وهم الأرض المسطحة

نقد النظرية من منظور النصوص الدينية والمعطيات العلمية الحديثة

الدكتور عماد محمد فرحان

وهم الأرض المسطحة . نقد النظرية من منظور النصوص الدينية والمعطيات العلمية الحديثة
الدكتور عماد محمد فرحان

وهم الأرض المسطحة نقد النظرية من منظور النصوص الدينية والمعطيات العلمية الحديثة

أ. د. عماد محمد فرحان

٥٢٥
ف ٤٣٢ فرحان، عماد محمد
وهم الأرض المسطحة/ عماد محمد فرحان.- ط١.- بغداد: شمس الأندلس، ٢٠٢٥.
(٢٠٨) ص ؛ (٢٤) سم
١- الأرض (مسطحة) أ- العنوان
رقم الإيداع
٢٢٠٤/ ٢٠٢٥

المكتبة الوطنية/ الفهرسة أثناء النشر

لا يسمح بإعادة طبع هذا الكتاب أو أي جزء منه أو تخزينه في نطاق استعادة المعلومات. أو نقله بأي وسيلة من الوسائل سواءً تصويرية أو الكترونية أو ميكانيكية بما في ذلك النسخ الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة وسواها. وحفظ المعلومات او استرجاعها دون إذن خطي من المؤلف.

AL - ANDALUS SUN
دار شمس الأندلس
بغداد – الأعظمية
٠٧٧٠٤٥٧٧٠٧١

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد (٢٢٠٤) لسنة ٢٠٢٥ م

الإهداء

إلى الذين جعلوا من العقل نبراسًا،

ومن الحقيقة قبلة،

ومن السؤال طريقًا إلى النور...

إلى الجيل الجديد من الشباب الطامحين إلى معرفة لا تخشى التراث، ولا تعادي التجريب، بل توفّق بين النص والواقع، والروح والعقل...

إلى العلماء الأحرار الذين سقطوا يومًا تحت مطارق الجهل، ومشانق التحجر، فصارت دماؤهم حبرًا للنهضة، وأفكارهم مناراتٍ للعصور...

إلى كل معلم في أطراف الأرض، يسعى إلى تحرير الفكر من قيد الوهم، وبناء الإنسان على أساس الحقيقة،

وإلى كل مؤمنٍ صادقٍ يعلم أن الدين لا يتعارض مع اليقين، بل يسنده ويباركه ويهديه،

أُهدي هذا الكتاب،

علّه يكون حبة ضوء في عتمة هذا العصر،

وصوتَ عقلٍ في ضجيج المؤامرات،

وسُلَّمًا صغيرًا يصعد بنا نحو أفقٍ لا يخدع فيه خيال، ولا يُستعبد فيه عقل، ولا تُطمس فيه شمس الحقيقة.

المقدمة

في عالمٍ تتسارع فيه الاكتشافات وتتكاثر فيه المعارف، وتتقاطع فيه الحقائق مع الأوهام، تبرز على السطح ظواهر فكرية غريبة تُدهش العقول وتستنفر الضمائر، من بينها عودة نظرية الأرض المسطحة في أوساطٍ متعددة، رغم التراكم العلمي الذي أسس منذ قرون لكونٍ كروي متسق، يشهد على وحدانية الخلق، وانسجام القوانين، وشمولية السنن الكونية. لم تكن هذه النظرية مجرّد رأي بديل في الجغرافيا، بل تحوّلت ـ في بعض بيئاتها ـ إلى نزعة فكرية مؤدلجة، تجد في رفض العلم وتكذيب المؤسسات العلمية سبيلاً لإثبات الذات، أو وسيلة لمقاومة ما يُظن أنه "تغريب معرفي" أو "تحكّم ثقافي".

ولأن القضية تتجاوز مجرد شكل الأرض إلى عمق العلاقة بين العلم والدين، وبين العقل والنص، وبين التاريخ والتأويل، فقد كان من الضروري أن يُكتب هذا الكتاب، لا ليكون سِجالًا بين قناعتين، بل جسرًا معرفيًّا رصينًا يُقرب المسافات بين القراءات الدينية الصحيحة والمعارف العلمية الدقيقة، ويُزيل الركام الذي راكمته قرون من التحيزات،

وسنوات من الفهم الخاطئ للنصوص، أو التوظيف المنحرف لها.

ينطلق هذا العمل من منهج تحليلي نقدي، يجمع بين الدراسة التاريخية للظاهرة، والتحقيق في النصوص الدينية، والتفسير العلمي المعاصر، دون الانزلاق إلى الإقصاء أو التهكم، بل بأسلوب يحترم العقل والوجدان معًا، ويعيد للعلم وقاره، وللنصوص قدسيتها، وللحقيقة بهاءها.

وقد توزعت فصول الكتاب على محاور متعددة تغطي الخلفيات الحضارية القديمة لنظرية الأرض المسطحة، ومواقف الأديان السماوية منها، والتطور الفلسفي والعلمي الذي قاد إلى دحضها، مع تحليل دقيق للدور الذي لعبته بعض المؤسسات الدينية في تعطيل البحث العلمي، وصولًا إلى تحقيق في أسباب عودة هذه النظرية في العصر الرقمي، وتفكيك خلفياتها النفسية والثقافية والإعلامية.

هذا الكتاب موجَّه إلى العقلاء في كل زمان ومكان، إلى من لا يقبل أن يُقاد بالرأي الشائع دون بصيرة، ولا يُسلم للتراث إلا بعد فحصه وتمحيصه، ولا يتبع المعارف الحديثة إلا على

بصيرة وهدى. وهو موجه أيضًا إلى المؤسسات التعليمية والدينية في شرق العالم وغربه، في جنوبه وشماله، ممن يحملون هم بناء الإنسان فكريًّا وروحيًّا، في زمن باتت فيه الخرافة تلبس لبوس العلم، والمؤامرة تتخفى في جُبَّة العقلانية.

إن العلاقة بين الدين والعلم لم تكن يومًا علاقة خصومة، بل علاقة تكامل متى أُحسن الفهم، وأُتقن التفسير. ومن هنا فإننا نأمل أن يكون هذا الكتاب لبنةً في بناء ثقافة علمية دينية متوازنة، تُعلّم أبناء هذا الجيل أن الكرامة لا تكون إلا في الصدق مع النص، والصدق مع العقل، والصدق مع الذات.

الفصل الأول:
الجذور التاريخية لنظرية الأرض المسطحة

الأرض المسطحة في الحضارات القديمة: مصر، بابل، والهند

حين نُلقي نظرةً فاحصة على تاريخ الفكر الإنساني، نجد أن تصوّر الإنسان لشكل الأرض قد تأرجح بين الحدس الأسطوري، والتأمل الفلسفي، والملاحظة التجريبية، قبل أن يستقر في العصور الحديثة على المنهج العلمي الدقيق. وقد لعبت الحضارات القديمة دورًا محوريًا في تشكيل الصورة الأولى للعالم، ومن أبرز هذه الحضارات: المصرية القديمة، والبابلية، والهندية، حيث تجسّدت تصورات الأرض بوصفها مسطحة، قائمة على ركائز دينية، وأساطير كونية، ومفاهيم رمزية تمثل مركزية الإنسان في الكون.

١. مصر القديمة: الأرض قرص تحمله السماء

في الميثولوجيا المصرية، كانت الأرض تُصوَّر على هيئة سهل مسطح ممتد، تحيط به مياه تُعرف بـ"نُون" – وهي رمز الفوضى الأولى والمياه البدئية التي انبثق منها الخلق. كانت الأرض، في هذا التصور، مفروشةً تحت السماء التي تجسدها الإلهة "نوت"، وهي تفترش الأفق بجسدها المقوّس الذي

يحمي الأرض، بينما يرفعها الإله "شو" إله الهواء عن الأرض التي يمثلها الإله "جب".

هذا التصور يُظهر لنا أن المصري القديم لم يكن يتعامل مع شكل الأرض كمسألة علمية هندسية، بل كصورة رمزية ذات طابع ميثولوجي، ترتبط بنظام كوني تُحكمه إرادة الآلهة. ولم يكن هنالك تصور كروي للأرض، بل كانت تبدو كقرص ساكن، يعبر في وسطه نهر النيل، وتحفُّ به قوى كونية، ويجري عليه مسار الشمس التي تبحر عبر قارب مقدس في السماء نهارًا، وتحت الأرض ليلًا.

اللافت في الفكر المصري القديم أنه رغم ما أبدعه من هندسة معمارية فذة، إلا أنه لم يُبدِ اهتمامًا علميًا بشكل الأرض الكوني، لأن غايات المعرفة لديهم كانت دينية شعائرية أكثر من كونها فيزيائية، وارتبطت بـ"الحفاظ على التوازن الميتافيزيقي" أكثر من فهم القوانين الكونية في حد ذاتها.

٢. بابل: الأرض كقرص محاط بالمياه في نموذج "كوسمولوجي" مغلق

أما في الحضارة البابلية، فقد تطوّر مفهوم الأرض المسطحة في سياق أكثر تفصيلًا ونسقيةً. تُظهر لنا ألواح "إنوما إليش" – وهي النصوص البابلية الأقدم حول نشأة الكون – أن الأرض كانت تُصوَّر كقرص دائري مسطح يطفو فوق المياه العميقة، يُحيط به بحر خارجي يعرف بـ"Apsu"، ويفصل بينه وبين السماء "قبة صلبة" هي "الرق"، مصنوعة من مادة صلبة سماوية تُعرف باسم "أنو".

وفي خرائط العالم القديمة، مثل خريطة "إيردو-غور"، وُثّق شكل الأرض بوصفه دائرة مسطحة محاطة بالبحار، تتوزع حولها قارات سبع تمثل أقاليم الأرض، وكلها تحت سقف سمائي واحد، تتخلله النجوم والكواكب كمصابيح موضوعة بإحكام. وقد كان الاعتقاد بأن الشمس تمر عبر بوابات في السماء وتعود من تحت الأرض، وهي تبحر في قارب عبر السماء العلوية نهارًا، ثم تنتقل إلى السماء السفلية ليلًا، في دورة كونية لا نهائية.

هذا النموذج الكوني، الذي يُعرف علميًا بـ"نموذج السماء الصلبة" (Firmament Cosmology)، كان يُعتمد عليه في شرح تعاقب الليل والنهار، والظواهر الفلكية، وكانت له جذور فكرية لاحقة في تفسير نصوص دينية توراتية.

اللافت هنا أن العلم البابلي كان متطورًا جدًا في الحسابات الفلكية والتقويم الزمني، لكنه بقي أسيرًا لنموذج الأرض المسطحة لأن الإطار الفلسفي للكون كان مغلقًا ميثولوجيًا، ولم يكن ثمة منهج تجريبي حقيقي يختبر الفرضيات أو يقيس الكروية رياضيًا أو بصريًا.

٣. الهند: بين الأسطورة والفلك الدقيق

في حضارة الهند القديمة، لا سيما في الفترة الفيدية وما بعدها، نجد تداخلاً بين التصورات الدينية والملاحظات الفلكية، إذ تُصوّر الأرض في كثير من النصوص كقرص مسطح يُعرف باسم "Bhu-mandala"، وهو مصطلح يتكرر في "البورانا" (Puranas) – وهي نصوص كونية مقدسة – حيث تُقسّم الأرض إلى قارات دائرية، تحيط بها بحار وأنهار كونية، وتعلوها عوالم سماوية منازل للآلهة.

وتصور الكتب الفيدية الأرض بأنها تقع في مركز الكون، يعلوها جبل عظيم هو "ميرو" (Mount Meru)، تحيط به قارات سبع وبحار سبعة، وتدور الكواكب حولها، في نظام يُشبه إلى حد كبير التصور البطلمي الذي ساد لاحقًا في الفكر اليوناني.

لكن المثير في الثقافة الهندية أن هناك بعض المدارس الفلكية – كمدرسة "أريابهاتا" (Aryabhata) في القرن الخامس الميلادي – بدأت تشير إلى كروية الأرض ودورانها حول محورها، وهو ما يعكس تطورًا معرفيًا سابقًا لزمنه. فقد أشار "أريابهاتا" في عمله الشهير Aryabhatiya إلى أن الأرض ليست ثابتة، بل تدور، وأن الكسوف والخسوف يمكن تفسيرهما فلكيًا، لا أسطوريًا.

ومع ذلك، بقيت الرؤية الشعبية والدينية السائدة في الهند تصور الأرض كمسطحة، تدعمها رموز أسطورية عميقة، مثل فكرة أن الأرض محمولة على ظهور أفيال تقف على ظهر سلحفاة عظيمة تعوم في بحر لا متناهٍ – وهي صورة ذات دلالات رمزية لا تُفهم إلا في إطار منظومة هندوسية معقدة تربط الماديات بالميتافيزيقا.

تُظهر هذه الأمثلة الثلاثة من الحضارات القديمة – مصر، وبابل، والهند – أن تصور الأرض المسطحة لم يكن نابعًا من جهل أو سذاجة، بل من محاولات عقلية لتفسير الكون من داخل أُطر دينية وأسطورية وفلسفية. فقد كانت هذه التصورات جزءًا من بناء كوني متماسك بحسب منطق تلك العصور، يلبّي حاجات الإنسان الوجودية والروحية والمعرفية. ولم يكن الانفصال عن نموذج "الأرض المسطحة" ليتم إلا بظهور الفلسفة اليونانية والتجريب الرياضي والفلكي لاحقًا، وهو ما سنتناوله في المحور التالي حول الفكر اليوناني والصيني في تصور شكل الأرض.

التصورات الفلسفية لشكل الأرض في الفكر اليوناني والصيني.

حين ننتقل من حضارات الشرق القديم إلى رحاب الفلسفة الإغريقية والفكر الصيني، ندخل في أفق جديد من التفكير، تتقدم فيه الأسئلة الكونية من حقل الميثولوجيا إلى ميدان الفلسفة والعقل المنهجي. ورغم أن التصورات الأولى حول شكل الأرض في هاتين الحضارتين لم تكن بعيدة عن السطحية، إلا أن الفلسفة اليونانية سرعان ما قدّمت إسهامًا ثوريًا في تصور كروية الأرض، بينما واصل الفكر الصيني رسم نموذج كوني ينسجم مع طبيعته الرمزية والتكاملية.

١. الفلسفة اليونانية: من الأسطورة إلى الكروية

في بدايات الفكر اليوناني، ولا سيما في الفترة التي سبقت المدرسة الأيونية، كانت الأرض تُصوَّر على أنها قرص مسطح يطفو فوق محيط مائي، تمامًا كما في الميثولوجيا الشرقية. يظهر هذا بوضوح في أعمال "هوميروس"، حيث تُصوّر الأرض على هيئة قرص مسطح محاط بنهر "أوشينوس" (Oceanus)، وتعلوها سماء مقببة يسكنها الآلهة.

لكن التحول الفلسفي الحقيقي بدأ مع فلاسفة المدرسة الأيونية، أمثال طاليس الملطي (Thales of Miletus) الذي اعتبر الماء أصل الوجود، وتصور الأرض طافية على سطحه، وهو تصور قريب من الرؤية البابلية، لكنه اتخذ طابعًا فلسفيًا لا أسطوريًا.

ثم جاء أناكسيماندر (Anaximander) الذي أحدث قفزة نوعية حين قال إن الأرض لا تحتاج إلى حامل، بل تبقى معلقة في الكون بتوازن ذاتي، لأنها تتساوى في بعدها عن كل شيء حولها، فليس ثمة داعٍ لسقوطها في اتجاه دون آخر. وقد كانت هذه فكرة جنينية لفهم التوازن الجاذبي، وإن لم يُصغَّ المصطلح بهذا الشكل.

أما النقلة الحقيقية نحو فكرة كروية الأرض فقد ظهرت مع فيثاغورس (Pythagoras) في القرن السادس قبل الميلاد، الذي قال بكروية الأرض لا لاعتبارات فيزيائية بل لأسباب جمالية وفلسفية، مؤمنًا بأن "الدائرة" و"الكرة" هما أكمل الأشكال الهندسية، وأن الكون لا بد أن يكون قد خُلق على أساس التناغم والاتساق. وقد دعم هذه الفكرة لاحقًا بارمنيدس

وأفلاطون، الذي أكد في محاورة طيماوس أن الله (الديميورغوس) قد خلق العالم كرويًا لأنه الشكل الأكمل.

ثم جاء أرسطو (Aristotle) ليُخرج الفكرة من مجال التأمل إلى ميدان البرهان التجريبي، فقدّم أدلة عقلية وحسية على كروية الأرض، منها:

- رؤية السفن تختفي تدريجيًا في الأفق بدءًا من القاعدة.
- اختلاف ظل الأرض على القمر أثناء الخسوف (ظل منحني).
- تغير مواقع النجوم باختلاف الموقع الجغرافي (مما لا يفسر إلا بكروية الأرض).

وقد دون هذه الأدلة في كتابه السماوات (De Caelo)، وكان لها أثر كبير على الفكر الغربي والإسلامي في العصور اللاحقة.

بلغت هذه الفكرة ذروتها عند إيراتوستينس (Eratosthenes) في القرن الثالث قبل الميلاد، الذي قام بأول قياس علمي لمحيط الأرض، اعتمادًا على اختلاف زاوية سقوط الشمس في مدينتين متباعدتين (أسوان والإسكندرية)،

وقدر محيط الأرض بدقة مذهلة بالنسبة للإمكانات المتاحة في زمنه.

وبذلك، يتضح أن الفلسفة اليونانية لم تكتفِ برفض نموذج الأرض المسطحة، بل شيّدت نموذجًا كرويًا قائمًا على الاستدلال الرياضي والفلكي والمنطقي، وهو النموذج الذي سيتبنّاه الفلك الإسلامي والنهضة الأوروبية لاحقًا.

٢. الفكر الصيني: الأرض المربعة والسماء المستديرة

في المقابل، لم يشهد الفكر الصيني القديم تحوّلًا مماثلًا نحو كروية الأرض، إذ ظل حبيس نموذج رمزي ميتافيزيقي يُعرف باسم "تيان يوان دي فانغ" (Tian yuan di fang)، والذي يعني: "السماء مستديرة، والأرض مربعة". هذا النموذج كان تعبيرًا عن انسجام كوني أخلاقي وروحي أكثر من كونه تصورًا هندسيًا أو علميًا.

ففي مدرسة الكونفوشيوسية، كانت الأرض تُعتبر مركز النظام الأخلاقي الكوني، والملك هو "ابن السماء"، يحكم الأرض باسم السماء، مما يعزز مركزية الإنسان/الحاكم في

قلب الكون، ويُظهر نموذجًا سلطويًا/كوسمولوجيًا منسجمًا مع الثقافة الاجتماعية والسياسية للصين الإمبراطورية.

أما في مدرسة الطاوية، التي تأمل الكون بوصفه توازنًا بين الين واليانغ، فقد بقيت التصورات الكونية ذات طابع شعري تجريدي، تركز على العلاقة الديناميكية بين القوى الكونية أكثر من توصيف الأشكال الهندسية للأرض.

ورغم امتلاك الصينيين لعلم فلك متقدم – كما يظهر في استخدامهم للأسطرلاب، وتسجيلهم لحوادث الكسوف والخسوف – إلا أن تصورهم عن شكل الأرض لم يتطور إلى نموذج كروي دقيق، بل بقيت الأرض "مسطحة" نسبيًا، والسماء كروية ومتحركة حولها.

ويشير المؤرخون إلى أن التصور الصيني تأثر بعقيدة "الانسجام الكوني" التي تُفضّل الثبات والاستقرار على الحركة والتغير، مما جعل من تغيير النموذج الكوني مسألة صعبة، ترتبط بسلطة الإمبراطور وثقافة الطاعة أكثر من التجريب العقلي.

تكشف المقارنة بين الفكرين اليوناني والصيني أن النقلة المعرفية الكبرى نحو تصور الأرض الكروية كانت إنجازًا فلسفيًا يونانيًا بامتياز، تم بفضل الجرأة على السؤال، والانفصال النسبي عن التقاليد الدينية، واعتماد المنهج البرهاني والملاحظة. أما الفكر الصيني، فرغم نضجه الفلسفي والروحي، إلا أنه بقي مقيدًا بنموذج رمزي أخلاقي، جعل من شكل الأرض موضوعًا هامشيًا في بنائه المعرفي.

لقد مهّدت الفلسفة اليونانية الأرضية للنقلة العلمية الكبرى، لكن هذا التحوّل لم يكن حتميًا ولا سريعًا، بل احتاج إلى قرون من الجدل، حتى ظهرت لاحقًا بوادر الثورة العلمية الكبرى التي ستغير شكل العالم.

كيف أثرت هذه النظريات في المجتمعات القديمة؟

إن تصورات الإنسان لشكل الأرض في الحضارات القديمة لم تكن مجرد أفكار علمية أولية، بل كانت نواة لتشكّل المنظومات المعرفية الكلية التي تحكم نظرة الإنسان لنفسه، وللكون، وللحياة. فقد شكّلت تلك النظريات – سواء أكانت ترى الأرض مسطحة أو كروية – أُطرًا مرجعية راسخة، انعكست على بنية التفكير، وأساليب الحكم، ومناهج التعليم، وطرائق العبادة، وأنظمة العمران، بل وحتى على أنماط السلوك الجمعي.

١. الأثر العقدي والديني: مركزية الإنسان وتقديس السماء

أحد أبرز التأثيرات الفكرية لهذه النظريات تمثل في ترسيخ مركزية الإنسان في الكون، وتصوير الأرض بوصفها المسرح الوحيد للخلق والحياة والمصير. ففي الحضارات التي اعتبرت الأرض مسطحة، لم يكن ذلك نابعًا من جهل بظواهر الطبيعة فحسب، بل من تصور كوني يُفَسِّر الأرض كمكان

مقدس، تتنزل عليه البركات، وتعلوه السماوات التي تسكنها الآلهة.

في مصر وبابل والهند، كانت الأرض تُقابل السماء، كما يُقابل الجسدُ الروحَ، أو كما يقابل العالمُ الأرضي العالمَ العلوي. وبالتالي، فإن هذه الرؤية أنتجت عقيدة دينية تتسم بالثنائية الكونية (Dual Cosmology)، حيث تنقسم الموجودات إلى: سفلي أرضي فانٍ، وعلوي سماوي خالد، وهذا ما عزز فكرة الوساطة الدينية، أي أن الكهنة والملوك يتوسطون بين الأرض والسماء، وهو ما منحهم مكانة روحية وسلطة سياسية كبرى.

وقد استُثمر تصور الأرض المسطحة لتبرير القداسة المكانية، حيث أُحيلت مراكز المدن الكبرى إلى "مراكز كونية"، كما في حالة بابل التي وُصفت في النقوش بأنها "قلب الكون"، أو "المكان الذي اختاره الإله ليهبط إليه". ومثل هذا التصور كان يُستثمر أيضًا في رسم المعابد والمذابح على خطوط "عالمية"، تُحاكي خارطة الأرض المسطحة المقسّمة رمزيًا إلى جهات مقدسة.

٢. الأثر السياسي والاجتماعي: تأبيد السلطة وشرعنة المركزية

من الناحية السياسية، كانت التصورات الكونية حول الأرض المسطحة تخدم أنظمة الحكم السلطوي، حيث تم توظيفها لترسيخ نموذج "الملك الإلهي" أو "ابن السماء"، كما هو الحال في مصر الفرعونية والصين الإمبراطورية. فبما أن الأرض مركز الكون، والملك مركز الأرض، والسماء تتوجه بنورها ونجومها نحوه، فإن شرعية الحكم لا تحتاج إلى برهان شعبي، بل تستند إلى الانسجام الكوني ذاته.

وهكذا نشأ ما يُعرف في الفكر السياسي القديم بـ"العقد الكوني" الذي يحكم العلاقة بين الإنسان والكون، وتفرّعت عنه نظريات "تفويض السماء" (Mandate of Heaven) في الصين، و"الحق الإلهي للملوك" في مصر وبلاد الرافدين.

أما على الصعيد الاجتماعي، فقد ساعدت هذه التصورات على ترسيخ الطبقية، إذ وُزعت الطبقات البشرية على نسق يشبه توزيع عناصر الكون: النخبة في المركز، والعامة في الأطراف، والغرباء على الحواف. وترافقت هذه الرؤية مع

تصورات فلكية تعتبر الشمس رمزًا للحاكم، بينما يمثل القمر والعناصر السفلى خدمته في النظام الكوني.

٣. الأثر المعرفي والعلمي: جمود الإبداع وتقييد الاكتشاف

ربما كان الأثر الأخطر لنظرية الأرض المسطحة هو ما أحدثته من جمود في التفكير العلمي، حيث ظل العقل الإنساني لقرون أسير نموذج مغلق للكون، يصعب الخروج عليه دون المساس بالمنظومة العقدية والاجتماعية برمتها. فالقول بكروية الأرض لم يكن مجرد اختلاف في الهندسة، بل كان نسفًا لمنظومة السلطة، والتفسير، والتلقي.

في هذا السياق، يُمكن القول إن المجتمعات التي تبنّت نظرية الأرض المسطحة فقدت عنصر النقد المعرفي، والاستقلال الفكري، إذ تحوّل السؤال العلمي إلى تهديد ديني وسياسي، وكان الاكتشاف يُنظر إليه بريبة، خصوصًا إذا تعارض مع "ما قرره الآباء والكهنة".

وقد أدى هذا إلى تأخر كبير في الفلك والجغرافيا والملاحة، إذ لم تُبذل جهود علمية جدية لرسم خرائط دقيقة

أو لاستكشاف المجهول، بل بقيت المعرفة أسيرة للتقليد النصي والتفسير الرمزي، حتى جاءت الفتوحات الكبرى في العصر الهيليني، ثم عصر النهضة الإسلامية، لتُعيد طرح السؤال الكوني من جديد، وتنقل البشرية نحو فضاءات علمية غير مسبوقة.

إن نظريات شكل الأرض لم تكن مجرد تصورات علمية بدائية، بل كانت عقائد كونية مكتملة البنية، أثّرت في كل جوانب الحياة: من الدين إلى الحكم، ومن الأخلاق إلى العلم. ولا يمكن فهم مقاومة البعض اليوم لفكرة كروية الأرض إلا بفهم جذور هذه السلطة الرمزية الكبرى التي كانت تمتلكها نظرية الأرض المسطحة في الذاكرة الإنسانية، فهي لم تكن يومًا مسألة هندسية فقط، بل كانت هوية ثقافية، ومعتقدًا دينيًا، ومرتكزًا وجوديًا. ومن هنا تأتي أهمية تفكيك هذه التصورات، ليس فقط بالبرهان العلمي، بل أيضًا بالفهم التاريخي، والتحليل الفلسفي، والتأويل الديني الرشيد، وهو ما يسعى إليه هذا الكتاب في فصوله اللاحقة.

الفصل الثاني:
الأرض المسطحة في النصوص الدينية السماوية

شكل الأرض في النصوص اليهودية والتفاسير التوراتية.

عند دراسة مسألة شكل الأرض في الديانة اليهودية، لا يمكن أن نفصل بين النص التوراتي كما ورد في أسفاره القديمة، وبين التفاسير الحاخامية التي وُلدت في سياقات فكرية وثقافية متعددة، تمتد من العصور البابلية حتى زمن التلمود، مرورًا بالفكر الوسيط في أوروبا، وصولًا إلى القراءات الحديثة المتأثرة بالفكر العلمي الحديث.

١. النص التوراتي: إشارات رمزية وسرديات كونية

لا تُصرّح التوراة العبرية (التناخ) بشكل واضح ومباشر عن الشكل الهندسي للأرض، إلا أن بعض نصوصها قد فُهمت – سواء بحسن نية أو ضمن سياق التفسير التقليدي – على أنها تشير إلى نموذج الأرض المسطحة المحاطة بالسماء والمياه. ومن هذه النصوص:

ما جاء في سفر التكوين (الإصحاح ١):

"وقال الله ليكن جلد في وسط المياه. وليكن فاصلاً بين مياه ومياه... ودعا الله الجلد سماءً."

