

## علم غير مفيد للأستاذ قدرى حافظ طوقان

في النشرة الأخيرة للجامعة الأمريكية في بيروت مقال افتتاحي عنوانه « علم الفلك - علم غير مفيد » وقد أوجحت إلى قراءته أن أكتب هذه المقالة في الفوائد التي جناها الانسان من علم الفلك . ويلاحظ أن التلمذ وطلاب المدارس العالية والكليات والجامعات يختلفون في نظرتهم الى هذا الفرع من المعرفة اختلافاً بيننا ، فمنهم من يقول بوجود تدرسه والاعتناء به ، إذ فيه فوائد ومنافع عادت على البشرية بأطيب الثمار ، ولولاه لما شمر الانسان باللذة الروحية شعوره الحالى ، ولبقى نظرنا الى الكون في نطاق محدود ، وفي محيط ضيق ؛ وفريق آخر يقول بدم فائدة علم الفلك ، وبأن في تدرسه إضاعة للوقت فيما ليس فيه فناء ، وأن الأولى لنا أن نهتم بشيء يعود على المدنية بالتناج والنفعة . ولا يقف هذا الفريق عند هذا الحد ، بل يتسدها إلى الجهر بأن الاعتناء بعلم الفلك وإنفاق الأموال الطائلة على مرصده وآلاته ضرب من الهوس والسخف ؛ ويتساءل هذا الفريق قائلاً : ماذا يستفيد الانسان من معرفته أن الأرض كوكب من كواكب أخرى تدور حول الشمس ، وأن لهذا الكوكب تاباً - القمر - يدور حولها ؟ وهل يزيد في سعادة البشر ورفاهيتهم إذا عرفوا أن لبعض الكواكب توابع كما للأرض ؟ وهل في القول بأن في السماء نجوم لا عديد لها بعضها أكبر من الشمس وبعضها أصغر ، وأن هناك أنظمة أخرى وسدماً ومجرات وعوالم ، هل في كل ذلك ما يعود علينا بالتقدم ؟ هذه بعض أسئلة الفريق الذي لا يؤمن بأهمية علم الفلك ومنافعه . ويسرنى ألا أكون من هذا الفريق وأبني أخالفه وأن أكون من الفريق الأول القائل بسمو علم الفلك وبآثره الفعال في تطور نظر الانسان الى الكون وما يحويه من أعاجيب

وفي رأي أن علم الفلك من العلوم الواجب تدريس مبادئها لطلاب المدارس العالية والكليات والجامعات وجملة أجيالها ، حتى يخرج الطالب وقد جمع الى العلوم العملية والفنون الناقمة علماً ومعلومات عامة هي أسس أنواع المعلومات ، توسع أفق التفكير

لأثر الدمع من التائر ، ويداعبهم ، ويقدم لهم كفاً من الشكولاته ، ثم يعود الى مخبئه ! إنسانية قد توجد حتى في الدبابات !

\*\*\*

ورأيت في هؤلاء الصبية تلميذاً في شعبة الأطفال من مدرستنا ، وكان صغيراً جداً ما أظنه قد أكمل عامه السابع ، فدعوته فأقبل حتى أخذ بيدي ، وجعل يرفع رأسه الى يحاول أن يتثبت من وجهي ، فقلت :

— لماذا عملت هذا العمل يا بابا ؟

— فقال : أخذوا تخني الباغودي ( يريد تخري البارودي )

— قلت : ومن قال لك ذلك ؟

— قال : أمي . وقالت لي هتلي يموت بالنصاص بفوح

طالجنة ( يريد : من يموت بالنصاص يذهب الى الجنة )

— قلت : وإذا أرجعوا تخري البارودي ، هل ترضى ؟

— قال : لأ . خلى يفوحوا ( يروحوا ) هدول كان

ما بدنا يام ! ( يريد فليذهب هؤلاء أيضاً ، لا يزيدم )

فسكت . فقال :

— أستاذ ، ليش الاسلام ما هم عسكنج ( عسكر ) ؟

فأصابني كلته في القلب ، ووجدت كأن شيئاً جاشت به

نفسى ، ثم صعد إلى رأسي ، ثم وجدته في قصبة أنفي ، وآماق

عيني ، ودق قلبي دقاً شديداً ، فتجلدت ومسحت عيني ،

وحسكت أنفي ، وقلت له :

— أنتم يا بابا عسكر الاسلام .

— قال : نحن صفار !

— قلت : ستكبرون يا بابا ، أنتم أحسن منا ، نحن لما كنا

صفاراً كنا نخاف من البعبع ، ونخشى القط الأسود ، وأنتم

تهجمون على الدبابة ، فالستقبل لكم لا ( لهم ) ... !

\*\*\*

وبعد ، فلن هذه الرشاشات ؟ ولن هذه المصفحات وهذه

الدبابات ؟ ولن هذه الجنود وهذه الطيارات ؟ إنهم لم تصنع شيئاً ،

ففتشوا عن شيء أكبر من الموت ، لتفزعوا ... ( أطفال

ع .

دمشق) ...

