جہات الإسلام
JIHĀT-UL-ISLĀM
RESEARCH JOURNAL
HEC Recognized Journal (Y Category)
Faculty of Islamic Studies
University of the Punjab, Lahore
p-ISSN: 1998-4472
e-ISSN: 2521-425X
OPEN ACCESS HJRS
Email: jihat.is@pu.edu.pk

التعبير القرآني عن حركة الشمس في قصة أصحاب الكهف: دراسة تحليلية في ضوء التفاسير و المعارف الفلكية الحديثة

The Qur'anic Expression of the Sun's Movement in the Story of the People of the Cave: An Analytical Study in the Light of Exegeses and Modern Astronomical Knowledge

1. Dr. Hafiz Ahmad Hammad (Corresponding Author)
Assistant Professor & HoD, Department of Tafseer and Quranic Sciences, Faculty of Usuluddin, International Islamic University, Islamabad, Pakistan.
Email: ahmad.hammad@iiu.edu.pk
2. Dr. Muhammad Saeed Sheikh
Associate Professor / Chairman, Department of Fiqh and Shariah, The Islamia University of Bahawalpur, Pakistan.
Email: Saeed.sheikh@iub.edu.pk

HOW TO CITE THIS ARTICLE *

Hammad, Hafiz Ahmad, and Muhammad Saeed Sheikh. "The Qur'anic Expression of the Sun's Movement in the Story of the People of the Cave: An Analytical Study in the Light of Exegeses and Modern Astronomical Knowledge" *Jihāt-ul-Islām Research Journal*, Vol. 19, Issue 03 (Jan – Jun 2026), 01-24.

*__Received__: 14 Oct 2025; __Revised__: 20 Nov 2025; __Accepted__: 25 Jan 2026; __Published online__: 27 Mar 2026

INDEXED / ABSTRACTED PUBLICATION & ETHICS STATEMENT BY
IRI Islamic Research Index | AUSTRALIAN ISLAMIC LIBRARY | ISSN INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER | RESEARCHBIB ACADEMIC RESOURCE INDEX | اردو اشاریہ جرائد

Copyright © The Author(s). No conflict. CC BY 4.0 license.

Faculty of Islamic Studies, University of the Punjab, Lahore, Pakistan.

Abstract

The Qur'ān 18:17 presents a remarkably vivid description of the apparent movement of the sun around the Cave of the Sleepers through the two distinctive verbs tazāwaru (تزاور) and taqrizuhum (تقرضهم). Although these expressions have received considerable attention in the classical exegetical tradition, previous studies have generally confined their analyses to lexical, theological, or rhetorical dimensions, with limited engagement with established findings in contemporary solar physics and astronomical science. This study seeks to bridge that gap by offering an interdisciplinary analysis that integrates classical Qur'anic exegesis, Arabic lexical semantics, Qur'anic rhetoric, and modern scientific knowledge concerning solar radiation and the apparent motion of the sun. Adopting an analytical-comparative methodology, the study first investigates the semantic development of the two Qur'anic expressions in the major Arabic lexicons before examining their interpretation in the exegetical works of al-Ṭabarī, al-Zamakhsharī, Ibn Kathīr, Fakhr al-Dīn al-Rāzī, and Ibn ʿĀshūr. It then analyses the rhetorical function of these expressions within the Qur'anic discourse and evaluates them in light of established principles of solar geometry, atmospheric optics, solar radiation, and the interaction between sunlight and cave orientation. The findings demonstrate that the Qur'anic diction exhibits exceptional semantic precision. Rather than functioning as synonymous expressions, tazāwaru and taqrizuhum depict two distinct phases of solar interaction with the cave, each reflecting a specific spatial and kinetic relationship between sunlight and the cave's opening. The study further argues that contemporary solar physics provides a coherent explanatory model for the physical phenomenon described in the verse, particularly regarding solar incidence angles, atmospheric scattering, and the influence of cave orientation on the penetration of direct solar radiation. These scientific observations do not constitute an interpretation of the Qur'anic text; rather, they illuminate the physical mechanisms through which the Qur'anic description may be understood without subordinating revelation to scientific theory. The study concludes that the verse exemplifies an extraordinary convergence of linguistic precision, rhetorical eloquence, and observable natural order. Its principal contribution lies in proposing a methodologically balanced framework for interdisciplinary Qur'anic studies, one that preserves the epistemological autonomy of Qur'anic exegesis while critically engaging with verified scientific knowledge. This approach offers a constructive model for future research on Qur'anic cosmological expressions and their relationship to the natural sciences.

Keywords: *Qur'ān 18:17; People of the Cave; tazāwaru; taqriḍuhum; Qur'anic Exegesis; Arabic Semantics; Qur'anic Rhetoric; Solar Physics; Atmospheric Optics; Astronomy; Interdisciplinary Qur'anic Studies*

المقدمه

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد، وعلى آله وصحبه أجمعين.

أما بعد؛ فإن القرآن الكريم كتاب هداية وبيان، جاء بأفصح لسان، وأبلغ بيان، فكانت ألفاظه منتقاة بدقة، لا يقوم لفظ فيها مقام غيره، ولا يستغنى عن حرف من حروفه بآخر، الأمر الذي جعل علماء العربية والتفسير والبلاغة يقفون طويلًا أمام أسرار اختياراته اللفظية، وما تضمنته من دقائق المعاني وروائع التصوير.

ومن المواضع التي استوقفت المفسرين قديمًا وحديثًا قوله تعالى في وصف حال أصحاب الكهف :﴿وَتَرَى الشَّمْسَ إِذَا طَلَعَتْ تَّزَاوَرُ عَنْ كَهْفِهِمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَإِذَا غَرَبَتْ تَّقْرِضُهُمْ ذَاتَ الشِّمَالِ وَهُمْ فِي فَجْوَةٍ مِنْهُ﴾]الكهف: 17]، حيث اشتملت الآية على تعبيرين فريدين، هما :﴿تزاور﴾ و﴿تقرضهم﴾، اللذان استدعيا عناية اللغويين والمفسرين؛ لما يحملانه من دلالات تتجاوز مجرد الإخبار عن طلوع الشمس وغروبها، إلى تصوير كيفية تعامل أشعتها مع الكهف الذي آوى إليه الفتية.

وقد تناولت كتب التفسير هذه الآية من زوايا متعددة؛ فاهتمت ببيان المعنى اللغوي للفعلين، وربطهما بالسياق القرآني، وبيان ما تضمناه من مظاهر العناية الإلهية بأصحاب الكهف. غير أن التطور الذي شهدته علوم الفلك، وفيزياء الإشعاع الشمسي، والهندسة البيئية، أتاح إمكان إعادة قراءة هذه الألفاظ في ضوء معارف علمية مستقرة، مع الالتزام بضوابط التفسير، بحيث تكون هذه المعارف وسيلة لإيضاح بعض وجوه الحكمة، لا مصدرًا لإنشاء المعنى أو إخضاع النص للنظريات المتغيرة.

وتنبع أهمية هذه الدراسة من أنها تسعى إلى الجمع بين الدراسة اللغوية، والتحليل التفسيري، والبحث البلاغي، والمعرفة الفلكية الحديثة، في إطار منهج تكاملي يحافظ على أصالة التفسير، ويستفيد في الوقت نفسه من الحقائق العلمية الثابتة، بما يسهم في إبراز جانب من أسرار التعبير القرآني ودقته.

مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في بيان السر البلاغي والدلالي لاختيار القرآن الكريم التعبيرين ﴿تزاور﴾ و﴿تقرضهم﴾ في وصف حركة الشمس بالنسبة إلى كهف أصحاب الكهف، ومدى إمكان الاستفادة من المعارف الفلكية الحديثة في فهم هذا التصوير القرآني، دون مجاوزة الضوابط العلمية للتفسير.

أسئلة البحث

يسعى البحث للإجابة عن الأسئلة الآتية:

* ما الدلالات اللغوية لألفاظ حركة الشمس في الآية الكريمة؟
* ما الأسرار البلاغية لاختيار التعبيرين ﴿**تزاور**﴾ و﴿تقرضهم﴾ دون غيرهما؟
* إلى أي مدى ينسجم هذا الوصف القرآني مع المعارف الفلكية الحديثة المتعلقة بحركة الشمس والإشعاع الشمسي؟

أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

* بيان الدلالات اللغوية لألفاظ الآية الكريمة .
* تحليل أقوال المفسرين ومقارنتها .

* الكشف عن الأسرار البلاغية للتعبير القرآني .
* دراسة الوصف القرآني في ضوء الحقائق الفلكية المستقرة .
* إبراز التكامل بين التفسير والعلوم الكونية مع المحافظة على استقلال دلالة النص القرآني .

أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في أنه:

* يعالج آية من الآيات الكونية بمنهج يجمع بين الأصالة والمعاصرة .
* يقدم قراءة تحليلية تجمع بين اللغة والتفسير والبلاغة والعلوم الفلكية .
* يبرز دقة التعبير القرآني من خلال الربط بين الدلالة اللغوية والسنن الكونية .
* يلتزم بضوابط التفسير، بعيدًا عن التكلف في توظيف العلوم الحديثة.

منهج البحث

اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي الاستقرائي، من خلال:

* استقراء الدلالات اللغوية في المعاجم العربية .
* تحليل أقوال المفسرين، ولا سيما الطبري، والزمخشري، وابن عاشور .
* الإفادة من المراجع العلمية المتخصصة في الفيزياء الشمسية والإشعاع الشمسي .
* الموازنة بين النتائج اللغوية والتفسيرية والمعارف الفلكية، مع الالتزام بالمنهج العلمي في الاستدلال .

الدراسات السابقة

اطلع الباحث على عدد من الدراسات التي تناولت قصة أصحاب الكهف أو الآيات الكونية في القرآن الكريم، فوجد أن معظمها اتجه إلى تفسير الآية تفسيرًا لغويًا أو بلاغيًا، أو تناولها في إطار عام لما يسمى بالإعجاز العلمي، دون أن يفرد دراسة مستقلة لتحليل التعبير القرآني عن حركة الشمس، تجمع بين التحقيق اللغوي، والموازنة التفسيرية، والتحليل البلاغي، والاستفادة المنضبطة من المعارف الفلكية الحديثة.

