Journal of Engineering Sciences and Information Technology
Volume (5), Issue (1): 30 Mar 2021
P: 12 - 28

ISSN: 2522-3321

مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات
المجلد (5)، العدد (1): 30 مارس 2021م
ص: 12 - 28

Magnetic fields and electrical fields are not invisible fields but mechanical waves in the space fabric structure, unified theory of gravity and magnetism, Definition of space fabric from Al Quran, space fabric mechanics

Ahmed Mohamed Atteya

Faculty of Engineering || Cairo University || Egypt

Abstract: One of the fundamental forces in nature is the electromagnetic force which is responsible for attraction and repulsion forces between charged particles, electrical and magnetic field and electromagnetic waves and this force is consider until now invisible force and do not need medium, I introduce this research for show new theory of electromagnetism and it flow throw space time fabric and finally relate it with general relativity theory that illustrate gravity force, we will show in research that all electromagnetic phenomena forms in the space time fabric structure and it is not invisible, we start that by prove new space time fabric physical property with matter interaction that the fabric resist matter speed in it, thus any accelerated particle will produce wave follow it in space time fabric, and then we redefine space fabric and it is not vacuum but medium like matter and Allah created it matter but without separation between its particles and it is smoothed and even and Allah mention this information in many phrases in Al quran Al kareem and it name is Asmaa structure, and according to that we will re understand electromagnetism, electron has very fast spinning movement in asmaa this will create circular wave in asmaa around electron as it resist matter speed, this wave is real mechanical wave that has force, if another electron get near the first their waves will move them away from each other this called now repulsion force between electron similar negative charge, we then move to atom where it nucleus contain protons and neutrons and each contain three elementary particles called quarks, each quark has spin movement and will make circular wave around each one in asmaa, but quarks are close together by nuclear fore which is bigger than their waves repulsion thus their waves will combined making big circular waves in asmaa around nucleus which known now as atom energy level, electrons rotate in these atomic waves and as the electron has its own circular wave while orbiting nucleus thus electron wave strength direction will be in the attraction direction from outside to the inside of atom for near electrons and atoms and this known now as atom has positive charge, so atom positive charge do not came from proton but from unpaired electrons in orbits, if we have direct current of electrons wire all their huge electron waves number will add together as they move similarly in same direction and make big circular real waves around wire in asmaa this is called now magnetic fields, and if we make this current of electron in wire alternative current so electron will move up and down making their waves move up and down and due to asmaa physical properties this disturbance in asmaa will make transverse wave in asmaa structure moving away from wire with fixed speed depend on medium properties and this is called now electromagnetic waves and we will also illustrate special relativity experiment in concept that asmaa resist particles speed that make every electrons and particles normal speed moving in clock moving in speedy plane decrease making its clock to slow down not time itself slow down and after I draw the hole theory I discover that Maxwell hypothesis for drawing his equations foe electromagnetism match exactly our results.

Keywords: unified theory for gravity and magnetism, quantum gravity, magnetic fields are mechanical waves, electromagnetic waves is space fabric mechanical waves, space fabric mechanics

المجالات المغناطيسية والكهربية ليست مجالات خفية ولكنها موجات ميكانيكية في بناء الفضاء، نظرية موحدة لتفسير قوى الجاذبية والقوة الكهرومغناطيسية، تعريف بناء الزمكان من القرآن الكريم، ميكانيكا السماء

أحمد محمد عطية

كلية الهندسة || جامعة القاهرة || مصر

الملخص: من أهم القوى الرئيسية في الطبيعة القوى الكهرومغناطيسية وهي المسؤولة عن قوى الجذب والتنافر بين الشحنات الكهربية والمجالات الكهربية والمغناطيسية والموجات الكهرومغناطيسية ويعتقد الآن أنها قوى خفية لا تسري في وسط مادي، وقدمت البحث بهدف تفسير القوى الكهرومغناطيسية تفسيرا جديدا يبين أنها تتكون وتسري في بناء الزمكان وتتوحد مع النظرية النسبية العامة الخاصة بتفسير قوى الجاذبية، ونبين في البحث أن ظواهر القوى الكهرومغناطيسية تتكون في بناء الزمكان وليست قوى خفية ونبدأ بإثبات خاصية فيزيائية جديدة لبناء الزمكان غير المكتشفة في النسبية العامة وتفاعله مع المادة، وهي أنه يقاوم سرعة تحرك المادة فيه وتنتج عن هذه المقاومة موجة في بناء الزمكان تتبع الجسيم المتسارع، ومن ثم نعرف ماهية خلق بناء الزمكان وأنه وسط مادي وليس فراغ، ويختلف عن المادة العادية وأن الله عز وجل خلقه أملس وسواه بدون فراغات بين لبنات بنائه وهذه المعلومة ذكرها الله عز وجل في اكثر من آية في القرآن الكريم واسمه الحقيقي بناء السماء، وطبقا لهذا نعيد تفسير القوى الكهرومغناطيسية حيث إن الإلكترون له حركة مغزلية سريعة جدا ولمقاومة بناء السماء لسرعة هذه الحركة تتشكل حول الإلكترون موجة دائرية ميكانيكية في السماء، ولها قوة، وإذا اقترب إلكترون آخر من الأول فإن موجتيهما المتساويتان في الحجم ستبعدهما عن بعض، وهذه ما يعرف بقوى التنافر بين الإلكترونيات السالبة، وننتقل إلى مكونات الذرة حيث تحتوي نواة الذرة على بروتونات ونيترونات يكون كل منها ثلاث جسيمات أوليه تسمي كواركات وكل كوارك له حركة دائرية مغزلية سريعة، وينتج عنها أيضا موجة دائرية في بناء السماء حوله، ونتيجة لتقارب الكواركات داخل النواة بالقوة النووية القوية فهي لن تتباعد بقوة موجاتها الدائرية وستجمع هذه الموجات لتكون موجات دائرية أكبر حول النواة وتعرف الآن بمدارات الطاقة للذرة، وتدور في هذه المدارات جسيمات وهي الإلكترونيات ولامتلاك الإلكترون موجة دائرية من حركته المغزلية فإن قوة هذه الموجة اثناء دوراه حول نفسه وحول النواة ستعمل على جذب الإلكترونيات والذرات القريبة في اتجاه الجذب إلى داخل الذرة، وهو ما يعرف بالشحنة الموجبة للذرة أي أن قوة الجذب للذرة قادمة من الإلكترونيات المفردة في مداراتها وليس من البروتونات، وإذا كان لدينا تيار من هذه الإلكترونيات يسري في سلك نحاسي فإن الموجات الدائرية لعدد لا حصر له من الإلكترونيات ستجمع لأنها تتحرك حركة متشابهة وفي اتجاه واحد لتكون موجات دائرية أكبر حول السلك، وهي ما تعرف بدوائر المجال المغناطيسي، وإذا جعلنا هذا التيار من الإلكترونيات في السلك يتذبذب لأعلى ولأسفل فإن الموجات الدائرية في السماء ستتحرك لأعلى ولأسفل محدثة اضطراب في السماء ينتج عنه موجة مستعرضة سماوية تتحرك بعيدا عن السلك بسرعة ثابتة تعتمد على خواص السماء وهي سرعة الضوء، وهذه تعرف الآن بالموجات الكهرومغناطيسية، وأيضا سنفسر تجارب وظواهر النسبية الخاصة في ضوء مقاومة السماء لسرعة المادة وليس تباطأ الزمن، وبعد هذه الاستنتاجات وجدت أن ماكسويل وضع فرضية استنتج منها معدلاته في الكهربية والمغناطيسية وهذه الفرضية تطابق ما توصلنا إليه من نتائج في البحث أن المجالات المغناطيسية ناتجة من تجميع دوامات المادة لجزيئات دوارة في وسط مرن.

الكلمات المفتاحية: نظرية موحدة لقوي الجاذبية والمغناطيسية، الجاذبية الكمية، المجالات المغناطيسية موجات ميكانيكية، الموجات الكهرومغناطيسية موجات ميكانيكية في بناء الفضاء، ميكانيكا بناء السماء.

المقدمة:

تعتبر من أهم القوى الاساسية للحياة القوى الكهرومغناطيسية المسؤولة عن ترابط ذرات المادة مع بعضها، وقوي الجاذبية المسؤولة عن تجاذب الكواكب والاجسام ذات الكتل مع بعضها كاستقرارنا على الأرض ودوران الأرض حول الشمس وغيرها، ويحاول الفيزيائيين منذ القرن الماضي إيجاد نظرية موحدة لفهم القوى الكهرومغناطيسية بأقسامها مع قوى الجاذبية، ومن نظريات القوى الكهرومغناطيسية نظرية ميكانيكا الكم (quantum mechanics)التي تصف فيزياء المواد على المستوي الذري (Atkins, 2018) ونظريات المجالات الكهربية والمغناطيسية لماكسويل، أما قوى

الجاذبية تفسرها حديثا النظرية النسبية العامة لأينشتاين، وسنقدم في البحث تفسير جديد للقوي الكهرومغناطيسية في اطار نظرية النسبية العامة واكتشاف بناء الزمكان.

