



FİZİĞİN OPTİK ALT ALANI: BELİRLEYİCİ BİR TERMINOLOJİ ÇALIŞMASI

Havva Sibel Kurt¹, Ceylan Yıldırım Yaşar²

¹ Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Optisyenlik Programı, Çankaya/Ankara
Elmek: sibelkurt_@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6198-1269

² Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Fransızca Mütercim-Tercümanlık Anabilim Dalı, Çankaya/Ankara
Elmek: ceylan@hacettepe.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8456-0299

Özet

Fizik terminolojileri, öğrencilerin etkileşim içinde oldukları tüm ders kitapları, ders materyalleri ve sınıf içi deneyimleri açısından önemlidir. Ayrıca, bu alanda çalışan fizik eğitimcileri ile fizikçiler, fizik alanıyla ilgilenenler, optisyenler, dil hizmeti sağlayıcıları ve daha özelden çevirmenler için elzemdir. Bu çalışma, fiziğin optik alt alanı özelinde, Fransızca-İngilizce-Türkçe üç dilli belirleyici bir terminolojinin oluşturulmasına odaklanmaktadır. Çalışma, fiziğin optik alt alanında Fransızca-İngilizce-Türkçe dillerinde belirleyici bir terminoloji sunmasıyla önem arz etmektedir. Çalışma gerek Fransızcadan Türkçeye optik alanı özelinde terminoloji eksikliğinin giderilmesine katkı sağlamasıyla gerekse Fransızca-İngilizce-Türkçe üç dilli optik terminolojisi ihtiyacına yanıt vermesiyle alana katkı sağlamaktadır. Araştırma, “belirleyici terminoloji çalışması” ilkelerine göre yürütülmüştür. Bu çerçevede, fiziğin optik alt alanında ilgili dillerde standartlaşmayı sağlamak için, güncel ve güvenilir kaynaklara başvurularak belirli belirteçlerin kullanılması önerilmektedir. Bu çalışmada sunulan Fransızca-İngilizce-Türkçe optik terminolojisi, fiziğin optik alanındaki tüm terimleri kapsadığı iddiasında olmamakla birlikte, optik alanında Fransızca-İngilizce-Türkçe dillerinde standart, önerilen veya tercih edilen kullanımları sunarak, alan dilinde tutarlılığın sağlanmasına ve optik terminolojisine ihtiyaç duyanların güncel ve standart bir terminoloji kullanmasına katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fizik Eğitimi, Optik Terimleri, Fizik Terimleri, Fizik Çevirisi, Belirleyici Terminoloji Çalışması, Çevirmen Gereksinimleri, Optisyenlik.

OPTICS SUBFIELD OF PHYSICS: A DETERMINATIVE TERMINOLOGY STUDY

Abstract

Physics terminologies are essential for all textbooks, course materials and classroom experiences with which students interact, as well as for Physics Educators and physicists working in this field, those interested in the field of physics, opticians, language service providers and more specifically translators. This study focuses on the creation of a French-English-Turkish trilingual determinative terminology in the optics subfield of physics. The importance of the study comes from the creation of a determinative terminology in the French-English-Turkish languages in the optics subfield of physics, contributing to the elimination of the lack of terminology specific to optics from French to Turkish, and responding to the need for a French-English-Turkish trilingual optical terminology. The research was carried out according to the principles of “determinative terminology study”. In this framework, it is recommended to use certain terms by referring to current and reliable sources in order to ensure standardization in the relevant languages in the optics subfield of physics. Although the French-English-Turkish optical terminology presented in this study does not claim to cover all the terms in the field of optics of physics, it may assure the standard, recommended or preferred uses in the field of optics in French-English-Turkish languages, ensuring consistency in the field language and providing current and standardized optical terminology.

Keywords: Physics Education, Optics Terms, Physics Terms, Physics Translation, Determinative Terminology Study, Translator Requirements, Optician.

Giriş

Fizik terminolojileri, öğrencilerin etkileşim içinde oldukları tüm ders kitapları, ders materyalleri ve sınıf içi deneyimleri açısından önemlidir. Ayrıca bu alanda çalışan fizik eğitimcileri için de bu terminolojiler oldukça önem arz etmektedir. Bununla birlikte, fizik terminolojileri, fizikçiler, optisyenler, fizik alanıyla ilgilenenler, fizik alanını doğrudan veya dolaylı olarak ilgilendiren diğer disiplinlerin uzmanları, dil hizmeti sağlayıcıları ve daha özeldir çevirmenler için elzemdir. Diğer özel alanlarda olduğu gibi, fizik alanında da nitelikli bir iletişim ve etkileşim için nitelikli terminolojilere gereksinim duyulmaktadır. Örneğin, yabancı dilde fizik ile ilgili kaynaklara başvuran öğrenci, fizikçi, akademisyen, çevirmen, dil uzmanı, diğer ilgili uzman ve araştırmacılar iki veya çok dilli terminolojilere gereksinim duyabilmektedirler. Dolayısıyla, çok dilli terminolojiler çok sayıda alana, uzmana ve bireye hitap edebilmekte ve avantaj sağlayabilmektedir.