وقد شهدت الدراسات القرآنية المعاصرة خلال العقود الأخيرة تطورًا ملحوظًا في مناهج قراءة النص القرآني وتحليله، فلم تعد تقتصر على المقاربات التفسيرية التقليدية، بل اتسعت لتشمل الدراسات اللغوية والسياقية والبلاغية، فضلًا عن المقاربات (بين التخصصات) التي تستفيد من معطيات العلوم الطبيعية والإنسانية في تفسير الظواهر الكونية التي يعرضها القرآن الكريم، مع التأكيد على ضرورة المحافظة على الاستقلال المنهجي لكل من التفسير والبحث العلمي. وقد أسهمت أعمال عدد من الباحثين المعاصرين، مثل أنجليكا نويفرت(Angelika Neuwirth) ، ونيكولاي سيناي(Nicolai Sinai) ، ومستنصر

مير(Mustansir Mir) ، ومحمد عبد الحليم(M. A. S. Abdel Haleem) ، في إبراز الخصائص الأسلوبية والدلالية للنص القرآني، والكشف عن دقة بنائه اللغوي ووحدة خطابه، دون أن يكون اهتمامها منصبًا على التحليل الفيزيائي للظواهر الطبيعية التي يصفها القرآن أو على دراسة العلاقة بين الدلالة اللغوية وآليات تحققها في الواقع الكوني.

وفي المقابل، اهتمت البحوث المعاصرة في الفيزياء الشمسية وعلوم الفلك بدراسة حركة الشمس الظاهرية، وزوايا سقوط الإشعاع الشمسي، والتشتت الجوي، وتأثير اتجاهات السطوح والتكوينات الجيولوجية في توزيع الأشعة الشمسية، وهي نتائج علمية مستقرة أصبحت تمثل أساسًا لفهم كثير من الظواهر المرتبطة بالإضاءة الطبيعية والبيئات الصخرية والكهوف. غير أن هذه الدراسات بقيت بمنأى عن الإفادة المنهجية في تحليل التعبير القرآني، كما أن الإفادة منها في الدراسات التفسيرية ظلت محدودة، أو جاءت في إطار ما اصطلح عليه بالإعجاز العلمي- كما أشرت آنفا- دون إقامة تمييز منهجي واضح بين التفسير اللغوي للنص وبين توظيف الحقائق العلمية المستقرة في تفسير الظاهرة الطبيعية التي يصفها النص.

ومن هنا تنطلق هذه الدراسة لتقديم معالجة تكاملية تجمع بين التحليل اللغوي والدراسة التفسيرية والمقاربة البلاغية، مع الاستفادة المنضبطة من معطيات الفيزياء الشمسية والفلك المعاصر في بيان الكيفية التي تصف بها الآية الكريمة حركة الشمس بالنسبة إلى الكهف، دون إخضاع النص القرآني للنظريات العلمية أو تحميله ما لا يحتمله من الدلالات. فغاية البحث ليست إثبات سبق علمي للنص القرآني، ولا إعادة تفسيره في ضوء النظريات المتغيرة، وإنما الكشف عن مدى انسجام التعبير القرآني مع السنن الكونية الثابتة، وإبراز ما يتميز به من دقة لغوية وبلاغية في تصوير الظاهرة الطبيعية.

وفي حدود ما اطلع عليه الباحث، لم يقف على دراسة أفردت التعبيرين القرآنيين ﴿تَزَاوَرُ﴾ و﴿تَقْرِضُهُمْ﴾ ببحث يجمع بين التأصيل اللغوي، والمقارنة بين أبرز اتجاهات المفسرين، والتحليل البلاغي، والاستفادة المنهجية من نتائج الفيزياء الشمسية الحديثة في إطار علمي منضبط؛ الأمر الذي يمنح هذه الدراسة عنصرًا من عناصر الجدة، ويجعلها إسهامًا في توسيع آفاق الدراسات القرآنية البين-تخصصية، مع المحافظة على أصالة المنهج التفسيري وحدوده المعرفية.

ومن ثم فإن هذه الدراسة تسعى إلى سد هذا الفراغ، من خلال بناء منهج تكاملي ينطلق من النص القرآني، ويجعل العلوم الحديثة أداةً للإيضاح لا للتأسيس.

الدراسة اللغوية والدلالية للتعبير القرآني عن حركة الشمس في قصة أصحاب الكهف

يقوم فهم النص القرآني على أساس راسخ من الدلالة اللغوية؛ إذ إن العربية هي الوعاء الذي نزل به القرآن الكريم، ولا يمكن استيعاب مراد الله تعالى إلا بالرجوع إلى الاستعمال العربي الصحيح، واستقراء دلالات الألفاظ في المعاجم المعتبرة، وربطها بالسياق القرآني. وقد اعتنى علماء التفسير منذ القرون الأولى بتحرير الألفاظ القرآنية، وعدّوا ذلك من أهم مقدمات التفسير؛ لأن اختلاف الدلالة اللغوية ينعكس مباشرة على فهم النص واستنباط معانيه.[1]

ومن هذا المنطلق، فإن الوقوف على دلالة الفعلين ﴿**تزاور**﴾ و﴿تقرضهم﴾ يمثل المدخل الرئيس لفهم الآية الكريمة؛ إذ إنهما لم يردا في سياق الإخبار عن طلوع الشمس وغروبها فحسب، بل وردا في سياق تصوير كيفية تعامل أشعة الشمس مع الكهف، وهو ما يقتضي دراسة أصولهما الاشتقاقية، واستعمالاتهما في كلام العرب، والفروق الدقيقة بينهما وبين الألفاظ المتقاربة.

التأصيل اللغوي للفعل ﴿تزاور﴾

الفعل ﴿**تزاور**﴾ من الجذر الثلاثي)**زور**(، وهو من الجذور العربية الغنية بالدلالات، إلا أن أصولها – كما قرره أئمة اللغة – ترجع إلى معنى جامع هو **الميل والعدول عن الاستقامة**.

قال ابن فارس: "الزاي والواو والراء أصلٌ صحيح يدل على الميل والعدول."[2]

وهذا النص من أدق النصوص في بيان الأصل الاشتقاقي للمادة؛ لأن ابن فارس يعتمد في *مقاييس اللغة* على رد المشتقات إلى أصل دلالي جامع، ومن ثم فإن جميع استعمالات مادة (زور) ترجع بدرجة أو بأخرى إلى معنى الميل والانحراف.وأورد ابن منظور أن العرب تقول: "ازورَّ عن الشيء: مال عنه وعدل"[3].

ثم نقل عن الفراء في تفسير هذه الآية أن معنى ﴿**تزاور**﴾ هو :**تميل عن كهفهم**، وهو تفسير ينسجم مع الأصل اللغوي للمادة، ومع السياق القرآني.كما ذكر الزبيدي أن الازورار هو الميل مع الانحراف عن الجهة المقصودة، وهو أخص من مجرد الميل؛ إذ يتضمن العدول عن المواجهة، وهو ما يمنح اللفظ دقة تصويرية لا تؤديها ألفاظ أخرى كـ"مال" أو "انحرف"[4].

ومن جهة البنية الصرفية، فإن قراءة الجمهور :﴿**تزاور**﴾ أصلها »**تتزاور**«، فحذفت إحدى التاءين تخفيفًا، كما نص على ذلك أئمة العربية[5]. وهذه الصيغة تدل على **التدرج والاستمرار**، وهو ما ينسجم مع الحركة اليومية المتكررة للشمس، ويضفي على المشهد بعدًا حركيًا يتجاوز مجرد الإخبار بالفعل.

ويلاحظ أن القرآن الكريم لم يستعمل الفعل »**تميل** «أو »**تنحرف**«، مع أنهما يؤديان أصل المعنى، وإنما اختار ﴿**تزاور**﴾؛ لما في هذه المادة من إيحاء بالميل اللطيف المصحوب بالعدول، وهو اختيار ينسجم مع السياق الذي يصف عناية الله تعالى بأصحاب الكهف، دون أن يشعر المتلقي بعنف الحركة أو شدتها.

ولهذا، فإن الدلالة اللغوية للفعل ﴿**تزاور**﴾ لا تقتصر على بيان اتجاه حركة الشمس، وإنما تصور **كيفية هذه الحركة**، وهو ما سيظهر أثره بصورة أوضح عند دراسة البلاغة القرآنية، ثم عند مناقشة العلاقة بين هذا الوصف والمعارف الفلكية الحديثة.

يتبين من خلال استقراء المصادر اللغوية أن مادة **)زور** (تدور حول معنى الميل والعدول، وأن استعمال القرآن للفعل ﴿**تزاور**﴾ جاء موافقًا لهذا الأصل، مع إضافة دلالات تصويرية وصرفية تجعل اللفظ أبلغ في تصوير حركة أشعة الشمس بالنسبة إلى الكهف، وهو ما يكشف عن دقة الاختيار القرآني، ويمهد لفهم بقية عناصر المشهد.

التأصيل اللغوي لـ كلمة ﴿تَقْرِضُهُمْ﴾ ودلالاتها .

إذا كان الفعل ﴿**تزاور**﴾ قد دلّ على ميل أشعة الشمس وانحرافها عن الكهف عند الشروق، فإن التعبير القرآني عند الغروب انتقل إلى فعل آخر يختلف في أصله الاشتقاقي ودلالته التصويرية، وهو قوله تعالى : ﴿**وَإِذَا غَرَبَتْ تَقْرِضُهُمْ ذَاتَ الشِّمَالِ**﴾]الكهف: 17]. ويكشف هذا العدول من مادة (زور) إلى مادة (قرض)عن انتقال مقصود من تصوير الميل إلى تصوير المجاوزة والمحاذاة، وهو ما يقتضي الوقوف على الأصل اللغوي لهذه المادة.

اتفقت المعاجم العربية على أن مادة **(قرض)**تدور حول معنى **القطع**، **كما قال** ابن فارس:القاف والراء والضاد أصلٌ صحيح يدل على قطع الشيء"[6].

ومن هذا الأصل تفرعت سائر الاستعمالات؛ فقرض الثوب: قطعه، وقرض الفأر الثوب: أكله من أطرافه، وقرض الوادي: شقه، وقرض المكان: جاوزه بمحاذاته حتى كأنه قطع جانبه. ولذلك فإن الجامع بين هذه المعاني هو حصول القطع أو الأخذ من الطرف، لا الاستئصال من الوسط.