وكأن يعتقد قديما قوى الجاذبية في نظرية نيوتن للجاذبية أن قوى الجاذبية هي عبارة عن قوى جذب خفية تنشأ بين الاجسام ذات الكتل وأنها لا تحدث خلال وسط بينهم وأن عند زوال المؤثر للجاذبية تختفي هذه القوة لحظيا (Geroch, 2013, p.xi) وظلت هذه النظرية مقبولة لما يقرب من مائتي عام حتى مطلع القرن العشرين حتى جاء العالم الفيزيائي أينشتاين ووضع النظرية النسبية العامة، موضحا أن الأجرام السماوية والمادة تسبح فيه بناء اسماه نسيج الزمكان (space time fabric) وتحدث هذه الأجرام انحناءات في هذا البناء وهذه الانحناءات تؤثر على الأجرام الأخرى وتحركها طبقا لهذا الانحناء وهي قوى الجاذبية (Wald, 2010, p.9) ولا تختفي هذه الانحناءات لحظيا باختفاء الجسم المكون لها ولكن يحتاج بناء الزمكان الذي يشبه المطاط في بعض خصائصه كالمرونة (Elasticity)الي زمن لكي يعود لشكله الطبيعي، ونستطيع أن نقول أن هذه هي الخاصية الفيزيائية الأولي لنسيج الزمكان وهي تأثره بوجود المادة ذات الكتلة والكثافة فيه.

والخاصية الفيزيائية الثانية هي موجات الجاذبية كما اكتشفها أيضا أينشتاين وهي موجات مستعرضة مثل موجات سطح البحر تتكون في بناء الزمكان إذا حدث اضطراب فيه مثلا أن توجد نجوم نيترونية ذات كثافة عالية للمادة تدور حول بعضها فيحدث هذا اضطراب في بناء الزمكان ينتج عنه موجات في هذا البناء وقد تم رصد هذه الموجات وإثبات وجودها (Abbott et al., 2016) وهذا يدل على أن جزيئات هذا البناء متصلة لتنقل حركة الموجات، ولكنه بناء أملس ليس مكون من ذرات مترابطة بينها فراغات كأشكال المادة التي نعرفها.

أما القوى الكهرومغناطيسية فيعتقد حتى الآن أنها قوى خفية بجميع فروعها فمثلا تفسير نموذج الذرة للفيزيائي نيلز بور ومن قبله الفيزيائي رذفورد أن نواة الذرة تتركز بها شحنة موجبة في النيترونات، وتجذب الإلكترونات ذات الشحنة السالبة، أي أن الجاذبية بين الإلكترون والنيترون هي قوى خفيه نتيجة لوجود اختلاف شحنة بينهم وهو بالطبع شيء تخيلي، فهل يوجد وسط يؤثر فيه البروتون والإلكترون بطريقة ما وينتقل هذا التأثير للجسيم الاخر ويحدث بينهما تجاذب؟

وأوضح أيضا نيلز بور أن الإلكترونات تدور حول الذرة في مدارات محددة سميت مستويات الطاقة، ولا يستقر الإلكترون بين مستويين للطاقة ولم تفسر النظرية الحالية السبب (Sinch, p.20) ومن أهم خصائص الإلكترون المكتشفة هي أن له حركة دوران مغزلية (spin movement)وسرعتها كبيرة. (Townsend, 2000, p.1)

وتتكون البروتونات والنيترونات في نواة الذرة من جسيمات أولية تسمي كواركات (quarks) وكل بروتون ونيترون يحتوي على ثلاث كواركات وكل كوارك له حركة مغزلية (spin movement) وسرعتها كبيرة أيضا، والكواركات متقاربة داخل النواة بالقوة النووية القوية (Wu, 2015, p.192).

ومن ظواهر القوى الكهرومغناطيسية أيضا المجالات المغناطيسية وهي الخطوط الخفية التي تحيط بالحيز في الفراغ حول قطعة المغناطيس ويظهر شكلها واضح بنثر برادة الحديد في حيزها، وتنتج أيضا المجالات المغناطيسية إذا مر تيار كهربي في سلك لتتكون حول السلك دوائر المجال المغناطيسي، وأي جسم مشحون مثل الإلكترون ينتج مجالاً مغناطيسيا (Stohr, Sicgmann, 2006, p.41) فهل هذه المجالات خفية مع أننا نري تأثيرها بوضوح على برادة الحديد مثلا أم لها وسط مادي تتكون فيه؟

أيضا من ظواهر القوى الكهرومغناطيسية المكتشفة الموجات الكهرومغناطيسية وهي مهمة جدا للاستخدامات البشر الآن، فتستخدم في الهواتف المحمولة والتلفزيون والراديو وغيرها، وكما تم تعريفها من قبل الفيزيائي ماكسويل هي مجالات كهربية ومغناطيسية يتذبذب كل منها في اتجاه عمودي على الاخر وفي اتجاه عمودي

على اتجاه انتشار الموجة، والمجالين متساويين في الشدة، وللموجة قمم وقيعان وسرعتها ثابتة دائما بغض النظر عن سرعة مصدرها، وتنتشر في الفراغ بسرعة الضوء، وهي موجات عرضية (transverse waves)مثل موجات البحر، وتتكون هذه الموجات عند تذبذب الجسيمات المشحونة (oscillating charges)أو تسارعها من سرعة إلى أخري (accelerated charges).وتكون للموجة الصادرة نفس تردد الجسيمات المتذبذبة، وتؤثر هذه الموجات بأشكال المادة التي تمر بها وبالجسيمات المشحونة وتنقل اليها طاقة وتكسبها طاقة حركية لذراتها وللإلكترونات الحرة مثلا، وتحمل هذه الموجات طاقة دفع (momentum)حيث إذا مرت بإلكترون حر مثلا فإنها تدفعه إلى الأمام باتجاه (Weinstein, 1988, p.289)والعديد من هذه الخصائص لهذه الموجات لا توجد إلا في الموجات الميكانيكية كموجات البحر والموجات الصوتية في الهواء من طاقة الدفع وثبات سرعة الموجة بغض النظر عن سرعة المصدر وشكل الموجة الطبيعي وهنا هي موجات مستعرضة.

وسنتعرض في البحث أيضا إلى إعادة فهم ظواهر النظرية النسبية الخاصة لأينشتاين وهي تعتمد طبقا لتفسيره على أن الزمن هو كمية متغير بالنسبة للسرعة، وأنه يحدث تباطأ للزمن الخاص بشيء معين كلما زادت سرعته، وتم إثبات هذه النظرية بالتجربة المشهورة حيث تم وضع ساعات ذرية على طائرة وجعلها تطير حول الأرض في اتجاه الشرق وهو اتجاه دوران الأرض وبالتالي سرعة هذه الطائرة أكبر من سرعة دوران الأرض التي تساوي 1800km/h ثم وضع ساعات على طائرة وجعلها تطير حول الأرض في اتجاه الغرب عكس دوران الأرض وبالتالي تتطير بسرعة أقل من سرعة دوران الأرض وتجميع الساعات مع ساعات أخري كانت على الأرض طوال الوقت ووجدت الساعات التي في الطائرة التي تسير شرقا تباطأت وتأخرت عن الساعة التي على الأرض لأنها كانت تسير بسرعة أكبر، والساعات التي في الطائرة المتجه غربا تسارعت وتقدمت عن الساعة التي على الأرض لأن سرعة تحركها أقل منها، وكان تفسير أينشتاين أنه في حالة السرعات الكبيرة يحدث تباطأ وتمدد للزمن (Time Dilation) (Cocke, 1972, p.168) فهل هذا هو التفسير الوحيد لما حدث وهل الزمن كمية مستقلة لتتباطأ أو يتسارع من تلقاء نفسه أم أنه معتمد على متغيرات أخري؟

وفي البحث سنفسر هذه الظواهر الكهرومغناطيسية وتمدد الزمن مع السرعة تفسيرا جديدا في ضوء بناء الزمكان والنسبية العامة وفي التفسير الجديد إن شاء الله الاجابة التلقائية على كثير من الاسئلة المطروحة وغيرها ونجد أنه في النهاية ستصبح القوى الكهرومغناطيسية وقوي الجاذبية يتكونان خلال بناء الزمكان.