Türkiye’de, fizik alanında daha ziyade Türkçeden diğer dillere doğru terminolojiler hazırlandığını görülmektedir. Bununla birlikte, Fransızcadan Türkçeye fizik terimlerini içeren *İlk ve orta öğretim fizik terimleri* (Türkçe-Osmanlıca, Osmanlıca-Türkçe, Fransızca-Türkçe) başlıklı, 1939 tarihli Maarif Vekilliği yayınına rastlanmıştır. Fakat bu terminolojinin sayfa sayısı (36 s.) ve basım tarihi (1939) göz önünde bulundurulduğunda, sadece ilk ve orta öğretime hitap eden, sınırlı sayıda terim kaydı içeren bir terminoloji olduğunu söylemek mümkündür. Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından geçmişte *Fizik Terimleri Sözlüğü* (Nasuhoğlu, Bingöl, Gür, İnan ve Ünal, 1983) yayımlanmıştır. *Türkçe Terimler Cep Kılavuzu* (Astronomi, Biyoloji, Botanik, Fizik, Jeoloji, Kimya, Matematik, Zooloji) başlıklı, 1939 tarihli yayın ise Maarif Matbaası’nda basılmıştır. Avundukluoğlu ve Turhan (2007) tarafından hazırlanan *Fizik Terimleri Sözlüğü* 7709 terim kaydı içeren kapsamlı bir çalışma olmakla birlikte, Türkçe fizik terimlerinin Fransızca, İngilizce, Almanca ve Osmanlıca karşılıklarını sunmakta fakat Fransızcadan Türkçeye karşılıkların olduğu bir dizin içermemektedir. Sinanoğlu (2007)’nin hazırladığı *Açıklamalı fizik, kimya, matematik ana terimleri sözlüğü* de Türkçeden diğer dillere (*Almanca-İngilizce-Fransızca-Japoncaya*) terim karşılıkları içermektedir. Aydoğan (2007)’in hazırladığı *Fizik Terimleri Sözlüğü* Türkçe fizik terimlerini ve tanımlarını içeren bir kaynaktır. Ayrıca, TÜBA nezdinde Doğa Bilimleri Terimleri Sözlüğü altında fizik alanına yönelik terimler de mevcuttur fakat bu terim sözlüğünün Türkçeden diğer dillere ve daha geniş kapsamlı bir terminoloji olduğu göz önünde bulundurulduğunda, fiziğin alt alanı olan optik alanında Fransızca-İngilizce-Türkçe üç dilli bir terminolojinin bu çalışmayla sunulması, özellikle fiziğin optik alanında

çalışan araştırmacı, çevirmen ve diğer kullanıcıların terminolojik ihtiyaçlarına yanıt verebilir. Zülfikar (2011)’ın, *Terim Sorunları ve Terim Yapma Yolları* başlıklı kitabının kaynakçasında yer alan fizik alanıyla ilgili terminolojiler arasında *Fransızcadan Türkçeye Resimli Fizik-Kimya Sözlüğü* (Râşit, 1958) yer almaktadır. Fransızcadan Türkçeye optik terimlerini içeren Fransızca yayınlar araştırıldığında, ilgili dil çiftinde bir yayınlara karşılaşılmamıştır. Araştırma esnasında, *Lexique de Physique* (2015) başlıklı, İngilizce-Fransızca fizik terimlerinin yer aldığı güncel bir yayınlara karşılaşılmıştır. Fransızca-Arapça fizik terimlerinin yer aldığı yayınlar (örn, *Lexique de Terminologie Française-Arabe: Physique*, Nebdi, 2014-2015) da mevcuttur. Bununla birlikte, fiziğin optik alt alanı özelinde Fransızcadan Türkçeye doğru güncel bir terminolojiyle karşılaşılmamıştır. Bu eksikliği kısmen giderebilmek için, fiziğin optik alt alanında Fransızcadan Türkçeye doğru güncel bir terminoloji sunulmuştur. Ayrıca, terminoloji dilleri arasına İngilizce de eklenerek Fransızca-İngilizce-Türkçe üç dilli bir optik terminolojisi ile araştırmanın okuyucu hedef kitlesi genişletilmiştir. Üç dilde fiziğin optik alanında yapılacak (çeviri, ilgili dillerde metin yazma gibi amaçlarla) terim araştırma sürelerinin kısaltılmasına katkı sağlaması açısından da araştırma önem arz etmektedir. Çalışmanın amacı, fiziğin optik alanında Fransızca-İngilizce- Türkçe güncel bir terminoloji sunarak alandaki terminoloji ihtiyacına yanıt vermek ve bazı terim sorunlarına çözüm aramaktır. Bu bağlamda, alandaki terminoloji ihtiyacını karşılayan bu çalışmanın, Fransızca-İngilizce ve Türkçe fizik kaynaklarına doğrudan erişim sağlamak isteyen öğrencilere, fizik eğitimcilerine, fizikçilere, optisyenlere, fizikle ilgilenenlere, fizikle ilişkili diğer disiplinlerindeki uzmanlara, dil hizmeti sağlayıcılarına ve çevirmenlere yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Terminoloji çalışması, üç farklı şekilde gerçekleştirilebilir. Buna göre, terminoloji çalışması “araştırma alanına bağlı olarak”, “amaca bağlı olarak” ve “zamana bağlı olarak” yürütülebilir (Drewer ve ark., 2015: 45). Gerçekleştirilecek terminoloji çalışmasının amacına, hedef kitlesine, kapsamına ve kısıtlarına göre bu üç yöntem kapsamında yer alan çalışma biçimlerinden birine başvurulabilir. Bu üç temel yöntem, sırasıyla şu çalışma biçimlerini kapsamaktadır: “Araştırma alanına bağlı olarak”, konu temelli, metin temelli ve noktasal terminoloji çalışmaları; “Amaca bağlı olarak”, betimleyici ve belirleyici terminoloji çalışmaları; “Zamana bağlı olarak” ise önceden yapılan, paralel ve sonradan yapılan terminoloji çalışmaları yürütülebilmektedir (Drewer ve ark., 2015: 45). Çalışmamızın amacına, yukarıda sayılan

