



www.turkishstudies.net/religion

Turkish Studies - Comparative Religious Studies

eISSN: 2667-5544

Research Article / Araştırma Makalesi



ANKARA SCIENCE
UNIVERSITY

Islamic Foundation Culture and Measuring Energy Efficiency in Mosques: Case of Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque *

İslam Vakıf Kültürü ve Camilerde Enerji Verimliliğinin Ölçülmesi: Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii Örneği

Hatice Gül Önder** - Fatih Muhammed Çakmak***

Abstract: Foundations are deeply rooted institutions in Islamic societies that channel private wealth into public benefit and support social justice and sustainable development. Throughout history, foundations have played an active role in areas such as education, healthcare, religious services, and social assistance, and have been instrumental in shaping the physical and social fabric of cities. Structures such as fountains, madrasas and mosques have been made available for the benefit of society through the foundation system, thereby ensuring the continuity of social welfare on an institutional basis. In this study, the role that foundation mosques will assume within the framework of contemporary sustainability is examined in accordance with the criteria of the Green Building Certificate (YeS-TR) under the National Green Certification System developed by the Ministry of Environment, Urbanization, and Climate Change. The research was designed using qualitative methods; data was collected through literature review, document analysis, semi-structured interview forms, and fieldwork. Data obtained from face-to-face interviews with mosque service managers and a member of the foundation's board of directors was analyzed by entering it into Demo YeS-TR evaluation tables. As a result of the evaluation conducted within the framework of six modules covering energy efficiency, water and waste management, and innovative practices, it was determined that the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque meets the mandatory criteria required to apply for YeS-TR certification. While some modules offer high scoring potential, a precise scoring calculation was not adopted for criteria requiring measurement and expertise. However, the

* This interview form is covered by the approval granted by the Ethics Committee of Ankara Hacı Bayram Veli University on November 27, 2025, under reference number 401761.

Bu görüşme formu, 27 Kasım 2025 tarihinde Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 401761 referans numarasıyla verilen onayın kapsamındadır.

** Corresponding Author: Assoc. Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli University, Academy of Land Registry and Cadastre, Department of Real Estate Development and Management

Sorumlu Yazar: Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Tapu Kadastro Yüksekokulu, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4794-6923>

gul.onder@hbv.edu.tr

*** Asst. Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Divinity, Department of History of İslam and Arts Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, İslam Tarihi ve Sanatları Bölümü

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1573-7892>

fatih.cakmak@hbv.edu.tr

Cite as/ Atıf: Önder, H. G. & Çakmak, F. M. (2026). Islamic Foundation Culture and measuring energy efficiency in mosques: case of Süleyman Bölünmez Education Foundation mosque / İslam vakıf kültürü ve camilerde enerji verimliliğinin ölçülmesi: Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı camii örneği. *Turkish Studies-Comparative Religious Studies*, 21(Ö1), 2027-2086. [Special Issues Dedicated to Prof. Dr. Mahmut Özer]. Ankara Bilim University Publications. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.90510>

Received/Geliş: 10 April/Nisan 2026

Accepted/Kabul: 15 September/Eylül 2026

Published/Yayın: 20 September/Eylül 2026

Checked by plagiarism software



eco-friendly practices and energy-efficient systems used in the mosque enhance its YeS-TR potential and offer a unique contribution to the new role of endowment mosques in the realm of environmental sustainability.

Keywords: History of Islam, Energy efficiency, Foundation, Green building, YeS-TR

Öz: Vakıflar, İslam toplumlarında bireysel servetin kamusal faydaya dönüştürülmesini sağlayan, sosyal adalet ve sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen köklü bir kurumdur. Tarihsel süreçte eğitim, sağlık, dini hizmetler ve sosyal yardımlar gibi alanlarda etkin rol üstlenen vakıflar, şehirlerin fiziksel ve toplumsal dokusunun şekillenmesinde belirleyici olmuştur. Çeşme, medrese, imaret ve cami gibi yapılar vakıf sistemi aracılığıyla toplum yararına sunulmuş, böylece sosyal refahın kurumsal bir zeminde sürekliliği sağlanmıştır. Bu çalışmada, vakıf camilerinin çağdaş sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde üstleneceği rol, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından geliştirilen Ulusal Yeşil Sertifika Sistemi kapsamındaki Yeşil Bina Sertifikası (YeS-TR) kriterleri doğrultusunda incelenmiştir. Araştırma nitel yöntemle tasarlanmış; literatür taraması, belge incelemesi, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve saha çalışması vasıtasıyla elde edilen verilerden yararlanılmıştır. Cami hizmet sorumluları ve vakıf yönetim kurulu üyesi ile gerçekleştirilen yüz yüze görüşmeler doğrultusunda elde edilen veriler, Demo YeS-TR değerlendirme tablolarına işlenerek analiz edilmiştir. Enerji verimliliği, su ve atık yönetimi ile yenilikçi uygulamaları kapsayan altı modül çerçevesinde yapılan değerlendirme sonucunda, Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii'nin YeS-TR sertifikasına başvurmak için gerekli zorunlu kriterleri karşıladığı tespit edilmiştir. Bazı modüllerde yüksek puan potansiyeli bulunmakla birlikte, ölçüm ve uzmanlık gerektiren kriterlerde kesin puan hesaplaması tercih edilmemiştir. Ancak camide kullanılan çevre dostu uygulamalar ve enerji verimli sistemler, caminin YeS-TR potansiyelini güçlendirmekte ve vakıf camilerinin çevresel duyarlılık eksenindeki yeni işlevine dair özgün bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İslam Tarihi, Enerji Verimlilik, Vakıf, Yeşil bina, YeS-TR

Structured Abstract:

The purpose of this study is to examine the role of the foundation institution, a deeply rooted structure in Islamic history and civilization, within the framework of contemporary sustainability. Historically, foundations transformed individual wealth into public benefit, institutionalized social justice and solidarity, and shaped the social, cultural, and economic fabric of cities. In the modern era, foundations have been redefined with new responsibilities such as energy efficiency, environmental sensitivity, and sustainable development. Within this context, the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque is analyzed in relation to the criteria of the National Green Certificate System (YeS-TR).

The research was designed using qualitative methodology and employed literature review, document analysis, semi-structured interviews, and fieldwork. Data were collected from mosque service officials and members of the foundation's board of directors, then processed into Demo YeS-TR evaluation tables for analysis. The evaluation was conducted across six modules covering energy efficiency, water and waste management, and innovative practices. This interdisciplinary approach aimed to reveal the interaction between classical foundation practices and modern foundation management.

The findings indicate that the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque meets the mandatory criteria required to apply for YeS-TR certification. When the six modules are assessed individually, the BDCM module demonstrates high compliance and is expected to yield a strong score. The IEK module contains numerous criteria requiring technical measurement, which suggests a relatively low score. The LCA and WWM modules show limited compliance, resulting in low potential scores. The EUE module, which emphasizes energy efficiency, is the strongest area and expected to provide the highest score. The bonus INO module, focusing on innovative solutions, also shows high potential due to multiple implemented practices. These results confirm that the mosque strengthens its sustainability potential through environmentally friendly applications and energy-efficient systems, while simultaneously integrating classical foundation heritage with modern financial and environmental management.

The study acknowledges certain limitations, particularly the inability to calculate total credit scores due to measurement-dependent criteria. This highlights the importance of technical expertise in the certification process. Nevertheless, the existing environmentally conscious practices and energy-efficient systems do not negatively affect the certification potential; rather, they reinforce the mosque's role as a model. The research fills a gap in the literature by evaluating foundation mosques in the context of sustainability and contributes to the development of new research areas.

Practical implications of the study emphasize that mosques should be considered not only as places of worship but also as integral components of sustainable urbanism. The Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque serves as a role model for future mosque constructions in terms of energy efficiency. Moreover, the YeS-TR certification, with its local and national infrastructure, provides a unique contribution to sustainability efforts in Turkey.

The originality of this study lies in its presentation of a rich and multi-layered case that captures both the historical continuity and contemporary transformation of foundations. It demonstrates that Islamic foundation culture plays a critical role not only in socio-economic development but also in environmental progress. The findings regarding the impact of energy efficiency investments on foundation finance, the preservation of cultural heritage, and the interaction with sustainability policies provide unique contributions to the academic literature. The study functions as a guide for both theoretical and practical applications, concretizing the role that foundation mosques can assume within the framework of contemporary sustainability.

Keywords: History of Islam, Energy efficiency, Foundation, Green building, YeS-TR

الملخص المنظم:

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة دور مؤسسة الوقف، باعتبارها بنية راسخة الجذور في التاريخ والحضارة الإسلامية، في إطار الاستدامة المعاصرة. تاريخيًا، حوّلت المؤسسات الخيرية الثروة الفردية إلى منفعة عامة، وأرسيت العدالة الاجتماعية والتضامن، وشكّلت النسيج الاجتماعي والثقافي والاقتصادي للمدن. وفي العصر الحديث، أُعيد تعريف المؤسسات الخيرية لتشمل

مسؤوليات جديدة مثل كفاءة الطاقة، والوعي البيئي، والتنمية المستدامة. وفي هذا السياق، تم تحليل مسجد مؤسسة سليمان بولونمز (YeS-TR) التعليمية في ضوء معايير النظام الوطني للشهادة الخضراء

صُمم البحث باستخدام منهجية نوعية، واستند إلى مراجعة الأدبيات، وتحليل الوثائق، والمقابلات شبه المنظمة، والعمل Demo الميداني. تم جمع البيانات من مسؤولي خدمات المسجد وأعضاء مجلس إدارة المؤسسة، ثم تمت معالجتها في جداول تقييم لتحليلها. أُجري التقييم عبر ستة وحدات تغطي كفاءة الطاقة، وإدارة المياه والنفايات، والممارسات المبتكرة. وهدف هذا YeS-TR النهج متعدد التخصصات إلى الكشف عن التفاعل بين الممارسات التقليدية للمؤسسات وإدارة المؤسسات الحديثة

تشير النتائج إلى أن مسجد مؤسسة سليمان بولونمز التعليمية يستوفي المعايير الإلزامية المطلوبة للتقدم بطلب للحصول مستوى عالٍ من الامتثال ومن المتوقع BDCM وعند تقييم الوحدات الست بشكل فردي، تُظهر وحدة YeS-TR على شهادة. فتنضم العديد من المعايير التي تتطلب قياسات فنية، مما يشير إلى درجة منخفضة نسبياً IEK أن تحقق درجة عالية. أما وحدة التي تركز على كفاءة EUE، امتثالاً محدوداً، مما يؤدي إلى درجات محتملة منخفضة. وتُعد وحدة WWM و LCA تُظهر وحدتا، الإضافية، التي تركز على الحلول المبتكرة INO الطاقة، المجال الأقوى ومن المتوقع أن تحقق أعلى درجة. كما تُظهر وحدة إمكانات عالية بسبب الممارسات المتعددة التي تم تنفيذها. تؤكد هذه النتائج أن المسجد يعزز إمكاناته في مجال الاستدامة من خلال التطبيقات الصديقة للبيئة والأنظمة الموفرة للطاقة، مع دمج تراث المؤسسة التقليدي في الوقت نفسه مع الإدارة المالية والبيئية الحديثة.

تقر الدراسة بوجود بعض القيود، لا سيما عدم القدرة على حساب مجموع درجات الاعتماد بسبب المعايير التي تعتمد على القياس. وهذا يسلب الضوء على أهمية الخبرة الفنية في عملية الاعتماد. ومع ذلك، فإن الممارسات الحالية المراعية للبيئة والأنظمة الموفرة للطاقة لا تؤثر سلباً على إمكانية الحصول على الاعتماد؛ بل إنها تعزز دور المسجد كنموذج. تملأ هذه الدراسة فجوة في الأدبيات من خلال تقييم مساجد المؤسسات في سياق الاستدامة، وتساهم في تطوير مجالات بحثية جديدة

تؤكد الآثار العملية للدراسة على ضرورة النظر إلى المساجد ليس فقط كأماكن للعبادة، بل أيضاً كعناصر لا غنى عنها في التخطيط الحضري المستدام. ويُعد مسجد مؤسسة سليمان بولونمز التعليمية نموذجاً يُحتذى به لبناء المساجد في المستقبل من بفضل بنيتها التحتية المحلية والوطنية، تقدم مساهمة فريدة في جهود YeS-TR حيث كفاءة الطاقة. علاوة على ذلك، فإن شهادة الاستدامة في تركيا

تكمّن أصالة هذه الدراسة في عرضها لحالة غنية ومتعددة الأبعاد تلتقط كلاً من الاستمرارية التاريخية والتحول المعاصر للمؤسسات الخيرية. وهي تيرهن على أن ثقافة المؤسسات الخيرية الإسلامية تلعب دوراً حاسماً ليس فقط في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، بل أيضاً في التقدم البيئي. وتُعد النتائج المتعلقة بتأثير استثمارات كفاءة الطاقة على تمويل المؤسسات، والحفاظ على التراث الثقافي، والتفاعل مع سياسات الاستدامة، مساهمات فريدة في الأدبيات الأكاديمية. وتُعد الدراسة بمثابة دليل للتطبيقات النظرية والعملية على حد سواء، حيث تُجسد الدور الذي يمكن أن تضطلع به مساجد المؤسسات في إطار الاستدامة المعاصرة

YeS-TR، الكلمات المفتاحية: تاريخ الإسلام، كفاءة الطاقة، المؤسسة، البناء الأخضر

Résumé Structuré:

L'objectif de cette étude est d'examiner le rôle de l'institution de la fondation, une structure profondément enracinée dans l'histoire et la civilisation islamiques, dans le cadre de la durabilité contemporaine. Historiquement, les fondations ont transformé la richesse individuelle en bien public, institutionnalisé la justice sociale et la solidarité, et façonné le tissu social, culturel et économique des villes. À l'ère moderne, les fondations ont été redéfinies avec de nouvelles responsabilités telles que l'efficacité énergétique, la sensibilité environnementale et le développement durable. Dans ce contexte, la mosquée de la Fondation éducative Süleyman Bölünmez est analysée au regard des critères du Système national de certification verte (YeS-TR).

La recherche a été conçue selon une méthodologie qualitative et a fait appel à une revue de la littérature, à l'analyse documentaire, à des entretiens semi-structurés et à un travail de terrain. Les données ont été recueillies auprès des responsables des services de la mosquée et des membres du conseil d'administration de la fondation, puis traitées dans des tableaux d'évaluation Demo YeS-TR en vue de leur analyse. L'évaluation a porté sur six modules couvrant l'efficacité énergétique, la gestion de l'eau et des déchets, ainsi que les pratiques innovantes. Cette approche interdisciplinaire visait à mettre en évidence l'interaction entre les pratiques classiques des fondations et la gestion moderne de celles-ci.

Les résultats indiquent que la mosquée de la Fondation éducative Süleyman Bölünmez répond aux critères obligatoires requis pour postuler à la certification YeS-TR. Lorsque les six modules sont évalués

individuellement, le module BDCM fait preuve d'une conformité élevée et devrait obtenir un score élevé. Le module IEK comporte de nombreux critères nécessitant des mesures techniques, ce qui laisse présager un score relativement faible. Les modules LCA et WWM présentent une conformité limitée, ce qui se traduit par des scores potentiels faibles. Le module EUE, qui met l'accent sur l'efficacité énergétique, constitue le point fort et devrait fournir le score le plus élevé. Le module bonus INO, axé sur les solutions innovantes, présente également un fort potentiel grâce aux multiples pratiques mises en œuvre. Ces résultats confirment que la mosquée renforce son potentiel de durabilité grâce à des applications respectueuses de l'environnement et à des systèmes à haute efficacité énergétique, tout en intégrant le patrimoine classique de la fondation à une gestion financière et environnementale moderne.

L'étude reconnaît certaines limites, notamment l'impossibilité de calculer des scores globaux en raison de critères dépendant des mesures effectuées. Cela souligne l'importance de l'expertise technique dans le processus de certification. Néanmoins, les pratiques respectueuses de l'environnement et les systèmes à haute efficacité énergétique existants n'affectent pas négativement le potentiel de certification ; au contraire, ils renforcent le rôle de la mosquée en tant que modèle. Cette recherche comble une lacune dans la littérature en évaluant les mosquées de fondations dans le contexte de la durabilité et contribue au développement de nouveaux domaines de recherche.

Les implications pratiques de cette étude soulignent que les mosquées doivent être considérées non seulement comme des lieux de culte, mais aussi comme des éléments à part entière d'un urbanisme durable. La mosquée de la Fondation éducative Süleyman Bölünmez sert de modèle pour les futures constructions de mosquées en matière d'efficacité énergétique. De plus, la certification YeS-TR, avec ses infrastructures locales et nationales, apporte une contribution unique aux efforts de développement durable en Turquie.

L'originalité de cette étude réside dans la présentation d'une étude de cas riche et à plusieurs niveaux qui rend compte à la fois de la continuité historique et de la transformation contemporaine des fondations. Elle démontre que la culture des fondations islamiques joue un rôle essentiel non seulement dans le développement socio-économique, mais aussi dans le progrès environnemental. Les conclusions concernant l'impact des investissements en efficacité énergétique sur le financement des fondations, la préservation du patrimoine culturel et l'interaction avec les politiques de développement durable apportent une contribution unique à la littérature universitaire. Cette étude sert de guide tant pour les applications théoriques que pratiques, en concrétisant le rôle que les mosquées gérées par des fondations peuvent assumer dans le cadre du développement durable contemporain.

Mots-clés : Histoire de l'islam, Efficacité énergétique, Fondation, Bâtiment durable, YeS-TR

Resumen Estructurado:

El objetivo de este estudio es examinar el papel de la fundación, una institución profundamente arraigada en la historia y la civilización islámicas, en el marco de la sostenibilidad contemporánea. Históricamente, las fundaciones transformaron la riqueza individual en beneficio público, institucionalizaron la justicia social y la solidaridad, y configuraron el tejido social, cultural y económico de las ciudades. En la era moderna, las fundaciones se han redefinido con nuevas responsabilidades, como la eficiencia energética, la sensibilidad medioambiental y el desarrollo sostenible. En este contexto, se analiza la mezquita de la Fundación Educativa Süleyman Bölünmez en relación con los criterios del Sistema Nacional de Certificación Verde (YeS-TR).

La investigación se diseñó utilizando una metodología cualitativa y empleó revisión bibliográfica, análisis documental, entrevistas semiestructuradas y trabajo de campo. Los datos se recopilaron entre el personal de servicio de la mezquita y los miembros del consejo de administración de la fundación, y posteriormente se procesaron en tablas de evaluación Demo YeS-TR para su análisis. La evaluación se llevó a cabo en seis módulos que abarcaban la eficiencia energética, la gestión del agua y los residuos, y las prácticas innovadoras. Este enfoque interdisciplinar tenía como objetivo revelar la interacción entre las prácticas clásicas de las fundaciones y la gestión moderna de las mismas.

Los resultados indican que la mezquita de la Fundación Educativa Süleyman Bölünmez cumple los criterios obligatorios exigidos para solicitar la certificación YeS-TR. Al evaluar los seis módulos de forma

individual, el módulo BDCM muestra un alto grado de cumplimiento y se espera que obtenga una puntuación elevada. El módulo IEK contiene numerosos criterios que requieren mediciones técnicas, lo que sugiere una puntuación relativamente baja. Los módulos LCA y WWM muestran un cumplimiento limitado, lo que se traduce en puntuaciones potenciales bajas. El módulo EUE, que hace hincapié en la eficiencia energética, es el punto fuerte y se espera que aporte la puntuación más alta. El módulo INO, de bonificación, centrado en soluciones innovadoras, también muestra un alto potencial debido a las múltiples prácticas implementadas. Estos resultados confirman que la mezquita refuerza su potencial de sostenibilidad mediante aplicaciones respetuosas con el medio ambiente y sistemas energéticamente eficientes, al tiempo que integra el patrimonio clásico de la fundación con una gestión financiera y medioambiental moderna.

El estudio reconoce ciertas limitaciones, en particular la imposibilidad de calcular puntuaciones totales de créditos debido a criterios que dependen de la medición. Esto pone de relieve la importancia de la experiencia técnica en el proceso de certificación. No obstante, las prácticas respetuosas con el medio ambiente y los sistemas energéticamente eficientes existentes no afectan negativamente al potencial de certificación; más bien, refuerzan el papel de la mezquita como modelo. La investigación cubre una laguna en la bibliografía al evaluar las mezquitas de fundaciones en el contexto de la sostenibilidad y contribuye al desarrollo de nuevas áreas de investigación.

Las implicaciones prácticas del estudio hacen hincapié en que las mezquitas deben considerarse no solo como lugares de culto, sino también como componentes integrales del urbanismo sostenible. La Mezquita de la Fundación Educativa Süleyman Bölünmez sirve de modelo a seguir para futuras construcciones de mezquitas en términos de eficiencia energética. Además, la certificación YeS-TR, con su infraestructura local y nacional, aporta una contribución única a los esfuerzos de sostenibilidad en Turquía.

La originalidad de este estudio radica en la presentación de un caso rico y multifacético que capta tanto la continuidad histórica como la transformación contemporánea de las fundaciones. Demuestra que la cultura de las fundaciones islámicas desempeña un papel fundamental no solo en el desarrollo socioeconómico, sino también en el progreso medioambiental. Las conclusiones relativas al impacto de las inversiones en eficiencia energética en las finanzas de las fundaciones, la conservación del patrimonio cultural y la interacción con las políticas de sostenibilidad aportan contribuciones únicas a la literatura académica. El estudio sirve de guía tanto para aplicaciones teóricas como prácticas, concretando el papel que pueden asumir las mezquitas de las fundaciones en el marco de la sostenibilidad contemporánea.

Palabras clave: Historia del Islam, Eficiencia energética, Fundación, Edificios sostenibles, YeS-TR

结构化摘要:

本研究旨在探讨基金会这一在伊斯兰历史与文明中根深蒂固的机构，在当代可持续发展框架下的作用。从历史上看，基金会将个人财富转化为公共利益，将社会正义与团结制度化，并塑造了城市的社会、文化和经济结构。在现代，基金会的职责被重新定义，承担了能源效率、环境敏感性和可持续发展等新责任。在此背景下，本文以“苏莱曼·博伦梅兹教育基金会清真寺”为例，结合“国家绿色认证体系”（YeS-TR）的标准对其进行了分析。

本研究采用定性研究方法，结合文献综述、文件分析、半结构化访谈及实地调研。数据收集自清真寺服务人员及基金会董事会成员，随后整理为Demo YeS-TR评估表以供分析。评估涵盖六个模块，包括能源效率、水资源与废物管理以及创新实践。这种跨学科方法旨在揭示传统基金会实践与现代基金会管理之间的相互作用。

研究结果表明，苏莱曼·博伦梅兹教育基金会清真寺符合申请YeS-TR认证的强制性标准。对六个模块分别评估后发现，BDCM模块符合率较高，预计将获得较高分；而IEK模块包含大量需要技术测量的标准，这表明其得分可能相对较低。LCA（生命周期评估）和WWM（水与废物管理）模块的合规性有限，导致潜在得分较低。侧重能源效率的EUE（能源使用效率）模块是表现最突出的领域，预计将获得最高分。侧重创新解决方案的加分模块INO（创新实践）也因实施了多项实践而展现出较高潜力。这些结果证实，该清真寺通过环保应用和节能系统增强了其可持续性潜力，同时将传统基金会的遗产与现代财务和环境管理相融合。

本研究承认存在某些局限性，特别是由于评估标准依赖于具体测量方法，导致无法计算总得分。这凸显了技术专长在认证过程中的重要性。尽管如此，现有的环保实践和节能系统并未对认证潜力产生负面影响；相反，它们强化了该清真寺作为典范的作用。本研究通过从可持续性角度评估基金会清真寺，填补了文献中的空白，并为新研究领域的开发做出了贡献。

本研究的实践意义强调，清真寺不仅应被视为礼拜场所，更应被视为可持续城市规划的有机组成部分。就能源效率而言，苏莱曼·博伦梅兹教育基金会清真寺为未来的清真寺建设树立了典范。此外，YeS-TR认证凭借其地方和国家级基础设施，为土耳其的可持续发展事业做出了独特贡献。

本研究的独创性在于其呈现了一个丰富且多层次的案例，既体现了基金会的历史延续性，又展现了其当代转型。研究表明，伊斯兰基金会文化不仅在社会经济发展中，而且在环境进步方面都发挥着关键作用。关于能源效率投资对基金会财务、文化遗产保护以及与可持续发展政策互动的影响的研究结果，为学术文献做出了独特贡献。本研究既可作为理论与实践应用的指南，也具体阐明了基金会清真寺在当代可持续发展框架内所能发挥的作用。

关键词：伊斯兰历史、能源效率、基金会、绿色建筑、YeS-TR

Структурированное Резюме:

Цель данного исследования — проанализировать роль института фонда, имеющего глубокие корни в истории и цивилизации ислама, в контексте современной концепции устойчивого развития. Исторически фонды преобразовывали частное богатство в общественную пользу, институционализировали социальную справедливость и солидарность, а также формировали социальную, культурную и экономическую структуру городов. В современную эпоху функции фондов были переосмыслены с учетом новых задач, таких как энергоэффективность, забота об окружающей среде и устойчивое развитие. В этом контексте проводится анализ мечети Образовательного фонда имени Сулеймана Бёлюмеза с учетом критериев Национальной системы экологической сертификации (YeS-TR).

Исследование было построено с использованием качественной методологии и включало обзор литературы, анализ документов, полуструктурированные интервью и полевые исследования. Данные были собраны у сотрудников мечети и членов совета директоров фонда, а затем обработаны и внесены в оценочные таблицы Demo YeS-TR для анализа. Оценка проводилась по шести модулям, охватывающим энергоэффективность, управление водными ресурсами и отходами, а также инновационные практики. Этот междисциплинарный подход был направлен на выявление взаимодействия между классическими практиками фондов и современным управлением фондами.

Результаты показывают, что мечеть Образовательного фонда имени Сулеймана Бёлюмеза соответствует обязательным критериям, необходимым для подачи заявки на сертификацию YeS-TR. При отдельной оценке шести модулей модуль BDCM демонстрирует высокий уровень соответствия и, как ожидается, обеспечит высокий балл. Модуль IEK содержит множество критериев, требующих технических измерений, что предполагает относительно низкий балл. Модули LCA и WWM демонстрируют ограниченное соответствие, что приводит к низким потенциальным оценкам. Модуль EUE, в котором делается упор на энергоэффективность, является сильнейшей областью и, как ожидается, обеспечит наивысшую оценку. Бонусный модуль INO, ориентированный на инновационные решения, также демонстрирует высокий потенциал благодаря множеству внедренных практик. Эти результаты подтверждают, что мечеть укрепляет свой потенциал в области устойчивого развития за счет применения экологически безопасных решений и энергоэффективных систем, одновременно интегрируя классическое наследие фонда с современным финансовым и экологическим управлением.

В исследовании отмечаются определенные ограничения, в частности невозможность расчета общих баллов из-за критериев, зависящих от методов измерения. Это подчеркивает важность технической экспертизы в процессе сертификации. Тем не менее, существующие экологически сознательные практики и энергоэффективные системы не оказывают негативного влияния на потенциал сертификации; напротив, они укрепляют роль мечети как образца для подражания.

Исследование восполняет пробел в литературе, оценивая мечети фондов в контексте устойчивого развития, и вносит вклад в развитие новых направлений исследований.

Практические выводы исследования подчеркивают, что мечети следует рассматривать не только как места отправления культа, но и как неотъемлемые компоненты устойчивого городского развития. Мечеть образовательного фонда Сулеймана Бёлюнмеза служит образцом для подражания при строительстве будущих мечетей с точки зрения энергоэффективности. Кроме того, сертификация YeS-TR с ее местной и национальной инфраструктурой вносит уникальный вклад в усилия по обеспечению устойчивого развития в Турции.

