

الفصل الثانى

تحليل التفاعل الصفى

- ★ ماهية التفاعل الصفى
- ★ التفاعل الصفى وتحليله
- ★ أهمية التفاعل الصفى
- ★ نماذج تحليل التفاعل الصفى

obeikandi.com

(أ) ماهية التفاعل الصفى :

يستند التفاعل الصفى بوصفه ممارسة تربوية يقدرها التربويون ، إلى فرضية عامة مفادها : " أن الأفراد إذا ما اجتمعوا فى مكان تربطهم صفة ما أو علاقة ، فإنهم يميلون إلى أن يتواصلوا بإحدى أدوات التواصل اللفظى أو الجسدى ؛ بهدف الوصول إلى حالة تبادل للأفكار أو المشاعر لتحقيق حالة تكيف " .

(يوسف قطامى ، خاك الشيخ ، ١٩٩٢ ، ص ٢٠٢)

والفرضية السابقة تتضمن أن التفاعل الصفى يكون لفظياً بالكلمات ، وغير لفظى بالإشارات ، أو الإيماءات الجسدية ، إلا أن فلاندرز (Flanders) بنى نموذجاً لتحليل التفاعل اللفظى فقط ، بناءً على فرضية مفادها " إن معظم التفاعلات التى تدور فى الصف هى تفاعلات لفظية بين المعلم وتلاميذه ، وأنها تشكل ما يزيد عن ٧٠% من مهمات المعلم فى الصف " ، وقد كان لهذا النموذج صدق واسع ، حيث تم استخدامه فى معظم أنحاء العالم . مما أدى إلى التركيز على الجوانب اللفظى من التفاعل ، وإهمال الجانب غير اللفظى منه - رغم أهميته - ، وقد كان أحد أهم الانتقادات التى وجهت لنموذج " فلاندرز " لتحليل التفاعل اللفظى ، مما أدى إلى ظهور نماذج جديدة لتحليل التفاعل الصفى (لفظى وغير لفظى) . ونتيجة لذلك ظهرت عدة مصطلحات مثل التفاعل اللفظى ، التفاعل الصفى (لفظى وغير لفظى) وتحليل التفاعل بنوعيه ، ومهارات التفاعل الصفى ، وفيما يلى عرض لهذه المصطلحات :

(ب) التفاعل الصفى وتحليله :

هناك من يخلط بين مفهومين أساسيين ، هما : مفهوم التفاعل الصفى . ومفهوم تحليل التفاعل الصفى ، ولذا وجب التفرقة بين هذين المفهومين ، فبالنسبة للتفاعل الصفى هناك تعريفات عديدة نذكر منها على سبيل المثال : تعريف فارعة حسن للتفاعل اللفظى بأنه " أنواع الكلام شائعة الاستخدام داخل الفصل " (فارعة

حسن ، ١٩٩١ ، ١٥)، كما يعرفه ناجى ديسقورس بأنه " أنماط الكلام أو الحديث المتبادل بين المعلم والتلاميذ داخل حجرة الدراسة ، وتعكس هذه الأنماط طبيعة الاتصال بين المعلم وتلاميذه ، وأثره فى المناخ الاجتماعى والانفعالى داخل حجرة الدراسة ، وذلك على افتراض أن هذا المناخ يؤثر على النتائج النهائية للنظام التعليمى ، وعلى اتجاهات المعلم نحو تلاميذه ، واتجاهات التلاميذ نحو التعلم " .
(ناجى ديسقورس ، ١٩٩١ ، ٢٠٥)

كما ينظر (بيج وآخرون Page & et al) إلى التفاعل بين المعلم والتلاميذ على أنه " التأثيرات المشتركة أو المتبادلة خاصة الاجتماعية والعاطفية بين المعلم والتلميذ " .

(Page & et al , 1979 , 337)

ويعرف " جمال كرار " التفاعل اللفظى بأنه " السلوك اللفظى الذى يتم داخل حجرة الدراسة ، ويتم فيه تبادل الكلام بأنواعه المختلفة بين المعلم وتلاميذه ، ويمكن ملاحظته وقياسه بواسطة أدوات أعدت خصيصاً لذلك " .

(جمال كرار ، ١٩٩٣ ، ١١٥٢)

وفيما يختص بتحليل التفاعل الصفى توجد تعريفات عديدة منها : يعرف "أحمد حسين اللقانى " تحليل التفاعل اللفظى بأنه : " تطبيق عملى لمفهوم التغذية الراجعة ، وهو يستهدف التقدير الكمى والنوعى لأبعاد السلوك اللفظى للمعلم والتلاميذ ، والوثيق الصلة بالمناخ الاجتماعى والانفعالى فى المواقف التعليمية " .

(أحمد حسين اللقانى ، ١٩٧٦ ، ٣-٤)

ويرى (أحمد خليل) إن تحليل التفاعل اللفظى هو : " مدخل مباشر للتقويم ، وهو أسلوب يتم من خلاله رصد سلوك المعلم والتلميذ بطريقة منظمة فى أثناء التدريس باستخدام إحدى طرق التسجيل " .