üç yöntemden “amaca bağlı olarak” yürütülen “belirleyici terminoloji çalışması” daha uygundur. Öyle ki “belirleyici terminoloji çalışması: Kullanılan alan dilinde standartlaşmayı sağlamak amacıyla belirli bir belirtimin¹ ya da anlamın kullanımını zorunlu kılan müdahale[dir] (önerilen belirtim, kaçınılması gereken belirtim gibi)” (Drewer ve ark., 2015: 45). Bu çerçevede, fiziğin optik alt alanında ilgili dillerde standartlaşmayı sağlamak için, belirli belirtimlerin kullanılmasını önermekteyiz. Bu çalışma, belirli belirtimlerin önerilmesiyle, fiziğin optik alanında Türkçede ve çalışmadaki diğer dillerde standart kullanımlara imkân tanıyacaktır. Standart kullanımlar ise yanlış anlaşılmalara, muğlaklığın ve tutarsızlıkların önüne geçerek nitelikli ve etkin bir iletişim ile etkileşime zemin hazırlayacaktır.

Fransızca terimleri çıkarmak için başvuru kaynakları arasında, *Cours d'optique* (Möller ve Bélorgeot, 2007), *Optique de Fourier: Theorie metaxiale et fractionnaire* (Pellat-Finet, 2009), *Optique physique: Cours & Exercices* (Nouiri, 2022), *Optique physique: Propagation de la lumière* (Taillet, 2015), *Cours de physique optique: Cours et exercices corrigés* (Parisot, 2020), *Optique physique: Interférences, diffraction, holographie, Cours et exercices corrigés* (Weil, 2005), başlıklı kitaplar yer almaktadır. Ayrıca, *Glossaire d'optique*² başlıklı kaynağa da başvurulmuştur.

Fransızca optik kaynaklarını tarayarak elde ettiğimiz Çizelge 1'deki terim listesinde yer alan terimlerin standart kullanımlar olup olmadığı çok sayıda terime ve tanımlarına erişim sağlayan Vitrine Linguistique³ veri tabanından denetlenmiştir. Vitrine Linguistique veri tabanında, Fransızca ve İngilizce terimlerin tercih edilen veya önerilen terim olup olmadığı belirtilmesi ve bu bilgilerin çalışmamızda yer alması güvenilirliği sağlamıştır. Böylelikle, Çizelge 1'deki terim listesinde, standart belirtimlerin veya tercih edilen belirtimlerin yer almasına katkı sağlanmıştır. Terimlerin Türkçedeki standart kullanımlarının veya tercih edilen belirtim olup olmadıklarının tespitinde ise gerek Türkçe fizik kaynak ve terminolojilerinin (Sinanoğlu, 2007; 2010; Aydoğan, 2007; Avundukluoğlu, 2007; İnan, 2010) incelenmesi gerekse çalışmanın yazarları olarak terimbilimsel ilke ve yöntemler ile alana ilişkin bilgi birikimimiz etkili olmuştur. Yabancı kökenler yerine Türkçe belirtimlerin tercih edilmesi ile güncel terim karşılıklarının kullanılması ölçütleri terim karşılıkları tercihinde önem arz etmiştir. Terimlerin Türkçe karşılıkları için bu ölçütler çerçevesinde ilgili terminolojilerden yararlanılmıştır. Karşılıkların güncel kullanımlar olup olmadığı çalışmanın

