دورية دولية محكمة

مجلة الدراسات الثقافية واللغوية والفنية

ISSN: 2625-8943

العدد الخامس والعشرون -أيلول- سبتمبر 2022م المجلد 6

مجلة الدراسات الثقافية واللغوية والفنية

المركز الديمقراطي العربي

Journal of cultural linguistic and artistic studies

International scientific periodical journal

رقم التسجيل
VR.3373.6326.B

Germany: Berlin 10315
Gensinger- Str: 112
http://democraticac.de

المركز الديمقراطي العربي
للدراسات الاستراتيجية، الاقتصادية والسياسية
Democratic Arabic Center
for Strategic, Political & Economic Studies

مجلة الدراسات الثقافية واللغوية والفنية

مجلة
الدراسات الثقافية
واللغوية والفنية

دورية علمية محكمة فصلية

تصدر عن
المركز الديمقراطي العربي
برلين – ألمانيا

ISSN : 2625-8943

JOURNAL OF
CULTURAL LINGUISTIC
AND ARTISTIC STUDIES

An International scientific
Periodical Quarterly Journal
Issued by

The Democratic Arabic Center

تعنى المجلة بالبحوث والدراسات الاكاديمية الرصينة التي يكون موضوعها متعلقا بجميع مجالات علوم اللغة والترجمة والعلوم الإسلامية والآداب، والعلوم الاجتماعية والإنسانية، وكذا العلوم الفنية وعلوم الآثار، للوصول الى الحقيقة العلمية والفكرية المرجوة من البحث العلمي، والسعي وراء تشجيع الباحثين للقيام بأبحاث علمية رصينة

© Democratic Arabic Center
Germany - Berlin
ISSN: 2625-8943
E-MAIL
culture@democraticac.de

الهيئة المشرفة على المجلة

رئيس المركز الديمقراطي العربي

أ. عمار شرعان

مجلة الدراسات الثقافية واللغوية والفنية

دورية علمية دولية محكمة

تصدر عن

المركز الديمقراطي العربي

ألمانيا – برلين

وتعنى بنشر الدراسات والبحوث في التخصصات التالية

- الأنثروبولوجيا والعلوم الاجتماعية
- اللغات والترجمة والآداب والعلوم الاسلامية
- العلوم الفنية وعلوم الآثار

رئيس التحرير

أ. د. سالم بن لباد

الهيئة الاستشارية

أ.د. رفيق سليمان / مدير المركز الديمقراطي العربي ببرلين / ألمانيا

أ.د. محمد جودات
جامعة محمد الخامس بالرباط / المغرب

أ.د. الغالي بن لباد
جامعة تمنغاست / الجزائر

أ.د. ضياء عنى العبودي
جامعة ذي قار / العراق

د. أحمد حسن إسماعيل الحسن
الجامعة الهاشمية / الأردن

د. جمال ولد الخليل
جامعة حائل/المملكة العربية السعودية

د. رسول بلاوي
جامعة خليج فارس – بوشهر / إيران

د. محمود خليف خضير الحياني
الجامعة التقنية الشمالية / العراق

د. صافية زفنكي
المركز الديمقراطي العربي ببرلين/ ألمانيا

نائب رئيس التحرير

أ.د. عبد الكريم حمو
باحث بالمركز الوطني للبحث في الانتروبولوجيا الاجتماعية - وهران

مساعد رئيس التحرير

أ.د. بدرالدين شعباني
جامعة قسنطينة 2/ الجزائر

التصميم والإخراج الفني

أ.د. بدرالدين شعباني

الفهـرس		
الرقم	العنـوان	الصفحـة
1	كلمة العدد	12
2	الحروف المقطّعة في القرآن الكريم وموقف النحاة منها Chopped letters in the holy Koran and the attitude of the Grammarians د. أحمد عبد الرحمن بالخير ، أستاذ مشارك، جامعة ظفار- سلطنة عمان	27 -13
3	مادّة (ق-ر-أ) في التّنزيل دراسة في المعنى والمبنى R .e.a.d- Subject in Tanzeel – A study in meaning and context. د.محمّد بن عبوا، جامعـة أدرار، الجزائر	43-28
4	أسس إحداث الوقع الجمالي في قارئ أدب الرحلة Principles of aesthetic effect on the reader travel literature. د. الحسن بواجلابن ، أستاذ التعليم العالي (مؤهل) جامعة القاضي عياض، مراكش، المملكة المغربية.	54-44
5	جمالية الاستعارة في النظرية البلاغية العربية : معايير الحكم ومنهج التصوّر The aesthetics of metaphor in Arabic rhetorical theory: standards of judgment and approach to perception د. صبيحة جمعة، أستاذة مساعدة للتعليم العالي، بتونس.	73-55
6	وظائف اللغة وسياق المقام - التأثير والتأثر Functions of language and the context of the place - influence and influence. د.عباس محمد أحمد عبد الباقي، أستاذ مشارك في اللغة العربية، جامعة نيالا، السودان. د.إبراهيم آدم أحمد هرون، أستاذ مشارك في اللغة العربية، جامعة نيالا، السودان.	84-74
7	مهام الأنبياء في النص القرآني Duties of the prophets in the quranic script د. خالد صالح الحاتمي، وزارة التربية والتعليم الأردنية، المملكة الأردنية الهاشمية	102-85
8	التحليل البنيوي واللغوي والمفاهيمي لنص إسلامي بواسطة برمجيات الحوسبة الذكية Structural, linguistic, and conceptual analysis of Islamic text by a computational intelligence program. حارث محمود آل مفتي الشافعية، كلية هندسة الإلكترونيات، جامعة نينوى، العراق بكر معن البكري، كلية العلوم، جامعة الموصل، العراق	114-103
9	النّثرِ الجاهليّ، أنواعه وميزاته	144-115

	The Jahili prose, types and features جميلة علي بسام، جامعة بيروت العربيّة، كليَّة العلوم الإنسانيّة، لبنان	
160-145	عناصر السيناريو الأدبي في رواية "ميرامار" لنجيب محفوظ Elements of the Literary Scenario in the "Miramar" by Naguib Mahfouz د. علي أفضلي، (الكاتب المسؤول)، أستاذ مشارك في قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة طهران، إيران. مصطفى زرگاني، طالب مرحلة الدكتوراه، قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة طهران، إيران.	10
176-161	حماية حقوق المرأة في حالات النزاعات المسلحة Protecting of the women's rights in cases of the armed conflicts د. أمان أحمد عبد السلام المطردي، أستاذ مساعد، القانون الدولي العام، كلية القانون- جامعة مصراتة	11
190-177	الأدب الرقمي ورهانات الأدب العربي المعوقات والآفاق Digital literature, the challenges of Arabic literature د. عبد القادر كحلول، جامعة ابن خلدون- تيارت- الجزائر	12
204-191	جدلية الحركة والمكان والزّمان في الفكر العلمي العربي الإسلامي (كتاب المعتبر في الحكمة لهبة الله ابن ملكا البغدادي نموذجا) The dialectic of movement, space, and time in Arab-Islamic scientific thought (The Considered Book of Wisdom for Hebatullah bin Malaka Al-Baghdadi as a Model) د.النّاصر الهمّامي، دكتوراه في اللّغة والأدب والحضارة العربيّة،كلّية العلوم الإنسانية والاجتماعيّة بتونس	13
216-205	مستويات التلفظ في القصة القصيرة، "نافذة على الداخل" لأحمد بوزفور نموذجا levels of enunciation in short stories,"a Window to the Inside" by Ahmad Bouzfour د. علي بوراس، كلية الآداب سايس، فاس التابعة لجامعة سيدي محمد بن عبد الله، المغرب.	14
241-217	شعريّة التضمين عند أبي نواس Abu Nawas's Poeticity of Inclusion د. بسام عبد العزيز الشارني، أستاذ مساعد في النقد القديم بكلية الآداب، جامعة ظفار، عُمان. د. مراد الحاجي، استاذ تحليل الخطاب والدراسات الثقافية بكلية الآداب، جامعة ظفار، عُمان.	15
260-242	نقد الخطاب الكولونيالي في الرواية الفرونكفونية الحديثة، رواية "فضل الليل على النهار" لياسمينة خضرا نموذجا Criticism of the colonial discourse in the modern Francophone novel / the novel "The Preference of Night over Day" by Yasmina Khadra as an example د. إبراهيم بوخالفة، أستاذ محاضر أ، المركز الجامعي مرسلي عبد الله بتيبازة، الجمهورية الجزائريّة	16
272-261	دور النظرية اللسانية الحديثة في تعليم اللغة العربي "النحو التحويلي أنموذجًا" The Role of Modern Linguistic Theory in Teaching the Arabic Language "Transformational Grammar as a Model"	17