Оригинальность данного исследования заключается в представлении богатого и многослойного примера, отражающего как историческую преемственность, так и современную трансформацию фондов. Оно демонстрирует, что культура исламских фондов играет решающую роль не только в социально-экономическом развитии, но и в прогрессе в области охраны окружающей среды. Выводы, касающиеся влияния инвестиций в энергоэффективность на финансирование фондов, сохранение культурного наследия и взаимодействие с политикой в области устойчивого развития, вносят уникальный вклад в академическую литературу. Исследование служит руководством как для теоретического, так и для практического применения, конкретизируя роль, которую мечети, построенные фондами, могут играть в рамках современной концепции устойчивого развития.

Ключевые слова: История ислама, Энергоэффективность, Фонд, «Зелёное» строительство, YeS-TR.

संरचित सारांशः

इस अध्ययन का उद्देश्य समकालीन स्थिरता के ढांचे के भीतर इस्लामी इतिहास और सभ्यता में गहराई से निहित एक संरचना, फाउंडेशन संस्था की भूमिका की जांच करना है।

ऐतिहासिक रूप से, फाउंडेशनों ने व्यक्तिगत संपत्ति को सार्वजनिक लाभ में परिवर्तित किया, सामाजिक न्याय और एकजुटता को संस्थागत बनाया, और शहरों के सामाजिक, सांस्कृतिक और आर्थिक ताने-बाने को आकार दिया। आधुनिक युग में, फाउंडेशनों को ऊर्जा दक्षता, पर्यावरणीय संवेदनशीलता और सतत विकास जैसी नई जिम्मेदारियों के साथ पुनर्परिभाषित किया गया है। इस संदर्भ में, सुलेमान बोलुन्मेज़ एजुकेशन फाउंडेशन मस्जिद का राष्ट्रीय ग्रीन सर्टिफिकेट सिस्टम (YeS-TR) के मानदंडों के संबंध में विश्लेषण किया गया है।

इस शोध को गुणात्मक पद्धति का उपयोग करके डिज़ाइन किया गया था और इसमें साहित्य समीक्षा, दस्तावेज़ विश्लेषण, अर्ध-संरचित साक्षात्कार और क्षेत्र कार्य का उपयोग किया गया। मस्जिद सेवा अधिकारियों और फाउंडेशन के निदेशक मंडल के सदस्यों से डेटा एकत्र किया गया, फिर विश्लेषण के लिए इसे Demo YeS-TR मूल्यांकन तालिकाओं में संसाधित किया गया। मूल्यांकन छह मॉड्यूल में किया गया, जिसमें ऊर्जा दक्षता, जल और अपशिष्ट प्रबंधन, और नवीन प्रथाएँ शामिल हैं। इस अंतःविषय दृष्टिकोण का उद्देश्य शास्त्रीय फाउंडेशन प्रथाओं और आधुनिक फाउंडेशन प्रबंधन के बीच की परस्पर क्रिया को प्रकट करना था।

निष्कर्ष बताते हैं कि सुलेमान बोलुन्मेज़ एजुकेशन फाउंडेशन मस्जिद, YeS-TR प्रमाणन के लिए आवेदन करने हेतु आवश्यक अनिवार्य मानदंडों को पूरा करती है। जब छह मॉड्यूलों का व्यक्तिगत रूप से आकलन किया जाता है, तो BDCM मॉड्यूल उच्च अनुपालन का प्रदर्शन करता है और इससे एक मजबूत स्कोर की उम्मीद है। IEK मॉड्यूल में कई मानदंड हैं जिनके लिए तकनीकी माप की आवश्यकता होती है, जो अपेक्षाकृत कम स्कोर का सुझाव देता है। एलसीए और डब्ल्यूडब्ल्यूएम मॉड्यूल सीमित अनुपालन दिखाते हैं, जिसके परिणामस्वरूप कम संभावित स्कोर प्राप्त होते हैं। ईयूई मॉड्यूल, जो ऊर्जा दक्षता पर जोर देता है, सबसे मजबूत क्षेत्र है और इससे सबसे अधिक स्कोर प्राप्त होने की उम्मीद है। बोस इनो मॉड्यूल, जो नवीन समाधानों पर केंद्रित है, में भी कई लागू की गई प्रथाओं के कारण उच्च क्षमता दिखाई देती है। ये परिणाम पुष्टि करते हैं कि मस्जिद पर्यावरण के अनुकूल अनुप्रयोगों और ऊर्जा-कुशल प्रणालियों के माध्यम से अपनी स्थिरता क्षमता को मजबूत करती है, साथ ही पारंपरिक नींव की विरासत को आधुनिक वित्तीय और पर्यावरणीय प्रबंधन के साथ एकीकृत करती है।

यह अध्ययन कुछ सीमाओं को स्वीकार करता है, विशेष रूप से मापन-आश्रित मानदंडों के कारण कुल क्रेडिट स्कोर की गणना करने में असमर्थता। यह प्रमाणन प्रक्रिया में तकनीकी विशेषज्ञता के महत्व को रेखांकित करता है। फिर भी, मौजूदा पर्यावरण के प्रति सचेत प्रथाएँ और ऊर्जा-कुशल प्रणालियाँ प्रमाणन की क्षमता को नकारात्मक रूप से प्रभावित

nहीं करती हैं; बल्कि, वे एक मॉडल के रूप में मस्जिद की भूमिका को मजबूत करती हैं। यह शोध स्थिरता के संदर्भ में नींव की मस्जिदों का मूल्यांकन करके साहित्य में एक कमी को पूरा करता है और नए शोध क्षेत्रों के विकास में योगदान देता है।

अध्ययन के व्यावहारिक निहितार्थ इस बात पर जोर देते हैं कि मस्जिदों को न केवल पूजा के स्थान के रूप में बल्कि सतत शहरीकरण के अभिन्न अंग के रूप में भी माना जाना चाहिए। सुलेमान बोलुन्मेज़ एजुकेशन फाउंडेशन मस्जिद ऊर्जा दक्षता के मामले में भविष्य में मस्जिदों के निर्माण के लिए एक रोल मॉडल के रूप में काम करती है। इसके अलावा, YeS-TR प्रमाणन, अपने स्थानीय और राष्ट्रीय बुनियादी ढांचे के साथ, तुर्की में स्थिरता के प्रयासों में एक अनूठा योगदान प्रदान करता है।

इस अध्ययन की मौलिकता एक समृद्ध और बहु-स्तरीय मामला प्रस्तुत करने में निहित है जो फाउंडेशनों की ऐतिहासिक निरंतरता और समकालीन परिवर्तन दोनों को दर्शाता है। यह प्रदर्शित करता है कि इस्लामी फाउंडेशन संस्कृति न केवल सामाजिक-आर्थिक विकास में बल्कि पर्यावरणीय प्रगति में भी एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

फाउंडेशन वित्त, सांस्कृतिक विरासत के संरक्षण, और स्थिरता नीतियों के साथ बातचीत पर ऊर्जा दक्षता निवेश के प्रभाव के संबंध में निष्कर्ष अकादमिक साहित्य में एक अनूठा योगदान प्रदान करते हैं। यह अध्ययन सैद्धांतिक और व्यावहारिक दोनों अनुप्रयोगों के लिए एक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करता है, जो समकालीन स्थिरता के ढांचे के भीतर फाउंडेशन मस्जिदों द्वारा निभाई जा सकने वाली भूमिका को ठोस रूप देता है।

कीवर्ड: इस्लाम का इतिहास, ऊर्जा दक्षता, फाउंडेशन, ग्रीन बिल्डिंग, YeS-TR.

Yapılandırılmış Özet:

Bu çalışmanın amacı, İslam tarihi ve medeniyetinde köklü bir yapı olan vakıf kurumunun çağdaş sürdürülebilirlik çerçevesindeki rolünü incelemektir. Tarihsel süreçte vakıflar, bireysel serveti toplumsal faydaya dönüştürmüş, sosyal adalet ve dayanışmayı kurumsallaştırmış ve şehirlerin sosyal, kültürel ve ekonomik dokusunun şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Modern dönemde ise vakıflar; enerji verimliliği, çevre duyarlılığı ve sürdürülebilir kalkınma gibi yeni sorumluluklarla yeniden tanımlanmıştır. Bu bağlamda çalışmada, Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii, Ulusal Yeşil Sertifika Sistemi (YeS-TR) kriterleri çerçevesinde incelenmiştir.

Araştırma, nitel araştırma yöntemiyle tasarlanmış ve literatür taraması, doküman analizi, yarı yapılandırılmış görüşmeler ve saha çalışmasından yararlanılmıştır. Veriler, cami hizmet görevlileri ve vakıf yönetim kurulu üyelerinden toplanmış ve analiz amacıyla Demo YeS-TR değerlendirme tablolarına aktarılmıştır. Değerlendirme; enerji verimliliği, su ve atık yönetimi ile yenilikçi uygulamaları kapsayan altı modül üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu disiplinlerarası yaklaşım ile klasik vakıf uygulamaları ile modern vakıf yönetimi arasındaki etkileşimin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Bulgular, Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii'nin YeS-TR sertifikasına başvurmak için gerekli zorunlu kriterleri karşıladığını göstermektedir. Altı modül ayrı ayrı değerlendirildiğinde, BBT modülünün yüksek düzeyde uyum gösterdiği ve yüksek bir puan sağlamanın beklendiği görülmektedir. İOK modülünde teknik ölçüm gerektiren çok sayıda kriter bulunması, bu modülden elde edilecek puanın görece düşük olabileceğine işaret etmektedir. YMD ve SAY modüllerinde ise uyum düzeyinin sınırlı olması nedeniyle potansiyel puanların düşük olması beklenmektedir. Enerji verimliliğine odaklanan EKV modülü, en güçlü alan olarak öne çıkmakta ve en yüksek puanı sağlamanı beklenmektedir. Yenilikçi çözümlere odaklanan bonus niteliğindeki İNO modülü de uygulamaya geçirilmiş çok sayıda uygulama nedeniyle yüksek bir potansiyel göstermektedir. Bu sonuçlar, caminin çevre dostu uygulamalar ve enerji verimli sistemler aracılığıyla sürdürülebilirlik potansiyelini güçlendirdiğini; aynı zamanda klasik vakıf mirasını modern finansal ve çevresel yönetim anlayışıyla bütünleştirdiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada, özellikle ölçüme bağlı kriterler nedeniyle toplam kredi puanlarının hesaplanamaması gibi bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu durum, sertifikasyon sürecinde teknik uzmanlığın önemini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, mevcut çevre duyarlı uygulamalar ve enerji verimli sistemler sertifikasyon potansiyelini olumsuz etkilememekte; aksine caminin örnek teşkil eden niteliğini güçlendirmektedir.

Araştırma, vakıf camilerinin sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirilmesine yönelik literatürdeki bir boşluğu doldurmakta ve yeni araştırma alanlarının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Çalışmanın pratik sonuçları, camilerin yalnızca ibadet mekânları olarak değil, aynı zamanda sürdürülebilir kentleşmenin ayrılmaz bileşenleri olarak değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii, enerji verimliliği açısından gelecekte inşa edilecek camiler için örnek teşkil etmektedir. Bunun yanı sıra, yerel ve ulusal bir altyapıya sahip olan YeS-TR sertifikasyon sistemi, Türkiye'deki sürdürülebilirlik çalışmalarına özgün bir katkı sunmaktadır.

Çalışmanın özgünlüğü, vakıfların hem tarihsel sürekliliğini hem de çağdaş dönüşümünü ortaya koyan zengin ve çok katmanlı bir örnek sunmasından kaynaklanmaktadır. Çalışma, İslam vakıf kültürünün yalnızca sosyoekonomik kalkınmada değil, aynı zamanda çevresel ilerlemede de kritik bir role sahip olduğunu göstermektedir. Enerji verimliliği yatırımlarının vakıf finansmanı üzerindeki etkisi, kültürel mirasın korunması ve sürdürülebilirlik politikalarıyla olan etkileşime ilişkin bulgular, akademik literatüre özgün katkılar sunmaktadır. Araştırma, vakıf camilerinin çağdaş sürdürülebilirlik çerçevesinde üstlenebileceği rolü somutlaştırarak hem teorik hem de pratik uygulamalar için yol gösterici bir nitelik taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: İslam Tarihi, Enerji Verimlilik, Vakıf, Yeşil bina, YeS-TR

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

eISSN: 2667-5544



Islamic Foundation Culture and Measuring Energy Efficiency in Mosques: Case of Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque

Introduction

From the perspective of Islamic history and civilization, the foundation institution has played a decisive role in shaping social, cultural, and economic life in Muslim societies; it has continued to exist as an institution that transforms individual wealth into social benefit. In this regard, the foundation has become one of the powerful tools for social justice, mutual aid, and sustainable development, going beyond its role as a charitable institution. Structures such as fountains, caravanserais, madrasas, mosques, hospitals, and soup kitchens were made available for public use through the foundation system; thus, the social, cultural, and economic fabric of cities was shaped by the foundation institution. The continuity, transparency, and opportunities for participation and oversight in these services have transformed foundations into a reliable social organization distinct from both the state and the private sector. According to İnalçık, foundations have assumed the role of a reliable social organization for the survival and well-being of society (İnalçık, 2006, p. 241).

Endowments, which developed alongside the Umayyads, expanded their scope of activities during the Abbasid period; a structure known as the “Ministry of Endowments” was established to oversee endowments and ensure they were subject to a specific legal status (Kazıcı, 2004, p. 111). With the establishment of the Seljuk Empire, foundations were viewed as a “race for charity”; numerous foundation institutions, primarily ribats, madrasas, and mosques, were put into operation (Uzunçarşılı, 1988, pp. 113–114). In the Ottoman Empire, however, foundations had become institutions that systematically contributed to social life (Yapıcı, 2013, p. 70).

Today, the foundations in the city of Sidon, located within the borders of the State of Lebanon, stand as prime examples illustrating the nature of the Ottoman foundation system. The city, which came under Muslim control during the reign of Caliph Umar, was incorporated into the Ottoman Empire following Sultan Selim I’s campaign against Egypt in 1516 and remained under Ottoman administration until 1918. The Ottoman Empire ensured the survival of the city’s existing foundations by registering them, thereby making a historic contribution to the preservation of the foundation tradition in the Islamic world (Çelik, 2024, p. 125).

During the Ottoman period, foundations established by both philanthropists and pashas in administrative positions played a significant role in the city’s urban development and in meeting social needs. Indeed, the foundation deed dated 1544 for the mosque and madrasa built by Lütü Pasha in Tire during the reign of Sultan Suleiman the Magnificent sheds light on this situation. The information contained in the endowment deed reveals that the city was developed through endowments—including water channels, gardens, caravanserais, bathhouses, and commercial structures—and that the mosques and madrasas were also part of this broader system. In this regard,

the foundation not only provided religious and charitable services but also directly influenced the commercial volume of cities in Western Anatolia (Erdoğan, 2021, pp. 9–10); (Kazıcı, 2004, p. 236). Ultimately, endowments evolved into social structures spanning a vast geography from Central Asia to Rumelia, representing a civilizational movement that reached its peak in Seljuk and Ottoman societies. This gave rise to a culture and tradition of endowments that persisted for centuries (Kodaman, 2015, p. 4).

In modern times, while the culture of endowments has continued as a tradition, endowments have also been entrusted with important roles in meeting the needs arising from current conditions. On the one hand, endowment services in the religious, charitable, and social spheres have been carried out based on the principle of continuity; on the other hand, issues such as energy efficiency, sustainability, and environmental awareness—which have come to the fore alongside technological developments—have become part of the endowment institution’s new areas of responsibility. For at the core of Islam lies the efficient use of the environment, climate, and natural resources, as well as their protection by avoiding waste. Both in the rulings of the Qur’an and in the example and Sunnah of the Prophet Muhammad (peace be upon him), the concepts of cultivating the earth with goodness, building mosques on the basis of piety, and protecting the earth through moral integrity occupy a prominent place (Al-Baqarah 2:25; Al-Baqarah 2:205; Al-A’raf 7:10; Al-A’raf 7:56; At-Tawbah 9:18). Of course, these are not issues that have only come to the fore in modern times. They have been topics that have emerged and been emphasized in every era, in accordance with their own dynamics. Issues that have been addressed with the same care as in the past; efforts to find solutions—in accordance with the standards of the Qur’an and the Sunnah—to current problems that have come to the forefront more frequently in recent times compared to the past, such as population growth, the accelerating consumption of resources, the reckless use of water and land, the impacts of global climate change, forest fires, and the increasing number of endangered species, have intensified. In this context, studies prepared by Özdemir (1997), Ekinçi (2018), and Demir (2023) are promoting the development and dissemination of environmentally conscious practices through various communication tools and platforms. Various initiatives are being carried out by professional organizations, associations, and foundations to raise awareness about eliminating attitudes, behaviors, and practices that harm the environment. Efforts such as nature conservation, the prevention of all forms of waste, and the minimization of energy losses are being brought to the forefront on common platforms. In this context, the number of exemplary initiatives—both on a global scale and specifically in Turkey—carried out by foundations is on the rise.

The Süleyman Bölünmez Education Foundation is at the forefront of civil society organizations that serve as exemplary models with a focus on environmental awareness and energy efficiency. The foundation’s founder, Süleyman Bölünmez, was born in Mardin in 1956. Bölünmez moved to Ankara with his family in 1968 and began his career in business in 1982. A major turning point in his political career came during the 22nd General Election for Members of Parliament, when he was elected as an independent representative by the people of Mardin. Bölünmez, who also played an active role in sports, served as President of the Mardin Sports Club from 1997 to 2007. He is currently engaged in commercial activities across various sectors, primarily education, construction, logistics, and renewable energy. Bölünmez is particularly committed to investing in educational opportunities in his hometown. Within Mardin Artuklu University, there are the Süleyman Bölünmez Faculties of Fine Arts, Architecture, and Literature; the 24-classroom Süleyman Bölünmez High School in the Nusaybin district of Mardin; the Hacı Suphiye Bölünmez Imam Hatip Middle School in the Artuklu district of Mardin; and a school named after Martyr Muhammed Safitürk in the Derik district of Mardin. In addition, work has begun on the restoration project for the mosque named after Ahmet Bölünmez in the Yenimahalle district of Ankara, and the opening of two more educational facilities is planned for the 2026–2027 academic year (Haberler.com, 2020; Süleyman Bölünmez Education Foundation, 2025).

The Süleyman Bölünmez Education Foundation was established in 2003 with the aim of institutionalizing, expanding, and passing on scholarship services for university students to future generations. The Foundation's primary goal is to contribute to the academic and professional development of young people who are unable to continue their education due to financial difficulties by providing them with scholarships, thereby raising the level of education, culture, and awareness in society. Scholarship support is provided to approximately 1,000 students each year, and all unrestricted donations are used exclusively for educational and scholarship activities. "Philanthropic Projects" carried out to ensure the sustainability of faculties, schools, mosques, and similar educational and religious venues are also among the Foundation's activities. Information about scholarship recipients and the scholarship distribution process is shared transparently on the foundation's website, thereby reinforcing its identity as a sustainable, impact-driven charitable organization that promotes equal opportunity in education (Süleyman Bölünmez Education Foundation, 2025).

The Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque, a practical embodiment of the concept of an "energy-efficient mosque," was opened to the public in Ankara's Çankaya district under the auspices of the same foundation following two years of construction that began in 2022. With its self-sufficient energy infrastructure, architectural features, and a library with a capacity of 25,000 books, it has become one of the most significant religious complexes not only in Ankara but in all of Turkey. Thanks to its solar energy system, which covers all its operating costs, the mosque continues to serve not only as a place of worship but also as a social and cultural center ((İhlas News Agency [İHA], 2026). Culturally, its structure—which embodies the Anatolian mosaic and traces of Ottoman culture—contributes to cultural heritage studies by concretizing the interaction between local and national identity, architectural language, and ritual practices.

The Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque is managed within an institutional framework based on a modern approach to endowment management. As with other endowment mosques, the mosque's basic expenses are covered by the foundation's revenues; in this regard, it provides a suitable case study for examining how classical endowment practices align with contemporary endowment law and business models. On the one hand, it serves as a good model for continuing an important tradition of Islamic endowment culture by equipping it with modern technology; on the other hand, it exemplifies the integration of an environmentally friendly urban planning approach into religious spaces.

In terms of energy and environmental sustainability, the integration of equipment that prioritizes energy efficiency—particularly solar energy systems—highlights the strategies of endowment mosques aimed at reducing operating costs while upholding environmental responsibility. Finally, with its design focused on revenue generation and waste prevention, the mosque provides a level of resource generation sufficient to cover its own expenses, thereby offering new, practical data for the literature on endowment economics. This holistic approach demonstrates the capacity of endowment mosques to both preserve the classical endowment heritage and integrate with modern concepts of sustainability and financial management. This study aims to fill a gap in the literature by conducting a pilot study to evaluate the energy efficiency of mosques providing public services and to determine their eligibility for the Green Building Certificate (YeS-TR) under the National Green Certification System developed by the Ministry of Environment, Urbanization, and Climate Change. The role that endowment mosques can play within the framework of a contemporary understanding of sustainability was examined in accordance with the relevant criteria.

In this regard, using an interdisciplinary approach and taking the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque as a case study, this study aims to contribute to the literature by examining modern management models, cultural heritage continuity, sustainability strategies, and financial autonomy practices of foundation mosques within a holistic framework. Thus, the aim is to

identify the priorities outlined in the overarching policy documents and national vision documents regarding the achievement of energy efficiency in Turkey.

The research was designed using qualitative methods; data was collected through literature review, document analysis, semi-structured interview forms, and fieldwork. The data obtained from interviews with mosque service managers and members of the foundation's board of directors were analyzed by entering them into the Demo YeS-TR evaluation tables. As a result of the evaluation conducted within the framework of six modules covering energy efficiency, water and waste management, and innovative practices, it was determined that the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque meets the mandatory criteria required to apply for YeS-TR certification. Although there was potential for high scores in some modules, the total credit score could not be calculated due to criteria requiring measurement. Although some modules have high scoring potential, the total credit score could not be calculated due to criteria that require measurement. However, the eco-friendly practices and energy-efficient systems used in the mosque enhance its sustainability potential and offer a unique contribution to the new role of endowment mosques in the context of environmental awareness.

1. Energy Efficiency and High-Level Policy and Vision Documents in Turkey

Turkey is a country rich in renewable energy resources. In addition to its strong potential for energy production from solar, wind, geothermal, and hydropower sources, there are many areas where even wave energy is efficiently converted into electricity. As part of the process initiated by the Paris Agreement—which established a commitment to reduce greenhouse gas emissions in the fight against global climate change—various vision documents, strategic plans, action plans, and comprehensive national laws have defined the necessary steps and methods to be followed with a focus on energy efficiency.

Turkey signed *The Paris Agreement* in 2016, thereby becoming part of the global framework for combating climate change. As a developing country, Turkey has established climate-related targets based on its national circumstances and policies. Within this framework, Turkey aims to reduce its greenhouse gas emissions by approximately 21% by 2030 and achieve net-zero carbon emissions by 2053. To achieve these targets, the country is implementing policies to increase investment in renewable energy, improve energy efficiency, and promote environmentally friendly technologies. In particular, the transition to solar and wind energy has emerged as an important area of policy.

One of the main legal foundations of *Turkey's Renewable Energy Policies* is *Law No. 5346 on The Use of Renewable Energy Resources for Electricity Generation*. Enacted in 2005, the law promotes the use of renewable energy sources such as solar, wind, geothermal, biomass, and hydropower for electricity generation. It provides investors with purchase guarantees and various incentive mechanisms while also aiming to simplify licensing procedures for renewable energy projects. In particular, it supports large-scale investments through Renewable Energy Resource Areas (YEKA). The law addresses several objectives simultaneously, including ensuring energy supply security, protecting environmental sustainability, supporting domestic technology production, and reducing greenhouse gas emissions. Renewable energy is therefore positioned as a strategic instrument for reducing Turkey's dependence on imported energy.

Law No. 5627 on Energy Efficiency, which entered into force in 2007, was introduced to ensure the more efficient use of Turkey's energy resources and to improve energy efficiency. Its main objectives are to strengthen energy supply security, prevent energy waste, and reduce environmental damage. Within this framework, the law promotes the use of renewable energy sources together with energy-efficiency projects, the reduction of greenhouse gas emissions, and particularly the use of solar energy. It also encourages the use of energy-efficient appliances and solar panels in buildings and requires public institutions to establish energy management systems.

The Energy Efficiency Strategy Document, covering the 2012–2023 period, was prepared to reduce energy intensity and support sustainable development. The document emphasizes that renewable energy and energy efficiency should not be considered as separate policies but rather as complementary approaches. Solar energy, in particular, is identified as having significant potential for improving energy efficiency in buildings and industry.

The National Energy Efficiency Action Plan (2017–2023) likewise addresses renewable energy and energy efficiency together. It recognizes that the use of solar energy in various sectors—including buildings, industry, transportation, and agriculture—can contribute to reducing energy consumption and promoting environmental sustainability. The plan includes incentives, infrastructure investments, and awareness-raising activities aimed at expanding the adoption of energy-efficient and renewable energy systems.

Turkey's energy and climate policies are also closely connected to *The European Green Deal*. Launched in 2019, the Green Deal aims to make the European Union a climate-neutral continent by 2050. Although Turkey is not directly a party to the Green Deal because it is not an EU member, it is required to adapt to the transformation, particularly because of its Customs Union relationship, foreign trade, and environmental standards. Consequently, significant developments have taken place in Turkey in areas such as renewable energy, energy efficiency, waste reduction, carbon footprint reduction, and green finance. Smart energy systems, digital energy management, and energy storage technologies have also become increasingly important. Large-scale renewable energy power plants are being developed through YEKA projects, while energy efficiency in industry, buildings, and transportation is supported through various incentives. Energy performance certificates and building insulation standards are also being implemented to reduce energy losses. In terms of alignment with the EU's Carbon Border Adjustment Mechanism, low-carbon production and emissions reduction have become particularly important for Turkey's international trade competitiveness.

The Turkey National Energy Plan, prepared in 2022, provides a comprehensive framework for Turkey's energy policies. Its main objectives include increasing the share of renewable energy sources—particularly solar energy—in energy production, ensuring energy supply security, and supporting sustainable development. The plan therefore aims to significantly increase the role of renewable resources within Turkey's energy sector.

The 12th Development Plan (2024–2028) identifies a continuous, high-quality, sustainable, secure, and affordable energy supply as one of its major objectives. The plan seeks to diversify energy sources, make effective use of domestic and renewable resources, reduce external energy dependence, and improve energy efficiency. These policies are closely associated with Turkey's objective of achieving net-zero emissions by 2053.

The Energy Efficiency 2030 Strategy and the Second National Energy Efficiency Action Plan (2024–2030) provide the current framework for these policies. The plan includes 61 actions and 266 activities and foresees approximately \$20.2 billion in energy-efficiency investments through 2030. One of its main objectives is to reduce energy consumption per unit of GDP by 15% compared with 2023 levels. It also aims to achieve a 16% reduction in energy consumption and approximately 100 million metric tons of CO₂-equivalent emissions reductions. Increasing renewable energy investments and supporting energy-efficiency projects are identified as key instruments for achieving these targets.

The text also discusses *The YeS-TR Green Certificate Program* and its implications for public buildings. In 2024, it was indicated that the Green Certificate would become mandatory for new public buildings with a total construction area exceeding 10,000 m². Although the existing legal framework does not provide definitive information on whether mosques would specifically fall

within this requirement, their potential classification as public buildings could make energy-efficient design and the retrofitting of existing structures important considerations. Accordingly, mosques can be regarded as public buildings with significant potential to contribute to urban energy efficiency, particularly through reducing their carbon footprint, improving waste management, and using sustainable materials.

