

Accounting Confusion in Agricultural Activities: Accounting for Biological Assets under IAS 41 and the Hybrid Accounting Paradox

Tarımsal Faaliyetlerde Muhasebe Karmaşası: TMS 41 Kapsamında Biyolojik Varlıkların Muhasebeleştirilmesi ve Hibrit Muhasebe Paradoksu

Arzu Meriç*

Abstract: This study examines the fundamental principles and critical challenges in the implementation of Turkish Accounting Standard 41 (TAS 41), which is entitled 'Agricultural Activities Standard'. The study is based on the inadequacy of the traditional historical cost principle in reflecting the true economic value of biological assets, due to the dynamic nature of agricultural activities. The necessity of agricultural sector-specific accounting standards and the resulting confusion were evaluated through a comprehensive analysis of relevant national and international academic literature and sectoral practices. This analysis was conducted within a conceptual framework and supported by case studies. The study revealed that TAS 41 provides greater relevance to financial information by requiring the valuation of biological assets and harvested products at Fair Value- Estimated Costs to Sell (FVSC). Nevertheless, two fundamental challenges have been identified in the application of this approach: The following two concepts are of particular relevance in this context: firstly, the 'Relevance-Reliability Conflict', which arises from the reliance of FV measurement on subjective estimates in the absence of an active market; and secondly, the 'Hybrid Accounting Paradox', which requires the simultaneous application of TAS 16, TAS 41, and TAS 2 within a single agricultural operation, particularly by excluding bearer plants from the scope. TAS 41 is of paramount importance in ensuring the provision of transparent and comparable reporting within the agricultural sector, in accordance with international standards. However, the operational intricacies engendered by the "Hybrid Accounting Paradox," particularly those emanating from bearer plants, in conjunction with the uncertainties inherent in FV measurements, signify substantial persistent challenges for practitioners in the effective utilisation of the standard.

Keywords: IAS 41, Agricultural Activities, Biological Assets, Fair Value, Hybrid Accounting Paradox, Bearer Plants.

Öz: Tarımsal faaliyetlerin dinamik yapısı gereği, geleneksel tarihi maliyet ilkesinin biyolojik varlıkların gerçek ekonomik değerini yansıtmadaki yetersizliğini temel alarak, Türkiye Muhasebe Standardı 41 (TMS 41) Tarımsal Faaliyetler Standardı'nın temel ilkelerini ve uygulamadaki kritik zorluklarını incelemek

* Asst. Prof. Dr., Inonu University, Malatya Vocational School, Finance Banking and Insurance
Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, Malatya Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6077-0301>
arzu.meric@inonu.edu.tr

Cite as/ Atıf: Meriç, A. (2026). Accounting confusion in agricultural activities: Accounting for biological assets under IAS 41 and the hybrid accounting paradox / Tarımsal faaliyetlerde muhasebe karmaşası: TMS 41 kapsamında biyolojik varlıkların muhasebeleştirilmesi ve hibrit muhasebe paradoksu. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 21(3), 5315-5367. Ankara Bilim University Publications. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.88771>

Received/Geliş: 04 December/Aralık 2025

Accepted/Kabul: 15 September/Eylül 2026

Published/Yayın: 25 September/Eylül 2026

Checked by plagiarism software



amaçlanmıştır. Konuyla ilgili ulusal ve uluslararası akademik literatür ile sektörel uygulamalar kavramsal çerçevede ve örnek olaylar üzerinden analiz edilerek, tarım sektörüne özgü muhasebe standartlarının gerekliliği ve yarattığı karmaşa değerlendirilmiştir. Çalışma, TMS 41'in biyolojik varlıkların ve hasat edilen ürünlerin Gerçeğe Uygun Değer – Tahmini Satış Maliyetleri (GUD-SM) ile değerlendirilmesini zorunlu kılarak finansal bilgilere daha yüksek bir ilgililik kazandırdığını ortaya koymuştur. Ancak, bu yaklaşımın uygulanmasında iki temel zorluk belirlenmiştir: (1) Aktif pazarın olmadığı durumlarda GUD ölçümünün subjektif tahminlere dayanması nedeniyle ortaya çıkan “İlgililik-Güvenilirlik Çatışması” ve (2) özellikle taşıyıcı bitkilerin kapsamdan çıkarılmasıyla tek bir tarımsal operasyonda TMS 16, TMS 41 ve TMS 2'nin eş zamanlı uygulanması zorunluluğunu ifade eden Hibrit Muhasebe Paradoksu. Sonuç olarak; TMS 41, tarım sektöründe uluslararası standartlarla uyumlu, şeffaf ve karşılaştırılabilir bir raporlama sağlaması açısından hayati önem taşımaktadır. Bununla birlikte, taşıyıcı bitkiler özelinde ortaya çıkan Hibrit Muhasebe Paradoksu'nun yarattığı operasyonel karmaşıklık ve GUD ölçümlerindeki belirsizlikler, uygulayıcılar için standardın etkin kullanımında süregelen önemli zorluklara işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: TMS 41, Tarımsal Faaliyetler, Biyolojik Varlıklar, Gerçeğe Uygun Değer, Hibrit Muhasebe Paradoksu, Taşıyıcı Bitkiler.

Structured Abstract

Agricultural assets, including live animals and plants, are subject to a constant process of biological transformation throughout their economic life. It is important to note that the value of these assets is subject to constant fluctuation due to the dynamic structure of the assets in question (i.e. growth, reproduction and production). It is evident that accounting systems which are based on the traditional historical cost principle are not able to accurately and precisely reflect the instantaneous increases in value created by biological transformation in financial statements. This is due to the fact that such systems recognise profit only at the time of sale.

The primary objective of this study is to elucidate the fundamental principles of Turkish Accounting Standard 41 (TAS 41), which has been developed to address the accounting requirements specific to agricultural activities. The study will provide a conceptual and illustrative analysis of the innovations introduced by the standards and the critical challenges encountered by practitioners in their implementation.

The present study is founded upon theoretical and conceptual analysis. Firstly, the conceptual foundations of TAS 41, its necessity, and its role in the valuation of biological assets are examined. The subsequent section evaluates the Fair Value- Estimated Selling Costs (FVSC) approach, the key innovation of the standard, in light of national and international literature. The portion of the research addressing implementation challenges focused on identifying the "Hybrid Accounting Paradox," a unique finding that emerged specifically regarding the accounting for bearer plants, and on case studies demonstrating the specific impact of this paradox on different agricultural activities (viticulture, coffee/tea, rubber, etc.).

The findings of this study indicate that the TMS 41/IAS 41 standard plays a critical role in enhancing the relevance of financial information. The practice of reporting gains from biological conversion prior to the sale of products or assets offers a more transparent and contemporary perspective on the financial strength and actual performance of companies. However, this situation gives rise to two key challenges.

Firstly, the relevance-reliability trade-off and the resulting fluctuations in profit are of primary importance. The Cost-Less-Than-Fair-Value (CL-FV) model, as mandated by the standard to provide dynamic and relevant information, is forced to rely on subjective estimation methods for biological assets that lack an active and liquid market. While this situation carries the risk of undermining the reliability and verifiability of accounting data, the direct reflection of momentary price fluctuations in the market on the income statement has the potential to increase the company's profit volatility.

The second major challenge is the so-called Hybrid Accounting Paradox, which forms the central theme of this study. The 2014 regulation, which excluded host plants (fruit trees, vineyards, etc.) from the scope of IAS 41, has resulted in the necessity of the simultaneous application of three different standards within a single agricultural production unit. In accordance with the stipulated framework, the host plant is to be considered a long-lived asset. This is in accordance with the principles outlined in IAS 16 Property, Plant, and Equipment (Cost Model and Depreciation). The fruit still on the branches is to be valued in accordance with the principles outlined in IAS 41 Agricultural Activities (SMD-GUD). The harvested produce is to be transferred to IAS 2 Inventories based on the SMD-GUD amount measured at the time of harvest.

This paradox is exemplified by the fact that the same complex structure is also applied to activities such as viticulture, coffee/tea bushes, and rubber trees. The paradox does not apply to activities where the asset itself is cultivated for harvest (e.g., slaughter animals, annual crops (wheat/corn), timber trees).

In conclusion, the TAS 41 Standard is critical for liberating the agricultural sector from the restrictive structure of historical cost and ensuring transparent reporting in line with international standards.

The present study makes a significant contribution to the extant literature and to clinical practice in three key areas. Firstly, the term "Hybrid Accounting Paradox" is proposed as a conceptual framework for the purpose of defining and analysing the simultaneous application of three different standards (IAS 16, IAS 41, and IAS 2) to a single agricultural production unit. The term "Hybrid Accounting Paradox" highlights the operational complexity created by the standards' requirements. Secondly, the relevance-reliability conflict arising from the nature of the Fair Value model is addressed as a concrete practical challenge in the context of agricultural accounting. In this way, the discussion is translated from the theoretical realm to the practical field. In conclusion, the study provides sector-specific guidance for agricultural managers, investors, and accounting professionals by detailing the operational complexities encountered in the accounting treatment of cash crops.

Keywords: IAS 41, Agricultural Activities, Biological Assets, Fair Value, Hybrid Accounting Paradox, Bearer Plants.

الملخص المهيكل

تخضع الأصول الزراعية، بما في ذلك الحيوانات والنباتات الحية، لعملية مستمرة من التحول البيولوجي طوال عمرها الاقتصادي ومن المهم الإشارة إلى أن قيمة هذه الأصول تتعرض لتقلبات مستمرة نتيجة الطبيعة الديناميكية للأصول المعنية، والمتمثلة في النمو والتكاثر والإنتاج. ومن الواضح أن النظم المحاسبية القائمة على مبدأ التكلفة التاريخية التقليدية لا تستطيع أن تعكس، بدقة وموثوقية، الزيادات الأنية في القيمة الناشئة عن التحول البيولوجي ضمن القوائم المالية، وذلك لأن هذه النظم لا تعترف بالأرباح إلا عند تحقق عملية البيع.

الذي وُضع لتلبية، (TAS 41) يتمثل الهدف الرئيس لهذه الدراسة في توضيح المبادئ الأساسية لمعيار المحاسبة التركي رقم 41 المتطلبات المحاسبية الخاصة بالأنشطة الزراعية. وفي هذا الإطار، تقدم الدراسة تحليلاً مفاهيمياً وتطبيقياً توضيحياً للابتكارات التي أدخلها المعيار، فضلاً عن التحديات الجوهرية التي يواجهها الممارسون عند تطبيقه.

ومبررات TAS 41 تستند الدراسة إلى منهج التحليل النظري والمفاهيمي. ففي المرحلة الأولى، تُبحث الأسس المفاهيمية لمعيار الحاجة إليه، ودوره في قياس وتقييم الأصول البيولوجية. وفي القسم التالي، يُقيم منهج القيمة العادلة مطروحاً منها تكاليف البيع المقدرة بوصفه أحد أبرز الابتكارات التي جاء بها المعيار، في ضوء الأدبيات الوطنية والدولية ذات الصلة. أما الجزء المتعلق بتحديات (FVSC) وهي نتيجة (Hybrid Accounting Paradox) «التطبيق»، فيركز على تحديد ما تطلق عليه هذه الدراسة «مفارقة المحاسبة الهجينة» متميزة برزت على وجه الخصوص في سياق المعالجة المحاسبية للنباتات المثمرة، إلى جانب تحليل حالات تطبيقية توضح الآثار المحددة لهذه المفارقة في أنشطة زراعية مختلفة، مثل زراعة الكروم والبن والشاي والمطاط وغيرها.

يؤدي دوراً محورياً في تعزيز ملاءمة المعلومات المالية. إذ إن الاعتراف TMS 41/IAS 41 تشير نتائج الدراسة إلى أن معيار بالمكاسب الناشئة عن التحول البيولوجي والإفصاح عنها قبل بيع المنتجات أو الأصول يوفر منظوراً أكثر شفافية وحادثة بشأن القوة المالية للمنشآت وأدائها الفعلي. ومع ذلك، يفضي هذا الوضع إلى تحديين رئيسيين.

يتمثل التحدي الأول في المفاضلة بين الملاءمة والموثوقية وما يترتب عليها من تقلبات في الأرباح. فتمودج التكلفة مطروحاً منها الذي يفرضه المعيار بهدف توفير معلومات ديناميكية وملائمة، يضطر إلى الاعتماد على أساليب تقدير ذاتية عند (CL-FV) القيمة العادلة، تقييم الأصول البيولوجية التي لا يتوافر لها سوق نشط وسائل. وبينما ينطوي ذلك على خطر إضعاف موثوقية البيانات المحاسبية وقابليتها للتحقق فإن الانعكاس المباشر للتقلبات السريعة الأنية في السوق على قائمة الدخل قد يؤدي في الوقت نفسه إلى زيادة تقلب أرباح المنشأة.

أما التحدي الرئيس الثاني فيتمثل في ما يُسمى «مفارقة المحاسبة الهجينة»، التي تشكل المحور المركزي لهذه الدراسة. فقد أدى IAS مثل أشجار الفاكهة والكروم، من نطاق معيار (Bearer Plants) التعديل التنظيمي الصادر عام 2014، الذي استبعد النباتات المثمرة إلى ضرورة التطبيق المتزامن لثلاثة معايير محاسبية مختلفة داخل وحدة إنتاج زراعي واحدة. ووفقاً للإطار المقرر، يُعامل النبات المثمر، 41 الممتلكات والآلات والمعدات، بما في ذلك نموذج التكلفة: IAS 16 بوصفه أصلاً طويلاً الأجل، وذلك وفقاً للمبادئ المنصوص عليها في معيار الزراعة، على أساس القيمة العادلة مطروحاً: IAS 41 والإهلاك. أما الثمار التي لا تزال على الأغصان، فتُقاس وفقاً للمبادئ الواردة في معيار المخزون، استناداً إلى مبلغ القيمة العادلة مطروحاً: IAS 2 وبعد الحصاد، يُعاد تصنيف المحصول ضمن نطاق (FVSC) منها تكاليف البيع منها تكاليف البيع المقاس في تاريخ الحصاد.

وتتجلى هذه المفارقة أيضاً في تطبيق البنية المحاسبية المركبة نفسها على أنشطة مثل زراعة الكروم وشجيرات البن والشاي وأشجار المطاط. وفي المقابل، لا تنطبق هذه المفارقة على الأنشطة التي يُزرع أو يُربى فيها الأصل البيولوجي ذاته بغرض الحصاد أو الاستهلاك، كما في حالة الحيوانات المخصصة للذبح، والمحاصيل الحولية مثل القمح والذرة، والأشجار المزروعة بغرض إنتاج الأخشاب.

أداة محورية لتحرير المحاسبة في القطاع الزراعي من القيود الملازمة لنموذج التكلفة التاريخية TAS 41 وختاماً، يمثل معيار ولضمان إعداد تقارير مالية شفافة ومتوافقة مع المعايير الدولية.

وتقدم هذه الدراسة إسهاماً مهماً في الأدبيات القائمة وفي الممارسة التطبيقية في ثلاثة مجالات رئيسية. أولاً، تقترح الدراسة مصطلح IAS 16 و IAS 41 «مفارقة المحاسبة الهجينة» بوصفه إطاراً مفاهيمياً يهدف إلى تعريف وتحليل التطبيق المتزامن لثلاثة معايير مختلفة، هي: على وحدة إنتاج زراعي واحدة. ويسلط مفهوم «مفارقة المحاسبة الهجينة» الضوء على التعقيد التشغيلي الناشئ عن متطلبات هذه، IAS 2 أو المعايير. ثانياً، تتناول الدراسة التعارض بين الملاءمة والموثوقية الناشئ عن طبيعة نموذج القيمة العادلة باعتباره تحدياً تطبيقياً ملموساً في سياق المحاسبة الزراعية؛ وبذلك تنتقل المناقشة من المستوى النظري المجرد إلى مجال التطبيق العملي. وأخيراً، تقدم الدراسة إرشادات قطاعية متخصصة للمديرين في القطاع الزراعي والمستثمرين والمهنيين المحاسبين، من خلال تفصيل التعقيدات التشغيلية التي تواجه المعالجة المحاسبية للمحاصيل التجارية.

الأنشطة الزراعية، الأصول البيولوجية، القيمة العادلة، مفارقة المحاسبة، (IAS 41) الكلمات المفتاحية: معيار المحاسبة الدولي 41 الهجينة، النباتات المثمرة

Résumé Structuré

Les actifs agricoles, notamment les animaux et les plantes vivants, sont soumis à un processus continu de transformation biologique tout au long de leur durée de vie économique. Il convient de souligner que la valeur de ces actifs connaît des fluctuations permanentes en raison de leur caractère intrinsèquement dynamique, notamment sous l'effet de la croissance, de la reproduction et de la production. Il apparaît dès lors que les systèmes comptables fondés sur le principe traditionnel du coût historique ne sont pas en mesure de refléter avec exactitude et précision, dans les états financiers, les augmentations instantanées de valeur résultant de la transformation biologique. Cette limite tient principalement au fait que ces systèmes ne comptabilisent le résultat qu'au moment de la vente.

L'objectif principal de cette étude est d'explicitier les principes fondamentaux de la Norme comptable turque n° 41 (TAS 41), élaborée afin de répondre aux exigences comptables spécifiques aux activités agricoles. À cette fin, l'étude propose une analyse conceptuelle et illustrative des innovations introduites par cette norme ainsi que des principales difficultés auxquelles les praticiens sont confrontés lors de sa mise en œuvre.

La présente étude repose sur une démarche d'analyse théorique et conceptuelle. Dans un premier temps, elle examine les fondements conceptuels de la TAS 41, les raisons justifiant son adoption ainsi que son rôle dans l'évaluation des actifs biologiques. La section suivante analyse, à la lumière de la littérature nationale et internationale, l'approche fondée sur la **juste valeur diminuée des coûts estimés de la vente (FVSC)**, qui constitue l'une des principales innovations introduites par la norme. La partie consacrée aux difficultés de mise en œuvre porte notamment sur l'identification du « **paradoxe de la comptabilité hybride** » (**Hybrid Accounting Paradox**), qui constitue une contribution spécifique de cette recherche et qui apparaît tout particulièrement dans le traitement comptable des plantes productrices. Elle s'appuie également sur des études de cas mettant en évidence les effets particuliers de ce paradoxe sur différentes activités agricoles, telles que la viticulture, la culture du café et du thé ainsi que la production de caoutchouc.

Les résultats de l'étude montrent que la norme TMS 41/IAS 41 joue un rôle déterminant dans l'amélioration de la **pertinence de l'information financière**. La comptabilisation des gains résultant de la transformation biologique avant la vente des produits ou des actifs permet de présenter une image plus transparente, plus actuelle et économiquement plus représentative de la solidité financière et de la performance effective des entreprises. Toutefois, cette approche soulève deux difficultés majeures.

La première concerne l'**arbitrage entre pertinence et fiabilité** ainsi que les fluctuations du résultat qui en découlent. Le modèle **coût-juste valeur (CL-FV)**, imposé par la norme afin de fournir une information dynamique et pertinente, conduit à recourir à des méthodes d'estimation comportant une part de subjectivité lorsque les actifs biologiques concernés ne disposent pas d'un marché actif et liquide. Si cette situation est susceptible de compromettre la fiabilité et la vérifiabilité des données comptables, la répercussion directe des fluctuations ponctuelles des prix de marché sur le compte de résultat peut également accentuer la volatilité des bénéfices de l'entreprise.

La deuxième difficulté majeure réside dans ce que la présente étude qualifie de « **paradoxe de la comptabilité hybride** », qui constitue son axe central. La modification réglementaire intervenue en 2014, par laquelle les **plantes productrices (bearer plants)**, telles que les arbres fruitiers et les vignes, ont été exclues du champ d'application d'IAS 41, a rendu nécessaire l'application simultanée de trois normes comptables distinctes au sein d'une même unité de production agricole. Selon le cadre ainsi établi, la plante productrice doit être traitée comme un actif à long terme conformément aux principes d'**IAS 16 – Immobilisations corporelles**, notamment selon le modèle du coût et le mécanisme d'amortissement. Les fruits encore attachés à la plante doivent, quant à eux, être évalués conformément à **IAS 41 – Agriculture**, selon la méthode de la **juste valeur diminuée des coûts de la vente (FVSC)**. Une fois récoltés, les produits agricoles sont transférés dans le champ d'application d'**IAS 2 – Stocks**, sur la base du montant correspondant à la juste valeur diminuée des coûts de la vente déterminé à la date de la récolte.

Ce paradoxe se manifeste également par l'application de cette même architecture comptable complexe à des activités telles que la viticulture, la culture des caféiers et des théiers ainsi que celle des hévéas. En revanche, il ne concerne pas les activités dans lesquelles l'actif biologique lui-même est élevé ou cultivé en vue de sa récolte, comme les animaux destinés à l'abattage, les cultures annuelles telles que le blé et le maïs, ou encore les arbres cultivés pour la production de bois.

En conclusion, la norme TAS 41 revêt une importance déterminante pour affranchir la comptabilité du secteur agricole des contraintes inhérentes au modèle du coût historique et pour assurer une information financière transparente conforme aux normes internationales.

