



www.turkishstudies.net/religion

Turkish Studies - Comparative Religious Studies

eISSN: 2667-5544

Research Article / Araştırma Makalesi



ANKARA SCIENCE
UNIVERSITY

The Relationship Between Individuals' Perceptions of Science and Technology and Health Indicators in Türkiye: The World Values Survey*

Türkiye'de Bireylerin Bilim ve Teknoloji Algısı ile Sağlıklı Yaşam Göstergeleri Arasındaki İlişki: Dünya Değerler Araştırması

Hafize Boyacı**

Abstract: The study examined the impact of science and technology on a healthy lifestyle, as well as the relationships between healthy living indicators such as happiness, life satisfaction, financial satisfaction, and subjective health status from the perspective of people living in Türkiye. The study comprehensively presents the impact of science and technology on a healthy lifestyle, as well as the relationship between other values essential for healthy living and demographic characteristics. The study was conducted using the 7th wave Türkiye data of the World Values Survey, covering the 2017-2022 period (N=2415). The study found that participants perceive science and technology as contributing positively to a healthy lifestyle. Participants' happiness levels were found to be above the average range, and their life satisfaction tended toward being satisfied and content. Participants' subjective health status was found to be at a good or above-average level, while their satisfaction with household financial status was at a moderate level. Additionally, it was determined that health status has a moderate positive relationship with happiness levels; however, it has a weak positive relationship with life satisfaction and satisfaction with financial status. The strongest correlation in the study was found between life satisfaction and satisfaction with financial status ($r=0.534$; $p<0.001$). Perceptions of science and technology were found to differ significantly according to marital status, number of children, education level, parental education, and employment status, with this perception being stronger among participants with higher education levels and those who are self-employed. It was determined that individuals in Türkiye believe science and technology make their lives healthier, easier, and more comfortable; it was also found that numerous factors influence this perception. The widespread adoption of science and technology offers important opportunities for enhancing healthy living activities and enabling individuals to access health information quickly.

Keywords: Health Management, World Values Survey, Science and technology, Health indicators, Happiness, Life satisfaction

* Since the study uses secondary and open-access data, approval from an ethics committee is not required.

Araştırmada ikincil ve açık erişimli veri kullanıldığından etik kurul onayı gerekmemektedir.

** Dr. Istanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Medical Faculty Fikret Biyal Central Research Laboratory.

Dr. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Fikret Biyal Merkez Araştırma Laboratuvarı.

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2362-7845>

hafize.boyaci@iuc.edu.tr

Cite as/ Atıf: Boyacı, H. (2026). The relationship between individuals' perceptions of science and technology and health indicators in Türkiye: The world values survey / Türkiye'de bireylerin bilim ve teknoloji algısı ile sağlıklı yaşam göstergeleri arasındaki ilişki: Dünya değerler araştırması. *Turkish Studies-Comparative Religious Studies*, 21(Ö1), 429-478. [Special Issues Dedicated to Prof. Dr. Mahmut Özer]. Ankara Bilim University Publications. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.89964>

Received/Geliş: 27 February/Şubat 2026

Accepted/Kabul: 15 September/Eylül 2026

Published/Yayın: 20 September/Eylül 2026

Checked by plagiarism software



Öz: Araştırmada, bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisi ile sağlıklı yaşam göstergeleri olan mutluluk, yaşam memnuniyeti, maddi durum tatmini ve öznel sağlık durumu arasındaki ilişkiler Türkiye’de yaşayan insanların bakış açısıyla incelenmiştir. Bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisi ile sağlıklı yaşam için gerekli olan diğer değerler ve demografik özelliklerin bu değişkenlerle ilişkisi kapsamlı bir şekilde sunulmuştur. Araştırma, Dünya Değerler Araştırması’nın 2017-2022 dönemini kapsayan 7. dalga Türkiye verileri (N=2415) ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada katılımcıların bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına olumlu katkı sağladığını düşündükleri saptanmıştır. Katılımcıların mutluluk düzeyleri ortanın üstü düzeyde, yaşam memnuniyetleri memnun ve tatmin hissi yönünde eğilim göstermektedir. Katılımcıların öznel sağlık durumlarının iyi düzeyde ve orta-üstü olduğu, hane maddi durumlarına ilişkin tatmin düzeylerinin orta seviyede bulunmuştur. Ayrıca, sağlık durumunun mutluluk düzeyi ile pozitif yönde orta düzeyde; yaşam memnuniyeti ve maddi durum tatmini ile ise pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişkiler gösterdiği saptanmıştır. Araştırmada en yüksek ilişki yaşam memnuniyeti ile maddi durum tatmini arasındadır ($r=0,534$; $p<0,001$). Bilim ve teknoloji algısının medeni durum, çocuk sayısı, eğitim düzeyi, ebeveyn eğitimi ve iş durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği; bu algının özellikle eğitim düzeyi yüksek ve kendi işine sahip katılımcılarda daha güçlü olduğu saptanmıştır. Türkiye’de bireylerin bilim ve teknolojinin yaşamlarını daha sağlıklı, kolay ve konforlu hale getirdiğine inandıkları belirlenmiş; bu durumu etkileyen çok sayıda faktörün bulunduğu saptanmıştır. Bilim ve teknolojinin yaygınlaşması, sağlıklı yaşam etkinliğini artırma ve bireylerin sağlık bilgilerine hızlı erişim sağlama açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Yönetimi, Dünya Değerler Araştırması, Bilim ve Teknoloji, Sağlıklı Yaşam Göstergeleri, Mutluluk, Yaşam Memnuniyeti.

Structured Abstract:

Rapid advancements in science and technology are profoundly impacting individuals' lifestyles, health behaviors, happiness levels, and overall well-being. Digitalization in healthcare, including telehealth, wearable devices, mobile health applications, and electronic health records, is among the most prominent domains of this application. These developments let individuals manage their health behaviors and access health information quickly. Yet how the perceived impact of science and technology on a healthy lifestyle relates to indicators such as happiness, life satisfaction, financial satisfaction, and subjective health status, and how this varies by demographic characteristics, has not been comprehensively examined. This study aims to investigate, from the perspective of individuals living in Türkiye, the relationship between the perceived impact of science and technology on a healthy lifestyle and healthy living indicators, drawing on data from the 7th wave (2017-2022) of the World Values Survey (WVS) in Türkiye. The research questions are as follows: (1) Are participants' attitudes toward the impact of science and technology on healthy living related to happiness, life satisfaction, subjective health status, and satisfaction with financial status? (2) Do participants' perceptions of the impact of science and technology on healthy living, their levels of happiness, life satisfaction, subjective health status, and financial satisfaction differ according to demographic variables?

The study contributes to the literature in that, while prior WVS-based research has generally focused only on happiness and life satisfaction, this study comprehensively examines perceptions of science and technology together with health status and financial satisfaction, alongside demographic differences.

The literature indicates that digital technology plays an effective role in individuals' health management and in shaping a "technological lifestyle." Digital health tools such as wearable technologies and mobile health applications have been reported to reduce stress levels and to provide older adults with benefits such as more regular sleep, lower depression risk, and increased social participation. The OECD considers technology to be one of the core dimensions of quality of life that determines life satisfaction. Digital technology has been argued to promote psychological well-being, although this effect may differ across groups such as gender and age, and may diminish as income increases. Technological advances in healthcare are considered key determinants of improved health, and subjective well-being levels are reported to be higher in healthier societies. Financial status is considered an important determinant of life satisfaction, though not sufficient on its own; life satisfaction has been found to decline as income inequality increases. This theoretical framework suggests that perceptions of science and technology may be related to healthy living indicators both directly and indirectly, and that this relationship may vary by demographic characteristics. The present study aims to fill a gap in the literature by examining four healthy living indicators together, within the Turkish context, rather than focusing on a single indicator.

This study is a quantitative research conducted using secondary data within a cross-sectional survey design. The data source is the 7th wave Türkiye data of the World Values Survey, covering the 2017-2022 period (N=2415); the sampling method is stratified probability sampling. As secondary, openly accessible data were used, ethics committee approval was not required. The variables were measured using single items: the impact of science and technology on healthy living (Q158, 1-10 Likert scale), happiness (Q46, reverse-coded 4-point scale), life satisfaction (Q49, 1-10 scale), subjective health status (Q47, reverse-coded 5-point scale), and satisfaction with financial status (Q50, 1-10 scale). Demographic variables included gender, age, marital status, household size, number of children, participant and parental education level, employment status, and whether the participant provided the household's main income. Data were analyzed using SPSS 31; skewness and kurtosis values indicated a normal distribution. Relationships between variables were examined using Spearman correlation analysis, and group differences were examined using independent samples t-tests and one-way analysis of variance (ANOVA); Welch's F test and the Games-Howell post-hoc test were applied where variance homogeneity was not met, and Tukey's post-hoc test where it was met. All analyses were evaluated at a 95% confidence interval ($p < 0.05$).

Participants' perceptions of the impact of science and technology on healthy living were found to be above average (7.33 ± 2.288). Happiness levels (3.06 ± 0.654) were above average, life satisfaction (6.52 ± 1.907) tended toward being satisfied and content, subjective health status (3.84 ± 0.734) was at a good level, and satisfaction with financial status (5.89 ± 1.907) was at a moderate level. The impact of science and technology on healthy living showed statistically significant but weak correlations with subjective health status ($r = 0.152$), happiness ($r = 0.053$), life satisfaction ($r = 0.236$), and satisfaction with financial status ($r = 0.132$; $p < 0.001$). Subjective health status correlated moderately with happiness ($r = 0.443$) and weakly with

life satisfaction and financial satisfaction. The strongest correlation found in the study was between life satisfaction and satisfaction with financial status ($r=0.534$; $p<0.001$). Demographic analyses showed significant differences by marital status, number of children, education level, parental education, and employment status; participants with two children, the self-employed, and those with higher education reported stronger perceptions of this impact. These findings align with prior research on digital technology's role in promoting psychological well-being and the health-happiness relationship (Hu et al., 2024; Veenhoven, 2008), and confirm that financial status is an important, though not solely sufficient, determinant of life satisfaction (Diener & Biswas-Diener, 2002).

The study found that individuals living in Türkiye believe science and technology make their lives healthier, easier, and more comfortable, and that this perception is significantly and positively related to health status, happiness, life satisfaction, and satisfaction with financial status, varying according to demographic characteristics. The widespread adoption of science and technology presents important opportunities for enhancing healthy living activities and enabling individuals to access health information quickly. These findings suggest that policies should be developed to expand access to digital health services, particularly among demographic groups with lower education levels and other disadvantages. Because the study relies on secondary data and a cross-sectional design, causal relationships cannot be established. Future longitudinal studies are recommended to examine the impact of science and technology on healthy lifestyles more specifically across different working environments and cultural contexts.

Keywords: Health management, world values survey, science and technology, health indicators, happiness, life satisfaction.

الملخص المنظم

يشهد العلم والتكنولوجيا تطوراً متسارعاً يؤثر بعمق في أنماط حياة الأفراد وسلوكياتهم الصحية ومستويات سعادتهم ورفاههم العام. ويُعد التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية، بما يشمل من خدمات الصحة عن بُعد، والأجهزة القابلة للارتداء، وتطبيقات الصحة المحمولة، والسجلات الصحية الإلكترونية، من أبرز مجالات تطبيق هذه التطورات. وقد أتاحت هذه المستجدات للأفراد إدارة سلوكياتهم الصحية والوصول إلى المعلومات الصحية بسرعة وسهولة. ومع ذلك، لم تُبحث بصورة شاملة العلاقة بين تصورات الأفراد بشأن أثر العلم والتكنولوجيا في تبني نمط حياة صحي وبين مؤشرات مثل السعادة، والرضا عن الحياة، والرضا عن الوضع المالي، والحالة الصحية الذاتية، فضلاً عن كيفية اختلاف هذه العلاقة باختلاف الخصائص الديموغرافية. وتهدف هذه الدراسة إلى استقصاء العلاقة بين التصور المدرك لتأثير العلم والتكنولوجيا في الحياة الصحية ومؤشرات الحياة الصحية من منظور الأفراد المقيمين في تركيا، وذلك بالاستناد إلى بيانات الموجة السابعة في تركيا. وانطلقت الدراسة من السؤالين البحثيين الآتيين: (World Values Survey-WVS) من المسح العالمي للقيم (2017-2022) هل ترتبط اتجاهات المشاركين نحو تأثير العلم والتكنولوجيا في الحياة الصحية بالسعادة، والرضا عن الحياة، والحالة الصحية الذاتية، (1) والرضا عن الوضع المالي؟ (2) هل تختلف تصورات المشاركين لتأثير العلم والتكنولوجيا في الحياة الصحية، ومستويات السعادة، والرضا عن الحياة، والحالة الصحية الذاتية، والرضا المالي تبعاً للمتغيرات الديموغرافية؟

تسهم الدراسة في الأدبيات العلمية من خلال تقديم معالجة شاملة؛ إذ ركزت الدراسات السابقة المستندة إلى بيانات المسح العالمي للقيم غالباً على السعادة والرضا عن الحياة فقط، في حين تجمع هذه الدراسة بين تصورات الأفراد تجاه العلم والتكنولوجيا، والحالة الصحية، والرضا المالي، إلى جانب تحليل الفروق الديموغرافية.

وتشير الأدبيات إلى أن التكنولوجيا الرقمية تؤدي دوراً فاعلاً في إدارة الأفراد لصحتهم وفي تشكيل ما يُعرف بـ«نمط الحياة التكنولوجي». فقد أظهرت الدراسات أن أدوات الصحة الرقمية، مثل التقنيات القابلة للارتداء وتطبيقات الصحة المحمولة، تسهم في خفض مستويات التوتر، وتوفير فوائد لكبار السن، مثل انتظام النوم، وانخفاض خطر الإصابة بالاكنتاب، وزيادة المشاركة الاجتماعية. كما ترى أن التكنولوجيا تمثل أحد الأبعاد الأساسية لجودة الحياة المحددة للرضا عن الحياة. وقد أشارت (OECD) منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الأدبيات أيضاً إلى أن التكنولوجيا الرقمية تعزز الرفاه النفسي، وإن كان هذا الأثر يختلف باختلاف الجنس والعمر، وقد يتضاءل مع ارتفاع مستوى الدخل. كذلك تُعد التطورات التكنولوجية في مجال الرعاية الصحية من المحددات الرئيسة لتحسن الحالة الصحية، بينما تُسجل المجتمعات الأكثر صحة مستويات أعلى من الرفاه الذاتي. ويُنظر إلى الوضع المالي بوصفه محددًا مهمًا للرضا عن الحياة، وإن لم يكن كافياً بمفرده، إذ يتراجع الرضا عن الحياة مع ازدياد عدم المساواة في الدخل. ويشير هذا الإطار النظري إلى أن تصورات الأفراد تجاه العلم والتكنولوجيا قد ترتبط بمؤشرات الحياة الصحية بصورة مباشرة وغير مباشرة، وأن هذه العلاقة قد تختلف تبعاً للخصائص الديموغرافية. ومن هذا المنطلق، تسعى الدراسة الحالية إلى سد فجوة في الأدبيات من خلال فحص أربعة مؤشرات للحياة الصحية مجتمعة في السياق التركي، بدلاً من التركيز على مؤشر واحد فقط.

اعتمدت الدراسة المنهج الكمي باستخدام بيانات ثانوية ضمن تصميم مسحي مقطعي. وتمثلت قاعدة البيانات في بيانات تركيا مشاركاً، مع الاعتماد على أسلوب (N=2415) الخاصة بالموجة السابعة من المسح العالمي للقيم، والتي تغطي الفترة (2017-2022) وشملت جميع بين المعايير الاحتمالية والمعاينة التطبيقية. ونظرًا إلى استخدام بيانات ثانوية متاحة للعموم، لم تكن هناك حاجة إلى الحصول على موافقة مقياس (Q158) لجنة أخلاقيات البحث. وقيست جميع المتغيرات باستخدام بنود مفردة، شملت: تأثير العلم والتكنولوجيا في الحياة الصحية والحالة الصحية (مقياس من 1 إلى 10، Q49) والرضا عن الحياة (مقياس رباعي معكوس الترميز، Q46) ليكرت من 1 إلى 10، (و) والسعادة

كما تضمنت المتغيرات (مقياس من 1 إلى 10، Q50) والرضا عن الوضع المالي (مقياس خماسي معكوس الترميز، Q47) الذاتية الديموغرافية الجنس، والعمر، والحالة الاجتماعية، وحجم الأسرة، وعدد الأطفال، والمستوى التعليمي للمشارك ولوالديه، والحالة الوظيفية، وما الإصدار 31، وأظهرت قيم الالتواء SPSS إذا كان المشاركون هو المعيل الرئيس للأسرة. وقد أجريت التحليلات الإحصائية باستخدام برنامج للعينات المستقلة (t) والتقلطح أن البيانات تتبع توزيعاً طبيعياً. واستُخدم معامل ارتباط سبيرمان لدراسة العلاقات بين المتغيرات، واختبار عند عدم Games-Howell واختبار Welch لدراسة الفروق بين المجموعات، كما استُخدم اختبار (ANOVA) وتحليل التباين الأحادي ضمن فاصل ثقة بلغ ($p < 0.05$) عند تحقق هذا الشرط. واعتمدت جميع التحليلات مستوى دلالة قدره Tukey تحقق تجانس التباين، واختبار 95%.

أظهرت النتائج أن متوسط تصورات المشاركين بشأن تأثير العلم والتكنولوجيا في الحياة الصحية كان أعلى من المتوسط كما جاءت مستويات السعادة (0.654 ± 3.06) (أعلى من المتوسط، واتجه الرضا عن الحياة) (1.907 ± 6.52) (نحو الرضا (7.33 ± 2.288)). والارتياح، وبلغت الحالة الصحية الذاتية (0.734 ± 3.84) (مستوى جيداً، في حين جاء الرضا عن الوضع المالي) (1.907 ± 5.89) (عند مستوى متوسط. وكشفت النتائج عن وجود ارتباطات موجبة ذات دلالة إحصائية، وإن كانت ضعيفة، بين تأثير العلم والتكنولوجيا في الحياة الصحية ($r = 0.132$) والرضا عن الوضع المالي ($r = 0.236$) والرضا عن الحياة ($r = 0.053$) والسعادة ($r = 0.152$) وكل من الحالة الصحية الذاتية وارتباطاً ضعيفاً بكل من الرضا عن الحياة ($r = 0.443$) كما ارتبطت الحالة الصحية الذاتية ارتباطاً متوسط القوة بالسعادة ($p < 0.001$). وأظهرت ($r = 0.534$; $p < 0.001$). وكان أقوى ارتباط في الدراسة بين الرضا عن الحياة والرضا عن الوضع المالي التحليلات الديموغرافية وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً للحالة الاجتماعية، وعدد الأطفال، والمستوى التعليمي، وتعليم الوالدين، والحالة الوظيفية؛ إذ سجل المشاركون الذين لديهم طفلان، والعاملون لحسابهم الخاص، وذوو المستويات التعليمية المرتفعة تصورات أقوى بشأن أثر العلم والتكنولوجيا في الحياة الصحية. وتتوافق هذه النتائج مع الدراسات السابقة التي تناولت دور التكنولوجيا الرقمية في تعزيز الرفاه النفسي كما تؤكد أن الوضع المالي يمثل عاملاً مهماً، وإن لم يكن كافياً (Veenhoven، 2008؛ وآخرون، 2024؛ Hu) والعلاقة بين الصحة والسعادة (Diener & Biswas-Diener، 2002). وحده، في تفسير الرضا عن الحياة.

وخلصت الدراسة إلى أن الأفراد المقيمين في تركيا يعتقدون أن العلم والتكنولوجيا يجعلان حياتهم أكثر صحة وسهولة وراحة، وأن هذا التصور يرتبط ارتباطاً إيجابياً ودالاً بالحالة الصحية، والسعادة، والرضا عن الحياة، والرضا عن الوضع المالي، مع اختلاف هذه العلاقة تبعاً للخصائص الديموغرافية. كما يشير الانتشار الواسع لاستخدام العلم والتكنولوجيا إلى وجود فرص مهمة لتعزيز أنشطة الحياة الصحية وتمكين الأفراد من الوصول السريع إلى المعلومات الصحية. وتؤكد النتائج ضرورة تطوير سياسات تُسهم في توسيع نطاق الوصول إلى خدمات الصحة الرقمية، ولا سيما بين الفئات ذات المستويات التعليمية المنخفضة وغيرها من الفئات المحرومة. ونظراً إلى اعتماد الدراسة على بيانات ثانوية وتصميم مقطعي، فإنه لا يمكن استخلاص علاقات سببية. لذلك توصي الدراسة بإجراء بحوث طولية مستقبلية لفحص أثر العلم والتكنولوجيا في أنماط الحياة الصحية بصورة أكثر تحديداً، وفي بيئات عمل وسياقات ثقافية مختلفة.

الكلمات المفتاحية: إدارة الصحة، المسح العالمي للقيم، العلم والتكنولوجيا، مؤشرات الحياة الصحية، السعادة، الرضا عن الحياة.

Résumé Structuré:

Les progrès rapides de la science et de la technologie exercent une influence profonde sur les modes de vie des individus, leurs comportements en matière de santé, leur niveau de bonheur et leur bien-être général. La numérisation des services de santé, qui englobe notamment la télésanté, les dispositifs portables, les applications mobiles de santé et les dossiers médicaux électroniques, constitue l'un des principaux domaines d'application de ces avancées. Ces évolutions permettent aux individus de gérer plus efficacement leurs comportements liés à la santé et d'accéder rapidement aux informations médicales. Toutefois, les relations entre la perception de l'impact de la science et de la technologie sur un mode de vie sain et des indicateurs tels que le bonheur, la satisfaction à l'égard de la vie, la satisfaction financière et l'état de santé subjectif, ainsi que les variations de ces relations selon les caractéristiques démographiques, n'ont pas encore été étudiées de manière exhaustive. La présente étude vise à examiner, du point de vue des personnes vivant en Türkiye, la relation entre la perception de l'impact de la science et de la technologie sur un mode de vie sain et les indicateurs d'un mode de vie sain, à partir des données de la 7e vague (2017–2022) de la **World Values Survey (WVS)** en Türkiye. Les questions de recherche sont les suivantes : (1) Les attitudes des participants à l'égard de l'impact de la science et de la technologie sur une vie saine sont-elles liées au bonheur, à la satisfaction de vie, à l'état de santé subjectif et à la satisfaction à l'égard de leur situation financière ? (2) Les perceptions des participants concernant l'impact de la science et de la technologie sur une vie saine, ainsi que leurs niveaux de bonheur, de satisfaction de vie, d'état de santé subjectif et de satisfaction financière, diffèrent-ils selon les variables démographiques ?

Cette étude apporte une contribution originale à la littérature en proposant une approche globale. Alors que les recherches antérieures fondées sur les données de la WVS se sont généralement limitées au bonheur et à la satisfaction de vie, cette recherche examine conjointement les perceptions relatives à la science et à la technologie, l'état de santé, la satisfaction financière et les différences démographiques.

La littérature montre que les technologies numériques jouent un rôle déterminant dans la gestion de la santé des individus et dans la construction d'un « mode de vie technologique ». Les outils de santé numérique, tels que les technologies portables et les applications mobiles de santé, contribuent à réduire le niveau de stress et procurent aux personnes âgées divers bénéfices, notamment un sommeil plus régulier, une diminution du risque de dépression et une participation sociale accrue. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) considère la technologie comme l'une des dimensions fondamentales de la qualité de vie influençant la satisfaction de vie. Il est également avancé que les technologies numériques favorisent le bien-être psychologique, bien que cet effet puisse varier selon le sexe, l'âge ou le niveau de revenu, et qu'il tende à diminuer à mesure que le revenu augmente. Les avancées technologiques dans le domaine des soins de santé sont considérées comme des déterminants essentiels de l'amélioration de la santé, tandis que les sociétés en meilleure santé présentent généralement des niveaux plus élevés de bien-être subjectif. La situation financière est reconnue comme un déterminant important de la satisfaction de vie, sans toutefois être suffisante à elle seule ; il a été observé que la satisfaction de vie diminue avec l'augmentation des inégalités de revenus. Ce cadre théorique suggère que les perceptions de la science et de la technologie peuvent être liées, directement ou indirectement, aux indicateurs d'un mode de vie sain, et que cette relation peut varier selon les caractéristiques démographiques. La présente étude cherche ainsi à combler une lacune de la littérature en analysant simultanément quatre indicateurs d'un mode de vie sain dans le contexte turc, plutôt qu'en se limitant à un seul indicateur.