يظهر هنا مفهوم "الجلد" (רָקִ֫יעַ raqia)، وهو لفظ عبراني يُفهم غالبًا على أنه قبة صلبة أو سطح ممتد يفصل بين "المياه العليا" و"المياه السفلى". وقد فسّره المفسرون القدماء بأنه سقف صلب يدور عليه الأجرام السماوية، مما يعكس نموذجًا كونيًا مغلقًا على هيئة قبة.

وفي موضع آخر من سفر أيوب (٢٦:٧):

"يمد الشمال على الخلاء، ويعلّق الأرض على لا شيء."

هذا النص يبدو أكثر تطورًا من غيره، إذ يشير إلى تعليق الأرض بلا دعامة مادية، وهي صيغة غامضة قابلة للتأويل بين تصور رمزي أو إعجازي، وبين كناية عن الاستقلال الكوني، وقد اعتمد بعض المدافعين عن كروية الأرض لاحقًا هذا النص في قراءة حداثية.

كما ورد في سفر إشعياء (٤٠:٢٢):

"الجالس على كرة الأرض، وسكانها كالجندب."

وقد فُسّر تعبير "كرة الأرض" (חוּג הָאָרֶץ chug ha'aretz) بوجهين متباينين: فبعض الترجمات فهمت "חוּג"

على أنها "دائرة" أو "محيط"، بينما فهمها آخرون على أنها "كرة"، مما أدى إلى خلاف طويل في تفاسير القرون الوسطى حول ما إذا كانت الآية تشير إلى الشكل الكروي أو القرصي للأرض.

٢. التفاسير الحاخامية: من التوراة إلى التلمود

تعددت القراءات التفسيرية لهذه النصوص، حيث عكست المدارس الحاخامية رؤى مختلفة، ارتبطت بالسياقات الزمانية والمكانية والفكرية لكل مدرسة. ففي الفترة التلمودية، وخصوصًا في "التلمود البابلي" (Talmud Bavli)، نجد إشارات صريحة إلى أن الأرض:

- ممتدة ومسطحة،
- محاطة بمحيط مائي خارجي،
- تُظلَّل بسماء صلبة تُثبَّت فيها النجوم كأنها مصابيح،

وذلك حسب نموذج يُعرف في الدراسات الحديثة باسم "النموذج الكوني السامي".

وقد جاء في بعض مواضع التلمود، مثل "حَجيجاه" (٢:١)، وصف للأرض بأنها "كصينية مدورة"، ما يؤكد التصور الدائري المسطح لا الكروي. كما يظهر تصور أن الشمس تدخل من "بوابة مغرب" وتخرج من "بوابة مشرق"، ما يعكس نظرة جغرافية فلكية تتفق مع نموذج الأرض المسطحة.

في المقابل، برزت لاحقًا مدارس عقلانية في الفلسفة اليهودية الوسيطة، خصوصًا مع ابن ميمون (Maimonides) في القرن الثاني عشر، الذي تأثر بالفكر الأرسطي والإسلامي، ورفض القراءات الحرفية للنصوص، مؤكدًا أن الهدف من الوحي ليس تقديم معرفة فلكية، بل توجيه الإنسان إلى الإيمان والعمل الصالح. وقد دعا إلى تأويل النصوص المتعارضة مع البرهان العقلي أو العلمي تأويلاً مجازيًا، مما فتح الباب أمام مراجعة كبرى في تفسير مسألة شكل الأرض.

٣. القراءات المعاصرة: بين الدفاع والتحديث

في العصور الحديثة، ومع بروز النزعة العلمية في الغرب، ظهرت موجة من التفاسير الدفاعية التي سعت إلى نفي أن تكون التوراة قد أقرت بمفهوم الأرض المسطحة، عبر إعادة

تأويل الألفاظ القديمة أو ترجمتها بصيغة تتفق مع التصور الكروي. وقد صدرت كتب ومقالات في الأوساط الدينية اليهودية تعيد تفسير مصطلح "raqia" على أنه "فضاء" لا "قبة"، و"chug" على أنه "كرة" لا "دائرة"، في محاولة لملاءمة النص مع الاكتشافات العلمية المعاصرة.

ومع ذلك، تبقى هناك تيارات أصولية في اليهودية الأرثوذكسية، خصوصًا في بعض البيئات المغلقة، لا تزال تتمسك بالنموذج التقليدي للأرض المسطحة، بوصفه جزءًا من "عقيدة الأسلاف"، أو لأنها ترى أن "العلم لا يعلو على النص"، وهو ما يطرح تساؤلات دائمة حول حدود التفسير الديني في ظل تطور العلم.

تُبيّن دراسة النصوص اليهودية والتفاسير التوراتية أن الرؤية الكونية حول شكل الأرض لم تكن ثابتة أو موحدة، بل مرت بمراحل من التنوع والتطور، من النصوص الرمزية المفتوحة على التأويل، إلى التفاسير الحاخامية ذات الطابع التقليدي، ثم إلى القراءات الفلسفية والعقلانية التي حاولت التوفيق بين الدين والعلم.

وتكمن أهمية هذا المحور في أنه يُسهم في فهم جذور الالتباس التأويلي في قراءة النصوص الدينية، وكيف يمكن أن تتحول الرموز الشعرية والكونية إلى عقائد علمية جامدة، إذا ما فُصلت عن سياقها التاريخي واللغوي والفلسفي. كما يكشف هذا التحليل أن الانتصار للفكر العلمي لا يُشترط أن يكون نفيًا للنص، بل قد يكون إعادة فهم له في ضوء ما يتجدد من معارف وحقائق.

رؤية المسيحية التقليدية لشكل الأرض وتفسيرات الكتاب المقدس.

تشكل العلاقة بين الكتاب المقدس والفكر العلمي واحدة من أكثر العلاقات تعقيدًا في التاريخ الثقافي والديني للغرب. فمنذ أن تبنّت الكنيسة السلطة التفسيرية للنصوص المقدسة، أصبح التفسير اللاهوتي للكون حاكمًا على الفهم الطبيعي، مما أدى إلى بروز رؤى كونية ارتبطت بشكل مباشر أو غير مباشر بنظرية الأرض المسطحة، رغم غياب نصوص قطعية تصرّح بهذا الشكل بشكل مباشر. وفي هذا السياق، لا بد من التفريق بين ما يُفهم من ظاهر النصوص، وبين ما قررته المؤسسة الدينية في القرون الوسطى من تأويلات فرضتها على الفكر العلمي.

١. النصوص الكتابية وإشاراتها الكونية

يحتوي الكتاب المقدس – بعهديه القديم والجديد – على عدد من النصوص التي استُدل بها عبر العصور لتأييد تصور الأرض المسطحة. ومن أبرزها:

ما ورد في سفر الرؤيا (١:٧):

"وبعد هذا رأيت أربعة ملائكة واقفين على أربع زوايا الأرض..."

هذه العبارة فسّرها المفسرون التقليديون على أن للأرض أربع حافات أو زوايا، مما يعكس تصورًا هندسيًا مسطحًا.

وفي سفر دانيال (١٠:٤-١١):

"فرأيت فإذا بشجرة عظيمة في وسط الأرض، وطولها عظيم... ووصل رأسها إلى السماء، ورآها كل سكان الأرض..."

هذا النص يُستخدم كثيرًا في إثبات تصور الأرض المسطحة، إذ لا يمكن لكل سكان الأرض أن يروا شجرة واحدة في آنٍ إلا إذا كانت الأرض مسطحة وممتدة، وهو ما تبنّاه بعض مفسري العصور الوسطى.

وفي سفر أيوب (١٣:٣٨-١٤):

"لتُمسك الأرض بأطرافها، فيُهزّ الأشرار منها... تتحوّل كطين الخاتم..."

حيث تُفهم "أطراف الأرض" على أنها حواف أو زوايا، مما يعزز التصور المسطح، خصوصًا أن تعبير "طين الخاتم" يُحيل إلى شكل دائري مسطح يُختم عليه بالشمع أو الطين.

إن هذه النصوص وغيرها كانت مجالًا واسعًا للتأويل، وفي غياب أدوات القياس والرصد الدقيقة، تمسكت الكنيسة بالقراءة الحرفية في الغالب، مما جعل من نموذج الأرض المسطحة تصورًا مقبولًا دينيًا، بل مطلوبًا أحيانًا.

٢. آباء الكنيسة الأوائل: بين التفسير الرمزي والقراءة الحرفية

في القرون الأولى للمسيحية، لم يكن ثمة إجماع كوني بين آباء الكنيسة حول شكل الأرض. وقد أظهروا تباينًا في فهم النصوص الكونية. فأوغسطينوس (٣٥٤–٤٣٠م)، رغم نزوعه العقلاني، رفض صراحة وجود "نصف أرض آخر" يقابل الأرض التي نعيش عليها، وسخر من فكرة وجود بشر على الجانب الآخر منها (antipodes)، إذ اعتبرها منافية للكتاب المقدس، ومهددة لفكرة وحدة البشرية ونسل آدم، وهي فكرة استخدمها فيما بعد ضد التصورات الكروية.

وفي المقابل، لم يكن أوريجانوس (١٨٥–٢٥٤م) ملتزمًا بقراءة حرفية للنصوص الكونية، بل دعا إلى تأويلها روحيًا ورمزيًا، مؤكدًا أن غاية الكتاب ليست تقديم علم طبيعي، بل هداية الإنسان. وهذه النزعة الرمزية ظلّت هامشية أمام المدرسة الغربية التي فرضت القراءات الحرفية بإلحاح في العصور الوسطى.

وقد ازداد التأزم مع كتابات لاكطنشيوس (Lactantius) (٢٥٠–٣٢٥م)، أحد أبرز المفكرين المسيحيين في أوائل القرن الرابع، الذي سخر من القول بكروية الأرض، وعدّه ضربًا من الجنون العقلي، وكتب في مؤلفه The Divine Institutes بأن الاعتقاد بوجود بشر يسيرون مقلوبين على الجانب الآخر من الكرة الأرضية يخالف العقل والإيمان معًا، وقد انتشرت آراؤه بقوة في الكنيسة اللاتينية.

٣. العصور الوسطى: هيمنة الكنيسة وتكريس نموذج الأرض المسطحة

في العصور الوسطى، وبخاصة بين القرنين الخامس والثاني عشر، أصبحت الكنيسة السلطة الوحيدة المؤهلة لتفسير

الكون، وتم توظيف نصوص الكتاب المقدس لخدمة تصورات كونية، كان من أبرزها:

أن الأرض مركز الكون (Geocentrism)،

وأنها مسطحة محاطة بالسماء والمياه،

وأن الأجرام السماوية تدور حولها في نظام سكوني.

وقد دعّمت هذه الرؤية كتابات اللاهوتيين الموسوعيين، مثل إيسيدور الإشبيلي (Isidore of Seville) في كتابه الشهير Etymologiae، الذي كتب فيه أن "الأرض دائرية مثل القرص، لا مثل الكرة"، وهو تعبير كرّسته المدارس الكنسية في التعليم. كما اعتمدت رسومات الخرائط الكنسية مثل خريطة T and O الشهيرة هذا التصور: قرص مستوٍ في الوسط القدس، تتفرع منه ثلاث قارات تحيطها مياه كبيرة، وهو رسم رمزي يعكس "الخلاص المسيحي" أكثر من الحقيقة الجغرافية.

وما زاد الطين بلّة هو أن هذه الرؤية لم تكن محض اجتهاد معرفي، بل اتخذت طابعًا عقيديًا إلزاميًا، حيث أصبحت أي محاولة لتصحيح الفهم أو اقتراح نموذج كروي تُعد ضربًا

من الهرطقة، وقد تعرض كثير من العلماء – كما سيُذكر في فصول لاحقة – للملاحقة بسبب مواقفهم العلمية المنافية لما قررته الكنيسة.

٤. النهضة والتنوير: بداية الانفكاك من التفسير الحرفي

رغم أن فكرة كروية الأرض لم تكن مجهولة في أوروبا – إذ احتفظت بها بعض المدارس الإغريقية والرومانية – إلا أن انبعاثها مجددًا لم يبدأ بقوة إلا في عصر النهضة الأوروبية، حين بدأ المفكرون والفلكيون بإعادة قراءة النصوص بعيدًا عن التفسير الكنسي. وكان للرحلات البحرية الكبرى – مثل رحلة كولومبوس وماجلان – أثر بالغ في دحض التصورات المسطحة عمليًا، حيث أظهرت الخرائط والمشاهدات المباشرة انحناء الأرض.

كما أسهم فلاسفة اللاهوت الجديد – أمثال توما الأكويني – في إحداث نوع من الموازنة بين العلم والدين، إذ رأى أن الوحي لا يتعارض مع البرهان العقلي، بل يكمّله. وهذه الرؤية فتحت الباب أمام تجاوز النموذج الحرفي، دون الحاجة إلى التصادم مع النص المقدس ذاته.

يتبين من هذا العرض أن التصورات المسيحية التقليدية لشكل الأرض لم تنشأ من النصوص الكتابية ذاتها بقدر ما نشأت من القراءات التفسيرية التي سيّست النص، وأخضعته لمقولات السلطة، وحرّفت غايته الروحية إلى رؤية كونية مغلقة. كما يُظهر السياق التاريخي أن التبدلات الفكرية الكبرى في المسيحية لم تكن بالانقلاب على الدين، بل بإعادة قراءة نصوصه في ضوء المعرفة المتجددة، وهو ما يعكس أن المسافة بين النص والعلم ليست بالضرورة صراعًا، بل أفقًا تأويليًا مشتركًا متى ما تحرر العقل من الجمود، والنص من القيد الحرفي.

شكل الأرض في القرآن والتفسيرات الإسلامية عبر التاريخ.

شكل الأرض في التصور الإسلامي لم يكن يومًا مسألة علمية مجرّدة فحسب، بل كان – ولا يزال – قضيةً تتقاطع فيها الدلالة اللغوية، والتفسير العقدي، والفهم الكوني، والاجتهاد العلمي. ولأن القرآن الكريم نصٌّ مفتوح على الزمان والمكان، تتجدد قراءاته بتجدد العلوم والأفهام، فإن تأمل آياته الكونية المتعلقة بالأرض يفتح أمام الباحثين بابًا لفهم عميق يميز بين العبارات المجازية والحقائق المادية، وبين بلاغة النص ومحدودية الفهم التاريخي.

١. نصوص القرآن المتعلقة بالأرض: التعدد البياني والثراء اللغوي

وردت في القرآن الكريم عشرات الآيات التي تتحدث عن الأرض، شكلاً وموقعًا ودورًا، وقد تنوعت أساليب التعبير بين الإخبار، والقسم، والتذكير، والوصف المجازي. ومن الآيات التي أُسيء فهمها عبر بعض القراءات الحرفية:

قوله تعالى: ﴿وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ﴾ [الغاشية: ٢٠]

وقوله تعالى: ﴿اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا﴾ [البقرة: ٢٢]

وكذلك: ﴿وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا﴾ [النازعات: ٣٠]

وقد ذهب بعض المفسرين القدماء إلى تفسير هذه الآيات بمعناها الظاهري، متصورين أن "تسطيح الأرض" يعني أنها مسطحة الشكل، و"دحو الأرض" بمعنى مدها وبسطها، ما أوحى للبعض أن القرآن يؤيد نموذج الأرض المسطحة. لكن قراءة النص في ضوء البلاغة العربية، والتفسير السياقي، والاستعمال القرآني الشامل تظهر معنى أعمق وأدق.

فالآية الأولى ﴿كَيْفَ سُطِحَتْ﴾ لا تتحدث عن الهندسة الكونية للأرض، بل عن إدراك الإنسان لحقيقة الأرض في حياته اليومية، فهي آية تندرج ضمن خطاب التأمل: ﴿أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ، وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ...﴾ [الغاشية: ١٧-٢٠]، وهذا تأملٌ في الإدراك البصري لا توصيف فيزيائي دقيق. وأما "الدحو" في قوله تعالى ﴿دَحَاهَا﴾ فقد

فسّرها كثير من اللغويين على أنها تعني: مدها وهيأها للسكنى، لا أنها مسطحة تمامًا، كما جاء في لسان العرب: الدحو هو البسط والتسوية، وتهيئة المكان ليكون صالحًا للاستقرار (لسان العرب، ابن منظور، مادة: دحو).

٢. التفسير الإسلامي المبكر: بين المأثور والكونيات الموروثة

اعتمدت المدارس التفسيرية الأولى – كالطبري والبغوي والقرطبي – في تفسيرها للآيات الكونية على اللغة والتفسير المأثور وأقوال الصحابة والتابعين. وقد ورث كثير من هؤلاء روايات مأخوذة من الإسرائيليات التي تصور الأرض على هيئة طبقات مسطحة، قائمة على الحوت أو الثور، محمولة على الماء، وتحيط بها جبال أو بحار لا متناهية.

يقول الطبري مثلًا في تفسيره لآية ﴿وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا﴾: أي بسطها وأخرج منها ماءها ومرعاها، دون أن يتعرض لشكل الأرض، بل يتحدث عن وظيفتها الحياتية، وهذا يدل على أن التركيز لم يكن على الهندسة الكونية بقدر ما كان على الاستفادة من الأرض باعتبارها موطنًا للإنسان.

لكن بعض التفاسير المتأخرة، تأثرت بـ"العلوم الكونية الزمنية" السائدة آنذاك، فتبنت تصورًا مسطحًا للأرض، وأحيانًا قدمت روايات غير موثوقة بُنيت على تصورات رمزية لا علمية. وهذه المرحلة تُعد انتقالية، تم فيها خلط الخيال الشعبي بالرمزية الدينية والتفسير العلمي المبكر.

٣. علماء المسلمين والفلك الكروي: رؤية عقلية متقدمة

رغم أن بعض التفاسير التقليدية انحازت إلى التصور المسطح، فإن العلماء المسلمين في عصر الازدهار العلمي، قدّموا نماذج علمية كروية دقيقة للأرض، استنادًا إلى البرهان الرياضي والرصد الفلكي، متجاوزين التفسير الحرفي للنصوص.

فالبيروني (ت. ١٠٤٨م) على سبيل المثال، أثبت كروية الأرض من خلال الملاحظة الدقيقة لاختلاف الأفق باختلاف الموقع، وذكر ذلك في كتابه تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة. كما ناقش مفصّلًا كيفية حساب محيط الأرض باستخدام قياسات الظل.

أما ابن الهيثم فقد دافع عن كروية الأرض من منطلق بصري وميكانيكي، وأشار إلى أن الخسوف لا يمكن أن يحدث إلا إذا كان للأرض ظل دائري، وهو ما لا يكون إلا إن كانت الأرض كروية. كما أبدع ابن رشد في تفسيره لآيات القرآن بلسان فلسفي عقلي، وأكد أن القرآن لا يتعارض مع الحقيقة العلمية إذا فُهم على ضوء العقل البرهاني.

وقد أفرد الزمخشري في "الكشاف" والرازي في "التفسير الكبير" فصولًا تأويلية تُظهر فهمًا مرنًا للنصوص، مؤكدين أن القرآن نزل لهداية البشر لا لوصف الظواهر الطبيعية تفصيلًا، وهو ما يُمكّن من تأويل الآيات بما يتوافق مع نتائج العلم القطعية دون إخلال بقدسية النص.

٤. القراءات المعاصرة: التوفيق بين النص والبرهان العلمي

في القرون الأخيرة، ومع تراكم المعارف العلمية حول كروية الأرض، برزت محاولات تفسيرية معاصرة تسعى إلى تقديم قراءة جديدة لآيات الأرض في القرآن الكريم، تدمج بين البيان البلاغي والمعرفة الكونية. ومن هؤلاء المفكرين:

الشيخ محمد عبده، الذي أكد أن دلالة النص يجب أن تُقرأ بمرآة العقل، وأن إعجاز القرآن يكمن في مرونته التأويلية التي تسمح بتجدد المعاني مع تجدد العلوم.

الشيخ عبد المتعال الصعيدي، الذي أكد أن ظاهر بعض الآيات لا يدل على شكل الأرض، بل على وظيفتها، وأن التعويل يجب أن يكون على الدلالة المجازية لا الهندسية.

فهمي هويدي وزغلول النجار – رغم اختلاف المنهجين – قدّما قراءات علمية معاصرة، أكدتا أن الآيات التي تتحدث عن الأرض المسطحة لا تعني شكلها، بل تعني صلاحيتها للاستقرار والنفع.

هذه القراءات جميعها تتفق على أن القرآن الكريم لم يحدّد شكل الأرض بشكل قطعي، ولم يصرّح بمسطحيتها ولا بكرويتها، بل ترك الأمر مفتوحًا للتأمل والبحث، وهو ما يعزز مركزية العقل في الخطاب الإسلامي الأصيل.

تؤكد دراسة نصوص القرآن والتفاسير الإسلامية أن القرآن الكريم لم يكن كتابًا في الفلك، بل كتاب هداية ربانية، يتحدث بلغة الإنسان المتلقي، مستخدمًا المجاز والرمز والبيان

البلاغي لتوجيه الفكر لا لتقييده. وأن تصور الأرض المسطحة لم يكن نابعًا من النص القرآني ذاته، بل من القراءات البشرية التي تأثرت ببيئتها الثقافية والعلمية، ثم جاءت العقول الفذة في الحضارة الإسلامية لتُعيد فهم النص على ضوء الرصد والبرهان.

إن الإسلام الأصيل لا يعارض العلم، بل يدعو إليه، ويحترم نتائجه، ويجعل من العقل شريكًا للنقل لا نقيضًا له. وإن المراجعة المستنيرة لتراث التفسير في ضوء المعارف الحديثة ليست خيانة للنص، بل وفاء لحقيقته الخالدة التي تخاطب العقل في كل زمان ومكان.

الفصل الثالث:
الأرض المسطحة في الأديان الوضعية والفلسفات القديمة

التصور الكوني في الهندوسية والبوذية.

حين نحاول فهم تصور شكل الأرض في الأديان والفلسفات الشرقية القديمة، وتحديدًا في الهندوسية والبوذية، لا بد أن نتحرر من النظرة الغربية التي تربط "العلم الطبيعي" مباشرة بالمعتقد الديني، لأن هذه الأديان لم تكن معنية بوصف العالم بوصفه كيانًا ماديًا يمكن قياسه، بل كانت تنظر إلى الكون باعتباره تجليًا للوعي، وتركيبًا رمزيًا يخدم غايات الكمال الروحي والانعتاق من الدورة الوجودية. ولهذا فإن تصور الأرض لم يكن بالضرورة توصيفًا فيزيائيًا دقيقًا، بل إسقاطًا كونيًا لأفكار الخلق، والطهارة، والتراتبية، والسير نحو التحرر.

١. الهندوسية: الأرض كقرص في مركز الكون الكوني (Bhu-Mandala)

في التصور الهندوسي، كما ورد في البهاغافتا بورانا (Bhagavata Purana) والماهابهارتا، تُعرض الأرض ضمن مفهوم كوني واسع يُعرف باسم Bhu-Mandala، وهي منطقة دائرية مسطحة تشكل المركز في الكون ذي الطبقات المتعددة. هذا النموذج يصف الأرض بأنها:

- قرص مسطح ممتد على شكل زهرة لوتس، يُحيط به سبعة محيطات دائرية، تفصل بينها سبع قارات.
- في وسط هذا القرص يوجد جبل ميرو، وهو محور العالم ومحور الكون، ومركز جميع الكواكب، حيث تقيم الآلهة.
- ترتكز الأرض على سلحفاة كونية ضخمة (Kurma)، أو على أفيال عظيمة بحسب روايات أخرى، وهذه الكائنات تقف فوق الأفعى الكونية "شِشا" (Shesha) التي تسبح في المحيط الكوني.

هذا التصور لا يمكن فهمه إلا ضمن رمزية هندوسية كثيفة؛ فميرو ليس جبلًا ماديًا فحسب، بل رمز لـ"الوعي الأعلى"، ومركز الكون هو مركز النفس، والدوائر المحيطة تمثل طبقات الكارما والوجود.

وقد فُسّر هذا التصور في الأدبيات الحديثة على أنه نموذج نفسي-روحي أكثر من كونه فلكيًا، يعكس بنية الكون كامتداد للذات، حيث الأرض ليست مركزًا فلكيًا بقدر ما هي مرحلة في رحلة التحرر من دورة الولادة والموت (سامسارا).

ورغم هذا النموذج الرمزي، فقد ظهرت في الهندوسية مدارس علمية أكثر واقعية، وخصوصًا في العصر الكلاسيكي للهندوسية، كما في مدرسة أريابهاتا (Aryabhata) الذي ذكر في كتابه Aryabhatiya (القرن الخامس الميلادي) أن:

"الأرض كروية وتدور حول محورها، والشمس لا تدور حول الأرض كما يُظن."

ورغم أن هذه الآراء لم تجد دعمًا واسعًا في الفكر الديني الشعبي، فإنها تؤكد أن الهندوسية كانت تحتمل – في بنيتها الفلسفية – مسارات متعددة للفهم، روحية وعقلانية.

٢. البوذية: الأرض كأرض مركزية في كون متكرر

أما في البوذية، لا سيما كما ورد في أبهيدارما Abhidharma وتفاسير سوتراتا، فالعالم يُنظر إليه من خلال مفهوم "نظام العالم الكبير" (Chakravāla)، وهو نظام كوني مكون من:

- أرض مسطحة في مركزه، تُعرف بـ"جَمبُدفِيبا" (Jambudvīpa)، وهي المنطقة التي يعيش فيها البشر.

- يحيط بها محيط ملحي، ثم قارات أخرى، ضمن طبقات كونية تصعد تدريجيًا إلى عوالم الآلهة، وتنحدر إلى عوالم الجحيم.
- الأرض المسطحة تُعلوها قبة سماوية شفافة، تُسمى "Akasha"، وهي ليست سماء مادية، بل تمثل حيّزًا لامتناهيًا يتخلله الوعي الكوني.

ولعل أهم ما يميز التصور البوذي هو اللامركزية الروحية، فليس للأرض قيمة جوهرية بوصفها شكلًا، بل قيمتها في كونها مسرحًا للتجربة الكارمية. فالنشأة والاندثار، والميلاد والمعاناة، والوعي والتحرر، كلها تجري على هذا المسطح الأرضي، الذي لا يُفهم كفضاء فيزيائي، بل كمرحلة رمزية في دورة الوجود.

ومثل الهندوسية، لم تهتم البوذية المبكرة بالبرهنة الفلكية، لكنها احتضنت لاحقًا تطورًا علميًا في بعض المدارس، وخصوصًا في البوذية التبتية والصينية التي تبنّت أدوات الرصد الفلكي، وبدأت بإدخال مفاهيم أكثر تعقيدًا عن دوران الأجرام دون التصريح بكروية الأرض.

٣. التحليل المقارن: بين الرمز العلمي والرمز الديني

إن كلاً من الهندوسية والبوذية لم تنطلقا من سؤال "ما شكل الأرض؟" بمفهومه العلمي الحديث، بل كان سؤالهما أكثر عمقًا: "ما معنى الوجود؟"، "أين تقف الأرض في رحلة الوعي؟"، "وما وظيفة الكون في سلوك التحرر؟". ولهذا فإن اعتبار نموذج الأرض المسطحة في هذه الأديان دليلًا على جهل علمي، فيه غبن شديد لطبيعة التفكير الرمزي الذي يغلب على هذه المعتقدات.

لكن في الوقت ذاته، فإن هذه النماذج الرمزية، حين جُمّدت، وتحولت إلى عقائد جامدة وملاحق تفسيرية مطلقة، أصبحت معيقة للتقدم العلمي، كما حدث في عصور الانحطاط أو الجمود، حيث رُفعت الرمزية إلى مقام الهندسة، وغابت المرونة التأويلية التي تميز بها الفكر الشرقي المبكر.

