الفصل التاسع

أسس التفسير والشروط التى ينهض عليها فى العلوم الاجتماعية

- حول دور التصنيف
  كمقدمة للتفسير والتنبؤ العلمى
- معايير التفسير والأسس التى ينهض عليها فى العلوم الاجتماعية
- أنماط التفسير العلمى
- ضوابط التفسير العلمى

اسس التفسير والشروط التى ينهض عليها فى العلوم الاجتماعية

●

حول دور التصنيف كمقدمة للتفسير والتنبؤ العلمى

قلنا قبلا أنه بعد الانتهاء من عملية **جمع** البيانات من خلال تصميم منهجى للبحث ، تكون المهمة التالية هى **تحليل** البيانات والمعلومات المعطاه تمهيدا لتفسير الظواهر أو الوقائع محل البحث ،ولو أنه تسبق عمليتى التحليل والتفسير عملية منهجية أخرى على درجة عالية من الاهمية ، ونعنى بها **التصنيف** ، لأن التصنيف يتيح للباحث ترتيب بياناته وتقسيمها الى فئات أو مجموعات متشابهة على أساس المفردات التى تنتظمها ، وبدون عملية التصنيف تلك يجد الباحث **مشقة** وعنتا فى التوصل الى الحقيقة أو الحقائق التى يسعى اليها أصلا ، اذن التصنيف عملية **تنظيمية** يعمل الباحث من خلالها على ترتيب وتنسيق ما توافر تحت يده من معلومات بهدف اخضاع تلك المعلومات أو تهيئتها لاستثمار منهجى آخر من خلال عمليتى التحليل والتفسير .

والبيانات ـ كيفية كانت أو كمية ـ يجب أن **تتسق** على أسس احصائية تبرز ما فيها من تمايزات وتحول بينها وبين التداخل وفقا للصفات العامة

والسمات المشتركة التى تجمع أو تفرق كل طائفة من البيانات على حدة ، مع مراعاة أن الادوات المستخدمة فى جمع المعلومات فضلا عن طبيعة الدراسة تؤدى دورا مهما فى تيسير أو تعقيد عملية التصنيف وما يتبع ذلك من دقة البيانات فى **التعبير** الموضوعى عن الظاهرة المبحوثة أو عدم دقتها ٠

هذا ويتوقف **نجاح** عملية التصنيف ليس فقط على كيفية جمع البيانات، وانما يتوقف أيضا على الطريقة التى تم بها **تسجيلها** ومراجعتها وعلى كيفية التعامل معها احصائيا من حيث الترميز والتفريغ والجدولة والتبويب وما اليها ٠

اذن ٠٠ عملية التصنيف ما هى الا وسيلة **لغاية** ٠٠ حيث يتم من خلالها التعامل مع البيانات لتحقيق هدف العلم فى التفسير والتنبؤ ، وأولى مراحل استثمار تلك البيانات تتمثل من خلال عملية **التحليل** التى تتم هى الاخرى وفقا لأساليب احصائية توضح اتجاه البيانات نحو التشتت أو التمركز بالنسبة لتغير ما ، كما يتمكن الباحث من **خلال** ما يعرف « بمقاييس الارتباط » من وصف مدى التلازم فى التغيير - **تشتتا أو تمركزا** - ونوعه وبيان طبيعة الارتباط بين التغيرات من حيث اعتباره **ارتباطا** طرديا أو عكسيا من خلال استعانة الباحث بالعديد من الاساليب الاحصائية خاصة ما تعلق منها بمعاملات الارتباط والمتوسط الحسابى والنسبه والوسيط ٠٠٠ الخ(*) ٠

وبعد تحليل البيانات ٠٠ **تأتى أهم خطوة** منهجية ونعنى بها التفسير، لأنه مهما توافر تحت يد الباحث من بيانات ومهما جمع حول الوقائع من معلومات ، فان هذه البيانات وتلك المعلومات تصبح بغير قيمة حقيقية ما لم

(*) اجادة فنون الاحصاء ليست من طبيعة عمل الباحثين ، ويجب الاستعانة باحصائيين ، الا ان الامر لا يمنع الباحثين من الالمام الموجز ببعض تلك الفنون لاسيما من خلال كتب الاحصاء ، نظرا لحيويه الدور الذى يلعبه الاحصاء فى عنصرة او عدم علمية البحوث اجتماعية كانت او طبيعية او حتى حيوية ٠