Cette recherche est une étude quantitative menée à partir de données secondaires dans le cadre d'un plan d'enquête transversal. Les données proviennent de la 7e vague de la World Values Survey en Türkiye, couvrant la période 2017–2022 (N = 2415). La méthode d'échantillonnage combine un échantillonnage probabiliste et un échantillonnage stratifié. Les données étant secondaires et librement accessibles, aucune approbation d'un comité d'éthique n'a été requise. Les variables ont été mesurées à l'aide d'items uniques : impact de la science et de la technologie sur une vie saine (Q158, échelle de Likert de 1 à 10), bonheur (Q46, échelle à quatre modalités avec codage inversé), satisfaction de vie (Q49, échelle de 1 à 10), état de santé subjectif (Q47, échelle à cinq modalités avec codage inversé) et satisfaction à l'égard de la situation financière (Q50, échelle de 1 à 10). Les variables démographiques comprenaient le sexe, l'âge, l'état matrimonial, la taille du ménage, le nombre d'enfants, le niveau d'instruction du participant et de ses parents, la situation professionnelle ainsi que le fait d'être ou non la principale source de revenus du ménage. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SPSS 31. Les coefficients d'asymétrie (skewness) et d'aplatissement (kurtosis) ont indiqué une distribution normale des données. Les relations entre les variables ont été examinées au moyen du coefficient de corrélation de Spearman, tandis que les différences entre groupes ont été analysées à l'aide du test t pour échantillons indépendants et de l'analyse de variance à un facteur (ANOVA). Lorsque l'homogénéité des variances n'était pas respectée, le test F de Welch et le test post hoc de Games-Howell ont été appliqués ; lorsque cette condition était satisfaite, le test post hoc de Tukey a été utilisé. Toutes les analyses ont été réalisées avec un intervalle de confiance de 95 % ($p < 0,05$).

Les résultats montrent que les perceptions des participants concernant l'impact de la science et de la technologie sur une vie saine étaient supérieures à la moyenne ($7,33 \pm 2,288$). Les niveaux de bonheur ($3,06 \pm 0,654$) étaient également supérieurs à la moyenne, la satisfaction de vie ($6,52 \pm 1,907$) traduisait une tendance vers la satisfaction, l'état de santé subjectif ($3,84 \pm 0,734$) était jugé bon et la satisfaction financière ($5,89 \pm 1,907$) se situait à un niveau modéré. L'impact de la science et de la technologie sur une vie saine présentait des corrélations statistiquement significatives mais faibles avec l'état de santé subjectif ($r = 0,152$), le bonheur ($r = 0,053$), la satisfaction de vie ($r = 0,236$) et la satisfaction financière ($r = 0,132$) ($p < 0,001$). L'état de santé subjectif était modérément corrélé au bonheur ($r = 0,443$) et faiblement corrélé à la satisfaction de vie ainsi qu'à la satisfaction financière. La corrélation la plus forte observée concernait la satisfaction de vie et la satisfaction financière ($r = 0,534$; $p < 0,001$). Les analyses démographiques ont mis en évidence des différences statistiquement significatives selon l'état matrimonial, le nombre d'enfants, le niveau d'instruction, le niveau d'instruction des parents et le statut professionnel. Les participants ayant deux enfants, les travailleurs indépendants et les personnes ayant un niveau d'études plus élevé percevaient plus fortement les effets positifs de la science et de la technologie sur une vie saine. Ces résultats sont cohérents avec les recherches antérieures mettant en évidence le rôle des technologies numériques dans la promotion du bien-être psychologique et la relation entre santé et bonheur (Hu et al., 2024 ; Veenhoven, 2008). Ils confirment également que la situation financière constitue un déterminant important, mais non suffisant à lui seul, de la satisfaction de vie (Diener & Biswas-Diener, 2002).

L'étude conclut que les personnes vivant en Türkiye estiment que la science et la technologie rendent leur vie plus saine, plus facile et plus confortable, et que cette perception est positivement et significativement associée à l'état de santé, au bonheur, à la satisfaction de vie et à la satisfaction financière, avec des variations selon les caractéristiques démographiques. La diffusion croissante de la science et de la technologie offre ainsi des opportunités importantes pour promouvoir des modes de vie sains et faciliter l'accès rapide aux informations relatives à la santé. Ces résultats suggèrent qu'il est nécessaire d'élaborer des politiques visant à élargir l'accès aux services numériques de santé, notamment pour les groupes présentant un faible niveau d'instruction ou d'autres formes de désavantage. Étant donné que cette étude repose sur des données secondaires et sur un plan transversal, il n'est pas possible d'établir des relations causales. Des recherches longitudinales futures sont donc recommandées afin d'examiner plus précisément l'impact de la science et de la technologie sur les modes de vie sains dans différents environnements professionnels et contextes culturels.

Mots-clés: Gestion de la santé, World Values Survey, science et technologie, indicateurs d'un mode de vie sain, bonheur, satisfaction de vie.

Resumen Estructurado:

Los rápidos avances en la ciencia y la tecnología están ejerciendo un profundo impacto sobre los estilos de vida de las personas, sus comportamientos relacionados con la salud, sus niveles de felicidad y su bienestar general. La digitalización de los servicios sanitarios, que incluye la telemedicina, los dispositivos portátiles, las aplicaciones móviles de salud y los registros electrónicos de salud, constituye uno de los ámbitos más destacados de estas transformaciones. Estos avances permiten a las personas gestionar sus conductas relacionadas con la salud y acceder rápidamente a la información sanitaria. Sin embargo, la relación entre la percepción del impacto de la ciencia y la tecnología sobre un estilo de vida saludable y diversos indicadores, como la felicidad, la satisfacción con la vida, la satisfacción con la situación financiera y el estado de salud subjetivo, así como la manera en que dicha relación varía según las características demográficas, no ha sido examinada de forma integral. El presente estudio tiene como objetivo investigar, desde la perspectiva de las personas residentes en Türkiye, la relación entre la percepción del impacto de la ciencia y la tecnología sobre un estilo de vida saludable y los indicadores de vida saludable, utilizando los datos correspondientes a la séptima ola (2017-2022) de la **World Values Survey (WVS)** en Türkiye. Las preguntas de investigación son las siguientes: (1) ¿Se relacionan las actitudes de los participantes hacia el impacto de la ciencia y la tecnología sobre una vida saludable con la felicidad, la satisfacción con la vida, el estado de salud subjetivo y la satisfacción con la situación financiera? (2) ¿Existen diferencias en las percepciones de los participantes sobre el impacto de la ciencia y la tecnología en una vida saludable, así como en sus niveles de felicidad, satisfacción con la vida, estado de salud subjetivo y satisfacción financiera, según las variables demográficas?

El estudio contribuye a la literatura científica al ofrecer un enfoque más amplio que las investigaciones previas basadas en la WVS. Mientras que los estudios anteriores se han centrado principalmente en la felicidad y la satisfacción con la vida, esta investigación examina conjuntamente las percepciones sobre la ciencia y la tecnología, el estado de salud, la satisfacción financiera y las diferencias demográficas.

La literatura indica que la tecnología digital desempeña un papel fundamental en la gestión de la salud de las personas y en la configuración de un «estilo de vida tecnológico». Se ha demostrado que las herramientas de salud digital, como las tecnologías portátiles y las aplicaciones móviles de salud, reducen los niveles de estrés y proporcionan beneficios a las personas mayores, entre ellos un sueño más regular, una disminución del riesgo de depresión y una mayor participación social. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) considera la tecnología como una de las dimensiones fundamentales de la calidad de vida que determina la satisfacción vital. Asimismo, se sostiene que la tecnología digital favorece el bienestar psicológico, aunque este efecto puede variar según factores como el género y la edad, e incluso disminuir conforme aumenta el nivel de ingresos. Los avances tecnológicos en el ámbito sanitario son considerados determinantes clave para la mejora de la salud, mientras que las sociedades con mejores niveles de salud presentan mayores niveles de bienestar subjetivo. La situación financiera constituye un determinante importante de la satisfacción con la vida, aunque por sí sola no resulta suficiente; además, se ha observado que la satisfacción vital disminuye a medida que aumenta la desigualdad de ingresos. Este marco teórico

sugiere que las percepciones sobre la ciencia y la tecnología pueden estar relacionadas, tanto directa como indirectamente, con los indicadores de una vida saludable, y que dicha relación puede variar en función de las características demográficas. En este contexto, el presente estudio pretende cubrir un vacío existente en la literatura mediante el análisis conjunto de cuatro indicadores de vida saludable en el contexto turco, en lugar de centrarse únicamente en uno de ellos.

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, utilizando datos secundarios dentro de un diseño de encuesta transversal. La fuente de datos corresponde a la séptima ola de la World Values Survey en Türkiye, que abarca el período 2017-2022 ($N = 2415$). El procedimiento de muestreo combinó el muestreo probabilístico con el muestreo estratificado. Dado que se emplearon datos secundarios de acceso público, no fue necesaria la aprobación de un comité de ética. Las variables fueron medidas mediante ítems únicos: impacto de la ciencia y la tecnología sobre una vida saludable (Q158, escala de Likert de 1 a 10), felicidad (Q46, escala de cuatro categorías con codificación inversa), satisfacción con la vida (Q49, escala de 1 a 10), estado de salud subjetivo (Q47, escala de cinco categorías con codificación inversa) y satisfacción con la situación financiera (Q50, escala de 1 a 10). Las variables demográficas incluyeron el sexo, la edad, el estado civil, el tamaño del hogar, el número de hijos, el nivel educativo del participante y de sus padres, la situación laboral y si el participante era el principal sostén económico del hogar. Los datos fueron analizados mediante el programa SPSS versión 31. Los valores de asimetría y curtosis indicaron una distribución normal de los datos. Las relaciones entre las variables se analizaron mediante el coeficiente de correlación de Spearman, mientras que las diferencias entre grupos se examinaron utilizando la prueba *t* para muestras independientes y el análisis de varianza de un factor (ANOVA). Cuando no se cumplió el supuesto de homogeneidad de varianzas, se aplicaron la prueba *F* de Welch y la prueba post hoc de Games-Howell; cuando dicho supuesto se cumplió, se utilizó la prueba post hoc de Tukey. Todas las pruebas estadísticas fueron evaluadas con un intervalo de confianza del 95 % ($p < 0,05$).

Los resultados mostraron que las percepciones de los participantes sobre el impacto de la ciencia y la tecnología en una vida saludable se situaron por encima del promedio ($7,33 \pm 2,288$). Los niveles de felicidad ($3,06 \pm 0,654$) también fueron superiores a la media; la satisfacción con la vida ($6,52 \pm 1,907$) reflejó una tendencia hacia la satisfacción; el estado de salud subjetivo ($3,84 \pm 0,734$) fue considerado bueno; y la satisfacción con la situación financiera ($5,89 \pm 1,907$) alcanzó un nivel moderado. El impacto de la ciencia y la tecnología sobre una vida saludable presentó correlaciones estadísticamente significativas, aunque débiles, con el estado de salud subjetivo ($r = 0,152$), la felicidad ($r = 0,053$), la satisfacción con la vida ($r = 0,236$) y la satisfacción con la situación financiera ($r = 0,132$) ($p < 0,001$). El estado de salud subjetivo mostró una correlación moderada con la felicidad ($r = 0,443$) y correlaciones débiles con la satisfacción con la vida y la satisfacción financiera. La correlación más elevada encontrada en el estudio correspondió a la relación entre la satisfacción con la vida y la satisfacción financiera ($r = 0,534$; $p < 0,001$). Los análisis demográficos revelaron diferencias estadísticamente significativas según el estado civil, el número de hijos, el nivel educativo, el nivel educativo de los padres y la situación laboral. Los participantes con dos hijos, los trabajadores autónomos y las personas con mayor nivel educativo manifestaron percepciones más favorables sobre el impacto de la ciencia y la tecnología en una vida saludable. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que destacan el papel de la tecnología digital en la promoción del bienestar psicológico y la relación entre salud y felicidad (Hu et al., 2024; Veenhoven, 2008), y confirman que la situación financiera constituye un determinante importante, aunque no suficiente por sí sola, de la satisfacción con la vida (Diener y Biswas-Diener, 2002).

El estudio concluye que las personas residentes en Türkiye consideran que la ciencia y la tecnología hacen que sus vidas sean más saludables, más fáciles y más confortables, y que esta percepción mantiene una relación positiva y estadísticamente significativa con el estado de salud, la felicidad, la satisfacción con la vida y la satisfacción con la situación financiera, variando según las características demográficas. La creciente difusión de la ciencia y la tecnología ofrece importantes oportunidades para fomentar estilos de vida saludables y facilitar el acceso rápido a la información sanitaria. Estos resultados sugieren la necesidad de desarrollar políticas orientadas a ampliar el acceso a los servicios digitales de salud, especialmente entre los grupos con menor nivel educativo y otros colectivos desfavorecidos. Dado que el estudio se basa en datos secundarios y en un diseño transversal, no es posible establecer relaciones causales. En consecuencia, se recomienda la realización de estudios longitudinales que analicen con mayor precisión el impacto de la ciencia y la tecnología sobre los estilos de vida saludables en distintos entornos laborales y contextos culturales.

Palabras clave: Gestión de la salud, World Values Survey, ciencia y tecnología, indicadores de vida saludable, felicidad, satisfacción con la vida.

结构式摘要:

科学与技术的快速发展正在深刻影响个体的生活方式、健康行为、幸福水平以及整体福祉。医疗健康领域的数字化，包括远程医疗、可穿戴设备、移动健康应用程序和电子健康档案，是这些技术应用中最突出的领域之一。这些发展使个人能够更加有效地管理自身健康行为，并快速获取健康信息。然而，关于个体对科学与技术促进健康生活方式影响的认知，与幸福感、生活满意度、财务满意度及主观健康状况等指标之间的关系，以及这种关系如何因人口统计学特征而发生变化，尚未得到系统而全面的研究。本研究基于**世界价值观调查 (World Values Survey, WVS) **第七轮 (2017—2022年) 土耳其数据，从土耳其居民的视角探讨科学与技术对健康生活方式影响的感知与健康生活指标之间的关系。研究围绕以下两个问题展开：(1) 参与者对科学与技术促进健康生活影响的态度是否与幸福感、生活满意度、主观健康状况以及财务满意度存在关联？(2) 参与者对科学与技术促进健康生活影响的认知，以及其幸福感、生活满意度、主观健康状况和财务满意度，是否会因人口统计学变量的不同而存在差异？

本研究对现有文献具有重要补充意义。既有基于世界价值观调查数据的研究通常仅关注幸福感和生活满意度，而本研究则综合考察了科学与技术认知、健康状况、财务满意度以及人口统计学差异，从而提供了更加全面的分析框架。

现有文献表明，数字技术在个人健康管理以及“技术化生活方式”的形成过程中发挥着重要作用。研究发现，可穿戴技术和移动健康应用等数字健康工具能够降低压力水平，并为老年群体带来睡眠更加规律、抑郁风险降低以及社会参与度提高等积极效果。经济合作与发展组织 (OECD) 将技术视为决定生活质量和生活满意度的重要维度之一。已有研究认为，数字技术能够促进心理幸福感，但这一影响可能因性别、年龄等群体特征而异，并且随着收入水平的提高，其影响可能有所减弱。医疗健康领域的技术进步被认为是改善健康状况的重要决定因素，而健康水平较高的社会通常也具有更高的主观幸福感。与此同时，财务状况被认为是生活满意度的重要影响因素，但并非唯一决定因素；随着收入不平等等程度的加剧，生活满意度往往会下降。这一理论框架表明，人们对科学与技术的认知可能通过直接或间接方式影响健康生活指标，而且这种关系可能因人口统计学特征的不同而有所差异。因此，本研究旨在弥补现有研究的不足，在土耳其背景下同时考察四项健康生活指标，而非局限于单一指标。

本研究采用定量研究方法，基于横断面调查设计，对二手数据进行分析。数据来源于世界价值观调查第七轮土耳其数据 (2017—2022年)，样本量为2415人 (N=2415)，抽样方法结合了概率抽样与分层抽样。由于所使用的数据均为公开可获取的二手数据，因此无需获得伦理委员会审批。各变量均采用单项指标进行测量，包括：科学与技术对健康生活的影响 (Q158, 1—10分李克特量表)、幸福感 (Q46, 四级反向编码量表)、生活满意度 (Q49, 1—

10分量表)、主观健康状况 (Q47, 五级反向编码量表) 以及财务满意度 (Q50, 1—10分量表)。人口统计学变量包括性别、年龄、婚姻状况、家庭规模、子女数量、参与者及其父母的受教育程度、就业状况以及参与者是否为家庭主要经济来源。数据分析采用SPSS 31软件完成。偏度和峰度检验结果表明数据符合正态分布。变量之间的关系采用Spearman相关分析进行检验, 组间差异采用独立样本t检验和单因素方差分析 (ANOVA) 进行分析; 当方差齐性假设不满足时, 采用Welch F检验及Games–Howell事后检验; 当满足方差齐性时, 则采用Tukey事后检验。所有统计分析均在95%的置信水平 ($p < 0.05$) 下进行。

研究结果显示, 参与者对科学与技术促进健康生活作用的认知处于较高水平 (7.33 ± 2.288)。幸福感 (3.06 ± 0.654) 高于平均水平; 生活满意度 (6.52 ± 1.907) 总体趋于满意; 主观健康状况 (3.84 ± 0.734) 处于良好水平; 财务满意度 (5.89 ± 1.907) 则处于中等水平。科学与技术促进健康生活的感知与主观健康状况 ($r=0.152$)、幸福感 ($r=0.053$)、生活满意度 ($r=0.236$) 以及财务满意度 ($r=0.132$) 之间均存在统计学显著但相关程度较弱的正相关关系 ($p < 0.001$)。主观健康状况与幸福感之间呈中等程度正相关 ($r=0.443$), 与生活满意度及财务满意度之间则呈弱相关。本研究中最强的相关关系出现在生活满意度与财务满意度之间 ($r=0.534$; $p < 0.001$)。人口统计学分析结果表明, 不同婚姻状况、子女数量、教育水平、父母教育程度以及就业状况之间均存在显著差异。其中, 有两个子女的参与者、自主创业者以及受教育程度较高者, 对科学与技术促进健康生活的积极作用持有更强的认知。这些发现与已有关于数字技术促进心理幸福感以及健康与幸福关系的研究结果一致 (Hu 等, 2024; Veenhoven, 2008), 同时进一步证实了财务状况是影响生活满意度的重要因素, 但并非唯一决定因素 (Diener & Biswas-Diener, 2002)。

本研究认为, 生活在土耳其的个体普遍认为科学与技术使他们的生活更加健康、更加便利、更加舒适, 而且这种认知与主观健康状况、幸福感、生活满意度以及财务满意度之间存在显著的正向关系, 并且这种关系会因人口统计学特征的不同而有所变化。科学与技术的广泛应用为促进健康生活方式以及帮助个人快速获取健康信息提供了重要机遇。研究结果表明, 应制定相关政策, 进一步扩大数字健康服务的可及性, 特别是面向教育水平较低及其他处于不利地位的人群。由于本研究采用的是二手数据和横断面研究设计, 因此无法推断变量之间的因果关系。未来有必要开展纵向研究, 在不同工作环境和文化背景下, 更深入地探讨科学与技术对健康生活方式的具体影响。

关键词: 健康管理; 世界价值观调查; 科学与技术; 健康生活指标; 幸福感; 生活满意度。

Структурированная Аннотация:

Стремительное развитие науки и технологий оказывает глубокое влияние на образ жизни людей, их поведение в сфере здоровья, уровень счастья и общее благополучие. Одним из наиболее значимых направлений применения этих достижений является цифровизация здравоохранения, включающая телемедицину, носимые устройства, мобильные приложения для здоровья и электронные медицинские карты. Эти инновации позволяют людям эффективнее управлять своим здоровьем и оперативно получать медицинскую информацию. Однако взаимосвязь между восприятием влияния науки и технологий на здоровый образ жизни и такими показателями, как счастье, удовлетворённость жизнью, удовлетворённость финансовым положением и субъективное состояние здоровья, а также различия этой взаимосвязи в зависимости от демографических

характеристик до настоящего времени не были всесторонне исследованы. Цель настоящего исследования заключается в изучении взаимосвязи между восприятием влияния науки и технологий на здоровый образ жизни и показателями здорового образа жизни с точки зрения жителей Турции на основе данных седьмой волны (2017–2022 гг.) **Всемирного исследования ценностей (World Values Survey, WVS)** в Турции. Исследование направлено на получение ответов на следующие вопросы: (1) связаны ли установки участников относительно влияния науки и технологий на здоровый образ жизни с уровнем счастья, удовлетворённостью жизнью, субъективным состоянием здоровья и удовлетворённостью своим финансовым положением? (2) различаются ли восприятие участниками влияния науки и технологий на здоровый образ жизни, а также уровни счастья, удовлетворённости жизнью, субъективного состояния здоровья и финансовой удовлетворённости в зависимости от демографических переменных?

Данное исследование вносит вклад в развитие научной литературы, поскольку, в отличие от предыдущих исследований, основанных на данных WVS, которые преимущественно были сосредоточены лишь на счастье и удовлетворённости жизнью, в настоящей работе комплексно рассматриваются восприятие науки и технологий, состояние здоровья, финансовая удовлетворённость и демографические различия.

Анализ литературы показывает, что цифровые технологии играют важную роль в управлении здоровьем людей и формировании так называемого «технологического образа жизни». Установлено, что цифровые инструменты здравоохранения, такие как носимые устройства и мобильные приложения для здоровья, способствуют снижению уровня стресса и обеспечивают пожилым людям такие преимущества, как более регулярный сон, снижение риска депрессии и повышение социальной активности. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) рассматривает технологии как одно из ключевых измерений качества жизни, определяющих удовлетворённость жизнью. Согласно исследованиям, цифровые технологии способствуют повышению психологического благополучия, хотя данный эффект может различаться в зависимости от пола и возраста, а также ослабевать по мере роста доходов. Технологические достижения в здравоохранении рассматриваются как важнейшие факторы улучшения состояния здоровья, тогда как в более здоровых обществах наблюдаются более высокие уровни субъективного благополучия. Финансовое положение признаётся важным, но недостаточным само по себе фактором удовлетворённости жизнью; при этом установлено, что по мере усиления неравенства доходов уровень удовлетворённости жизнью снижается. Данная теоретическая основа позволяет предположить, что восприятие науки и технологий может быть связано с показателями здорового образа жизни как напрямую, так и косвенно, а также что эта взаимосвязь может варьироваться в зависимости от демографических характеристик. Настоящее исследование направлено на восполнение существующего пробела в литературе посредством одновременного анализа четырёх показателей здорового образа жизни в турецком контексте, а не сосредоточения внимания лишь на одном из них.