إن التصور الكوني في الهندوسية والبوذية لا يعكس "جهلًا علميًا"، بل اتجاهًا معرفيًا مختلفًا، يُقارب الكون من زاوية الوعي والرمز، لا من زاوية التجريب والرصد. وهذا لا يُنقص من أهمية نقد التصور المسطح، بل يدعو إلى تفكيك

الأبعاد الرمزية دون أن يُساء الفهم إلى رمزية النصوص نفسها. ويمكن القول إن الأرض المسطحة في هذه الديانات كانت رمزًا للمرحلة الوجودية، ومركزًا للتجربة، لا مركزًا فلكيًا حقيقيًا.

ولعل أبرز ما يقدمه هذا المبحث هو تأكيد أن نقد نظرية الأرض المسطحة لا ينبغي أن يكون فقط باسم العلم، بل باسم التحليل التأويلي المتعمق للنصوص الرمزية، وباسم العودة إلى روح الدين التي تدعو إلى التحرر لا إلى الحرفية، وإلى التأمل لا إلى التقديس المادي للشكل.

شكل الأرض في الفلسفة الطاوية والكونفوشية.

ليس من المبالغة القول إن الفكر الصيني القديم – في شِقّيه الطاوي والكونفوشي – قدّم نموذجًا فريدًا لفهم الكون، يتجاوز المفهوم الهندسي المجرّد إلى تصوّر تكاملي أخلاقي رمزي، حيث لم يكن سؤال "شكل الأرض" سؤالًا جوهريًا في هذا الفكر، بل كان جزءًا من تصور كليّ عن انسجام الطبيعة، وتوازن القوى، وتداخل الوجود المادي والروحي. لقد نظر الطاويون والكونفوشيون إلى الأرض والسماء لا بوصفهما كتلتين فيزيائيتين، بل باعتبارهما قطبي الوجود، ومجالي التفاعل بين قوة "اليِنّ" وقوة "اليَانغ"، ومن هذا التفاعل تتولد الحياة وتستمر.

١. الطاوية: الأرض كتجلٍ لـ"الطاو" في بعده الهادئ المستقر

تقوم الفلسفة الطاوية، التي أسسها لاو تسي (Laozi) في كتابه الشهير الطاو تي تشينغ (Tao Te Ching)، على مفهوم جوهري هو "الطاو" (道)، وهو الطريق أو المبدأ الكلي الكامن

وراء كل شيء. لا يُرى الطاو ولا يُمس، لكنه يُدرَك من خلال تجلياته في العالم، ومن أبرز تجلياته: السماء والأرض.

في هذا السياق، لا تُقدَّم الأرض بوصفها مسطحة أو كروية، بل بوصفها قوة مؤنثة متّزنة وثابتة، في مقابل السماء الذكورية النشطة. فالسماء تنشط وتمنح، والأرض تستقبل وتُنمّي. وهذه الثنائية الكونية تتجلى في تفاعل "اليانغ" (القوة الفاعلة، النور، الذكورة، العلو) مع "اليِنّ" (القوة المستقبِلة، الظل، الأنوثة، السفل).

ونتيجة لهذا التصور، لم يهتم الطاويون كثيرًا بقياس شكل الأرض، بل انشغلوا في فهم علاقتها الكونية بالسماء، وفي إدراك دورها في نظام التوازن الكوني، ولذلك غالبًا ما يُرمز إلى الأرض في النصوص الطاوية على أنها:

- مربعة الشكل، مستقرة، ذات زوايا تشير إلى الاتجاهات الأربعة.
- تحمل سماءً دائرية مستديرة، مما يُظهر انسجامًا بين الشكلين المتقابلين، كما ورد في تعبيرهم التقليدي: "السماء دائرية، والأرض مربعة" (天圆地方 Tiān yuán dì fāng).

هذا التعبير لا يُفهم هندسيًا كما في الفلسفة الغربية، بل يُفهم رمزيًا على أن السماء لا نهائية، دائمة الحركة، في حين أن الأرض محدودة، مرجعية، ومكان للتجذر. وهذا النموذج الكوني استخدمه علماء الفنج شوي (Feng Shui) لاحقًا في فهم تخطيط المدن والمنازل والقبور، بناءً على اتجاهات الطاقة ومراكز القوى الطبيعية.

٢. الكونفوشية: الأرض موطن الأخلاق لا موضوع الهندسة

أما في الفكر الكونفوشي، الذي أسسه كونفوشيوس (٥٥١–٤٧٩ ق.م) وطورّه تلامذته كـ"منشيوس"، فقد كان محور النظر ليس "الكون الفيزيائي"، بل الكون الأخلاقي والاجتماعي، حيث تحتل الأرض مكانة محورية بوصفها:

- مقرّ الإنسان ومسكن الفضيلة،
- موضع تنفيذ "الطقوس" (Li) التي تربط بين السماء والإنسان،
- حقل تحقيق "الانسجام الكبير" بين النظام الكوني والنظام السياسي.

في الكونفوشية، لا يُطرح سؤال "ما شكل الأرض؟" لأن ذلك يُعد من الأسئلة غير المنتجة أخلاقيًا، إذ إن المهم في الفكر الكونفوشي هو: "كيف نحيا بانسجام مع السماء والأرض؟"، و"كيف نُحقق الفضيلة في علاقاتنا ومجتمعاتنا؟". لهذا كانت الأرض:

- ثابتة ومربعة، تمثل الانضباط والاستقرار،
- والسماء دائرية ومتحركة، تمثل الرحمة والسلطة العليا،
- وبينهما يقف الإنسان العاقل (Junzi)، الجسر الأخلاقي بين العنصرين.

وقد انعكس هذا النموذج على الهندسة السياسية، حيث كان الإمبراطور يُلقّب بـ"ابن السماء"، ويجلس في منتصف الأرض، أي في العاصمة (Zhongguo – "الصين")، والتي سُمّيت كذلك لأنها "مركز العالم"، مما يدل على تصور مساحي رمزي أكثر من كونه توصيفًا فلكيًا.

٣. تطورات لاحقة: الفلك الصيني وظهور المراصد

ورغم الطابع الرمزي لهذه الفلسفات، فقد عرف الصينيون لاحقًا تقدمًا كبيرًا في علم الفلك الرصدي، حيث

أسسوا مراصد فلكية دقيقة منذ عهد أسرة هان (٢٠٦ ق.م– ٢٢٠ م)، وسجّلوا الكسوف والخسوف، ووضعوا تقاويم دقيقة، واستخدموا الأسطرلاب وآلات الرصد السماوي.

وقد أشار بعض الفلكيين، كجانغ هنغ (Zhang Heng) في القرن الثاني الميلادي، إلى أن الشمس لا تدور حول الأرض فعليًا، لكنه لم يقل بكروية الأرض صراحة. وكان النموذج العام المستقر هو نموذج: "سماء مستديرة – أرض مربعة"، دون اشتباك مع التصورات اليونانية الكروية التي وصلت لاحقًا.

وحتى عند دخول الفكر الغربي في الصين مع البعثات اليسوعية في القرن السادس عشر، لم تُقبل نظرية الأرض الكروية بسهولة، بل اعتُبرت "احتمالًا هندسيًا" لا "حقيقة ميتافيزيقية"، لأن المركزية الأخلاقية للأرض كانت أعمق من أية مركزية فيزيائية.

يمكن القول إن الفكر الطاوي والكونفوشي لم يقدّم نظرية فيزيائية لهيئة الأرض، بل قدّم تصورًا رمزيًا كونيًا يتكامل فيه الشكل والدلالة. الأرض المربعة في هذه الفلسفات ليست

سطحًا ماديًا، بل "ساحة لتجلي الفضيلة"، و"موضعًا لممارسة الطقوس"، و"ركنًا من أركان التوازن الكوني". لذا، فإن نقد فكرة الأرض المسطحة في هذا السياق يجب أن يأخذ في اعتباره الوظيفة الرمزية والروحية للشكل، لا فقط دقته الهندسية.

وهذا ما يؤكد أن الخروج من وهم الأرض المسطحة، سواء في الغرب أو الشرق، لم يكن ممكنًا إلا حين تجاوز العقل الإنساني مرحلة الرمز المغلق إلى التجريب المفتوح، وبدأ في اختبار العالم لا بوصفه امتدادًا للروح فحسب، بل بوصفه واقعًا يمكن قياسه، ورصد ظواهره، وإعادة تمثيله بالنماذج الرياضية والفلكية الدقيقة.

مقارنة بين هذه التصورات ونظريات العصر الحديث.

تُظهر العودة إلى التصورات القديمة لشكل الأرض، سواء في الديانات الوضعية أو الفلسفات الشرقية كالهندوسية، والبوذية، والطاوية، والكونفوشية، أن الإنسان لم يكن في البداية باحثًا عن شكل الأرض بحد ذاته، وإنما كان منشغلًا بسؤال أعمق: "ما موقع الإنسان في الكون؟ وما معنى الأرض في تجربته الوجودية؟". ولهذا فإن هذه التصورات جاءت مفعمة بالرمزية والوظيفية، حيث كانت الأرض صورة لما هو أعمق منها: الاستقرار، الولادة، التكرار، الطهارة، الطريق نحو النور، أو الانعتاق من دورة الألم.

أما النظريات الحديثة، فقد أعادت طرح السؤال على أسس مغايرة، مدفوعة بمنهج الرصد والتجريب والنقد العقلي، فكان السؤال الحديث أقرب إلى: "ما طبيعة الأرض من حيث البنية، والشكل، والموقع في الكون؟" وهنا برز الخلاف المعرفي والمنهجي الجوهري بين الموروث الرمزي القديم، والنموذج العلمي الحديث، مما يجعل المقارنة بينهما ضرورية لفهم التحولات الكبرى في وعي الإنسان الكوني.

١. من الرمزية إلى الهندسة: تحول في جوهر السؤال

تُظهر التصورات الدينية والفلسفية الشرقية أن الأرض كانت دائمًا "رمزًا" لا "جسمًا". ففي الهندوسية مثلًا، كانت الأرض قرصًا مسطحًا ليس لأنهم اختبروا هذا شكليًا، بل لأنها تمثل مركزًا روحيًا في الكون، تُحيط به قارات كونية ترمز لمراحل الكارما. وفي البوذية، كانت الأرض مسرحًا للمعاناة لا موقعًا هندسيًا. وفي الطاوية والكونفوشية، كانت الأرض مرآة للهدوء والنظام الاجتماعي، بينما السماء مجال الدينامية والتجدد.

أما في العلم الحديث، فقد تحوّل السؤال عن الأرض إلى سؤال رياضي-فيزيائي، قائم على أدوات الملاحظة (مثل التلسكوب)، والتجريب (مثل قياسات إيراتوستينس، وصور الأقمار الصناعية)، مما جعل الحديث عن كروية الأرض يتجاوز الرمز والدين، ليُصبح حقيقة تجريبية قابلة للفحص والنقض والبرهنة.

وهذا التحول المعرفي – من الرمزية إلى الهندسة – لم يكن سطحيًا، بل كان تحولًا في بنية الوعي نفسه، إذ لم يعد

العقل يقبل تفسير الظواهر برموز أسطورية أو استعارات ميتافيزيقية، بل يطالب بنموذج علمي يتسم بالثبات، والتكرار، والدقة، والتنبؤ.

٢. المعرفة القديمة: اتساق رمزي مقابل غياب التجريب

ما يلفت النظر أن التصورات القديمة، رغم افتقارها للوسائل التجريبية، كانت تمتلك اتساقًا داخليًا عاليًا ضمن بنيتها الفكرية والدينية. ففي النموذج الهندوسي مثلًا، كل شيء متصل: شكل الأرض، طبقات السماء، مسارات النجوم، مسيرة النفس، ترتبط جميعها في سلسلة من الرموز الدائرية. وكذلك في الطاوية، حيث انسجام الأرض والسماء تجلٍ لانسجام "الين واليانغ"، مما يخلق نظامًا كونيًا متكاملًا، لكنه مغلق.

غير أن هذا الاتساق الرمزي لم يكن كافيًا لتفسير الظواهر الطبيعية بدقة، ولا لإطلاق ثورات معرفية متسارعة، لأنه غيّب المساءلة التجريبية، وحصّن الرمز من النقد، الأمر الذي جعل هذه النماذج، مع مرور الزمن، تتحول من مفاتيح فهم إلى عوائق معرفية، تعيق التجدد وتكرّس الثبات.

أما العلم الحديث، فقد قلب هذه المعادلة، وجعل البرهان هو الحاكم على الفكرة، لا قداسة الرمز. ومع اختراع أدوات القياس والمراقبة الدقيقة، ثبت أن الأرض كروية، وأنها تدور حول الشمس، وأن السماء ليست قبة، بل فضاء مفتوح، وأن الكون أوسع مما تصوّر أي نص قديم أو رمز فلسفي.

٣. التصور الحديث للأرض: من مركز الكون إلى كوكبٍ عابر

أعادت النظريات الحديثة ترتيب مركزية الإنسان في الكون. ففي حين كانت الأرض في التصورات الدينية القديمة مركزًا لكل شيء – مكان السكنى، والعبادة، والامتحان، والانبعاث – فإن العلم الحديث، لا سيما بعد كوبرنيكوس وكيبلر ونيوتن، ثم أينشتاين، قدّم نموذجًا للكون غير مركزي، لا تشغل فيه الأرض إلا موقعًا ثانويًا، وأحيانًا عابرًا.

وهذا التصور له تأثيرات فلسفية وأخلاقية كبرى؛ فقد أخرج الإنسان من مركز الكون المادي، لكنه أعاد له مركزية الوعي والمسؤولية؛ فالمعنى لم يعد يتولد من الموقع، بل من

الفعل، من اكتشاف الكون، ومن حماية هذا الكوكب الصغير الهش الذي لا يتكرر.

٤. هل يعني ذلك تعارضًا جذريًا؟

رغم ما يبدو من انفصال حاد بين الرمزية الدينية القديمة والرؤية العلمية الحديثة، فإن المقارنة المنصفة تُظهر أن العلاقة ليست دائمًا علاقة خصومة. بل يمكن القول إن التصورات الرمزية للأرض، حين تُفهم على حقيقتها التأويلية غير الحرفية، لا تتناقض مع العلم، بل تُمهد له، لأنها تمنح المعنى للوجود، وتغذي الدافع نحو الاكتشاف، وتؤكد أن الكون – رغم ضخامته – له دلالة، وأن الإنسان، رغم صغره، له قدرة على الفهم والمساءلة.

ومن هنا تأتي أهمية قراءة الموروث الديني والفلسفي في ضوء المعارف الحديثة، ليس لرفضه، بل لفهم رمزيته وتأويله، والتمييز بين ما هو وصف شعري أو روحي أو أخلاقي، وبين ما هو توصيف مادي أو علمي.

إن مقارنة التصورات القديمة لشكل الأرض مع النظريات العلمية الحديثة تكشف لنا ليس فقط تحولًا في

المعرفة، بل تحولًا في الوعي البشري نفسه: من العقل الرمزي الغيبي، إلى العقل التجريبي الرياضي؛ ومن مركزية الأرض والإنسان، إلى مركزية العقل والمنهج.

ولا يعني هذا أن الماضي كله خطأ، أو أن العلم وحده هو الحقيقة، بل يعني أننا اليوم بحاجة إلى رؤية شاملة تحتفي بالرمز دون أن تُقدّسه، وتُعلي من شأن البرهان دون أن تُقصي المعنى. وفي هذا التوازن بين الماضي والمستقبل، بين الدين والعقل، بين الرمز والحقيقة، يكمن أمل البشرية في أن تبني كونًا معرفيًا عادلًا، حرًّا، لا تعتّمه خرافة، ولا تستبدّ به مؤامرة.

الفصل الرابع:
الكنيسة والصراع مع العلماء حول شكل الأرض

أسباب تمسك الكنيسة بنظرية مركزية الأرض.

لم يكن تمسّك الكنيسة الكاثوليكية في العصور الوسطى بنظرية مركزية الأرض (Geocentrism) نابعًا فقط من قناعات علمية أو استنتاجات فيزيائية، بل كان انعكاسًا لبنية لاهوتية-فلسفية عميقة، جعلت من الأرض ـ بوصفها مركزًا ـ مرتكزًا جوهريًا لفهم الإنسان، والخطيئة، والفداء، بل وفهم الله نفسه في علاقته بخليقته. ومن هنا فإن رفض أي تصور بديل، مثل كروية الأرض أو مركزية الشمس، لم يكن رفضًا نظريًا بريئًا، بل كان يُعد تهديدًا للهيكل العقدي والسياسي للكنيسة.

١. البنية اللاهوتية لفكرة مركزية الأرض

منذ أن تبنّت الكنيسة أفكار الفيلسوف اليوناني بطليموس (Ptolemy) في القرن الثاني الميلادي، والتي تم جمعها في كتابه الشهير المجسطي (Almagest)، أصبحت الأرض المركز الثابت الذي تدور حوله الأفلاك السماوية السبعة، تتبعها السماء الثامنة حيث تتوضع النجوم الثابتة. وقد بدا هذا النموذج منسجمًا مع قراءة حرفية لبعض نصوص الكتاب المقدس التي تصور الأرض كمركز خلق الله.

ففي الرؤية الكونية اللاهوتية، كان يُعتقد أن الله خلق الأرض أولًا، ثم السماء، وأن الإنسان خُلق على الأرض في مركز الوجود، وهو موضع الخطيئة، والفداء، والبعث. وكان يُستدل بنصوص مثل:

"الشمس أوقفت في السماء" (سفر يشوع ١٣:١٠)،

أو "الأرض ثابتة لا تتزعزع" (المزامير ١٠٤:٥)،

مما جعل القول بحركة الأرض أو خروجها من المركز يُعتبر اعتداءً على وحي الله وكبرياء على النظام المقدس. وهكذا تحوّلت الجغرافيا إلى عقيدة، والفلك إلى إيمان، ونُظر إلى الكون كما يُنظر إلى هيكل كنسي منظم له محاريب، وطبقات، ومراتب.

٢. مركزية الأرض كمبرر لمركزية الكنيسة

بمرور الزمن، تحوّل تموضع الأرض في قلب الكون إلى مرآة لسلطة الكنيسة ذاتها. فكما أن الأرض مركز الكون، كانت الكنيسة مركز الأرض، وحاميته، ومرشدته، ومنظمته الروحية والسياسية. فكل من شكك في نموذج الكون المعتمد، كان

يُنظر إليه على أنه يشكك ضمنًا في شرعية الكنيسة، ومكانتها العقائدية، وعصمتها المعرفية.

كما أن هيمنة الكنيسة على تفسير النصوص المقدسة، وعلى تدريس العلوم في المدارس اللاهوتية، جعلها تقاوم بشراسة كل محاولة لكسر هذا التصور الكوني، لأنه كان يعني – ضمنًا – أن الكنيسة ليست المصدر الوحيد للحقائق، بل أن العقل والعلم يمكن أن يقولا شيئًا آخر، بل أكثر دقة.

وقد كان يُخشى من أن الاعتراف بكروية الأرض، أو بخروجها عن المركز، قد يقود تدريجيًا إلى زعزعة بقية العقائد، مثل: التجسد، أو القيامة، أو الحساب، أو حتى مركزية الإنسان في الكون، وهي المفاهيم التي كانت الكنيسة تبني عليها سلطتها التعليمية والروحية.

٣. مقاومة التغيير العلمي: الخوف من الفوضى العقائدية

لم يكن الصراع بين الكنيسة والعلماء حول شكل الأرض صراعًا بين الإيمان والعقل في ذاته، بل كان صراعًا حول من يمتلك حق تفسير الكون. فالاعتراف بأن الأرض ليست في المركز، وأنها تدور، وأن الكون لا نهائي، كان يحمل

في طياته تداعيات فلسفية مرعبة: أين يقع الجحيم؟ هل الجنة فوق رؤوسنا؟ ما مصير السماء التي وعد الله بها؟ هل الله في الأعلى؟ وإن لم تكن الأرض في المركز، فهل نحن فعلاً محط اهتمامه؟

هذه الأسئلة، وإن بدت فلكية، إلا أنها كانت تفكك الرؤية اللاهوتية للعالم. ولذا، كانت الكنيسة ترى في نظرية كوبرنيكوس، ثم جاليليو، وجوردانو برونو، ليست فقط ثورات علمية، بل هرطقات تمس الإيمان ذاته، وتفتح الباب لنوع جديد من التفكير الخارج عن سلطة الكاهن، والراهب، والمفسر، بل وسلطة الرب بحسب المفهوم التقليدي.

وقد بلغ هذا التمسك ذروته في محاكم التفتيش التي أقيمت ضد العلماء الذين دافعوا عن مركزية الشمس أو كروية الأرض، حيث كانت التهمة الأساسية هي: زعزعة النظام الإلهي، ونشر عقيدة باطلة، والتغرير بالمؤمنين.

٤. مركزية الإنسان والعقيدة الخلاصية

كانت مركزية الأرض في الفكر الكنسي مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بـ عقيدة الخلاص المسيحية؛ فالإنسان، في هذا التصور،

هو محور الخلق، والخلاص، والخطيئة، وهو الموجود الوحيد الذي خُلق على صورة الله، وتدخّل الله نفسه من أجله. فلو لم تكن الأرض مركز الكون، لأصبح من الممكن تصور وجود بشر آخرين في أماكن أخرى، أو حضارات أخرى لم يشملها الخلاص الإلهي، أو كائنات لم تنزل عليها الرسالة، مما يفتح الباب لسؤال لاهوتي خطير:

"هل المسيح فدى كل الكون، أم الأرض فقط؟"

ومن هنا، فإن تمسك الكنيسة بمركزية الأرض لم يكن مجرد موقف علمي، بل كان موقفًا دفاعيًا عن العقيدة ذاتها، وعن تصور الله، والإنسان، والخلاص، مما جعل أي فكرة فلكية بديلة، كروية كانت أم شمسية، تُعتبر بدعة تمس الجوهر اللاهوتي للنظام الكوني.

إن تمسك الكنيسة في العصور الوسطى بنموذج الأرض المركزية لم يكن مجرد تمسك بنظرية فلكية، بل كان تمسكًا بنظام عقدي كامل، تتداخل فيه الفلسفة، واللاهوت، والسياسة، والتعليم، والرمز، وتُبنى عليه سلطة الكنيسة، ونظرتها للإنسان، وخلاصه، ومصيره. ولهذا، فإن الصدام مع العلماء لم يكن

عابرًا، بل كان حتميًّا حين خرجت المعارف من تحت عباءة الكاهن، ودخلت مختبر الفيزيائي ومرصد الفلكي.

وهذا الصدام لم يكن دليلاً على عداء جوهري بين الدين والعلم، بقدر ما كان نتيجة استبداد المؤسسة الدينية باحتكار الحقيقة، وتقديس النموذج الرمزي على حساب البرهان العلمي. ولذلك، فإن الخروج من وهم الأرض المسطحة لم يكن مجرد تقدم في الفلك، بل تحول جذري في علاقة الإنسان بالمعرفة، وبالسلطة، وبالمقدس.

كيف دعمت الكنيسة نظرية بطليموس في مواجهة الاكتشافات الجديدة؟

حين نعود إلى تاريخ العلم في العصور الوسطى، يتبيّن لنا أن تمسك الكنيسة بنموذج بطليموس لم يكن مجرد تفضيل نظري أو تبنٍّ بريء لمقولات علمية، بل كان اختيارًا إستراتيجيًا وفكريًا نابعًا من تلاقي المصالح بين التصور الكوني البطلمي والرؤية اللاهوتية للعالم. فقد وجدت الكنيسة في منظومة بطليموس الفلكية ما يُناسب تأويلاتها اللاهوتية، ويرسّخ سلطتها الروحية والمعرفية، فتمسكت بها بشدة، وحوّلتها من نظرية علمية قابلة للنقد إلى عقيدة كونية لا يجوز المساس بها.

١. نظام بطليموس: هندسة كونية تخدم الثبات والقداسة

اعتمد بطليموس (Ptolemy)، في كتابه العظيم المجسطي (Almagest)، على التقاليد الفلكية الإغريقية، لا سيما ما جاء به أرسطو، لكنه أضاف إليها نظامًا رياضيًا معقدًا يُفسّر الحركات غير المنتظمة للكواكب بطريقة تحفظ ثبات الأرض في مركز الكون، وتحافظ على التناسق الهندسي المثالي بين الأفلاك السماوية.

وقد قدّم بطليموس تصورًا كونياً يقوم على:

- أرض ثابتة في المركز، لا تتحرك.
- سبعة أفلاك سماوية تدور حول الأرض: القمر، عطارد، الزهرة، الشمس، المريخ، المشتري، زحل.
- ثم فلك النجوم الثابتة، ثم السماء التاسعة (العرش السماوي)، ثم السماء العاشرة (محرك المحركات).
- كل فلك من هذه الأفلاك يتحرك بحركة دائرية تامة، وهو الشكل الأكمل في الهندسة، مما يعكس "كمال الخلق الإلهي".

هذا النموذج لم يكن مجرد تصور فلكي، بل بنية كونية مغلقة ومقدسة، تُمكِّن الكنيسة من تفسير موضع الإنسان والسماء والجحيم بناءً على هندسة أخلاقية ولاهوتية. ومن هنا كان من الطبيعي أن تُبقي الكنيسة عليه، لأنه يتناغم مع الرؤية الخلاصية التي ترى الأرض موضع السقوط والخلاص، والسماء دار القديسين، وما بعد الفلك الأعلى مقام الله.

٢. التكامل بين اللاهوت والكونيات البطلمية

وجدت الكنيسة في النموذج البطلمي صيغة تضمن لها الهيمنة على الفهم الكوني، دون الحاجة إلى اجتهاد جديد. فالانسجام بين هذا النموذج والتفسير اللاهوتي للخلق، والخطيئة، والقيامة، جعل الكنيسة تتعامل معه كجزء من العقيدة، لا من النظرية العلمية.

فمن خلال نموذج بطليموس، أصبح يمكن:

- تحديد مكان الجنة والجحيم: الجنة في الأعلى، والجحيم في الأسفل، والأرض مركز كل شيء.
- تأكيد عقيدة التجسد والخلاص: مادامت الأرض مركز الكون، فإن تجسد المسيح على هذه الأرض هو قمة العناية الإلهية، ولا يتطلب بحثًا عن حياة أخرى خارجها.
- تفسير النجوم والكواكب بوصفها أدوات إلهية: تحركها العناية الإلهية، وتدل على قدر الإنسان، وتُستخدم في التقويم الكنسي، لا في التجريب العلمي.

ولذلك، لم يكن مجرد استبدال نموذج بطليموس بنموذج كوبرنيكوس مسألة حسابات، بل مسألة بقاء فكري

لاهوتي، تهدد نظامًا متكاملاً من العقائد والتأويلات والسلطة الكنسية.

٣. رفض الكنيسة للاكتشافات الجديدة: مقاومة بالفتوى والعقوبة

مع بداية القرن السادس عشر، بدأ العلماء الأوروبيون بإعادة النظر في النموذج البطلمي، خصوصًا مع أعمال نيكولاس كوبرنيكوس (Copernicus) الذي نشر كتابه حول دوران الأجرام السماوية (De revolutionibus orbium coelestium) عام ١٥٤٣، حيث اقترح أن: **الشمس هي مركز الكون، والأرض والكواكب تدور حولها.**

كان هذا التحول ثوريًا في جوهره، لأنه أطاح بالثبات الأرضي، وسحب الأرض من مركز الكون. فواجهته الكنيسة بالصمت أولاً، ثم بالرفض، ثم بالمحاكمة، كما حصل لاحقًا مع جاليليو جاليلي الذي تبنّى النموذج الكوبرنيكي، ووقف أمام محكمة التفتيش عام ١٦٣٣، ليُجبر على التراجع عن قوله بأن الأرض تتحرك، رغم ما قدمه من دلائل فلكية عبر التلسكوب.

وقد تمّ وضع كتاب كوبرنيكوس في فهرس الكتب المحرمة (Index Librorum Prohibitorum)، واستمرت الكنيسة في تدريس النموذج البطلمي في المدارس والمعاهد اللاهوتية حتى أواخر القرن السابع عشر، معتبرة إياه النموذج "الأقرب إلى الحقيقة اللاهوتية"، على حد تعبير بعض اللاهوتيين الكاثوليك في روما.