وقال ابن منظور: "وقرض المكان: جاوزه، وقرض الوادي: قطعه، وقرض الشيء: أخذ منه جانبًا"[7]

ويظهر من هذا النقل أن العرب استعملت مادة(*قرض*)في المجاوزة المقرونة بالمحاذاة، وهو استعمال له أثر مباشر في فهم الآية؛ لأن أشعة الشمس لا تدخل إلى داخل الكهف، وإنما تمر بمحاذاته.

وأشار الراغب الأصفهاني إلى أن الأصل في **القرض** هو القطع، ثم تتسع دلالته بحسب السياق، فينتقل إلى معانٍ مجازية تقوم على أصل الأخذ من الطرف أو المجاوزة، وهو ما يفسر تنوع استعمالات هذه المادة في القرآن الكريم.[8]

كما نبه أبو هلال العسكري في حديثه عن الفروق بين الألفاظ المتقاربة إلى أن العرب تفرق بين **القطع** و**القرض**؛ فالقطع قد يكون من أي موضع، أما القرض فيشعر غالبًا بالأخذ من الحافة أو الطرف، ولذلك لا يستعمل أحدهما مكان الآخر في جميع المواضع.[9] وهذه الملاحظة ذات أهمية كبيرة في فهم التعبير

القرآني؛ إذ لو استعمل القرآن لفظًا آخر يدل على مجرد المرور أو التجاوز لفقدت الصورة البيانية جانبًا من دقتها.

ومن جهة الاستعمال القرآني، لم ترد مادة *(قرض)* إلا في مواضع معدودة، أكثرها في قوله تعالى :﴿**مَنْ ذَا الَّذِي يُقْرِضُ اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا**﴾، حيث استعملت على سبيل الاستعارة؛ لأن المقرض يقتطع جزءًا من ماله على رجاء استرداده. أما في آية أصحاب الكهف، فقد رجعت المادة إلى أصلها الحسي القائم على معنى المجاوزة المقترنة بالأخذ من الطرف، وهو من دقائق الاستعمال القرآني الذي يراعي خصوصية السياق.

ومن هنا يظهر أن قوله تعالى :﴿**تَقْرِضُهُمْ**﴾ لا يعني مجرد تجاوز الشمس لهم، وإنما يرسم صورة أشعة تمر بمحاذاة الكهف، حتى كأنها تلامس أطرافه دون أن تنفذ إلى داخله. وهذه الصورة أدق بكثير من أن يعبر عنها بلفظ :تمر، أو تجاوزهم، أو تنصرف عنهم؛ لأن تلك الألفاظ لا تتضمن معنى المحاذاة الدقيقة الذي تفيده مادة(قرض).

ويؤكد ذلك أن السياق لم ينسب فعل **القرض** إلى الكهف، وإنما إلى أصحاب الكهف أنفسهم : ﴿**تَقْرِضُهُمْ**﴾، وكأن الأشعة تبلغ أقرب نقطة إليهم ثم تتجاوزهم دون أن تصيبهم إصابة مباشرة، وهو من ألطف التصوير البياني في هذه الآية.

فتكشف الدراسة اللغوية أن مادة **(قرض)** تدور حول معنى القطع والأخذ من الطرف، ثم استعملتها العرب في المجاوزة والمحاذاة. ومن ثم فإن التعبير القرآني ﴿**تَقْرِضُهُمْ**﴾ يصور حركة أشعة الشمس تصويرًا دقيقًا، يفيد مرورها بمحاذاة الكهف دون النفاذ إلى داخله، وهو ما يتلاءم مع سياق حفظ أصحاب الكهف، ويمثل مرحلة مغايرة لما أفاده التعبير السابق ﴿**تزاور**﴾.

الدراسة التفسيرية للتعبير القرآني :

تُعد كتب التفسير المصدر الأول في الكشف عن مراد القرآن الكريم بعد الرجوع إلى اللغة؛ إذ لا يكتمل فهم الدلالة اللغوية إلا بالنظر في كيفية توظيفها في السياق القرآني. وقد أولى المفسرون عنايةً خاصة بقوله تعالى :﴿**وَتَرَى الشَّمْسَ إِذَا طَلَعَتْ تَّزَاوَرُ عَنْ كَهْفِهِمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَإِذَا غَرَبَتْ تَقْرِضُهُمْ ذَاتَ الشِّمَالِ وَهُمْ فِي فَجْوَةٍ مِنْهُ**﴾]الكهف: 17[؛ لما اشتملت عليه من تصوير بديع لحركة الشمس، ولما تضمنته من الإشارة إلى عناية الله تعالى بأصحاب الكهف وحفظهم.

وعلى الرغم من اتفاق المفسرين على المعنى الإجمالي للآية، فإن مناهجهم اختلفت في بيان دقائق التعبير؛ فغلب على الإمام الطبري جانب الرواية واللغة، واعتنى الزمخشري بالنكت البيانية، وأبرز الرازي الوجوه العقلية والتأملية، بينما توسع ابن عاشور في الكشف عن أسرار النظم ومقاصد التعبير. ومن هنا تأتي أهمية هذا المبحث في استقراء هذه الأقوال، وتحليلها، والموازنة بينها؛ تمهيدًا للانتقال إلى الدراسة البلاغية والكونية.

رأي الإمام ابن جرير الطبري رحمه الله تعالى:

يُعد الإمام أبو جعفر الطبري من أوائل من حرر معنى هذه الآية تحريرًا لغويًا وتفسيريًا، فجمع بين الرواية عن السلف، والاستدلال بلغة العرب، ورجح ما يراه أقرب إلى ظاهر القرآن واستعمال العرب.

ففي تفسير قوله تعالى :﴿**تزاور**﴾، نقل الطبري أقوال أهل التفسير، ثم رجح أن المراد :**تميل وتنحرف عن كهفهم جهة اليمين**، مستشهدًا بكلام العرب في مادة *(زور)*، وأن أصلها الميل والعدول. ثم أشار إلى أن قراءة ﴿**تزاور**﴾ أصلها »**تتزاور**«، فحذفت إحدى التاءين تخفيفًا على سنن العربية[10].

ويظهر من صنيع الطبري أنه لم يجعل محور تفسيره مجرد بيان معنى الفعل، بل ربطه بالسياق العام للآية؛ إذ رأى أن ميل الشمس عن الكهف كان من تمام لطف الله تعالى بأصحاب الكهف، حتى لا تصيبهم حرارة الشمس عند طلوعها.

وعند تفسير قوله تعالى :﴿**وتقرضهم**﴾، ذكر أن معنى الفعل :**تجاوزهم وتمر عنهم ذات الشمال**، معتمدًا في ذلك على الاستعمال العربي لمادة *(قرض)*، ثم أورد أقوال السلف التي تدور حول هذا المعنى، ورجحها دون تكلف في إدخال معانٍ بعيدة عن ظاهر اللغة[11].

ومن خلال تتبع منهجه، يلاحظ أن الطبري لم يشتغل بتحديد الاتجاه الجغرافي للكهف، ولم يجعل ذلك مقصود الآية، وإنما ركز على أن المقصود بيان **عناية الله تعالى**، وأن حركة الشمس كانت سببًا في حفظ الفتية، لا في إهلاكهم.

ويُفهم من مجموع كلامه أن الفعلين ﴿**تزاور**﴾ و﴿تقرضهم﴾ يؤديان وظيفتين متكاملتين؛ فالأول يصف ابتعاد أشعة الشمس عند الشروق، والثاني يصف مجاورتها لهم عند الغروب دون إصابتهم إصابة مباشرة، وبذلك يكتمل المشهد الذي أراد القرآن تصويره.

ويؤخذ على تفسير الطبري .بالنظر إلى طبيعة عصره .أنه لم يتوسع في تحليل الأبعاد البلاغية للتعبير، لأن غايته كانت تحرير المعنى اللغوي وتوثيق أقوال السلف، وهو منهج ينسجم مع المدرسة التفسيرية التي يمثلها. إلا أن ما قرره من أصول لغوية بقي أساسًا اعتمد عليه من جاء بعده من المفسرين[12].

يتبين من خلال دراسة تفسير الطبري أنه جعل **الدلالة اللغوية** أساسًا لفهم الآية، وهو منهج بالغ الأهمية؛ لأن أي تحليل بلاغي أو كوني لا يستقيم ما لم ينطلق من المعنى الذي تدل عليه العربية.

كما أن اقتصاره على بيان أن الشمس **تميل وتجاوز** أصحاب الكهف دون الخوض في تفاصيل فلكية أو هندسية، يكشف عن التزامه بحدود النص وعدم تحميله ما لا يدل عليه، وهو منهج ينبغي المحافظة عليه في الدراسات المعاصرة.

ومع ذلك، فإن تفسيره يفتح المجال أمام الباحث لإعادة النظر في كيفية هذا الميل وهذه المجاوزة في ضوء الحقائق الكونية المستقرة، دون أن يكون ذلك تفسيرًا جديدًا للآية، وإنما استجلاءً لبعض وجوه الحكمة في اختيار هذا التعبير.

رأي الإمام ابن كثير(ت 774هـ) رحمه الله:

يُعد الحافظ ابن كثير من أبرز المفسرين الذين جمعوا بين التفسير بالمأثور، والنظر في أقوال السلف، مع العناية بترجيح ما يشهد له القرآن والسنة ولسان العرب. وقد سار في تفسير هذه الآية على هذا المنهج، فاستوعب ما ورد عن الصحابة والتابعين، ثم وجَّه تلك الروايات في إطار المعنى العام الذي تدل عليه الآية.

فعند تفسير قوله تعالى :﴿**تزاور عن كهفهم ذات اليمين**﴾، قرر ابن كثير أن المراد :**تميل الشمس عن باب الكهف إذا طلعت، فلا تدخل عليهم بحرها المؤذي**، ثم أورد ما روي عن ابن عباس ومجاهد وقتادة وغيرهم في تفسير الميل والانحراف، وجعل ذلك من مظاهر حفظ الله تعالى لأصحاب الكهف، تحقيقًا لقوله سبحانه بعد ذلك :﴿**ذلك من آيات الله**﴾[13].

ويلاحظ أن ابن كثير لم يقف طويلًا عند الاشتقاق اللغوي للفعل ﴿**تزاور**﴾؛ إذ كان اعتمادُه الأكبر على تفسير السلف، إلا أن تفسيره لا يخرج عن الأصل اللغوي الذي قرره أئمة اللغة، بل يؤيده ويؤكده.

