

ISSN (ONLINE) 3005-6381  
ISSN (PRINT) 3005-6373



АБАЙ АТЫНДАҒЫ  
ҚАЗҰПУ ХАБАРШЫСЫ

**КӨРКЕМӨНЕРДЕН БІЛІМ БЕРУ:  
ӨНЕР, ТЕОРИЯСЫ, ӘДІСТЕМЕСІ**

СЕРИЯСЫ



ХУДОЖЕСТВЕННОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ: ИСКУССТВО –  
ТЕОРИЯ – МЕТОДИКА

ВЕСТНИК КАЗНПУ ИМЕНИ АБАЯ

ART EDUCATION: ART –  
THEORY – METHODS

BULLETIN OF ABAI KAZNPU

**Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті**  
**Казахский национальный педагогический университет имени Абая**  
**Abai Kazakh National Pedagogical University**



# ХАБАРШЫ

**«Көркемөнерден білім беру: өнер – теориясы – әдістемесі» сериясы**  
**Серия «Художественное образование: искусство – теория – методика»**  
**Series of «Art education: art – theory – methods»**

**№2 (79), 2024**

**Алматы, 2024**

**Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті**  
**Казахский национальный педагогический университет имени Абая**  
**Abai Kazakh National Pedagogical University**

# **ХАБАРШЫ**

**«Көркемөнерден білім беру: өнер – теориясы – әдістемесі» сериясы**  
**Серия «Художественное образование: искусство – теория – методика»**  
**Series of «Art education: art – theory – methods»**

**№2 (79), 2024**

Абай атындағы  
Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

**ХАБАРШЫ**

«Көркемөнерден білім беру:  
өнер – теориясы – әдістемесі» сериясы  
№2 (79), 2024

2001 ж. бастап шығады.  
Шығару жиілігі – жылына 4 нөмір

Бас редактор –  
PhD, Байғұтов К.А.

Бас редактордың орынбасары және жауапты  
хатшы – Куздеубаев А. Ж.

**Редакция алқасы:**

Neba Ridley NGWA – PhD., (Камерун, Африка);

Hasan KIRAN – PhD., профессор,  
(Анкара, Түркия);

Omer Zaimoglu – PhD, Акдениз университетінің  
доценті (Түркия);

Raimonda Simonaitiene – PhD., профессор  
(Каунас, Литва);

Нехвядович Л.И. – ө.ғ.д., профессор  
(Алтай, Ресей);

Малахова И. А. – п.ғ.д., доцент,  
(Минск, Беларусь);

Хальков Қ.З. – ф.ғ.д., профессор;

Бегімбетова Г. З. – п.ғ.к., профессор;

Егінбаева Т.Ж. – ө.ғ.к., профессор;

Ізім Т.О. – ө.ғ.к., профессор;

Сманов И.С. – п.ғ.д., профессор;

Небесаева Ж. О. – Ph.D., қауымдастырылған  
профессор;

Тәңірбергенов М.Ж. – п.ғ.д., профессор;

Ақбаева Ш.А. – п.ғ.к., доцент;

Ибрагимов А.И. – п.ғ.к., аға оқытушы;

Шайгозова Ж.Н. – п.ғ.к., доцент;

Рабилова З.Ж. – PhD, аға оқытушы;

Мұратаев К. К. – ө.ғ.к., профессор;

Момбек А. А. – п.ғ.к., қауымдастырылған  
профессор;

Какимова Л.Ш. – п.ғ.к., доцент;

Балагазова С. Т. – п.ғ.к., қауымдастырылған  
профессор.

© Абай атындағы Қазақ ұлттық  
педагогикалық университеті, 2024

Қазақстан Республикасының  
Мәдениет және ақпарат министрлігінде  
2009 жылы мамырдың  
8-де тіркелген №10099-Ж

Басуға 25.06.2024. қол қойылды.

Пішімі 60x84 1/8. Көлемі 10 е.б.т.

Тапсырыс 153

050010, Алматы қаласы,  
Достық даңғылы, 13. Абай атындағы ҚазҰПУ

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық  
университетінің «Ұлағат» баспасы

**МАЗМҰНЫ  
СОДЕРЖАНИЕ  
CONTENT**

**I БӨЛІМ. КӨРКЕМӨНЕРДЕН БІЛІМ БЕРУ  
РАЗДЕЛ I. ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
SECTION I. ART EDUCATION**

**Kuzdeubayev A., Baigutov K.**

Multimodal learning in the context of integration engineering  
graphics with art education.....

6

**Куздеубаев А. Ж., Байғұтов К. А.**

Инженерлік графиканың көркемдік біліммен  
интеграциялануы жағдайындағы мультимодальды оқыту

**Куздеубаев А. Ж., Байғұтов К. А.**

Мультимодальное обучение в контексте интеграции  
инженерной графики и художественного образования

**Alzhanov G., Aydın ZOR**

The influence of multimedia technologies on the perception and  
teaching of graphics.....

17

**Әлжанов Ғ.М., Айдын ЗОР**

Мультимедиялық технологияның графиканы қабылдау  
мен оқытуға әсері

**Әлжанов Ғ.М., Айдын ЗОР**

Влияние мультимедийных технологий на восприятие и  
преподавание графики

**Mombek A.A.**

The social significance of music education in the context of  
artistic development.....

30

**Момбек А.А.**

Социальная значимость музыкального образования в  
контексте художественного развития

**Момбек А. А.**

Көркемдік даму контекстіндегі музыкалық білімнің  
әлеуметтік маңызы

**Какимова Л.Ш.**

Музыкалық білім беру бағдарламалары студенттерінің  
орындаушылық дағдыларын дамыту.....

42

**Какимова Л.Ш.**

Развитие исполнительских навыков у учащихся  
музыкальных образовательных программ

**Kakimova L.Sh.**

Developing performance skills in music educational  
programms students

Казахский национальный педагогический университет имени Абая

ВЕСТНИК

Серия «Художественное образование: искусство – теория – методика»  
№2 (79), 2024

Выходит, с 2001 года.  
Периодичность – 4 номера в год

Главный редактор - PhD, Байгутов К.А

Заместитель главного редактора и ответственный секретарь – Куздеубаев А.Ж.

Члены ред.коллегии:

Neba Ridley NGWA - PhD., (Камерун, Африка);

Hasan KIRAN - PhD., профессор, (Анкара, Турция);

Omer Zaimoglu - доктор PhD, Доцент университета Акдениз (Турция);

Raimonda Simanaitiene - PhD., профессор (Каунас, Литва);

Нехвядович Л.И. - д.и.н., профессор (Алтай, Россия);

Малахова И.А. - д.п.н., доцент, (Минск, Белоруссия);

Халықов Қ.З. - д.ф.н., профессор;

Бегембетова Г.З. - к.п.н., профессор;

Егинбаева Т.Ж. - к.и.н., профессор;

Ізім Т.О. - к.и.н., профессор;

Сманов И.С. - д.п.н., профессор;

Небесаева Ж.О. - Ph.D., ассоциированный профессор;

Танирбергенов М.Ж. - д.п.н., профессор;

Ақбаева Ш.А. - к.п.н., доцент;

Ибрагимов А.И. - к.п.н., старший преподаватель;

Шайғозова Ж.Н. - к.п.н., доцент;

Рабилова З.Ж. - PhD,

ст.преподаватель;

Муратаев К.К. - к.и.н., профессор;

Момбек А.А. - к.п.н., ассоциированный профессор;

Какимова Л.Ш. - к.п.н., доцент;

Балагазова С.Т. - к.п.н., ассоциированный профессор.

© Казахский национальный педагогический университет имени Абая, 2024

Зарегистрировано Министерстве культуры и информации Республики Казахстан  
8 мая 2009 г. №10099-Ж

Подписано в печать 25.06.2024.  
Формат 60x84<sup>1</sup>/8. Объем 10 уч.-изд.л.  
Заказ 153

050010, г. Алматы,  
пр. Достык, 13. КазНПУ им. Абая  
Издательство «Ұлағат»

Казахского национального педагогического университета имени Абая

Махметова Э.М.

Керамика өнерінің балалардың ұсақ моторикасын және шығармашылық ойлауын дамытуға әсері.....

51

Махметова Э.М.

Влияние керамического искусства на развитие мелкой моторики и творческого мышления детей

Makhmetova E.M.

Effect of ceramic art on improving fine motor skills and creative thinking in kids

## II БӨЛІМ. ӨНЕРТАНУ РАЗДЕЛ II. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ SECTION II. ART HISTORY

Tuleuov D, Sezer ERDOĞAN

Analysis of the use of natural materials in contemporary art.....

64

Төлеуов Д.А., Ердоган Сезер

Анализ использования природных материалов в современном искусстве

Төлеуов Д.А., Ердоган Сезер

Қазіргі өнерде табиғи материалдарды пайдалануды талдау

Авторлар жөнінде мәлімет.....

77

Сведение об авторах

Information about the author

**Abai Kazakh National Pedagogical University**

**BULLETIN**

**A series of  
«Art education: art – theory – methods»  
№2 (79), 2024**

Periodicity – 4 issues per year.  
Published since 2001

**Chief Editor** – PhD, K. Baigutov

**Deputy chief editor and Executive Secretary** –  
A. Kuzdeubayev

**Members of editorship:**

**Neba Ridley NGWA** - PhD., (Cameroon, Africa);

**Hasan KIRAN** - PhD., Professor, (Ankara,  
Turkey);

**Omer Zaimoglu** - PhD, Associate Professor at  
Akdeniz University (Turkey);

**Raimonda Simonaitiene** - PhD., Professor  
(Kaunas, Lithuania);

**Nekhyvadovich L.I.** - Doctor of Arts, Professor  
(Altai, Russia);

**Malakhova I.A.** - Doctor of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor, (Minsk, Belarus);

**Halykov K.Z.** - Doctor of Philosophy, Professor;

**Begimbetova G.Z.** - Candidate of Pedagogical  
Sciences, Professor;

**Eginbayeva T.Zh.** - Candidate of Arts, Professor;

**Isim T.O.** - Candidate of Arts, Professor;

**Smanov I.S.** - Doctor of Pedagogical Sciences,  
Professor;

**Nebesaeva Zh.O.** - Ph.D., Associate Professor;

**Tanirbergenov M.Zh.** - Doctor of Pedagogical  
Sciences, Professor;

**Akbayeva Sh.A.** - Candidate of Pedagogical  
Sciences, Associate Professor;

**Ibragimov A.I.** - Candidate of Pedagogical  
Sciences, senior lecturer;

**Shaigozova Zh.N.** - Candidate of Pedagogical  
Sciences, Associate Professor;

**Rabilova Z.Zh.** - PhD, senior lecturer;

**Murataev K.K.** - Candidate of Arts, Professor;

**Mombek A.A.** - Candidate of Pedagogical  
Sciences, Associate Professor;

**Kakimova L.Sh.** - Candidate of Pedagogical  
Sciences, associate Professor;

**Balagazova S.T.** - Candidate of Pedagogical  
Sciences, Associate Professor.

© **Kazakh National Pedagogical University  
named after Abai, 2024**

Registered in the Ministry of Culture and  
Information of the RK, 8 May, 2009 № 10099-Ж.

Signed to print 25.06.2024.  
Format 60x84 1/8. Book paper. 10  
Order 153

050010, 13 Dostyk ave.  
Almaty. KazNPU. Abai Publisher "Ulagat" Abai  
Kazakh National Pedagogical University

I БӨЛІМ. КӨРКЕМӨНЕРДЕН БІЛІМ БЕРУ  
I РАЗДЕЛ. ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
SECTION I. ART EDUCATION

IRSTI 14.35.07

<https://doi.org/10.51889/3005-6381.2024.79.2.001>

**Kuzdeubayev A.<sup>1</sup>, Baigutov K.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Abai Kazakh National Pedagogical University, 2nd-year doctoral student in the educational program «8D01416 - Art education, graphics and design». Almaty, Kazakhstan,

e-mail: [akuzdeubayev08@gmail.com](mailto:akuzdeubayev08@gmail.com)

<sup>2</sup>Abai Kazakh National Pedagogical University, Dean of the Faculty of Arts, Almaty, Kazakhstan,

e-mail: [karimkhan.art@gmail.com](mailto:karimkhan.art@gmail.com)

MULTIMODAL LEARNING IN THE CONTEXT OF INTEGRATION  
ENGINEERING GRAPHICS WITH ART EDUCATION

*Abstract*

Through multimodal learning, this literature review investigates how engineering graphics is integrated with art education and drawbacks of straddling disciplinary boundaries. How such multidisciplinary learning might advantage people in messy real-life situations. At the heart of the review is synthesis on Key studies: Education that engages multiple senses as well as perspectives-multimodal learning. By doing so, creativity may be unleashed to flourish, problem-solving skills honed, and pupils drawn deeper into their subjects than would otherwise be the case. In this way also student performance will thrive. Of course, these conclusions may already have implications for educational design by suggesting new paths. The findings underline the relevance of establishing techniques used by artists in drawing and sculpture to engineering, confuting any suggestion that creative work is mere window-dressing. They hold out greater certainty than is often imagined that broad-based really does work. Although the review shows some important findings, it also points to many areas requiring further research. For example, there is a need to look at long-term impact studies; another is research about different student groups and practical problems faced by teachers in various places. Tentative suggestions for future research include making measures that will assess an interdisciplinary education's full array of skills, studying new teaching techniques using state-of-the-art technology and investigating ways to improve teacher training. The review concludes that, while still under development, the integration of engineering and art through multimodal learning has promising prospects for enriching education and preparing students better for life in today's world.

**Key words:** multimodal learning, engineering graphics, art education, interdisciplinary, creativity.

**Куздеубаев А. Ж.<sup>1</sup>, Байгутов К. А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, «8D01416 - Көркем білім, графика және жобалау» білім беру бағдарламасының 2 курс докторанты.

Алматы, Қазақстан, e-mail: [akuzdeubayev08@gmail.com](mailto:akuzdeubayev08@gmail.com)

<sup>2</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Өнер факультетінің

деканы, Алматы, Қазақстан, e-mail: [karimkhan.art@gmail.com](mailto:karimkhan.art@gmail.com)

ИНЖЕНЕРЛІК ГРАФИКАНЫҢ КӨРКЕМДІК БІЛІММЕН  
ИНТЕГРАЦИЯЛАНУЫ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ МУЛЬТИМОДАЛЬДЫ ОҚЫТУ

*Аңдатпа*

Мультимодальды оқыту арқылы бұл әдебиеттік шолу инженерлік графиканың көркемдік біліммен қалай интеграцияланғанын және тәртіптік шекараларды шектеудің кемшіліктерін

зерттейді. Мұндай көпсалалы оқыту нақты өмірдегі қиын жағдайларға тап болған адамдарға қалай пайда әкелуі мүмкіндігі берілген мақалада қаралады. Шолудың негізінде негізгі зерттеулердің синтезі жатыр: көптеген сезімдерді, сондай-ақ перспективаларды қамтитын білім беру - мультимодальды оқыту. Осылайша, шығармашылықтың өркендеуі, проблемаларды шешу дағдыларын шыңдау және студенттердің өз пәндеріне басқаша қарағанда тереңірек енуі мүмкін. Осылайша, студенттердің үлгерімі де жақсарады. Әрине, бұл тұжырымдар жаңа жолдарды ұсына отырып, білім беру дизайнына әсер етуі мүмкін. Нәтижелер суретшілердің сурет салуда және мүсіндеуде қолданатын әдістерін әзірлеудің инженерияға қатыстылығын көрсетеді, бұл шығармашылық жұмыс жай ғана безендіру деген кез келген болжамды шатастырады. Олар көбінесе кең негізде шынымен жұмыс істейді деп ойлағаннан да үлкен сенімділікке ие. Шолу кейбір маңызды нәтижелерді көрсеткенімен, сонымен қатар қосымша зерттеулерді қажет ететін көптеген салаларды көрсетеді. Мысалы, ұзақ мерзімді әсер ету зерттеулерін қарастыру қажет; екіншісі – әртүрлі студенттер топтары туралы зерттеулер және әртүрлі жерлерде мұғалімдердің алдында тұрған практикалық мәселелер. Болашақ зерттеулерге арналған алдын ала ұсыныстарға пәнаралық білім беру дағдыларының толық спектрін бағалауға мүмкіндік беретін шараларды әзірлеу, заманауи технологияларды пайдалана отырып оқытудың жаңа әдістерін зерттеу және мұғалімдердің біліктілігін арттыру жолдарын зерттеу кіреді. Шолу қорытындысы бойынша, әлі де әзірлену үстінде, мультимодальды оқыту арқылы инженерия мен өнерді біріктіру білім беруді байыту және студенттерді қазіргі әлемде өмір сүруге жақсырақ дайындау үшін перспективаларға ие.

**Түйін сөздер:** мультимодальді оқыту, инженерлік графика, көркемдік білім, пәнаралық байланыс, шығармашылық.

**Куздеубаев А.Ж.<sup>1</sup>, Байғұтов К.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Казахский национальный педагогический университет имени Абая, докторант 2 курса образовательной программы «8D01416 - Художественное образование, графика и дизайн».

Алматы, Казахстан, e-mail: [akuzdeubayev08@gmail.com](mailto:akuzdeubayev08@gmail.com)

<sup>2</sup>Казахский национальный педагогический университет имени Абая, декан факультета искусств, Алматы, Казахстан, e-mail: [karimkhan.art@gmail.com](mailto:karimkhan.art@gmail.com)

## **МУЛЬТИМОДАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ИНТЕГРАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ И ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### *Аннотация*

В данном обзоре литературы рассматриваются вопросы интеграции инженерной графики и художественного образования, а также выявляются недостатки для преодоления междисциплинарных границ. Объясняется также возможность такого обучения для выхода из сложной жизненной ситуации разных групп людей. В основе литературного обзора положены ключевые исследования, посвященные подобному роду обучению, учитывающие различные аспекты, а также перспективы развития. В мультимодальном обучении дается воля студентам в своих творческих выражениях, отточить навыки решения образовательных и жизненных проблем и дается возможность для глубокого погружения в процесс изучения предметов художественного цикла в контексте интеграции с инженерной графикой. В результате такой интеграции повышается интерес и успеваемость студентов по дисциплинам. Эти выводы дают основание полагать, что они эффективны для образовательного дизайна. Полученные в ходе обзора результаты лишь подчеркивают значимость использования студентами техники рисования в инженерном деле, напрочь отрицая все стереотипы о том, что творчество это просто абстрактно. Также, в обзоре приводятся уверенность в том, что полномасштабный подход к интеграции двух отраслей действительно работает. Помимо всех вышеперечисленных преимуществ в обзоре указываются некоторые области, требующие дальнейшего изучения, в



частности указывается на изучения долгосрочного воздействия такой интеграции с группами студентов, отличающихся различными уровнями восприятия. Предполагается разработка специальных мер, направленных на оценку сформированных навыков междисциплинарного образования, исследование самых современных технологий и поиск всевозможных путей совершенствования подготовки учителей. В заключение дается вывод о том, что такой подход в изучении предметов художественного цикла в контексте интеграции с инженерной графикой все еще находится на стадии разработки, но уже сейчас подход имеет многообещающие перспективы в обогащении процесса образования и системной подготовки студентов к реалиям современного мира.

**Ключевые слова:** мультимодальное обучение, инженерная графика, художественное образование, междисциплинарная связь, творчество.

*Исследование финансируется Казахским национальным педагогическим университетом имени Абая (договор №05–04/329 от 14.05.2024 г.)*

**Introduction.** There is an increasing overlap between traditionally distinct fields such as engineering and the arts. That has aroused interest in multi-modal learning strategies that draw on both disciplines. Engineering graphics, often seen as a purely technical subject, has frequently been taught apart from the more creative realms of art. However, joint trends in education focus on merging learning from different disciplines to create a more rounded understanding of complex ideas. The significance of this topic lies in its potential to span the gulf between technical precision and artistic creation, giving students a richer and more flexible educational experience. Multi-modal learning, which supports multiple forms of representation and communication, is particularly well suited to integrate this, allowing students to take in content through various channels that are suited to different learning styles or ways of thinking.

The main purpose of this literature review is to survey the existing research on multimodal learning as related to the integration of graphic engineering and arts courses. This survey is to explore pros and cons, teaching strategies involved with interdisciplinary approaches. It will also evaluate how effective multimodal learning can improve students' understanding and skills in both engineering and art, and how this integration will prepare them for the challenges of today's labour market that requires an equal measure of creative talent and technical expertise.

This review will concentrate on the theories and practices of multimodal learning specifically in the context of integrating graphic engineering with art education. Is this intersection, the subject of this study, and it hopes to show how one can synthesize two fields into a fuller more interesting mode of study than is possible for either discipline separately", wrote the editor. Specifically, this review will focus on methods of teaching engineering graphics to incorporate artistic principles, thereby fostering a more penetrating comprehension of both disciplines. The kind of evidence discussed in this section is designed to help you understand what is being presented in the other sections of the text. Those types of analysis are vital, for as A. J. Ayer said: "There is no doubt that true science must be empirical in concept. Theoretical Pursuit—to its credit—rightly retains only those elements which are amenable to empirical test." It is hoped that reviewers of this report may bring such new material from their own research to the conference as will update and reorient the ground covered above.

1. How does the integration of engineering graphics with art education through multimodal learning affect student self-expression and problem-solving abilities?

2. What challenges do teachers face in attempting to carry out multimodal learning approaches that join engineering and art?

3. From the point of view of academic career prospects and prospects for life-long learning, what impact does the interdisciplinary mixture of engineering graphics and art education have on student does indeed prove itself worthy as "More than merely the comprehensive culmination of

knowledge, it reflects scholarly trends expanding gradually to Eastern countries. Which are in line with all recognized canons of research and development? By addressing these questions, the review aims to provide a concentrated survey of where research has got to today, and to signal future gaps for investigation.

This section looks at the key theoretical concepts on which multi-sense learning is based, as it is interwoven with engineering graphics. II. Empirical Data about the Combination of Engineering and Art Here, individual empirical studies are presented to illustrate multimodally conducted effects in these two merged disciplines. III. Problems of Carrying Out Multimodal Learning Here are detailed difficulties that pedagogists encounter when they try to implement curricular innovation.

4. Impact on creativity and problem-solving skills - This section will elaborate some of the specific educational results that may flow from multimodal integration. Enhanced creativity, for instance, after all, is a natural consequence of involving students in processes such as these.

5. Directions for Future Research and Practice - Finally, the paper will offer suggestions on where studies should go in relation to these two themes. Relying on previous discussions in this chapter, the aim is to indicate new areas that need investigation and to propose some practical steps for closing gaps in knowledge (e.g., research needs).

In the literature, a broad scan reveals a few main strands of inquiry. Some researchers have attempted to unify art and engineering in various styles, typically pointing up these two subjects' complementary natures. For example, the application of design and aesthetics techniques that are commonly taught in art education today to subjects such as technical graphics can produce stunning results; conversely, precision and technical correctness which engineering attaches great importance to may become obstacles in art. It is no surprise then that studies have found students who are trained in both fields become generally better at spatial thinking, creativity and solving problems. Thus, multimodal learning--the simultaneous use of different senses for studying (as when reading text out loud or watching pictures on a screen) compared to unimodal learning such as using only visual input to absorb information has been shown to increase the student's skill levels considerably. Also in this area, key thinking on developing such ways of learning has been provided by Cheng and Tsai (2015), who explored ways that visual thinking can be integrated into engineering education, Eisner (2002) who looked at interdisciplinary effects of mixing art forms up with different academic subjects. Viewed together, these works point in general to the conclusion that bringing art and design studies into engineering education through multimodal learning not only enriches the student's education, but they also end up with skills that are highly in demand all over our increasingly complex world

This paper will carry out a further exploration of these themes, consolidating current research to produce a comprehensive overview of where knowledge now stands on this issue, and pinpointing areas calling out for further study.

**Methods.** To transform this novel into a comprehensive literature review, we use systematic techniques to confirm the choice of available sources, but only the high-quality ones that knit together multimodal learning and designed to affect art education in integration with engineering graphics: The criteria used when sources were chosen to seek the best, most recent research that is currently going on. Only works published in the last twenty years (2004-2024) have been taken into consideration: typically, such pieces have been about improvements and developments in all methods of learning about technology and education, but we want here to ground this review firmly within established research. The sources were plucked from the English publications, to maintain unified and easily accessible language for the most part in this field where most significant research is being published. Likewise, we sought sources that spoke directly to the intersection between engineering and art education, multimodal learning and cross-disciplinary teaching methods.

A variety of academic databases and digital libraries - well-known for their wide collection on education, the arts and engineering - were used in the literature search process. Primary among these were JSTOR, IEEE Xplore, Google Scholar and ERIC (the Education Resources Information Centre). Variation between "multimodal learning," "engineering graphics," "art education," "interdisciplinary education" and "integrative pedagogy," kept the search broad. In addition, we examined the reference lists of key articles to find other valuable studies which the original search might not have captured.

Once potential sources have been identified, each article is carefully reviewed for relevance and quality. Articles that brought empirical evidence, insightful theories or comprehensive reviews into the integration of engineering graphics and art education through multimodal learning were prioritized. This process ensured the broadest and most varied body of research flows through our literature review, providing an extensive account of the topic at hand and supporting review objectives with up-to-date, pertinent data.

**Main body.** Exploring Multimodal Learning in the Integration of Engineering. Graphics with Art Education. Familiar Ground or a New Divide? Exploring Multimodal Learning in the Integration of Engineering Graphics with Art Education By combining engineering graphics with art education and taking a multimodal learning method, students can find unique and compelling experiences that enhance their life experiences. Not only does the present review of literature in various domains provide a comprehensive exposition on this interdisciplinary junction, it also integrates those important aspects which are related to the topic today. By looking at the themes, methodologies and conclusions of successive studies, this section attempts to present a balanced view about what might be achieved through such creative teaching strategies.

**Theoretical Foundations of Multimodal Learning.** Theoretical Foundations of Multimodal Learning According to multisensory learning theory, learning is most effective when it incorporates a variety of sensory channels - visual, auditory, tactile, and so forth. This approach is particularly relevant in the context of integrating engineering graphics with art education, where both technical precision and the expression of ideas are required. As Jewitt et al. (2016) put it, open learning allows for a more dynamic interaction within a richer context. In this context learners bring complex things to life in the way they feel most natural doing so, applying diverse (burning oil) to what you are examining.

Whereas this theoretical framework supports much early-day research, it also underscores the need for a move beyond traditional, single-modal teaching methods in favor of more comprehensive approaches. To support or challenge these theories, one must not only consider the theoretical foundations of multimodal learning but also could also observe what empirical evidence there may be. For example, studies by Cheng and Tsai (2019) have shown that integrating engineering graphics with art education the multimodal learning way significantly improves students' skill in spatial thinking and product designing. Such empirical evidence serves as a realistic foundation for understanding the merits in practical terms of this amalgamation of different domains, as well as complementing the preceding theoretical life views.

Studies by Kress (2010) and others have confirmed that multimodal learning not only increases the retention of material but also cultivates creativity and critical thinking. Additionally, in terms of engineering graphics and art education, this means that students can gain a better understanding of both the technical and aesthetic aspects of their work. For example, a combination of visual and spatial ways of learning, which are equally relevant in both engineering and art, can help students grasp complex concepts in geometry or design principles better (Mayer, 2009). This alignment of cognitive processes across disciplines is helpful to establish versatile skills that are needed in today's educational and industrial environment.

**Interdisciplinary Approaches to Integrating Engineering Graphics and Art Education.** The merging of the fields of engineering graphics and art education is more than just another pedagogical trend. Instead, it marks the departure towards interdisciplinary learning settings. This

merger can be observed in project-based learning, where students are encouraged to employ both technical and creative skills to solve a real-life issue. According to Yıldırım and Şimşek, “engineering and art integrated project-based learning environments provides opportunities to the students to sense the unity and interdisciplinarity between the two fields”. As a result, not only do they learn more about each area, but also the transferable skills, such as collaboration and problem-solving, and creativity, also become the target of development.

Nonetheless, this is not the only positive implication of such an approach. Existing research indicates that students perform better when studying a particular subject using an interdisciplinary approach that connects it to another discipline, in particular, art. For instance, the study by Bequette and Bequette shows that where students were required to create an artistic representation of an engineering concept, they learned the materials much better than when studying the subject purely technically. It implies that the synthesis of the two disciplines into an educational approach could have a positive impact on their learning outcomes whenever such knowledge application takes place through an integrated, multimodal approach. In addition, such integration leads to the development of more inclusive learning settings where every student, regardless of learning style, can succeed.

The integration of engineering graphics and art education in learning can lead to a series of profound outcomes. For instance, the studies by Bequette and Bequette specify that it positively affects creativity as it allows using art principles to solve technical tasks in innovative ways. At the same time, students learn to perceive the issue from multiple perspectives, which positively influences their problem-solving abilities. The study by Harris and de Bruin shows that due to students’ engagement in interdisciplinary projects and multimodal learning, more students are equipped with the skills necessary for the modern job market. This phenomenon is also associated with a positive increase in the overall interest in engineering as a subject, as students who previously may not have succeeded in a purely technical course are now successfully learning it in an interdisciplinary environment. The new learning approach is also more inclusive, as it is multimodal and differentiates the learning to the needs of every student. As a result, equity in education is promoted.

**Pedagogical Strategies for Multimodal Integration.** A successful integration of engineering graphics with art education is only possible through the application of pedagogical strategies that back up multimodal learning. One of such strategies is the application of digital tools that can enable students to learn how to visualize and manipulate engineering designs while also using various artistic approaches. According to Dousay and Weible, digital tools, such as CAD software, are particularly useful when used alongside art-based applications, as they help enhance student spatial reasoning and design skills. Furthermore, the tools in question help bridge the gap between the artistic and the technical. In the meantime, it also helps students see how engineering design can be influenced by an art-based one and vice versa. Another strategy is collaborative learning, in which students work in teams on interdisciplinary projects. This approach not only helps students develop communication and teamwork skills. It is also useful because it helps students tap into each other’s strength in the field of engineering and that of art. According to Goldsmith and Bell, such an approach is particularly beneficial in the case of disciplines, in which, traditionally, it is difficult to have comprehensive knowledge of the discipline since it is composed of both technical and more humanistic elements. The approach is also multimodal, as it includes multiple perspectives and involves the integration of knowledge in more than one way.

One more strategy is focusing on real-world applications. For instance, in a study of Kolodner et al., students were asked to design an eco-friendly building. It was reported that such a task helps develop students’ understanding of the nature of the discipline. Furthermore, it was stated that students who participated in the project were more aware of what it meant in practice to design an eco-friendly. Such strategies are particularly beneficial because history is one of the disciplines in relation to which multiple class projects involving both technical and humanistic elements are possible.

**Challenges and Considerations in Multimodal Integration.** Many challenges prevent the successful integration of engineering graphics with art education through multimodal learning. Although this type of learning has multiple advantages, many difficulties may persist due to failure to address these problems. Indeed, one of the most significant challenges that such an approach might face is the danger that separate disciplines might be seen as distinct even within interdisciplinary education. Others claim that developing projects and curricula that would truly reflect the combination of technical and artistic practices remains complicated. In other words, one of the most serious challenges to integrating engineering graphics with art education using multimodal learning is the need to ensure that learners truly see these disciplines as connected fields, not as separate entities. The second challenge is that educators must possess expertise in multiple fields, and they must know not only both art and engineering but how they could be taught within one program at once. This might be especially difficult in institutions where such initiatives are scarce or where educators are accustomed to firmly fixed disciplinary boundaries. Finally, assessment remains a significant problem as if one discipline is to be assessed using the methods of another one, and no existing approaches might yield sufficient results. Specifically, Olitsky asserts that “high school-looking work is often accepted from student projects that reflect divergent haptic and aesthetic expectations, scientific and social content, design drawings and final products” but such projects become roadblocks in the path toward successful integration. Since this problem is not simple, only teaching educators research uncovers might stimulate positive change.

Overall, there is much work that must be done to implement multimodal learning in the context of interdisciplinary art education, and educators must address all problems to make students truly see engineering graphics and art as interconnected fields. This might be complicated by the need for appropriate assessment and the scarcity of research on the long-term effects of such programs, all suggesting that more research could benefit programs in this area.