مشكلة البحث:

يعتبر الوصول لنظرية واحدة لدمج القوى الكهرومغناطيسية وقوي الجاذبية في إطار واحد هو غاية مطلوبة دوما، وحين أن النظرية النسبية العامة نجحت في تفسير قوى الجاذبية وظواهرها ولكن النظريات الحالية لفهم الظواهر الكهرومغناطيسية لم تنجح في تفسير بعض ظواهرها مثل:

1- هل يتجاذب الإلكترون والبروتون بقوة خفية بينهما لاختلاف ما يسمي بشحنتهما الكهربية أم أن هناك وسط تتم فيه عملية تأثير كل منهما على الاخر؟
2- لماذا لا يسقط الإلكترون داخل نواة الذرة إذا كان بينهما قوى تجاذب مباشرة؟
3- لماذا لا يتواجد ويستقر الإلكترون بين مدارات الطاقة حول الذرة؟
4- هل خطوط المجال المغناطيسي خفية مع أننا نشاهد تأثيرها أم تتكون في وسط مادي؟

5- لماذا الموجات الكهرومغناطيسية لها شكل واحد دائما وهي موجات مستعرضة مثل موجات سطح البحر ولماذا سرعتها دائما ثابتة بغض النظر على سرعة المصدر هل لأن الزمن يتباطأ في السرعات العالية أم أن لها تفسير اخر؟

لهذا شرعت في البحث لإعادة تفسير القوى الكهرومغناطيسية فهما جديدا يجيب عن هذه الاسئلة إلى فهم أفضل لظواهرها وربطها في النهاية مع النظرية النسبية العامة في إطار واحد.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى إعادة تفسير القوى المغناطيسية بفروعها وأنها ليست قوى خفية بل هي تتكون خلال وسط مادي والمطلوب أن نفهم الوسط الذي تتكون فيه وذلك من خلال:

1- إيجاد تعريف محدد وموثوق لبناء الزمكان.
2- تفسير نموذج الذرة وقوي التجاذب والتنافر وأنها تسري خلال وسط مادي.
3- تفسير المجالات الكهربية والمغناطيسية وإيضاح أنها ليست خفية ولها وسط تتكون فيه.
4- تفسير الموجات الكهرومغناطيسية وعلاقتها بالزمكان مع الاحتفاظ بكل خصائصها.
5- تفسير ظواهر النسبية الخاصة بخلاف مبدأ تباطأ الزمان في ضوء البحث.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في أن فهما أفضل لتفسير القوى الكهرومغناطيسية وأنها تتكون في نسيج الزمكان وليست قوى خفية يفتح آفاق لتطبيقات جديدة لاستخدام هذا النسيج (fabric) الذي نظن حتى الآن أن الذي يؤثر تأثير كبير فيه هو الكواكب والنجوم فقط ويقتصر استخدامنا له الآن في المشاهدات وفي حسابات قوى الجاذبية للأجرام والمجرات وبعض الاستخدامات في التلسكوبات فيما يعرف بعدسات الجاذبية وهي استخدام ظاهرة أن انحناء الفراغ حول الأجرام السماوية قادر على ثني الضوء المار في حيزه لذلك نتمكن على الأرض من رؤية مدي اوسع من الفضاء لما وراء الأجرام.

(Wambsqanss, 1998) ولكن في البحث سنثبت بإذن الله أن تيارا من الإلكترونيات مثلا يسري في سلك نحاسي يؤثر على بناء الزمكان حول السلك وأنه من الممكن التأثير في هذا النسيج والتغيير في شكله بأشياء بسيطة كما سنري ومحاولة الاستفادة من هذا التأثير واستخدام هذا النسيج وخصائصه في تطبيقات عملية.

هيكلة البحث:

سيمر البحث للوصول لتصور جديد لظواهر القوى الكهرومغناطيسية وربطها بالنسبية العامة بهذه المباحث:

- أولاً: ذكر مثلا على الأبحاث السابقة لإيجاد نظرية موحدة للقوى الكهرومغناطيسية وقوى الجاذبية
- ثانيا: إيجاد خاصية فيزيائية ثالثة لبناء الزمكان وتفاعله مع المادة وهي مقاومة بناء الفضاء لسرعة المادة
- ثالثا: إعادة تعريف بناء الزمكان وأنه ليس فراغ ولكن شكل من أشكال المادة وهذا من القرآن الكريم.
- رابعا: إعادة فهم وتفسير القوى الكهرومغناطيسية في ضوء ما توصلنا اليه:
  - تفسير جديد نموذج الذرة وعلاقته بالزمكان
  - تفسير جديد للروابط الكيميائية بين الذرات
  - تفسير جديد للمجلات المغناطيسية وعلاقته بالزمكان

- تفسير جديد للموجات الكهرومغناطيسية وتصور شكلها الكامل
- خامسا: تفسير جديد لتجارب النظرية النسبية الخاصة في ضوء النسبية العامة
- سادسا: ذكر فرضيات ماكسويل التي اسس عليها معادلات الكهربية والمغناطيسية

الأبحاث والدراسات السابقة:

يوجد العديد من المحأولاًت لوصف القوى الكهرومغناطيسية بشكل عام ونظرية ميكانيكا الكم بشكل خاص مع النسبية العامة وتفسير قوى الجاذبية في نظرية موحدة (grand unified theory) ومن أهم هذه المحأولاًت واكثرها شهرة نظرية الاوتار(String theory) ومبدأ النظرية قائم علي:

استبدال الجسيمات الذرية المكتشفة من الإلكترونيات والكواركات وهي جسيمات نقطية بوتر (string) وأن الذرات في المادة بدءًا من جسد الكائنات الحية وانتهاءً بالنجوم البعيدة تتكون من أوتار لها طول، ومهتزة وبحسب النظرية فإن كل وتر من المادة له اهتزاز معين وكل اهتزاز يمثل جزئ من الجزئيات المعروفة كالإلكترونات والكواركات وجزئ جديد اطلق عليه جزئ الجاذبية حيث افترضت النظرية أن مجال الجاذبية أو بناء الزمكان مقسم إلى جزيئات وليس متصل وبهذه الاوتار واهتزازها فإن الكون ما هو إلا سيمفونية أوتار فائقة متذبذبة ومن الممكن معرفة الكون ومما يتكوّن من خلال معرفة الأوتار(Becker & Schwarz, 2006, pp.2-3).

وهذا الافتراض في النظرية بعيد عن الواقع حيث تستبدل الجسيمات الأولية المكتشفة بالتجربة والمشاهدة من إلكترونيات وكواركات (quarks)المكونة للبروتونات والنيترونات بخيوط (strings)ولمحاولة الربط أيضا بقوي الجاذبية افترضت النظرية أن بناء الزمكان مقسم إلى أوتار وليس متصل وهو شيء افتراضي أيضا، حيث إن بناء الزمكان وحدة واحدة متصلة لا توجد خلالها ثغرات مهما نظرنا بتعمق ودقة لا تري ثغرات، ولكن في البحث سنعتمد بشكل رئيسي على ما توصل اليه علماء الفيزياء بالتجربة والمشاهدة والحقائق المسلمة.

منهجية البحث:

ينتهج البحث المنهج الوصفي في الوصول إلى تفسير جديد للقوي الكهرومغناطيسية بفروعها من خلال أولاً طرح المشكلة والتساؤلات التي لم تستطع النظريات الحالية للقوي الكهرومغناطيسية الاجابة عليها، ومن ثم وضع تفسير جديد لهذه القوى والظواهر بالاعتماد على المكتشفات والتجارب المعملية والمشاهدات لعلماء الفيزياء من شكل الذرة ومكوناتها وتوزيع الإلكترونيات في مدارات الطاقة، وشكل المجالات المغناطيسية وطرق إنتاجها وخصائصها، وخصائص الموجات الكهرومغناطيسية والنظرية النسبية العامة واكتشاف بناء الزمكان ، وإيجاد خاصية فيزيائية جديدة لبناء الزمكان في تفاعله مع المادة غير الخواص المكتشفة في النظرية النسبية من المشاهدات للتجارب الفيزيائية المشهورة مثل مسرعات الجزيئات وغيرها، ومن ثم إيجاد معلومات مؤكدة لمعرفة ماهية بناء الزمكان وهل هو مادة أم فراغ لسهولة العمل على تفسير القوى الكهرومغناطيسية في ضوء بناء الزمكان.

مواد البحث وطرائقه:

1- إيجاد خاصية فيزيائية جديدة لبناء الزمكان اثناء تفاعله مع المادة:

1-1 تجربة مسرع الجزيئات particle accelerator

من نتائج تجربة مسرع الجزيئات عندما يسرع العلماء إلكترون أو بروتون فإن الطاقة اللازمة لرفع سرعته تزيد بازدياد هذه السرعة وحيث إن التسارع يحدث في وسط مفرغ (vacuum) (Sutton, 2020)فمن المفترض أن

يتسارع الإلكترون إلى سرعة كبيرة جدا بدون الحاجة لإعطائه طاقة أكبر أو بنفس القدر من الطاقة لذلك فإن زيادة الطاقة المطلوبة دليل على وجود شيء يعيق تسارع الإلكترون ويقاوم حركته فيه وتزداد هذه المقاومة بازدياد السرعة كما ثبت في عملية مسرعات الجزيئات، وهذا الشيء الذي يقاوم التحرك هو بناء الفضاء نفسه.