٤. دافع السلطة والحفاظ على النظام الكنسي

في العمق، لم يكن رفض الكنيسة لاكتشافات كوبرنيكوس وجاليليو وبرونو وغيرهم متعلقًا فقط بشكل الأرض أو حركة الكواكب، بل كان نابعًا من دافعٍ أعمق: الخوف من زعزعة السلطة. فالإقرار بأن الأرض تدور، وأن الشمس في المركز، وأن الكون لا نهائي، يعني ضمنًا:

- أن النصوص لا تُفسَّر حرفيًا.
- أن العقل يمكنه أن يسبق الإيمان في معرفة الحقيقة.
- أن الإنسان ليس مركز الوجود، بل مجرد كائن صغير في كون شاسع.
- أن الكاهن قد يخطئ، وأن العلم قد يصحح فهم الوحي.

وهذه الحقائق أرعبت المؤسسة الكنسية، لأنها كانت تهدم أحد أسس هيبتها: امتلاك الحقيقة الكونية باسم الإله. ومن هنا جاءت المقاومة الشرسة، لا من أجل النظرية، بل من أجل السلطة.

لقد دعمت الكنيسة نظرية بطليموس لأنها كانت أكثر من مجرد تصور فلكي، بل كانت نظامًا معرفيًا دينيًا مغلقًا، يُترجم العقيدة إلى هندسة كونية، ويُعطي للكنيسة دورًا محوريًا في فهم الكون. وكان التخلي عن هذا النموذج يعني التخلي عن سلطة التأويل، وفتح الباب للعقل والتجريب، والمساءلة الفلسفية.

ومع أن التاريخ قد أثبت لاحقًا بطلان النموذج البطلمي، إلا أن ما كشفته تلك المرحلة هو أن السلطة حين تتشبث بالنموذج الكوني، فإنها لا تدافع عن نظرية بل عن وجودها ذاته. وهذه الظاهرة تتكرر في كل عصر حين يُقدَّم الرمز على الحقيقة، أو حين يُختزل الإيمان في نموذجٍ هندسيّ لا يقبل التطوير.

تأثير محاكم التفتيش والاضطهاد الفكري على التقدم العلمي.

يُعد القرن السادس عشر والسابع عشر من أكثر الحقب حرجًا في تاريخ العلاقة بين الدين والعلم في أوروبا، حيث وقفت الكنيسة الكاثوليكية – ممثلة في مؤسساتها القضائية اللاهوتية، وعلى رأسها محاكم التفتيش (Inquisition) – حائلًا دون تطور المعرفة العلمية، خصوصًا في ميدان الفلك والفيزياء الطبيعية والفلسفة التجريبية. لم يكن ذلك فقط نتيجة تمسك لاهوتي بعقائد معينة، بل كان تعبيرًا عن خوفٍ وجودي من فقدان الهيمنة المعرفية، وانهيار النظام الرمزي الذي بُنيت عليه القرون الوسطى.

لقد أظهر اضطهاد العلماء والكتّاب والمفكرين من قبل محاكم التفتيش أن أي نظام يستند إلى الرقابة العقدية بدل النقد العقلي، وإلى القداسة السلطوية بدل البرهان، هو نظام لا يمكنه أن يتعايش مع المنهج العلمي الذي يقوم على الشك، والتجريب، وإعادة النظر، وتصحيح المسلمات.

١. محاكم التفتيش: من مكافحة الهرطقة إلى قمع الفكر

نشأت محاكم التفتيش الكنسية في القرن الثالث عشر كأداة لمكافحة "الهرطقة" في جنوب فرنسا، لكنها تحوّلت لاحقًا إلى جهاز رقابي عابر للحدود الفكرية والسياسية، له صلاحيات شبه مطلقة، من التحقيق، والتعذيب، والمصادرة، والنفي، والإعدام، دون الحاجة إلى محاكمات مدنية.

في العصر الحديث، استُخدمت هذه المحاكم ضد من اعتُبروا "مبتدعين" أو "مخالفين للعقيدة الرسمية"، ومن بينهم العلماء الذين بدأوا في تقديم نماذج كونية جديدة مخالفة لما استقر عليه الفكر الكنسي، وبخاصة من دعموا نموذج كوبرنيكوس ورفضوا نموذج بطليموس الأرضي.

ومن أبرز ضحايا هذه المحاكم:

- **جوردانو برونو (Giordano Bruno)**: الفيلسوف الدومينيكاني الإيطالي، الذي تبنّى أفكارًا ثورية عن لانهائية الكون، وتعدد العوالم، وعدم مركزية الأرض، وقد وُجهت إليه تهم الزندقة والإلحاد، وأُدين بعد محاكمة دامت ٧

سنوات، وأُحرِق حيًّا في روما سنة ١٦٠٠، ليكون رمزًا للشهيد الفكري الذي دفع حياته ثمنًا لأفكاره الكونية.

- **جاليليو جاليلي** (**Galileo Galilei**): الذي أكد بالحجة البصرية – عبر التلسكوب – صحة النموذج الشمسي، ورفض ثبات الأرض، مما أثار غضب الكرسي الرسولي. وقد أُجبر في ١٦٣٣ على الاعتراف "قسريًا" بخطأ أفكاره، ووقع على وثيقة "التوبة" أمام محكمة التفتيش، ثم وُضع قيد الإقامة الجبرية حتى وفاته.

وقد كشفت هذه المحاكمات أن الكنيسة لم تكن تعادي الاكتشافات بوصفها أفكارًا علمية، بل كانت تعادي ما تحمله من إمكان إعادة ترتيب الوجود خارج سلطتها الرمزية.

٢. أثر الاضطهاد على مسار العلم

لقد أدى الاضطهاد الفكري الذي مارسته الكنيسة إلى تباطؤ حركة التقدم العلمي لقرون، وذلك من خلال:

- نفي العلماء والمفكرين إلى مناطق نائية، وفقدانهم وسائل النشر والتواصل.

- مصادرة المؤلفات العلمية، كما حصل مع أعمال كوبرنيكوس وبرونو وكبلر.
- تحريم تعليم بعض الأفكار في الجامعات التي كانت تحت الإشراف الكنسي، مما جعل الأجيال الجديدة لا تتلقى إلا المعارف المكرسة.
- تحويل العلم إلى نشاط سري، يُمارَس في الخفاء، لا في المختبرات ولا المنتديات العامة.

ونتيجة لذلك، توقفت حركة الابتكار الفلكي تقريبًا لأكثر من قرن في إيطاليا وإسبانيا وفرنسا، في حين بدأت بالتطور في المناطق التي كانت خارج الهيمنة الكنسية، مثل إنجلترا وهولندا وألمانيا، حيث ازدهرت المدرسة التجريبية، وظهر فرانسيس بيكون وديكارت ونيوتن.

٣. الأثر النفسي والمعرفي: تهشيم ثقة المفكر في ذاته

لم يكن أثر محاكم التفتيش ماديًا فقط، بل كان أثرًا نفسيًا عميقًا ترك جراحًا في وجدان العلماء والمثقفين. لقد جعلت هذه الرقابة من التفكير العلمي فعلًا محفوفًا بالخطر، ومن التأمل الفلسفي جريمة لاهوتية، ومن التجريب خروجًا عن

الإيمان. فتم تخويف العقول، وإخضاعها لرقابة ضمير مزدوجة: سلطة الإله من جهة، وسلطة المؤسسة التي تدّعي التحدث باسمه من جهة أخرى.

وقد علّق المؤرخ الأمريكي ويل ديورانت على محاكمة جاليليو بقوله:

"في تلك اللحظة، حين طأطأ جاليليو رأسه أمام محكمة التفتيش، لم تكن الأرض هي التي توقفت عن الدوران، بل عقل أوروبا الذي أُجبر على التوقف عن التفكير".

٤. آثار بعيدة المدى: تأخر الحداثة وصعود الفكر النقدي

إن الكبح الذي مارسته الكنيسة ضد العلم لم يُوقف التقدم إلى الأبد، لكنه أخّر انطلاقة الحداثة الأوروبية قرونًا. ولولا ذلك، ربما كانت الثورة العلمية قد بدأت في القرن الثالث عشر بدل السابع عشر.

ومع ذلك، كان لهذا القمع أثرٌ عكسي؛ فقد دفع بعض المفكرين إلى إعادة التفكير في علاقة الإنسان بالسلطة، والدين

بالعلم، والمعرفة بالحرية. ومن هنا بدأت تتبلور في أوروبا أفكار مثل:

- حرية الفكر والتعبير،
- فصل الدين عن المعرفة الطبيعية،
- الاعتماد على المنهج التجريبي لا الميتافيزيقي،
- قيام فلسفات الشك، والعلمنة، والتنوير.

وهكذا، كان قمع العلم الشرارة التي فجّرت لاحقًا أعظم ثورات الحداثة في الفكر الأوروبي، بدءًا من الثورة العلمية، إلى الفلسفة النقدية، ثم العقلانية، ثم التنوير، والليبرالية، والحداثة السياسية.

لم تكن محاكم التفتيش مجرد صفحات مظلمة من الماضي، بل كانت نموذجًا للكيفية التي تتحول بها السلطة الدينية إلى قيد على العقل، حين تحتكر التأويل، وتجرّم السؤال، وتقدّس النموذج الواحد. وقد أثبت التاريخ أن المعارف لا تموت بالتحريم، بل تنبعث من رماد الحرق والتكفير، لتؤسس لحضارات جديدة.

إن درس محاكم التفتيش لا يخص الغرب وحده، بل هو رسالة إلى كل عصر ومكان، أن الحقيقة لا تخاف من البرهان، وأن الإيمان لا يحتاج إلى سجون، وأن العلم لا يزدهر في الظلام.

الفصل الخامس:
العلماء الذين واجهوا الكنيسة بسبب نظرياتهم الفلكية

نيكولاس كوبرنيكوس: بداية الثورة العلمية ونظرية مركزية الشمس.

عند الحديث عن نيكولاس كوبرنيكوس (١٤٧٣–١٥٤٣)، فإننا لا نتحدث عن فلكي فذّ فحسب، بل عن مفكر انقلابي هادئ، أحدثت أفكاره اهتزازًا في بنية التصور الكوني الذي كان سائدًا لعشرات القرون. لقد كان كوبرنيكوس بمثابة المطرقة الأولى التي قرعت جدران منظومة معرفية دينية مغلقة، وأيقظت العقل الأوروبي من سُبات "الجغرافيا المقدسة" إلى فضاء الحقيقة القابلة للرصد والاختبار.

١. السياق التاريخي والعلمي لظهور كوبرنيكوس

في القرون التي سبقت كوبرنيكوس، كان النموذج البطلمي – الذي يرى الأرض مركزًا للكون، تدور حولها الأفلاك والكواكب في حركة دائرية معقدة – هو النموذج المقبول في الفلك، والفلسفة، واللاهوت. وقد تبنّته الكنيسة الكاثوليكية ودمجته مع العقيدة، وجعلت من التشكيك فيه مساسًا بمكانة الإنسان، ومعارضة للنصوص المقدسة.

لكن هذا النموذج، رغم تعقيده، بدأ يُظهر تضاربًا واضحًا مع المشاهدات الفلكية المتزايدة، خصوصًا فيما يتعلق بحركات الكواكب (مثل ظاهرة التراجع الظاهري Retrograde Motion)، وتفاوت توهّج الكواكب، والاختلافات في مدة الفصول.

وفي هذا السياق، بدأ بعض الفلكيين – ومنهم كوبرنيكوس – يشعرون بالحاجة إلى نموذج كوني أكثر بساطة واتساقًا مع الملاحظة، لا يتطلب افتراضات معقدة مثل "الأفلاك الإدارية"، و"الأبسيكل"، و"الديفرنت".

٢. كتاب حول دوران الأجرام السماوية – البيان الأول للثورة الكوبرنيكية

أمضى كوبرنيكوس أكثر من ٣٠ عامًا في تأملاته الفلكية، وعمل بصمتٍ خوفًا من الصدام مع المؤسسة الكنسية. وقد كتب رائعته De Revolutionibus Orbium Coelestium (حول دوران الأجرام السماوية) في صيغتها النهائية سنة ١٥٤٣، وهو نفس العام الذي تُوفي فيه، وكأنه سلّم الشعلة العلمية ثم انسحب في هدوء.

وفي هذا الكتاب، قدّم كوبرنيكوس نموذجًا ثورياً يقوم على:

- الشمس في مركز الكون، ثابتة لا تتحرك.
- الأرض والكواكب تدور حول الشمس في مسارات دائرية.
- الأرض تدور حول محورها مرة كل ٢٤ ساعة، مما يُفسّر تعاقب الليل والنهار.
- ميل محور الأرض يفسّر تغيّر الفصول.
- النجوم بعيدة جدًا عن الأرض بحيث لا يُلاحظ حركتها النسبية.

وقد صاغ كوبرنيكوس نظريته بحذر، وكتب في المقدمة أنه يقدمها كفرضية رياضية تهدف إلى تسهيل الحسابات، وليس كنموذج واقعي حتمي – وهو تصريح يُعتقد أن محرره "أندرياس أوسيَندر" أضافه دون موافقته، لدرء غضب الكنيسة.

لكن القرّاء الفطنين أدركوا أن هذا الكتاب لم يكن مجرد اقتراح رياضي، بل إعلان فكري قاطع بأن الأرض ليست المركز، وأن الكون لا يدور حولنا، وهو ما اعتُبر آنذاك ضربة في صميم التصور اللاهوتي للعالم.

٣. أثر نظرية كوبرنيكوس: هزة معرفية ومنعطف تاريخي

لم يكن وقع نظرية كوبرنيكوس آنياً، فقد استغرق قبولها أكثر من قرن من الجدل والنزاع والصراع، لكن ما أحدثته كان بمنزلة "الانفجار الصامت"، لأن:

- نزع مركزية الأرض عن الكون كان يعني بالضرورة نزع مركزية الإنسان.
- تحويل الحركة من السماء إلى الأرض قلب مفاهيم التراتب الوجودي الذي كانت الكنيسة تؤسس عليه تصوراتها عن الخلق والخلاص.
- إدخال مفهوم الحركة إلى الأرض كان خطيرًا فلسفيًا، لأنه جعل الكون قابلًا للتغيير، لا ساكنًا أزليًا.

ولم يمرّ وقت طويل حتى تبنّى هذه النظرية علماء بارزون مثل يوهانس كبلر، الذي طوّرها وأضاف إليها قوانينه الشهيرة حول حركة الكواكب في مدارات إهليليجية، وجاليليو جاليلي، الذي دعمها بأول ملاحظات تلسكوبية مباشرة، ما جعل الصدام مع الكنيسة أمرًا حتميًا.

٤. موقف الكنيسة من كوبرنيكوس: الصمت المتوجس

على الرغم من جرأة الطرح الكوبرنيكي، فإن الكنيسة لم تُهاجمه مباشرة في حياته، ربما لأن الكتاب صدر مع وفاته، وربما لأن الكنيسة لم تدرك في البداية خطورته، أو لأن صيغة التقديم خففت من حدته. لكن مع ازدياد تأثير أفكاره، وخصوصًا بعد دعم جاليليو لها علنًا، تم:

- إدراج كتاب كوبرنيكوس في "فهرس الكتب المحرّمة" سنة ١٦١٦، واعتُبر "هرطقة فلكية".
- منع تدريسه في المدارس الكنسية، إلا بعد حذف بعض عباراته "المزعجة".
- التعامل مع أنصاره بوصفهم مروّجين للبدع.

وهذا ما يُظهر أن الفكرة العلمية إذا تعارضت مع نموذج السلطة الدينية، فإنها تُرفض لا لأنّها خاطئة، بل لأنها تهدد بنية السلطة نفسها.

كان نيكولاس كوبرنيكوس نقطة التحول الكبرى في الوعي العلمي والفلسفي الأوروبي. لم يكن اكتشافه لحركة

الأرض مجرد تعديل فلكي، بل كان إعادة رسمٍ شاملة لخريطة العقل، وتحريرًا للعقل من هيمنة التصور الديني الجامد.

لقد أسس كوبرنيكوس لنقلة مفاهيمية أصبح معها الكون أكثر اتساعًا، والإنسان أكثر تواضعًا، والمعرفة أكثر تحررًا. وكان نموذج مركزية الشمس هو الشرارة الأولى في الثورة العلمية التي لن تتوقف بعدها، حتى أعادت للعلم استقلاله، وللإيمان عمقه، وللعقل سلطته.

جاليليو جاليلي: الصدام مع الكنيسة ومحاكم التفتيش.

في التاريخ الفكري للبشرية، توجد لحظات تُلخّص تحولًا حضاريًا بأكمله، وتُجسّد الصراع بين السلطة التقليدية والعقل الناقد، بين الإيمان المُمأسس والعلم المتجدد. ولعل أبرز هذه اللحظات تجسدت في قصة العالم الإيطالي جاليليو جاليلي (١٥٦٤–١٦٤٢)، الذي وقف، وحيدًا تقريبًا، في وجه السلطة الكنسية الأوروبية العظمى، ممثلة بالكنيسة الكاثوليكية الرومانية، مناديًا بالحقيقة الفلكية التي أثبتها الرصد والتجريب، رافضًا الجمود الفكري الذي حكم القرون الوسطى.

١. الخلفية العلمية لجاليليو: من التجريب إلى التلسكوب

وُلد جاليليو في بيئة مثقفة، درس الرياضيات والفلسفة في جامعة بيزا، لكنه سرعان ما انصرف إلى الفيزياء والميكانيكا والفلك. وكان من أوائل العلماء الذين أسسوا للمنهج العلمي التجريبي الحديث، حيث لم يكن يكتفي بالقياس أو الحفظ، بل كان يختبر الظواهر ويعيد تحليلها على ضوء الملاحظة الدقيقة والمعادلة الرياضية.

إحدى إنجازاته الكبرى تمثلت في تحسينه للتلسكوب الفلكي، الذي استورده من هولندا وطور تصميمه حتى بلغ قدرة تكبير عالية مكنته من رؤية سطح القمر، وبقع الشمس، وأقمار المشتري، ونجوم درب التبانة. وقد دوّن نتائج رصده في كتابه الشهير الرسول النجمي (Sidereus Nuncius)، الذي نشره عام ١٦١٠.

وفي هذا الكتاب، أثبت جاليليو:

- أن القمر ليس جسمًا أملسًا مثاليًا كما كانت تُصوّره الفلسفة الأرسطية، بل هو مليء بالجبال والحفر.
- أن كوكب المشتري يدور حوله أربعة أقمار، ما يعني أن ليس كل شيء في الكون يدور حول الأرض.
- أن مجرة درب التبانة تتكون من ملايين النجوم التي لم تُرَ من قبل.
- أنه يمكن تفسير الظواهر الفلكية بشكل أكثر دقة وفق النموذج الكوبرنيكي (مركزية الشمس).

كل هذا كان كافيًا ليهز عرش النموذج البطلمي القديم، وليبدأ الصدام الأكبر مع الكنيسة.

٢. موقف الكنيسة: العقيدة في مواجهة التلسكوب

في البداية، لم تتخذ الكنيسة موقفًا رسميًا من اكتشافات جاليليو، بل استقبل بعض رجال الدين نتائج كتابه الرسول النجمي باهتمام، بل وأبدى بعضهم تأييدًا مشروطًا. لكن ما إن بدأ جاليليو يربط بين هذه النتائج ومبدأ مركزية الشمس ودوران الأرض، حتى بدأ الغضب الكنسي في التصاعد.

ففي عام ١٦١٦، أصدرت الكنيسة بيانًا واضحًا اعتبرت فيه أن النموذج الكوبرنيكي "باطل ومخالف للكتاب المقدس"، وتم إدراج كتاب دي ثورة الأجرام السماوية لكوبرنيكوس في فهرس الكتب المحرمة. وأُمر جاليليو بالكف عن دعم هذا النموذج علنًا.

لكن جاليليو، الذي آمن بقوة بأن الكتاب المقدس لا يمكن أن يتعارض مع الحقيقة العلمية، استمر في مراسلاته، وبدأ بكتابة كتابه الثاني الحوار حول النظامين الرئيسيين للعالم (Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo)، والذي صدر سنة ١٦٣٢، وكان بمثابة تحدٍّ مباشر للكنيسة.

في هذا الكتاب، قدّم جاليليو حوارًا بين ثلاثة أشخاص: واحد يدافع عن النظام البطلمي، وآخر يدافع عن الكوبرنيكي، وثالث يُمثّل القارئ العادي. لكن الشخصية التي دافعت عن بطليموس جاءت على لسان شخص يُدعى "سيمبليتشو" – أي "البسيط"، وهو ما اعتُبر سخرية صريحة من موقف الكنيسة، بل ومن البابا نفسه، الذي كان يحمل بعض التعاطف السابق مع جاليليو.

٣. محاكمة جاليليو: حين يُحاكم المنظار لأنه كشف الحقيقة

في عام ١٦٣٣، استُدعي جاليليو إلى روما للمثول أمام محكمة التفتيش الرومانية، بتهمة "نشر أفكار تخالف العقيدة المسيحية". وقد جرت المحاكمة في جلسات سرية، مُنع فيها من الاطلاع على معظم التهم الموجهة إليه، وأُخضع لاستجواب قاسٍ، وصل إلى التهديد بالتعذيب.

في النهاية، أُجبر جاليليو، وهو في التاسعة والستين من عمره، على التراجع العلني عن رأيه، ووقّع على اعتراف يقول

فيه إنه ضلّل الناس، وإنه يقر بخطأ قوله بحركة الأرض ودورانها.

وفي رواية شهيرة – وإن كانت غير موثقة تمامًا – قيل إنه بعد أن وقّع وثيقة التراجع، همس قائلًا:

Eppur si muove – "ومع ذلك، فهي تدور".

وهو تعبير يختزل التحدي الكامن في عقل العالم، واليقين الراسخ في قلبه، في وجه سلطة تريد أن تجبر الأرض على أن تبقى ثابتة من أجل أن تبقى هي في مكانها.

حُكم على جاليليو بالإقامة الجبرية حتى وفاته سنة ١٦٤٢، وقد مُنع من نشر أي كتاب، بل وحتى من التواصل العلمي مع الآخرين.

٤. الآثار العميقة: من الرعب إلى الثورة

رغم صمت الكنيسة الظاهري على نتائج المحاكمة، فإن ما حدث مع جاليليو ترك أثرًا هائلًا في الضمير العلمي الأوروبي. لقد أدرك العلماء أن المواجهة ليست مع الله، بل مع

الذين يتحدثون باسمه دون حجة، وأن المنهج التجريبي لا يمكن أن يُقهر إلى الأبد بالتكفير أو السجن.

وقد أصبحت محاكمة جاليليو رمزًا عالميًا للاضطهاد الفكري، وتاريخًا أسود في علاقة الدين بالعلم. ولم تعتذر الكنيسة الكاثوليكية رسميًا عن محاكمته إلا بعد أكثر من ٣٥٠ سنة، عندما أصدر البابا يوحنا بولس الثاني سنة ١٩٩٢ بيانًا يعترف فيه بخطأ الكنيسة في التعامل مع جاليليو.

ومنذ تلك اللحظة، تغيرت علاقة الدين بالعلم في أوروبا، وأصبح من المعلوم أن الحقيقة لا تحتاج إلى سلطة، بل إلى دليل. لقد فتح جاليليو الباب أمام جيل جديد من العلماء – من كبلر إلى نيوتن – ليكملوا بناء صرح العلم الحديث على أساس الرؤية الكونية المفتوحة، والتفسير العقلي، والرصد التجريبي.

لقد كان جاليليو جاليلي أكثر من مجرد فلكي أو فيزيائي؛ كان صاحب ثورة عقلية هادئة، أثبتت أن المعرفة لا تخضع لهيبة النصوص وحدها، بل لقوة البرهان. وإن محاكمته، بما فيها من ألم وانكسار، كانت الولادة الجديدة للعقل الأوروبي

الحديث، الذي بدأ يدرك أن الكون لا يُقرأ فقط في الكتب، بل يُنظر إليه بالعين، ويُقاس بالعقل، ويُفهم بالتجربة.

ومع أن جاليليو انحنى للكنيسة في الظاهر، إلا أن الحقيقة التي دافع عنها وُلدت لتبقى، وها هي اليوم، بعد قرون من صمت القهر، تدور في عقول البشرية كما تدور الأرض حول الشمس.

جوردانو برونو: مفهوم الأكوان المتعددة وإعدامه بسبب آرائه.

يُعد جوردانو برونو (Giordano Bruno) من أكثر الشخصيات الفكرية إثارة للجدل في التاريخ الأوروبي، فهو فيلسوف، وشاعر، ورجل دين سابق، وناقد حادّ للنظام الكنسي، اتخذ من الحرية العقلية منهجًا، ومن النقد الجذري للنموذج الكوني السائد طريقًا، ومن التأمل في اللانهائي مشروعًا معرفيًا وإنسانيًا. ومع أنه لم يكن فلكيًا تجريبيًا على غرار كوبرنيكوس أو جاليليو، إلا أن أفكاره الفلسفية الكونية كانت أكثر تقدمًا وجرأة من أن تُحتمل في زمنه، مما جعله يدفع حياته ثمنًا لتجاوزه حدود ما سُمح به من تفكير.

١. حياة برونو ومساره الفكري

وُلد برونو سنة ١٥٤٨ في مدينة نولا قرب نابولي، وتلقى تعليمه في مدارس الدومينيكان الكاثوليكية، حيث برز في الفلسفة واللاهوت. لكنه منذ سنواته الأولى أظهر نزعة نقدية لاذعة تجاه المألوف الديني والفلسفي، فبدأ يشكك في عصمة الكنيسة، ويطعن في بعض العقائد التقليدية مثل التثليث

والتجسد، مما أدى إلى ملاحقته بتهمة الهرطقة، ففرّ من الرهبنة، وتنقل بين بلدان أوروبا، من فرنسا إلى سويسرا، إلى إنجلترا، ثم إلى ألمانيا.

وقد كتب برونو خلال هذه الفترة عددًا من المؤلفات التي تمزج بين الخيال الفلسفي، والرمزية الشعرية، والتأمل الكوني، من أهمها:

De l'infinito, universo e mondi (عن اللانهاية، الكون، والعوالم)

La cena de le ceneri (عشاء الأربعاء الرمادي)

Spaccio de la bestia trionfante (طرد الوحش المنتصر)

في هذه الأعمال، برزت أفكاره الجذرية التي تحدى بها الكنيسة والفلسفة الأرسطية معًا، إذ لم يكتفِ بتبني مركزية الشمس، كما فعل كوبرنيكوس، بل ذهب أبعد من ذلك، مُعلنًا أن:

- الكون لا نهائي، لا حواف له، ولا مركز له.

- النجوم التي نراها ليست زينة سماء، بل شموس لها كواكبها الخاصة.
- العوالم الأخرى لا تُعد ولا تُحصى، وكلها مأهولة بكائنات عاقلة أو مختلفة.
- الأرض مجرد عالم من بين عدد لا نهائي من العوالم.
- الله لا يحده مكان ولا زمان، ومن العبث نسبة المركزية الجغرافية لأي كوكب.

٢. مفهوم الأكوان المتعددة: تمرد كوني على العقل الكنسي

تُعد فكرة "الأكوان المتعددة" التي صاغها برونو واحدة من أكثر الأفكار الثورية في تاريخ الفكر الفلكي والفلسفي، إذ كسرت التصور المألوف عن كون مغلق، محدود، متمركز حول الأرض أو الشمس، وانتقلت بالفكر الإنساني إلى مرحلة "اللامحدود الوجودي".

لقد رأى برونو أن العقل الكنسي حصر الإله في نموذج هندسي موروث من بطليموس وأرسطو، وجعل من الأرض مركزًا للوجود، ومن الإنسان محورًا للخلاص. أما هو، فكان

يرى أن الله أكبر من أن يُحد بمركز، وأوسع من أن يُقاس بمساحة، بل هو اللامتناهي الذي تتجلى قوته في خلق كون لا متناهٍ، متعدد العوالم، غني بالاحتمالات.