La présente étude apporte une contribution significative à la littérature existante ainsi qu'à la pratique professionnelle dans trois domaines principaux. Premièrement, elle propose le concept de « **paradoxe de la comptabilité hybride** » comme cadre conceptuel permettant de définir et d'analyser l'application simultanée de trois normes distinctes — IAS 16, IAS 41 et IAS 2 — à une même unité de production agricole. Ce concept met en évidence la complexité opérationnelle engendrée par les exigences normatives. Deuxièmement, le conflit entre pertinence et fiabilité, inhérent à la nature du modèle de la juste valeur, est appréhendé comme une difficulté pratique concrète dans le contexte de la comptabilité agricole. La discussion est ainsi transposée du domaine strictement théorique vers celui de la mise en œuvre opérationnelle. Enfin, l'étude fournit des orientations sectorielles spécifiques aux gestionnaires d'entreprises agricoles, aux investisseurs et aux professionnels de la comptabilité, en exposant de manière détaillée les complexités opérationnelles liées au traitement comptable des cultures commerciales.

Mots-clés : IAS 41, activités agricoles, actifs biologiques, juste valeur, paradoxe de la comptabilité hybride, plantes productrices.

Resumen Estructurado

Los activos agrícolas, incluidos los animales y las plantas vivos, están sujetos a un proceso continuo de transformación biológica a lo largo de su vida económica. Es importante señalar que el valor de estos activos experimenta fluctuaciones constantes debido a su naturaleza dinámica, derivada fundamentalmente de los procesos de crecimiento, reproducción y producción. En este contexto, resulta evidente que los sistemas contables basados en el principio tradicional del coste histórico no permiten reflejar de manera exacta y precisa en los estados financieros los incrementos instantáneos de valor generados por la transformación biológica. Esta limitación obedece principalmente al hecho de que dichos sistemas reconocen los beneficios únicamente en el momento de la venta.

El objetivo principal de este estudio es dilucidar los principios fundamentales de la Norma de Contabilidad Turca 41 (TAS 41), desarrollada para responder a los requerimientos contables específicos de las actividades agrícolas. A tal efecto, el estudio ofrece un análisis conceptual e ilustrativo de las innovaciones introducidas por la norma, así como de los principales desafíos a los que se enfrentan los profesionales durante su aplicación.

El presente estudio se sustenta en un enfoque de análisis teórico y conceptual. En primer lugar, se examinan los fundamentos conceptuales de la TAS 41, la necesidad que justifica su adopción y su función en la valoración de los activos biológicos. Posteriormente, se evalúa, a la luz de la literatura nacional e internacional, el enfoque de **valor razonable menos los costes estimados de venta (FVSC)**, que constituye una de las principales innovaciones de la norma. La sección de la investigación dedicada a los desafíos de implementación se centra en la identificación de la denominada «**Paradoja de la Contabilidad Híbrida**» (**Hybrid Accounting Paradox**), un hallazgo específico de este estudio surgido particularmente en relación con el tratamiento contable de las plantas productoras, así como en el análisis de casos que demuestran los efectos concretos de esta paradoja sobre diferentes actividades agrícolas, entre ellas la viticultura, el cultivo de café y té y la producción de caucho.

Los resultados del estudio indican que la norma TMS 41/IAS 41 desempeña un papel fundamental en la mejora de la **relevancia de la información financiera**. El reconocimiento y la presentación de las ganancias derivadas de la transformación biológica antes de la venta de los productos o activos proporcionan una perspectiva más transparente, actualizada y económicamente representativa de la solidez financiera y del desempeño real de las empresas. No obstante, esta situación plantea dos desafíos fundamentales.

El primero se refiere a la **disyuntiva entre relevancia y fiabilidad** y a las consiguientes fluctuaciones de los resultados. El modelo de **coste–valor razonable (CL-FV)**, exigido por la norma con el propósito de proporcionar información dinámica y relevante, obliga a recurrir a métodos de estimación subjetivos en el caso de activos biológicos para los que no existe un mercado activo y líquido. Si bien esta circunstancia puede

menoscabar la fiabilidad y verificabilidad de la información contable, la incorporación directa de las fluctuaciones coyunturales de los precios de mercado en el estado de resultados también puede incrementar la volatilidad de los beneficios de la empresa.

El segundo gran desafío es la denominada «**Paradoja de la Contabilidad Híbrida**», que constituye el eje central del presente estudio. La modificación normativa de 2014, mediante la cual las **plantas productoras (bearer plants)**, como los árboles frutales y las vides, fueron excluidas del ámbito de aplicación de la IAS 41, dio lugar a la necesidad de aplicar simultáneamente tres normas contables diferentes dentro de una misma unidad de producción agrícola. De acuerdo con el marco establecido, la planta productora debe considerarse un activo de larga duración y contabilizarse conforme a los principios establecidos en la **IAS 16 – Propiedades, Planta y Equipo**, incluidos el modelo del coste y la depreciación. Por su parte, los frutos que permanecen adheridos a la planta deben valorarse de conformidad con la **IAS 41 – Agricultura**, aplicando el criterio del **valor razonable menos los costes de venta (FVSC)**. Una vez recolectados, los productos agrícolas deben transferirse al ámbito de aplicación de la **IAS 2 – Inventarios**, tomando como base el importe correspondiente al valor razonable menos los costes de venta determinado en la fecha de la cosecha.

Esta paradoja se manifiesta igualmente en la aplicación de esta misma estructura contable compleja a actividades como la viticultura, el cultivo de arbustos de café y té y la explotación de árboles de caucho. En cambio, la paradoja no se aplica a aquellas actividades en las que el propio activo biológico se cría o cultiva con el propósito de ser cosechado o sacrificado, como ocurre con los animales destinados al sacrificio, los cultivos anuales —entre ellos el trigo y el maíz— y los árboles cultivados para la producción de madera.

En conclusión, la norma TAS 41 reviste una importancia fundamental para liberar la contabilidad del sector agrícola de las restricciones inherentes al modelo del coste histórico y garantizar una presentación transparente de la información financiera en consonancia con las normas internacionales.

El presente estudio realiza una contribución significativa a la literatura existente y a la práctica profesional en tres ámbitos fundamentales. En primer lugar, se propone el término «**Paradoja de la Contabilidad Híbrida**» como marco conceptual destinado a definir y analizar la aplicación simultánea de tres normas diferentes —IAS 16, IAS 41 e IAS 2— a una única unidad de producción agrícola. El concepto de «Paradoja de la Contabilidad Híbrida» pone de relieve la complejidad operativa generada por los requerimientos de estas normas. En segundo lugar, el conflicto entre relevancia y fiabilidad derivado de la propia naturaleza del modelo del valor razonable se aborda como un desafío práctico concreto en el contexto de la contabilidad agrícola. De este modo, el debate se traslada del ámbito estrictamente teórico al terreno de la aplicación práctica. Finalmente, el estudio proporciona orientaciones sectoriales específicas para los gestores agrícolas, los inversores y los profesionales de la contabilidad mediante un análisis detallado de las complejidades operativas asociadas al tratamiento contable de los cultivos comerciales.

Palabras clave: IAS 41, actividades agrícolas, activos biológicos, valor razonable, Paradoja de la Contabilidad Híbrida, plantas productoras.

结构式摘要

农业资产，包括活体动物和植物，在其整个经济寿命周期内始终处于持续的生物转化过程之中。需要特别指出的是，由于此类资产具有动态性特征，即不断经历生长、繁殖和生产等生物过程，其价值也随之持续发生波动。显然，以传统历史成本原则为基础的会计体系难以在财务报表中准确、及时且充分地反映由生物转化所产生的即时价值增值。这主要是因为传统会计体系通常仅在销售实现时确认相关收益。

本研究的主要目的在于阐释《土耳其会计准则第41号》（Turkish Accounting Standard 41, TAS 41）的基本原则。该准则旨在满足农业活动所特有的会计确认、计量与报告要求。在此基础上，本研究从概念和实例分析两个层面系统考察该准则所引入的创新，并深入分析实务人员在准则实施过程中所面临的关键问题与挑战。

本研究以理论分析和概念分析为主要研究方法。首先，考察TAS 41的概念基础、制定与实施该准则的必要性，以及其在生物资产价值计量中的作用。其次，结合国内外相关文献，对作为该准

则核心创新之一的公允价值减去预计销售成本（Fair Value Less Estimated Selling Costs, FVSC）计量方法进行评析。在实施难点方面，本研究重点识别并分析了“混合会计悖论”（Hybrid Accounting Paradox）。这一概念构成本研究的一项独特发现，主要源于生产性植物会计处理所呈现出的特殊制度结构。同时，本研究通过案例分析，具体考察该悖论对葡萄种植、咖啡和茶叶种植以及橡胶生产等不同农业活动所产生的特定影响。

研究结果表明，TMS 41/IAS 41在提升**财务信息相关性**方面发挥着至关重要的作用。在农产品或相关资产实际出售之前确认并报告由生物转化产生的收益，能够更加透明、及时且符合经济实质地反映企业的财务实力与实际经营绩效。然而，这种会计处理方式同时引发了两个关键问题。

第一个问题涉及**相关性与可靠性之间的权衡**以及由此产生的利润波动。准则为了提供动态且具有相关性的财务信息而要求采用的**成本—公允价值（Cost-Fair Value, CL-FV）模型**，在缺乏活跃且具有流动性的市场时，不得不依赖具有一定主观性的估值方法对生物资产进行计量。尽管这种做法有助于提高信息的及时性和相关性，但也可能削弱会计数据的可靠性与可验证性。与此同时，将市场价格的即时波动直接计入损益表，还可能进一步加剧企业利润的波动性。

第二个主要问题是本研究的核心议题，即所谓的**“混合会计悖论”**。2014年的准则修订将生产性植物（bearer plants），如果树、葡萄藤等，排除在IAS 41的适用范围之外，由此导致同一农业生产单元必须同时适用三项不同的会计准则。根据现行规范框架，生产性植物应被视为长期资产，并依据IAS 16《不动产、厂房和设备》的相关原则进行会计处理，包括采用成本模式并计提折旧；仍附着于生产性植物上的果实，则依据IAS 41《农业》按照公允价值减去销售成本（FVSC）进行计量；农产品一经收获，即转入IAS 2《存货》的适用范围，并以收获时点计量的公允价值减去销售成本的金额作为其后续存货会计处理的基础。

这种悖论同样体现在葡萄种植、咖啡树和茶树种植以及橡胶树栽培等农业活动中，因为这些活动均适用上述复杂的多准则会计处理架构。相比之下，对于以收获、屠宰或取得生物资产本身为目的的农业活动，该悖论并不适用。例如，供屠宰的牲畜、小麦和玉米等一年生作物，以及以木材生产为目的种植的林木，均不属于这一混合会计结构的典型适用情形。

综上所述，TAS 41对于突破传统历史成本模式对农业会计的制度性限制，并按照国际会计准则实现透明、及时且具有可比性的财务报告具有重要意义。

本研究在三个主要方面对现有文献和专业实务作出了重要贡献。首先，本研究提出**“混合会计悖论”**这一术语，并将其作为一个概念分析框架，用以界定和解释IAS 16、IAS 41与IAS 2三项不同准则同时适用于单一农业生产单元的会计现象。“混合会计悖论”这一概念突出了不同准则要求相互衔接所造成的操作复杂性。其次，本研究将公允价值模式内在的相关性与可靠性冲突置于农业会计的具体情境之中，并将其作为一项具有现实意义的实务挑战加以分析，从而将相关讨论由纯粹的理论层面拓展至实际应用层面。最后，本研究通过系统阐释经济作物会计处理中所面临的操作性复杂问题，为农业企业管理者、投资者以及会计专业人员提供具有行业针对性的专业指导。

关键词：IAS 41；农业活动；生物资产；公允价值；混合会计悖论；生产性植物。

Структурированная Аннотация

Сельскохозяйственные активы, включая живых животных и растения, на протяжении всего срока их экономического использования подвергаются непрерывному процессу биологической трансформации. Следует особо отметить, что стоимость таких активов постоянно изменяется вследствие присущего им динамического характера, обусловленного процессами роста, воспроизводства и производства сельскохозяйственной продукции. Очевидно, что системы бухгалтерского учёта, основанные на традиционном принципе исторической стоимости, не способны с достаточной точностью и своевременностью отражать в финансовой отчётности текущий прирост стоимости, возникающий в результате биологической трансформации. Это обусловлено прежде всего

тем, что в рамках подобных систем прибыль признаётся только в момент реализации соответствующего актива или продукции.

Основная цель настоящего исследования заключается в раскрытии фундаментальных принципов **Турецкого стандарта бухгалтерского учёта 41 (TAS 41)**, разработанного с учётом специфических требований к бухгалтерскому учёту сельскохозяйственной деятельности. В исследовании представлен концептуальный и иллюстративный анализ нововведений, предусмотренных данным стандартом, а также критически значимых проблем, с которыми сталкиваются специалисты-практики в процессе его применения.

Настоящее исследование основано на теоретическом и концептуальном анализе. На первом этапе рассматриваются концептуальные основы TAS 41, необходимость его применения и роль стандарта в оценке биологических активов. Далее с учётом национальной и международной научной литературы анализируется подход, основанный на **справедливой стоимости за вычетом расчётных затрат на продажу (Fair Value Less Estimated Selling Costs — FVSC)**, представляющий собой одно из ключевых нововведений стандарта. В части исследования, посвящённой проблемам практического применения, основное внимание уделяется выявлению **«парадокса гибридного бухгалтерского учёта» (Hybrid Accounting Paradox)** — специфического результата настоящего исследования, обнаруженного прежде всего в контексте бухгалтерского учёта плодоносящих растений. Кроме того, рассматриваются практические примеры, демонстрирующие конкретное воздействие данного парадокса на различные виды сельскохозяйственной деятельности, включая виноградарство, выращивание кофе и чая, производство каучука и другие направления.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что стандарт TMS 41/IAS 41 играет критически важную роль в повышении **релевантности финансовой информации**. Признание и отражение доходов, возникающих вследствие биологической трансформации, до момента реализации продукции или соответствующих активов обеспечивает более прозрачное, актуальное и экономически репрезентативное представление о финансовой устойчивости и фактических результатах деятельности предприятий. Вместе с тем применение данного подхода обуславливает возникновение двух ключевых проблем.

Первая проблема связана с **компромиссом между релевантностью и надёжностью** финансовой информации, а также с возникающими вследствие этого колебаниями прибыли. Предусмотренная стандартом модель **«затраты — справедливая стоимость» (Cost–Fair Value, CL–FV)**, направленная на предоставление динамичной и релевантной информации, в отношении биологических активов, для которых отсутствует активный и ликвидный рынок, вынужденно основывается на субъективных методах оценки. Хотя применение подобных методов позволяет формировать более актуальную информацию, оно одновременно создаёт риск снижения надёжности и проверяемости бухгалтерских данных. Кроме того, непосредственное отражение текущих колебаний рыночных цен в отчёте о прибылях и убытках способно существенно повысить волатильность прибыли предприятия.

Вторая существенная проблема заключается в так называемом **«парадоксе гибридного бухгалтерского учёта»**, который составляет центральную тему настоящего исследования. Внесённые в 2014 году нормативные изменения, в соответствии с которыми **плодоносящие растения (bearer plants)**, включая плодовые деревья, виноградные лозы и аналогичные активы, были исключены из сферы применения IAS 41, обусловили необходимость одновременного применения трёх различных стандартов в рамках одной сельскохозяйственной производственной единицы. Согласно установленной нормативной модели плодоносящее растение рассматривается как долгосрочный актив и учитывается в соответствии с принципами **IAS 16 «Основные средства»**, включая модель учёта по первоначальной стоимости и начисление амортизации. Плоды, которые продолжают находиться на растении, подлежат оценке согласно **IAS 41 «Сельское хозяйство»** на основе **справедливой стоимости за вычетом затрат на продажу (FVSC)**. После сбора урожая сельскохозяйственная продукция переводится в сферу применения **IAS 2 «Запасы»** исходя из величины справедливой стоимости за вычетом затрат на продажу, определённой на дату сбора урожая.

Данный парадокс проявляется также в применении аналогичной комплексной структуры бухгалтерского учёта к таким видам деятельности, как виноградарство, выращивание кофейных и

чайных кустов, а также каучуковых деревьев. В то же время указанный парадокс не распространяется на виды деятельности, при которых сам биологический актив выращивается или разводится непосредственно с целью последующего сбора, заготовки либо убоя. К данной категории относятся, в частности, животные, предназначенные для убоя, однолетние сельскохозяйственные культуры, такие как пшеница и кукуруза, а также деревья, выращиваемые для получения древесины.

Таким образом, стандарт TAS 41 имеет принципиальное значение для преодоления ограничений, обусловленных применением модели исторической стоимости в бухгалтерском учёте сельскохозяйственного сектора, и для обеспечения прозрачной финансовой отчётности, соответствующей международным стандартам.

Настоящее исследование вносит существенный вклад в существующую научную литературу и профессиональную практику по трём основным направлениям. Во-первых, предлагается термин «**парадокс гибридного бухгалтерского учёта**» в качестве концептуальной основы для определения и анализа одновременного применения трёх различных стандартов — IAS 16, IAS 41 и IAS 2 — к одной сельскохозяйственной производственной единице. Концепция «парадокса гибридного бухгалтерского учёта» позволяет акцентировать внимание на операционной сложности, обусловленной требованиями указанных стандартов. Во-вторых, конфликт между релевантностью и надёжностью, возникающий вследствие специфики модели справедливой стоимости, рассматривается как конкретная практическая проблема в контексте бухгалтерского учёта сельскохозяйственной деятельности. Тем самым соответствующая дискуссия переносится из сугубо теоретической плоскости в сферу практического применения. Наконец, посредством детального анализа операционных сложностей, возникающих при бухгалтерском учёте товарных сельскохозяйственных культур, исследование предлагает отраслевые рекомендации для руководителей сельскохозяйственных предприятий, инвесторов и специалистов в области бухгалтерского учёта.

Ключевые слова: IAS 41, сельскохозяйственная деятельность, биологические активы, справедливая стоимость, парадокс гибридного бухгалтерского учёта, плодоносящие растения.