توظف فى الكشف عن العوامل التى أدت الى حدوث الواقعة أو الظاهرة بالشكل الذى حدثت عليه مع بيان ما بين تلك الواقعة وغيرها من الوقائع من صلات تقوى أو تضعف حسب طبيعة التساند الذى يجمع بين الظاهرة المبحوثة وغيرها من الظواهر وعلى ضوء المعارف السابقة المتجمعة حول الظاهرة او الواقعة محل البحث ٠

●

معـــايير التفسـير والأسس التى تنهض عليها فى العلوم الاجتماعية :

يمكننا القولَ أن التفسير ينهض على ثلاثة اسس أو معايير ، أولها معيار « على » أو سببى وثانيها معيار وظيفى أو تساندى ، وثالثها المعيار المنظر ، وذلك على النحو الآتى :

- ١ -

المعيار العلى او السببى للتفسير :

كما هو واضح فان التفسير وفقا لهذا المعيار يتجه نحو الكشف عن العلاقة العلية التى تربط بين الظاهرة المبحوثة ـ كنتيجة ـ وبين العوامل والاسباب التى أدت اليها ٠

ونحن هنا لا نريد أن نكرر ما سبق أن قلناه عن العلية ، ولكننا ونحن نؤكده نحب ان نوضح أنه لا يجب على الباحث ان يقع فريسة سهلة امام « العلية » ٠٠ صحيح أنه سيفسر بياناته على ضوء موجهات سببية قد تكون قائمة اصلا قبل الشروع فى بحثه ومتضمنة فى نظريات وقوانين لعبت دورا أساسيا فى التصميم المنهجى للبحث ، قد تكون تلك الموجهات السببية قابعة فى الوجدان العلمى للباحث وتشكل هدفا اساسيا له من خلال قيامه ببحثه ، لأن الباحث فى الحالة الاولى سيكون اسيرا عند تفسيره للعلاقات الداخلية بين الظاهرة المبحوثة وعلتها أو عللها للاسبـاب المتضمنـة فى النظرية او

القانون ، وسيكون فى الحالة الثانية متجها بطريقة شعورية أو لاشعورية لاكتشاف قانون أو نظرية جديدة بناء على علات وأسباب ترتكز على قناعته هو من الداخل أكثر من ارتكازها على بيانات امبيريقية تعود الى الظاهرة المبحوثة ذاتها ٠

وكلا الموقفين مرفوض ٠٠ سواء عند توجيه الباحث للبيانات المجموعة لتأكيد « علة » معينه او لاستنباط « علة » جديدة ، لأن لوى ذراع المعلومات شيء ترفضه المنهجية ، ويبعد البحث برمته عن الموضوعية التى يجب أن تشكل سمة أساسية للعلم طبيعيا كان أو حيويا أو اجتماعيا ٠

وعليه فان المطلوب فقط من الباحث أن يدع للبيانات وحدها خلال عملية التفسير فرصة التعبير السببى ـ كميا أو وصفيا ـ عن طبيعة العلة والمعلول فى الظاهرة أو الواقعة التى تم بحثها (١) ٠

- ٣ -

المعيار الوظيفى أو التساندى للتفسير :

كما أن الوقائع أو الظواهر الاجتماعية لا تنشأ من فراغ ، فانها أيضا ليست وحدها صاحبة اليد الطولى فى التأثير على مقدرات المجتمع ، بل ان وجود الظواهر الاجتماعية ذاتها مدين لتضافر العديد من الظواهر أو الوقائع الأخرى التى قد لا يتسم بعضها بصفة الاجتماعية على الاطلاق ٠٠ !!

اذن ٠٠ على الباحث من خلال عملية التفسير أن يوظف النتائج الحقيقية التى توصل اليها فى توضيح ما بين الظاهرة المبحوثة وبين غيرها من ترابطات آنية ، ليس من منطق أن وجود الظاهرة « ا » يعتبر شرطا ضروريا لوجود الظاهرة «ب» ، ولكن من اعتبار أن وجود أى منهما يعتبر شرطا كافيا لوجود الاخرى ، والوجود الذى نعنيه هنا ليس هو الوجود النشوئى ـ أى الذى يتصل بمنشأ الظاهرة ـ ولكنه الوجود الوظيفى الذى يدور حول أداء الظاهرة لمهامها المجتمعية سلبا أو ايجابا ، وبحيث يكون هناك نوع من

التلازم التساندى التأثيرى ليس فقط فى اداء كل من الظاهرتين لوظيفتيهما وانما فى التغير الذى يطرأ عليهما أيضا ٠