(أحمد خليل ، ١٩٨٤ ، ٥٦)

ويرى " عمر سيد خليل ، وسعيد عبده نافع " إن تحليل التفاعل الصفى هو : "دراسة السلوك التدريسى من خلال ما يصدر عن المعلم والتلاميذ من كلام أو

أفعال أو حركات وإشارات داخل الفصل الدراسي ؛ بقصد مساعدته على مراجعة أسلوبه في التدريس وضبطه، والتأثير على أداء التلاميذ لتعديله وتيسير حدوث التعلم".

(عمر سيد خليل ، ١٩٨٩ ، ٤٧٣)

وينظر (أميدون Amidon ، وهاو Hough) إلى تحليل التفاعل اللفظي بأنه : " تكتيك لتعرف الأبعاد الكمية والنوعية للسلوك اللفظي بين المعلم وتلاميذه داخل حجرة الدراسة " .

(جمال الدين الشامي ، ١٩٨٨ ، ٢٤) نقل عن (Amidon,F.J.,Hough,J.B.,1967 .2)

ويعرف (رونتري Rowntree , D.) تحليل التفاعل الصفّي : " مدخل من مداخل ديناميات الجماعة يتضمن التسجيل المنظم لكيفية تفاعل أعضاء جماعة معينة مع بعضهم البعض في موقف معين ، وتحليل النتائج وتفسيرها " .
(Rowntree , 1981 , 135)

ويتفق الكاتب مع تعريف " عمر خليل ، سعيد نافع " لتحليل التفاعل الصفّي ، وبالنسبة للتفاعل الصفّي ؛ فمراجعة التعريفات السابقة للتفاعل اللفظي أمكن التوصل للتعريف التالي للتفاعل الصفّي (لفظي ، غير لفظي) : " هو كل ما يصدر عن المعلم والتلاميذ داخل حجرة الدراسة من كلام وأفعال وحركات وإشارات و غيرها ؛ بهدف التواصل لتبادل الأفكار والمشاعر " .

(ج) أهمية التفاعل الصفّي :

يشكل التفاعل بين المعلم والتلميذ الركيزة الأساسية في الموقف التعليمي ، لأنه لا يؤدي فقط إلى تحقيق الأهداف التعليمية الخاصة بالدرس ، بل يؤدي أيضاً إلى اكتساب التلميذ لأنماط ثقافية ، واجتماعية مختلفة ، سواء من المعلم ، أو من التلاميذ الآخرين ، وذلك لكون التربية عملية اجتماعية .

وبؤثر الجو الاجتماعي والنفسي السائد في حجرة الدراسة على نمط التفاعل بين المعلم والتلميذ ، الذي يؤثر بدوره على دافعية التلميذ ، التي تؤثر بدورها على

تحصيل التلاميذ ، وعلى قدرتهم على بلوغ الأهداف التربوية . " ولهذا نجد أن التلاميذ الذين يتعلمون في جو اجتماعي ونفسي إيجابي ، وبتفاعل صفى جيد ، وبدافعية عالية ، هم الأكثر قدرة على التعلم ."

(يعقوب نشوان ، ١٩٩٣ ، ١٦٢)

وتهدف بحوث تحليل التفاعل في التدريس مساعدة المعلم على تحسين أسلوبه أو أساليبه في التدريس ، ويتم هذا التحسين في ضوء فهم المعلم لمعايير السلوك المرغوب فيه ، ومن ثم يمكنه تعديل سلوكه على ضوء هذه المعايير . كما تهدف هذه البحوث جعل حديث المعلم في حجرة الدراسة أكثر تأثيراً في سلوك تلاميذه ، وقد يسهم ذلك في جعل التلاميذ قادرين على التفكير بفاعلية ، وعلى التعبير عن آرائهم وأفكارهم في أثناء المناقشات ، التي تجرى داخل حجرة الدراسة .

(أحمد اللقاني ١٩٧٦ ، ٢)

ويؤدى تحقيق الأهداف السابقة إلى تحقيق أهداف الدرس بسهولة ويسر ، مما يجعل العملية التعليمية أكثر متعة للتلاميذ ، كما تصبح اتجاهات التلاميذ نحو المعلم والمادة الدراسية أكثر إيجابية . وييسر تمكن المعلم من مهارات التفاعل الصفى تحقيق عملية الاتصال بينه وبين التلاميذ ، كما يساعده على تفادى حدوث أية اضطرابات أو بلبلة من جانب التلاميذ ، فلا يضطر لتهديد التلاميذ من أجل ضبط النظام في الفصل .

(Doll , Dora , 1984)

ويمكن إيجاز أهمية التفاعل الصفى فيما يلى :

- ١- يساعد المعلم على تطوير طريقته في التدريس ، عن طريق إمداده بمعلومات حول كل من سلوكه التدريسي داخل الفصل ، ومعايير السلوك المرغوب فيه.
- ٢- يزيد من حيوية التلاميذ في الموقف التعليمي ، إذ يعمل على تحريرهم من حالة الصمت والسلبية والانسحابية إلى حالة البت ، والمناقشة ، وتبادل وجهات النظر حول أى موضوع أو قضية صفية .