وعند تفسير قوله تعالى :﴿**وإذا غربت تقرضهم ذات الشمال**﴾، ذكر أن معنى ﴿**تقرضهم**﴾ :**تتركهم وتتجاوزهم، فلا تصيبهم عند الغروب كما لا تصيبهم عند الشروق**، ونقل أقوال السلف التي تدور حول هذا المعنى، ثم بين أن المقصود من مجموع الآية بيان أن الشمس لا تقع عليهم وقوعًا مباشرًا، مع بقائهم في موضع تصله التهوية والإنارة الطبيعية، وهو ما يحقق بقاء أجسادهم على الهيئة التي أرادها الله تعالى[14].

ويستفاد من تفسيره أن العناية الإلهية لم تكن خارقة للسنن الكونية من كل وجه، وإنما جرت وفق أسباب ظاهرة سخَّرها الله تعالى لحفظ أولئك الفتية؛ إذ جمع لهم بين الظل، وتجدد الهواء، وعدم تعرضهم للإشعاع المباشر، مع بقاء الكهف صالحًا للإقامة الطويلة.

ويظهر كذلك أن ابن كثير يربط بين هذه الآية وبين بقية عناصر القصة، ولا سيما قوله تعالى :﴿**ونقلبهم ذات اليمين وذات الشمال**﴾]الكهف: 18[؛ إذ يرى أن جميع هذه الأوصاف تمثل منظومة واحدة من مظاهر العناية الإلهية، فلا يصح عزل أحدها عن الآخر عند تفسير الآية.

ومن هنا، فإن تفسير ابن كثير يتجاوز مجرد بيان معنى الفعلين إلى إبراز المقصد الكلي للآية، وهو بيان أن الله تعالى سخَّر الأسباب الكونية لحفظ أوليائه، وأن حركة الشمس كانت أحد تلك الأسباب التي اقتضتها الحكمة الإلهية.

المناقشة والتحليل:

يتفق ابن كثير مع الإمام الطبري في أصل المعنى اللغوي للفعلين ﴿**تزاور**﴾ و**﴿تقرضهم﴾**، وفي أن المقصود بيان انصراف أشعة الشمس عن أصحاب الكهف عند الشروق والغروب. غير أن ابن كثير يمتاز بربط هذه الظاهرة بسياق القصة كله، فجعلها جزءًا من منظومة الحفظ الإلهي التي أحاطت بأصحاب الكهف.

كما يلاحظ أن ابن كثير لم يدخل في تحديد الاتجاه الهندسي للكهف، ولم يشتغل ببيان كيفية حركة الشمس من الناحية الفلكية، وإنما وجه اهتمامه إلى الحكمة الإيمانية المستفادة من الآية، وهو منهج ينسجم مع طبيعة تفسيره القائم على المأثور.

ومن جهة أخرى، فإن إشاراته إلى اعتدال البيئة الداخلية للكهف، وعدم إصابة الشمس لهم إصابة مباشرة، تمثل أرضية علمية يمكن الإفادة منها عند دراسة الآية في ضوء المعارف الفلكية الحديثة؛ لأن هذه الإشارات لا تفسر الآية بالعلوم، وإنما تصف النتيجة التي دل عليها النص، ثم تأتي العلوم المعاصرة لتبين الكيفية الفيزيائية التي تتحقق بها هذه النتيجة.

ومن ثم، فإن تفسير ابن كثير يمثل حلقة وسطى بين المدرسة الأثرية التي يمثلها الطبري، والمدرسة التحليلية التي ستتجلى بصورة أوضح عند الإمام الرازي، ثم المدرسة البيانية المقاصدية عند ابن عاشور.

رأي الإمام فخر الدين الرازي (ت 606هـ)

يُعد الإمام فخر الدين الرازي من أبرز المفسرين الذين جمعوا بين التفسير اللغوي، والنظر العقلي، والاستنباط المقاصدي، ولذلك اتسم تفسيره لهذه الآية بطابع تحليلي يتجاوز مجرد بيان المعنى اللغوي إلى البحث في الحكمة من هذا الوصف القرآني، ومحاولة الكشف عن علله وأسراره.

ابتدأ الرازي ببيان المعنى اللغوي للفعل ﴿**تزاور**﴾، وأنه بمعنى :**تميل وتنحرف**، وأن أصله *«تتزاور»*، ثم حذفت إحدى التاءين تخفيفًا، وهو ما اتفق عليه أئمة العربية. ولم يقف عند هذا الحد، بل انتقل إلى بيان الحكمة من هذا الميل، فقرر أن المقصود ليس مجرد الإخبار عن حركة الشمس، وإنما بيان أن الله سبحانه وتعالى هيأ لأصحاب الكهف مكانًا لا تصل إليه أشعة الشمس مباشرة، فلا تؤذي أبدانهم بحرارتها، مع بقاء المكان صالحًا للانتفاع بالهواء والضوء.

وعند تفسير قوله تعالى :﴿**وتقرضهم ذات الشمال**﴾، قرر أن معنى ﴿**تقرضهم**﴾ :**تجاوزهم وتمضي عنهم**، مع بقاء نوع من الاتصال بالمكان، بحيث لا تنعدم آثار الشمس بالكلية، لأن انعدامها المطلق قد يكون سببًا في فساد الهواء ورطوبة المكان، كما أن تعرضهم الكامل للشمس يؤدي إلى الإضرار بأجسادهم، فاقتضت

الحكمة الإلهية الجمع بين الأمرين؛ حفظهم من الإشعاع المباشر، مع عدم حرمانهم من الآثار الطبيعية اللازمة لاستمرار صلاح البيئة التي يقيمون فيها[15].

ويلاحظ أن الرازي هنا لا يقتصر على تفسير اللفظ، وإنما يحاول استنباط الحكمة الكامنة وراء هذا الوصف، مستندًا إلى ما هو مشاهد من آثار الشمس في البيئة والإنسان، دون أن يدعي أن الآية سيقت لبيان هذه الحقائق، بل يجعلها من قبيل التأمل في حكمة الخلق والتدبير.

ومن أبرز ما يلفت النظر في تفسيره عنايته ببيان مناسبة أوصاف الكهف بعضها لبعض؛ فذكر أن قوله تعالى :﴿**وهم في فجوة منه**﴾ ليس وصفًا منفصلًا عن حركة الشمس، بل هو جزء من الصورة الكاملة؛ إذ يدل على أنهم كانوا في متسع من الكهف، لا عند بابه، الأمر الذي يسهم في حمايتهم من أشعة الشمس المباشرة، مع بقاء الهواء متجددًا داخل الكهف[16].

ثم يقرر الرازي أن مجموع هذه الأوصاف يدل على أن اختيار موضع الكهف لم يكن أمرًا عارضًا، وإنما كان جزءًا من العناية الإلهية التي سخرت الأسباب الكونية لحفظ هؤلاء الفتية، وهو ما يفهم من تعقيب الآية بقوله تعالى :﴿**ذلك من آيات الله**﴾.

المناقشة والتحليل:

يمثل تفسير الرازي مرحلة متقدمة في تناول هذه الآية؛ إذ انتقل من **تحرير الدلالة اللغوية** إلى **البحث في الحكمة الكونية**، وهو ما يميز منهجه عن كثير من المفسرين.

فإذا كان الطبري قد ركز على بيان المعنى اللغوي والروايات الواردة عن السلف، وابن كثير قد أبرز جانب الحفظ الإلهي في سياق القصة، فإن الرازي اتجه إلى تفسير الحكمة من هذا النظام الدقيق الذي جمع بين الظل والضوء، والحرارة والتهوية، وهو ما يفتح باب التأمل في السنن الكونية التي أجراها الله تعالى.

ومع ذلك، ينبغي التنبيه إلى أن الرازي لم يبن كلامه على معارف فلكية بالمعنى الاصطلاحي الحديث، وإنما استند إلى الملاحظات العقلية والطبيعية المعروفة في عصره. ومن هنا فإن الإفادة من المعارف الفلكية الحديثة في هذا البحث لا تُعد استدراكًا على الرازي، بل امتدادًا للمنهج الذي سلكه؛ إذ انطلق من البحث عن الحكمة، وجعل الظواهر الكونية شاهدًا على دقة التعبير القرآني، لا مصدرًا لتفسيره.

ومن ثم، فإن تفسير الرازي يمثل حلقة وصل بين الدراسة التفسيرية والدراسة الكونية التي سيعالجها المبحث الرابع؛ لأنه أول من أبرز بصورة واضحة أن اختيار هذا الوصف القرآني مرتبط بحكمة تتعلق بخصائص المكان، وتأثير الشمس في البيئة المحيطة، وهو ما تؤكده الدراسات الحديثة في المناخ والإشعاع الشمسي، مع اختلاف أدوات البحث ومناهجه.

الدراسة المقاصدية للتعبير القرآني عن حركة الشمس :

الغرض الأساسي لتفسير الآية هو بيان حكمة الله تعالى في كلامه تعالى و توضيح النظام الكوني. ولأجل ذلك ينبغي للباحث أن يقدم تصوير عناية الله تعالى بأصحاب الكهف من خلال نظام كوني دقيق. ومن هنا، فإن الاستفادة من المعارف الفلكية الحديثة لا ينبغي أن تكون لتغيير معنى الآية، وإنما لتوضيح الكيفية التي يتحقق بها هذا المشهد في ضوء السنن الكونية التي أودعها الله تعالى في حركة الشمس والإشعاع.

ومن هذه الجهة، يُعد تفسير ابن عاشور أقرب التفاسير إلى المنهج الذي تسير عليه هذه الدراسة؛ لأنه يجمع بين التحقيق اللغوي، والوعي البلاغي، واستحضار المقاصد، دون تكلف في ربط النص بالعلوم الطبيعية، أو إغفال ما يمكن أن تكشفه المعارف العلمية من وجوه الحكمة.

رأي الإمام محمد الطاهر ابن عاشور(ت 1393ه)

يمثل تفسير الإمام محمد الطاهر ابن عاشور مرحلة متقدمة في الدراسات التفسيرية؛ إذ جمع بين التحقيق اللغوي، والتحليل البلاغي، واستحضار مقاصد القرآن، وربط أجزاء السياق بعضها ببعض، ولذلك جاء تفسيره لهذه الآية أكثر عناية بالكشف عن أسرار النظم ودقة اختيار الألفاظ.