وما يجعل برونو مختلفًا أنه لم يقدّم هذه الفكرة بوصفها تأملًا شعريًا فحسب، بل كموقف معرفي عقدي، اعتبر فيه أن احتكار الكنيسة لمعرفة الخلق يتعارض مع عظمة الله نفسه، الذي لا يمكن حصره في كون محدود يخدم أغراض السلطة.

٣. محاكمته وإعدامه: حين يصبح التفكير جريمة

بعد سنوات من الترحال، عاد برونو إلى إيطاليا سنة ١٥٩٢، بدعوة من أحد النبلاء، لكن أُبلغ عنه إلى محاكم التفتيش في البندقية، حيث تم اعتقاله ثم نقله إلى روما، لتبدأ محاكمته التي استمرت أكثر من سبع سنوات، من ١٥٩٣ إلى ١٦٠٠، وهي من أطول محاكمات التفتيش في تاريخ الكنيسة.

وُجهت إليه تهم عديدة، منها:

- إنكار التثليث.
- الإيمان بتعدد العوالم.

- القول بأزلية الكون.
- التشكيك في عصمة الكنيسة.
- تبني آراء كوبرنيكوس والذهاب أبعد منها.
- الانحراف العقدي في تفسير صفات الإله والوجود.

رغم كل محاولات الضغط عليه للتراجع، رفض برونو الاعتراف أو التوبة، وظل متمسكًا بأفكاره حتى اللحظة الأخيرة. وفي ١٧ فبراير ١٦٠٠، تم إعدامه حرقًا حيًّا في ساحة كامبو دي فيوري في روما، ليكون رمزًا خالدًا في ذاكرة الفكر الإنساني.

ويُروى أنه عند النطق بحكم الإعدام، قال للقضاة:

"ربما أنتم تقررون موتي بخوف أكبر من خوفي أنا من الموت."

٤. الأثر الفلسفي والمعرفي لأفكار برونو

لم تنتهِ قصة برونو عند موته، بل بدأت حينها رحلتها في ذاكرة التاريخ. فبعد قرون، اعتُبر برونو:

- أول من طرح نظرية تعدد الأكوان خارج النص الديني، وفي إطار فلسفة الطبيعة.
- رمزًا للتحرر من الفكر الكنسي المغلق، ومُلهمًا لحركات التنوير.
- ممهدًا لظهور الفلك الحديث الكوني، الذي يتعامل مع النجوم والكواكب بوصفها أنظمة مستقلة.

وفي العصر الحديث، أعادت الفيزياء النظرية في القرن العشرين إحياء فكرة "الأكوان المتعددة"، في سياق ميكانيكا الكم، والأكوان المتوازية، مما دفع بعض العلماء، مثل كارل ساغان ونيل ديغراس تايسون، إلى الاعتراف بأن برونو كان سابقًا لعصره، رغم افتقاره لأدوات البرهان.

وقد رُفعت له في روما تماثيل تذكارية، أهمها التمثال الذي شُيّد سنة ١٨٨٩ في نفس الساحة التي أُعدم فيها، وهو يحدق في الفاتيكان بنظرة صامتة تلخّص صراعًا أبديًا بين الفكر الحر والسلطة المهيمنة.

كان جوردانو برونو شهيدًا للكون اللامتناهي، والعقل الحر، والفلسفة الجريئة. لم يُقتل لأنه أخطأ، بل لأنه فكّر بجرأة

في عالم خائف، ورفض أن يحني عنقه لنظام يرى الحقيقة امتيازًا لا حقًا. لقد وسّع حدود العقل البشري، وفتح أمامنا بوابة إلى كون لا تحدّه جغرافيا مقدسة، ولا تقيده سلطة لاهوتية.

ولعل من أعظم إنجازاته أنه أعاد للكون سِعَته، وللخالق جلاله، وللإنسان حريته، وما زال موته حتى اليوم جرسًا أخلاقيًا يُقرَع كلما حاولت السلطة قمع الفكر، وكلما حاولت المؤسسة أن تحتكر السماء وتُغلق أبوابها في وجه الأسئلة.

الفصل السادس:
تطور الفكر العلمي حول شكل الأرض

كيف أثبت أرسطو وكلاوديوس بطليموس أن الأرض كروية؟

شهد الفكر اليوناني الكلاسيكي لحظة نادرة من التبصّر الفلكي في القرون ما قبل الميلاد، حين بدأ الفلاسفة والعلماء يتجاوزون التصورات الأسطورية والرمزية لشكل الأرض، ويتّجهون نحو الملاحظة المنهجية والاستنتاج العقلي والبرهان التجريبي. وفي قلب هذا التحول، برز اثنان من أعلام الفكر العلمي القديم: أرسطو (٣٨٤–٣٢٢ ق.م) وكلاوديوس بطليموس (١٠٠–١٧٠م)، اللذان تركا أثراً عميقًا في مسار الفهم البشري لكروية الأرض، حتى أصبحت نظريتهما مرجعية لعصور طويلة.

١. أرسطو: البرهان الفلسفي التجريبي على كروية الأرض

لم يكن أرسطو مجرد فيلسوف، بل كان منظّرًا موسوعيًا جمع بين الفلسفة الطبيعية والمنطق والرياضيات والفلك. وفي كتابه "في السماوات" (De Caelo)، تناول أرسطو مسألة شكل

الأرض، وقدم مجموعة من الأدلة الحسية والمنطقية التي تُعد أول محاولة فلسفية منتظمة لإثبات كروية الأرض.

ومن أبرز هذه الأدلة:

أ) ظل الأرض الدائري أثناء الخسوف

لاحظ أرسطو أن ظل الأرض على القمر أثناء خسوفه دائمًا دائري، وليس بيضويًا أو مستطيلاً أو مستطيلاً ممدودًا، وهذا لا يمكن تفسيره إلا إذا كانت الأرض كروية. فالسطح المسطح لا يلقي ظلاً دائريًا من كل زاوية، لكن الكرة تفعل ذلك دائمًا.

«الكسوف القمري دليل حسي على شكل الأرض» – أرسطو، في السماوات، الكتاب الثاني.

ب) تغير مواقع النجوم باختلاف الموقع الجغرافي

أشار أرسطو إلى أن النجوم التي تُرى في مصر لا تُرى في اليونان، والعكس صحيح، وأن هذا لا يمكن تفسيره إلا إذا كانت الأرض منحنية، لأن الانتقال شمالًا أو جنوبًا يُظهر نجومًا جديدة ويُخفي أخرى.

ج) اختفاء السفن في الأفق تدريجيًا

بيّن أن السفن القادمة من البحر تظهر أشرعتها أولًا ثم جسمها لاحقًا، ما يدل على وجود انحناء في سطح الأرض، يُخفي الأجزاء السفلى أولًا، وهذا برهان بصري مباشر على كروية الأرض.

د) توافق الشكل الكروي مع النظام الكوني المثالي

من منظور فلسفي، اعتبر أرسطو أن الشكل الكروي هو أكمل الأشكال الهندسية، لكونه لا يمتلك أطرافًا أو زوايا، وأنه متجانس من جميع الجهات، ولذلك فهو أكثر الأشكال ملاءمةً للأجرام السماوية، وفق تصوره بأن الكون نظامٌ متقن التناغم.

وقد حظيت هذه البراهين القوية بقبول واسع في أوساط الفلاسفة والعلماء بعد أرسطو، وانتقلت إلى العالم الإسلامي واللاتيني لاحقًا، لتكون مرجعية كلاسيكية في الفلك الطبيعي والفلسفة الكونية.

٢. بطليموس: الإسناد الرياضي لنموذج الأرض الكروية

جاء كلاوديوس بطليموس بعد أرسطو بعدة قرون، لكنه عمل على نقل الفكرة الفلسفية إلى نموذج رياضي فلكي هندسي دقيق. ففي كتابه الشهير المجسطي (Almagest)، الذي صار المرجع الأول في الفلك لأكثر من ١٤٠٠ سنة، قدّم بطليموس تصورًا متماسكًا للكون يعتمد على كروية الأرض منطلقًا، وبنى عليه نظامًا لحساب حركات الكواكب والنجوم.

وقد أكد بطليموس على كروية الأرض استنادًا إلى:

أ) اتساق الحركة السماوية حول نقطة مركزية واحدة

رأى أن الأجرام السماوية تتحرك في دوائر منتظمة حول نقطة مركزية، وهذا الاتساق لا يمكن تفسيره إلا إذا كانت الأرض كروية وثابتة في مركز الكون، مما يفسر تعاقب الليل والنهار، وظهور النجوم والكواكب في خطوط واضحة.

ب) الحسابات الفلكية للمسافات والزوايا

في أعماله، استخدم بطليموس علم المثلثات الكروية، ووضع جداول فلكية دقيقة تعتمد على افتراض كروية الأرض.

وقد كانت دقته الحسابية في رصد الظواهر السماوية تؤكد أن نموذجه لا يمكن أن ينجح إلا إذا كانت الأرض كروية.

ج) وضع الخرائط الجغرافية وفق كروية الأرض

في كتابه الآخر الجغرافيا (Geographia)، عمل بطليموس على رسم خرائط دقيقة، استخدم فيها الإحداثيات الطولية والعرضية التي لا يمكن اعتمادها إلا إذا كانت الأرض كروية. وقد ساعد هذا العمل لاحقًا في نهضة الملاحة الجغرافية، خصوصًا في العصر الإسلامي ثم عصر الكشوف الأوروبية.

٣. أثر أرسطو وبطليموس في الوعي الكوني اللاحق

رغم أن بطليموس تبنّى النموذج المتمركز حول الأرض (Geocentric Model)، إلا أنه لم يشكك في كرويتها. بل إن النزاع لم يكن حول الشكل، بل حول الموقع: أهي مركز الكون أم لا؟ وهذا ما يميّز طرح كوبرنيكوس لاحقًا، الذي قبل بكروية الأرض، لكنه نقل الشمس إلى المركز.

وقد حافظ الفلاسفة والعلماء المسلمون، مثل الفارابي، وابن سينا، والبيروني، وابن الهيثم، والزهراوي، وابن رشد،

على هذه الرؤية الكروية للأرض، وطوروها، بل وبدأ بعضهم بالتشكيك في مركزيتها، كما فعل أبو الريحان البيروني، الذي ألمح إلى إمكان دوران الأرض حول محورها.

لقد شكّل كل من أرسطو وبطليموس نقطتي انعطاف في الفكر الكوني؛ الأول أرسى الأساس الفلسفي والبرهاني لكروية الأرض، والثاني بنى النموذج الرياضي والفلكي الذي اعتمد هذه الكروية في تفسير الحركات السماوية. ومع أن هذا النموذج سيُستبدل لاحقًا في عصر النهضة، فإن الفضل في تحرير الأرض من مسطحيتها يعود إلى هذه العقول التي جمعت بين النظر الفلسفي والملاحظة التجريبية والحساب الدقيق.

ولولا هذا التأسيس العميق، لما كان للثورة الكوبرنيكية أن تجد أرضًا معرفية صالحة للبناء عليها، وما كان للإنسان الحديث أن ينظر إلى الأرض لا بوصفها مركزًا مقدسًا، بل كوكبًا متواضعًا في سماء شاسعة، يحمل الحياة، لكنه ليس محورها الوحيد.

الرحلات الجغرافية والاكتشافات البحرية التي دحضت الأرض المسطحة.

لم يكن الجدل حول شكل الأرض مجرد سجال بين الفلاسفة والعلماء داخل قاعات الجامعات، بل كان رهانًا ميدانيًا حاسمًا اختبرته أقدام البحّارة، وأشرعة السفن، والبوصلة، والنجوم. ففي العصور الحديثة، ومع بزوغ فجر الاكتشافات الجغرافية الكبرى، لم يعد بالإمكان تجاهل الدلائل الميدانية التي نقضت تصورات الأرض المسطحة عمليًا، وأثبتت أن كروية الأرض ليست مجرد فرضية، بل حقيقة تخضع للاختبار والرصد والتنقل الدائري.

١. من التصور النظري إلى البرهان العملي: بداية الانقلاب الجغرافي

في أواخر العصور الوسطى، ومع انحسار سلطة الكنيسة على المعرفة في بعض البلدان، بدأت الملاحة البحرية الأوروبية تتوسع خارج المتوسط، مدفوعةً بالرغبة في فتح طرق تجارية مباشرة إلى الهند والشرق الأقصى، بعيدًا عن احتكار التجار العرب والعثمانيين.

هذه الدوافع الاقتصادية والسياسية كانت في جوهرها مغامرات علمية كبرى، لأن الإبحار الطويل، والابتعاد عن الشواطئ المعروفة، والعبور من نصف كروي إلى آخر، كانت اختبارات عملية لمفهوم كروية الأرض.

٢. كريستوفر كولومبوس (١٤٩٢): الإبحار غربًا للعثور على الشرق

يُعد كريستوفر كولومبوس (Cristoforo Colombo) من أبرز الرموز التي ارتبطت بفكرة إثبات كروية الأرض عمليًا، رغم أن هدفه الأساسي لم يكن ذلك، بل الوصول إلى الهند بالإبحار غربًا.

لقد انطلق كولومبوس سنة ١٤٩٢ من إسبانيا، معتقدًا أن الأرض كروية، وأن بالإمكان الوصول إلى الهند عبر المحيط الأطلسي. ومع أنه لم يصل إلى الهند فعليًا، بل إلى جزر الكاريبي، إلا أن:

- استمراره في الإبحار دون أن يسقط من "حافة الأرض" دحض فعليًا نموذج الأرض المسطحة.

- رؤية النجوم تتغير كلما تقدمت السفن غربًا أو جنوبًا عززت فكرة كروية الأرض.
- عودة السفن من الجهة التي أبحرت منها لاحقًا، كانت برهانًا لا يُدحض على أن سطح الأرض دائري ومغلق.

وقد اعترف كولومبوس نفسه في مذكراته بأن "السماء والنجوم تغيّرت مواقعها" كلما تقدم في المسار، واعتبر ذلك أحد المؤشرات على انحناء الأرض.

٣. فرناندو ماجلان (١٥١٩–١٥٢٢): أول طواف بحري حول الأرض

يُعد الإنجاز الأكبر في دحض نظرية الأرض المسطحة، والذي لا يزال أحد أعظم البراهين الميدانية على كروية الأرض، هو ما أنجزه البحار البرتغالي فرناندو ماجلان (Ferdinand Magellan) حين قاد أول رحلة دارت حول الأرض بالكامل، بين عامي ١٥١٩ و١٥٢٢.

انطلق ماجلان من إسبانيا بإسطول من خمس سفن، مبحرًا غربًا حول أمريكا الجنوبية عبر مضيق أصبح يُعرف باسمه (مضيق ماجلان)، وواصل رحلته عبر المحيط الهادئ،

ثم إلى الفلبين، حيث قُتل هناك، لكن مساعده خوان سباستيان إلكانو أكمل الرحلة، عائدًا إلى إسبانيا من الجهة الشرقية، عبر المحيط الهندي ورأس الرجاء الصالح.

وكانت النتيجة:

عودة السفينة "فيكتوريا" إلى نقطة انطلاقها من الجهة المعاكسة، وهو ما يُعد برهانًا حسيًا على أن الأرض كروية.

لاحظ أفراد الطاقم عند عودتهم أنهم فقدوا يومًا كاملاً من التاريخ مقارنة بالتقويم المحلي، وهو ما سُمي لاحقًا بظاهرة الخط الزمني الدولي، وهي نتيجة مباشرة لدوران الأرض.

لقد سُجّلت هذه الرحلة في كتب التاريخ والجغرافيا والفلك بوصفها الفيصل العملي النهائي في كروية الأرض، إذ لم تترك مجالًا للنقاش، بل فرضت قناعة حسية لا تقبل الجدل، وتحوّلت إلى حجر الزاوية في نشوء علم الخرائط الكروية (Cartography).

٤. التأثيرات العلمية والمعرفية لرحلات الاكتشاف

لم تقتصر آثار هذه الرحلات على الجغرافيا فحسب، بل أحدثت تحولًا معرفيًا واسعًا، يمكن تلخيصه في:

أ) انهيار نظرية الأرض المسطحة في الفكر العام

أصبح الاعتقاد بكروية الأرض حقيقة شعبية، ولم تعد حكرًا على الفلاسفة. المدارس، والجامعات، وحتى الكنيسة نفسها، بدأت تتراجع تدريجيًا عن رفض هذا التصور، خصوصًا بعد ضغط الأدلة الميدانية.

ب) تطوير أدوات الملاحة والخرائط

أدى الاعتراف بكروية الأرض إلى تطور هائل في علم الخرائط الكروية، والقياسات الطولية والعرضية، وتحديد المواقع النجمية، فظهرت أدوات مثل الأسطرلاب، والساعة البحرية، والبوصلة المحسّنة، وبدأ التخطيط لخطوط الطول والعرض وفق نموذج الأرض الكروية.

ج) تراجع السلطة اللاهوتية في تفسير الكون

مع تزايد الرحلات والاكتشافات التي أكدت حقائق ميدانية مخالفة للتصورات الكنسية، بدأ الإنسان الأوروبي يشعر بأن الكون لا يُفسّر فقط من خلال الكتب المقدسة، بل من خلال المراقبة والتجريب، وهو ما مهّد الطريق أمام الثورة العلمية في القرون التالية.

لقد كانت الرحلات الجغرافية والاكتشافات البحرية بمثابة المختبر الحي لفكرة كروية الأرض. لم تكن انتصارًا للفكر الفلسفي فحسب، بل انتصارًا للتجربة على التقليد، وللعين على المتخيَّل، وللأفق المفتوح على الجدار المغلق. وبهذا، أصبحت الأرض الكروية أمرًا محسومًا لا بالبرهان العقلي فقط، بل بالدوران الفعلي حولها.

وإن كان فلاسفة اليونان قد استنتجوا كروية الأرض بالعقل، فإن بحّارة أوروبا قد أثبتوها بالبوصلة والشراع، ليُغلقوا بذلك فصلًا طويلًا من الوهم، ويكتبوا أولى صفحات المعرفة الجغرافية الكونية الحديثة.

الثورة العلمية الحديثة وانتشار نموذج كروية الأرض.

إذا كانت الفلسفة اليونانية قد أثبتت كروية الأرض بالبرهان العقلي، وكانت الاكتشافات الجغرافية قد جسّدتها بالبرهان الحسي، فإن الثورة العلمية الحديثة قدّمت الإطار النظري والرياضي الكامل الذي أعطى لهذه الحقيقة طابعها العلمي النهائي، وربطها ببقية القوانين الكونية، من الجاذبية إلى الحركة المدارية، ومن الزمان المطلق إلى النسبية العامة.

لقد كانت هذه الثورة، الممتدة من القرن السادس عشر حتى القرن الثامن عشر، بمثابة التحول الجذري في رؤية الإنسان للكون، ولذاته، ولموقعه في الوجود. وفي صلب هذا التحول، أصبحت كروية الأرض حقيقة بديهية علميًا، مندمجة في النظام الفيزيائي الكوني، لا مجرد رأي هندسي.

١. من الفلسفة إلى الفيزياء: كروية الأرض في النظام الكوبرنيكي

بدأ هذا التحول مع نيكولاس كوبرنيكوس (ت. ١٥٤٣م)، الذي نقل مركز الكون من الأرض إلى الشمس، لكنه حافظ على كروية الأرض بوصفها حجر الزاوية في نموذجه.

وفي نموذج كوبرنيكوس، أصبحت الأرض:

- كوكبًا يدور حول الشمس، في مدار دائري (لاحقًا إهليليجي).
- تدور حول نفسها، مما يُفسّر تعاقب الليل والنهار.
- تنتمي إلى نظام كوني أوسع، تتشارك فيه مع الكواكب الأخرى.

لم تكن كروية الأرض محل نقاش في هذا النموذج، بل كانت مفروضة هندسيًا ولازمة رياضيًا لضبط مواقع الكواكب وتفسير ظواهر الحركة السماوية، مما منحها طابعًا موضوعيًا غير قابل للنقض.

٢. كبلر وغاليليو ونيوتن: من الرؤية البصرية إلى القانون العلمي

أ) يوهانس كبلر (١٥٧١–١٦٣٠)

جاء كبلر ليصحّح مسارات الكواكب، مؤكدًا أنها تدور في مدارات إهليليجية، لا دائرية، وهو اكتشاف دقيق حوّل

النموذج الكوني من مجرد هندسة مثالية إلى وصف واقعي لحركة الأجرام.

وقد اعتمدت قوانين كبلر الثلاثة (حركة الكواكب، المساحات، الفترات الزمنية) على ثبات كروية الأرض، واعتبارها وحدة قياس لجميع الكواكب الأخرى.

ب) غاليليو غاليلي (١٥٦٤–١٦٤٢)

عبر تلسكوبه، رأى غاليليو:

- أن القمر كروي ومليء بالجبال.
- أن المشتري له أقمار تدور حوله.
- أن الزهرة يمر بأطوار مثل القمر، مما يدحض النموذج البطلمي.

وقد أصرّ غاليليو على أن الملاحظة العلمية تثبت كروية الأرض بما لا يدع مجالًا للشك، مؤكدًا أن مقاومة الكنيسة لهذه الفكرة لا تنبع من قدسية النص، بل من جمود التفسير.

ج) إسحاق نيوتن (١٦٤٣–١٧٢٧)

كان إسحاق نيوتن المفصل الحاسم في تاريخ الفهم الكوني. فقد صاغ في كتابه المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية (١٦٨٧) قوانين الحركة والجاذبية، وربط بين:

- سقوط التفاحة على الأرض،
- وحركة القمر حول الأرض،
- ودوران الأرض حول الشمس،
- بل وحتى المدّ والجزر وحركة الكواكب.

وقد بيّن نيوتن أن كروية الأرض ليست مثالية، بل مفلطحة قليلاً عند القطبين (Oblate Spheroid)، نتيجة دورانها حول محورها. هذا التفسير الدقيق قُدّم في إطار رياضي متكامل، فصار شكل الأرض جزءًا من منظومة الجاذبية، لا مجرد ملاحظة سطحية.

وبذلك، أصبحت كروية الأرض:

- ناتجة عن توازن القوى بين الجاذبية والطرد المركزي.
- ضرورية لفهم الظواهر المدارية والفلكية والجغرافية.
- شرطًا لفهم الآثار المناخية، والزمنية، والمساحية.

٣. الجغرافيا الحديثة وخرائط العالم الكروي

بموازاة التقدم في الفيزياء، تطورت الخرائط الجغرافية العالمية، خصوصًا مع أعمال العلماء الأوروبيين مثل جيراروس ميركاتور، الذي رسم أول خريطة إسقاط كروي للعالم على مستوى دقيق، ما أتاح للملاحة العالمية أن تعتمد على نموذج الأرض الكروية في الملاحة البحرية والجوية.

كما ساهمت أعمال علماء المسلمين، أمثال الخرّاز والبيروني والشريف الإدريسي، الذين أثبتوا كروية الأرض بوسائل رياضية دقيقة، في تعزيز هذا الوعي الكوني، وقد تُرجمت أعمالهم إلى اللاتينية، لتُشكل الجسر المعرفي الذي مهّد لعصر النهضة الأوروبية.

٤. العلم والتعليم: ترسيخ النموذج الكروي في الوعي العام

مع التقدم في الطباعة والنشر، وانتشار المدارس العلمانية في أوروبا، وظهور الجامعات الحديثة، تم تعميم نموذج كروية الأرض في:

- مناهج التعليم.
- الكتب المدرسية.
- القواميس العلمية.
- أطالس الجغرافيا.

ولم يعد الاعتقاد بالأرض المسطحة إلا حالة شاذة، مرتبطة بالخرافة أو الجهل أو القراءة الحرفية للنصوص، بعدما أصبحت المدرسة والعقل والتجربة والعلم والمنهج الرياضي تتكامل في دعم الرؤية الكونية العلمية الحديثة.

لقد مثّلت الثورة العلمية الحديثة ذروة التحول المعرفي الذي نقل فكرة كروية الأرض من التخمين الفلسفي، إلى الملاحظة الميدانية، إلى البرهان الرياضي الطبيعي. لم تعد الأرض مركز الكون، ولا مسطحة كما تخيّلتها العصور القديمة، بل كوكب دقيق، كروي، يدور في كون شاسع، تحكمه قوانين رياضية دقيقة، يفهمها الإنسان ويشارك في تفسيرها.

وهكذا، لم تُثبَت كروية الأرض لأن أحدًا أرادها كذلك، بل لأنها نقطة التقاء العلم، والعقل، والتجريب، والمنطق، والمراقبة المستمرة، لتصبح واحدة من أعظم انتصارات الفكر البشري على الوهم، والخرافة، والهيمنة العقائدية على المعرفة.

الفصل السابع:
نظرية الأرض المسطحة في العصر الحديث

عودة نظرية الأرض المسطحة في القرن ١٩ وتأثيرها.

قد يبدو للوهلة الأولى أن قضية الأرض المسطحة قد طويت صفحتها نهائيًا بعد الثورة العلمية الكبرى، وأن البراهين الفيزيائية والتجريبية التي تراكمت منذ القرن السابع عشر جعلت الاعتقاد بالأرض المسطحة مجرد أثر خرافي من الماضي. غير أن المفاجأة التي صدمت الأوساط العلمية والثقافية على السواء، هي عودة هذه النظرية إلى الظهور، ليس فقط بين العامة، بل في شكل "حركة فكرية منظمة" ظهرت في القرن التاسع عشر، ونجحت في استقطاب عدد غير قليل من المتأثرين بها، لا سيما في البيئات المحافظة أو المناهضة للحداثة العلمية.

١. سياق العودة: أزمة الثقة في الحداثة العلمية

لقد نشأت هذه العودة في سياق معقد من التحولات التاريخية في أوروبا وأمريكا، حيث شهد القرن التاسع عشر:

- تصاعد الإلحاد المادي الناتج عن التطور العلمي، مما أحدث ردة فعل دينية متشددة ترى في العلم خطرًا على الإيمان.

- صعود النزعة الصناعية والعلمانية، التي همّشت دور الكنيسة، وأضعفت السلطة الأخلاقية والدينية التقليدية.
- توسع الدولة القومية والتعليم الرسمي، ما ولّد عند بعض الفئات شكوكًا في "العلم الرسمي" ومناهج التعليم الممنهجة.
- انتشار النظريات الكبرى كـ"نظرية داروين في التطور"، التي زعزعت مفاهيم الخلق، وأثارت رفضًا دينيًا عارمًا.

في هذا السياق، بدأ بعض الأشخاص يرون في الطروحات العلمية الحديثة مؤامرة كبرى لتدمير الإيمان بالله، فأخذوا يبحثون عن بدائل تُمكّنهم من الدفاع عن التصورات التقليدية للعالم.

وهكذا، ظهرت نظرية الأرض المسطحة مجددًا، لا فقط كموقف معرفي، بل كرد ثقافي وديني على ما اعتُبر "تغوّلًا للنخبة العلمية".

٢. صعود الحركة المسطحة: صامويل روبوثام ومجتمع الأرض المسطحة

كان العالِم الإنجليزي السابق والقس البروتستانتي المتحول صامويل بيرلي روبوثام (Samuel Birley Rowbotham) (١٨١٦–١٨٨٤) هو الأب المؤسس لهذه العودة الغريبة. ففي كتابه الشهير:

Zetetic Astronomy: Earth Not a Globe (النجوم الزيتيكية: الأرض ليست كرة)، نشر سنة ١٨٦٥،

قدم روبوثام ما أسماه "الدليل التجريبي" على أن الأرض مسطحة وثابتة، وأن السماء تدور حولها في قبة مغلقة.

وقدّم أطروحته تحت اسم "علم الزيتيك Zetetic" الذي يقوم على مبدأ الشك في كل ما لا نراه بأعيننا. وكان يقول إن الأرض:

- عبارة عن قرص دائري مسطح، مركزه القطب الشمالي،
- تحيط به قارة جليدية ضخمة هي "أنتاركتيكا"، تشكّل جدارًا لا يُمكن تجاوزه،

- الشمس والقمر يدوران حول الأرض، لا حول بعضهما،
- والسماء عبارة عن قبة زجاجية شفافة تشبه القبة الفلكية في المعابد القديمة.