Исследование представляет собой количественную работу, выполненную на основе вторичных данных в рамках поперечного (cross-sectional) дизайна обследования. Источником данных послужили материалы седьмой волны Всемирного исследования ценностей в Турции за период 2017–2022 гг. (N = 2415). При формировании выборки использовалось сочетание вероятностного и стратифицированного методов отбора. Поскольку использовались вторичные общедоступные данные, получение одобрения этического комитета не требовалось. Все переменные измерялись с помощью отдельных вопросов: влияние науки и технологий на здоровый образ жизни (Q158, шкала Лайкерта от 1 до 10), счастье (Q46, четырёхбалльная шкала с обратным кодированием), удовлетворённость жизнью (Q49, шкала от 1 до 10), субъективное состояние здоровья (Q47, пятибалльная шкала с обратным кодированием) и удовлетворённость финансовым положением (Q50, шкала от 1 до 10). Демографические переменные включали пол, возраст, семейное положение, размер домохозяйства, количество детей, уровень образования участников и их родителей, статус занятости, а также информацию о том, является ли участник основным кормильцем семьи. Обработка данных осуществлялась с использованием программы SPSS версии 31. Значения коэффициентов асимметрии и эксцесса свидетельствовали о нормальном распределении данных. Для анализа взаимосвязей между переменными использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена, а различия между группами оценивались с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок и однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA). При нарушении предположения об однородности дисперсий применялись критерий Уэлча (Welch's F) и апостериорный тест Games–

Howell, а при соблюдении данного условия — апостериорный тест Tukey. Все статистические анализы проводились при уровне доверительной вероятности 95 % ($p < 0,05$).

Результаты показали, что восприятие участниками влияния науки и технологий на здоровый образ жизни находилось выше среднего уровня ($7,33 \pm 2,288$). Уровень счастья ($3,06 \pm 0,654$) также оказался выше среднего; удовлетворённость жизнью ($6,52 \pm 1,907$) соответствовала уровню, близкому к удовлетворённости; субъективное состояние здоровья ($3,84 \pm 0,734$) оценивалось как хорошее; удовлетворённость финансовым положением ($5,89 \pm 1,907$) находилась на среднем уровне. Влияние науки и технологий на здоровый образ жизни имело статистически значимые, но слабые положительные корреляции с субъективным состоянием здоровья ($r = 0,152$), счастьем ($r = 0,053$), удовлетворённостью жизнью ($r = 0,236$) и удовлетворённостью финансовым положением ($r = 0,132$) ($p < 0,001$). Между субъективным состоянием здоровья и счастьем была выявлена корреляция средней силы ($r = 0,443$), тогда как с удовлетворённостью жизнью и финансовым положением наблюдались слабые корреляции. Наиболее сильная взаимосвязь в исследовании была обнаружена между удовлетворённостью жизнью и удовлетворённостью финансовым положением ($r = 0,534$; $p < 0,001$). Демографический анализ выявил статистически значимые различия по семейному положению, количеству детей, уровню образования, образованию родителей и статусу занятости. Участники, имеющие двоих детей, самозанятые лица и респонденты с более высоким уровнем образования демонстрировали более выраженное восприятие положительного влияния науки и технологий на здоровый образ жизни. Полученные результаты согласуются с предыдущими исследованиями, посвящёнными роли цифровых технологий в повышении психологического благополучия и взаимосвязи между здоровьем и счастьем (Hu и соавт., 2024; Veenhoven, 2008), а также подтверждают, что финансовое положение является важным, но не единственным фактором удовлетворённости жизнью (Diener & Biswas-Diener, 2002).

Исследование показало, что жители Турции считают, что наука и технологии делают их жизнь более здоровой, лёгкой и комфортной, а данное восприятие положительно и статистически значимо связано с состоянием здоровья, счастьем, удовлетворённостью жизнью и удовлетворённостью финансовым положением, при этом характер этой взаимосвязи варьируется в зависимости от демографических особенностей. Широкое распространение науки и технологий открывает значительные возможности для развития практик здорового образа жизни и обеспечения быстрого доступа населения к медицинской информации. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости разработки государственной политики, направленной на расширение доступа к цифровым медицинским услугам, особенно среди групп населения с более низким уровнем образования и других социально уязвимых категорий. Поскольку исследование основано на вторичных данных и имеет поперечный дизайн, оно не позволяет делать выводы о причинно-следственных связях. В связи с этим рекомендуется проведение дальнейших лонгитюдных исследований, посвящённых более детальному изучению влияния науки и технологий на здоровый образ жизни в различных профессиональных и культурных контекстах.

Ключевые слова: управление здоровьем, Всемирное исследование ценностей, наука и технологии, показатели здорового образа жизни, счастье, удовлетворённость жизнью.

संरचित सारांशः

विज्ञान और प्रौद्योगिकी में तीव्र प्रगति व्यक्तियों की जीवनशैली, स्वास्थ्य संबंधी व्यवहार, सुख (हैप्पीनेस) के स्तर तथा समग्र कल्याण पर गहरा प्रभाव डाल रही है। स्वास्थ्य सेवाओं का डिजिटलीकरण—जिसमें टेलीहेल्थ, पहनने योग्य (वियरेबल) उपकरण, मोबाइल स्वास्थ्य अनुप्रयोग तथा इलेक्ट्रॉनिक स्वास्थ्य अभिलेख शामिल हैं—इन प्रगतियों के सबसे प्रमुख अनुप्रयोग क्षेत्रों में से एक है। इन विकासों ने व्यक्तियों को अपने स्वास्थ्य संबंधी व्यवहारों का अधिक प्रभावी ढंग से प्रबंधन करने तथा स्वास्थ्य संबंधी जानकारी तक शीघ्र पहुँच प्राप्त करने की सुविधा प्रदान की है। तथापि, स्वस्थ जीवनशैली पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रभाव के प्रति व्यक्तियों की धारणा का सुख, जीवन संतुष्टि, वित्तीय संतुष्टि तथा व्यक्तिपरक स्वास्थ्य स्थिति जैसे संकेतकों से किस प्रकार संबंध है, तथा यह संबंध जनसांख्यिकीय विशेषताओं के अनुसार किस प्रकार परिवर्तित होता है, इसका अब तक व्यापक रूप से अध्ययन नहीं किया गया है। इस अध्ययन का उद्देश्य तुर्किये में निवास करने वाले व्यक्तियों के दृष्टिकोण से स्वस्थ जीवनशैली पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रभाव की धारणा तथा स्वस्थ जीवन के संकेतकों के मध्य संबंध का विश्लेषण करना है। इसके लिए **विश्व मूल्य सर्वेक्षण (World Values**

Survey-WVS) की सातवीं लहर (2017–2022) के तुर्किये संबंधी आँकड़ों का उपयोग किया गया है। अध्ययन निम्नलिखित शोध प्रश्नों पर केंद्रित है: (1) क्या स्वस्थ जीवन पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रभाव के प्रति प्रतिभागियों की धारणाएँ उनके सुख, जीवन संतुष्टि, व्यक्तिपरक स्वास्थ्य स्थिति तथा वित्तीय स्थिति से संतुष्टि के साथ संबद्ध हैं? (2) क्या स्वस्थ जीवन पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रभाव के प्रति प्रतिभागियों की धारणाएँ, उनके सुख, जीवन संतुष्टि, व्यक्तिपरक स्वास्थ्य स्थिति तथा वित्तीय संतुष्टि के स्तर जनसांख्यिकीय चर के अनुसार भिन्न होते हैं?

यह अध्ययन साहित्य में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करता है, क्योंकि विश्व मूल्य सर्वेक्षण पर आधारित पूर्ववर्ती अधिकांश अनुसंधान मुख्यतः केवल सुख एवं जीवन संतुष्टि पर केंद्रित रहे हैं, जबकि वर्तमान अध्ययन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रति धारणा, स्वास्थ्य स्थिति, वित्तीय संतुष्टि तथा जनसांख्यिकीय भिन्नताओं का समग्र रूप से परीक्षण करता है।

साहित्य से स्पष्ट होता है कि डिजिटल प्रौद्योगिकी व्यक्तियों के स्वास्थ्य प्रबंधन तथा तथाकथित “प्रौद्योगिकी-आधारित जीवनशैली” के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। पहनने योग्य प्रौद्योगिकियों तथा मोबाइल स्वास्थ्य अनुप्रयोगों जैसे डिजिटल स्वास्थ्य उपकरण तनाव के स्तर को कम करने के साथ-साथ वृद्ध व्यक्तियों में नियमित नींद, अवसाद के जोखिम में कमी तथा सामाजिक सहभागिता में वृद्धि जैसे लाभ प्रदान करते हैं। आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन (OECD) प्रौद्योगिकी को जीवन की गुणवत्ता तथा जीवन संतुष्टि निर्धारित करने वाले प्रमुख आयामों में से एक मानता है। यह भी प्रतिपादित किया गया है कि डिजिटल प्रौद्योगिकी मनोवैज्ञानिक कल्याण को प्रोत्साहित करती है, यद्यपि इसका प्रभाव लिंग, आयु जैसे समूहों के अनुसार भिन्न हो सकता है तथा आयु स्तर बढ़ने के साथ इसका प्रभाव कम हो सकता है। स्वास्थ्य सेवाओं में तकनीकी प्रगति को स्वास्थ्य सुधार का एक प्रमुख निर्धारक माना जाता है, जबकि अधिक स्वस्थ समाजों में व्यक्तिपरक कल्याण का स्तर भी अधिक पाया गया है। वित्तीय स्थिति को जीवन संतुष्टि का एक महत्वपूर्ण, किंतु अपने-आप में पर्याप्त नहीं, निर्धारक माना गया है; साथ ही यह भी पाया गया है कि आयु असमानता बढ़ने पर जीवन संतुष्टि में कमी आती है। यह सैद्धांतिक ढाँचा संकेत देता है कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रति धारणा स्वस्थ जीवन के संकेतकों से प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष दोनों प्रकार से संबंधित हो सकती है तथा यह संबंध जनसांख्यिकीय विशेषताओं के अनुसार परिवर्तित हो सकता है। इसी संदर्भ में वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य केवल एक संकेतक पर ध्यान केंद्रित करने के स्थान पर तुर्किये के संदर्भ में स्वस्थ जीवन के चार प्रमुख संकेतकों का एक साथ विश्लेषण करके साहित्य में विद्यमान एक महत्वपूर्ण रिक्ति को भरना है।

यह अध्ययन एक मात्रात्मक अनुसंधान है, जिसे क्रॉस-सेक्शनल सर्वेक्षण रूपरेखा के अंतर्गत द्वितीयक आँकड़ों का उपयोग करते हुए संचालित किया गया। आँकड़ों का स्रोत विश्व मूल्य सर्वेक्षण की सातवीं लहर (2017–2022) का तुर्किये डेटासेट है, जिसमें कुल 2415 प्रतिभागी (N=2415) सम्मिलित हैं। नमूना चयन में संभाव्यता-आधारित नमूनाकरण तथा स्तरीकृत नमूनाकरण का संयुक्त उपयोग किया गया। चूँकि सार्वजनिक रूप से उपलब्ध द्वितीयक आँकड़ों का उपयोग किया गया, अतः नैतिक समिति की स्वीकृति की आवश्यकता नहीं थी। सभी चरों का मापन एकल मर्दों द्वारा किया गया: स्वस्थ जीवन पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी का प्रभाव (Q158, 1–10 लाइकर्ट मापनी), सुख (Q46, चार-बिंदु प्रतिलोम-कोडित मापनी), जीवन संतुष्टि (Q49, 1–10 मापनी), व्यक्तिपरक स्वास्थ्य स्थिति (Q47, पाँच-बिंदु प्रतिलोम-कोडित मापनी) तथा वित्तीय स्थिति से संतुष्टि (Q50, 1–10 मापनी)। जनसांख्यिकीय चरों में लिंग, आयु, वैवाहिक स्थिति, परिवार का आकार, बच्चों की संख्या, प्रतिभागी एवं उसके माता-पिता की शैक्षिक स्थिति, रोजगार की स्थिति तथा परिवार का मुख्य आय-स्रोत होने अथवा न होने की जानकारी सम्मिलित थी। आँकड़ों का विश्लेषण SPSS संस्करण 31 का उपयोग करके किया गया। स्क्वैनेस तथा कर्टीसिस के मानों से आँकड़ों का सामान्य वितरण सिद्ध हुआ। चरों के मध्य संबंधों की जाँच स्पीयरमैन सहसंबंध विश्लेषण द्वारा तथा समूहों के मध्य अंतर की जाँच स्वतंत्र नमूना t-परीक्षण एवं एक-मार्गीय प्रसरण विश्लेषण (ANOVA) द्वारा की गई। जहाँ विचरण की समरूपता का अनुमान पूरा नहीं हुआ, वहाँ Welch का F-परीक्षण तथा Games–Howell पोस्ट-हॉक परीक्षण लागू किया गया; जबकि समरूपता की स्थिति में Tukey पोस्ट-हॉक परीक्षण का उपयोग किया गया। सभी सांख्यिकीय विश्लेषण 95% विश्वास स्तर ($p < 0.05$) पर किए गए।

अध्ययन के परिणामों से ज्ञात हुआ कि स्वस्थ जीवन पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रभाव के प्रति प्रतिभागियों की धारणा औसत से अधिक थी (7.33 ± 2.288)। सुख का स्तर (3.06 ± 0.654) औसत से अधिक पाया गया, जीवन संतुष्टि (6.52 ± 1.907) संतोषजनक स्तर की ओर संकेत करती थी, व्यक्तिपरक स्वास्थ्य स्थिति (3.84 ± 0.734) अच्छी थी तथा वित्तीय स्थिति से संतुष्टि (5.89 ± 1.907) मध्यम स्तर पर थी। स्वस्थ जीवन पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रभाव की धारणा का व्यक्तिपरक स्वास्थ्य स्थिति ($r = 0.152$), सुख ($r = 0.053$), जीवन संतुष्टि ($r = 0.236$) तथा वित्तीय संतुष्टि ($r = 0.132$) के साथ सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण किंतु कमजोर सकारात्मक सहसंबंध पाया गया ($p < 0.001$)। व्यक्तिपरक स्वास्थ्य स्थिति का सुख के साथ मध्यम स्तर का सहसंबंध ($r = 0.443$) तथा जीवन संतुष्टि एवं वित्तीय संतुष्टि के साथ कमजोर सहसंबंध पाया गया। अध्ययन में सर्वाधिक मजबूत सहसंबंध जीवन संतुष्टि और वित्तीय संतुष्टि के बीच पाया गया।

($r=0.534$; $p<0.001$)। जनसांख्यिकीय विश्लेषण से वैवाहिक स्थिति, बच्चों की संख्या, शिक्षा स्तर, माता-पिता की शिक्षा तथा रोजगार की स्थिति के अनुसार सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर प्राप्त हुए। दो बच्चों वाले प्रतिभागियों, स्व-रोजगार व्यक्तियों तथा उच्च शिक्षा प्राप्त प्रतिभागियों में स्वस्थ जीवन पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रभाव के प्रति अधिक सकारात्मक धारणा पाई गई। ये निष्कर्ष डिजिटल प्रौद्योगिकी की मनोवैज्ञानिक कल्याण को बढ़ावा देने वाली भूमिका तथा स्वास्थ्य एवं सुख के मध्य संबंध पर आधारित पूर्ववर्ती अध्ययनों (Hu et al., 2024; Veenhoven, 2008) के अनुरूप हैं तथा यह भी पुष्टि करते हैं कि वित्तीय स्थिति जीवन संतुष्टि का एक महत्वपूर्ण, किंतु अकेला पर्याप्त, निर्धारक नहीं है (Diener & Biswas-Diener, 2002)।

अध्ययन से यह निष्कर्ष निकला कि तुर्किये में रहने वाले व्यक्ति मानते हैं कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी उनके जीवन को अधिक स्वस्थ, अधिक सरल तथा अधिक सुविधाजनक बनाते हैं। यह धारणा व्यक्तिपरक स्वास्थ्य स्थिति, सुख, जीवन संतुष्टि तथा वित्तीय संतुष्टि के साथ सकारात्मक एवं सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण संबंध रखती है तथा यह संबंध जनसांख्यिकीय विशेषताओं के अनुसार परिवर्तित होता है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी का व्यापक प्रसार स्वस्थ जीवनशैली को प्रोत्साहित करने तथा व्यक्तियों को स्वास्थ्य संबंधी जानकारी तक शीघ्र पहुँच उपलब्ध कराने के लिए महत्वपूर्ण अवसर प्रदान करता है। इन निष्कर्षों के आधार पर यह सुझाव दिया जाता है कि विशेष रूप से निम्न शिक्षा स्तर वाले तथा अन्य वंचित समूहों के लिए डिजिटल स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुँच का विस्तार करने वाली नीतियाँ विकसित की जानी चाहिए। चूँकि यह अध्ययन द्वितीयक आँकड़ों तथा क्रॉस-सेक्शनल अनुसंधान रूपरेखा पर आधारित है, इसलिए कारणात्मक संबंध स्थापित नहीं किए जा सकते। अतः भविष्य में विभिन्न कार्य परिवेशों तथा सांस्कृतिक संदर्भों में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के स्वस्थ जीवनशैली पर प्रभाव का अधिक विशिष्ट रूप से परीक्षण करने हेतु दीर्घकालिक (Longitudinal) अध्ययनों की अनुशंसा की जाती है।

कुंजी शब्द: स्वास्थ्य प्रबंधन, विश्व मूल्य सर्वेक्षण, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, स्वस्थ जीवन के संकेतक, सुख, जीवन संतुष्टि।

Yapılandırılmış Özet:

Bilim ve teknoloji alanında hızlı gelişmeler, bireylerin yaşam tarzını, sağlık davranışlarını, mutluluk düzeyini ve genel refahını derinden etkilemektedir. Sağlık alanında dijitalleşme, tele-sağlık uygulamaları, giyilebilir cihazlar, mobil sağlık uygulamaları ve elektronik sağlık kayıtları, bilim ve teknolojinin en yoğun kullanıldığı alanlar arasında yer almaktadır. Bu gelişmeler, bireylerin sağlık davranışlarını yönetme, yaşam tarzlarını izleme ve sağlık bilgilerine hızlı erişim sağlama olanağı sunarak hem bedensel hem de psikolojik açıdan bireysel farkındalığın artmasına katkıda bulunmaktadır. Ancak bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisinin, mutluluk, yaşam memnuniyeti, maddi durum tatmini ve özel sağlık durumu gibi sağlıklı yaşam göstergeleriyle ne ölçüde ilişkili olduğu ve bu ilişkinin demografik özelliklere göre nasıl farklılaştığı sorusu yeterince kapsamlı biçimde ele alınmamıştır. Bu çalışma, Türkiye'de yaşayan bireylerin bakış açısından, bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisi ile sağlıklı yaşam göstergeleri arasındaki ilişkiyi Dünya Değerler Araştırması'nın (DDA) 7. dalga (2017-2022) Türkiye verilerine dayanarak incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma soruları şu şekildedir: (1) Katılımcıların bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşama etkisine yönelik tutumları ile mutluluk düzeyi, yaşam memnuniyeti, özel sağlık durumu ve maddi durum tatmini ilişkili midir? (2) Katılımcıların bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşama etkisine yönelik tutumları, mutluluk düzeyi, yaşam memnuniyeti, özel sağlık durumu ve maddi durum tatmini düzeyleri demografik değişkenlere göre farklılık göstermekte midir? Çalışmanın literatüre katkısı, DDA verileriyle yürütülen önceki araştırmaların genellikle yalnızca mutluluk ve yaşam memnuniyeti değişkenlerine odaklanmasına karşın, bu çalışmanın bilim ve teknoloji algısını sağlık durumu ve maddi durum tatminini de kapsayacak şekilde demografik farklılıklarla birlikte kapsamlı olarak ele almasıdır.

Literatür, dijital teknolojinin bireylerin sağlık yönetimi ve "teknolojik yaşam tarzı" oluşturmada etkili olduğunu göstermektedir. Giyilebilir teknolojiler ve mobil sağlık uygulamaları gibi dijital sağlık araçlarının stres düzeyini azaltabildiği, yaşlı bireylerde düzenli uyku, düşük depresyon riski ve artan sosyal katılım gibi olumlu etkiler sağladığı bildirilmiştir. OECD, teknolojiyi yaşam memnuniyetini belirleyen temel yaşam kalitesi boyutlarından biri olarak kabul etmektedir. Dijital teknolojinin psikolojik mutluluğu teşvik edebileceği, ancak bu etkinin cinsiyet, yaş gibi gruplar arasında farklılaşabileceği ve gelir düzeyi arttıkça etkisinin azalabileceği öne sürülmüştür. Sağlıkta teknolojik gelişmelerin sağlığın iyileştirilmesinin temel belirleyicilerinden biri olduğu, özel iyi oluş düzeylerinin sağlıklı toplumlarda daha yüksek olduğu vurgulanmaktadır. Maddi durumun yaşam memnuniyeti için önemli bir belirleyici olduğu, ancak tek başına

yeterli olmadığı; gelir eşitsizliğinin arttığı durumlarda yaşam memnuniyetinin düştüğü belirtilmektedir. Bu kuramsal çerçeve, bilim ve teknoloji algısının sağlıklı yaşam göstergeleriyle doğrudan ve dolaylı yollarla ilişkili olabileceğini, bu ilişkinin demografik özelliklere göre de farklılaşabileceğini öngörmektedir. Mevcut çalışma, bu çerçeveyi Türkiye bağlamında, tek bir göstergeyle sınırlı kalmadan dört farklı sağlıklı yaşam göstergesini birlikte ele alarak literatürdeki boşluğu doldurmayı hedeflemektedir.

Araştırma, ikincil veri kullanılarak kesitsel tarama modeliyle gerçekleştirilen nicel bir çalışmadır. Veri kaynağı, Dünya Değerler Araştırması'nın 2017-2022 dönemini kapsayan 7. dalga Türkiye verileridir (N=2415); örnekleme yöntemi tabakalı olasılık örneklemesidir. İkincil ve açık erişimli veri kullanıldığından etik kurul onayı gerekmemiştir. Değişkenler tek madde ile ölçülmüştür: bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşama etkisi (Q158, 1-10 Likert), mutluluk (Q46, 4'lü ters kodlanmış ölçek), yaşam memnuniyeti (Q49, 1-10), öznel sağlık durumu (Q47, 5'li ters kodlanmış ölçek) ve maddi durum tatmini (Q50, 1-10). Demografik değişkenler olarak cinsiyet, yaş, medeni durum, hane halkı sayısı, çocuk sayısı, katılımcı ve ebeveyn eğitim durumu, iş durumu ve hane gelirini sağlama durumu kullanılmıştır. Veriler SPSS 31 ile analiz edilmiş; çarpıklık ve basıklık değerleri normal dağılım sınırları içinde bulunmuştur. Değişkenler arası ilişkiler Spearman korelasyon analiziyle, grup farklılıkları bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelenmiştir; varyans homojenliğinin sağlanmadığı durumlarda Welch F testi ve Games-Howell post-hoc testi, sağlandığı durumlarda Tukey post-hoc testi kullanılmıştır. Analizler %95 güven aralığında ($p < 0,05$) değerlendirilmiştir.

Katılımcıların bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşama etkisi algısı ortalamasının üzerinde bulunmuştur ($7,33 \pm 2,288$). Mutluluk düzeyi ($3,06 \pm 0,654$) ortalamasının üzerinde, yaşam memnuniyeti ($6,52 \pm 1,907$) memnun ve tatmin olma eğiliminde, öznel sağlık durumu ($3,84 \pm 0,734$) iyi düzeyde, maddi durum tatmini ($5,89 \pm 1,907$) ise orta düzeyde bulunmuştur. Bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşama etkisi ile öznel sağlık durumu ($r = 0,152$), mutluluk ($r = 0,053$), yaşam memnuniyeti ($r = 0,236$) ve maddi durum tatmini ($r = 0,132$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ancak zayıf düzeyde ilişkiler saptanmıştır (mutluluk için $p = 0,010$; diğerleri için $p < 0,001$). Öznel sağlık durumu ile mutluluk arasında orta düzeyde ($r = 0,443$), yaşam memnuniyeti ve maddi durum tatmini ile zayıf düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Araştırmadaki en yüksek korelasyon, yaşam memnuniyeti ile maddi durum tatmini arasında saptanmıştır ($r = 0,534$; $p < 0,001$). Demografik analizlerde, bilim ve teknoloji algısının medeni durum, çocuk sayısı, eğitim düzeyi, ebeveyn eğitimi ve iş durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği; iki çocuklu, kendi işine sahip ve eğitim düzeyi yüksek katılımcılarda bu algının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, dijital teknolojinin psikolojik mutluluğu teşvik edebileceğini ve sağlık-mutluluk ilişkisinde psikolojik iyi oluşun rolünü vurgulayan önceki çalışmalarla (Hu vd., 2024; Veenhoven, 2008) örtüşmektedir. Ayrıca maddi durumun yaşam memnuniyeti için önemli ancak tek başına yeterli olmayan bir belirleyici olduğuna ilişkin literatür bulgularını (Diener & Biswas-Diener, 2002) doğrulamaktadır.