संरचित सारांश

कृषि परिसंपत्तियाँ, जिनमें जीवित पशु और पौधे सम्मिलित हैं, अपने संपूर्ण आर्थिक जीवनकाल के दौरान जैविक रूपांतरण की एक निरंतर प्रक्रिया से गुजरती रहती हैं। यह उल्लेखनीय है कि इन परिसंपत्तियों की गतिशील प्रकृति— अर्थात् वृद्धि, प्रजनन और उत्पादन—के कारण इनके मूल्य में निरंतर उतार-चढ़ाव होता रहता है। इस संदर्भ में यह स्पष्ट है कि पारंपरिक ऐतिहासिक लागत सिद्धांत पर आधारित लेखांकन प्रणालियाँ जैविक रूपांतरण से उत्पन्न तात्कालिक मूल्य-वृद्धि को वित्तीय विवरणों में सटीक एवं यथार्थ रूप से प्रतिबिंबित करने में सक्षम नहीं हैं। इसका प्रमुख कारण यह है कि ऐसी प्रणालियाँ सामान्यतः लाभ को केवल बिक्री के समय ही मान्यता प्रदान करती हैं।

इस अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य **तुर्की लेखांकन मानक 41 (Turkish Accounting Standard 41—TAS 41)** के मूलभूत सिद्धांतों को स्पष्ट करना है, जिसे कृषि गतिविधियों की विशिष्ट लेखांकन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विकसित किया गया है। इस उद्देश्य के अनुरूप, अध्ययन मानक द्वारा प्रस्तुत नवाचारों तथा इसके कार्यान्वयन के दौरान व्यावसायिक लेखांकन विशेषज्ञों के समक्ष उत्पन्न होने वाली महत्वपूर्ण चुनौतियों का संकल्पनात्मक एवं उदाहरणात्मक विश्लेषण प्रस्तुत करता है।

वर्तमान अध्ययन सैद्धांतिक एवं संकल्पनात्मक विश्लेषण पर आधारित है। सर्वप्रथम, TAS 41 की संकल्पनात्मक आधारभूमि, इसकी आवश्यकता तथा जैविक परिसंपत्तियों के मूल्यांकन में इसकी भूमिका का परीक्षण किया गया है। इसके पश्चात्, राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय साहित्य के आलोक में मानक के प्रमुख नवाचारों में से एक, **उचित मूल्य में से अनुमानित विक्रय लागत घटाने (Fair Value Less Estimated Selling Costs—FVSC)** के दृष्टिकोण का मूल्यांकन किया गया है। कार्यान्वयन संबंधी चुनौतियों से संबंधित अध्ययन का भाग विशेष रूप से “**हाइब्रिड लेखांकन विरोधाभास**” (**Hybrid Accounting Paradox**) की पहचान पर केंद्रित है। यह इस अध्ययन का एक विशिष्ट निष्कर्ष है, जो विशेष रूप से फलधारी अथवा उत्पादक पौधों (bearer plants) के लेखांकन के संदर्भ में उभरता है। इसके अतिरिक्त, अध्ययन में ऐसे प्रकरणों का विश्लेषण किया गया है जो अंगूर की खेती, कॉफी एवं चाय उत्पादन तथा रबर उत्पादन जैसी विभिन्न कृषि गतिविधियों पर इस विरोधाभास के विशिष्ट प्रभावों को प्रदर्शित करते हैं।

अध्ययन के निष्कर्ष दर्शाते हैं कि TMS 41/IAS 41 मानक **वित्तीय सूचना की प्रासंगिकता (relevance)** को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। उत्पादों अथवा परिसंपत्तियों की वास्तविक बिक्री से पूर्व जैविक रूपांतरण से उत्पन्न लाभों को मान्यता प्रदान करना और उनकी रिपोर्टिंग करना कंपनियों की वित्तीय सुदृढ़ता तथा वास्तविक निष्पादन के संबंध में अधिक पारदर्शी, समकालीन और आर्थिक वास्तविकता के अनुरूप दृष्टिकोण प्रदान करता है। तथापि, यह व्यवस्था दो प्रमुख चुनौतियों को जन्म देती है।

पहली चुनौती **प्रासंगिकता और विश्वसनीयता के बीच संतुलन (relevance–reliability trade-off)** तथा इसके परिणामस्वरूप उत्पन्न लाभ में उतार-चढ़ाव से संबंधित है। गतिशील और प्रासंगिक सूचना उपलब्ध कराने के उद्देश्य से मानक द्वारा अनिवार्य **लागत-उचित मूल्य (Cost–Fair Value—CL-FV) मॉडल** उन जैविक परिसंपत्तियों के मामले में व्यक्तिपरक अनुमान विधियों पर निर्भर होने के लिए बाध्य होता है जिनके लिए कोई सक्रिय और तरल बाजार उपलब्ध नहीं है। ऐसी स्थिति लेखांकन संबंधी आँकड़ों की विश्वसनीयता और सत्यापनीयता को कमजोर करने का जोखिम उत्पन्न करती है। साथ ही, बाजार में होने वाले तात्कालिक मूल्य परिवर्तनों को सीधे आय विवरण में प्रतिबिंबित करने से कंपनी के लाभ की अस्थिरता बढ़ने की संभावना भी उत्पन्न होती है।

दूसरी प्रमुख चुनौती तथाकथित **“हाइब्रिड लेखांकन विरोधाभास”** है, जो इस अध्ययन का केंद्रीय विषय है। वर्ष 2014 के उस नियामक संशोधन, जिसके अंतर्गत **उत्पादक पौधों (bearer plants)**—जैसे फलदार वृक्षों और अंगूर की बेलों—को IAS 41 के दायरे से बाहर कर दिया गया, के परिणामस्वरूप एक ही कृषि उत्पादन इकाई के भीतर तीन अलग-अलग लेखांकन मानकों को एक साथ लागू करना आवश्यक हो गया। निर्धारित ढाँचे के अनुसार, उत्पादक पौधे को दीर्घकालिक परिसंपत्ति के रूप में माना जाता है और उसका लेखांकन **IAS 16—Property, Plant and Equipment (संपत्ति, संयंत्र और उपकरण)** में निर्धारित सिद्धांतों के अनुसार किया जाता है, जिसमें लागत मॉडल और मूल्यहास शामिल हैं। इसके विपरीत, पौधे अथवा शाखाओं से जुड़े हुए फलों का मूल्यांकन **IAS 41—Agriculture (कृषि)** के अंतर्गत **उचित मूल्य में से विक्रय लागत घटाने (FVSC)** के आधार पर किया जाता है। फसल की कटाई के पश्चात् कृषि उपज को **IAS 2—Inventories (माल-सूची)** के दायरे में स्थानांतरित किया जाता है और इसके लिए कटाई के समय निर्धारित उचित मूल्य में से विक्रय लागत घटाने के पश्चात् प्राप्त राशि को आधार बनाया जाता है।

यह विरोधाभास अंगूर की खेती, कॉफी और चाय की झाड़ियों तथा रबर के वृक्षों जैसी गतिविधियों में भी दिखाई देता है, जहाँ इसी प्रकार की जटिल बहु-मानक लेखांकन संरचना लागू होती है। इसके विपरीत, यह विरोधाभास उन कृषि गतिविधियों पर लागू नहीं होता जिनमें जैविक परिसंपत्ति को स्वयं कटाई, प्राप्ति अथवा वध के उद्देश्य से पाला या उगाया जाता है। इसके उदाहरणों में वध के लिए पाले गए पशु, गेहूँ और मक्का जैसी वार्षिक फसलें तथा लकड़ी उत्पादन के उद्देश्य से उगाए गए वृक्ष शामिल हैं।

निष्कर्षतः, TAS 41 मानक कृषि क्षेत्र के लेखांकन को ऐतिहासिक लागत मॉडल की प्रतिबंधात्मक संरचना से मुक्त करने तथा अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुरूप पारदर्शी वित्तीय रिपोर्टिंग सुनिश्चित करने की दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण है।

वर्तमान अध्ययन मौजूदा साहित्य तथा व्यावसायिक व्यवहार में तीन प्रमुख क्षेत्रों में महत्वपूर्ण योगदान प्रस्तुत करता है। प्रथम, यह अध्ययन **“हाइब्रिड लेखांकन विरोधाभास”** शब्द को एक ऐसे संकल्पनात्मक ढाँचे के रूप में प्रस्तावित करता है जिसके माध्यम से एक ही कृषि उत्पादन इकाई पर तीन अलग-अलग मानकों—IAS 16, IAS 41 और IAS 2—के एक साथ लागू होने की स्थिति को परिभाषित एवं विश्लेषित किया जा सकता है। “हाइब्रिड लेखांकन विरोधाभास” की अवधारणा इन मानकों की आवश्यकताओं से उत्पन्न परिचालनात्मक जटिलता को रेखांकित करती है। द्वितीय, उचित मूल्य मॉडल की प्रकृति से उत्पन्न प्रासंगिकता और विश्वसनीयता के बीच संघर्ष को कृषि लेखांकन के संदर्भ में एक ठोस व्यावहारिक चुनौती के रूप में विश्लेषित किया गया है। इस प्रकार, संबंधित विमर्श को विशुद्ध सैद्धांतिक स्तर से व्यावहारिक अनुप्रयोग के क्षेत्र में स्थानांतरित किया गया है। अंततः, वाणिज्यिक फसलों के लेखांकन उपचार में उत्पन्न परिचालनात्मक जटिलताओं का विस्तृत विश्लेषण प्रस्तुत करके यह अध्ययन कृषि प्रबंधकों, निवेशकों तथा लेखांकन पेशेवरों के लिए क्षेत्र-विशिष्ट मार्गदर्शन प्रदान करता है।

मुख्य शब्द: IAS 41, कृषि गतिविधियाँ, जैविक परिसंपत्तियाँ, उचित मूल्य, हाइब्रिड लेखांकन विरोधाभास, उत्पादक पौधे।

Yapılandırılmış Özet

Canlı hayvanlar ve bitkileri kapsayan tarımsal varlıklar, ekonomik ömürleri boyunca büyüme, çoğalma ve üretim gibi sürekli bir biyolojik dönüşüm içindedir. Biyolojik yapının getirdiği bu dinamizm nedeniyle varlık değerleri anlık olarak değişmektedir. Buna karşın, kârı yalnızca satış anında esas alan geleneksel tarihi maliyet yaklaşımı, biyolojik dönüşümün yarattığı değer artışlarını finansal tablolara zamanında ve doğru bir şekilde yansıtmakta yetersiz kalmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, tarımsal faaliyetlere özgü muhasebe gereksinimlerini karşılamak üzere geliştirilen Türkiye Muhasebe Standardı 41'in (TMS 41) esaslarını ortaya koymaktır. Çalışma, standardın getirdiği yenilikleri ve uygulayıcıların karşılaştığı kritik zorlukları kavramsal boyutta ve kurgusal senaryolar üzerinden analiz etmektedir.

Nitel bir anlatısal ve kavramsal incelemeye dayanan bu çalışmada; ilk olarak TMS 41'in teorik temelleri ve biyolojik varlıkların değerlemesindeki rolü incelenmiştir. Ardından, standardın getirdiği en kilit yenilik olan Satış Maliyetleri Düşülmüş Gerçeğe Uygun Değer (SMD-GUD) yaklaşımı ulusal ve uluslararası literatür ışığında değerlendirilmiştir. Uygulama boyutunda ise, özellikle taşıyıcı bitkilerin muhasebeleştirilmesine ilişkin standart düzenlemelerinin yol açtığı çoklu standart yapısı "Hibrit Muhasebe Paradoksu" kavramı altında incelenmiş ve bu durum farklı tarımsal faaliyetler üzerinden somutlaştırılmıştır.

Çalışmada elde edilen değerlendirmeler, TMS 41 / IAS 41 standardının finansal bilginin ilgililiğini artırmada kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Biyolojik dönüşüm kazancının henüz satış gerçekleşmeden raporlanması, işletmelerin finansal gücünü ve gerçek performansını daha şeffaf ve güncel bir şekilde ortaya koymaktadır. Ancak bu durum iki temel zorluğu beraberinde getirmektedir.

İlk olarak, ilgililik-güvenilirlik çatışması ve buna bağlı kâr dalgalanmaları öne çıkmaktadır. Standardın dinamik ve ilgili bilgi sağlama amacıyla zorunlu kıldığı Satış Maliyetleri Düşülmüş Gerçeğe Uygun Değer (SMD-GUD) modeli, aktif ve likit bir piyasası bulunmayan biyolojik varlıklar için sübjektif tahmin yöntemlerine dayanmak zorunda kalmaktadır. Bu durum muhasebe verilerinin güvenilirliğini ve doğrulanabilirliğini zayıflatma riski taşıırken, piyasadaki anlık fiyat dalgalanmalarının doğrudan gelir tablosuna yansıtılması işletmenin kâr dalgalanmalarını artırabilmektedir.

İkinci temel zorluk ise çalışmanın ana temasını oluşturan Hibrit Muhasebe Paradoksudur. 2014 yılındaki düzenleme ile taşıyıcı bitkilerin (meyve ağaçları, bağlar vb.) TMS 41 kapsamından çıkarılması, tek bir tarımsal üretim biriminde üç farklı standardın eş zamanlı uygulanması zorunluluğunu doğurmuştur. Bu yapıda taşıyıcı bitkinin kendisi uzun ömürlü bir varlık olarak TMS 16 Maddi Duran Varlıklar (Maliyet Modeli ve Amortisman) kapsamında izlenmekte, henüz toplanmamış dalındaki meyve TMS 41 Tarımsal Faaliyetler (SMD-GUD) uyarınca değerlendirilmekte ve toplanan ürün ise hasat anında ölçülen SMD-GUD tutarı esas alınarak TMS 2 Stoklar standardına devredilmektedir.

Bu karmaşık yapı bağcılık, çay/kahve yetiştiriciliği ve kauçuk üretimi gibi alanlarda doğrudan gözlemlenirken; kesimlik hayvanlar, tek yıllık ürünler (buğday, mısır) ve kereste ağaçları gibi varlığın kendisinin hasat edildiği faaliyetlerde ortaya çıkmamaktadır.

Sonuç olarak TMS 41, tarım sektörünü tarihi maliyetin kısıtlayıcı yapısından çıkarıp uluslararası standartlarda şeffaf bir raporlama düzenine kavuşturmuştur.

Çalışma, literatüre ve uygulamaya üç temel boyutta katkı sağlamaktadır. İlk olarak, tek bir tarımsal üretim birimine üç farklı standardın (TMS 16, TMS 41 ve TMS 2) eş zamanlı uygulanmasını tanımlamak ve analiz etmek amacıyla, standart gereksinimlerinin yarattığı operasyonel karmaşıklığı vurgulayan "Hibrit Muhasebe Paradoksu" terimi bir kavramsal çerçeve olarak önerilmiştir. İkinci olarak, Gerçeğe Uygun Değer modelinin doğasından kaynaklanan ilgililik-güvenilirlik çatışması, tarım muhasebesi bağlamında somut bir uygulama zorluğu olarak ele alınıp teorik boyuttan uygulama alanına aktarılmıştır. Son olarak çalışma; tarım yöneticileri, yatırımcılar ve muhasebe profesyonelleri için taşıyıcı bitkilerin muhasebeleştirilmesinde karşılaşılan operasyonel karmaşıklıkları detaylandırarak sektörel bir rehberlik sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: TMS 41, Tarımsal Faaliyetler, Biyolojik Varlıklar, Gerçeğe Uygun Değer, Hibrit Muhasebe Paradoksu, Taşıyıcı Bitkiler.

www.turkishstudies.net/economy**Turkish Studies - Economics, Finance, Politics**

eISSN: 2667-5625

**ANKARA SCIENCE
UNIVERSITY**

Accounting Confusion in Agricultural Activities: Accounting for Biological Assets under IAS 41 and the Hybrid Accounting Paradox

Introduction

Agricultural assets, including live animals and plants, are subject to continuous biological transformation throughout their economic life cycles. These dynamic processes, including the germination of a seed, the growth of an animal, or the timber value of a tree, contribute to the continuous increase in the asset's value.

In the accounting treatment of agricultural assets, traditional accounting based on the historical cost principle may fail to adequately reflect the true economic condition of living assets, whose value is constantly changing due to biological transformation. The conventional economic paradigm recognises profit only when the asset is sold or harvested. The standards are designed to provide more transparent, reliable, and comparable information regarding the entity's assets and performance by reflecting this dynamic structure in financial statements. Adherence to these standards functions as a strategic management tool that accurately reflects the entity's financial health.

It is vital to acknowledge the significance of the agricultural sector in both global and national economies, as well as the unique accounting requirements of this sector. This study therefore examines relevant academic literature and case studies to explain the fundamental principles of accounting standards specific to accounting transactions in the sector. In addition, it assesses the challenges encountered in practice.

Theoretical Framework: Fundamentals of TAS 41

The agricultural sector, which constitutes one of the most fundamental forms of economic activity, is characterised by a unique and highly dynamic accounting landscape. Agricultural assets, that is to say, living animals and plants, are subject to continuous biological transformation. They are born, grow, produce crops, reproduce and age. This process has been shown to result in constant alterations to their economic value (Özulucan & Deran, 2008, p. 3). The utilisation of conventional accounting principles to gauge these distinctive processes has the potential to furnish a fallacious representation of the entity's genuine financial effectiveness (De Brito et al., 2014, p. 22). The Agricultural Activities Standard (TAS 41) was developed to accurately reflect this living and dynamic process in financial statements (Erduru, 2020, p. 71).

The following table illustrates the key differences between a traditional fixed asset and a living asset.

Table 1: Comparison of traditional and living assets

Characteristic	Factory Machine (Tangible Asset)	Dairy Cow (Living Asset)
Change in Value	Its value generally decreases over time and with use (depreciation).	Its value increases (growth) or decreases (aging) due to biological processes.
Basic Valuation	Cost of acquisition is the basis..	Current market value (fair value) is more meaningful.
Output	The machine produces output, but it does not change itself.	The cow both provides output (milk) and can produce new assets (by calving).

Source: Created by the author.

The primary objective of TAS 41 is to present agricultural activities and the assets resulting from these activities in the financial statements in a more realistic, transparent, and internationally compliant manner. This is achieved by eliminating the distortions created by the traditional cost approach.

Scope and Basic Concepts of TAS 41

Turkish Accounting Standard 41 (TAS 41), the Standard on Agricultural Activities, stipulates the accounting methods to be employed by entities for the purpose of accounting for biological assets and the agricultural produce derived from those assets. In order to facilitate a more thorough analysis of the standard's application principles and technical details, it is imperative to elucidate the fundamental terminology employed in this process. In this context, the key concepts covered by TAS 41 are explained below:

Biological Asset: The term 'biological asset' is used to denote a living animal or plant that is under the management of an entity. From an accounting perspective, it emerges in contexts where management and control are established. To illustrate this point, consider the case of cows on a farm or a fruit orchard owned by a business; these animals are to be regarded as biological assets. Trees in uncontrolled forests, if not managed by the business, fall outside this definition (Gonçalves & Lopes, 2018, pp. 4–6).

Biological Transformation: These processes encompass growth, decay, production, and reproduction, which collectively drive the dynamic equilibrium of biological assets in terms of both quantity and quality. This is the process that directly increases the value of a biological asset.

The assets at the core of the standard are living animals and plants that undergo biological transformation (TAS 41). As outlined in the relevant literature, living assets encompassed by the standard include, but are not limited to, dairy cows, broiler chickens, forest trees cultivated for timber production (trees in timber plantations), wheat plants in fields (field crops), sheep, cotton plants, sugarcane, tobacco plants, and aquatic products such as fish farming (Hatunoğlu and Kılı, 2016, p. 5; Erduru, 2020, p. 72; Çukacı & Canpolat, 2024, p. 348). The scope of the standard encompasses living assets other than host plants (Yalçın, 2022, p. 27). The recognition of living assets is contingent upon the fulfillment of specific criteria. Firstly, the entity must exercise control over the assets in question. Secondly, it is essential to predict with a reasonable degree of certainty that the assets will yield future economic benefits. Finally, the fair value or cost of the assets must be capable of reliable measurement (Antepli, 2018, p. 3988; Keleş, 2022, p. 630; Merdane & Özulucan, 2024, p. 155).

Agricultural Product: The term "product" is used to denote an item or commodity that has been harvested from a business's biological assets. The separation of an agricultural product from its biological asset occurs at the time of harvest, as exemplified by the separation of milk from a cow, fruit from a tree, and wool from a sheep. The term 'harvest' is employed to denote the moment at which the product is separated from the living entity (e.g., the picking of an apple from a branch) or when the life cycle of the living entity has reached its conclusion (e.g., the slaughtering of a chicken raised for meat). This moment marks a critical accounting threshold at which the asset transitions out

of the scope of TAS 41 Agricultural Activities and into the scope of TAS 2 Inventories (Gonçalves & Lopes, 2018, pp. 4–6). At the time of harvest, the product is valued in accordance with the principles set out in TAS 41. However, following the harvest, as it is no longer undergoing the biological transformation process, it falls within the scope of TAS 2 Inventories. Consequently, it is accounted for in accordance with that standard.

This Standard is concerned with the measurement of products derived from living organisms, and it does so exclusively at the moment of separation from the living organism or when the organism's life cycle comes to an end (TAS 41: 2). An agricultural product is defined as the harvested yield of an entity's living organisms. The application of the standard pertains exclusively to the process up to the point of harvest. The standard encompasses agricultural produce when it is separated from living assets or when the life cycle of the living asset is complete, i.e. at the point of harvest. The measurement of agricultural produce is undertaken at the point of harvest, with the fair value of the produce being calculated by deducting selling costs from its market value. The amount determined as a result of this measurement is considered the cost of these products as of the date on which TAS 2 Inventories is applied, starting from the time of harvest (Antepli, 2018, p. 3988; Keleş, 2022, p. 630; Merdane and Özulucan, 2024, p. 155). The standard encompasses a wide range of agricultural products, including but not limited to: milk from cows, meat from slaughtered cattle and chickens, logs cut from trees, wool, harvested cotton, gathered fruit (from grapevines, fruit trees, and palm trees), and harvested latex (from rubber trees) (Hatunoğlu & Kılı, 2016, p. 5; Erduru, 2020, p. 72; Çukacı & Canpolat, 2024, p. 348).

The process of transforming harvested produce into a new product is not covered by this standard. Products resulting from post-harvest processes, including the production of cheese from milk or lumber from logs, are covered by TAS 2, the Inventory Standard. The provisions set out in TAS 41 pertain exclusively to the domain of agricultural activities, extending only to the point subsequent to harvest. The process of transforming or processing the harvested product into a new product is not covered by this standard. The finished goods resulting from post-harvest processing are subject to TAS 2 Inventory Standard or other relevant standards within their scope (Hatunoğlu & Kılı, 2016, p. 5; Antepli, 2018, p. 3988; Erduru, 2020, p. 72; Keleş, 2022, p. 629; Yalçın, 2022, p. 27; Çukacı & Canpolat, 2024, p. 348).

Bearer Plants: These are perennial plants on which agricultural products are cultivated, but which are not intended to be traded as products in their own right. Bearer plants are defined as living plants used for the production or supply of agricultural products, expected to yield crops for more than one accounting period, and for which the likelihood of being sold as agricultural products – other than for insignificant residual sales – is extremely low (TAS 41, TAS 16). Bearer plants were excluded from the scope of TAS 41 under regulations effective in 2014 and thereafter (Keleş, 2022, p. 629; Yalçın, 2022, p. 26). Bearer plants, such as the fruit-bearing apple tree itself, are accounted for under IAS 16, Property, Plant, and Equipment. Trees cultivated for the purpose of yielding timber (i.e. trees within a lumber plantation) and annual crops such as corn and wheat do not fall into the category of bearer plants. These assets fall under the scope of TAS 41 (Hatunoğlu & Kılı, 2016, p. 5; Erduru, 2020, p. 72; Çukacı & Canpolat, 2024, p. 348).