أسّس روبوثام بعد ذلك ما يُعرف بـ جمعية الأرض المسطحة (Flat Earth Society)، وقد بدأت كمجموعة صغيرة من المؤمنين المتدينين، ثم تحولت إلى شبكة فكرية وتنظيمية تنتج كتيبات، وتروج لمحاضرات، وتخوض سجالات علنية مع علماء الفيزياء والفلك والجغرافيا.

وكان شعار هذه الحركة واضحًا:

"لا تصدّق ما يقوله العلماء، بل صدّق ما تراه عيناك."

٣. التأثير الشعبي للحركة في القرن التاسع عشر

ورغم السخرية الواسعة التي وُوجهت بها هذه الحركة من قبل الأوساط العلمية، إلا أنها وجدت لها صدى في:

- الأرياف والطبقات الشعبية، التي لم تصلها المعرفة العلمية المتقدمة بعد،

- بعض الجماعات الدينية الإنجيلية المتشددة، التي رأت فيها دفاعًا عن "النصوص المقدسة"،
- المعارضين للحداثة الأوروبية الصناعية، الذين اعتبروا أن "كروية الأرض" مجاز يستخدمه العلم لتبرير تفوق النخبة.

وقد لعبت الصحافة الورقية الرخيصة والمنشورات التبشيرية دورًا في نشر أفكارهم، ونجحت هذه الحركة في تكوين شبكة من الأتباع في بريطانيا، ثم في الولايات المتحدة، خصوصًا في الجنوب المحافظ، حيث تلاقت مع حركات رفض التطور، والعلمنة، ونظريات الفضاء الحديثة.

٤. رد الفعل العلمي: من المجادلة إلى التجاهل

في البداية، حاول بعض العلماء الرد على الحركة بالبرهان العقلي والملاحظة العلمية، لكن مع مرور الوقت، اتُخذت استراتيجية التجاهل، على اعتبار أن هذه الأطروحات لا تستحق الرد.

لكن الانتشار المفاجئ لها، ودخولها إلى بعض المدارس الدينية، بل وحتى المجالس البلدية أحيانًا، جعل بعض المؤسسات العلمية تعيد النظر في استراتيجيتها. وبدأت

الجامعات، والمراصد، ومراكز الأبحاث، بإصدار كتيبات تبسيطية توضّح:

- الأدلة التجريبية على كروية الأرض،
- صور الأقمار الصناعية،
- الرحلات الجوية الطويلة،
- التغير في الجاذبية،
- انحناء الأفق،
- تأثير دوران الأرض على الطقس والمحيطات.

مع ذلك، استمرت الحركة قائمة في بعض الأماكن، رغم ما يبدو من بداهة بطلانها، وهو ما يكشف أن الرهان لم يكن معرفيًا فقط، بل نفسيًا واجتماعيًا وثقافيًا.

إن عودة نظرية الأرض المسطحة في القرن التاسع عشر لم تكن مجرد لحظة من الجهل، بل تعبيرًا عميقًا عن أزمة ثقافية ومعرفية، تواجه مجتمعًا شعر أنه فقد السيطرة على الحقيقة، بعدما تحوّلت المعرفة إلى مؤسسة تحتكرها نخبة علمية مغلقة.

لقد تحولت نظرية الأرض المسطحة إلى راية احتجاج على العلم المادي، وعلى انقطاع العلاقة بين النص المقدس

والعالم الطبيعي، وعلى ضعف المشاركة الشعبية في إنتاج الحقيقة. وهو ما يدعونا، لا إلى السخرية من الظاهرة، بل إلى فهم أعمق لآليات صناعة الخرافة حين تغيب الثقة، وينكسر الوعي بين الدين والعلم.

الحركات الحديثة الداعمة لفكرة الأرض المسطحة.

رغم كل ما حققته البشرية من تطور علمي مذهل في مجالات الفضاء، والفيزياء، والتكنولوجيا الرقمية، إلا أن القرن الحادي والعشرين شهد عودة مقلقة لنظرية الأرض المسطحة، بشكل أكثر تنظيمًا وتأثيرًا من أي وقت مضى. لقد انتقلت الفكرة من أن تكون هامشًا في التاريخ العلمي إلى أن تصبح ظاهرة إعلامية واجتماعية، تتغذى على خطاب "اللايقين"، والشك في المؤسسات، ورفض النخبة العلمية.

١. الانبعاث الجديد في العصر الرقمي

في بداية القرن الحادي والعشرين، ومع انتشار الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي، بدأ أشخاص من خلفيات متعددة بنشر أفكار تشكك في شكل الأرض، وتروّج لنظرية الأرض المسطحة من جديد. وقد استفادت هذه الحركات من:

- سهولة الوصول إلى الجمهور عبر منصات مثل يوتيوب، وفيسبوك، وتويتر، وتيك توك.
- استخدام المؤثرات البصرية والفيديوهات القصيرة لتقديم "أدلة مبسطة" توهم المتلقي بأنها علمية.

- العزف على وتر "الخديعة الكبرى"، بإقناع الجمهور بأن النخبة العلمية تخفي الحقيقة.
- ربط النظرية بأحداث عالمية تُصوَّر على أنها "مؤامرات"، مثل: رحلات الفضاء، وهبوط الإنسان على القمر، وصور الأقمار الصناعية.

وقد ظهرت على الإنترنت آلاف القنوات والمواقع التي تروج لفكرة الأرض المسطحة، وتقدم نفسها كـ"علم بديل"، بل أطلقت بعضها على نفسها وصف "العلم الزيتيكي الجديد" (New Zetetic Science)، في إحياء مباشر لمصطلح روبوثام في القرن التاسع عشر.

٢. جمعية الأرض المسطحة العالمية (The Flat Earth Society)

تُعد جمعية الأرض المسطحة التي أعيد تأسيسها عام ٢٠٠٤ واحدة من أبرز الكيانات الفكرية التي تقود هذا الاتجاه. ويقع مقرها حاليًا في الولايات المتحدة، لكنها تنشط عبر الإنترنت، وتضم آلاف الأعضاء من دول مختلفة، وتنشر:

- مقالات مفصلة تشرح تصوراتهم البديلة للنظام الكوني.

- خرائط للأرض المسطحة مركزها القطب الشمالي، وتُظهر الشمس والقمر يدوران بشكل أفقي.
- تفنيدات شبه علمية للصور الفضائية التي تصدرها "ناسا" ووكالات الفضاء.
- أطروحات فلسفية وتشكيكية تؤسس لفكرة أن كل ما نُلقَّنه علميًا لا يمكن الوثوق به، مالم نختبره بأنفسنا.

وتستند هذه الجمعية إلى "الشك المنهجي" كأداة رئيسة، لا وفق المنهج الديكارتي العقلاني، بل بطريقة متطرفة تستند إلى القول:

"ما لا أراه بعيني، لا أصدّقه، ولو قاله أعلم الناس."

٣. الحجج المعاصرة المروّجة لنظرية الأرض المسطحة

رغم أن هذه الحركات لا تملك أي دليل علمي معتبر، إلا أنها تعتمد على عدة استراتيجيات خطابية لإقناع المتابعين، منها:

أ) الطعن في وكالات الفضاء

تزعم هذه الحركات أن وكالات مثل "ناسا" و"روسكوسموس" وغيرها هي أدوات لتضليل البشرية، وأن صور الأرض الكروية مفبركة بالكامل. ويستدلون – زيفًا – بتصريحات قديمة أو إخفاقات تقنية، ويصوغونها في شكل "أدلة دامغة".

ب) استخدام علم الزيف (Pseudoscience)

يلجأون إلى خطاب علمي مشوه، يستخدم المصطلحات العلمية بغير دقة، ويعتمد على التجارب البسيطة، مثل اختبار تساقط المياه، أو استقامة الأفق، أو مسارات الطائرات، ثم يُحمَّل نتائج كبرى لا تتوافق مع المنهج العلمي.

ج) التلاعب الديني والنصي

تحاول بعض الحركات توظيف نصوص دينية معينة، خاصة من الكتاب المقدس أو التوراة أو حتى من بعض التأويلات الإسلامية، لتقديم دعم نصي لمقولتهم، متجاهلين السياق البلاغي أو المجازي أو التأويلي للنصوص.

د) الادعاء بالاستقلال العقلي

يركزون على شعار "التفكير الحر"، ويقدّمون أنفسهم كمنقذين من "الاستبداد العلمي"، فيستقطبون بذلك الشباب القلق، وذوي النزعة الفردية، والمهمشين أكاديميًا.

٤. العلاقة مع التيارات الشعبوية ونظرية المؤامرة

تتقاطع الحركات المعاصرة الداعمة للأرض المسطحة مع عدد من الحركات الشعبوية والمؤامراتية المعاصرة، مثل:

- منكري تغير المناخ.
- مناهضي اللقاحات.
- مؤيدي "الحقائق البديلة".
- منكري هبوط الإنسان على القمر.
- جماعات "QAnon" ونظرية "العالم العميق".

هذا التشابك ليس عفويًا، بل ناتج عن تحوّل المعرفة إلى ساحة صراع رمزية بين النخبة والجماهير، بين الحقيقة المؤسسة والتشكيك الشعبي، بين العلم المستقل والعلم المُمأسس.

إن الحركات الحديثة المؤيدة لنظرية الأرض المسطحة لا تمثل مجرد خلل معرفي، بل أزمة ثقة عميقة في مؤسسة العلم الحديث. إنها تعبير عن قلق حضاري، ورفض شعبوي، وتمرد ثقافي على نظام الحقيقة كما يُصاغ في الجامعات والمراصد ومراكز البحث.

ولا يُمكن مواجهة هذه الحركات بالسخرية أو التجاهل فقط، بل بإعادة بناء جسور الثقة بين العلم والمجتمع، وتجديد العلاقة بين النص والعقل، والتعليم والنقد، والسلطة والمعرفة. فالمعركة ليست حول شكل الأرض فحسب، بل حول من له الحق في أن يقول ما هو "واقع" وما هو "وهم".

دور الإعلام والسوشيال ميديا في نشر نظرية المؤامرة.

شهد العصر الرقمي تحوّلاً غير مسبوق في بنية إنتاج وتداول المعرفة، فقد أزالت الإنترنت حواجز النشر التقليدي، ومكّنت الأفراد من مخاطبة الملايين دون وسيط علمي، أو رقابة معرفية، أو تحرير أكاديمي. وفي هذا السياق، لم تكن نظرية الأرض المسطحة مجرد استثناء، بل كانت واحدة من أبرز ظواهر الإعلام البديل التي استفادت من الإنترنت لإحياء خطاب تم إقصاؤه منذ قرون.

لقد وجدت هذه النظرية في الإعلام الرقمي منصة مثالية لإعادة صياغة نفسها، لا كخطأ علمي، بل كـ"حقيقة بديلة" تناهض السرديات الرسمية، مستخدمة أساليب التأثير الخطابي، والتكرار البصري، والتحريض على الشك، وتحفيز نظرية المؤامرة، لتقدم نفسها لا بوصفها نكوصًا علميًا، بل "صحوة ضد الخديعة".

١. صعود الإعلام الشعبي: حين تتساوى الحقيقة بالرأي

تقوم بنية الإعلام الرقمي الحديث على مبدأ التفاعل الفوري والمحتوى المولَّد من المستخدمين (User-generated Content)، وهو ما سمح بظهور ملايين الحسابات التي تنشر محتوى دون تحقق علمي أو تقني.

وقد ساعدت خوارزميات المنصات الكبرى – مثل يوتيوب، تيك توك، فيسبوك، وإنستغرام – على:

- ترجيح المحتوى المثير للجدل على المحتوى التثقيفي، لأنه يحقق نسبة مشاهدة أعلى.
- تكوين فقاعات معرفية (Echo Chambers)، حيث لا يرى المستخدم إلا ما يؤكد معتقداته السابقة.
- خلق مجتمعات رقمية مغلقة تتبادل الأدلة المزيفة وتشكك في كل ما هو مؤسسي.
- تصدر "المؤثرين" (Influencers) كمصادر معرفة بديلة عن العلماء الحقيقيين.

وهكذا أصبح فيديو واحد مشوَّه علميًا، يستخدم لغة بسيطة وصورًا مركبة وعبارات مؤثرة، أكثر قدرة على الإقناع من محاضرة جامعية أكاديمية دقيقة.

٢. صناعة المؤامرة: من الأرض المسطحة إلى الشك في كل شيء

لقد ساهم الإعلام الرقمي في تحويل نظرية الأرض المسطحة إلى بوابة لنظريات أوسع في "الواقع البديل"، فالمستخدم الذي يبدأ بشكوك حول شكل الأرض، ينتهي غالبًا إلى:

- رفض الهبوط على القمر.
- إنكار كروية الكواكب.
- الشك في وجود الفضاء أصلًا.
- الاعتقاد بأن كل الصور الفضائية مفبركة.
- رفض العلم بوصفه "أداة من أدوات السيطرة على العقول".

وتُقدَّم هذه المقولات دائمًا في قالب سردي مغرٍ، حيث تظهر السلطة العلمية بوصفها خصمًا مغرورًا متكبرًا، يخفي

الحقيقة عن الناس، في حين يُقدَّم من يروّجون للأرض المسطحة بوصفهم "فرسان الحرية الفكرية".

ويتم تسويق هذه النظريات عبر:

- مقاطع قصيرة (Reels, Shorts, TikToks) جذابة بصريًا.
- موسيقى مؤثرة، وتعليقات ساخرة على العلماء.
- استخدام لغة تآمرية مثل: "لماذا لم يخبرونا بالحقيقة؟"، "كل ما تعلمته كذب"، "افتح عينيك".
- تأطير العلم كدين جديد له كهنته (العلماء)، وكتبه المقدسة (المراجع)، ومحاكم تفتيشه (الجامعات).

٣. الإعلام المعولم وتوسيع دائرة التأثير

لم تقتصر ظاهرة الأرض المسطحة الرقمية على الغرب، بل امتدت بسرعة إلى الدول العربية والإسلامية، وأمريكا اللاتينية، وأفريقيا، مستفيدة من:

- ضعف التعليم العلمي المنهجي في بعض الدول.
- انتشار الفكر الشعبوي والديني المحافظ الذي يميل إلى الحرفية والتفسير السطحي للنصوص.

- انتشار الهواتف الذكية وضعف الوعي النقدي.
- ازدياد الفجوة بين الباحث العلمي والمجتمع الشعبي.

وقد ظهرت قنوات عربية تتبنى هذه النظرية وتربطها بالدين، وتزعم أن كروية الأرض "فكرة غربية تهدف إلى نزع الإيمان بالله"، في حين أن الأرض المسطحة – بزعمهم – "تتسق مع النصوص القرآنية والحديثية"، دون مراعاة لمقاصد النص، أو القرائن السياقية، أو منهج التأويل.

٤. السوشيال ميديا كمعمل إنتاج للشك

إن شبكات التواصل لا تكتفي بتداول المعلومة، بل تعيد صياغة وعي المستخدم بطريقة تكرّس الشك، وتضعف أدوات النقد العلمي. وقد أظهرت الدراسات أن:

- المستخدمين الأكثر تعرضًا لمحتوى الأرض المسطحة على يوتيوب، هم الأقل قدرة على التمييز بين الرأي والمعرفة.
- المنصات التي تقدم "اقتراحات مشاهدة تلقائية" تميل إلى تعظيم المحتوى المثير، لا الموثوق.
- المحتوى البصري المختصر يجعل التفاعل العاطفي أقوى من التقييم العقلي.

وهكذا، تُعاد صياغة الوعي عبر تشكيك بطيء تراكمي، يجعل الفرد في نهاية المطاف لا يثق في شيء، ويرى العالم كله مؤامرة.

لقد لعب الإعلام الحديث، ولا سيما وسائل التواصل الاجتماعي، دورًا مركزيًا في إعادة إنتاج نظرية الأرض المسطحة كنموذج تآمري يعكس أزمة الثقة في المعرفة والنظام. لم يعد الإيمان بالأرض المسطحة مجرد انحراف علمي، بل موقف أيديولوجي، ووسيلة تعبير عن الرفض، وتجلٍ ثقافي لقلق ما بعد الحقيقة.

وفي ظل هذا الواقع، لا يمكن الاكتفاء بالدحض العلمي فقط، بل ينبغي إعادة بناء العلاقة بين المعرفة والجمهور، وتعزيز التربية النقدية، وربط العلم بالقيم الأخلاقية، والانفتاح على التأويل الديني العقلاني، حتى لا تظل السوشيال ميديا حقلًا تنتج فيه "الأوهام الجماهيرية"، دون أن تجد من يوقفها بعقل، أو يردها بحجة، أو يُعيد الناس إلى أفق المعرفة الرشيدة.

الفصل الثامن:
الأدلة العلمية ضد الأرض المسطحة

الفيزياء الفلكية: كيف تعمل الجاذبية وأثرها على شكل الأرض؟

تُعد الجاذبية إحدى القوى الأربع الأساسية في الطبيعة، وهي القوة المسؤولة عن تشكيل الأجسام الكونية، وتنظيم حركتها، وحفظ اتزانها في الفضاء. وقد شكّلت نظرية الجاذبية منذ عصر نيوتن حجر الأساس في فهمنا للعالم المادي، ولعبت دورًا محوريًا في تأكيد كروية الأرض، لا كفرضية هندسية، بل كنتاج حتمي لقوانين الفيزياء الكونية.

إن الجاذبية، باعتبارها قوة جذب متبادلة بين الكتل، تؤدي في النهاية إلى فرض شكل معين على الأجسام الكبيرة – وهو الشكل الكروي أو القريب من الكروي. ولهذا، فإن الملاحظات الفلكية والفيزيائية الحديثة تؤكد أن كل الكواكب والنجوم والأقمار الكبيرة تقريبًا تتخذ شكلاً كرويًا، لا لسبب اعتباطي، بل لأن قوانين الطبيعة، وعلى رأسها الجاذبية، تُحتم ذلك.

١. الجاذبية وفق نيوتن: التجاذب العام وتوازن الشكل

أول من قدّم نظرية علمية رياضية دقيقة للجاذبية كان السير إسحاق نيوتن (١٦٤٣–١٧٢٧) في كتابه المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية (١٦٨٧)، حيث نصّ على أن:

"كل جسم في الكون يجذب أي جسم آخر بقوة تتناسب طرديًا مع حاصل ضرب كتلتيهما، وعكسيًا مع مربع المسافة بين مركزيهما."

وهذه القوة التي سماها "قوة الجذب العام" (Universal Gravitation)، هي التي:

- تُبقي القمر في مداره حول الأرض،
- وتُبقي الأرض في مدارها حول الشمس،
- وتُعطي الأجسام وزنها،
- وتجعل الكواكب والأقمار تأخذ الشكل الكروي المتوازن.

والسبب أن الجاذبية تعمل بشكل متساوٍ من جميع الاتجاهات نحو مركز الكتلة. فإذا بدأ جسم ما في التكوّن – سواء كان كوكبًا أو نجمًا – فإن الجاذبية تشد جزيئاته نحو

المركز، وكلما ازداد حجمه، أصبح الشكل الكروي هو الشكل الوحيد الممكن لتحقيق توازن قوى الجذب من كل الجهات.

ولذا فإن كل جسم يزيد قطره عن ٦٠٠–٧٠٠ كيلومتر تقريبًا، يتحول إلى شكل كروي تلقائيًا بسبب الجاذبية، وهو ما يُعرف في علم الفلك بـ الحد الهيدروستاتيكي (Hydrostatic Equilibrium).

٢. الجاذبية النيوتنية والأرض الكروية

طبّق نيوتن قانونه على الأرض، فبيّن أن الجاذبية:

- تسحب كل شيء نحو مركز الأرض، لا إلى نقطة على سطحها.
- تجعل جميع الخطوط الرأسية متجهة إلى المركز، وهو ما يُثبت كرويتها.
- تُفسر انحناء الأفق عند الانتقال على سطح الأرض.

تعني أن القطر الاستوائي أكبر من القطبي بنسبة طفيفة، بسبب قوة الطرد المركزي الناتجة عن دوران الأرض، ما يجعل شكلها كرة مفلطحة (Oblate Spheroid).

وقد قارن نيوتن بين نتائج الرصد الأرضي (الوزن، سرعة سقوط الأجسام) والرصد الفلكي (مسارات الكواكب)، ليبرهن أن الأرض لا يمكن أن تكون مسطحة، لأن:

- على الأرض المسطحة، تختلف الجاذبية من مركز القرص إلى أطرافه، وتصبح مائلة، وهو ما يتناقض مع ما نرصده.
- في الأرض المسطحة، يجب أن يكون مركز الثقل في نقطة معينة فقط، في حين أن الأقمار الصناعية تُظهر أن الجاذبية متجانسة تقريبًا على سطح الأرض.

٣. فيزياء الجاذبية العامة: أينشتاين وتصحيح تصور الفضاء

مع ظهور نظرية النسبية العامة لألبرت أينشتاين (١٩١٥)، تغير فهم الجاذبية من كونها "قوة" إلى كونها انحناء في الزمكان ناتج عن وجود الكتلة.

ووفق هذه النظرية، فإن:

- الأجسام الكبيرة (مثل الأرض) تُحدث انحناءً في نسيج الزمكان، مما يجعل الأجسام الأصغر تسير في "مدارات منحنية".
- الشكل الكروي هو الحالة الهندسية الطبيعية التي يفرضها الزمكان على الأجسام الضخمة، بفعل التوازن بين الكتلة والانحناء.

وقد أدت هذه النظرية إلى تفسير دقيق لحركة الكواكب، وانحراف الضوء، وسقوط الأجسام، مما أكّد من جديد أن الشكل الكروي للأرض ليس مجرد خيار، بل ضرورة فيزيائية.

٤. الأدلة التطبيقية: الأقمار الصناعية والجاذبية

اليوم، يمكن إثبات كروية الأرض بفضل الجاذبية من خلال:

- المدارات المستقرة للأقمار الصناعية، التي لا يمكن أن تُبرمج إلا على أرض كروية.
- صور الأقمار التي تظهر انحناء الأفق بدقة، ويُمكن التحقق منها في الزمن الحقيقي.

- تغير تسارع الجاذبية حسب خطوط العرض، إذ تقل عند خط الاستواء وتزداد عند القطبين، وهي ظاهرة لا يمكن تفسيرها إلا على أرض مفلطحة.
- حسابات الطيران، ومراقبة الأقمار، والملاحة الفضائية، التي تعتمد كليًا على نموذج الأرض الكروية ذات الجاذبية النيوتنية.

إن قوانين الجاذبية – من نيوتن إلى أينشتاين – لا تكتفي بتفسير حركة الأجسام في الكون، بل تفرض على الأرض شكلها الكروي بقوة الفيزياء نفسها. فلو كانت الأرض مسطحة، لكانت الجاذبية متباينة، والمدارات غير ممكنة، والحركة الجوية والبحرية غير مستقرة، وهو ما يتناقض كليًا مع كل ما نشهده من انتظام مذهل في الظواهر الفيزيائية.

لقد أثبت العلم الحديث أن كروية الأرض ليست رأيًا ولا تصورًا نظريًا، بل ضرورة فيزيائية حتمية، تعكس انسجام قوانين الطبيعة، وتُبرز روعة البنية الكونية في أبسط تجلياتها، وهي هذا الكوكب الأزرق الذي يسكنه الإنسان، ويدور في الفضاء بانضباط مدهش.

الأدلة الجغرافية والتجريبية على كروية الأرض.

لطالما مثّل البرهان الجغرافي والتجريبي المباشر واحدًا من أقوى أنواع الأدلة في دحض فكرة الأرض المسطحة، وذلك لأن الجغرافيا، باعتبارها علمًا ميدانيًا واقعيًا، تقوم على الملاحظة، والقياس، والتجوال، والخرائط، والملاحة البحرية والجوية. وهذا يجعل كل فرضية لا تتطابق مع الواقع الفيزيائي المدرك قابلة للنقض بالمشاهدة اليومية، والرحلة، والتجربة.

فكروية الأرض لا تُدرك فقط من خلال الأقمار الصناعية أو النظريات الفيزيائية، بل من خلال أبسط ظواهر الحياة اليومية التي نعيشها، ونعبرها، ونسافر خلالها. وفي هذا المبحث نعرض أبرز الأدلة الجغرافية والتجريبية التي تُفند الأرض المسطحة وتُثبت كروية الأرض ببداهة لا تقبل المراوغة.

١. انحناء الأفق: مشهد الأرض لا يكذب

من أبرز المشاهدات الحسية التي تؤكد كروية الأرض هو انحناء الأفق الذي يمكن ملاحظته عند:

- الوقوف على قمم الجبال العالية،

- التحليق في الطائرات التجارية،
- الإبحار في البحار المفتوحة،
- مشاهدة غروب الشمس من مستويات مختلفة.

فكلما ارتفع المراقب عن سطح الأرض، زاد اتساع الأفق المنظور، وظهر واضحًا أنه مقوس، لا مستقيم، وهو ما لا يمكن تفسيره في نموذج الأرض المسطحة.

وقد أُجريت تجارب دقيقة باستخدام العدسات البصرية المستقيمة والمرايا الليزرية لإثبات أن سطح الماء، في المسافات الطويلة، يتقوّس تدريجيًا، مما يعني أن الأفق لا يُختفي بسبب محدودية البصر، بل بسبب انحناء الأرض نفسها.

٢. اختلاف النجوم وظواهر السماء حسب الموقع

عند الانتقال من خط استواء الأرض إلى المناطق الشمالية أو الجنوبية، نلاحظ:

- أن نجومًا معينة تُرى في نصف الكرة الشمالي لا تُرى أبدًا في النصف الجنوبي، والعكس.

- أن النجوم تتغير مواقعها في السماء كلما تحركنا شمالًا أو جنوبًا، مما يعني أن الأرض منحنية، وليست مسطحة.
- أن نجم القطب الشمالي (نجم الشمال) يعلو في السماء كلما اقتربنا من القطب، ويهبط كلما اتجهنا جنوبًا، ويختفي تمامًا في نصف الأرض الجنوبي.

هذه الظواهر لا يمكن تفسيرها في نموذج الأرض المسطحة، حيث يجب أن تكون النجوم كلها مرئية في كل مكان، لأن السماء ستكون متساوية من كل زوايا الأرض المسطحة.

٣. اختلاف التوقيتات وتعاقب الليل والنهار

إذا كانت الأرض مسطحة، لوجب أن يكون الليل والنهار متزامنين في كل بقعة من الأرض. لكن الواقع أن:

- الشمس تشرق في اليابان قبل أن تشرق في بغداد بعدة ساعات،
- ويكون الليل في أمريكا الجنوبية بينما الشمس في كبد السماء فوق أستراليا،

- وتختلف مواعيد الصلاة والظلال والغروب بدقة مذهلة في كل بلد ومدينة.

هذه الظواهر لا يمكن تفسيرها إلا بافتراض أن الأرض كروية وتدور حول محورها، مما يجعل الشمس تضيء أجزاءً منها في وقت دون الآخر، في حركة منتظمة تؤدي إلى تعاقب الليل والنهار واختلاف الفصول.

٤. تجربة السفن والغرق البصري

أحد أقدم الأدلة التجريبية على كروية الأرض هو ما لاحظه البحارة منذ قرون، وهو أن:

"السفن تختفي تدريجيًا عند الأفق، يبدأ اختفاءها من القاعدة ثم الصاري".

لو كانت الأرض مسطحة، لظهرت السفن أمام الناظر كاملة، مهما ابتعدت. أما كونها تختفي من الأسفل إلى الأعلى، فهذا يؤكد أن سطح الأرض ليس مستويًا، بل مقوسًا.

وقد أجريت هذه التجربة مئات المرات باستخدام التلسكوبات الحديثة، وثُبت أنه عند تقريب الصورة، تُظهر

التلسكوبات الصواري فقط، دون الأجسام المغمورة خلف الانحناء.

