

UOT 37.0

**Sevinc Sərdar qızı Əliyeva**  
*pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent*  
*Bakı Dövlət Universiteti*  
<https://orcid.org/0000-0003-1158-8834>

## ALİ TƏHSİLDƏ İNTERDİSİPLİNAR TƏFƏKKÜR BACARIQLARI VƏ VƏRDIŞLƏRİ

**Севиндж Сардар гызы Алиева**  
*доктор философии по педагогике, доцент*  
*Бакинский Государственный Университет*

## УМЕНИЯ И НАВЫКИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МЫШЛЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

**Sevinj Sardar Aliyeva**  
*doctor of philosophy in pedagogy, associate professor*  
*Baku State University*

## INTERDISCIPLINARY THINKING SKILLS AND HABITS IN HIGHER EDUCATION

**Xülasə.** Ali təhsildə interdisiplinar təfəkkür bacarıqları və vərdisləri daha çox nəticələrə əsaslanan pedaqoji yanaşmaya üstünlük verir. Hazırkı məqalə interdisiplinar sahədə konstruktiv sıralanmış tədris mühitinin inkişafından, həyata keçirilməsindən və dəyərləndirilməsindən bəhs edir. Məqalədə interdisiplinar təfəkkür üçün təlim və tədrisin əhəmiyyəti, interdisiplinar təfəkkürün müəyyən edilməsi, interdisiplinar təfəkkür bacarıqları və vərdislərinin konseptual çərçivəsi kimi məsələlərə aydınlıq gətirilir.

**Açar sözlər:** *interdisiplinar təfəkkür, integrasiya, bacarıq və vərdiş, koqnitiv fəaliyyət*

**Резюме.** В высшем образовании умения и навыки междисциплинарного мышления благоприятствуют педагогическому подходу, в большей степени ориентированному на результат. Настоящая статья посвящена разработке, внедрению и оценке конструктивно упорядоченной среды обучения в междисциплинарной области. В статье разъясняются такие вопросы, как важность обучения междисциплинарному мышлению, определение междисциплинарного мышления и концептуальные рамки умений и навыков междисциплинарного мышления.

**Ключевые слова:** *междисциплинарное мышление, интеграция, умение и навык, познавательная деятельность*

**Summary.** In higher education, interdisciplinary thinking skills and habits favor a more outcomes-based pedagogical approach. The present article deals with the development, implementation and evaluation of a constructively ordered learning environment in an interdisciplinary field. The article clarifies issues such as the importance of training and teaching for interdisciplinary thinking, defining interdisciplinary thinking, and the conceptual framework of interdisciplinary thinking skills and habits.

**Key words:** *interdisciplinary thinking, integration, skill and habit, cognitive activity*

İnterdisiplinar kursların tədrisinin əsas məqsədi – tələbələrə interdisiplinar təfəkkürün, bacarıqların və vərdislərin aşılmasından ibarətdir. İnterdisiplinar təfəkkür bacarıqları və vərdisləri (İDTBV) XXI əsrin birinci onilliyində bakalavr və magistr üzrə müxtəlif pedaqogika-

larla çalışan universitet və fakültə professor-müəllimləri tərəfindən müəyyən edilmişdir [1; 2]. Bir çox hallarda bu, diqqətin tədris nəticələrindən daha çox müəyyən bir fənnə yönləndiyi ümumi təhsil kurslarını əhatə edir. İDT-nin təlim və tədrisi ali təhsil üçün vacibdir [3; 4], çün-