Unmanaged Natural Resources: It is evident that natural resources not under the entity's control and management fall outside the scope of TAS 41. The standard does not apply to assets not managed by the entity, such as fish in the ocean or trees in a state forest. The practice of agriculture necessitates the management of biological transformation in living organisms. The harvesting of products from natural resources and living organisms not under the entity's control and management (e.g. fish in the ocean, trees in state-owned forests) is not considered an agricultural activity and is therefore not within the scope of TAS 41. However, fish farming in fish farms and commercially operated forest afforestation areas (because they are managed) are included in the scope (Hatunoğlu

& Kılı, 2016, p. 5; Erduru, 2020, p. 72; Yalçın, 2022, p. 26; Çukacı & Canpolat, 2024, p. 348; Tandoğan, 2025, p. 3).

The Standard's Measure of Valuation

TAS 41, does not concern itself with the question of the "cost" of agricultural assets; rather, it addresses the question of "what would be received if they were sold on the market today, after deducting selling costs." The notion of fair value, in addition to its technical definition, can be considered the response to a fundamental question: The net value of an asset is defined as the residual value of the asset's current market selling price subsequent to the deduction of all costs associated with the sale of the asset, including but not limited to commissions and taxes. This signifies a paradigm shift within the domain of accounting theory (Pannese & Delfavero, 2010, p. 43; Cole, 2013, p. 1; Yaşar, 2023, pp. 110–113).

The table below compares a calf's growth process from the perspective of the cost approach under the Tax Procedure Code (TPC) and the fair value approach under Turkish Accounting Standards (TAS) 41:

Table 2: The Accounting Process for Livestock Under the TPC and TAS 41		
Approach	TPC (Historical Cost)	TAS 41 (FV- SC)
Valuation Measure	Acquisition cost. The value remains unchanged until the asset is sold.	Current market value. The value is updated at the end of each period.
Example	A calf purchased for 1.000 TL is reported at a cost of 1.000 TL one year later.	A calf purchased for 1.000 TL is reported at 5.000 TL one year later if its market value is 5.000 TL.
Recognition of Profit	Profit is recognized only when the animal is sold (for example, for 6.000 TL).	Profit is recognized as the animal grows. The 4.000 TL increase in value at the end of the year is recognized as profit for that year.

Source: Created by the author.

In accordance with the prevailing standard, the value of an asset is determined as "the asset's fair value minus the cost of sale". However, in instances where the fair value of an asset cannot be ascertained, its valuation is derived by subtracting the accumulated depreciation and accumulated impairment losses from its cost (Özulucan & Keleş, 2020). It is imperative to acknowledge that alterations in value occur in living assets undergoing biological transformation. Consequently, the resulting changes in value must be recognised in the financial statements as gains or, if applicable, losses (Arslan, 2019, p. 21).

In accordance with the principles set out in International Accounting Standard (IAS) 41, the financial value of biological assets, including agricultural produce harvested at the time of sale, is to be determined at Fair Value – Estimated Cost of Sale (FV-ECS) at the time of initial recognition and at each subsequent reporting date.

Fair Value (FV): The amount that would be received from the sale of an asset in an ordinary transaction between market participants at the measurement date is outlined in IFRS 13: 9. The hierarchy to be followed in determining fair value is explicated in the IFRS 13 Fair Value Measurement Standard. In the agricultural sector, the determination of this value is typically informed by prices in active markets.

Estimated Costs to Sell: These are costs arising from the sale of the asset, such as commissions, taxes, and brokerage fees. Transportation and other harvest costs are not deducted from FV-ECS; these are recognized as expenses separately (Karaca, 2023, pp. 75–77).

The Impact of the FV-SC Model on Financial Statements

The FV-SC model is a valuation method that enhances the relevance of financial statements by providing forward-looking information tailored to the dynamic nature of the industry.

In contradistinction to conventional accounting, which is predicated on the historical cost principle, the FV-SC model exerts two critical effects on financial statements (Lefter & Roman 2007, pp. 17–19):

1. Early Recognition of Profit: Conversely, traditional accounting recognises profit only at the time of sale. In contrast, TAS 41 recognises the increase in value resulting from biological transformation before the asset is sold (i.e., at the time the biological transformation occurs).

Any fluctuations in valuation resulting from the FV-SC model are recognised in the income statement for the relevant period under the category entitled "Gains or Losses Arising from Changes in Fair Value". This provides investors with more relevant and timely information reflecting the company's actual performance and the current value of its assets.

2. Presentation of Assets at Current Value: Whilst the historical cost of assets reflects the cost of their acquisition, TAS 41 requires that assets be listed on the balance sheet at a value close to their current market value at the end of each accounting period.

The company's balance sheet reflects the economic value of its biological assets, which fluctuates with market price changes and biological growth. This measure has been adopted to enhance the transparency surrounding the company's asset strength and the liquidity value of its assets.

Case Studies: Accounting in the Context of Standards

The present study constitutes a qualitative research project, the objective of which is to examine the innovations introduced by TAS 41 in the accounting for agricultural activities, and the structural challenges encountered in practice. The study is grounded in a qualitative assessment that employs conceptual analysis, a review of legislation, and hypothetical scenarios.

The case studies and accounting entries incorporated within the study are predicated on hypothetical scenarios devised to elucidate the standard's intricate principles and regulations, with a particular emphasis on valuation principles, biological transformation gains and losses, and distinctions between host plants, as perceived from the vantage point of practitioners.

In the design of the examples and the journal entries, the Chart of Accounts in Compliance with Financial Reporting Standards, published by the Public Oversight, Accounting, and Auditing Standards Authority (POA), was used as a basis. The transfer of realised biological transformations and fair value changes to the financial statements has been simulated using hypothetical numerical data that is fully consistent with theoretical principles.

The chart of accounts, as prepared by the Public Oversight, Accounting, and Auditing Standards Authority for financial reporting, delineates the accounts designated for the purpose of accounting for living assets. These accounts are classified under account groups 17 and 27, as illustrated in the subsequent table (Public Oversight Authority, 2024, pp. 7–9):

Table 3: Draft Chart of Accounts from the POA (Public Oversight, Accounting, and Auditing Standards Authority) Regarding Agricultural Activities

17 LIVING ORGANISMS	
	170 FIELD CROPS
	171 GARDEN PLANTS
	172 LARGE ANIMALS
	173 SMALL ANIMALS
	174 POULTRY
	175 AQUATIC PRODUCTS AND OTHER LIVESTOCK
	177 ALLOWANCES FOR IMPAIRMENT OF LIVESTOCK
	179 ADVANCES ON ORDERS PLACED
27 LIVESTOCK	
	270 FIELD CROPS
	271 TREES
	272 LARGE ANIMALS
	273 SMALL ANIMALS
	274 POULTRY
	275 AQUATIC ORGANISMS AND OTHER LIVESTOCK
	276 LIVESTOCK INVESTMENTS IN PROGRESS
	277 ALLOWANCES FOR IMPAIRMENT OF LIVESTOCK
	278 ACCUMULATED DEPRECIATION
	279 ADVANCES PAID

Source: <https://www.kgk.gov.tr>

In the chart of accounts prepared by the POA, assets that will be sold or cease to be live within a maximum of twelve months or within the entity's normal operating cycle are recorded under Current Assets, Account No. 17. If businesses engaged in agricultural activities track their live assets related to these activities separately (subject to depreciation), live assets to be held for longer than twelve months are recorded under Fixed Assets (No. 27) (Karasioğlu et al., 2021, p. 593). Assets are measured at their fair value less costs to sell (FVLCS). Any increases in value occurring during the reporting period are recorded as a credit to the "643 Valuation Gains from Agricultural Activities" account, while any decreases are recorded as a debit to the "653 Valuation Losses from Agricultural Activities (-)" account (Public Oversight Authority, 2024, pp. 16–17).

In accordance with the standards set out in TAS/TFRS, the fundamental accounting records and principles pertaining to the cultivation and production processes associated with the various agricultural activities enumerated below are hereby presented. The Turkish Accounting Standard (TAS) chart of accounts has been utilised as the foundation for these accounting records.

Short-Term Biological Assets (Live Animals and Annual Plants)

The definition of short-term biological assets is as follows: these assets are those whose economic life cycles end when they are harvested or sold (Public Oversight Authority, 2024, p. 40).

Short-term live animals

In this context, the costs incurred and changes in value for cattle (e.g. cows and calves), horses, and other large livestock; sheep and goats; poultry (e.g. chickens, turkeys, and quail); and all types of fish and other aquatic products – which will be disposed of or lose their status as live assets within twelve months – are included (Public Oversight Authority, 2024, pp. 41–44).

Table 4: The accounting process for short-term live animals

Transaction	Relevant Standard	Account Entry	Description
Initial Entry (Purchase/Birth Cost)	TAS 41	172 LARGE ANIMALS ACCOUNT / 173 SMALL ANIMALS ACCOUNT / 174 POULTRY ACCOUNT / 175 AQUATIC ANIMALS AND OTHER LIVESTOCK (Using the animal's FV-SC value) 100 CASH / 102 BANKS ACCOUNT (or related account)	Living assets are initially measured and recorded at Fair Value – Estimated Cost of Sale.
Intra-Period Increase in Value (Biological Transformation)	TAS 41	172 LARGE ANIMALS ACCOUNT / 173 SMALL ANIMALS ACCOUNT / 174 POULTRY ACCOUNT / 175 AQUATIC ANIMALS AND OTHER LIVESTOCK (by the amount of the FV increase) 643 VALUATION INCREASES IN AGRICULTURAL ACTIVITIES ACCOUNT	As of the reporting date or at the time of harvest, the increase in FV (growth, price changes, etc.) is recognized as revenue.
Sale Transaction (Harvest/Realization)	TAS 41 / TAS 2	100 CASH / 102 BANKS ACCOUNT (or relevant account) 600 DOMESTIC SALES ACCOUNT	When the sale occurs, debit 620 COST OF GOODS SOLD ACCOUNT , credit 172 LARGE ANIMALS ACCOUNT / 173 SMALL ANIMALS ACCOUNT / 174 POULTRY ACCOUNT / 175 AQUATIC ANIMALS AND OTHER LIVESTOCK ACCOUNT are credited, and the asset is removed from the balance sheet. The final difference arising from the transition

Transaction	Relevant Standard	Account Entry	Description
			from FV to FV-SC at the time of sale is also recognized as revenue or an expense.

Source: Created by the author.

Sample Scenario: Cattle for Slaughter

Phase 1: Acquisition of Livestock

ABC Agriculture Inc. made its initial investment to launch its operations by purchasing 20 head of cattle for 10.000 TL each, paid in full upfront (VAT is not included in the records).

1	Purchase Date			
	172 LARGE ANIMALS ACCOUNT		200.000	
	102 BANKS ACCOUNT			200.000
	Purchase entry for calves	/		

Phase 2: Fattening Process and End-of-Period Valuation

- Recording of Fattening Expenses

From the purchase of the calves until the end of the period, the costs incurred for their growth are as follows (VAT excluded):

Direct Raw Materials and Supplies Expense (DRMSE): 50.000 TL

Direct Labor Expenses (DLE): 20.000 TL

Manufacturing Overhead Expenses (MOE): 60.000 TL

Total Expenses: 130.000 TL

1	Period-End Date			
	172 LARGE ANIMALS ACCOUNT		130.000	
	711 DRMSE APPLIED ACCOUNT			50.000
	721 DLE APPLIED ACCOUNT			20.000
	731 MOE APPLIED ACCOUNT			60.000
	Capitalization of feeding expenses	/		

With this entry, the total book value of the heifers (200.000 TL + 130.000 TL) has reached 330.000 TL.

- Year-End Valuation

According to a market survey conducted at the end of the year, the fair value (FV) of a calf with similar characteristics, net of selling costs, was determined to be 20.000 TL. Selling costs refer to the additional costs incurred when an asset changes hands in the market (such as marketplace fees, commissions paid to brokers and intermediaries, and taxes collected by administrative authorities).

Valuation Basis	Calculation	Book Value
Fair Value (FV)	20 calves x 20.000 TL/calf	400.000 TL
Increase in Value	400.000 TL - 330.000 TL	+ 70.000 TL

In accordance with the provisions stipulated in TAS 41, the augmentation in value amounting to 70.000 TL, attributable to biological transformation (growth), is acknowledged as an unrealized gain and is consequently documented in the income statement. This transaction, which results in an increase in the asset's value, is recorded as a credit to account 643, "Valuation Increases in Agricultural Activities," in accordance with the POA Chart of Accounts.

1	Period-End Date			
	172 LARGE ANIMALS ACCOUNT		70.000	
	643 VALUATION INCREASES IN AGRICULTURAL ACTIVITIES ACCOUNT			70.000
	Period-end FV valuation difference entry	/		

Phase 3: Sale and Realization of Profit

The additional costs incurred until the calves are ready for sale and the accounting entries for transactions at the time of sale are shown below.

- Pre-Sale Additional Expenses

The calves are scheduled to be sold during Eid al-Adha. Fattening activities continue until the time of sale. The additional costs incurred are as follows (VAT excluded):

Direct Raw Materials and Supplies Expense (DRMSE): 40.000 TL

Direct Labor Expense (DLE): 20.000 TL

Manufacturing Overhead Expenses (MOE): 60.000 TL

Total Expenses: 120,000 TL

1	Date of Sale			
	172 LARGE ANIMALS ACCOUNT		120.000	
	711 DRMSE APPLIED ACCOUNT			40.000
	721 DLE APPLIED ACCOUNT			20.000
	731 MOE APPLIED ACCOUNT			60.000
	Inclusion of feed expenses in the cost	/		

- Sales Transactions and Profit/Loss Records

ABC Agriculture Inc. sold all 20 head of cattle during Eid al-Adha for 900.000 TL in cash (VAT excluded).

Under TAS 41, a portion of the profit (70.000 TL) had already been recognized in the prior period. Therefore, the profit at the time of sale appears lower.

Gross Sales Profit: 900.000 TL – 520.000 TL = 380.000 TL

1	Sales Date			
	102 BANKS ACCOUNT		900.000	
	600 DOMESTIC SALES ACCOUNT			900.000
	Record of calf sales			
	Sale Date			
2	620 COST OF GOODS SOLD ACCOUNT		520.000	
	172 LARGE ANIMALS ACCOUNT			520.000
	Cost of Sales Entry	/		

Annual Crops

In this context, the report provides a detailed analysis of the costs incurred for annual field crops, including wheat, barley, and lentils, cultivated on the farm, in addition to vegetables such as tomatoes, lettuce, cucumbers, eggplants, and squash, along with changes in their value (Public Oversight Authority, 2024, p. 42).

Table 5: The accounting process for annual plants

Transaction	Relevant Standard	Account Entry	Description
Planting and Expenses (Seeds, Fertilizer, Labor)	TAS 2 (Cost Estimation)	710 DIRECT RAW MATERIALS AND SUPPLIES EXPENSE ACCOUNT / 720 DIRECT LABOR EXPENSE ACCOUNT / 730 GENERAL PRODUCTION EXPENSE ACCOUNT 100 CASH ACCOUNT / 102 BANK ACCOUNTS (or related account)	Production expenses are tracked in 7XX accounts until harvest and are transferred to the 170 FIELD CROPS / 171 ORCHARD CROPS account at the end of the period (Traditional Costing).
Harvest Time (Crop Realization)	TAS 41	170 FIELD CROPS ACCOUNT / 171 ORCHARD CROPS (at the GUD-SM value at the time of harvest) 643 VALUATION INCREASES IN AGRICULTURAL ACTIVITIES	The harvested annual crop is recognized on the balance sheet at its FV-SC value at the time of harvest, in accordance with TAS 41. This FV-SC value is recognized as the cost of inventory in accordance with TAS 2, Inventories. The difference between expenses and FV-SC (biological conversion gain/loss) is recognized in the income statement.

Source: Created by the author.

Sample Scenario: Wheat Field

Phase 1: Planting the Field

The expenses incurred by ABC Agriculture Inc. during the wheat planting phase on its field are as follows (VAT is excluded):

Direct Raw Materials and Supplies Expense (DRMSE): 500.000 TL (wheat seed)

Direct Labor Expenses (DLE): 100.000 TL

Manufacturing Overhead Expenses (MOE): 150.000 TL

Total Expenses: 750.000 TL

1	Planting Date			
	170 FIELD CROPS ACCOUNT		750.000	
	711 DRMSE APPLIED ACCOUNT			500.000
	721 DLE APPLIED ACCOUNT			100.000
	731 MOE APPLIED ACCOUNT			150.000
	Entry for planting the field	/		

Phase 2: Wheat Harvesting

ABC Agriculture Inc. harvested wheat worth 2.000.000 TL from its field. During the harvest, the net value of the wheat $2.000.000 - 750.000 = 1.250.000$ TL will be recorded as an increase in value:

1	Harvest Date			
	170 FIELD CROPS HS.		1.250.000	
	643 VALUATION INCREASES IN AGRICULTURAL ACTIVITIES			1.250.000
	Record of harvested wheat	/		

Phase 3: Sale of Wheat

ABC Agriculture Inc. sold all of the wheat it harvested from its fields for 2.500.000 TL (VAT excluded).

1	Sale Date			
	102 BANKS ACCOUNT		2.500.000	
	600 DOMESTIC SALES ACCOUNT			2.500.000
	Sales record for the harvest			
	Sale Date			
2	620 COST OF GOODS SOLD ACCOUNT		2.000.000	
	170 FIELD CROPS			2.000.000
	Entry for cost of sales	/		

Long-Lived Biological Assets

Long-lived biological assets are assets whose economic life spans more than one period and that are primarily used to produce products. Within this scope, field crops, trees, and specially established forests that will provide economic benefits for a period longer than twelve months; large livestock such as cows, calves, and horses, which will be held for a period longer than twelve months to derive benefit from the animals themselves or their products; small livestock such as sheep and goats; and poultry such as chickens and quail, all types of fish, and other aquatic products are included, along with the costs incurred for them and changes in their value (Public Oversight Authority, 2024, pp. 78–80).

The accounting process for these types of assets throughout their acquisition and production activities is similar to that for short-term biological assets. However, for these types of assets, an amortization entry must be recorded at the end of each period.

Differences and considerations regarding the accounting treatment of biological assets in this group defined as “perennial crops” are outlined below.

Bearer plants

These are living plants expected to yield produce for more than one year, used solely for the purpose of obtaining agricultural produce, and not intended to be sold other than for scrap value (TAS 41). In agricultural activities involving bearer plants, a “hybrid” structure arises in which three standards are applied: TAS 16 (the tree itself) and TAS 41/TAS 2 (the crop).

Table 6: The accounting process for bearer plants

Transaction	Relevant Standard	Account Entry	Description
Cost of Bearer Plants (Saplings/Planting)	TAS 16	276 LIVING ASSETS IN PROGRESS ACCOUNT 100 CASH ACCOUNT / BANK ACCOUNTS (or related account)	Expenses for the purchase, planting, and maintenance of saplings are capitalized as an investment cost until the trees begin to bear fruit (Cost Model).
Beginning to Bear Fruit	TAS 16	271 TREES ACCOUNT 276 LIVING ASSETS IN PROGRESS ACCOUNT	Mature trees (at the moment they begin bearing fruit) are classified as fixed assets under TAS 16.
Annual Depreciation Expense	TAS 16	730 GENERAL PRODUCTION EXPENSES ACCOUNT 278 ACCUMULATED DEPRECIATION ACCOUNT	Bearer plants are treated as production assets and are subject to depreciation over their economic lives. (Cost Model continues.)
Harvest Time (Fruit Harvest)	TAS 41 / TAS 2	150 RAW MATERIALS / 152 FINISHED GOODS ACCOUNT (At the FV-SC value at the time of harvest) 643 VALUATION INCREASES IN AGRICULTURAL ACTIVITIES	Fruit on the tree is valued at FV- SC in accordance with TAS 41 at the time of harvest. This value is recognized as the cost of the finished goods under TAS 2 Inventories.

Source: Created by the author.

Sample Scenario: Fruit Orchard

Phase 1: Planting the Orchard

The expenses incurred by ABC Agriculture Inc. during the establishment of the apricot orchard are as follows (VAT excluded):

Direct Raw Materials and Supplies Expense (DRMSE): 400.000 TL (apricot saplings)

Direct Labor Expenses (DLE): 50.000 TL

Manufacturing Overhead Expenses (MOE): 200.000 TL

Total Expenses: 650.000 TL

1	Purchase Date		
	276 LIVING ASSETS IN PROGRESS ACCOUNT	650.000	
	711 DRMSE APPLIED ACCOUNT		400.000
	721 DLE APPLIED ACCOUNT		50.000
	731 MOE APPLIED ACCOUNT		200.000
	Entry for the creation of the garden		
	/		

Similar expenses incurred until the trees reach maturity are accumulated in Account 276, "Living Assets in Progress."

Phase 2: Maturation of Trees

Once the trees reach maturity, the amounts accumulated in Account 276, "Living Assets in Progress," are transferred to Account 271, "Trees."