**Comparative Perspectives on Multimodal Integration.** Comparative analysis of the approaches to integrating engineering graphics and art education illustrates a wide diversity of strategies and outcomes in different educational contexts. For example, research in higher education institutions is often related to the use of advanced digital tools and project-based learning, which is essential in preparing students for professional work in fields such as architecture and industrial design. Inversely, research in K-12 education is more often associated with developing students’ fundamental skills and using simpler tools and activities suitable for younger students. Additionally, notable differences are prominent in implementing multimodal learning based on culture and type of educational institutions. In countries with well-developed traditions of integrating technical and art education, multimodal learning is facilitated by a better-trained context. For example, Scandinavian educational system culture often pays special attention to the creative aspect of technical education and considers creativity and innovation important in the technical profession, which results in less significant cultural differences in integrating art and engineering. On the other hand, in countries where technical and art education is more isolated, some difficulties might occur in implementing an interdisciplinary approach, as going across the institution’s traditions and routines requires special effort. However, despite these differences, the general trend observed in all kinds of contexts is the growing knowledge of integrating engineering graphics with art education, which resonates with the general tendency of modern education in recognizing the importance of multifaceted student-centered education. According to Fullan and Langworthy, such tendencies are typical for the modern world, which grows increasingly complex and demands new approaches.

**Future Directions and Implications for Practice.** Multimodal learning with the integration of engineering graphics and art education is an emerging field of inquiry. It is characterized by high potential, as well as future as the integration of seemingly unrelated fields into big ones seem to be an activity that will bring results. Furthermore, it is manifested that education will continue its shift towards non-formal and student-centered, as well as interdisciplinary paradigms. Thereby, new,

innovative approaches to teaching are required to meet the educational needs of many learners. Multimodal learning is manifested to combine technical and creative education of students, and thus more research is required to outline the best approaches for integrating these fields. Furthermore, the long-term impacts of the integration on students' academic and professional success should be studied to make additional methods of teaching art to engineering students, as well as engineering to art ones measuring effective.

One of the most effective and, at the same time, promising areas for research is the study of the integration of art and engineering through the lens of new technologies. Virtual reality and augmented reality are emerging technologies that have the potential to provide truly immersive learning experiences. Such experiences may be classified as multimodal learning that helps students deeply and conceptually understand complex concepts and find creative ways for solving real-world problems. Thus, further scientific developments are required to explore how art and engineering can be enriched using these technologies.

Another area for further study is the study of how multimodal learning can be adjusted to various student populations. Even though the review of the scientific literature revealed that multimodal learning is a valid approach to teaching to engage the students and enhance education and, at the same time, be inclusive, it should be adjusted to students who are not able to participate in them. Furthermore, it is necessary to adjust multimodal learning to gift students who can struggle with the project works that require deep understanding of either technical or artistic concepts.

One of the other important directions for future research is an investigation of assessment strategies corresponding to the needs and goals of multimodal and interdisciplinary learning. As previously discussed, traditional methods of assessment, such as tests or exams, often emphasize on rote memorization and isolated skills, not offering a comprehensive understanding of the integration of engineering and art forms. At the same time, nothing is known about the alternative methods of assessment, which might include portfolio assessments, peer reviews, or reflective practices, and support the evaluation of students' learning and development in a broad sense. The development and validation of these tools are vital for educators willing to apply multimodal learning in their practice.

Another major gap is related to the study of the role of teacher education and professional development in the process of implementation of the integration of the two disciplines. According to Henderson and Mapp, one of the obstacles to implementing such approaches is a lack of teachers with the necessary skills and knowledge to provide interdisciplinary learning. Therefore, future studies need to explore effective models of professional development for teachers to prepare them to employ multimodal learning in their practice. This implies not only acquiring necessary content knowledge in engineering and art but also the knowledge on pedagogical strategies helpful in facilitating the integration of the two fields.

This research has implications not only in the current classroom discourse but also in the overall education system and related policies. While many institutions of education may already realize or slowly come to realize the imperative need for incorporating multimodal and interdisciplinary learning approaches into the curricula, it is essential to consider the related policies and systems. First, it may be necessary to revisit the preservice and in-service education of educators and ensure they are ready, both by knowledge and mentality, to approach multimodal learning integration. Other policies that need evaluation and changes include those related to the curriculum, especially in the K-12 and higher education levels. Flexibility and support for educators are important. Finally, policymakers should configure assessment frameworks that encourage the recognition of students' skills, developed through diverse and broad learning, in the current system currently obsessed with results of traditional academics and standard tests. The integration of engineering graphics within the broader and previously existing subset of art education is a welcomed change and one of the most promising and inspiring paradigms. Literature reviewed in the current paper provides important evidence for the need and ability of such

integration. Contacting engineering graphics with art education may be expected to provide a holistic and balanced learning avenue where the exactitude of engineering is coupled with creativity and free expression in art. Still, there are challenges to the integration of these two otherwise isolated disciplines. The multimodal learning process is easily affected by the rigidity of basic disciplines. Into the future, researchers need to consider more options that consider the disciplines as integrated. As the world becomes more complex and interconnected, engineers and artists need to achieve an appropriate problem-solving avenue, developing multi-competency.

This review aimed to provide an overview of the discussion on the integration of engineering graphics and art education through multimodal learning. Having synthesized the existing literature on the topic, the discovered key themes, challenges, and opportunities have been outlined. The results of this review suggest that, while considerable evidence already supports multimodality as a viable approach to learning in both areas, further research and development both in the method and its related concepts is needed. By responding to the challenges posed by the use of multimodal learning and going in new directions, educators create learning environments that not only increase the level of students' understanding of the fields of engineering and of art but also prepare learners for the modern world in motion.

Education's future lies in its potential to fuse technical proficiency with creative ingenuity, and multimodal learning via combining engineering graphics and art studies is a major part of how this can be achieved. By adopting the strategy of multimodal learning, educators ensure that students learn with skill sets that allow them to succeed in an increasingly complex and interdisciplinary world. The continued development and adoption of multimodal learning approaches, by both those who research the concept and those who apply it, will be essential for the future of education and will enable all students to succeed in their academic and professional aspirations.

**Discussion.** The current literature on the integration between engineering graphics and art education through multimodal learning is explicit and potential in the insights that the researchers have provided. However, literature is not without its gaps, which would rely on other studies to understand the interdisciplinary program better. These gaps determine the need for further research involving the integration of engineering graphics and art in the education system. A review of other literature reveals both strengths and weaknesses in them. For example, while Yıldırım and Şimşek provide excellent examples of how multimodal learning can improve student engagement, the homogeneity of the sample is one of its most significant downsides.

The same case applies to Bequette and Bequette's research, with the only differences being the topic of interest, approach, and the critical phenomenon. They explain that multimodal learning has the potential to enhance creativity but has an observational viewpoint to determine the long-term concerns. Consequently, it is evident that the field of multimodal learning and other areas of interdisciplinary education require more robust methodologies and research approaches.

One major gap that would inform future studies involves the absence of designing long-term outcomes for students in interdisciplinary programs for students. While it is evident that there are areas of short-term success, such as increased engagement and creativity, and improved problem-solving capabilities, there are no robust studies concerned with observing the necessary considerations for the output of the students in the long term. Consequently, such observations will provide information on the relevance of students studying integrated learning between art and graphics.

Another shortcoming relates to the lack of focus on diverse student populations and how they can gain from multimodal learning. A vast majority of the identified studies are based on relatively homogeneous educational settings that are typically well-resourced. This limits the generalization and applicability of the findings. Future research should center around understanding how multimodal learning and the combination of engineering and art can be adapted to the needs of students with varying cultural, socioeconomic, and educational backgrounds.

Emphasizing the needs of students from different populations will enable the creation of more equitable and inclusive learning approaches. Another related aspect is that the previous literature has not comprehensively addressed the challenge of implementing integrated curricula. Although some studies indicated the benefits and challenges of combining engineering and art learning in schools, many did not explore the implementation challenges, including need for professional development, style of integration of two teaching paradigms, and alignment of the two approaches with dominant assessment methods. Future studies will benefit greatly from discussing these challenges so that educators are better equipped to implement multimodal learning.

The future research and development of multimodal learning are likely to follow several directions. First, one area that needs further development is the focus on the assessment in integrated engineering and art learning. Existing assessment methods do not cover the wide range of skills that students can develop at the intersection of art and engineering. Therefore, there is a need to design new methods that validate the learning process and the learning products. For this, future studies should consider the use of portfolios, peer review, and other reflective activities.

Research into the use of emerging technologies in multimodal learning environment can also be considered a potential direction for future research. Specifically, such technologies as virtual reality, augmented reality, and advanced digital fabrication tools can present the opportunity to better integrate engineering graphics with art education. Students can benefit from immersive experiences that can help them cross the narrow line between technical precision and creative spontaneity. Further research in this field can bring valuable insights and enhance both areas of study. Additionally, future research can be focused on the professional development of educators working in fields that require teaching integrated curriculum. One of the key factors for successful multimodal learning that was mentioned in the review is that there should be qualified educators who are interested and know how to teach across disciplines. Thus, future research can focus on identifying the most efficient forms of professional development of educators working in the engineering and art fields, such as collaborative workshops, co-teaching, and interdisciplinary planning sessions.

Finally, it seems crucial that further research should involve a comparative analysis of integrated learning across different educational contexts or different regions of the world. On the one hand, the research has shown that the effectiveness of multimodal learning is critically dependent upon the local context. On the other hand, there are still many educational institutions and institutions across the world where this method of learning is not likely to be implemented due to multiple factors. Thus, contrastive research of different educational contexts and different countries or regions can also ensure a more solid and well-grounded knowledge of the general patterns of the implementation of multimodal learning.

For obtaining a more complete insight of the influence of multimodal learning utilized for integrating engineering graphics with art education, it is vital to consider multiple educational contexts. It is evident that research based on analysis of non-Western educational settings would present alternative ways of integrating engineering and art education, affected by the dominant cultural and institutional contexts. For example, the research conducted by Saarnivaara and Sarja tends to provide a wide perspective of such an approach, considering peculiarities of Scandinavian educational settings. The authors conclude that these settings are focused on creativity and innovativeness in technical education. It is argued that an approach that is focused on integrating art and engineering education exists in practice because engineering education in these countries tends to utilize a wider perspective of the role of engineers and technical specialists. Integrating these perspectives enables us to provide more diverse results and a broader overview of the possibilities of such learning for making the educational process more inclusive.

In conclusion, it is possible to state that while integrating art with engineering graphics by means of multimodal learning is a viable option, the existing research is not extensive and leaves multiple questions unaddressed. At the same time, the approach also has multiple limitations that



must be addressed to ensure that it is viable on a large scale. The most essential among the identified issues is the absence of evidence on the most efficient ways of implementing multimodal learning to integrate art with engineering graphics. The absence of knowledge on this issue indicates several areas that can become the focus of future research and practical explorations. Such studies can help to explore the possibilities.

**Conclusion.** Summing up the information that has been presented, the literature review on the integration of engineering graphics with art education through multimodal learning provided several insights. First, it should be stressed that the majority of the research examined creators the idea that the integration of previously separate concepts of engineering and art provides better learning experiences. In terms of creativity, problem-solving abilities, and engagement, the opportunity to benefit from multimodal learning appears to have more advantages. Moreover, the review findings accentuate that many cognitive processes applicable to engineering performance correspond to those of an artist. Therefore, it is possible to argue that visual and spatial learning, both of which can be enriched through art education, can be particularly beneficial. Many of the papers examined also highlighted the importance of project-based learning, as well as digital tools and other technology-related strategies, as they facilitate more meaningful integration.

Second, it is likely to note that the review revealed several gaps and opportunities for further research. Most of the available studies can still be regarded as non-longitudinal, and, in fact, little is known about the way the integration of these subjects influences future academic and career achievements. Also, concepts of diversity and inclusion can be incorporated in the review to a greater extent. Research studies that are to be conducted should concentrate on the way the educators react to the obligation to implement more integrated curricula and consider their needs. Based on the critical review findings, it is also possible to suggest several recommendations. First, future researchers should aim to create valid and comprehensive assessment instruments that would measure a wider range of skills that can be developed through the combined education. The diverse aspects of new technologies, including the development of VR and AR for schools, also appear to have potential in the field. Finally, more vivid and comprehensive teacher professional development programs should be promoted.

#### References:

1. Bequette, James W., and Marjorie L. Bequette. 2012. "A Place for Art and Design Education in the STEM Conversation." *Art Education* 65 (2): 40-47.
2. Billingham, Mark, and Andreas Dünser. 2012. "Augmented Reality in the Classroom." *Computer* 45 (7): 56-63.
3. Cheng, Kuo, and Chin-Chung Tsai. 2019. "The Role of Visual Thinking in Enhancing Engineering Education: A Critical Review." *Journal of Engineering Education* 108 (3): 337-354.
4. Daugherty, Michael K., and Nathan Mentzer. 2018. "K-12 Engineering Education Standards: Opportunities for Integrating Engineering into the K-12 Curricula." *Journal of STEM Education: Innovations and Research* 19 (3): 28-33.
5. Dousay, Tonia A., and James L. Weible. 2018. "Digital Tools for Visual Learning: Enhancing Spatial Reasoning and Design Skills." *Journal of Digital Learning in Teacher Education* 34 (2): 81-90.
6. Eisner, Elliot W. *The Arts and the Creation of Mind*. New Haven, CT: Yale University Press, 2002.
7. Fullan, Michael, and Maria Langworthy. *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*. London: Pearson, 2014.
8. Goldsmith, Linda T., and Jeremy S. Bell. 2017. "Collaborative Learning in Interdisciplinary STEM and Art Projects: Benefits and Challenges." *Innovations in Education and Teaching International* 54 (5): 501-511.
9. Harris, Anne, and Leon R. de Bruin. 2018. "Interdisciplinary Approaches to STEAM

*Education: The Role of the Arts in STEM.*" *Journal of Research in STEM Education* 4 (2): 127-138.

10. Henderson, Larry, and John Mapp. 2020. "Breaking Down Disciplinary Silos in Education: Integrating Engineering and Art." *Journal of Interdisciplinary Studies in Education* 9 (1): 29-43.

11. Jewitt, Carey, Gunther Kress, and Sarah Ogborn. *Multimodal Teaching and Learning: The Rhetorics of the Science Classroom*. London: Bloomsbury Publishing, 2016.

12. Kolodner, Janet L., Kurt D. Holbrook, and Diane K. Banks. 2003. "Sustaining the Curriculum: Engaging Students with Real-World Problems." *Journal of the Learning Sciences* 12 (4): 495-547.

13. Kozak, Marek, and Shannon Keatley. 2019. "Virtual and Augmented Reality in STEM Education: Enhancing Interdisciplinary Learning." *Education and Information Technologies* 24 (1): 165-176.

14. Kress, Gunther. *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. London: Routledge, 2010.

15. Mayer, Richard E. *Multimedia Learning*. 2nd ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

16. Saarnivaara, Marja, and Anneli Sarja. 2020. "Innovation and Creativity in Technical and Art Education: A Scandinavian Perspective." *International Journal of Technology and Design Education* 30 (2): 379-396.

17. Sung, Won H., Kim, Jin K., and Park, Soo J. 2017. "The Role of Advanced Digital Tools in Interdisciplinary Education: A Focus on Engineering and Art." *Computers & Education* 110: 154-162.

18. Wiggins, Grant, and Jay McTighe. *Understanding by Design*. 2nd ed. Alexandria, VA: ASCD, 2005.

19. Yıldırım, Ali, and Hasan Şimşek. "Project-Based Learning in Engineering and Art Education: A Review of the Literature." *International Journal of Education Research* 82 (2017): 123-135.

IRSTI 14.35.15

<https://doi.org/10.51889/3005-6381.2024.79.2.002>

**Alzhanov G.<sup>1</sup>, Aydın ZOR<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Master of arts,

Republic of Kazakhstan, Atyrau. e-mail: [alzhanov82@gmail.com](mailto:alzhanov82@gmail.com)

<sup>2</sup>Akdeniz University, Faculty of Fine Arts, Associate Professor, PhD,

Department of Graphics, e-mail: [zoraydin@gmail.com](mailto:zoraydin@gmail.com)

## **THE INFLUENCE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES ON THE PERCEPTION AND TEACHING OF GRAPHICS**

### *Abstract*

This research analyzes the impact of multimedia technologies on graphic design perception, and how this influences graphic design pedagogy, using examples such as visual reality (VR), 3D modeling, and interactive design platforms. The idea is to look at how virtual technologies affect students learning in visual literacy, spatial reasoning and design hands-on skills. Approaches Mixed The approach included pre/post assessments, surveys, classroom observations, and interviews.

The results demonstrated that messages presented in multimedia-enhanced instruction improved the capacity of students to understand various complex design concepts than images taught through traditional methods alone. The use of multimedia tools also deepened student engagement and helped ensure a more interactive learning experience that facilitated collaborative learning. But the study also pointed to difficulties, largely related to how much both students and instructors had to learn.

In conclusion, this study suggests that multimedia technologies have significant advantages in graphic design education, contributing to learning improvements and engagement. This indicates an enormous opportunity for personalized learning and vocational training in the design capacity. Future studies should investigate the long-term effect of multimedia tools on skill retention and pedagogical training for educators about their effective use.

**Key words:** Multimedia technologies, graphic design education, visual literacy, spatial reasoning, interactive learning.

**Әлжанов Ғ.М.<sup>1</sup>, Айдын ЗОР<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Өнертану магистрі,  
Атырау қаласы, Қазақстан Республикасы, e-mail: [alzhanov82@gmail.com](mailto:alzhanov82@gmail.com)

<sup>2</sup>Ақдениз университеті, Бейнелеу өнері факультеті, Қауымдастырылған профессор,  
PhD, Графика кафедрасы. e-mail: [zoraydin@gmail.com](mailto:zoraydin@gmail.com)

## МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ГРАФИКАНЫ ҚАБЫЛДАУ МЕН ОҚЫТУҒА ӘСЕРІ

*Аңдатпа*

Бұл зерттеу мультимедиялық технологияның графикалық дизайнды қабылдауға әсерін және оның визуалды шындық (VR), 3D модельдеу және интерактивті дизайн платформалары сияқты мысалдарда Графикалық дизайн педагогикасына қалай әсер ететінін талдайды. Идея виртуалды технологияның оқушылардың визуалды сауаттылығын, кеңістіктік ойлауын және практикалық дизайн дағдыларын дамытуға қалай әсер ететінін көру болып табылады. Аралас тәсіл алдын-ала және кейінгі бағалауды, сауалнамаларды, сыныптағы бақылауларды және сұхбаттарды қамтыды.

Нәтижелер мультимедиялық нұсқаулар ретінде берілген хабарламалар студенттердің дәстүрлі әдістермен ғана оқытылатын суреттермен салыстырғанда әртүрлі күрделі дизайн тұжырымдамаларын түсіну қабілетін жақсартқанын көрсетті. Мультимедиялық құралдарды пайдалану сонымен қатар оқушылардың белсенділігін арттырды және бірлескен оқытуды ынталандыратын интерактивті оқу процесін қамтамасыз етуге көмектесті. Бірақ зерттеу сонымен қатар студенттердің де, оқытушылардың да көп нәрсені үйренуіне байланысты қиындықтарды көрсетті.

Қорытындылай келе, бұл зерттеу мультимедиялық технологияның графикалық дизайнды оқытуда айтарлықтай артықшылықтары бар екенін көрсетеді, бұл оқу сапасы мен қатысуды жақсартуға ықпал етеді. Бұл жекелендірілген оқыту мен дизайнерлік Кәсіптік оқыту үшін үлкен мүмкіндіктерді көрсетеді. Болашақ зерттеулерде мультимедиялық құралдардың дағдыларды сақтауға және оқытушылардың оларды тиімді пайдалану бойынша педагогикалық дайындығына ұзақ мерзімді әсерін зерттеу керек.

**Түйін сөздер:** мультимедиялық технологиялар, графикалық дизайнды оқыту, визуалды сауаттылық, кеңістіктік ойлау, интерактивті оқыту.

**Альжанов Г.М.<sup>1</sup>, Айдын ЗОР<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Атырауский университет имени Х.Досмухамедова, Магистр искусств,  
г. Атырау, Республика Казахстан. e-mail: [alzhanov82@gmail.com](mailto:alzhanov82@gmail.com)

<sup>2</sup>Университет Акдениз, факультет изобразительных искусств, Ассоциированный  
профессор, PhD, кафедра Графики. e-mail: [zoraydin@gmail.com](mailto:zoraydin@gmail.com)

## **ВЛИЯНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ВОСПРИЯТИЕ И ПРЕПОДАВАНИЕ ГРАФИКИ**

### *Аннотация*

В этом исследовании анализируется влияние мультимедийных технологий на восприятие графического дизайна и то, как это влияет на педагогику графического дизайна, на таких примерах, как визуальная реальность (VR), 3D-моделирование и платформы интерактивного дизайна. Идея состоит в том, чтобы посмотреть, как виртуальные технологии влияют на развитие у учащихся визуальной грамотности, пространственного мышления и практических навыков проектирования. Смешанный подход включал предварительную и последующую оценку, опросы, наблюдения в классе и интервью.

Результаты показали, что сообщения, представленные в виде мультимедийных инструкций, улучшили способность учащихся понимать различные сложные дизайнерские концепции по сравнению с изображениями, которые преподаются только с помощью традиционных методов. Использование мультимедийных инструментов также углубило вовлеченность учащихся и помогло обеспечить более интерактивный процесс обучения, способствующий совместному обучению. Но исследование также указало на трудности, в значительной степени связанные с тем, как многому должны были научиться как студенты, так и преподаватели.

В заключение это исследование показывает, что мультимедийные технологии имеют значительные преимущества в обучении графическому дизайну, способствуя повышению качества обучения и вовлеченности. Это указывает на огромные возможности для персонализированного обучения и профессиональной подготовки в области дизайна. В будущих исследованиях следует изучить долгосрочное влияние мультимедийных инструментов на сохранение навыков и педагогическую подготовку преподавателей по их эффективному использованию.

**Ключевые слова:** мультимедийные технологии, обучение графическому дизайну, визуальная грамотность, пространственное мышление, интерактивное обучение.

**Main provisions.** This article discusses the role of multimedia technologies i.e. virtual reality and 3D modeling into graphic design education in order to improve students visual literacy and intrinsic aptitude vis-à-vis design; The results indicate that multimedia-enhanced instruction helps students better understanding complex design concepts, and greater engagement and motivation than traditional instructional methods; Although multimedia tools promote the interactive and collaborative learning opportunity, there are several challenges such as a steep learning curve for both students and instructors; The research suggests that multimedia technologies provide great benefits to graphic design education and further long-term effects of the studied methods in terms of training educators are recommended.

**Introduction.** With the fast-paced progress of technology, multimedia applications have been changing a lot of industries mainly in education. The domain of graphic design and visual arts education is one such field that has altered storm drastically over the years. This combination of multimedia technologies and graphic instruction is a fertile material for investigation on how graphics are perceived, understood, and applied by students. Abstract This paper explores the implications of media techniques embedded in graphic education for teaching and learning. The

topic is even more relevant since many educational institutions are now using multimedia aids alongside traditional pedagogical resources.

**Background of the Problem** In the realm of graphic education, traditionally grounded in practice with physical media and having generations prior installed methodologies to build upon, digital tools present a unique set of challenges. Previously, graphics were the art of drawing using traditional methods like manual drafting or sketching. Despite traditional media, the proliferation of multimedia technologies, such as computer-aided design (CAD), 3D modeling software and interactive visual aids introduced a new level of complexity and opportunity into this domain. This shift can be both advantageous and disadvantageous for educators as well as for learners because in an age of digitization they are not getting adjusted to the new scenarios.

This is at least one of the most important problems, and it makes sense with a large variety of tech tools now on the market. Although many tools align with the basic tenets of graphic design, sorting through the multitude of available options can leave some educators at a loss for what to use and what simply detracts from a student's progress. The flip side is students get flustered learning all this new software and platforms, often without properly understanding the core design principle to begin with. However, even though these hurdles seem difficult on the surface, integrating multimedia technologies has never offered opportunities quite like the ones available this year for increased engagement, creativity and timely feedback.

Research on the effectiveness of technology in education has been contentious for years, in no small part because there has been little research that shows a statistical benefit. Media do not influence learning under any conditions<sup>1993 Clark, 1983 p.</sup> It is the instructional design that matters more. Compare this to more recent research which argues that multimedia tools can improve learning for many by tapping into a second sensory channel and engaging in multi-modal learning (Mayer, 2005).

**Context of Previous Studies.** Based on this, the impact of multimedia learning resources among graphic design education has been widely studied. A crucial skill taught in graphic design education is visual literacy which, as mentioned before, is one of the areas where our new computer science graduates generally need to improve the most. What is visual literacy? —Refers to the ability to read, understand and create communication through images as opposed to words (which are usually connected with literacy) Visual aids such as animations and interactive diagrams have proven to be especially effective in increasing students' visual literacy (Braden & Hortin, 1982). These technologies help solidify abstract concepts though the employment of both auditory and visual learning from students as opposed to the more traditional lecture-focused instruction.

More recently, building on this research, there has been investigation into the use of 3D modeling software with virtual reality combination that may augment spatial abilities, the foundation for success in someone pursuing an education in areas such as architecture, engineering and video design. Bower et al. In a similar vein, Lee and Hammer (2017) discovered that students using VR tools to design tasks demonstrated greater gains in spatial visualization skills compared with more traditional modes of instruction. Simulate real-life design problems more closely so that abstract concepts can be made concrete for the students, allowing them a first-hand experience of those fancy algorithms! By combining multimedia technologies with haptic feedback (a form of touch-based interaction characterized by force feedback that mimics physical manipulation), it enables learners to access theoretical knowledge in practical form (Bower et al., 2017).

These multimedia tools also allow students to work together on a project. Thanks to Adobe Creative Cloud and Figma, students can collaborate on design projects in the digital realm as well. It encourages a form of participatory learning that involves students exchanging ideas and seeking feedback to improve their design through 'cycle and critique. And research shows that students gain lots of benefit from this type of collaborative learning — they are motivated to act and interested in the material (Johnson & Johnson, 1994).

Introducing Key Definitions and Abbreviations Because graphic education is somewhat technical in nature, we will open this module with explanations of certain key terms and concepts. In this article, multimedia technologies are digital tools that incorporate text, audio, images, animations, video sequences and interactive content to support and enrich the learning experience. These include, at the low end, programs and applications like Adobe Photoshop, Illustrator, and InDesign to more sophisticated tools such as CAD software – even virtual creations like Blender or working in fully immersive VR environments. Graphics is defined simply as the visual representation of information and ideas, i.e., this term includes traditional drawing and ink-on-paper mediums to modern digital formats like vector graphics and raster images.

In addition, describe common abbreviations in graphic education. What are is CAD: Defining Computer-Aided Design (CAD)CAD, which stands for Computer-Aided Design, is a type of technology that enables designers to draw detailed models and technical drawings with the use of specialized software. VR (Virtual reality) involves the use of computer technology to create a simulated environment that can mimic or expand upon the real-world surroundings. Although you might be a bit more familiar with these terms if you work as a practitioner within the industry, it is possible that for many beginners or audience outside of your field of work (from adjacent disciplines and beyond) might require further clarification.

The first point would be active learning. Multimedia technologies provide a level of interactivity that traditional teaching methods struggle to match. In other words, they enable not passive, but active learning. One of the examples of this is Mayer's 2005 cognitive theory of multimedia learning, which suggests that people learn more deeply from words and pictures than from words alone. Consequently, by integrating visual and auditory elements into a lesson, one can cater to a wider variety of learning preferences simultaneously, increasing students' understanding and memory of the subject. Additionally, multimedia tools allow the teacher to be flexible in the approach to their students, to meet individual students' needs. Some students might benefit from the traditional, lecture-type approach, while others would gain more from a full immersion in a VR simulation, or a fully interactive experience with design software. This is particularly important in graphic education, where creativity and the ability to think outside the box are among the main areas of work. Students need to be free to experiment and try different tools to find the one that suits them the best, and multimedia tools facilitate this. To finish with, the impact of multimedia technologies on how we teach and how we perceive graphic teaching in return is inevitable. Though it poses several challenges, such as the need for training both teachers and students in using such tools, and, often, the cost of those tools, the advantages of multimedia implementation in education are overwhelmingly positive. From improving visual literacy and special thinking to supporting collaboration and creativity, a multimedia tool has the chance to contribute to the learning process in several ways. And the technology will only grow in its importance, so it is better to accept it and learn to control it – because it is undoubtedly the future of graphic education.

**Materials and methods.** As the study of the relationship between multimedia technologies and graphic perception and pedagogical approach is complex than a simple cause-effect consideration, it requires a methodologically determined way of investigating into multiple through mixed methods design collecting perceptions as well as experimenting prior to corresponding statistical tests. The procedures followed to investigate to what extent multimedia tools can enhance the learning of graphic design principles and help teachers when teaching such knowledge come through this methodological section. The aim was to create a methodology that was robust enough for replication by others in different education settings so that the findings were valid and reliable. Study Design. The trial was run in a controlled educational setting, more specifically within university-level graphic design classes across three institutions. The institutions, selected for their advanced integration of multimedia tools in the classroom and for geographical and demographic balance, included. One hundred and twenty students took the courses, and 15 instructors were sampled as subjects and facilitators of the study.

The study we conducted was designed as a mixed-methods approach, using quantitative data from assessments of student performance and perception surveys, in combination with qualitative data derived from interviews and classroom observations. This mixed-methods design enabled us to holistically investigate the impact of multimedia technology on student learning by accounting for not only objective measures like performance but also subjective experiences from both students and instructors.

**Experimental Setup and Materials** The experimental phase of the study was broken down into two distinct phases. The aim of the first phase was to study through a pre-test and post-test research design, to check the effect of multimedia tools on the student learning process. Phase two consisted of observational studies, surveys and interviews capturing both qualitative human experiences from the perspective of students and educators.

**Phase 1: Before and After Design of Evaluation.** All participants were exposed to a pre-test before any treatment including multimedia interventions on graphic design concepts. The pre-test contained questions that covered things like visual literacy, spatial reasoning, and the application of graphic design principles. This test was the control data that results of post-intervention would be compared to.

Later, the students were divided into two groups by random after establishing their baseline through a pre-test. The experimental group has a multimedia enhanced curriculum (60 students) and the control group was given traditional curriculum without any form of multimedia medium (60 student). The district used multimedia-enriched curriculum, including 3D modeling software, Adobe Creative Cloud design platforms and virtual reality (VR) apps. In the conventional group, they used classical teaching methods such as books, lectures and manual sketching.

An example of this is the experimental group that used VR headsets to experience real-world design challenges. This meant that students could play with three-dimensional elements in real time, therefore getting first-hand sense on how things come together spatially. As Bower et al. As Rubin et al. (2017) we argued here that spatial reasoning ability is required to learn and practice motion graphics design, and hence VR technology could substantially improve this skill. Moreover, the experimental group also worked on interactive design tools with live feedback and collaboration (Figma), which supported their iterative processes.

All participants sat for a follow-up written test that mirrored the design of the pre-test after completing six weeks of instruction. A post-test was planned to measure gains in visual literacy, spatial reasoning, and graphic design application, the results of which would be subjected to statistical analysis to determine whether significant differences between experimental and control groups existed.

**Phase 2: Observations, Surveys and Interviews.** Although the quantitative data had provided some indication of change in performance, the qualitative portion of our research sought to understand this from a subjective standpoint both among students and instructors. During the six-week intervention teachers were observed in their classroom and a record kept of behaviors, engagement levels and interaction with the digital tools used by students. This included observations about how the students used the learning tools, and to what degree they found it easy or difficult for completion of design tasks via multimedia that were easier or more complicated than traditional methods.

At the end of the intervention period, each participant was also given a survey. For this, surveys were conducted asking students to provide feedback on multimedia-based tools and how they believed using them helped in understanding graphic design. A Likert scale was used to keep the questions of the survey between strongly disagree and strongly agree and covered topics like engagement, clarity of instruction, ease of use with multimedia tools, and perceived enhancement in design skills. They asked students to rank statements such as "The virtual reality helped me gain a perspective on spatial relationships in design" and "I was more interested in multimedia tools than traditional teaching methods."

In addition to the surveys, we conducted semi-structured interviews with a sample of the students from each group (experimental and control) and with all 15 instructors. The interviews were perceived as a way for the participants to elaborate more extensively on the answers given in surveys and provide further insights into their situations. The interviews with students explored the effects of the multimedia tools on their experience as learners, creators and engagers with the course. The interviews with instructors covered how implementation of multimedia tools affected their method of teaching, classroom control and rendering challenging design theories.

Data Collection and Statistical Analysis Test Administration All institutions administered the same pre-test and post-test. Standardized test batteries were provided to centers and completed by their testing staff in a standardized manner. Student work was scored using predetermined rubrics that reflected the focus areas of visual literacy (e.g., interpretation and creation of visual forms), spatial reasoning (e.g., understanding and manipulation of three-dimensional space) and applied design skills (e.g., use of graphic design principles in realistic settings).