ابتدأ ابن عاشور بتقرير أن الآية لم تُسق لمجرد الإخبار عن ظاهرة كونية، وإنما جاءت لبيان مظهر من مظاهر العناية الإلهية بأصحاب الكهف؛ إذ هيأ الله تعالى لهم مكانًا اجتمعت فيه أسباب حفظ أبدانهم طوال مدة لبثهم. ومن ثم فإن ذكر حركة الشمس ليس مقصودًا لذاته، وإنما هو جزء من بناء الصورة التي تُظهر عناية الله تعالى بأوليائه[17].

وعند تفسير قوله تعالى :﴿**تزاورعن كهفهم ذات اليمين**﴾، بيَّن أن التعبير بالفعل ﴿**تزاور**﴾ دون غيره يفيد الميل والانحراف التدريجي، وأن اختيار هذا الفعل يرسم للقارئ صورة متحركة، كأن أشعة الشمس تنصرف عن الكهف برفق، دون أن تواجهه مواجهة مباشرة. ويرى أن هذا الأسلوب أبلغ من التعبير بالفعل المجرد؛ لأنه يجمع بين الدلالة على الحركة، واستمرارها، ولطفها، وهو ما ينسجم مع المقام الذي سيقت فيه الآية.

ثم انتقل إلى قوله تعالى :﴿**وتقرضهم ذات الشمال**﴾، فبين أن مادة)**قرض** (وإن كان أصلها القطع، فإنها استعملت هنا في معنى المجاوزة والمحاذاة، وأن هذا الاستعمال من دقائق المجاز العربي؛ لأن أشعة الشمس تمر بمحاذاة الكهف، حتى كأنها تقطع جانبه دون أن تدخل إليه. ويرى أن هذا التعبير يحقق صورة بيانية لا تؤديها ألفاظ مثل :*تمر* أو *تجاوز*؛ لأن »**تقرض** «توحي بالمقاربة الشديدة مع عدم الوقوع على الشيء نفسه[18].

ومن أبرز ما امتاز به ابن عاشور عنايته بالربط بين الألفاظ جميعها؛ إذ لم يفسر ﴿**تزاور**﴾ و﴿تقرضهم﴾ بمعزل عن قوله تعالى :﴿**وهم في فجوة منه**﴾، بل جعل هذه الألفاظ عناصر متكاملة في رسم مشهد واحد، فالفجوة تدل على اتساع داخل الكهف، والتزاور يدل على انصراف الأشعة عند الشروق، والتقريض يدل على مجاورتها عند الغروب، ومن مجموع هذه العناصر تتكون صورة مكانية متكاملة تحقق الغاية التي أرادها السياق.

كما نبه ابن عاشور إلى أن اختيار جهتي **اليمين والشمال** لم يأت لمجرد تحديد الاتجاه، وإنما لأنه جزء من التصوير البياني لمسار الشمس بالنسبة إلى الكهف، وهو ما يزيد المشهد وضوحًا في ذهن المتلقي، ويجعله يرى حركة الشمس وكأنها ماثلة أمامه.

ويُستفاد من مجموع كلامه أن سر الإعجاز في هذه الآية لا يكمن في لفظة منفردة، وإنما في **العلاقات الدقيقة بين الألفاظ داخل السياق**؛ إذ إن كل لفظ يؤدي وظيفة خاصة، ولا يكتمل المشهد إلا باجتماعها جميعًا.

المناقشة والتحليل:

يتميز تفسير ابن عاشور عن من سبقه بأنه نقل البحث من دائرة **تفسير المفردة** إلى **تحليل بنية النص**؛ فلم يقف عند معنى ﴿**تزاور**﴾ أو ﴿**تقرضهم**﴾ في ذاتهما، وإنما درس علاقتهما ببقية مكونات الصورة القرآنية، وهو منهج ينسجم مع نظريته في النظم القرآني، التي تقوم على أن دلالة اللفظ لا تستقل عن موقعه في السياق.

وبذلك يتضح أن تفسير ابن عاشور يمثل الحلقة التي تصل بين **الدراسة التفسيرية والدراسة البلاغية**؛ إذ إن كثيرًا من القضايا التي أثارها حول التصوير البياني والنظم ستكون أساسًا للمبحث الثالث، كما أن حديثه عن توافق الأوصاف مع المقصد العام سيمهد للمبحث الرابع الذي يعالج التعبير القرآني في ضوء المعارف الفلكية الحديثة.

الدراسة البلاغية عند الإمام أبي القاسم الزمخشري (ت 538هـ).

يحتل تفسير الإمام الزمخشري مكانة متميزة في التراث التفسيري؛ لما امتاز به من عناية فائقة بأسرار النظم، ووجوه البلاغة، ودقائق الاستعمال العربي. وقد انعكس ذلك بوضوح في تفسيره لقوله تعالى:

﴿**وَتَرَى الشَّمْسَ إِذَا طَلَعَتْ تَّزَاوَرُ عَنْ كَهْفِهِمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَإِذَا غَرَبَتْ تَقْرِضُهُمْ ذَاتَ الشِّمَالِ**﴾ [الكهف: 17]

إذ لم يقتصر على بيان المعنى اللغوي، وإنما كشف عن سر اختيار الألفاظ، وعلاقتها بالتصوير البياني للمشهد.ابتدأ الزمخشري ببيان أن الفعل ﴿**تزاور**﴾ أصله »**تتزاور**«، فحذفت إحدى التاءين تخفيفًا، وأن معناه :*تميل وتنحرف* .غير أنه لم يقف عند حدود الاشتقاق، بل أشار إلى أن هذا التعبير يصور حركة

الشمس تصويرًا حيًا، فكأنها تتجنب الكهف وتتنحى عنه عند طلوعها، وهو تصوير يتجاوز مجرد الإخبار إلى الإيحاء بالحركة المستمرة.

وعند تفسير قوله تعالى :﴿**وتقرضهم**﴾، فسره بمعنى :**تجاوزهم وتدعهم عن جانبها**، مع إفادة معنى المحاذاة، وهو ما يحقق المقابلة الدقيقة مع فعل ﴿**تزاور**﴾؛ إذ يصور الأول الانحراف عند الشروق، بينما يصور الثاني المجاوزة عند الغروب، فتكتمل بذلك الصورة الزمنية لحركة الشمس حول الكهف[19].

ومن أبرز ما يلفت النظر في تفسير الزمخشري عنايته بالبنية البيانية للآية؛ إذ يرى أن الألفاظ لم تُرتب لمجرد بيان الجهات، وإنما لتكوين مشهد متحرك يراه السامع بعينه، ولذلك افتتحت الآية بقوله تعالى : ﴿**وترى الشمس**﴾، فجعل المخاطب بمنزلة المشاهد، ثم تتابعت الأفعال المضارعة ﴿**تزاور**﴾ و﴿تقرضهم﴾ لتجدد الصورة واستمرارها، حتى كأن حركة الشمس ماثلة أمام الناظر في كل يوم.

كما يظهر في تفسيره اهتمامه بالمقابلة البيانية بين **اليمين** و**الشمال**، وبين **الطلوع** و**الغروب**، وهي مقابلة أحدثت توازنًا دقيقًا في بناء المشهد، وجعلت الحركة الشمسية تبدو وكأنها تحيط بالكهف من جانبيه دون أن تنفذ إلى داخله، وهو من محاسن النظم القرآني.

ويستفاد من مجموع كلامه أن إعجاز الآية لا يرجع إلى اختيار المفردات منفردة فحسب، وإنما إلى العلاقات الدقيقة بينها؛ إذ إن حذف أحد هذه الألفاظ أو استبداله يخل بالتصوير الكلي الذي أراده القرآن.

المناقشة والتحليل:

يتميز الزمخشري عن الطبري وابن كثير والرازي بأنه يجعل **النظم البلاغي** محورًا لفهم الآية؛ فهو لا يكتفي ببيان أن الشمس تميل أو تتجاوز، وإنما يبحث عن الأثر الذي تحدثه هذه الألفاظ في ذهن المتلقي، وكيف تحولت الحركة الكونية إلى لوحة تصويرية نابضة بالحياة.

كما أن تفسيره يكشف عن قاعدة مهمة في البيان القرآني، وهي أن اختيار الفعل المضارع في الموضعين ليس مجرد دلالة زمنية، بل هو وسيلة لاستحضار المشهد وتجديده، حتى يشعر القارئ أن الحركة تقع أمامه في اللحظة نفسها، وهو ما يسميه البلاغيون **استحضار الصورة بالفعل المضارع**.

ومن جهة أخرى، فإن الزمخشري لم يربط هذه الصورة بالعلوم الطبيعية، لأن ذلك لم يكن من مقاصد تفسيره، وإنما ركز على الجانب البياني. وهذا ما يجعل تفسيره أساسًا متينًا للمبحث الثالث من هذه الدراسة، الذي سيعالج الأسرار البلاغية للتعبير القرآني معالجة مستقلة.

وبالنظر إلى مجموع أقوال المفسرين، يتبين أن الزمخشري هو أكثرهم إبرازًا للجانب الفني في الآية، بينما كان الطبري أقرب إلى التحرير اللغوي، وابن كثير إلى التفسير بالمأثور، والرازي إلى التعليل العقلي، وابن

عاشور إلى التحليل البياني المقاصدي. ومن ثم فإن هذه المناهج تتكامل ولا تتعارض، ويكشف كل منها عن جانب من أسرار التعبير القرآني.

دراسة تحليلية للتعبير القرآني عن حركة الشمس في ضوء علوم الفلك والفيزياء الشمسية

شهدت علوم الفلك والفيزياء الشمسية خلال العقود الأخيرة تطورًا كبيرًا في دراسة حركة الشمس الظاهرية، وخصائص الإشعاع الشمسي، والعوامل المؤثرة في وصوله إلى سطح الأرض، كما كشفت الدراسات المناخية والبيولوجية عن اختلافات جوهرية بين خصائص أشعة الشمس في أول النهار وآخره، سواء من حيث زاوية السقوط، أو شدة الإشعاع، أو أثره في البيئة والكائنات الحية.

ومع ذلك، فإن الإفادة من هذه المعارف في دراسة القرآن الكريم تقتضي الالتزام بالمنهج العلمي الرصين؛ إذ إن القرآن كتاب هداية وبيان، ولم ينزل ليكون كتابًا في الفلك أو الفيزياء. ومن ثم فإن وظيفة العلوم التجريبية في هذا المقام ليست إنشاء دلالة جديدة للنص، وإنما بيان الكيفية التي تتحقق بها الظواهر التي أشار إليها القرآن، متى ثبتت تلك الحقائق بدليل علمي قطعي أو غالب.