2-1 حركة الصواريخ في الفضاء الخارجي للأرض

ونفس الظاهرة تحدث عن تحرك صاروخ فضائي خارج نطاق الجاذبية الأرضية بحيث لا تؤثر عليه الجاذبية الأرضية أو الهواء وتحتاج أيضا لزيادة سرعته في بناء الزمكان إلى زيادة قوة الدفع للصاروخ، ولو أنه يتحرك في فراغ تام لكانت طاقة دفع قليلة كافية لتسارع كبير (acceleration) ولكن ما يحدث فعلا أنه كلما زادت سرعة الصاروخ في بناء الفضاء تحتاج لطاقة دفع أكبر لكسر هذه السرعة وزيادتها، فما الظاهرة الطبيعية التي تحدث وتضاد سرعة الصاروخ بحيث تعادل هذه القوة قوة الدفع ويجب زيادتها للتسارع.

الخاصية الفيزيائية الثالثة لبناء الزمكان

ويفسر ما يحدث الآن أن كتلة الجسم تزيد بازدياد سرعته ولكن بالطبع لن تزيد ذراته ومادته بازدياد سرعته ولكن ما يحدث أن الجسيم المتسارع يقابل قوة سحب عكسية من بناء الزمكان نفسه وتزيد المقاومة وقوة السحب العكسي بازدياد السرعة.

وهذه الظاهرة مشهورة في علم ميكانيكا الموائع (fluid mechanics) وتسمي قوة السحب (stroke drag force) لجسم متحرك في مائع ساكن؛ مثل عند تحرك غواصة في البحر فإن القوة اللازمة لدفعها وزيادة سرعتها في البحر تزيد طرديا مع سرعة الغواصة لأنها تتحرك مائع ساكن وهو البحر وهو يقاوم تحركها فيه، كذلك عند تحرك الطائرة في الهواء، إذا فبناء الزمكان له خصائص الموائع ويقاوم تحرك المادة فيه، ويظهر هذا التأثير أكبر في السرعات الكبيرة وهذه هي الخاصية الفيزيائية الثالثة للزمكان.

مما سبق ومن هذه الخصائص الفيزيائية الثلاث لبناء الفضاء يتضح أنه ليس فارغ ولكنه وسط مادي والا لما كان انحني لوجود الأجرام ذات الكثافة العالية فيه ولما وجدت موجات في بناءه ولما قاوم تحرك المادة فيه ويختلف خلقه عن المادة العادية التي نعرفها فهو أملس ومستوي وليس مكون من ذرات مترابطة بينها فراغات وفروج ولكنه كوحدة واحدة عظيمة جدا يمتد إلى مليارات السنوات الضوئية وهذه المعلومة عن خلقه من القرآن الكريم كما سنبين.

2- تفسير وفهم بناء الزمكان وأنه مذكور في القرآن الكريم:

قال الله عز وجل في القرآن الكريم ﴿وَبَنَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا﴾ [النبأ: 12] وقال سبحانه ﴿وَالسَّمَاء وَمَا بَنَاهَا﴾ [الشمس: 5]) فما هو بناء السماء الدنيا وعلاقته ببناء الفضاء (space fabric)

أولاً: من حيث الأبعاد

من حيث الأبعاد نجد إن بناء الزمكان يسع كل المجرات والنجوم والكواكب بنفس خصائصه، وإذا نظرنا في القرآن نجد أن الله عز وجل قال﴿ إنا زَيَّنَّا السَّمَاء الدُّنْيَا بِزِينَةٍ الْكَوَاكِب﴾ [الصافات: 6]، وقال سبحانه ﴿فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاء أمرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاء الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيم﴾ [فصلت: 12] والمصابيح هي النجوم، وقال الله عز وجل ﴿وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاء بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِين}[الحجر: 16] والبروج هي النجوم التي يهتدي بها، أي أن السماء الدنيا تحوي جميع الكواكب والنجوم، وفي سورة النحل قال عز وجل﴿أَلَمْ يَرَوْاْ إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاء مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلاَّ اللّهُ أن فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُون﴾ [النحل: 79].

أي أن الغلاف الجوي للأرض أيضا في بناء السماء وقال سبحانه في سورة البقرة ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأرض فِرَاشاً وَالسَّمَاء بِنَاء وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقاً لَّكُمْ فَلاَ تَجْعَلُواْ لِلّهِ أندَاداً وَانتمْ تَعْلَمُون﴾ [البقرة: 22]

أي أن السحب في بناء السماء الدنيا؛ وهنا يتضح بناء السماء يحوي جميع الكواكب والمجرات والنجوم مثل بناء الزمكان أي أن بناء الزمكان هو بناء السماء الدنيا من حيث الأبعاد.

ثانيا: من حيث الخلق

نجد أن بناء الفضاء مسواة وأملس (even and smooth) واجزاءه مترابطة مع بعض لذلك يستطيع نقل موجات الجاذبية (gravitational waves)خلال أجزائه، ويشابه في تلك خصائص وتكون الموجات المادة مثل سطح البحر، تحدث به موجات لشدة تماسك جزيئاته ولكن بين ذراته فراغات ولكن بناء الفضاء مرتبط وليس بينه جزيئاته فراغات، ونجد في خلق السماء الدنيا في القرآن الكريم أن الله عز وجل قال في سورة النازعات ﴿أَانتمْ أَشَدُّ خَلْقًا أم السَّمَاء بَنَاهَا*رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوَّاهَا﴾ [النازعات: 27-28] وفي تفسير الآية واقتبس من كلام تفسير العالم في تفسير القرآن الشيخ محمد متولي الشعراوي حرفيا" رفع سمكها: أي مرتفعة عالية البناء والبعد فسواها: أي أن الله سواها تسوية بحيث لا تستطيع أن تدرك الفواصل بين لبنات بنائها فهي مسواة ملساء ناعمة كأنها قطعة واحدة " [(1)].

- وقال الله عز وجل ﴿أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاء فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوج﴾ [ق: 6] وفي تفسير الآية قال الشيخ الشعراوي رحمه الله "أن الله يمتن أنه خلق السماء وبناها وما لها من فروج وثغرات وكأن المقتضي أن يوجد بها ثغرات ولا توجد الثغرات الا في مادة ولكنها ملساء" [(2)].
- وقال الله عز وجل في سورة الملك ﴿الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَّا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِن تَفَاوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِن فُطُور* ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئاً وَهُوَ حَسِير﴾ [الملك: 3-4] والفطور هي الشقوق والثغرات.

إذا فبناء السماء الدنيا هو بناء الزمكان المعروف الآن وهو وسط مادي وخلقه الله مختلفا عن خلق المادة العادية حيث أنه سبحانه وتعالا سواه بحيث لا ندرك بين لبنات بناءه ثغرات أو فروج وهو كوحدة واحدة متصلة.

- وقال الله عز وجل في سورة الأنبياء ﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاء كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأنا أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إنا كُنَّا فَاعلين﴾ [الأنبياء: 104] وهذا يدل على أن السماء وحدة متصلة يطويها الله سبحانه وتعالي على اتساعها يوم القيامة.

وهذا الوسط المادي له ثقل كما قال الله عز وجل في سورة الرعد ﴿اللّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ استوَى عَلَى الْعَرْشِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لأَجَلٍ مُّسَمًّى يُدَبِّرُ الأمرَ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لَعَلَّكُم بِلِقَاء رَبِّكُمْ تُوقِنُون﴾ [الرعد: 2]، وفي التفسير قال الشيخ الشعراوي " أن الله يمتن أنه سبحانه وتعالي رفع السماء بغير عمد وأنه كان من المقتضي أن يكون لها عمد ترفعها وهذا يدل على أنها مادة ولها ثقل" [(3)] وهذا كلامه وتفسيره رحمه الله تعالي وقد ساعدني تفسيره المحكم كثيرا في الوصول إلى هذه النتائج.