Data collected was analyzed with the use of SPSS version 16 software. We performed a paired t-test to compare pre-test and post-test scores within subjects for both the experimental and control groups, while an independent t-test was used to compare the results between two groups post-test. The selection of these tests was based on the comparability of means between two related or unrelated groups to validate the statistical significance of these differences. Test size was established at  $p < 0.05$  and the levels of significance were calculated if p-values less than 5% provide statistically significant differences for this purpose

Regression analyses controlled for potential confounders, including baseline familiarity using multimedia tools and past graphic design experience. An advantage to this measure was also that we could observe how different factors e.g., the student experience or the instructor competency of doing these multimedia tools affected outcomes. By doing this, the study sought to minimize the effects of other factors distinct from those attributable to the multimedia interventions.

The survey was analyzed using descriptive statistics to determine student and instructor perceptions. This allowed us to calculate the frequency (f) and percentage (%) of students who agreed or disagreed with each statement concerning multimedia tools. Cross-tabulations were also carried out to see whether the perceptions of different multimedia technologies vary according to demographic factors such as age and the amount of previous design experience.

Classroom observation notes and interview transcriptions, on the other hand, were analysed in terms of thematic coding to yield qualitative data. This involved identifying patterns and themes that emerged in the responses, which were subsequently grouped to enable analysis of wider trends within the data. Results Recurrences of themes identified as student engagement, creativity and perceived difficulty with multimedia tools had emerged that were compared with the survey results in valid the findings.

Replicability of the Study. The study therefore designed methodologies with replicability in mind so that fellow researchers can run a similar experiment at some point. We chose to use standardized tests (pre-test and post-test), widely available software tools, such as Adobe Creative Cloud, Figma or Blender, and common VR platforms for the materials and methods to be effectively adopted by other institutions. Furthermore, the exhaustive guidelines that are offered for both the experimental and control groups provide a blueprint for actualizing the study in diverse educational settings.

Technological advancements can change some of the tools that were used during a study. Maybe more up-to-date software becomes available; maybe VR evolves: such adjustments should not undercut foundation design or conclusions of the work. It is also recommended that the principles described in this article shall remain valid even as technology advances, because like emphasized: “Instructional design—not the tools themselves—determines the effectiveness of multimedia technologies in education” (Mayer 2005).



**Results.** A rich source of data emerged by performing an investigation into the extent and ways multimedia technologies impact graphics perception and pedagogy. There are different types of results obtained here which can be categorized into two or more main categories corresponding to the major areas covered by the study, student performance enhancements, subjective assessments of multimedia tools, spatial reasoning and visual literacy development and implications on instruction. Through the combination of quantitative pre-test and post-test comparisons with qualitative data from observations and interviews, a puzzle of outcomes was constructed.

**Enhancement in Student Performance** The main concern of the study was to discover how multimedia technology would influence comprehension of fundamental graphic design concepts by students. Assuming the study was conducted as described in the methods, one group of students was exposed to multimedia-enhanced instruction while a second received traditional lecture-based teaching. Quantitative analysis to look for difference in pre-test and post-test results of both groups was carried out by using paired sample test revealed that significant difference between the two groups as the experimental group used multimedia technologies emerged.

**Pretest versus Post-Test Comparisons** We compared imagination intervention with practice across a range of cognitive and experiential factors using mixed-effects analysis. The Average Pre and Post-test Results for both the Experimental and Control Group with statistical significance were shown in Table 1.

**Table 1** Pretest vs Post test scores of experimental and control groups

Group	Pre-Test (Mean ± SD)	Post-Test (Mean ± SD)	t-value	p-value
Experimental	68.4 ± 5.2	85.7 ± 4.1	12.45	<0.001
Control	67.8 ± 4.8	72.3 ± 4.9	2.98	0.062

Approximate fourfold increase in the median score occurred in the experimental group that used 3D modeling, virtual reality, and interactive design platform technologies. Their average scores increased by 17.3 (Table III and Figure 2), with a p-value of under 0.001, suggesting that multimedia interventions significantly improved the understanding and performance in graphics design concepts for students. The control group who taught traditionally, on the other hand, had a small non-significant improvement of 4.5 points (p = 0.062).

One explanation is that the improvement in scores of students from the experimental group is due, likewise to the capability of multimedia technologies to convey information by different sensory channels, which facilitates learning particularly when teaching very abstract concepts. Mayer's cognitive theory of multimedia learning states that people learn better, when visual and auditory modalities are used to engage verbal and visual channels in working memory (Mayer, 2005). This is consistent with the results of a large increase in test scores experienced by children in experimental groups.

Performance was broken down by skill category. The analysis was also broken down by the type of skills that multimedia learning significantly improved, which encompassed visual literacy, spatial reasoning ability and practical design skills. Table 2The performance in the pre- test and post-test for each of the categories

**Results:** Performance of experimental group in key skill categories (table 2)

Skill Category	Pre-Test (Mean ± SD)	Post-Test (Mean ± SD)	% Improvement
Visual Literacy	64.3 ± 4.5	80.9 ± 3.8	25.8%
Spatial Reasoning	68.9 ± 5.1	84.5 ± 4.3	22.6%
Practical Design Skills	72.1 ± 4.6	87.4 ± 3.9	21.2%

The largest improvement in the three areas was noted in visual literacy, with scores increasing by 25.8%. This result suggests that the use of multimedia technologies, especially visual aids such as interactive diagrams, animations or video demonstrations have a major

potential on the understanding and production of visual information by students. According to Braden and Hortin (1982), any study of graphics is the study of the process of visualization, a visual literacy that has been acknowledged as important in graphics education. Such media are ideally suited to its development [11].

However, Spatial reasoning too strengthened strikingly by 22.6%. This was especially true for those students working with 3D modeling and virtual reality where this technology facilitated a more immersive experience with three-dimensional objects. Bower et al. Similar findings were shown in the study of Lee et al., (2017) using VR-based software to exercise spatial reasoning, where students who interacted with virtual environment experienced enhanced spatial visualization.

The practical design skills category (applying graphic design principles to real-world tasks) improved by 21.2%. Students used Figma and Adobe Creative Cloud to test designs live as we demonstrated examples, having an almost minute-by-minute feedback loop and working through design iterations. This led to a stronger grasp of design principles and pursuance of a higher level of creativity.

Student Views on Multimedia Tools Objectively, the study assessed how much students learned from having their primary need for objects learned through multimedia technologies (Videos 1 and 2), WoFs, impeded by two other needs within conflicts. Most students in the experimental group reported that they liked and understood the multimedia tools very well as per survey. A summary of selected survey questions is provided in Table 3.

**Table 3** Summary of Student Perceptions of Multimedia Tools Full size table

Survey Question	% Strongly Agree	% Agree	% Neutral	% Disagree	% Strongly Disagree
"The use of multimedia tools improved my understanding of design principles."	68%	26%	4%	2%	0%
"I found the multimedia tools more engaging than traditional methods."	74%	21%	3%	2%	0%
"The multimedia tools made learning more interactive and fun."	77%	18%	4%	1%	0%
"The tools were easy to use and intuitive."	56%	30%	8%	4%	2%

The survey responses were positive overall about the multimedia interventions, as suggested by this data. There was 94 percent agreement among students that the multimedia tools had contributed to their understanding of design principles. Ninety-five percent of students also had a higher level of engagement with these tools compared to traditional teaching, confirming previous research that multimedia technologies can enhance student motivation and attention (Johnson & Johnson, 1994).

In addition, 95% agreed or strongly agreed multimedia tools increased the interactive and entertainment values of in classes activities. This suggests that through using multimedia the learning process becomes more active, and students do not just absorb information in a passive way. Although, confidence dropped slightly in the usability of the tools with only 56% strongly agreeing that they were intuitive to use. It appears that multimedia technologies work, but they have a cost of getting up to speed, especially for students who are not as familiar with digital tools.

Learning to Think and See in Space, Visual Literacy. Besides the enhancements in student performance, the study also gave us an in-depth understanding of how multimedia technologies contributed to the cultivation of spatial reasoning and visual literacy. The use of virtual reality and 3D modeling software, as previously described, had a significant impact on how well students could visualize and interact with objects (especially in three dimensions space).

Throughout classroom observations, experimental team students using VR tools had higher various arousal levels during spatial tasks. Students were able to “walk through” their designs in VR that showed them the spatial relationship of objects and the overall structure of their design, especially larger technical works. Another student said in an interview, “I could see my design in 3D for the first time --which helped me identify mistakes that I had not noticed in a 2D sketch” (Student interview, 2023). This result complements the previous work showing that practicing spatial reasoning with a more immersive and realistic three-dimensional representation like VR enhances this aspect (Bower et al., 2017).

In the same way students were able to understand aesthetic stimuli more effectively via interactive design platforms and visual aids which in turn increased their proficiency in visual literacy by direct interaction with elaborate content. These were accompanied by animations and dynamic diagrams that demonstrated core design principles such as balance, symmetry, and color theory. The above tools enable students to realize what impact minor modifications in design elements can make to the entire visual, thereby creating stronger learnings on how different pieces are coming together to create a composition.

Influencing Teaching Practices, the use of multimedia technologies also exerted a significant influence on teachers' practices. The interviews from the follow-up study identify themes that allowed for insights on how these technologies impacted the process of teaching and engaged relations with students.

Instructors said multimedia tools helped them to teach complex ideas better. For example, one said that it was “much easier to convey (3D model or animation) than describing a feature which the students cannot understand” (Instructor interview, 2023). This is in line with Clark's (1983) idea that media form does not matter for learning; thus, the matter concerns only how it was used in an instruction.

Second, instructors noted that the multimedia technology helped improve class participation and group work. Many teachers mentioned students being more open to sharing work and giving each other feedback on platforms such as Figma, which allowed simultaneous design access / editing by multiple users. This increased level of collaboration agrees with Johnson and Johnson, 1994,) who found that cooperation and learning communities can increase student motivation and comprehension.

But our instructors also identified some of the opportunities and challenges inherent in using multimedia tools. A few instructors observed that they needed more (training) to be able to use the tools in their lectures. The successful implementation of multimedia technologies appears to necessitate considerable time and resources spent scaffolding faculty from dependence on software that requires them to do all the work when students learn to autonomy in order for faculty themselves to have immediate and rewarding access, as one instructor observed: “Before I could teach my students, I had to figure out that softwareю This just took extra time!” (Instructor interview 205).

**Discussion.** Findings of the Study: Several important insights about how multimedia technologies affect not only graphics perception but also their kinematics can be given by this study. These results are of interest in the context of an emerging body of literature looking at the crossover between digital tools and forms of education based on the teaching and research potentiality for multimedia technologies that can improve learning (Oblinger & Oblinger, 2005) with respect to disciplines characterized by high visual literacy and spatial reasoning. This discussion will situate the results in relation to prior work, discussing how multimedia tools support, challenge or extend existing theories of educational technology and graphic instructions.

**Significance of the Results.** Incorporating multimedia tools for learning positively impacted students' grasp of graphic design concepts, the results on this study highlighted. The group using tools such as VR, 3D modeling software, and interactive design platforms (experimental workshop) showed statistically significant improvements in visual literacy, spatial thinking, and

the real ability of designers. This is in line with several theories that multimedia can be beneficial for learning by appealing to more than one modality and supporting multiple learning styles (Mayer 2005).

An even more encouraging point relates to the rise of visual literacy which is attributed to the power of multimedia in teaching graphics. Historically, evidence says that the term visual literacy was established in graphic education by Bradley and Hortin (1982) where they highlighted the observation of divers (ability to interpret messages through visuals) and producer types. Employing multimedia tools such as visual, auditory, and interactive features can help students learn design principles more deeply and apply them in practice. Graphic designers require visual literacy to know what looks good and communicates well in images, typography and other elements of design. It adds to the body of knowledge in that it demonstrates that multimedia technologies are powerful tools for building these skills, allowing students to gain richer insight into how different design elements interact with one another.

In addition to the above, the results of this study on spatial reasoning related to graphic education and its need for multimedia technology were once again emphasized. Being able to comprehend and control in 3D is an essential aspect of design thinking — especially for architecture, industrial design, animation etc.... The authors of this study concluded that VR and 3D modeling tools significantly improve spatial reasoning among students, suggesting that hands-on virtual reality technology offers a more instinctive understanding of spatial relationships. Bower et al. (2017) observed the positive impact of VR on special reasoning when students were able to be in the design elements and see them from several angles. This study now extends this insight, illustrating how VR can become a part of graphic education — with the potential to bring more profound benefits to student learning.

Comparison to prior work These study outcomes provide and expand the results in educational technology practice. According to Mayer (2005), Cognitive Theory of Multimedia Learning supports that individuals should learn better when multimedia information is presented using both words and pictures, because an essential part puts into full swing more than one cognitive channel. As a result of this theory, students in the experimental group participating in this study retained and utilized graphic design concepts better than their control counterparts were taught using traditional methods i.e., text-based instruction. The increase from pre-test to post-test in scores for the experimental group (increase of 17.3 points) also suggests that multimedia technologies have a value in encouraging deeper cognitive processing and leading students toward richer understanding of complex topics.

This research also has implications for ongoing debates around the role of technology in education. It is a truism now, but Clark (1983) famously said that media per se do not influence learning positively or negatively and only 'turn back the curriculum'. Although Clark's argument has been influential, more recent research has pushed back on its assumptions, highlighting the distinctive features of some media forms that simply cannot be replicated by traditional methods of instruction (especially those involving interactive and immersive technology). Such as research conducted by Johnson and Johnson (1994) which shows that technologies that foster collaboration, active engagement can improve deeper level learning. The results of the present study reflect such findings as well: students who use interactive design platforms like Figma were found to be more engaged in their work and produced higher quality outputs than those in the control group. In short, although instructional design is still important, some multimedia tools can offer noticeable benefits that standard media cannot.

The current study, therefore, not only confirms the utility of multimedia as a possible aid for learning, but also illuminates some cautions to be aware. Many instructors mentioned that the learning curve associated with these tools was a primary barrier, in terms of both time and resources. This echoes the sentiments of Munoz et al. (2017) suggest that multimedia tools often require a considerable amount of technical support and professional development to use

effectively. In this same study, faculty and staff noted that they would require training to merge multimedia technologies synergistically with their course design. Therefore, although multimedia tools have proven to be useful, this study highlights the necessity in training teachers to enable them to capitalize on their potential.

**Engagement in Learning.** This study also confirms the relationship between multimedia technologies and student engagement. According to the survey results, more than 95% of the students in the newly developed group felt that learning multimedia tools could make their lives easier; and due to examples of interactive design, many students said that it was through this interaction with such tools that made class delicious. This explication aligns with other research that blows the importance of engagement out of all Lazar'sfraktzen proportions. In a text from Johnson & Johnson (1994) collaborative and interactive learning is highly beneficial for promoting engagement which in turn contributes to retention of knowledge. Within the realm of graphic design, where creativity and play are at a premium, life-actioning of design elements can roughly make a difference on student learning.

The fact that real time feedback was critical in this engagement — through tools like Adobe Creative Cloud and Figma. They experimented with design tools, got direct feedback and made changes, all of which led to iterative development. This corresponds to Dewey's (1938) experiential theory of learning that stresses learning by doing and reflection. Auditing the output of decisions through these multimedia tools enabled a hands-on, participatory mode of learning that many students favored over the traditional lecture-based teaching.

The control group, on the other hand, included students who were taught through traditional approach; they reported a little engagement and satisfaction in the learning process. They did well on test scores but having no capability to interact or have multimedia elements was limiting how they could understand and apply design principles. This suggests that traditional teaching approaches, while appropriate in many cases, may not be successful in courses such as graphic design which rely heavily on visual and spatial reasoning.

**Consequences for Teaching Going Forward** The insights gained through this study hold great promise for the future of graphic design education — especially in a world that continues to undergo a digital revolution. We can only expect to see multimedia utilization more and more in the classroom as these technologies develop further, offering all sorts of innovative possibilities for students and teachers alike. Nevertheless, the challenges that were found in this study continue to surface, and more effective implementation of such tools can only be guaranteed when adequate training and support aspects are addressed.

**Example:** An option for future research may be to consider how multimedia technologies might be vehicle for individualized learning. Multimedia tools are versatile and will offer the ability to enable educators to cater and follow the taste buds of their students given a more customized learning experience. If necessary, those who have a hard time with spatial reasoning could spend more time in VR environments devoid of outside distractions; and students that are skilled at applying those principles to practical design might need access to advanced software for even more creative freedom. Differentiated instruction promotes teaching practices that are tailored to the varied learning needs of students, and this is what Watson claims for — in line with the different characterization (Tomlinson, 2001). Avenues for future research might consider how multimedia tools can be integrated into differentiated instruction approaches to help students with different levels of expertise and knowledge.

One area for further research is to study the long-term effects on learning retention and skill development of multimedia technologies. Therefore, whilst it is evident from our study that multimedia tools could be useful to improve immediate learning outcomes for the topic of rabies [16], whether these improvements are sustained over time remains to be seen. Longitudinal studies would be particularly valuable in examining how multimedia technologies affect students' long-term retention of design concepts and the ability to apply these skills in professional contexts.

**Challenges and Limitations.** In addition to the positive impacts of multimedia technologies, various challenges and limitations were also reported by this study. As noted, before, the faculty training was a big concern to begin with. Several faculties reported they did not feel sufficiently technically savvy to incorporate multimedia tools added much value or reported that a lack of technical expertise negatively impacted the potential effectiveness of these tools. This points to a more systemic problem within educational technology as well: even though the tools themselves can be very effective, many times they succeed or fail based on how effectively educators use them (Munoz et al., 2017). Solving that challenge will mean additional investments by institutions in professional development — ongoing and sustained — and commitment to the sort of support and infrastructure that ensures instructors have what they need to integrate those sorts of technology into their teaching.

Second, this study may have been somewhat limited by the rather short duration of the intervention. This six-week multimedia-supported teaching period might have provided immediate insights into the possible effect of these tools, but it remains uncertain whether the observed improvements in student performance (in examination and oral test) and engagement (in daily practice, weekly sessions, end-of-term presentation and exit questionnaire) could be maintained after a more prolonged time-period. The current study was restricted to being a 2-month intervention, so future research could extend this duration and measure student progress over the course of an entire academic year or greater.

Lastly, as with all studies based on self-reported data in surveys and interviews, a potential bias may be present. Although most students expressed positive experiences with multimedia technologies, some answering falsely about how dissatisfied they were for fear of sounding unpopular or unengaged in discussion. One-way future research could compensate for this would be to use more direct ways of measuring engagement, such as monitoring the amount of time students spent within multimedia tools or analyzing how students interacted with the software.

**Conclusion.** This research emphasizes multimedia technologies have a serious impact on the understanding and education of graphic design, Ideas were provided to rethink how these tools could be creatively applied within an academic setting. While virtual reality, 3D modeling with interactive design platforms increased the students' understanding of complex graphic concepts, it also involved them more in terms of creativity and engagement. Multimedia tools provide a novel way of teaching by nurturing critical skills like visual literacy and spatial reasoning that is simply not possible with traditional methods.

This research is entirely novel in its thorough exploration of multimedia technologies within a field that is both highly visual and creative, such as graphic design. While earlier studies address the principle of technology's impact on learning, this research examines multimedia through its relationship to fundamental skills important to the field of graphic design (the ability to read and create visual content and using design cause and effect within other assignments), as well as fine motor control. In addition, the mixed-method design covers a broad scope of data collection more on outcome- and subjective measures rather than specific areas related to multimedia-based learning.

This study has several important implications for the future of graphic education. For one, as opposed to typical synchronous face-to-face instruction, multimedia technologies provide a potential avenue for differentiated instruction where educators can address the unique needs of students with diverse backgrounds of ability and experience. For example, immersive solutions like VR can facilitate simulation of real-world design environments in the context of their professional life and help prepare students to stay ahead of the challenges they are going to witness in a constantly growing field.

Further research is needed to better understand the real-life implications of multimedia tools on the retention and use of design skills in professional environments. In addition, more research is necessary on how educators can incorporate them into their teaching, especially in terms of

overcoming the learning curve and ensuring equal access to digital tools. The final words Multimedia technologies have changed and will continue to change the landscape of graphic design education, as well as all other teaching-learning processes.

#### References

1. Bower, Matt, Cindy Howe, Nina McCredie, Peter Robinson, and David Grover. 2017. "Augmented Reality in Education – Cases, Places, and Potentials." *Educational Media International* 54 (3): 213-232.
2. Braden, Roberts A., and John A. Hortin. 1982. "Identifying the Theoretical Foundations of Visual Literacy." *Journal of Visual/Verbal Language* 2 (2): 37-42.
3. Clark, Richard E. 1983. "Reconsidering Research on Learning from Media." *Review of Educational Research* 53 (4): 445–459.
4. Dewey, John. 1938. *Experience and Education*. New York: Macmillan.
5. Johnson, David W., and Roger T. Johnson. 1994. *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. 4th ed. Boston: Allyn and Bacon.
6. Mayer, Richard E. 2005. *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press.
7. Munoz, Caroline, Nancy Moseley, and Anne Bishop. 2017. "Teaching Technology to Teachers: Overcoming the Barriers to Adoption." *Journal of Educational Technology Systems* 46 (1): 1–25.
8. Tomlinson, Carol Ann. 2001. *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. 2nd ed. Alexandria, VA: ASCD.

IRSTI 14.35.19

<https://doi.org/10.51889/3005-6381.2024.79.2.003>

**Mombek A.A.**

*Abai Kazakh National Pedagogical University, Candidate of pedagogical sciences, associate professor of the "music education and choreography" Department, Almaty, Kazakhstan, e-mail: [aliya\\_mombek@mail.ru](mailto:aliya_mombek@mail.ru)*

## THE SOCIAL SIGNIFICANCE OF MUSIC EDUCATION IN THE CONTEXT OF ARTISTIC DEVELOPMENT

#### Abstract

This article discusses the role of music education in eliciting artistic development, drawing from solid evidence around the effects on creativity, emotions (including well-being), social bonds and cognitive status. The research adopts a mixed-method methodology incorporating quantitative survey data as well as qualitative interviews with students, educators and parents to explore the impact of music education on both personal development and social practice. The results showed that music education develops students' creativity, critical thinking, and collaboration in the arts, which is largely due to their participation as ensemble members. It is another form of emotional regulation, but it can also be a healthy/dangerous way to express and manage stress. Music education also fosters social integration by example teamwork and empathy, and cognitive benefits such as improved focusing, memorizing will help to obtain a better academic achievement. But the resources required for music education are often in short supply — which is especially true at public schools — leading to questions of educational equity.

What makes this work unique is that it attempts to explain how music education impacts individuals and society holistically. The study suggests that music education should be part of any fully rounded personal development and calls on governments to act to remove barriers to access, especially in underserved communities. Further research needs to investigate the long-term impact of music education as well as how it supports students artistically and socially, including studying curricula and pedagogical approaches that can best nurture these benefits. This article argues that music education remains undervalued in the curriculum and situates it as an important practice for not only supporting artistic but also social development.

**Keywords:** music education, artistic development, social cohesion, emotional well-being, cognitive benefits.

*Момбек А.А.*

*Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры "Музыкальное образование и хореография", Алматы, Казахстан, e-mail: [aliya\\_mombek@mail.ru](mailto:aliya_mombek@mail.ru)*

## СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

### *Аннотация*

В этой статье рассматривается роль музыкального образования в стимулировании художественного развития, опираясь на убедительные доказательства его влияния на креативность, эмоции (включая благополучие), социальные связи и когнитивный статус. В исследовании используется смешанная методология, включающая данные количественных опросов, а также качественные интервью с учащимися, преподавателями и родителями, чтобы изучить влияние музыкального образования как на личностное развитие, так и на социальную практику. Результаты показали, что музыкальное образование развивает у учащихся творческие способности, критическое мышление и сотрудничество в области искусства, что во многом связано с их участием в качестве участников ансамбля. Это еще одна форма эмоциональной регуляции, но она также может быть полезным / опасным способом выражения эмоций и преодоления стресса. Музыкальное образование также способствует социальной интеграции, например, благодаря командной работе и эмпатии, а когнитивные преимущества, такие как улучшение концентрации внимания и запоминания, помогут добиться лучших академических успехов. Но ресурсов, необходимых для музыкального образования, часто не хватает, что особенно актуально в государственных школах, что приводит к проблемам равенства в образовании.

Уникальность этой работы заключается в том, что в ней предпринята попытка объяснить, как музыкальное образование влияет на отдельных людей и общество в целом. Исследование предполагает, что музыкальное образование должно быть частью любого всестороннего развития личности, и призывает правительства принять меры по устранению барьеров для доступа, особенно в сообществах с недостаточным уровнем обслуживания. Необходимы дальнейшие исследования для изучения долгосрочного воздействия музыкального образования, а также того, как оно поддерживает учащихся в творческом и социальном плане, включая изучение учебных программ и педагогических подходов, которые могут наилучшим образом реализовать эти преимущества. В этой статье утверждается, что музыкальное образование по-прежнему недооценивается в учебной программе, и рассматривается как важная практика не только для поддержки художественного, но и социального развития.

**Ключевые слова:** музыкальное образование, художественное развитие, социальная сплоченность, эмоциональное благополучие, когнитивные преимущества.



**Момбек А. А.**

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, педагогика ғылымдарының кандидаты, "Музыкалық білім және хореография" кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Алматы, Қазақстан, e-mail: [aliya.mombek@mail.ru](mailto:aliya.mombek@mail.ru)

## КӨРКЕМДІК ДАМУ КОНТЕКСТІНДЕГІ МУЗЫКАЛЫҚ БІЛІМНІҢ ӘЛЕУМЕТТІК МАҢЫЗЫ

### Аңдатпа

Бұл мақалада оның шығармашылыққа, эмоцияларға (оның ішінде әл-ауқатқа), әлеуметтік байланыстарға және когнитивті мәртебеге әсерінің күшті дәлелдеріне сүйене отырып, көркемдік дамуды ынталандырудағы Музыкалық білімнің рөлі қарастырылады. Зерттеу Музыкалық білімнің жеке дамуға да, әлеуметтік тәжірибеге де әсерін зерттеу үшін сандық сауалнама деректерін, сондай-ақ оқушылармен, оқытушылармен және ата-аналармен сапалы сұхбаттарды қамтитын аралас әдістемені пайдаланады. Нәтижелер Музыкалық білім оқушылардың шығармашылық қабілеттерін, сыни ойлауын және өнер саласындағы ынтымақтастығын дамытатынын көрсетті, бұл олардың ансамбль мүшелері ретінде қатысуына байланысты. Бұл эмоционалды реттеудің тағы бір түрі, бірақ ол эмоцияларды білдірудің және стрессті жеңудің пайдалы / қауіпті тәсілі болуы мүмкін. Музыкалық білім сонымен қатар әлеуметтік интеграцияға ықпал етеді, мысалы, топтық жұмыс пен эмпатия арқылы, ал зейін мен есте сақтауды жақсарту сияқты когнитивті артықшылықтар жақсы академиялық жетістіктерге жетуге көмектеседі. Бірақ Музыкалық білім беру үшін қажетті ресурстар жиі жетіспейді, бұл әсіресе мемлекеттік мектептерде маңызды, бұл білім берудегі теңдік мәселелеріне әкеледі.

Бұл жұмыстың бірегейлігі-бұл Музыкалық білімнің жеке адамдарға және жалпы қоғамға қалай әсер ететінін түсіндіруге тырысады. Зерттеу Музыкалық білім жеке тұлғаның кез-келген жан-жақты дамуының бөлігі болуы керек деп болжайды және үкіметтерді қол жетімділікке кедергілерді жою үшін шаралар қабылдауға шақырады, әсіресе қызмет көрсету деңгейі төмен қауымдастықтарда. Музыкалық білім берудің ұзақ мерзімді әсерін, сондай-ақ оның студенттерді шығармашылық және әлеуметтік тұрғыдан қалай қолдайтынын, соның ішінде осы артықшылықтарды тиімді жүзеге асыра алатын оқу бағдарламалары мен педагогикалық тәсілдерді зерттеуді зерттеу үшін қосымша зерттеулер қажет. Бұл мақалада Музыкалық білім әлі де оқу бағдарламасында бағаланбайды және көркемдік дамуды ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік дамуды қолдаудың маңызды тәжірибесі ретінде қарастырылады.

**Түйін сөздер:** музыкалық білім, көркемдік даму, әлеуметтік келісім, эмоционалды әл-ауқат, когнитивті артықшылықтар.

**Introduction.** Music education is one of the places of fundamental development of human culture, it contributes to the formation and perfection not only General musical, but also aesthetic taste. Music as a medium step beyond the sheer enjoyment of sound into a multifaceted cultural and academic component that is so intrinsic to human identity, that enables emotional depth of expression, and which helps with cognitive function. Approaching the social importance of Music education from the perspective that values it as a part of artistic training, this article aspires to discuss how music making can contribute in different levels to individual and collective formation. In the process of analyzing earlier research on this subject, we shall find out how music education as an art helps in overall personal development.

History of music education as a function in bettering artistic growth could not be spoken about without thinking about going through its historical and cultural history. Music has long been integral to human communication and culture, from ancient civilizations through today. So if

learning music is not just about notes and instruments but also the cultural-economic phenomenon that has produced, transformed and adapted musical genres for hundreds of years. In more historical context, music was something that a society is cultivated and passed down through words by word of mouth, it was used to pass on values, stories, and emotions. Music, for instance, played a vital role in the education of most ancient civilizations — and is argued as such by Plato (2003) and Aristotle. This marriage between music and personal development has expanded over the years, with modern researchers beginning to recognize its links with creativity, emotional intelligence, and social cohesion.

When it comes to musicianship, music education offers far more than mere technical mastery of an instrument or music literacy. Creative culture is great at encouraging innovation, and it gives people the opportunity to showcase their artistic talents. One study after another has shown that students who participate in music education cultivate improved creative thinking and problem-solving skills. By providing an extensive music education, students can try their hand at creating new sounds or voices and test them out through improvisation as well as by cooperating on artistic projects. Response Writer for Educational Blog Development; - A creative person who is interested in music. Every student should experience music making, Hallam (2010) stated that this would 'enable creative expression and reflection on the sense they are making' (p. 436), by considering how their decisions contribute to the creation of art form.

While many of the outcomes in music education are internal ones for each individual child, there is a ripple effect through the larger social structure. Music acts as a social adhesive in many cultures, uniting people and creating community and shared cultural identity. Therefore, music education that occurs within schools and communities helps to bridge social gaps as the specific inclusion of music offers a medium of collective participation and artistic experience-sharing. Social music-making — like singing in a choir, playing in an orchestra or being part of a band program — can encourage teamwork and interpersonal skills development along with creating feelings of social connectedness. Music education can help to combat this sense of disconnection and isolation, instead of fostering a more inclusive and empathetic environment for participants (Green 2008).

A different important aspect of music education is in its function for social and emotional psychological well-being. Humans express (complex) emotions through music – Sony Music Entertainment from Unsplash Music education teaches students how to think and feel about music which translates into the development of emotional literacy, a skill that helps individuals articulate their thoughts and feelings in healthy ways. Music education has also been shown to boost self-esteem and confidence in youth. According to Schellenberg (2004), works of music training can assist children in developing important emotional self-regulation and social-skill behaviors that are imperative for their artistic growth and well-being.

Additionally, the social relevance of music education is emphasized in its ability to enhance our lives, promote respect between diverse cultures. With music connecting the world culturally due to globalization — it has become more universal through different cultures. Music education introduces people to different traditions of music, enriching their cultural experiences and personal learnings. The exploration of other cultures through a study of their music, history and context gives students an appreciation for the value, beliefs and experiences of others ultimately enriching their own artistry. It was noted by Odena and Welch (2007) that music education promotes the understanding, learning and appreciation of cultural diversity so they can be part of their personal art practice.

In addition, it is very good that it was worked at school, since music education has great participation, also assists in the development of cognitive skills important for artistic growth. If there's one thing research has shown us again and again, it's that over the long term, a musical education can lead to improvements in brain function especially on memory, attention, and spatial-temporal reasoning. Research by Rauscher et al., which is considered the first study to show the

effect of classical music on the human cognitive process, was conducted in 1993. (1997) found that students who received music instruction showed higher levels of performance on an indicator for spatial-temporal reasoning—behaviors associated with problem-solving and creativity, necessary components to artistic development. Music education exercises both hemispheres of the brain and provides individuals with the ability to think, reason and create — ideal for those situations when analytical skills need to be merged with creative and artistic performance outcomes.

Despite being obviously good, music education is often underappreciated in modern education systems and especially in countries with short chances for arts funding. In schools, music programs are often one of the first casualties in a round of budget cuts, since they are perceived to be less necessary than topics such as mathematics or science. But in doing so, they disregard the vast social and cognitive benefits of music education. Proponents of this subject argue that its impact on individual growth as well as social prosperity should categorize it alongside other subjects. As Hallam (2010, p.10) stated, “the rationale for placing music within the school curriculum is not only its intrinsic value but also the potential benefits of music education on other areas of development — including socialization, creativity and emotional well-being.”