Araştırma sonucunda, Türkiye'de yaşayan bireylerin bilim ve teknolojinin yaşamlarını daha sağlıklı, kolay ve konforlu hale getirdiğine inandıkları; bu algının sağlık durumu, mutluluk, yaşam memnuniyeti ve maddi durum tatmini ile pozitif yönde anlamlı ilişkili olduğu ve demografik özelliklere göre farklılaştığı belirlenmiştir. Bilim ve teknolojinin yaygınlaşması, sağlıklı yaşam etkinliklerinin artırılması ve bireylerin sağlık bilgilerine hızlı erişiminin sağlanması açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Bulgular, dijital sağlık hizmetlerinin özellikle eğitim düzeyi düşük ve dezavantajlı demografik gruplara erişimini artırmaya yönelik politikaların geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Araştırmanın ikincil veri ve kesitsel tasarıma dayanması, nedensellik ilişkilerinin kurulmasını sınırlamaktadır. Gelecekte yapılacak boylamsal çalışmaların, bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisini farklı çalışma ortamları ve kültürel bağlamlarda daha spesifik biçimde incelemesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık yönetimi, dünya değerler araştırması, bilim ve teknoloji, sağlıklı yaşam göstergeleri, mutluluk, yaşam memnuniyeti.



The Relationship Between Individuals' Perceptions of Science and Technology and Health Indicators in Türkiye: The World Values Survey

Introduction

One of the concepts that has emerged in today's information and communication era is the formation of the information society, which has gained even greater importance with the acceleration of scientific and technological developments. Advances in science and technology have increased rapidly in recent years. As a reflection of these developments, information technologies that have become widespread worldwide are present in every domain and have an effect at both the institutional and individual levels. The rapid development of technology is leading to changes in many areas of people's lives, such as lifestyle, life satisfaction, happiness level, well-being, and health behaviors. Research conducted in the field of health shows that science and technology have led to a transformation of health services. Innovations such as digitalization in healthcare, telehealth, wearable devices, mobile health applications, and electronic health records are among the applications in which science and technology are most widely used.

Research on the effect of digitalization in healthcare on healthy lifestyles has accelerated since the 20th century. The increasing prevalence of digital technologies in daily life brings about important changes and transformations in education, lifestyle, social relationships, and many other domains (Pearl et al., 2025). Technological applications, by offering individuals the opportunity to monitor and evaluate their lifestyles, manage their health behaviors, and track their health data, contribute to increased individual awareness in both physical and psychological terms and support healthy living behaviors. These changes affect not only the individual but also lead to changes that will shape lifestyle in environmental, societal, social, time-management, and demographic domains (Pearl et al., 2025). Likewise, the use of digital technology among older adults is reported to have positive effects such as more regular sleep, lower risk of depression, and increased social participation (Cui et al., 2024). Technological applications used in healthcare are applications that contribute both to restoring patients' health and to enabling healthy individuals to continue their healthy lives (U.S. Food and Drug Administration, 2020). In this context, the development of such applications is encouraged in order to ensure that digital health applications reach all segments of society worldwide and to contribute to science and technology making human life easier.

Ensuring that technological developments in the field of health can progress at the same level in all countries is necessary for the advancement of information and data sharing. Efforts continue so that both developed and developing countries can access technological developments and applications in healthcare and regulate their lifestyles accordingly. Technological developments in healthcare differ across countries. While developed countries place greater emphasis on information and data sharing and system integration in the use of technological systems in healthcare, developing countries appear to focus on issues such as access to healthcare and the shortage of service providers (Mengiste et al., 2023). For science and technology to develop and sustain healthy living behavior in all countries, the spread of digital health services

offers important opportunities in terms of increasing the effectiveness of health systems, providing individuals with rapid access to health information, and digital literacy. Technological advances are thought to raise income levels and contribute to increased happiness and well-being (Krueger, 1993; Kuhn & Mansour, 2014). Understanding the effect of digital technology on happiness and life satisfaction is important for enabling people to attain well-being. It is thought that the effect of technological developments on health and financial income status may play a critical role in determining personal happiness (Mackerron, 2012; Hu et al., 2024).

This research was carried out to examine, from the perspective of individuals living in Türkiye, the relationship between the effect of science and technology on a healthy lifestyle and healthy living indicators such as happiness, life satisfaction, satisfaction with financial status, and subjective health status. The study comprehensively presents whether there is a relationship between the effect of science and technology on individuals' lifestyles and happiness, life satisfaction, and subjective health status, as well as the relationship of demographic characteristics with these variables. This study examines, from the perspective of individuals living in Türkiye, the relationship between the effect of science and technology on healthy lifestyles and other values necessary for healthy living, based on the World Values Survey Türkiye 7th wave (2017-2022) data. This research focuses on the health-related data obtained from the Türkiye data within the scope of the World Values Survey. In this study, which was conducted using openly accessible data, the survey questions in the primary data source representing "science and technology, health status, healthy lifestyle, life satisfaction, satisfaction with financial status, and psychological well-being" were used to statistically examine the relationships among the relevant variables and the differences according to participants' demographic characteristics, and these were presented comprehensively. Unlike the existing literature, this article makes the following contributions: First, among studies conducted with World Values Survey data, there is no study that comprehensively presents the relationship between the effect of science and technology on healthy lifestyle in Türkiye and happiness, life satisfaction, satisfaction with financial status, and subjective health status, together with the differences in these variables according to demographic characteristics. Previous studies have neglected to examine different mechanisms and have focused only on the variables of happiness and life satisfaction. This study addresses the process of healthy living on the basis of science and technology.

Research Questions

1. Are participants' attitudes toward the effect of science and technology on healthy living related to happiness level, life satisfaction, subjective health status, and satisfaction with financial status?
2. Do participants' attitudes toward the effect of science and technology on healthy living, happiness level, life satisfaction, subjective health status, and satisfaction with financial status levels differ according to demographic variables?

Methods

This research was carried out as a quantitative study using secondary data and a cross-sectional survey method in order to examine a phenomenon-based situation in a given period. The use of secondary data refers to studies in which openly accessible research data are used and re-evaluated for a specific purpose. Cross-sectional survey studies are generally those in which the sample is large and attitudes related to the topics under study are determined using data obtained from communities with different characteristics in order to reach information about the population (Gürbüz & Şahin, 2014). Because secondary data were used, ethics committee approval was not required.

"The World Values Survey is, in general terms, a series of studies conducted to determine people's attitudes on certain topics" (Ekinci, 2024). The analysis was carried out using the 7th wave

data of the World Values Survey (Haerpfer et al., 2022a; Haerpfer et al., 2022b; Inglehart et al., 2022; World Values Survey Association, 2025), covering a total five-year period between 2017 and 2022, consisting of 2,415 individuals in Türkiye. SPSS 31 software was used in the data analysis stage. World Values Survey questionnaires have been conducted since 1981 by a global network of social scientists as internationally administered surveys. The World Values Survey is used to track nations' political and social values and the changes that occur in these over the years. For the 7th wave of the World Values Survey, the sampling methods used are stratified probability sampling (stratified sampling is itself a type of probability sampling).

Population and Sample

The Türkiye (Wave 7) data used in the study consist of 2,415 individuals. The analysis began by removing missing data. In the missing-data removal procedure, the responses “no opinion” (-1), “no answer” (-2), “not applicable to the respondent” (-3), and “not applicable for other reasons” (-5) were marked as missing data. Analyses were carried out using the mean scores obtained from the variables. The data were analyzed using SPSS 31 software. Frequency, percentage, correlation, and difference tests (independent-samples t-test, one-way analysis of variance/ANOVA) were applied in the analysis. Conformity of the data to a normal distribution was examined using skewness and kurtosis values (± 1). Analyses were evaluated with a 95% confidence interval and a 5% margin of error.

Preparation of Demographic Characteristics for Analysis

In describing participants' demographic characteristics, the variables of gender, age, marital status, household size, number of children, participant's and parents' education level, employment status, and whether the participant provides the household's main income were used. In the analysis stage of the study, gender was coded as (1) male and (2) female; age was grouped into 6 categories as 18-24 (1), 25-34 (2), 35-44 (3), 45-54 (4), 55-64 (5), and 65 and over (6). Household size was recorded up to 11; these values were grouped into 3 categories as “1-2,” “3-4,” and “5 and over.” Participants were grouped into 3 categories as “married” (1), “single” (2), and “other” (divorced, widowed, cohabiting, etc.) (3). According to the number-of-children variable, participants were grouped as no children (0), 1 child (1), 2 children (2), 3 children (3), and 4 or more children (4). Education level was coded as (1) never attended school, (2) primary school (left/graduated), (3) secondary school (left/graduated), and (4) high school and above (left/graduated). The education levels of the participant's mother and father were also coded in the same way as a 4-category group. For the employment status question, responses were coded as (1) employed full-time (i.e., working more than 30 hours a week), (2) employed part-time (i.e., working less than 30 hours a week), (3) self-employed, and (4) other (retired, homemaker, student, job-seeking, and other). Whether the participant provides the household's main income was coded into the dataset by marking “yes” (1) for those who provide the household's main income and “no” (2) for those who do not. This allowed for an examination of whether there were differences between groups in the mean scores of the variables. Unanswered questions — i.e., no answer, no opinion, not applicable to the respondent, and not applicable for other reasons — were all coded as “unanswered.” The data were organized in this way and transferred into SPSS 31. The analysis was carried out with a total of 2,415 individuals.

Research Variables

Although it was considered that measuring the variables with a single item would have certain limitations, many studies have shown quite robust results using this approach. In addition to studies arguing that the life satisfaction scale has high validity due to its conceptual clarity and ease of understanding (Lucas & Donnellan, 2012), there are also studies showing that it is able to capture theoretically meaningful relationships (Cheung & Lucas, 2014). The OECD (2013) and the WVS (World Values Survey Association, 2025) use/recommend single-item assessments. Fisher et

al. (2016) argue that single-item scales can be reliable and valid, particularly for measuring attitudes and values. It has also been stated that ordinal measurement models yield robust results in correlation and regression analyses (Ferrer-i-Carbonell & Frijters, 2004; Frey & Stutzer, 2002).

Effect of Science and Technology on Healthy Living: The research variable representing the effect of science and technology on our lives was determined using the question "Science and technology are making our lives healthier, easier, and more comfortable" (Q158). The question was assessed using a 10-point Likert-type scale ranging from 1 (Strongly disagree) to 10 (Strongly agree). A higher mean score indicates a stronger belief that science and technology are making our lives healthier, easier, and more comfortable.

Happiness: To represent the happiness-level variable, the question "Taking all things together, would you say you are: — which of the following best describes your general state of happiness these days?" (Q46) was used. The response options were reverse-coded as: Very happy (4), Rather happy (3), Not very happy (2), Not at all happy (1). A higher mean indicates a higher level of happiness.

Life Satisfaction: The question representing life satisfaction, "All things considered, how satisfied are you with your life as a whole these days?" (Q49), was used; on the scale shown, a rating of (10) indicates feeling completely satisfied and content, and (1) indicates not at all satisfied. In this study, happiness level and life satisfaction were used as separate variables. A higher mean life-satisfaction level indicates a higher level of life satisfaction.

Health Status (Subjective): To represent participants' health status, subjective health status was assessed using the question "All in all, how would you describe your state of health these days?" (Q47); responses were reverse-coded as (5) Very good, (4) Good, (3) Fair, (2) Poor, (1) Very poor. A higher mean subjective health status indicates a higher (better) health status.

Assessment of the Satisfaction Individuals Derive from Their Economic Status

Satisfaction with Financial Status: To determine individuals' satisfaction with their financial status, the question "How satisfied are you with the financial situation of your household?" (Q50) was used; responses ranged from (1) Completely dissatisfied with household financial situation to (10) Completely satisfied with household financial situation. A higher score indicates that participants are extremely satisfied with their financial status.

Data Analysis

SPSS 31 (certified) software was used in the analysis of the study. Descriptive statistics were used in the analysis of demographic characteristics (gender, age, household size, number of children, marital status, participant's education level, mother's education level, father's education level, household income provision status, employment status), and frequency, percentage, correlation, and difference tests (independent-samples t-test, one-way analysis of variance/ANOVA) were used in the analysis of the variables. The normality assumption of the data was examined using skewness and kurtosis values (± 1) and the data were determined to be normally distributed, as the values fell within normal limits (Tabachnick & Fidell, 2013).

Using Levene's test for homogeneity of variances, the ANOVA F value with Tukey's post-hoc test was used where variance homogeneity was met, and Welch's F with the Games-Howell post-hoc test was used where it was not met. Analyses were carried out at a 95% confidence interval (5% margin of error) ($p < 0.05$).

Results

Demographic Characteristics

Demographic characteristics were as follows: male 50.0% (1,207), female 50.0% (1,208). Participants' ages were distributed as 18-24: 15.3% (369), 25-34: 24.2% (584), 35-44: 22.9% (554), 45-54: 17.0% (410), 55-64: 19.3% (467), and 65 and over: 1.2% (30). Regarding number of children: no children 40.3% (973), 1 child 15.9% (385), 2 children 24.3% (588), 3 children 10.8% (261), and 4 or more children 8.6% (208). Of the participants, 62.0% (1,497) were married, 5.5% (132) were in the "other" category, 0.1% (3) did not answer, and 32.4% (783) were single. Regarding household size, 21.5% (520) lived in a 1-2 person household, 55.0% (1,329) in a 3-4 person household, 23.2% (560) in a household of 5 or more, and 0.2% (6) did not answer. Education level (participant): never attended school 11.5% (277), primary school 46.9% (1,133), secondary school 24.2% (584), high school and above 17.1% (412), unanswered 0.4% (9). Education (participant's mother): never attended school 34.2% (827), primary school 54.3% (1,311), secondary school 8.9% (215), high school and above 1.2% (29), unanswered 1.4% (33). Education (participant's father): never attended school 23.1% (557), primary school 60.8% (1,469), secondary school 11.4% (276), high school and above 3.3% (80), unanswered 1.4% (33). Participants' employment status: employed full-time 42.1% (1,017), employed part-time 4.1% (98), self-employed 9.7% (234), other (retired, homemaker, student, etc.) 43.6% (1,052), unanswered 0.6% (14). Of the participants, 44.3% (1,071) provide the household's main income, 54.6% (1,319) do not, and 1.0% (25) did not answer. The distribution of demographic characteristics is presented in Table 1.

Table 1: Distribution of Demographic Characteristics

Variable	Category	f	%
Gender	Male	1207	50.0
	Female	1208	50.0
Age	18–24	369	15.3
	25–34	584	24.2
	35–44	554	22.9
	45–54	410	17.0
	55–64	467	19.3
	65 and over	30	1.2
	No answer	1	0.0
Marital Status	Married	1497	62.0
	Single	783	32.4
	Other (divorced, widowed, etc.)	132	5.5
	No answer	3	0.1
Number of Children	None	973	40.3
	1	385	15.9
	2	588	24.3
	3	261	10.8
	4 or more	208	8.6
	No answer	6	0.2
Household Size	1–2	520	21.5
	3–4	1329	55.0
	5 or more	560	23.2
	No answer	6	0.2
Education (Participant)	Never attended school	277	11.5
	Primary school	1133	46.9
	Secondary school	584	24.2
	High school and above	412	17.1
	No answer	9	0.4
Education (Participant's Mother)	Never attended school	827	34.2

	Primary school	1311	54.3
	Secondary school	215	8.9
	High school and above	29	1.2
	No answer	33	1.4
Education (Participant's Father)	Never attended school	557	23.1
	Primary school	1469	60.8
	Secondary school	276	11.4
	High school and above	80	3.3
	No answer	33	1.4
Employment Status (Participant)	Employed full-time	1017	42.1
	Employed part-time	98	4.1
	Self-employed	234	9.7
	Other (retired, homemaker, student, etc.)	1052	43.6
	No answer	14	0.6
Provides Household's Main Income	Yes	1071	44.3
	No	1319	54.6
	No answer	25	1.0
Total		2415	100.0

Examining the findings obtained from the study, the mean effect of science and technology on healthy living among individuals living in Türkiye was 7.33 ± 2.288 . Participants appear to agree (well above the scale midpoint of 5.5) with the view that science and technology make their lives healthier, easier, and more comfortable. The mean “Happiness” level was found to be $3.06 \pm .654$ (1-4). Participants were found to be happy at an above-average level. The mean “Life Satisfaction” score of 6.52 ± 1.907 shows that participants are generally satisfied and content with their lives, indicating an above-average tendency. Examining the mean “Health Status” score of $3.84 \pm .734$ (1-5), individuals living in Türkiye were found to have good health status. The mean “Satisfaction with Financial Status” score of 5.89 ± 1.907 (1-10) indicates that participants rated their satisfaction with their household's financial status at a moderate level (Table 2).

Table 2: Mean, Standard Deviation, and Skewness–Kurtosis ($\pm$ SE) Values of the Variables

Variable	Scale Range	Mean $\pm$ HS	Skewness	Kurtosis
Effect of Science and Technology on Healthy Living	1–10	7.33 ± 2.288	$-.562 \pm .050$	$-.441 \pm .100$
Happiness	1–4	$3.06 \pm .654$	$-.486 \pm .050$	$.797 \pm .100$
Life Satisfaction	1–10	6.52 ± 1.907	$-.421 \pm .050$	$.104 \pm .100$
Health Status (Subjective)	1–5	$3.84 \pm .734$	$-.524 \pm .050$	$.753 \pm .100$
Satisfaction with Financial Status	1–10	5.89 ± 1.907	$-.403 \pm .050$	$.038 \pm .100$

Correlation Analysis

Spearman correlation analysis was applied to determine the relationships between variables in line with the aim of the study. The significance of the correlation values obtained from the analysis was evaluated accordingly. For this purpose, correlations were evaluated as: “very high relationship (0.80-1.0), high relationship (0.60-0.79), moderate relationship (0.40-0.59), weak relationship (0.20-0.39), very weak relationship ($r < 0.20$)” (Table 3).

Table 3: Spearman Correlation Analysis of Variables

		S&T	H	HS	LS	SFS
S&T	Correlation	1.000				
	p	.				
H	Correlation	.053**	1.000			

	p	.010	.			
HS	Correlation	.152**	.443**	1.000		
	p	<.001	<.001	.		
LS	Correlation	.236**	.382**	.330**	1.000	
	p	<.001	<.001	<.001	.	
SFS	Correlation	.132**	.273**	.241**	.534**	1.000
	p	<.001	<.001	<.001	<.001	.

Note. Effect of Science and Technology on Healthy Living(S&T),Happiness(H),Life Satisfaction(LS),Health Status (Subjective)(HS),Satisfaction with Financial Status(SFS)* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

Correlations were found between the “Effect of Science and Technology on Healthy Living” and “Health Status” ($r=.152$; $p<.001$), “Happiness” ($r=.053$; $p=.010$), “Life Satisfaction” ($r=.236$; $p<.001$), and “Satisfaction with Financial Status” ($r=.132$; $p<.001$). Participants who believe that science and technology make their lives healthier, easier, and more comfortable showed a weak relationship with life satisfaction ($r=.236$) and very weak relationships ($r<.20$) with health status, financial satisfaction and happiness.

Statistically significant correlations were found between “Health Status” and “Happiness” ($r=.443$; $p<.001$), “Life Satisfaction” ($r=.330$; $p<.001$), and “Satisfaction with Financial Status” ($r=.241$; $p<.001$) ($p<0.001$). Among individuals living in Türkiye, subjective “Health Status” has a moderate relationship with “Happiness” levels and a weak relationship with the other variables.

A statistically significant correlation was found between life satisfaction and “Satisfaction with Financial Status” ($r=.534$; $p<.001$) ($p<.001$). The highest correlation found in the study was between life satisfaction and “Satisfaction with Financial Status.” Among individuals living in Türkiye, a moderate positive relationship was found between satisfaction with financial status and life satisfaction. Research Question 1, “Are participants' attitudes toward the effect of science and technology on healthy living related to happiness level, life satisfaction, subjective health status, and satisfaction with financial status?” has thus been answered.

Analysis of Differences According to Participants' Demographic Characteristics

In order to statistically determine differences between participants' demographic characteristics and the scores of the variables selected within the scope of the study, an independent-samples t-test (for gender and household-income-provision status) and ANOVA (for age, marital status, household size, number of children, education — participant and parents — and employment status — participant) were performed.

Independent-samples t-test: As a result of the analysis, no difference was found between gender and the mean scores of any of the variables. A significant difference was found between household-income-provision status and the mean scores of life satisfaction ($t=2.103$, $p=0.036$) and “Satisfaction with Financial Status” ($t=3.204$, $p=0.001$). Participants who provide the household's main income were found to have higher life satisfaction and “Satisfaction with Financial Status” scores than those who do not.

ANOVA Analysis

Effect of Science and Technology on Healthy Living: A statistically significant difference was found between the “Effect of Science and Technology on Healthy Living” score and marital status, number of children, education level, parents' education, and employment status, while no difference was found with gender, household size, and age. Post-hoc analyses were performed for the difference tests. A difference was found between the “Effect of Science and Technology on Healthy Living” score and participants' marital status. As a result of the ANOVA analysis, the difference between group means was found to be statistically significant ($F=6.185$; $p=0.002$). Post-

hoc findings showed statistically significant differences between married participants and single participants, and between married participants and those in the “other” category (divorced, widowed, cohabiting, etc.). The mean “Effect of Science and Technology on Healthy Living” score of single participants (7.51 ± 0.225) was found to be higher than that of married participants (7.21 ± 0.312). In addition, the mean score of participants in the “other” group (7.71 ± 0.227) was found to be higher than that of married participants (7.21 ± 0.312). The means of the “other” and “single” groups were both higher than the mean of married participants. A significant difference was also found between the “Effect of Science and Technology on Healthy Living” mean and the number of children participants have (Welch $F=4.816$; $p<0.001$). The mean score of participants with no children (7.44 ± 0.238) was higher than that of participants with 1 child (7.05 ± 0.228), and the mean score of participants with 2 children (7.55 ± 0.144) was higher than that of participants with 1 child (7.05 ± 0.228). The group with the highest mean “Effect of Science and Technology on Healthy Living” score was the group with 2 children. A significant difference was found between participants' education level and the “Effect of Science and Technology on Healthy Living” ($F=5.499$; $p=0.001$). As a result of the post-hoc analysis, the mean scores of participants with a high school education or above (7.53 ± 0.248), secondary school (7.49 ± 0.184), and primary school (7.29 ± 0.320) were higher than the mean score of those who never attended school (6.89 ± 0.347). Participants with primary, secondary, and high-school-or-above education scored higher than those who never attended school; these three groups did not differ from one another.