ومن هذا المنطلق، يسعى هذا المبحث إلى تحليل الوصف القرآني لحركة الشمس في قصة أصحاب الكهف في ضوء المعارف الفلكية والفيزيائية الحديثة، مع المحافظة على أولوية الدلالة اللغوية والتفسيرية التي انتهت إليها المباحث السابقة، وجعل العلوم الكونية وسيلةً لاستجلاء بعض وجوه الحكمة في اختيار التعبير القرآني، لا مصدرًا لتفسيره أو تأويله.

الخصائص الفلكية للإشعاع الشمسي عند الشروق والغروب:

من الحقائق المقررة في الفيزياء الشمسية أن الإشعاع الشمسي الذي يصل إلى سطح الأرض لا يكون ثابتًا طوال اليوم، بل يتغير تبعًا لارتفاع الشمس فوق الأفق، وزاوية سقوط الأشعة، وطول المسار الذي تقطعه داخل الغلاف الجوي. وكلما كانت الشمس قريبة من الأفق . كما في وقتي الشروق والغروب . ازدادت المسافة التي تقطعها الأشعة داخل الغلاف الجوي، فتتعرض لقدر أكبر من التشتت والامتصاص، مما يؤدي إلى تغير خصائصها الفيزيائية مقارنة بما تكون عليه عندما تكون الشمس مرتفعة في كبد السماء.

ويُعرف هذا في الفيزياء الشمسية بما يسمى **Air Mass (AM)**؛ أي "الكتلة الهوائية"، وهي مقياس لطول المسار الذي تقطعه الأشعة الشمسية خلال الغلاف الجوي. فعند الظهيرة، عندما تكون الشمس قريبة من سمت الرأس، تكون قيمة الكتلة الهوائية في حدها الأدنى، فتصل الأشعة إلى سطح الأرض بطاقة أعلى وبمسار أقصر. أما عند الشروق والغروب، فإن هذه القيمة ترتفع بصورة كبيرة؛ لأن الأشعة تمر بطبقات أكثر من الغلاف الجوي، فيزداد تشتتها، وتتناقص شدة جزء معتبر من الإشعاع، ولا سيما الأطوال الموجية القصيرة[20].

وقد بينت دراسات **الإشعاع الشمسي (Solar Radiation)** أن الأشعة عند الشروق تمتاز بانخفاض كثافة الإشعاع الكلي مقارنة بفترة الظهيرة، كما أن زاوية سقوطها تكون مائلة جدًا، وهو ما يجعل توزيع الطاقة على سطح الأرض أقل تركيزًا. وينطبق الأصل نفسه على الغروب، غير أن الظروف الجوية، ودرجة حرارة الهواء، والرطوبة، وتغير تركيب الطيف الشمسي تجعل خصائص الإشعاع في نهاية النهار تختلف عن بدايته في بعض الجوانب[21].

ومن منظور هندسة المباني والكهوف الطبيعية، فإن **زاوية سقوط الأشعة** تعد من أهم العوامل المحددة لكمية الإشعاع التي تنفذ إلى داخل الفتحات الصخرية. فالكهف الذي يكون اتجاه فتحته مناسبًا قد يستقبل قدرًا يسيرًا من الضوء غير المباشر، بينما تُحجب عنه الأشعة المباشرة معظم ساعات النهار، تبعًا لاتجاه الفتحة، وارتفاع الشمس، وعمق الكهف. ولذلك فإن اتجاه الكهف وشكل فتحته يؤديان دورًا حاسمًا في تحديد كمية الضوء والحرارة الواصلة إلى داخله، وهي حقيقة أصبحت اليوم من المسلمات في هندسة الإضاءة الطبيعية (**Daylighting Engineering**) ودراسات المناخ المعماري[22].

ومن ثم، فإن دراسة قوله تعالى :﴿**تزاور عن كهفهم**﴾ و﴿تقرضهم﴾ ينبغي أن تُقرأ في ضوء هذه الحقائق؛ لأن الآية لا تتحدث عن حركة الشمس المجردة، وإنما عن **كيفية تعامل أشعتها مع الكهف**، وهو ما يجعل زاوية السقوط واتجاه الفتحة من أهم العناصر العلمية لفهم المشهد الذي تصوره الآية.

الآثار الفيزيائية والبيولوجية لاختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس:

لا يقتصر اختلاف أشعة الشمس بين أول النهار وآخره على تغير شدتها الضوئية، بل يمتد إلى خصائصها الفيزيائية وآثارها البيولوجية؛ لأن كمية الطاقة الواصلة إلى سطح الأرض، وتركيب الطيف الشمسي، ونسبة الأشعة فوق البنفسجية، تتأثر جميعها بزاوية سقوط الأشعة وطول المسار الذي تقطعه خلال الغلاف الجوي. وتُعد هذه الحقيقة من المبادئ الأساسية في فيزياء الغلاف الجوي **Atmospheric**) (**Physics**وفي علم الإشعاع الشمسي[23].

ومن المعلوم في الفيزياء الشمسية أن الطاقة الإشعاعية التي تصل إلى وحدة المساحة تقل كلما ازدادت زاوية ميل الأشعة، وذلك نتيجة لتوزع الطاقة على مساحة أكبر، إضافة إلى ازدياد التشتت والامتصاص داخل الغلاف الجوي. ولهذا فإن الأشعة الساقطة عموديًا عند ارتفاع الشمس تكون أكثر تركيزًا وتأثيرًا حراريًا من الأشعة المائلة عند الشروق أو الغروب[24].

ومن الناحية البيولوجية، تؤكد الدراسات أن اختلاف زاوية سقوط الأشعة يؤدي إلى تغير نوعية الإشعاع المؤثر في جسم الإنسان، وليس مجرد تغير كميته. فالأشعة القصيرة ذات الطاقة العالية، ولا سيما جزء من الأشعة فوق البنفسجية(**UVB**) ، تتعرض عند انخفاض الشمس إلى قدر أكبر من الامتصاص

والتشتت في طبقات الغلاف الجوي، في حين يزداد نفاذ الأطوال الموجية الطويلة نسبيًا، وهو ما يفسر التغير اللوني المميز لضوء الشروق والغروب[25].

كما أثبتت الدراسات الحديثة أن الضوء الصباحي يؤدي دورًا مهمًا في تنظيم **الساعة البيولوجية (Circadian Rhythm)**؛ إذ تستجيب خلايا الشبكية الحساسة للضوء الأزرق لإشارات الصباح، فتنظم إفراز هرمون **الميلاتونين(Melatonin)** ، وتزيد من إفراز **الكورتيزول (Cortisol)** بالقدر الطبيعي الذي يساعد على اليقظة والنشاط، كما يسهم التعرض المعتدل لضوء الصباح في تحسين جودة النوم، وتنظيم الوظائف العصبية والهرمونية[26].

أما ضوء الغروب، فيتميز بانخفاض مكوناته الزرقاء وازدياد غلبة الأطوال الموجية الحمراء والبرتقالية، وهو ما يساعد تدريجيًا على تهيئة الجسم للدخول في المرحلة المسائية، ويعد جزءًا من النظام الفسيولوجي الطبيعي الذي أودعه الله تعالى في الإنسان لتنظيم دورة النوم واليقظة[27].

ومن جهة أخرى، تبين الدراسات الطبية أن **التعرض المباشر والمطول للإشعاع الشمسي**، خاصة عندما تكون الشمس مرتفعة في السماء، يزيد من الحمل الحراري على الجسم، ويرفع احتمالية حدوث الإجهاد الحراري (**Heat Stress**) وحروق الجلد (**Sunburn**) والأضرار التراكمية الناتجة عن الأشعة فوق البنفسجية، في حين يكون هذا التأثير أقل نسبيًا عند الشروق والغروب بسبب انخفاض شدة الإشعاع المباشر.

وفيما يتعلق بالبيئة الداخلية للكهوف، فإن هندسة الإشعاع الشمسي تؤكد أن منع دخول الأشعة المباشرة مع السماح بنفاذ قدر مناسب من الضوء غير المباشر والتهوية الطبيعية يوفر بيئة أكثر استقرارًا من حيث درجة الحرارة والرطوبة، ويقلل من التذبذب الحراري داخل الكهف، وهو ما يسهم في المحافظة على الظروف البيئية لفترات طويلة. وقد أصبحت هذه المبادئ اليوم من الأسس المعتمدة في تصميم المباني المستدامة، ودراسة الكهوف والفراغات الصخرية الطبيعية[28].

وبناءً على ذلك، فإن الوصف القرآني لحركة الشمس حول الكهف لا يقتصر على بيان اتجاهها، بل يشير من خلال اختيار الألفاظ إلى نظام دقيق يحقق التوازن بين **الإضاءة والظل، والحرارة والاعتدال، وتجدد الهواء مع تجنب الإشعاع المباشر**، وهي عناصر أثبتت الدراسات الفيزيائية والبيئية أهميتها في الحفاظ على استقرار البيئة الداخلية.

ولا يعني هذا أن القرآن قصد بيان هذه الحقائق العلمية على وجه التفصيل، وإنما المقصود أن ما انتهت إليه العلوم الحديثة يُظهر جانبًا من الحكمة في هذا التصوير القرآني البديع، ويؤكد أن التعبير جاء منسجمًا مع السنن الكونية الثابتة، دون أن يكون النص تابعًا لها أو متوقفًا عليها.

التحليل الفلكي للتعبيرين القرآنيين :﴿تَزَاوَرُ﴾ و﴿تَقْرِضُهُمْ﴾ في ضوء الفيزياء الشمسية الحديثة:

بعد تحرير الدلالة اللغوية للتعبيرين القرآنيين، واستقراء أقوال المفسرين، وبيان الخصائص الفيزيائية للإشعاع الشمسي، يمكن الانتقال إلى تحليل العلاقة بين هذين التعبيرين والحقائق الفلكية المستقرة، مع التأكيد على أن هذا التحليل لا يرمي إلى تفسير القرآن بالعلوم التجريبية، وإنما إلى استجلاء بعض وجوه الحكمة في اختيار الألفاظ القرآنية، في ضوء ما أثبته العلم الحديث من سنن كونية ثابتة.