---

(1) (المصدر: بداية من الدقيقة 1.30 https: //www.youtube.com/watch?v=ZgInN7M05Cw)

(2) (المصدر: بداية من الدقيقةhttps: //www.youtube.com/watch?v=lz4OseAAu1I) 16.15

(3) (المصدر: بداية من الدقيقة https: //www.youtube.com/watch?v=lz4OseAAu1I) 15.12

بناء السماء هو بناء الفضاء

إذا بناء الزمكان الذي ينحني أثناء سيران الكواكب والنجوم والثقوب السوداء فيه والذي تتكون فيه موجات الجاذبية والذي يقاوم تحرك المادة فيه هو السماء الدنيا، وقال الله عن السماوات في سورة النبأ ﴿وَبَنَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا﴾ فإن السماء خلق شديد يحكم الله به حركه الأجرام الضخمة جدا ولا تتأثر السماء بدرجات الحرارة العالية جدا للنجوم التي تقدر بملايين الدرجات المئوية، ورفع الله سمكها فإن الأجرام والمجرات المرئية في بناء السماء الدنيا حتى الآن بلغ بعدها مليارات السنوات الضوئية وهي داخل بناء السماء الدنيا.

- وقال رسول الله ﷺ في صحيح مسلم "النجوم أمنه للسماء فإذا ذهبت النجوم اتي السماء ما توعد وأنا أمنه لأصحابي فإذا ذهبت اتي اصحابي ما يوعدون واصحابي أمنه لامتي فإذا ذهب اصحابي اتي امتي ما يوعدون" [صحيح مسلم، كتاب فضائل الصحابة، رقم الحديث: 2].

صدق الله العظيم وبلغ رسوله الكريم؛ إذا فالنجوم وما تفعله من انحناءات وثقل في بناء السماء تحافظ على تماسكها فلا تمور وتتحرك بنا ولا تتشقق وتنفطر كما قال الله عز وجل عن يوم القيامة عند ذهاب النجوم ﴿يَوْمَ تَمُورُ السَّمَاء مَوْرًا﴾ [الطور: 9] تمور يعني تضطرب وتتحرك وفي سورة الانفطار﴿إذا السَّمَاء انفَطَرَت﴾ [الانفطار: 1] وانفطرت يعني تشققت.

- وفي سورة الحاقة قال الخالق عز وجل ﴿وَانشَقَّتِ السَّمَاء فَهِيَ يَوْمَئِذٍ وَاهِيَة﴾ [الحاقة: 16] وهذا يكون أيضا يوم القيامة عند ذهاب النجوم ومما يعني أن السماء الآن متماسكة ومشدودة عكس واهية إذا تشققت.
- وقال الله تعالي في سورة الذريات ﴿وَالسَّمَاء بَنَيْنَاهَا بِأيدٍ وَإنا لَمُوسِعُون﴾ [الذاريات: 47] وثبت فعلا أن المجرات تتباعد عن بعضها والكون في اتساع.

وهذا اعجاز علمي في القرآن الكريم حيث إن الله عز وجل وصف هذا البناء المكتشف حديثا وخلقه في القرآن المنزل على سيدنا محمد خاتم رسل الله منذ 1400 سنة وهذا دليل على أن القرآن ليس من قول البشر بل وحي من الله الخالق عز وجل، وقال سبحانه ﴿فَقَالَ إن هَذَا إلاَّ سِحْرٌ يُؤْثَر*إن هَذَا إلاَّ قَوْلُ الْبَشَر* سَأُصْلِيهِ سَقَر﴾ [المدثر: 24-26]

النتائج والمناقشة:

مما سبق نستنتج أن بناء السماء (الزمكان) هو وسط مادي يختلف خلقه عن الاوساط المادية العادية من حيث إن خلقه مستوي ليس بين لبنات بناءه ثغرات وهو له خصائص فيزيائية خاصه به كأي وسط مادي ومن هذه الخصائص كما ذكرنا أنه يقاوم تحرك المادة فيه وتزيد هذه المقاومة بازدياد السرعة وسنكمل تفسير القوى الكهرومغناطيسية.

موجة الجسيمات في السماء

وفي تجربة مسرع الجزيئات قلنا إن الإلكترون المتسارع يقابل قوة سحب عكسية من بناء السماء تريد أن تقلل من سرعته وهذا يعني شيء آخر أن هذا الإلكترون المتسارع تتبعه موجة في بناء السماء أو تغيير واضطراب في شكل السماء حوله وكلما زادت سرعة الجسيم زادت حجم الموجة التي تتبعه وقوتها.

وبما أن بناء السماء يحكم حركة ومكان المادة وأي تغيير فيه يؤثر على المادة بقوة، فإذا سقط إلكترون آخر في هذه الموجه السماوية للإلكترون الأول فإن الموجة ستكسبه طاقة حركية وسيتحرك في نفس اتجاه الجسيم الأول،

وبناء على هذا سنبدأ إعادة فهم القوى الكهرومغناطيسية المكتشفة بفروعها، وسنركز على إعادة تفسير مبادئ وفلسفة النظريات (philosophy of theories).

أولاً: إعادة فهم وتفسير نموذج الذرة المكتشف

والذرة كما قلنا عبارة عن نواة مكونة من بروتونات ونيترونيات وكلا منهم يحتوي على ثلاث جسيمات أولية تسمي كواركات (quarks) وحول الذرة توجد مدارات الطاقة وبها تدور جسيمات أخري تسمي إلكترونيات.

قلنا إن الجسيم المتسارع تتبعه موجه في بناء السماء ناتجة من مقاومة السماء لتحرك الجسيم، وتكبر هذه الموجة كلما ازدادت سرعة الجسيم كما يحدث في الموائع، هذا إذا كان الجسيم متسارع ولكن ماذا عن الحالة العادية للجسيمات نجد أن الإلكترون الحر له حركتين حركه مغزلية دورانية (electron spin) وحركة حرة في أي اتجاه حسب المؤثر عليه، والحركة المغزلية سرعتها كبيرة ونتيجة لهذه الحركة المغزلية السريعة في بناء السماء فإنها ستنتج موجة دائرية في بناء السماء حول الإلكترون، مثل كرة دائرية تدور بسرعة كبيره في مائع مثل سطح البحر فإنها ستنتج موجة بحرية دائرية حولها:

1. إذا اقترب إلكترون آخر له موجة دائرية أيضا من حركته المغزلية من الإلكترون الأول فإن الحلقة الدائرية لكليهما حيث أنهما بنفس الحجم والسرعة ستعمل على تباعدهما وهو سبب ما يعرف الآن بقوي التنافر.
2. البروتونات والنيترونات داخل نواة الذرة والجسيمات الأولية لكل منهم هي الكواركات وكل بروتون ونيترون يحتوي على ثلاثة كواركات وكل منها له حركة مغزلية سريعة جدا أيضا (Britannica Editors, 2018)إذا فكل كوارك له موجة دائرية في بناء السماء حوله ومن المفترض أن تبعدهم عن بعض ولكنهم مرتبطين بقوي أكبر من قوى التنافر الموجي وهي القوة النووية القوية، ولذلك لن يتباعدوا وحيث أنهم متقاربين جدا داخل نواة الذرة فكل الحلقات الموجية للكواركات ستجمع مع بعضها لتكون حلقات دائرية أكبر في بناء السماء حول النواة وهو ما يعرف الآن بمستويات أو مدارات الطاقة للذرة (atom energy levels).

إذا مستويات الطاقة حول الذرة والتي تدور فيها الإلكترونات هي موجات دائرية ميكانيكية حقيقية في بناء السماء وليست تخيلية.

3. إذا سقط إلكترون في هذه الحلقات الدائرية حول نواة الذرة فإنه سيدور داخلها مع اتجاه دوران الموجة الدائرية ولكن سيحتاج إلى طاقة تزيد من سرعته للهروب من هذا المجال الدائري السماوي.
4. سنسمي موجة الإلكترون الدائرية لحركته المغزلية بحلقة الإلكترون السماوية وموجات النواة الدائرية بحلقات الذرة؛ إذا حصل الإلكترون على طاقة ستزيد سرعته ويفلت من حلقة الذرة في السماء الذي يتواجد فيها ولن يستقر إلا إذا وقع بحلقة دائرية أعلى منها أو يصبح حرا إذا تخطي كل حلقات الذرة، لذلك الإلكترون لا يستقر بين مستويات الطاقة، ولذلك أيضا الإلكترون لا يسقط داخل النواة لأنه لا يوجد شيء يجذبه إلى مركز النواه ولكن مرتبط بموجتها الدائرية فإنه ممكن أن يصطدم بالنواة ولكن لا ينجذب إليها.

ثانيا: إعادة فهم وتفسير الروابط الكيميائية بين ذرات المادة

إذا كان إلكترون يدور منفردا في حلقة للذرة كما في ذرة الهيدروجين فإن له حركتين حركة دائرية حول النواة (orbital movement) وتكون موجة الإلكترون الناتجة من مقاومة بناء السماء لهذه الحركة المدارية اتجاهها في نفس اتجاه حلقة الذرة وتضاد قوة حلقة الذرة، أما الحركة المغزلية للإلكترون(spin) فإن اتجاه قوة موجتها السماوية اثناء دورانه حول النواة ستكون جاذبة في اتجاه من خارج إلى داخل الذرة. ويمكن لسهولة التخيل تطبيق قاعدة اليد اليمنى لفلمنج (Mitchell et al., 2006) وتخيل نموذج الذرة ثلاثي الأبعاد سنجد أن اتجاه قوة موجة

الإلكترون الدائرية الناتجة من دورانه المغزلي اثناء دورانه حول النواة ستكون باتجاه الجذب من خارج إلى داخل الذرة للإلكترونيات والذرات القريبة.