وتنير العقل ، وتزيد في الاعتقاد بقدره الخالق وعظمته المبدعة . وأرجو ألا يُساء فهم القصد من تدريس مبادئ علم الفلك لطلاب التعليم العالي ، فقد يُظن أني أطلب تدريس الفلك على وجه مفصل حيث المعادلات المربوعة والأرقام الخفيفة والمعاملات المربعة . . . أنا لا أطلب هذا ، إذ لا يتيسر الوقوف على كل ذلك إلا لمن كانت له ميل إلى الرياضيات ورغبة في الطبيعيات وواع في علم السموات . ولكن أقول إن علم الفلك برغم دقة بحوثه وما يحويه من عويص الموضوعات فيه كثير من البسائط سهلة التناول قريبة المآخذ تسهل الاحاطة بها وفهمها بدون تكلف أو صعوبة فنية . وهذه هي التي أدعو إلى إدخالها في مناهج التعليم العالي حتى يخرج الطالب ولديه فكرة عن هذا الفرع الساسي مما يعود عليه بأجل الفوائد من الناحية الروحية والمعنوية فيرفعه إلى ما هو أسمى من عاله وأعلى من محيطه المادي

ولعلم الفلك فوائد عدة جلييلة أهمها أنه وسَّع نظر الانسان وأفق تفكيره في الكون ، وجعله يدرك بوضوح وجللاء أن الكون وما يحويه من أجرام تسير على أنظمة ثابتة لا تتغير وأن الظواهر الجوية والطبيعية لا تحدث عفواً وانفاقاً ، بل إنها سائرة حسب قوانين ونواميس لا فوضى فيها ولا شذوذ ، عرف الانسان بعضها ولا يزال يجاهد في معرفة البعض الآخر ، وأصبح في استطاعة الفلكي أن يتنبأ عن الخسوف والكسوف وغيرها من ظواهر الطبيعة قبل حدوثها ووقوعها بمشرات السنين

لقد كان العلماء في القرون الماضية يمتقدون أن أكثر ما يجري في هذا العالم هو من قبيل المصادفة وأن ليس هناك نظام شامل أو ناموس مسيطر ، ولكن بحوث علم الفلك أفسدت هذا الاعتقاد وأقامت الأدلة على بطلانه ، فثبت أن كل ما يجري حولنا سائر على أنظمة خاصة وسنن ثابتة ، وأن ما يسيطر على أصغر أجزاء المادة يسيطر على أكبرها ؛ فالنظام الذي تسير عليه الذرة بالكتروناتها ونواياها هو النظام بعينه الذي يسير بموجبه النظام الشمسي والنظم الأخرى بكواكبها ونجومها وشهبها ونيازكها ، وهذه الفائدة هي من أجل الفوائد التي جناها العالم من علم الفلك ، فكانت سبباً في تقوية إيمانه بوجود قوة خارقة منظمة مبدعة عن طريق البحث والاستقصاء والتفكير العميق وكيف لا يكون علم الفلك علماً مفيداً وقد حذر الانسان من الانخداع بالظواهر وعدم الاعتماد عليها في كثير من الأحيان

وعلم كيف يعمل العقل والفكر في اكتناه حقيقة هذه الظواهر والوقوف على أسباب حدوثها . ألم يعتقد الانسان في العصور الأولى والمتوسطة بأن الأرض هي محور هذا الوجود ، وأن الشمس وغيرها تدور حولها ، وأن كل شيء في هذا الكون تابع للأرض فهي مركز دائرة هذا العالم والعنصر الأساسي فيه ؟ كان هذا الاعتقاد سائداً بين به كثير من نوابغ العلماء ومفكرين - الفكر ، وبقي الأمر على هذه الحال إلى أن تقدم علم الفلك فر بهذه الأوهام عرض الحائط وبين للناس أن الأرض ليست إلا ذرة تدور في فضاء الله الواسع ، وأن الشمس وكواكبها وتوابعها ليست إلا أجزاء يسيراجداً من هذا الكون الذي لا يمداه إلا العليم القدير . لقد بين لنا علم الفلك أن الانسان جزء متوسط بين الكوكب والذرة ، وأنه يستطيع بفضل ذلك وبفض ما وهبه الله من قوى روحية ومعنوية أن يدرك حقيقة الأشياء الصغيرة من جهة والكبيرة من جهة أخرى ، واستطاع في ذلك أن يعرف الشيء الكثير عن حركات النجوم وطبائعه والعناصر التي تتكون منها ، وثبت له أن النجوم ليست إلا معادن كيميائية وبوادق هائلة ذات حرارة عظيمة جداً من العدم تصورها ؛ وقد باتى يوم يستطيع فيه الفلكي أن يكشف أسرارها عن كيفية تفاعلات عناصرها بعضها مع بعض وسيجدون في هذه الاكتشافات ما يعود على البشرية بخير عظيم وما يدرنا لهم يستطيعون من دراسة النجوم وكشف غوامضها أن يقفوا على سر الحياة وهو ما يصبو إلى الوصول إليه كبار العلماء وعباقرة الفلاسفة ونوابغ المفكرين

والذي لا أشك فيه أن في إدراك الانسان لبعض هذه الحقائق وفي وقوفه على النواميس والأنظمة المسيرة لهذا الكون في صميم محتوياته وكبارها من العوامل الرئيسية التي جمته يسيطر على كثير من عناصر الطبيعة وأفعالها ، ومن هنا نتجت فوائد ما عجيبة لم تكن في الحسبان ولا خطرت على قلب إنسان . وزيد على ذلك استطاع الفلكيون أن يصلوا إلى نتائج باهرة في تاريخ الكون وعمره فثبت لهم أن الانسان لا يزال عند مبدأ حياة جنسه وأنه لا يزال عند فجر بقلته العقلية ، وأن تاريخه كله ليس إلا طرفة عين إذا قيس بأعمار النجوم ، وأنه ليس في استطاعته أن يتفهم كل عجائب الكون وغرائب الوجود ، ولما يعمى على ظهور عقله إلا دقة واحدة من دقائق ساعة الفلك ، وأنه كلما تقد