Finally, *The Climate Law* adopted in 2025 makes renewable energy and energy efficiency priority areas in line with Turkey's 2053 net-zero emissions target. The law encourages the expansion of renewable energy, the development of clean technologies, and increased electrification. Public institutions are expected to improve the efficiency of energy, water, and raw materials, reduce their carbon footprints, and use alternative fuels. These policies are intended to be implemented in accordance with the principles of the circular economy, with the support of local governments. The law also includes support for climate-friendly technologies.

When all these policy and vision documents, along with the legal framework, are evaluated, it is evident that they all support energy efficiency efforts on a public scale. In particular, they emphasize the importance of reducing the impacts of climate change, lowering greenhouse gas emissions and energy consumption, and prioritizing renewable energy sources for sustainable development and growth. Based on the findings from the national and international documents examined in this context, it was planned to present the subject of this study using a sample of mosques; in this regard, there was a need to identify the factors that contribute to energy efficiency in mosques.

2. Factors That Contribute to Energy Efficiency in Mosques

Numerous studies in the field of energy efficiency have shown that energy consumption can be reduced and energy efficiency achieved by optimizing the design and operational processes of mosques (Hussin, Haw & Salleh, 2019; Alabdullatief, 2017). Energy-efficient mosques incorporate an approach that prioritizes both environmental sustainability and user comfort (Al-Shamrani, Shaawat, Ashraf & Alsudairi, 2016; Numan & Almaziad, 2016). Mosque designs that combine the traditional principles of Islamic architecture with modern energy-efficiency techniques aim to reduce energy consumption and construct an environmentally conscious building (Azmi, Arıcı & Baharun, 2021). The key considerations that must be addressed in energy-efficient mosque design are as follows:

Passive climate control is a design method that regulates indoor temperature and airflow by directly utilizing environmental conditions rather than drawing energy from external sources (Azmi, Baharun, Arıcı, and İbrahim, 2023). The passive climate control methods used in mosques can be categorized under three headings. The first of these is the natural ventilation technique. In the architectural design of mosques, interior elements such as domes and open courtyards create large voids that allow warm air to rise. Windows that provide natural ventilation are used to keep the air inside the mosque clean and maintain a balanced temperature (Azkur & Oral, 2024). Another technique is the wind tower. Wind towers are used to direct cool air currents into the mosque. This structural element plays a key role in keeping the interior of mosques cool, particularly in hot climates (Bahadori, Dehghani-Sanij & Sayigh, 2016). The third passive climate control method is thermal mass. Here, the focus is on utilizing the ability of building materials such as concrete, stone, adobe, and earth to store heat during the day and release it at night to cool the space (Diler, Turhan, Arsan & Akkurt, 2021; Touma & Ouahrani, 2017). With this method, the interiors of mosques are protected from temperature fluctuations between night and day. The importance of selecting appropriate materials for energy efficiency is particularly significant in hot and cold climates.

The use of solar energy and the utilization of daylight in mosques provide an environmentally friendly and sustainable energy source. There are various methods for utilizing solar energy (Al-Anazi & Almasri, 2023). The first of these involves structures known as solar panels. Just

as they can be used in many types of buildings, there is potential to install them on the roofs or roof coverings of mosques and their annexes, as well as on the roofs of other structures that make up the complex—such as parking lots and ablution fountains, if present. Solar panels installed on roofs generate electrical energy from sunlight (Khashaba, 2019). This energy can also be used for lighting the mosque building and its courtyard, as well as for air conditioning systems used for heating and cooling. Another element is large windows or courtyards. This allows the interior space to be illuminated with natural light throughout the day, reducing the need for electric lighting during the day and thereby providing energy-saving benefits (Arel & Öner, 2017). The third element focuses on heating domestic water with solar energy. The demand for hot water in mosques—particularly for ablution and cleaning—can be met using solar energy (Khashaba, 2019). Solar-powered water heating systems are an important way to use energy efficiently.

Water conservation and rainwater harvesting are key factors in improving energy and resource efficiency for mosques, where water usage is typically high. Water demand may increase during certain periods, particularly for ablution and cleaning purposes, as well as for watering green spaces in mosque courtyards. Various methods are used to conserve water in energy- and resource-efficient mosques (Harsritanto, Nugroho, Dewanta, & Prabowo, 2021). The first of these is the use of low-flow or sensor-activated fixtures. Water can be used efficiently by installing low-flow or sensor-activated systems for faucets, ablution stations, and restrooms (Al-Alawi, Sohail, Kayaga, & Al-Alawi, 2021). Another important method is the treatment of relatively clean used water for reuse, also known as graywater recycling (Ameer, Muhammad, Jadoon, Sheikh & Rahman, 2025). This treated water can be reused for flushing toilets and garden irrigation after undergoing various hygiene checks. The third method involves rainwater harvesting systems (Rohim & Abdul Ghani, 2023). Rainwater collected from rooftops can be treated and subjected to various hygiene checks, making it suitable for purposes such as ablution or landscape irrigation. Recovering this water not only conserves water but also reduces the need to draw water from the municipal supply or external sources.

The use of high-performance insulation materials is a method employed to improve energy efficiency in the walls, roofs, and windows of mosques (Khashaba, 2019). To prevent heat loss, maintain a balanced indoor temperature, and protect mosque occupants from environmental factors, high-quality insulation materials must first be selected and installed. The materials used for walls, roofs, and windows in mosques should be selected based on seasonal and climatic conditions to prevent hot or cold outside air from entering or heat from escaping from the interior (Akter, Islam & Datta, 2025). This can help reduce energy consumption by minimizing the need for heating in winter and cooling in summer. Another option is double-pane windows. To prevent heat loss, double-pane windows, wooden frames, or low-emissivity glass are preferred.

Smart building and automation systems incorporate key technologies used to improve energy efficiency in mosques. These technologies are also referred to as smart building systems designed to optimize energy consumption. One of the most important of these is energy monitoring and management systems. These systems monitor energy consumption and make various adjustments and recommendations to ensure efficient use. Additionally, by limiting the use of equipment such as lighting and HVAC systems to specific time periods, they prevent unnecessary energy consumption (Al-Homoud, Abdou & Budaiwi, 2009). Another system is automatic lighting and HVAC (heating, ventilation, and air conditioning) systems. Lighting and heating/cooling systems used indoors can be automatically adjusted according to environmental conditions. HVAC systems are used to heat indoor spaces, particularly during the winter months. The heat source in these systems is typically provided by natural gas, electricity, or heat pumps. For example, when the mosque is crowded, the lighting, ventilation, and climate control systems are turned on, and they are turned off when there are fewer people present (Abdallah, Mahmoud, Abdelhafez & Alosan, 2025).

The use of local and environmentally friendly materials, along with the selection of building materials sourced from the immediate vicinity that are suited to the local climate and region, reduces transportation and shipping costs, minimizes emissions and pollution, and indirectly contributes to energy efficiency. Natural materials are generally better suited to local climate conditions and can perform more effectively in saving energy. For example, stone and wood are widely used in traditional Islamic architecture and possess natural insulation properties. Consequently, they are much more suitable for energy efficiency. Another natural material is earth and adobe. Natural earth materials naturally regulate indoor temperatures and reduce energy consumption. Adobe is a natural material used specifically to prevent potential heat loss between indoor and outdoor spaces, particularly in summer and winter (Khashaba, 2019).

Green roofs, domes, and landscaping are another way to improve the energy efficiency of mosques. Green roofs used in mosque annexes help reduce the building's temperature by facilitating water evaporation (Alabdullatief, Omer, Elabdein & Alfraid, 2016). In addition, landscaping—such as planting trees—provides natural shade around the mosque, thereby reducing the heat load. Selecting tree and plant species that are resilient to the local climate also improves water use efficiency. Domes and roofs used in mosques are of great importance both aesthetically and in terms of energy efficiency. Because domes are positioned as high ceilings within buildings, they increase air circulation, keeping the interior cool in summer and warm in winter; they are key structural elements of mosques that facilitate natural light intake, direct airflow, and ensure temperature management (Maarof, 2014).

All these factors necessitate a study that evaluates the details demonstrating a mosque's energy efficiency and performance—from the construction phase through the transition to the operational phase and throughout the service delivery process. This can only be achieved by assessing the energy efficiency measures implemented in mosques, their compliance with green building criteria, and their potential to qualify as green buildings.

3. National Green Building Certification and Credit System

The Green Building Certification (YeS-TR) is defined by a system developed by the Ministry of Environment, Urbanization, and Climate Change and known as the National Green Certification System. This system is based on evaluating the performance of existing or new buildings—in areas such as energy and water use, waste generation, and the selection of building materials—by assigning points according to specific criteria, with the aim of raising sustainability standards for buildings. Building types eligible for certification include residential, office/work, educational, healthcare, retail and commercial, and hotel buildings, as well as structures used for socio-cultural, sports, and entertainment purposes, data centers, infrastructure, and transportation facilities. Settlements are categorized as existing and new settlements. In the YeS-TR process, the responsible parties are the Ministry of Environment, Urbanization, and Climate Change, along with Green Certification Specialists—whose qualifications are determined by the Ministry and who have successfully completed training provided by the Ministry or institutions/organizations authorized by the Ministry. The assessors are Green Certification Assessment Specialists employed by the Turkish Environment Agency.

There are four different levels of certification for green buildings. Provided that the mandatory credits are met, a building earns a “Pass” rating if it has at least 32 weighted credits; a “Good” rating if it has at least 40 weighted credits; a “Very Good” rating if it has at least 55 weighted credits; and a “National Excellence” rating if it has 75 or more weighted credits. There are six different evaluation modules for green building certification. If we examine these in detail, taking into account the key points outlined in the Green Certification-Building Evaluation Guide (ÇŞB, Green Certification-Building Evaluation Guide, 2021);

- *Integrated Building Design, Construction, and Management (BDCM)*: The overall objective of the BDCM module is to ensure that both new and existing buildings—with the goal of creating sustainable green buildings—are designed, constructed, and managed in accordance with performance expectations by establishing an integrated project delivery process that involves all project stakeholders and in which the entire system and process are planned from the very beginning of the project.
- *Indoor Environmental Quality (IEQ)*: The general objective of the IEQ core module is to ensure, through the incorporation of assessments and measures aimed at improving visual, acoustic, and thermal comfort conditions as well as indoor air quality into the design process, that health and comfort for users are achieved—not only through passive (such as natural lighting, natural ventilation, passive climate control, and architectural acoustics) and active systems (such as artificial lighting, active ventilation, and heating systems); and to increase awareness, efficiency, productivity, and satisfaction regarding this subject.
- *Building Materials and Life Cycle Assessment (LCA)*: The purpose of the LCA module is to establish and present criteria that will minimize the environmental impact of materials used in the construction of sustainable buildings. These criteria generally aim to reduce the use of non-renewable natural resources, minimize all types of solid, liquid, and gaseous waste generated by technological and industrial production processes and released into the air, soil, and water, and eliminate any adverse effects on human health in buildings where the selected materials are used.
- *Energy Use and Efficiency (EUE)*: The general objective of the EUE module is to ensure that measures aimed at improving building energy performance are incorporated into the design of new buildings and the renovation of existing ones. To achieve this objective, the goal is to optimize energy use in buildings by reducing their energy needs, promoting the efficient use of energy, and utilizing appropriate energy sources based on the evaluation of solutions related to the use of renewable energy sources.
- *Water and Waste Management (WWM)*: The overall objective of the WWM module is to ensure sustainable and efficient water use in buildings and to utilize alternative water sources (such as rainwater and graywater). Additionally, it aims to plan and implement the management of solid waste generated from domestic use in buildings, as well as to increase awareness, efficiency, productivity, and satisfaction regarding this issue.
- *Innovation Building (INO)*: While the BDCM module encourages perfectionist solutions that enhance quality of life during the design phase, the INO module aims to promote all innovative or improvement-oriented applications—including solutions and training programs designed to raise consumer awareness—that enhance environmental sustainability and quality of life and target the profile of a conscious building user.

YeS-TR is a certification system that is significantly more cost-effective than certification systems such as LEED, BREEAM, and EDGE—which are widely recognized in the United States and European countries—in terms of its national infrastructure and background; it is designed to meet local needs and is recognized as valid due to its support by the Ministry (AECO, 2024). YeS-TR offers several advantages. In particular, it provides benefits such as improving energy efficiency, contributing to environmental protection, making the building more comfortable for users, and increasing the building's value (Greenix, 2024). Furthermore, considering the purpose for which this

certification system was created, the emphasis on suitability for local conditions ensures a national-level focus on the issue. Like other international green building certification systems, YeS-TR features various assessment modules. It can be said that YeS-TR enjoys international recognition, and Turkey-specific incentives are also provided for buildings in Turkey that choose to pursue YeS-TR certification.

4. Method

In Turkey, as part of a process that began with the introduction of a mandatory YeS-TR certification requirement for new public buildings with a floor area exceeding 10,000 m² starting in 2026, and given that the YeS-TR certification can provide a national and cost-effective certification option for existing buildings, there is a need for a study to determine the YeS-TR potential of mosques in Turkey—which serve as public institutions—in this context. It was decided to conduct a pilot study to assess whether mosques have YeS-TR potential. First and foremost, Turkey’s overarching policy documents at the global level regarding energy use and efficiency, along with the vision documents, action plans, and legal and administrative frameworks derived from them, were taken into account. The Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque in Ankara was selected as the site for the pilot study because it is the most suitable for energy-efficient mosque status and, as a foundation mosque, incorporates a diversity of functions from structural, economic, and socio-cultural perspectives. The study aimed at determining the mosque’s YeS-TR potential is intended not only to demonstrate the requirements of the YeS-TR process using a mosque considered to be energy-efficient but also to serve as a role model for existing and newly constructed mosques. In this study, as part of a literature review on achieving energy efficiency, energy efficiency practices and tools for mosques were examined in detail, and the requirements for a green building—such as energy, water, and waste efficiency—within the YeS-TR certification process were explained based on scientific and academic foundations, in addition to the YeS-TR Building Assessment Guide (2025), based on scientific and academic foundations.

This study was designed as a qualitative research project. The literature review section utilized a search of open-access sources and document analysis. To obtain detailed and up-to-date information on the subject, the study drew upon the official publications of the Süleyman Bölünmez Education Foundation, open-access archival documents related to the mosque, relevant news reports, and information accessed from the foundation’s website. As part of the study, a 24-question semi-structured interview form (Appendix 1) approved by the Ethics Committee of Ankara Hacı Bayram Veli University on November 27, 2025, under No. 401761 was prepared to be administered via face-to-face interviews to the mosque’s service managers and relevant members of the Foundation’s board of directors. The interviews were conducted at the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque, located in the Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı neighborhood of the Çankaya District in Ankara’s Çankaya District, in the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque located in the Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı neighborhood, where the Voluntary Consent Form submitted to the Ethics Committee was provided to the interviewee and the study was conducted. Field visits were conducted to determine the mosque’s structural, spatial, sociocultural, and operational characteristics and to take photographs that would demonstrate its energy efficiency potential for the purpose of completing the Demo YeS-TR Evaluation Table. The data obtained from the site visits and the information gathered through the face-to-face interview form were transcribed into text. The data meeting the requirements of the YeS-TR certificate were analyzed and entered into the Demo YeS-TR Assessment Tables listed in Annexes 4 through 9. Based on the current status assessment conducted using the demo table, the mosque’s potential to obtain YeS-TR certification was identified within the scope of six modules, including energy efficiency, water and waste management, and innovative solutions. In this regard, the study constitutes an original scientific research effort that contributes to elucidating the new role of endowment mosques in terms of contemporary functionality, financial sustainability, and environmental sensitivity.

5. Findings

5.1. Structural Characteristics and Energy Efficiency Measures of the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque

As noted in the “Materials and Methods” section of this study, face-to-face interview forms were used to obtain detailed information about the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque. Based on the information gathered from these forms, the study focuses in particular on the mosque’s architectural and structural elements, energy efficiency measures, and details regarding the architectural design, construction, and commissioning processes. In addition to embodying many firsts in terms of its founding purpose, functional characteristics, and site selection, the mosque is located in Ankara, the capital city of Turkey, which holds strategic importance as the country’s second-most populous city. The Çankaya district, within whose boundaries the mosque is situated, also has the highest population density. Located in the Çayyolu area—which can be described as a region that has recently become a major attraction and a popular choice for residents—the mosque is situated within the Alacaatlı Neighborhood, which is also the most densely populated neighborhood in the Çankaya district. Access to the mosque is possible not only on foot or by private vehicle but also via minibuses, city buses, and the metro loop line; thanks to its location on Beyler Street, it is a highly accessible and visible mosque (Figure 1).

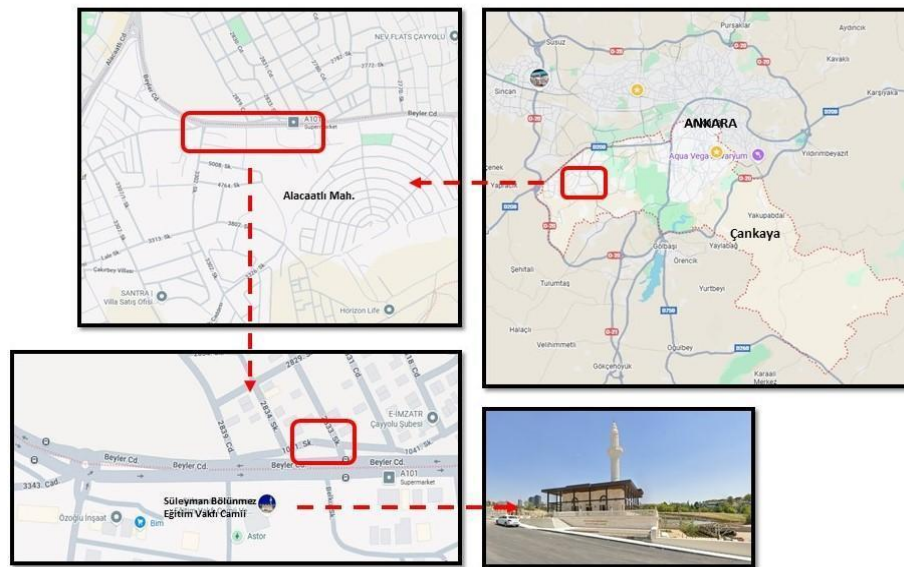


Figure 1. The mosque’s location and its position within the area

This location was chosen as part of the mosque’s site selection process with the aim of addressing the fundamental needs of the surrounding area, fulfilling required urban functions, and—in particular—introducing a significant innovation from a sociocultural perspective. Although the mosque is not very large in scale, it is designed to accommodate (1) 300 people in the interior, (2) 150 people in the glass-enclosed outdoor area, and (2) approximately 1,000 people simultaneously in the front courtyard with its ablution fountain. In the design of the mosque complex, the areas designated for socio-cultural activities were designed to be larger than the mosque itself. In fact, the mosque is situated atop this socio-cultural activity area. In addition to the mosque’s own library with a capacity of 1,000 books (3a, 3b), the Çayyolu Public Library (4)—registered with the Ministry of Culture and Tourism of the Republic of Turkey, housing approximately 27,000 books, and forming an integrated whole with reading and study spaces to meet the needs of the entire region—provides services to readers and researchers from all walks of life within the socio-cultural activity area.

Additionally, this section includes an art workshop, social activity areas (5a), a 300-person capacity condolence hall (5b), a cafeteria (6), a children's play area (7), relaxation and conversation areas, and restrooms (8). Essentially, the mosque was built as a small-scale külliye, with every possible facility, need, and requirement taken into account so that a person could meet all their needs here without ever leaving the mosque grounds throughout the day. At the mosque's cultural and arts center, workshops and events are organized in a wide range of fields—from the arts of *tezhip* and calligraphy to educational activities for children and weekly seminars for women—thereby supporting the socio-cultural and cognitive development of the local community. Consequently, it is evident that this endowment mosque is fulfilling its mission of fostering the social and cultural development of its users to a significant degree.

Priority has been given to the importance of “cleanliness” one of the most essential requirements of Islam — in many areas of the mosque. Hygiene standards have been strictly observed in the ablution areas, restrooms, cafeteria, and kitchen. The ablution areas and restrooms have been designed separately for women and men. Users contribute to environmental protection by using water-soluble paper (9). Additionally, water and energy consumption have been minimized through the use of water-saving fixtures (10) and sensor-activated lighting (11). The sinks in the ablution area (12) and at the outdoor fountain are designed so that water does not splash onto users, and the design takes the direction of water flow into account. The restroom in the men's section is equipped with both Turkish-style and Western-style toilets, as well as urinals, making it easier for people who are hesitant to use the mosque restroom or who have mobility issues to use the facilities.

Special accommodations for women were made during the mosque's design process. The women's entrance to the mosque was designed to be easily accessible and to provide direct access from outside the mosque —via a single elevator— to the ablution areas, restrooms, and the prayer hall. For women with a fear of elevators, a staircase has been provided for moving between floors. Special care has been taken to minimize the difficulties women face in the mosque. To allow women to perform their prayers in the comfort of their own homes, the ablution areas and restrooms have been designed to be more spacious than those in the men's section. The prayer area for women is located on the mosque's mezzanine level (13); however, a key feature is that, unlike in other mosques, it has not been designed as a space completely separate from the main prayer hall. Through this design, women perform their prayers while feeling a sense of belonging to the mosque and experiencing the spiritual joy of worship. Given the spaciousness of the areas specifically designated for women, the sense of openness, cleanliness, and a structure that provides positive discrimination for women, it can be said that the mosque's characteristic of being “women-sensitive and women-priority” is at the forefront.

The mosque has one manual wheelchair (8) available to ensure that elderly, disabled, sick, and individuals with mobility impairments can use the mosque. In addition, the main entrance to the mosque is designed as a level entrance; there are wheelchair ramps in the front and rear courtyards, and a wheelchair elevator (14) is also available at the rear courtyard and parking lot exits. The elevators inside the mosque are suitable for use by people with disabilities. These elevators are equipped with Braille and an audio alert system to assist visually impaired individuals. The sinks in the ablution areas are specially designed dual sinks (9) selected to ensure ease of use for people with disabilities. This eliminates any difficulties these users might face during the ablution process.

The mosque's ventilation system combines both natural and artificial elements. A VRF (Variable Refrigerant Flow) air conditioning system is used for heating and cooling the mosque's interior. This system is an environmentally friendly type of air conditioning that performs both heating and cooling functions. In addition to the mosque's main entrance, there are two east-west facing doors (15a-15b); at times, these doors are opened to provide natural ventilation and ensure the circulation of fresh air within the mosque's interior.

For the interior lighting of the mosque, the main hall features 10 large, flat-surfaced windows measuring 5x3 m (16), while the upper section —corresponding to the women’s section—features 4 medium-sized, flat-surfaced windows measuring 5x2 m (16). The absence of any iron bars or shutters on the windows, which would otherwise reduce the amount of light entering the interior, plays a significant role in energy efficiency. As a result, natural daylight enters the mosque directly, eliminating the need for artificial lighting and the associated energy consumption throughout the day. Additionally, energy consumption has been minimized by using sensor-activated LED bulbs on the stairs inside the mosque. In keeping with the mosque’s architectural grandeur and spiritual character, amber-toned bulbs and lighting fixtures were used; in this context, energy-efficient lighting elements were not selected.

No plastic-based materials were used in the construction of the mosque. Midyat Stone, a natural and environmentally friendly material, was brought in for the construction of the walls and minaret. Mortar —made by mixing lime with locally sourced sand (Sevindi and Daşdemir, 2018:164) — was used as the binding material to ensure both structural integrity and an aesthetic texture. This stone, used in the mosque’s construction, also bears the traces of Anatolian culture. Wood was chosen for all interior and exterior doors, and the windows feature wooden frames and thermally insulated double-pane glass. The ceiling is constructed of wood and lined with rock wool on the underside for insulation. This demonstrates that all materials used in the mosque’s construction were carefully selected to prevent heat loss. Another notable aspect is the approach adopted for the mosque’s interior, which —without delving into details such as ornamentation, calligraphy, or stained glass — serves to remind worshippers to perform their prayers with pure and sincere devotion. Inside the mosque, the mihrab, minbar, pulpit (17a), main entrance (17b), and side doors (15a–15b) feature work in the *kündekari* style— one of the most challenging applications of woodworking (created using a wood-inlay technique) —while the ceilings feature *çitakari* (18)- a technique involving the sequential nailing of small slats— crafted by hand in Konya. The mosque’s main door shares the same characteristics as the door of the Yeşil Türbe in Bursa and was produced with special craftsmanship. With the aim of not straining the eyes or distracting the mind, and to ensure that worship remains focused on its fundamental purpose, the “splendor of simplicity” has been prioritized. A total of 20 handwoven, all-natural wool rugs (19) have been selected for the mosque’s interior—12 for the men’s section and 8 for the women’s section. In the glass-enclosed area of the mosque’s exterior, wool carpets (20) in their natural colors were also selected to ensure a sense of naturalness and to extend the natural harmony of the interior to the exterior.

The mosque’s waste is collected regularly and meticulously, stored in a manner that does not pollute the environment, and delivered daily to the neighborhood’s waste collection vehicles. To ensure the proper collection, storage, and disposal of recyclable waste at the source, the mosque has obtained a “Recycling Waste Collection Bin” from the Ministry of Environment, Urbanization, and Climate Change. This approach, which minimizes environmental pollution and energy consumption in waste disposal, contributes to the mosque’s commitment to environmental sustainability.

There is no graywater recycling system in the mosque. However, the mosque grounds feature a water well with a flow rate of 4 liters per second, which was drilled by the State Hydraulic Works of the Republic of Turkey for research purposes; this water is stored and used for garden irrigation. Thanks to the presence of this well, there is no need to draw additional water from the municipal water supply for garden irrigation. Discussions with the State Water Works of the Republic of Turkey are ongoing. Once the salinity level of the water from the well is determined as a result of these discussions, it is planned to install a graywater recycling or treatment system so that the reclaimed water can be used not only for garden irrigation but also for toilet flushes and urinals.

The mosque courtyard features seating and relaxation areas amidst green spaces, a playground (21), and three free parking lots (22) with a total capacity of 50 vehicles. There are *two*

Plane Trees at the entrance to the mosque's main gate. In Turkish-Islamic culture, *The Plane Tree* symbolizes the *state, power, wisdom, and continuity*; the depth of its roots and the sturdiness of its trunk represent unshakable faith and devotion to the divine order. From the perspective of Islamic history and civilization, it embodies devotion to Allah and the goal of putting down deep roots (Şanlı, 2020). *The Taflan* and *Rose Plants*, along with the *Linden Tree*, used in the garden's landscaping were specifically chosen for their spiritual meanings. *The Taflan* symbolizes *loyalty and protection*, representing a person who is modest on the outside but harbors a deep inner strength. *The Rose* symbolizes *love and divine love*. In Sufism in particular, it is regarded as a symbol of the *Prophet Muhammad* (peace be upon him) and represents *divine peace and spiritual maturity* (Sayın, 2013). The *Linden Tree*, with its pleasant fragrance, is a valuable tree that provides relaxation, peace, and healing. In Sufism, it symbolizes the soothing of the ego, spiritual purification, and peace of the heart. In the mosque garden, efforts have been made to maintain a natural balance by using grassy areas and shade-providing plant species —away from completely impermeable surfaces and in harmony with nature— to mitigate sudden temperature spikes during the day.

One of the mosque's most notable features is that the roofs of the three separate parking areas adjacent to the garden are covered with solar panels (23). Comprising 220 domestically produced bidirectional solar panels with a total electricity generation capacity of 100 kW, this system was designed to be positioned in a way that would not compromise the mosque's spiritual integrity, would not detract from its visual beauty, and would maximize the usable space within the mosque's garden. The solar energy system (SES) was first commissioned in March 2025 and, from the moment it began operating, has been able to meet all of the mosque's monthly electricity consumption and even feed electricity back into the grid. As of April 2025, it has been determined that the SES fully covers the mosque's electricity consumption from the grid. It is expected that during the summer months, the system will generate significantly more electricity and, by feeding it back into the grid, will offset past electricity consumption costs. Currently, a battery was considered for storing excess electricity; however, the inverter is not compatible with the battery, so the electricity storage function could not be activated, though efforts to ensure compatibility are ongoing. There are 2 DC and 1 AC electric vehicle charging stations (24) in the mosque parking lot. These stations were made available for use in this area directly by the company without imposing any additional burden or cost on the mosque. This significantly meets the charging needs of electric vehicles in the area. The electricity consumption at these charging stations is not included in the mosque's monthly electricity consumption, and the mosque has not benefited from the solar power plant in any way.