والامثلة كثيرة من واقع التراث البحثى للعلوم الاجتماعية ونحن لانريد أن ندخل فى متاهات الامثلة ، لأن الواقع الامبيريقى مفعم بها ويمكن الاطلاع عليها خلال أى من البحوث الجيدة فى مجال العلوم الاجتماعية ٠

- ٣ -

المعيار المنظر أو القانونى للتفسير :

قلنا قبلا أن النظرية أو القانون يشكلان اساسا توجيهيا لعملية البحث فى مختلف العلوم ، فالنظرية هى التى تولد فروض البحث وتحدد مفاهيمه وتختار له أيضا مناهجه وأدواته البحثية ، كما أنها هى التى تحدد أيضا مدى التحليل والتفسير الذى يجب أن يتحرك خلاله الباحث أثناء تعامله مع البيانات المصنفة المتوافرة لديه ٠

ونفس الشىء يمكن أن يقال عن القانون ، بما ينشأ عنه أو عن النظرية من الالتزام الحرفى للباحث خلال عملية التفسير بكل ما ورد فى النظرية أو القانون من نصوص أو مواد ٠ وحرفية الباحث تلك فى الالتزام وان كانت تعتبر نوعا من العلمية أو الموضوعية المطلوبة لصحة البحوث والثقة فى نتائجها ، الا أنها تشكل قيدا على حرية الباحث وقدرته الابتكارية التخيلية من خلال تصور انماط جديدة للعلاقات سواء العلية أو الوظيفية بين الظاهرة المبحوثة وغيرها من الظواهر بما لا يسمح بوضع تلك القوانين أو النظريات فى محكات اختبار حقيقى ليس فقط من منطق معيارى الصحة والثبات ، ولكن من منطق صلاحيتها فى التعبير عن الواقع خصوصا اذا ما كان يتسم بالدينامية كالواقع الاجتماعى ٠

وليس المطلوب أن يضرب الباحث عرض الحائط بكل ما تحت يده من قوانين ونظريات وأن يطلق لنفسه ولخيالاته العنان فى التفسير ، كما انه

ليس مطلوبا منه أن يلتزم ذلك الالتزام **الحرفي** بمسلمات نظرية أو قانونية، وانما عليه أن يتخذ موقفا وسطا بين الصرامة والانطلاق وبحيث تشكل روح القانون أو النظريه - مع نصهما - أساس الالتزام العلمي والمنهجي لديه ، أو بمعنى آخر فانه يلزم على الباحث أثناء تفسيره للبيانات ألا يغلق على نفسه باب **الاجتهاد** ، على أن يكون في الاعتبار دوما أن **الاجتهاد العلمي** أمر يستوجب الكثير من الخبرة وطول المراس العلمي ، **والقليل من الافراط في** الثقة أو في العلم ٠٠ لأن العلم أبدا لانهائي والثقة دوما قاصرة ٠٠!!

●

انماط التفسير العلمي :

لما كان التفسير **هو** « استنباط قضايا أكثر تحديدا من أخرى أكثر عمومية » ، فان التفسير وفقا لهذا المفهوم يجب أن **ينتظم** ضمن مجموعة من الانماط حتى تسير عملية التنبؤ فيما بعد وفقا لتلك **التفسيرات المعطاه عن** وحول الظاهرة أو **الواقعة المبحوثة** ٠

ولن نجد حاجة ملحة للتأكيد على أن تلك الانماط التفسيرية ، ترتبط بوشائج عديدة **بالمداخيل** التفسيرية التى أشرنا اليها قبلا ، كما ترتبط أيضا بالمناهج **التفسيرية التى** سنلقى بعض الضوء **عليها** خلال الفصل القادم ، وعلى كل سوف تتضح تلك الصلات من خلال عرضنا الموجز لتلك **الأنماط** على النحو الآتى :

- ١ -

النمط التاريخي للتفسير :

وفيه تفسر البيانات وفقا لوصفها **للتتابع** الزمنى لحدوث الظاهرة أو الواقعة المبحوثة ، بمعنى أن تتمركز التفسيرات حول نشأة الظاهرة المبحوثة ونظام تتابعها والاشكال والتغيرات المختلفة التى بدت عليها أو لحقت بها خلال فترة زمنية تطول أو تقصر على حسب طبيعة البحث وموضوع الدراسة ونوعيتها ٠

- ٢ -

النمط الغائى للتفسير :

تتجه الظواهر أو الوقائع المبحوثة نحو تحقيق غاية أو هدف معين ، وسواء أكان المبحوث فردا أو جماعة أو نظاما أو مؤسسة أو مجتمعا فان هناك أغراضا معينة توجه السلوكيات الظاهرة أو الخفية للمبحوث ، لذلك فلابد للباحث من خلال ذلك النمط أن يبرز خلال التفسير مختلف المقاصد التى تعبر عنها البيانات المتوافرة لديه حول الظاهرة أو الواقعة المبحوثة .