	د. سعيد بن بخيت بيت مبارك، أستاذ مساعد في اللسانيات، رئيس قسم اللغة العربية وآدبها، جامعة ظفار، سلطنة عمان	
288-273	جودة الضمير عند الإحالة: بحث في البنية والدلالة -الخطاب القرآني نموذجا- The pronoun quality when referral : Search in the structure and meaning--Quranic discourse as a model- د. كمال ذاكير، أستاذ التعليم عالي مساعد، الكلية المتعددة التخصصات خريبكة، جامعة السلطان مولاي سليمان، المغرب	18
302-289	السياسات الثقافية في مرحلة الانتقال الديمقراطي في تونس: فشل المآلات وتجدد الرهانات Cultural policies in Tunisia's democratic transition: failure of machinery and renewed bets د.سماح المحمدي، دكتورة في العلوم الثقافية، أستاذة شباب وطفولة، تونس	19
330-303	بنية السياسة عند ماكس فيبر (مقاربة مفاهيمية) Policy structure according to Max Weber (a conceptual approach) د. فؤاد هراجة، دكتور في الفلسفة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية جامعة ابن طفيل- القنيطرة-المغرب.	20
349-331	مشكلات اللّغة العربيّة وأمنها في مباحث مجلّة الأصالة الجزائريّة خلال السّبعينيّات من القرن العشرين. Problems of the Arabic language and its security in the investigations of the Algeria al-Asala magazine during the seventies of the twentieth century. د. كمال مجيدي، جامعة العقيد أحمد دراية أدرار، الجزائر	21
372-350	المواقف التونسية إبان الثورة الجزائرية Tunisian positions during the Algerian revolution خالد حمري، باحث في التاريخ المعاصر، كلية الأداب والفنون والانسانيات بمنوبة	22
380-373	اللسانيات الحاسوبية ودور الأنظمة التفاعلية في ترقية النظام الحاسوبي العربي Computational linguistics and the role of interactive systems in upgrading the Arab computer system د. فاطمة الزهرة فرحات، قسم اللغة العربية، جامعة حسيبة بن بوعلي-الشلف (الجزائر)	23
398-381	الاتصال الاجتماعي في أدب الرافعي، من خلال: جدلية الألم والأمل، في وحي القلم. Social Communication in the Literature of Al-Rafei through the Dialectic of Pain and Hope in the Wahi Al-Qalam د. أبوبكر بوقرين، جامعة عمار ثليجي بالأغواط (الجزائر)	24
417-399	الـخطـاب الـروائي الـصوفي المغاربي بين إشكالية الرمز وأفق التلقي The Maghreb Sufi Novelist Discourse Between the problem of the symbol and the horizon of reception غازي عتيقة، دكتوراه، جامعة محمد الخامس-الرباط-المغرب	25

431-418	في تأويلية ماهية الشعر وفق تصوّرات الدّرس الأنطولوجي عند مارتن هايدغير In the interpritic what poetry is according to Martin Heidigger onthological lesson رانيا مريخي، مخبر مناهج النقد المعاصر وتحليل الخطاب، .جامعة محمد لمين دبّاغين سطيف-2- الجزائر.	26
447-432	أدب الرّحلة الجزائري القديم (جمع و تصنيف) (collecting and classification) The ancient Algerian trip literature 1.موسى سترة، سنة سادسة دكتوراه أدب جزائري قديم، جامعة أحمد بن بلّة، وهران 1، الجزائر 2.د. بن الطاهر يوسف، دكتور أدب عربي، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، الجزائر	27
456-448	الفهم المعاصر للقرآن: (نصر حامد أبو زيد نموذجا) Contemporary understanding of Qur'an . (Nasr Hamid Abu Zayd as a model) راقية بنرباح، طالبة دكتورا، كلية الاداب والعلوم الانسانية سوسة، تونس	28
466-457	من الطبيعية العضوية إلى مفهوم الإنسان -مقدمة في الأنثروبولوجيا الفلسفية الألمانية- From natural organic to human concept: Introduction to German Philosophical Anthropology جمال العوفي، طالب باحث بسلك الدكتوراه، جامعة شعيب الدكالي، المغرب / إشراف الأستاذ: خليد كدري	29
484-467	مؤسسات الإفتاء وأعلامها في تلمسان خلال العهد العثماني «The Ifta institutions and their flags in Tlemcen during the Ottoman era» محمد بومدين، طالب السنة الرابعة دكتوراه، جامعة أبو بكر بلقايد ، تلمسان ، الجزائر.	30
498-485	آليات الحجاج في بيان أول نوفمبر1954 مقاربة بلاغية حجاجية Argument tools in the declaration of November 1st 1954 Rethorical and Argumentative Approch فريدة مزيان، طالبة دكتوراة بقسم علوم اللسان ، جامعة الجزائر 2، الجزائر	31
509-499	سعيد يقطين والتراث العربي: أسئلة التراث وآليات القراءة. Said yaktine and Arab Heritage :Heritage's questions and reading's mechanisms نصر الدين بن عطية. طالب دكتوراه بجامعة سيدي بلعباس. الجزائر إشراف الأستاذ قريش بنعلي	32
524-510	Autour d'une architecture vernaculaire : patrimoine architectural en terre au Maroc حول الهندسة المعمارية التقليدية : المعمار المبني بالتراب في المغرب Around vernacular architecture: earthen architectural heritage in Morocco Naoual Benchaali,Doctorante, Faculté des lettres et des sciences humaines, Université Ibno Tofail -Kenitra-Maroc	33
549-525	Media And Applied Linguistics	34

	وسائل الاعلام وعلم اللغة التطبيقي **Muna Jumaa Ali,** College of Language, Baghdad University, Baghdad, Iraq	
569-550	**Students 'lack of interest in homework and its negative effect on their academic achievement.** **Le manque d'intérêt pour les devoirs hors classe et son impact négatif sur la réussite scolaire des élèves.** **Lamyae ZHAOUI,MTEFL student, Ibn Tofail University, Kenitra Morocco** **Laila ZHAOUI, Université Ibn-Tofail. Kenitra.** **Doctorante, Faculté des langues, lettres et arts, Laboratoire Langage et Société.**	**35**

جدلية الحركة والمكان والزّمان في الفكر العلمي العربي الإسلامي
(كتاب المعتبر في الحكمة لهبة الله ابن ملكا البغدادي نموذجا)

The dialectic of movement, space, and time in Arab-Islamic scientific thought
(The Considered Book of Wisdom for Hebatullah bin Malaka Al-Baghdadi as a Model)

النّاصر الهمّامي/دكتوراه في اللّغة والأدب والحضارة العربيّة/كلّية العلوم الإنسانية والاجتماعيّة بتونس
البريد الإليكتروني: naceurhammami56@yahoo.ca

ملخّص:

ارتأينا في هذه الدراسة البحث في جدليّة الحركة والمكان والزّمان في الفكر العربي الإسلامي من خلال كتاب المعتبر في الحكمة للعالم الفيلسوف هبة الله بن ملكا البغدادي. وقد تعرّضنا في هذه الدّراسة إلى ثلاث مسائل فيزيائية درسها هبة الله في كتابه، وهي مسألة الحركة والمكان والزّمان، وتبيّنا نجاح هذا العالم الموسوعي في الخروج بها من إطار البحث الفلسفي المجرّد إلى البحث العلمي التّطبيقي عن طريق استعمال الأدلّة والبراهين العلمية المحسوسة. فقد تجاوز هبة الله المفهوم اليوناني القديم للمكان، وبيّن أنّ المكان ليس مسطّحا بل له أبعاد ثلاثيّة مجسّمة (طول وعرض وعمق) ممّا ساعده على اكتشاف كرويّة الأرض وإثبات قوّة جاذبة في أعماقها، كما توصّل إلى معرفة أنّ سرعة حركة المتحرّكات تتأثّر عن طريق الاحتكاك بالمحيط المكاني الذي تتحرّك فيه (خلاء أو ملاء). وأثبت نسبيّة الزّمن وعلاقته الوثيقة بتسارع الحركة أو تباطئها. وهي لعمري استنتاجات علمية قيّمة تقارب ما توصّلت إليه الأبحاث الفيزيائيّة الحديثة، وتثبت سعي الفكر العلمي العربي الإسلامي إلى فهم المنظومة الكونية والطّبيعيّة في إطار رؤية علميّة شموليّة متناسقة، تشجّع عقليّة الاكتشاف والاختراع والابتكار.