1	Trees Grown Date		
	271 TREES ACCOUNT	800.000	800.000
	276 LIVING ASSETS IN PROGRESS ACCOUNT		
	Recording of the grown garden in the relevant fixed assets account		
	/		

Phase 3: Year-End Journal Entries

At the end of the period, the fair value of the garden, net of cost of sales (FV-SC), was determined to be 900.000 TL. Accordingly, to record the increase in value in the books:

1	End-of-Period Date		
	271 TREES ACCOUNT	100.000	
	643 643 VALUATION INCREASES IN AGRICULTURAL ACTIVITIES		100.000
	End-of-period gain entry		
	/		

In accordance with the provisions stipulated in TMS 16, the amortisation of bearer plants is obligatory. These plants are categorised as tangible fixed assets. Amortization is not recognised for plants cultivated over the long term, such as fruit trees, until they begin to bear fruit. Once they begin to bear fruit, they are amortized over their useful lives.

The total cost of the apricot trees is 900,000 TL, and their useful life is assumed to be 25 years. The annual depreciation amount is thus calculated to be 36,000 TL.

1	End-of-Period Date		
	730 MANUFACTURING OVERHEAD EXPENSES	36.000	
	278 ACCUMULATED DEPRECIATION		36.000
	End-of-period depreciation entry		
	/		

Phase 4: Collection of Agricultural Products

The TMS 41 protocol is applicable to agricultural products that are harvested from living assets, exclusively at the time of harvest.

The measurement of agricultural products is conducted at the point of harvest, at their fair value less costs to sell (Net Fair Value). The amount calculated as a result of this measurement is recognised as the cost of agricultural products as of the harvest date, or as of the date on which the "Inventories" section or another appropriate standard is applied.

It is imperative to note that gains or losses arising during the initial recognition of agricultural products (at the time of harvest) are recognised in the profit or loss for the period in which they arise. Consequently, unrealised gains are presented in the income statement. In the context of accounting

records, specifically in the valuation of agricultural activities, accounts 643 and 653 are typically employed to record gains and losses, respectively.

ABC Agriculture Inc. harvested apricots from its orchard during a given period with a fair value of 2.000.000 TL, net of FV-SC sales costs.

1	Harvest Date		
	150 RAW MATERIALS / INVENTORIES ACCOUNT	2.000.000	
	643 VALUATION INCREASES		2.000.000
	IN AGRICULTURAL ACTIVITIES		
	Recording of fruit harvested from the orchard		
	/		

Challenges Related to Accounting Practices in the Agricultural Sector

In contradistinction to other industrial sectors, agricultural activities are distinguished by qualitative or quantitative changes, including growth, decay, production, and fertilisation. Furthermore, the entity's assets are subject to continuous biological transformation (TAS 41: 6). This dynamic structure has resulted in substantial deficiencies in the capacity of conventional cost accounting methodologies to accurately reflect the genuine economic performance of agricultural enterprises (Aksoylu, 2013, p. 66). This is due to the fact that living assets (i.e. animals and plants) undergo a distinct biological process, which makes it challenging to establish a direct correlation between financial transactions and the outcomes of biological transformation (Al-Khazaali, 2022, p. 3). Turkish Accounting Standard 41 (TAS 41), the Standard on Agricultural Activities (corresponding to International Accounting Standard 41 internationally), was developed to address these unique challenges and establish accounting principles for agricultural activities (Aksoylu, 2013, p. 65).

The International Accounting Standards Board (IASB) has published IAS 41, a significant milestone in the harmonisation of accounting practices in the agricultural sector. The fundamental purpose of the standard is to ensure that biological assets meet the relevance criterion, one of the fundamental characteristics of financial statements, to the highest degree (Gonçalves et al., 2017, p. 120).

IAS 41 has gained widespread global adoption, with many countries – including Turkey, particularly those in the European Union (EU) – adopting the International Financial Reporting Standards (IFRS/IFRS). The adoption of the standard is of critical importance in rendering the financial information of agricultural enterprises more intelligible and comparable for international investors. However, this global adoption has also given rise to academic debates regarding the applicability of the Fair Value (FV) model to agriculture (Huffman, 2018, p. 1274).

FV, which lies at the heart of TAS 41, has been a central theme in the academic literature. The FV argument has been evaluated in relation to the balance between relevance and reliability, the two fundamental qualities of accounting. Accordingly, when the relevance criterion is considered, it can be argued that FVSC is superior to the traditional cost method. This is because:

- FVSC recognizes increases in value resulting from biological transformation (growth, price changes) before a sale occurs, thereby reporting the entity's true economic performance in a timely manner (Salvary, 2006, p. 97).
- This approach enables investors to make more accurate predictions about the firm's future cash flows, thereby enhancing the relevance of financial information in the decision-making process (Salvary, 2006, p. 97).

Conversely, when the reliability attribute is considered, the application of FV in agriculture has been criticized. In the academic literature, these criticisms are grouped under three main headings (Zimmermann & Werner, 2006, pp. 127–146):

- **Lack of an Active Market:** Many biological assets (particularly crop plants and unique breeding animals) do not have an active and liquid market where their prices can be easily determined. This situation necessitates the use of valuation techniques based on subjective assumptions.
- **Valuation Based on Estimates:** Particularly when calculating the FV, inputs such as estimated future cash flows, discount rates, and selling costs depend on management's judgment. This can cause the reported values to deviate from the principles of verifiability and impartiality.
- **Profit Volatility:** Recognizing profit before a sale is completed can cause sudden changes in market conditions to be directly reflected in the income statement, resulting in operating profit being artificially inflated or deflated.

The accounting practices employed within the agricultural sector serve to underscore the reliability-relevance trade-off. While the standard aims to ensure the relevance of financial information (FV), the uncertainties inherent in agricultural activities (long growth cycles, the subjectivity of climate assumptions) can, in many cases, lead to estimation parameters (future production, cost allocation) being deemed clearly unreliable. This can result in businesses adopting a cost model that is more reliable but less relevant.

The Hybrid Accounting Paradox: A Conceptual Analysis

Weichselberger and Lagström (2022) employed the concept of "Hybrid Accounting" in the specific context of "Accounting for Hybrid Organizations" that is, organisations that combine the characteristics of public, private, and civil society organisations to account for their diverse value creation objectives (social, commercial, public). In the context of "Mixed Accounting," however, the term refers to a concept used to describe the combination of cash-basis and accrual-basis accounting principles as detailed in Öz's (2008) study to meet the specific needs of a business. In this study, the concept is employed to delineate the divergence in the accounting treatment of living assets (crop plants) in agricultural enterprises that are anticipated to yield products over multiple periods.

It is imperative that the values relevant to agricultural activities are categorised within three distinct classifications: living assets, agricultural products, and processed products. The values enumerated under each classification heading are displayed in the table below:

Table 8: Assets that must be accounted for in the context of agricultural activities

Live animals	Agricultural products	Processed products
Sheep	Wool	Wool yarn, rugs
Timber trees	Logs	Lumber
Dairy animals	Milk	Cheese
Cattle	Meat	Sausage, pastrami
Cotton plant	Harvested cotton	Yarn, clothing
Sugar beet	Harvested beets	Sugar
Tobacco plants	Harvested leaves	Processed tobacco
Tea plant	Harvested leaves	Tea
Grapevines	Harvested grapes	Wine
Fruit trees	Harvested fruits	Dried fruit, fruit juice
Olive trees	Harvested olives	Olive oil
Palm trees	Harvested fruit	Palm oil
Rubber trees	Harvested latex	Rubber products

Source: TAS 41

In philosophical and academic discourse, a paradox is defined as a scenario in which propositions that ostensibly appear to be true and valid generate a logical contradiction or confusion when employed in unison (Durhan, 2019). In accordance with prevailing standard regulations, the application of TAS 16 to the host plant, TAS 41 to the fruit, and TAS 2 to the harvested crop is both

correct from a regulatory standpoint and a natural consequence of the standards. However, from a pragmatic perspective, this predicament gives rise to a logical paradox: "An organic entity that is biologically and physically inseparable (the tree and the fruit on it) is subject to two distinct valuation frameworks (Cost Model vs. Fair Value) and three different standards concurrently for financial reporting purposes." As the tree grows and ages, it is tracked using the cost and depreciation logic (TAS 16), while the fruit which is nourished by the same trunk and is an inseparable part of it is reported based on market price and biological transformation gains (TAS 41). This creates a conceptual contradiction and operational separation difficulty within a single production unit. As such, it has been conceptualised as a "paradox" within the scope of this study.

The formation and application of the Hybrid Accounting Paradox are closely tied to the definition of a "bearer plant." This paradox arises within the International Financial Reporting Standards (IFRS) framework due to the fact that assets that are directly related to one another are subject to different standards.

Following an amendment in 2014, carrier plants classified as long-term living assets (e.g. grapevines, fruit trees, tea bushes) were removed from the scope of TAS 41 and brought within the scope of TAS 16 Property, Plant, and Equipment. Nevertheless, unharvested produce growing on these host plants and produce at the point of harvest are still subject to TAS 41 for valuation and accounting purposes (Yalçın, 2020, p. 796). Conversely, produce harvested from host plants and processed thereafter falls under the scope of TAS 2 for valuation and accounting purposes. The fundamental reason for this paradox is that different components of a single agricultural activity fall under the scope of three distinct standards: The three Turkish Accounting Standards (TASs) relevant to this text are TAS 16, TAS 41 and TAS 2.

It is important to note that, while the host plant asset itself (i.e. the tree) is accounted for using the cost/depreciation model in accordance with TAS 16, the product (i.e. the fruit) produced by the same asset is accounted for using the "Fair Value - Cost of Sales" method until the time of harvest (Tandoğan, 2025, p. 5). This necessitates the allocation of costs for a single production unit (orchard or vineyard) and the simultaneous application of different valuation regimes.

This predicament, observed within agricultural enterprises and designated as the Hybrid Accounting Paradox, emanates from a substantial amendment implemented to TAS 41 Agricultural Activities in 2014. This paradox necessitates the simultaneous utilisation of different international accounting standards and consequently, different valuation methods for a single production unit (such as a fruit orchard or vineyard).

Table 9: Agricultural activities and Accounting Standards

Asset Category	Accounting Standard	Valuation Basis	Examples
Living Assets (Consumable)	TAS 41	Fair Value- Cost of Sales	Broiler Chickens, Annual Crops, Unharvested Crops
Bearer Plants	TAS 16	Cost- Accumulated Depreciation	Fruit Trees, Vines, Rubber Trees
Agricultural Product (Point of Harvest)	TAS 41	Fair Value- Cost of Sales	Harvested Cotton, Cattle at the Time of Slaughter
Agricultural Product (Post-Harvest Processing)	TAS 2	Lower of Cost or Net Realizable Value	Wine, Processed Cheese, Processed Cotton

Source: Created by the author.

The Scope of the Hybrid Accounting Paradox

The application of hybrid accounting is universal; it is applicable to all long-lived biological assets classified as host plants and their produce. The paradox is not confined to fruit orchards (apples, apricots, pomegranates, etc.); it also applies to the following activities (TAS 41, TAS 16, and TAS 2):

- **Viticulture (Grape Vines):** The grapevine itself is subject to TAS 16, the grapes (crop) to IAS 41, and products derived from grapes to TAS 2.
- **Coffee/Tea Bushes:** The coffee/tea bushes themselves are subject to TAS 16, the harvested tea leaves/coffee beans are subject to TAS 41, and processed tea leaves and coffee beans are subject to TAS 2.
- **Rubber trees (latex)** The tree itself is subject to TAS 16; products such as latex are subject to TAS 41; and rubber and rubber materials are subject to TAS 2.

The hybrid accounting paradox does not apply in cases where the asset itself is cultivated for harvesting, as such assets are fully measured at Fair Value (FV-SC) under TAS 41 (TAS 41: 10).

Table 10: Agricultural activities not covered by the hybrid accounting system

Area of Operation	Asset Type	Applicable Standard
Cattle/Poultry Farming	Animals for Slaughter	TAS 41 in Full
Wheat, Corn, Cotton (Annual Crops)	Annual Crops	TAS 41 in Full
Timber Trees	Trees to Be Harvested	TAS 41 in Full

Source: Created by the author.

Conclusion

The present study has demonstrated that accounting systems based on the traditional historical cost principle are inadequate in accurately and appropriately reflecting the unique dynamic nature of agricultural activities, specifically biological transformation processes. The objective of this study was to examine the fundamental principles of Turkish Accounting Standard 41 (TAS 41), also known as the Agricultural Activities Standard, and the challenges in its application through conceptual analysis and practical examples.

Following a thorough examination of the relevant literature, it was determined that the most substantial innovation introduced by TAS 41 to the domain of accounting is the valuation of biological assets and harvested agricultural products using Fair Value – Estimated Cost of Sales (FV-ECS). In contradistinction to conventional accounting practices, this approach acknowledges profit not solely at the time of sale but also as biological growth transpires. Consequently, it furnishes more pertinent and contemporary information in financial statements. The timely reporting of changes in the economic value of living assets serves as a strategic management tool that enhances transparency regarding a company's actual performance and asset strength.

Nevertheless, the present study has also highlighted the critical challenges encountered in the application of TAS 41:

1. The concept of a relevance-reliability conflict is one that is of particular interest in this field of enquiry. While the standard aims to ensure that financial information is relevant (FV), the

necessity of measuring FV for biological assets for which there is no active market using models based on subjective estimates has the potential to reduce the reliability and verifiability of the values. Moreover, the recognition of profit prior to the occurrence of a sale can serve to amplify the impact of market fluctuations on the income statement.

2. The Hybrid Accounting Paradox: A consequence of prevailing standard regulations, three distinct standards (TAS 16, TAS 41, TAS 2) must be applied concurrently for a solitary biological asset, namely host plants. This structure, arising from the interaction of the standards, has been termed and conceptualised in this study as the "Hybrid Accounting Paradox." The objective of this conceptualisation is to identify the operational segmentation challenges and conceptual contradictions created by the standards' requirements in practice.

- The Host Plant Itself: TAS 16 Property, Plant, and Equipment (Cost Model and Depreciation).
- Unharvested Crop: TAS 41 (FV-SC).
- Harvested Produce (Inventory): The FV-SC value at the time of harvest is recognized as the cost basis in accordance with TAS 2 Inventories.

In conclusion, TAS 41 is of critical importance in freeing the agricultural sector from the restrictive framework of traditional accounting and ensuring transparent and comparable reporting in line with international financial reporting standards. However, the Hybrid Accounting Paradox, which is specific to host plants, and the uncertainties surrounding fair value measurements indicate that operational and interpretive challenges persist for practitioners. These challenges underscore the necessity for sustained academic research and industry guidance to ensure the effective implementation of the standard.

www.turkishstudies.net/economy**Turkish Studies - Economics, Finance, Politics**

eISSN: 2667-5625

**ANKARA SCIENCE
UNIVERSITY**

Tarımsal Faaliyetlerde Muhasebe Karmaşası: TMS 41 Kapsamında Biyolojik Varlıkların Muhasebeleştirilmesi ve Hibrit Muhasebe Paradoksu

Giriş

Canlı hayvanlar ve bitkiler gibi tarımsal varlıklar, ekonomik yaşam döngüleri boyunca sürekli bir biyolojik dönüşüm içerisinde. Tohumun filizlenmesi, hayvanın büyümesi veya bir ağacın kereste değerine ulaşması gibi bu dinamik süreçler, varlığın değerini sürekli olarak artırmaktadır.

Tarımsal varlıkların muhasebeleştirilmesinde, tarihi maliyet ilkesi ile geleneksel muhasebe, biyolojik dönüşüm nedeniyle sürekli değer değiştiren canlı varlıkların gerçek ekonomik durumunu yansıtmakta yetersiz kalabilmektedir. Geleneksel sistem, kârı ancak varlık satıldığında veya hasat edildiğinde tanımaktadır. Standartlar, bu dinamik yapıyı finansal tablolara yansıtarak, işletmenin varlık ve performansına ilişkin daha şeffaf, güvenilir ve karşılaştırılabilir bilgiler sunmayı amaçlamaktadır. Standartlara uyum işletmenin finansal sağlığını doğru bir şekilde yansıtan stratejik bir yönetim aracıdır.

Tarım sektörünün küresel ve ulusal ekonomideki önemi ve bu sektörün kendine özgü muhasebe ihtiyaçları dikkate alınarak, konu ile ilgili akademik literatür ve vak'a uygulamaları incelenerek, sektördeki muhasebe işlemlerine özgü muhasebe standartlarının temel ilkelerini açıklamak, uygulamada karşılaşılan zorlukları değerlendirmek amaçlanmıştır.

Teorik Çerçeve: TMS 41 Temelleri

Ekonomik faaliyetin en temel formlarından biri olan tarım sektörünün kendine özgü ve oldukça dinamik bir muhasebe dünyası vardır. Tarımsal varlıklar, yani yaşayan hayvanlar ve bitkiler, sürekli bir biyolojik dönüşüm içinde doğarlar, büyürler, ürün verirler, çoğalırlar ve yaşlanırlar. Bu süreç, onların ekonomik değerini sürekli değiştirir (Özulucan & Deran, 2008, s. 3). Bu benzersiz süreçleri geleneksel muhasebe kurallarıyla ölçmek, işletmenin gerçek finansal performansı hakkında yanıltıcı bir tablo sunabilir (De Brito vd., 2014, s. 22). TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı, bu canlı ve dinamik süreci finansal tablolara en doğru şekilde yansıtmak için geliştirilmiştir (Erduru, 2020, s. 71).

Aşağıdaki tablo, geleneksel bir duran varlık ile canlı bir varlık arasındaki temel farkları net bir şekilde ortaya koymaktadır:

Tablo 1: Geleneksel duran varlık ile canlı varlık karşılaştırması

Özellik	Fabrika Makinesi (Geleneksel Varlık)	Süt İneği (Canlı Varlık)
Değer Değişimi	Genellikle zamanla ve kullanımla değeri azalır (Amortisman).	Değeri biyolojik dönüşümle artar (büyüme) veya azalır (yaşlanma).
Temel Değerleme	Alış maliyeti esastır.	Piyasadaki güncel değeri (gerçeğe uygun değer) daha anlamlıdır.
Ürün	Makine ürün üretir, ama kendisi değişmez.	İnek hem ürün (süt) verir hem de kendisi (buzağılayarak) yeni varlıklar üretebilir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

TMS 41'in temel amacı, tarımsal faaliyetleri ve bu faaliyetlerin sonucunda oluşan varlıkları, geleneksel maliyet yaklaşımının yarattığı yanılgılardan arındırarak daha gerçekçi, şeffaf ve uluslararası standartlarla uyumlu bir şekilde finansal tablolara yansıtmaktır.

TMS 41 Standardının Kapsamı ve Temel Kavramlar

Türkiye Muhasebe Standardı 41 (TMS 41), Tarımsal Faaliyetler Standardı olup, işletmelerin biyolojik varlıklarını ve bu varlıklardan elde edilen tarım ürünlerini muhasebeleştirme yöntemlerini düzenler. Standardın uygulama esaslarını ve teknik detaylarını daha iyi analiz edebilmek için, bu süreçte kullanılan temel terminolojinin netleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çerçevede, TMS 41 kapsamında yer alan temel kavramlar aşağıda açıklanmıştır:

Biyolojik Varlık: Bir işletme tarafından yönetilen canlı hayvan veya bitki biyolojik varlıktır. Muhasebe açısından yönetimin ve kontrolün olduğu yerlerde ortaya çıkar. Örneğin, bir çiftlikteki inekler veya işletmeye ait bir meyve bahçesi biyolojik varlıktır. Kontrol edilemeyen ormanlardaki ağaçlar (işletme tarafından yönetilmiyorsa) bu tanımın dışındadır (Gonçalves & Lopes, 2018, s. 4-6).

Biyolojik Dönüşüm: Biyolojik varlıkların nitel ve nicel olarak değişmesine neden olan büyüme, bozulma, üretim ve çoğalma süreçleridir. Bu, biyolojik varlığın değerini doğrudan artıran süreçtir.

Standardın merkezinde yer alan varlıklar, biyolojik dönüşüm geçiren yaşayan hayvan ve bitkilerdir (TMS 41). Standart kapsamına giren canlı varlıklar; süt inekleri, kesimlik tavuklar, kereste üretimi için yetiştirilen orman ağaçları (kerestelik ağaç korusundaki ağaçlar), tarladaki buğday bitkisi (tarla bitkileri), koyun, pamuk bitkisi, şeker kamışı, tütün bitkileri ve balık çiftliği dahil su ürünleri gibi varlıklardır (Hatunoğlu ve Kılı, 2016, s. 5; Erduru, 2020, s. 72; Çukacı & Canpolat; 2024, s. 348). Taşıyıcı bitkiler dışındaki canlı varlıklar, standardın kapsamına girmektedir (Yalçın, 2022, s. 27). Canlı varlıklar, işletmenin kontrolünde olması, gelecekte ekonomik fayda sağlamanın muhtemel olması ve gerçeğe uygun değerinin veya maliyetinin güvenilir olarak ölçülebilmesi şartları sağlandığında muhasebeleştirilir (Antepli, 2018, s. 3988; Keleş, 2022, s. 630; Merdane & Özulucan, 2024, s. 155).