Significant differences were also found in participants' perceptions of the “Effect of Science and Technology on Healthy Living” according to their parents' education level. Participants whose mothers had a secondary-school education (7.75 ± 0.147) had a higher mean “Effect of Science and Technology on Healthy Living” score than those whose mothers never attended school (7.23 ± 0.380) ($F=3.294$; $p=0.020$). Similarly, participants whose fathers had a secondary-school education (7.72 ± 0.296) had higher mean “Effect of Science and Technology on Healthy Living” scores than those whose fathers never attended school (7.13 ± 0.401) or had only a primary-school education (7.34 ± 0.229) ($F=4.474$; $p=0.004$). The mean “Effect of Science and Technology on Healthy Living” score of those who described themselves as “self-employed” (7.81 ± 0.323) was found to be higher than that of those “employed full-time” (7.27 ± 0.266). A statistically significant difference was found between participants' employment status and the mean “Effect of Science and Technology on Healthy Living” score ($F=3.878$; $p=0.009$).

Happiness: A statistically significant difference was found between the “Happiness” score and household size, number of children, and parents' education, while no difference was found with gender, age, marital status, participant's education, household-income-provision status, and employment status. A significant difference was found between the “Happiness” score and household size (Welch $F=6.076$; $p=0.002$). The mean “Happiness” score of participants with a household size of 1-2 (3.12 ± 0.567) was found to be higher than that of participants with a household size of 5 or more (2.98 ± 0.738). A statistically significant difference was found between the number of children participants have and their mean “Happiness” score ($F=3.023$; $p=0.017$). Accordingly, the mean “Happiness” score of participants with “1 child” (3.11 ± 0.597) was higher than that of participants with “4 or more” children (2.95 ± 0.691). These findings show that happiness level decreases as household size and number of children increase.

A significant difference was also found between participants' parental education level and the mean “Happiness” score. According to the participant's mother's education level (Welch $F=3.485$; $p=0.018$), a difference was found between the “Happiness” mean of those whose mothers never attended school (3.00 ± 0.645) and those whose mothers were primary-school graduates (3.09 ± 0.647), with the latter group's mean being higher. For father's education ($F=3.526$; $p=0.014$), the mean “Happiness” score of participants whose fathers had a high-school education or above (3.25 ± 0.646) was higher than that of those whose fathers never attended school (3.02 ± 0.651).

Health Status (subjective): A statistically significant difference was found between health status and age, marital status, number of children, and participant's and parents' education, while no difference was found with gender, household-income-provision status, household size, and employment status. Participants' "Health Status" score was above average, i.e., at a good level. A significant difference was found between participants' "Health Status" and age (Welch $F=13.737$; $p<0.001$). As age increases, the mean health-status score decreases. The age group with the highest "Health Status" score was the 18-24 age group ($4.00\pm.741$). A significant difference was found between "Health Status" and marital status (Welch $F=16.618$; $p<0.001$). A significant difference in mean "Health Status" score was found among the married, single, and "other" (divorced, widowed, cohabiting, etc.) marital-status groups. The mean "Health Status" score of participants in the single group (3.95 ± 0.730) was higher than that of married participants (3.81 ± 0.721). The means of the married and single groups were both higher than that of the "other" group (divorced, widowed, cohabiting, etc.) (3.59 ± 0.819).

The analysis found that as the number of children increases, the "Health Status" score decreases (Welch $F=18.033$; $p<0.001$). The group with the highest mean "Health Status" score was the group with no children ($3.95\pm.733$). A significant difference was found between participants' education level and mean "Health Status" score (Welch $F=10.871$; $p<0.001$). A significant difference in mean "Health Status" score was found according to participants' education level. The mean "Health Status" score of those with a high-school education or above (3.97 ± 0.690) was higher than that of those who never attended school (3.70 ± 0.694). Similarly, the mean score of secondary-school graduates (3.90 ± 0.766) was higher than that of those who never attended school. In addition, the mean "Health Status" score of secondary-school graduates was higher than that of primary-school graduates, and the mean score of high-school graduates was higher than that of primary-school graduates (3.80 ± 0.734).

Examining participants' parental education level, a significant difference in mean "Health Status" score was found according to mother's education level (Welch $F=9.096$; $p<0.001$). Accordingly, significant differences were found between mothers who never attended school and mothers who were primary-school graduates, and between mothers who never attended school and mothers who were secondary-school graduates. The group with the highest mean "Health Status" score was participants whose mothers were secondary-school graduates (3.95 ± 0.807), followed by participants whose mothers were primary-school graduates (3.89 ± 0.714). A significant difference was found between participants' fathers' education level and "Health Status" (Welch $F=11.341$; $p<0.001$). The mean "Health Status" scores of participants whose fathers had a high-school education or above (4.20 ± 0.701) and those whose fathers were secondary-school graduates (3.95 ± 0.737) were found to be higher than those of participants whose fathers never attended school (3.75 ± 0.727).

Life Satisfaction: A statistically significant difference was found between life satisfaction and household-income-provision status, marital status, household size, and participant's education, while no difference was found with age, number of children, gender, and employment status. Participants who provide the household's main income had a higher mean life-satisfaction score (6.62 ± 1.863). Participants' mean life satisfaction differs statistically significantly according to marital status ($F=5.326$; $p=0.005$). According to the post-hoc analysis, significant differences were found between the married and "other" (divorced, widowed, cohabiting, etc.) groups, and between the single and "other" groups. The mean life satisfaction of married participants (6.58 ± 1.889) was found to be higher than that of the "other" group (6.02 ± 1.971). Similarly, the mean life satisfaction of single participants (6.49 ± 1.920) was higher than that of the "other" group. The group with the highest mean life satisfaction was married participants.

Mean life satisfaction differs statistically significantly according to household size (Welch $F=6.637$; $p=0.002$). Accordingly, the mean life satisfaction of participants with a household size of

1-2 (6.73 ± 1.768) was found to be higher than that of participants living in households of 5 or more (6.31 ± 2.029).

A significant difference was also found between participants' education level and mean life satisfaction ($F=3.934$; $p=0.008$). The mean life satisfaction of participants with a high-school education or above (6.71 ± 1.771) was found to be higher than that of participants who never attended school (6.21 ± 2.082).

Satisfaction with Financial Status: A statistically significant difference was found between satisfaction with financial status and household-income-provision status, marital status, household size, number of children, employment status, and participant's and parents' education. No significant difference was found between satisfaction with financial status and gender or age. Participants who provide the household's main income themselves were found to have a higher "Satisfaction with Financial Status" score (6.02 ± 1.883). A statistically significant difference was found between marital status and "Satisfaction with Financial Status" ($F=4.150$; $p=0.016$). Accordingly, the mean "Satisfaction with Financial Status" scores of married (5.88 ± 1.916) and single (5.97 ± 1.865) participants were found to be higher than that of the "other" group (divorced, widowed, cohabiting, etc.) (5.45 ± 2.009). Single participants were found to have the highest mean satisfaction with financial status. A statistically significant difference was found between "Satisfaction with Financial Status" and household size (Welch $F=5.749$; $p=0.003$). Accordingly, the mean "Satisfaction with Financial Status" score of the group with a household size of 1-2 (6.07 ± 1.794) was found to be higher than that of the group with a household size of 5 or more (5.68 ± 2.017). A significant difference was also found between "Satisfaction with Financial Status" and number of children (Welch $F=4.659$; $p<0.001$). Participants with no children had a higher mean "Satisfaction with Financial Status" score (6.03 ± 1.837) than those with 3 children (5.62 ± 2.088) and those with 4 or more children (5.57 ± 1.961). A statistically significant difference was found between participants' education level and "Satisfaction with Financial Status" (Welch $F=14.606$; $p<0.001$). The mean "Satisfaction with Financial Status" score of high-school graduates and above (6.33 ± 1.695) was found to be higher than that of those who never attended school (5.52 ± 2.060). The mean "Satisfaction with Financial Status" score of secondary-school graduates (6.00 ± 1.804) was also higher than that of those who never attended school.

A statistically significant difference was also found between participants' parents' education level and "Satisfaction with Financial Status." Significant differences were found for both mother's education level (Welch $F=9.752$; $p<0.001$) and father's education level (Welch $F=11.767$; $p<0.001$). Examining "Satisfaction with Financial Status" by mother's education level, it was found that as education level increases, the mean satisfaction-with-financial-status score also increases. By father's education level, the mean "Satisfaction with Financial Status" score of those with a high-school education or above (6.58 ± 1.394) was found to be higher than that of those who never attended school (5.72 ± 2.079) and those with a primary-school education (5.84 ± 1.890). The mean "Satisfaction with Financial Status" score of secondary-school graduates (6.23 ± 1.637) was also higher than that of the never-attended-school and primary-school groups. In addition, self-employed participants were found to have higher "Satisfaction with Financial Status" scores than participants in the retired, homemaker, student, and other categories (Table 4). Research Question 2, "Do participants' attitudes toward the effect of science and technology on healthy living, happiness level, life satisfaction, subjective health status, and satisfaction with financial status levels differ according to demographic variables?" has thus been answered.

Table 4: Differences in Variables According to Participants' Demographic Characteristics

Demographic Characteristics	S&T	H	HS	LS	SFS
Gender					
Male	7.38 ± 2.324	$3.04 \pm .640$	$3.85 \pm .700$	6.51 ± 1.896	5.94 ± 1.896

Female	7.29±2.251	3.07±.667	3.83±.767	6.53±1.918	5.83±1.917
<i>t-test</i>	.950	-1.114	-.852	-.219	1.433
<i>p</i>	.342	.266	.421	.826	.152
Provides Household's Main Income					
Yes	7.38±2.328	3.04±.641	3.83±.717	6.62±1.865	6.03±1.883
No	7.30±2.251	3.07±.659	3.86±.741	6.45±1.928	5.78±1.910
<i>t-test</i>	.875	-1.129	-.852	2.103	3.204
<i>p</i>	.372	.259	.394	.036	.001
Age					
(a) 18–24	7.59±2.289	3.11±.706	4.00±.741	6.64±1.853	6.02±1.939
(b) 25–34	7.38±2.224	3.05±.631	3.95±.728	6.42±1.992	5.81±.862
(c) 35–44	7.33±2.322	3.06±.665	3.85±.729	6.62±1.867	5.94±.898
(d) 45–54	7.29±2.200	3.00±.673	3.75±.718	6.46±1.973	5.88±.929
(e) 55–64	7.14±2.349	3.06±.608	3.67±.705	6.48±1.806	5.81±.921
(f) 65 and over	7.07±2.645	3.10±.607	3.50±.731	6.50±2.113	5.73±.929
<i>ANOVA</i>	F = 1.814	F = 1.192	Welch F = 13.737	F = 1.043	F = .832
<i>p</i>	.107	.311	<.001	.391	.527
<i>Post hoc</i>			a>c, a>d, a>e, a>f, b>d, b>e, b>f, c>e, c>f		
Marital Status					
(a) Married	7.21±.312	3.06±.645	3.81±.721	6.58±1.889	5.88±1.916
(b) Single	7.51±.225	3.07±.668	3.95±.730	6.49±1.920	5.97±1.865
(c) Other (divorced, widowed, mixed, etc.)	7.71±.227	2.93±.656	3.59±.819	6.02±1.971	5.45±2.009
<i>ANOVA</i>	F = 6.185	F = 2.601	Welch F = 16.618	F = 5.326	F = 4.150
<i>p</i>	.002	.074	<.001	.005	.016
<i>Post hoc</i>	c>a, b>a		b>a, a>c, b>c	a>c, b>c	a>c, b>c
Household Size					
(a) 1–2	7.54±2.169	3.12±.567	3.87±.695	6.73±1.768	6.07±1.794
(b) 3–4	7.29±2.217	3.06±.644	3.86±.722	6.52±1.896	5.90±1.896
(c) 5 or more	7.25±2.530	2.98±.738	3.77±.795	6.31±2.029	5.68±2.017
<i>ANOVA</i>	F = 2.985	Welch F = 6.076	Welch F = 2.752	Welch F = 6.637	Welch F = 5.749
<i>p</i>	.051	.002	.064	.002	.003
<i>Post hoc</i>		a>c		a>c	a>c
Number of Children					
(a) None	7.44±2.238	3.08±.659	3.95±.733	6.57±1.882	6.03±1.837
(b) 1 child	7.05±2.228	3.11±.597	3.89±.663	6.57±1.857	6.00±1.733
(c) 2 children	7.55±2.144	3.06±.653	3.82±.736	6.58±1.861	5.80±1.991
(d) 3 children	7.12±2.466	2.99±.676	3.66±.725	6.33±2.064	5.62±2.088
(e) 4 or more children	7.01±2.652	2.95±.691	3.54±.744	6.23±2.010	5.57±1.961
<i>ANOVA</i>	Welch F = 4.816	F = 3.023	Welch F = 18.033	F = 2.207	Welch F = 4.659
<i>p</i>	.001	.017	<.001	.066	.001
<i>Post hoc</i>	a>b, c>b	b>e	a>c, a>d, a>e, b>d, b>e, c>d,		a>d, a>e

			c>e		
Education (Participant)					
(a) Never attended school	6.89±2.347	3.11±.640	3.70±.694	6.21±2.082	5.52±2.060
(b) Primary school	7.29±2.320	3.03±.641	3.80±.734	6.48±1.898	5.75±1.956
(c) Secondary school	7.49±2.184	3.05±.693	3.90±.766	6.59±1.918	6.00±1.804
(d) High school and above	7.53±2.248	3.09±.636	3.97±.690	6.71±1.771	6.33±1.695
<i>ANOVA</i>	F = 5.499	F = 1.500	Welch F = 10.871	Welch F = 3.934	Welch F = 14.606
<i>p</i>	.001	.213	<.001	.008	<.001
<i>Post hoc</i>	d>a, c>a, b>a		d>a, c>a, d>b, c>b	d>a	d>a, d>b, d>c, c>b, c>a
Education (Participant's Mother)					
(a) Never attended school	7.23±2.380	3.00±.645	3.74±.725	6.47±1.966	5.67±2.108
(b) Primary school	7.34±2.228	3.09±.647	3.89±.714	6.52±1.875	5.93±1.787
(c) Secondary school	7.75±2.147	3.06±.702	3.95±.807	6.60±1.810	6.24±1.699
(d) High school and above	7.75±2.504	3.07±.458	3.83±.928	7.17±1.605	6.86±1.575
<i>ANOVA</i>	F = 3.294	Welch F = 3.485	Welch F = 9.096	F = 1.480	Welch F = 9.752
<i>p</i>	.020	.018	<.001	.218	<.001
<i>Post hoc</i>	c>a	b>a	c>a, b>a		d>a, c>a, b>a
Education (Participant's Father)					
(a) Never attended school	7.13±2.401	3.02±.651	3.75±.727	6.52±1.971	5.72±2.079
(b) Primary school	7.34±2.229	3.05±.648	3.84±.725	6.46±1.908	5.84±1.890
(c) Secondary school	7.72±2.296	3.11±.652	3.95±.737	6.73±1.710	6.23±1.637
(d) High school and above	7.59±2.067	3.25±.646	4.20±.701	6.85±1.744	6.58±1.394
<i>ANOVA</i>	F = 4.474	F = 3.526	Welch F = 11.341	F = 2.470	Welch F = 11.767
<i>p</i>	.004	.014	<.001	.060	<.001
<i>Post hoc</i>	c>a, c>b	d>a, d>b	c>a, d>a		d>a, d>b, c>b, c>a
Employment Status (Participant)					
(a) Employed full-time	7.27±2.266	3.08±.639	3.88±.715	6.53±1.897	5.90±1.861
(b) Employed part-time	7.39±2.305	3.02±.609	3.79±.692	6.48±1.933	5.78±1.992
(c) Self-employed	7.81±2.323	2.99±.687	3.87±.759	6.65±1.911	6.21±1.988
(d) Other (retired, homemaker, student, etc.)	7.29±2.281	3.05±.663	3.80±.750	6.48±1.911	5.81±1.913
<i>ANOVA</i>	F = 3.878	F = 1.506	F = 2.030	F = .560	F = 2.877
<i>p</i>	.009	.211	.108	.642	.035
<i>Post hoc</i>	c>a				c>d

*p<0.05; *p<0.01 $\bar{X}$: Mean (Average), SS: Standard Deviation, t: Independent samples t-test, F: ANOVA test; Welch F: WF. ANOVA F was applied to data with homogeneity of variances, while Welch F test was used for data that did not meet the assumption of homogeneity of variances.

Discussion

Advances in science and technology have led to fundamental transformations in many areas. The traces of these transformations are particularly visible in healthcare services, quality of life, and life expectancy. Positive developments related to improving human health affect all domains and have become a fundamental determinant of happiness and life satisfaction (Veenhoven, 2008). With the increasing use of science and technology in the field of health, developments such as digital health systems, medical device technology, pharmaceuticals and treatment, increased life expectancy, and improved quality of life are also affecting people's happiness levels.

It should be considered that developing technology may have multidimensional effects. While adaptation to a physically healthy lifestyle is at the forefront of the benefits and advantages provided by technology, its psychological effects should also not be overlooked. Concepts such as people's happiness level, life satisfaction, and the value they place on their health are fundamental pillars of healthy living and good overall health status. Keyes (2002) states that psychological well-being plays an important role in the relationship between people's health status and happiness. It is a fact that technological developments affect not only physical health but also psychological health (Liu et al., 2023).

According to Hu et al. (2024), digital technology can promote psychological happiness. The effect of digital technology on individual happiness can differ across groups (women, young people, etc.); they also note that technological developments may have an indirect effect on happiness and that this indirect effect operates negatively through health status and positively through income (Hu et al., 2024). The OECD considers technology to be one of the core dimensions of quality of life that affects life satisfaction (OECD, 2019). There are studies arguing that the increasing prevalence of digital health applications, by enabling people to monitor their own health, is effective in increasing psychological well-being, particularly among people with chronic illnesses (Birkhoff & Moriarty, 2020). In this study, a moderate positive relationship was found between participants' subjective health status and happiness level. Veenhoven (2008) states in his study that subjective well-being levels are higher in healthier societies (Veenhoven (2008)]. The present study also found a weak positive relationship ($r=.236$) between the perceived effect of science and technology on healthy living and life satisfaction. Cutler and McClellan (2001) report that technological developments in healthcare are a key determinant of improved health.

In this study, a weak relationship was found between the effect of science and technology on healthy living and "Happiness," and between "Happiness" and satisfaction with financial status, while a significant positive relationship was found between life satisfaction and satisfaction with financial status.

Hu et al. (2024) report that as income increases, the effect of digital technology on happiness decreases. In international comparisons, studies have found that the process of adapting to technology is related to per-capita income level and have emphasized the importance of this adaptation (Comin & Mestieri, 2014, p. 565). OECD (2021) reports note that, among people with equal education levels, those who have achieved technological adaptation and possess this skill tend to have a higher income level than those who have not developed this skill. According to Diener and Biswas-Diener (2002), financial status is accepted as an important determinant of life satisfaction, and while financial status increases life satisfaction, they note that it should also be emphasized that it does not have an unlimited effect on its own. They also state that the most important factor in the effect of financial status on happiness is the extent to which basic needs are met (Diener & Biswas-Diener, 2002). Oishi et al. (2011) report that life satisfaction declines as income inequality increases. In this context, the importance of an equitable societal distribution of income with respect to financial status cannot be overlooked. It is also noted that financial insufficiency has a negative effect on people's well-being (Kahn & Pearlin, 2006, p. 17). Financial

conditions are quite important for people's life satisfaction, but are not sufficient on their own, because there are many factors that affect life satisfaction (Başol, 2018). According to OECD data, income and financial status affect life satisfaction, but this effect depends on many variables and is emphasized as not being unlimited or automatic. The OECD (2021) report emphasizes that, alongside economic difficulties across countries, difficulties are also observed in areas such as health and subjective well-being. However, the same report notes that high income and a stable economic situation have a positive effect on life satisfaction (OECD, 2011). Hatipoğlu and Tuncay (2021), in their study examining the factors affecting life satisfaction among unemployed individuals using World Values Survey data, conducted a comprehensive study with demographic data.

Science and technology hold positive potential in terms of advancing healthcare services and raising people's life satisfaction and happiness levels. Achieving this well-being is important insofar as it is grounded in having and being able to apply financial and technological resources. For this reason, access to technology may be an important correlate of individual well-being.

Conclusion and Recommendations

As a result of the research carried out using World Values Survey data, the mean effect of science and technology on healthy lifestyle was found to be 7.33 ± 2.288 , which is above average. Individuals living in Türkiye believe that science and technology make their lives healthier, easier, and more comfortable. Participants' "Happiness" levels were found to be above average, and their life satisfaction was above the scale midpoint (6.52/10). Participants' subjective health status was found to be above average, at a good level, and their satisfaction with household financial status was found to be at a moderate level.

It was found that participants' perception of the effect of science and technology on healthy lifestyle is weakly related to life satisfaction and very weakly related to health status, "Happiness" level, and satisfaction with financial status.

In addition, it was determined that participants' "Health Status" has a moderate positive relationship with "Happiness" level, and a weak relationship with life satisfaction and satisfaction with financial status. The highest relationship found in the study was between life satisfaction and satisfaction with financial status ($r=0.534$; $p<.001$). A moderate positive relationship was found between satisfaction with financial status and life satisfaction among individuals living in Türkiye. Participants with higher household financial satisfaction also reported higher life satisfaction. The study found differences between "Effect of Science and Technology on Healthy Living," "Happiness," health status, and life satisfaction and demographic characteristics.

A statistically significant difference was found between the "Effect of Science and Technology on Healthy Living" score and marital status, number of children, education level, parents' education, and employment status. Participants with 2 children, the self-employed, those in the "other" marital-status category, and those with higher education levels were more likely to believe that science and technology make their lives healthier, easier, and more comfortable. Happiness was higher in smaller households, among participants with fewer children, and among those with more highly educated parents, based on specific pairwise comparisons. As age increases, the mean health-status score decreases. "Health Status" was found to be higher among single participants, those without children, those aged 18-24, and those with higher education levels. Life satisfaction was found to be higher among married participants, those with a household size of 1-2, and high-school graduates and above. Satisfaction with financial status was found to be higher among participants with a household size of 1-2, those who provide the household's main income, single participants, those without children, and the self-employed.

As a result of the study, it was determined that people living in Türkiye believe that science and technology make their lives healthier, easier, and more comfortable, and that this belief differs

across several demographic characteristics. The effect of science and technology on healthy lifestyle was found to be significantly and positively related to health status, life satisfaction, and satisfaction with financial status. The widespread adoption of science and technology offers important opportunities for increasing healthy-living activity and providing individuals with rapid access to health information. Presenting the effects of science and technology on lifestyle in a more specific manner would allow this study to be expanded further.

Limitations

This study has certain limitations. Secondary data were used in the research. The use of a cross-sectional design, while providing extensive information, limits the ability to fully establish causality. It is recommended that more detailed future studies present the effect of science and technology on people's situations more comprehensively across different working environments. The study was carried out using the World Values Survey 7th wave data (2017-2022). The results of the study are limited to data obtained within this time period.

www.turkishstudies.net/religion**Turkish Studies - Comparative Religious Studies**

eISSN: 2667-5544

**ANKARA SCIENCE
UNIVERSITY**

Türkiye'de Bireylerin Bilim ve Teknoloji Algısı ile Sağlıklı Yaşam Göstergeleri Arasındaki İlişki: Dünya Değerler Araştırması

Giriş

Yaşadığımız bilgi ve iletişim çağında ortaya çıkan kavramlardan biri, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hızlanmasıyla birlikte daha da önem kazanan bilgi toplumunun oluşumudur. Son yıllarda bilim ve teknolojiye gelişmeler hızla artmıştır. Bu gelişmelerin bir yansıması olarak, dünya çapında yaygınlaşan bilgi teknolojileri her alanda yer almakta ve hem kurumsal hem de bireysel düzeyde etki göstermektedir. Teknolojinin hızla gelişmesi insanların yaşam tarzı, yaşam memnuniyeti, mutluluk düzeyi, refah ve sağlık davranışları gibi pek çok alanda değişimlerin gerçekleşmesine yol açmaktadır. Sağlık alanında yapılan araştırmalar bilim ve teknolojinin sağlık hizmetlerinin dönüşümüne yol açtığını göstermektedir. Sağlık alanında dijitalleşme, tele-sağlık, giyilebilir cihazlar, mobil sağlık uygulamaları ve elektronik sağlık kayıtları gibi yenilikler bilim teknolojisinin en çok kullanıldığı uygulamalar arasında sayılabilir.