الكلمات المفتاحيّة: الحركة- المكان- الزّمان- الفكر العلمي العربي الإسلامي

Abstract:

In this study, we decided to research the dialectic of movement, space, and time in the Arab-Islamic thought through the book Al-Mutabar fi Al-Hikma, the scholar and philosopher Hibatullah bin Malaka Al-Baghdadi. In this study, we have touched upon three physical issues studied by Hebat Allah in his book, which are the issue of motion, space and time, and we have shown the success of this encyclopedic scientist in bringing them out from the framework of abstract philosophical research to applied scientific research through the use of concrete scientific evidence and proofs. Hibatullah bin Malaka Al-Baghdad transcends the ancient Greek concept of place, and shows that the place is not flat, but has three-dimensional dimensions (length, width, and depth). Which helped him to discover the sphericity of the Earth and to prove an attractive force in its depths, and also came to know that the speed of movement of moving objects is affected by friction with the spatial environment in which they are moving (vacuum or water) and proved the relativity of time and its close relationship to the acceleration or deceleration of movement. For my life, they are valuable scientific conclusions that approximate the findings of modern physical research, and prove the quest of Arab-Islamic scientific thought to understand the cosmic and the natural system within the framework of a coherent holistic scientific vision that encourages the mentality of discovery, invention and innovation.

Keywords: movement - space - time - Arab-Islamic scientific thought

المقدّمة:

لقد تطوّر الفكر البشري في تعامله مع مفاهيم الحركة والمكان والزّمان من الفصل إلى الوصل ومن المحسوس إلى المجرّد، وذلك في إطار سعيه الحثيث إلى تعقّل الكون المحيط وفهم نواميسه وإدراك القوانين التي تحكمه. وقد تجلّى ذلك في تحوّله من النّظرة الأسطوريّة التي تجسّد مفاهيم الحركة والمكان والزّمان، ونتعامل معها تعاملا حسّيا إحيائيّا إلى التّفكير الفلسفي المجرّد الذي يروم دراسة هذه الظّواهر دراسة علمية عقلانيّة من أجل فهمها والسّيطرة عليها. فمع بزوغ شمس الفلسفة اليونانية تصدّت نخبة مفكّرة من فلاسفة اليونان لدراسة مفاهيم الحركة والمكان والزّمان وتحليلها تحليلا عقلانيّا مجرّدا من أمثال أنكسيمندر (Anaximander) والمعلّم الأوّل أرسطو طاليس (Aristotle) من خلال مصنّفه القيّم: السّماع الطّبيعي (ينظر: أرسطو، 1998). وقد سعت الفلسفة العربية الإسلامية كذلك، بحكم نشأتها في ظلّ حضارة صاعدة ترنو إلى التّمكّن والتّمكين، إلى إرساء فهم عقلاني لمفاهيم الحركة والمكان والزّمان بغية السّيطرة على مجالها الحيوي، وتوظيف هذه القوانين الفيزيائيّة في مجال التّقنية والاختراع والابتكار. فسار الفلاسفة العرب والمسلمون على درب فلاسفة اليونان في سعيهم إلى تعقّل هده الظّواهر، ومن أبرزهم الكندي والفارابي وابن سينا، ونخصّ بالذّكر الفيلسوف هبة الله بن ملكا البغدادي الذي سنهتمّ في هذه الدّراسة بتحليل رؤيته الفلسفية والعلمية لمفاهيم الحركة والمكان والزّمان، ونقدها.

صلب الموضوع:

I- التّعريف بهبة الله بن ملكا البغدادي: هو أبو البركات هبة الله بن علي بن ملكا البغدادي. عاش في القرن السّادس هجريّا/الثّاني عشر ميلاديّا (480ه- 560ه/1087م- 1165م). وقد ولد هبة الله، ونشأ في مدينة البصرة بالعراق. ثمّ سافر إلى بغداد، وعمل في قصور الخليفتين العبّاسيّين: المقتدي والمستنصر بالله، ونال حظوة كبيرة لديهما. جمع في بحوثه بين الاهتمام بالعلوم النظرية كالفلسفة والعلوم التّطبيقيّة كعلم الطبّ والميكانيك، وله مساهمات علميّة قيّمة في مجال علم الفيزياء، إذ تمكّن من اكتشاف العديد من الظّواهر الفيزيائيّة وتفسيرها تفسيرا علميّا، ونظرا إلى مساهماته العلمية الجليلة، فقد لقّب بأوحد الزّمان في عصره، وعرف بفيلسوف العراقيّين. (التّهانوي، 1996، ص 565) ومن أهمّ تصانيفه: كتاب المعتبر في الحكمة، وهو كتاب موسوعيّ، تحدّث فيه عن النّبات والحيوان والحكمة الإلهية والطّبيعيّات. وقد اعتمد في هذا المصنّف القيّم على آراء الفلاسفة والعلماء السّابقين له، من يونان ومسلمين. ثمّ قام بالتّعليق عليها، وتطويرها، وتجويدها والإضافة إليها. فقد وقر في ذهن هذا العالم الفيلسوف (هبة الله بن ملكا البغدادي) أنّ نماء العلوم، إنّما يحصل بتراكم المعارف وترافد الخبرات سعيا إلى فهم نواميس الكون، والتوصّل إلى حقائق الوجود. "فالعلوم والصّنائع، كذلك تحصل وتكمل بتعاون

الأذهان وهداية بعضها لبعض، وتنقص وتبطل بتعاندها وتضليل بعضها لبعض." (البغدادي، 1315هـ ، ص 87)

II- الحركة: اعتبر هبة الله بن ملكا البغدادي، نسجا على منوال سابقيه من فلاسفة اليونان وأبرزهم أرسطو (الوالي، 2009، ص 172) ومن المسلمين وأبرزهم ابن سينا (ابن سينا، 1938، ص 259) أنّ الحركة تعدّ من أهمّ أعراض الجسم الطّبيعي وخصائصه. فالحركة الدّائبة هي القانون العام للوجود وللكون الذي ينبذ السّكون والثّبات والجمود. وقد صنّف الحركة إلى نوعين:

- **حركة مكانيّة:** وهي التي ينتقل بها المتحرّك من مكان إلى آخر
- **حركة وضعيّة:** وهي التي تتبدّل بها أوضاع المتحرّك، وتنتقل أجزاؤه داخليّا، دون أن تحوّله من مكانه، وضرب لذلك مثلا بحركة الدّولاب وحركة الرّحى، وكذلك حركة النموّ والنّقص التي يعظم بها المتحرّك أو يصغر، وهو لابث ومستقرّ في مكانه، إضافة إلى نمط حركيّ آخي سمّاه بحركة الاستحالة، وتتمثّل في حركة ذرّية داخل مكوّنات المادّة، تحوّل الأشياء من السّخونة إلى البرودة أو العكس. (البغدادي، 1315هـ ، ص 27) وقد اعتبر هبة الله، اقتداء بالمعلّم الأوّل أرسطو، أنّ الحركة ليست سوى خروج عن القوّة إلى الفعل. (أرسطو، 1998) إذ أنّ الحركة تتطلّب قوّة وجهدا، وهي بالتّالي تجسيد للفعل المقابل لتلك القوّة. واعتبر أنّ كلّ أجناس الموجودات فيها حركة كامنة ناتجة عن الخروج من القوّة إلى الفعل، كإضاءة المصباح بالبيت مثلا، فهو فعل أنتجته حركة كامنة خرجت من حيّز الوجود بالقوّة إلى حيّز الوجود بالفعل.

1- أنواع الخروج من القوّة إلى الفعل:

- **في الجوهر:** تخلّق الإنسان من النّطفة التي تحمل كلّ صفاته الموروثة
- **في الكمّ:** كالنّمو بعد النّقص
- **في الكيف:** مثل تلوّن الأشياء بألوان جديدة، كالسّواد بعد البياض
- **في المضاف:** مثل خروج الأب في الأبوّة من الفعل إلى القوّة عن طريق الإيلاد والإنجاب، وبالتّالي فهو يعتبر أنّ عمليّة الإخصاب والإنجاب، ليست سوى خروج من القوّة إلى الفعل. (البغدادي، 1315 هـ ، ص 28)
- **في الأين (الظّرفية المكانية):** مثل حضور شخص أو جسم في مكان كان غائبا عنه.
- **في متى (الظّرفية الزّمانية):** كتداول الصّباح والمساء، فهما يخرجان من الفعل إلى القوّة.
- **في الوضع:** كتغيّر الأوضاع الجسمانية للإنسان، من اضطجاع أو قيام.
- **في الجدّة:** أي التجدّد وتغيّر أحوال الإنسان، كالغنى بعد الفقر.
- **في الفعل:** ويتجلّى ذلك في عمليّة التّفكير والكتابة، بم يمثّله ذلك من خروج عن القوّة إلى الفعل.