1. إذا هذه الحركة المغزلية للإلكترون المفرد (unpaired electron)وهو يدور حول النواة هي ما تسبب جذب الذرة للإلكترونات القريبة أو للذرات القريبة بقوة حلقة الإلكترون في السماء وهو ما يعرف بأن الذرة لها شحنة موجبة، وهذا ما يسبب الترابط بين ذرات المادة وما يعرف بالروابط الكيميائية وكلما كبر عدد الإلكترونيات المفردة في مدارات الذرة كلما جمعت قوة حلقاتهم وكانت قوة الجذب أكبر للذرات القريبة والإلكترونيات كما يحدث روابط المعادن مثلا.
2. ولذلك أيضا عندما تم حساب شحنه الذرة الموجبة الخاصة بقوة الجذب للذرة التي فسرت أنها تأتي من البروتون وجدت تساوي شحنه الإلكترون السالبة الخاصة بالتنافر مع الإلكترونيات فكيف يحدث إذا كانت الشحنة الموجبة قادمة من البروتون وكتلة البروتون تفوق كتلة الإلكترون 1836 مرة (Graff et al., 1980)ولكن توصلنا أن قوة الجذب للذرة وما يعرف بأن لها شحنة موجبة قادمة من موجة الإلكترون المفرد في مدارات الذرة لذلك متساوية مع شحنة الإلكترون الخاصة بالتنافر.
3. إذا جذب الإلكترون الأول إلكترون آخر إلى حلقة الذرة الأولي (مستوي الطاقة) فإن تأثيرهما على بناء السماء سيتعادل حيث إن الإلكترون الثاني سيأخذ حركة عكس الإلكترون الأول للتنافر بينهم وقوة حلقة الإلكترون الثاني تصبح عكس الأول وتصبح المحصلة صفر وتصبح الذرة مستقرة وليس لها قوة في السماء للجذب.
4. وقوانين حساب قوة الجذب للشحنات والتنافر يمكن أن تحسب باستخدام قوانين ميكانيكا الموائع باعتبار الإلكترون جسيم وكره لها حجم معين تدور في مائع له كثافة أو لزوجة معينة بسرعة معينة وقوة موجتها في المائع هي التي تؤثر على الجسيمات القريبة.
5. كلما زاد عدد الإلكترونات المفردة (unpaired)بحلقات الذرة الخارجية فإن قوة جذبها للذرات القريبة تصبح أكبر مثل ذرة الحديد التي تحتوي على عدد إلكترونيات مفردة كبير فنجد أن ترابط ذراتها أكبر من ذرة النحاس التي تحوي إلكترون مفرد واحد (Atkins, 2018).

ثالثا: إعادة فهم وتفسير المجالات المغناطيسية وعلاقتها ببناء السماء

قلنا أن الإلكترون له حلقة دائرية حوله في بناء السماء ناتجة من حركته المغزلية وفي سلك من النحاس الإلكترونات داخل السلك الحرة والمفردة في مدارات الذرة تتحرك حركة عشوائية فحلقة كل إلكترون في السماء لا يمكن جمعهم، لكن إذا وضعنا فرق جهد بين طرفي السلك فإن هذا سينتج تيار من الإلكترونات تسري في هذا السلك فإن هذه الإلكترونات ستتحرك في اتجاه واحد حركة متشابهة فيمكن جمع حلقات ملايين الإلكترونيات في بناء السماء لتنتج حلقات أكبر في بناء السماء حول السلك المار به تيار كهربي وهو ما يعرف الآن بحلقات المجال المغناطيسي لتيار كهربي مار بسلك.

إذا دوائر المجال المغناطيسي حول سلك يمر به تيار كهربي هي ليست دوائر خفية ولكنه موجات ميكانيكية دائرية في مائع السماء لها قوة ولكنها ليست كبيرة بالطبع وهذا راجع لخواص الطبيعية لبناء السماء:

1. تستطيع قوة هذه الحلقات الموجية في السماء أن تحرك إلكترونيات حرة مثلا أو إلكترونيات ضعيفة الترابط مع ذراتها كما يحدث عند تعريض سلك نحاسي لمجال مغناطيسي فإن قوة المجال تحرر الإلكترونيات المفردة ضعيفة الترابط مع ذراتها.

2. من اشهر استخدامات المجال المغناطيسي أنه يحتوي ويؤثر في حركة البلازما (plazma) وهي حالة ذرات المادة والغازات بعد تعرضها لدرجة حرارة عالية جدا وتفكك روابط المادة بتحرر الإلكترونات من مدارات الذرة، واحتواء المجال المغناطيسي وتأثيره في حركة البلازما في مفاعلات الاندماج النووي وغيرها فسرت أن البلازما تتكون من إلكترونات وبروتونات مشحونة بشحنة كهربية لذلك اثر بها المجال المغناطيسي (Hazeltine & Meiss, 2003, p.1)ولكن ببساطة أن المجال المغناطيسي عبارة عن موجات في بناء السماء لها قوة وبقوتها تستطيع أن تؤثر في حركة الإلكترونات الحرة والذرات ضعيفة الترابط مع بعضها.
3. نفس الشيء يحدث داخل قطعة المغناطيس فإن الإلكترونات المفردة في ذرات القطعة تتحرك حركة متشابهة وهذه خاصية للمغناطيس الدائم بحيث أنه ستجمع حلقات هذه الإلكترونات السماوية فيما ينتج خطوط أو حلقات في السماء حول قطعة المغناطيس ما يعرف بخطوط المجال المغناطيسي.
4. وكما قلنا فهذه الخطوط الدائرية حول المغناطيس ناتجة من حركة الإلكترونات المغزلية التي تنشئ موجات دائرية لذلك لن تجد مغناطيس بقطب شمالي فقط ولكن الخطوط دائما دائرية.
5. قاعدة اليد اليمني لفلمنج لمعرفة اتجاه مجال مغناطيسي لسلك يمر به تيار كهربي كانت في الحقيقة تشير إلى اتجاه سريان الإلكترونات مع اتجاه دورانها المغزلي.
6. يعتقد الآن أن المجال المغناطيسي لسلك يمر به تيار كهربي يرجع للصفر مباشرة بمجرد رجوع التيار في السلك للصفر أو فصل مصدر فرق الجهد بين طرفي السلك وبما أنها موجات في السماء فستأخذ وقتا لإعادة شكلها الاصلي بعد زوال المؤثر ويمكن حساب هذا الوقت وهو نفسه الذي تأخذه بناء السماء للرجوع لشكله الاصلي بعد زوال الاجرام السماوية أو النجوم مثلا المسبب للانحناء في بناءها مع مراعاة حجم الانحناء وحجم الحلقات حول السلك وهي أصغر طبعا واسرع عودة لطبيعة السماء.
7. المجال المغناطيسي للأرض هو أيضا دوائر موجية حقيقية في بناء السماء حول الأرض ناتج عن جمع حلقات سمائية لملايين ملايين الإلكترونات التي تتحرك حركة متشابهة لتيارات إلكترونية في باطن الأرض وهذه الموجات حول الأرض لها قوة وتحتاج الجسيمات من السماء البعيدة قوة لعبورها وهو ما يحمي الأرض والحياة عليها من الرياح الشمسية المحملة بالجسيمات الضارة. (Mcpherron, 2020)

ولا يتعارض هذه الحلقات الموجية في السماء حول كوكب الأرض مع جاذبية الأرض فكلا منهما له شكل مختلف في بناء السماء وناتج عن خاصية فيزيائية مختلفة لتداخل السماء مع المادة ويمكنك تخيل الأرض في السماء وحولها انحناء السماء لداخل مركزها وحولها أيضا موجات دائرية في السماء وهي تسبح في السماء بهذا الشكل.