٥. الرحلات الجوية والملاحية

تعتمد شركات الطيران والملاحة البحرية الحديثة على:

- خرائط إسقاط كروي دقيق للأرض،
- برامج حسابية معقدة تراعي الخطوط الجغرافية والانحناءات الأرضية،
- خط الطيران الأعظم (Great Circle Route)، وهو أقصر مسافة بين نقطتين على الكرة الأرضية.

ولو كانت الأرض مسطحة، لوجب أن تكون الرحلات الأطول تقع دائمًا في خطوط مستقيمة بين المدن، بينما نلاحظ أن المسارات تنحني على الخرائط الكروية لكنها تقصر الزمن والمسافة.

٦. دوران الأرض وتغير الوزن والجاذبية

أثبتت التجارب الجغرافية أن وزن الأجسام:

- يختلف قليلاً بين القطبين وخط الاستواء.

- وهو أخف على خط الاستواء بسبب قوة الطرد المركزي الناتجة عن دوران الأرض،

وهذا الفارق لا يمكن تفسيره على أرض مسطحة، حيث تكون الجاذبية موحدة، أو تتناقص من المركز نحو الحواف.

هذا دليل تجريبي مباشر على كروية الأرض ودورانها حول محورها.

لقد قدّمت الجغرافيا والتجربة اليومية براهين حسيّة وعملية متكررة لا يمكن إنكارها، تثبت بما لا يدع مجالًا للشك أن الأرض ليست مسطحة، بل منحنية، دائرية، كروية. وتكمن قوة هذه الأدلة في أنها:

- لا تعتمد على معادلات معقدة، بل تُدرك بالبصر والعقل والمقارنة.
- تتكرر يوميًا في السفر، والبحر، والطيران، والرصد النجمي.
- تؤيدها الحسابات، والفن، والملاحة، والعبادة، وكل أشكال الحياة.

فكروية الأرض ليست "إجماعًا علميًا" فحسب، بل حقيقة تجريبية يعيشها الإنسان في كل رحلة، وكل شروق، وكل نظر إلى الأفق البعيد.

كيف يمكن رؤية انحناء الأرض بالوسائل الحديثة؟

لقد مكّن التقدم العلمي والتقني الإنسان من تحقيق نقلة نوعية في مراقبة الأرض لا من على سطحها فقط، بل من خارجها أيضًا. وبفضل هذه الوسائل الحديثة، لم يعد "انحناء الأرض" مجرد استنتاج نظري أو تجربة ميدانية جزئية، بل أصبح صورة مرئية، ومقطعًا مصورًا، ونموذجًا ثلاثي الأبعاد يمكن قياسه، تتبعه، ومشاهدته.

وفي هذا المبحث نستعرض أبرز هذه الوسائل المعاصرة التي أظهرت للعالم – بل للعوام – أن الأرض كروية، وأن انحناءها أمر قابل للرؤية والملاحظة والتوثيق المباشر.

١. التصوير من الطائرات التجارية والبالونات عالية الارتفاع

عند التحليق على ارتفاع يتجاوز ١٢,٠٠٠ متر، تبدأ علامات انحناء الأفق في الظهور للعين المجردة، خاصة عند النظر من نافذة الطائرة في اتجاه الأفق البعيد.

لكن الأوضح من ذلك، هو ما توصلت إليه مشاريع الهواة عبر:

بالونات الهيليوم عالية الارتفاع (High-Altitude Balloons)، التي تُطلقها بعض الجامعات أو الهواة، والمزودة بكاميرات.

عند وصول هذه البالونات إلى ارتفاع ٣٠–٤٠ كلم، تُظهر الكاميرات أفق الأرض المقوس بوضوح، دون الحاجة إلى عدسات مائلة أو مؤثرات بصرية.

وقد صوّرت مئات المقاطع خلال العقدين الأخيرين تُظهر الأرض من الأعلى في شكل نصف كروي واضح المعالم، مع تدرج اللون الأزرق إلى الأسود كلما ارتفعنا عن الغلاف الجوي.

٢. صور الأقمار الصناعية والبث المباشر من الفضاء

ربما يكون أقوى الأدلة البصرية المعاصرة على كروية الأرض هو ما تُنتجه الأقمار الصناعية بشكل يومي من:

- صور كاملة لكوكب الأرض مأخوذة من المدار، ويظهر فيها الشكل الدائري المميز.
- تصوير لحركة الغيوم والمناخ وتدوّر الكوكب مع الزمن.
- بث مباشر (Live Stream) من محطة الفضاء الدولية (ISS)، والتي تدور حول الأرض كل ٩٠ دقيقة، وتُظهر بوضوح الأفق المقوس، والأرض المتدحرجة من تحتها.

ومن أبرز المشاريع العلمية:

- صور الأقمار التابعة لـ وكالة ناسا (NASA)، مثل القمر الصناعي GOES-East الذي يصوّر الأرض كل ١٠ دقائق بدقة عالية.
- البث المباشر من وكالة الفضاء الأوروبية ESA، والصينية CNSA، والروسية Roscosmos.
- مشروع "بلو ماربل" (Blue Marble)، وهو سلسلة صور كاملة التقطت للأرض تظهر شكلها الكروي بوضوح من الفضاء البعيد.

وقد فحص آلاف العلماء هذه الصور، ولم تُثبت أي حالة تزوير علمي أو خداع تقني فيها، وهو ما يثبت أن العالم

المعاصر يرى شكل الأرض بأم عينه من خارجها لأول مرة في تاريخه.

٣. التجارب الليزرية والقياس طويل المدى

أُجريت العديد من التجارب الحديثة لقياس انحناء الأرض بدقة، أبرزها استخدام شعاع الليزر الممتد عبر مسافات طويلة جدًا فوق الماء أو اليابسة، ومن أشهرها:

تجربة "Level" التي عرضها فيلم "Behind the Curve" (٢٠١٨)، حيث حاول أنصار الأرض المسطحة استخدام الليزر ليثبتوا أن الأرض مستقيمة، وانتهت التجربة إلى إثبات الانحناء بشكل مباشر، على عكس ما أرادوه.

تتلخص التجربة كالآتي:

عند إطلاق شعاع ليزر أفقي على امتداد مسافة ٦ كلم، يجب أن يصيب نقطة مقابلة على نفس الارتفاع إذا كانت الأرض مسطحة،

ولكن في الواقع، ينخفض الشعاع تدريجيًا، ويصيب النقطة في موضع أدنى مما يثبت وجود الانحناء.

وقد تكررت هذه التجربة في عدة دول بأدوات عالية الدقة، وبنتائج متماثلة.

٤. تطبيقات الواقع الافتراضي وبيانات الأقمار العالمية

مع تطور البرمجيات الحديثة، يمكن الآن لأي شخص:

- استخدام تطبيقات مثل Google Earth أو NASA WorldWind لاستعراض الأرض ككرة ثلاثية الأبعاد، مع إمكانية التكبير والقياس ورؤية الانحناء في الوقت الحقيقي.
- الاطلاع على مسارات الطائرات العالمية التي لا يمكن أن تُرسم بشكل دقيق إلا على نموذج كروي.
- تحليل الصور الفوتوغرافية الفلكية الملتقطة من محطات الفضاء، ورصد الانحناء عبر أدوات مجانية.

تُتيح هذه الأدوات للعامة ما كان حكرًا على وكالات الفضاء، وتُثبت بالبيان والمشاهدة أن كل معالم الأرض – من انحناء المحيطات إلى دوران الظلال – لا يمكن تفسيرها إلا على سطح كروي منحنٍ.

٥. الأدلة من الفيزياء الفضائية والبعثات إلى القمر

منذ إرسال أول قمر صناعي (سبوتنيك ١٩٥٧)، ورحلة أبولو ١١ إلى القمر (١٩٦٩)، تم توثيق الأرض من خارج الغلاف الجوي بصور كاملة تُظهرها كبقعة زرقاء مستديرة تدور حول نفسها بانتظام.

وقد شاهد آلاف الرواد الأرض من الخارج وأكدوا ذلك، مثل نيل آرمسترونغ، وكريس هادفيلد، وباز ألدرين، ونشروا شهاداتهم وصورهم الحية من المدار.

وقد قال أحدهم:

"رؤية الأرض من الفضاء تُحوّل كل الأفكار المسبقة إلى رماد... إنها كرة صغيرة تنبض بالحياة في بحر الظلام."

في ضوء الوسائل الحديثة، لم تعد كروية الأرض فرضية فلسفية أو قضية نظرية، بل واقع مرئي، قابل للمشاهدة الحسية، والقياس الرقمي، والتصوير الفضائي المباشر. لقد أصبح بإمكان أي فرد – عبر هاتفه أو حاسوبه – أن يرى كوكبه كما

لم يره البشر من قبل، بل وأن يتحقق بنفسه من انحنائه عبر تطبيقات ونماذج وتجارب يسيرة ودقيقة.

إن هذه المشاهدات، إلى جانب القوانين الفيزيائية، تكشف أن الإصرار على نموذج الأرض المسطحة هو إنكار للحواس، والعقل، والعلم، والتقنية، والتاريخ البشري كله. ومع ذلك، فإن هذا الإنكار – كما أوضحنا في الفصول السابقة – لا ينبع من نقص أدلة، بل من انهيار الثقة، وخلل في العلاقة بين الجمهور والمعرفة.

الفصل التاسع:
التفسير الحديث للنصوص الدينية في ضوء الاكتشافات العلمية

كيف تعامل المفسرون المسلمون والمسيحيون مع الاكتشافات الفلكية؟

منذ أن بدأت البشرية ترفع عينيها إلى السماء متأملةً حركة النجوم، ومدارات الكواكب، وتغير أطوار القمر، ومحاولة فهم مشهد الكون المترامي، أدركت الأديان أهمية السماء بوصفها مرآة الغيب، ومسرح التجلي، ومجال التقدير الرباني. لكن مع اتساع المدارك العلمية، وبدء الكشف عن البنية الفعلية للكون، وأبعاد الأرض، وطبيعتها الكروية ودورانها، وجد الفكر الديني نفسه أمام ضرورة إعادة تأويل نصوصٍ قد يُفهم منها – في ظاهرها – ما يُخالف المعطى الفلكي الحديث.

وهكذا، أصبح تعامل المفسرين، في كلا التقليدين الإسلامي والمسيحي، مع هذه الاكتشافات محكًّا لمدى مرونة النصوص أمام تطور العلم، وعمق قدرة الفكر الديني على احتواء المتغير، دون أن يفقد ثوابته أو يضحي بجوهره العقدي.

١. في السياق الإسلامي: التفاعل المرن بين النص والعقل والفلك

شهد الفكر التفسيري الإسلامي، منذ العصور الأولى، درجة من المرونة الفريدة في التعامل مع الظواهر الطبيعية، فقد كان القرآن الكريم حافلًا بالإشارات الكونية:

- ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ﴾،
- ﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ﴾،
- ﴿وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا﴾،
- ﴿يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ﴾.

وقد تناول المفسرون هذه الآيات من منطلقات متعددة:

أ) التأويل الرمزي والدلالي

سلك كثير من المفسرين – كالفخر الرازي، وابن عاشور، والقرطبي – مسلك المجاز والتأويل الرمزي، حين وجدوا أن بعض الآيات قد يُفهم منها ظاهرًا صورة ثابتة أو مسطحة للأرض، لكنهم آثروا الرجوع إلى مقاصد الآيات ومعانيها البلاغية لا إلى ظواهرها الحسية المجردة.

فالرازي، في تفسيره لقوله تعالى: ﴿يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ﴾، يرى في التكوير إشارة بلاغية راقية إلى حالة الدوران

والانسياب بين الظلمات والنور، وهي تتفق مع التصور الكروي للأرض، حيث يُغشي الليل النهار في دورة متواصلة.

ب) الاستفادة من علوم الفلك الإسلامي

كان لعلماء المسلمين، مثل البيروني، وابن الهيثم، وأبو معشر البلخي، دور كبير في تقديم تصورات كونية متقدمة تتفق مع الرؤية الكروية للأرض. وقد نقل المفسرون عنهم، واستفادوا من نتائجهم، بل ذهب بعضهم إلى أن النص القرآني بطبيعته لا يصطدم بالعلم، بل يوازيه ويوجهه إلى التأمل.

ولهذا، نلحظ أن كتب التفسير التي جاءت بعد تطور علم الفلك الإسلامي بدأت تميل إلى فكرة الأرض الكروية، مع مراعاة عدم الجزم بما ليس من صلب العقيدة، كما في تفسير الآلوسي وابن باديس.

ج) التدرج التاريخي في التأويل

مع انكشاف أبعاد العلم الحديث، بدأ بعض المفكرين المسلمين – كالشيخ محمد عبده، والشيخ شلتوت، والشيخ طنطاوي جوهري، ثم لاحقًا محمد الطاهر بن عاشور – يعيدون

قراءة النصوص الكونية من منظور علمي معاصر، ففسروا "السماء" بأنها الفضاء، و"السبع سماوات" بأنها الطبقات الكونية، و"الأرض" بما فيها من تعاقب وتكوير وحركة.

وهكذا، لم يكن الموقف الإسلامي عمومًا موقفًا متشنجًا تجاه العلم، بل تفاعل عقلاني ينطلق من مركزية النص، لكنه لا يغلق الباب أمام التجربة والبصيرة العلمية.

٢. في السياق المسيحي: من الجمود اللاهوتي إلى المصالحة المتأخرة

أما في التفسير المسيحي، فقد كانت علاقة الكنيسة بالاكتشافات الفلكية أكثر تعقيدًا، وذلك بسبب القراءات الحرفية لكتاب التكوين، واعتماد الفهم السكولاستيكي على تفسير لاهوتي صارم للنصوص.

فمنذ العصور الوسطى، سيطر على الوعي الكنسي تصور أن:

- الأرض مركز الكون،
- والسماء مقوسة صلبة،

- والشمس والقمر يدوران حول الأرض.

وقد استُند في ذلك إلى نصوص من العهد القديم مثل:

- "ثبت الأرض على أعمدتها فلا تتزعزع" (سفر المزامير)،
- "أوقف الشمس على جبعون" (سفر يشوع).

وقد تعامل المفسرون الكاثوليك مع هذه النصوص باعتبارها حرفية لا تحتمل التأويل، ما جعل الكنيسة ترفض أي اكتشاف علمي يناقض هذا الفهم، كما حدث في صراعها مع كوبرنيكوس، وغاليليو، وبرونو.

لكن هذا الموقف بدأ يتغير بعد:

أ) الصدمة العلمية الكبرى في القرن السابع عشر

مع تراكم الأدلة الفلكية، وجلاء مشهد الأرض الكروية، بدأت الكنيسة الكاثوليكية تراجع مواقفها، وظهر تيار في علم اللاهوت الجديد – خاصة لدى البروتستانت والمصلحين – يدعو إلى التمييز بين المقصد الروحي للنصوص والتوصيف الكوني الظاهري.

ب) لاهوت التأويل المعاصر

في القرنين العشرين والواحد والعشرين، أصبحت غالبية التفسيرات المسيحية – لا سيما في الكنائس الغربية – ترى أن نصوص الكتاب المقدس ليست كتب فلك، بل نصوص هداية دينية وأخلاقية، وأن من الخطأ محاكمة العلم بناء على صور رمزية أدبية واردة في سياق ثقافي قديم.

وقد ظهر فكر لاهوتي متقدم لدى شخصيات مثل تيار دي شاردان، ورايموند براون، وبول تيليش، يدعو إلى "دمج العلم في الخطاب اللاهوتي، لا نفيه"، واعتبار الكون مجالًا لتجلي الله، لا ساحة لصدام بين العقل والنص.

لقد اختلفت المدارس التفسيرية الإسلامية والمسيحية في تعاطيها مع الاكتشافات الفلكية، ولكن يشترك كلا التقليدين في أن لحظة الاصطدام بين النص والعلم لم تكن نتيجة تعارض جوهري، بل نتيجة قراءة مغلقة، أو تأويل جامد، أو سلطة دينية خشيت من ضياع سلطانها أمام العقل.

ومع نضوج الوعي، تبيّن أن النصوص الدينية الكبرى ليست في خصومة مع العلم، بل تدعو إلى التأمل والتفكر والنظر في ملكوت السماوات والأرض، شريطة أن نعيد قراءتها

بمنهج تأويلي يميز بين المقاصد الوجودية الكبرى، والتصورات الزمنية الثقافية التي صاغت الوعي الديني في عصور ما قبل العلم.

فالدين، حين يُفهم في جوهره، ليس عائقًا أمام المعرفة، بل نقطة انطلاق نحو أفق تأويلي واسع، يجعل من العلم آية، لا خصمًا، ومن الكون رسالة، لا خصومة.

هل تتعارض النصوص الدينية مع العلم الحديث؟

في خضم الجدل المتكرر بين "الإيمان" و"العقل"، وبين "الوحي" و"التجربة"، طالما طُرح هذا السؤال المحوري: هل ثمة تعارض جوهري بين الخطاب الديني من جهة، والاكتشافات العلمية الحديثة من جهة أخرى؟ وهل ينبغي علينا الاختيار بين أن نكون مؤمنين أو عقلانيين؟ بين أن نؤمن بالكتاب أو نثق بالمعادلة؟

لكن هذا السؤال، وإن بدا بسيطًا في ظاهره، يخفي وراءه قضايا تأويلية ومنهجية وفلسفية معقدة، تتطلب من الباحث أن يتفكر في طبيعة كل من "النص" و"العلم"، وحدود كلٍّ منهما، ووظيفته، ومجاله.

إن الجواب على هذا السؤال لا يمكن أن يُبنى على الانطباع أو التسليم، بل على تحقيق معرفي دقيق، يتناول طبيعة النصوص الدينية، وبنية الخطاب العلمي، وأوجه الالتقاء والافتراق بينهما، كما سنبين في هذا المبحث.

١. تحديد المفاهيم: النص الديني والعلم الحديث

قبل أي مقارنة أو جدل، لا بد من تحرير المصطلحات:

أ) النص الديني

هو نص مقدّس، يُفهم في ضوء سياقه التاريخي، ومقاصده العقدية والأخلاقية، وهو ليس بالضرورة وصفًا علميًا للظواهر الكونية، بل هو خطاب موجه للإنسان لهدايته، وتوجيهه، وربطه بالحقائق الكبرى، وهو يُخاطب بلغة بيانية رمزية وأحيانًا مجازية، بحسب مقتضيات البلاغة القرآنية أو التوراتية.

ب) العلم الحديث

هو جهد بشري تجريبي، يقوم على الرصد، والتجربة، والبرهان، وقابلية التعديل والنقض، ولا يدّعي امتلاك الحقيقة النهائية، بل يبحث عنها عبر مناهج قابلة للتطور، ويعمل داخل إطار من الفرضيات والنماذج التي قد تُراجع أو تُلغى أو يُعاد تفسيرها.

ومن ثم، فإن العلم لا ينافس الدين على "القداسة"، والدين لا ينافس العلم على "التجريب"، وبهذا لا يمكن أن

يكون التعارض بينهما ذاتيًا أو ضروريًا، بل يكون ناتجًا عن فهم مغلوط أو إسقاط خاطئ.

٢. أوجه الالتباس: القراءة الحرفية مقابل التأويل العقلي

غالبًا ما ينشأ التعارض المتوهّم بين الدين والعلم من القراءة الحرفية للنصوص، دون مراعاة السياق البلاغي أو الغاية الدينية، ومن ذلك:

فهم بعض آيات "مدّ الأرض" و"بسطها" على أنها تنفي كرويتها، مع أن العرب كانت تستخدم هذه الألفاظ للدلالة على قابلية السكن والاتساع، لا الشكل الهندسي.

قراءة النصوص التي تتحدث عن "السماوات السبع" على أنها تشير إلى طبقات معدودة مكانية، بينما هي تعبير عن تعددية كونية لا تُقاس بالمقاييس الأرضية.

الاعتماد على تفسير حرفي لبعض الأحاديث، دون التمييز بين المجال التعبدي والمجال الكوني، أو بين المشاهدة الظاهرية والحقيقة الفيزيائية.

وقد أدى غياب أدوات الهرمنيوطيقا (التأويل المنهجي) إلى سوء فهم متكرر للنصوص، مما جعل البعض يتوهم أن الدين يعارض العلم، أو أن العلم ينقض الدين، بينما التأويل الواعي يُظهر التوافق عند تعميق الفهم وتحرير السياق.

٣. تجارب تاريخية في التوفيق بين العلم والدين

في الحضارة الإسلامية، قدم علماء مثل:

- ابن رشد الذي قال: "الحكمة والشريعة أختان راضعتان من ثدي واحد"،
- والغزالي الذي فرّق بين "العلوم الشرعية" و"العلوم العقلية"،
- والرازي الذي رأى أن "الشرع لا يأتي بخلاف المعقول"،
- والطاهر بن عاشور في "التحرير والتنوير"،
- ومحمد عبده في "رسالة التوحيد"،
- ومصطفى محمود وزغلول النجار في العصر الحديث،

كلهم سعوا إلى تفسير النصوص تفسيرًا علميًا موسّعًا، دون الوقوع في التطرف، لا في المبالغة ولا في الجمود.

أما في الغرب، فقد شهدت الكنيسة الكاثوليكية أزمة مع الاكتشافات الفلكية في القرن السابع عشر، ثم تراجعت لاحقًا، حتى اعتذر الفاتيكان رسميًا عام ١٩٩٢ عن محاكمة غاليليو، وبدأت الكنيسة الحديثة تُفرّق بين النصوص العقائدية والنصوص الكونية الظرفية.

٤. موقف العلم من الغيب الديني

العلم الحديث لا يمكنه – من حيث المبدأ – إثبات أو نفي:

- وجود الملائكة،
- الجنة والنار،
- البعث،
- الغيب،
- الوحي.

لأن هذه قضايا ميتافيزيقية لا تقع ضمن نطاق الرصد أو التجريب. ولذلك فإن التصورات الدينية حول الغاية من الخلق، أو المعاد، أو الحكمة من الابتلاء، لا تتعارض مع العلم، بل تقع خارجه.

والإشكال يبدأ حين نُحمّل العلم ما لا يحتمله، أو نُجبر الدين على أن يتكلّم بلغة مختبرية لا تُناسب مقاصده.

إن التعارض بين النصوص الدينية والعلم الحديث ليس تعارضًا حقيقيًا، بل نتاج سوء تأويل للنص، أو سوء فهم للعلم. فالدين لا يُناقض العلم إذا أُحسن تفسيره، والعلم لا يَنفي الدين إذا أُحسن تحديد مجاله.

بل إن النصوص الدينية، حين تُفهم بمقاصدها وأدواتها، تفتح أمام العقل البشري أبواب التفكر والتأمل في الكون، وتُشجعه على اكتشاف السنن، لا على إنكارها. فالعلم وسيلة لفهم خلق الله، والدين طريق لفهم غايته، والعقل جسر بين الاثنين، لا ساحة صراع بين نص ومختبر.

نموذج التفسير العلمي للدين والتوافق بين العلم والإيمان.

لطالما سعى العقل البشري إلى إيجاد علاقة انسجام بين الحقائق المنقولة بالنصوص الدينية، والحقائق المكتشفة بالتجربة العلمية. وقد نتج عن هذا السعي نماذج متعددة للتفاعل، كان أبرزها ما يُسمى في الفكر المعاصر بـ "التفسير العلمي للدين"، وهو اتجاه يحاول أن يقرأ الخطاب الديني بلغة العلم، أو أن يربط المعنى الشرعي بالمفهوم الفيزيائي أو الفلكي أو البيولوجي، ويُحاول بذلك تقديم الدين بوصفه متوافقًا، بل ومؤيدًا، للاكتشافات العلمية الحديثة.

إلا أن هذا النموذج، ورغم حسن نيته في كثير من الأحيان، يطرح إشكالاتٍ منهجية عميقة، ويثير تساؤلاتٍ حول حدود العلم والدين، ومدى قابلية النصوص للتفسير العلمي، وأثر ذلك على الإيمان والتدين.

١. تعريف نموذج التفسير العلمي للدين

يُقصد بالتفسير العلمي للدين: قراءة النصوص الدينية – خاصة الآيات الكونية – في ضوء المعطيات العلمية الحديثة، بهدف:

- إثبات إعجاز القرآن أو الكتاب المقدس،
- تأكيد أن الدين سبق العلم في تقرير الحقائق الكونية،
- بناء جسر ثقة بين المتلقي العصري والنص الديني،
- محاربة الإلحاد من خلال تقديم "براهين علمية" من داخل الدين نفسه.

وقد سلك هذا المنهج في العصر الحديث عدد من المفكرين والعلماء، أمثال:

- مصطفى محمود في سلسلة كتبه وأحاديثه،
- زغلول النجار في دراسته "الإعجاز العلمي في القرآن"،
- موريس بوكاي في كتابه التوراة والإنجيل والقرآن والعلم.

وبعض العلماء المسيحيين واليهود الذين حاولوا إثبات صدقية الكتاب المقدس علميًا، كما في مدرسة "الخلقوية العلمية" (Scientific Creationism) في الولايات المتحدة.

٢. أوجه القوة والضعف في هذا النموذج

أ) الإيجابيات

تقريب الدين إلى عقل الجيل المعاصر الذي تربى على البرهان والمشاهدة.

رد الشبهات العلمية التي تُستخدم لتقويض الإيمان، بإبراز أن النصوص لا تتصادم مع المعارف الحديثة.

فتح أفق تأويلي جديد للقرآن الكريم والكتب المقدسة، يُظهر أن النص قابل للتجدد في دلالته.

إحياء الجانب التأملي في الدين، وربطه بالمجرّب الكوني، مما يعيد للخطاب الديني بعده الكوني.

ب) السلبيات

إقحام معطيات علمية متغيرة على نصوص ثابتة قد يؤدي إلى اضطراب في التفسير.

خطر تأليه العلم وجعله معيارًا لفهم الوحي، وهو ما يعكس التبعية لا التكامل.

سقوط كثير من هذه التفسيرات حين تُثبت النظريات العلمية عكسها لاحقًا، فيُضعف هذا من صدقية النص.

فقدان البعد الروحي والغيبي للنص القرآني أو المقدس، حين يتم حصره في الإشارات العلمية فقط.

ولهذا أشار بعض العلماء كـ الشيخ الشعراوي إلى أن "الإعجاز البياني أولى من الإعجاز العلمي"، لأن البيان خالد، والعلم متحول.

٣. نحو توافق عقلاني بين العلم والإيمان

إذا تجاوزنا نمط الإقحام المباشر، أمكننا أن نبلور نموذجًا أعمق من "التوافق"، لا يقوم على تطابق حرفي، بل على انسجام وظيفي، أساسه:

أ) أن الدين ليس كتاب علم تجريبي، بل هو كتاب هداية وتزكية وبصيرة، يُشير إلى الكون، لكنه لا يُفصّله كعلم.

ب) أن العلم لا يستطيع أن يجيب على "لماذا خُلق الكون؟"، بل فقط "كيف يعمل؟"، وهي أسئلة وجودية غائية لا يُجيب عنها إلا الدين.

ج) أن الإيمان لا يتطلب تصديقًا لكل جزئية علمية، بل يستند إلى ثقة شاملة بالوحي، وإدراكٍ لحكمة الله في خلقه.

ومن هنا، فإن أفضل ما يمكن أن يقوم به العلم هو أن يوقظ في الإنسان الاندهاش، والرهبة، والرغبة في التساؤل، وهي مشاعر تمهّد للدين، لا تُنافيه.

٤. أمثلة للتكامل لا التصادم

الكون المتوسع الذي أشارت إليه نظرية الانفجار الكبير (Big Bang)، يمكن فهمه في ضوء قوله تعالى: ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾.

خلق الإنسان من طين وماء، له دلالات في التكوين الكيميائي للجسد البشري.

تعاقب الليل والنهار، وانشقاق القمر، ومواقع النجوم، كلها آيات كونية قابلة للتدبر، لا للاختزال التفسيري.