- **في الانفعال:** ويكون ذلك على مستوى الانفعالات والمشاعر البشرية المنقطعة والمتّصلة في آن واحد.

* **ملاحظة:** ضرب لذلك مثلا بأنّ الحركة يمكن أن تكون دفعة واحدة، كإضاءة البيت مثلا أو متدرّجة كاحمرار البسرة بعد خضرتها، وتدرّجها في ذلك حتّى النّضوج، وكذلك في عمليّة النموّ من النّقص إلى الكمال. (البغدادي، 1315هـ ، ص 28)

يستشهد هبة الله في هذا الموضع بالفيلسوف اليوناني أرسطو الذي يعرف الحركة بأنّها كمال أوّل لما بالقوّة من جهة ما هو بالقوّة، ويضرب لذلك مثلا يتجلّى في كون اللّون الأبيض، انّما هو أسود بالقوة، وأنّ انتقاله من البياض إلى السّواد هو كمال قوّته الكامنة فيه. (ينظر: أرسطو، 1998) فتبدو الحركة بهذا الشّكل حركة لونيّة متدرّجة من الوجود بالقوّة إلى الوجود بالفعل. "فالأبيض القارّ على بياضه، أبيض بالفعل قارّ على بياضه، وهو بالقوّة يتحرّك إلى الاسوداد، وبالقوّة مسودّ. فالسّواد كمال بياضه من جهة ما هو بالقوّة أسود. والحركة كمال سكونه من جهة ما هو بالقوّة متحرّك." (البغدادي، 1315هـ ، ص 29) كما انتبه هبة الله بن ملكا البغدادي إلى العلاقة الجدليّة بين الزّمان والحركة، فاستنتج أنّ الحركة لا تكون إلّا في زمان معيّن، وكذلك فالزّمان لا يتحدّد إلّا بالحركة. "الأشياء تكون بالقوّة وتكون بالفعل، وما بالقوّة هو الذي يخرج إلى الفعل، والخارج من القوّة إلى الفعل قد يخرج في زمان ويسمّى متحرّكا، وخروجه ذلك يسمّى حركة، وقد يخرج لا في زمان بل دفعة، فلا يسمّى خروجه ذلك حركة بل خروجا وتغيّرا مطلقا، فيختصّ باسم الحركة الخروج والتغيّر الذي يكون في زمان، وقيل إنّ الزّمان يعرف حيث تعرف الحركة. فإذا تمّت المعرفة بالحركة، بماهيّتها وكمّيتها وفاعلها وموضوعها، عرّف بها الزّمان تعريفا حقيقيّا." (البغدادي، 1315هـ ، صص 29، 30) وقد زاد هبة الله هذه الفكرة توضيحا وتدقيقا في موضع آخر من كتابه المعتبر في الحكمة بقوله: "والذي يجب أن تعلم ها هنا أنّ كلّ انتقال من حال إلى حال في زمان حركة. وما لا يكون من ذلك في زمان فليس بحركة." (البغدادي، 1315هـ ، ص 37)

2- **الحركة المكانيّة (الحركة في الأين):** قدّم هبة الله بن ملكا البغدادي القول في الحركة المكانيّة نظرا إلى جلائها ووضوحها، فهي من أنسب ما يطلق عليه اسم الحركة وأولاها به. وهي تعرّف بأنّ "المتحرّك يترك مكانا ويحلّ مكانا آخر، إذ يكون على مماسّة جسم آخر أو محاذاته. ثمّ يزول عن تلك المماسّة أو تلك المحاذاة، ويصير على مماسّة جسم آخر أو محاذاته." (البغدادي، 1315هـ ، ص 30) وقد اعتمد هبة الله على الملاحظة العلمية المحسوسة لإثبات الحركة، فلاحظ أنّ هناك تداولا بين الحركة والسّكون، فالحركة مقابلة للسّكون، ولا تعرف الحركة إلّا إذا عرف السّكون، فالأشياء تعرف بأضدادها. "وبداية الأذهان نعتقد بوجود الحركة بشهادة الحسّ، وتراها معنى مقابلا للسّكون، وليس فينا من إذا وجد شيئا في مكان مرّة، ثمّ وجده مرّة أخرى في مكان آخر، لا يقول فيه أنّه متحرّك، وقد تحرّك. وإلّا كان قائلا بأنّه

ساكن، ويعلم أنّه لو كان ساكنا لم يجده ثانيا مفارقا للمكان الذي كان فيه أوّلا، وقد وجده فارقه وصار إلى غيره. وهذا معنى قوله لا ساكنا، وما ليس بساكن من الأشياء المكانية، فهو متحرّك، فهذا الشّيء لا محالة قد تحرّك، وما قد تحرّك فقد وجدت له وفيه الحركة. فتكون الحركة موجودة." (البغدادي، 1315هـ ، ص 31) كما حدّد هبة الله عناصر الحركة وصنّفها إلى ستّة أقسام. "واعلم أنّ الحركة تتمّ بستّة أشياء، وهي المحرّك والمتحرّك، وما منه وما إليه وما فيه، كالمسافة التي فيها الحركة والزّمان، فأمّا ما منه وما إليه وما فيه، فهو من مقوّمات المفهوم، والزّمان لازم في الذّهن أو داخل في تقويم المفهوم، وكذلك المتحرّك." (البغدادي، 1315هـ ، صص 33، 34)

3- العلاقة بين الحركة والمحرّك: نفى هبة الله الحركة الذّاتية للأجسام، وأكّد على أنّ كلّ حركة تتطلّب بالضّرورة محرّكا ومحيطا معيّنا تتحرّك فيه، فهي لا تحصل تلقائيّا. "إلاّ أنّ الحركة ليست من الأشياء التي تحصل له بنفسها، وإنّما تحصل لشيء بشيء في شيء."(البغدادي، 1315هـ ، ص 29) فالمحرّك بهذا الشّكل هي قوّة مغايرة للمتحرّك، وهي المسبّب الرّئيسي للحركة، ترتبط بها ارتباط العلّة بالمعلول والسّبب بالمسبّب. "إنّ الحركة لكلّ متحرّك عن محرّك هو غيره، ولا يصحّ أن يكون في الأشياء ما يكون المتحرّك منه هو المحرّك، حتّى يكون شيء واحد تحرّك ويتحرّك من حيث هو ذلك الواحد، بل ذلك محال، وذلك لأنّ كلّ شيء من الحركة حادث بعد ما لم يكن متصرّما على استمرار حدوثه، وأنّه لا حركة واحدة لها حصول لا تقضي فيه ولا تتجدّد، وإنّما توجد الحركة الواحدة لحدوث حال وانقضائها، وحدوث أخرى بعدها على الاتّصال، ومفهوم الحركة مجموعها، وما هذه حاله فليس له بذاته وجود حاصل (...) فوجودها (أي الحركة) منعلّق بعلّة لا محالة." (البغدادي، 1315هـ ، ص 34) ولما كانت كلّ حركة ناتجة عن محرّك خارجي أحدثها، وتنتج في إطار سعيها الحثيث "مماسّة متروكة ومماسّة مطلوبة" (البغدادي، 1315هـ ، ص 36) واحتكاكا مع المحيط الذي تتحرّك فيه، فإنّ الحركة بالتّالي محكومة بالتّلاشي والزّوال تدريجيّا، نتيجة المماسّة والاحتكاك والضّعف التّدريجي للدّافع الخارجي المحرّك.