Tarım Ürünü: Bir işletmenin biyolojik varlıklarından hasat edilen üründür. Tarım ürünü, hasat anında biyolojik varlıktan ayrılır (Örnek: inekten süt, ağaçtan meyve, koyundan yün). Hasat; ürünün canlı varlıktan ayrılması (örneğin elmanın dalından koparılması) veya canlı varlığın yaşam sürecinin sona ermesi (örneğin kesimlik tavuğun kesilmesi) anıdır. Bu an, varlığın TMS 41 Tarımsal Faaliyetler kapsamından çıkıp TMS 2 Stoklar standardının alanına girdiği kritik bir muhasebe eşiğidir (Gonçalves & Lopes, 2018, s. 4-6). Hasat anında ürün, TMS 41 kapsamında değerlendirilir. Ancak hasat sonrasında artık biyolojik dönüşüm sürecinde olmadığı için TMS 2 Stoklar Standardı'nın kapsamına geçer ve o standarda göre muhasebeleştirilir.

Canlı varlıklardan elde edilen ürünlerin, canlı varlıktan ayrıldığı veya varlığın yaşam sürecinin bittiği sadece o anki değerlemesi bu standardın konusudur (TMS 41: 2). Tarımsal ürün,

işletmenin canlı varlıklarının hasadı yapılmış ürünüdür. Standardın uygulanması sadece hasat anına kadarki süreci kapsar. Tarımsal ürünler, canlı varlıklardan ayrıldığı veya canlı varlığın yaşam sürecinin sona erdiği anda, yani hasat noktasında standardın konusudur. Tarımsal ürünler hasat noktasında, gerçeğe uygun değerlerinden satış maliyetleri düşülmek suretiyle ölçülür. Bu ölçüm sonucu bulunan tutar, hasat anından itibaren bu ürünler için TMS 2 Stoklar Standardı'nın uygulandığı tarihteki maliyet bedeli olarak dikkate alınır (Antepli, 2018, s. 3988; Keleş, 2022, s. 630; Merdane ve Özuluçan, 2024, s. 155). Standart kapsamına giren tarımsal ürünler; inekten sağılan süt, kesilen sığır ve tavuktan elde edilen et, ağaçtan kesilen kütük / tomruk, yün, hasat edilmiş pamuk, toplanmış meyve (üzüm asmaları, meyve ağaçları, palmiye ağaçları üzerindeki), hasat edilmiş lateks (kauçuk ağaçlarından) gibi varlıklardır (Hatunoğlu & Kılı, 2016, s. 5; Erduru, 2020, s. 72; Çukacı & Canpolat, 2024, s. 348).

Hasat edilen ürünün yeni bir ürüne dönüştürülmesi süreci bu standardın dışındadır. Sütten peynir yapılması, kütükten kereste üretilmesi gibi hasat sonrası süreçlerdeki ürünler TMS 2 Stoklar Standardı'nın konusudur. TMS 41, tarımsal faaliyetleri sadece hasat noktasına kadar olan süreçte düzenler. Hasat edilen ürünün yeni bir ürüne dönüştürülmesi veya işlenmesi süreci bu standardın dışındadır. Hasat sonrası işleme sonucunda ortaya çıkan mamullere (işlenmiş ürünler), TMS 2 Stoklar Standardı ya da kapsamına girdikleri ilgili diğer standartlar uygulanır (Hatunoğlu & Kılı, 2016, s. 5; Antepli, 2018, s. 3988; Erduru, 2020, s. 72; Keleş, 2022, s. 629; Yalçın, 2022, s. 27; Çukacı & Canpolat, 2024, s. 348).

Taşıyıcı Bitkiler: Üzerinde tarımsal ürün yetiştiren ancak kendisi ürün olarak satılması düşünülmeyen uzun ömürlü bitkilerdir. Taşıyıcı bitkiler, tarımsal ürünlerin üretimi veya temini için kullanılan, bir hesap döneminden fazla ürün vermesi beklenen ve önemsiz kalıntı satışları dışında tarımsal ürün olarak satılma ihtimali son derece düşük olan yaşayan bitkilerdir (TMS 41, TMS 16). Taşıyıcı bitkiler, 2014 ve sonrası düzenlemelerle TMS 41 kapsamından çıkartılmıştır (Keleş, 2022, s. 629; Yalçın, 2022, s. 26). Taşıyıcı bitkiler (örneğin meyve veren elma ağacının kendisi), TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardı kapsamında muhasebeleştirilir. Kerestesi için yetiştirilen ağaçlar (kereste ağacı korusundaki ağaçlar) ile mısır ve buğday gibi yıllık mahsuller taşıyıcı bitki değildir. Bu varlıklar, TMS 41 kapsamındadır (Hatunoğlu & Kılı, 2016, s. 5; Erduru, 2020, s. 72; Çukacı & Canpolat, 2024, s. 348).

Yönetilmeyen Doğal Yaşam: İşletmenin kontrolü ve yönetimi altında olmayan doğal kaynaklar TMS 41 kapsamına dahil değildir. Okyanustaki balıklar veya devlet ormanındaki ağaçlar gibi yönetimi işletmeye ait olmayan varlıklar standardın kapsamı dışındadır. Tarımsal faaliyet, canlı varlıkların biyolojik dönüşümünün bir işletme tarafından yönetimini gerektirir. İşletmenin kontrolü ve yönetimi altında olmayan doğal yaşam ve kaynaklardan ürün elde edilmesi (örneğin okyanustaki balıklar, devlet ormanındaki ağaçlar) tarımsal faaliyet sayılmaz ve dolayısıyla TMS 41 kapsamına dahil değildir. Ancak balık çiftliklerinde balık yetiştiriciliği ve ticari amaçla işletilen orman ağaçlandırma alanları (yönetimi yapıldığı için) kapsama dahildir (Hatunoğlu & Kılı, 2016, s. 5; Erduru, 2020, s. 72; Yalçın, 2022, s. 26; Çukacı & Canpolat, 2024, s. 348; Tandoğan, 2025, s. 3).

Standardın Değerleme Ölçüsü

TMS 41, tarımsal varlıkların “ne kadara mal olduğu” ile değil, “bugün piyasada satılması durumunda, satış maliyetleri düşüldükten sonra ele ne geçeceği” ile ilgilenir. Gerçeğe Uygun Değer kavramı, teknik tanımının ötesinde basit bir sorunun cevabıdır: Bir varlığın bugünkü piyasa satış fiyatından, o satışı gerçekleştirmek için katlanılacak maliyetler (komisyonlar, vergiler vb.) düşüldükten sonra elde kalan net değer nedir? Bu, muhasebe anlayışında devrim niteliğinde bir değişikliktir (Pannese & Delfavero, 2010, s. 43; Colege, 2013, s. 1; Yaşar, 2023, s. 110-113).

Aşağıdaki tabloda, bir buzağının büyüme süreci VUK'un maliyet yaklaşımı ve TMS 41'in gerçeğe uygun değer yaklaşımı açısından karşılaştırılmıştır:

Tablo 2: Canlı varlığın VUK ve TMS 41'e göre muhasebeleştirme süreci

Yaklaşım	VUK (Tarihi Maliyet)	TMS 41 (GUD- SM)
Değerleme Ölçüsü	Satın alma maliyeti. Değer, satılana kadar değişmez.	Piyasadaki güncel değeri. Değer, her dönem sonunda güncellenir.
Örnek	1.000 TL'ye alınan buzağı, bir yıl sonra maliyeti 1.000 TL olarak raporlanır.	1.000 TL'ye alınan buzağı, bir yıl sonra piyasa değeri 5.000 TL ise 5.000 TL olarak raporlanır.
Kârın Doğuşu	Kâr, sadece hayvan satıldığında (örneğin 6.000 TL'ye) ortaya çıkar.	Kâr, hayvan büyürken ortaya çıkar. Yıl sonunda oluşan 4.000 TL'lik değer artışı, o yılın kârı olarak kabul edilir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Standartta göre varlığın değeri, “varlığın gerçeğe uygun değeri – satış maliyeti” şeklinde hesaplanmaktadır. Ancak varlığın gerçeğe uygun değeri ölçülemiyorsa, varlığın değeri; ilgili varlığın maliyeti - (birikmiş amortismanlar + birikmiş değer düşüklüğü karşılıkları) şeklinde hesaplanmaktadır (Özulucan & Keleş, 2020). Biyolojik dönüşüm geçiren canlı varlıklarda değişimler meydana geldiği için standart kapsamında ortaya çıkan bu değer değişimlerinin kâr ya da varsa zarar tutarlarının mali tablolara aktarılması gerekmektedir (Arslan, 2019, s. 21).

TMS 41'e göre biyolojik varlıklar, hasat anında elde edilen tarım ürünü de dahil olmak üzere, başlangıçta ve sonraki her raporlama tarihinde Gerçeğe Uygun Değer - Tahmini Satış Maliyetleri (GUD-SM) ile ölçülür.

Gerçeğe Uygun Değer (GUD): Ölçüm tarihinde piyasa katılımcıları arasında olağan bir işlemde bir varlığın satışından elde edilecek tutardır (TFRS 13: 9). Gerçeğe uygun değer tespiti izlenmesi gereken hiyerarşi TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü Standardı'nda açıklanmıştır. Tarım sektöründe bu genellikle aktif piyasalardaki fiyatlarla belirlenir.

Tahmini Satış Maliyetleri: Varlığın satışından kaynaklanan komisyonlar, vergi ve aracılık ücretleri gibi maliyetlerdir. Nakliye ve diğer hasat maliyetleri GUD-SM'den düşülmez; bunlar ayrı olarak gider yazılır (Karaca, 2023, s. 75-77).

GUD- SM Modelinin Finansal Tablolara Etkisi

GUD-SM, finansal tabloların ilgililiğini artırarak, sektörün dinamik yapısına uygun, ileriye dönük bilgi sağlayan bir değerlendirme yöntemidir.

Tarihi maliyet ilkesi ile geleneksel muhasebenin aksine, GUD-SM modeli finansal tablolara iki kritik etki yaratır (Lefter & Roman 2007, s. 17-19):

1. Kârın Erken Tanınması: Geleneksel muhasebe, kârı yalnızca satış anında tanırken, TMS 41 biyolojik dönüşümün yarattığı değer artışını varlık satılmadan (yani biyolojik dönüşüm gerçekleştiği anda) tanır.

GUD-SM değerlemesi sonucunda oluşan artış veya azalış, Gerçeğe Uygun Değerdeki Değişimden Kaynaklanan Kazançlar veya Kayıplar adı altında ilgili dönemde gelir tablosuna aktarılır. Bu, yatırımcılar için işletmenin gerçek performansını ve varlıkların güncel değerini gösteren daha ilgili ve zamanlı bilgi sunar.

2. Varlıkların Güncel Değerle Sunumu: Tarihi maliyet, varlıkları satın alma maliyetiyle gösterirken, TMS 41 varlıkları her dönem sonu güncel piyasa değerine yakın bir değerle bilançoaya taşır.

İşletmenin bilançosu, sahip olduğu biyolojik varlıkların piyasa fiyatı dalgalanmaları ve biyolojik büyümeyle değişen ekonomik değerini yansıtır. Bu, işletmenin gerçek varlık gücünü ve varlıklarının likidite değerini daha şeffaf hale getirir.

Örnek Uygulamalar: Standartlar Bağlamında Muhasebeleştirme

Çalışma, tarımsal faaliyetlerin muhasebeleştirilmesinde TMS 41 standardının getirdiği yenilikleri ve uygulamada karşılaşılan yapısal zorlukları inceleyen nitel bir araştırmadır. Çalışma, kavramsal analiz, mevzuat incelemesi ve varsayımsal senaryolar üzerinden yürütülen nitel bir değerlendirmeye dayanmaktadır.

Çalışmada yer verilen örnek olaylar ve muhasebe kayıtları, standardın karmaşık ilke ve kurallarının (özellikle değerlendirme esasları, biyolojik dönüşüm kazanç/kayıpları ve taşıyıcı bitki ayrımları) uygulayıcılar açısından somutlaştırılması amacıyla kurgulanmış varsayımsal senaryolara dayanmaktadır.

Örneklerin kurgulanmasında ve yevmiye kayıtlarında; Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı esas alınmıştır. Gerçekleşen biyolojik dönüşüm ve gerçeğe uygun değer farklarının finansal tablolara aktarımı, teorik esaslara tam uyumlu varsayımsal sayısal veriler üzerinden simüle edilmiştir.

Finansal raporlamaya yönelik Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından hazırlanan hesap planında canlı varlıkların muhasebeleştirileceği, 17 ve 27 numaralı hesap grupları altında oluşturulan hesaplar aşağıda tabloda gösterilmiştir (Kamu Gözetimi Kurumu, 2024, s. 7-9):

Tablo 3: Tarımsal faaliyetlerle ilgili KGK (Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu) hesap planı taslağı

17 CANLI VARLIKLAR	
	170 TARLA BİTKİLERİ
	171 BAĞÇE BİTKİLERİ
	172 BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR
	173 KÜÇÜKBAŞ HAYVANLAR
	174 KANATLI HAYVANLAR
	175 SU ÜRÜNLERİ VE DİĞER CANLI VARLIKLAR
	177 CANLI VARLIKLAR DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIKLARI
	179 VERİLEN SİPARİŞ AVANSLARI
27 CANLI VARLIKLAR	
	270 TARLA BİTKİLERİ
	271 AĞAÇLAR
	272 BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR
	273 KÜÇÜKBAŞ HAYVANLAR
	274 KANATLI HAYVANLAR
	275 SU CANLILARI VE DİĞER CANLI VARLIKLAR
	276 YAPILMAKTA OLAN CANLI VARLIK YATIRIMLARI
	277 CANLI VARLIKLAR DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIKLARI
	278 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR
	279 VERİLEN AVANSLAR

Kaynak: <https://www.kgk.gov.tr>

KGK tarafından hazırlanan hesap planında en çok on iki ay veya işletmenin normal faaliyet döngüsü içerisinde satılacak ya da canlı olma niteliğini kaybedecek varlıklar 17 nolu dönen varlıklarda izlenmekte, tarımsal faaliyette bulunan işletmelerin bu faaliyetleriyle ilgili canlı varlıklarını ayrı bir şekilde izlemesi durumunda (amortisman tabi olma) on iki aydan daha uzun süre elde tutulacak olan canlı varlıklar 27 nolu duran varlıklarda izlenmektedir (Karasioğlu vd., 2021, s.

593). Varlığın Satış maliyeti düşülmüş gerçeğe uygun değeri (GUD – SM) üzerinden ölçülmeleri halinde; raporlama döneminde meydana gelen değer artışları, “643 Tarımsal Faaliyetlerde Değerleme Artışları” hesabına alacak kaydedilmesi, azalışları ise “653 Tarımsal Faaliyetlerde Değerleme Azalışları (-)” hesabına borç kaydedilmesi suretiyle muhasebeleştirilir (Kamu Gözetimi Kurumu, 2024, s. 16-17).

TMS/TFRS standartları çerçevesinde, belirtilen çeşitli tarımsal faaliyetlere ait yetiştirme ve ürün elde etme süreçlerine dair temel muhasebe kayıtları ve ilkeleri aşağıda sunulmuştur. Muhasebe kayıtları için Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) hesap planı esas alınmıştır.

Kısa Dönemli Biyolojik Varlıklar (Canlı Hayvanlar ve Yıllık Bitkiler)

Bu varlıklar, hasat edildiklerinde veya satıldıklarında ekonomik yaşam döngüleri sonlanan varlıklardır (Kamu Gözetimi Kurumu, 2024, s. 40).

Kısa dönemli canlı hayvanlar

Bu kapsamda, on iki ay içerisinde elden çıkartılacak veya canlı varlık olma niteliğini kaybedecek inek, dana, at vb. gibi büyükbaş hayvanlar, koyun, keçi gibi küçükbaş hayvanlar, tavuk, hindi ve bıldırcın gibi kanatlı kümes hayvanları, her türlü balık ve diğer su ürünleri için katlanılan maliyetler ile bunlardaki değer değişimleri ifade edilmiştir (Kamu Gözetimi Kurumu, 2024, s. 41-44).

Tablo 4: Kısa dönemli canlı hayvanların muhasebeleştirme süreci

İşlem	İlgili Standart	Hesap Kaydı	Açıklama
İlk Kayıt (Satın Alma/Doğum Maliyeti)	TMS 41	172 BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR HS. / 173 KÜÇÜKBAŞ HAYVANLAR HS. / 174 KANATLI HAYVANLAR HS. / 175 SU CANLILARI VE DİĞER CANLI VARLIKLAR (<i>Hayvanın GUD-SM değeri ile</i>) 100 KASA / 102 BANKALAR HS. (<i>veya ilgili hesap</i>)	Canlı varlık, ilk olarak Gerçeğe Uygun Değer - Tahmini Satış Maliyeti ile değerlendirir ve kayıtlanır.
Dönem İçi Değer Artışı (Biyolojik Dönüşüm)	TMS 41	172 BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR HS. / 173 KÜÇÜKBAŞ HAYVANLAR HS. / 174 KANATLI HAYVANLAR HS. / 175 SU CANLILARI VE DİĞER CANLI VARLIKLAR (<i>GUD artışı kadar</i>) 643 TARIMSAL FAALİYETLERDE DEĞERLEME ARTIŞLARI HS.	Raporlama tarihinde veya hasat anında, GUD'deki artış (büyüme, fiyat değişimi, vs.) gelir olarak tanınır.
Satış İşlemi (Hasat/Elde Etme)	TMS 41 / TMS 2	100 KASA / 102 BANKALAR HS. (<i>veya ilgili hesap</i>) 600 YURT İÇİ SATIŞLAR HS.	Satış gerçekleştiğinde, 620 SATILAN MAMUL MALİYETİ HS. borç, 172 BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR HS. / 173 KÜÇÜKBAŞ HAYVANLAR HS. / 174 KANATLI HAYVANLAR HS. / 175 SU CANLILARI VE DİĞER CANLI VARLIKLAR alacaklandırılarak varlık bilançodan çıkarılır. Satış anındaki GUD'den GUD-SM'ye geçişteki son fark da gelir veya gider olarak tanınır.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Örnek Senaryo: Kesimlik Büyükbaş Hayvan

1. Aşama: Canlı Varlıkların Edinimi

ABC Tarım A.Ş., faaliyetine başlamak için ilk yatırımını yaparak 20 adet danayı adedini 10.000 TL'den peşin olarak satın almıştır (Kayıtlarda KDV ihmal edilmiştir).

1	Alış Tarihi			
	172 BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR HS.		200.000	
	102 BANKALAR HS.			200.000
	Danaların alış kaydı	/		

2. Aşama: Besi Süreci ve Dönem Sonu Değerlemesi

- Besi Giderlerinin Kaydı

Danaların satın alımından dönem sonuna kadar, danaların büyümesi için katlanılan maliyetler şunlardır (KDV ihmal edilmiştir):

Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri (DİMMG): 50.000 TL

Direkt İşçilik Gideri (DİG): 20.000 TL

Genel Üretim Gideri (GÜG): 60.000 TL

Toplam Gider: 130.000 TL

1	Dönem Sonu Tarihi			
	172 BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR HS.		130.000	
	711 DİMMG YANSITMA HS.			50.000
	721 DİG YANSITMA HS.			20.000
	731 GÜG YANSITMA HS.			60.000
	Besi giderlerinin maliyete eklenmesi	/		

Bu kayıtla birlikte, danaların toplam kayıtlı değeri (200.000 TL + 130.000 TL) = 330.000 TL'ye ulaşmıştır.

- Dönem Sonu Değerleme

Yıl sonunda yapılan piyasa araştırmasına göre, benzer özelliklerdeki bir dananın satış maliyetleri düşülmüş gerçeğe uygun değeri (GUD) 20.000 TL olarak belirlenmiştir. Satış maliyetleri, bir varlığın piyasada el değiştirmesi sırasında katlanılan ek maliyetleri ifade eder (örneğin, pazaryeri maliyeti, simsarlara ve araçlara ödenen komisyonlar, idari kuruluşlar tarafından tahsil olunan vergiler gibi maliyetler).

Değerleme Esası	Hesaplama	Defter Değeri
Gerçeğe Uygun Değer (GUD)	20 dana x 20.000 TL/dana	400.000 TL
Değer Artışı	400.000 TL - 330.000 TL	+ 70.000 TL

TMS 41'e göre biyolojik dönüşümden (büyümeden) kaynaklanan 70.000 TL'lik değer artışı, gerçekleşmemiş bir kâr olarak kabul edilir ve gelir tablosuna yansıtılır. Bu işlem, varlığın değerini artırırken, KGK Hesap Planı'na uygun olarak 643 Tarımsal Faaliyetlerde Değerleme Artışları hesabına alacak kaydedilerek yapılır.