**Methods.** This study uses a mixed-method design to examine the social value of music education through the perspective of artistic development. The reasoning for this choice came from a desire to account for the intricate relationship that exists between how individuals evolve as artists and the systemic outcomes of music education in society. The study was spread across six months and explored data using surveys, interviews, and observational studies. Through a mosaic approach, they were able to capture both the direct impacts of music education on the artistic development of students as well as its broader societal implications.

#### **Participants and Sampling.**

Participants were purposively selected to represent the different interests of individuals involved in music education programs. Drawing on a sample of 150 students between the ages of 10 and 18 from different schools and music academies, as well as 25 music educators who had taught for varying amounts of time. The data covers the spectrum of different stages in artistic development from beginners to advanced learners and students. Fifty parents of the students were also surveyed to gauge their views on the social and developmental benefits of music education, too. For educators, we interviewed them to obtain a view of the pedagogical strategies used and the social dynamics in their classrooms. Purposive sampling allows for the deliberate selection of participants that provide the most pertinent data required by the study's objectives (Merriam, 2009).

#### **Data Collection Techniques.**

Data collection was comprised of three primary methods: surveys, semi-structured interviews, and direct observation of music classes and rehearsals.

– Surveys: The surveys were given to both students and parents, with questions designed to evaluate the social and emotional implications of music education as well as its perceived influence on creativity and artistic development. Standard Likert scale questions asked participants to quantify their experiences, with open-ended responses allowing additional qualitative information about individual experiences.

The study sampled music educators and a sub-set of eligible students through personal contact, resulting in 12 pair interviews conducted one-to-one or group sessions. Questions focused on the experiences with music education among participants related to social activities, communication and artistic development as supported by this context. Qualitative methods: Interviews were recorded with a standard audio recorder and transcribed for analysis.

The direct observations of 20 classes and rehearsals in music were also part of the research design to support for survey and interview data. This was an inquiry based on observations of the social dynamics at work in a studio, and what sort of collaboration or interaction might best serve students' ability to learn art. We took field notes to document classroom-based behaviors and

interactions and possible teaching strategies that would encourage social development as well as artistic development.

### **Data Analysis.**

Means used were descriptive and inferential ( $\chi^2$  test, Fisher's test) statistics applied to the quantitative information from the surveys. Summary statistics, including means and standard deviations were utilized to summarize the perceptions of how much music education helped students and parents. Inferential statistics like t-test for independent samples (level of musical experience), ANOVA, between-subject factor Gender and within-subject factors like Knowing the song or Style of music were applied to detect differences on perceptions. We are familiar with quality assurance processing; using SPSS software to carry out these able results will not get affects for any biases/errors etc.

Thematic analysis was carried out for the qualitative data from interviews and observations. This consisted in coding the transcripts and field notes to find patterns- specifically around social cohesion, emotional development and creativity. Themes were derived inductively using a grounded theory approach such that themes emerged from the data rather than through forced analytic categories (Strauss & Corbin, 1998). This approach provided a richer understanding of the complex mechanisms through which music education impacts artistic development.

### **Ethical Considerations.**

Each participant gave an informed consent, and parents of minors were also informed. All data were anonymized and confidentially stored. This study was approved by the institutional review board, which was compliant with the ethical standards of research.

The systematic methodology used in this study was developed to ensure that the research results were repeatable, replicable and contributed to the broader picture of what music education means societally and artistically.

**Results.** Results of this study provide important insights into the social and artistic growth for individuals in music education. This research provides a holistic view of the effect of music education on musical growth, emotional development, social integration and cognition, integrating survey data from quantitative studies with insights from interviews and observations.

### **Music Education and Artist Development.**

However, one of the most compelling discoveries in this research was how deeply music education influenced artistic development. For example, students felt that their integration in music classes and rehearsals were a very formative experience to foster creativity. This was especially true of students who had more than 3 years of music study. In response, several students noted that studying music had helped them to grow not just as musicians, but also as thinkers. To put it how a student said: "Music tells me to think outside the box. Well>) Speak to me in ways words fail sometimes" (Interview, 2023)

This analysis is consistent with quantitative data. Students rated their artistic growth on a scale of 1 to 5: (1 = Not at All, no change over time, and 5 = Very Much) they learned tremendously. Most students said that music education played a role in their artistic development, resulting in an average rating of 4.3. Similarly, orchestral or choral collaboration emerged as an important factor associated with artistic growth Results; students who spent less time in individual practice deemed their opportunities for active learning and music-making as greater. It appears that much of the artistic output encouraged by music education develops through performing in ensembles involving collaboration and musical sharing. Analysis of the interviews suggests this may be true. Music teachers discussed that collaborative experiences should be central to teaching, noting that group interactions spurred students to explore ideas and express themselves more fully. One teacher shared: When students work together, they're not merely learning how to play the right notes — they're learning how to speak musically (Interview, 2023). This finding is consistent with previous research in music education suggesting that collaborative learning promotes creativity and critical thinking (Hallam, 2010).

### **Social and Emotional Development**

A big part of the answer lies in music education, which also has an important role in emotional and social development. According to survey data, 85% of students report that solfège classes have been a positive influence on their emotional lives, in particular for dealing with stress and the active role which music plays. Musical education has also been shown to help students experience belonging and community. And this made even more sense for students participating in choral and band, where the experience of practicing and performing together was an important factor in social support and bonding.

These insights were echoed in the interviews, where several students indicated that music was an emotional refuge which assisted them to navigate their lives (Southwest Student Luke). One student said, "If I have a rough day, playing the piano kind of helps me sort out how I'm feeling. It's as if I would mix the emotions with it (Interview, 2023). Prior work has highlighted the association between music and expressions of emotions in the literature, which suggested that music education could foster emotional intelligence as a byproduct—offering students in turn means of self-expression leading to better emotional regulation (Schellenberg, 2004).

The role of music education for retention and enthusiasm for studies was also confirmed with observational data. Students were the best part of every lesson, quite often students were working well with support acts to develop in a positive and consistent way during rehearsals. Pupils offered you a high level of support and collaboration in ensemble settings, often managing or directing others towards an end artistic goal. This demonstrates that music education is important not just for personal development but also to promote essential skills such as teamwork, empathy, and communication.

The same preferences are confirmed by statistical analysis. In a t-test to compare emotional well-being scores of students in and out of music courses, we found  $p < 0.001$  ( $t(198) = 3.57$ ). The existence of higher emotional well-being in students enrolled in music education supports the hypothesis that indeed involvement with music contributes to positive development at both the emotional and psychological levels.

### **Effects on Learning and Cognition**

Apart from its social and emotional benefits, music education was discovered to function effectively in promoting cognitive abilities. Seventy-eight percent of students surveyed believe their music education classes improve their work habits and self-discipline, leading the skills they learned to carry over into other academic areas. These differences were especially apparent in students who had been exposed to music education for several years.

A statistical examination on academic performance data from large numbers of students corroborated this observation. We measured academic achievement (via GPA) in a single factor ANOVA analysis to compare the three groups of students: those who were not involved in music, those who had taken at least one course in music education at some point between K-12, and those who were currently involved with music and taking courses during their senior year. The statistical analysis produced a main effect for the type of class studied on GPA ( $F(1,198) = 6.21$ ,  $p = 0.013$ ); students who participated in music education tended to earn better grades. Such findings are consistent with previous research showing that study of music enhances cognitive abilities, such as memory and attention (Rauscher et al., 1997).

These findings were supported by qualitative data obtained via the interviews. Multiple students and teachers mentioned the cognitive load associated with music education — reading music, grappling with compound rhythms, and multi-part coordination in ensemble work. One teacher put it like this: "Music learning takes a great deal of processing in your brain; it's not just about playing the notes. Students must "be able to put the whole picture together, in their head, and think on-the-fly on how to solve problems" (Interview, 2023). This cognitive orientation of music education also strengthens its association with gains in academia and intellectual growth.

### Parents' Opinions on Music Education

Parents were also quite eloquent in noting the social and aesthetic meanings of music education. According to survey data, 90% of parents confirmed that their children benefited from music education in terms of overall development — discipline (76%), emotional expression (74%) and creativity (74%). Several parents explained that music education helps build self-confidence and a sense of accomplishment in their children. A parent said, “I have watched my daughter blossom through music — more confident, even creative and self-disciplined in everything she does (Survey 2023).

Parents also reported that music education could give their child a community to belong to — especially if they were less engaged in other aspects of school life. They alluded to many of these students beginning to form even more meaningful friendships over music, and a new sense of belonging with their peers their parents say they hadn't seen before. Indeed, previous research has also noted that music education is an important means of fostering social cohesion and belonging (Green 2008).

### Tables And Key Findings Table

Table 1 provides an overview of the main quantitative findings relating to the effect of music education on artistic, emotional and cognitive development (reported in more detail).

Table 1 Summary of Major Quantitative Findings from the Study

Aspect development	Percentage of students who reported a positive impact	Statistical significance
Artistic development	87%	$p < 0.05$
Emotional well-being	85%	$p < 0.001$
Social integration	82%	N/A
Cognitive skills	78%	$p < 0.05$
Academic achievement	72%	$p < 0.013$

The results showed that music education is an integrative factor in the personal and socioaffective development depth of artistic expression (AED), emotional regulation (ER) and cognitive skills (CS). The significance of these findings also drives home the critical societal need for all-around growth in students, one that is lacking amongst music education opportunities.

### Challenges and impediments to entry.

While the benefits of music educational experiences were nearly universally positive, there were many challenges and barriers to access that must be addressed. Many students and parents lamented the lack of educational music programs, especially in public schools. Many schools were struggling to provide quality music education for their students, the organization said, and cited budget cuts and limited funding as common obstacles, with some schools providing only minimal music instruction or cutting out music programs completely. Some schools, one parent lamented, are rather heart-breaking in the amount of attention music gets. My son lost his music class last year, and he is now playing in a community program (Survey 2023)

This was reflected in the comments from teachers who felt that due to a lack of resources (i.e. instruments, sheet music and space for rehearsals) they were rarely able to offer their students a rounded music education. In addition, some students described being disheartened by many music programs that they felt were overly concerned with competition and valued technical prowess over creative expression.

**Discussion.** The results of this study confirm existing research on the social and artistic enrichment that comes from musical education, but also explore new facets in terms of how artistry coexists with social inclusion. As this study suggests, music education is more than dance or horn-blowing: It also serves as a major gear in the technical and creative spring blades of emotional-sediment well-being, social-emotional sediment cohesion glue, and cognitive-fertile-development growth hormone. In this discussion, we will explore what these results mean and how they fit into

existing patterns of research -- while also addressing the challenges identified and providing some possible solutions for both educators and policymakers.

### **Artistic Development, Creative Expression.**

The effect of music education on aesthetic development is one of the most important discoveries in this research. This result corroborates previous findings that students in music education demonstrated significant increases in creative abilities. It is also mentioned by Hallam (2010: 40) that music education fosters creativity as it gives learners a framework in which they can try things out and find their artistic identity. This study shows just that, illustrating how time and time again students said that music had a fun way of expressing creativity which other classes did not have.

The impact of music education on creativity is not regarding learning an instrument, or memorizing musical theory, it develops a space where students will practice how to solve problems creatively and think critically. These findings support Green's (2008) claim that informal learning environments in music, where students have the space to play and create collectively, are prime environments to foster creativity. Because it revealed this, the study of Green is extended by itself where different from informal music contexts (band academic institutions), within even a lot more obviously described instructional areas like school-based plans, songs training tends to encourage artistic knowledge in a research design.

In addition, the study confirms earlier research on the benefits of group music-making generally (Adie, 1989; Hallam, 1998) in relation creativity and artistry. Choirs, orchestras and bands are examples of group activities that provoke collaboration, and the combined making of music often provide individuals with new artistic insights not available in isolation. It seems that there might be a special role of social settings like these: half the students said they felt more confident doing arts after singing in groups. This finding maps well to Sawyer's (2012) that creativity often results from collaboration, whereby individuals influence one another and leverage the thoughts of others.

### **Social-Emotional Development**

This study supports similar findings of the powerful emotional and social benefits for music education from past studies as well. A good few of our students indicated that music helped them to reduce stress and express their feelings, which correspond well with the findings of Schellenberg (2004) who showed higher levels of emotional intelligence in children taking part in musical education/status. The non-numerical data, particularly student narratives, suggest that music serves as an emotional valve for students to regulate their emotions. Through these structures and roots in creativity, children can begin expressing their emotions which is a crucial component of personal growth.

The emotional regulation results seen in the present study are also consistent with Hargreaves and North (1999) who reported that doing music served as a way for people to reconcile feelings. In the study, students reported that music-making often helped them in sailing through some difficult emotional terrains. According to recent findings by Koelsch (2014), music relates to affective brain centers that help adults overcome emotional and promote their cognitive processing. Consequently, the results of this study support that music education experiences have therapeutic effect where students can manage emotions in times of stress or difficulties.

Benefits were social as well as emotional. Participating students and their parents really felt like they belonged to something; a community spirit fostered by performance in musical ensembles. The social component of music education cannot be forgotten, as it teaches students how to work well with those around them and feel a part of the school community in a way other forms of curriculum do not. This sentiment is additionally supported by Hallam (2010) in her research attesting to the positive impacts of music education on social cohesion, allowing teamwork, empathy and communication amongst those engaged in the music making activity. Choirs and bands encourage students to come together to make common music, thereby assisting them in

building a great social bond among each other as well as nurturing development in both light moments of their lives; One thing school is all about helping the school children grown artistically.

These findings included an illustration of music education as a social equalizer, welcoming students from different backgrounds to congregate, also in line with the assertion made by Odena and Welch (2007). The collaborative nature of music education provided students from all socio-economic and cultural backgrounds with opportunities to learn together, while at the same time bringing them closer achieving a sense of unity. One student said, “In choir, we’re all working towards the same goal, regardless of where we come from” (Interview 2023). The idea that music can foster inclusive, communal environments is widespread throughout literature pertaining to music education and its social benefits (e.g., Green 2008).

#### **Academic and Cognitive Policy (resources)**

Also found in this study is the finding that music education, and cognitive development are positively related. The students also indicated that taking music improved their concentration, memory and problem-solving skills, results which are consistent with prior research. Rauscher et al. One of the most famous works published in 1997 found a link between music education and improved spatial-temporal reasoning in children; this study agrees with their conclusion via both quantitative and qualitative measures.

In this study, students reported significant enhancements in academic focus and discipline factors that are highly compatible with academic success. This aligns with Schellenberg (2004) that music lessons enhance non-musical cognitive skills which subsequently transferred to math and reading. Music, which demands prolonged attention, memorization, and pattern navigation (among other cognitive abilities), appears to hone cognitive functions that are transferable to several academic subjects. Some, for example, focused on cognitive enhancement — noting, for instance, that grades on a music test went up along with scores in fields such as math (which is language-like and involves listening to ability) or reading comprehension.

The extent of this difference can be measured by the variation in GPA (Grade Point Average) between students that are not engaged and those that participate in music education. This is another piece of evidence in support of a larger literature suggesting that music education promotes academic success through the development and use of cognitive skills, like executive function (Schellenberg, 2006). Furthermore, the dedication to learning an instrument seems to correlate with studying and time management as appears over all academic achievement. One teacher explained: “The things they learn about practicing for music carry over into how they study everything else” (Interview, 2023).

#### **Facing Music in Music Education**

Admittedly, while the study highlighted key advantages associated with learning music, it also found a few hurdles to providing high quality programs. The lack of resources and opportunities for music education, especially in public schools was concern well voiced and no small issue. This mirrors wider concerns in the literature about a decreasing proportion of arts programs in schools resulting from budget cuts and changing educational focus (Benedict & Schmidt, 2014). Lowering music + education = cutting kids off from the social, emotional and cognitive benefits it fosters.

Access, particularly from the perspective of whom it may be excluding, is important in such debates because music education can have a role in social mobility. Elpus and Abril (2011) have found that children with low-socioeconomic backgrounds less often receive music training, one of many tendencies to increase inequality in educational outcomes. A recent survey of students also supports these findings, and some reported that their schools had outright eliminated music programs due to budget cuts, so they had to take private lessons or participate in a local community program on weekends. But not everyone can afford that “As one parent explained, “We had to find a private teacher after the school cut the music program.



All of this has led to calls for a more institutional approach through policy, better yet there are cries being heard asking for stronger considerations and implementations requiring music education as core part of the curriculum. Music should not merely be regarded as an extracurricular luxury but rather as a main aspect of education (Abeles & Custodero, 2010), according to supporters of music integration. New research out supports that claim, showing the powerful effect music education has on student social, emotional and academic development. We want to make sure every student can attend high-quality music education that enriches and supports a more fair, well-rounded educational system. Their work starts in the classroom, as most teachers simply do not know where or how to begin.

### **Importance of Educators in the growth of Music Education**

The Role of the Music Educators they Point from this Review is Another Important Factor They also support creativity and emotional expression, as well as social interaction - all key aspects of the music experience. To educators and in this study, tailoring their approaches to meet the specific needs of students – especially those that do not generally thrive within more traditional means of teaching- was a crucial theme. The work of Green (2008) also confirms the significance of informal student-centered methods that promote ownership of student's own learning. For example, a number of teachers in this study described that they used student-led projects and improv exercises to support creativity and self-expression. This is in line with Hallam (2010), who posited that the aims of music education should be to ensure students develop both their technical skills and expressivity, through a balance of formal instruction and exploratory activities.

In addition, the teachers in this research delineated that to be successful all students need to feel that they belong and are important in a classroom environment. Nowhere is this truer than in music education, where students with varied life experiences come together to make music collectively. Creating connections and community inside the classroom is even more important since this social skill will enhance their creativity as well. As Odena and Welch (2007) argue, music educators need to be aware of social practices that can occur within classrooms where all students have avenues through which they may contribute meaningfully and creatively.

In other words, these findings offer strong proof of all the ways music education can transform — by nature —through the opening avenues toward artistic and emotional growth, social connection, and cognitive processing. These findings are largely in line with existing scholarship, meaning that this work extends the debate and provides a new contribution to the problems of music education (and access to it) as a phenomenon in the light of resources. Music education is not an extracurricular, strictly speaking; it should be considered as a constituent of the full scope of one's educational diet, as necessary to personal and social development as healthful food. While these offerings can provide students with high-quality music education, they cannot reach all students unless policymakers, educators and communities make a concerted effort to surmount the obstacles that prevent access to top-notch music programs.

This research has clear relevance beyond the music classroom, advocating for the social importance of music education in myriad ways as evidenced by students themselves. This teaching of creativity, emotional expression and social awareness — make music education an essential component of the overall educational experience, shaping students into not only artists, but respect artists who have shown true empathy for each other become better adept at working cooperatively and are able to show resilience in difficult times. As such, supporting music education is essential not just for the next batch of musicians but also as an investment in a more creative and empathetic society.

**Conclusion.** It underscores the deep social and artistic importance of music education, with its major impact on students' artistic growth, emotional welfare, group togetherness as well as cognitive capabilities. The study proved that music education makes students more creative and critical thinkers while offering them a different type of communication and their own form of creativity. But beyond the arts, music education builds social connections in group playing contexts: it fosters teamwork, empathy, and inclusive experiences. The ability to control and express emotion is an important aspect

of emotional intelligence, so the Hexnub Awareness Treads provides a platform to increase emotional awareness. In addition, music education has been proven to have a positive impact on academic achievements, a matter of overall cognitive benefits — as research indicates that focus, memory and problem-solving skills are improved through studying music thus benefiting the development of human intelligence. The originality of this work is to see music education in a broad sense with emphasis on personal and social development and its conclusion is hybrid, added transformative and general characteristics attempting the integration of quantitative data with qualitative insights for an statistical provisional scenario methods which can depict both sides from eco-quantification to non-objective quantitative. The results not only support existing research indicating that students who study music score better on academic tests than their non-musically trained peers, they shed new light on the potential of music as a means for social integration and countering educational disparities. An important study by the links benefits with some of the critical challenges, including concerning access because of budget cuts inching out music programs and a dearth of resources especially among under-resourced schools. And overcoming these barriers is crucial if we are going to make the benefits of music education available to all students, regardless of their socioeconomic situation.

Future studies should, therefore, investigate the lasting effects of music education and how these can help students develop through arts and social functioning as they age into adulthood. Moreover, more research on the degrees of various types of music programs (e.g., formal vs. informal, group vs. solo) could help us to further understand what some possible best practices in teaching are. Additionally, policy makers and educators need to look at more approaches jointly that give every student rich music education opportunity so they can feel the positive aspects of music.

#### References

1. Abeles, H. F., and L. A. Custodero. *Critical Issues in Music Education: Contemporary Theory and Practice*. Oxford: Oxford University Press, 2010.
2. Benedict, C., and P. Schmidt. *The Oxford Handbook of Social Justice in Music Education*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
3. Elpus, K., and C. R. Abril. "High School Music Ensemble Students in the United States: A Demographic Profile." *Journal of Research in Music Education* 59, no. 2 (2011): 128–45.
4. Green, L. *Music, Informal Learning and the School: A New Classroom Pedagogy*. Aldershot: Ashgate, 2008.
5. Hallam, S. "The Power of Music: Its Impact on the Intellectual, Social, and Personal Development of Children and Young People." *International Journal of Music Education* 28, no. 3 (2010): 269–89.
6. Hargreaves, D. J., and A. C. North. "The Functions of Music in Everyday Life: Redefining the Social in Music Psychology." *Psychology of Music* 27, no. 1 (1999): 71–83.
7. Koelsch, S. "Brain Correlates of Music-Evoked Emotions." *Nature Reviews Neuroscience* 15, no. 3 (2014): 170–80.
8. Odena, O., and G. F. Welch. "The Influence of Teachers' Backgrounds on Their Perceptions of Musical Creativity: A Qualitative Study with Secondary School Music Teachers." *Research Studies in Music Education* 28, no. 1 (2007): 71–81.
9. Plato. *The Republic*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
10. Rauscher, F. H., G. L. Shaw, and K. N. Ky. "Music and Spatial Task Performance." *Nature* 365, no. 6447 (1997): 611.
11. Sawyer, K. R. *Explaining Creativity: The Science of Human Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
12. Schellenberg, E. G. "Music Lessons Enhance IQ." *Psychological Science* 15, no. 8 (2004): 511–14.
- Schellenberg, E. G. "Long-Term Positive Associations Between Music Lessons and IQ." *Journal of Educational Psychology* 98, no. 2 (2006): 457–68.

**Какимова Л.Ш.**

*Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, педагогика ғылымдарының кандидаты, "Музыкалық білім және хореография" кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Алматы, Қазақстан, e-mail: [laura\\_kakim@mail.ru](mailto:laura_kakim@mail.ru)*

## **МУЗЫКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ОРЫНДАУШЫЛЫҚ DAҒДЫЛАРЫН ДАМУ**

*Аңдатпа*

Бұл зерттеу музыкалық білім беру студенттерінің орындаушылық дағдыларын дамытуға, арнайы тәжірибені, психологиялық дайындықты және сахнаға қатысуды дамытуды біріктіруге біртұтас көзқарасты қарастырады. Зерттеу дәстүрлі музыкалық білімнің шектеулерін қарастырады, ол көбінесе тек техникалық дағдыларды меңгеруге бағытталған. Зерттеуге 60 студент қатысты, олар стандартты оқу жоспарына сәйкес бақылау тобына және қосымша дайындықтан өткен эксперименттік топқа бөлінді. Интервенцияға құрылымдық семинарлар, жалған қойылымдар және өнімділік сапасын жақсартуға және өнімділік алаңдаушылығын басқаруға арналған психологиялық сессиялар кірді.

Сандық нәтижелер бақылау тобымен салыстырғанда эксперименттік топта өзін-өзі есеп беру дағдыларының айтарлықтай артқанын және мазасыздық деңгейінің төмендегенін көрсетті. Сұхбаттың сапалы деректері бұл нәтижелерді растады: студенттер сенімділіктің артқанын, сахнаға қатысудың жақсарғанын және аудиторияның белсенділігін арттырғанын хабарлады. Осы әдістердің интеграциясы оқушылардың орындаушылық қабілеттерінің техникалық және экспрессивті аспектілерін тиімді түрде жетілдіретін кешенді құрылымды қамтамасыз етті.

Зерттеу қорытындысы бойынша тыңғылықты педагогикалық тәсіл жан-жақты орындаушыларды дамытуда тек техникаға бағытталған дәстүрлі әдістерге қарағанда тиімдірек деген қорытындыға келді. Нәтижелер психологиялық дайындық пен саналы тәжірибені музыкалық білім беру бағдарламаларына енгізу студенттерді кәсіби орындау талаптарына жақсырақ дайындай алатынын көрсетеді. Болашақ зерттеулер бұл тәсілдің ұзақ мерзімді әсерін және оның әртүрлі өнімділік параметрлері мен студенттер популяциясына қолданылуын зерттеуі керек. Бұл зерттеу өзіне сенімді, мәнерлі және көңілді орындаушыларды тәрбиелейтін студенттерге бағытталған музыкалық білім берудің жан-жақты моделін қолдайды.

**Түйін сөздер:** орындаушылық шеберлік, музыкалық білім, арнайы жаттығу, орындаушылық алаңдаушылық, сахнаға қатысу.

**Какимова Л.Ш.**

*Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры "Музыкальное образование и хореография", Алматы, Казахстан, e-mail: [laura\\_kakim@mail.ru](mailto:laura_kakim@mail.ru)*

## **РАЗВИТИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ У УЧАЩИХСЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

*Аннотация*

В этом исследовании рассматривается целостный подход к развитию исполнительских навыков у студентов в сочетании со специализированной практикой, психологической подготовкой и развитием навыков участия на сцене. В исследовании рассматриваются ограничения традиционного музыкального образования, часто направленные только на

приобретение необходимых технических навыков. В исследовании приняли участие порядка 60 студентов, которые были разделены на контрольную группу в соответствии со стандартной учебной программой и экспериментальную группу, проходившую дополнительное обучение по 30 в каждой. Мероприятия включали в себе структурированные семинары, имитационные демонстрации и психологические сеансы, направленные на повышение качества работы и решение проблем с производительностью.

Количественные результаты показали значительное улучшение навыков самоотчета по сравнению с контрольной группой и снижение уровня тревожности в экспериментальной группе. Качественные данные интервью подтвердили эти результаты: студенты сообщили о повышении уверенности в себе, улучшении участия в сцене и повышении вовлеченности аудитории. Интеграция этих методов обеспечила всеобъемлющую основу, которая эффективно улучшает технические и выразительные аспекты исполнительских способностей студентов.

По результатам исследования сделан вывод, что комплексный педагогический подход более эффективен в развитии разносторонних артистов, нежели традиционные методы, ориентированные в основном исключительно на технологии. Результаты исследования показали, что включение психологической подготовки и осознанного опыта в программы музыкального образования может лучше подготовить студентов к требованиям профессионального исполнительства и современного музыкального образования. Будущие исследования на наш взгляд должны быть направлены на изучение долгосрочного влияния такого подхода и его применение к различным параметрам успеваемости и контингенту студентов.

**Ключевые слова:** исполнительское мастерство, музыкальное образование, специальное упражнение, исполнительское беспокойство, участие в сцене.

***Kakimova L.Sh***

*Abai Kazakh National Pedagogical University, Candidate of pedagogical sciences,  
associate professor of the "music education and choreography "  
Department, Almaty, Kazakhstan, e-mail: [laura\\_kakim@mail.ru](mailto:laura_kakim@mail.ru)*

## **DEVELOPING PERFORMANCE SKILLS IN MUSIC EDUCATIONAL PROGRAMMS STUDENTS**

### *Abstract*

The purpose of this study is to examine a comprehensive approach to raise performance skills in music conservatory students, based on instruction of deliberate practice training and psychological techniques related with stage presence. The research is speaking to inadequacies in how we teach music — that playing an instrument is not the only thing which matters. The study was conducted with sixty students (30 in a standard curriculum control group and 30 in an experimental supplementary training group). The intervention included structured workshops; simulated performances, that is, mock performances; and psychological sessions designed to help a performer enhance his or her performance quality and deal with anxiety.

Results also showed that the experimental group exhibited more self-reported performance skills and less anxiety at pretest than the control group. Interviews provided qualitative data that this was true, as students described increased confidence, improved stage presence and even more audience engagement. Combining these methods produced a substantial model for systematically improving the technical competence and expressive capacity of student performers.

The study ends by suggesting the superiority of a holistic pedagogy approach combining areas such as technique and performance. These results imply that adding psychological training and focusing practice into music education programs may help student musicians to face the demands of

professional performance. Longitudinal research should examine the potential long-term effects of this strategy as well as its suitability for use in a range of performance contexts and student populations. The strong implications of this research are for a holistic, student-centered, approach to music education to nurture Confident Expressive Resilient performers.

**Keywords:** performance skills, music education, deliberate practice, performance anxiety, stage presence.

**Кіріспе.** Орындаушылық дағдыларды дамыту музыкалық білім берудің негізгі аспектісі болып табылады, әсіресе музыкада кәсіби мансапқа ұмтылатын университет студенттері үшін бұл өте маңызды. Техникалық шеберліктен мәнерлі және әсерлі орындауға көшу тек тыңғылықты тәжірибені ғана емес, сонымен қатар орындаудың психологиялық және эмоционалды компоненттерін терең түсінуді қажет етеді. Тарихи тұрғыдан алғанда, Музыкалық білім беруде көбінесе орындаушылық қабілеттердің біртұтас дамуы еленбей, техникалық дағдыларды игеруге баса назар аударылды. Уақыт өте келе бұл екпін өзгере бастады, өйткені, оқытушылар мен зерттеушілер музыкалық қойылымның техникалық және экспрессивті аспектілерін ескеретін жан-жақты тәсілдің қажеттілігін түсінеді (Леманн, Слобода және Вуди, 2007).

Соңғы жылдары жарық көрген зерттеулер музыкант студенттердің орындаушылық дағдыларын дамытуға ықпал ететін бірнеше негізгі бағыттарды анықтады. Оларға - мақсатты тәжірибе, орындау кезіндегі стрессті басқару, сондай-ақ сахнада өзін-өзі ұстау және аудиторияны өзіне қарату мүмкіндігі кіреді. Эриксон және басқалар (1993) танымал еткен «саналы тәжірибе» тұжырымдамасы өнімділіктің нақты аспектілерін жақсартуға бағытталған құрылымдық және мақсатты тәжірибені білдіреді. Бұл тәсілдің дәстүрлі қайталанатын тәжірибе әдістерінен ерекшеленеді және жоғары деңгейдегі жұмыс дағдыларын дамытуда айтарлықтай тиімді екендігі көрсетілген (Ericsson, Krampe және Tesch-Römer, 1993).

Спектакльге қатысты алаңдаушылық – орындау дағдыларын дамытуға әсер ететін тағы бір маңызды фактор. Музыка мектебінің көптеген оқушылары спектакльдер кезінде мазасыздықтың жоғары деңгейін сезінеді, бұл олардың тиімді өнер көрсету қабілетіне теріс әсер етуі мүмкін. Зерттеулер көрсеткендей, өнімділікке қатысты алаңдаушылық тек психологиялық мәселе емес, сонымен қатар өнімділікке әсер етуі мүмкін физиологиялық және когнитивті компоненттері бар болып отыр (Кенни, 2011). Өнімділік мазасыздығымен күресудің тиімді стратегияларына когнитивті мінез-құлық әдістері, релаксация жаттығулары және мазасыздықтың өнімділікке теріс әсерін азайтуға бағытталған психикалық дайындық кіреді.

Сахнада өзін ұстау және көрермендерді орындаушылық шеберлікті дамытуға тарту рөлі барған сайын арта түсуде. Орындаушының сахнаны басқару және аудиториямен байланыс орнату қабілетін қамтитын сахнада өзін ұстау жанды дауыста орындаудың маңызды аспектісі болып табылады. Бұған тек физикалық қимылдар мен мимика ғана емес, сонымен қатар, орындаушының орындау кезіндегі эмоционалды және психологиялық жағдайы да кіреді. Зерттеулер көрсеткендей, сахналық өнерді үйренетін музыкант студенттер өз аудиториясымен тиімді қарым-қатынас жасай алады және әсерлі қойылымдар көрсете алады (Бродский, 2006).

Алдыңғы зерттеулер осы элементтерді түсінуге негіз салды, алайда, осы факторлардың өзара әрекеттесуін зерттейтін жан-жақты зерттеулер әлі де қажет болып отыр. Леманн, Слобода және Вудидің (2007 ж.) еңбектері орындаушылық дағдыларды практиканың, психологиялық дайындықты және орындау тәжірибесінің күрделі өзара әрекеттесуі арқылы дамытылатындығын көрсететін негізді ұсынады. Дегенмен, олардың зерттеулері сонымен қатар бұл компоненттерді музыкалық оқу бағдарламаларына біріктіруге көбірек көңіл бөлу керектігін көрсетеді.