yazarlarından olan alan uzmanı Kurt tarafından da teyit edilmiştir. Aşağıda yer alan optik terminolojisinde terimlerin Fransızca artikellerine de yer verilmiştir. Bilindiği gibi Fransızcada isimlerin artikelleri vardır. “Masculin” ve “féminin” olmak üzere iki cins söz konusudur ve özel isimlerle ilgili bazı istisnalar hariç cins isimler için kullanılan bu iki cins, sözcüklerin başına gelerek kullanılmaktadır. Bu nedenle, terimlerin artikelleri ayrı bir veri kategorisinde sunulmuştur. Ayrıca, terimlerin Türkçe karşılıkları mevcutsa, bu kullanımlar dilsel uygunlukları ve uzmanlarca kullanımları açısından değerlendirildikten sonra, terim listesinde yer almıştır. Ödünçlemeyle dilimize giren yabancı belirtimler yerine Türkçe belirtimlere yer verilmesinin sebebi, optik alanında Türkçe kullanımların standart hale gelmesine ve Türkçe alan dilinin gelişimine katkı sağlanmasının arzu edilmesidir. Çizelge 1'de yer alan Fransızca-İngilizce-Türkçe optik terminolojisi, fiziğin optik alanındaki tüm terimleri kapsadığı iddiasında olmamakla birlikte, optik alanında Fransızca-İngilizce-Türkçe standart, önerilen veya tercih edilen kullanımları sunarak, alan dilinde tutarlılığın sağlanmasına ve optik terminolojisine ihtiyaç duyanların güncel ve standart bir terminoloji kullanmasına imkân tanıyabilir.

Bulgular ve Tartışma

Bu çalışmada, fiziğin optik alanı özelinde belirleyici bir terminoloji çalışması yapılmıştır. Bu çerçevede, fiziğin optik alt alanında Fransızca-İngilizce-Türkçe dillerinde standart terim kullanımlarının teşvik edilmesi sağlanmaya çalışılmıştır.

Çizelge 1'de toplamda 205 terim kaydı vardır. Bunlardan Türkçe belirtimleri Fransızca belirtimleri ile aynı 23 terim bulunmaktadır. Bu terimler (*) simge ile işaretlenmiştir. Bu terimlerden, kandela, lümen ve lüks terimleri uluslararası kabul gören fizik birimleridir. Diyagram, eliptik, opak, presbiyopluk, anizotropi, kostik, katoptrik, diyoptri terimleri için uzman görüşü alınmış ve kaynak taraması yapılmış, bu terimlerin fizikte yaygın kullanımda olduğu Türkçe belirtimlerin neredeyse olmadığı tespit edilmiştir. Kolimatör, fokometre, polariskop, spektroskop terimlerinin ise ölçüm aleti olarak uluslararası belirtim olarak kabul edildiği ve Türkçede yaygın kullanımda olduğu gözlenmiştir.

Terimlerin, Weil (2005), Möller ve Bélorgeot (2007), Pellat-Finet (2009), Taillet (2015), Parisot ve ark.

¹ Belirtim: “kavramın dilsel temsil” (Drewer, Pulitano ve Schmitz, 2015: 55).

² https://perso.telecom-paristech.fr/grillot/Page%20web_fichiers/glossaire_optique.pdf, Ziyaret tarihi: 09.11.2022

³ <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/>, Ziyaret tarihi: 26.03.2023

(2020) ve Nouri (2022)'nin yapıtlarından çıkarılması, çalışmanın güncel ve güvenilir kaynaklardan yararlandığını göstermektedir. Öyle ki bu çalışmaların

tamamı alan uzmanlarınca hazırlanmıştır ve kaynaklar neredeyse son 20 yıla dayanmaktadır.

Çizelge 1. Fransızca-İngilizce-Türkçe Optik Terminolojisi

Fransızca Belirtim	Belirtimin Artikeli ⁴	İngilizce Belirtim	Türkçe Belirtim
Aberration	f.	aberration	sapma
aberration chromatique	f.	chromatic aberration	renkser sapma
aberration sphérique	f.	spherical aberration	küresel sapma
absorber	v.	absorb	soğurmak
absorption	f.	absorption	soğurma
achromatique	adj.	achromatic	renksemez
afocal	adj.	afocal	odaksız
angle d'incidence	m.	angle of hade	geliş açısı
angle d'ouverture	m.	aperture angle	açıklık açısı
angle de Brewster	m.	Brewster's angle	Brewster açısı
angle de diffusion	m.	scattering angle	saçılma açısı
angulaire	adj.	angular	açısal
anisotropie	f.	anisotropy	anizotropi*
anisotropique	adj.	anisotropic	anizotropik*
aplanétisme	m.	aplanetism	aplanetizm*
astigmatisme	m.	astigmatism	astigmatlık*
axe principal	m.	principal axis	asal eksen
biconcave	adj.	biconcave	çift iç bükey
biconvexe	adj.	biconvex	çift dış bükey
biréfringence	f.	birefringence	çift kırılma
boucles de diffraction	f.	diffraction rings	kırınım halkaları
candela	f.	candela	kandela*
catoptrique	f.	catoptric	katoptrik*
caustique	f.	caustic	kostik*
centre	m.	center	merkez
centre optique	m.	optical center	optik merkez
cercle de Rowland	m.	Rowland's circle	Rowland çemberi
chemin optique	m.	optical path	optik yol
chromatique	adj.	chromatic	renkser
coefficient de diffusion	m.	scattering coefficient	saçılma katsayısı

⁴ f.:féminin (dişil), m. : masculin (eril), v.: verbe (fiil), adj.: adjectif (sıfat) anlamına gelmektedir.