اذن المطلوب من الباحث خلال هذا النمط التفسيرى أن يوضح الاهداف التى يمكن أن تستخلص عندما تتمركز البيانات أو تتشتت حول قيمة معينة أو حول اشباع حاجة معينة ، مع الأخذ فى الاعتبار أن القيمة والاشباع هنا قد يصطبغان بالصبغة الذاتية أو الصبغة المجتمعية ، وهما فى الحالة الاولى « الذاتية » تعبران عن دوافع أو سلوكيات فردية ، وفى الحالة الثانية « المجتمعية » تعبران عن مواضعات أو معايير جماعية .

- ٣ -

النمط السببى للتفسير :

ويرتكز التفسير خلال هذا النمط على بيان مختلف الظروف التى أدت الى حدوث الظاهرة ، وسواء أكانت تلك الظروف تتمثل فى سبب واحد - وهو أمر بعيد الاحتمال - أو فى مجموعة من الاسباب ، فان الهدف من سرد تلك الظروف هو امكانية التنبؤ استنادا على منطق أو مسلمة «العلية» وبالشكل الذى عرضناه قبلا .

- ٤ -

النمط الوظيفى للتفسير :

والتفسير من خلال هذا النمط يتجه نحو ابراز التساند القائم بين الظاهرة المبحوثة وغيرها من الظواهر فى اطار المجتمع ، وما ينتج عن ذلك

التساند من وظائف من خلال الدور الذى تلعبه الظاهرة المبحوثة **كجزء من** « كل » ضمن نسق اجتماعى ما ٠

-٥ -

النمط الامبيريقى للتفسير :

ويتجه التفسير خلال هذا النمط نحو التعميم ، مرتكزا على العلاقات والارتباطات بين الظاهرة المبحوثة وغيرها من الظواهر ، مستثمرا النتائج **الامبيريقية** المستخلصة من البحوث التجريبية بالذات ، ويهدف هذا النمط من التفسير الى تعميم الفروض التى انطلقت منها البحوث التجريبية ـ مثلا ـ بعد ثبوت صلاحيتها فى التدليل على وجود علاقة سببية بين متغيرين أو أكثر ٠

- ٦ -

النمط المنظر للتفسير :

سبق أن أوضحنا أهمية النظرية فى توجيه البحوث ككل ، ومن البديهى أن يكون للنظرية نفس الاهمية خلال عملية التفسير ، حيث يصبح التفسير وفقا **لنظرية** شيئا على درجة كبيرة من العلمية والاهمية أيضا ، كما أن التفسير وفقا لهذا النمط يكتسب قيمة خاصة ويضفى ثقة على الجهد البحثى المبذول ككل ، ولا يقلل من ذلك كله ما يختلط بالنظريات من أيديولوجيات أو فلسفات خاصة أو موجهة أحيانا (*) ٠

●

ضوابط التفسير العلمى :

باعتبار التفسير هو المحصلة النهائية ـ قبل التنبؤ طبعا ـ للعملية

(*) للاستزادة انظر :

R. Brown. Explanation in Social Scince, New York, 1968.

البحثية ككل ، فانه لابد من توافر مجموعة من **الضوابط** حتى نضمن ان يكون التفسير أولا نابعا عن بيانات حقيقية مجموعة وفق القواعد المنهجية بما فيها التصميم المنهجى الجيد للبحث ، وأن يكون التفسير ثانيا معبرا عن الحقيقة الموضوعية للظاهرة المبحوثة ذاتها ٠

ولقد سبق أن تحدثنا عن العديد من **تلك الضوابط** خلال تناولنا **للموضوعية** كسمة أساسية من سمات العلم ، والتى كان من ابرزها ٠٠ الحيدة ، الامانة ، والدقة ، وأضفنا عليها بعد ذلك **التصميم المنهجى** الجيد للبحث خلال حديثنا عن خطوات التفكير العلمى المنهجى ، ولو أننا نحب أن نضيف الى تلك الضوابط خاصة فيما يتعلق بالتفسير ما يأتى :

- ١ -

المنطقيـــة :

