII асрдаги Толедо таржима мактаби фаолияти доирасида Шарқнинг қуйидаги йирик олимлари ва уларнинг асарлари латин тилига таржима қилинган ҳамда Ғарб илм-фанида кенг ўрганилган: Муҳаммад ибн Мусо Хоразмийнинг «زيج الخوارزمي» (“Хоразмий Зижи”), «كتاب المختصر» (“Ҳинд ҳисобида қўшиш ва айриш китоби”), «كتاب الجمع والتفريق بحساب الهند» (“Алгебра ва муқобала ҳақида қисқача китоб” каби ишлари Европада алгебра, арифметика ва астрономия фанларини шакллантиришда асосий ўрин тутди. Абу Маъшар Балхий (Албумасар)нинг «مدخل علم النجوم» (“Юлдузлар илмига кириш”), «مختصر في علم النجوم» (“Юлдузлар илми ҳақида қисқача китоб”) каби астрологияга оид таълимоти астрономия ва фалсафада табиат билан коинот муносабатини тушунишда Ғарб мутафаккирлари учун катта аҳамиятга эга бўлган. Аҳмад Фарғоний (Алфраганус)нинг «كتاب في أصول علم النجوم» (“Фалакиёт асослари”) асари Птолемейнинг “Алмагест”ига изох сифатида таржима қилинган ва Коперник, Кеплер, Галилей каби олимларга таъсир кўрсатган. Абу Наср Форобийнинг «إحصاء العلوم» (“Илмлар таснифи”), «كتاب التنبيه على سبيل السعادة» (“Саодат йўлига кўрсатма”), «شرح» (“Шеър тўплами”) “جوامع الشعر” (“Арастунинг нотиклик китобига шарҳ”) «كتاب الخطابة لأرسطو» (“Арасту фалсафаси билан Ислом фалсафасини боғловчи муҳим кўприк вазифасини бажарган. Ибн Сино (Авитсенна)нинг «القانون في الطب» (“Тиб қонунлари”), «منظومة في الطب» (“Табобат достони”), «كتاب الشفاء» (“Шифо китоби”) каби тиб ва фалсафага оид асарлари<sup>59</sup> Европа тиббиёти ва метафизикасининг асосий қомусий манбаига айланган. “Қонун” асари XV асргача Европада тиб таълими учун асосий дарслик бўлиб қолган. Толедо мактабида амалга оширилган ушбу таржима фаолияти фақат билимлар таржимаси эмас, балки илмий мулоқот ва цивилизациялар ўртасидаги интеллектуал алмашинувнинг рамзи бўлган. Бу таржималар Ғарбда илм-фаннинг тикланиши, мантиқий фикрлашнинг ривожланиши ва ниҳоят, Ренессанс ҳаракати юзага келишида илмий асос вазифасини ўтаган<sup>60</sup>.

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, ўрта аср Европасидаги Салерно, Андалус ва Толедо каби марказларда олиб борилган илмий-тадқиқот ишларининг мустаҳкам пойдевори айнан ислом олами олимлари томонидан яратилган илмий меросга таянади.

<sup>58</sup> Европада Марказий Осиё олимлари илмий меросини ўрганишда Толедо мактабининг ўрни (XII-XIII асрлар). – Б. 17.

<sup>59</sup> Европада Марказий Осиё олимлари илмий меросини ўрганишда Толедо мактабининг ўрни (XII-XIII асрлар). – Б. 21.

<sup>60</sup> Хуфф, Т. Э. *Тхе Рисе оф Эарлй Модерн Ссиенсе: Ислам, Чина, анд тхе Вест*. Самбридге Университй Пресс. 2003. – Р.98.

Толедо мактаби фаолияти натижасида Қуръон ва ҳадис, фикҳ ва ақоид, тилшунослик, астрономия, математика, фалсафа, тиб, география, кимё, биология, тарих ва адабиёт соҳаларига оид 200 дан ортиқ асар таълиф этилган ҳамда 120 дан зиёд арабча манба лотин тилига таржима қилинган. Айнан шу таржималар орқали Мусо Хоразмий (167/783-236/850), Аҳмад Фарғоний (182/798-247/861), Абу Наср Форобий (258/872-339/950), Абу Райҳон Беруний (362/973-440/1048), Абу Али Ибн Сино (370/980-428/1037) каби аجدодларимизнинг илмий ютуқлари Европага кириб борди ва XVII-XVIII асрларга қадар Ғарб университетларида асосий дарсликлар сифатида ўқитилди. Бу тарихий ҳақиқат шуни кўрсатадики, мусулмон ва, хусусан, Марказий Осиё олимлари томонидан яратилган илмий-маънавий мерос глобалъ цивилизация тараққиётида ҳал қилувчи ўрин тутган ва бугунги кунда ҳам жаҳон илм-фан соҳасида ўз аҳамиятини йўқотмаган.