Çizelge 1'in devamı

Fransızca Belirtim	Belirtimin Artikeli	İngilizce Belirtim	Türkçe Belirtim
cohérent	adj.	coherent	eş fazlı
collimateur	m.	collimator	kolimatör*
concave	adj.	concave	iç bükey
condenseur d'Abbe	m.	Abbe condensor	Abbe yoğunlaştırıcı
condition de Sinus	f.	Sinus condition	sinüs koşulu
convergence	f.	convergence	yakınsama
convergent	adj.	convergent	yakınsak
convexe	adj.	convex	dış bükey
critère d'Abbe	f.	Abbe criterion	Abbe ölçütü
densité optique	f.	optical density	optik yoğunluk
déviation	f.	deflection	sapma
diagramme de diffraction	f.	diffraction pattern	kırınım deseni
diagramme de chromaticité	m.	chromaticity diagram	renkserlik diyagramı
diagramme d'interférence	m.	interference pattern	girişim deseni
diamètre angulaire	m.	angular diameter	açısal çap
diamètre apparent	m.	apparent diameter	görünür çap
diaphragme	m.	diaphragm	diyafram*
diffraction	f.	diffraction	kırınım
diffractomètre	m.	diffractometer	kırınımölçer
diffusion	f.	diffusion	yayılma
dioptrie	f.	dioptré	diyoptri*
dioptrique	adj.	dioptric	diyoptrik*
dispersion	f.	dispersion	dağılma
dispersion angulaire	f.	angular dispersion	açısal dağılma
distance focale	f.	focal distance	odak uzaklığı
distance focale réelle	f.	real focal length	gerçek odak uzaklığı
distance focale virtuelle	f.	virtual focal length	görünür odak uzaklığı
distorsion	f.	distortion	bozulma
divergence	f.	divergence	Iraksama
double foyer	adj.	bifocal	çift odaklı
doublet	m.	doublet	çift
elliptique	adj.	elliptical	eliptik*

Çizelge 1'in devamı

Fransızca Belirtim	Belirtimin Artikeli	İngilizce Belirtim	Türkçe Belirtim
énergie lumineuse	f.	luminous energy	ışık enerjisi
faisceau	m.	Beam	demet
flux lumineux	m.	luminous flux	ışık akısı
focalisation	f.	focusing	odaklama
focomètre	m.	focometer	fokometre*
foyer	m.	focus	odak
foyer principal	m.	main focal point	merkez odak
fraction principale	f.	principal fraction	asal kesit
frange	f.	fringe	saçak
franges d'interférence	f.	interference fringes	girişim saçakları
franges de diffraction	f.	diffraction fringes	kırınım saçakları
grossissement	m.	magnification	büyütme
grossissement angulaire	m.	angular magnification	açısal büyütme
hypermétropie	f.	hypermetropia	yakıngörmezlik
image	f.	image	görüntü
image inversée	f.	reversed image	ters görüntü
image réelle	f.	real image	gerçek görüntü
image virtuelle	f.	virtual image	sanal görüntü
indice de réfraction	m.	refractive index	kırılma indisi
indice de réfraction absolu	m.	absolute refraction index	mutlak kırılma indisi
intensité de la lumière	f.	light intensity	ışık şiddeti
interférence	f.	interference	girişim
interféromètre	m.	interferometer	girişimölçer
lampe spectrale	f.	spectral lamp	küresel lamba
lampe ultraviolette	f.	ultraviolet lamp	mor ötesi lamba
lentille	f.	Lens	mercek
lentille composée	f.	compound lens	bileşik mercek
lentille de Coddington	f.	Coddington lens	Coddington merceği
lentille insphérique	f.	aspherical lens	küresel olmayan mercek
lentille mince	f.	thin lens	ince mercek
lentille astigmatique	f.	astigmatic lens	astigmatik mercek