رابعا: إعادة فهم وتفسير الموجات الكهرومغناطيسية المكتشفة

لتنتج الموجات الكهرومغناطيسية تحتاج إلى تيار من الإلكترونيات متردد الاتجاه(oscillating charges) في سلك نحاسي وهو يعرف بالهوائي (Antenna) وهذه الموجات تستخدم الآن بشكل واسع حولنا وتم الاستفادة من خصائص هذه الموجات الطبيعية من حيث سرعتها الكبيرة جدا ومن واختراقها للحوائط والجدران، فهل هي عبارة عن مجالات مغناطيسية خفية عمودية على مجالات كهربية خفية لذلك عند مرورها بإلكترون تكسبه طاقة لأنه مشحون شحنة كهربية أم أن ما يحدث له تفسير اخر؟ ولماذا سرعتها دائما ثابتة غير معتمدة على سرعة المصدر هل لأن الوقت يتباطأ مع السرعة كما في تفسير النسبية الخاصة أم أن هناك تفسير اخر؟

1. قلنا إنه إذا كان هناك تيار مستمر من الإلكترونيات في سلك في اتجاه معين (direct current)فإنه ينتج حلقات دائرية في بناء السماء حول السلك ولكن هذه الحلقات لا تبعد عن السلك النحاسي ولا يبعد تأثيرها، ولكن إذا

أصبح هذا التيار من الإلكترونيات متردد لأعلى ولأسفل (alternative current) تنتج موجات تسمي موجات كهرومغناطيسية وتحمل الطاقة إلى مسافات بعيدة عن السلك ولها سرعة ثابته فما الذي حدث لبناء السماء لتنتج شيء آخر جديد عندما يصبح التيار متردد؟

طبقا لما توصلنا اليه فهذا السلك نحاسي الذي يمر فيه تيار من الإلكترونات في اتجاه معين سوف يتكون حول السلك حلقات موجية في بناء السماء، وإذا أصبح اتجاه الإلكترونات في السلك إلى الاتجاه المعاكس وأصبحت حركه الإلكترونات مترددة لأعلى ولأسفل فإن الموجات الدائرية السماوية حول السلك ستتحرك لأعلى ولأسفل أيضا، ونتيجة للخواص الفيزيائية الطبيعية لبناء السماء كما خلقها الله عز وجل من شدة التماسك بين اجزائها والمرونة وغيرها فإن هذا الاضطراب في بناء السماء سينتج موجة مستعرضة جيبية مثل موجات سطح البحر في بناء السماء تنتشر بعيدا عن السلك على شكل دوائر ويكون مركز انتشار الموجة هو الهوائي (Antenna) وبسرعة ثابتة تعتمد على خواص وسط السماء وهي سرعة الضوء المشهورة ويكون ترددها هو تردد حركة الإلكترونيات لأعلى ولأسفل.

2. نتخيلها مثل كرة مطاطية تتحرك على سطح البحر لأعلى ولأسفل ونتيجة لقوة التماسك بين جزيئات الماء على سطح البحر تنتج موجات مستعرضة على سطح البحر مع فارق قوة التماسك الكبيرة جدا في بناء السماء مما يجعل موجاتها بهذه السرعة.
3. يحدث نفس الأمر إذا تسارع إلكترون في لحظة من سرعة إلى سرعة أخري ففي هذه اللحظة تحدث موجة الإلكترون الحلقية اثناء تسارعها الفجائي اضطراب في بناء السماء تنتج أيضا هذه الموجة العرضية السماوية.
4. ولذلك الموجات الكهرومغناطيسية هي موجات مستعرضة وهذا يرجع إلى طبيعة الوسط الذي ينقلها وأن الهوائي لا يرسل أو ينتج هذه الموجات ولكنه ببساطة يقوم ما يشبه بهز بناء السماء حوله فتنتقل موجة في السماء نتيجة لخواصه الفيزيائية بها مثلما تقوم بهز حبل مشدود من نقطة واحدة لأعلى وأسفل فتسري موجة في الحبل.
5. هذه الموجات الميكانيكية السماوية إذا مرت بإلكترون حر فإنها تكسبه طاقة حركية لأعلى أو لأسفل مع قمة أو قاع الموجة وتدفعه قليلا للأمام في اتجاه الموجة وهذا ما يحدث بالضبط مع الموجات الكهرومغناطيسية إذا مرت بإلكترونات حرة مثلا وهذا يفسر أيضا الخواص الميكانيكية للموجات الكهرومغناطيسية مثل أن لها قوة دفع (momentum).
6. وإذا مرت هذه الموجات بسلك نحاسي فإنها ستكسب ذراته وإلكتروناته طاقة حركية (Kinetic energy) مع قمة أو قاع الموجه حيث أنها جسيمات صغيرة تؤثر عليها موجة ميكانيكية، وحيث أنه بوجود إلكترون واحد مفرد في ذرة النحاس فإذا كانت الموجات السماوية بقوة كافية من حيث قوتها (amplitude)فإنها ستحرر هذه الإلكترونيات المفردة ضعيفة الترابط مع الذرات ليسري في السلك تيار من الإلكترونيات الحرة يمكن قياسه، ولهذا استخدامات في عملية استقبال هذه الموجات وغيرها من التطبيقات.
7. وإذا مرت الموجة عموما بشكل من أشكال المادة فإنها ستكسب ذراته حركة طاقة حركية، ونتيجة لترابط الذرات مع بعضها فستتحرك في موضعها حركة اهتزازية، وإذا كانت الموجات قوية فهذه الحركة للذرات ستجعلها تصدم ببعضها منتجة طاقة حرارية كما يحدث في افران موجات الميكروويف (microwave).

ولذلك أيضا سرعة الموجات ثابتة لأنها موجات في السماء وهو وسط مادي فإن سرعة الموجة تعتمد على خواص الوسط الفيزيائية ولا تعتمد على سرعة المصدر مثل موجات الصوت فإن سرعة الصوت في الهواء ثابتة لا تعتمد على سرعة المصدر.

8. ولهذا أيضا تعبر موجات السماء داخل الجدران واشكال المادة فهي تنتقل من جزء إلى جزء آخر في السماء لترابط اجزائه حتى لو مرت بحائط ذو ذرات مترابطة وتستخدم الذرات للترابط بناء السماء، فإن الموجة ستنتقل في وسط السماء مكسبة الذرات حركة لأعلى ولأسفل، أما إذا كانت الذرات شديدة الترابط كما في قطعة حديد مثلا أو الرصاص فإن الموجة السماوية لن تستطيع أن تنقل حركتها خلال السماء داخل الحديد لشدة جذبه لبناء السماء حوله فلا تسطيع الموجة تحريك بناء السماء داخل قطعة الحديد لأعلى أو أسفل لتنتقل إلى ما بعده فإن الموجة لن تعبر وستنعكس.

خامسا: إعادة فهم تجارب النسبية الخاصة وتمدد الزمن

وتعتمد النظرية التي وضعها أينشتاين عند دراسة الاشياء في السرعات العالية والقريبة من سرعة الضوء على مبدأ تباطؤ أو تمدد الزمن (time dilation) أن الزمن نفسه للأشياء التي تسير بسرعة كبيرة يصبح ابطأ نسبة إلى زمن لشيء يسير بسرعة أقل .

لذلك تفسير تجربة الساعات على الطائرات والأرض التي تسير بسرعات مختلفة في ضوء نظرية أينشتاين النسبية الخاصة أنه حدث تباطؤ للزمن نفسه الخاص بالساعة التي تسير بسرعة كبيرة، ونجد أن هذا مستغرب فما هي هذه الكمية الزمن هل هي كمية مادية مستقلة بذاتها؟ وقد سماها أينشتاين البعد الرابع مع الأبعاد الثلاثة للمكان واسماه بناء الزمكان ، ولكن لنفسر ما حدث من تأخر الساعات الذرية التي تسير بسرعة أكبر من الأخرى في ضوء ما توصلنا اليه من نتائج البحث:

إن مقاومة بناء السماء للحركة والسرعة الطبيعية لذرات وجزيئات وإلكترونيات الساعة الذرية التي تسير بسرعة أكبر من سرعة دوران الأرض تكون أكبر مقارنة بمقاومة السماء لجزيئات الساعة التي على الأرض، وحيث إن هذه الحركة الطبيعية لإلكترونيات وكواركات وذرات المادة من دوران الإلكترونات في مداراتها وسرعة الحركات المغزلية للجسيمات وغيرها قادمة من طاقات ذاتية ثابتة للجسيمات فإذا زادت مقاومة بناء السماء لسبب ما لحركة هذه الجسيمات فستتباطأ حركتها، وحيث إن جميع الحركات الطبيعية لجزيئاتها وإلكترونياتها وجميع التفاعلات على المستوي الذري للساعة المسرعة ستصبح لها مركبة في اتجاه سرعة الطائرة لذلك ستتباطأ سرعتها مقارنة بسرعة حركة جزيئات وإلكترونيات الساعة التي على الأرض التي تجد مقاومة أقل للحركة لذلك ستتأخر الساعة المسرعة عن الساعة البطيئة ونفس الشيء يحدث بين الساعة على الأرض والساعة الأبطأ على الطائرة المتجهة غربا.

وبالمثل فإذا كان يوجد إنسان على الطائرة السريعة وإنسان على الأرض، فإن الإنسان على الطائرة السريعة ستتباطأ انقسامات الخلايا والتفاعلات الذرية في جسمه مما يجعل معدل هرمه أقل من الذي على الأرض.