It has been determined that during the process from the mosque's construction phase to its operational phase, no excessive waste was generated, the use of plastic materials was limited, no waste or emissions harmful to nature or living beings were produced, and environmental noise levels were kept very low. Additionally, the presence of an active renewable energy conversion system that generates the energy it consumes constitutes a major advantage for the mosque. Considering the mosque's energy efficiency approach —which began during the architectural design phase— along with its environmentally conscious practices and features, it has been concluded that its YeS-TR potential is quite high and that it will serve as a role model for energy efficiency and environmental responsibility for all other mosques serving the public. In this context, it has been concluded that to determine the mosque's YeS-TR potential, the aforementioned efficiency practices and tools must be interpreted by comparing them with the explanations provided in the demo YeS-TR evaluation table.

5.2. Determining the YeS-TR Potential of the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque

For a building to be evaluated as a green building, it is first necessary to determine the type of building (residential, office, educational, hotel, healthcare, shopping mall, other buildings) for

which the scoring will be conducted, and whether it is an existing or new building. The Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque is evaluated under the “other buildings” category according to the YeS-TR criteria and, since it is a completed building currently in operation, it is classified as an existing building. As indicated in the sample YeS-TR evaluation tables in Appendices 4 through 9, the mosque is scored within the scope of the sub-criteria of the six main modules outlined in the green building guide, based on mandatory and required criteria, for the purpose of a theoretical preliminary evaluation. Whether the mosque meets the requirements outlined in this scoring system was determined by considering information obtained through the face-to-face interview form used during the fieldwork, as well as the mosque’s energy and water consumption data, waste generation data, and records from the construction process and subsequent operations.

When the mosque is evaluated according to the first module, the Integrated Building Design, Construction, and Management (BDCM) Module (see Appendix 3); it was determined that, of the four mandatory criteria in the module, the mosque is required to fulfill one criterion based on its current status (BDCM 01 K1—Formation of a project team comprising relevant disciplines) and that it is capable of meeting this criterion. Since the mosque partially meets the requirements for the Energy Modeling Analysis and Report, the criterion BDCM 02 K2—Conducting preliminary research/analysis on energy and evaluating possible strategies—can be partially met. Since the requirements regarding the mosque’s commissioning processes and the determination of the managing team’s responsibilities can be met only to a very limited extent, the mosque does not meet the criteria for BDCM 05 K1—Defining commissioning processes for the integrated operation of systems and determining the managing team. To meet the BDCM 02 K5—Acoustic Comfort criterion, the mosque must have an Acoustic Performance Certificate, and measurements must be taken to prepare the Acoustic Design and Acoustic Report. Since these measurements have not yet been taken, it has been determined that this criterion is also not met. Due to the absence of the Mosque’s Service Life Planning Report, it was determined that the criterion BDCM 02 K12—Service life planning—was not met; due to the absence of the Continuous Monitoring and Evaluation Report, it was determined that the criterion BDCM 02 K14—Development of a monitoring and evaluation system—was not met; and due to the absence of the Building Information and User Guide, Training Documents, and Minutes, it was determined that the criteria under BDCM 06 K2—Providing building managers and users with the necessary information on operation, maintenance, and renovation—could not be met. It was found that the other criteria under the BDCM Module were met at a rate of 90%.

When the mosque was evaluated according to the second module, the Indoor Environmental Quality (IEQ) Module (see Appendix 4); it was determined that the mosque is capable of meeting the two mandatory criteria in the module (IEQ 01 K1 —Artificial lighting systems must provide the required illuminance level (E); IEQ 04 K1 —Fresh air intake sufficient to ensure indoor comfort must be provided through natural or mechanical ventilation methods). Although the mosque possesses the qualities necessary to meet the criteria IEQ 01 K6 —Ensuring adequate exterior views— and IEQ 01 K7 —Ensuring solar control— scoring for this module remains limited because comprehensive measurements are required to assess the feasibility of meeting the other criteria under the IEQ Module.

When the mosque was assessed according to the third module, the Building Materials and Life Cycle Assessment (LCA) Module (see Appendix 5); It was determined that the mosque meets the criteria for LCA 01 K1 Environmental Product Declaration (EPD) for material selection, LCA 02 K1—Volatile Organic Compound (VOC) emission levels, and LCA 07 K2—Durable architectural design. Comprehensive measurements must be conducted to assess compliance with the criteria for LCA 02 K2 — Chemical Material Content and LCA 03 K1 —Radon Measurement. Since these measurements have not yet been performed, these criteria cannot be met. The mosque does not

meet the criteria for LCA 04 K1 Responsible Use of Resources, LCA 05 K1 Use of Local Resources, LCA 06 K1 Use of Recycled Materials, LCA 06 K2 Use of Removable, and pre-fabricated finished products, and LCA 06 K4 Planning the process of separating materials from the building at the end of its life—the scoring for this module has been limited.

When the mosque was evaluated according to the fourth module, the Energy Use and Efficiency (EUE) Module (see Appendix 6), it was determined that the mosque is capable of meeting the module's sole mandatory criterion (EUE 01 K1: Ensuring minimum energy performance). Since the mosque has a feasibility report containing assessments of potential renewable energy systems, it meets the EUE 02 K1—Conducting a study on renewable energy systems—and, since it possesses the documents specified in the YeS-TR Assessment Guide regarding the installation and use of renewable energy technologies, it meets the EUE 02 K2—Renewable Energy Use (Option 1: Installation and Use of Renewable Energy Technologies) criterion. However, the building's energy performance and greenhouse gas emission values must be calculated using the Approved Energy Performance Certificate and since comprehensive measurements are required to calculate the building's energy performance and greenhouse gas emission values using the National Building Energy Performance Calculation Program (NBEP-CP (BEP-TR)) and to prepare the Building Energy Consumption Assessment Report based on these calculations—and since these measurements have not yet been conducted—the EUE 01 K2 criterion for “Improvement of Weighted Energy Performance” cannot be met.

When the mosque was evaluated according to the fifth module, the Water and Waste Management (WWM) Module (see Appendix 7), it was determined that the mosque is capable of meeting the two mandatory criteria included in the module (WWM 01 K3—Monitoring and recording water usage with meters; WWM 02 K1—Preparing a waste management plan). Due to the availability of analysis reports regarding the quality control of water distributed in the building and, if applicable, a contract confirming that routine cleaning of water tanks is being performed and/or will be performed, the mosque meets the WWM 01 K4—Water Quality Control—criterion has been met. Furthermore, since a report is available—to be prepared as an annex to the building's waste management plan—listing the measures to be taken to promote the reuse and recovery of separately collected waste and to reduce the volume of waste to be disposed of, it has been determined that the building can also meet the WWM 02 K3—Promotion and Ensuring the Reuse of Separated Waste and Reduction of the Volume of Waste to be Disposed Of—criteria. However, sufficient points cannot be earned for the criteria WWM 01 K2—Prevention of losses and leaks in water distribution/implementation of necessary measures—and WWM 02 K2—On-site separation of waste and collection at appropriate locations and volumes—because the requirements for these criteria are met at a very low rate. In addition, due to the absence of a rainwater harvesting system, the WWM 01 K5—Rainwater Harvesting, Treatment, and Use criterion was not met; due to the absence of a graywater harvesting system, the WWM 01 K6—Wastewater Reuse (Graywater) criterion was not met; and due to the lack of preparations for the collection of biodegradable waste and the accumulation of demolition waste, the WWM 02 K4 -Recovery/Recycling of Biodegradable Waste through Composting, Energy Recovery, and WWM 02 K5—Planning for the Separate Collection and Reuse of Construction and Demolition Waste—criteria. Consequently, the scoring for this module has been limited.

The final module, the Innovation (INO) Module, is referred to as a bonus module in YeS-TR, and the points earned from this module demonstrate the building's innovative characteristics. When the mosque was evaluated according to the INO module (see Appendix 8), it was determined that the requirement for INO 01 K1—Innovation: Implementation of practices that are not included in current certification requirements but have innovative value in green building certification—was not met. Since the mosque includes applications aimed at improving the quality of life for building occupants, it was determined that some requirements for the INO 01 K2-Improvement criterion—

which calls for providing improvements that enhance the quality of life for building occupants through innovative applications—have been met. Since some innovative solutions related to monitoring, measuring, and evaluating the building's sustainability have been identified, it has been determined that certain requirements for the INO 02 K1-Monitoring criterion—which stipulates that the project must include innovative solutions for monitoring, measuring, and evaluating water, heat, and energy sustainability—have been met. Consequently, bonus points may also be earned for this module.

Conclusions and Recommendations

Upon a detailed evaluation of all criteria, it was determined that the mosque meets all the mandatory criteria to apply for YeS-TR certification. Although it would have scored significantly higher in some modules, weighted credit determination could not be performed because certain criteria in other modules required measurement to be verified, and specific requirements could not be met. While this situation does not negatively impact the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque's YeS-TR potential, on the contrary, when considered alongside its existing environmentally conscious practices and the use of energy-efficient equipment—as detailed in the demo table—it has been proven that selecting this mosque was the correct decision.

If the six modules are evaluated separately, it is anticipated that the vast majority of the criteria in the BDCM Module will be met, and in particular, the score to be obtained from this module is expected to be quite high. In the IEQ Module, given the large number of criteria requiring measurement and the fact that these measurements must be determined based on the areas of expertise of the individuals on the project team conducting the YeS-TR assessment, it is anticipated that the score for the IEQ Module criteria will be quite low. The EUE Module contains the criteria where the mosque's energy efficiency measures align most closely, and it is the module in which the highest score is expected to be achieved. Consequently, it is anticipated that a very high score will be obtained for the criteria in the EUE Module. Finally, when evaluating the INO Module—which is a bonus module—it is anticipated that a very high score will be achieved based on the criteria in this module, thanks to the many initiatives implemented at the mosque as part of its innovative solutions.

The example of the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque offers a rich and multi-layered case study for understanding the historical continuity and contemporary transformation of endowment institutions. The findings of this study, which was examined and concluded from an interdisciplinary perspective, provide descriptive and analytical data on how endowment mosques reconcile modern endowment management with classical foundation practices. This study has demonstrated that mosques play a critical role not only in the socio-economic but also in the environmental development of Islamic endowment culture. Furthermore, the results regarding the impact of energy efficiency investments on foundation finances, as well as the interactions between cultural heritage, efficiency, and policy, are noteworthy. These results not only contribute to the academic literature on Islamic civilization, foundation culture, and efficiency studies but also offer concrete and practical recommendations for the practices of foundation administrators, policymakers, and city governments.

Taking into account the information obtained as part of this study and the mosque's current YeS-TR potential, it can be said that the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque will serve as a role model in terms of energy efficiency for newly constructed mosques. Furthermore, to ensure energy efficiency and foster public awareness of environmental sensitivity, it will be important to carry out initiatives not only in public institutions that provide goods and services but also at the mosque level in a way that supports spiritual awareness. Numerous international studies have been conducted worldwide using various green building certifications. However, when considered within the framework of the YeS-TR certification—which is based on a domestic and

national infrastructure and has recently begun to be studied in an academic context in our country—it is clear that this study will provide significant contributions to other academic and theoretical works, both in terms of literature and practical application, and will serve as a guide.

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

eISSN: 2667-5544

**ANKARA SCIENCE
UNIVERSITY**

İslam Vakıf Kültürü ve Camilerde Enerji Verimliliğinin Ölçülmesi: Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii Örneği

Giriş

İslam tarihi ve medeniyeti açısından vakıf müessesesi, Müslüman toplumlarda sosyal, kültürel ve ekonomik hayatın şekillenmesinde belirleyici bir rol üstlenmiş; bireysel serveti toplumsal faydaya dönüştüren bir kurum olarak varlığını sürdürmüştür. Bu yönüyle vakıf, hayır kurumu olmanın ötesinde sosyal adaletin, yardımlaşmanın ve sürdürülebilir kalkınmanın güçlü araçlarından biri olmuştur. Çeşmeler, kervansaraylar, medreseler, camiler, hastaneler ve imaretler gibi yapılar vakıf sistemi aracılığıyla toplumun ortak kullanımına sunulmuş; böylece şehirlerin sosyal, kültürel ve ekonomik dokusu vakıf müessesesi ile şekillenmiştir. Bu hizmetlerin sürekliliği, şeffaflığı, katılım ve denetim olanakları, vakıfları devlet ve özel sektörden farklı, güvenilir bir sosyal örgüt haline getirmiştir. İnalçık'a göre vakıflar, toplumun bekası ve refahı için güvenilir sosyal örgüt görevini üstlenmiştir (İnalçık, 2006, s. 241).

Emevîlerle birlikte gelişme gösteren vakıflar, Abbasîler döneminde faaliyet alanlarını genişletmiş; vakıf yönetimi için "Vakıflar Nezareti" adında vakıfların kontrolünü ve belli bir statüye bağlanmasını sağlayan bir yapı kurulmuştur (Kazıcı, 2004, s. 111). Selçuklu Devleti'nin kurulmasıyla vakıflar bir "hayır yarışı" olarak telakki edilmiş; ribat, medrese ve camii başta olmak üzere çok sayıda vakıf imareti faaliyete geçirilmiştir (Uzunçarşılı, 1988, s. 113-114). Osmanlı Devleti'nde ise artık vakıflar, sistematik bir şekilde toplum hayatına katkı sağlayan yapılar haline gelmiştir (Yapıcı, 2013, s. 70).

Günümüzde Lübnan Devleti sınırları içerisinde bulunan Sayda şehrindeki vakıflar, Osmanlı evkaf sisteminin mahiyetini ortaya koyan örneklerin başında gelmektedir. Hz. Ömer döneminde Müslümanların kontrolüne geçen şehir, Yavuz Sultan Selim'in 1516 yılında Mısır'a yaptığı sefer ile Osmanlı hâkimiyetine katılmış ve 1918'e kadar Osmanlı idaresinde kalmıştır. Osmanlı Devleti, şehirdeki mevcut vakıfları kayıt altına alarak onların yaşamasını sağlamış, böylece İslâm dünyasında vakıf geleneğinin sürdürülmesi bakımından tarihi bir katkı sunmuştur (Çelik, 2024, s. 125).

Osmanlı döneminde gerek hayırseverler gerekse idari görevdeki paşalar tarafından kurulan vakıflar, şehrin imarında ve sosyal ihtiyaçların karşılanmasında önemli rol oynamıştır. Nitekim, Kanuni Sultan Süleyman devrinde Lütü Paşa tarafından Tire'de yaptırılan cami ve medreseye ait 1544 tarihli vakfiye, bu duruma ışık tutmaktadır. Vakfiyede yer alan bilgiler su kanalları, bahçeler, hanlar, hamamlar ve ticari yapılarla şehrin vakıf eliyle imar edildiğini, cami ve medreselerin de bu bütünün bir parçası olduğunu ortaya koymaktadır. Bu yönüyle vakıf, yalnızca dini ve hayri hizmet sunmakla kalmamış, Batı Anadolu şehirlerinin ticari hacmini de doğrudan etkilemiştir (Erdoğan, 2021, s. 9-10); (Kazıcı, 2004, s. 236). Nihayetinde vakıflar, Selçuklu ve Osmanlı toplumunda zirveye ulaşan bir medeniyet hareketi olarak Orta Asya'dan Rumeli'ye kadar geniş bir coğrafyaya uzanan

sosyal yapılar haline gelmiştir. Bu durum asırlar boyu devam eden vakıf kültürü ve geleneğini meydana getirmiştir (Kodaman, 2015, s. 4).

Modern dönemlere gelindiğinde ise vakıf kültürü bir gelenek halinde devam ettirildiği gibi günün koşullarında ortaya çıkan ihtiyaçların karşılanmasında da vakıflara önemli görevler yüklenmiştir. Bir yandan devamlılık esasıyla dini, hayri ve sosyal manadaki vakıf hizmetleri yürütülmüş diğer yandan teknolojik gelişmelerle birlikte öne çıkan enerji verimliliği, sürdürülebilirlik ve çevresel duyarlılık gibi konular, vakıf müessesesinin yeni sorumluluk alanları arasına girmiştir. Zira İslam'ın özünde çevreyi, iklimi ve doğal kaynakları verimli kullanmak ve israftan kaçınarak onları korumak yer alır. Gerek Kur'an hükümlerinde gerek Hz. Peygamber'in (s.a.s) örnekliği ve sünnetinde yeryüzünü iyilikle imar, mescidleri (camileri) takva üzere inşa ve yeryüzünü temiz ahlakla koruma geniş yer tutar (el-Bakara 2/25; el-Bakara 2/205; el-A'râf 7/10; el-A'râf 7/56; et-Tevbe 9/18). Elbette bu konular modern dönemlerle birlikte gündeme gelmiş hususlar değildir. Her dönem içerisinde kendi dinamikleriyle gün yüzüne çıkan ve üzerinde durulan konular olmuştur. Geçmişte olduğu gibi hassasiyetle üzerinde durulan konular; geçmişe nazaran yakın dönemde daha fazla gündeme gelen nüfus artışı, bununla birlikte kaynak tüketiminin ivme kazanması, suların ve toprağın bilinçsiz kullanımı, küresel ölçekli iklim değişikliğinin yansımaları, orman yangınları ve nesli tükenen türlerin artması gibi aktüel sorunlara, Kur'an ve sünnet ölçülerinde çözüm arama gayretleri artmıştır. Bu çerçevede Özdemir (1997), Ekinci (2018) ve Demir (2023) tarafından hazırlanan çalışmalarla çevreye duyarlı uygulamaların geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması çeşitli iletişim araçları ve platformlar yoluyla teşvik edilmektedir. Çevreye zarar veren tutum, davranış ve uygulamaların ortadan kaldırılmasıyla ilgili bilinç oluşması için meslek örgütleri, dernekler ve vakıflar eliyle çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Doğayı koruma, her türlü israfın önlenmesi, enerji kayıplarının en aza indirilmesi gibi çalışmalar ortak zemin ve platformlarda gündeme getirilmektedir. Bu çerçevede küresel ölçekte ve Türkiye özelinde öne çıkan ve vakıflar eliyle yürütülen örnek çalışmaların sayısı artmaktadır.

Çevre hassasiyeti ve enerji verimliliği odağında iyi model örnekliği sunan sivil toplum kuruluşlarının başında Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı gelmektedir. Vakfın kurucusu Süleyman Bölünmez, 1956 yılında Mardin'de doğmuştur. 1968 yılında ailesiyle birlikte Ankara'ya yerleşen Bölünmez, 1982 yılından itibaren ticaretle uğraşmaya başlamıştır. Siyasal yaşamında önemli bir dönüm noktası olan 22. Dönem Milletvekili Genel Seçimlerinde Mardin halkı tarafından bağımsız milletvekili olarak seçilmiştir. Spor alanında da aktif bir rol oynayan Bölünmez, 1997-2007 yılları arasında Mardin Spor Kulübü Başkanlığı görevini yürütmüştür. Bölünmez, eğitim, inşaat, lojistik, yenilenebilir enerji sektörü başta olmak üzere halen çeşitli sektörlerde ticari faaliyetlerde bulunmaktadır. Bölünmez, özellikle doğduğu şehrin eğitim alanındaki imkanlarına yatırım yapmayı seven bir anlayışa sahiptir. Mardin Artuklu Üniversitesi bünyesinde Süleyman Bölünmez Güzel Sanatlar, Mimarlık ve Edebiyat Fakülteleri, Mardin'in Nusaybin ilçesinde 24 derslikli Süleyman Bölünmez Lisesi, Mardin'in Artuklu ilçesinde Hacı Suphiye Bölünmez adına yapılmış İmam Hatip Ortaokulu, Mardin'in Derik İlçesinde Şehit Muhammed Safitürk adına yapılmış bir okul bulunmaktadır. Ayrıca, Ankara'nın Yenimahalle ilçesinde Ahmet Bölünmez adına yapılmış olan Camii'nin yeniden imarı projesine başlamış olup 2026-2027 eğitim öğretim dönemi içinde 2 eğitim tesisinin daha açılması planlanmaktadır (Haberler.com, 2020; Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı, 2025).

Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı, 2003 yılından bu yana üniversite öğrencilerine yönelik burs hizmetlerini kurumsallaştırmak, genişletmek ve gelecek nesillere aktarmak amacıyla kurulmuştur. Vakfın temel hedefi, ekonomik zorluklar nedeniyle eğitimine devam edemeyen gençlere burs sağlayarak onların akademik ve mesleki gelişimlerine katkıda bulunmak; böylece toplumun eğitim, kültür ve bilinç düzeyini yükseltmektir. Her yıl yaklaşık 1.000 öğrenciye burs desteği sunulmakta, yapılan tüm şartsız bağışlar yalnızca eğitim ve burs faaliyetlerinde kullanılmaktadır. Fakülte, okul, cami ve benzeri eğitim-ibadet mekânlarının devamlılığını sağlamak

üzere yürütülen “Hayırseverlik Projeleri” de vakfın faaliyetleri arasındadır. Bursiyer bilgileri ve burs dağıtım süreci vakfın web sitesinde şeffaf biçimde paylaşılmakta; böylece eğitimde fırsat eşitliğini güçlendiren, sürdürülebilir ve etki odaklı bir hayır kurumu kimliği pekiştirilmektedir (Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı, 2025).

“Enerji verimli cami” kavramının pratik yansıması olan Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii, 2022 yılında başlayıp iki yıl süren yapım faaliyetlerinin ardından Ankara’nın Çankaya ilçesinde yine aynı vakıf bünyesinde hizmete açılmıştır. Kendi enerjisini üreten alt yapısıyla, mimari özellikleriyle ve 25 bin kitap kapasiteli kütüphanesiyle sadece Ankara’nın değil, Türkiye’nin önemli külliyelerinden biri olmuştur. Güneş enerjisi sistemi sayesinde tüm giderlerini karşılayan cami, ibadet alanının yanı sıra sosyal ve kültürel bir merkez olarak da hizmet vermeyi sürdürmektedir ((İhlas Haber Ajansı [İHA], 2026). Kültürel açıdan, Anadolu mozağını ve Osmanlı kültürünün izlerini taşıyan yapısı, yerel-millî kimlik, mimari dil ve ritüel pratiklerin etkileşimini somutlaştırarak kültürel miras çalışmalarına katkı sağlamaktadır.

Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii, doğrudan modern vakıf yönetimi anlayışıyla kurumsal bir yapı içinde yönetilmektedir. Camii’nin temel giderleri diğer vakıf camilerinde olduğu gibi, vakfın gelirleriyle karşılanmakta ve bu yönüyle klasik evkâf uygulamalarının çağdaş vakıf hukuku ve işletme modelleriyle nasıl uyum sağladığını incelemek için uygun bir saha sunmaktadır. Bir yandan İslam vakıf kültürü açısından önemli bir geleneğin teknolojik imkanlarla yeniden donatılarak devam ettirilmesi adına diğer yandan çevre dostu şehircilik anlayışının dini mekanlara taşınması adına iyi model örnekliği ortaya koymaktadır.

Enerji ve çevresel sürdürülebilirlik boyutunda, güneş enerji sistemleri başta olmak üzere enerji verimliliğini önceleyen donanımların entegrasyonu, vakıf camilerinin çevresel sorumlulukla birlikte işletme maliyetlerini düşürmeye yönelik stratejilerini gözler önüne sermektedir. Son olarak, gelir üretimi ve israf önleme odaklı tasarımıyla camii, kendi giderlerini karşılayacak düzeyde kaynak üretimi sağlayarak vakıf ekonomisi literatürüne uygulamaya dönük yeni veriler sunmaktadır. Söz konusu bütüncül yaklaşım, vakıf camilerinin hem klasik evkâf mirasını sürdürme hem de modern sürdürülebilirlik ve finansal yönetim anlayışıyla bütünleşme kapasitesini ortaya koymaktadır. Çalışmada, kamusal nitelikte hizmet sunan camilerin enerji verimliliğinin değerlendirilmesi ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından geliştirilen Ulusal Yeşil Sertifika Sistemi kapsamındaki Yeşil Bina Sertifikası (YeS-TR) sertifikasına sahip olabilme düzeylerinin belirlenmesi için pilot bir çalışma yapılması ile literatürdeki bu boşluğun doldurulması amaçlanmıştır. Vakıf camilerinin çağdaş sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde üstlenebileceği rol, kriterleri doğrultusunda incelenmiştir.

Bu doğrultuda, disiplinler arası yaklaşım yöntemiyle, Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii örneği üzerinden vakıf camilerinin modern yönetim modelleri, kültürel miras sürekliliği, sürdürülebilirlik stratejileri ve finansal özerklik pratiklerini bütüncül bir çerçevede ele alarak literatüre katkı sağlaması planlanmıştır. Böylece, Türkiye’de Enerji verimliliğinin sağlanmasına yönelik tabii olunan üst politika belgelerinde ve ulusal vizyon belgelerindeki önceliklerin ortaya konulması hedeflenmiştir.

Araştırma nitel yöntemle tasarlanmış; literatür taraması, belge incelemesi, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve saha çalışması vasıtasıyla elde edilen verilerden yararlanılmıştır. Cami hizmet sorumluları ve vakıf yönetim kurulu üyesi ile gerçekleştirilen görüşmeler doğrultusunda elde edilen veriler, Demo YeS-TR değerlendirme tablolarına işlenerek analiz edilmiştir. Enerji verimliliği, su ve atık yönetimi ile yenilikçi uygulamaları kapsayan altı modül çerçevesinde yapılan değerlendirme sonucunda, Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii’nin YeS-TR sertifikasına başvurmak için gerekli zorunlu kriterleri karşıladığı tespit edilmiştir. Bazı modüllerde yüksek puan potansiyeli bulunmakla birlikte, ölçüm gerektiren kriterler nedeniyle toplam kredi puanı hesaplanamamıştır. Ancak camide kullanılan çevre dostu uygulamalar ve enerji verimli

sistemler, caminin sürdürülebilirlik potansiyelini güçlendirmekte ve vakıf camilerinin çevresel duyarlılık eksenindeki yeni işlevine dair özgün bir katkı sunmaktadır.

1. Enerji Verimliliği ve Türkiye’deki Üst Politika-Vizyon Belgeleri

Türkiye, 2016 yılında *Paris Anlaşması*’nı imzalayarak küresel iklim değişikliğiyle mücadele çerçevesine dahil olmuştur. Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye, iklim değişikliğiyle mücadelede kendi ulusal koşullarına ve politikalarına dayalı hedefler belirlemiştir. Bu kapsamda sera gazı emisyonlarının 2030 yılına kadar yaklaşık %21 oranında azaltılması ve 2053 yılında net sıfır karbon emisyonuna ulaşılması hedeflenmektedir. Bu hedeflere ulaşmak için yenilenebilir enerji yatırımlarının artırılması, enerji verimliliğinin geliştirilmesi ve çevre dostu teknolojilerin yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır. Özellikle güneş ve rüzgâr enerjisine geçiş önemli bir politika alanı olarak öne çıkmaktadır.