Çizelge 1'in devamı

Fransızca Belirtim	Belirtimin Artikeli	İngilizce Belirtim	Türkçe Belirtim
longueur d'onde	f.	Wavelength	dalga boyu
loi de Brewster	f.	Brewster's law	Brewster yasası
loi de Snell	f.	Snell's law	Snell yasası
loi de Snell-Descartes	f.	Snell-Descartes law	Snell- Descartes yasası
lois de la réfraction	f.	refraction laws	kırılma yasaları
loupe	f.	magnifying glass	büyüteç
lumen	m.	lumen	lümen*
lumière	f.	light	ışık
lumière blanche	f.	white light	beyaz ışık
lumière naturelle	f.	natural light	doğal ışık
lumière monochromatique	f.	monochromatic light	tek renkli ışık
lumière visible	f.	visible light	görünür ışık
lunette de Kepler	f.	Kepler telescope	kepler teleskobu
lux	m.	lux	lüks*
luxmètre	m.	luxmeter	aydınlıkölçer
microscope composé	m.	compound microscope	bileşik mikroskop
microscope protonique	m.	proton microscope	proton mikroskobu
microscope ultraviolet	m.	ultraviolet microscope	mor ötesi mikroskop
miroir	m.	mirror	ayna
miroir concave	m.	concave mirror	çukur ayna
miroir convexe	m.	convex mirror	tümsek ayna
miroir insphérique	m.	aspherical mirror	küresel olmayan ayna
miroir plan	m.	plane miroir	düzlem ayna
miroir sphérique	m.	spherical mirror	küresel ayna
monochromatique	adj.	monochromatic	tek renkli
multifocal	adj.	multifocal	çok odaklı
myopie	f.	myopia	uzakgörmezlik
naturel	adj.	natural	doğal
nombre d'Abbe	m.	Abbe number	Abbe sayısı
non-diffractant	adj.	non-diffracting	kırılmaz
non-diffusant	adj.	non-diffusing	yayılmaz

Çizelge 1'in devamı

Fransızca Belirtim	Belirtimin Artikeli	İngilizce Belirtim	Türkçe Belirtim
oculaire	m.	ocular	göz merceği
oeil	m.	eye	göz
ombre	f.	shadow	gölge
onde	f.	wave	dalga
onde longitudinale	f.	longitudinal wave	boyuna dalga
onde réfractée	f.	refracted wave	kırılan dalga
opaque	adj.	opaque	opak*
opticien-lunetier (m.) / opticienne-lunetière(f.)		optician	optisyen
optique	f.	optics	optik
optique géométrique	f.	geometric optics	geometrik optik
optique stigmatique	f.	stigmatic imaging	stigmatik optik
opto-acoustique	adj.	acusticoptics	akustik optik
ouverture	f.	aperture	açıklık
paradoxe de Carvallo	f.	Carvallo paradox	Carvallo paradoksu
pénombre	f.	penumbra	yarı gölge
plan	m.	plano	düzlem
plan focal	m.	focal plane	odak düzlemi
plan image	m.	image plane	görüntü düzlemi
plan objet	m.	object plane	nesne düzlemi
plaque de Laurent	f.	Laurent plate	Laurent levhası
point d'incidence	m.	point of incidence	geliş noktası
polarisant	adj.	polarizing	kutuplayıcı
polarisation	f.	polarization	kutuplanma
polariscope	m.	polariscope	polariskop*
polaroid	adj.	polaroid	polaroit*
pouvoir de résolution	m.	resolving power	çözümleme gücü
presbyopie	f.	presbyopia	presbiyopluk*
principe de Fermat	m.	Fermat principle	Fermat prensibi
prisme	m.	prism	prizma
prisme d'Abbe	m.	abbe prism	abbe prizması
prisme d'Amici	m.	amici prism	amici prizması

Çizelge 1'in devamı

Fransızca Belirtim	Belirtimin Artikeli	İngilizce Belirtim	Türkçe Belirtim
prisme de Delaborne	m.	Delaborne prism	Delaborne prizması
prisme de Wadsworth	m.	Wadsworth prism	Wadsworth prizması
punctum proximum	m.	near point	yakın nokta
punctum remotum	m.	far point	uzak nokta
radiomètre de Crookes	m.	Crookes' radiometer	Crookes radyometresi
réseau de diffraction	m.	diffraction grating	kırınım ağı
rayon lumineux	m.	light ray	ışık ışını
réflecteur	m.	reflector	yansıtıcı
réflexion	f.	reflection	yansıma
réflexion à grand angle	f.	wide angle reflection	geniş açılı yansıma
réflexion absolue	f.	absolute reflectance	mutlak yansıma
réflexion catadioptrique	f.	reflex reflection	katadioptrik yansıma
réflexion totale	f.	total reflectance	tam yansıma
réfraction	f.	refraction	kınlma
réfringence	f.	refractive power	kınlma gücü
région visible	f.	visible region	görünür bölge
source ponctuelle	f.	point source	noktasal kaynak
spectre	m.	spectrum	spektrum*
spectre d'interférence	m.	interference spectrum	girişim spektrumu
spectre de la diffraction	m.	diffraction spectrum	kırınım spektrumu
spectre ultraviolet	m.	ultraviolet spectrum	mor ötesi spektrum
spectroscope	m.	spectroscop	spektroskop*
sphérique	adj.	spherical	küresel
stéréomicroscope	m.	stereomicroscope	steryomikroskop
stigmatique	adj.	stigmatic	stigmatik*
stigmatisme	m.	stigmatism	stigmatizm*
surface	f.	surface	yüzey
surface diffusante	f.	diffusing surface	yayılma yüzeyi
surface réfractante	f.	refracting surface	kınlma yüzeyi
surface optique	f.	optical surface	optik yüzey
surface réfractant sphérique	f.	spherical refracting surface	küresel kırıcı yüzey