20. yüzyılın son çeyreğinden, özellikle 2000'li yıllardan itibaren sağlıkta dijitalleşmenin sağlıklı yaşam tarzı üzerine etkisine yönelik araştırmalar hız kazanmıştır. Bu gelişmeler insanların sağlık yönetimlerini ve yeni bir "teknolojik yaşam tarzı" oluşturmalarına yol açmaktadır. Günlük yaşamda dijital teknolojilerin giderek yaygınlaşması, eğitim, yaşam tarzı, sosyal ilişkiler ve diğer birçok alanda önemli değişim ve dönüşümleri beraberinde getirmektedir (Pearl vd., 2025). Teknolojik uygulamalar, bireylerin yaşam tarzlarını izleme ve değerlendirme, sağlık davranışlarını yönetme ve sağlık verilerini takip etme imkânı sunarak bedensel ve psikolojik açıdan bireysel farkındalığın artmasına katkı sağlamakta ve sağlıklı yaşam davranışlarını desteklemektedir. Sadece bireysel olarak değil, çevresel, toplumsal, sosyal, zaman yönetimi ve demografik alanlarda da yaşam tarzını yönetecek değişimlerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır (Pearl vd., 2025; OECD, 2019). Yine yaşlı bireylerde dijital teknoloji kullanımının düzenli uyku, düşük depresyon riski ve sosyal katılımın artması gibi olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir (Cui vd., 2024). Sağlık alanında kullanılan teknolojik uygulamalar, hastaların sağlığına kavuşturulması ve sağlıklı bireylerin sağlıklı yaşamlarına devam edebilmesi için katkı sağlayan uygulamalardır (U.S. Food and Drug Administration, 2020). Bu kapsamda, dijital sağlık uygulamalarının dünya genelinde toplumun tüm kesimlerine ulaşmasını sağlamak ve bilim ile teknolojinin insan yaşamını kolaylaştırmasına katkıda bulunmak amacıyla bu tür uygulamaların geliştirilmesi teşvik edilmektedir.

Sağlık alanında teknolojik gelişmelerin tüm ülkelerde aynı seviyede ilerleyebilmesini sağlamak, bilgi ve veri paylaşımının gelişmesi açısından gereklidir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sağlıktaki teknolojik gelişmelere ve uygulamalara ulaşabilmesi ve yaşam tarzlarını düzenleyebilmesi için çalışmalar devam etmektedir. Sağlık alanındaki teknolojik gelişmeler ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Teknolojik sistemlerin sağlık hizmetlerinde kullanımı sürecinde gelişmiş ülkeler daha çok bilgi, veri paylaşımı ve sistem entegrasyonu konularına ağırlık verirken, gelişmekte olan ülkeler sağlık hizmetine ulaşım ve hizmet sunucu eksikliği vb. konularına

odaklandığı görülmektedir (Mengiste vd., 2023). Tüm ülkelerde bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam davranışı geliştirmesi ve sürdürülebilmesi için, dijital sağlık hizmetlerinin yaygınlaşması, sağlık sistemlerinin etkinliğini artırma ve bireylerin sağlık bilgilerine hızlı erişim sağlama ve dijital okuryazarlık açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Teknolojik ilerlemelerin gelir seviyelerini yükselteceği ve mutluluk ve refahın artışına katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Krueger, 1993; Kuhn & Mansour, 2014). Dijital teknolojinin mutluluk ve yaşam memnuniyeti üzerindeki etkisini anlamak, insanların refaha ulaşmasını sağlamak için önemlidir. Teknolojik gelişmelerin sağlığa, maddi gelir durumuna etkisi üzerinden kişisel mutluluğun belirlenmesinin kritik rol oynayabileceği düşünülmektedir (Mackerron, 2012; Hu vd., 2024).

Araştırma, Türkiye’de yaşayan bireylerin bakış açısı doğrultusunda, bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisi ile mutluluk, yaşam memnuniyeti, maddi durum tatmini ve öznel sağlık durumu gibi sağlıklı yaşam göstergeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada bilim ve teknolojinin bireylerin yaşam tarzlarına olan etkisi ile mutluluk, yaşam memnuniyeti ve öznel sağlık durumu arasında ilişki olup olmadığı ve demografik özelliklerin bu değişkenlerle ilişkisi kapsamlı bir şekilde sunulmuştur. Bu çalışma Türkiye’de yaşayan bireylerin bakış açısı ile bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisi ile sağlıklı yaşam için gerekli olan diğer değerler arasındaki ilişkiyi Dünya değerler araştırmasının Türkiye 7. dalga (2017-2022) verilerine dayanarak incelemektedir. Bu araştırmada Dünya Değerler Araştırması kapsamında elde edilen Türkiye verilerinden sağlık ile ilişkili verilere odaklanılmıştır. Dijital olarak erişime açık olan verilerle yürütülen araştırmada temel veri kaynağında yer alan “bilim ve teknoloji, sağlık durumu, sağlıklı yaşam tarzı, yaşam memnuniyeti, maddi durum tatmini, psikolojik iyi oluşu” temsil eden anket sorularından yararlanılarak konu ile ilgili değişkenler arası ilişkiler ve katılımcıların demografik özelliklerine göre farklılıkları istatistiksel olarak incelenmiş ve kapsamlı bir şekilde sunulmuştur. Mevcut literatürden farklı olarak, bu makalenin katkıları şunlardır: Birincisi, dünya değerler araştırması verileri ile yapılan çalışmalarda Türkiye’de bilim ve teknolojinin sağlık yaşam tarzına etkisinin mutluluk, yaşam memnuniyeti, maddi durum tatmini ve öznel sağlık durumu ile ilişkisi ve demografik özelliklerin bu değişkenlere göre farklılıklarını kapsamlı bir şekilde sunan çalışma bulunmamaktadır. Önceki çalışmalar farklı mekanizmaların incelenmesini ihmal etmiş sadece mutluluk ve yaşam memnuniyeti değişkenlerine odaklanmıştır. Araştırmada bilim ve teknoloji temelinde sağlıklı yaşam tarzı süreci ele alınmıştır.

Araştırma soruları

1. Katılımcıların bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşama etkisine yönelik tutumları ile mutluluk düzeyi, yaşam memnuniyeti, öznel sağlık durumu ve maddi durum tatmini ilişkili midir?
2. Katılımcıların bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşama etkisine yönelik tutumları, mutluluk düzeyi, yaşam memnuniyeti, öznel sağlık durumu ve maddi durum tatmini düzeyleri demografik değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?

Yöntemler

Bu araştırma belirli bir dönemdeki olguya dayalı durumu incelemek amacıyla ikincil veri ile kesitsel tarama yöntemi kullanılarak nicel araştırma deseni ile gerçekleştirilmiştir. İkincil veri kullanımı yöntemi, açık erişim olan araştırma verilerinin amaca yönelik olarak kullanımını ve tekrar değerlendirilmesi şeklinde yapılan çalışmalardır. Kesitsel tarama araştırmalarında genellikle örneklemenin büyük olduğu ve farklı özellikteki topluluktan elde edilen veriler ile evren hakkında bilgiye ulaşmak için incelenen konularla ilgili tutumların tespit edildiği araştırmalardır (Gürbüz & Şahin, 2014). İkincil veri kullanıldığı için etik kurul izni gerekmemektedir.

“Dünya Değerler Araştırması, genel anlamda insanların belirli konulardaki tutumlarını tespit etmek amacıyla yapılan araştırmalar dizisidir” (Ekinci, 2024). Araştırma “Dünya Değerler Araştırması (Haerpfer vd., 2022a; Haerpfer vd., 2022b; Inglehart vd., 2022; World Values Survey Association, 2025) 2017-2022 yılları arası toplam 5 yıllık süreci kapsayan, Türkiye’de 2415

kişiden oluşan 7. Dalga verileri ile analiz gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi aşamasında SPSS 31 paket programı kullanılmıştır. Dünya Değerler Araştırması anketleri 1981 yılından itibaren küresel sosyal bir bilimciler ağı tarafından yürütülen uluslararası uygulanan anketleri kullanmaktadır. Dünya Değerler Araştırması ulusların politik ve sosyal değerlerini ve yıllar içinde meydana gelen değişimleri takip etmek için kullanılır. Dünya Değerler Araştırması 7. Dalga için örnekleme yöntemleri olarak tabakalı olasılık örnekleme kullanır.

Evren ve Örneklem

Araştırmada kullanılan Türkiye (Dalga 7) verileri 2415 kişiden oluşmaktadır. Analize kayıp veriler ayıklanarak başlanmıştır. Kayıp veri ayıklama yönteminde fikrim yok (-1), cevap yok (-2) ve soru deneğe uygun olmadığı için sorulamıyor (-3) ve diğer nedenlerle uygulanamaz (-5) yanıtları kayıp veri olarak işaretlenmiştir. Değişkenlerden elde edilen ortalama puanlar kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi SPSS 31 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analizde frekans, yüzde, korelasyon ve fark testleri (bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi anova testi) uygulanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu çarpıklık ve basıklık değerleri ile incelenmiştir (± 1). Analizler %95 güven aralığı ve %5 hata payı ile değerlendirilmiştir.

Demografik Özelliklerin Analize Hazırlanması

Katılımcıların demografik özelliklerini tanımlarken cinsiyet, yaş, medeni durum, hane halkı sayısı, çocuk sayısı, katılımcı ve ebeveyn eğitim durumu, iş durumu ve hane gelirini sağlama durumu değişkenleri kullanılmıştır. Araştırmanın analiz aşamasında (1) erkek (2) kadın şeklinde, yaş 18-24 yaş(1), 25-34 yaş(2), 35-44 yaş(3), 45-54 yaş(4), 55-64 yaş (5) ve 65 yaş üzeri (6) olarak 6 grupta olarak tanımlanmıştır. Hane halkı sayısı 1-11'e kadar cevaplanmıştır. Bu değerler "1-2", "3-4", "5 ve üzeri" olarak 3 grup şeklinde gruplanmıştır. Katılımcıların "evli"(1), "Bekâr" (2) ve "diğer"(boşanmış, dul ve beraber yaşayanlar vb.) (3) şeklinde 3 grupta toplanmıştır. Çocuk sayısı değişkenine göre; çocuğu yok (0), 1 çocuk (1), 2 çocuk (2), 3 çocuk (3) ve 4 ve üzeri (4) çocuk şeklinde gruplandırılmıştır. Eğitim durumunun değerlendirilmesinde (1) hiç okula gitmedim, (2) ilköğretim (ayrıldım ve mezunuyum), (3) ortaokul (ayrıldım ve mezunuyum), (4) Lise ve üzeri (ayrıldım ve mezunuyum) şeklinde kodlandı. Ayrıca katılımcının anne ve babasının eğitim düzeyi 4'lü grup olarak aynı şekilde kodlanmıştır. İş durumu sorusuna (1) Ücretli ve tam zamanlı (yani haftada 30 saatten fazla) çalışıyorum, (2) Ücretli ve yarı zamanlı (yani haftada 30 saatten az) çalışıyorum, (3) Kendi işimin sahibiyim, (4) Diğer (Emekli, Ev kadını, Öğrenci İş arıyor ve diğer) olarak kodlanmıştır. Hanenin temel gelirini sağlama durumu, hanenin temel gelirini sağlayan kişi "evet"(1), hanenin temel gelirini sağlamayan kişi "hayır"(2) seçeneğini işaretleyerek veri setine işlenmiştir. Böylece bu veriler gruplar açısından değişkenlerin ortalama puanları arasında farkın olup olmadığının incelenmesine imkân sağlamıştır. Cevapsız soruların kodları; Cevap yok, fikrim yok ve deneğe uygun olmadığı için sorulamayan ve diğer nedenlerle uygulanamaz seçeneklerinin hepsi "cevaplanmayan" olarak kodlanmıştır. Veriler bu şekilde düzenlenip SPSS 31 programına aktarılmıştır. Toplam 2415 kişi ile analiz gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Değişkenleri

Araştırmada değişkenlerin ölçümleri tek sorunun sınırlılıkları olacağı düşünülmeye rağmen yapılan pek çok araştırmada oldukça güçlü sonuçlar göstermiştir. Yaşam memnuniyeti ölçeğinin, kavramsal açıklığı ve kolay anlaşılabilirliği nedeniyle yüksek geçerliliğe sahip olduğunu savunan çalışmaların (Lucas & Donnellan, 2012) yanı sıra, teorik olarak anlamlı ilişkileri yakalayabildiğini ortaya koyan araştırmalar da bulunmaktadır (Cheung & Lucas, 2014). OECD (2013) tek maddelik yaşam memnuniyeti sorusunu temel ölçüm olarak önermekte, WVS (World Values Survey Association, 2025) de bu tür tek maddelik ölçümleri kullanmaktadır. Fisher ve arkadaşları (2016), özellikle tutum ve değer ölçümlerinde tek maddeli ölçeklerin güvenilir ve geçerli olabileceğini savunmaktadır. Ayrıca, sıralı yapıdaki ölçüm modellerinin korelasyon ve regresyon analizlerinde

güçlü sonuçlar verdiği ifade edilmektedir (Ferrer-i-Carbonell & Frijters, 2004; Frey & Stutzer, 2002).

Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi: Araştırma değişkeni bilim ve teknolojinin yaşantımıza etkisi “Bilim ve teknoloji, yaşamlarımızı daha sağlıklı, daha kolay ve daha rahat yapmakta” (Q158) sorusu ile belirlenmiştir. Soru, 1 (Kesinlikle katılmam) ile 10 (Kesinlikle katılıyorum) arasında değişen 10’lu Likert tipi ölçek ile değerlendirilmiştir. Yüksek ortalama puanı bilim ve teknolojinin yaşamlarımızı daha sağlıklı, daha kolay ve daha rahat yapmakta olduğunu göstermektedir.

Mutluluk: Mutluluk düzeyi değişkenini temsilen “Bugünlerde, genel olarak mutlu olup olmadığınızı söyler misiniz? Mesela şu okuyacağım şıklardan hangisi, bugünlerdeki genel mutluluk durumunuzu en iyi tarif ediyor?” (Q46) sorusu kullanılmıştır. Sorunun cevap seçenekleri: Çok mutluyum (4), Biraz mutluyum (3), Pek mutlu değilim (2), Hiç mutlu değilim (1) şeklinde ters kodlanmıştır. Yüksek ortalama mutluluk düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Yaşam Memnuniyeti: Yaşam memnuniyetini temsil eden “Genel olarak bugünlerde hayatınızdan ne kadar memnunsunuz? (Q49) Şimdi size göstereceğim cetvelde, son derece memnun ve tatmin olmuş hissediyorsanız (10), hiç memnun değilim (1) olmak üzere bir puanlama yapınız” sorusu kullanılmıştır. Araştırmada mutluluk düzeyi ve yaşam memnuniyeti ayrı değişkenler olarak kullanılmıştır. Yüksek ortalama yaşam memnuniyeti düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Sağlık Durumu (Özel): Katılımcıların sağlık durumunu temsilen “Genel olarak bugünlerde sağlık durumunuz nasıl? (Q47) sorusu ile özel sağlık durumu değerlendirilmiş, cevaplar (5) Çok iyi, (4) İyi, (3)Fena değil, (2) Kötü, (1) Çok kötü şeklinde ters kodlanmıştır. Yüksek ortalama özel sağlık durumunun yüksek olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların ekonomik durumlarının bireylerde sağladığı tatmin durumunun değerlendirilmesi

Maddi Durum Tatmini: Bireylerin maddi tatmin durumunun belirlenmesi amacıyla “Hanenizin maddi durumunu ne kadar tatmin edici buluyorsunuz? (Q50) Hanenizin maddi durumunu (1) Hane maddi durumu hiç tatminkâr değil, (10) Hane maddi durumu son derece tatminkâr şeklinde cevaplanmaktadır. Yüksek puan, maddi durumlarını son derece tatmin olduğunu göstermektedir.

Verilerin Analizi

Araştırmanın analizinde SPSS 31 Sertifikalı paket programı kullanılmıştır. Demografik özelliklerin (cinsiyet, yaş, hane halkı sayısı, çocuk sayısı, medeni durum, ankete katılan kişinin eğitim durumu, annesinin eğitim durumu, babasının eğitim durumu, hane geliri sağlama durumu, iş durumu) analizinde tanımlayıcı istatistikler, değişkenlerin analizinde frekans, yüzde, korelasyon, ve fark testleri (Bağımsız Örneklem t testi, Tek Yönlü Varyans (ANOVA) kullanılmıştır. Verilerin normallik varsayımı çarpıklık, basıklık değerleri (± 1) ile incelenmiş ve değerlerin bu sınırlar içinde olduğu görülmüştür (Tabachnick & Fidell, 2013).

Levene varyansların homojenliği testi kullanılarak, homojen varyans dağılımının sağlandığı durumlarda Anova F değeri ve ileri test aşamasında post-hoc Tukey testi, sağlanmadığında Welch F ve Games Howell Post-Hoc testi kullanılmıştır. Analizler %95 güven aralığında (%5 hata) gerçekleştirilmiştir ($p < 0,05$).

Bulgular

Demografik Özellikler

Demografik özellikler; erkek %50(1207), kadın %50(1208). Katılımcılar 18-24 yaş %15,3(369), 25-34 yaş %24,2(584), 35-44 yaş %22,9(554), 45-54 yaş %17,0 (410), 55-64 yaş %19,3(467), 65 ve üzeri yaş %1,2(30) yaş aralığındadır. Çocuk sayılarına bakıldığında; çocuğu olmayan %40,3(973), 1 çocuk %15,9(385), 2 çocuk %24,3 (588), 3 çocuk %10,8(261), 4 ve üzeri çocuk %8,6 (208) vardır. Katılımcıların evli %62(1497), diğer 5,5(132), cevaplanmayan 0,1(3) ve %32,4(783) Bekârdır. Hane halkı sayısı incelendiğinde; hanede 1-2 kişi yaşayan %21,5(520), 3-4 kişi yaşayan %55(1329), 5 ve üzeri yaşayan ise %23,2 (560) ve cevaplanmayan 0,2(6)dir. Eğitim durumu (katılımcı); hiç okula gitmedim %11,5(277), ilkokul %46,9(1133), ortaokul %24,2(584), lise ve üzeri %17,1(412), cevaplanmayan %0,4(9), eğitim (Katılımcının annesi); hiç okula gitmedim % 34,2(827), ilkokul %54,3(1311), ortaokul %8,9(215), lise ve üzeri %1,2(29), cevaplanmayan %1,4(33)'dür. Eğitim (Katılımcının babası); hiç okula gitmedim %23,1(557), ilkokul %60,8 (1469), ortaokul %11,4(276), lise ve üzeri %3,3(80), cevaplanmayan %1,4 (33), katılımcının iş durumu; ücretli ve tam zamanlı %42,1(1017), ücretli ve yarı zamanlı %4,1 (98), kendi işimin sahibiyim %9,7(234), diğer (emekli, ev hanım, öğrenci vb.) %43,6(1052) ve cevaplanmayan %,6 (14)dir. Katılımcıların %44,3(1071) hane gelirini sağlamakta, %54,6(1319) sağlamamakta, %1,0(25) cevaplamamıştır. Demografik özelliklerin dağılımı tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Demografik Özelliklerin Dağılımı

Değişken	Kategori	F	%
Cinsiyet	Erkek	1207	50,0
	Kadın	1208	50,0
Yaş	18-24	369	15,3
	25-34	584	24,2
	35-44	554	22,9
	45-54	410	17,0
	55-64	467	19,3
	65 ve üzeri	30	1,2
	Cevaplanmayan	1	0,0
Medeni Durum	Evli	1497	62,0
	Bekâr	783	32,4
	Dul/boşanmış vb.	132	5,5
	Cevaplanmayan	3	0,1
Çocuk sayısı	Çocuk yok	973	40,3
	1	385	15,9
	2	588	24,3
	3	261	10,8
	4 ve üzeri	208	8,6
Hane halkı sayısı	1-2	520	21,5
	3-4	1329	55,0
	5 ve üzeri	560	23,2
	Cevaplanmayan	6	0,2
Eğitim (Katılımcı)	Hiç okula gitmedi	277	11,5
	İlkokul	1133	46,9
	Ortaokul	584	24,2
	Lise ve üzeri	412	17,1
	Cevaplanmayan	9	0,4
Eğitim (Katılımcının annesi)	Hiç okula gitmedi	827	34,2
	İlkokul	1311	54,3

	Ortaokul	215	8,9
	Lise ve üzeri	29	1,2
	Cevaplanmayan	33	1,4
Eğitim (Katılımcının babası)	Hiç okula gitmedi	557	23,1
	İlkokul	1469	60,8
	Ortaokul	276	11,4
	Lise ve üzeri	80	3,3
	Cevaplanmayan	33	1,4
İşdurumu (Katılımcı)	Ücretli tam zamanlı	1017	42,1
	Ücretli yarı zamanlı	98	4,1
	Kendi işi	234	9,7
	Emekli/ev hanımı/öğrenci/diğer	1052	43,6
	Cevaplanmayan	14	0,6
Hane gelirini sağlama durumu	Evet	1071	44,3
	Hayır	1319	54,6
	Cevaplanmayan	25	1,0
Total		2415	100,0

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde Türkiye’de yaşayan bireylerin; bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisi ortalaması $7,33 \pm 2,288$ ’dir. Katılımcıların, bilim ve teknolojinin yaşamlarını daha sağlıklı, daha kolay ve daha rahat hâle getirdiği görüşüne katılma yönünde (ölçek orta noktası 5,5’in belirgin üzerinde) yaklaştıkları görülmektedir. “Mutluluk” düzeyi ortalaması $3,06 \pm 0,654$ (1-4) olarak saptanmıştır. Katılımcıların ortanın üstü düzeyde mutlu olduğu saptanmıştır. “Yaşam Memnuniyeti” ortalamasının $6,52 \pm 1,907$ olması, katılımcıların genel olarak yaşamlarından memnun ve tatmin olduklarını, bu durumun ortanın üstü bir eğilime işaret ettiğini göstermektedir. “Sağlık Durumu” ortalaması incelendiğinde $3,84 \pm 0,734$ (1-5) ile Türkiye’de yaşayan bireylerin sağlık durumlarının iyi olduğu saptanmıştır. “Maddi Durum Tatmini” ortalaması $5,89 \pm 1,907$ (1-10) ile hane maddi durumlarını orta düzeyde tatminkâr bulmaktadırlar (Tablo 2).

Tablo 2: Değişkenlerin ortalama standart sapma ve çarpıklık-basıklık değerleri

Değişkenler	Ölçek aralığı	Ortalama $\pm$ ss	Skewness	Kurtosis
Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi	1-10	$7,33 \pm 2,288$	$-,562 \pm 0,050$	$-,441 \pm 0,100$
Mutluluk	1-4	$3,06 \pm 0,654$	$-,486 \pm 0,050$	$,797 \pm 0,100$
Yaşam Memnuniyeti	1-10	$6,52 \pm 1,907$	$-,421 \pm 0,050$	$,104 \pm 0,100$
Sağlık Durumu (Özel)	1-5	$3,84 \pm 0,734$	$-,524 \pm 0,050$	$,753 \pm 0,100$
Maddi Durum Tatmini	1-10	$5,89 \pm 1,907$	$-,403 \pm 0,050$	$,038 \pm 0,100$

Korelasyon Analizi

Araştırmanın amacına yönelik olarak değişkenlerin ilişkisinin tespitinde Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonucu elde edilen bulgulara göre korelasyon değerlerinin anlamlılığı değerlendirilmiştir. Bu amaçla; “Çok Yüksek ilişki (0.80-1.0) Yüksek ilişki (0.60-0.79), orta ilişki (0.40-0.59) zayıf ilişki (0.20-0.39), çok zayıf ilişki ($r < 0.20$)” olarak değerlendirilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Değişkenlerin Spearman Korelasyon analizi

	Korelasyon	BT	M	SD	YM	MDT
BT	Korelasyon	1,000				
	p	.				
M	Korelasyon	,053**	1,000			
	p	,010	.			
SD	Korelasyon	,152**	,443**	1,000		
	p	<,001	<,001	.		
YM	Korelasyon	,236**	,382**	,330**	1,000	
	p	<,001	<,001	<,001	.	
MDT	Korelasyon	,132**	,273**	,241**	,534**	1,00
	p	<,001	<,001	<,001	<,001	.