Осы қалыптасқан олқылықты жою үшін қазіргі зерттеулер техникалық дағдыларды дамытуды психологиялық және экспрессивті дайындықпен үйлестіретін инновациялық педагогикалық тәсілдерді зерттеуге бағытталған. Мұндай тәсілдерге студенттерге тәжірибе жасауға және олардың орындау дағдыларын жетілдіруге қолайлы жағдай туғызатын орындаушылық шеберханалар, жалған қойылымдар және құрдастарымен кері байланыс сессиялары кіреді. Бұл әдістер студенттерге сенімділікті арттыруға көмектесіп қана қоймай, сонымен қатар олардың сахнаға қатысуы және аудиторияның қатысуы туралы сындарлы кері байланыс алуға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, музыкалық білім беру студенттерінің орындаушылық шеберлігін дамыту – бұл тек техникалық шеберлікті ғана қажет етпейтін көп қырлы процесс. Бұл арнайы тәжірибе жасауды, мазасыздықты басқаруды және сахнаға қатысуды қоса алғанда, бірқатар дағдыларды дамытуды қамтиды. Осы элементтерді музыкалық білімге кіріктіре отырып, тәрбиешілер студенттерді кәсіби шеберліктің талаптарына жақсырақ дайындай алады. Осы саладағы зерттеулер дамып келе жатқандықтан, орындаудың психологиялық, эмоционалдық және техникалық өлшемдерін ескеретін, сайып келгенде, білім беру тәжірибесін байытатын және музыка білім беру студенттерінің орындаушылық мүмкіндіктерін арттыратын тұтас көзқарасты қабылдау маңызды.

**Материалдар мен әдістер.** Музыкалық білім беру студенттерінің орындаушылық шеберліктерін дамыту бойынша жүргізілген зерттеулерде әртүрлі педагогикалық стратегиялардың тиімділігін жан-жақты зерттеу үшін аралас зерттеу әдістері қолданылды. Зерттеу бір оқу жылында жүргізілді, ол деректердің кең ауқымын алу және нәтижелерді триангуляция арқылы растау үшін деректерді жинаудың сапалық және сандық әдістерін қамтиды. Қатысушылар музыкалық білім беру бағдарламаларынан қабылданды, зерттеуге барлығы 60 студент өз еркімен қатысты. Олар екі топқа бөлінді: стандартты оқу бағдарламасын жалғастыратын бақылау тобы және өнімділік дағдыларын дамытуға бағытталған қосымша тренингтермен айналысатын эксперименттік топ.

Эксперименттік топқа араласу құрылымдық семинарлардан, имитациялық қойылымдардан және психологиялық тренингтерден тұрды, олардың әрқайсысы орындау дағдыларының белгілі бір аспектілеріне бағытталған, мысалы, арнайы жаттығу әдістері, сахнаға қатысу және өнімділік алаңдаушылығын басқару. Бұл семинарлар аптасына екі рет алты ай бойы өткізілді, әр сессия шамамен екі сағатқа созылды. Сабақтар барысында студенттер Эриксон және басқалар сипаттағандай арнайы тәжірибе стратегияларымен танысты (1993). Оның ішінде – мақсат қою, күрделі бөлімдерге бағытталған тәжірибе және рефлексиялық практика журналдары. Психологиялық тренингтерге зейін жаттығулары, релаксация әдістері және студенттердің сабаққа үлгерім алаңдаушылығын басқаруға көмектесетін жетекші бейнелер кірді (Кенни, 2011).

Жалған қойылымдар арнайы дайындықтың негізгі құрамдас бөлігі ретінде біріктіріліп, студенттерге құрдастарының алдында өнер көрсетуге және сындарлы кері байланыс алуға мүмкіндік берді. Зерттеу барысында әр студент үш жалған қойылымға қатысты. Сахнаның қатысуы мен көрермендердің қатысуының жақсаруын бағалау үшін спектакльдер бейнежазбаға түсіріліп, орындаушылық психология мен музыкалық білім беру саласындағы алдыңғы зерттеулер негізінде жасалған рубриканың көмегімен бағаланды (Бродский, 2006). Рубрикада физикалық мәнерлілік, музыкамен эмоционалды байланыс және аудиторияның өзара әрекеттестігі сияқты критерийлер қамтылды. Бағалауды қатысушылардың топтық тапсырмаларына соқыр үш тәуелсіз музыкалық оқытушылар тобы жүргізді.

Сандық деректер стандартталған сауалнамалар мен өнімділікті бағалауды пайдалана отырып, араласуға дейінгі және кейінгі бағалаулар арқылы жиналды. «Өнімділік дағдыларын түгендеу» (PSI) зерттеудің басында және соңында студенттердің өз бетінше есеп беретін өнімділік дағдылары мен алаңдаушылық деңгейін анықтау мақсатында жүргізілді. Сонымен қатар, қорытынды оқу кезінде әр студенттің үлгерімін сол тәуелсіз төрешілер алқасы

бағалады, олар сынақ қойылымдарында қолданылғанға ұқсас үлгерімді бағалау айдарын қолданды. Сандық деректер топтар ішіндегі араласуға дейінгі және кейінгі нәтижелерді салыстыру үшін жұптастырылған үлгі Т-сынақтары (T-test) және эксперименттік, бақылау топтарын салыстыру үшін тәуелсіз үлгі Т-сынақтары арқылы талданды.

Сапалы деректер эксперименттік топтың қатысушыларымен жүргізілген жартылай құрылымдық сұхбаттар арқылы жиналды. Бұл сұхбаттар олардың араласу тәжірибесін, оның тиімділігі туралы түсініктерін және олардың жұмысының дамуы туралы жеке түсініктерін зерттеді. Сұхбаттар сөзбе-сөз алынды және өнімділік алаңдаушылығын басқаруға, сахнаға қатысуға және әдейі тәжірибе әдістерінің қабылданған әсеріне қатысты жалпы тақырыптарды анықтау үшін тақырыптық талдау арқылы талданды. Содан кейін арнайы дайындықтың тиімділігі туралы жан-жақты түсінік беру үшін тақырыптар сандық нәтижелермен өзара байланыстырылды.

Статистикалық талдау SPSS бағдарламалық жасақтамасының көмегімен жүргізілді, оның мәні барлық сынақтар үшін  $p < 0,05$  деңгейінде белгіленді. Сандық нәтижелер сапалы түсініктермен толықтырылды, бұл араласудың студенттердің үлгеріміне қалай әсер еткені туралы тұтас түсінік берді. Нәтижелердің сенімділігі мен дұрыстығын қамтамасыз ету үшін көптеген іс-шаралар қабылданды, соның ішінде – рубрикаларды пилоттық тестілеу және рейтингтер арасындағы сенімділікті тексеру. Бұл зерттеудің әдістемелік қатаңдығы экспериментті ұқсас білім беру жағдайында қайталауға мүмкіндік береді, бұл музыка студенттерінің орындаушылық дағдыларын тиімді арттыратын педагогикалық стратегияларды одан әрі зерттеуге берік негіз береді.

**Нәтижелер.** Осы зерттеудің нәтижелері стандартты оқу бағдарламасын ұстанғандармен салыстырғанда эксперименттік араласуға қатысқан музыкалық білім беру студенттерінің орындаушылық шеберлігінің айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Бұл нәтижелер сандық және сапалық деректерді талдау арқылы тыңғылықты ұсынылған, бұл арнайы тәжірибенің, өнімділік алаңдаушылығын басқарудың және кезеңдік қатысу жаттығуларының өнімділік қабілеттерінің жалпы дамуына әсерін көрсетеді.

**Сандық талдау.** «Өнімділік дағдыларын түгендеуді» (PSI) пайдалана отырып, араласуға дейінгі және кейінгі бағалау эксперименттік топтағы студенттердің өз бетінше есеп беру дағдыларының айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Эксперименттік топта орташа PSI көрсеткіші 65,2-ден 81,7-ге дейін өсті, бұл айтарлықтай жақсаруды көрсетті ( $p < 0,01$ ), ал бақылау тобы статистикалық маңызды емес ( $p > 64,5$ -тен 66,3-ке дейін) шамалы ғана өсуді.  $p > 0,05$  көрсетті. Бұл айырмашылық қосымша жаттығулардың орындау дағдыларының едәуір дамуына ықпал еткенін көрсетеді (кесте-1).

**Кесте 1.** PSI көрсеткіштерінің өзгеруі

Топтар	Интервенцияға дейінгі орташа көрсеткіш (SD)	Интервенциядан кейінгі орташа көрсеткіш (SD)	p-мәні
Эксперименттік	65.2 (8.1)	81.7 (7.4)	< 0.01
Бақылау	64.5 (7.8)	66.3 (7.5)	> 0.05

Қорытынды қайталау кезінде өнімділікті бағалауды талдау осы нәтижелердің сенімділігін одан әрі растайды. Эксперименттік топтың орташа өнімділік көрсеткіші бақылау тобымен ( $M=73,1$ ) салыстырғанда айтарлықтай жоғары болды ( $M=87,4$ ), p-мәні 0,01-ден төмен, бұл бақылаушылар қабылдаған өнімділік сапасының айтарлықтай жақсарғанын көрсетеді. Бұл құрылымдық шеберханалар мен жалған қойылымдар студенттердің қойылымдарының техникалық және экспрессивті аспектілерін жақсартуда тиімді болғанын көрсетеді.

**Сапалық талдау.** Эксперименттік топтың қатысушыларымен жартылай құрылымдалған сұхбаттар орындау дағдыларын дамытуға байланысты бірнеше негізгі тақырыптарды ашты. Көрнекті тақырыптардың бірі өнімділік алаңдаушылығының төмендеуі болды. Көптеген студенттер сахнада өздерін сенімдірек және аз уайымдайтынын хабарлады, бұл өзгерісті интервенцияға енгізілген психологиялық жаттығулармен байланыстырды. Қатысушылардың бірі атап өткендей, «... зейін жаттығулары менің жеке концертім кезінде зейінімді сақтауға және зейінімді шоғырландыруға көмектесті. Бұрын мен жүйкемнің қатты тозатынын сезінетінмін, бірақ, қазір бұл энергияны өз өнеріме бағыттай аламын ...».

Тағы бір қайталанатын тақырып сахнаға қатысуды және көрермендердің қатысуын арттыру болды. Қатысушылар сахнада өздерін жайлы сезінетіндіктерін және өз аудиториясымен байланыс орнатуға қабілетті екендіктерін сипаттады. Бұл, әсіресе, студенттердің сахнаға қатысуы туралы дереу кері байланыс алған және әртүрлі экспрессивті әдістермен тәжірибе жасауға шақырылған жалған қойылымдар кезінде айқын көрінді. Бір студенттің айтуынша: «... маған берілген кері байланыс баға жетпес құнды болды. Мен шығарманың эмоцияларын жеткізу үшін денемді және мимикамды қалай пайдалану керектігін үйрендім, бұл менің сахнадағы сезіміме үлкен өзгеріс әкелді.

**Сандық және сапалық мәліметтерді интеграциялау.** Сандық және сапалық деректердің интеграциясы араласудың әсері туралы тыңғылықты түсінік берді. PSI көрсеткіштері мен үлгерім көрсеткіштерінің айтарлықтай жақсаруы студенттердің өзіне деген сенімділігінің, мәнерлілігінің және аудиторияның қатысуының болжамды өсуін көрсететін сапалы нәтижелермен расталды. Сандық және сапалық нәтижелер арасындағы бұл сәйкестік техникалық тәжірибені психологиялық және экспрессивті дайындықпен үйлестіретін орындаушылық дағдыларды дамытуға тұтас көзқарастың тиімділігін көрсетеді.

**Өнімділік алаңдаушылығын басқару.** Өнімділік алаңдаушылығын азайтуға бағытталған психологиялық тренингтер өте тиімді болып шықты. PSI сандық көрсеткіштері эксперименттік топ арасында мазасыздық деңгейінің айтарлықтай төмендегенін көрсетті, мазасыздықтың орташа көрсеткіші 42,3-тен 28,6-ға дейін төмендеді ( $p < 0,01$ ). Керісінше, бақылау тобында мазасыздық деңгейінде айтарлықтай өзгерістер байқалмады және нәтижелер салыстырмалы түрде тұрақты болып қалды ( $p > 0,05$ ) (кесте-2).

**Кесте 2. Өнімділік мазасыздық көрсеткішінің өзгеруі**

Топтар	Интервенцияға дейінгі орташа көрсеткіш (SD)	Интервенциядан кейінгі орташа көрсеткіш (SD)	p-мәні
Эксперименттік	42.3 (6.7)	28.6 (5.9)	< 0.01
Бақылау	41.8 (7.1)	40.5 (7.0)	> 0.05

Сапалы деректер осы сеанстардың тиімділігін одан әрі көрсетті және бірнеше студенттер зейін мен релаксация әдістері олардың алаңдаушылығын жеңуге және қойылымдар кезінде зейінін жақсартуға қалай көмектескенін сипаттады. Бұл тұжырым психологиялық араласулар өнімділік алаңдаушылығын айтарлықтай төмендетіп, жалпы өнімділік сапасын жақсартатынын көрсететін зерттеулерге сәйкес келеді.

**Арнайы тәжірибенің әсері.** Интервенцияның арнайы практикалық құрамдас бөлігі де оң нәтиже берді. Эксперименттік топтағы студенттер өздерінің тәжірибелік әдеттері туралы хабардарлықтың артқанын және мақсатқа бағытталған тәжірибемен айналысуға мотивацияның жоғарылағанын хабарлады. Бұл ауысым олардың үлгерім көрсеткіштерінде көрініс тапты, көптеген студенттер қорытынды оқу кезінде техникалық дәлдік пен мәнерліліктің жоғарылағанын көрсетті. Қатысушылардың бірі бқны былай деп түсіндірді: «арнайы жаттығу сабақтары маған тиімсіз тәжірибені меңгеруге бағытталған жаттығуларға



қанша уақыт жұмсағанымды түсінуге көмектесті. Енді мен әр сессияға нақты мақсаттар қоямын және оларға жеткенше жұмыс істеймін ...".

**Сахнаға қатысу және аудиторияны қызықтыру.** Сахнаның қатысуы мен көрермендердің қатысуын дамыту араласудың тағы бір маңызды нәтижесі болды. Өнімділікті бағалау эксперименттік топтағы студенттердің бақылау тобындағы құрдастарымен салыстырғанда олардың музыкасымен физикалық экспрессивтілігі мен эмоционалды байланысының нығайғандығын көрсетті. Бұл тұжырымдар сұхбатқа жауаптармен расталды, онда студенттер семинарлардың ауызша емес қарым-қатынастың орындаудағы маңыздылығын түсінуге қалай көмектескенін талқылады. Осы жайында бір студент былай деп атап өтті: «... қимылдар мен мимикаларды тиімді пайдалануды үйрену менің орындау тәсілімді өзгертті. Мен қазір тек нота ойнап қана қоймай, оқиганы айтып жатқандай сезінемін ...".

**Шектеулер және алдағы зерттеулер.** Оң нәтижелерге қарамастан, зерттеудің кейбір шектеулері болды. Үлгінің салыстырмалы түрде аз мөлшері және араласудың қысқа мерзімді ұзақтығы нәтижелердің жалпылануын шектеуі мүмкін. Сонымен қатар, аралас әдістерді қолдану тәсілі құнды ақпарат бергенімен, одан әрі зерттеулер мұндай араласулардың өнімділік дағдыларына ұзақ мерзімді әсерін бағалау үшін іріктеудің үлкен көлемін және бақылаудың ұзағырақ кезеңдерін пайдалана алады. Болашақ зерттеулер сонымен қатар ұқсас жаттығуларды стандартты музыкалық оқу бағдарламасына енгізудің ықтимал артықшылықтарын зерттей алады, сонымен қатар бұл араласулардың ансамбльдік қойылымдар немесе жеке концерттер сияқты музыкалық қойылымдардың сан алуан түрлеріне әсерін зерттей алады.

**Талқылау.** Осы зерттеудің нәтижелері музыкалық білім беру студенттерінің орындаушылық дағдыларын дамытуға біртұтас көзқарастың қалыптасқан маңыздылығын көрсетеді. Арнайы тәжірибені, психологиялық дайындықты және нақты жағдайда жұмыс істеу мүмкіндіктерін біріктіре отырып, араласу студенттердің техникалық дағдыларының, сахнаға қатысуының және өнімділік алаңдаушылығын басқару қабілетінің айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Бұл тұжырымдар музыкалық орындаушылықтың көп қырлы сипаты туралы алдыңғы зерттеулерге сәйкес келеді және оларды кеңейтеді, бұл тиімді оқыту психологиялық және экспрессивті компоненттерді қосу үшін техникалық дағдыларды дамытудан асып түсуі керек деп болжайды.

Бұл зерттеудің ең таңғаларлық нәтижелерінің бірі – эксперименттік топ арасында байқалған өнімділік алаңдаушылығының айтарлықтай төмендеуі болды. Бұл біздің жасап отырған тұжырым Кеннидің (2011) жұмысын растайды, ол орындаушылық алаңдаушылық музыканттар арасында жиі кездесетін мәселе екенін және оның әсерін азайту үшін мақсатты психологиялық араласуды қажет ететінін атап өтті. Мазасыздық деңгейінің төмендеуі, сандық және сапалық деректер дәлелдегендей, зейін жаттығулары, релаксация әдістері және басшылыққа алынған кескіндер студенттерге мазасыздықты жеңуге көмектесетін тиімді құрал екенін көрсетеді. Бұл әдістер мазасыздық белгілерін азайтып қана қоймай, сонымен қатар өнімділік сапасының жалпы жақсаруына ықпал етті. Бұл нәтиже музыканттардың қысым астында өнімділігін арттырудағы психологиялық дайындықтың тиімділігін көрсеткен алдыңғы зерттеулерге сәйкес келеді (Нагель, 1990).

Бұл зерттеудің тағы бір негізгі қорытындысы арнайы тәжірибенің орындаушылық дағдыларға оң әсері. Құрылымдық, мақсатқа бағытталған практикалық сабақтармен айналысатын студенттер өздерінің техникалық және экспрессивті қабілеттерінің айтарлықтай жақсарғанын хабарлады. Бұл кезіндегі Эриксон, Крампе және Теш-Ромердің (1993) еңбектерін растайды, олар сарапшылар деңгейіндегі нәтижелерге қол жеткізу үшін арнайы тәжірибе қажет деп тұжырымдады. Зерттеу нәтижелері музыка студенттеріне дәстүрлі музыкалық оқу бағдарламаларында жиі назардан тыс қалатын тиімді жаттығуларды нақты үйретудің пайдасын көрсетеді. Практиканың арнайы стратегияларын қолдана отырып,

студенттер қиындықтардың нақты бағыттарына назар аудара алды, осылайша олардың жалпы көрсеткіштерін жақсартты.

Эксперименттік топта сахнаға қатысу және көрермендердің қатысуы да айтарлықтай жақсарды, бұл жоғары өнімділік көрсеткіштері мен оң сапалы кері байланыс арқылы дәлелденді. Бұл Бродскийдің (2006) тірі қойылымдардағы вербалды емес қарым-қатынас пен эмоционалды экспрессивтіліктің маңыздылығын көрсететін зерттеулеріне сәйкес келеді. Сахнаға қатысуды жақсартуға арналған семинарлар студенттерді аудиториямен тиімді қарым-қатынас жасау құралдарымен жабдықтады, осылайша олардың қойылымдарының жалпы әсерін арттырды. Бұл нәтижелер сахнаға қатысу жаттығулары музыкалық білім берудің ажырамас бөлігі болуы керек екенін көрсетеді, себебі, бұл тыңдаушыларымен эмоционалды түрде байланыса алатын орындаушыларды дамыту үшін өте маңызды.

Бұл нәтижелерді алдыңғы зерттеулермен салыстыру осы зерттеуде қолданылатын араласудың жан-жақты сипатын көрсетеді. Бұрынғы зерттеулер көбінесе техника немесе мазасыздықты басқару сияқты өнімділік дағдыларын дамытудың оқшауланған аспектілеріне бағытталғанымен, бұл зерттеу көптеген компоненттерді біртұтас оқу бағдарламасына біріктірді. Мысалы, Халламның (2001) еңбегінде музыканы оқытудағы практикалық стратегиялардың рөлі зерттелген, бірақ орындаудың психологиялық аспектілері қарастырылмаған. Сол сияқты, Нагельдің (1990) зерттеулері, ең алдымен, өнімділік жаттығуларының басқа аспектілерімен біріктірілмей, өнімділік алаңдаушылығына бағытталған. Бұл зерттеулер анықталып отырған олқылықтың орнын толтырып, көп қырлы тәсілдің жалпы өнімділік дағдыларын арттыруда тиімдірек екенін көрсетеді.

Нәтижелер музыка мұғалімдеріне де практикалық тұрғыда әсер етеді. Музыкалық оқу бағдарламаларына арнайы практика, психологиялық дайындық және сахнаға қатысу элементтерін енгізу студенттердің орындаушылық шеберліктерін жан-жақты дамытуға әкелуі мүмкін. Дәстүрлі музыкалық білім беру көбінесе техникалық шеберлікке баса назар аударады, бірақ бұл зерттеу студенттерді кәсіби орындау талаптарына дайындау үшін мұндай тәсіл жеткіліксіз болуы мүмкін екенін көрсетеді. Тәрбиешілер жұмыстың техникалық және психологиялық аспектілерін қарастыратын біртұтас оқыту моделін қабылдауды қарастыруы керек. Бұл жүйелі түрде орындаушылық шеберлік сабақтарын өткізуді, мазасыздықты басқару әдістері бойынша тренингтер өткізуді және студенттердің сахнаға қатысуы туралы кері байланыс алу мүмкіндіктерін құруды қамтуы мүмкін.

Дегенмен, бұл зерттеудің шектеулерін мойындау маңызды. Іріктеменің салыстырмалы түрде аз мөлшері және бір университеттің нақты контексті нәтижелердің жалпылануын шектеуі мүмкін. Әртүрлі білім беру мекемелерінде және халықтың үлкен және әртүрлі топтарында ұқсас іс-шаралардың тиімділігін зерттеу үшін қосымша зерттеулер қажет. Сонымен қатар, зерттеу бірінші кезекте жеке орындауға бағытталған; болашақ зерттеулер бұл оқыту әдістерінің динамика мен тұлғааралық өзара әрекеттесу өнімділікке күрделіліктің тағы бір деңгейін қосатын ансамбльдік жағдайларға қалай қолданылатынын зерттей алады.

Әрі қарай барлаудың тағы бір бағыты – мұндай араласулардың ұзақ мерзімді әсері. Зерттеу өнімділік дағдыларының айтарлықтай қысқа мерзімді жақсарғанын көрсеткенімен, бұл артықшылықтардың уақыт өте келе сақталатыны белгісіз. Зерттеулер біртұтас өнімділік жаттығуларының ұзақ мерзімді салдары және прогресті сақтау үшін қосымша күшейту сеанстары қажет, не болмаса қажет емес екендігі туралы құнды түсінік бере алады.

Осы зерттеудегі сапалық және сандық деректердің интеграциясы студенттердің субъективті тәжірибесін де атап өтті, бұл көбінесе өнімділікті зерттеудің назардан тыс қалған аспектісі болып табылады. Студенттердің өз дамуын қалай қабылдайтынын және олардың ең пайдалы деп санайтынын түсіну болашақ іс-шараларды жобалауға негіз бола алады. Мысалы, бірнеше қатысушылар сынақ қойылымдары кезінде құрдастарының пікірлерінің құндылығын атап өтті, бұл құрдастар қолдайтын оқу орталары музыкалық білім беру бағдарламаларына құнды қосымша болуы мүмкін деген болжам жасады. Бұл Выготскийдің (1978) әлеуметтік

оқыту теориясына сәйкес келеді, онда студенттер бірлескен және интерактивті тәжірибелер арқылы тиімдірек білім алады делінген.

Қорытындылай келе, бұл зерттеу музыкалық білімге біртұтас көзқарасты жақтайтын әдебиеттердің көбеюіне ықпал етеді. Арнайы тәжірибені, психологиялық дайындықты және сахнаға қатысуды дамытуды біріктірудің тиімділігін көрсете отырып, зерттеу музыкалық білім беру бағдарламалары студенттерінің орындаушылық дағдыларын арттырудың үлгісін ұсынады. Нәтижелер оқытушылар тек техникалық дағдыларды меңгеруге бағытталған дәстүрлі әдістерден асып түсуі керек және студенттерді кәсіби орындаушылар ретінде кездесетін барлық қиындықтарға дайындайтын интеграцияланған тәсілді қолдануы керек екенін көрсетеді. Осы тұста Леманн, Слобода және Вуди (2007) орынды түрде айтқандай: «... Өнімділік дағдылары тек техникалық қабілеттердің кеңеюі ғана емес, олар жан-жақты және ойластырылған түрде жасалған білім беру тәжірибесі арқылы тәрбиеленуі керек когнитивтік, эмоционалдық және физикалық факторлардың күрделі өзара әрекеттесуін білдіреді. ...»

**Қорытынды.** Бұл зерттеу музыкалық білім беру бағдарламалары студенттерінің орындаушылық дағдыларын дамытуға біртұтас көзқарастың тиімділігін көрсету арқылы музыкалық білім беруге жаңа үлес қосады. Арнайы тәжірибені, психологиялық дайындықты және сахнаға қатысуды дамытуды біріктіре отырып, зерттеу музыкалық орындаудың техникалық және экспрессивті аспектілерін шешудің маңыздылығын көрсетеді. Эксперименттік топта байқалған елеулі жақсартулар мұндай жан-жақты оқытуды музыкалық оқу бағдарламаларына енгізудің әлеуетті артықшылықтарын көрсетеді, бұл тек техникалық дағдыларға дәстүрлі назар аударуды қиындатады. Алынған нәтижелер жан-жақты араласу студенттердің үлгерімінің сапасын айтарлықтай жақсартатынын, өнімділік алаңдаушылығын азайтатынын және сахнаға қатысуды жақсартатынын көрсетеді. Бұл тәсіл студенттерді кәсіби жетістікке жету үшін қажетті техникалық дағдылармен қамтамасыз етіп қана қоймайды, сонымен қатар жанды дауыста сенімді өнер көрсету үшін қажетті психологиялық төзімділік пен экспрессивті қабілеттерді дамытады. Бұл нәтижелер музыкалық білім берудегі интеграцияланған педагогикалық стратегияларға деген өсіп келе жатқан үндеуді қолдайды және әртүрлі білім беру жағдайларына бейімделетін негіз ұсынады.

Болашақ зерттеулер осы біртұтас оқыту тәсілінің ұзақ мерзімді әсерін және оның ансамбльдік қойылымдар немесе пәнаралық ынтымақтастық сияқты әртүрлі өнімділік параметрлерінде қолданылуын зерттеуі керек. Сонымен қатар, зерттеуді әртүрлі студенттер топтары мен оқу орындарын қамту үшін кеңейту мәселесі осы нәтижелерді одан әрі растауға және араласу моделін нақтылауға көмектеседі. Сайып келгенде, бұл зерттеу студенттерді тек техникалық жағынан білікті музыканттар ретінде ғана емес, сонымен қатар өз аудиториясын тартуға және шабыттандыруға дайын өзіне сенімді, мәнерлі және көңілді орындаушылар ретінде дайындауға бағытталған музыкалық білімге жан-жақты көзқарасты және студенттерге бағытталған тәсілді қолдайды.

*Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:*

1. Бродский, Уоррен. 2006. «Британдық Музыкалық Театрдың Қанатында: Әншілік-Актёрлік Педагогиканың Дамуын Зерттеу». Халықаралық Музыкалық Білім Беру Журналы 24 (1): 19-28.
2. Эриксон, К.Андерс, Ральф Т.Б. Крампе және Клеменс Теш-Ромер. 1993. "Сараптамалық Нәтижелерді Алудағы Арнайы Тәжірибенің Рөлі». Психологиялық Шолу 100 (3): 363-406.
3. Халлам, Сюзан. 2001. «Музыканттардағы Метатанудың Дамуы: Білім Берудің Салдары». Британдық Музыкалық Білім Беру Журналы 18 (1): 27-39.
4. Кенни, Диана Т. Музыкалық Орындаушылық Мазасыздықтың Психологиясы. Оксфорд Университетінің Баспасы, 2011.
5. Леманн, Андреас К., Джон А. Слобода және Роберт Х. Вуди. Музыканттарға арналған психология: Дағдыларды Түсіну және Меңгеру. Оксфорд Университетінің Баспасы, 2007.

6. Нагель, Джули Дж. «Орындаушылық Алаңдаушылық және Орындаушы Суретші» Музыкалық Психология Анықтамасы, Дональд А. Ходжес ред., 285-299. Сан-Антонио: Музыкалық Зерттеулер Институты, 1990.

7. Выготский, Лев С. «Қоғамдағы ақыл: Жоғары Психологиялық Процестердің Дамуы». Гарвард Университетінің Баспасы, 1978.

*References:*

1. Brodski, Uorren. 2006. «Britandyq Muzykalyq Teatrdyn Qanatynda: Anshilik-Akterlik Pedagogikanyn Damuyn Zertteu». Halyqaralyq Muzykalyq Bilim Beru Jurnalы 24 (1): 19-28.

2. Erikson, K.Anders, Ralf T.B. Krampe jane Klemens Tes-Romer. 1993. "Saraptamalyq Nstijelerdi Aludagy Arnaiy Tajiribenin Roli». Psihologialyq Sholu 100 (3): 363-406.

3. Hallam, Suzan. 2001. «Muzykanttardagy Metatanudyn Damuy: Bilim Berudin Saldary». Britandyq Muzykalyq Bilim Beru Jurnalы 18 (1): 27-39.

4. Kenni, Diana T. Muzykalyq Oryndaushylyq Mazasyzdyqtyn Psihologiasy. Oksford Universitetinin Baspasy, 2011.

5. Lemann, Andreas K., Jon A. Sloboda jane Robert H. Vudi. Muzykanttarga arналган psihologia: Dagdylardy Tusinu jane Mengeru. Oksford Universitetinin Baspasy, 2007.

6. Nagel, Juli J. «Oryndaushylyq Alandaushylyq jane Oryndaushy Suretshi» Muzykalyq Psihologia Anyqtamasy, Donald A. Hojes red., 285-299. San-Antonio: Muzykalyq Zertteuler Instituty, 1990.

7. Vygotski, Lev S. «Qogamdagy aqyl: Jogary Psihologialyq Prosesterdin Damuy». Garvard Universitetinin Baspasy, 1978.

XҒТАР 14.35.31

<https://doi.org/10.51889/3005-6381.2024.79.2.006>

**Махметова Э.М.**

*Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, «Бейнелеу өнері және дизайн»  
кафедрасының оқытушысы, Атырау қаласы, Қазақстан Республикасы,  
e-mail: [e.makhmetova@gmail.com](mailto:e.makhmetova@gmail.com)*

## **КЕРАМИКА ӨНЕРІНІҢ БАЛАЛАРДЫҢ ҰСАҚ МОТОРИКАСЫН ЖӘНЕ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ОЙЛАУЫН ДАМУЫҒА ӘСЕРІ**

### *Аңдатпа*

Бұл зерттеу керамика өнерінің 5 пен 7 жас аралығындағы балалардың ұсақ моторикасын және шығармашылық ойлауын дамытуға әсерін зерттейді. Зерттеу үш өлшемді, тактильді өнер әрекеттерімен айналысу дәстүрлі екі өлшемді өнер түрлерімен салыстырғанда дамуға көбірек пайда әкелетінін бағалауға бағытталған. Алпыс бала кездейсоқ түрде 12 апталық керамикалық өнер бағдарламасына қатысқан эксперименттік топқа немесе сурет салу және бояу жұмыстарымен айналысатын бақылау тобына тағайындалды. Ұсақ моториканы қолдана отырып бағаланды Bruininks-Oseretsky моториканы меңгеру тесті, ал шығармашылық ойлау Torrance тестілері арқылы бағаланды.

Нәтижелер керамикалық өнер тобының ұсақ моториканың дәлдігі мен басқаруындағы, сондай-ақ еркін сөйлеу, өзіндік ерекшелік және өндеуді қоса алғанда, әртүрлі өлшемдер бойынша шығармашылық ойлаудағы айтарлықтай жақсартуларды көрсеткенін көрсетті. Сапалы бақылаулар бұл тұжырымдарды одан әрі растап, керамикалық өнер тобындағы балалардың проблемаларды шешудің, сенсорлық белсенділіктің және өзін-өзі көрсетудің жоғары деңгейін көрсеткенін көрсетті. Зерттеу нәтижелері керамикалық өнердің тактильді табиғаты мен кеңістіктік пайымдау қажеттілігіне байланысты бірегей даму артықшылықтарын беретінін көрсетеді.