1	Dönem Sonu Tarihi			
	172 BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR HS.		70.000	
	643 TARIMSAL FAALİYETLERDE DEĞERLEME ARTIŞLARI HS.			70.000
	Dönem sonu GUD değerlendirme farkı kaydı	/		

3. Aşama: Satış ve Kârın Gerçekleşmesi

Danaların satışa hazır hale gelene kadar katlanılan ek maliyetleri ve satış anındaki işlemlerin muhasebe kayıtları gösterilmiştir.

- Satış Öncesi Ek Giderler

Danaların Kurban Bayramı'nda satılması planlanmıştır. Satılma anına kadar besi faaliyetleri devam etmektedir. Katlanılan ek maliyetler şunlardır (KDV ihmal edilmiştir):

Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri (DİMMG): 40.000 TL

Direkt İşçilik Gideri (DİG): 20.000 TL

Genel Üretim Gideri (GÜG): 60.000 TL

Toplam Gider: 120.000 TL

1	Satış Tarihi			
	172 BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR HS.		120.000	
	711 DİMMG YANSITMA HS.			40.000
	721 DİG YANSITMA HS.			20.000
	731 GÜG YANSITMA HS.			60.000
	Besi giderlerinin maliyete eklenmesi			
	/			

- Satış İşlemi ve Kâr/Zarar Kayıtları

ABC Tarım A.Ş., Kurban Bayramı'nda 20 dananın tamamını 900.000 TL'ye peşin olarak satmıştır (KDV ihmal edilmiştir).

TMS 41, kârın bir kısmını (70.000 TL) önceki dönemde zaten tanımıştı. Bu nedenle satış anındaki kâr daha düşük görünür.

Brüt Satış Kârı: 900.000 TL - 520.000 TL = 380.000 TL

1	Satış Tarihi			
	102 BANKALAR HS.		900.000	
	600 YURT İÇİ SATIŞLAR HS.			900.000
	Danaların satış kaydı			
	Satış Tarihi			
2	620 SATILAN MAMUL MALİYETİ HS.		520.000	
	172 BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR HS.			520.000
	Satışların maliyeti kaydı			
	/			

Yıllık bitkiler

Bu kapsamda, işletmede yetiştirilen buğday, arpa, mercimek vb. tek yıllık tarla bitkileri ile işletmede yetiştirilen domates, marul, salatalık, patlıcan ve kabak gibi sebzeler için katlanılan maliyetler ile bunlardaki değer değişimleri ifade edilmiştir (Kamu Gözetimi Kurumu, 2024, s. 42).

Tablo 5: Yıllık bitkilerin muhasebeleştirme süreci

İşlem	İlgili Standart	Hesap Kaydı	Açıklama
Ekiliş ve Giderler (Tohum, Gübre, İşçilik)	TMS 2 (Maliyetlendirme)	710 DİREKT İLK MAD. VE MALZ. GİD. HS. / 720 DİREKT İŞÇİLİK GİD. HS. / 730 GENEL ÜRT. GİD. HS. 100 KASA HS. / 102 BANKALAR HS. (veya ilgili hesap)	Üretim giderleri, hasat gerçekleşene kadar 7XX hesaplarda izlenir ve dönem sonunda 170 TARLA BİTKİLERİ / 171 BAHÇE BİTKİLERİ hesabına devredilir (Geleneksel maliyetleme).
Hasat Anı (Ürün Elde Etme)	TMS 41	170 TARLA BİTKİLERİ HS. / 171 BAHÇE BİTKİLERİ (Hasat anındaki GUD-SM değeri ile) 643 TARIMSAL FAALİYETLERDE DEĞERLEME ARTIŞLARI	Hasat edilen yıllık bitki, TMS 41'e göre hasat anındaki GUD-SM ile bilançoya alınır. Bu GUD-SM değeri, TMS 2 Stoklar standardına göre, stokların maliyeti olarak kabul edilir. Giderler ile GUD-SM arasındaki fark (biyolojik dönüşüm kârı/zararı) gelir tablosuna yansır.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Örnek Senaryo: Buğday Tarlası

1. Aşama: Tarlanın Ekilmesi

ABC Tarım A.Ş., tarlasında buğday ekimi aşamasında katlandığı giderler aşağıdaki gibidir (KDV ihmal edilmiştir):

Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri (DİMMG): 500.000 TL (buğday tohumu)

Direkt İşçilik Gideri (DİG): 100.000 TL

Genel Üretim Gideri (GÜG): 150.000 TL

Toplam Gider: 750.000 TL

1	Ekim Tarihi			
	170 TARLA BİTKİLERİ HS.		750.000	
	711 DİMMG YANSITMA HS.			500.000
	721 DİG YANSITMA HS.			100.000
	731 GÜG YANSITMA HS.			150.000
	Tarlanın ekilmesi kaydı	/		

2. Aşama: Buğdayın Biçilmesi

ABC Tarım A.Ş., tarlasından 2.000.000 TL değerinde buğday hasadı yapmıştır. Hasat sırasında, buğdayın net değeri; $2.000.000 - 750.000 = 1.250.000$ TL, değer artışı olarak kaydedilecektir:

1	Hasat Tarihi			
	170 TARLA BİTKİLERİ HS.		1.250.000	
	643 TARIMSAL FAALİYETLERDE DEĞERLEME ARTIŞLARI			1.250.000
	Biçilen buğdayın kaydı	/		

3. Aşama: Buğdayın Satılması

ABC Tarım A.Ş., tarlasından hasat ettiği buğdayın tamamını 2.500.000 TL'ye satmıştır (KDV ihmal edilmiştir).

1	Satış Tarihi			
	102 BANKALAR HS.		2.500.000	
	600 YURT İÇİ SATIŞLAR HS.			2.500.000
	Buğdayın satış kaydı			
2	Satış Tarihi			
	620 SATILAN MAMUL MALİYETİ HS.		2.000.000	
	170 TARLA BİTKİLERİ HS.			2.000.000
	Satışların maliyeti kaydı			
	/			

Uzun Dönemli Biyolojik Varlıklar

Uzun dönemli biyolojik varlıklar, ekonomik yaşam döngüleri birden fazla dönemi kapsayan ve esas olarak ürün elde etmek için kullanılan varlıklardır. Bu kapsamda, on iki aydan daha uzun bir süre ekonomik fayda sağlayacak tarla bitkileri, ağaçlar ve özel olarak oluşturulan ormanlar, kendisinden veya ürününden fayda sağlamak üzere on iki aydan daha uzun bir süre elde tutulacak inek, dana, at vb. gibi büyükbaş hayvanlar, koyun ve keçi gibi küçükbaş canlı hayvanlar, tavuk, bıldırcın vb. kanatlı hayvanlar, her türlü balık ve diğer su ürünleri için katlanılan maliyetler ile bunlardaki değer değişimleri ifade edilmiştir (Kamu Gözetimi Kurumu, 2024, s. 78- 80).

Bu tür varlıkların, edinim ve ürün elde etme faaliyetleri boyunca muhasebeleştirme süreci kısa dönemli biyolojik varlıklardakine benzerdir. Ancak bu tür varlıklar için, dönem sonlarında amortisman kaydı yapılmalıdır.

Bu grupta yer alan biyolojik varlıklardan “taşıyıcı bitkiler” olarak tanımlanan varlıkların muhasebeleştirilmesinde farklılıklar ve dikkate alınması gereken hususlar belirtilmiştir.

Taşıyıcı bitkiler

Bir yıldan uzun süre ürün vermesi beklenen, yalnızca tarımsal ürün elde etmek amacıyla kullanılan ve nihayetinde hurda değeri dışında satılması amaçlanmayan canlı bitkilerdir (TMS 41). Taşıyıcı bitkiler ile yapılan tarımsal faaliyetlerde, TMS 16 (Ağacın kendisi) ve TMS 41/TMS 2 (Ürünü) olmak üzere 3 standardın uygulandığı "hibrit" yapı oluşur.

Tablo 6: Taşıyıcı bitkilerin muhasebeleştirme süreci

İşlem	İlgili Standart	Hesap Kaydı	Açıklama
Taşıyıcı Bitki Maliyeti (Fidan/Dikim)	TMS 16	276 YAPILMAKTA OLAN CANLI VARLIK HS. 100 KASA HS. / BANKALAR HS. (veya ilgili hesap)	Fidan alımı, dikim ve bakım giderleri, ağaç ürün vermeye başlayana kadar bir yatırım maliyeti olarak aktifleştirilir (Maliyet Modeli).
Ürün Vermeye Başlaması	TMS 16	271 AĞAÇLAR HS. 276 YAPILMAKTA OLAN CANLI VARLIK HS.	Olgunlaşan ağaçlar (ürün vermeye başladığı an), bir sabit kıymet olarak TMS 16 kapsamında sınıflandırılır.
Yıllık Amortisman Gideri	TMS 16	730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS 278 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS	Taşıyıcı bitkiler, bir üretim aracı gibi kabul edilerek ekonomik ömürleri boyunca amortismanı tabi tutulur. (Maliyet Modeli devam eder.)
Hasat Anı (Meyve Elde Etme)	TMS 41 / TMS 2	150 İLK MADDE MALZEME / 152 MAMULLER HS (Hasat anındaki GUD-SM değeri ile) 643 TARIMSAL FAALİYETLERDE DEĞERLEME ARTIŞLARI	Ağacın üzerindeki meyve, hasat edildiği anda TMS 41'e göre GUD-SM ile değerlendirilir. Bu değer, TMS 2 Stoklar kapsamında mamulün maliyeti olarak kabul edilir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Örnek Senaryo: Meyve Bahçesi

1. Aşama: Bahçenin dikilmesi

ABC Tarım A.Ş., kayısı bahçesi oluşturulması aşamasında katlandığı giderler aşağıdaki gibidir (KDV ihmal edilmiştir):

Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri (DİMMG): 400.000 TL (kayısı fidanları)

Direkt İşçilik Gideri (DİG): 50.000 TL

Genel Üretim Gideri (GÜG): 200.000 TL

Toplam Gider: 650.000 TL

1	Aliş Tarihi			
	276 YAPILMAKTA OLAN CANLI VARLIK HS.		650.000	
	711 DİMMG YANSITMA HS.			400.000
	721 DİG YANSITMA HS.			50.000
	731 GÜG YANSITMA HS.			200.000
	Bahçenin oluşturulması kaydı	/		

Ağaçlar olgunlaşmaya kadar yapılan benzer nitelikli harcamalar 276 Yapılmakta Olan Canlı Varlık Hesabı'nda biriktirilir.

2. Aşama: Ağaçların Olgunlaşması

Ağaçlar olgunlaşınca 276 Yapılmakta Olan Canlı Varlık Hesabı'nda biriken tutarlar 271 Ağaçlar Hesabı'na aktarılır.

1	Ağaçların Yetiştigi Tarihi	800.000	800.000
	271 AĞAÇLAR HS.		
	276 YAPILMAKTA OLAN CANLI VARLIK HS.		
	Yetişen bahçenin ilgili duran varlık hesabına kaydı		
	/		

3. Aşama: Dönem Sonu Yevmiye Kayıtları

Dönem sonunda bahçenin satış maliyetleri düşülmüş gerçeğe uygun değeri (GUD- SM) 900.000 TL olduğu belirlenmiştir. Buna göre değer artışının kayıtlarda gösterilmesi için;

1	Dönem Sonu Tarihi	100.000	100.000
	271 AĞAÇLAR HS.		
	643 TARIMSAL FAALİYETLERDE DEĞERLEME ARTIŞLARI		
	Dönem sonunda değer artış kaydı		
	/		

TMS 16 kapsamında maddi duran varlık olarak kabul edilen taşıyıcı bitkilere amortisman ayrılması zorunludur. Amortisman, meyve ağaçları gibi uzun süreli yetiştirilen bitkilerde ürün vermeye başlayana kadar ayrılmaz. Ürün vermeye başladığı dönemden itibaren faydalı ömrü boyunca amortismanla tabi tutulur.

Kayısı ağaçlarının toplam maliyeti 900.000 TL ve faydalı ömrü 25 yıl kabul edilmiştir. Yıllık amortisman tutarı $(900.000 / 25) = 36.000$ TL olacaktır.

1	Dönem Sonu Tarihi	36.000	36.000
	730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		
	278 BİRİKMIŞ AMORTİSMANLAR HS.		
	Dönem sonunda amortisman kaydı		
	/		

4. Aşama: Tarımsal Ürünlerin Hasadı

TMS 41 Standardı, canlı varlıklardan hasat edilen tarımsal ürünlere yalnızca hasat anında uygulanır.

Tarımsal ürünler, hasat noktasında, gerçeğe uygun değerlerinden satış maliyetleri düşülmek suretiyle (Net Gerçeğe Uygun Değer) ölçülür. Bu ölçüm neticesinde hesaplanan tutar, hasat anından itibaren tarımsal ürünler için Stoklar bölümü veya uygun başka bir standardın uygulanacağı tarihteki maliyet bedeli olarak kabul edilir.

Tarımsal ürünlerin ilk muhasebeleştirilmesi (hasat anı) sırasında ortaya çıkan kazanç veya kayıplar, oluştukları dönemin kâr veya zararına yansıtılır. Bu durum, gerçekleşmemiş kârın gelir tablosunda gösterilmesi anlamına gelir. Muhasebe kayıtlarında bu kazanç ve kayıplar için genellikle 643 Tarımsal Faaliyetlerde Değerleme Artışları ve 653 Tarımsal Faaliyetlerde Değerleme Azalışları hesapları kullanılır.

ABC Tarım A.Ş. bir dönem içinde bahçesinden 2.000.000 TL'lik GUD- SM satış maliyetleri düşülmüş gerçeğe uygun değeri olan kayısı elde etmiştir.

1	Hasat Tarihi	2.000.000	2.000.000
	150 İLK MADDE MALZEME / STOKLAR HS.		
	643 TARIMSAL FAALİYETLERDE DEĞERLEME ARTIŞLARI		
	Bahçeden toplanan meyvelerin kaydı		
	/		

Tarım Sektöründe Muhasebe Uygulamaları İle İlgili Zorluklar

Tarımsal faaliyetler, diğer endüstriyel sektörlerden farklı olarak büyüme, bozulma, üretim ve döllenme gibi niteliksel veya niceliksel değişiklikleri içeren ve işletmenin varlıklarının sürekli bir biyolojik dönüşüme tabi olmasıyla karakterize edilir (TMS 41: 6). Bu dinamik yapı, geleneksel maliyet muhasebesi yaklaşımlarının tarımsal işletmelerin gerçek ekonomik performansını doğru bir şekilde yansıtmasında önemli yetersizliklere yol açmıştır (Aksoylu, 2013, s. 66). Zira canlı varlıklar (hayvanlar ve bitkiler), diğer stok unsurlarından farklı olarak, yönetilen bir biyolojik süreçten geçer ve finansal işlemler ile biyolojik dönüşüm sonuçları arasında doğrudan ilişki kurmak güçleşir (Al-Khazaali, 2022, s. 3). Türkiye Muhasebe Standardı 41 (TMS 41) Tarımsal Faaliyetler Standardı (uluslararası karşılığı IAS 41), bu özgün zorlukları gidermek ve tarımsal faaliyetlere ilişkin muhasebe esaslarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (Aksoylu, 2013, s. 65).

Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB) tarafından yayımlanan IAS 41, tarım sektöründe muhasebe uygulamalarının harmonizasyonu için önemli bir kilometre taşıdır. Standardın temel dayanağı, biyolojik varlıkların finansal tabloların temel niteliklerinden olan ilgililik unsurunu en üst düzeyde sağlamaktır (Gonçalves vd., 2017, s. 120).

TMS 41, başta Avrupa Birliği (AB) ülkeleri olmak üzere, Türkiye'nin de aralarında bulunduğu birçok ülkenin Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'nı (UFRS/IFRS) kabul etmesiyle küresel çapta yaygınlık kazanmıştır. Standardın kabulü, tarım işletmelerinin uluslararası yatırımcılar için finansal bilgilerini daha anlaşılır ve karşılaştırılabilir kılması açısından kritik önem taşımaktadır. Ancak bu küresel kabul, beraberinde Gerçeğe Uygun Değer (GUD) modelinin tarıma uygulanabilirliği üzerine akademik tartışmaları da getirmiştir (Huffman, 2018, s. 1274).

TMS 41'in merkezinde yer alan GUD, akademik literatürün ana teması olmuştur. GUD argümanı, muhasebenin iki temel niteliği olan ilgililik ve güvenilirlik arasındaki denge ile ilişkilendirilerek değerlendirilmiştir. Buna göre ilgililik niteliği dikkate alındığında, GUD'un geleneksel maliyet yöntemine göre daha üstün olduğu ifade edilebilir. Zira;

- GUD, biyolojik dönüşüm (büyüme, fiyat değişimi) nedeniyle oluşan değer artışını satış gerçekleşmeden tanıyarak, işletmenin gerçek ekonomik performansını zamanında raporlar (Salvary, 2006, s. 97).
- Bu yaklaşım, yatırımcıların işletmenin gelecekteki nakit akışları hakkında daha doğru tahminler yapmasına olanak tanır ve böylece finansal bilginin karar alma sürecindeki ilgililiğini artırır (Salvary, 2006, s. 97).

Buna karşın güvenilirlik niteliği dikkate alındığında, GUD'un tarımda uygulanması eleştirilmektedir. Akademik literatürde, bu eleştiriler üç ana başlık altında toplanır (Zimmermann & Werner, 2006, s. 127- 146):

- Aktif Pazar Yokluğu: Birçok biyolojik varlık (özellikle taşıyıcı bitkiler, benzersiz damızlık hayvanlar), fiyatlarının kolayca belirlenebileceği aktif ve likit bir piyasaya sahip değildir. Bu durum, değerlemenin subjektif varsayımlara dayanan değerlendirme teknikleri ile yapılması zorunluluğunu doğurur.
- Tahminlere Dayalı Değerleme: Özellikle GUD'un hesaplandığı durumlarda, tahmin edilen gelecekteki nakit akışları, iskonto oranları ve satış maliyetleri gibi girdiler, yönetimin yargılarına bağlıdır. Bu da raporlanan değerlerin doğrulanabilirlik ve tarafsızlık ilkelerinden uzaklaşmasına neden olabilir.
- Kâr Dalgalanması: Satış gerçekleşmeden kârın tanınması, piyasa koşullarındaki ani değişimlerin gelir tablosuna doğrudan yansımaya ve işletme kârının yapay olarak yüksek veya düşük gösterilmesine neden olabilir.

Tarımsal sektördeki muhasebe uygulamaları, güvenilirlik- ilgililik çatışmasını ortaya koymaktadır. Standart, finansal bilginin ilgili olmasını (GUD) hedeflerken, tarımsal faaliyetlerin doğasındaki belirsizlikler (uzun büyüme döngüleri, iklim varsayımlarının subjektifliği), birçok durumda tahmin parametrelerinin (gelecek üretimler, maliyet tahsisi) açıkça güvenilir bulunmasına ve işletmelerin daha güvenilir ancak daha az ilgili olan maliyet modelini uygulamasına neden olabilmektedir.

Hibrit Muhasebe Paradoksu: Kavramsal Analiz

Hibrit Muhasebe kavramı, Weichselberger ve Lagström (2022) "Hibrit Kuruluşlar için Muhasebe" anlamında özellikle kamu, özel ve sivil toplum kuruluşlarının özelliklerini bir arada barındıran Hibrit Kuruluşlar ve bunların farklı değer yaratma (sosyal, ticari, kamusal) hedeflerinin muhasebeleştirilmesi için kullanmıştır. Karma Muhasebe anlamında ise karma kayıt sistemini ifade eden, Öz'ün (2008)'de yaptığı çalışmada detayları belirtilen nakit esaslı muhasebe ve tahakkuk esaslı muhasebe ilkelerinin, işletmenin ihtiyacına göre birleştirilerek kullanılması için kullanılan bir kavram olmuştur. Bu kavram çalışmada, tarımsal işletmelerde yer alan ve birden fazla dönem boyunca ürün vermesi beklenen canlı varlıkların (taşıyıcı bitkiler) muhasebeleştirilmesindeki ayrışmayı ifade etmek için kullanılmıştır.