من أجل تدعيم هذه الفكرة استعمل هبة الله الاستدلال المنطقيّ لنفي الحركة الذّاتية للأجسام، وليثبت أنّ الجسم المتحرّك إنّما يتحرّك بفعل قوّة محرّكة خارجية، وهي التي تحدث الفوارق في سرعة حركة المتحرّكات وتباينها. "وأيضا فإنّ الجسم المتحرّك، لو وجب عنه لذاته حركة، لكانت الأجسام كلّها متساوية في اقتضاء الحركات على سنن واحدة، فلم يكن جسم يتحرّك دائما وآخر يتحرّك وقتا ما، وجسم يتحرّك سريعا وآخر يتحرّك بطيئا وآخر مستديرا (حركة دائريّة) وآخر مستقيما (حركة طوليّة) وآخر إلى جهة وآخر عنها، والوجود يشهد بخلاف ذلك، فالحركات للأجسام المتحرّكة ليست لمقتضى ذواتها المتماثلة، وإنّما هي لكلّ جسم عن غيره لا محالة، وتعلم من هذا، إذا علمت أنّ المتحرّك جسم، أنّ المحرّك غير جسم لا محالة." (البغدادي، 1315هـ ، ص 36)

III- المكان:

انتقد العالم هبة الله المفهوم السّطحي المتداول للمكان، والذي يعتبر أنّ مكان الإنسان إنّما هو الموضع من الأرض الذي يجلس فيه أو يقف أو يضطجع عليه، ولا يلتفت إلى ما يحيط به من الهواء. وقد ضرب لذلك أمثلة تتجلّى في اعتبارهم الجدار الذي يستند إليه الشّخص هو المكان الذي يتّكئ عليه ويقلّه، وأمّا الفضاء والهواء الذي لا يقلّه، فلا يقال أنّه مكانه أو جزء من مكانه، وكذلك فالدنّ هو مكان الشّراب والبركة مكان للماء، من حيث يستقلّ فيهما السّائل ويستقرّ. فالموضع الذي يقلّ الشّيء، يوصف بأنّه متمكّن. "حتّى لو وضع مسطّح كالدّرقة على رأس قبّة سعته كالدّرهم، لقيل: إنّ رأس تلك القبّة مكان لتلك الدّرقة، وإن لم يلق منها إلّا قدر ما يساويه من وسطها إلّا أنّه هو الذي يقلّها، وأقصى ذلك أن يكون بقدر سعتها من الأرض الحاملة لثقلها، لا من الفضاء الذي يتّم الإحاطة بها." (البغدادي، 1315هـ ، ص 41) وقد اعتقد هؤلاء النّاس تبعا لهذا التصور السّطحي للمكان ضرورة وجود نقطة ارتكاز ترتكز عليها الأرض. فقد وقر في ظنّهم أنّه كما أنّ النّاس والأشياء يرتكزون على الأرض والسّفن والقرب المنفوخة تستقرّ على الماء، فيجب أن يكون للأرض مرتكز أو مكان تستقرّ عليه وإلّا هوت وهبطت في هاوية بلا قرار. وقد نتج عن ذلك ظهور افتراضات أسطوريّة، كمثل أنّ الأرض مستقرّة على الماء أو محمولة على حيوان يستقرّ على الماء أو على قرن ثور. واستتبع ذلك قولهم أنّ السّماء ترتكز كخيمة فوق الأرض. (البغدادي، 1315هـ ، ص 42)

في مقابل هذا التّعريف السّطحي، يورد هبة الله بن ملكا البغدادي تعريفا علميّا منطقيّا للمكان، فالمكان في نظره هو الموضع الذي يستقرّ عليه المتمكّن، وكذلك الفضاء الذي يحيط به ويتحرّك فيه. فالطّائر في الجوّ مثلا، يعتبر في مكان أيضا لأنّ له موضع يتحرّك أو يستقرّ فيه من غير انتقال، وكذلك إحاطة الماء بالأرض والهواء بالماء. فيصبح المكان حسب هذا المفهوم، ليس مجرّد سطح فقط بل هو الموضع أو الحيّز من الفضاء الذي يحتلّه المتمكّن. "المكان هو الموضع الذي يملؤه المتمكّن، ويفارقه بحركته، ويلزمه بسكونه فيه."(البغدادي، 1315هـ، ص42) ولكنّ هذا الحيّز الفضائيّ للمكان ليس مطلقا بل هو محدود بالسّطح الملامس للمتمكّن، وليس عمقا لانهائيّا، لذلك فإنّه "لا يمكن أن يحلّ في مكان واحد متمكّنان في زمان واحد، ولا يكون المتمكّن الواحد في زمان واحد في مكانين مختلفين (...) فالمكان هو السّطح الباطن من الجسم الحاوي الذي يلي السّطح الظّاهر من الجسم المحويّ الذي يتحرّك عنه أو إليه أو يسكن فيه." (البغدادي، 1315هـ ، ص 44) وقد حصل له هذا الاعتقاد للعالم هبة الله بعد ملاحظة أنّ الإناء يمتلئ بالشّراب، ثمّ يخلو منه، فاستنتج من ذلك أنّ ذلك الفضاء الممتلئ/الخالي، ليس السطح الباطن للإناء فقط بل هو العمق والفضاء بأسره الذي بين الجدران وحافّات الإناء، وبالتّالي فليس للمكان بعدا واحدا، بل له أبعادا ثلاثيّة مجسّمة. "فليس المكان هو

السّطح الباطن الحاوي، بل باطن الحاوي بأسره الذي يمتلئ بما يملؤه، ويخلو ممّا يخلو منه. فيبقى خلاء له طول وعرض وعمق لا سطحا فقط، فيكون المكان على هذا الرّأي هو فضاء له طول وعرض وعمق، يمتلئ بجسم يكون فيه، ويخلو بخلوّه عنه." (البغدادي، 1315هـ ، ص 44) ولعلّ تعريف هبة الله للمكان يقرب من التّعريف العلمي الحديث للمكان الذي يقوم على الهندسة الأكسيومية ويرتكز على الفيزياء الكمّية التي تعرّف مكان وجود الذرّة بأنّه وجود في حيّز أو في مجال ممتلئ بالطّاقة. (Cagnac, 2007. P 60)

تماشيا مع هذا الفهم العلمي للهندسة المجسّمة للمكان، أورد هبة الله بن ملكا البغدادي في كتابه المعتبر في الحكمة ملاحظات لطيفة تثبت اعتقاده بكرويّة الأرض، وذلك بعد ملاحظة طلوع الكواكب وغروبها على قوم دون قوم وعلى بلد بعد آخر بطريقة متتالية ومتدرّجة. "ثمّ إنّ أهل النّظر، لمّا تأمّلوا قليلا بما رأوه من طلوع الكواكب وغروبها على قوم دون قوم وعلى صقع بعد صقع وقبل صقع، شرقا وغربا وجنوبا وشمالا، عرفوا من ذلك أنّ السّماء كريّة وأنّ الأرض أيضا كريّة." (البغدادي، 1315هـ ، ص 42) وبالاعتماد على هذه الملاحظات، يمكن أن نستنتج أنّ لدى الفيلسوف والعالم هبة الله بن ملكا البغدادي وعيا مبكّرا بكرويّة الأرض وبقوّة جاذبيّتها التي تجعل الموجودات ثابتة على وجهها من مختلف الجهات، وربّما اقتبس هذه الفكرة من رسائل إخوان الصّفا، إذ يقولون:"والأرض جسم مدور مثل الكرة، وهي واقفة في الهواء، بأن الله يجمع جبالها وبحارها وبراريها وعماراتها وخرابها." (إخوان الصّفا، ص 56) وقد توسّع هبة الله في هذه الفكرة فافترض أنّه يمكن، إذا تصوّرنا قوما يضعون أقدامهم على الأرض على جهة مقابلة لموضع أقدام قوم آخرين، فستكون رؤوسهم تلي الجهة التي يتصوّرها أولئك جهة سفلى، كما أنّه لو افترضنا خروج خطّ من عند رأس رجل في موضع من الأرض مارّا على جسده إلى رجليه خارقا الأرض، للقي أوّل ما يلقاه من السّطح الآخر مستقرّ قدمي الشّخص الذي في الموضع المقابل له، وينتهي على استقامته إلى عند رأسه، فيكون كلّ منهما ثابت على وجه الأرض من جهته. كما لاحظ هبة الله أنّ الماء محيط بالأرض مستقرّ عليها من كلّ الجهات، ولا يسيل عنها إلى الفضاء، وكذلك الهواء والسّماء محيطان بالأرض لا ينفصلان عنها. وقد استنتج من كلّ ذلك أنّ المكان ليس ممتدّا إلى ما لا نهاية، بل الأرض هي مستقرّ كلّ الأشياء، وهي بحكم شكلها الكرويّ مهبط الأثقال من كلّ جهة من الجهات. "ولما رأوا استقلال ذوات الأثقال عليها، ووقوعها من جوّها إليها في كلّ موضع من الأرض على أقرب مسافة في خطّ مستقيم واستقلالها عليها، إنّما يكون إلى جهة السماء، وأنّ كريّتها لم تجعل قوما يميلون وقوما يستوون، كما يكون على كرة بعضها على وجه الأرض، علموا أنّ الأرض مهبط الأثقال كلّها." (البغدادي، 1315هـ ، ص 42)

1- إشكاليّة الخلاء والملاء:

إنّ محاولات الفلاسفة والعلماء المسلمين تقديم مفهوم علمي وعقلاني للمكان، قادتهم إلى الخوض في قضيّة فلسفية/علمية شائكة خاض فيها قبلهم فلاسفة اليونان، وقدّموا فيها آراء مختلفة، ألا وهي قضيّة الخلاء والملاء. وقد تصدّى الفيلسوف والعالم هبة الله بن ملكا البغدادي، نسجا على منوال السّابقين، للبحث في هذه القضية وتقديم القول الفصل فيها، فعرض في البداية حجج القائلين بوجود الخلاء، ثمّ عرض بعد ذلك حجج المبطلين للخلاء التي قدّم من خلالها موقفه العلمي النّقدي من هذه القضيّة.