إن أول ما يلفت النظر في الآية أن القرآن لم يقل» :**وتطلع الشمس على كهفهم** «أو »**وتغرب عنهم**«، وإنما اختار فعلين حركيين دقيقين هما :﴿**تزاور**﴾ و﴿تقرضهم﴾. وهذا الاختيار يدل على أن محور الوصف ليس حركة الشمس في ذاتها، وإنما **كيفية تفاعل أشعتها مع الكهف**، وهو ما تؤكده الفيزياء الشمسية الحديثة؛ إذ إن الأثر الفيزيائي للشمس لا يتحدد بموضعها في السماء فحسب، وإنما يتحدد أيضًا بزاوية سقوط الأشعة، واتجاه السطح المستقبل لها، وشكل الفتحة التي تنفذ منها الأشعة إلى الداخل[29].

أولًا: الدلالة الفلكية لقوله تعالى :﴿تزاور﴾

تشير الدراسات الفلكية إلى أن أشعة الشمس عند الشروق تكون ذات زاوية سقوط منخفضة جدًا **(Low Solar Elevation Angle)**، فتسير بمحاذاة سطح الأرض تقريبًا، ويكون اتجاهها شديد التأثر بالتضاريس الطبيعية، كالجروف والمرتفعات والكهوف[30]. فإذا كانت فتحة الكهف موجهة بزاوية معينة، فإن الأشعة قد تنحرف عن واجهته، فلا تدخل إليه مباشرة، بل تمر بمحاذاته أو تنعكس على جوانبه الخارجية.

وهذا الوصف ينسجم بصورة دقيقة مع التعبير القرآني ﴿**تزاور**﴾؛ لأن الفعل في أصل العربية يدل على **الميل والانحراف عن جهة المواجهة**، وهو ما يطابق ما يحدث فيزيائيًا عند سقوط الأشعة المائلة على فتحة لا تواجه الشمس مواجهة مباشرة. فالمشهد الذي تصوره الآية ليس اختفاء الشمس، وإنما **انحراف الأشعة عن داخل الكهف** مع استمرار طلوع الشمس في الأفق.

ومن هنا، فإن اختيار القرآن لفعل ﴿**تزاور**﴾ يبدو أكثر دقة من أي تعبير آخر يفيد مجرد الابتعاد؛ لأنه يرسم حركة انسيابية للأشعة وهي تميل عن فتحة الكهف دون أن تنعدم رؤيتها أو تأثيرها في محيطه الخارجي.

ثانيًا: الدلالة الفلكية لقوله تعالى :﴿تقرضهم﴾

أما عند الغروب، فإن الشمس تعود إلى انخفاضها قرب الأفق، غير أن اتجاه الأشعة يصبح معاكسًا لاتجاه الشروق، فتقترب من الجهة الأخرى للكهف. وفي هذه المرحلة، إذا كان اتجاه فتحة الكهف مناسبًا، فإن الأشعة لا تدخل إلى عمقه، وإنما تمر بمحاذاة الفتحة أو تمس أطرافها ثم تتابع مسارها.

وهذه الهيئة الحركية تتفق مع مدلول الفعل ﴿**تقرضهم**﴾؛ لأن مادة)**قرض** (في أصلها تدل على الأخذ من الطرف والقطع بمحاذاة الشيء، وهو معنى أدق من مجرد المرور أو المجاوزة. فالتعبير القرآني يصور الأشعة وكأنها **تلامس حافة المشهد ثم تنصرف**، دون أن تغمر الفتية بالإشعاع المباشر.

ومن منظور الفيزياء الهندسية، فإن هذا الوصف ينسجم مع ظاهرة **Grazing Incidence**(السقوط المماسي أو المائل جدًا)، حيث تتحرك الأشعة بمحاذاة السطح أو حافته دون أن تنفذ إلى العمق، وهي ظاهرة معروفة في دراسة الإضاءة الطبيعية، وتصميم الفتحات المعمارية، والكهوف الطبيعية[31].

ثالثًا: التكامل بين التعبيرين في رسم المشهد الفلكي:

تكشف الدراسة المقارنة أن القرآن لم يصف حالتين منفصلتين، وإنما رسم **منظومة حركية متكاملة** تبدأ بالشروق وتنتهي بالغروب.ففي بداية النهار:

تميل الأشعة عن الكهف(**تزاور**).وفي نهاية النهار:تمر بمحاذاته دون أن تدخله(**تقرضهم**).

أما في الفترة التي تكون فيها الشمس مرتفعة في السماء، فإن عمق الكهف واتجاه فتحته يحولان دون وصول الإشعاع المباشر إلى موضع الفتية، مع استمرار دخول قدر من الضوء غير المباشر وتجدد الهواء، وهو ما تشير إليه تتمة الآية :﴿**وهم في فجوة منه**﴾.

ومن ثم فإن الآية لا تصف حادثتين مستقلتين، وإنما تصف **النظام الشمسي اليومي الكامل** الذي أودعه الله تعالى في ذلك الموضع، فجعل حركة الشمس سببًا لحفظ البيئة الداخلية للكهف طوال النهار.

رابعًا: حدود الاستدلال العلمي:

ومع ما يظهر من التوافق بين هذا التصوير القرآني والحقائق الفلكية الحديثة، فإن المنهج العلمي يقتضي التنبيه إلى أن هذه الحقائق **ليست تفسيرًا للنص القرآني**، وإنما هي بيان للكيفية الفيزيائية التي يمكن أن يتحقق بها ما وصفه القرآن.

فالقرآن لم يقصد تعليم قوانين البصريات أو هندسة الإشعاع الشمسي، وإنما قصد بيان عناية الله تعالى بأصحاب الكهف، فجاء الوصف في غاية الدقة، ثم كشفت العلوم الحديثة عن أن هذه الهيئة التي صورها القرآن تمثل بالفعل نظامًا بيئيًا يحقق الاعتدال الحراري، ويقلل من تأثير الإشعاع المباشر، ويحافظ على استقرار البيئة الداخلية.

ومن هنا، فإن وجه الإعجاز لا يكمن في استخراج نظرية فلكية من الآية، وإنما في أن التعبير القرآني جاء منسجمًا مع حقائق كونية لم تكن معروفة بهذا المستوى من الدقة عند نزول القرآن، مع محافظته في الوقت نفسه على أعلى درجات الفصاحة والبلاغة.

نتائج البحث:

بعد استقراء الدلالة اللغوية للتعبيرين القرآنيين، ودراسة أقوال المفسرين، وتحليل الخصائص البلاغية للنص، والاستفادة من المعارف الفلكية والفيزيائية الحديثة، توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

* أن التعبير القرآني في قوله تعالى: ﴿تزاور﴾ و﴿تقرضهم﴾ يقوم على دقة لغوية متناهية؛ إذ اختير كل فعل بما يتناسب مع الهيئة الحركية التي يؤديها، فلا يمكن استبدال أحدهما بالآخر دون الإخلال بالدلالة والنسق البياني.
* أن الدراسة اللغوية أثبتت أن مادة (زور) تدل على الميل والانحراف عن جهة المواجهة، وهو ما يجعل التعبير ﴿تزاور﴾ أدق الألفاظ في تصوير انصراف أشعة الشمس عن واجهة الكهف عند الشروق.
* أن مادة (قرض) تدل في أصلها على القطع والأخذ من الطرف، ثم استعملت في معنى المجاوزة والمحاذاة، ومن ثم جاء التعبير ﴿تقرضهم﴾ ليصور مرور أشعة الشمس بمحاذاة الكهف عند الغروب دون نفاذها إلى داخله.
* أن اختيار الفعلين المضارعين (تزاور) و(تقرضهم) أسهم في استحضار المشهد وتجديده، فكأن القارئ يشاهد حركة الشمس أمامه، وهو من أبرز خصائص التصوير البياني في القرآن الكريم.
* أن الدراسة التفسيرية المقارنة كشفت عن تكامل مناهج المفسرين؛ فالطبري أصل المعنى اللغوي، وابن كثير أبرز المقصد الإيماني، والرازي اعتنى بالحكمة الكونية، والزمخشري كشف أسرار النظم والبيان، بينما جمع ابن عاشور بين التحليل اللغوي والبلاغي والمقاصدي.
* أن اختلاف المفسرين في تناول الآية كان اختلاف تنوع لا اختلاف تضاد، وأن أقوالهم تتكامل في بيان مراد الآية، ولا يلغي بعضها بعضًا.
* أن السياق القرآني يدل على أن المقصود وصف علاقة أشعة الشمس بالكهف، لا مجرد بيان حركة الشمس في السماء؛ فالتعبير القرآني انصرف إلى أثر الحركة بالنسبة إلى موضع أصحاب الكهف، لا إلى الحركة الفلكية المجردة.
* أن قوله تعالى: ﴿وهم في فجوة منه﴾ يمثل عنصرًا أساسيًا في فهم المشهد؛ إذ يدل على أن الفتية كانوا في موضع داخلي متسع، يحقق الحماية من الإشعاع المباشر مع بقاء التهوية والإضاءة غير المباشرة.
* أن علوم الفيزياء الشمسية تؤكد أن زاوية سقوط الأشعة تختلف اختلافًا جوهريًا بين الشروق والغروب والظهيرة، وأن هذا الاختلاف يؤثر في شدة الإشعاع، وتوزيع الطاقة، وطبيعة الضوء الواصل إلى الأسطح المختلفة.