Çizelge 1'in devamı

Fransızca Belirtim	Belirtimin Artikeli	İngilizce Belirtim	Türkçe Belirtim
symétrie de diffraction	f.	diffraction symetry	kırınım simetrisi
système	m.	system	sistem
système afocal	m.	afocal systema	odaksız sistem
système catoptrique	m.	catoptric system	katoptrik sistem
système dioptrique	m.	dioptric system	dioptrik sistem
systèmes de lentille	m.	lens systems	mercek sistemleri
télescope	m.	telescope	teleskop
télescope de Cassegrain	m.	Cassegrain telescope	Cassegrain teleskopu
télescope de Coudé	m.	Coudé telescope	Coudé teleskopu
télescope de Newton	m.	Newtonian telescope	Newton teleskobu
télescope réfracteur	m.	refracting telescope	kırıcı teleskop
théorie d' Abbe	f.	Abbe's theory	Abbe teorisi
transparent	adj.	transparent	saydam
transposition	f.	transposition	transpozisyon*
vergence	f.	vergence	sapma
verre optique	m.	optical glass	optik cam
visible	adj.	visible	görünür
vitesse de la lumière	f.	speed of light	ışık hızı
voie d'accès optique	f.	optical path	optik yol

Esasen fiziğin optik alanında belirli terim kullanımlarını teşvik ederek Fransızca-İngilizce-Türkçe dillerinde standartlaştırmayı amaçlayan bu çalışma için tercih edilen belirtimlerin veya standart belirtimlerin tespiti büyük önem taşımıştır. Türkçede tercih edilen veya standart terim kullanımlarına karar verirken fizik kaynakları ile terminolojilerinin büyük etkisi olmakla birlikte Türkçe karşılıkların, eğer ki dilsel ve mantıksal açılardan uygunsa, kullanılması terminoloji çalışmamızda öncelik verdiğimiz hususlardan biri olmuştur. Böylelikle, bu çalışma, belirli terimlerin kullanımını teşvik ederek alan dilinde standartlaşmaya katkı sunarken aynı zamanda da Türkçe terim karşılıklarının kullanımını teşvik ederek Türkçe kullanımların standartlaşmasına ve tercih edilen belirtim olarak kullanılmasına katkı sağlayabilir.

Sonuç olarak, Fransızca-İngilizce-Türkçe dillerinde fiziğin optik alanında belirli terim kullanımlarını teşvik ederek alan dilinde standartlaşmaya katkı sunmaya çalışan bu çalışmanın, fizik alanındaki öğrenciler, Fizik Eğitimcileri, fizikçiler ve diğer ilgili disiplinlerdeki uzman ve araştırmacıların yanı sıra, dil hizmeti sağlayıcılarına ve daha özeldir çevirmenlere katkı sağlayacağını söylemek mümkündür. Unutulmamalıdır ki alan dili çevirilerle de gelişmekte ve çevirilerde kullanılan standart kullanımlar alan dilinin standartlaşmasına katkı sunabilmektedir. Bu çalışmada, uygunluk durumuna göre terimlerin yabancı kökenli kullanımları yerine mümkün olduğunca Türkçe kullanımlarının teşvik edilmesi, alan dilinde Türkçe kullanımların standartlaşmasına katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda, bu çalışma, bir taraftan fiziğin optik alanında yabancı terimler için Türkçe terim karşılıkları araştırmalarının süresini kısaltırken diğer taraftan da çevirmenlerin de alan dilinde standartlaşmaya ve özellikle Türkçe kullanımların yerleştirilmesine katkı

sunmalarına imkân tanıyabilecektir. Bu terminoloji çalışmasına farklı diller eklenerek çalışmanın hedef kitlesi genişletilebilir ve sağlayacağı yarar artırılabilir. Bu araştırma ile bazı yabancı kökenli terimlere Türkçe karşılıklar sunulmuştur buna rağmen bazı yabancı kökenli terimler için Türkçe karşılık önerileri başka çalışmalarla geliştirilebilir.