أ- حجج القائلين بوجود الخلاء: لاحظ أصحاب هذا الرّأي أنّ الأمكنة تخلو تارة من المتمكّنات وتمتلئ تارة أخرى بها. فالمتمكّنات تحلّ في الأمكنة أو تفارقها، مثل حلول الشّراب في الدنّ أو مفارقته له أو حلول السّاكن بالبيت أو مفارقته له. وقد استنتجوا من ذلك أنّ ذلك الموضع الممتلئ أو الخالي سابق في الوجود على ما يملؤه أو يخلو منه. وبالتّالي فإنّ ذلك يثبت وجود خلاء سابق الوجود عن كلّ متمكّن مالئ، أي أنّ الخلاء كان أوّلا ثمّ وجدت الموجودات، وهي ساكنة أو متحرّكة في هذا الخلاء. ونظرا إلى أنّ هذا الخلاء غير ممتلئ بالموجودات، فإنّ الهواء يتحرّك دون موانع بين السّماء والأرض، واستنتجوا من ذلك أنّه لا يتحرّك في محيط مملوء، بل يتحرّك في فراغ. فكلّ المتحرّكات تتحرّك في وسط غير مانع وغير ممتلئ "ولو امتلأ امتلاء مزدحما لبطلت حركاتها، فإنّ المتحرّك إنّما يتحرّك في خلاء." (البغدادي، 1315هـ ، ص 45)

اعتمد القائلون بهذا الرّأي حججا أخرى لإثبات وجود الخلاء، مثل قولهم بأنّ انجذاب الأجسام الطبيعية إلى بعضها البعض إنّما يكون بدافع الخلاء. فإنّ الخلاء يسعى إلى الملاء، مثل سعي الحيوانات إلى ملء أجوافها الفارغة بالغذاء وجذب الأشجار للماء كي يسري في نسغها ويغذّيها. كما اعتبروا أنّ الأجسام تتكاثف بقلّة الخلاء الموجود بين مكوّناتها وتتخلخل بكثرته، وضربو لذلك مثلا بأنّ الإناء يملأ رمادا، ولكن يمكن مع ذلك أن يسع مع الرّماد ماء، وذلك بحكم الخلاء الموجود بين مكوّنات هذا الرّماد. كما أنّ النّاميات من الموجودات إنّما تنمو بفضل دخول الغذاء في الخلاء الفاصل بين أجزائها. فوقر عندهم بذلك وجود الخلاء وجودا حسّيا وعقلانيا. "فالخلاء محسوس ومعقول. وهو متصوّر تتعاقب المتمكّنات عليه، وحقيقته غير حقيقة ما يملؤه ويتعاقب عليه. كما أنّ حقيقة الجسم غير حقيقة ما يتعاقب عليه من الألوان والأشكال." (البغدادي، 1315هـ ، ص 47)

ب- حجج المبطلين لوجود الخلاء: استعمل أصحاب هذا الرّأي حججا علمية منطقيّة لإبطال حجج القائلين بوجود الخلاء، ويعدّ الفيلسوف ابن سينا من أهمّ المعارضين لمفهوم الخلاء والمثبتين لمفهوم الملاء. (العبيدي، 1987، ص 95) ويورد هبة الله حجج هؤلاء المبطلين لوجود الخلاء وهي تعتمد بالأساس على البرهنة والاستدلال المنطقي، إذ يقولون مثلا أنّه إذا أمكن أن نتصوّر الخلاء شيئا موجودا له طول وعرض وعمق ومقدار يزيد وينقص، فيمكن أن يعتبر حسب هذا المفهوم جسما. لكنّهم في الآن ذاته

يعتبرون الخلاء خاليا من كلّ الأجسام، عندما يقولون خلاء خال، ومكان لا متمكّن فيه، فيقعون بذلك في التّناقض وعدم الانسجام المنطقي، كما يفترضون أنّ الخلاء، إذا كان بعدا مفارقا، فلا بدّ أن يكون متناهيا أو غير متناه، والذين أوجبوا وجود الخلاء قالوا أنّه غير متناه، لأنّه إذا انتهى لا بدّ أن يوجد بعده ملاء وبعد الملاء خلاء آخر، لكن من المحال أن يكون في الوجود بعد آخر موجود غير متناه، ليس بخلاء ولا ملاء، فيستحيل بالتّالي وجود الخلاء. كما أنّه إذا أمكن أن يدخل الملاء في الخلاء، أفيبقى الخلاء بعد هذه المداخلة موجودا؟ وإذا كان الخلاء يوجد ويعدم، فهو يوجد تارة بالقوّة وتارة أخرى بالفعل. وهي صفات تنطبق على المادّة والجسم، إذن فالخلاء مادّة لها أبعاد معيّنة، فيصبح بذلك جسما لا خلاء. (ينظر: البغدادي، 1315هـ ، ص 48)

وقد استدلّ القائلون بالملاء من أجل إثبات رأيهم حول كون الحركات المكانيّة للأجسام الطبيعية، لا تحتاج إلى وجود خلاء، بأنّ الأجسام المتحرّكة تخلي الأماكن بعضها لبعض، دون حاجة إلى وجود خلاء. وبيّنوا أنّه لو كانت الحركة تتمّ في خلاء، لكانت حركة لانهائية دون توقّف، وهذا عكس ما نلاحظه في الواقع المحسوس، إذ أنّ الوسط الذي يتحرّك فيه متحرّك من الأجسام له تأثير على سرعته ومدّته الزمانيّة، فالوسط الكثيف يبطئ حركة المتحرّك بينما الوسط الرّقيق يسرّع حركة المتحرّك. "وإذا كانت (يقصد الحركة في الخلاء) فلا يقف المتحرّك أبدا، لأنّه لا يكون أولى بالوقوف في موضع منه دون موضع، وإذا كانت الحركة في الخلاء لم تبطل القوّة المكتسبة في المرميّ، التي خلقت قوّة الرّامي لأنّها تبطل في الملاء، بما يلقاها من مقاومة المخروق (الوسط المحيط) فيضعفها أوّلا فأوّلا حتّى يبطلها، وإذ لا مقاومة في الخلاء، فالمرميّ فيه لا تلقى قوّته ما يبطلها، وهي لا تبطل بنفسها لأنّ الشّيء لا يبطل ذاته، وإذ لا مقاومة في الخلاء فالمرميّ فيه يتحرّك أبدا." (البغدادي، 1315هـ ، ص 52)

وضربوا لذلك مثلا يتجلّى في أنّ حركة المتحرّك في الماء الذي هو وسط كثيف تكون أبطأ من حركته في الهواء لأنّه وسط رقيق. فحسب نسبة الكثافة أو الرقّة تبطئ حركة المتحرّك أو تتسارع، وينعكس هذا على مقدار زمان الحركة قصرا أو طولا. واستنتجوا من ذلك أنّه ما دامت سرعة حركة المتحرّكات في الواقع متباينة من وسط إلى وسط آخر حسب درجة كثافته، فذلك دليل قاطع على انتفاء وجود الخلاء، لأنّ الحركة في الخلاء- إذا افترض وجودها- لن تكون إلّا حركة لامتناهية لأنّها لا تلقى أيّ مقاومة أو احتكاك، وهذا ما لا يعقل وجوده. "وعلى النّسبة في الكثافة والرقّة تبطئ حركة المتحرّك فيه وتسرع، فبعض البطء لبعض الكثافة والمقاومة (...) ولا يمكن أن يتساوى زمان الحركة في المقاومة واللّامقاومة، فلا حركة في الخلاء." (البغدادي، 1315هـ ، ص 51)

وقد لاحظنا في موضع آخر من كتابه المعتبر في الحكمة، أنّ هبة الله يدعو بطريقة عجيبة سابقة لعصره إلى البحث والتفكّر في طبيعة الفضاء الذي يلي السّماء، ويفصل بين الأجرام السّماوية، مرجّحا أن يكون