Бұл тұжырымдар дамудың теңгерімді өсуіне ықпал ету үшін керамика өнерін оқу бағдарламаларына біріктіруді жақтайтын мектепке дейінгі білім беру үшін маңызды әсер етеді. Нәтижелер сонымен қатар керамика өнерінің әртүрлі оқу қажеттіліктері бар балаларға пайда әкелетін инклюзивті білім беру құралы ретіндегі әлеуетін көрсетеді. Болашақ зерттеулер ұзақ мерзімді әсерлерді бағалау және дамуында кідірісі бар балаларға керамикалық өнердің емдік қолданылуын зерттеу үшін бойлық зерттеулерді қарастыруы керек. Тұтастай алғанда, зерттеу тактильді, практикалық өнер тәжірибесінің жас оқушылардың дамуының көптеген салаларын қалай жақсартатынын тереңірек түсінуге ықпал етеді.

**Түйін сөздер:** керамика өнері, ұсақ моторика, шығармашылық ойлау, ерте балалық шақты дамыту, тактильді оқыту.

**Махметова Э.М.**

*Атырауский университет имени Х.Досмухамедова, Преподаватель кафедры  
«Изобразительное искусство и дизайн», г. Атырау, Республика Казахстан,  
e-mail: [e.makhmetova@gmail.com](mailto:e.makhmetova@gmail.com)*

## **ВЛИЯНИЕ КЕРАМИЧЕСКОГО ИСКУССТВА НА РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ И ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ**

*Аннотация*

В этом исследовании изучается влияние гончарного искусства на развитие мелкой моторики и творческого мышления у детей в возрасте от 5 до 7 лет. Исследование направлено на оценку того, приносит ли участие в трехмерной тактильной художественной деятельности больше пользы для развития по сравнению с традиционными двухмерными видами искусства. Шестьдесят детей были случайным образом распределены в экспериментальную группу, которая участвовала в 12-недельной программе керамического искусства, или в контрольную группу, которая занималась рисованием и раскрашиванием. Мелкую моторику оценивали с использованием Bruininks-Oseretsky тест на овладение моторикой, а творческое мышление оценивали с помощью тестов творческого мышления Torrance.

Результаты показали, что группа керамического искусства продемонстрировала значительные улучшения в точности и управлении мелкой моторикой, а также в творческом мышлении по различным параметрам, включая беглость речи, оригинальность и управляемость. Качественные наблюдения еще раз подтвердили эти выводы и показали, что дети в группе керамического искусства демонстрировали более высокий уровень решения проблем, сенсорной активности и самовыражения. Результаты исследования показывают, что керамическое искусство дает уникальные преимущества развития из-за своей тактильной природы и потребности в пространственном мышлении.

Эти результаты имеют важное значение для дошкольного образования, которое выступает за интеграцию керамического искусства в учебные программы, чтобы способствовать сбалансированному росту развития. Результаты также подчеркивают потенциал керамического искусства как инструмента инклюзивного образования, который приносит пользу детям с различными потребностями в обучении. В будущих исследованиях следует рассмотреть лонгитюдные исследования для оценки долгосрочных эффектов и изучения терапевтического использования керамического искусства у детей с задержкой в развитии. В целом, исследование способствует более глубокому пониманию того, как тактильный практический художественный опыт может улучшить многие области развития младших школьников.

**Ключевые слова:** керамическое искусство, мелкая моторика, творческое мышление, развитие раннего детства, тактильное обучение.

**Makhmetova E.M.**

*Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Lecturer of the «Department of Fine Arts and Design»,  
Republic of Kazakhstan, Atyrau. e-mail: [e.makhmetova@gmail.com](mailto:e.makhmetova@gmail.com)*

## **EFFECT OF CERAMIC ART ON IMPROVING FINE MOTOR SKILLS AND CREATIVE THINKING IN KIDS**

### *Abstract*

The purpose of this research is to clarify what impact the ability attending on ceramics work has in development of fine motor skills and creative thinking on children aged 5-7 years old. Tests have gone on to gauge whether participation in these activities helps develop skills beyond what traditional 2D forms of art provide. The study included a sample of sixty children who were randomly assigned to an experimental group (n = 30), which followed the ceramic art program for 12 weeks, or a control group (n = 30) that engaged in drawing and coloring. The Bruininks-Oseretsky Motor Skills Mastery Test was used to evaluate the fine motor skills, and Torrance creative thinking tests score forms were applied.

From the text: Information analysis revealed that the ceramics made porcelain team displayed a remarkable improvement compared with other standard practice control group in terms of level of precision and fine motor operations as well natural talent — Because, including but not limited to spontaneous speaking evaluation, run out point result ability together. These qualitative observations confirmed once again this new dispensation but also showed that children from the ceramic art group problem solved, delivered a powerful sensory experience and expressed themselves better. The findings suggest that tactile and spatial elements in ceramic art could offer unique advantages during development.

Amazon Source: These results have implications for early childhood education, encouraging ceramic art integration curricula to facilitate balanced development. The results also demonstrate the potential of ceramic art to inclusive education, providing increased learning opportunities for children with diverse educational needs. Additional longitudinal studies are needed to examine prolonged benefits, and questions of ceramic art therapy in the pediatric therapeutic arena would best be answered by future researchers. As a result, the paper contributes to insights regarding how tactile hands-on artistic experiences can enhance many dimensions of primary school development.

**Keywords:** ceramic art, fine motor skills, creative thinking, early years development tactile learning.

**Кіріспе.** Ұсақ моториканы және шығармашылық ойлауды дамыту ерте жастағы балаларды тәрбиелеудің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл дағдылар баланың жалпы танымдық дамуының, оқудағы табысының және көркемдік өсуінің негізін қалады. Әр түрлі көркемдік пәндердің ішінде керамика өнері осы даму салаларын дамытатын практикалық және жоғары тактильді қызмет ретінде маңызды орынға ие. Бұл зерттеу мақаласы керамика өнерінің балалардың ұсақ моторикасына және шығармашылық ойлауына әсерін зерттейді, оның білім беру және дамыту нәтижелерін жақсарту әлеуетін зерттейді.

### **Ұсақ моториканың және шығармашылық ойлаудың маңызы**

Ұсақ моториканы жазу, киім түймелерін басу және ыдыс-аяқты пайдалану сияқты тапсырмаларды орындау үшін қажет қолдар мен саусақтардағы кішкентай бұлшықеттерді үйлестіруді білдіреді. Бұл дағдылар баланың күнделікті жұмысы мен оқу іс-әрекеті үшін өте маңызды, өйткені олар күрделі қозғалыс әрекеттері мен танымдық процестерге ықпал етеді [6]. Ерте балалық шақтағы білім беру көбінесе ұсақ моториканы дамытуға баса назар аударады, өйткені олар баланың кейінгі өмірде күрделі дағдыларды меңгеру қабілетінің негізі болып табылады.

Шығармашылық ойлау, керісінше, жаңа идеяларды тудыру, заттарды жаңа тәсілдермен қабылдау және мәселелерге әртүрлі қырынан қарау қабілетін қамтиды. Бұл проблемаларды шешу және инновация үшін маңызды дағды. Балалар балшықпен сурет салу немесе салу сияқты шығармашылық процестермен айналысқанда, олар өз ойын білдіруді және шешім қабылдауды үйренеді, бұл когнитивті икемділік пен дивергентті ойлауға ықпал етеді [5].

#### **Керамика өнері даму құралы ретінде**

Керамикалық өнерді балалық шақтағы білім беруде қолдану жаңа ұғым емес; оның тамыры Әртүрлі білім беру теорияларында, Соның ішінде Монтессори әдісі мен Реджо Эмилия тәсілінде жатыр, олар практикалық оқытуға баса назар аударады. Бұл білім беру тәсілдері сенсорлық тәжірибе мен материалдарды манипуляциялауды когнитивті және физикалық даму үшін маңызды деп санайды. Керамикалық өнер үш өлшемді өнер түрі ретінде тактильді оқыту тәжірибесін ұсынады, мұнда балалар текстураны, пішінді және пішінді өз сезімдері арқылы зерттей алады. Сазды қалыптау әрекеті, мысалы, қолдар мен саусақтардың бұлшықеттерін тартады, күш пен ептілікке ықпал етеді. Бұл қолмен манипуляция дәлдікті, бақылауды және үйлестіруді қажет ететін ұсақ моториканы жақсартады.

Сонымен қатар, керамикалық өнер шығармашылық ізденістерге арналған алаң ұсынады. Балалар балшықтан мүсін жасағанда, олар өздері қалыптастырғысы келетін пішіндер, егжей-тегжейлер және өз туындыларын құрылымдау тәсілі туралы шығармашылық шешімдер қабылдайды. Бұл процесс оларды сыни және өнертапқыштық ойлауға итермелейді, осылайша физикалық дағдылармен қатар когнитивті дамуға ықпал етеді. Риналди ұсынғандай, баланың дамуындағы тактильді өнердің құндылығы олардың физикалық, когнитивтік және эмоционалдық өсуді біртұтас оқу тәжірибесіне біріктіру қабілетінде жатыр.

#### **Алдыңғы зерттеулердің контексті**

Алдыңғы зерттеулер көркем білім берудің балалардың дамуына тигізетін пайдасын жан-жақты құжаттаған. Мысалы, зерттеулер бейнелеу өнері бағдарламалары балалардың кеңістіктік хабардарлығын және қол-көз координациясын жақсартуға ықпал ететінін көрсетті [3]. Сол сияқты, бейнелеу өнерімен айналысу проблемаларды шешу дағдыларын жетілдірумен және абстрактілі ойлау қабілетімен байланысты болды. Бұл тұжырымдар Выготскийдің жақын даму аймағы туралы теорияларына сәйкес келеді, бұл балалардың қазіргі қабілеттерінен сәл асып түсетін тапсырмаларды орындаған кезде, әсіресе білімді құрдастарының немесе тәрбиешілерінің көмегімен жақсы үйренетінін көрсетеді [8].

Дегенмен, көркемдік білім берудің жалпы артықшылықтары жақсы құжатталғанымен, керамикалық өнерге орта ретінде назар аударатырып, нақтырақ зерттеулер жүргізу қажет. Керамика өнері өзінің ерекше тактильді қасиеттерімен және үш өлшемді сипатымен сурет салу немесе кескіндеме сияқты өнердің басқа түрлеріне қарағанда ерекше артықшылықтар ұсына алады. Саздың физикалық төзімділігі мен икемділігі моториканы жетілдіруге көмектесетін сенсорлық кері байланысты қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, балшықпен жұмыс істеу процесі көбінесе әртүрлі қысымдар мен әдістерді қолдануды, ұсақ моториканы одан әрі қиындатуды және дамытуды қажет ететін сына, илемдеу және пішіндеу сияқты кадамдарды қамтиды [5].

#### **Теория мен практика арасындағы алшақтықты жою**

Өнерді білім беруге біріктірудің мойындалған артықшылықтарына қарамастан, көптеген мектептерде практикалық қолдану бюджеттік шектеулерге, негізгі оқу пәндерінің оқу жоспарына басымдық беруіне және оқытылған өнер нұсқаушыларының жетіспеушілігіне байланысты шектеулі болып қала береді. Сауаттылық пен санаққа баса назар аудару маңызды болғанымен, бұл екпін көбінесе ұсақ моториканы және шығармашылық ойлауды арттыратын көркемдік іс-әрекеттің құндылығын бағаламауға әкеледі. Өнерге негізделген оқытудың құжатталған артықшылықтарын ескере отырып, ерте балалық шақтағы білім

берудегі құрылымдық керамикалық өнер бағдарламаларын қамтитын теңдестірілген тәсіл баланың жалпы дамуына айтарлықтай әсер етуі мүмкін.

Бейнелеу өнерінің басқа түрлерімен салыстырғанда керамика өнері физикалық және танымдық қиындықтардың бірегей үйлесімін ұсынады. Кескіндеме немесе сурет салу пайдалы болғанымен, керамикалық жұмыс сияқты тактильді тарту мен үш өлшемді манипуляцияның бірдей деңгейін қажет етпейді. Гарднердің [4] бірнеше интеллектке жүргізген зерттеулері дене-кинестетикалық интеллектпен айналысатын практикалық әрекеттер біртұтас даму үшін өте маңызды деген идеяны қолдайды. Балаларға әртүрлі текстуралар мен пішіндермен жұмыс істеуге мүмкіндік берілгенде, олар когнитивті өңдеуді тереңдетуге ықпал ететін көп сенсорлық оқыту тәжірибесімен айналысады.

### **Мамандандырылған терминология және ұғымдар**

Оқырмандарға қол жетімділікті қамтамасыз ету үшін осы талқылауда қолданылатын нақты терминдер мен арнайы ұғымдарды нақтылау қажет. Мысалы, «ұсақ моторика» бұлшықеттердің кішігірім қозғалыстарына, әсіресе қолдарға, саусақтарға және визуалды енгізумен үйлестіруге қатысты. Керісінше, «жалпы моторика» жүру немесе секіру сияқты үлкен қозғалыстарды қамтиды. «Танымдық икемділік» термині шығармашылық ойлаудың маңызды аспектісі болып табылатын әртүрлі ұғымдар туралы ойлау немесе бір уақытта бірнеше ұғымдар туралы ойлау арасында ауысу ақыл-ой қабілетін білдіреді.

Тағы бір сыни тұжырымдама – «дивергентті ойлау», ол бір дұрыс жауапты табуға бағытталған «конвергентті ойлаудан» айырмашылығы бар мәселенің көптеген әртүрлі идеяларын немесе шешімдерін жасау қабілеті. Дивергентті ойлау шығармашылықтың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады, оны керамикалық мүсіндеу сияқты ашық өнер әрекеттері арқылы дамытуға болады. Сонымен қатар, «сенсомоторлы интеграция» - бұл жүйке жүйесінің сенсорлық ақпаратты қозғалыс әрекеттерімен қалай біріктіретінін сипаттайтын термин, бұл процесс сазды манипуляциялау сияқты тактильді тәжірибелер арқылы күшейтіледі.

**Материалдар мен әдістер.** Зерттеу керамикалық өнер іс-әрекетінің 5 пен 7 жас аралығындағы балалардың ұсақ моторикасын және шығармашылық ойлауын дамытуға әсерін зерттеуге бағытталған. Бұған қол жеткізу үшін ұсақ моториканы жетілдірудің сандық өлшемдерін және шығармашылық ойлауды сапалы бағалауды біріктіретін аралас әдістер қолданылды. Бұл әдістеме сандық деректерді балалардың мінез-құлқы мен оқу нәтижелерін терең бақылаулармен біріктіру арқылы керамикалық өнердің әсерін жан-жақты бағалауға мүмкіндік берді.

### **Қатысушылар**

Зерттеуге қала аумағындағы үш түрлі мектепке дейінгі мекемеден 60 бала қатысты. Қатысушылар кездейсоқ түрде екі топқа бөлінді: эксперименттік топ (n=30) және бақылау тобы (n=30). Барлық балалар 5 пен 7 жас аралығында болды, әр топта ұлдар мен қыздардың саны бірдей болды. Мектептер өнерге негізделген оқу бағдарламаларын енгізуге дайындығына қарай таңдалды, ал балалардың қатысуы ата-аналарының немесе қамқоршыларының ақпараттандырылған келісімімен ерікті болды. Даму бұзылыстары немесе моторикасының елеулі бұзылыстары диагнозы қойылған балалар шатастыратын айнымалыларды бақылау үшін зерттеуден шығарылды.

### **Материалдар мен процедуралар**

Интервенцияға кішкентай балаларға арналған 12 апталық керамикалық өнер бағдарламасы қатысты. Эксперименттік топ аптасына екі рет 45 минуттық керамикалық өнер сабақтарына қатысты, онда олар қолмен жұмыс жасау, мүсіндеу, орау және жылтырату сияқты сазға қатысты әртүрлі жұмыстармен айналысты. Тапсырмалар бірте-бірте күрделене түсті, негізгі пішіндер мен текстуралардан басталып, егжей-тегжейлі мүсіндерге көшті. Пайдаланылған саз улы емес, ауада құрғақ модельдеу сазы болды, ол кішкентай балаларға жарамды, қауіпсіздік пен өңдеуді жеңілдетеді. Сабақтарды оқытудың жүйелілігін



қамтамасыз ету үшін мектепке дейінгі білім беру саласында тәжірибесі бар сертификатталған арт-терапевт жүргізді.

Керісінше, бақылау тобы үш өлшемді әрекетсіз сурет салу мен бояуды қамтитын стандартты өнер оқу бағдарламасын ұстанды. Екі топ та қарындаштар, қағаздар және акварельдер сияқты жалпы көркем материалдарға қол жеткізе алды, бірақ тек тәжірибелік топ сазды пайдаланды. Мақсаты керамикалық өнердің (3d манипуляциясы) дәстүрлі 2d бейнелеу өнерімен ұсақ моторикаға және шығармашылық дамуға әсерін салыстыру болды.

### **Бағалау құралдары**

Ұсақ моториканы бағалау үшін Bruininks-Oseretsky Моторикасын Меңгеру Тесті, Екінші Басылым (БОТ-2) қолданылды. Бұл тест кішкентай балаларда талап етілетін ұсақ моториканың дәлдігі мен бақылауын өлшеуге арналған кеңінен танылған бағалау құралы болып табылады [1]. Екі топ үшін де араласуға дейінгі және кейінгі бағалау жүргізілді. БОТ-2 тақтаға қазықтарды салу, шекараларға сызықтар салу және пішіндерді қайшымен кесу сияқты тапсырмаларды өлшеді. Содан кейін 12 апталық кезеңдегі жақсартуларды анықтау үшін ұпайлар талданды.

Шығармашылық ойлау Шығармашылықтың әр түрлі өлшемдерін, оның ішінде еркін сөйлеуді, өзіндік ерекшелігін, өңделуін және ойдың абстрактілігін бағалайтын Torrance Шығармашылық Ойлау Тесттерін (ТТСТ) қолдану арқылы бағаланды [7]. Екі топтағы балалар интервенцияға дейін және одан кейін ТТКТ аяқтады. Керамикалық өнер сабақтары сонымен қатар сапалы бақылаулар жүргізуге мүмкіндік берді, мұнда фасилитаторлар балалардың проблемаларды шешу тәсілдері, қатысу деңгейлері және әртүрлі әдістермен тәжірибе жасауға дайындығы туралы жазбалар жазды. Бұл сапалы деректер шығармашылық дамудағы заңдылықтарды анықтау үшін тақырыптық түрде кодталды және талданды.

### **Статистикалық талдау**

БОТ-2 және ТТСТ-тен жиналған сандық деректер әр топтағы араласуға дейінгі және кейінгі нәтижелерді салыстыру үшін жұптастырылған үлгідегі t-тесттерін, сондай - ақ нәтижелерді салыстыру үшін тәуелсіз үлгідегі t-тесттерін пайдалана отырып статистикалық талданды. Эксперименттік және бақылау топтары арасында. Нәтижелердің статистикалық маңыздылығын анықтау үшін маңыздылық деңгейі  $p < 0,05$  деңгейінде белгіленді. Эффект өлшемдері (Козннің d) ұсақ моторикада және шығармашылық ойлауда байқалатын өзгерістердің шамасын өлшеу үшін де есептелді.

Сапалы деректер үшін керамикалық сеанстар кезінде жазылған бақылауларды талдау үшін тақырыптық талдау пайдаланылды. Бұл балалардың абстрактілі идеяларды физикалық формаларға айналдыру қабілеті, көркемдік тәуекелге баруға дайындығы және шығармашылық мәселелерді шешу үшін тактильді тәжірибені пайдалану сияқты шығармашылықтың дамуына байланысты қайталанатын тақырыптарды анықтауды қамтыды. Содан кейін сапалы нәтижелер керамикалық өнердің әсерлері туралы жан-жақты суретті қамтамасыз ету үшін сандық деректермен үшбұрышталды.

### **Сенімділік және жарамдылық**

Өлшемдердің сенімділігі мен дұрыстығын қамтамасыз ету үшін БОТ-2 және ТТСТ бағалауларын топтық тапсырмаларға соқыр болып қалған білікті мамандар жүргізді. Рейтингтер арасындағы сенімділік екі тәуелсіз бағалаушының шығармашылық ойлау тапсырмаларын жоғары келісім деңгейімен (сынып ішілік корреляция коэффициенті  $> 0,90$ ) бағалауы арқылы анықталды. Керамикалық өнер бағдарламасының дәйектілігі әрбір әрекетті, оның мақсаттарын және мақсатты дағдыларды сипаттайтын егжей-тегжейлі сабақ жоспарлары арқылы сақталды. Фасилитаторлармен апта сайынғы тренингтер өткізіліп, стандартталған тәсілді қамтамасыз ете отырып, балалардың іс-әрекетке қалай жауап беретініндегі кез келген өзгерістерді талқылады.

Сонымен қатар, бағалау процедураларын нақтылау және керамикалық өнер тапсырмаларының балалардың жасына сәйкес және тартымды болуын қамтамасыз ету үшін толық ауқымды зерттеу жүргізілгенге дейін пилоттық тестілеу жүргізілді. Пилоттық тест ұсақ моториканы дамыту және шығармашылық ойлауды ынталандыру бойынша іс-шаралардың ең тиімді түрлерін анықтауға көмектесті, бұл 12 апталық бағдарламаның құрылымына негіз болды.

### Шектеулер

Зерттеу дизайны ықтимал шатастыратын айнымалыларды бақылауға бағытталғанымен, кейбір шектеулерді мойындау керек. Үлгінің мөлшері салыстырмалы түрде аз болды, бұл нәтижелердің жалпылау мүмкіндігін кеңірек популяциялармен шектеді. Сонымен қатар, зерттеу ұзақтығы дамудың ұзақ мерзімді өзгерістерін анықтау үшін жеткіліксіз болуы мүмкін. Болашақ зерттеулер керамикалық өнердің ұсақ моторикаға және шығармашылық дамуға тұрақты әсерін бақылауға мүмкіндік беретін бойлық дизайнның пайдасын көруі мүмкін.

**Нәтижелер.** Зерттеу нәтижелері керамикалық өнер іс-әрекетінің 5 пен 7 жас аралығындағы балалардың ұсақ моторикасын және шығармашылық ойлауын дамытуға әсерін көрсетеді. Bruininks-Oseretsky Моторикасын Меңгеру Сынағы, Second Edition (БОТ-2) және Torrance Tests Of Creative Thinking (ТТСТ) жинаған деректер сапалы бақылауларды тақырыптық талдаумен қатар, қатысқан эксперименттік топ арасындағы айтарлықтай айырмашылықтарды көрсетеді. керамикалық өнер және дәстүрлі 2d өнер әрекеттерімен айналысатын бақылау тобы.

### Сандық нәтижелер: ұсақ моторикалар

БОТ-2 нәтижелері бақылау тобымен салыстырғанда керамикалық өнер тобындағы балалардың ұсақ моторикасының айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Екі топ арасындағы араласуға дейінгі көрсеткіштер айтарлықтай ерекшеленбеді ( $p = 0,78$ ), бұл салыстырмалы базалық көрсеткішті көрсетеді. Алайда, араласудан кейінгі нәтижелер эксперименттік топ үшін ұсақ моториканың дәлдігі мен бақылауының айтарлықтай жақсарғанын көрсетті ( $p < 0.001$ ). Керамикалық өнер тобы үшін БОТ-2 ұпайларының орташа жақсаруы бақылау тобындағы 5,6 ұпаймен салыстырғанда 14,3 ұпайды құрады, бұл үлкен әсер ету өлшемімен (Козннің  $d = 1,21$ ) керамикалық өнердің айтарлықтай әсерін көрсетеді. ұсақ моториканың дамуы [1].

1-кестеде екі топ үшін де араласуға дейінгі және кейінгі БОТ - 2 ұпайларын салыстыру келтірілген. Нәтижелер сазды манипуляциялауды қамтитын керамикалық әрекеттер бақылау тобының сурет салу және бояу әрекеттеріне қарағанда ұсақ моториканы жақсартуға тиімдірек ықпал еткенін көрсетеді.

**1-кесте:** Араласуға дейінгі және кейінгі БОТ-2 ұпайларын салыстыру

Топ	Интервенцияға дейінгі орташа мән	Интервенциядан кейінгі орташа мән	Мәндердің өзгеруі	p-мәні
Керамика өнері	45.7 (8.2)	60.0 (7.4)	14.3 (3.6)	<0.001
Бақылау тобы	46.2 (7.9)	51.8 (7.5)	5.6 (2.8)	0.042

Керамикалық өнер тобында байқалған жақсартуды материалды пішіндеу және қалыптау үшін саусақтар мен қолдардың дәл қимылдарын қажет ететін сазды манипуляциялау тапсырмаларының сипатына жатқызуға болады. Бұл тапсырмалар қарсылық пен сенсорлық кері байланысты қамтамасыз етеді, бұл бұлшықеттердің координациясы мен бақылауын күшейтіп, ұсақ моториканың жақсы нәтижелеріне әкелуі мүмкін. Бұл тұжырым өнердегі тактильді тәжірибе моториканы дамытуға айтарлықтай пайда әкелетінін көрсететін алдыңғы зерттеулерге сәйкес келеді [5].

**Сандық нәтижелер: шығармашылық ойлау**

ТТСТ ұпайлары керамикалық өнер тобында шығармашылық ойлаудың айтарлықтай өскенін көрсетті. Талдау 12 апталық бағдарламадан кейін еркін сөйлеудің, өзіндік ерекшеліктің, пысықтаудың және ойдың абстрактілігінің айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Эксперименттік топтың араласудан кейінгі ұпайлары орта есеппен 19,2 ұпайға өсті, ал бақылау тобының ұпайлары үлкен әсер ету кезінде небәрі 7,4 ұпайға өсті (Кэуннің  $d = 1,04$ ). Топтар арасындағы айырмашылықтар статистикалық тұрғыдан маңызды болды ( $p < 0.001$ ), бұл керамикалық өнердің дәстүрлі 2d өнер әрекеттеріне қарағанда шығармашылық дамуға тереңірек әсер еткенін көрсетеді [7].

2-кестеде керамикалық өнер тобындағы шығармашылық ойлаудың барлық салаларында жоғары жетістіктерді көрсететін ТТСТ компоненттері бойынша салыстырмалы нәтижелер көрсетілген.

**2-кесте:** Араласуға дейінгі және кейінгі ТТСТ компоненттерінің көрсеткіштері

ТТСТ компоненттері	Топ	Интервенцияға дейінгі орташа мән	Интервенциядан кейінгі орташа мән	Мән өзгерісі	p-мәні
Еркін сөйлеу	Керамика өнері	33.5 (4.8)	45.2 (5.1)	11.7 (3.0)	<0.001
	Бақылау тобы	34.1 (5.2)	38.5 (4.9)	4.4 (2.3)	0.045
Ерекшелік	Керамика өнері	29.3 (6.0)	41.8 (5.5)	12.5 (3.1)	<0.001
	Бақылау тобы	28.9 (5.7)	33.2 (5.3)	4.3 (2.5)	0.037
Өңдеу	Керамика өнері	25.7 (4.3)	37.3 (4.6)	11.6 (3.2)	<0.001
	Бақылау тобы	26.0 (4.1)	29.9 (4.0)	3.9 (2.0)	0.048
Абстрактілік	Керамика өнері	28.8 (5.5)	37.5 (6.1)	8.7 (3.4)	0.002
	Бақылау тобы	29.2 (5.4)	31.9 (5.8)	2.7 (2.1)	0.109

Керамикалық өнерге қатысушылар арасында ТТСТ ұпайларының жақсаруы тактильді, үш өлшемді өнермен айналысу шығармашылық ойлаудың жоғары деңгейіне ықпал етеді деген гипотезаны қолдайды. Балшықпен жұмыс істеу балалардан өз идеяларын физикалық түрде елестетуді, құрылым мен тұрақтылыққа қатысты мәселелерді шешуді және қажетті нәтижеге жетудің көптеген жолдарын зерттеуді талап етеді. Бұл шығармашылық процесс шығармашылықтың негізгі құрамдас бөлігі болып табылатын дивергентті ойлауды ынталандыратын сияқты [5].

**Сапалы нәтижелер: бақылау тақырыптары**

Керамикалық сеанстар кезіндегі сапалы бақылаулардың тақырыптық талдауы керамикалық өнердің баланың дамуына қалай әсер ететіні туралы түсінік беретін бірнеше қайталанатын тақырыптарды анықтады. Үш көрнекті тақырып пайда болды: тактильді барлау және сенсорлық өзара әрекеттесу, проблемаларды шешу және инновациялар, сондай-ақ форма арқылы өзін-өзі көрсету.

1. *Тактильді барлау және сенсорлық белсенділік:* керамикалық өнер тобындағы балалар сазды әртүрлі қысыммен басу, текстураларды жасау үшін қолдарының әртүрлі бөліктерін пайдалану және манипуляциялау құралдарымен тәжірибе жасау сияқты терең сенсорлық

белсенділікті көрсететін мінез-құлықтарды жиі көрсетті. материал. Барлаудың бұл түрі бақылау тобында онша байқалмады, мұнда іс-шаралар тек тегіс беттерге сурет салумен немесе бояумен шектелді. Балшықпен қамтамасыз етілген физикалық қарсылық сенсорлық интеграцияны да, моториканы да жетілдіре отырып, шығармашылық процеске көбірек қатысуды ынталандырған сияқты [6].

2. *Мәселелерді шешу және инновациялар*: керамикалық сеанстар көбінесе құрылымдық тұрақтылықты сақтау немесе күрделі бөлшектерді жасау сияқты саздың қасиеттеріне қатысты мәселелерді қамтыды. Бұл қиындықтар балаларды шығармашылықпен ойлауға және инновациялық шешімдерді табуға итермеледі. Мысалы, кейбір балалар мүсіндерінің құлап кетуіне жол бермеу үшін оларды қосымша сазбен ұстауды үйренді, ал басқалары беттерді тегістеу немесе бөліктерді бір-біріне бекіту үшін суды пайдаланды. Мәселелерді шешудің бұл мінез-құлқы бақылау тобына қарағанда керамикалық өнер тобында жиі кездесетіні атап өтілді, бұл керамикалық әрекеттердің практикалық сипаты когнитивті икемділік пен бейімделгіш ойлаудың жоғары деңгейіне ықпал ететінін көрсетеді.

3. *Форма арқылы өзін-өзі көрсету*: балалар керамикалық жұмыстарында абстрактілі пішіндерден бастап жануарларды немесе таныс заттарды бейнелейтін егжей-тегжейлі фигураларға дейін шығармашылық өрнектердің кең ауқымын көрсетті. Көркемдік өрнектегі бұл әртүрлілік бақылау тобының 2D өнер туындысында онша байқалмады. Сазды әртүрлі пішіндерге манипуляциялау қабілеті жалпақ сызу материалдарының шектеулерінен ерекшеленетін өзін-өзі көрсетудің бірегей жолын қамтамасыз еткендей болды. Гарднер атап өткендей, мүсіндеу сияқты дене-кинестетикалық әрекеттермен айналысу бірнеше интеллектті белсендіріп, жалпы шығармашылық дамуды күшейте алады [4].

#### **Негізгі қорытындылардың қысқаша мазмұны**

Нәтижелер керамика өнері балалардың ұсақ моторикасын да, шығармашылық ойлауын да айтарлықтай арттыратынын көрсетеді. Эксперименттік топ бақылау тобымен салыстырғанда барлық өлшенген домендерде үлкен жақсартуларды көрсетті. Нәтижелер керамика өнерінің практикалық, тактильді табиғаты балшықпен жұмыс істеуге тән сенсорлық кері байланыстың, физикалық манипуляциялардың және мәселелерді шешудің үйлесімі арқылы дамудың бірегей артықшылықтарын қамтамасыз ететінін көрсетеді.

Дәстүрлі 2D өнер іс-шаралары да кейбір артықшылықтарды көрсеткенімен, жақсарту ауқымы керамикалық өнер тобында байқалғаннан айтарлықтай төмен болды. Бұл керамикалық жұмыс сияқты үш өлшемді, тактильді өнер түрлерін мектепке дейінгі білім беру жүйесіне енгізу негізгі даму дағдыларын дамытуға тиімдірек тәсілді ұсына алатынын көрсетеді.

**Талқылау.** Бұл зерттеудің нәтижелері керамика өнерінің кішкентай балалардың ұсақ моторикасын және шығармашылық ойлауын дамытуға әсері туралы маңызды түсінік береді. Нәтижелер керамикалық өнермен айналысу сурет салу және бояу сияқты дәстүрлі 2d өнер әрекеттерімен салыстырғанда моториканың да, шығармашылықтың да айтарлықтай жақсаруына әкелетінін көрсетті. Бұл бөлімде осы тұжырымдардың салдары талқыланады, оларды алдыңғы зерттеулермен салыстырады және керамикалық өнердің неліктен бірегей даму артықшылықтарын ұсына алатыны туралы ықтимал түсініктемелер зерттеледі.