فرضيات ماكسويل التي منها استنتج معادلات الكهربية والمغناطيسية :

وبعد أن انتهيت بالكامل من إعادة تفسير القوى الكهرومغناطيسية في ضوء بناء السماء كما قدمنا نتائج البحث، وجدت أن العالم الفيزيائي ماكسويل مؤسس علم الكهربية والمغناطيسية الحديث والذي وضع معادلاتها وفسر الموجات الكهرومغناطيسية والضوء في ورقته البحثية بعنوان عن خطوط القوى الفيزيائية (on physical lines of force) بتاريخ1861ميلادي وضع فرضيات استنتج منها معادلاته الشهيرة للكهربية والمغناطيسية وهذه الفرضيات وجدتها تطابق ما توصلنا اليه من نتائج وهي قائمة أولاً على أنه يوجد وسط مرن يملأ جميع الفراغ بين جزيئات المادة اسماه الوسط المضيء (luminiferous medium) وهو الذي تنتقل وتتكون فيه المجالات الكهربية والمغناطيسية، وثانيا واقتبس من كلامه في البحث:

- "أوضحت في الجزء الأول من البحث أن القوى التي بين المغناطيسات وبين التيارات الكهربية والمواد القابلة للمغناطيسية قادمة من فرضية أن المجال المغناطيسي متكون من عدد لا يحصي من دومات تنتج من مادة دوارة innumerable vortices of revolving matter)" ويقصد دوامات في الوسط المرن.
- واكمل "أن قوى الطرد المركزي (centrifugal force) لهذه الدومات تنتج اضطراب ضغط بحيث يكون التأثير النهائي يساوي قوة متطابقة من حيث الاتجاه والقيمة لما قسناها بالتجربة " .(Maxwell, 1862, p.12)

وهذا ما توصلنا اليه في النتائج أن الحركة المغزلية للجسيمات تنتج دوامات في بناء السماء وتجمع هذه الدومات لتكون دوائر موجية أكبر لها قوة أكبر في السماء.

- وقال" أنه يجب أن يوجد وسط مرن بين يملأ الفراغ بين الجزيئات لتنتقل خلاله تأثير القوى الدورانية للمادة من خلية لأخري؛ وهذا الوسط في مرونته (Elasticity) يشبه تلك المرونة في الاجسام الصلبة مع اختلاف درجة المرونة بينهم".
- وقال" أنه إذا وصفنا تأثير الجزيئات الدوارة على هذا الوسط سنقول أن الجزيء مشحون(charged) " (Maxwell, 1862, p.13)

فهو وضع مسمي أن الجسيم مشحون لترجمة تأثير قوة دوامته في السماء على غيره من الجسيمات.

- وقال في نهاية البحث "أن سرعة الموجات المستعرضة المحسوبة من تجاربنا الكهرومغناطيسية تتفق مع سرعة الضوء المحسوبة من التجارب الضوئية ومن ذلك نستنتج أن الضوء عبارة عن موجات مستعرضة من نفس الوسط الذي هو سبب لظاهرة الكهربية والمغناطيسية". (Maxwell, 1862, p.22)

وهذه ما توصلنا اليه من نتائج في البحث من تعريف بناء السماء وخواصه الفيزيائية وتأثير حركة الجسيمات المغزلية عليه وهذا يسبب ظواهر الكهربية والمغناطيسية وأن الموجات الكهرومغناطيسية هي موجات مستعرضة في بناء السماء وسنفسر الضوء وكيف يتكون وطبيعته المزدوجة في بحث قادم أن شاء الله .

وقد اطلعت على بحث ماكسويل وفرضياته بعد الانتهاء من نتائج بحثي بالكامل. إذا الثوابت التي استنتجها ماكسويل بناء على فرضياته وهي النفاذية المغناطيسية والسماحية الكهربية هي ثوابت حقيقية فيزيائية لبناء السماء باعتبار الإلكترونات أجسام ذات حجم معين تدور بسرعة في مائع السماء وتأثيرها على السماء تتج دوامة لها قوة، ولفظ دوامة (vortices) من علم ميكانيكا الموائع لذلك جميع القوانين التي استخدمها ماكسويل هي قوانين ميكانيكا الموائع لقوة متبادلة بين مائع وحركة مادة فيه، وهي صحيحة ويعمل بها حتى الآن لأن فرضيته صحيحة وتصف الواقع فعلا كما توصلنا في البحث.

الخلاصة

أحمد الله تعالي على أن أعانني على أنجاز هذا العمل، الذي توصلنا فيه إلى توحيد القوى الكهرومغناطيسية وقوي الجاذبية في تفسير وتحت اطار واحد وهو أن كلاهما يتكون في بناء السماء ولكن من خصائص فيزيائية مختلفة لتفاعل المادة مع السماء، حيث أوضحنا أن ظواهر القوى المغناطيسية تتكون في بناء الزمكان الذي تتكون فيه قوى الجاذبية، وبينا من القرآن الكريم أن بناء الزمكان هو وسط مادي ويختلف خلقه عن خلق الاوساط المادية العادية حيث خلقه الله عز وجل وسواه بحيث ل نري فواصل وثغرات بين لبنات بناءه واسمه السماء، ومن ثم بينا أن مدارات الطاقة حول الذرة هي موجات ميكانيكية دائرية في بناء السماء تدور فيها الإلكترونيات، وأن الروابط الذرية تنشأ من تأثير قوة حلقة أو دوامة الإلكترون المتكونة في بناء السماء لسرعة حركته المغزليه، وأن مدارات الطاقة حول نواة الذرة هي موجات دائرية ميكانيكية في بناء السماء، وأن خطوط ودوائر المجالات المغناطيسية قادمة من تجميع

عدد لا حصر له من دومات الإلكترونيات عندما تتحرك حركة متشابهة، ووصلنا للشكل الكامل للموجات الكهرومغناطيسية وهي موجات مستعرضة ميكانيكية في السماء، وفسرنا ظواهر النسبية الخاصة طبقا لمبدأ أن مقاومة السماء لسرعة الجسيمات.

قائمة المصادر المراجع :

أولاً- المصادر والمراجع بالعربية:

- القرآن الكريم.
- صحيح مسلم.

ثانيا- المصادر والمراجع بالإنجليزية:

- Abbott, B. P., Jawahar, S., Lockerbie, N. A., TokmakovK. V. (2016). LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration (2016) Directly comparing GW150914 with numerical solutions of Einstein's equations for binary black hole coalescence. Physical Review D, 94 (6). ISSN1550-2368, http: //dx. doi.org/10.1103/PhysRevD. REVIEW D Phys Rev D, 94, 064035.
- Atkins, P. W. (2018, December 20). Chemical bonding. Encyclopedia Britannica https: //www.britannica.com/science/chemical-bonding
- Becker, K., Becker, M., & Schwarz, J. H. (2006). String theory and M-theory: A modern introduction. Cambridge university press
- Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2018, January 9). Spin. Encyclopedia Britannica. https: //www.britannica.com/science/spin-atomic-physics
- Cocke, W. J. Around-the-World Atomic Clocks: Observed Relativistic Time G s.
- Geroch, R. (2013). General Relativity from A to B. University Of Chicago Press -Wald, R. M. (2010). General relativity. University of Chicago press, page 9.
- Gräff, G., Kalinowsky, H., & Traut, J. (1980). A direct determination o the proton electron mass ratio. A Atoms and Nuclei, 297(1), 35-39.
- Hazeltine, R. D., & Meiss, J. D. (2003). Plasm confinement. Courier Corporation.
- Maxwell, J. C. (1862). III. On physical lines of force. The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science, 23(151), 12-24
- McPherron, R. L. (2020, January 24). Geomagnetic field. Encyclopedia.Britannica https: //www.britannica.com/science/geomagnetic-field
- Mitchell, J., Griffiths, H. D., & Boyd, I. (2006).Sir John Ambrose Fleming—His involvement in the development of wireless
- SINGH, S. WHAT IS AN ATOM.
- Stöhr, J., & Siegmann, H. C. (2006). Magnetism. Solid- State Sciences. Springer, Berlin, Heidelberg, 5.

- Sutton, C. (2020, April 9). Particle accelerator. Encyclopedia Britannica. https: //www.britannica.com/technology/particle- accelerator
- Townsend, J. S. (2000). A modern approach to quantum mechanics. University Science Books.
- Wambsganss, J. (1998). Gravitational lensing in astronomy. Living Reviews in Relativity, 1(1), 1-74
- Weinstein, L. A. (1988). Electromagnetic waves. Radio, Moscow.
- Wu, E. T. (2015). Subatomic Particle Structures and - Unified Field Theory Based on Yangton and Yington Hypothetical Theory. American Journal of Modern Physics, 4(4), 165-171