بمعنى أن تكون التفسيرات المعطاة للظاهرة المبحوثة ، **نتيجة منطقية** للبيانات المتوافرة عنها شريطة أن تكون تلك البيانات ذاتها متمتعة بالعلمية والموضوعية وفقا لمعيارى الصدق والثبات السابق الاشارة اليهما ٠

كما تنسحب **المنطقية** هنا أيضا على وصف الظاهرة من خلال شروط حدوثها وعلاقاتها التساندية بغيرها من الظواهر فى اطار وظيفتها المجتمعية٠

كما تنسحب المنطقية هنا كذلك على **طريقة العرض** وأسلوبه ، بمعنى أن تعرض القضايا التفسيرية فى اسلوب واضح وصريح لا يحتمل تأويلا أو يتضمن تعميمات ، وأن تتداعى نقاط التفسير وعناصره تداعيا منطقيا يقودنا فى النهاية الى استنباط قوانين ونظريات علمية ، وكلما بعد التفسير عن الاسلوب الوصفى وجنح الى التكميم كلما كان ذلك اكثر منطقيـة وموضوعية ٠

- ٢ -

الاتصال والاستمرارية :

بمعنى أن ينساب التفسير ضمن اطار وحدة فكرية تحيط بمختلف

الحقائق المتصلة بالظاهرة المبحوثة ، بمعنى أن تتساند التفسيرات المعطاء بحيث تؤدى فى النهاية الى اعطاء صورة واضحة عن **مختلف** العلاقات والمتغيرات التى تدور فى فلكها الظاهرة المبحوثة ، والاتصال والاستمرارية من خلال تداعى التفسيرات وفقا للقوانين والنظريات التى تسير الظاهرة ، هذا الاتصال وتلك الاستمرارية هما ركيزة التفسير فى تحقيق **التنبؤ** الذى قلنا قبلا أنه يشكل هدف العلم النهائى ٠

- ٣ -

المحتوى التجريبى للتفسير :

كلما كانت التفسيرات **ممكنة** الاختبار عن طريق التجربة أو الملاحظة ، كلما كان ذلك أدعى للثقة بها ومن ثم يسهل مهمة التفسير فى التعميم وصياغة القوانين والنظريات ٠

- ٤ -

حيادية التفسير ومنهجيته :

وحيادية للتفسير تعنى تفسير ما هو **متوافر فعلا من حقائق دون أن** يضيف عليها الباحث شيئا من ذاتيته ، لأن **ذاتية الباحث ان كان** الكثير منها مطلوبا فى المراحل الاولى للبحث عند اختيار المشكلة أو عند وضع الفروض ، فان **القليل** منها يفسد التفسيرات ان اختلط بها ، والذاتية التى نعنيها هنا **هى** خيالات الباحث ودوافعه الشعورية نحو الموضوع المبحوث ، وبحيث لا يترك الباحث العنان **لخيالاته** فى التفسير فى ذات الوقت الذى يجب فيه أن يطلق ذلك العنان للحقائق الموضوعية وحدها للتعبير عن نفسها وفق أسس التفسير ومعاييره وأنماطه السابق الاشارة اليها ٠

كان ذلك عن حيادية التفسير أما عن **منهجيته** ، فتكمن فى ضمان التصميم المنهجى الجيد للبحث والذى **توضع** خلاله خطة البحث وتختار مناهجه وأدواته وأسس التعامل مع البيانات المجموعة تصنيفا وجدولة وتحليلا

وتفسيرا ، وبحيث لا يترك للصدفة الا الاخطاء الاحتمالية التى يسلم بها علم الاحصاء ، وباختصار كلما كان البحث مضبوطا من خلال تجربة معملية أو ميدانية ، أو من خلال ملاحظة علمية منظمة ومضبوطة ، كلما توافرت له خاصية المنهجية وبالتالى كانت التفسيرات المصاحبة له تفسيرات علمية ٠

ومن هنا ٠٠ فان المنهجية تستوجب يقظة الباحث للأخطاء الناتجة عن عيوب فى أدوات البحث أو انحراف العينة المختارة عن تمثيل مجتمع البحث بصورة مرضية ، أو عجز الفروض عن وضع حلول مقبولة لمشكلة البحث ، أو قصور المفهومات عن التعبير الجيد عن طبيعة الظاهرة المبحوثة ، أو القصور الناتج عن عمليات تسجيل المعلومات أو ترميزها وجدولتها وتصنيفها تمهيدا للتعامل معها احصائيا ، أو الاخطاء الناتجة عن عدم كفاية البيانات المجموعة ذاتها ، أو تلك التى تعود الى قلة خبرة الباحثين أو عدم تدريبهم ، أو تلك التى تعود لعدم التقدير الصحيح لبعض جوانب البحث المتعلقة بالوقت أو المال أو غيرهما من الامكانيات المادية أو البشرية المتصلة بالموضوع المبحوث بما فى ذلك عدم كفاءة الاساليب الاحصائية المستخدمة ٠