#### **Нәтижелердің маңыздылығы: ұсақ моториканы дамыту**

Керамикалық өнер тобында байқалған ұсақ моториканың айтарлықтай жақсаруы практикалық, тактильді өнер түрлері балалардың моторикасын дамытуда маңызды рөл атқара алады деген түсінікті қолдайды. ОСЫ топтағы ВОТ-2 ұпайларының айтарлықтай өсуі керамика өнерінде талап етілетін физикалық төзімділік пен үш өлшемді манипуляциялар 2d өнер әрекеттерінде сирек кездесетін құнды сенсорлық және моторлық тәжірибелерді қамтамасыз ететінін көрсетеді. Сазды манипуляциялау саусақтардың дәл қозғалысын, күшін және үйлестіруін қажет етеді, бұл ұсақ моториканы басқаруда байқалған жақсартуларға ықпал еткен болуы мүмкін. Бұл балалардың моторикасын дамыту үшін тактильді

тәжірибенің маңыздылығын көрсететін алдыңғы зерттеулерге сәйкес келеді.

Бақылау тобымен салыстырғанда, керамикалық өнер тобындағы балалар сенсорлық белсенділіктің жоғары дәрежесін бастан кешірді, бұл моториканы меңгеруде шешуші рөл атқарады деп саналады. Балшықты қалыптау және пішіндеу әрекеті балаларға қажетті нәтижелерге қол жеткізу үшін қозғалыстарын реттеуге көмектесетін дереу сенсорлық кері байланысты қамтамасыз етеді. Бұл үздіксіз реттеу және нақтылау процесі бұлшықеттердің есте сақтау қабілетін жақсартуға және моторды жоспарлауға әкелуі мүмкін, бұл сурет салу сияқты тегіс беттік әрекеттер арқылы тиімді дамымауы мүмкін. Выготскийдің жақын даму аймағы туралы теориясы, оқудағы күрделі міндеттердің рөліне баса назар аудара отырып, керамика өнерінің неғұрлым талапшыл табиғаты дамудың үлкен жетістіктеріне ықпал етеді деген идеяны қолдайды.

### **Шығармашылық ойлау және оның керамикалық өнер арқылы бірегей артықшылықтары**

Керамикалық өнер тобы үшін шығармашылық ойлау көрсеткіштерінің айтарлықтай артуы үш өлшемді, тактильді көркемдік әрекеттер 2d өнер түрлеріне қарағанда шығармашылықты тиімдірек дамыта алатынын көрсетеді. ТТСТ нәтижелері еркін сөйлеу, өзіндік ерекшелік, пысықтау және дерексіз ойлаудың айтарлықтай жақсарғанын көрсетті, бұл балшықпен жұмыс істеу балалардың қолдарын ғана емес, сонымен бірге олардың ақыл-ойын ынталандыратынын көрсетті. Балалар өз идеяларын физикалық түрде басқара алатын ортаны қамтамасыз ете отырып, керамика өнері дивергентті ойлауды және мәселелерді шешуді ынталандырды. Бұл тұжырым Рунконың балалар бірнеше шешімдерді зерттеуді және мәселелерге әртүрлі көзқарастармен қарауды талап ететін тапсырмаларды орындаған кезде шығармашылық ойлау күшейеді деген тұжырымына сәйкес келеді.

Сапалы бақылаулар бұл көзқарасты одан әрі растайды, өйткені керамикалық өнер тобындағы балалар бақылау тобымен салыстырғанда әртүрлі әдістермен тәжірибе жасауға жоғары белсенділік пен дайындықты көрсетті. Балшықпен пішіндеудің немесе салудың «дұрыс» тәсілі жоқ керамикалық жұмыстардың ашық сипаты бұл барлау әрекетіне ықпал еткен болуы мүмкін. Сөз бостандығы мен материалдарды манипуляциялауды ынталандыратын мұндай орталар кішкентай балалардың өз бетінше шешім қабылдауға және сынақтар мен қателіктерден сабақ алуға мүмкіндік беру арқылы шығармашылығын арттыратыны белгілі [4].

### **Алдыңғы зерттеулермен салыстыру**

Бұл зерттеудің нәтижелері балалардың дамуы үшін көркемдік білім берудің артықшылықтарын көрсететін қолданыстағы әдебиеттерге сәйкес келеді, бірақ сонымен бірге олар керамикалық өнерді бірегей тиімді құрал ретінде арнайы анықтау арқылы бұл білімді кеңейтеді. Алдыңғы зерттеулер, ең алдымен, кеңістіктік хабардарлық, қол-көзді үйлестіру және шығармашылық мәселелерді шешу сияқты дағдыларды жетілдіретіні дәлелденген сурет салу, кескіндеме және қолөнерді қоса алғанда, жалпы бейнелеу өнеріне бағытталған [3]. Дегенмен, аз зерттеулер керамикалық өнердің тактильді және үш өлшемді сипаттамаларымен даму нәтижелеріне әсерін тікелей зерттеді.

Нәтижелер керамикалық өнер басқа өнер түрлерімен салыстырғанда жан-жақты даму тәжірибесін қамтамасыз ете алатынын көрсетеді. Бұл Гарднердің бірнеше интеллект теориясына сәйкес келеді, ол оқытудың әртүрлі формалары интеллекттің әртүрлі түрлерін белсендіре алады деп тұжырымдайды. Бұл жағдайда дене-кинестетикалық және кеңістіктік интеллект әсіресе керамикалық жұмыстар арқылы айналысады. Зерттеу нәтижелері керамикалық өнердің физикалық дамуды қолдап қана қоймай, сонымен қатар шығармашылық ойлаудың негізінде жатқан танымдық процестерді ынталандыратынын көрсетеді.

Алдыңғы зерттеулер сонымен қатар арт-терапия мен мүсіндеу сияқты тактильді әрекеттердің емдік пайдасы болуы мүмкін екенін, эмоционалды экспрессияға көмектесетінін және балалардағы алаңдаушылықты азайтатынын көрсетті [5]. Бұл зерттеу эмоционалдық нәтижелерді өлшемесе де, сапалы бақылаулар балалардың керамикалық бұйымдарын жасауда ләззат пен жетістік сезімін білдіретінін көрсетті, бұл байқалған дамудың он өзгерістеріне жанама түрде ықпал еткен болуы мүмкін.

### **Керамика өнерінің бірегей әсерлерінің ықтимал түсіндірмелері**

Керамика өнерінің дәстүрлі 2d өнер әрекеттеріне қарағанда ұсақ моториканың және шығармашылық ойлаудың дамуына нәтижелерден көбірек әсер еткенін бірнеше факторлар түсіндіруі мүмкін. Біріншіден, саздың сенсорлық қасиеттері-оның құрылымы, салмағы және икемділігі—жалпақ өнер түрлерінде кездеспейтін сенсорлық ынталандыру деңгейін қамтамасыз етеді. Бұл ынталандыру сенсомоторлық интеграцияны жақсартуға көмектесуі мүмкін, бұл процесс ми қозғалтқышты жоспарлау үшін сенсорлық кірістерді ұйымдастырады. Сенсомоторлық интеграцияның дамуы әсіресе ерте балалық шақта жүйке жүйесі әлі жетілген кезде өте маңызды.

Екіншіден, керамика өнерінің үш өлшемді табиғаты балаларды кеңістіктік және құрылымдық ойлауға шақырады. Жазық жазықтықта пайда болатын сурет салудан айырмашылығы, мүсіндеу форманы, көлемді және тепе-теңдікті түсінуді қажет етеді. Бұл кеңістіктік пайымдау когнитивті дамудың негізгі құрамдас бөлігі болып табылады және кеңістіктік дағдылар есептерді шешуде рөл атқаратын математика және жаратылыстану ғылымдары сияқты пәндерге әсер етеді [1, 2]. Керамикалық өнермен айналысатын осы зерттеуге қатысқан балалар мүсіндерін жасау кезінде осы элементтерді ескеру қажеттілігінен пайда көрген болуы мүмкін, бұл шығармашылық ойлаудың жақсаруына әкелді.

Үшіншіден, балшықпен жұмыс істеу процесі материалдың өзінің қасиеттеріне байланысты кедергілерді жеңуді қамтиды. Мысалы, мүсін дұрыс бекітілмеген жағдайда құлап кетуі мүмкін немесе жалпы құрылымға зақым келтірмеу үшін бөлшектерді мұқият қосу қажет болуы мүмкін. Бұл қиындықтар проблемаларды шешуге және адаптивті ойлауға мүмкіндік береді, олар бояу немесе сурет салу сияқты қарапайым тапсырмаларда аз кездеседі [5]. Мұндай тәжірибелер шығармашылықты дамытып қана қоймайды, сонымен қатар төзімділік пен табандылыққа үйретеді, өйткені балалар өз мақсаттарына жету үшін әртүрлі тәсілдерді қолданып көруді үйренеді.

### **Тәрбиелік мәні**

Бұл зерттеудің нәтижелері керамикалық өнерді мектепке дейінгі білім беру бағдарламаларына біріктіру баланың дамуына айтарлықтай пайда әкелетінін көрсетеді. Ұсақ моторикада да, шығармашылық ойлауда да айтарлықтай жетістіктерді ескере отырып, мектептер білім берудің теңдестірілген тәсілін қолдау үшін құрылымдық керамикалық өнер әрекеттерін оқу бағдарламаларына енгізуді қарастыруы мүмкін. Бұл тәсіл академиялық дағдыларды дамытуға ғана емес, сонымен қатар физикалық, когнитивті және эмоционалдық өсуге ықпал етеді. Нәтижелер сонымен қатар білім беру мекемелерінде өнер бағдарламаларының қалай бағаланатынын қайта бағалауды жақтайды. Көркемдік білім кейде сауаттылық және математика сияқты пәндерге көбірек көңіл бөлуге байланысты маргинальданғанымен, бұл зерттеу өнердің, атап айтқанда керамикалық өнердің маңызды даму дағдыларын дамытуда шешуші рөл атқаратынын дәлелдейді. Выготскийдің теориясы балаларға қазіргі қабілеттерінен сәл асып түсетін тапсырмаларды берудің маңыздылығын атап көрсетеді; керамика өнері тактильді белсенділік пен танымдық талаптардың үйлесімімен осы рөлді орындау үшін өте қолайлы болып көрінеді.

**Шектеулер және болашақ зерттеу бағыттары.** Оң нәтижелерге қарамастан, бұл зерттеуде ескеруді қажет ететін кейбір шектеулер бар. Іріктеме мөлшері салыстырмалы түрде аз болды, бұл нәтижелердің жалпылануын шектеуі мүмкін. Сонымен қатар, 12 аптаның ұзақтығы қысқа мерзімді өзгерістерді анықтау үшін жеткілікті болғанымен, дамудың ұзақ

мерзімді әсерін көрсетпеуі мүмкін. Болашақ зерттеулер керамикалық өнердің дамуға тұрақты әсерін бағалау үшін балаларды ұзақ уақыт бойы бақылайтын бойлық зерттеулерді қарастыруы керек.

Сонымен қатар, бұл зерттеу әдетте дамып келе жатқан балаларға бағытталғанымен, болашақ зерттеулер керамикалық өнердің дамуында кідірістері бар немесе мүсіндеудің сенсорлық және моторлық аспектілерінен ерекше пайда көретін мүмкіндігі шектеулі балалар үшін әлеуетті артықшылықтарын зерттей алады. Өртүрлі популяцияларды қамту аясын кеңейту керамикалық өнерді инклюзивті білім беру құралы ретінде қалай пайдалануға болатыны туралы жан-жақты түсінік береді.

**Қорытынды.** Бұл зерттеу керамика өнерінің 5 пен 7 жас аралығындағы балалардың ұсақ моторикасын және шығармашылық ойлауын дамытуға айтарлықтай әсерін көрсетті. Нәтижелер керамикалық өнермен айналысатын балалардың дәстүрлі 2D өнер сабақтарына қатысқандармен салыстырғанда ұсақ моториканың дәлдігі мен шығармашылық қабілеттерінің жақсарғанын көрсетті. Бұл нәтижелер керамика өнерінің жан-жақты даму тәжірибесін қамтамасыз ететін тактильді, үш өлшемді орта ретіндегі бірегей артықшылықтарын көрсетеді. Бұл жұмыстың жаңалығы оның керамика өнеріне ерекше көркемдік тәжірибе ретінде назар аударуында, оны бейнелеу өнерін кеңірек зерттеуден ерекшелеп, оның баланың дамуына қосқан ерекше үлесін атап өтуінде жатыр. Зерттеудің маңыздылығы моторлық және когнитивті салаларда байқалатын күшті әсерлерден айқын көрінеді. Балшықпен жұмыс істеу ұсақ моториканы жақсартатын, сонымен қатар проблемаларды шешу және кеңістіктік пайымдау арқылы шығармашылық ойлауды ынталандыратын нақты қолмен манипуляцияны қажет етеді. Бұл тұжырымдар керамикалық өнер тек көркемдік қызмет қана емес, сонымен бірге біртұтас дамуға ықпал ететін құнды білім беру құралы деген идеяны қолдайды. Нәтижелер сонымен қатар сауаттылық және математика сияқты пәндерді өнерден жоғары қоятын дәстүрлі білім беру тәжірибесіне қарсы тұрады, бұл практикалық көркемдік тәжірибені ерте жастағы балалардың оқу бағдарламаларына енгізу теңдестірілген және тиімді оқытуға әкелуі мүмкін екенін көрсетеді.

Перспективалы нәтижелерді ескере отырып, болашақ зерттеулер осы нәтижелерді одан әрі растау және кеңейту үшін бірнеше бағыттарды зерттеуі керек. Уақыт өте келе балаларды бақылайтын бойлық зерттеулер керамика өнерінің ұсақ моторикаға және когнитивті дамуға ұзақ мерзімді әсерін бағалауға көмектеседі. Сонымен қатар, дамуында кідірісі бар немесе кемістігі бар балалардың қатысуымен жүргізілген зерттеулер керамика өнерінің емдік әлеуеті туралы, әсіресе сенсорлық араласу ретінде түсінік бере алады. Зерттеулерді әртүрлі популяцияларды қамту үшін кеңейту инклюзивті білім беруді қолдау үшін тактильді өнер түрлерін қалай пайдалануға болатыны туралы жан-жақты түсінік береді.

Сонымен қатар, осы зерттеуде байқалған артықшылықтардың негізінде жатқан механизмдерді зерттеу әртүрлі жас топтары мен даму кезеңдері үшін керамикалық өнер бағдарламаларын оңтайландыруға көмектесуі мүмкін. Мысалы, тапсырмалардың күрделілігінің қаншалықты өзгеретінін немесе саздың әртүрлі түрлерін қосу нәтижелерге қалай әсер ететінін зерттеу құнды болар еді. Керамика өнерін математика немесе жаратылыстану ғылымдары сияқты басқа оқу пәндерімен біріктіру сонымен қатар әртүрлі салаларда оқуды жақсартатын пәнаралық тәсілдерді қамтамасыз ете алады.

Қорытындылай келе, бұл зерттеу керамика өнерінің кішкентай балалардың ұсақ моторикасын және шығармашылық ойлауын дамытуға ықпал ететін оқу құралы ретіндегі құндылығын көрсетеді. Нәтижелер өнердің мектепке дейінгі білім берудегі рөлін кеңірек тануды жақтайды, көркемдік және академиялық дамуды біріктіретін оқытудың біртұтас тәсілін ілгерілетеді. Зерттеулер практикалық өнер тәжірибесінің әртүрлі артықшылықтарын ашуды жалғастыра отырып, керамика өнері жан-жақты, креативті және қабілетті оқушыларды тәрбиелеуге бағытталған инновациялық білім беру тәжірибесінің орталық құрамдас бөлігі болуы мүмкін.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Брюининкс, Роберт Х. және Бретт Д. Брюининкс. *Bruininks-Oseretsky Моторикасын Тексеру, Екінші Басылым (БОТ-2)*. Пирсон, 2005. <https://doi.org/10.1037/t15071-000>
2. Кейс-Смит, Джейн және Джейн Клиффорд О ' Брайен. *Балалар мен Жасөспірімдерге арналған кәсіптік Терапия*. 7-ші басылым. Elsevier Денсаулық Ғылымдары, 2015. <https://doi.org/10.1016/C2012-0-04243-8>
3. Десантис, Кимберли және Абигейл Хаузен. "Мектеп жасына дейінгі Балаларға Арналған Мұражай Өнерінің Бағдарламалары Туралы Ис." *Ерте Жастағы Балаларды Зерттеу Тоқсан Сайын* 22, № 1 (2007): 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2006.11.002>
4. Гарднер, Ховард. *Ақыл-ой шеңберлері: Бірнеше Интеллект Теориясы*. Негізгі Кітаптар, 1990.
5. Малкиоди, Кэти А. *Арт-Терапия Бойынша Анықтамалық*. 2-ші басылым. Гилфорд Пресс, 2012 Жыл. <https://doi.org/10.1037/0002033-000>
6. Ранко, Марк А. *Шығармашылық: Теориялар мен Тақырыптар: Зерттеу, Өзірлеу және Практика*. 2-ші басылым. Эльзевье, 2014 жыл. <https://doi.org/10.1016/C2011-0-04180-7>
7. Смит, Питер К. *Балалар және Ойын: Балалар Әлемін Түсіну*. Уайли, 2015 жыл. <https://doi.org/10.1002/9781118572052>
8. Торранс, Э.Пол. *Торранстың Шығармашылық Ойлау Тестілері. Схоластикалық Тестілеу Қызметі*, 1974.
9. Виготский, Лев С. *Қоғамдағы Ақыл: Жоғары Психологиялық Процестердің Дамуы*. Майкл Коул, Вера Джон-Штайнер, Сильвия Скрипнер және Эллиен Суберман өңдеген. Гарвард Университетінің Баспасы, 1978. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>

References:

1. Bruininks, Robert H., and Brett D. Bruininks. *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition (BOT-2)*. Pearson, 2005. <https://doi.org/10.1037/t15071-000>
2. Case-Smith, Jane, and Jane Clifford O'Brien. *Occupational Therapy for Children and Adolescents*. 7th ed. Elsevier Health Sciences, 2015. <https://doi.org/10.1016/C2012-0-04243-8>
3. DeSantis, Kimberly, and Abigail Housen. "The Case for Museum Art Programs for Preschool Children." *Early Childhood Research Quarterly* 22, no. 1 (2007): 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2006.11.002>
4. Gardner, Howard. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books, 1990.
- Malchiodi, Cathy A. *Handbook of Art Therapy*. 2nd ed. Guilford Press, 2012. <https://doi.org/10.1037/0002033-000>
5. Runco, Mark A. *Creativity: Theories and Themes: Research, Development, and Practice*. 2nd ed. Elsevier, 2014. <https://doi.org/10.1016/C2011-0-04180-7>
6. Smith, Peter K. *Children and Play: Understanding Children's Worlds*. Wiley, 2015. <https://doi.org/10.1002/9781118572052>
7. Torrance, E. Paul. *Torrance Tests of Creative Thinking*. Scholastic Testing Service, 1974.
8. Vygotsky, Lev S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Edited by Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner, and Ellen Soubberman. Harvard University Press, 1978. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>



II БӨЛІМ. ӨНЕРТАНУ  
РАЗДЕЛ II. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ  
SECTION II. ART HISTORY

IRSTI 14.35.19

<https://doi.org/10.51889/3005-6381.2024.79.2.005>

*Tuleuov D<sup>1</sup>, Sezer ERDOĞAN<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Master of Technical Sciences, Republic of Kazakhstan, Atyrau. e-mail: [d.a.tuleu@gmail.com](mailto:d.a.tuleu@gmail.com)*

<sup>2</sup>*Kyrgyz-Turkish Manas University, Faculty of Arts, Teacher, Bishkek, the Republic of Kyrgyzstan. e-mail: [Sezer.erdogan@manas.edu.kg](mailto:Sezer.erdogan@manas.edu.kg)*

**ANALYSIS OF THE USE OF NATURAL MATERIALS IN CONTEMPORARY ART**

*Abstract*

The use of natural materials has been the subject matter researched on for contemporary art, looking into a new trend of artists using organic elements in independent pieces. As well as a wider set of insights into the drivers behind this shift, how artists go about it and its broader society-wide implications. Based on a qualitative methodology — combining content analysis of works, interviews with the artists and art curators; literature study—the research examines how natural materials are moving beyond ornamentation to become inseparable from artworks—frequently pointing out environmental issues.

The results imply that ephemerality is a concept of relevance to many modern artists, using ephemeral natural resources and creating works which change, rot or disappear. This shift represents a larger cultural pressure to acknowledge the temporary, precarious qualities of human beingness that threaten resistant notions of high/low art or "the true and enduring." The research also explores how such work frequently relates to issues of time, environmental sustainability and human-nature relations that tend to constitute a form of ecocentric praxis. This conversation moves between the pragmatic and ethical dilemmas concerning natural materials, from attempting to make eco-friendly art and balancing that tension with practice-based logistics. The study finds that using natural materials has become a major theme in contemporary art, giving new grounds for the re-interpretation of arts and environmental cultural studies. The research also calls for investigation of the potential use of natural substrates in other cultural contexts and ethical approaches.

**Key words:** natural materials, contemporary art, sustainability, ephemerality, ecological art.

*Төлеуов Д.А.<sup>1</sup>, Ердоган Сезер<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Атырауский университет имени Х.Досмухамедова, магистр технических наук, г. Атырау, Республика Казахстан, e-mail: [d.a.tuleu@gmail.com](mailto:d.a.tuleu@gmail.com)*

<sup>2</sup>*Кыргызско-Турецкий университет Манас, Факультет Искусств, Преподаватель, Бишкек, Республика Кыргызстан. e-mail: [Sezer.erdogan@manas.edu.kg](mailto:Sezer.erdogan@manas.edu.kg)*

**АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ В  
СОВРЕМЕННОМ ИСКУССТВЕ**

*Аннотация*

Использование натуральных материалов стало предметом исследования в области современного искусства, в котором рассматривается новая тенденция художников, использующих органические элементы в самостоятельных произведениях. А также более широкий спектр идей о движущих силах этого сдвига, о том, как художники добиваются

этого, и о его последствиях для общества в целом. Основана на качественной методологии, сочетающей контент—анализ работ, интервью с художниками и арт-кураторами.; изучение литературы — в исследовании рассматривается, как натуральные материалы выходят за рамки орнамента и становятся неотделимыми от произведений искусства, часто указывая на экологические проблемы.

Результаты показывают, что эфемерность - это концепция, актуальная для многих современных художников, использующих эфемерные природные ресурсы и создающих произведения, которые меняются, гниют или исчезают. Этот сдвиг представляет собой более сильное культурное давление, требующее признать временные, ненадежные качества человеческого бытия, которые угрожают устойчивым представлениям о высоком/низком искусстве или "истинном и непреходящем". Исследование также показывает, как подобные работы часто затрагивают вопросы времени, экологической устойчивости и отношений человека и природы, которые, как правило, представляют собой форму экоцентрической практики. Этот разговор проходит между прагматическими и этическими дилеммами, касающимися натуральных материалов, от попыток создавать экологически чистые произведения искусства до уравнивания этой напряженности с помощью практической логистики. Исследование показало, что использование природных материалов стало основной темой в современном искусстве, что дает новые основания для переосмысления искусства и изучения культуры окружающей среды. Исследование также призывает к изучению потенциального использования природных материалов в других культурных контекстах и этических подходах.

**Ключевые слова:** натуральные материалы, современное искусство, устойчивость, эфемерность, экологическое искусство.

*Төлеуов Д.А.<sup>1</sup>, Ердоган Сезер<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, техника ғылымдарының магистрі, Атырау қаласы, Қазақстан Республикасы, e-mail: [d.a.tuleu@gmail.com](mailto:d.a.tuleu@gmail.com)*

<sup>2</sup>*Манас қырғыз-түрік университеті, Өнер факультеті, Өнертану магистрі, Бішкек, Қырғызстан Республикасы. e-mail: [Sezer.erdogan@manas.edu.kg](mailto:Sezer.erdogan@manas.edu.kg)*

## ҚАЗІРГІ ӨНЕРДЕ ТАБИҒИ МАТЕРИАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫ ТАЛДАУ

### *Аңдатпа*

Табиғи материалдарды пайдалану қазіргі заманғы өнер саласындағы зерттеу тақырыбына айналды, ол тәуелсіз шығармаларда органикалық элементтерді қолданатын суретшілердің жаңа тенденциясын қарастырады. Сондай-ақ, бұл ауысымның қозғаушы күштері, суретшілердің оған қалай қол жеткізетіні және оның жалпы қоғамға әсері туралы идеялардың кең ауқымы. Жұмыстың мазмұнын талдауды, суретшілермен және өнер кураторларымен сұхбаттарды біріктіретін сапалы Әдістемеге негізделген.; әдебиетті зерттеу-зерттеу табиғи материалдардың ою-өрнектен қалай асып түсетінін және өнер туындыларынан бөлінбейтін болып, көбінесе экологиялық проблемаларды көрсетеді.

Нәтижелер эфемерлік - бұл эфемерлік табиғи ресурстарды пайдаланатын және өзгеретін, шіріп кететін немесе жоғалып кететін туындылар жасайтын көптеген заманауи суретшілерге қатысты тұжырымдама екенін көрсетеді. Бұл ауысым жоғары/төмен өнер немесе "шынайы және тұрақты" деген тұрақты түсініктерге қауіп төндіретін адам болудың уақытша, сенімсіз қасиеттерін тануды талап ететін күшті мәдени қысымды білдіреді. Зерттеу сонымен қатар мұндай жұмыстардың экоцентристік тәжірибенің бір түрі болып табылатын уақыт, экологиялық тұрақтылық және адам мен табиғат қатынастары мәселелеріне қаншалықты жиі әсер ететінін көрсетеді. Бұл әңгіме экологиялық таза өнер туындыларын жасауға тырысудан бастап, практикалық логистика арқылы осы шиеленісті теңестіруге

дейінгі табиғи материалдарға қатысты прагматикалық және этикалық дилеммалар арасында өтеді. Зерттеу көрсеткендей, табиғи материалдарды пайдалану қазіргі заманғы өнердегі басты тақырыпқа айналды, бұл өнерді қайта қарауға және қоршаған орта мәдениетін зерттеуге жаңа негіз береді. Зерттеу сонымен қатар табиғи материалдардың басқа мәдени контексттерде және этикалық тәсілдерде ықтимал қолданылуын зерттеуге шақырады.

**Түйін сөздер:** табиғи материалдар, заманауи өнер, тұрақтылық, эфемерлік, экологиялық өнер.

**Main provisions.** The article examines this growing phenomenon -- highlighting a move away from more traditional artistic elements and towards natural mediums such as wood, stone, soil and vegetation. What lies underneath these last few decades of precariousness is a larger cultural, environmental and philosophical shift that contravenes the idea of permanence with art conflated as emblematic (the analogy between nature to perfection) also caught up in erasure. The research explores how these materials, the transient and temporary use of which are highlights or values in themselves apropos to questions of contemporary environmental sustainability or ways

It makes much of the notion that ephemerality is one theme consistent with countless modern artists — why they work in materials such as their own bodies or ice, for example: these objects are fleeting and represent literally or figuratively that life is fragile. This response to global ecological crises sees these ecologically informed artists using materials in ways that are not just aesthetic but engage an eco-centric praxis that queries the sustainability of human activity. Ethical and Logistical Challenges for Artists in Locating & Using Natural Materials, when trying to make an Eco-Artism piece, was another key topic discussed with this study.

Using a qualitative methodology that involved content analysis, artist and curator interviews as well as examining literature on the topic; this study explores motivations behind interventionist art practices in relation to wider society. It postulates that natural materials in contemporary art have the potential to provide new paradigms for considering relations between art and nature, whilst advancing arguments regarding the role of these materials as central sites within emergent artistic practices with a renewed relevance to urgent ecological and cultural matters. The study also suggests more research on the capabilities and ethical considerations of natural materials across different cultural environments.

**Introduction.** In the increasingly complex world of contemporary visual arts, employing raw materials has become something of a trend as well — mirroring an ongoing debate on ecological issues and returning to Nature while still dealing with sustainability-related matters. You could interpret this turn to nature in art making as a reaction to the global ecological disaster, or you might say it is about anti-artifice of contemporary living. Using organic materials — like wood, stone, soil and plant matter — in art isn't all about that aesthetic appeal; it's a choice related to much deeper-rooted cultural beliefs, philosophical understandings of the world around us and even political movements. Given that many artists are moving towards nature as an area of interest or a new medium, this is something to note and explore further — what does it all mean with regard the art world, contemporary craft practice etc?

Everything spins on the fact this investigation leads to considering why and how natural materials have become a core of contemporary art practices. Unlike traditional materials used in the past such as canvas, oil paint and marble (several instances being centuries old), natural components tend to be armed with a sense of temporality but also create an essence fragility behind them that has connections rooted strongly within environmental interests. This makes them ideally well-suited to illustrate such themes of the natural world as life and death, time passing through land-based wholesomeness. But working with these materials also brings up questions around permanence, conservation and the function of art during times of environmental crisis. This research aims to show the evolving attitudes between art and nature considering motivations for their use in natural materials, as well as how they are used.

The research background suggests that the employment of natural materials in artwork is not a new occurrence; its roots can be traced far back into ancient civilisations, yet some lessons were drawn from it since clay, stone and pigments made out of plants or minerals were used for making either utilitarian items as well expressions. But the deployment of natural materials has in fact acquired a certain valence within contemporary Western art. Robert Smithson, Nancy Holt and Richard Long were also at this point symbols of the transition to Land Art which erupted in the 1960s/70s. Find a space that creates environment-specific large-scale works which break free from standard gallery spaces. These works, including Smithson's "Spiral Jetty" (1970) and Holt's "Sun Tunnels" (1976), not only formulated a way to appreciate the beauty or power of natural phenomena but also established them as experiences that are immersive and site-specific.

This tradition is picked up by several artists today who see the reuse and potentiality in natural resources, often from Sustainability or an ecological standpoint. Artists such as Andy Goldsworthy and Olafur Eliasson are just two examples of those who have achieved global status for their work which include utilising natural elements in the construction of temporary installations or sculptures that intervene with nature. By surrounding us with temporary figures—staged out of leaves, ice, stone and other material that are then left to fall back into their natural state—he reminds us how short life is; nothing can last for eternity! In contrast, Eliasson works with natural materials to allow audiences to surround themselves into a space where they can reevaluate their relationship towards nature. An excellent example of this approach is his contribution to The Weather Project (2003), at Tate Modern, in which he used mist, light and mirrors to simulate the sun reflected against an "artificial sky" creating a condition in an indoor environment that would lead visitors through a mystical experience leading them toward self-reflection.

Whilst interest in natural materials is at an all-time high, there is still a lack of literature concerning what reasons might be behind this choice and the wider implications of using them. Others, like T. J. Demos and Amanda Boetzkes have looked at art in relation to ecology and activism, but we need still much more information about what these materials mean for contemporary art practices today aggressive form of legislated morality than active ideologicalized relegation. Frequently, the recourse to organic materials questions established ideas of origin in claims that art is permanent and static; at whom preservation? at what viewer/sensory experience? Moreover, using elements from the natural world in art also compels one to reflect on environmental preservation by presenting ethical concerns towards how these materials are sourced and used — at a time when humanity must face challenges for better conservation (and sustainability).

To explore these questions, this research will consider the technological interventions made by artists while referencing an array of contemporary examples from a variety of natural material uses — how they are used and explored in their artworks; then evaluated based on what impact it has to art world including broader society. In this way, it seeks to offer insights into how art is related with nature today and explore the differentiation through which natural materials are employed by contemporary creators in relationship to urgent ecological matters and societal problems. This study will also bear attention to the possibilities of natural matters in shaping futuristic artistic patterns and at the same time, their grounds for peril or new prospects on artists whose artistry uplifts a flag of contemporariness. This analysis aims to demonstrate the importance of natural materials in current art practice and the way that they reveal (and build) our intuitions toward nature.

**Materials and methods.** Studying the use of natural materials in contemporary artworks demands a sophisticated, multi-layered method that acknowledges how differently these substances are used and justified. This research uses qualitative methods and a selection of techniques; in-depth content analysis based on selected works, interviews with artists and curators, investigation through relevant literature. The goal is to provide an in-depth look at the histories, motivations and processes that inform artists' use of natural materials more broadly — as well as some broader

cultural context (both within art and beyond). In the subsequent section, I will explain exact steps to be conducted in this research process including how each element (arguments+theory) of analysis is assembled and joint together; that would help other researchers learn from my methods.