ki tələbələr müxtəlif disiplinlərdən bilikləri inteqrasiya etməyi bacarmalıdır. Müəllimlər və tədqiqatçılar müxtəlif interdisiplinar komandalarda işləməlidirlər və bu səbəbdən onlar disiplinlər bilikləri anlamağı və disiplinlər bilikləri ayrı-ayrı şəxslərlə və qruplarla əməkdaşlıqda inteqrasiya etməyi bacarmalıdır. IDT-nin əsas məqsədi disiplinlər biliklərin inteqrasiyasıdır, lakin disiplinlər biliklərin tənqidi qiymətləndirilməsi və disiplinlər perspektivlər arasında keçid kimi disiplinlər sərhədin keçilməsi baxımından digər koqnitiv fəaliyyətlər həmçinin böyük əhəmiyyət kəsb edir. Disiplinlər təfəkkür kimi, IDT-nin tədrisi kurikulumda mümkün qədər tez başlamalıdır ki, tələbələr disiplinlər çərçivəsindən kənarında düşünməyə vərdis etsinlər. İlk növbədə, ali təhsil müxtəlif sahələrdə təhsil alan tələbələr mürəkkəb sosial problemlər – məsələn, su təchizatı, mübahisələrin həlli, iqlim dəyişikliyi, sabitlik, dəniz ehtiyatlarının saxlanması üzərində işləməyə hazırlayır. Bu cür mürəkkəb problemlər onların kompleks anlaşılmasına nail olmaq məqsədilə interdisiplinar yanaşmanın istifadəsini zəruriləşdirir və sonda səbəb və həllərin siyahıya alınmasına gətirib çıxarır. İnterdisiplinar nöqtəyi-nəzərdən mürəkkəb problemin yaxud hadisənin baxılması, problem yaxud hadisələrin zəngin anlaşılmasına nail olmaq məqsədilə müxtəlif disiplinləri əlaqələndirmək IDT-nin məqsədidir.

İnterdisiplinar təfəkkürün müəyyən edilməsi, fikrimizə, tək fənnin vasitəsilə qeyri-mümkün yaxud çox az ehtimalla mümkün olan üsullarla koqnitiv inkişafı istehsal etmək məqsədilə interdisiplinar təfəkkür iki yaxud daha çox fənlərin inteqrasiya edilməsi bacarığı kimi müəyyən edilir. O, bir sıra alt-bacarıqlardan ibarət mürəkkəb koqnitiv bacarıq kimi nəzərdən keçirilir. O, həmçinin interdisiplinar təfəkkürün zəruri bacarıqları və alt-bacarıqlarının, interdisiplinar təfəkkür vərdislərinin və interdisiplinar təfəkkürün inkişafını mümkün edən səciyyəvi şərtlərin anlaşılmasını inkişaf etdirir. Bu anlama interdisiplinar ali təhsil nəzəriyyəsi və praktikasının irəliləməsi üçün platformanı təmin edir.

IDT ali təhsildə nəzərdə tutulmuş tədris nəticəsi kimi məhdud sərhədlərədək tədqiq edilmişdir. IDT yaxud interdisiplinar anlama ədəbiyyatda aşağıdakı kimi müəyyən edilir: "Tək disiplin vasitəsilə qeyri-mümkün yaxud çox az

ehtimalla mümkün olan üsullarla hadisənin izah edilməsi, problemin həll edilməsi yaxud məhsulun yaradılması kimi koqnitiv inkişafı istehsal etmək məqsədilə bilik və düşüncə təzlərini iki yaxud daha çox disiplinə yaxud müəyyən edilmiş təcrübə sahələrinə inteqrasiya etmək bacarığı" [5, s. 20].

İki növ IDT mövcuddur. Bir növ dar IDT-dir ki, o disiplinlər biliklərin tək disiplin daxilində inteqrasiyasına aiddir. Digər növ geniş IDT-dir ki, o, disiplinlər biliklərin elmlərəarası inteqrasiyasına aiddir. IDT-nin konsepsiyası ədəbiyyatda müxtəlif sinonimlərlə aşkar edilir, ən ümumi işlənen isə "disiplinlər biliklərin inteqrasiyası" yaxud "sintezdir" ki, anlamada inkişafa gətirib çıxaran biliklər birləşməsidir. Digər sinonimlər "inteqrasiya edilmiş yanaşma" yaxud "inteqrativ yanaşmadır". Bu iki termin bir neçə disiplin qəbul edilməsi yanaşmasına aiddir. Burada ayrı-ayrı şəxslər disiplinlər bilikləri məntiqli şəkildə inteqrasiya edirlər.

Multidisiplinar təfəkkür və IDT arasında fərq disiplinlər biliklərin inteqrasiyasıdır. Multidisiplinar təfəkkür ilə yanaşı, disiplinlər biliklər heç bir inteqrasiya cəhdi olmadan cəmləşdirilir. Ədəbiyyatda və praktikada, "multidisiplinarlıq" və "interdisiplinarlıq" terminləri bu tədqiqatda olduğu kimi ciddi şəkildə istifadə edilmir. Eynilə, "biliklərin inteqrasiyası", "inteqrasiya edilmiş kurikulum" və "kurs inteqrasiyası" da həmçinin konkret tədqiqatın disiplinlər mənşəyindən asılı olaraq ədəbiyyatda müxtəlif mənalar daşıyır.