Türkiye’nin yenilenebilir enerji politikalarının temel hukuki dayanaklarından biri *5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanundur*. 2005 yılında yürürlüğe giren bu kanun; güneş, rüzgâr, jeotermal, biyokütle ve hidroelektrik gibi yenilenebilir kaynakların elektrik üretiminde kullanılmasını teşvik etmektedir. Yatırımcılara alım garantileri ve çeşitli teşvik mekanizmaları sağlanırken, yenilenebilir enerji projelerinin lisans süreçlerinin kolaylaştırılması da hedeflenmiştir. Özellikle *Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları* kapsamında büyük ölçekli yatırımların desteklenmesi öngörülmektedir. Kanun aynı zamanda enerji arz güvenliğini sağlama, çevresel sürdürülebilirliği koruma, yerli teknoloji üretimini destekleme ve sera gazı emisyonlarını azaltma amaçlarını bir arada ele almaktadır. Böylece yenilenebilir enerji, Türkiye’nin enerji dışı bağımlılığını azaltmaya yönelik stratejik bir araç olarak konumlandırılmıştır.

5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu, 2007 yılında Türkiye’nin enerji kaynaklarını daha etkin kullanmasını ve enerji verimliliğini artırmasını sağlamak amacıyla yürürlüğe girmiştir. Kanunun temel amaçları enerji arz güvenliğini güçlendirmek, enerji israfını önlemek ve çevresel zararları azaltmaktır. Bu çerçevede yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji verimliliği projeleriyle birlikte kullanılması, sera gazı emisyonlarının azaltılması ve özellikle güneş enerjisinin desteklenmesi öngörülmektedir. Binalarda enerji verimli cihazların ve güneş panellerinin kullanımının yaygınlaştırılması hedeflenirken, kamu kurumlarının enerji yönetim sistemleri oluşturması da düzenlenmiştir.

2012–2023 dönemini kapsayan *Enerji Verimliliği Strateji Belgesi*, enerji yoğunluğunun azaltılması ve sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Belge, yenilenebilir enerji ile enerji verimliliğinin birbirinden bağımsız değil, birbirini tamamlayan politikalar olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Güneş enerjisi özellikle binalarda ve sanayide enerji verimliliğinin artırılması açısından önemli bir potansiyel olarak görülmektedir.

Bunu takip eden *Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2017–2023)* da yenilenebilir enerji ile enerji verimliliğini birlikte ele almıştır. Güneş enerjisinin binalardan sanayiye, ulaşımdan tarıma kadar birçok sektörde kullanılmasının enerji tüketimini azaltacağı ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayacağı kabul edilmiştir. Plan kapsamında teşvikler, altyapı yatırımları ve farkındalık artırıcı çalışmalarla enerji verimli ve yenilenebilir enerji sistemlerinin yaygınlaştırılması amaçlanmıştır.

Türkiye’nin enerji ve iklim politikaları aynı zamanda *Avrupa Yeşil Mutabakatı* ile yakından ilişkilidir. 2019 yılında başlatılan Mutabakat, Avrupa Birliği’nin 2050 yılına kadar karbon nötr bir kıta olmasını hedeflemektedir. Türkiye AB üyesi olmadığı için Mutabakat’ın doğrudan tarafı değildir; ancak Gümrük Birliği, dış ticaret ve çevre standartları nedeniyle bu dönüşüme uyum sağlamak durumundadır. Bu nedenle Türkiye’de yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, atıkların azaltılması, karbon ayak izinin düşürülmesi ve yeşil finansman gibi alanlarda önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Ayrıca akıllı enerji sistemleri, dijital enerji yönetimi ve enerji depolama teknolojileri giderek daha fazla önem kazanmaktadır. YEKA projeleriyle büyük ölçekli yenilenebilir enerji

santralleri kurulurken, sanayi, binalar ve ulaştırmada enerji verimliliği teşvik edilmektedir. Binalardaki enerji performans belgeleri ve yalıtım standartları da enerji kayıplarını azaltmayı amaçlamaktadır. *AB'nin Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması* ile uyum sağlamak açısından düşük karbonlu üretim ve emisyon azaltımı, Türkiye'nin dış ticaret rekabetçiliği bakımından da kritik hale gelmiştir.

2022 yılında hazırlanan *Türkiye Ulusal Enerji Planı*, Türkiye'nin enerji politikalarını kapsamlı biçimde ortaya koymaktadır. Planın temel hedefleri arasında yenilenebilir enerji kaynaklarının, özellikle güneş enerjisinin enerji üretimindeki payının artırılması, enerji arz güvenliğinin sağlanması ve sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi bulunmaktadır. Böylece enerji sektöründe yenilenebilir kaynakların ağırlığının önemli ölçüde artırılması amaçlanmaktadır.

12. *Kalkınma Planı (2024–2028)* ise kesintisiz, kaliteli, sürdürülebilir, güvenli ve uygun maliyetli enerji arzını temel hedeflerden biri olarak belirlemektedir. Plan; enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesini, yerli ve yenilenebilir kaynakların mümkün olduğunca etkin kullanılmasını, enerji alanında dışa bağımlılığın azaltılmasını ve enerji verimliliğinin geliştirilmesini hedeflemektedir. Tüm bu politikalar 2053 net sıfır emisyon hedefine ulaşma amacıyla ilişkilendirilmiştir.

Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi ve İkinci Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2024–2030) ise bu politikaların güncel çerçevesini oluşturmaktadır. Plan kapsamında 61 eylem ve 266 faaliyet öngörölmüş, 2030 yılına kadar enerji verimliliğine yönelik yaklaşık 20,2 milyar dolarlık yatırım planlanmıştır. Temel hedeflerden biri, GSYH başına enerji tüketimini 2023 seviyesine göre %15 azaltmaktır. Ayrıca enerji tüketiminde %16 azalma ve yaklaşık 100 milyon ton CO₂ eşdeğeri emisyon azaltımı hedeflenmektedir. Yenilenebilir enerji yatırımlarının ve enerji verimliliği projelerinin teşvik edilmesi, bu hedeflere ulaşmanın temel araçları arasında görölmektedir.

Metinde ayrıca *YeS-TR Yeşil Sertifika Programı* ve kamu binaları üzerinde durulmaktadır. 2024 yılında yeni kamu binalarında, toplam inşaat alanı 10.000 m²'yi aşan yapılar için Yeşil Sertifika uygulamasının zorunlu hale getirilmesinin planlandığı belirtilmektedir. Camilerin bu kapsamda kesin olarak değerlendirilip değerlendirilmeyeceği konusunda mevcut hukuki çerçevede kesin bir bilgi bulunmamakla birlikte, kamu binaları kapsamında değerlendirilmeleri halinde enerji verimli tasarım ve mevcut yapıların enerji verimliliği açısından iyileştirilmesi gündeme gelebilecektir. Bu nedenle camiler; karbon ayak izinin azaltılması, atık yönetimi ve sürdürülebilir malzeme kullanımı gibi konularda kentsel enerji verimliliğine katkı sağlayabilecek kamu yapıları olarak değerlendirilmektedir.

Son olarak, *2025 yılında kabul edilen İklim Kanunu*, Türkiye'nin 2053 net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğini öncelikli alanlar haline getirmektedir. Kanun; yenilenebilir enerji kullanımının artırılmasını, temiz teknolojilerin geliştirilmesini ve elektrifikasyonun yaygınlaştırılmasını teşvik etmektedir. Kamu kurumlarından enerji, su ve hammadde verimliliğini sağlamaları, karbon ayak izlerini azaltmaları ve alternatif yakıtları kullanmaları beklenmektedir. Bu politikaların döngüsel ekonomi ilkeleri doğrultusunda ve yerel yönetimlerin desteğiyle uygulanması öngörölmektedir. Aynı zamanda iklim dostu teknolojilere yönelik destekler de kanun kapsamında yer almaktadır.

Tüm bu politika ve vizyon belgeleri ile yasal çerçeve değerlendirildiğinde, hepsinin de kamusal ölçekte enerji verimlilik çalışmalarını desteklediği, özellikle iklim değişikliğinin etkilerinin, sera gazı emisyon miktarının ve enerji tüketiminin azaltılması, sürdürülebilir bir gelişme ve kalkınma için yenilenebilir enerji türlerinin tercih edilmesinin öneminden bahsedilmektedir. Bu bağlamda incelenen ulusal ve uluslararası belgelerden çıkarımla çalışma konusunun bir cami örnekleminde ortaya konulması planlanmış ve bu bağlamda camilerde enerji verimliliğini sağlayan unsurların belirlenmesine ihtiyaç duyulmuştur.

2. Camilerde Enerji Verimliliğini Sağlayan Unsurlar

Enerji verimlilik alanında yapılan birçok araştırma, camilerin tasarım ve işletim süreçlerinin optimize edilmesi ile enerji tüketiminin azaltılabileceğini ve enerji verimliliğinin sağlanabileceğini göstermektedir (Hussin, Haw & Salleh, 2019; Alabdullatief, 2017). Enerji verimli camiler hem çevresel sürdürülebilirliği hem de kullanıcı konforunu ön planda tutan bir yaklaşımı içermektedir (Al-Shamrani, Shaawat, Ashraf & Alsudairi, 2016; Numan & Almaziad, 2016). İslami mimarinin geleneksel ilkeleri ile modern enerji verimlilik tekniklerini birleştiren cami tasarımları, enerji tüketimini azaltmak ve çevreye duyarlı bir yapı inşa etmek amacı taşır (Azmi, Arıcı & Baharun, 2021). Enerji verimli cami tasarımında öncelikli olarak ele alınması gereken hususlar şöyledir;

Pasif iklimlendirme, enerjiyi dışarıdan almak yerine doğrudan çevresel koşullardan yararlanarak iç mekânın sıcaklık ve hava akışını düzenleyen bir tasarım yöntemidir (Azmi, Baharun, Arıcı ve İbrahim, 2023). Camilerde kullanılan pasif iklimlendirme yöntemleri üç başlık altında toplanabilir. Bunlardan ilki doğal havalandırma tekniğidir. Camilerin mimari tasarımında kubbe ve açık avlu gibi iç mekân unsurları, ısınan havanın yukarıya çıkmasını sağlayacak büyük boyutlu boşlukları oluşturur. Doğal havalandırma sağlayan pencereler, cami içindeki havanın temiz kalmasını ve sıcaklık dengesini sağlamak için kullanılır (Azkur & Oral, 2024). Bir diğer teknik rüzgâr kulesidir (wind tower). Rüzgâr kuleleri, camiye gelen serin hava akımlarını yönlendirmek için kullanılır. Bu yapı unsuru, özellikle sıcak iklimlerde camilerin iç mekanının serin tutulmasında önemli bir yapısal eleman olarak yer alır (Bahadori, Dehghani-Sani & Sayigh, 2016). Üçüncü pasif iklimlendirme yöntemi de termal kütledir (thermal mass). Burada beton, taş, kerpiç, toprak yapı malzemelerinin gün boyunca ısıyı depolaması ve gece serinlemek için bunu serbest bırakması özelliğinden faydalanılması ön plandadır (Diler, Turhan, Arsan & Akkurt, 2021; Touma & Ouahrani, 2017). Bu yöntemle camilerin iç mekanları gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farklarından korunur. Özellikle sıcak ve soğuk iklimlerde enerji verimliliği için seçilen malzemelerin önemi büyüktür.

Camilerde güneş enerjisi kullanımı ve gün ışığından faydalanma, çevreye duyarlı ve sürdürülebilir bir enerji kaynağı sağlar. Güneş enerjisinin nasıl kullanılabileceğine yönelik farklı yöntemler bulunmaktadır (Al-Anazi & Almasri, 2023). Bunlardan ilki güneş panelleri olarak adlandırılan yapılardır. Birçok yapıda kullanılabildiği gibi cami yapısı ve müstemilatları ile otopark, şadırvan varsa külliye oluşturulan diğer yapıların çatılarında ya da üst örtüler üzerinde kullanılabilmek potansiyeli bulunmaktadır. Çatılara yerleştirilen güneş panelleri, güneş ışığından elektrik enerjisi üretir (Khashaba, 2019). Bu enerji, cami binasının ve bahçesinin aydınlatılması, ısıtma ve soğutma amaçlı kullanılan klima sistemleri için de kullanılabilir. Bir diğer unsur büyük pencereler veya avlulardır. Bu sayede iç mekânın gün boyu doğal ışıkla aydınlatılması ve gündüz elektrik ile aydınlatma ihtiyacı azaltılarak enerji tasarrufuna yönelik fayda sağlanır (Arel & Öner, 2017). Üçüncü unsur ise kullanım suyunun güneş enerjisiyle ısıtılmasına yöneliktir. Camilerde sıcak su ihtiyacı (özellikle abdest alma ve temizlik için) güneş enerjisiyle karşılanabilir (Khashaba, 2019). Güneş enerjisiyle çalışan su ısıtma sistemleri, enerjiyi verimli şekilde kullanmanın önemli bir yoludur.

Su tasarrufu ve yağmur suyu toplama, su kullanımının genellikle yüksek olduğu camiler için enerji ve kaynak kullanım verimliliği sağlayan önemli bir unsurdur. Özellikle abdest alma ve temizlik amaçlı kullanım ile cami bahçesindeki yeşil alanların sulanmasında su ihtiyacı bazı dönemlerde artış gösterebilir. Enerji ve kaynak kullanımı açısından verimli camilerde su tasarrufu sağlamak için çeşitli yöntemler kullanılır (Harsritanto, Nugroho, Dewanta, & Prabowo, 2021). Bunlardan ilki düşük akışlı ya da sensörlü armatürlerdir. Musluklar, abdest alınan birimler ve tuvaletler için düşük akışlı ya da sensörlü sistemler kullanarak suyun verimli kullanılması sağlanabilir (Al-Alawi, Sohail, Kayaga & Al-Alawi, 2021). Bir diğer önemli yöntem, gri su dönüşümü olarak da adlandırılan, görece az kirli olan kullanım suyunun tekrar kullanılmak üzere arıtılması işlemidir (Ameer, Muhammad, Jadoon, Sheikh & Rahman, 2025). Arıtılan bu su, çeşitli hijyen kontrollerinden geçirilerek WC ve bahçe sulaması amacıyla yeniden kullanılabilir hale gelebilmektedir. Üçüncü yöntem ise yağmur suyu

toplama sistemleridir (Rohim & Abdul Ghani, 2023). Çatılarda biriken yağmur suyu, arıtılarak ve yine çeşitli hijyen kontrollerinden geçirilerek abdest alma veya peyzaj sulama gibi amaçlarla kullanılabilir. Bu suyun geri kazanımı hem su tasarrufu sağlar hem de şebekeden veya dışarıdan su temini ihtiyacını azaltır.

Yüksek performanslı izolasyon ve yalıtım malzemesi kullanımı, camilerin duvarları, çatı ve pencereleri için enerji verimliliğini artırmak amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Khashaba, 2019). Isı kaybını engellemek, iç mekân sıcaklığını dengede tutmak ve çevresel etkenlerden cami mekanındaki kullanıcıları korumak için öncelikle iyi yalıtım malzemeleri seçilmeli ve kullanılmalıdır. Camilerde kullanılan duvar, çatı ve pencere malzemeleri, mevsim ve iklim koşullarına göre dışarıdaki sıcak ya da soğuk havayı içeri almayacak veya iç mekândan dışarı ısı kaçacağını önleyecek şekilde seçilmelidir (Akter, Islam & Datta, 2025). Bu, kışın ısınma ve yazın soğutma ihtiyaçlarını azaltarak enerji sarfiyatının önüne geçebilmektedir. Bir diğeri de çift camlı pencerelerdir. Isı kaybını önlemek için çift camlı pencereler, ahşap doğramalar veya düşük emisyonlu camlar tercih edilir.

Akıllı bina ve otomasyon sistemleri, camilerde enerji verimliliğini artırmak için kullanılan önemli teknolojileri içermektedir. Bu teknolojiler, enerji tüketimini optimize etmek için kullanılan akıllı yapı sistemleri olarak da adlandırılır. Bunlardan en önemlilerinden biri enerji izleme ve yönetim sistemleridir. Bu sistemler, enerji tüketimini izler ve verimli kullanımı sağlamak için çeşitli düzenleme yapıp önerilerde bulunur. Ayrıca, aydınlatma ve klima sistemleri gibi ekipmanların kullanımını belirli zaman periyotlarına çekerek, gereksiz enerji tüketimini engeller (Al-Homoud, Abdou & Budaiwi, 2009). Bir diğer sistem de otomatik aydınlatma ve HVAC iklimlendirme (Heating, ventilation and air conditioning) sistemleridir. İç mekanlarda kullanılan aydınlatma ve ısıtma/soğutma sistemleri, ortam koşullarına göre otomatik olarak ayarlanabilir. HVAC sistemleri vasıtasıyla özellikle kış aylarında iç mekânın ısıtılmasında kullanılır. Bu sistemlerdeki ısıtma kaynağı çoğunlukla doğal gaz, elektrik veya ısı pompaları vasıtasıyla sağlanmaktadır. Örneğin, cami kalabalık olduğunda aydınlatma, havalandırma ve iklimlendirme sistemleri açılır, daha az kullanıcının olduğu zamanlarda ise kapanır (Abdallah, Mahmoud, Abdelhafez & Alosan, 2025).

Yerel ve çevre dostu malzeme kullanımı ile yakın çevreden temin edilen iklime ve yöreye uygun yapı malzemesi tercihi, hem taşıma ve ulaştırma masraflarını azaltarak, çevreye olan emisyon ve kirlenici etkisini azaltır, dolaylı olarak da enerji verimliliğinin sağlanmasında yardımcı olur. Doğal malzemeler, genellikle yerel iklim koşullarına daha uygun olup, enerji tasarrufu sağlamak için daha iyi performans gösterebilir. Örneğin taş ve ahşap kullanımı, geleneksel İslami mimaride yaygın olarak kullanılır ve doğal yalıtım özelliklerine sahiptir. Dolayısıyla enerji verimliliği için çok daha uygundur. Bir diğer doğal malzeme ise toprak ve kerpiçtir. Doğal toprak malzemeleri, iç mekanlarda ısı düzenlemeyi doğal yoldan sağlar ve enerji tüketimini azaltır. Kerpiç malzeme özellikle yazın ve kışın iç mekân ile dış mekân arasında yaşanması muhtemel ısı kayıplarını önlemek için kullanılan doğal bir malzemedir (Khashaba, 2019).

Yeşil çatı, kubbe ve peyzaj düzenlemesi, camilerin enerji verimliliğini artırmanın bir başka yoludur. Cami ek yapılarında kullanılan yeşil çatılar, suyun buharlaşmasına yardımcı olarak yapının ısınıp düşürücü etki yapar (Alabdullatief, Omer, Elabdein & Alfraid, 2016). Ayrıca, peyzaj düzenlemeleri, örneğin ağaçlandırma yapılması ile caminin çevresinde doğal gölgelendirme sağlanarak ısı yükü azaltılır. Yerel iklime dayanıklı ağaç ve bitki türlerinin seçimi ile su tüketiminde verimlilik sağlanmış olur. Camilerde kullanılan kubbe ve çatılar hem estetik hem de enerji verimliliği açısından büyük önem taşır. Kubbeler yüksek tavanlar olarak yapılarda konumlandığı için hava dolaşımını artırarak iç mekânı yazın serin, kışın ise sıcak tutar, doğal ışık alımı, hava akışının yönlendirilmesi ve sıcaklık yönetiminin sağlanması için camilerin önemli yapı unsurlarındandır (Maarof, 2014).

Bütün bu unsurlar, bir caminin, inşaat sürecinden hizmet sürecine geçişe kadar ve hizmet sunumu sürecindeki enerji etkinliği ve verimliliğini ispatlayacak detayların değerlendirildiği bir

çalışmayı gerekli kılmaktadır. Bu da ancak camilerde enerji verimliliğine yönelik yapılanların, yeşil bina kriterlerine uygunluğun ve yeşil bina olma potansiyelinin belirlenmesi vasıtasıyla ortaya konulacaktır.

3. Yeşil Bina Sertifikası ve Kredilendirme Sistemi

Yeşil Bina Sertifikası (YeS-TR), Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan ve Ulusal Yeşil Sertifika Sistemi olarak adlandırılan bir sistem ile tanımlanmaktadır. Bu sistem, mevcut ya da yeni yapıların, enerji ve su kullanımı, atık üretimi ve yapılarda kullanılan malzemenin seçimine yönelik alanların performansının belirli kriterler çerçevesinde puanlama yapılarak değerlendirilmesini esas alır ve binaların sürdürülebilirlik standartlarını yükseltmeyi amaçlar. Sertifika alınabilecek yapı tipleri konut, ofis/çalışma, eğitim, sağlık, alışveriş ve ticaret, otel olarak kullanılan binalar ile sosyo-kültürel-spor-eğlence amaçlı yapıları, veri merkezi, altyapı ve ulaşım tesisleri de olabilmektedir. Yerleşmeler ise, mevcut ve yeni yerleşmeler olarak ayrılmıştır. YeS-TR sürecinde sorumlular, nitelikleri Bakanlık tarafından belirlenen ve Bakanlık veya Bakanlıkça yetkilendirilmiş kurum/ kuruluşlardan eğitim alarak başarılı olan *Yeşil Sertifika Uzmanı* ile *Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı*dır. Değerlendiriciler ise, Türkiye Çevre Ajansı bünyesinde çalışmakta olan *Yeşil Sertifika Değerlendirme Uzmanları*dır.

Yeşil binaların belirlenmesinde dört farklı seviyede sertifikalandırma yapılır. Zorunlu kredilerin sağlanması koşuluyla yapı, en az 32 ağırlıklı krediye sahip ise *Geçer*; en az 40 ağırlıklı krediye sahip ise *İyi*; en az 55 ağırlıklı krediye sahip ise *Çok İyi*; en az 75 ve daha üstü ağırlıklı krediye sahip ise *Ulusal Üstünlük* seviyesinde sertifika almaya hak kazanır. Yeşil bina sertifikası için altı farklı değerlendirme modülü yer almaktadır. Bunları, Yeşil Sertifika-Bina Değerlendirme Kılavuzu'nda yer alan önemli hususları göz önünde bulundurarak detaylı inceleyecek olursak (ÇŞB, Yeşil Sertifika-Bina Değerlendirme Kılavuzu, 2021);

- *Bütünleşik Bina Tasarım, Yapım ve Yönetimi-BBT*: BBT modülün genel amacı, sürdürülebilir yeşil binalar hedefinde yapılacak hem yeni hem de mevcut binaların; tüm sistemin ve sürecin projenin başından itibaren planlandığı, tüm proje paydaşlarının katılımı ile bütünleşik bir proje teslim süreci oluşturarak; performans beklentilerine uygun olarak tasarlanmasının, yapılmasının ve yönetilmesinin sağlanmasıdır.
- *İç Ortam Kalitesi-İOK*: İOK ana modülünün genel amacı; görsel, işitsel, ısı konfor koşullarının ve iç hava kalitesinin iyileştirilmesini hedefleyen değerlendirme ve önlemlerin tasarım sürecine dahil edilmesi yoluyla kullanıcılar açısından sağlık ve konforun, pasif (doğal aydınlatma, doğal havalandırma, pasif iklimlendirme, mimari akustik gibi) ve aktif sistemler (yapay aydınlatma, aktif havalandırma, ısıtma sistemleri gibi) aracılığıyla sağlanmasının yanı sıra; konu ile ilgili farkındalığın, verimliliğin, üretkenliğin ve memnuniyetin de artırılmasıdır.
- *Yapı Malzemesi ve Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi-YMD*: YMD modülünün amacı, sürdürülebilir binaların gerçekleştirilmesi aşamasında kullanılacak malzemelerin çevreye olan etkilerinin en az düzeyde tutacak kriterlerin belirlenerek sunulmasıdır. Bu kriterler genel olarak özellikle tükenebilir ve yenilenemeyen doğal kaynakların kullanımının azaltılmasını, teknolojik ve endüstriyel üretim süreçleri sonucunda açığa çıkan ve hava, toprak ve suya karışan her türlü katı, sıvı ve gaz atıkların azaltılmasını ve seçilen malzemelerin uygulandığı binalarda insan sağlığına olumsuz etkisinin bertaraf edilmesini amaçlamaktadır.
- *Enerji Kullanımı ve Verimliliği-EKV*: EKV modülünün genel amacı, yeni binaların tasarlanması ve mevcut binaların yenilenmesi süreçlerine; bina enerji performansının

arttırılmasına yönelik tedbirlerin dahil edilmesini sağlamaktır. Bu amaca yönelik olarak; binaların enerji ihtiyacının azaltılması, enerjinin etkin kullanılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ilişkin çözümlerin değerlendirilmesi sonucunda uygun kaynaklardan yararlanılması yoluyla binalardaki enerji kullanımının optimize edilmesi hedeflenmektedir.

- *Su ve Atık Yönetimi-SAY*: SAY modülünün genel amacı; binalarda sürdürülebilir ve etkin su kullanımının sağlanması, alternatif su kaynaklarının (Yağmur suyu, Gri su gibi) değerlendirilmesidir. Bununla birlikte, binalardaki evsel kullanımlardan kaynaklanan katı atıkların da yönetimlerinin planlanması ve uygulanmasının sağlanması; konu ile ilgili farkındalığın, verimliliğinin, üretkenliğinin ve memnuniyetin de artırılmasıdır.
- *İnovasyon Bina-İNO*: BBT modülünde tasarım aşamasında mükemmeliyetçi ve yaşam kalitesini yükselten çözümler teşvik edilirken; İNO modülünde, çevresel ve yaşam kalitesini artırıcı, bilinçli bina kullanıcıları profilini hedefleyen, tüketiciyi bilinçlendirmeye yönelik çözüm ve eğitimleri kapsayan tüm yenilikçi ya da iyileştirici uygulamaların teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

YeS-TR, Amerika ve Avrupa ülkelerinde yaygın olarak bilinen LEED, BREEAM ve EDGE gibi sertifika sistemlerine kıyasla ulusal altyapısı ve arka planı açısından çok daha uygun fiyatlı ve yerel düzeydeki ihtiyaçlara göre düşünülmüş ve Bakanlıkça desteklenmesi nedeniyle geçerliliği olan bir sertifikasyon sistemidir (AECO, 2024). YeS-TR'nin bazı avantajları bulunmaktadır. Özellikle enerji verimliliğinin artırılması, çevrenin korunmasına yardımcı olunması, kullanıcı için yapıyı daha konforlu hale getirmesi ve yapının değerinin yükselmesi gibi faydalar sağlar (Greenix, 2024). Ayrıca bu sertifika sisteminin oluşturulma amacını da göz önüne aldığımızda yerel koşullara uygunluğun ön planda tutulması sayesinde konuya ulusal düzeyde odaklanılmaktadır. YeS-TR'nin diğer uluslararası yeşil bina sertifikasyon sistemleri gibi farklı değerlendirme modülleri bulunur. YeS-TR'nin uluslararası tanınırlığı olduğu söylenebilir ve Türkiye'de YeS-TR'yi tercih edecek yapılar için Türkiye odaklı teşvikler de sağlanmaktadır.