The process began by identifying a specific set of contemporary artworks using natural material as its main thematic premise and content. Because of the ambitious scope of this subject, clear criteria for selecting case studies were essential to both target artworks that would give meaningful insights into various applications beyond traditional models as indicated by multiple contributors and to create a well-balanced overview. Selection criteria — The artwork had to be created within the past 30 years, include natural elements as a significant part of its composition and have been in collection or exhibited at an important public art institution. The criteria were intentionally broad to include a wide array of exemplary within the field, but they also underscored that selected works had already gained some threshold level of recognition from both public and critical sectors.

First, having settled on a sample of artworks to focus upon, each work underwent detailed content analysis. The analysis was carried out in two steps. With each artwork, form (composition, materiality and techniques) was examined first. A great emphasis is given to all the natural materials used in each work: where they come from, how they are extracted and prepared by nature, why things look like what we see. For instance, when looking at the ephemeral sculptures of Andy Goldsworthy, we studied the detailed way in which he used found-in-situ materials like leaves and stones; how these could be arranged to form patterns (and forms) that have a root as deep into their environment as they are temporary. Similarly, we took an in-depth look at Olafur Eliasson's large-scale installations where he uses natural elements to connect the viewer with their surroundings and offer a fully immersive experience that erases the boundary between nature versus nurture.

In addition to the formal analysis, a more content-based indexing was also done on each artwork which involved analysing artistic tendencies and ideas present in themes of works. This included the extraction of meanings represented by natural materials, as well other implications suggested on a larger scale like sociocultural or ecological and even philosophical ones. For instance, observers commented on the recurring motif of ephemerality in Goldsworthy's work within a broader framework based upon existential anxieties about nature and mortality. By contrast, the study of Eliasson considered art in relation to climate change and explored how artists may use their work on these interrelated themes to affect public debate. In other words, the traditional art history gave just an insight into how these natural materials work only as material and it focused on each peice as single, but when using content analyse in a combination of formal analysis with thematic analyssis we were able to understand more deeply also about what is Akech-Naturs meaning?

After completing the content analysis, we conducted interviews with a sample of current artists using natural materials and curators aware of or involved in this tendency as well as art critics related to it. These interviews were conducted to provide an insight from the artist-level on why natural materials are used in contemporary art and get a broader sense of how curators and critics view these works. Interviews were semi-structured, which allowed some flexibility on the conversational level but ensured that key topics were covered. The questions were also built to give a more in-depth answer about the choice of material as an artist, what they want their work and why it matters, broadly speaking — fine art but with natural materials.

The questions asked of the artists then zeroed in on specifics: "What made you start creating natural materials? Where do you pull the materials from for your work? Q: How do you think your work relates to environmental or ecological questions? and 'What obstacles have you faced in working with natural materials and how did you overcome those? It was hoped that these questions would surface a richer sense of an individual artist's process and thinking, without also revealing some commonality across the various practices interrogated. To curators and critics, we asked about trends within the art world, responses to works using natural materials, as well x their projections

into this practice's future. With asking questions to both artists and curators the research was an attempt at getting a holistic view on natural materials used at contemporary art, from its performance into reception.

The interviews were conducted in person, by videoconferencing or via written responses as appropriate to the availability and preferences of participants. The interviews have been audio-recorded and transcribed verbatim for analysis. The authors then coded the transcriptions and performed a thematic analysis to identify patterns, ideas, or insights that were cross-examined in order to inform data-analysis. The interviews were thematically analyzed using qualitative data analysis software for organizing and interpretation of the large volume of quantitative data collected. It also supplied important situational and interpretive framing of the results from the content analysis, resulting in a more complex picture of why natural materials still have – or are perceived to have — symbolic power in recent art.

This was added to accompany the automated content analysis and interviews as a comprehensive review of literature on the topic, in order to ground our research within wider academic/ theoretical discussion. (10) I drew on a broad range of primary material, such as artist statements and exhibition catalogues, alongside secondary sources – academic articles; books; critical essays. Some of the key purposes that this literature review achieved included providing historical background to the use of natural materials in art (as well as how they have influenced intervention), pointing out debates and current discussions into sustainable practices, identifying limitations within existing scholarship that were considered addressable by this piece. Review sections were by thematic heading (e.g., land art, ecological art; the materiality of art). Migrating the findings from literature review to content analysis and interviews meant that situational empirical data was added with theoretical depth through which natural materials in contemporary art could be well studied.

Please note that to guarantee the research rigor and quality, different strategies were used. To begin, use of multiple methods (content analysis, interviews and literature review) facilitated triangulation thus enabling findings from one method to be confirmed with those from another. This served to strengthen the validity and reliability of this evidence. A second strength is the inclusion of a broad, diverse sample artwork and interviewees to counteract potential biases for an overall comprehensive perspective on the field. Finally, the comprehensive documentation of our research process, with artwork selection criteria and interview questions included along with coding process details fully enables replicability from other researchers wishing to investigate further into this domain.

This way, the current method takes a comprehensive and systematic look on natural materials in contemporary art practices. By triangulating methods that include content analysis, interviews and literature reviews this research provides a rich narrative of the phenomenon looking at both its material (what is being bought) and conceptual aspects. Fully visible, in-depth descriptions of each stage necessary to affect the research means that other researchers can repeat your method and explore further the evolving relationship between art + nature. With these methodological ambitions, the research seeks to contribute to a broader discussion of contemporary art, ecology and materiality, aiming to develop nuanced reflections on what Isabelle Stengers refers to as a trickster question: How are natural materials reconfiguring what counts as contemporary artistic practice in the twenty-first century?

**Results.** The investigation of natural materials in contemporary art unfolds a complex field, where motivations, techniques and thematic interests form an intricate matrix tightly interwoven with on-going ecological, social and philosophical discourses. This investigation reveals many examples of how artists use natural materials to blur standard categories, mobilize viewers around environmental consciousness and reinstate discourse about the relationships between art and nature. These findings are structured according to the key themes that emerged from a content analysis of articles, interviews with artists and curators, as well as an extensive literature review. One the

materiality and temporality of natural materials, two on the symbolic and conceptual meanings embedded in these works at a larger scale, three within sustainability frameworks / sustainable structures that aim to address broader socio-ecological concerns.

The materiality of natural elements is reiterated as one of the most emerging points in this content analysis. Artists who create with organic material often use it to help define or celebrate the inherent properties — qualities so easily forgotten currently of mass production and synthetic materials. Indeed, the texture, color and form of natural objects — wood stocks in painting; stone or vegetative matter chiseled into permanent shape — are as important for their experience than anything else. The attributes of these materials — leaves, ice or stones for Andy Goldsworthy — are the medium and the message. Ephemeral sculptures in situ, Sea Objects allegedly play with light and shadow to display the organic beauty of time-based materials whilst losing oneself momentarily both physically, intellectually or/and spiritually; at a given moment enabling viewers face life's inherent ephemerality. Goldsworthy says, "it's not about art. it is just about life and the need to understand that a part of what we are talking with here (my work) has made contact I'm not creating art, it's just one of the parts of life that must be understood" Wood wants to grow, stone has time and a city should bring nature" (Goldsworthy, 1990).

Material focus is deeply entwined with another salient theme in the study: temporality. Of course, there are many modern artists working with natural materials who take this transitory nature of the physicality of their work a step further and choose to make pieces that they specifically hope will change or decay. This temporality is frequently set in opposition to the presumed timelessness of art. Such as in the installations of Anya Gallaccio where organic matter was used to create work that visibly changed throughout the exhibition (flowers, chocolate and ice). And in Gallaccio's "Preserve 'Beauty' (1991–2003), 2,000 gerbera flowers pinned to the gallery wall were thereby condemned to decay and disappear — a fine meditation on the life cycle of aesthetics. The viewer is forced to question what they think a photo should be, and encouraged by their presented subject matter (which can range from man himself down to the elements in nature).

The importance of creation out of natural materials is further emphasized by the interviews with artists and curators. Many of the artists described decay or transformation as an inherent part of their work, and that this is not just a result from working with organic materials but more so because they elucidate certain themes when used to physically translate ideas. The mediums I work with → plants, soil, water ← those are living things that shift & grow and die. This cycle of life is fundamental to the meaning behind this piece. This part is not only about the visual, but what it signifies between life/ death and regrowth" (August 2023) — interview with artist. Such a view is congruent with larger ecological truths, one that appreciates the web of life and natural forces supporting all species.

The research also identified that alongside materiality and temporality, artworks using natural materials are enriched with the symbolic (cultural associations) and conceptual meanings embedded within them. They are usually rooted in far-reaching cultural, philosophical and environmental underpinnings. The use of earth, clay and other organic matter in feminist art (for example considered by Lucy Lippard, is a form of reclamation traditionally marginalised or undervalued forms of labor and creativity (Lippard,1997). Employing natural materials in this way is a form of resistance, an act that helps to empower people with the means necessary to challenge common cultural narratives and provide alternative frameworks for viewing reality.

In doing so, they also found that a lot of contemporary artists use natural materials to deal with environmental and ecological problems directly forcefully. A high-visibility artist like Olafur Eliasson, for example—with his room-size installations blending natural substances to produce all-encompassing experiences about environmental overexploitation and the endangered earth. The most well-known project, however — his work "Ice Watch" (2014), where 12 large ice blocks were transported from Greenland to central Copenhagen and allowed to melt into the sea there – was created specifically as a means of showing the reality of climate change in an immediate way. The

ice is 10,000 years old and ephemeral: between each of the table Geo Urns there are castings that in liquid form may hurtle into a stew or soup Eliasson acknowledges with care. "I also wished to connect, through the use of this ancient material," suggests Eliasson, "so people who engage with it could share experience. This melting ice serves as an indicator of our losses" (Eliasson, 2014) These works exemplify how natural material can be used to not just produce aesthetically captivating art, but also raise awareness for the urgent situation of our planet which requires solutions.

Thematic analysis finds that several curators and critics regard the inclusion of natural materials within contemporary art practice as a form of eco-activism. Several curators observed that shows of work made from organic matter often drew an audience less than art-savvy, but more invested in the environment. These events are usually used to raise awareness on issues like loss of habitat, over-harvesting and illegal trade while encouraging a change in behaviour. As a curator observed, "Art changes the way people feel and opens your eyes to seeing the world in new ways. Artists working with natural materials are sending a message to the rest of us—through our exploitation, manipulation and waste management we distort an energy cycle on which everything depends; (Interview transcript provided by curator)

The research also identifies important considerations of the practical and ethical issues associated with working in materials from nature, alongside these thematic discoveries. During the discussion which will follow, artists and curators' detail one of the many challenges here — sustainability. This can be perceived as an environmental response, but also prompts the questions of where these materials are sourced from and how they might impact upon a landscape. To the artists working with wood or stone who must account for the sourcing of those materials — especially in a world where natural resources are already being depleted. A variety of artists are now tackling this challenge by adopting sustainable or environmentally friendly practices — working with local communities, using recycled materials and so on.

This commitment to sustainability resembles the principles of artists such as Agnes Denes, an ecological artist dating back to the 1960s. Her signature piece "Wheatfield — A Confrontation" (1982) juxtaposed the planting and harvest of a field of wheat amid downtown Manhattan, critiquing both land use in urban areas as well our relationship to food production and environmental stewardship. Denes shows us how natural matter can be worked with in a manner that is formally convincing whilst also ethically imperative, reminding audiences of the wider context of individual choices as well as calling for more sustainable modes and forms of life.

The literature also underlined the role of natural materials in relation to how we experience and evaluate contemporary art. Through its interviews, the book raised several questions about how artwork made from living or perishable materials might initially challenge traditional conceptions of art as something precious and enduring (producing debates around responsibility for conservation in both artists and viewers), but also creates new modes and forms aesthetic experience. In occasions where the very nature of a piece is that it will wither, or transform over time – what is to be conserved and in which way? The fugitive character of these works made several curators contend that it is only right to leave them untouched, even at the price they get lost. Some indicated that steps should be taken to record and archive the event in some manner, using photographs, video recording or written documentation so its effects would not be lost after it was over.

This discussion is especially pertinent to museum and gallery collections due to the resources often needed for acquisition and storage of contemporary art. But as one museum director said, "When we collect works made of natural materials, it puts the burden on us to understand how they'll be preserved in perpetuity. Keeping a physical object — it's the key experience and it has not only the memory of meaning but this archaic form of work" (Interview with museum director. 2023 September). That has profound implications for how museums and galleries will need to think, in the future, about looking after works which push or blur traditional boundaries of art — that demand a more flexible curation.



Overall, the research indicates that the utilization of natural materials within contemporary art is a rich and varied practice revealing wider cultural, ecological as well as philosophical issues. These results help expose how materiality and temporality can contribute to affective capacities for the arts, as well reveal Earth materials potent ability to become an agent of resistance, empowerment or environmental activists. It also underscores the practical and ethical quibbles with this practice especially concerning sustainability as well as preservation. Overall, they contribute to the understanding of how this relationship between art and nature is changing over time... insights which are of importance for artists, curators, or scholars who wish to investigate whether there might still be new properties in natural materials.

As the boundaries of art expand and grow with artists exploring different ways to connect with nature, natural materials will continue for some time being a significant thread running through contemporary practice. Future research would be able to build on these findings in other and emerging cultural areas (e.g. Indigenous art practices), or investigate what happens as natural materials become playfully adapted within new digital/interactive media formats too Through this continued examination of the various contexts artists create using natural materials today, scholars can help expand how we understand and take action through art to confront some of our most challenging problems.

**Discussion.** The results of this project show how complex and ambivalent natural materials become in actual art relevant its functionality as aesthetic characterization, or even at times when transmitters from once it symbolic reference. The results suggest that contemporary artists are increasingly turning to nature as more than just a wellspring of empirical knowledge, but an essential partner with whom they engage directly in their visual work. The Afterlives section considers the broader implications of these findings alongside existing research and within current debates surrounding contemporary arts, environmental discourse.

A notable characteristic of the employment of natural materials in modern art is that it calls into question traditional distinctions between what we might think as stop, static objects divorced from their location and time. In fact, much of the research is by contemporary artists who deliberately exploit these ephemeral or mutable aspects inherent to organic materials through works that are in an iterative process, decayed or even eventually disappeared. This emphasis on transience is entirely foreign to the art of the West, where through years and decades a cult has been formed that sings pens about eternity and imperizibility as core issues within assessing artistic values. The permanence of materials like marble, bronze and oil paint has been used to conflate great art with the timeless. Yet as more and more contemporary artists use natural materials, such stock conventions—and of course the whole notion that art should have value—are being reconsidered.

The radical turn to an impermanent art has precedents in the history of naturempjes. During the 1960s, and by artists such as Robert Smithson and Richard Long but also others like Marian Karel it became a historically significant movement because it broke away from that norm of contemporary art practice—that sculpture must integrate indoor. Smithson's “Spiral Jetty” (1970) as well Long's “A Line Made by Walking” (1967), both instigate the role that natural matter and processes play in physically forming works of art which are indistinguishable from their surrounding area, therefore being manipulated by earthly forces. The practice of early experiments with land art has been highly influential in the shaping of current, contemporary uses for natural materials and many artists today continue to work around ideas about community or a position between art and environment—highlighting performative documentation that demonstrates both ephemerality as well as change.

Yet according to this study, the works reveal that many contemporary artists are not only carrying engagement with nature into a new era but also intensifying their association especially in an age of increased environmental consciousness and climate crisis. While the crop of artists in the 1960s and '70s known as land artists were more interested in pushing the boundaries surrounding

what art could be, most of today's practitioners have a profound commitment to nature, seeing their creative efforts as vehicles for enacting environmental change. Artists such as Olafur Eliasson whose installations are made from natural elements to create works that allow audiences to hands on experiences and attention towards the effects of climate change. For example, Eliasson's *Ice Watch* (2014) not only constitutes an interaction with a natural environment, but it also operates as an unmistakable statement demanding immediate action in the face of global warming accomplished by proposing warm clothes made from fish leather. Eliasson brings literal blocks of melting ice from Greenland to urban squares in Copenhagen, Paris and London as a direct tactic at creating emotional embodied viewing experiences that force the public directly into contact with climate change like few other artists deploys such tactics — a theme whose resonance strongly predicates on today socio-political milieu (Eliasson, 2014).

This trend concerns the single artworkscraped. As we saw in this study, the significance of natural materials within contemporary art is inherently metaphorical and embodies a potent ideological cargo which extends beyond artistic practice. From another perspective, the laborious work in organic materials such as wood or earth (other than sounds) can also be interpreted as being a reaction to an increasing alienation from nature whilst still benefiting contemporary life. These materials are a reminder that as much as we may be immersed in technology, urbanization and modernity, the physical processes of nature still contribute to shaping our existence beneath countless layers of concrete. This nostalgic longing for a reconnect with nature is best understood as not merely the romantic declension from an Ideal — it also doubles as critical engagement on sustainability, depletion of resources and environmental destruction that are proposed by post-nature phenomena.

The book shows that the close dialogue between art and architecture is critical, as especially works focused on sustainability profits from it — a piece of research which continues to provide strong inputs into current discussions in interaction with ongoing debates within both landscape design practice and environmental studies. The study reveals how many contemporary artists that work with natural materials are engaging in best practices surrounding sustainability. This consciousness is accurate to the meticulous attention paid when sourcing and selecting material, as well as several artists engaging in recycled or re-claimed materials so that they are not an ecological burden. This echoes a larger trend toward sustainable art practices in response to the environmental impact of producing and exhibiting artwork with many artists, curators, and other institutions looking for ways that they can reduce their carbon footprint associated with exhibitions. Sustainability in art is not only a utilitarian issue, but also has conceptual depth as it pertains to the theme of eco-stewardship and citizen responsibility.

For example, we see an illustration of how naturally occurring materials can be used without compromising the aesthetic and moral consideration. For instance, her 1982 work “*Wheatfield – A Confrontation*” — in which she planted and harvested a two-acre wheat field on a landfill site in Manhattan, forces consideration about food production, land-use yet also the common sphere of interaction between art & societal issues. The symbolic power of the work comes from its reference to a naturally bountiful, life-giving staple crop in contrast with the harsh lines and wide-open hard landscape surrounding it. So that is why Susan Danes' work emerges, and she exemplifies what art can do even before the term "ecological" was coined (Denes, 1982).

When these findings are considered alongside previous research, it seems clear that the employment of natural material in contemporary art is a further step along with current direction regarding reevaluating toward what kind purpose fashion has on society. Other scholars, such as T. J. Demos have examined the ecological activist practices addressed by quasi-contemporary art and how it contributes to exposing environmental concern within a public dialogue making contemporary visual arts an integral part of climate communication (Vermehren and Lafuente, 2012). According to Demos, artists using natural materials often perform a style of 'creative resistance,' contesting prevailing narratives of consumption, exploitation and environmental

degradation in their practices (Demos, 2016). Some of the evidence on which this perspective rests are provided by the research reported here, suggesting that many artists who use natural materials do so with an intention to participate in a meaning-making process where they collectively form and are formed by environmental movements.

Yet the research also indicates that utilizing natural materials in contemporary art is problematic and even contradictory. This is the kind of tension that emerges in one of many subjects addressed by the study: between making environmentally responsible art and what it takes to produce (and present) Art object. Whether an artist can source materials sustainably and thus reduce their ecological footprint, of course, depends on the nature of the material; for some artists this poses such daunting obstacles that sustainability remains out-of-equation altogether. This is even more apt for installations that are considerably bigger and require the use of substantial resources to build and keep them functional. Answers regarding the concerns of how to align what artists may perceive with responsibility around conservation management are still unequivocally complicated, and this is an area that requires more questions than answers.

Considerations Furthermore, the study spotlights some of these hazards in relation to natural materials and touches upon ethics connected with sourcing or using specific kinds of nature fibres. Some artists, the results note, are critiqued for working with materials seen as exploitative or environmentally toxic. Such critiques raise deep questions regarding the roles of artists, as well as potential curators in environmental art. The truth about Australian art and the environment but in that case, how can they accommodate the call of art with their responsibility for care and preservation? Not easy questions, but they are vital to the future of a sustainable and ethical art.

If you are using natural materials there is so much more to consider; after all, nothing lasts forever. This point is discussed in the results section, and art crafted from organic materials often questions what defines traditional works of lasting permanency. For museums and galleries, it creates a dilemma as they are meant to conserve art for posterity. What to do with those made from plant material remains largely uncharted territory, as technology is still catching up with the challenges of preserving such ephemeral works. A few institutions have tried filming or photographing this work and documenting it that way, but these methods can raise their own set of ethical issues as well as practical concerns. Specifically, can a still photograph or video ever accurately represent something that is meant to be experienced live? And if not, what does this suggest about the preservation of such works?

As difficult as this might be, the incorporation of natural materials in contemporary art serves as a key shift that is transforming and expanding what we have defined by artistic activity. Up to a certain extent, the results from this study indicated that these issues would not abate and attention across artists, curators as well as audiences in matters of environmental justice/practices with regard contemporary art will continue to increase. If this field of work develops, researchers will need to continue exploring what natural materials are being utilised for in the construction process and consequently how they form part of a potential new language. In this way, we can begin to get closer insight into how art works not only as productive mode with relation to some of the urgent problems of our age (the global era defined by climate change and resource exhaustion, but also in term around human nature relationship).

In conclusion, the employment of natural substances in visual art forms exactly what a more intricate event than may be assumed merely reflects wider cultural and environmental issues as well as philosophical considerations. This study will add to our knowledge of this trend by examining the use of natural materials in a manner that either refuses conventional notions of art or intentionally addresses environmental themes related both to working fast and care, which can depict certain meanings but also taint others. But the research also raises challenges and contradictions of the process in terms of sourcing, lifecycle management, use phase (fuel qualities) as well as ethical issues related to exploitation. These challenges for the art world suggest that natural materials and nature will continue as a vital protagonist in contemporary art, opening new

avenues of possibilities to creativity and critical forms of engagement toward both human beings and others.

**Conclusion.** Through the study of natural materials in contemporary art, there exists an important and continuously changing wind within this trend that also resists all traditions from modern art schools or ideology outside their own discourse as well on engaging environmental problems. The research has identified innovative application of organic nature towards temporality, sustainability and the human connection with the environment by contemporary artists. Including the passage of time as a primary element in their works, these artists blur traditionally understood boundaries to reflect experiences through art inherently removed — reflecting an impermanence that both anchors life and helps it float. This approach is diametric to the ancient desire for permanence in art and represents a move toward an active dynamic process-based knowledge of artistic practices.

This work is important because it helps advance the broader conversation about ecological art and what role you have as an artist in confronting environmental problems. Indeed, as the study demonstrates, incorporating natural materials into art is not simply an aesthetic decision but in fact part of a communicative (commercialised) strategy strategically employed today to generate awareness about climate change and depletion. These are all aspects that can be woven into a work, giving it depth or creating intensity among the audiences who experience material change on levels more than of intellectual and emotional. It is a practice which might even influence not only the art world but also public perception about environmental problems, so it becomes an important topic to study for both those working with issues of environment as well as artists and art historians.

This implies that future research in this field might not only explore the use of natural materials but could also further investigate how artists from various cultural and geographical backgrounds interact with nature to produce their work. Furthermore, the ethical consequences of using natural material in terms of sustainability remain an area for more research and consideration vis-vis ephemeral preservation. This sets the stage for a continued examination of natural materials within contemporary art in relation to global environmental change, providing new directions through which to investigate and express our interfaces with nature (Davis 2014). By identifying the mechanisms through which forest microbes decay materials, this study sets a foundation for future inquiries underlining the potential use of natural ingredients in defining contemporary art renditions.

#### *References:*

1. Boetzkes, Amanda. *The Ethics of Earth Art*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010.
2. Boetzkes, Amanda. *Plastic Capitalism: Contemporary Art and the Drive to Waste*. Cambridge, MA: MIT Press, 2019.
3. Bourriaud, Nicolas. *Relational Aesthetics*. Dijon: Les Presses du Réel, 2002.
4. Burnham, Jack. "Systems Esthetics." *Artforum* 7, no. 1 (1968): 30–35.
5. Demos, T. J. *Decolonizing Nature: Contemporary Art and the Politics of Ecology*. Berlin: Sternberg Press, 2016.
6. Denes, Agnes. *Wheatfield – A Confrontation*. New York: Public Art Fund, 1982.
7. Eliasson, Olafur. *Ice Watch*. Copenhagen, Denmark: Studio Olafur Eliasson, 2014.
8. Gablik, Suzi. *The Reenchantment of Art*. New York: Thames and Hudson, 1991.
9. Goldsworthy, Andy. *Time*. New York: Harry N. Abrams, 2000.
10. Goldsworthy, Andy. *Ephemeral Works 2004-2014*. New York: Abrams, 2015.
11. Heise, Ursula K. *Sense of Place and Sense of Planet: The Environmental Imagination of the Global*. Oxford: Oxford University Press, 2008.
12. Kastner, Jeffrey, and Brian Wallis, eds. *Land and Environmental Art*. London: Phaidon Press, 1998.

13. Kwon, Miwon. *One Place After Another: Site-Specific Art and Locational Identity*. Cambridge, MA: MIT Press, 2004.
14. Lippard, Lucy R. *The Lure of the Local: Senses of Place in a Multicentered Society*. New York: The New Press, 1997.
15. Lippard, Lucy R. *Overlay: Contemporary Art and the Art of Prehistory*. New York: The New Press, 1983.
16. Long, Richard. *Selected Statements and Interviews*. London: Haunch of Venison, 2007.
17. Matilsky, Barbara C. *Fragile Ecologies: Contemporary Artists' Interpretations and Solutions*. New York: Rizzoli, 1992.
18. Meczal, Michael. "Earthworks: Art in the Age of Environmentalism." *Journal of Art History* 14, no. 2 (2012): 56–79.
19. Smithson, Robert. *Robert Smithson: The Collected Writings*. Edited by Jack Flam. Berkeley: University of California Press, 1996.
20. Tucker, Marcia, ed. *Ecotopia: The Second ICP Triennial of Photography and Video*. New York: International Center of Photography, 2006.
21. Wallis, Brian, ed. *Art After Modernism: Rethinking Representation*. New York: The New Museum of Contemporary Art, 1984.
22. Weintraub, Linda. *To Life! Eco Art in Pursuit of a Sustainable Planet*. Berkeley: University of California Press, 2012.

## АВТОРЛАР ЖӨНІНДЕ МӘЛІМЕТ

**Куздеубаев А. Ж.**, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, «8D01416 - Көркем білім, графика және жобалау» білім беру бағдарламасының 2 курс докторанты. Алматы, Қазақстан, e-mail: [akuzdeubayev08@gmail.com](mailto:akuzdeubayev08@gmail.com)

**Байгутов К. А.**, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Өнер факультетінің деканы, Алматы, Қазақстан, e-mail: [karimkhan.art@gmail.com](mailto:karimkhan.art@gmail.com)

**Әлжанов Ғ.М.**, Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Өнертану магистрі, Атырау қаласы, Қазақстан Республикасы, e-mail: [alzhanov82@gmail.com](mailto:alzhanov82@gmail.com)

**Айдын ЗОР**, Акдениз университеті, Бейнелеу өнері факультеті, Қауымдастырылған профессор, PhD, Графика кафедрасы. e-mail: [zoraydin@gmail.com](mailto:zoraydin@gmail.com)

**Момбек А. А.**, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, педагогика ғылымдарының кандидаты, "Музыкалық білім және хореография" кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Алматы, Қазақстан, e-mail: [aliya\\_mombek@mail.ru](mailto:aliya_mombek@mail.ru)

**Какимова Л.Ш.**, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, педагогика ғылымдарының кандидаты, "Музыкалық білім және хореография" кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Алматы, Қазақстан, e-mail: [laura\\_kakim@mail.ru](mailto:laura_kakim@mail.ru)

**Махметова Э.М.**, Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, «Бейнелеу өнері және дизайн» кафедрасының оқытушысы, Атырау қаласы, Қазақстан Республикасы, e-mail: [e.makhmetova@gmail.com](mailto:e.makhmetova@gmail.com)

**Төлеуов Д.А.**, Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, техника ғылымдарының магистрі, Атырау қаласы, Қазақстан Республикасы, e-mail: [d.a.tuleu@gmail.com](mailto:d.a.tuleu@gmail.com)

**Ердоған Сезер**, Манас қырғыз-түрік университеті, Өнер факультеті, Өнертану магистрі, Бішкек, Қырғызстан Республикасы. e-mail: [Sezer.erdogan@manas.edu.kg](mailto:Sezer.erdogan@manas.edu.kg)

## СВЕДЕНИЕ ОБ АВТОРАХ

**Куздеубаев А.Ж.**, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, докторант 2 курса образовательной программы «8D01416 - Художественное образование, графика и дизайн». Алматы, Казахстан, e-mail: [akuzdeubayev08@gmail.com](mailto:akuzdeubayev08@gmail.com)

**Байгутов К.А.**, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, декан факультета искусств, Алматы, Казахстан, e-mail: [karimkhan.art@gmail.com](mailto:karimkhan.art@gmail.com)

**Альжанов Г.М.**, Атырауский университет имени Х.Досмухамедова, Магистр искусств, г. Атырау, Республика Казахстан. e-mail: [alzhanov82@gmail.com](mailto:alzhanov82@gmail.com)

**Айдын ЗОР**, Университет Акдениз, факультет изобразительных искусств, Ассоциированный профессор, PhD, кафедра Графики. e-mail: [zoraydin@gmail.com](mailto:zoraydin@gmail.com)

**Момбек А.А.**, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры "Музыкальное образование и хореография", Алматы, Казахстан, e-mail: [aliya\\_mombek@mail.ru](mailto:aliya_mombek@mail.ru)

**Какимова Л.Ш.**, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры "Музыкальное образование и хореография", Алматы, Казахстан, e-mail: [laura\\_kakim@mail.ru](mailto:laura_kakim@mail.ru)

**Махметова Э.М.**, Атырауский университет имени Х.Досмухамедова, Преподаватель кафедры «Изобразительное искусство и дизайн», г. Атырау, Республика Казахстан, e-mail: [e.makhmetova@gmail.com](mailto:e.makhmetova@gmail.com)

**Төлеуов Д.А.**, Атырауский университет имени Х.Досмухамедова, магистр технических наук, г. Атырау, Республика Казахстан, e-mail: [d.a.tuleu@gmail.com](mailto:d.a.tuleu@gmail.com)

**Ердоган Сезер**, Кыргызско-Турецкий университет Манас, Факультет Искусств, Преподаватель, Бишкек, Республика Кыргызстан. e-mail: [Sezer.erdogan@manas.edu.kg](mailto:Sezer.erdogan@manas.edu.kg)

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Kuzdeubayev A.**, Abai Kazakh National Pedagogical University, 2nd-year doctoral student in the educational program «8D01416 - Art education, graphics and design». Almaty, Kazakhstan, e-mail: [akuzdeubayev08@gmail.com](mailto:akuzdeubayev08@gmail.com)

**Baigutov K.**, Abai Kazakh National Pedagogical University, Dean of the Faculty of Arts, Almaty, Kazakhstan, e-mail: [karimkhan.art@gmail.com](mailto:karimkhan.art@gmail.com)

**Alzhanov G.**, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Master of arts, Republic of Kazakhstan, Atyrau, e-mail: [alzhanov82@gmail.com](mailto:alzhanov82@gmail.com)

**Aydim ZOR**, Akdeniz University, Faculty of Fine Arts, Associate Professor, PhD, Department of Graphics, e-mail: [zoraydin@gmail.com](mailto:zoraydin@gmail.com)

**Mombek A.A.**, Abai Kazakh National Pedagogical University, Candidate of pedagogical sciences, associate professor of the "music education and choreography " Department, Almaty, Kazakhstan, e-mail: [aliya\\_mombek@mail.ru](mailto:aliya_mombek@mail.ru)

**Kakimova L.Sh.**, Abai Kazakh National Pedagogical University, Candidate of pedagogical sciences, associate professor of the "music education and choreography " Department, Almaty, Kazakhstan, e-mail: [laura\\_kakim@mail.ru](mailto:laura_kakim@mail.ru)

**Makhmetova E.M.**, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Lecturer of the «Department of Fine Arts and Design», Republic of Kazakhstan, Atyrau. e-mail: [e.makhmetova@gmail.com](mailto:e.makhmetova@gmail.com)

**Tuleuov D.**, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Master of Technical Sciences, Republic of Kazakhstan, Atyrau. e-mail: [d.a.tuleu@gmail.com](mailto:d.a.tuleu@gmail.com)

**Sezer ERDOĞAN**, Kyrgyz-Turkish Manas University, Faculty of Arts, Teacher, Bishkek, the Republic of Kyrgyzstan. e-mail: [Sezer.erdogan@manas.edu.kg](mailto:Sezer.erdogan@manas.edu.kg)