Tədris ədəbiyyatında "biliklərin inteqrasiyası" termini ayrı-ayrı şəxslərin fikrində yeni biliklərin artıq mövcud biliklərə inteqrasiya edilməsinə aid edilir. Bu inteqrasiya mütləq disiplinlər biliklərin inteqrasiya edilməsinə aid edilmir. Bundan əlavə, tədris ədəbiyyatında "inteqrasiya edilmiş kurikulum" və "kurs inteqrasiyası" terminləri tədris planının hazırlanmasında kursların ardıcılığına yaxud kurslar arasında ardıcılığa aid edilir.

Çaşdırıcı olan odur ki, bu ardıcılıq təhsildə, həmçinin "interdisiplinar" yaxud "uyğunlaşdırma" da adlanır. Təcrübədə ədəbiyyatda olduğu kimi, "inteqrasiya" termininin nə mənə daşdığı hər zaman dəqiqləşdirilməli məsələdir. Onun biliklərin inteqrasiyasına, disiplinlər kursların uyğunlaşdırılmasına, yaxud çoxsaylı disiplinlərin tətbiqinə aid edilməsi dəqiqləşdirilməli-

dir. Hazırkı tədqiqat disiplinar bilikləri inteqrasiya edə bilmək bacarığına malik olan şəxslərə görə "interdisiplinar" və "inteqrasiya edilmiş/inteqrativ yanaşma" terminlərini fərqləndirir. Hazırkı tədqiqatımızda istifadə edilən "interdisiplinar təfəkkür" və "disiplinar biliklərin inteqrasiyası" terminləri bu fərqləndirməyə aid edilir.

Müvafiq olaraq, bu tədqiqat disiplinar biliklərin inteqrasiyasının tədrisi və öyrənilməsinə diqqət etməklə elmi nəşrlərə əsaslanır və bu nəşrlərdə IDT termininin açıq-aşkar qeyd edilib-edilməməsindən asılı deyil. IDT termininin yuxarıda qeyd edilmiş mənası interdisiplinar ali təhsilin nəticələri kimi qəbul edilir. Bundan əlavə, tədqiqatımız IDT-nin nəzərdə tutulmuş tədris nəticələrinə nail olmağa hədəflənən "konstruktiv uyğunlaşdırma" yaxud "uyğunlaşdırma" terminlərini fərqləndirir.

Ali təhsildə IDT-nin təlim və tədrisi ilə əlaqədar tədqiqat tələbələrin belə bir mürəkkəb koqnitiv bacarıqları öyrənməli olduqları barədə məlumatlı olmaları səbəbindən geniş yayılmaqdadır. Xüsusi olaraq, təhsilə təlimyönünü əks etdirən (məs., hazırlanmış tədris planlarının qiymətləndirici tədqiqat) nisbətən çoxlu sayda nəşrlər tapılıb, halbuki, təhsilə tədrisyönümü əks etdirən (məs., tələbələrin tədrisi prosesinin yoxlanması) nəşrlər hələ də tapılmayıb.

Ali təhsildə IDT təlimi üzrə əvvəlki tədqiqat IDT tədrisində pedaqoji dəstəyə ehtiyacın olduğuna dair konsensusu nümayiş etdirir. Tələb olunan pedaqoji dəstək üçün potensial pedaqoji alət Biqz (Biggs) nəzəriyyəsinin konstruktiv uyğunlaşdırılmasıdır. İlk dəfə 1999-cu ildə nəşr edilmiş bu nəzəriyyə, davamlı olaraq inkişaf etdirilirdi və nəticədə 2003-cü ildə, 2007-ci ildə və 2011-ci ildə yeni nəşrlər meydana çıxdı [6].