4. Yöntem

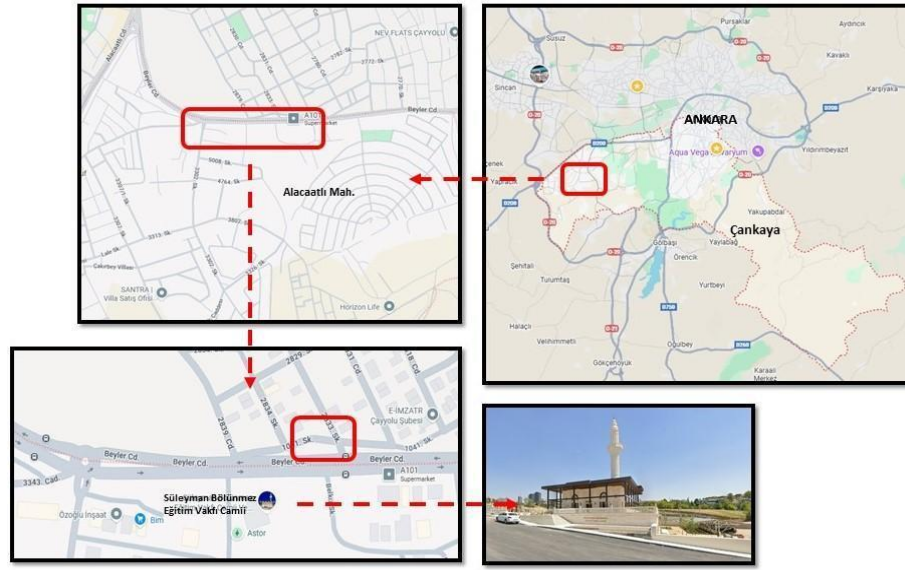
Türkiye'de, 2026 yılından itibaren yapı alanı 10.000 m²'yi aşan yeni kamu yapılarında YeS-TR sertifikası zorunluluğu getirilmesi ile başlayan süreçte, YeS-TR sertifikasının mevcut yapılar için ulusal ve düşük maliyetli bir sertifikasyon sağlanabileceği dikkate alındığında, kamusal hizmet sunmakta olan camilerin yeşil bina olabilme özellikleri, bu bağlamda da Türkiye'deki camilerin YeS-TR potansiyelinin belirlenmesine yönelik bir çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur. Camilerin YeS-TR potansiyelinin olup olmadığının ölçülmesi için bir pilot çalışma yapılmasına karar verilmiştir. Öncelikli olarak, Türkiye'nin enerji kullanımı ve verimlilik özelinde küresel düzeyde tabii olduğu üst politika belgeleri ile bunlara bağlı üretilen vizyon belgeleri, eylem planları ve yasal-yönetimsel çerçeve göz önünde bulundurulmuştur. Pilot çalışmanın yapılacağı yapı olarak ise, Ankara'da enerji verimli cami statüsüne en uygun olan ve Vakıf camii olması nedeniyle bünyesinde yapısal, ekonomik, sosyo-kültürel açıdan fonksiyon çeşitliliği barındıran, Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii seçilmiştir. Caminin YeS-TR potansiyelinin belirlenmesine yönelik yapılacak çalışma ile, YeS-TR sürecindeki gerekliliklerin enerji verimli olduğu düşünülen bir cami üzerinden ortaya konulmasının yanı sıra mevcut ve yeni yapılacak camilerde rol model olması planlanmıştır. Çalışmada, enerji verimliliğinin sağlanması hususunda yapılan literatür araştırması kapsamında, camiler için enerji verimlilik uygulamaları ve araçları detaylı şekilde irdelenmiş ve YeS-TR sertifikasyon sürecinde, yeşil bir binada, enerji, su ve atık verimliliği gibi hususlardaki gerekliliklerin neler olduğu, YeS-TR Bina Değerlendirme Kılavuzu'na (2025) ek olarak, bilimsel ve akademik temellere dayandırılarak açıklanmıştır.

Çalışma, nitel bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Literatür araştırması kısmında açık erişim kaynak taraması ve belge incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Konuyla ilgili detaylı ve güncel bilgilerin edinilmesi amacıyla, Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfının resmi yayınları, camiye ilişkin açık erişim arşiv belgeleri, ilgili haber ve vakıf web sayfalarından ulaşılan bilgilerden faydalanılmıştır. Çalışma kapsamında Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi 27.11.2025 tarih ve 401761 sayılı Etik Komisyonu tarafından onaylanan ve yüz yüze görüşme yöntemi vasıtasıyla caminin hizmet sorumluları ve Vakıf yönetim kurulu üyesi ilgili kişilere uygulanacak 24 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu (Ek 1) hazırlanmış ve Ankara'nın Çankaya İlçesi, Prof. Dr. Ahmet Taner Kışlalı mahallesindeki Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camiinde, Etik Komisyon'a sunulan Gönüllü Onam Formu görüşülen kişiye iletilerek uygulanmıştır. Caminin yapısal, mekânsal, sosyo-kültürel ve işleyişe dair niteliklerini belirlemek ve Demo YeS-TR Değerlendirme Tablosunun doldurulmasına yönelik enerji verimlilik potansiyelini kanıtlayacak fotoğraf çekimi amacıyla saha ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Saha ziyaretleri ile elde edilen veriler ve yüz yüze görüşme formu ile elde edilen bilgiler metin haline dönüştürülmüş ve YeS-TR sertifikasındaki gereklilikleri içeren veriler yorumlanarak, Ek 3-Ek 8 aralığında yer alan Demo YeS-TR Değerlendirme tablolarına işlenmiştir. Demo tablo üzerine işlenen mevcut durum tespiti ile enerji verimlilik, su ve atık yönetimi, yenilikçi çözümleri de içeren altı modül kapsamında, Caminin YeS-TR sertifikasına sahip olabilme potansiyeli tespit edilmiştir. Bu yönüyle çalışma, vakıf camilerinin çağdaş işlevsellik, finansal sürdürülebilirlik ve çevresel duyarlılık eksenlerindeki yeni rolünü açıklamaya katkı sunulması bakımından özgün bir bilimsel araştırma niteliği taşımaktadır.

5. Bulgular

5.1. Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii'nin Yapısal Özellikleri ve Enerji Verimlilik Uygulamaları

Çalışmanın materyal ve metot kısmında da belirtildiği gibi, Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Cami hakkında detaylı bilgilerin elde edilmesi amacıyla yüz yüze görüşme formları kullanılmıştır. Bu formlardan edinilen bilgiler ışığında, özellikle caminin mimari ve yapısal unsurları, enerji verimlilik uygulamaları ile mimari tasarım, inşaat ve hizmete başlama sürecinin ayrıntılarına yer verilmiştir. Camii, kuruluş amacı, fonksiyonel özellikleri ve yer seçimi ile birçok ilki barındırmanın yanı sıra, Türkiye'nin ikinci en kalabalık nüfusunu barındıran stratejik öneme sahip Başkent Ankara'da bulunmaktadır. Camiinin sınırları içerisinde yer aldığı Çankaya ilçesi yine en yoğun nüfusa sahiptir. Nüfusun son zamanlarda yoğun olarak yer seçtiği, cazibe merkezi haline gelmiş bir bölge olarak tanımlanabilecek Çayyolu bölgesi içerisinde konumlanan Camiinin, sınırları içerisinde yer aldığı Alacaatlı Mahallesi de yine Çankaya ilçesinin en kalabalık nüfuslu mahallesi olma özelliğine sahiptir. Sadece yaya veya özel araç ile değil, aynı zamanda dolmuş, belediye otobüsü ve metro ring bağlantısı ile camiye ulaşım mümkün olmakta ve özellikle Beyler Caddesi üzerinde olmasının verdiği avantaj ile erişilebilirliği ve görünürlüğü yüksek bir camidir (Şekil 1).



Şekil 1. Cami'nin konumu ve bölgesi içerisindeki yeri

Cami yer seçim sürecinde, içinde bulunduğu bölgedeki temel ihtiyaçlar, gereksinim duyulan kentsel fonksiyonlar ve özellikle sosyo-kültürel açıdan önemli bir yenilik getirilmesi düşüncesiyle bu konum seçilmiştir. Yapısı itibarıyla çok büyük ölçekli bir cami olmamakla birlikte, cami iç mekânında (1)¹ 300 kişinin, camlı korumaya sahip dış mekânında (2) 150 kişinin, şadırvanlı ön avluda (2) da aynı anda yaklaşık 1000 kişinin ibadetini gerçekleştirebileceği büyüklükte tasarlanmıştır. Cami alanının tasarımı sosyo-kültürel faaliyet alanları, cami alanından daha büyük tasarlanmıştır. Esasında Cami, bu sosyo-kültürel faaliyet alanının üzerine konumlandırılmıştır. Camiye ait 1000 kitap kapasiteli kütüphanenin (3a, 3b) yanı sıra, Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığına kayıtlı, yaklaşık 27.000 kitap bulunan, okuma ve çalışma mekanlarıyla bir bütünlük oluşturan ve bölgenin tüm ihtiyacına hitap eden Çayyolu Halk Kütüphanesi (4), sosyo-kültürel faaliyet alanı içerisinde her kesimden okuyucular ve araştırmacılar için hizmet sunmaktadır. Ayrıca sanat atölyesi, sosyal faaliyet alanları (5a), 300 kişi kapasiteli taziye salonu (5b), kafeterya (6), çocuk oyun alanı (7), dinlenme ve sohbet alanları ile WC (8) de yine bu kısımda yer almaktadır. Kısacası, bir kişinin gün boyu cami alanı içerisinde çıkmadan tüm ihtiyaçlarını burada karşılayabileceği şekilde her türlü imkân, ihtiyaç ve gereklilikler düşünülerek cami küçük çaplı bir külliye olarak inşa edilmiştir. Caminin kültür ve sanat merkezinde Tezhip ve Hat Sanatının yanı sıra çocuklara yönelik eğitsel faaliyetlerden, kadınlar için haftalık seminerlere kadar birçok alanda atölye ve etkinlikler düzenlenerek, bölge halkının sosyo-kültürel ve bilişsel gelişimine destek sağlanmaktadır. Dolayısıyla, bir vakıf caminin, kullanıcılarının sosyal ve kültürel düzeyde gelişimini sağlamasına yönelik görevini, önemli ölçüde yerine getirdiği görülmektedir.

İslamiyet'in en önemli gerekliliklerinden birisi olan "temizlik" hususundaki hassasiyete caminin birçok alanında öncelik gösterilmiştir. Abdest alma yerleri, WC'ler, kafeterya ve mutfak bölümlerinde hijyen kurallarına dikkat edilmiştir. Abdest alma yerleri ve WC'ler kadınlar ve erkekler için ayrı ayrı dizayn edilmiştir. Kullanıcılar suda eriyen kağıtları (9) kullanarak çevrenin korunmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca su tasarruflu armatürler (10), sensörlü aydınlatmalar (11) vasıtasıyla su ve enerji tüketimi minimize edilmiştir. Abdest alma alanındaki (12) ve dışarı şadırvandaki lavabolar, bireyin üzerine su sıçratmayan yapıda tasarlanmış ve suyun akış yönü de

¹ Caminin iç ve dış mekânına ait unsurların fotoğrafları, metnin akışını bozmamak adına parantez içi sayılarla belirtilmiş ve detaylı görseller Ek 2'te verilmiştir.

dikkate alınarak tasarım belirlenmiştir. Erkek bölümündeki WC hem alaturka hem alafranga hem de pisuar şeklinde yerleştirilen ekipmanlar ile cami WC'sine girmeye çekinen ve hareket zorluğu yaşayan kişilerin kullanımı kolaylaştırılmıştır.

Cami tasarım sürecinde kadınlara yönelik ekstra düzenlemeler yapılmıştır. Caminin kadınlar için olan girişi hem kolay bulunabilecek hem de tek asansör vasıtasıyla cami dışından doğrudan abdest alma yerlerine, WC'ye ve namazın kılınacak alana ulaşılacak şekilde tasarlanmıştır. Asansör fobisi olan kadınlar için ise bir merdiven ile katlar arası ulaşım sağlanmıştır. Kadınların camide yaşadığı zorlukları minimize etmeye yönelik özel hassasiyet gösterilmiştir. Kadınların ev rahatlığında ibadetlerini gerçekleştirebilmeleri için erkek bölümüne kıyasla abdest alma yerleri ve WC daha geniş tasarlanmıştır. Kadınların namaz kılacağı alan caminin asma katında yer almakta (13), ancak diğer camilerde olduğu gibi cami ana salonundan tamamen ayrı şekilde tasarlanmamış olması önemli bir özelliktir. Bu tasarım vasıtasıyla kadınlar namaz süresince camiye aidiyeti hissederek ve ibadetin manevi hazzını yaşayarak namaz ibadetini gerçekleştirmektedir. Camide özellikle kadınlara ayrılan alanların geniş olması, ferahlık, temizlik ve kadına pozitif ayrımcılık sağlayan bir yapıdan hareketle caminin “kadın duyarlı ve kadın öncelikli” bir cami olma özelliğinin ön planda olduğundan bahsedilebilir.

Camide, yaşlı, engelli, hasta ve ortopedik sorunu olan dezavantajlı bireylerin camiden faydalanabilmesini sağlayacak şekilde bir adet manuel tekerlekli sandalye (8) hazır olarak bulunmaktadır. Ayrıca cami taç kapı girişi düz giriş olarak tasarlanmış, Cami ön ve arka bahçesinde engelli rampası, arka bahçe ve otopark çıkışında ayrıca bir engelli asansörü (14) de hizmet vermektedir. Cami içindeki asansörler, dezavantajlı bireylerin kullanımına uygundur. Görme engelli bireylerin kullanımına uygun olarak Braille Alfabesi ve sesli uyarı sistemi de bu asansörler içerisinde yer almaktadır. Abdest alma yerlerindeki lavabolar dezavantajlı kullanıcıların rahatlıkla kullanabileceği şekilde özel tasarıma sahip ikili lavabolardan (9) seçilmiştir. Böylece bu kullanıcılar için abdest alma aşamasındaki zorluk ortadan kaldırılmıştır.

Cami havalandırma açısından doğal ve yapay unsurları birlikte barındırmaktadır. Cami iç mekânında VRF (Variable Refrigerant Flow) sistemli ısıtma ve soğutma amaçlı kullanılan klima sistemi kullanılmaktadır. Bu sistem, ısıtma ve soğutma fonksiyonunu gerçekleştiren çevre dostu bir klima türüdür. Caminin taç kapısına ek olarak, doğu-batı yönlü iki kapı (15a-15b) yer almakta ve bazı zamanlarda bu kapılar açılarak cami iç mekânında doğal bir havalandırma ile temiz hava sirkülasyonu sağlanmaktadır.

Cami iç mekanının aydınlatılmasında ana salonda 5x3 m ebadında 10 adet düz yüzeyli büyük pencere (16), kadınlar katına denk gelen üst bölümde ise 5x2 m ebadında 4 adet düz yüzeyli orta boy pencere (16) bulunmaktadır. Pencerelede, ışığın iç mekâna girişini azaltacak herhangi bir demir ve panjur bulunmaması, enerji verimliliği açısından önemli bir görev üstlenmektedir. Böylece gün ışığı doğrudan cami içerisine alınarak gün boyunca fazladan enerji tüketimiyle aydınlatmaya ihtiyaç duyulmamaktadır. Ayrıca cami iç mekanındaki merdivenlerde sensörlü LED ampuller kullanılarak enerji sarfiyatı minimize edilmiştir. Caminin mimari ihtişamına ve manevi yapısına uygun olarak amber tonlarında ampul ve ışıklandırmalar kullanılmış, bu bağlamda enerji tasarruflu aydınlatma unsurları tercih edilememiştir.

Cami yapımında, plastik içerikli hiçbir malzeme kullanılmamıştır. Duvarlar ve minarenin inşası için doğal ve çevre duyarlı bir malzeme olan Midyat Taşı getirilmiş ve bağlayıcı malzeme olarak kireç ile yöreye özgü kum karıştırılmasıyla elde edilen harç (Sevindi ve Daşdemir, 2018:164) kullanılarak hem sağlamlık hem de estetik doku sağlanmıştır. Caminin yapı malzemesinde kullanılan bu taş, Anadolu kültürünün izlerini de taşımaktadır. Tüm iç ve dış kapılarda ahşap malzeme tercih edilmiş, pencerelerde ahşap doğrama ve ısı yalıtımlı çift cam kullanılmıştır. Tavan ahşap olarak imal edilmiş ve alt kısmına yalıtım amaçlı taş yünü kaplanmıştır. Böylece cami inşaatında kullanılan tüm malzemelerin, ısı kayıplarının önüne geçilecek şekilde özenle seçildiği görülmektedir. Bir diğer

ayrıntı da caminin iç mekânında süsleme, hat sanatı ve vitray gibi detaya girilmeden, ibadetin saf ve temiz duygularla yapılmasını kullanıcılara hatırlatacak bir yaklaşım benimsenmiştir. Cami içi mekânında, Mihrap, Minber, Kürsü (17a), Taç Kapı (17b) ve yan kapılarda (15a-15b) ahşap sanatının en zor uygulamalarından biri olan künde-kari (ahşap geçme tekniği kullanılarak yapılır) tarzında çalışılmış, tavanlarda ise çıtakari (18) (küçük çıtaların ard arda çakılması suretiyle yapılır) el işçiliği uygulanarak Konya’da üretilmiştir. Camii ana kapısı ise Bursa’daki Yeşil Türbe kapısı ile aynı özelliktedir ve özel işçilikle üretilmiştir. Göz yormadan ve dikkat dağıtmadan, ibadeti temel amacından uzaklaştırmamak gayesiyle “sadeliğin ihtişamı” ön planda tutulmuştur. Cami iç mekânında 12 parçası erkek bölümünde 8 parçası da kadın bölümünde olmak üzere toplamda 20 parça el yapımı tamamen doğal yün halılar (19) seçilmiştir. Cami dış mekânında cam ile kapatılan alanda da yine doğal rengiyle kullanılan yün halılar (20) seçilerek hem doğallık sağlanmış hem de iç mekandaki doğal bütünlüğün dış mekânda da sürdürülmesi amaçlanmıştır.

Caminin atıkları düzenli ve titizlikle toplanmakta ve çevreyi kirletmeyecek şekilde depolanarak günlük olarak mahallenin atık toplama araçlarına teslim edilmektedir. Camide usulüne uygun olarak geri dönüştürülebilir atıkların kaynağında toplanması, depolanması ve bertaraf edilmesi için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’ndan “Geri Dönüşüm Atık Toplama Kumbarası” temin edilmiştir. Böylece çevresel kirliliği ve atık bertarafında enerji tüketimini minimize edecek bu yaklaşımla caminin çevreye duyarlı olma özelliğine katkı sağlanmıştır.

Camide gri su dönüşüm sistemi bulunmamaktadır. Ancak cami bahçesinde 4 litre/saniye akış hızına sahip, Türkiye Cumhuriyeti Devlet Su İşleri tarafından araştırma amaçlı açılan bir su kuyusu yer almakta ve bu su depolanarak bahçe sulamasında kullanılmaktadır. Kuyunun varlığı sayesinde bahçe sulaması için şebekeden fazladan su çekilmesine ihtiyaç duyulmamaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Su İşleri ile yapılan görüşmeler devam etmektedir. Bu görüşmeler neticesinde kuyudan çıkan suyun tuzluluk durumu belirlendiği zaman gri su dönüşümü ya da arıtma sistemi kurularak burada geri kazanılan suyun bahçe sulamasına ek olarak WC sifon ve pisuarlarda kullanılması planlanmaktadır.

Cami bahçesinde, yeşil alanlar içerisinde oturma ve dinlenme alanı, çocuk parkı (21) ve toplam 50 araçlık 3 adet ücretsiz otopark (22) alanı yer almaktadır. Cami taç kapısı girişinde iki çınar ağacı bulunmaktadır. Çınar ağacı Türk-İslam kültüründe devleti, gücü, bilgeliği ve sürekliliği; köklerinin derinliği ve gövdesinin sağlamlığı, sarsılmaz inancı ve ilahi düzene bağlılığı sembeler. İslam tarihi ve medeniyeti açısından bakıldığında ise Allah’a bağlılık ve kök salmak gayesi vardır (Şanlı, 2020). Bahçe peyzajında kullanılan Taflan ve Gül bitkileri ile İhlamur Ağacı, manevi anlamları nedeniyle özellikle tercih edilmiştir. Taflan, sadakati ve koruyuculuğu sembolize ederek, dışarıdan mütevazı ama içten içe derin bir güç barındıran insanı sembeler. Gül, aşkı ve ilahi sevgiyi sembolize eder. Özellikle tasavvufta Hz. Muhammed’in (sav) sembolü olarak görülür ve ilahi huzur ve manevi olgunluğu sembeler (Sayın, 2013). İhlamur ise güzel kokusu ile rahatlama, huzur ve şifa veren değerli bir ağaçtır. Tasavvufi olarak nefsin yatıştırılması, manevi arınma ve kalbi huzurun simgesidir. Cami bahçesinde tamamen geçirimsiz zeminden uzak, doğayla iç içe ve gün içindeki ani sıcaklık yükselmesini azaltacak çim yüzeyler ve gölge oluşturan türler ile doğal denge sürdürülmeye çalışılmıştır.

Caminin en önemli özelliklerinden biri de bahçe alanının bitişiğinde yer alan üç ayrı otopark alanının üst örtüsünün güneş panelleri (23) ile kaplanmış olmasıdır. 100 kW elektrik üretim kapasitesi olan 220 çift yönlü yerli üretim güneş panellerinden oluşan bu sistem yerleştirilirken, caminin manevi yapısına zarar vermeyecek, görsel güzelliğini bozmayacak ve cami bahçesinin kullanım alanından maksimum kazanç sağlanacak şekilde konumlandırılması planlanmıştır. Güneş enerji sistemi (GES) ilk defa Mart 2025 tarihinde çalıştırılmış ve ilk çalıştığı andan itibaren camide ay bazında tüketilen tüm elektriği karşılayacak ve hatta şebekeyi elektrik açısından geri besleyecek düzeye geçilmiştir. Nisan 2025 itibarıyla GES vasıtasıyla şebekeden kullanılan elektrik tüketiminin

tamamının karşılandığı belirlenmiştir. Yaz aylarında sistemin çok daha fazla elektrik üretmesi ve şebekeye geri besleme yaparak geçmişteki elektrik tüketim maliyetlerinin de geri dönüşümünün sağlanması beklenmektedir. Halihazırda fazladan üretilen elektriğin depolanması için bir batarya düşünülmüş ancak invertör batarya ile uyumlu olmaması nedeniyle elektrik depolama fonksiyonu aktif hale getirilememiş ancak uyumlandırma yönünde çalışmalar devam etmektedir. Cami otoparkında 2 adet DC ve 1 adet AC elektrikli araç şarj istasyonu (24) bulunmaktadır. Bu istasyonlar doğrudan şirket tarafından Camiye herhangi bir ek yük ya da maliyet yansıtmadan bu alanda kullanıma sunulmuştur. Bu da bölgedeki elektrikli araçların şarj ihtiyacını önemli ölçüde karşılamaktadır. Caminin aylık elektrik tüketimine, bu şarj istasyonlarındaki elektrik tüketimi dahil olmamakla birlikte GES'den de herhangi bir şekilde faydalanılmamıştır.

Caminin inşaat aşamasından hizmet verme aşamasına kadarki süreçte aşırı atık üretilmediği, plastik malzemelerin sınırlı ölçüde kullanıldığı, doğayı kirletici ve canlılara zarar verecek atık ve emisyonların üretilmediği, çevresel gürültü düzeyinin çok düşük tutulduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda tükettiği enerjiyi üreten aktif bir yenilenebilir enerji dönüşüm sisteminin bulunması, cami için büyük bir avantaj oluşturmaktadır. Caminin, mimari tasarım aşamasından başlayan enerji verimliliği yaklaşımı ile çevre duyarlı uygulamalar ve unsurlar dikkate alındığında, YeS-TR potansiyelinin oldukça yüksek olduğu ve kamuya hizmet sunan diğer tüm camiler için enerji verimlilik ve çevre duyarlılıkta rol model oluşturacağı kanaatine varılmıştır. Bu bağlamda caminin YeS-TR potansiyelinin belirlenebilmesi için bahsi geçen bu verimlilik uygulamaları ve araçlarının, demo YeS-TR değerlendirme tablosundaki açıklamalar ile kıyaslanarak yorumlanması gerektiği sonucuna varılmıştır.

5.2. Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camisinin YeS-TR Potansiyelinin Belirlenmesi

Bir yapının yeşil bina olarak değerlendirilebilmesi için öncelikli olarak puanlamanın hangi türden yapıya (konut, ofis, eğitim, otel, sağlık, AVM, diğer yapılar) göre gerçekleştirileceği ve de mevcut mu yoksa yeni yapı mı olduğuna bakılması gerekmektedir. Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Cami, YeS-TR kriterleri açısından *diğer yapılar* içerisinde değerlendirilmekte ve inşaat süreci tamamlanmış hizmet sunmakta olan bir yapı olduğu için de *mevcut yapı* statüsünde yer almaktadır. Ek 3-Ek 8 arasında yer alan demo YeS-TR değerlendirme tablolarında da belirtildiği gibi Camii, yeşil bina kılavuzunda yer alan altı ana modülün alt kriterleri kapsamında, zorunlu ve gerekli kriterlere göre teorik bir ön değerlendirme amacı dahilinde puanlanmaktadır. Caminin, bu puanlamada yer alan gereklilikleri sağlayıp sağlamadığı, saha çalışmasında uygulanan yüz yüze görüşme formu vasıtasıyla elde edilen bilgilerin yanı sıra, caminin enerji ve su tüketim, atık üretim verileri ile caminin inşaat süreci ve sonrasındaki kayıtlar dikkate alınarak tespit edilmiştir.

İlk modül olan Bütünleşik Bina Tasarımı Yapım ve Yönetimi (BBT) Modülü 'ne göre camii değerlendirildiğinde (Bkz. Ek 3); modülde yer alan dört zorunlu kriterden, caminin bulunduğu statüye göre bir tanesini (*BBT 01 K1- İlgili disiplinleri içeren proje ekibinin oluşturulması*) tamamlama zorunluluğu bulunduğu ve bu kriteri de sağlayabilecek durumda olduğu belirlenmiştir. Caminin Enerji Modelleme Analizi ve Raporu'na yönelik gereklilikleri kısmen sağlaması nedeniyle *BBT 02 K2-Enerjiye ilişkin ön araştırma / analiz yapılması ve olası stratejilerin değerlendirilmesi* kriteri kısmen sağlanabilmektedir. Caminin İşletmeye Alma Süreçleri ile Yönetecek Ekibin Sorumluluklarının Belirlenmesine yönelik gerekliliklerin çok düşük oranda sağlanabilmesi nedeniyle *BBT 05 K1-Sistemlerin bütünsel çalışmasına yönelik işletmeye alma süreçlerinin tanımlanması ve yönetecek ekibin belirlenmesi* kriterinin sağlanabilmesi için caminin yeterliliği bulunmamaktadır. *BBT 02 K5-İşitsel konfor* kriterinin sağlanabilmesi için caminin Akustik Performans Belgesi'nin olması, Akustik Projesinin ve Akustik Raporunun hazırlanması için ölçüm yapılması gerekmektedir. Halihazırda bu ölçüm yapılmadığı için bu kriterin de sağlanamadığı belirlenmiştir. Caminin İşletme Ömrü Planlama Raporunun bulunmaması nedeniyle *BBT 02 K12-İşletme ömrü planlamasının yapılması* kriterinin, Sürekli İzleme ve Değerlendirme Raporunun bulunmaması nedeniyle *BBT 02*

K14 İzleme & değerlendirme sisteminin geliştirilmiş olması kriterinin ve Bina Bilgilendirme ve Kullanım Kılavuzu, Eğitim Belgeleri ve Tutanaklarının bulunmaması nedeniyle *BBT 06 K2-Bina yönetici ve kullanıcılarına gerekli işletim bakım ve yenileme bilgisinin aktarılması* kriterlerinin sağlanamadığı belirlenmiştir. BBT Modülü altındaki diğer kriterlerin ise %90 oranında sağlanabildiği tespit edilmiştir.

İkinci modül olan İç Ortam Kalitesi (İOK) Modülü 'ne göre camii değerlendirildiğinde (Bkz. Ek 4); caminin modülde yer alan iki zorunlu kriteri (*İOK 01 K1-Yapay aydınlatma sistemlerinin gerekli aydınlık düzeyini (E) sağlaması*, *İOK 04 K1-Doğal veya mekanik havalandırma yöntemlerinde iç mekân konforunu sağlayacak taze hava girişinin sağlanması*) de sağlayabilecek durumda olduğu belirlenmiştir. Caminin *İOK 01 K6-Yeterli dış görüşün sağlanması* ve *İOK 01 K7-Güneş kontrolünün sağlanması* kriterlerini sağlayabilecek niteliklere sahip olduğu, ancak İOK Modülü altındaki diğer kriterlerin sağlanabilirliğine yönelik kapsamlı ölçümler yapılması gerektiğinden bu modüle dair puanlama kısıtlı kalmıştır.