Kaynakça

- Akkoyun, S., T. Bayram., 2018. *Fizik ve Geometrik Optik 1 ve 2*. Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınları, ISBN: 978-975-02-4706-4, 296 sayfa, Ankara.
- Alberta Education., 2015. *Lexique De Physique (English-Français), Canada: Alberta Education*. <https://education.alberta.ca/media/371187/fr-lexique-de-physique.pdf> (Ziyaret tarihi: 8.11.2022).
- Aydoğan, Ş., 2007. *Fizik Terimleri Sözlüğü*. Aktif Yayınevi, ISBN: 9789758986446, 391 sayfa, Erzurum.
- Andulayev, B., 1935. *Fizika Terminleri*. Bakü.
- Avundukluoğlu, M. A., Ş. Turhan., 2007. *Fizik Terimleri Sözlüğü*. Ötüken Neşriyat, ISBN: 9758-975-437-616-6, 556 sayfa, İstanbul.
- Dictionnaire de Physique-chimie, 2022. <https://web-physique.fr/dictionnaire-physique-chimie/>, (Ziyaret tarihi: 8/11/2022).
- Drewer, P., Pulitano D., Schmitz, K. D., 2015. *Terminoloji Çalışması: En İyi Uygulamalar 2.0* Türkçeye uyarlayan: Ender Ateşman, Grafiker Yayınları, ISBN: 978-605-4692-78-1, 264 sayfa, Ankara.
- Etkileşimli *Fizik Sözlüğü*. <https://f.eba.gov.tr/Fizik9Sozluk/> (Ziyaret tarihi: 7.11.2022).
- Glossaire d'optique*, 2022. https://perso.telecom-paristech.fr/grillot/Page%20web_fichiers/glossaire_optique.pdf, (Ziyaret tarihi: 9.11. 2022).
- Hamid Nebdi, H., 2014-2015. *Lexique de Terminologie Français-Arabe: Physique, Sciences de la Matière Physique Chimie – SMPC* içinde, http://www.fsts.ac.ma/wp-content/uploads/2017/10/Lexique_SMPC_2.pdf (Ziyaret tarihi: 8.11.2022).
- İlk ve Orta Öğretim Fizik Terimleri (Türkçe-Osmanlıca, Osmanlıca-Türkçe, Fransızca-Türkçe)*, 1937. Devlet Basımevi.
- İlk ve Orta Öğretim Fizik Terimleri (Türkçe-Osmanlıca, Osmanlıca-Türkçe, Fransızca-Türkçe)*, 1939. Maarif Matbaası, İstanbul.
- İnan, D., 2010. *Fizik ve Fizik Mühendisliği Terimleri Kılavuzu*. TMMOB Fizik Mühendisleri Odası, 381 sayfa, Ankara.
- Möller, K. D., C. Belorgeot., 2007. *Cours D'optique*. Springer, ISBN:978-2-287-25199-3, 63 p., Paris.
- Nasuhoglu, R., Bingöl, G., Gür, H., İnan, D., N. Ünal., 1983. *Fizik Terimleri Sözlüğü*. Türk Dil Kurumu, 338 sayfa, Ankara.
- Nouiri, A., 2022. *Optique Physique: Cours & Exercices (French Edition)*. Dar el Houda Ain m'lila, ISBN: 9947061426, 368 p., Algerie.
- Parisot, J.P., Segonds, P., S. Le Boiteux., 2020. *Cours de physique optique: Cours et exercices corrigés*. Dunod, ISBN: 9782100811182, 372 p., Malakoff.
- Pellat-Finet, P., 2009. *Optique de Fourier: Theorie Metaxiale et Fractionnaire*. Springer, ISBN: 13:978-2-287-99167-7, 444 p., Paris.
- Raşit, B., 1958. *Fransızcadan Türkçeye Resimli Fizik-Kimya Sözlüğü*. İstanbul.
- Serway, R. A., R. J. Beichner., 2017. *Fen ve Mühendislik İçin: Fizik 2*. Palme Yayıncılık, ISBN:975-8624-08-3, 632 sayfa, Ankara.
- Sinanoğlu, O., 2007. *Açıklamalı Fizik, Kimya, Matematik Ana Terimleri Sözlüğü: Türkçe-Almanca-İngilizce-Fransızca-Japonca*. Türk Dil Kurumu, 1. Bsk, ISBN: 9789751619679, 294 sayfa, Ankara.
- Sinanoğlu, O., 2010. *Fizik Kimya Matematik Ana Terimleri Sözlüğü*. Bilim Gönül Yayınevi, ISBN: 9786058936973, 312 sayfa, İstanbul.
- Taillet, R., 2015. *Optique Physique : Propagation de la lumière*. De Boeck sup, ISBN:978-2-8073-0005-7, 343 p., Paris.
- Taillet, Richard., 2018. *Dictionnaire de Physique : Plus de 6500 Termes, Nombreuses Références Historiques, des Milliers de Références Bibliographiques*. [4e édition]. Louvain-la-Neuve: De Boeck supérieur, Print.
- Terci, H., *Fizik Terimleri Sözlüğü*. https://www.fencebilim.com/fizik/fizik_terimler_sozlugu.pdf, (Ziyaret tarihi: 7.11.2022).

Türkçe Terimler Cep Kılavuzu., 1941. Astronomi, Biyoloji, Botanik, Fizik, Jeoloji, Kimya, Matematik, Zooloji. Maarif Matbaası, İstanbul.

Vitrine linguistique, <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/>, (Ziyaret tarihi: 26.03.2023).

Weil, F., 2005. *Optique Physique : Interférences, Diffraction, holographie, Cours et exercices corrigés*, Ellipses.

Zülfikar, H., 2011. *Terim Sorunları ve Terim Yapma Yolları*. Türk Dil Kurumu Yayınları, ISBN:9789751603982 213 sayfa, Ankara.