Bu nəzəriyyənin iki əsas hazırlanma prinsipləri: a) nəticə-əsaslı; b) konstruktiv uyğunlaşdırılmış. Məhz bu səbəbdən bu nəzəriyyə ədəbiyyatda həmçinin nəticə əsaslı və konstruktiv uyğunlaşdırma nəzəriyyəsi adlandırılır. Bu nəzəriyyənin bir neçə dəfə tələbələrin IDT üzrə tədris nəticələrinə nail olmalarına kömək potensialına malik olan bir nəzəriyyə kimi tövsiyə edildiyinə baxmayaraq, bu nəzəriyyənin tətbiq edilməsi, o cümlədən IDT-nin öyrənilməsinin yaxşılaşdırılması meyarları üzrə elmi tədqiqatlar hələ həyata keçirilməyib.

Bu tədqiqatların həyata keçirilməsi müəllimlərə IDT-nin təlim və tədrisi üçün pedaqoji biliklərin inkişaf etdirilməsinə kömək etməlidir. Shulmanın təsvir etdiyi pedaqoji biliklər, "məzmun və pedaqogikanın konkret mövzularını, problemlərini necə təşkil və təqdim edildiyinə, tələbələrin geniş maraqlarına necə adaptasiya edildiyinə, təlim üçün təqdim edildiyinə qatılmasını" ehtiva edir [7, s. 8].

Bu məqalə, 2012-ci ildə Biqzin və Tanqın konstruktiv uyğunlaşdırma nəzəriyyəsinin tətbiqi vasitəsilə pedaqoji biliklər istiqamətində sürətləndirilməsi məqsədilə "Ali təhsilin tədqiqatı və inkişafı" elmi jurnalında yenidən dərc edilmişdir. Pedaqoji biliklərin inkişafı məqsədilə bu nəzəriyyənin istifadəsi üçün arqument təhsilin layihələşdirilməsinin əvvəlcədən göstərilmiş üsuludur ki, müxtəlif fənlərdən gəlmiş müəllimlərə fənlərdən kənar tədris nəticələrini ifadə etməyə göstəriş verir və beləliklə də müxtəlif fənləri birləşdirir.

Digər bir arqument konstruktiv uyğunlaşdırma vasitəsilə interdisiplinar tədris mühitinin ardıcılığıdır ki, bu da tələbələrin tədrisə dərin yanaşmalarının gücləndirilməsinə gətirib çıxara bilər. Ali təhsildə IDT-nin tədrisi üzrə bir neçə mövcud elmi nəşrlər qısamüddətli (kurs-əsaslı) tədris proseslərindən daha çox uzunmüddətli (kurikulum-əsaslı) tədris proseslərinə fokuslanır. Bundan əlavə, bir neçə nəşr tələbələrin tədrisinin araşdırılmasına tədqiqat yanaşmasını nümayiş etdirir və beləliklə, daha çox koqnitiv nöqteyi-nəzərdən baxılır. Ali təhsildə tələbələrin qısamüddətli tədris prosesinin, məsələn, tədris prosesinin inteqrativ baxımdan sistematik tədqiqatı hələ həyata keçirilməyib. Əlavə olaraq bu tədris proseslərinin analitik təhlili hələ həyata keçirilməyib. Tədris proseslərinin kompleks anlaşılması ali təhsildə IDT üçün pedaqoji məzmunu biliklərin inkişafına töhfə verəcək.

*İnterdisiplinar təfəkkür bacarıqları və vərdislərinin konseptual çərçivəsi.* Biz interdisiplinar ali təhsildə interdisiplinar təfəkkür bacarıqları və vərdislərinin sistematik qaydada müəyyən edilməsini və kritik təhlil edilməsini öhdəmizə götürürük. Bu məqsədlə Biqzin nəzəriyyəsi (2003) istinad kimi istifadə edilir. Bu nəzəriyyə ali təhsildə təlim və tədris üçün kompleks modeli təsvir edir.

Xüsusilə, təlim və tədris dörd komponentdən ibarət interaktiv sistem kimi nəzərdə tutulur: tələbə, tədris mühiti, tədris prosesi və tədrisin nəticələri. Bu cür model interdisiplinar ali təhsildə tədris planı və kursu hazırlayan şəxslərə interdisiplinar təfəkkür və tədris prosesinin təlim və tədrisi üzrə kompleks anlayış əldə etməyə kömək edir. Bundan əlavə, model uyğunlaşdırma prinsipinə əsaslanır ki, bu da təlim və tədris fəaliyyətinin arzuolunan tədris nəticələrinə uyğun olması mənasına gəlir. Bu prinsip təlim və tədrisə nəticə-əsaslı yanaşmaya gətirib çıxarır.