مليئا بمادّة ما تزال، في زمانه، عصيّة على الفهم، كما استشرف قدرة القوّة الصّاروخية النّافذة على التغلّب على قوّة الجاذبية واختراق آفاق الفضاء. "إنّك إذا قلت بانتهاء الأجسام إلى ما ليس بجسم ولا بعد خال، واعتقدت انتهاء عالم الأجسام إلى محيط كرة الفلك الأوّل، وليس بعدها خلاء ولا ملاء، فأنا أفرض أنّ سهما مرميّا خرق السّماء نافذا إلى خارجها. فهل كان ينفذ إلى ما ورائها أو لا ينفذ؟ فإن قلت: يتصوّر نفوذه وتباعده عن ذلك السّطح إلى حدّ ما، فقد قلت بوجود الخلاء أو جسم آخر خارج السّماء، وإن قلت: لا ينفذ، قيل لك: لم لا ينفذ؟ أمن جهة الجسم المخروق الذي هو جسم السّماء لصلابة فيه أو بعد تقصر عنه القوى. فنحن في توهّمنا فرضنا رفع ذلك بأسره وفرضنا قوّة رامية وجسما قابلا أو مانعا من بعده، وذلك المانع وراء السّماء هو ملاء صلب مقاوم وإن لم تمنعه، فهو خال ولا يمكنك أن تمنعه وأن لا تمنعه معا." (البغدادي، 1315هـ ، ص 50، 51)

لقد انتبه العالم العربي المسلم هبة الله بن ملكا البغدادي إلى العلاقة الجدليّة المتفاعلة بين نسبة كثافة المحيط المتحرّك فيه وسرعة الحركة وزمانها، وهو ما ينفي نفيا قاطعا وجود الخلاء. فلو تحرّكت الأجسام في الخلاء لتساوت سرعة حركة الثّقيل والخفيف والكبير والصّغير، ولتساوت أزمنة الحركات جميعها، وهذا ما يشهد الوجود بضدّه. "والذي يخرقة المتحرّك بحركته من الأجسام الكثيفة والرّقيقة يعوقه. فالأكثف يبطئ بحركته أكثر، والأرقّ أقلّ، كما نجده في حركة المتحرّك في الماء والهواء، فإنّ حركته في الماء الذي هو أكثف من الهواء، تحتاج إلى قوّة أقوى، وتكون في زمان أطول من زمان حركته في الهواء، وعلى النّسبة في الكثافة والرقّة، تبطئ حركة المتحرّك فيها وتسرع." (البغدادي، 1315هـ ، ص 53) فالحركة في الخلاء- إذا افترضنا وجوده- ستكون حركة دائمة مستمرّة لأنّها لا تلقى أيّ معيقات، بينما نلاحظ في الواقع المحسوس أنّ قوّة حركة المتحرّكات تضعف تدريجيّا بفعل الاحتكاك والمقاومة حتّى تتلاشي وتزول، وهذا ما يثبت عدم وجود الخلاء. وقد عبّر هبة الله في كتابه المعتبر في الحكمة عن هذه الحقيقة العلمية بوضوح وجلاء لافتين للنّظر. **"والقوّة بنفسها لا تبطل ولا تفنى وإنّما يبطلها في الملاء مصادمة ما يلاقيها في مسافتها من معاوق بعد معاوق، فيضعفها حتّى تفنى، وليس ذلك في الخلاء."** (البغدادي، 1315هـ ، ص 64) وهذا لعمري ما أثبتته الأبحاث العلمية الحديثة، فالحركة الفلكية للأجرام الفضائيّة تتمّ بسرعات وأزمنة متفاوتة، لأنّها لا تتحرّك في خلاء، بل تسبح في مادّة كونيّة غير مرئيّة، تغمر الكون، أطلق عليها العلماء تسمية المادّة السّوداء. (Voir : Cassé. 2004) وقد أشار القرآن في إعجاز علمي رائع إلى هذه الحقيقة الكونيّة في قوله تعالى واصفا حركة النجوم والكواكب التي تسبح في خضمّ من الطّاقة، داعيا بصفة ضمنيّة العلماء إلى اكتشافها:"لا الشّمس ينبغي لها أن تدرك القمر ولا اللّيل سابق النّهار وكلّ في فلك يسبحون." (سورة ياسين، آية: 40)

V- الزّمان:

يورد العالم هبة الله بن ملكا البغدادي في البداية المفهوم العاميّ المتعارف عليه للزّمان، إذ يعرّف بأنّه الحيّز الذي تكون فيه الحركات، وهذه الحركات يمكن أن تتّفق أو تختلف من حيث توقيتها أو سرعتها. فقد قسّموا الزّمان إلى ماض وحاضر ومستقبل وإلى أجزاء تسمّى ساعات وأيّاما وشهورا وسنينا، وحدّدوا أجزاءه بحركات الأفلاك، مثل تحديد الأيّام بطلوع الشمس وغروبها، والشّهور بدورات القمر، والسّنين بدورات الشّمس. فحسب هذا المفهوم فإنّ وجود الزّمان وسيره خطّي، ينقضي ويتجدّد طبق لانقضاء الحركات، وبالتّالي يستحيل الجمع بين أزمنة عديدة في نقطة واحدة. ثمّ أورد العالم هبة الله بعد ذلك المفهوم العلمي الذي يتبنّاه للزّمان، فأشار إلى الارتباط الوثيق بين الزّمان كمفهوم مجرّد والحركة كمفهوم محسوس. "فالسّاكن هو الذي يكون في مكان واحد زمانا، كما أنّ المتحرّك هو الذي لا يكون في المكان الواحد زمانا." (البغدادي، 1315هـ ، ص 69) وقدّم مفهوما منطقيّا علميّا للسّرعة التي ربطها كذلك بمضيّ الزّمان، فاعتبر أنّ المتحرّك الموصوف بسريع الحركة هو الذي يقطع مسافة أكثر من مسافة قطعها المتحرّك الأبطأ في زمان مثل زمانه أو مسافة مثل مسافته وفي زمان أقصر منه. وكأنّ العالم هبة الله بن ملكا البغدادي يلمح من خلال هذا التعريف بأسلوب استشرافي عجيب إلى نسبيّة الزّمن وعلاقته الوثيقة بانعدام الحركة أو تسارعها. وقد تأثّر الفلاسفة المسلمون اللّاحقون بهذه الفكرة ومن أبرزهم فخر الدين الرازي (توفي سنة 606 ه) فقد أشار إليها في كتابه القيّم المباحث المشرقية (الرّازي، ص 69) كما أثبتت الدراسات الفيزيائيّة والفلكية الحديثة صحّة هذه الفكرة، فقد اشار إليها العالم آينشتاين في نظريّته النّسبية (آنشتين، 2000، ص67) ورسّخها علماء الفلك، عندما لاحظوا أنّ الزّمن في الثّقوب السّوداء بفعل القوّة الكهرومغناطيسيّة الهائلة، يكاد ينعدم أو يتحوّل إلى زمن سرمدي مطلق. (الطّائي، 2010، صص 247، 248) وقد لخّص هبة الله هذه الفكرة بأسلوب علمي موجز وعجيب. **"من لا يشعر بحركة لا يشعر بزمان (...) فإنّ الذي يشعر بالحركة، يشعر بقبل وبعد في مسافة لا يجتمع القبل والبعد فيها بل في الأذهان، وذلك القبل والبعد هو الزّمان."** (البغدادي، 1315هـ ، ص 43)

يعتبر هبة الله أنّ الزمان ليس بجوهر ثابت بل هو عرض متغيّر ومتجدّد، ويشبّهه بمجري الماء السّائل، فهو متّصل ومنفصل في الآن ذاته، هو متّصل من جهة أنّ بعضه يتلو بعضه دون توقّف، وهو منفصل من جهة أنّ ما انقضى منه فقد عدم وما هو آت فلم يوجد بعد. كما يعتبر الزّمان كمّا من الآنات (جمع آن) المتتالية مثل تتالي النقاط، ممّا يجعلها تكوّن خطّا أو خيطا زمانيّا ممتدّا متواصلا ومستمرّا ومتساوقا رغم انفصاله واتّصاله، ويقدّم هبة الله من أجل تقريب مفهومه المجرّد للزّمان للأذهان صورة مادية محسوسة. "واستمرار الزّمان على الوجود، كاستمرار خيط تجرّه على حدّ سيف بالعرض، ويفرض حدّ السّيف كالوجود، والخيط كالزّمان، فكلّه يلقى حدّ السّيف، لكن لا يلقى منه إلّا حدّا بعد حدّ ونقطة