Üçüncü modül olan Yapı Malzemesi ve Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (YMD) Modülü 'ne göre camii değerlendirildiğinde (Bkz. Ek 5); Caminin *YMD 01 K1 Çevresel Ürün Beyanı (ÇÜB) olan malzemenin seçilmesi*, *YMD 02 K1-Malzeme Uçucu Organik Bileşik (UOB) salım seviyesi* ve *YMD 07 K2-Dayanıklı mimari tasarım* kriterlerini sağlayabilecek durumda olduğu belirlenmiştir. *YMD 02 K2-Kimyasal malzeme içeriği* ve *YMD 03 K1-Radon ölçümü yapılması* kriterlerinin sağlanabilirliğine yönelik kapsamlı ölçümler yapılması gerekmektedir. Halihazırda bu ölçümler yapılmadığı için bu kriterler sağlanamamaktadır. Camii, *YMD 04 K1 Sorumlu kaynak kullanımı*, *YMD 05 K1 Yerel kaynak kullanımı*, *YMD 06 K1 Geri kazanılmış malzemelerin kullanılması*, *YMD 06 K2 Sökülebilir, takılabilir, bitmiş ön yapımlı ürünlerin kullanılması* ve *YMD 06 K4 Bina ömrünü tamamladıktan sonra malzemenin binadan ayrılma sürecinin planlanması* kriterlerini sağlanamadığından dolayı bu modüle dair puanlama kısıtlı kalmıştır.

Dördüncü modül olan Enerji Kullanımı ve Verimliliği (EKV) Modülü 'ne göre camii değerlendirildiğinde (Bkz. Ek 6); Caminin modülde yer alan tek zorunlu kriteri (*EKV 01 K1 Asgari enerji performansının sağlanması*) sağlayabilecek durumda olduğu belirlenmiştir. Caminin, kullanılabilecek yenilenebilir enerji sistemlerine ait değerlendirmeleri içeren fizibilite raporunun bulunması nedeniyle *EKV 02 K1-Yenilenebilir enerji sistemlerine ait çalışma yapılması* kriterini ve Yenilenebilir enerji teknolojilerinin kurulumu ve kullanımına dair YeS-TR Değerlendirme Kılavuzunda belirtilen dokümanlara sahip olması nedeniyle *EKV 02 K2-Yenilenebilir Enerji Kullanımı (Seçenek-1 Yenilenebilir enerji teknolojilerinin kurulumu ve kullanımı)* kriterini sağlayabilmektedir. Ancak, Onaylı Enerji Kimlik Belgesi, Ulusal Bina Enerji Performansı Hesaplama Programı (BEP-TR) kullanılarak binanın enerji performansının ve sera gazı emisyon değerlerinin hesaplanması ve bu hesaplamalara yönelik Bina enerji tüketimi değerlendirme raporunun hazırlanması için kapsamlı ölçümler yapılması gerektiğinden ve halihazırda bu ölçümler yapılmadığından dolayı *EKV 01 K2 Ağırlıklı enerji performansının artırılması* kriteri sağlanamamaktadır.

Beşinci modül olan Su ve Atık Yönetimi (SAY) Modülü 'ne göre camii değerlendirildiğinde (Bkz. Ek 7); Caminin modülde yer alan iki zorunlu kriteri (*SAY 01 K3-Su kullanımının sayaçlar ile izlenmesi ve kayıt altına alınması*, *SAY 02 K1-Atık yönetim planının hazırlanması*) de sağlayabilecek durumda olduğu belirlenmiştir. Binada dağıtılan suyun kalitesinin kontrolüne ilişkin analiz raporları ve varsa su depolarının, rutin temizliklerinin yapıldığına ve/veya yapılacağına dair sözleşmenin bulunması nedeniyle *SAY 01 K4-Su Kalitesinin kontrolü* kriterini ve Bina atık yönetim planının eki olarak hazırlanacak ve ayrı biriktirilen atıkların yeniden kullanımı ve geri kazanımının teşviki ile uzaklaştırılacak atık hacminin azaltılması konusunda yapılacakların sıralandığı raporun bulunması nedeniyle de *SAY 02 K3-Ayrıştırılan atıkların geri kullanımının teşviki ve sağlanması ile uzaklaştırılacak atık hacminin azaltılması* kriterlerini sağlayabileceği tespit edilmiştir. *SAY 01 K2-*

Su dağıtımında kayıp ve kaçakların önlemesi/gerekli tedbirlerin alınması ile SAY 02 K2-Atıkların yerinde ayrıştırılması, uygun yer ve hacimlerde toplanması kriterlerine yönelik gerekliliklerin çok düşük oranda sağlanabilmesi nedeniyle bu kriterlerden yeterli puan alınamamaktadır. Ayrıca, yağmur suyu toplama sisteminin bulunmaması nedeniyle *SAY 01 K5-Yağmur suyu toplama, arıtma ve kullanımı* kriterini, gri su toplama sisteminin bulunmaması nedeniyle *SAY 01 K6-Atık suyun geri kullanımı (gri su)* kriterini, biyo-bozunur atıkların toplanması ile yıkıntı atıklarının biriktirilmesine yönelik hazırlıkların olmaması nedeniyle de *SAY 02 K4-Biyo-bozunur atıkları kompostlama ile geri kazanılması/kazandırılması, enerji kazanımı ve SAY 02 K5 Yıkıntı atıklarının ayrı biriktirilmesi ve geri kullanımının planlanması* kriterlerini sağlayacak yeterliliğe sahip değildir. Bu nedenle bu modüle dair puanlama kısıtlı kalmıştır.

Son modül olan İnovasyon (INO) Modülü, YeS-TR’de bonus modül olarak adlandırılmakta ve bu modülden alınacak puanlar yapının inovatif yapı olmasını ispatlayan durumları ortaya koymaktadır. İNO modülüne göre camii değerlendirildiğinde (Bkz. Ek 8); *İNO 01 K1-İnovasyon: Mevcut sertifika gereklilikleri içinde bulunmayan ancak yeşil bina belgelendirmesinde inovatif değeri olan uygulamaların sağlanmış olması* kriterine yönelik gerekliliğin sağlanmadığı belirlenmiştir. Camide, bina kullanıcılarının yaşam kalitesini arttırmayı hedefleyen uygulamaların bulunması nedeniyle *İNO 01 K2-İyileştirme: Geliştirilecek yenilikçi uygulamalar ile bina kullanıcılarının yaşam kalitesini artırıcı iyileştirmeler sağlanması* kriterine yönelik bazı gerekliliklerin sağlandığı tespit edilmiştir. Binanın sürdürülebilirliğini izlemek, ölçmek ve değerlendirmek ile ilgili bazı inovatif çözümlerin bulunması nedeniyle de *İNO 02 K1-İzleme: Projenin su, ısı ve enerji sürdürülebilirliğini izleme, ölçme ve değerlendirme ile ilgili inovatif çözümleri içeriyor olması* kriterine yönelik bazı gerekliliklerin sağlandığı tespit edilmiştir. Böylece bu modülden de bonus puan alınabilecektir.

Sonuç ve Öneriler

Tüm kriterler detaylı değerlendirildiğinde, Caminin YeS-TR sertifikasına başvurabilmek için zorunlu kriterlerin tamamını karşıladığı belirlenmiştir. Bazı modüllerden çok daha fazla puan alacağı, ancak bazı modüllerde ölçüm yapılarak tespit edilmesi gereken kriterlerin bulunması ve belirli gerekliliklerin sağlanamaması nedeniyle ağırlıklı kredi tespiti gerçekleştirilememiştir. Bu durum Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii’nin YeS-TR potansiyelini olumsuz yönde etkilememekle birlikte, aksine mevcuttaki çevre duyarlı uygulamalar ile enerji verimli araçların kullanılması, Demo tablodaki detaylı açıklamalar ile birlikte ele alındığında, bu caminin seçilmesinin doğru bir karar olduğu kanıtlanmıştır.

Altı modül ayrı ayrı değerlendirilecek olursa; BBT Modülündeki kriterlerin büyük bir çoğunluğunun sağlandığı ve özellikle bu modülden alınacak puanın oldukça yüksek olacağı öngörülmektedir. İOK Modülünde, ölçüm yapılması gereken çok fazla kriter olması ve bu ölçümlerin, YeS-TR değerlendirmesini yapacak proje ekibinde yer alan kişilerin uzmanlık alanına göre belirlenmesi gerektiği göz önünde bulundurulduğunda, İOK Modülü kriterlerinden alınacak puanın oldukça düşük olacağı öngörülmektedir. YMD Modülü ile SAY Modülü, kriterlerin büyük bir çoğunluğunun sağlanamadığı iki ana modüldür ve bu bağlamda bu iki modüldeki kriterlerden alınacak puanın düşük olacağı öngörülmektedir. EKV Modülü, Caminin enerji verimlilik uygulamalarının en çok karşılık bulduğu kriterlere sahiptir ve en çok puanının alınacağı modüldür. Böylece EKV Modülündeki kriterlerinden oldukça yüksek puan alınacağı öngörülmektedir. Son olarak, bonus modül olan İNO Modülü değerlendirildiğinde, Camide yenilikçi çözümler kapsamında gerçekleştirilen birçok uygulama ile bu modüldeki kriterlere göre oldukça yüksek puan alınacağı öngörülmektedir.

Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii örneği, vakıf kurumlarının tarihsel sürekliliğinin ve güncel dönüşümünün kavranması bakımından zengin ve çok katmanlı bir vaka örneği sunmaktadır. Disiplinlerarası bakış açısıyla irdelenip neticelendirilen araştırmanın bulguları, vakıf

camilerinin modern vakıf yönetimi ile klasik evkâf pratiğini nasıl uzlaştırdığına ilişkin betimleyici ve analitik veriler sunmaktadır. Bu çalışma, camilerin İslam vakıf kültürünün sadece sosyo-ekonomik değil, çevresel açıdan da gelişiminde kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, enerji verimliliğine yönelik yatırımların vakıf maliyesine etkisi ile kültürel miras, verimlilik ve politika etkileşimleri bağlamında ortaya çıkan sonuçlar dikkat çekicidir. Bu sonuçlar, yalnızca İslam medeniyeti, vakıf kültürü ve verimlilik çalışmaları gibi akademik literatüre katkı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda vakıf yöneticileri, politika yapıcılar ve kent yönetiminin uygulamalarına yönelik somut ve pratik öneriler de sunmaktadır. Böylelikle çalışma hem sosyal tarih perspektifi hem teorik çerçevesi hem de uygulama boyutlarıyla alana özgün bir katkı sağlayarak yeni araştırma alanlarının oluşumuna öncülük etmiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen bilgiler ve caminin mevcut durumdaki YeS-TR potansiyeli de göz önünde bulundurulduğunda, Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Caminin, yeni yapılacak camiler için, enerji verimlilik açısından rol model olma özelliği sergileyeceği söylenebilir. Ayrıca, enerji verimliliğinin sağlanması ve çevre duyarlılığına yönelik toplumsal bilincin kazandırılması için sadece iş ve hizmet üreten kamu kurumlarında değil, manevi bilinci de destekleyecek şekilde camiler ölçeğinde çalışmalar gerçekleştirilmesi önem arz edecektir. Dünyada farklı yeşil bina sertifikasyonları ile uluslararası birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Ancak yerli ve milli bir altyapıya sahip olan ve ülkemizde akademik bağlamda yeni çalışılmaya başlanan YeS-TR sertifikasyonu çerçevesiyle birlikte düşünüldüğünde bu çalışma, diğer akademik ve teorik çalışmalara da hem literatür hem de uygulamaya yönelik önemli katkılar sağlayacağı ve rehber niteliğinde olacağı açıktır.

References

- Alabdullatief, A., Omer, S., Elabdein, R.Z., & Alfraidi, S. (2016). Green roof and louvers shading for sustainable mosque buildings in Riyadh, Saudi Arabia. In *Proceedings of the First International Conference on Mosques Architecture, Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Dammam, Saudi Arabia* (pp. 5-7).
- Abdallah, A. S. H., Mahmoud, R. M. A., Abdelhafez, H. H., & Alosan, M. (2025). Assessing mosque energy efficiency using smart occupancy sensors to mitigate climate change in hot regions. *Buildings*, 15(6), 935.
- AECO. (2024). *Ulusal yeşil bina sertifikası YeS-TR*. https://www.yes-tr.com/#YeS-TR_Bilgi (Erişim Tarihi: 26 Eylül 2025)
- Akter, J., Islam, M., & Datta, S. D. (2025). Optimizing thermal insulation in subtropical monsoon climate religious buildings: material selection and thickness assessment. *World Journal of Engineering*, 22(2), 407–418.
- Alabdullatief, A., Omer, S., Elabdein, R. Z., & Alfraidi, S. (2016). Green roof and louvers shading for sustainable mosque buildings in Riyadh, Saudi Arabia. *Proceedings of the First International Conference on Mosques Architecture* içinde (ss. 5–7). Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Dammam, Suudi Arabistan.
- Alabdullatief, A. (2017). *Sustainable technologies for mosque buildings in different climates* [Doktora Tezi, University of Nottingham]. Nottingham, Birleşik Krallık.
- Al-Alawi, A., Sohail, M., Kayaga, S., & Al-Alawi, A. (2021). Water management in mosques of Oman. *Sustainable Water Resources Management*, 7(6), 95.
- Al-Anazi, M. A. & Almasri, R. A. (2023). Evaluation of potential capabilities of energy savings and utilization of solar energy in mosques in Hail city, Kingdom of Saudi Arabia. *Energy Exploration & Exploitation*, 41(3), 1051–1084.
- Al-Homoud, M. S., Abdou, A. A., & Budaiwi, I. M. (2009). Assessment of monitored energy use and thermal comfort conditions in mosques in hot-humid climates. *Energy and Buildings*, 41(6), 607–614.
- Al-Shamrani, O., Shaawat, M. E., Ashraf, N., & Al Sudairi, A. (2016). Minimizing the environmental emissions associated with energy consumption of mosque buildings in Saudi Arabia. *Proceedings of the First International Conference on Mosque Architecture* içinde (ss. 17–30). Al Fozan Award, Dammam, Suudi Arabistan.
- Al Touma, A. & Ouahrani, D. (2017, Aralık). Enhanced thermal performance of mosques in Qatar. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 104(1), 012012. IOP Publishing.
- Ameer, S., Muhammad, N., Jadoon, K. Z., Sheikh, N., & Rahman, K. U. (2025). A systematic literature review on potential of ablution greywater reuse: current insights, challenges, and future prospects. *Applied Water Science*, 15(7), 173.
- Arel, H. Ş. & Öner, M. (2017). Use of daylight in mosques: Meaning and practice in three different cases. *Islamic Heritage Architecture*, 1(3), 421–429.
- Azkur, H. S. & Oral, M. (2024). The effect of window configuration on passive cooling in mosque interiors. *Megaron*, 19(1).
- Azmi, N. A., Arıcı, M., & Baharun, A. (2021). A review on the factors influencing energy efficiency of mosque buildings. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126010.

- Azmi, N. A., Baharun, A., Arıcı, M., & Ibrahim, S. H. (2023). Improving thermal comfort in mosques of hot-humid climates through passive and low-energy design strategies. *Frontiers of Architectural Research*, 12(2), 361–385.
- Bahadori, M. N., Dehghani-Sani, A., & Sayigh, A. (2016). *Wind towers*. Springer.
- BM-Birleşmiş Milletler. (2015). *Paris Anlaşması*. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Taraflar Konferansı Raporu (Cilt 4, No. 2017, s. 2). HeinOnline.
- BM-Birleşmiş Milletler. (2016a). *Birleşmiş Milletler sürdürülebilir kalkınma amaçları, amaç 7: Erişilebilir ve temiz enerji*. <https://turkiye.un.org/tr/sdgs/7> (Erişim Tarihi: 20 Ağustos 2025)
- BM-Birleşmiş Milletler. (2016b). *Birleşmiş Milletler sürdürülebilir kalkınma amaçları, amaç 11: Sürdürülebilir şehirler ve topluluklar*. <https://turkiye.un.org/tr/sdgs/11> (Erişim Tarihi: 20 Ağustos 2025)
- Çelik, K. (2024). Sayda Hz. Ömer Camii (Camii-i Kebir) Vakfı 1844-1908. *Vakıflar Dergisi*, (62), 125–142. <https://doi.org/10.16971/vakiflar.1324044>
- Demir, V. M. (2023). *Çevre ahlakı*. Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları.
- Diler, Y., Turhan, C., Arsan, Z. D., & Akkurt, G. G. (2021). Thermal comfort analysis of historical mosques. Case study: The Ulu mosque, Manisa, Turkey. *Energy and Buildings*, 252, 111441.
- EC-European Commission. (2019). *European Commission: The European Green Deal*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (Erişim Tarihi: 20 Ağustos 2025)
- Ekinci, E. (2018). İslam dini'nin çevreye ve çevre sorunlarına bakış açısı. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 129–140. <https://izlik.org/JA29YM29FP>
- Erdoğan, M. A. (2021). Tire'de Lütü Paşa Camii ve Vakfı. *Vakıflar Dergisi*, (56), 9–19. <https://doi.org/10.16971/vakiflar.910649>
- Greenix. (2024). *Yeşil sertifika danışmanlığı-YeS-TR*. <https://greenix.com.tr/kategori/yesil-sertifika-yes-tr-danismanligi> (Erişim Tarihi: 26 Eylül 2025)
- Haberler. (2020). *Süleyman Bölünmez kimdir?* <https://www.haberler.com/soguk-haber/suleyman-bolunmez-kimdir-suleyman-bolunmez-13661124-haberi/> (Erişim Tarihi: 12 Ekim 2020)
- Harsritanto, B. I. R., Nugroho, S., Dewanta, F., & Prabowo, A. R. (2021). Mosque design strategy for energy and water saving. *Open Engineering*, 11(1), 723–733.
- Hussin, A., Haw, L. C., & Salleh, E. (2019). Air conditioning energy profile and intensity index for retrofitted Mosque building: a case study in Malaysia. *Alam Cipta International Journal of Sustainable Tropical Design Research & Practice*, 12, 17–27.
- İhlas Haber Ajansı [İHA]. (2026, Ocak 18). *Ankara'da kendi kendine yeten cami modeli: Güneş enerjisiyle tüm giderler karşılanıyor*. İHA. <https://www.ihha.com.tr/ankara-haberleri/ankarada-kendi-kendine-yeten-cami-modeli-gunes-enerjisiyle-tum-giderler-karsilaniyor-364633447>
- İnalcık, H. (2019). Vakıf medeniyeti. *Vakıflar Dergisi*, 246–247. <https://doi.org/10.16971/vakiflar.586914>
- Kazıcı, Z. (2004). *Osmanlı vakıf medeniyeti*. Bilge Yayınları.

- Khashaba, S. (2019). A proposed design approach to support sustainability requirements of the design of new mosques and in the existing mosques. *International Journal of Technical Research and Applications*, 7(3), 1–19.
- Kodaman, B. (2015). Vakfin sosyal yönü. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 3, 1–4.
- Kur'an Yolu. (t.y.). <https://kuran.diyanet.gov.tr> (Erişim Tarihi: 5 Şubat 2026)
- Maarof, S. (2014). *Roof designs and affecting thermal comfort factors in a typical naturally ventilated Malaysian mosque* [Doktora Tezi, Cardiff University].
- Narin, M. & Şahin, G. (2024). Enerji verimliliği: Türkiye'de enerji verimliliğine yönelik çalışmalar. *International Congress On Advanced Energy Studies, 2014*(201431220), 39–51.
- Numan, M. Y. & Almaziad, F. A. (2016). Enhanced design features for energy saving of mosque buildings in the maritime desert climate. *Proceedings of the First International Conference on Mosque Architecture* içinde (ss. 1–16). Dammam, Suudi Arabistan.
- Özdemir, İ. (1997). *Çevre ve din*. Çevre Bakanlığı Yayınları.
- Resmi Gazete. (2005). 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/05/20050518-1.htm>
- Resmi Gazete. (2007). 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070502-2.htm>
- Resmi Gazete. (2012). 2012-2023 Yılı Enerji Verimliliği Strateji Belgesi. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/02/20120225-7.htm>
- Resmi Gazete. (2017). 2017-2023 Dönemi Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/01/20180201M1-1.htm>
- Resmi Gazete. (2025). 7552 sayılı İklim Kanunu. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2025/07/20250709-1.htm>
- Rohim, N. A. & Abdul Ghani, A. A. (2023). A study of the characteristics of rainwater harvesting for mosques in Klang Valley. *e-Proceeding 6th Undergraduate Seminar on Built Environment and Technology (USBET) 2023* içinde (ss. 1968–1981).
- Sayın, E. (2013). Tasavvufta gül. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 75–84. <https://izlik.org/JA76BC83TL>
- Sevindi, C. & Daşdemir, D. (2018). Kuruluşu, gelişmesi ve fonksiyonel özellikleri açısından Midyat şehri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(46), 135–182. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunisobd/issue/36391/411744>
- Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı. (2025). *Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı'nın resmi web sayfası*. <https://www.suleymanbolunmez.com.tr/egitimvakfi> (Erişim Tarihi: 26 Eylül 2025)
- Şahin, G. & Önder, H. G. (2021). Atık yönetimi, sera gazı emisyonları ve Türkiye: Avrupa yeşil mutabakatı çerçevesinde bir değerlendirme. *The Journal of Academic Social Science*, 9, 112.
- Şahin, G., Narin, M., Taksim, A., & Yitgin, B. (2021). Effects of the European Green Deal on Türkiye's electricity market. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 40–58. <https://doi.org/10.33416/baybem.835052>

- Şanlı, M. (2020). Etkin tarih eğitimi bağlamında ağaç kültürü: Haluk Dursun'un eserlerinde anıt ağaç olarak 'çınar'. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 3(1), 1–17. <https://izlik.org/JA46GH43GC>
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2024). 12. *Kalkınma Planı (2024-2028)*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/12/On-Ikinci-Kalkinma-Plani_2024-2028_11122023.pdf (Erişim Tarihi: 20 Ağustos 2025)
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2021). *Yeşil sertifika-bina değerlendirme kılavuzu*. https://webdosya.csb.gov.tr/db/meslekihizmetler/menu/yesilbina-degerlendirme-kilavuzu_20210611120321.pdf (Erişim Tarihi: 20 Ağustos 2025)
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (t.y.). *Kamu binalarına yeşil sertifika zorunluluğu getiriliyor*. <https://www.csb.gov.tr/kamu-binalarina-yesil-sertifika-zorunlugu-getiriliyor-bakanlik-faaliyetleri-40378> (Erişim Tarihi: 20 Ocak 2025)
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (t.y.). *Mekânsal planlar yapım yönetmeliği*. <https://webdosya.csb.gov.tr/db/e-plan/webmenu/webmenu13088.pdf> (Erişim Tarihi: 20 Ocak 2025)
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2025). *Paris Anlaşması*. <https://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa> (Erişim Tarihi: 19 Ekim 2025)
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2022). *Türkiye ulusal enerji planı*. https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/EIGM/tr/Raporlar/TUEP/Turkiye_Ulusal_Enerji_Planı.pdf (Erişim Tarihi: 20 Ağustos 2025)
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2024). *Enerji verimliliği 2030 stratejisi ve 2024-2030 dönemi II. ulusal enerji verimliliği eylem planı*. https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/BHIM/tr/Duyurular/TurkiyeninEnerjiVerimliliği2030StratejisiVeIIUlusalEnerjiVerimliliğiEylemPlanı_202401161407.pdf (Erişim Tarihi: 20 Ağustos 2025)
- Uzunçarşılı, İ. H. (1988). *Osmanlı devleti teşkilâtına medhal*. Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Yapıcı, H. (2013). İslam tarihinde vakıf kültürü üzerine bir inceleme. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 66–76. <https://izlik.org/JA75XE36WN>

APPENDIXES/EKLER

Appendix/Ek 1 Face-to-face interview form deemed appropriate for use by the Ethics Committee

**MODERN MİMARLİ ENERJİ VERİMLİ CAMİLER: SÜLEYMAN BÖLÜNMEZ EĞİTİM VAKFI CAMİ
ÜZERİNE BİR İNCELEME
YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU**

A. Katılımcı Bilgileri

Ad – Soyadı	
Yaş	
Cinsiyet	
Meslek	
Eğitim Durumu	
Görüşme Tarihi ve Yeri	

B. Ana Görüşme Soruları

1. Süleyman Bölünmez kimdir?	
2. Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı ne zaman ve hangi amaçla kurulmuştur?	
3. Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfının faaliyet alanları nelerdir?	
4. Vakfın hedef kitlesi kimlerden oluşmaktadır?	
5. Vakıf bünyesinde yer alan cami ve eğitim kurumlarının toplumsal rolü sizce nedir?	
6. Cami, vakıf camii olması bakımından tarihi, kültürel ve vakıf geleneği açısından nasıl bir değere sahiptir?	
7. Cami, Osmanlı vakıf geleneği açısından ne tür yorumlar ve yansımalar barındırmaktadır?	
8. Sizce bu cami, vakıf geleneğini yaşatma açısından ne tür bir anlam taşımaktadır?	
9. Camide kaç kişi kapasitelidir?	
10. Camide hangi sosyal ve kültürel alanlar bulunmaktadır?	
11. Camii yapımında hangi malzemeler kullanılmıştır?	

12. Camide hangi enerji verimli uygulamalar bulunmaktadır?	
13. Enerji tasarrufu ve verimliliği sağlamak adına neler yapılmıştır?	
14. Güneş enerji sistemi ne zaman kurulmuştur, enerji tasarruf düzeyi nedir?	
15. Otoparklar kaç araçlıdır?	
16. Güneş enerjisi panelleri açısından ne tür bir işlevselliğe sahiptir?	
17. Kadın, erkek, gençler ve çocuklar için camide hangi hizmetler sunulmaktadır?	
18. Vakıf bünyesinde bu tür gelir getirici çalışmaları yürüten hangi birimler bulunmaktadır?	
19. Vakfa gelir sağlaması bakımından cami veya diğer birimlerde ne tür etkinlikler yapılmaktadır?	
20. Camide yürütülen kültürel, sanatsal ve eğitsel faaliyetler toplumda nasıl bir etki uyandırmaktadır?	
21. Vakıf camilerinin toplumdaki birleştirici veya öğretici rolü hakkında ne düşünüyorsunuz?	
22. Süleyman Bölünmez 'in eğitim ve vakıf camii anlayışına katkılarını nasıl değerlendiriyorsunuz?	
23. Cami ve vakıf faaliyetlerinin sürdürülebilirliği açısından geleceğe yönelik önerileriniz nelerdir?	
24. Ekleme istediğiniz başka görüş veya önerileriniz var mıdır?	