لكن في كل ذلك، ينبغي ألا نجعل النص تابعًا للنظرية، ولا النظرية حاكمة على العقيدة، بل نفتح أفق التكامل بينهما في ضوء مقاصد كل منهما.

إن التفسير العلمي للدين، حين يُمارس باعتدال وتبصر، يمكن أن يكون وسيلة لإبراز انسجام الدين مع معطيات العقل الكوني الحديث. ولكنه، حين يُمارس بغفلة عن مقاصد النص وحدود العلم، قد يُشوّه كلا الطرفين.

والتحدي أمامنا اليوم لا يكمن في إثبات أن الدين "علمي" أو أن العلم "ديني"، بل في أن نؤمن بأن كليهما طريقان إلى الحقيقة:

- أحدهما يتأمل كيف يعمل الكون، والآخر يتأمل لِمَ وُجد الكون،
- أحدهما يخاطب العقل، والآخر يخاطب القلب،
- كلاهما من الله، ولكليهما دور في تكامل الإنسان، عقلًا، وروحًا، ورسالةً في الوجود.

الفصل العاشر:
الأرض المسطحة كنظرية مؤامرة حديثة

دور الحركات السرية والجماعات المؤمنة بالأرض المسطحة.

في العصر الحديث، لم تعد "نظرية الأرض المسطحة" مجرد سردية مضادة للعلم، بل أصبحت – في بعض الدوائر – بنية معرفية بديلة، وموقفًا سياسيًا، وشبه-ديني، يعبّر عن رفض عميق للمنظومات المعرفية الرسمية. إن من يؤمن بهذه النظرية اليوم لا يُمكن حصره في أنه "جاهل" بالمعنى البسيط، بل في الغالب ينتمي إلى جماعات تنتهج خطابًا ممانعًا، مؤامراتيًا، رمزيًا، يختزل العالم في صراع دائم بين "النور والظلام"، "العارفين والمخدوعين"، "الحقيقة والهيمنة".

ومن هنا، أصبح الإيمان بنظرية الأرض المسطحة سلوكًا احتجاجيًا فكريًا، يستبطن تصورًا عن العالم بوصفه كذبًا ممنهجًا تُديره نُخب سياسية وعلمية ودينية متآمرة.

١. الحركات السرية: من الخيال إلى الاستقطاب الشعبي

برز في السنوات الأخيرة عدد من الجماعات التي تُقدَّم على أنها "حركات سرية" أو "مجتمعات باطنية" تروّج لنظرية

الأرض المسطحة، بعضها يأخذ شكلًا تنظيميًا، وبعضها الآخر يُمارس تأثيره عبر الوسائط الرقمية دون إطار مؤسسي واضح.

ومن أبرز ما يميز هذه الجماعات:

أ) خطاب "الإيقاظ من الغفلة"

تُقدّم هذه الجماعات نفسها باعتبارها أوصياء على الحقيقة المخفية، ويُطلق أفرادها على أنفسهم ألقابًا مثل: "الواعي"، "العارف"، "المتيقظ"، في مقابل "النائمين"، و"المخدوعين"، و"المستعبدين".

ب) معاداة النخبة (Anti-elitism)

يرى أتباع هذه الحركات أن النخبة الحاكمة – بما في ذلك العلماء، والمؤسسات الأكاديمية، ووكالات الفضاء، والإعلام – تعمل بتنسيق مع جهات خفية لإخفاء الحقيقة، ومن هنا تنبع فكرتهم أن "كل شيء مؤامرة"، بدءًا من شكل الأرض، مرورًا بالتاريخ، وانتهاءً بمكان الإنسان في الوجود.

ج) التداخل مع الحركات الماسونية والباطنية

في بعض أطروحاتهم، يُشار إلى أن نموذج الأرض الكروية هو خدعة ماسونية قديمة، تهدف إلى إبعاد الإنسان عن الإيمان بالله، وجعله يظن أن الكون فوضوي، وأنه لا مركز له. وهذا يعكس ارتباطهم بفكر الكون المغلق، والقبة السماوية، والأرض كمسرح نهائي لحكاية مقدسة.

٢. البنية الفكرية للحركات المؤمنة بالأرض المسطحة

تتسم هذه الحركات ببنية فكرية محددة، يمكن تلخيصها في عدة خصائص:

أ) العداء للمؤسسة

يرى أتباع هذه الجماعات أن كل مؤسسات المعرفة الرسمية – من الجامعات إلى وكالات الفضاء إلى الإعلام – هي أدوات تزييف عملاقة. ويستندون في هذا إلى أخطاء سابقة وقعت فيها هذه المؤسسات، مثل تزوير صور أو تضليل سياسي، ليعمموا الفكرة على كل ما تنتجه هذه المؤسسات.

ب) تقديس الحواس مقابل نفي المنهج

يركّزون بشدة على فكرة: "آمن بما ترى بعينك"، ويرفضون المنهج العلمي التجريبي الذي يتطلب أدوات، ونماذج رياضية، ومعاملات فيزيائية. بل ويعتبرون ذلك طريقة "لإبعاد الحقيقة عن الحس الفطري"، وكأن الأرض يجب أن تكون كما تبدو، لا كما يُثبتها الرصد.

ج) التفسير الحرفي للنصوص الدينية

كثير من هذه الجماعات توظّف النصوص الدينية – من القرآن أو الكتاب المقدس – توظيفًا حرفيًا، خارج السياق التأويلي واللغوي، فمثلًا:

- الآيات التي تتحدث عن "بسط الأرض" أو "مهادها"، تُفسَّر لديهم على أنها نفي صريح لكروية الأرض،
- والسماء يُنظر إليها كقبة صلبة،
- والكون كله يُقرأ بمنطق ما قبل العلمي، لا بوصفه خلقًا له قوانينه وامتداداته.

٣. العلاقة بالحركات المتطرفة والمعادية للتقدم

تتصل هذه الجماعات فكريًا – بل وأحيانًا تنظيميًا – بعدد من الحركات التي تناهض الحداثة والتقدم التكنولوجي والعقلانية التجريبية، مثل:

- حركة "QAnon" في الولايات المتحدة،
- حركات "الخلقوية الإنجيلية" التي ترفض نظرية التطور،
- جماعات ترفض اللقاحات وتروج لنظريات المؤامرة في الطب،
- منظمات ترفض التعليم الرسمي وتعتبره برمجة دماغية مقصودة.

وهذا يعني أن نظرية الأرض المسطحة هي عرض من أعراض خلل ثقافي ومعرفي شامل، لا مجرد اعتقاد خاطئ عن شكل الكوكب.

لقد تحولت الجماعات المؤمنة بالأرض المسطحة من مجرّد تيارات هامشية، إلى تمثلات رمزية لرفض السلطة المعرفية الرسمية، واتخذت لنفسها بنية شبه سرية، تعتمد على

الاستقطاب النفسي، والمعارضة الاجتماعية، والتوظيف الديني المؤول حرفيًا.

وما لم تُفهم هذه الحركات في سياقها النفسي والثقافي والفكري، فسنظل نرد عليها بالبرهان العلمي فقط، في حين أن جذورها تمتد إلى صراعات أعمق: في الهوية، والاعتقاد، والثقة، والانتماء، والتهميش، والاستلاب الثقافي.

فالحل لا يكمن في تفنيد الأفكار فحسب، بل في بناء منظومة معرفية تُعيد للإنسان ثقته بنفسه، وبالعلم، وبالدين في آن واحد، وتجعله يرى الحقيقة لا بوصفها سلاحًا في صراع، بل كجسر يُبنى بالعقل، ويُزخرف بالإيمان.

لماذا لا تزال هذه الفكرة منتشرة رغم دحضها علميًا؟

قد يبدو استمرار الإيمان بنظرية الأرض المسطحة في القرن الحادي والعشرين مفارقة عقلية، أو ضربًا من الهذيان المعرفي، أو نكوصًا جماعيًا إلى مرحلة ما قبل العلم. لكن حين نفكك البنية النفسية والثقافية لهذا النوع من الاعتقادات، ندرك أن المشكلة ليست في ضعف الحجج العلمية، بل في عمق أزمة الثقة بالعلم، وتآكل رأس المال الرمزي للمؤسسات المعرفية، وانفجار المساحات الرقمية التي أعادت تشكيل سلطة الحقيقة في الوعي الشعبي.

إن الإيمان المستمر بالأرض المسطحة، رغم الكم الهائل من الأدلة التجريبية والمرئية التي تثبت كرويتها، لا يعود إلى قصور في عرض الحقائق العلمية، بل إلى وجود منظومة متكاملة من الدوافع النفسية، والاجتماعية، والتاريخية، والرمزية، التي تجعل الإنسان في حالات كثيرة يتمسك بالوهم لأنه يشعر فيه بالأمان، أو الهوية، أو التمرد، أو الاستثناء.

١. الشك المنهجي المتطرف وفقدان الثقة بالمؤسسات

في سياق عالم تزايدت فيه الخيبات السياسية، والانكشافات الأخلاقية للمؤسسات الرسمية، والتلاعب الإعلامي، والأزمات الاقتصادية والمعرفية، تشكل لدى عدد كبير من الأفراد شعور عميق بأن الحقيقة أصبحت ملكًا للنخب، وأن "العلم" لم يعد سبيلًا إلى التحرر، بل أداة سيطرة وتوجيه.

ولذلك ظهر تيار متزايد في المجتمعات – خصوصًا في بيئات الاغتراب والاضطراب – يُمارس نوعًا من الشك المنهجي الراديكالي، الذي لا يثق في أي سلطة معرفية، ويرى في كل قول رسمي مؤامرة مغلفة، سواء جاء من فلكي أو طبيب أو مؤرخ أو رجل دين.

في هذا السياق، تُعاد قراءة المعلومات العلمية ليس على أنها "حقائق" بل على أنها "بروباغندا"، وتُفَسَّر صور الأقمار الصناعية بوصفها خدعة رقمية، ويُقدَّم العلم كذراع خفي لحكومات تسعى – كما يُزعم – لتزييف وعي الجماهير. وهكذا يتحوّل رفض كروية الأرض من اعتقاد فيزيائي إلى موقف سياسي نفسي مناهض لسلطة "الخبراء".

٢. النمط العقلي التآمري: سحر الوضوح الزائف

العقل التآمري لا يبحث عن الحقيقة كما هي، بل عن نموذج يفسّر له العالم بطريقة شاملة ومتماسكة، لا تحتاج إلى جهد رياضي أو نظر فلسفي. نظرية الأرض المسطحة تُقدّم، في هذا الإطار، صورة "واضحة وبسيطة" للكون: أرض مسطحة، قبة سماوية، مؤامرة كونية كبرى، وأنت "العارف" الوحيد وسط بحر من الغافلين.

هذه البنية التفسيرية المغلقة تُعفي العقل من التعقيد، وتمنحه شعورًا بالقوة والامتياز المعرفي، لأنه صار من "القلة المستنيرة" التي تدرك أن كل ما يُقال في المناهج الدراسية، ووكالات الفضاء، والمجلات العلمية، مجرد كذب متقن الصياغة.

ومن هنا، فإن الإيمان بالأرض المسطحة هو خيار نفسي لرفض العجز أمام تعقيد العالم، والارتماء في حضن فكرة بسيطة وشمولية تفسّر كل شيء.

٣. الجهل المعرفي المنظم والضعف التربوي في منهجية التفكير العلمي

يُضاف إلى ما سبق أن كثيرًا من الأنظمة التعليمية في العالم العربي وبعض البلدان النامية تعاني من ضعف حاد في تأسيس التفكير النقدي والمنهجي، إذ تقتصر المناهج غالبًا على الحفظ، وإعادة الإنتاج، دون أن تُربّي الطلبة على التحقق، والقياس، ومهارات الشك العلمي المنضبط.

وفي ظل غياب هذه القدرات المنهجية، يصبح الطالب أو المواطن عرضة للوقوع في شرك التبسيط الإعلامي، أو الخطاب الشعبوي، أو مقاطع الفيديو المؤثرة بصريًا، التي تُقدَّم على أنها أدلة "قاطعة"، بينما هي في الحقيقة تشويه ممنهج للمعلومة.

إن الجمهور الذي لا يتقن التمييز بين "الرأي" و"الحقائق القابلة للتحقق"، يكون مؤهلًا نفسيًا للانجذاب إلى نظريات الأرض المسطحة، لا لأن هذه النظريات أقوى، بل لأن قدرة الناس على تفكيكها عقلانيًا ضعيفة أو معدومة.

٤. الحاجة إلى الانتماء والهوية في مجتمعات متصدعة

الإيمان بالأرض المسطحة أحيانًا ليس تعبيرًا عن رفض علمي، بل بحثٌ عن انتماء وهوية وسط عالم يزداد فيه التفكك، والعزلة، والاغتراب. الجماعات التي تتبنى هذه النظرية غالبًا ما توفر لأتباعها:

- حسًا بالانتماء إلى "مجتمع خاص"،
- لغة اصطلاحية داخلية تميّزهم عن الآخرين،
- قنوات تواصل وحوار وتأييد نفسي،
- شعورًا بالقيمة والاختلاف.

ولذلك فإن التمسك بهذه النظرية قد لا يكون دائمًا بسبب الإيمان المطلق بها، بل لأنها تمنح الفرد هوية بديلة، ومعنى لحياته، وتمايزًا عن "قطيع المخدوعين".

إنها ظاهرة شبه-دينية، تقوم على "إيمان عميق"، و"رسالة مخلّصة"، و"مركزية وجودية"، تشبه الطوائف المغلقة التي تُعيد تشكيل الوعي خارج منطق العالم المشترك.

إن بقاء نظرية الأرض المسطحة رغم دحضها علميًا هو نتيجة تفاعل مركب بين العوامل النفسية والثقافية والمعرفية والسياسية والدينية، لا يمكن حصره في مجرد "ضعف الوعي العلمي". إن من يؤمن اليوم بالأرض المسطحة لا يُنكر الحقيقة العلمية فقط، بل يعيد تعريف نفسه وموقعه في الكون، ويحتج على المؤسسات التي يشعر أنها خذلته، أو استبعدته، أو زيفت عليه المعنى.

ولذلك، فإن مجابهة هذه الظاهرة لا تكون فقط بالتجارب العلمية، بل بـ:

- إصلاح المنظومة التربوية لبناء التفكير النقدي،
- استعادة الثقة المجتمعية في العلم كمشروع أخلاقي، لا كمؤامرة نُخبوية،
- ردم الهوة بين الخطاب الديني والعقل العلمي،

وإعادة تعريف "الانتماء إلى الحقيقة" بوصفه سعيًا مشتركًا بين الإيمان والعقل، لا حكرًا على سلطة أو جماعة.

تأثير الإنترنت في نشر الأفكار غير العلمية.

حين انطلقت شبكة الإنترنت بوصفها مشروعًا عالميًا لنشر المعرفة، كان الأمل أن تكون بمثابة "مكتبة كونية" تمكّن الناس من الوصول إلى أعظم ما أنتجه العقل البشري من علوم وفنون وحقائق. غير أن الحقيقة التي تكشفت مع تطور الزمن، هي أن الإنترنت لم يكن فقط أداة لنشر المعرفة، بل أيضًا أداة فائقة لنشر الجهل، وتعميم المغالطات، وتدوير الأكاذيب.

وقد لعبت هذه الشبكة دورًا خطيرًا في إعادة إحياء نظريات هامشية، وأفكار خرافية، واعتقادات منقرضة علميًا، وأبرز مثال على ذلك هو انتشار وتكريس نظرية الأرض المسطحة في الألفية الثالثة، في مفارقة عجيبة بين "زمن الأقمار الصناعية" و"عودة التصورات البدائية عن الكون".

فما الذي يجعل الإنترنت بيئة خصبة لترويج الأفكار غير العلمية، رغم كل أدوات التحقق المتاحة؟ ولماذا تجد نظرية مثل الأرض المسطحة موطئ قدم قويًا في الفضاء الرقمي المعولم؟

١. انهيار وساطة "الخبير" وصعود "المؤثر الرقمي"

من أبرز الظواهر التي أحدثها الإنترنت هي تفكيك سلطة الوساطة العلمية التقليدية، فلم يعد العلماء والمتخصصون هم وحدهم من يملكون حق عرض المعلومة أو تحليلها، بل بات كل مستخدم يحمل هاتفًا ذكيًا قادرًا على مخاطبة آلاف بل ملايين الناس، دون أن يُطالب بأي معيار من معايير التخصص أو الدقة أو المصداقية.

وقد حلّ محل العالِم في الكثير من الأحيان ما يُعرف بـ "المؤثر" (Influencer)، وهو شخص قد يملك كاريزما، أو لغة خطابية جذابة، أو مهارة مونتاج بصري، أو قدرة على صناعة الإثارة، ويستخدم هذه الأدوات لتمرير محتوى سطحي، لكنه ذو تأثير شعبي عميق.

وحين تتفوق القدرة على الانتشار على القيمة المعرفية للمحتوى، يصبح من الطبيعي أن تجد نظرية الأرض المسطحة أكثر تداولًا على المنصات من نظرية الجاذبية النيوتنية أو نسبية أينشتاين.

٢. خوارزميات الترويج وآلية "غرف الصدى"

تلعب خوارزميات محركات البحث ومواقع التواصل الاجتماعي دورًا غير مرئي لكنه حاسم في تحديد ما يراه الناس من محتوى، إذ تُصمَّم هذه الخوارزميات لتحقيق أقصى درجات التفاعل، وليس لنشر الحقيقة.

وهذا يعني أن:

المحتوى الأكثر جدلًا، والأشد صدمة، والأكثر إثارة للفضول أو السخرية، هو ما يُروَّج تلقائيًا،

بينما المحتوى الأكاديمي، أو التحليلي، أو المعقد منطقيًا، يتم تهميشه لصالح "الفيديو القصير المربك"، أو "الصورة المفبركة الجذابة"، أو "الشرح التآمري البسيط".

ومع الوقت، يدخل المستخدم في ما يُعرف بـ "غرفة الصدى المعرفي" (Echo Chamber)، حيث لا يُعرض عليه إلا ما يؤكد ما سبق أن صدّقه، فيتكرس اعتقاده، ويصبح مقتنعًا أن "الجميع يفكرون كما يفكر"، في حين أن ذلك مجرد تحكّم آلي في المحتوى المرئي له.

هكذا يتحول الإنترنت من فضاء مفتوح للتعددية إلى فقاعة فكرية مغلقة، يجد فيها المؤمن بالأرض المسطحة أدلة، وشهادات، وصورًا، ومجتمعًا داعمًا، رغم أن كل ذلك قد يكون خاليًا من أي تحقق علمي.

٣. هيمنة الصورة على الكلمة، والعاطفة على العقل

في بيئة الإنترنت، تسود اللغة البصرية المكثفة بدل التحليل المكتوب، وهذا يؤثر على كيفية تشكل القناعات. فالمستخدمون غالبًا لا يقرأون المقالات العلمية، بل يشاهدون مقاطع قصيرة أو صورًا صادمة.

وتعتمد الكثير من القنوات الداعمة لنظرية الأرض المسطحة على:

- مونتاج مرئي متقن يصوّر الأرض كقرص مغطى بقبة،
- لقطات مركبة تظهر الأفق مستويًا من قمم الجبال أو الطائرات،
- خطاب درامي يطعن في وكالات الفضاء ويتهمها بالتضليل،
- تلاعب بالعواطف: إثارة الخوف من المؤامرة، أو الإحساس بالخديعة، أو شهوة المعرفة الخاصة.

كل هذا يوجَّه إلى جمهور لا يملك أدوات فحص الصور، ولا التحقق من المصادر، فيقع بسهولة في فخ الإقناع البصري العاطفي لا الاستدلال العلمي العقلي.

٤. غياب التربية الرقمية والفكر النقدي

رغم انتشار الإنترنت، ما تزال التربية الرقمية غائبة عن الكثير من المناهج التعليمية، خاصة في البلدان النامية. فلا يُدرَّب الطلبة على:

- كيفية التحقق من المعلومة،
- تقييم المصادر،
- فهم الفرق بين "الرأي" و"البرهان"،
- كشف المغالطات المنطقية والخدع البصرية.

وحين لا توجد هذه المهارات، يصبح الإنترنت مصدرًا للخلط بدل التنوير، وتتحول أدوات المعرفة إلى أدوات تزييف إن لم يُحسن استخدامها.

لقد شكّل الإنترنت بيئة خصبة لنشر الأفكار غير العلمية، لا بسبب طبيعته التقنية، بل بسبب تحولات ثقافية وأخلاقية

عميقة في علاقة الإنسان بالحقيقة. وفي ظل غياب التربية المنهجية، ووسط سيطرة الخوارزميات التجارية، وهيمنة المؤثرين على المتخصصين، أصبحت نظرية الأرض المسطحة تجد من يروّج لها، ومن يعتنقها، بل ومن يدافع عنها بوصفها حقًا فكريًا يجب احترامه.

ولذلك فإن الرد على هذه الظواهر لا يكون بحظر المحتوى أو تكميم الآراء، بل عبر:

- إعادة تأهيل العقل النقدي منذ الطفولة،
- وبناء مناعة رقمية ضد التضليل،
- وتطوير خطاب علمي مبسّط وشعبي،
- وربط العلم بمقاصده الإنسانية الكبرى،
- وتأسيس ثقة متجددة بين الجمهور والمؤسسات العلمية.

حينها فقط، يمكن للمعرفة أن تستعيد هيبتها، وللعقل أن ينهض من جديد، وللإنسان أن يرى كوكبه كما هو: كرة معلقة في الفضاء، لا قرصًا تحكمه الظنون.

المحتويات

الإهداء ٢

المقدمة..... ٣

الفصل الأول: الجذور التاريخية لنظرية الأرض المسطحة..... ٦

الأرض المسطحة في الحضارات القديمة: مصر، بابل، والهند..... ٧

التصورات الفلسفية لشكل الأرض في الفكر اليوناني والصيني. ١٣

كيف أثرت هذه النظريات في المجتمعات القديمة؟ ١٩

الفصل الثاني: الأرض المسطحة في النصوص الدينية السماوية ٢٤

شكل الأرض في النصوص اليهودية والتفاسير التوراتية..... ٢٥

رؤية المسيحية التقليدية لشكل الأرض وتفسيرات الكتاب المقدس..... ٣١

شكل الأرض في القرآن والتفسيرات الإسلامية عبر التاريخ..... ٣٨

الفصل الثالث: الأرض المسطحة في الأديان الوضعية والفلسفات القديمة..... ٤٥

التصور الكوني في الهندوسية والبوذية..... ٤٦

شكل الأرض في الفلسفة الطاوية والكونفوشية..... ٥٢

مقارنة بين هذه التصورات ونظريات العصر الحديث. ٥٨

الفصل الرابع: الكنيسة والصراع مع العلماء حول شكل الأرض ٦٤

أسباب تمسك الكنيسة بنظرية مركزية الأرض. ٦٥

كيف دعمت الكنيسة نظرية بطليموس في مواجهة الاكتشافات الجديدة؟..... ٧١

تأثير محاكم التفتيش والاضطهاد الفكري على التقدم العلمي. ٧٧

الفصل الخامس: العلماء الذين واجهوا الكنيسة بسبب نظرياتهم الفلكية..... ٨٤

نيكولاس كوبرنيكوس: بداية الثورة العلمية ونظرية مركزية الشمس. ٨٥

جاليليو جاليلي: الصدام مع الكنيسة ومحاكم التفتيش..... ٩١

جوردانو برونو: مفهوم الأكوان المتعددة وإعدامه بسبب آرائه..... ٩٨

الفصل السادس: تطور الفكر العلمي حول شكل الأرض..... ١٠٥

كيف أثبت أرسطو وكلاوديوس بطليموس أن الأرض كروية؟..... ١٠٦
الرحلات الجغرافية والاكتشافات البحرية التي دحضت الأرض المسطحة. ١١٢
الثورة العلمية الحديثة وانتشار نموذج كروية الأرض..... ١١٨
الفصل السابع: نظرية الأرض المسطحة في العصر الحديث..... ١٢٥
عودة نظرية الأرض المسطحة في القرن ١٩ وتأثيرها. ١٢٦
الحركات الحديثة الداعمة لفكرة الأرض المسطحة. ١٣٣
دور الإعلام والسوشيال ميديا في نشر نظرية المؤامرة. ١٣٩
الفصل الثامن: الأدلة العلمية ضد الأرض المسطحة..... ١٤٥
الفيزياء الفلكية: كيف تعمل الجاذبية وأثرها على شكل الأرض؟..... ١٤٦
الأدلة الجغرافية والتجريبية على كروية الأرض..... ١٥٢
كيف يمكن رؤية انحناء الأرض بالوسائل الحديثة؟..... ١٥٩
الفصل التاسع: التفسير الحديث للنصوص الدينية في ضوء الاكتشافات العلمية ١٦٦
كيف تعامل المفسرون المسلمون والمسيحيون مع الاكتشافات الفلكية؟..... ١٦٧
هل تتعارض النصوص الدينية مع العلم الحديث؟..... ١٧٤
نموذج التفسير العلمي للدين والتوافق بين العلم والإيمان..... ١٨٠
الفصل العاشر: الأرض المسطحة كنظرية مؤامرة حديثة..... ١٨٦
دور الحركات السرية والجماعات المؤمنة بالأرض المسطحة..... ١٨٧
لماذا لا تزال هذه الفكرة منتشرة رغم دحضها علميًا؟..... ١٩٣
تأثير الإنترنت في نشر الأفكار غير العلمية..... ١٩٩
المحتويات ٢٠٥
المؤلف في سطور ٢٠٧

المؤلف في سطور

د. عماد محمد فرحان، أستاذٌ جامعي، وباحث أكاديمي متخصص في فلسفة الأديان، من العراق، وُلِدَ ونشأ في مدينةٍ عُرفت بتاريخها العلمي، وشغفها بالمعرفة، والتقائها العميق بين الفكر والدين، وهي الفلوجة.

يحمل الدكتور عماد درجة الأستاذية (بروفيسور)، وقد كرس حياته للتدريس الجامعي، والبحث الرصين، والتأليف العلمي، وشارك في العديد من المؤتمرات الدولية في مجالات الفكر والفلسفة، وتاريخ العلوم، والذكاء الاصطناعي، والدراسات بين الثقافات.

ينتمي إلى جيلٍ يؤمن بأن المعرفة جسرٌ بين الحضارات، لا سورٌ بينها، وبأن الدين والعقل ليسا خصمين في ميدان الحقيقة، بل شريكان في اكتشاف معناها؛ ولذا، فإن مشاريعه العلمية تمزج بين المنهج الفقهي، والتحليل الفلسفي، والدراسات التجريبية المعاصرة، في سعيٍ لتأصيل خطاب عقلاني ديني، قادر على مخاطبة التحديات الراهنة بروح تراثية ووعي كوني.

ألف وحرّر وراجع عشرات البحوث المحكّمة، والكتب الأكاديمية، منها ما يتناول قضايا التطرف، والعقل المسلم، والحداثة، والنصوص المقدسة، وعلاقة الدين بالعلم في الفكرين الإسلامي والغربي، فضلًا عن إسهاماته في الكتابة الشعرية والتأملات الوجدانية التي تنضح بحب الأرض، والإنسان، والحقيقة.

وكتابه هذا، "وهم الأرض المسطحة"، ليس مجرد رد على فكرة شاذة، بل هو مرآة لحوار عميق بين التراث والعلم، بين النص والمجهر، بين الوحي والرياضيات، يقدّمه للباحثين، وللشباب، ولكل من أُرهق من الضجيج ويبحث عن كلمة رصينة، تأخذ بيده نحو الحقيقة بثقة ورفق، دون عنف في الخطاب، ولا استعلاء في المنهج.

وهم الأرض المسطحة . نقد النظرية من منظور النصوص الدينية والمعطيات العلمية الحديثة

الدكتور عماد محمد فرحان

رقم الإيداع القانوني في دار الكتب والوثائق ببغداد (٢٢٠٤) لسنة (٢٠٢٥)م

بغداد - الاعظمية - مقابل المقبرة الملكية
07704577071