***

المصـــادر والتعليقـــات

(١) أوضح « بيفردج » خلال حديثه عن « أخطـاء التفسـير » ضمن كتابه « فن البحث العلمى » المشار اليه ، أن معظم أخطاء التفسير انما تعود الى الثقة الزائدة عن الحد فى « العلية » أو الى التفسير المرتكز على العلية ، وأعتقد أنه من المفيد هنا أن احاول نقل وجهة نظر بيفردج فى هذا الشأن خصوصا وأنها مدعمة بعدة أسانيد من تراث العلوم الطبيعية وعلى الاخص البيولوجية منها باعتبـار أن « بفردج » استـاذ للطب البيطرى ولأمراض الحيـوان بالذات ، المهم أن « بفردج » يرى أن أسوأ مصدر للمغالطـة هو الاعتقاد بأن « الظاهرة تكون ناتجة عن ظاهرة أخرى اذا كانت تالية لها ، أى للربط بين ما حدث وما يليه بعلاقة سببية ، ويقرر بفردج أنه من الامور المشروعة افتراض أن جميع الوقائع تستمد سببهـا مما حدث قبلهـا ، لكن الخطأ ينشأ عندما نعزو ذلك الى واقعة سابقة بعينها ، أو عندما نتطوع بادخال دور سببى لم يكن له فى الواقع أى تأثير على النتيجة الملاحظة .

كما يضيف بفردج مغالطة منطقية أخرى فى التفسير ، ويرى أن ذلك يكمن فى الافتراض الخاطىء بضرورة وجود علاقة علة ومعلول بين الواقعتين اللتين أمكن اثبات وجود ارتباط بينهما ، لأن اسناد دور سببى الى عامل « متغير » أدخل حديثا بينما قد يكون السبب فى الواقع كامنا فى العامل أو المتغير المنحى ، هذا الاسناد ينتج عنه بالضرورة نتائج زائفة لا تعبر عن الحقيقة .

كما يضيف « بفردج » مصدرا ثالثا للمغالطة فى التفسير السببى ، هو عدم القدرة على ادراك أن العملية الواحدة يمكن أن تكون لها عدة أسبـاب مختلفة ، ويضرب أمثلة عديدة لذلك من واقع تراث العلوم البيولوجية .

ولو أن « وينزلو Winslow » قدم نوعا مختلفا من مغالطات

التفسير السببى سماه « مغالطة السبب الوحيد » خلال كتابه « قهر الامراض الوبائية » الذى أصدره عام ١٩٤٣ ، حيث قال انه عندما يتسبب عاملان معا فى احداث شىء ما ويكون أحدهما موجودا بصفة دائمة ، فاننا نسرع عادة فى استنتاج أن العامل الآخر هو السبب الوحيد ، وضرب « وينزلو » لذلك مثالا من القرن التاسع عشر عندما انتشرت الحمى المعوية لأول مرة ، وكان الإعتقاد السائد وقتها أن الظروف غير الصحيـة هى فى ذاتها التى تسبب الحمى المعوية ، ذلك لأن توافر الشروط الصحية أو عدم توافرها هو الذى كان يقرر حدوث المرض على الرغم من أن الجراثيم المسببة له كانت موجودة فى كل مكان ، والواقع - كما يقرر « وينزلو » أن سبب مرض ما أمر معقد يتألف من مجموعة من العوامل هى « الجرثومة المسببة ، والظروف اللازمة لانتقـالها من مريض الى آخر ، والعوامل التى تؤثر على قابليـة الانسـان للاصابة بالمرض » ، وبحيث تكون أى واقعة مرض هى نتاج لمجموعة معقدة من العوامل المسببة ، ولكن جرت عادة الباحثين على ان يختصوا واحدا منها على انه السبب وذلك بسبب كونه اقل كل تلك العوامل شيوعا •

للاستزادة أنظر :

(١) W.I.B. Beveridge, Op. Cit. PP. 160 — 162

(٢) Winslow, G.S.A. The Conquest of Epidemic, (C) Diseases, Princeton University Press, 1943.

***