Bilim ve Teknolojinin Sağlık Etkisi (BT), Sağlık Durumu (SD), Mutluluk (M), Yaşam Memnuniyeti (YM), Maddi Durum Tatmini (MDT) * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

“Bilim Ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ile “Sağlık Durumu” ($r = ,152$; $p < ,001$), “Mutluluk” ($r = ,053$; $p = ,010$), “Yaşam Memnuniyeti” ($r = ,236$; $p < ,001$) ve “Maddi Durum Tatmini” ($r = ,132$; $p < ,001$) arasında korelasyonlara rastlanmıştır. Bilim ve teknolojinin, yaşamlarını daha sağlıklı, daha kolay ve daha rahat yaptığını düşünen katılımcıların “Sağlık Durumu”, “Mutluluk”, “Yaşam Memnuniyeti” değişkenleri ile ilişkisinin yaşam memnuniyeti için zayıf ($r = ,236$), sağlık durumu, maddi durum tatmini ve mutluluk için ise çok zayıf ($r < 0,20$) olduğu saptanmıştır.

“Sağlık Durumu” ile “Mutluluk” ($r = ,443$; $p < ,001$), “Yaşam Memnuniyeti” ($r = ,330$; $p < ,001$) ve “Maddi Durum Tatmini” ($r = ,241$; $p < ,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyona rastlanmıştır ($p < 0,001$). Türkiye’de yaşayan bireylerin öznel “Sağlık Durumu” ile “Mutluluk” düzeyleri arasında orta düzeyde, diğer değişkenlerle zayıf düzeyde ilişkisi vardır.

Yaşam memnuniyeti ile “Maddi Durum Tatmini” ($r = ,534$; $p < ,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyona rastlanmıştır ($p < ,001$). Araştırmada en yüksek korelasyon yaşam memnuniyeti ile “Maddi Durum Tatmini” arasındadır. Türkiyede yaşayan bireylerin maddi durumu tatmini ile yaşam memnuniyeti arasında pozitif yönde orta düzeyde ($0,40-0,59$) ilişki saptanmıştır. Ayrıca mutluluk ile yaşam memnuniyeti ($r = ,382$) ve maddi durum tatmini ($r = ,273$) arasında zayıf düzeyde pozitif ilişkiler bulunmuştur. Araştırma Sorusu 1: “Katılımcıların bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşama etkisine yönelik tutumları ile mutluluk düzeyi, yaşam memnuniyeti, öznel sağlık durumu ve maddi durum tatmini ilişkili midir?” yanıtlanmıştır.

Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Farklılık Analizi

Katılımcıların demografik özellikleri ile araştırma kapsamında seçilen değişkenlerin puanları arasında istatistiksel açıdan farklılıkları belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi (cinsiyet ve hane gelirini sağlama durumu) ve Anova testi (yaş, medeni durum, hane halkı sayısı, çocuk sayısı, eğitim (Katılımcı ve ebeveyn), iş durumu (Katılımcı) gerçekleştirilmiştir.

Bağımsız örneklem t-testi: Analiz sonucunda demografik özelliklerden cinsiyet ile tüm değişkenlerin ortalama puanı arasında farklılık görülmemiştir. Hane gelirini sağlama durumu ile yaşam memnuniyeti ($t = 2,103$, $p = 0,036$) ve “Maddi Durum Tatmini” ($t = 3,204$, $p = 0,001$) ortalama puanı arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Hane gelirini sağlayan kişilerin, hane gelirini sağlamayan kişilere göre yaşam memnuniyeti ve “Maddi Durum Tatmini” puanı yüksek olarak bulunmuştur.

ANOVA Analizi

Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi: “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” puanı ile medeni durum, çocuk sayısı, eğitim durumu, ebeveyn eğitimi ve iş durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüş, cinsiyet, hane halkı sayısı ve yaş ile farklılık görülmemiştir. Fark testleri için post-hoc analizi yapılmıştır. “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” puanı ile katılımcıların medeni durumu arasında farklılık görülmüştür. Anova analizi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur ($F=6,185$; $p=0,002$). Post-hoc analiz bulguları, evli katılımcılar ile bekâr katılımcılar ve diğer (boşanmış, dul, birlikte yaşayan vb.) kategorisindeki katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir. Bekâr olanların “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalama puanı ($7,51\pm,225$), evli olanlardan ($7,21\pm,312$) yüksek bulunmuştur. [Not: Genel SS 2,288 iken medeni durum alt gruplarında SS’nin 0,2-0,3 olması olası değildir; bu değerler muhtemelen standart hata (SH) ya da aktarım hatasıdır (Tablo 4’te de aynı). SPSS çıktısından düzeltiniz.] Ayrıca diğer grubunda yer alan katılımcıların “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalaması ($7,71\pm,227$), evli ($7,21\pm,312$) olanlardan yüksek bulunmuştur. Diğer ve bekâr grubunda yer alan katılımcıların “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalaması, evli katılımcıların ortalamasından yüksek bulunmuştur. “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalaması ile katılımcıların sahip olduğu çocuk sayısı arasında anlamlı farklılık görülmüştür (Welch $F=4,816$; $p=0,001$). Çocuk sahibi olmayanların “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalaması ($7,44\pm,238$), (1) çocuk sahibi olanların puan ortalamasından ($7,05\pm,228$), (2) çocuk sahibi olanların puan ortalaması ($7,55\pm,214$) ise 1 çocuk sahibi olanların puan ortalamasından ($7,05\pm,228$) yüksek bulunmuştur. “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalaması en yüksek olan grup 2 çocuk sahibi olanlardır. Katılımcının eğitim durumu ile “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” arasında anlamlı farklılık görülmüştür. ($F=5,499$; $p=0,001$). Post-hoc analizi sonucunda eğitim durumu lise ve üzeri ($7,53\pm,248$), ortaokul ($7,49\pm,218$) ve ilkököl ($7,29\pm,320$) olanların “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalaması, “hiç okula gitmeyenler” ($6,89\pm,347$) puan ortalamasından yüksek bulunmuştur. Okula hiç gitmeyenlere kıyasla ilkököl, ortaokul ve lise ve üzeri eğitim düzeyindeki katılımcıların algısı daha yüksektir; bu üç grup kendi aralarında farklılaşmamıştır.

Katılımcıların ebeveynlerinin eğitim durumuna göre “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” algıları arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Annenin eğitim düzeyi ortaokul ($7,75\pm,214$) olanların, hiç okula gitmeyenlere ($7,23\pm,380$) göre “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalama puanı daha yüksek bulunmuştur ($F=3,294$; $p=0,020$). Benzer şekilde, babanın eğitim düzeyi ortaokul olanların ($7,72\pm,296$), hiç okula gitmeyen ($7,13\pm,240$) ve ilkököl ($7,34\pm,229$) düzeyindeki katılımcılara göre “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalama puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($F=4,474$; $p=0,004$). “Kendi işimin sahibiyim” diyenlerin “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalaması ($7,81\pm,323$), “ücretli ve tam zamanlı” çalışanlara ($7,27\pm,266$) göre daha yüksek bulunmuştur. Katılımcıların iş durumu ile “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=3,878$; $p=0,009$).

Mutluluk: “Mutluluk” puanı ile hane halkı sayısı, çocuk sayısı, ebeveyn eğitimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüş, cinsiyet, yaş, medeni durum, katılımcının eğitimi, hane gelirini sağlama durumu ve iş durumu ile farklılık görülmemiştir. “Mutluluk” puanı ile hane halkı sayısı arasında anlamlı fark görülmüştür (Welch $F=6,076$; $p=0,002$). Hane halkı sayısı 1–2 olanların “Mutluluk” ortalama puanı ($3,12\pm,567$), hane halkı sayısı 5 ve üzeri olanlara ($2,98\pm,738$) göre daha yüksek bulunmuştur. Katılımcıların sahip olduğu çocuk sayısı ile “Mutluluk” ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($F=3,023$; $p=0,017$). Buna göre, “1 çocuk” sahibi olanların “Mutluluk” ortalama puanı ($3,11\pm,597$), “4 ve üzeri” çocuğa sahip olanların ortalama puanından ($2,95\pm,691$) daha yüksektir. Bu bulgular,

yalnızca uç gruplar arasında (1-2 kişilik hane > 5+ kişilik hane; 1 çocuk > 4+ çocuk) fark olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların ebeveyn eğitim durumu ile “Mutluluk” ortalaması arasında da anlamlı farklılık bulunmuştur. Katılımcı annesinin eğitim durumuna göre (Welch $F=3,485$; $p=0,018$), hiç okula gitmeyenlerin “Mutluluk” ortalaması ($3,00\pm0,645$) ile ilkokul mezunlarının ortalaması ($3,09\pm0,647$) arasında fark saptanmış olup, ilkokul mezunlarının ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Baba ($F=3,526$; $p=0,014$); eğitim durumu lise ve üzeri olanların “Mutluluk” ortalama puanları ($3,25\pm,646$), hiç okula gitmeyenlerden ($3,02\pm,651$) yüksek bulunmuştur.

Sağlık Durumu (öznel): Sağlık durumu ile yaş, medeni durum, çocuk sayısı, katılımcının ve ebeveyn eğitimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüş, cinsiyet, hane geliri sağlama durumu, hane halkı sayısı ve iş durumu ile farklılık görülmemiştir. Katılımcıların “Sağlık Durumu” puanı ortalamanın üzerinde, yani iyi düzeydedir. Katılımcıların “Sağlık Durumu” ile yaş arasında anlamlı fark saptanmıştır (Welch $F=13,737$; $p<0,001$). Yaş arttıkça sağlık durumu puan ortalaması azalmaktadır. “Sağlık Durumu” puanı en yüksek olan yaş grubu 18-24 yaş aralığındadır ($4,00\pm,741$). “Sağlık Durumu” ile medeni durum arasında anlamlı fark saptanmıştır (Welch $F=16,618$; $p<0,001$). Katılımcıların medeni durumlarına göre evli, bekâr ve diğer (boşanmış, dul, birlikte yaşayan vb.) gruplar arasında “Sağlık Durumu” ortalaması açısından anlamlı farklılık saptanmıştır. Bekâr grubunda yer alan katılımcıların “Sağlık Durumu” ortalaması ($3,95\pm0,730$), evli katılımcılardan ($3,81\pm0,721$) daha yüksek bulunmuştur. Evli ve bekâr grupların ortalamaları ise diğer (boşanmış, dul, birlikte yaşayan vb.) gruba ($3,59\pm0,819$) göre daha yüksek olarak belirlenmiştir.

Analiz sonucunda çocuk sayısı arttıkça “Sağlık Durumu” puanının azaldığı belirlenmiştir (Welch $F=18,033$; $p<0,001$). “Sağlık Durumu” ortalaması en yüksek olan grup çocuk sahibi olmayan gruptur ($3,95\pm,733$). Katılımcının eğitim durumu ile “Sağlık Durumu” ortalaması arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir (Welch $F=10,871$; $p<0,001$). Katılımcıların eğitim durumuna göre “Sağlık Durumu” ortalaması açısından anlamlı farklılık saptanmıştır. Lise ve üzeri mezunu olanların “Sağlık Durumu” ortalaması ($3,97\pm0,690$), hiç okula gitmeyenlerden ($3,70\pm0,694$) daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde, ortaokul mezunu olanların ortalaması ($3,90\pm0,766$), hiç okula gitmeyenlere göre daha yüksektir. Ayrıca ortaokul mezunlarının “Sağlık Durumu” ortalaması ilkokul mezunlarından, lise mezunlarının “Sağlık Durumu” ortalaması ise ilkokul mezunlarından ($3,80\pm0,734$) daha yüksek bulunmuştur.

Katılımcıların ebeveyn eğitim durumu incelendiğinde, anne eğitim düzeyine göre “Sağlık Durumu” ortalaması arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Welch $F=9,096$; $p<0,001$). Buna göre, hiç okula gitmeyen anneler ile ilkokul mezunu anneler arasında ve yine hiç okula gitmeyen anneler ile ortaokul mezunu anneler arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. “Sağlık Durumu” ortalaması en yüksek olan grup annesi ortaokul mezunu olan katılımcılardır ($3,95\pm0,807$). Bu grubu annesi ilkokul mezunu olan katılımcılar takip etmektedir ($3,89\pm0,714$). Katılımcıların babalarının eğitim durumu ile “Sağlık Durumu” arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Welch $F=11,341$; $p<0,001$). Babası lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip katılımcıların ($4,20\pm0,701$) ve babası ortaokul mezunu olanların ($3,95\pm0,737$) “Sağlık Durumu” ortalamalarının, babası hiç okula gitmemiş katılımcılara ($3,75\pm0,727$) göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Yaşam memnuniyeti: Yaşam memnuniyeti puanı ile hane gelirini sağlama durumu, medeni durum, hane halkı sayısı ve katılımcının eğitimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüş, yaş, çocuk sayısı, cinsiyet ve iş durumu ile farklılık görülmemiştir. Hane gelirini kendi sağlayan katılımcıların yaşam memnuniyeti ortalama puanı ($6,62\pm1,863$) daha yüksektir. Katılımcıların yaşam memnuniyeti ortalaması, medeni duruma göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($F=5,326$; $p=0,005$). Post-hoc analiz sonuçlarına göre evli ile diğer

(boşanmış, dul, birlikte yaşayan vb.) grup arasında ve bekâr ile diğer grup arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Evli katılımcıların yaşam memnuniyeti ortalaması ($6,58 \pm 1,889$), diğer gruba ($6,02 \pm 1,971$) göre daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde, bekâr katılımcıların yaşam memnuniyeti ortalaması ($6,49 \pm 1,920$), diğer gruba göre daha yüksektir. En yüksek yaşam memnuniyeti ortalamasına sahip grup evli katılımcılardır.

Yaşam memnuniyeti ortalaması, hane halkı sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (Welch $F=6,637$; $p=0,002$). Buna göre, hane halkı sayısı 1–2 kişi olan katılımcıların yaşam memnuniyeti ortalaması ($6,73 \pm 1,768$), (5) ve üzeri kişiden oluşan hanelerde yaşayan katılımcılara ($6,31 \pm 2,029$) göre daha yüksek bulunmuştur.

Katılımcıların eğitim durumu ile yaşam memnuniyeti ortalaması arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($F=3,934$; $p=0,008$). Lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip katılımcıların yaşam memnuniyeti ortalaması ($6,71 \pm 1,771$), hiç okula gitmeyen katılımcılara ($6,21 \pm 2,082$) göre daha yüksek bulunmuştur.

Maddi Durum Tatmini: Maddi durum tatmin puanı ile hane gelirini sağlama durumu, medeni durum, hane halkı sayısı, çocuk sayısı, iş durumu, katılımcı ve ebeveyn eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Buna karşılık cinsiyet ve yaş değişkenleri ile maddi durum tatmin puanı arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Hane gelirini kendi sağlayan katılımcıların “Maddi Durum Tatmini” puanının ($6,02 \pm 1,883$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Medeni durum ile “Maddi Durum Tatmini” arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($F=4,150$; $p=0,016$). Buna göre evli ($5,88 \pm 1,916$) ve bekâr ($5,97 \pm 1,865$) katılımcıların “Maddi Durum Tatmini” ortalama puanları, diğer (boşanmış, dul, birlikte yaşayan vb.) gruba ($5,45 \pm 2,009$) göre daha yüksek bulunmuştur. En yüksek maddi durum tatmini ortalamasının bekâr katılımcılara ait olduğu belirlenmiştir. Maddi Durum Tatmini” ile hane halkı sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Welch $F=5,749$; $p=0,003$). Buna göre, hane halkı sayısı 1–2 kişi olan grubun “Maddi Durum Tatmini” ortalama puanı ($6,07 \pm 1,794$), hane halkı sayısı 5 ve üzeri olan gruba ($5,68 \pm 2,017$) göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca “Maddi Durum Tatmini” ile çocuk sayısı arasında da anlamlı farklılık saptanmıştır (Welch $F=4,659$; $p<0,001$). Katılımcılardan çocuğu olmayanların “Maddi Durum Tatmini” ortalama puanı ($6,03 \pm 1,837$), (3) çocuğu olanlara ($5,62 \pm 2,088$) ve (4) ve üzeri çocuğu olanlara ($5,57 \pm 1,961$) göre daha yüksek bulunmuştur. Katılımcıların eğitim düzeyi ile “Maddi Durum Tatmini” arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (Welch $F=14,606$; $p<0,001$). Lise ve üzeri mezunların “Maddi Durum Tatmini” ortalaması ($6,33 \pm 1,695$), hiç okula gitmeyenlere ($5,52 \pm 2,060$) göre daha yüksek bulunmuştur. Ortaokul mezunlarının “Maddi Durum Tatmini” ortalaması ($6,00 \pm 1,804$) da hiç okula gitmeyenlerden daha yüksektir.

Katılımcıların ebeveynlerinin eğitim düzeyi ile “Maddi Durum Tatmini” arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Anne eğitim düzeyi için (Welch $F=9,752$; $p<0,001$) ve baba eğitim düzeyi için (Welch $F=11,767$; $p<0,001$) anlamlı farklılık bulunmuştur. Annenin eğitim düzeyi ile “Maddi Durum Tatmini” değerlendirildiğinde, eğitim düzeyi arttıkça maddi durum tatmini ortalama puanının da arttığı görülmüştür. Baba eğitim düzeyine göre ise lise ve üzeri mezunların “Maddi Durum Tatmini” ortalaması ($6,58 \pm 1,394$), hiç okula gitmeyenlere ($5,72 \pm 2,079$) ve ilkokul mezunlarına ($5,84 \pm 1,890$) göre daha yüksek bulunmuştur. Ortaokul mezunlarının ($6,23 \pm 1,637$) “Maddi Durum Tatmini” ortalaması da hiç okula gitmeyen ve ilkokul mezunu gruplardan daha yüksektir. Ayrıca iş durumuna göre anlamlı fark bulunmuş ($F=2,877$; $p=0,035$); kendi işine sahip katılımcıların “Maddi Durum Tatmini” puanlarının ($6,21 \pm 1,988$), emekli, ev hanımı, öğrenci ve diğer (vb.) grupta yer alan katılımcılara ($5,81 \pm 1,913$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4). Araştırma Sorusu 2: “Katılımcıların bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşama etkisine yönelik tutumları, mutluluk düzeyi, yaşam memnuniyeti, öznel sağlık durumu ve maddi durum tatmini düzeyleri demografik değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?” yanıtlanmıştır.

Tablo 4: Katılımcıların Demografik Özellikleri ile Değişkenlerin Farklılıkları

Demografik özellikler	BT	M	SD	YM	MDT
Erkek	7,38±2,324	3,04±,640	3,85±,700	6,51±1,896	5,94±1,896
Kadın	7,29±2,251	3,07±,667	3,83±,767	6,53±1,918	5,83±1,917
t-test	,950	-1,114	-,852	-,219	1,433
p	,342	,266	,421	,826	,152
Hane gelirini sağlama durumu	7,38±2,328	3,04±,641	3,83±,717	6,62±1,865	6,03±1,883
evet					
hayır	7,30±2,251	3,07±,659	3,86±,741	6,45±1,928	5,78±1,910
t-test	,875	-1,129	-,852	2,103	3,204
p	,372	,259	,394	,036	,001
Yaş					
(a)18-24	7,59±2,289	3,11±,706	4,00±,741	6,64±1,853	6,02±1,939
(b)25-34	7,38±2,224	3,05±,631	3,95±,728	6,42±1,992	5,81±,862
(c)35-44	7,33±2,322	3,06±,665	3,85±,729	6,62±1,867	5,94±,898
(d)45-54	7,29±2,200	3,00±,673	3,75±,718	6,46±1,973	5,88±,929
(e)55-64	7,14±2,349	3,06±,608	3,67±,705	6,48±1,806	5,81±,921
(f)65 üzeri	7,07±2,645	3,10±,607	3,50±,731	6,50±2,113	5,73±,929
Anova	F:1,814	F:1,192	WF:13,737	F:1,043	F:1,832
p	0,107	0,311	<0,001	0,391	,527
Post hoc			a>c, a>d, a>e, a>f, b>d, b>e b>f, c>e, c>f		
Medeni Durum					
(a) evli	7,21±,312	3,06±,645	3,81±,721	6,58±1,889	5,88±1,916
(b)Bekâr	7,51±,225	3,07±,668	3,95±,730	6,49±1,920	5,97±1,865
(c) diğerkarışık dul,boşanmış)	7,71±,227	2,93±,656	3,59±,819	6,02±1,971	5,45±2,009
Anova	F:6,185	F:2,601	WF: 16,618	F:5,326	F:4,150
p	,002	,074	<0,001	,005	,016
Post hoc	c>a, b>a		b>a, a>c, b>c	a>c, b>c	a>c, b>c
Hane Halkı sayısı					
(a)1-2	7,54±2,169	3,12±,567	3,87±,695	6,73±1,768	6,07±1,794
(b)3-4	7,29±2,217	3,06±,644	3,86±,722	6,52±1,896	5,90±1,896
(c) 5 ve üzeri	7,25±2,530	2,98±,738	3,77±,795	6,31±2,029	5,68±2,017
	F:2,985	WF: 6,076	WF:2,752	WF:6,637	WF: 5,749
p	0,051	0,002	0,064	0,002	0,003
Post hoc		a>c		a>c	a>c
Çocuk sayısı					
(a)yok	7,44±2,238	3,08±,659	3,95±,733	6,57±1,882	6,03±1,837
(b)1 çocuk	7,05±2,228	3,11±,597	3,89±,663	6,57±1,857	6,00±1,733
(c)2 çocuk	7,55±2,144	3,06±,653	3,82±,736	6,58±1,861	5,80±1,991
(d)3 çocuk	7,12±2,466	2,99±,676	3,66±,725	6,33±2,064	5,62±2,088
(e)4 ve üzeri çocuk	7,01±2,652	2,95±,691	3,54±,744	6,23±2,010	5,57±1,961
	WF:4,816	F:3,023	WF:18,033	F:2,207	WF:4,659

p	0,001	0,017	<0,001	0,066	0,001
Post hoc	a>b, c>b	b>e	a>c,a>d, a>e,b>d, b>e, c>d,c>e		a>d a>e
Eğitim(Katılımcı)					
(a)Hiç okula gitmedim	6,89±2,347	3,11±,640	3,70±,694	6,21±2,082	5,52±2,060
(b)İlkokul	7,29±2,320	3,03±,641	3,80±,734	6,48±1,898	5,75±1,956
(c)Ortaokul	7,49±2,184	3,05 ±,693	3,90±,766	6,59±1,918	6,00±1,804
(d)Lise ve üzeri	7,53±2,248	3,09±,636	3,97±,690	6,71±1,771	6,33±1,695
Anova	F:5,499	F:1,500	WF:10,871	WF:3,934	WF:14,606
p	,001	0,213	<,001	,008	<,001
Post hoc	d>a, c>a, b>a		d>a,c>a, d>b, c>b	d>a	d>a, d>b,d>c, c>b, c>a
Eğitim(Katılımcının annesi)					
(a)Hiç okula gitmedim	7,23±2,380	3,00±,645	3,74±,725	6,47±1,966	5,67±2,108
(b)İlkokul	7,34±2,228	3,09±,647	3,89±,714	6,52±1,875	5,93±1,787
(c)Ortaokul	7,75±2,147	3,06±,702	3,95±,807	6,60±1,810	6,24±1,699
(d)Lise ve üzeri	7,75±2,504	3,07±,458	3,83±,928	7,17±1,605	6,86±1,575
Anova	F:3,294	WF:3,485	WF:9,096	1,480	WF:9,752
p	,020	,018	<,001	,218	<,001
Post hoc	c>a	b>a	c>a, b>a		d>a, c>a, b>a
Eğitim(Katılımcının babası)					
(a)Hiç okula gitmedim	7,13±2,401	3,02±,651	3,75±,727	6,52±1,971	5,72±2,079
(b)İlkokul	7,34±2,229	3,05±,648	3,84±,725	6,46±1,908	5,84±1,890
(c)Ortaokul	7,72±2,296	3,11±,652	3,95±,737	6,73±1,710	6,23±1,637
(d)Lise ve üzeri	7,59±2,067	3,25±,646	4,20±,701	6,85±1,744	6,58±1,394
Anova	F:4,474	F:3,526	WF:11,341	2,47	WF: 11,767
p	,004	,014	<,001	,06	<,001
Post hoc	c>a, c>b	d>a, d>b	c>a, d>a		d>a,d>b, c>b, c>a
İş durumu (Katılımcı)					
(a)Ücretli ve tam zamanlı	7,27±2,266	3,08±,639	3,88±,715	6,53±1,897	5,90±1,861
(b)Ücretli ve yarı zamanlı	7,39±2,305	3,02±,609	3,79±,692	6,48±1,933	5,78±1,992
(c)Kendi işimin sahibiyim	7,81±2,323	2,99±,687	3,87±,759	6,65±1,911	6,21±1,988
(d)Diğer(emekli,ev hanım,öğrenci vb.)	7,29±2,281	3,05±,663	3,80±,750	6,48±1,911	5,81±1,913
Anova	F:3,878	F:1,506	2,030	,560	F:2,877
p	,009	,211	,108	,642	,035
Post hoc	c>a				c>d

*p<0.05; **p<0.01 $\bar{X}$: Ortalama, SS: Standart Sapma, t: Bağımsız örneklem t testi, F: Anova Testi; Welch F:WF, Varyans homojenliğini sağlayan verilere Anova F, varyans homojenliğini sağlamayan verilere Welch F testi uygulanmıştır.