* أن الدراسات الحديثة في فيزياء الغلاف الجوي والإشعاع الشمسي تبين أن اتجاه الفتحات الصخرية وزاوية سقوط الأشعة يحددان مقدار الإشعاع النافذ إلى داخل الكهوف، وهو ما ينسجم مع الوصف القرآني دون أن يكون منشئًا لدلالته.
* أن التحليل الفلكي أوضح أن التعبير ﴿تزاور﴾ يتوافق مع ظاهرة انحراف الأشعة المائلة عن فتحة الكهف عند الشروق، في حين يتوافق التعبير ﴿تقرضهم﴾ مع مرور الأشعة بمحاذاة فتحة الكهف عند الغروب، بما يحقق صورة حركية دقيقة.
* أن التعبير القرآني سبق إلى تصوير هيئة حركة الأشعة بألفاظ ذات دقة لغوية وبيانية عالية، وقد جاءت المعارف الفلكية الحديثة لتكشف عن الكيفية الفيزيائية التي يمكن أن يتحقق بها هذا المشهد، دون أن تكون هي مصدر تفسير الآية.
* أن الدراسة أثبتت أهمية المنهج التكاملي في تناول الآيات الكونية؛ وذلك بالجمع بين علوم اللغة، والتفسير، والبلاغة، والحقائق العلمية المستقرة، مع المحافظة على استقلال النص القرآني عن النظريات العلمية المتغيرة.
* أن الربط بين القرآن الكريم والعلوم الطبيعية لا يكون صحيحًا إلا إذا انطلق من دلالة النص، واستند إلى حقائق علمية مستقرة، والتزم بضوابط التفسير وأصوله؛ لأن تحميل النص ما لا يحتمله يوقع في التكلف، كما أن إغفال السنن الكونية الثابتة يحرم الباحث من وجوه معتبرة في فهم الحكمة الإلهية.
* أن هذه الدراسة تؤكد أن الإعجاز في هذه الآية لا يتمثل في تقرير نظرية فلكية، وإنما في الدقة الفائقة لاختيار الألفاظ، وانسجامها مع الواقع الكوني، واجتماع الحقيقة اللغوية والبلاغية والكونية في نسق واحد، وهو ما يعكس جانبًا من إعجاز القرآن الكريم الذي لا تنقضي عجائبه.

التوصيات:

في ضوء النتائج السابقة، يوصي الباحث بما يأتي:

* تشجيع الدراسات البينية التي تجمع بين علوم القرآن وعلوم الفلك والفيزياء والبيئة، وفق الضوابط المنهجية المعتبرة.
* إعداد دراسات متخصصة في الألفاظ الحركية والكونية في القرآن الكريم، وربطها بالسنن الكونية الثابتة، بعيدًا عن التكلف أو التفسير العلمي غير المنضبط.
* الإفادة من النمذجة الحاسوبية (Computer Simulation) في دراسة حركة الشمس بالنسبة للمواضع التي وردت في القرآن الكريم، ولا سيما الكهوف والجبال والاتجاهات الجغرافية.

* توسيع الدراسات المقارنة بين كتب التفسير القديمة والمعارف العلمية الحديثة؛ لإبراز تكامل المناهج، وإظهار ثراء التراث التفسيري الإسلامي.
* الدعوة إلى إعداد موسوعة علمية محكمة تُعنى بالآيات الكونية، تجمع بين التحقيق اللغوي، والتفسير الموثق، والحقائق العلمية الثابتة، بما يخدم الدراسات القرآنية المعاصرة.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

المراجع والمصادر

1. Ṭabarī, Muḥammad ibn Jarīr. *Jāmi‘ al-Bayān ‘an Ta’wīl Āy al-Qur’ān*. Edited by ‘Abd Allāh ibn ‘Abd al-Muḥsin al-Turkī. Cairo: Dār Hajar, n.d. 295.
2. Zarkashī, Badr al-Dīn Muḥammad ibn ‘Abd Allāh. *Al-Burhān fī ‘Ulūm al-Qur’ān*. Edited by Muḥammad Abū al-Faḍl Ibrāhīm. Beirut: Dār al-Ma‘rifah, n.d. 167.
3. Ibn Fāris, Aḥmad ibn Fāris ibn Zakarīyā. *Maqāyīs al-Lughah*. Edited by ‘Abd al-Salām Muḥammad Hārūn. Beirut: Dār al-Fikr, n.d. Mādda (Z-W-R), 3:37.
4. Ibn Manẓūr, Muḥammad ibn Mukarram. *Lisān al-‘Arab*. Beirut: Dār Ṣādir, n.d. Mādda (Z-W-R), 7:78.
5. Zabīdī, Muḥammad Murtaḍā al-Ḥusaynī. *Tāj al-‘Arūs min Jawāhir al-Qāmūs*. Edited by a group of scholars. Kuwait: Wizārat al-Irshād wa al-Anbā’, n.d. Mādda (Z-W-R), 11:460.
6. Zamakhsharī, Maḥmūd ibn ‘Umar. *Al-Kashshāf ‘an Ḥaqā’iq Ghawāmiḍ al-Tanzīl*. Beirut: Dār al-Kitāb al-‘Arabī, n.d. 5:143.
7. Abū Ḥayyān al-Andalusī, Muḥammad ibn Yūsuf. *Al-Baḥr al-Muḥīṭ*. Beirut: Dār al-Fikr, n.d. 6:108.
8. Ibn Fāris, *Maqāyīs al-Lughah*. Mādda (Q-R-Ḍ), 5:72.
9. Ibn Manẓūr, *Lisān al-‘Arab*. Mādda (Q-R-Ḍ); Zabīdī, *Tāj al-‘Arūs*. Mādda (Q-R-Ḍ), 12:71.
10. Rāghib al-Iṣfahānī, al-Ḥusayn ibn Muḥammad. *Mufradāt Alfāẓ al-Qur’ān*. Edited by Ṣafwān ‘Adnān Dāwūdī. Damascus: Dār al-Qalam, n.d. Mādda (Q-R-Ḍ), 902.
11. ‘Askarī, Abū Hilāl al-Ḥasan ibn ‘Abd Allāh. *Al-Furūq al-Lughawīyah*. Edited by Muḥammad Ibrāhīm Salīm. Cairo: Dār al-‘Ilm wa al-Thaqāfah, n.d. Bāb al-Farq bayna al-Alfāẓ al-Dāllah ‘alā al-Qaṭ‘, 426, 1716.
12. Ṭabarī, *Jāmi‘ al-Bayān*. Tafsīr Sūrat al-Kahf, at Qawluhu Ta‘ālā: "Tazāwaru ‘an Kahfihim," 296.
13. Ṭabarī, *Jāmi‘ al-Bayān*. Tafsīr Sūrat al-Kahf, at Qawluhu Ta‘ālā: "wa Taqriḍuhum Dhāt al-Shimāl."
14. Ibn ‘Aṭīyah, ‘Abd al-Ḥaqq ibn Ghālib. *Al-Muḥarrar al-Wajīz fī Tafsīr al-Kitāb al-‘Azīz*. Edited by ‘Abd al-Salām ‘Abd al-Shāfī Muḥammad. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmīyah, n.d. Tafsīr al-Āyah; Abū Ḥayyān, *Al-Baḥr al-Muḥīṭ*, 5:578.

15. Ibn Kathīr, Ismā‘īl ibn ‘Umar. *Tafsīr al-Qur’ān al-‘Aẓīm*. Edited by Sāmī ibn Muḥammad al-Salāmah. Riyadh: Dār Ṭayyibah, n.d. Tafsīr Sūrat al-Kahf, at Qawluhu Ta‘ālā: "wa Tarā al-Shams idhā Ṭala‘at Tazāwaru ‘an Kahfihim," 5:143.
16. Ibn Kathīr, *Tafsīr al-Qur’ān al-‘Aẓīm*. Tafsīr Sūrat al-Kahf, at Qawluhu Ta‘ālā: "wa Idhā Gharabat Taqriḍuhum Dhāt al-Shimāl."
17. Rāzī, Fakhr al-Dīn Muḥammad ibn ‘Umar. *Mafātīḥ al-Ghayb (al-Tafsīr al-Kabīr)*. Beirut: Dār Iḥyā’ al-Turāth al-‘Arabī, n.d. Tafsīr Sūrat al-Kahf, at Qawluhu Ta‘ālā: "Tazāwaru ‘an Kahfihim," 9:189.
18. Rāzī, *Mafātīḥ al-Ghayb*. Tafsīr Sūrat al-Kahf, at Qawluhu Ta‘ālā: "wa Taqriḍuhum Dhāt al-Shimāl."
19. Ibn ‘Āshūr, Muḥammad al-Ṭāhir. *Al-Taḥrīr wa al-Tanwīr*. Tunis: al-Dār al-Tūnisīyah lil-Nashr, n.d. Tafsīr Sūrat al-Kahf, at Qawluhu Ta‘ālā: "wa Tarā al-Shams idhā Ṭala‘at Tazāwaru ‘an Kahfihim," 16:278.
20. Ibn ‘Āshūr, *Al-Taḥrīr wa al-Tanwīr*. Tafsīr Sūrat al-Kahf, at Qawluhu Ta‘ālā: "wa Idhā Gharabat Taqriḍuhum Dhāt al-Shimāl."
21. Zamakhsharī, *Al-Kashshāf*. Tafsīr Sūrat al-Kahf, at Qawluhu Ta‘ālā: "Tazāwaru ‘an Kahfihim," 3:570.
22. Duffie, John A., and William A. Beckman. *Solar Engineering of Thermal Processes*. Hoboken: Wiley, n.d.
23. Kreith, Frank, and Jan Kreider, eds. *Principles of Solar Engineering*. Boca Raton: CRC Press, n.d.
24. Iqbal, M. *An Introduction to Solar Radiation*. New York: Academic Press, n.d.
25. Duffie, John A., and William A. Beckman. *Solar Engineering of Thermal Processes*. 5th ed. Hoboken: Wiley, 2020, 9-35.
26. Iqbal, M. *An Introduction to Solar Radiation*. New York: Academic Press, 1983, 15-46.
27. Bohren, Craig F. *Atmospheric Optics*. New York: Wiley, 1987, 41-68; Petty, Grant W. *A First Course in Atmospheric Radiation*. 2nd ed. Madison: Sundog Publishing, 2006, 87-116.
28. Skene, Debra J., and Leon Kreitzman. *The Rhythms of Life: The Biological Clocks that Control the Daily Lives of Every Living Thing*. New Haven: Yale University Press, 2018, 91-118; Czeisler, C. A., et al. "Light and the Human Circadian System." *New England Journal of Medicine*, n.d.
29. Foster, Russell G., and Leon Kreitzman. *Circadian Rhythms: A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2017, 54-76.
30. Brown, G. Z., and Mark DeKay. *Sun, Wind & Light: Architectural Design Strategies*. 3rd ed. Hoboken: Wiley, 2014, 101-165; Givoni, Baruch. *Climate Considerations in Building and Urban Design*. New York: Wiley, 1998, 45-9.
31. Duffie, John A., and William A. Beckman. *Solar Engineering of Thermal Processes*. 5th ed. Hoboken: Wiley, 2020, 9-45.
32. Iqbal, M. *An Introduction to Solar Radiation*. New York: Academic Press, 1983, 35-78.
33. Brown, G. Z., and Mark DeKay. *Sun, Wind & Light: Architectural Design Strategies*. 3rd ed. Hoboken: Wiley, 2014, 101-172.