Bu yanaşma tədris planının ardıcıl və pedaqoji cəhətdən əsaslandırılmış şəkildə hazırlanmasını asanlaşdırır. Bu konseptual çərçivədə tələbə, tədris mühiti və tədris prosesi kimi tərkib hissələri tədris nəticələrinə təsir edən bir neçə xarakteristikanı təmsil edir. Belə qənaətə gəlmək mümkündür ki, tədris prosesində tələbə və tədris mühiti komponentləri oxşardır.

Tələbə xarakteristikaları tədris mühitinə tələbə tərəfindən gətirilir. Məsələn, əvvəlki bilikləri və bacarıqları göstərmək olar. Bundan əlavə, müəssisə, tədris planı və kurs hazırlayan şəxslər tərəfindən qərara alınan tədris mühiti təlim və qiymətləndirmə üsulları kimi situativ xa-

rakteristikalara aid edilir. Tədris prosesi komponenti xüsusi tədris fəaliyyətlərinin uzlaşdırılması kimi tədris prosesinin xarakteristikalarına və tədris fəaliyyətinə aid edilir. Biqz nəzəriyyəsinin tədris nəticələri komponenti interdisiplinar təfəkkür kimi müəyyən edilir və interdisiplinar təfəkkür kimi mürəkkəb koqnitiv bacarığı təşkil edən alt-bacarıqlar kimi təmsil edilir.

**Problemin aktuallığı.** Bu məqalənin əsas məqsədi çağdaş dünyamızda ali təhsil sahəsində pedaqogikanın və tədris-təlim proseslərinin tələblərinə cavab verə biləcək interdisiplinar təfəkkür bacarıq və vərdişlərinin nəzəri təhlilini etməkdən ibarətdir.

**Problemin elmi yeniliyi.** Real dünya problemlərinin müxtəlifliyi və mürəkkəbliyi yaradıcı və praktik düşünməyi tələb edir. Bu baxımdan davamlı şəkildə verilmiş materialı əzbərləmək və yada salmalarını öyrətməyə yönəlmiş təhsildən interdisiplinar tənqidi təfəkkür bacarıqlarının və vərdişlərinin aşılmasının zəruriliyini vurğulayıyıq.

**Problemin praktik əhəmiyyəti.** Məqalədə göstərilən məlumatlardan yararlanaraq ali məktəb müəllimləri tədrisin keyfiyyətinin artırılmasına nail ola bilərlər. Həmçinin təqdim olunmuş məsələlər gənc elmi tədqiqatçılar üçün yeni tədqiqat obyektinə çevrilə bilər.

#### Ədəbiyyat:

1. Haynes, C. Introduction: Laying a Foundation for Interdisciplinary Teaching / C.Aynes // Innovations in Interdisciplinary Teaching. –Washington: American Council on Education: Oryx Press, –2002, – 295 p.
2. Sill, D. J. Integrative Thinking, Synthesis, and Creativity in Interdisciplinary Studies // The Journal of General Education, – 2001, 50 (4)–p. 288-311.
3. Newell, W. H. Educating for a complex world: Integrative learning and interdisciplinary studies // Liberal Education, – 2010, 96(4) – p.6-11
4. Repko, A. F. Case studies in interdisciplinary research / A. F. Repko, W. H. Newell, R. Szostak. – Thousand Oaks, California: Sage, –2012. – 330 p.
5. Mansilla, V. B. On disciplinary lenses and interdisciplinary work / V.B. Mansilla, W. Miller, H. Gardner // Interdisciplinary curriculum - challenges to implementation. – New York: Teachers College Press, – 2000, – p. 17-38
6. Biggs, J. B., Tang, C. Teaching for quality learning at university. – 4th ed. / J. B. Biggs, C. Tang. – Berkshire: Open University Press, – 2011. – 418 p.
7. Shulman, L. S. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform // Harvard Educational Review, –1987, 57(1), –p.1-21

**E-mail:** sevinc-aliyeva-66@mail.ru

**Rəyçilər:** *ped.elm.dok., prof. L.N. Qasımova,*  
*ped.ü.fəls.dok. E.R. Hüseynova*

**Redaksiyaya daxil olub:** 16.06.2023.