Tarımsal faaliyetler kapsamında muhasebeleştirilmesi gereken değerler; canlı varlık, tarımsal ürün ve işlenmiş ürün olarak üç başlık altında sınıflandırılmıştır. Aşağıdaki tabloda her bir sınıflandırma başlığı altında ifade edilen değerler gösterilmiştir:

Tablo 8: Tarımsal faaliyetler kapsamında muhasebeleştirilmesi gereken varlıklar

Canlı varlıklar	Tarımsal ürünler	İşlenmiş ürünler
Koyun	Yün	Yün ipliği, halı
Kerestelik ağaç	Tomruk, kütük	Kereste
Mandıra hayvanı	Süt	Peynir
Sığır	Karkas et	Sosis, pastırma
Pamuk bitkisi	Hasat edilmiş pamuk	İplik, giysi
Şeker pancarı	Hasat edilmiş pancar	Şeker
Tütün bitkileri	Toplanmış yapraklar	İşlenmiş tütün
Çay bitkisi	Toplanmış yapraklar	Çay
Üzüm asmaları	Toplanmış üzüm	Şarap
Meyve ağaçları	Toplanmış meyve	Meyve kurusu, meyve suyu
Zeytin ağaçları	Toplanmış zeytin	Zeytinyağı
Palmiye ağaçları	Toplanmış meyve	Palmiye yağı
Kauçuk ağaçları	Hasat edilmiş lateks	Kauçuk ürünler

Kaynak: TMS 41

Felsefi ve akademik anlamda paradoks, görünüşte doğru ve geçerli olan önermelerin bir arada uygulandığında mantıksal bir çelişki veya karmaşa yaratması durumudur (Durhan, 2019). Mevcut standart düzenlemelerinde de taşıyıcı bitkinin kendisine TMS 16, üzerindeki meyveye TMS 41 ve toplanan ürüne TMS 2 uygulanması mevzuat açısından tamamen doğru ve standartların doğal bir sonucudur. Ancak bu durum uygulama açısından şu mantıksal paradoks doğurmaktadır: "Biyolojik ve fiziksel olarak birbirinden ayrılamaz tek bir organik bütünün (ağaç ve üzerindeki meyve), finansal raporlama açısından aynı anda iki farklı değerlendirme rejimine (Maliyet Modeli vs. Gerçeğe Uygun Değer) ve üç farklı standarda tabi tutulması." Ağaç büyüyüp yaşlanırken maliyet ve amortisman mantığıyla (TMS 16) izlenirken, aynı gövdeden beslenen ve ayrılmaz bir parçası olan meyvenin piyasa fiyatı ve biyolojik dönüşüm kazancıyla (TMS 41) raporlanması, tek bir üretim birimi içinde kavramsal bir çelişki ve operasyonel ayrıştırma zorluğu yarattığı için bu çalışma kapsamında bir "paradoks" olarak kavramsallaştırılmıştır.

Hibrit Muhasebe Paradoksunun oluşumu ve uygulanması Taşıyıcı Bitki tanımına sıkı sıkıya bağlıdır. Bu paradoks, Uluslararası Finansal Raporlama Standartları sistemi içinde, birbiriyle doğrudan ilişkili varlıkların farklı standartlara tabi tutulmasından kaynaklanmaktadır.

Uzun dönemli canlı varlıklar kapsamındaki taşıyıcı bitkiler (örneğin üzüm asmaları, meyve ağaçları, çay çalısı) 2014 yılında yapılan bir değişiklikle TMS 41 kapsamından çıkarılmış ve TMS 16 Maddi Duran Varlıklar standardının kapsamına alınmıştır. Ancak, bu taşıyıcı bitkiler üzerinde yetişen hasat edilmemiş ürünler ve hasat noktasındaki ürünler, değerlendirme ve muhasebeleştirme açısından hala TMS 41'e tabidir (Yalçın, 2020, s. 796). Taşıyıcı bitkilerden hasat edilen ve işlem gören ürünler ise değerlendirme ve muhasebeleştirme açısından TMS 2 kapsamındadır. Paradoksun temel nedeni, bir tarımsal faaliyetin parçalarının “TMS 16, TMS 41 ve TMS 2” olarak üç farklı standardın kapsamına girmesidir.

Taşıyıcı bitki varlığının kendisi (ağaç) TMS 16 uyarınca maliyet/amortisman modeline göre takip edilirken, aynı varlığın ürettiği ürün (meyve) hasat anına kadar “Gerçeğe Uygun Değer- Satış Maliyetleri” ile takip edilmektedir (Tandoğan, 2025, s. 5). Bu durum, tek bir üretim birimi (bahçe veya bağ) için maliyetlerin ayrıştırılması ve farklı değerlendirme rejiminin eş zamanlı uygulanması zorunluluğunu getirmektedir.

Tarım işletmelerinde karşılaşılan ve Hibrit Muhasebe Paradoksu olarak adlandırılan bu durum, 2014 yılında TMS 41 Tarımsal Faaliyetler standardında yapılan önemli bir değişikliktir. Bu paradoks, tek bir üretim birimi (örneğin bir meyve bahçesi veya üzüm bağı) için farklı uluslararası muhasebe standartlarının ve dolayısıyla farklı değerlendirme yöntemlerinin aynı anda kullanılmasını zorunlu kılar.

Tablo 9: Tarımsal faaliyetler ve Muhasebe Standartları

Varlık Kategorisi	Muhasebe Standardı	Değerleme Esası	Örnekler
Canlı Varlık (Tüketilebilir)	TMS 41	Gerçeğe Uygun Değer- Satış Maliyetleri	Etlik Piliçler, Yıllık Mahsuller, Hasat Edilmemiş Ürün
Taşıyıcı Bitki	TMS 16	Maliyet- Birikmiş Amortisman	Meyve Ağaçları, Asmalar, Kauçuk Ağaçları
Tarımsal Ürün (Hasat Noktası)	TMS 41	Gerçeğe Uygun Değer- Satış Maliyetleri	Toplanmış Pamuk, Kesim Anındaki Sığır
Tarımsal Ürün (Hasat Sonrası İşleme)	TMS 2	Maliyet veya Net Gerçekleşebilir Değerden düşük olanı	Şarap, İşlenmiş Peynir, İşlenmiş Pamuk

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Hibrit Muhasebe Paradoksunun Kapsamı

Hibrit muhasebe, Taşıyıcı Bitki olarak sınıflandırılan tüm uzun ömürlü biyolojik varlıklar ve bunların ürünleri için geçerlidir. Paradoks sadece meyve bahçeleriyle (elma, kayısı, nar vb.) sınırlı değildir, aynı zamanda şu faaliyetler için de geçerlidir (TMS 41, TMS 16 ve TMS 2):

- Bağcılık (Üzüm bağları): Üzüm bağının kendisi TMS 16'ya, üzüm (ürün) TMS 41'e, üzümünden üretilen ürünler TMS 2'ye tabidir.

- Kahve/Çay Çalıları: Çay/kahve çalılarının kendisi TMS 16, toplanan çay yaprağı/kahve çekirdeği TMS 41, işlenmiş çay yaprağı ve kahve çekirdeği TMS 2'ye tabidir.
- Kauçuk Ağaçları (Lateks): Ağacın kendisi TMS 16'ya, lateks gibi ürünleri TMS 41'e, lastik ve kauçuk malzemeler TMS 2'ye tabidir.

Hibrit muhasebe paradoksu, varlığın kendisinin hasat edilmek üzere yetiştirildiği durumlarda geçerli değildir, çünkü bu varlıkların tamamı TMS 41 kapsamında Gerçeğe Uygun Değerle (GUD-SM) değerlendirilir (TMS 41: 10).

Tablo 10: Hibrit muhasebe uygulaması dışında kalan tarımsal faaliyetler

Faaliyet Alanı	Varlık Tipi	Uygulanan Standart
Büyükbaş/Kanath Hayvancılık	Kesimlik Hayvan	Tamamen TMS 41
Buğday, Mısır, Pamuk (Yıllık Mahsul)	Yıllık Bitki	Tamamen TMS 41
Kerestelik Ağaçlar	Hasat Edilecek Ağaç	Tamamen TMS 41

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Sonuç

Bu çalışma, tarımsal faaliyetlerin kendine özgü dinamik yapısının, yani biyolojik dönüşüm süreçlerinin, geleneksel tarihi maliyet ilkesine dayalı muhasebe sistemleri ile doğru ve ilgili bir şekilde yansıtılmasındaki yetersizliği merkeze almıştır. Bu doğrultuda, Türkiye Muhasebe Standardı 41 (TMS 41) Tarımsal Faaliyetler Standardı'nın temel ilkelerini ve uygulamadaki zorluklarını kavramsal ve örnek uygulamalarla incelemek amaçlanmıştır.

İncelemelerimiz sonucunda, TMS 41'in muhasebe dünyasına getirdiği en önemli yeniliğin, biyolojik varlıkların ve hasat edilen tarımsal ürünlerin Gerçeğe Uygun Değer - Tahmini Satış Maliyetleri (GUD-SM) ile değerlendirilmesi olduğu görülmüştür. Bu yaklaşım, geleneksel muhasebenin aksine kârın yalnızca satış anında değil, biyolojik büyüme gerçekleştiği anda tanınmasını sağlayarak, finansal tablolara daha ilgili ve güncel bilgi sunmaktadır. Canlı varlıkların ekonomik değerindeki değişimin zamanında raporlanması, işletmelerin gerçek performansını ve varlık gücünü daha şeffaf hale getiren stratejik bir yönetim aracıdır.

Bununla birlikte, çalışmamız TMS 41'in uygulanmasında karşılaşılan kritik zorlukları da gözler önüne sermiştir:

1. İlgililik-Güvenilirlik Çatışması: Standart, finansal bilginin ilgili olmasını (GUD) hedeflese de, aktif bir pazarın bulunmadığı biyolojik varlıklar için GUD ölçümünün subjektif tahminlere dayalı modellerle yapılması zorunluluğu, değerlerin güvenilirliğini ve doğrulanabilirliğini azaltma potansiyeli taşımaktadır. Ayrıca, satış gerçekleşmeden kârın tanınması, piyasa dalgalanmalarının gelir tablosu üzerindeki dalgalanmasını artırabilmektedir.
2. Hibrit Muhasebe Paradoksu: Mevcut standart düzenlemelerinin doğrudan bir sonucu olarak, taşıyıcı bitkiler özelinde tek bir biyolojik varlık bütünü için üç farklı standardın (TMS 16, TMS 41, TMS 2) eş zamanlı uygulanması gerekmektedir. Standartların birbiriyle etkileşiminden doğan bu yapı, çalışmamızda 'Hibrit Muhasebe Paradoksu' olarak adlandırılmış ve kavramsallaştırılmıştır. Bu kavramsallaştırma standart gereksinimlerinin uygulamada yarattığı operasyonel ayrıştırma zorluklarını ve kavramsal çelişkileri tanımlamayı amaçlamaktadır.

-
- Taşıyıcı Bitkinin Kendisi: TMS 16 Maddi Duran Varlıklar (Maliyet Modeli ve Amortisman).
 - Hasat Edilmemiş Ürün: TMS 41 (GUD-SM).
 - Hasat Edilmiş Ürün (Stok): Hasat anındaki GUD-SM değeri, TMS 2 Stoklar Standardı'na göre maliyet bedeli olarak kabul edilir.

Sonuç olarak, TMS 41 Standardı, tarım sektörünü geleneksel muhasebenin kısıtlayıcı yapısından kurtararak uluslararası finansal raporlama standartlarıyla uyumlu, şeffaf ve karşılaştırılabilir raporlama sağlaması açısından kritik bir öneme sahiptir. Ancak, taşıyıcı bitkiler özelinde ortaya çıkan Hibrit Muhasebe Paradoksu ve Gerçeğe Uygun Değer ölçümündeki belirsizlikler, uygulayıcılar için operasyonel ve yargısal zorlukların devam ettiğini göstermektedir. Bu zorluklar, standardın etkin kullanımını sürdürmek adına akademik çalışmaların ve sektörel rehberliklerin devam etmesi gerektiğini işaret etmektedir.

References

- Aksoylu, S. (2013). Tarımsal faaliyetlerin Türkiye muhasebe standardı 41 (Tms-41)'e göre muhasebeleştirilmesi: gerçeğe uygun değer muhasebesi. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, Mart 2013, 65-78.
- Al-Khazaali, O. A. S. (2022). *TMS 41 kapsamında tarımsal faaliyetlerin muhasebeleştirilmesinin incelenmesi: arıcılık işletmesi üzerine örnek bir uygulama* [Yüksek lisans tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Antepli, A. (2018). Tarımsal faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi; Bobi Frs ve Tms 41 çerçevesinde teorik inceleme. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(30), 3984–3992.
- Arslan, S. (2019). Alabalık üretim işletmesinde maliyetlerin Türk vergi mevzuatı ile tarımsal faaliyetler standardı çerçevesinde hesaplanması. *Vergi Dünyası Dergisi*, 460(39), 6-23.
- Campos-Llerena, P., Arias-Perez, M., Toscano-Morales, C., & Barreno-Cordova, C. (2025). Biological assets in agricultural accounting: a systematic review of the application of IAS 41. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(7), 380. <https://doi.org/10.3390/jrfm18070380>
- College S. (2013). The fairness of the fair value concept. *International Journal of Business and Commerce*, 3(3), 1-10.
- Çukacı, Y. C., Canpolat, İ. (2024). Tarımsal faaliyetlerin muhasebeleştirilmesinde TMS 41 tarımsal faaliyetler standardı ile vergi usul kanunun karşılaştırılması: bir kayısı üretim işletmesinde uygulama, *Türk İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11 (43), 340- 362.
- De Brito, E., De Souza, M., Vinicius, R., Martins, A., Lemes S. (2014). Fair value application to biological assets and agricultural produce in livestock farming. *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 3 (6), 21-32.
- Durhan, G. (2019). Bir mantık problemi olarak paradoks. *Mantık Araştırmaları Dergisi*, 2, 21-37.
- Erduru, İ. (2020). Etlik piliç yetiştiren işletmelerde üretim faaliyetlerinin TMS 41 tarımsal faaliyetler standardı kapsamında raporlanma esasları. *Tarsus Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 69- 87.
- Gonçalves R., Lopes, P., Craig, R. (2017). Value relevance of biological assets under IFRS. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 29, 118-126, ISSN 1061-9518. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2017.10.001>.
- Gonçalves, R. and Lopes, P. T. (2018). *Accounting for biological assets*. Published by Routledge.
- Hatunoğlu, Z., & Kılı, M. (2016). Tarım işletmelerinde bitkisel üretim maliyetlerinin TMS 41 çerçevesinde muhasebeleştirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1).
- Huffman, A., (2018). Asset use and the relevance of fair value measurement: evidence from IAS 41. *Rev Account Stud*, 23, 1274–1314. <https://doi.org/10.1007/s11142-018-9456-0>
- Karaca, H. (2023). Stoklarla ilgili işlemlerin farklı düzenlemeler açısından karşılaştırılması, İçinde T. Hacıhasanoğlu, N. Özdemir, E. Dalkılıç (Ed.), *Düzenlemeler ışığında finansal raporlama* (ss. 69- 92), Özgür Yayınları.
- Karasioglu, F., Göktürk, İ. E., Çetintaş, M. E. (2021). Tms 41 çerçevesinde yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerde muhasebeleştirme işlemleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(78), 590-613.

- Keleş, D. (2022). Türkiye’deki finansal raporlama çerçevesi kapsamında tarımsal faaliyetlere yönelik düzenlemeler: TMS/TFRS, BOBİ FRS, KÜMİ FRS ve VUK çerçevesinde bir karşılaştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(3), 620-640.
- KGK. Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Hesap Planı, 29/07/2024, Erişim adresi: <https://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/Diger/Duyuru%20-%2051.pdf>
- Lefter, V. and A. Roman (2007). “IAS 41: fair value accounting”. *Theoretical and Applied Economics*, Vol. 5, No. 50, pp. 15–22.
- Merdane, Ş., & Özulucan, A. (2024). Tms 41 tarımsal faaliyetler standardı ve vergi usul kanunu çerçevesinde büyükbaş canlı varlıkların muhasebeleştirilme işlemlerinin incelenmesi ve örnek uygulamalar. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 153-165.
- Öz, A. E. (2008). *Kamu mali yönetiminin yeniden yapılandırılması kapsamında tahakkuk esaslı devlet muhasebesinin karşılaştırmalı olarak analizi*. [Maliye uzmanlığı yeterlilik tezi]. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- Özulucan, A., Deran, A. (2008). 41 nolu muhasebe standardı vergi usul kanunu ve tek düzen hesap planı açısından küçük ve büyükbaş canlı varlıkların muhasebeleştirilmesi ve değerlendirme işleminde karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerileri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 1-23
- Özulucan, A., ve Keleş, D. (2020). 41 nolu Türkiye muhasebe standardına göre küçük ve büyükbaş hayvanlarda dönem içi ve dönem sonu muhasebe uygulamaları (kayıtlama, değerlendirme, amortisman ve teşvikler). *Mali Çözüm Dergisi*, 30, 95-126.
- Pannese D., Delfavero A. (2010). Fair value accounting: affect on the auditing profession. *The Journal of Applied Business Research*, 26(3), 43-50.
- Salvary, S. C.W., (2006). Fair Value- the basis of International Financial Reporting Standards: a conceptual contradiction of the relevant measurement attribute in financial accounting, In Greg N. Gregoriou and Mohamed Gaber (Eds). *Internaitonal accounting standards, regulations and financial reporting*, (pp. 97- 48), Elsevier.
- Tandoğan, M. (2025). TMS 41 (tarımsal faaliyetler) standardı kapsamında bir yıldan fazla süreli yetiştirilen meyveli ve meyvesiz (orman ağaçları ve süs bitkileri) ağaçların muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Mayıs 2025, 75, 1- 26.
- TFRS 13 (2012). *Gerçeğe uygun değer ölçümüne ilişkin Türkiye muhasebe standardı*. Resmi Gazete (Sayı: 28513 2. mükerrer). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121230M2-40.htm>
- TMS 2 (2018). *Stoklar*. Resmi Gazete (Sayı: 30430). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/05/20180524-15.pdf>
- TMS 16 (2019). *Maddi duran varlıklar*. Resmi Gazete (Sayı: 30656 1. mükerrer). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/01/20190115M1-95.pdf>
- TMS 41 (2019). *Tarımsal faaliyetler*. Resmi Gazete (Sayı: 30656 1. mükerrer). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/01/20190115M1-102.pdf>
- Weichselberger GK, Lagström C (2022). Accounting in and for hybrids. Observations of the power of disentanglements. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 35 No. 3 pp. 706–733, doi: <https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2019-4318>
- Yalçın, S. (2022). Muhasebe mevzuatı ve standartlarında tarımsal faaliyetler: muhasebeleştirme ve ölçüm, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 71, 24- 43.

-
- Yalçın, Z. (2020). IAS 41 accounting for agricultural activities: case of Turkey, *İzmir İktisat Dergisi*, 35 (4), 793- 807.
- Yaşar, Ş. (2023). Gerçeğe uygun değere eleştirel bir bakış: dost mu yoksa düşman mı? *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 22(68), 109-126.
- Zimmermann, J. ve Werner, J. R., (2006). Fair value accounting under IAS / IFRS: concepts, reasons, criticisms, In Greg N. Gregoriou and Mohamed Gaber (Eds). *Internaitonal accounting standards, regulations and financial reporting*, (pp. 127- 146), Elsevier.

ETHICAL DECLARATIONS

Research and Publication Ethics

The author(s) declare that this manuscript is an original work prepared in accordance with the principles of scientific research and publication ethics. The manuscript has not been previously published and is not currently under consideration for publication elsewhere. All sources used in the preparation of this study have been properly cited and referenced. The author(s) confirm that the work contains no plagiarism, fabrication, falsification, or manipulation of data. The research findings are presented honestly and transparently in accordance with the principles of academic integrity.

Author Contributions

All authors have significantly contributed to the conception, design, analysis, and preparation of the manuscript. All authors have read and approved the final version of the manuscript and agree to its submission and publication.

Conflict of Interest

The author(s) 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(s). 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(s).

Copyright and Permissions

The author(s) 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

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

ETİK BEYANLAR

Araştırma ve Yayın Etiği

Yazar(lar), bu makalenin özgün bir çalışma olduğunu ve bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hazırlandığını beyan eder. Makale daha önce herhangi bir yerde yayımlanmamış olup başka bir dergide değerlendirme sürecinde değildir.

Çalışmada kullanılan tüm kaynaklar akademik kurallara uygun biçimde atıflanmıştır. Yazar(lar), çalışmanın intihal, veri uydurma, veri tahrifi veya manipülasyon içermediğini; araştırma bulgularının bilimsel dürüstlük ilkelerine uygun şekilde sunulduğunu beyan eder.

Yazar Katkısı

Tüm yazarlar çalışmanın tasarlanması, yürütülmesi, analizi ve makalenin hazırlanmasına önemli ölçüde katkı sağlamıştır. Tüm yazarlar makalenin son hâlini okuyup onaylamış ve yayımlanmasını kabul etmiştir.

Çıkar Çatışması

Yazar(lar), bu makalenin yayımlanmasına ilişkin herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

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 yararlanılmış olabilir. Yapay zekâ araçları tarafından yapılan çeviri ve dil düzenlemeleri yazar(lar) tarafından dikkatle kontrol edilmiştir. Yapay zekâ araçları çalışmanın bilimsel içeriğinin, araştırma tasarımının, analizlerinin veya akademik sonuçlarının oluşturulmasında kullanılmamıştır. Makalenin içeriğine ilişkin tüm akademik sorumluluk yazar(lar)a aittir.

Telif Hakları ve İzinler

Yazar(lar), telif hakkı gerektiren materyaller kullanılmışsa gerekli izinlerin alındığını ve çalışmanın herhangi bir fikrî mülkiyet hakkını ihlal etmediğini beyan eder.

Yazar Onayı

Tüm yazarlar makalenin son hâlini okuduklarını, onayladıklarını ve yayımlanmasını kabul ettiklerini beyan eder.