بعد نقطة، ولا يقرّ على نقطة بل يتّصل في اجتيازه، فكذلك يستمرّ الزّمان." (البغدادي، 1315هـ ، ص 78)

شغل مبحث الزّمان ذهن العالم هبة الله، فأوغل فيه، رغم إيمانه الضمنيّ بأنّ القوى العقلية المحدودة للإنسان قاصرة عن الإحاطة بكلّ أبعاد الزّمن وفهم كنهه. "وأمّا القائلون بأنّ الزّمان متناه محدود، فيقال لهم: إذا كان متناهيا، فله أوّل في الماضي. هو أوّل يوم من الزّمان وليس قبله زمان. فهل كان يمكن قبل ذلك اليوم أن يخلق الخالق ويوجد الموجد حركة ومتحرّكا، يقطع بحركة محدودة السّرعة مسافة تنتهي مع أوّل ذلك اليوم أم لا ؟". (البغدادي، 1315هـ ، ص 90) وقد ولّد ذلك في نفسه حيرة فلسفيّة ملهمة ساعدته على التوصّل إلى مفهوم علمي عمليّ للزّمان، يقترب من نظريّة النّسبية لآينشتاين، فلا يمكن الحديث عن زمن واحد، بل الزّمن أزمنة عديدة لها أبعاد مختلفة، تتغيّر حسب سرعة حركة الكواكب والنّجوم والمجرّات وما تسبح بينها من المتحرّكات الطّبيعية (شهب، مذنّبات، كويكبات) أو المتحرّكات الاصطناعية (أقمار صناعية، مركبات فضائيّة) حتّى الوصول إلى التّسارع الأقصى الذي به ينعدم الزّمان، ويتحوّل خطّ الزّمن إلى نقطة سرمديّة واحدة، تختزل الماضي والحاضر والمستقبل. "**وكلّ حركة ففي زمان لا محالة، فالقوّة الأشدّ تحرّك أسرع وفي زمان أقصر، فكلّما اشتدّت القوّة ازدادت السّرعة، فقصر الزّمان.**" (البغدادي، 1315هـ ، ص 91)

الخاتمة:

تبيّنا من خلال دراسة مفاهيم الحركة والمكان والزّمان في كتاب المعتبر في الحكمة للعالم العربي الموسوعي هبة الله بن ملكا البغدادي وعيه المبكّر بالعلاقة الجدليّة الوثيقة التي تربط بين هذه المفاهيم الثّلاثة، والتي يمكن أن تقدّم لنا فهما علميا ثوريّا للكون وللطّبيعة، يمكّننا من استثمار قواها وتسخير طاقاتها لصالح الإنسان. فقد استنتج هبة الله أنّ الحركة الدّائبة هي القانون العام الذي يحكم الوجود والكون الذي ينبذ السّكون والثّبات والجمود، كما نفي الحركة الذاتية والتّلقائية للأجسام، وأكّد على أنّ كلّ حركة تتطلّب بالضّرورة محرّكا ومحيطا معيّنا كي تتحرّك فيه. وقد قطع العالم هبة الله مع المفاهيم القديمة للمكان المرتبطة بالهندسة الإقليديّة (نسبة إلى الفيسوف اليوناني إقليدس) إذ بيّن أنّ المكان ليس مسطّحا بل له أبعاد ثلاثية مجسّمة (طول وعرض وعمق) وقد قاده هذا الفهم العلمي الصّحيح إلى القول بكرويّة الأرض وبوجود قوّة جاذبة في عمقها تجعل الموجودات ثابتة على سطحها من مختلف الجهات. وقد تجاوز هبة الله المفهوم القديم للزّمان والذي يعرّف بأنّه الحيّز الذي تكون فيه الحركات، فقسّم الزّمن تبعا لذلك إلى ماض وحاضر ومستقبل، وجزّأ إلى ساعات وأيّام وشهور وسنوات، اعتمادا على حركات الأفلاك ودورانها، وتوصّل إلى الارتباط الوثيق بين الزّمان كمفهوم مجرّد والحركة كمفهوم محسوس. وقد صاغ بأسلوب استشرافي عجيب فهما جديدا للزّمن يماثل النظرية النّسبية لآينشتاين والتي

ثبت نسبية الزّمن وعلاقته الجدلية الوثيقة بتسارع الحركة أو انعدامها، وبالتّالي فلا يمكن الحديث عن زمن واحد بل الزمن أزمنة عديدة لها أبعاد مختلفة، تتغيّر حسب سرعة حركة المتحرّكات، وقد أثبت العلم الحديث صحّة هذه النّظرية، وتتجلّى في أنّ لكلّ كوكب زمنه الخاصّ الذي يتناسب مع سرعة دورانه وحركته، كما أنّ لكلّ مركبة فضائيّة زمنها الخاصّ الذي يتناسب مع سرعة انطلاقها. إنّ إيغال هبة الله في البحث في مفاهيم الحركة والمكان والزّمان جعله يخوض في قضيّة علمية/ فلسفية خطيرة، شغلت الفكر البشري فترة طويلة، ألا وهي قضية الملاء والخلاء، لحسم الخلاف الفكري في هذه القضية، وأثبت، اعتمادا على حجج علمية ومنطقية أنّ الكون ينبذ الفراغ، فهو ملاء مطلق ليس فيه خلاء لأنّ الحركة لو كانت تتمّ في خلاء لكانت حركة لانهائية دون توقّف، وهذا عكس ما نلاحظه في الواقع المحسوس، إذ أنّ الوسط الذي يتحرّك فيه متحرّك من الأجسام له تأثير، بحكم الاحتكاك، على سرعته ومدّته الزّمنية، وهو ما أثبتته الأبحاث العلمية الحديثة، فالحركة الفلكية للأجرام الفضائية تتمّ بسرعات وأزمنة متباينة لأنّها لا تتحرّك في خلاء بل تسبح في ملاء، هو عبارة عن مادّة كونية غير مرئيّة، أطلق عليها العلماء تسمية المادّة السّوداء. ونستنتج ممّا سبق أنّ الرّؤية العلمية الجدلية للحركة والمكان والزّمان في الفكر العلمي العربي الإسلامي التي استقيناها من كتاب المعتبر في الحكمة لهبة الله بن ملكا البغدادي، ثبت توقّد العقل العلمي العربي الإسلامي وسعيه الدّؤوب إلى تعقّل الكون المحيط به من أجل التمكّن من فهم قوانينه ونواميسه، وتسخيرها لتحقيق التّمكين العلمي والتّقني للحضارة العربية الإسلامية.

المصادر والمراجع:

1- أبو علي الحسين بن سينا، كتاب النّجاة في الحكمة الإلهية، مكتبة لسان العرب، مصر، 1938.
2- إخوان الصفا، رسائل اخوان الصفا، دار صادر، بيروت.
3- أرسطو، السّماع الطّبيعي، ترجمة: عبد القادر فينيني، أفريقيا الشّرق، بيروت، 1998.
4- ألبرت أينشتين، نظريّة النّسبية، (ترجمة: رمسيس شحاته)، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2000.
5- حسن مجيد العبيدي، نظرية المكان في فلسفة ابن سينا، دار الشّؤون الثّقافية العامّة، ط 1، بغداد، 1987.
6- عبد الجليل كاظم الوالي، الفلسفة اليونانية، الورّاق للنّشر والتّوزيع، العراق، 2009.
7- فخر الدّين بن محمّد بن عمر الرّازي، المباحث المشرقيّة في علم الإلهيات والطّبيعيّات، مركز تحقيقات العلوم الإسلامية، طهران، د- ت.
8- محمّد باسل الطّائي، الرّؤية الإسلامية لفلسفة الطّبيعة، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2010.

9- محمّد علي التّهانوي، موسوعة اصطلاحات الفنون والعلوم، تحقيق: علي دحروج، ج 1، مكتبة لبنان ناشرون، ط 1، بيروت، 1996.

10- هبة الله بن ملكا البغدادي، الكتاب المعتبر في الحكمة، منشورات جامعة أصفهان، ط 2، إيران، 1315ه.

11- Bernard cagnac, Physique atomique, Dunod, France, 2007.

12- Mechel cassé, Energie- matiere noire, Odile jacob Édition, France, 2004.

إصدارات

المركز الديمقراطي العربي

للدراسات الاستراتيجية، الاقتصادية والسياسية

برلين – ألمانيا

ISSN : 2625-8943

رقم التسجيل

VR.3373.6326.B

لمزيد من المعلومات حول المجلة
يرجى زيارة موقعها على النت
http://democaticac.de