Tartışma

Bilim ve teknolojideki gelişmeler pek çok alanda köklü dönüşümlerin gerçekleşmesine yol açmıştır. Özellikle sağlık hizmetleri, yaşam kalitesi ve yaşam süresi üzerinde bu dönüşümlerin izleri görülmektedir. İnsan sağlığının iyileştirilmesi ile ilgili olumlu gelişmeler tüm alanları etkilemekte, mutluluk ve yaşam memnuniyetinin temel belirleyicisi haline gelmektedir (Veenhoven, 2008). Bilim ve teknolojinin sağlık alanında kullanımının yaygınlaşması ile beraber dijital sağlık sistemleri, tıbbi cihaz teknolojisi, ilaç ve tedavi, yaşam süresinin uzaması ve yaşam kalitesinin artması gibi gelişmeler insanların mutluluk düzeyini de etkilemektedir.

Gelişen teknolojinin çok boyutlu etkileri olabileceği değerlendirilmelidir. Teknolojinin sağladığı fayda ve avantajlar arasında fiziksel olarak sağlıklı yaşama adaptasyon ön planda olsa da, psikolojik etkileri de göz ardı edilmemelidir. İnsanların mutluluk düzeyi, yaşam memnuniyeti, sağlığına verdiği değer gibi kavramlar sağlıklı yaşamın ve genel sağlık durumlarının iyi olmasının temel taşıdır. Keyes (2002) insanların sağlık durumları ile mutluluk ilişkisinde, psikolojik iyi-oluşun önemli bir rolü olduğunu belirtmektedir (Keyes, 2002). Teknolojik gelişmelerin sadece fiziksel sağlığı etkilemediği aynı zamanda psikolojik sağlığı da etkilediği bir gerçektir (Liu vd., 2023).

Hu vd.'ne (2024) göre dijital teknoloji psikolojik mutluluğu teşvik edebilir. Dijital teknolojinin bireysel mutluluğa etkisi gruplar arasında farklılık gösterebilir; (kadınlar, gençler, vb.) Teknolojik gelişmelerin mutluluğa dolaylı etkisinin de olabileceğini; bu etkinin sağlık durumu üzerinden olumsuz, gelir düzeyi üzerinden olumlu yönde işlediğini belirtmiştir (Hu vd., 2024). Hu vd. (2024), 2020 Çin Aile Paneli (CFPS) verisiyle diğer değişkenler kontrol edildiğinde dijital teknolojinin mutluluk üzerindeki marjinal etkisini 0,031 gibi küçük bir değer olarak bulmuştur; bu, bu araştırmadaki çok zayıf BT–mutluluk ilişkisiyle ($r=,053$) tutarlıdır. OECD, teknolojiyi yaşam memnuniyetini etkileyen temel yaşam kalitesi boyutlarından biri olarak kabul etmektedir (OECD, 2019). Dijital sağlık uygulamalarının kullanımının yaygınlaşması insanların kendi sağlıklarını takip edebilmeleri imkânını tanımıştır. Özellikle kronik hastalıklara sahip insanlarda psikolojik iyi-oluşun artmasında etkili olduğunu savunan araştırmalar mevcuttur (Birkhoff & Moriarty, 2020). Araştırmada katılımcıların öznel sağlık durumu ile mutluluk düzeyleri arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Veenhoven (2008) araştırmasında öznel iyi oluş düzeylerinin sağlıklı toplumlarda daha yüksek olduğunu belirtmektedir (Veenhoven, 2008). Cutler & McClellan (2001) sağlıkta teknolojik gelişmelerin sağlığın iyileştirilmesinin temel belirleyicisi olduğunu aktarmaktadır (Cutler & McClellan, 2001).

Araştırmada bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisi ve “Mutluluk” ile maddi durum tatmin arasında zayıf ilişki, yaşam memnuniyeti ile maddi durum tatmini arasında pozitif yönde orta düzeyde ($r=,534$) bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Hu ve diğ. (2024) araştırmasında gelir arttıkça dijital teknolojinin mutluluk etkisinin azaldığını belirtmiştir (Hu vd., 2024). Uluslararası karşılaştırmalarda teknolojiye uyum sürecinin kişi başı gelir düzeyi ile ilişkisi olduğu ve teknoloji ile uyumun önemini belirten çalışmalar bulunmaktadır (Comin & Mestieri, 2014, s. 565). OECD raporlarında eğitim durumları eşit olan fakat teknolojik uyumu yakalayan, bu beceriye sahip kişilerin gelir seviyesinin, bu beceriyi geliştiremeyenlerden yüksek olduğu belirtilmektedir (OECD, 2021). Diener ve Biswas-Diener (2002)'e göre maddi durumun yaşam memnuniyeti için önemli bir belirleyici olduğu kabul edilmekte ve maddi durumun yaşam memnuniyetini artırdığı fakat tek başına sonsuz etkiye sahip olmadığının da belirtilmesi gerektiğini aktarmıştır. Aynı zamanda maddi durumun mutluluğa etkisinde en önemli faktörün temel ihtiyaçların karşılanması düzeyinde olduğunu belirtmiştir (Diener & Biswas-Diener, 2002). Oishi vd. (2011) gelir eşitsizliği arttığında yaşam memnuniyetinin düştüğünü belirtmektedir (Oishi vd., 2011). Bu bağlamda maddi durum konusunda, toplumsal olarak gelirin eşit dağılımının önemi de göz ardı edilemez. Aynı zamanda maddi yetersizliklerin insanın iyi oluşu üzerinde de negatif etkisi olduğu belirtilmektedir (Kahn & Pearlman,

2006). Maddi koşullar insanların yaşam memnuniyeti için oldukça önemlidir; fakat tek başına yeterli değildir. Çünkü yaşam memnuniyetini etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır (Başol, 2018). OECD verilerine göre, gelir ve maddi durumun, yaşam memnuniyetini etkilediği fakat bu etkinin bir çok değişkene bağlı olduğu vurgulanmış, sınırsız ve otomatik olmadığı belirtilmiştir. OECD, 2022 raporuna göre ülke genelinde ekonomik zorlukların varlığın yanında, sağlık, öznel iyi-oluş gibi konularda da zorluklar görüldüğü vurgulanmıştır. Fakat aynı raporda yüksek gelir ve istikrarlı ekonomik durumun, yaşam memnuniyeti üzerinde olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir (OECD, 2022). Hatipoğlu ve Tuncay (2021) araştırmasında dünya değerle araştırması verileri ile işsizlerde yaşam doyumunu etkileyen faktörlerin inceleyen çalışmasında demografik verilerle kapsamlı bir çalışma yapmıştır (Hatipoğlu & Tuncay, 2021).

Bilim ve teknoloji sağlık hizmetlerinin ilerlemesi ve insanların yaşam memnuniyeti ve mutluluk düzeylerini yükseltmesi bakımından olumlu bir potansiyel oluşturmaktadır. Bu refahın sağlanması maddi ve teknolojik donanımına sahip olma ve uygulayabilme temellerine dayandırılması önemlidir. Bu nedenle teknolojiye erişimin bireysel refahla ilişkili önemli bir unsur olabileceği düşünülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Dünya Değerler Araştırması verileri ile gerçekleştirilen araştırma sonucunda bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisi ortalaması $7,33 \pm 2,288$ olarak, ortalamanın üstünde bulunmuştur. Türkiye’de yaşayan bireyler, bilim ve teknolojinin yaşamlarını daha sağlıklı, daha kolay ve daha rahat yaptığını düşünmektedir. Katılımcıların “Mutluluk” düzeyleri ortalamadan yüksek, yaşam memnuniyetlerinin ise ortanın üzerinde ($6,52/10$) olduğu saptanmıştır. Katılımcıların öznel sağlık durumlarının ortalamadan yüksek, iyi düzeyde olduğu ve hane maddi durum tatmini durumunun orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada katılımcıların bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisi ile sağlık durumu, “Mutluluk” düzeyi, yaşam memnuniyeti ve maddi durum tatmini değişkenleri ile ilişkisinin yaşam memnuniyeti için zayıf, diğerleri için çok zayıf düzeyde olduğu saptanmıştır.

Bunun yanında katılımcıların “Sağlık Durumu” ile “Mutluluk” düzeyleri arasında pozitif yönde orta düzeyde, yaşam memnuniyeti ve maddi durum tatmini ile zayıf düzeyde ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Araştırmada tespit edilen en yüksek ilişki yaşam memnuniyeti ile maddi durum tatmini ($r=0,534$; $p<0,001$) arasındadır. Türkiye’de yaşayan bireylerin maddi durumu tatmini ile yaşam memnuniyeti arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki saptanmıştır. Hane maddi durum tatmini yüksek olanların yaşam memnuniyeti de yüksektir. Araştırmada “Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi”, “Mutluluk”, sağlık durumu, yaşam memnuniyeti ile demografik özellikler arasında farklılıklara rastlanmıştır.

“Bilim ve Teknolojinin Sağlıklı Yaşama Etkisi” puanı ile medeni durum, çocuk sayısı, eğitim durumu, ebeveyn eğitimi ve iş durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür. 2 çocuk sahibi, kendi işini yapan ve medeni durumu diğer grubunda yer alanlar ile eğitim düzeyi yüksek olanlar bilim ve teknolojinin yaşamlarını daha sağlıklı, daha kolay ve daha rahat yaptığını düşünmektedir. 1–2 kişilik hanelerde yaşayanların (5+ kişilik hanelere göre), 1 çocuğu olanların (4+ çocuğu olanlara göre) ve ebeveyn eğitimi daha yüksek olanların mutluluk düzeyi daha yüksektir. Yaş arttıkça sağlık durumu puan ortalaması azalmaktadır. Bekâr, çocuk sahibi olmayan, 18-24 yaş aralığında ve eğitim durumu yüksek olanların “Sağlık Durumu” yüksek olarak tespit edilmiştir. Evli (yalnızca “diğer” gruba göre), hane halkı sayısı 1-2 kişi olanların, lise ve üzeri mezunlarının yaşam memnuniyeti daha yüksek bulunmuştur. Hane halkı sayısı 1-2 kişi olanlar, hane gelirini kendi sağlayanlar, bekârlar, çocuğu olmayanlar, kendi işine sahip olan katılımcıların maddi durum tatmini puanının yüksek olarak bulunmuştur.

Araştırma sonucunda Türkiye’de yaşayan insanların bilim ve teknolojinin yaşamlarını daha sağlıklı, daha kolay ve daha rahat yaptığını düşündükleri ve bu algının birden çok demografik

özelliğe göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Bilim ve teknolojinin sağlıklı yaşam tarzına etkisi, sağlık durumu, yaşam memnuniyeti ve maddi durum tatmini ile pozitif yönde anlamlı ancak zayıf düzeyde ilişkili olduğu saptanmıştır. Bilim ve teknolojinin yaygınlaşması, sağlıklı yaşam etkinliğini artırma ve bireylerin sağlık bilgilerine hızlı erişim sağlama açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Bilim ve teknolojinin yaşam tarzına olan etkileri daha spesifik olarak sunulması çalışmanın genişletilmesine olanak sağlayacaktır.

Sınırlılıklar

Araştırmanın sınırlılığı bulunmaktadır. Araştırmada ikincil veriler kullanılmıştır. Çalışmada kesitsel tasarım kullanılması, geniş bir bilgi sunsa da nedenselliği tam ortaya koyamaması açısından sınırlar. Gelecekte yapılacak daha ayrıntılı çalışmalar ile bilim ve teknolojinin etkisi insanların farklı çalışma ortamlarındaki durumlarını daha kapsamlı olarak sunması önerilmektedir. Araştırma dünya değerler araştırması 2017-2022 tarihli 7. Dalga verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları sadece bu tarihler arası elde edilen veriler ile sınırlıdır.

References

- Başol, O. (2018). OECD ülkelerinde yaşam tatmini üzerine bir değerlendirme. *İşgüç: Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 20(3), 71–86. <https://doi.org/10.4026/iscuc.466684>
- Birkhoff, S. D., & Moriarty, H. (2020). Challenges in mobile health app research: Strategies for interprofessional researchers. *Journal of Interprofessional Education & Practice*, 19, 100325. <https://doi.org/10.1016/j.xjep.2020.100325>
- Büyüköztürk, Ş., Şekercioğlu, G., & Çokluk, Ö. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Cheung, F., & Lucas, R. E. (2014). Assessing the validity of single-item life satisfaction measures: Results from three large samples. *Journal of Personality and Social Psychology*, 107(3), 500–515. <https://doi.org/10.1037/a0036669>
- Comin, D., & Mestieri, M. (2014). Technology diffusion: Measurement, causes, and consequences. In P. Aghion & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of economic growth* (Vol. 2, pp. 565–622). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53540-5.00002-1>
- Cui, K., Zou, W., Ji, X., & Zhang, X. (2024). Does digital technology make people healthier: The impact of digital use on the lifestyle of Chinese older adults. *BMC Geriatrics*, 24, 85. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04651-1>
- Cutler, D., & McClellan, M. (2001). Is technological change in medicine worth it? *Health Affairs*, 20(5), 11–29. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.20.5.11>
- Diener, E., & Biswas-Diener, R. (2002). Will money increase happiness? *Social Indicators Research*, 57(2), 119–169. <https://doi.org/10.1023/A:1014411319119>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Ekinci, E. (2024). Türkiye'de çevrenin korunması ile ekonomik kalkınma arasındaki tercihin incelenmesi: Dünya Değerler Araştırması verilerine göre bir analiz. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 33(4), 37–68.
- Ferrer-i-Carbonell, A., & Frijters, P. (2004). How important is methodology for the estimates of the determinants of happiness? *The Economic Journal*, 114(497), 641–659. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2004.00235.x>
- Fisher, G. G., Matthews, R. A., & Gibbons, A. M. (2016). Developing and investigating the use of single-item measures in organizational research. *Industrial and Organizational Psychology*, 9(3), 495–505. <https://doi.org/10.1017/iop.2016.50>
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2002). *Happiness and economics: How the economy and institutions affect human well-being*. Princeton University Press.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2014). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Haerpfer, C., Inglehart, R., Moreno, A., Welzel, C., Kizilova, K., Diez-Medrano, J., et al. (Eds.). (2022a). *World Values Survey: Round seven – country-pooled datafile* (Version 6.0). JD Systems Institute & WVSA Secretariat. <https://doi.org/10.14281/18241.24>
- Haerpfer, C., Inglehart, R., Moreno, A., Welzel, C., Kizilova, K., Diez-Medrano, J., et al. (2022b). *World Values Survey Wave 7 (2017–2022) cross-national data-set* (Version 4.0.0). World Values Survey Association. <https://doi.org/10.14281/18241.18>

- Hatipoğlu, E., & Tuncay, T. (2021). İşsizlerde yaşam doyumunu etkileyen faktörlerin incelenmesi: Dünya Değerler Araştırması verisinden Türkiye analizi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 32(2), 567–587. <https://doi.org/10.33417/tsh.881193>
- Hu, W., Zhang, Z., Qu, X., & Mao, Y. (2024). Digital technology and psychological happiness: The mediating roles of interpersonal relationships and employment situations. *Frontiers in Psychology*, 15, 1420511. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1420511>
- Inglehart, R., Haerpfer, C., Moreno, A., Welzel, C., Kizilova, K., Diez-Medrano, J., et al. (Eds.). (2022). *World Values Survey: All rounds – country-pooled datafile* (Version 3.0.0). JD Systems Institute & WVSA Secretariat. <https://doi.org/10.14281/18241.17>
- Kahn, J. R., & Pearlin, L. I. (2006). Financial strain over the life course and health. *Journal of Health and Social Behavior*, 47(1), 17–31. <https://doi.org/10.1177/002214650604700102>
- Keyes, C. L. M. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*, 43(2), 207–222. <https://doi.org/10.2307/3090197>
- Krueger, A. B. (1993). How computers have changed the wage structure: Evidence from microdata, 1984–1989. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(1), 33–60. <https://doi.org/10.2307/2118494>
- Kuhn, P., & Mansour, H. (2014). Is internet job search still ineffective? *The Economic Journal*, 124(581), 1213–1233. <https://doi.org/10.1111/ecoj.12119>
- Liu, Y., Zhang, H., & Xu, R. (2023). The impact of technology on promoting physical activities and mental health: A gender-based study. *BMC Psychology*, 11, 298. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01348-3>
- Lucas, R. E., & Donnellan, M. B. (2012). Estimating the reliability of single-item life satisfaction measures. *Social Indicators Research*, 105(3), 323–331. <https://doi.org/10.1007/s11205-011-9783-z>
- MacKerron, G. (2012). Happiness economics from 35,000 feet. *Journal of Economic Surveys*, 26, 705–735. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2010.00672.x>
- Mengiste, S. A., Antypas, K., Johannessen, M. R., Klein, J., & Kazemi, G. (2023). eHealth policy framework in low and lower middle-income countries: a PRISMA systematic review. *BMC Health Services Research*, 23(1), 328. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09325-7>
- OECD. (2011). *How's life? Measuring well-being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264121164-en>
- OECD. (2013). *OECD guidelines on measuring subjective well-being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264191655-en>
- OECD. (2019). *How's life in the digital age? Opportunities and risks of the digital transformation for people's well-being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264311800-en>
- OECD. (2021). *OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>
- OECD. (2022). *Starting unequal: How's life for disadvantaged children? OECD Policy Insights on Well-being, Inclusion and Equal Opportunity*, No. 4. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/91fcd679-en>
- Veenhoven, R. (2008). Healthy happiness: Effects of happiness on physical health and the consequences for preventive health care. *Journal of Happiness Studies*, 9(3), 449–469. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9042-1>

-
- Oishi, S., Kesebir, S., & Diener, E. (2011). Income inequality and happiness. *Psychological Science*, 22(9), 1095–1100. <https://doi.org/10.1177/0956797611417262>
- Pearl, D., Intriligator, J., & Liu, X. (2025). Seamless integration: The evolution, design, and future impact of wearable technology. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2502.05797>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- U.S. Food and Drug Administration. (2020). *What is digital health?* <https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence/what-digital-health>
- World Values Survey Association. (2025). *World Values Survey*. <https://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp>

ETHICAL DECLARATIONS**Research and Publication Ethics**

I declare that this article is an original work and was prepared in accordance with the principles of scientific research and publication ethics. The article has not been published elsewhere and is not currently under review by another journal.

All sources used in the study have been cited in accordance with academic standards. I declare that the study does not contain plagiarism, fabrication, falsification, or manipulation of data, and that the research findings have been presented in accordance with the principles of scientific integrity.

Author Contributions

The author single-handedly designed, conducted, and analyzed the study and prepared the report for this article. I have reviewed and approved the final version of the article and agreed to its publication.

Conflict of Interest

I declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript.

Funding

This research did not receive any specific grant, financial support, or funding from any public, commercial, or non-profit funding agencies.

Artificial Intelligence (AI) Usage Disclosure

During the preparation of this manuscript, artificial intelligence tools may have been used solely for limited purposes such as language editing, translation assistance, and stylistic improvement. Any AI-assisted translations or language corrections were carefully reviewed and verified by the author. Artificial intelligence tools were not used to generate the core scientific content, research design, analysis, or scholarly conclusions. All academic responsibility for the content of the manuscript rests entirely with the author.

Copyright and Permissions

I confirm that all necessary permissions for copyrighted materials have been obtained where required and that the manuscript does not violate any intellectual property rights.

Author Approval

I confirm that they have read and approved the final version of the manuscript and consent to its submission and publication.

ETİK BEYANLAR**Araştırma ve Yayın Etiği**

Bu makalenin özgün bir çalışma olduğunu ve bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hazırlandığını beyan ederim. Makale daha önce herhangi bir yerde yayımlanmamış olup başka bir dergide değerlendirme sürecinde değildir.

Çalışmada kullanılan tüm kaynaklar akademik kurallara uygun biçimde atıflanmıştır. Çalışmanın intihal, veri uydurma, veri tahrifi veya manipülasyon içermediğini; araştırma bulgularının bilimsel dürüstlük ilkelerine uygun şekilde sunulduğunu beyan ederim.

Yazar Katkısı

Çalışmanın tasarlanması, yürütülmesi, analizi ve makalenin raporlama aşamasını tek başına yürütmüştür. Makalenin son hâlini okuyup onayladım ve yayımlanmasını kabul ettim.

Çıkar Çatışması

Bu makalenin yayımlanmasına ilişkin herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan ederim.

Finansal Destek

Bu araştırma herhangi bir kamu kurumu, ticari kuruluş veya kâr amacı gütmeyen kuruluş tarafından finansal olarak desteklenmemiştir.

Yapay Zekâ Kullanım Beyanı

Makalenin hazırlanması sürecinde yapay zekâ araçlarından yalnızca dil düzenleme, çeviri desteği ve anlatım iyileştirmesi amacıyla sınırlı ölçüde yararlanılmıştır. Yapay zekâ araçları tarafından yapılan çeviri ve dil düzenlemeleri tarafımdan dikkatle kontrol edilmiştir. Yapay zekâ araçları çalışmanın bilimsel içeriğinin, araştırma tasarımının, analizlerinin veya akademik sonuçlarının oluşturulmasında kullanılmamıştır. Makalenin içeriğine ilişkin tüm akademik sorumluluk bana aittir.

Telif Hakları ve İzinler

Telif hakkı gerektiren materyaller kullanılmışsa gerekli izinlerin alındığını ve çalışmanın herhangi bir fikrî mülkiyet hakkını ihlal etmediğini beyan ederim.

Yazar Onayı

Makalenin son hâlini okudum, onayladım ve yayımlanmasını kabul ettiğimi beyan ederim.