Appendix/Ek 2 Detailed photographs of the interior and exterior of the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque (taken by the authors)



1



2



3a



3b



4



5a



5b



6



7



8



9



10



11



12



13



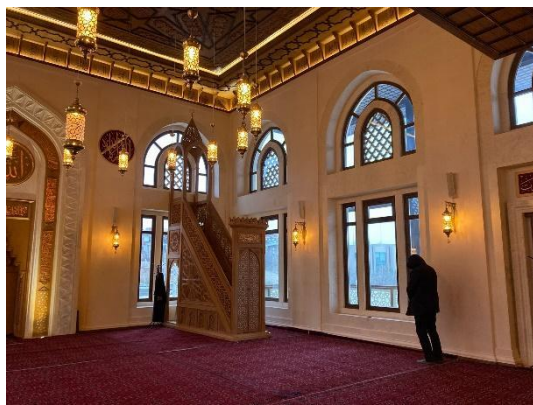
14



15a



15b



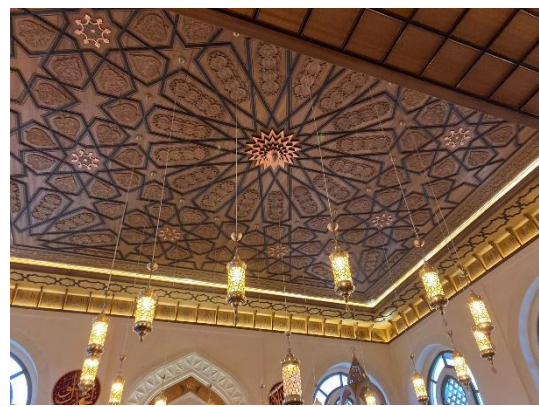
16



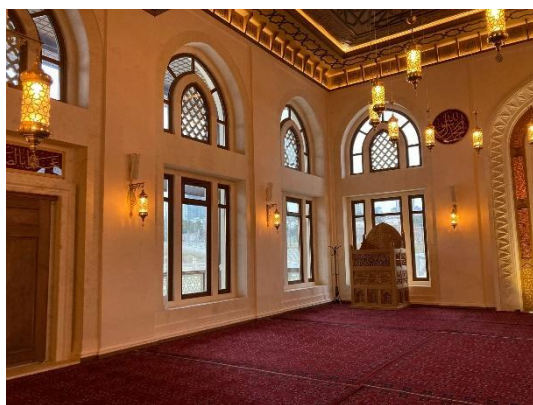
17a



17b



18



19



20



21



22



23



24

Appendix/Ek 3 Demo Table Evaluating the YeS-TR Potential of the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque (Integrated Building Design, Construction, and Management—BDCM Module)

Modül	Tema	Kriter	Açıklama (Yeşil Bina Sertifikası için gereklilikler)	Ahnaabilir kredi	Maksimum kredi (Mevcut Diğer Yapılar)
BBT 01 Proje Planlama		BBT 01 K1 İlgili disiplinler içeren proje ekibinin oluşturulması	*Mimar, İnşaat Müh., Makine Müh., Elektrik Elektronik Müh., Çevre Müh. ve Proje yöneticisinden oluşan ekibin belirlenmesi. *Proje ekibinin görev ve sorumluluk çizelgesinin hazırlanması. *Organizasyon planının hazırlanması.	Z	Z
		BBT 01 K2 Yeşil Sertifika Uzmanının süreci dahil edilmesi	*Yeşil Sertifika Uzmanı Sözleşmesinin hazırlanması. *Yeşil Sertifika Uzmanı Çalışma belgelerinin hazırlanması. *Yeşil Sertifika Uzmanının görev ve sorumluluklarının belirlenmesi.	4	4
		BBT 01 K3 Ayrıntılı proje kapsamının belirlenmesi	*Yeni binalar için zorunlu	0	Z
		BBT 01 K4 Südürülebilir arazi ve ulaşım bağlantılarının seçimi	*Bina ana girişinin toprak yüzünde duraklara max 500 m mesafede ya da duraklara kadar bisiklet yolunun olması. *Bina ana girişinin sağlık ve eğitim alınımdaki hizmetlere max 3 km mesafede olması. *Bina yakın çevresinin ulaşım olanaklarını gösteren harita, vaziyet planı, uydu görüntüsü.	10	10
		BBT 02 K1 Disiplinler arası paydaş katılımı	*Yeni binalar için zorunlu	0	Z
BBT 02 Bütünlük Tasarım		BBT 02 K2 Enerjiye ilişkin ön araştırma / analiz yapılması ve olası stratejilerin değerlendirilmesi	*Enerji Modelleme Analizi (dinamik modelleme/simülasyon araçları kullanılarak) yapılması. *Enerji Analizi Raporu hazırlanması.	2	4
		BBT 02 K3 Suyla ilişkin ön araştırma / analiz yapılması ve olası stratejilerin değerlendirilmesi	*Su Analizi Raporu hazırlanması.	4	4
		BBT 02 K4 Görsel konfor	*Doğal ve Yapay Aydınlatma Projelerinin hazırlanması.	3	3
		BBT 02 K5 İçsel konfor	*Akustik Proje hazırlanması. *Akustik Raporu ya da Akustik Performans Belgesinin hazırlanması.	Ölçüm gerekli	4
		BBT 02 K6 Binaın etrafına yaydığı gürültünün kontrol altına alınması	*Binada gürültü üreten sabit ekipmanları gösteren projenin hazırlanması. *Binanın 500 m yarıçapındaki çevresinde gürültüye çok hassas binalar gösteren ölçekli haritanın hazırlanması. *Çevresinde çok hassas bina varsa Gürültü Raporunun hazırlanması.	2	2
		BBT 02 K7 Isıl konfor	*Isıl Konfor Raporunun hazırlanması	3	3
		BBT 02 K8 Hava kalitesi	*Taze Hava Temini Raporunun hazırlanması	3	3
		BBT 02 K9 Bina acil durum planının hazırlanması ve güncelliğinin sağlanması	*Bina Acil Durum Planının hazırlanması	4	4
		BBT 02 K10 Tasarımda yangın emniyetinin artırılması	*Yangın Senaryosunun hazırlanması *Yangın Senaryosuna Uygun Modellemenin yapılması. *Bina ve yakın çevresini kapsayan en az Beş Yıllık Yangın Yönetimi Planının hazırlanması. *Bina Tahliye Projesinin hazırlanması.	4	4
		BBT 02 K11 Yasam döngüsü değerlendirmelerinin yapılması	*Yasam Döngüsü Değerlendirme Raporunun hazırlanması.	3	3
		BBT 02 K12 İşletme önü planlanmasının yapılması	*İşletme Önü Planlama Raporunun hazırlanması	0	3
		BBT 02 K13 Yasam kalitesini etkileyen mihmandlık ve tasarım çıktıları	*Yasam Kalitesini Yüksekten Mihmandlık ve Tasarım Çıktılarının İçeren Raporun hazırlanması	1	1
		BBT 02 K14 İzleme & değerlendirme sisteminin geliştirilmesi olması	*Sürekli İzleme ve Değerlendirme Raporunun hazırlanması	0	1
BBT 03 Yapım ile İlgili Dokümanların Hazırlanması		BBT 03 K1 Mahal listesinin hazırlanması	*Mahal Listesinin (işpatın her aşamasında kullanılan ürün ve malzemenin kullanım miktarı ve yeri) hazırlanması. *Yapı Ruhsatının sunulması.	2	2
		BBT 04 K1 Güvenlik ve yeterli erişimin sağlanması	*Bina alımı içinde ve dışında güvenli ve yeterli erişimin sağlandığını dair fotoğraf, rapor ve belgelerin hazırlanması.	6	6
BBT 04 Yapım		BBT 04 K2 Şantiye gürültüsünün kontrol altına alınması	*Binanın 500 m yarıçapındaki çevresinde gürültüye çok hassas bina bulunmadığını haritalar ile kanıtlanması. *Binanın 500 m yarıçapındaki çevresinde gürültüye çok hassas bina varsa ölçekli haritasının hazırlanması. *Gürültüye çok hassas bina varsa Şantiye Gürültü Raporunun hazırlanması.	3	3
		BBT 04 K3 İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması	*Yeni binalar için zorunlu	0	Z
		BBT 04 K4 Yapım aşamasında enerji ve su tüketiminin kontrolü	*Periyodik Enerji ve Su Tüketimi Ölçüm Tablolarının hazırlanması.	7	7
		BBT 04 K5 Atıkları çevreye zarar vermeden yönetiminin sağlanması	*Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm Planının hazırlanması.	4	4
BBT 05 Kontrol, İşletmeye Alma ve Kabul		BBT 05 K1 Sistemlerin bütünlük çalışmasına yönelik işletmeye alma süreçlerinin tanımlanması ve yönetecek ekibin belirlenmesi	*İşletmeye Alma Süreçlerinin tanımlanması. *İşletmeye Alma Sorumluluk Çizelgesinin hazırlanması. *Mimarî Proje, Bina Tahliye, Yangın Algılama ve Söndürme, Acil Durum ve Kaçış Aydınlatması Projelerinin hazırlanması.	1	5
		BBT 05 K2 İşletmeye alma programının hazırlanması	*İşletmeye Alma Programının hazırlanması	5	5
BBT 06 İşletme, Bakım, Ölçüm ve Tesis Yönetimi		BBT 06 K1 Bina bakım ve yenileme işlemlerinin tanımlanması	*Bina Bakım Kılavuzunun hazırlanması. *Bina Bakım Kılavuzundaki Sistemlerin Uygulama/Uygulanması Projeleri ve Krokilerinin hazırlanması.	5	5
		BBT 06 K2 Bina yönetici ve kullanıcılarına gerekli işletim bakım ve yenileme bilgisinin aktarılması	*Bina Bilgilendirme ve Kullanım Kılavuzunun hazırlanması.	0	2
		BBT 06 K3 Kullanıcı prototipi ve davranışlarına göre yapı sistemlerinde optimum işletiminin sağlanması	*Mevcut binalar için Eğitim Belirtilen ve Tutumların hazırlanması. *Bina Kullanıcı Forumunun hazırlanması.	5	5
		BBT 06 K4 Yapının yerleşim sonrası işletiminin optimum seviyede yürütüldüğünün takip edilmesi	*Binadaki Ölçüm Araçlarının Özellikleri Gösteren Raporun hazırlanması. *Mevcut Binalar İçin Takip Raporunun hazırlanması.	3	3
Kredi:					
Ağırlıklı kredi:					

Appendix/Ek 4 Demo Table Showing the Evaluation of the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque’s YeS-TR Potential (Indoor Environmental Quality—IEQ Module)

IOK	IOK 01 Görsel Konfor	IOK 01 K1 Yapay aydınlatma sistemlerinin gerekli aydınlık düzeyini (E) sağlanması	*İlgili standartlara göre gerekli aydınlık düzeyinin (E) sağlanması. *Yapay aydınlatmanın, ana mekânlarda sürekli kullandırılabilecek uygun sistemlere sahip olmasının sağlanması.	Z	Z
		IOK 01 K2 Yapay aydınlatma sistemlerinin gerekli aydınlık düzeyliliğini (Uo) sağlanması	*Tüm kapalı mekânlarda başlıca yüzlerde aydınlık düzeyliliğinin (Uo) YeS-TR Değerlendirme Kılavuzunda belirtilen değerlere sahip olmasının sağlanması.	Ölçüm gerekli	4
		IOK 01 K3 Yapay aydınlatma sistemlerinin gerekli kamaşma (UGR) değerlerini sağlanması	*Aydınlatma aygıtlarının kamaşma (UGR) yaratmayacak özelliklere sahip olacak şekilde ilgili standartlara uygunluğun sağlanması.	Ölçüm gerekli	4
		IOK 01 K4 Yapıma aydınlatma sistemlerinin gerekli renkset geriverim indeksi (Ra) değeri sağlanması	*Lambaların ışık rengi özelliklerinden renkset geriverim indisinin (Ra) ilgili standartlara uygunluğun sağlanması.	Ölçüm gerekli	5
		IOK 01 K5 Yeterli güneşli performansının sağlanması	*Sürekli kullandırılabilecek mekânlarda ilgili alanlarda YeS-TR Değerlendirme Kılavuzunda Yöntem 1’de belirtilen yeterli hedef güneşli faktörünün sağlanması ve Yöntem 2’de belirtilen güneşli aydınlık düzeyine dayalı hesaplamaların yapılmasıyla yeterli güneşli performansının sağlandığını kanıtlanması.	Ölçüm gerekli	4
		IOK 01 K6 Yeterli dış görüşün sağlanması	*Dış görüş kriteri için sürekli kullandırılabilecek mekânlarda en az %75 inde; manzaranın pencereye olan uzaklığını, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliğinde belirtilen parselde ait çekme mesafelerinin en az 1,5 katı olduğunun kanıtlanması. *Kanıtlanarak için, vaziyet planı, uydu görüntüsü, plan, fotoğraf kullanılması ve dış görüşü sağlayan mekânlarda listelenen binaların hazırlanması.	4	4
		IOK 01 K7 Güneş kontrolünün sağlanması	*Sürekli kullandırılabilecek mekânlarda güneşli alanlarda otomatik olarak kumanda edilen güneş kontrol elemanları kullanılması. *Mekan kullanıcılarına görsel konfor açısından rahatsızlık verebilecek doğal ışığın/güneş ışığının yol açtığı kamaşmanın önlenmesi için uygun güneş kontrolünün sağlanması.	4	4
	IOK 02 İçsel Konfor	IOK 02 K1 Çevresel gürültü ve konuşulabilir gürültünün iç ortam gürültü sınırlarını aşmaması	*Akustik Proje, Akustik Rapor, Akustik Performans Belgeleri ile YeS-TR Değerlendirme Kılavuzundaki sınır değerlerinin sağlandığını kanıtlanması.	Ölçüm gerekli	5
		IOK 02 K2 Mekanik sistem gürültüsünün iç ortam gürültü sınırlarını aşmaması	*Akustik Proje, Akustik Rapor, Akustik Performans Belgeleri ile YeS-TR Değerlendirme Kılavuzundaki sınır değerlerinin sağlandığını kanıtlanması.	Ölçüm gerekli	5
		IOK 02 K3 Çınlama stresinin sınır değerlerini aşmaması	*Akustik Proje, Akustik Rapor, Akustik Performans Belgeleri ile YeS-TR Değerlendirme Kılavuzundaki sınır değerlerinin sağlandığını kanıtlanması.	Ölçüm gerekli	3
		IOK 02 K4 Dış yapı elemanlarında hava dışı ses yalıtımının en az C sınıfını karşılaması	*Akustik Proje, Akustik Rapor, Akustik Performans Belgeleri ile YeS-TR Değerlendirme Kılavuzunda belirtilen en az C sınıfında olduğunun kanıtlanması.	Ölçüm gerekli	3
		IOK 02 K5 İç bölme duvarlarda hava dışı ses yalıtımının en az C sınıfını karşılaması	*Akustik Proje, Akustik Rapor, Akustik Performans Belgeleri ile YeS-TR Değerlendirme Kılavuzunda belirtilen en az C sınıfında olduğunun kanıtlanması.	Ölçüm gerekli	3
		IOK 02 K6 Döşemelerde hava dışı ses yalıtımının en az C sınıfını karşılaması	*Akustik Proje, Akustik Rapor, Akustik Performans Belgeleri ile YeS-TR Değerlendirme Kılavuzunda belirtilen en az C sınıfında olduğunun kanıtlanması.	Ölçüm gerekli	3
	IOK 03 Isıl Konfor	IOK 02 K7 Döşemelerde darbe kaynağının en az C sınıfını karşılaması	*Akustik Proje, Akustik Rapor, Akustik Performans Belgeleri ile YeS-TR Değerlendirme Kılavuzunda belirtilen en az C sınıfında olduğunun kanıtlanması.	Ölçüm gerekli	3
		IOK 03 K1 Isıl Mermi/termal Yüzdelerin (PPD indisi) ve Ortalama İst Dışı Göstergesinin (PMV indisinin) standartlara uygun olması	*Her bir ist. son için “Fanger Metodu”na göre yapılan değerlendirmeler sonucunda belirtilen koşulların sağlandığını, konunun uzmanı tarafından hazırlanmış belgeyle kanıtlanması.	Ölçüm gerekli	25
	IOK 04 Hava Kalitesi	IOK 04 K1 Doğal veya mekanik havalandırma yöntemlerinde iç mekân konforunu sağlayacak taze hava girişinin sağlanması	*Taze hava temini mekanik havalandırma ile yapıyorsa; taze hava miktarının nasıl hesaplandığına ve havalandırma sisteminin TS EN 16798-1 standardına uygun olarak yapıldığına dair bilgileri içeren raporun hazırlanması ve taze hava miktarının etkileyen düzeydeğin projedeki verilmesi. *Taze hava temini doğal havalandırma yoluyla yapıyorsa; projede açılır pencerelerin ve CO2 sensörünün gösterdiği projedeki teslim edilmesi, doğal havalandırma hesapları veya simülasyon sonuçlarının raporlanması. *Projede doğal havalandırmanın kullanılıp kullanılmayacağına ilişkin değerlendirme raporu hazırlanması.	Z	Z (25)

Appendix/Ek 5 Demo table assessing the YeS-TR potential of the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque (Building Materials and Life Cycle Assessment—LCA Module)

YMD	YMD 01 Yapı Malzemesi Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (YDD) ve Çevre Ürün Bildirimi	YMD 01 K1 Çevresel Ürün Beyanı (ÇÜB) olan malzemenin seçilmesi	*YeS-TR Değerlendirme Kılavuzunda belirtilen Çevresel Ürün Beyanları veya Çevre Etiketli Yönetmeliği kapsamındaki etiketlere sahip malzemelerin kullanıldığını kanıtlanması. *Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi Raporlarının hazırlanması.	10	10
	YMD 02 Sağlıklı Ürün Beyanı (SÜB)	YMD 02 K1 Malzeme Uçucu Organik Bileşik (UOB) salınım seviyesi	*Malzemelerin/ürünlerin en son katmanının içerdiği UOB miktarlarının ve salınımın ilgili standartlarda belirtilen sınır değerlerin altında olduğunu belgelemek kanıtlanması. *TÜRKAK tarafından iç ortamlarda UOB ölçümü alanında akredite olmuş bir ölçüm firması tarafından yapılan ölçüm sonuçlarının raporlanması.	5	5
		YMD 02 K2 Kinyasal malzeme içeriği	*İlgili standart ve salınım limitlerinin yer aldığı ve ölçümün uluslararası akredite bir kuruluşça yapıldığına ait raporun hazırlanması. *Malzeme/ürüne ait radyoaktifite değerlendirmesine ilişkin belgelerin hazırlanması.	Ölçüm gerekli	11
	YMD 03 Radyasyon kontrolü	YMD 03 K1 Radon ölçümü yapılması	*Radon ölçümüne dair tüm detyayları yer aldığı ve ölçümün uluslararası akredite bir kuruluşça yapıldığına ait raporun hazırlanması.	Ölçüm gerekli	5
	YMD 04 Sorumlu Kaynak Kullanımı	YMD 04 K1 Sorumlu kaynak kullanımı	*Malzeme/ürünün sorumlu kaynaklardan elde edildiğini belgeleyen dokümanların sunulması.	0	20
	YMD 05 Yerel Kaynak Kullanımı	YMD 05 K1 Yerel kaynak kullanımı	*Bina projesine tespit edilmiş malzemelerin/ürünlerin toplam maliyetinin en az %20'ye proje şartlarının en fazla 200 km yarıçapındaki bölgeden çıkarılması/hasat edilmesi/geri kazanılması ya da üretimin yerel malzemelerden sağlandığını kanıtlanması.	0	6
		YMD 06 K1 Geri kazanılmış malzemelerin kullanılması	*Geri Kazanılmış Malzeme listesi ve maliyetleri doğrultusunda yapılan hesaplamının sunulması.	0	6
	YMD 06 Yeniden Kullanılan, İyileştirilen ya da Geri Dönüştürülen Malzeme Kullanımı	YMD 06 K2 Sökülebilir, takılabilir, bitmiş ön yapmış ürünlerin kullanılması	*Bina projesinin esnek bir tasarıma olanak sunduğunun projelerle belgelenmesi. *Projele kullanılan malzeme/ürün ve bileşenlerin esnek tasarıma olanak sağladığını teknik şartnamelerde/dokümanlarda belirtmesi.	0	5
		YMD 06 K3 Geri dönüşüm içeriğine sahip ürünlerin kullanılması	*Bina projesine tespit edilmiş malzeme/ürün listesi ve maliyetleri ile geri dönüşüm içerikli malzemelerin listesi, ayrıtları ve maliyet listesi doğrultusunda yapılan hesaplamının sunulması.	2	5
		YMD 06 K4 Bina ömrünün tamamladıktan sonra malzemenin binadan ayrılma sürecinin planlanması	*Malzeme/ürün üreticileri tarafından, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri Standartları doğrultusunda malzemelere/ürünlere ait atık politikasını yer aldığı teknik şartnamelerin veya ilgili belgelerin sunulması.	0	13

Appendix/Ek 6 Demo Table Showing the Assessment of the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque's YeS-TR Potential (Energy Use and Efficiency—EUE Module)

EKV	EKV 01 Bina enerji performansı	EKV 01 K1 Asgari enerji performansının sağlanması	*Onaylı Enerji Kimlik Belgesinin bir kopyası.	Z	Z
		EKV 01 K2 Ağırlıklı enerji performansının artırılması	*Onaylı Enerji Kimlik Belgesinin bir kopyası. *Ulusal Bina Enerji Performansı Hesaplama Programı (BEP-TR) kullanılarak binanın enerji performansının ve sera gazı emisyon değerlerinin hesaplanarak raporlanması. *Bina enerji tüketimi değerlendirme raporu.	25 (Ölçüm gerekli)	75
	EKV 02 Yenilenebilir Enerji Teknolojileri	EKV 02 K1 Yenilenebilir enerji sistemlerine ait çalışma yapılması	*Kullanılabilir yenilenebilir enerji sistemlerine ait değerlendirmeleri içeren fizibilite raporunun hazırlanması.	7	7
		EKV 02 K2 Yenilenebilir Enerji Kullanımı (SEÇENEK-1 Yenilenebilir enerji teknolojilerinin kurulumu ve kullanımı) EKV 02 K3 Yenilenebilir Enerji Kullanımı (SEÇENEK-2 Saha dışından yenilenebilir enerji satın alınması)	*Yenilenebilir enerji teknolojilerinin kurulumu ve kullanımına dair YeS-TR Değerlendirme Kılavuzunda belirtilen dokümanlar. *Saha dışından yenilenebilir enerji satın alınmasına dair YeS-TR Değerlendirme Kılavuzunda belirtilen dokümanlar.	18 0	18 10

Appendix/Ek 7 Demo Table from the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque Assessing YeS-TR Potential (Water and Waste Management—WWM Module)

SAY	SAY 01 Su Yönetimi	SAY 01 K1 Suyun verimli ve etkin kullanımı için uygun armatür ve donatıların seçilmesi (referans binaya göre iyileştirme oranı)	*Su Kullanımında Azaltılma Oranı hesaplaması bir rapor halinde sunulması. *Kullanılan tüm armatür, donatı ve cihazlara ait teknik belgeleri ile mevcut armatür, donatı ve cihazların fotoğrafı.	Ölçüm gerekli	15
		SAY 01 K2 Su dağıtımında kayıp ve kaçakların önlenmesi/gerekli tedbirlerin alınması	*Su dağıtım yapısında kayıp/kaçakların tespiti/önlenmesi konusunda rapor hazırlanması.	5	10
		SAY 01 K3 Su kullanımında sızıncı ile izlenmesi ve kayıt altına alınması	*Binadaki tek ve/veya diğer tüm sızıncı yerlerini gösteren proje/doküman, fotoğrafları sunulması.	Z	Z
		SAY 01 K4 Su kalitesinin kontrolü	*Binada dağıtılan suyun kalitesinin kontrolüne ilişkin analiz raporları ve varsa su depolarının, rutin temizliklerinin yapılmasına ve/veya yapılacağına dair sözleşmelerin sunulması.	5	5
		SAY 01 K5 Yağmur suyu toplama, arıtma ve kullanımı	*Yağmur suyu toplama sistemi projesi.	0	7
	SAY 02 Atık Yönetimi	SAY 01 K6 Atık suyun geri kullanımı (gri su)	*Tasarlanan yağmur suyu toplama depo hacminin hesaplanan referans değerde fazla olma oranı (%) hesabı ile arıtılan suyun hangi amaçlarla ve nerede kullanılacağına ilişkin teknik raporun hazırlanması.	0	13
		SAY 02 K1 Atık yönetimi planının hazırlanması	*Gri su toplama sistemi projesi ve sisteminin teknik özellikleri belirlen doküman. *Arıtılan suyun hangi amaçlarla ve nerede kullanılacağına ve Gri Sudun Yararlanma Oranını (%) içeren teknik raporun hazırlanması.	0	13
		SAY 02 K2 Atıkların yerinde ayrıştırılması, uygun yer ve hacimlerde toplanması	*Bina atık yönetimi planının hazırlanması ve geçici depolanması konusunda ilgili kroki, fotoğrafları içeren çalışma planının hazırlanması veya ayrı atık belgesinin sunulması.	Z	Z
		SAY 02 K3 Ayrırtırlan atıkların geri kullanımının teşviği ve sağlanması ile uzaklaştırılacak atık hacminin azaltılması	*Atıkların ayrı biriktirilmesi, toplanması ve geçici depolanması konusunda ilgili kroki, fotoğrafları içeren çalışma planının hazırlanması veya ayrı atık belgesinin sunulması.	5	20
		SAY 02 K4 Biyo-bozunur atıkların kompostlaştırılması ile geri kazanılması/kazandırılması, enerji kazanımı	*Bina atık yönetimi planının eki olarak hazırlanacak ve ayrı biriktirilen atıkların yeniden kullanımı ve geri kazanımının teşviği ile uzaklaştırılacak atık hacminin azaltılması konusunda yapılacakların sıralandığı raporun hazırlanması.	10	10

Appendix/Ek 8 Demo Table Assessing the YeS-TR Potential of the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque (Innovation Building-INO Module)

INO	INO 01 Yaşam Kalitesini Yükselten Mühendislik Ve Tasarım Çözümleri	INO 01 K1 İnovasyon- Mevcut sertifikalı gereklilikleri içinde bulunmayan ancak yeşil bina belgelendirmesinde inovatif değeri olan uygulamaların sağlanması olması	*Binada inovatif değeri olan uygulamaların sağlanmış olduğunu gösteren İnovasyon Raporu'nun hazırlanması.	0	25
		INO 01 K2 İyileştirme- Geliştirilecek yenilikçi uygulamalar ile bina kullanıcılarının yaşam kalitesini artırıcı iyileştirmeler sağlanması	*Bina kullanıcılarının yaşam kalitesini arttırmayı hedefleyen uygulamaları içeren Bina ve Yaşam Kalitesi Raporu'nun hazırlanması.	20	25
	INO 02 İzleme & Değerlendirme Sisteminin Geliştirilmesi Olması	INO 02 K1 İzleme- Projenin su, ısı ve enerji sürdürülebilirliğini izleme, ölçme ve değerlendirme ile ilgili inovatif çözümleri içeriyor olması	*Binanın sürdürülebilirliğini izlemek, ölçmek ve değerlendirmek ile ilgili inovatif çözümleri içeren Sürekli İzleme ve Değerlendirme Raporu'nun hazırlanması	10	50

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.

Special Thanks

We would like to express our gratitude to Süleyman BÖLÜNMEZ, founder and president of the Süleyman BÖLÜNMEZ Education Foundation, who provided us with unwavering support during the preparation of this study; and to Ceyda BÖLÜNMEZ ÇANKIRI, a member of the Foundation's board of directors, to Muharrem EK, the mosque manager who meticulously conveyed to us all the details of the planning, construction, and operation of the Süleyman Bölünmez Education Foundation Mosque, to Furkan BAYRAM, Advisor to a Member of the Grand National Assembly of Turkey, and to Muhammed Sait KARADAŞ, who provided valuable contributions by proofreading the text.

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.

Teşekkürler

Bu çalışma hazırlanırken bizlerden desteğini esirgemeyen Süleyman BÖLÜNMEZ Eğitim Vakfının kurucusu ve başkanı Süleyman BÖLÜNMEZ'e, Vakıf yönetim kurulu üyesi Ceyda BÖLÜNMEZ ÇANKIRI'ya, Süleyman Bölünmez Eğitim Vakfı Camii'nin planlama-inşaat-hizmet sürecindeki tüm detaylarını büyük bir titizlikle bizlere aktaran camii sorumlusu Muharrem EK'e ve TBMM Milletvekili Danışmanı Furkan BAYRAM'a, metnin son okumasını yaparak değerli katkılar sunan Muhammed Sait KARADAŞ'a şükranlarımızı sunarız.