(يوسف فطامى ، ١٩٩٢ ، ٢٠٤)

- ٣- يساعد على اكتساب التلاميذ اتجاهات إيجابية نحو المعلم ونحو المادة الدراسية، بل ونحو زملائهم ، حيث ينمى لديهم مهارات الاستمتاع والتعبير والمناقشة ، وذلك بما يوفره المعلم لتلاميذه من أمن وعدالة وديمقراطية .
- ٤- يرفع من مستوى تحصيل التلاميذ ، ويقوى تعلمهم ، من خلال قيامهم بشرح بعض النقاط للتلاميذ الأقل قدرة منهم .

(د) نماذج تحليل التفاعل الصفى داخل حجرة الدراسة :

(١) نموذج فلاندرز (Flanders) لتحليل التفاعل اللفظى :

- يتضمن نموذج 'فلاندرز' التحليل التفاعل اللفظى ثلاثة محاور ، هى :
- كلام المعلم : كلام مباشر، وكلام غير مباشر .
 - كلام التلميذ : استجابة للمعلم ، بمبادرة منه .
 - سلوك مشترك : صمت أو اضطراب .
- وفيما يلى توضيح لهذه المحاور الثلاثة :

(أ) كلام المعلم غير المباشر :

وهى تلك الأنماط من الكلام التى تتيح الفرصة أمام التلاميذ للاستجابة والكلام بحرية داخل غرفة الصف ، وتلك الأنماط الكلامية هى :

- ١- يقبل المشاعر : وهنا يقبل المعلم مشاعر التلاميذ ويوضحها لهم ، دون إحراج ، سواء أكانت مشاعر التلاميذ إيجابية أم سلبية ، فلا يهزأ المعلم بمشاعر التلاميذ ، وإنما يتقبلها ، ويقوم بتوجيهها .
- ٢- يمدح أو يشجع : ويشمل هذا البند كلمات تدل على المدح والثناء مثل : جيد ، حسن ، ممتاز ، أو تدل على التشجيع مثل : أكمل ، تابع ما تقول ، يعجبني ما

قمت به ، كما يشمل هذا البند الدعابات التى تؤدى إلى إزالة التوتر ، دون أن يكون ذلك على حساب أحد التلاميذ .

٣- يقبل أفكار التلاميذ ويستعملها : فى هذا البند يفسر المعلم فكرة يقدمها تلميذ ، أو يطورها بالإضافة أو التعديل إذا لزم الأمر ، ولكن إذا أضاف المعلم فكرة من أفكاره الشخصية فذلك ينتمى إلى البند رقم (٥) .

٤- يطرح أسئلة : فى هذا البعد يطرح المعلم أسئلة تتعلق بالمحتوى ، وذلك انطلاقاً من أفكار يحددها سلفاً ، بهدف تحفيز التلاميذ ليجيبوا عن هذه الأسئلة .

(ب) كلام المعلم المباشر :

وهو الكلام الذى يصدر عن المعلم ، دون إتاحة الفرصة أمام التلميذ للتعبير عن رأيه فيه ؛ أى إن المعلم هنا يحد من حرية التلميذ ، ويكبح جماحه ، ويمنعه من الاستجابة ، وهكذا فإن المعلم يمارس دوراً إيجابياً ، ويكون دور التلميذ سلبياً ، وتلك الأنماط الكلامية هي :

٥- يحاضر ويشرح : وهو الكلام الذى يتم من خلاله تقديم المعلومات أو الحقائق أو الأفكار التى تتصل بموضوع الدرس ، وذلك باستخدام طريقة المحاضرة .

٦- يعطى تعليمات : وفى هذا البعد ، يقدم المعلم لتلاميذه توجيهات وأوامر ، ويتوقع منهم الالتزام بها وتنفيذها . مثل : (افتحوا الكتاب صفحة ، أخرجوا الأدوات الهندسية ، ارسموا الشكل الهندسى المبين على السبورة ،) .

٧- ممارسة السلطة وتبريرها : وهنا ينتقد المعلم سلوكيات تلاميذه غير المقبولة بهدف تعديلها ، ويتضمن هذا البعد أيضاً تبرير المعلم لسلوك ما قام به مع التلميذ .

(جـ) كلام التلميذ :

٨- كلام التلميذ استجابة للمعلم : يتكلم التلميذ استجابة لسؤال ، أو توجيه أو تكليف من المعلم .

القاعدة الأولى :

فى حالة عدم تأكد الملاحظ من التصنيف الذى يقع فى نطاقه تعبير من تعبيرات المعلم أو التلميذ ، فإنه يختار التصنيف الذى هو من الناحية العددية أبعد من التصنيف (٥) . فيما عدا أن يكون أحد التصنيفات المشكوك فيها هو التصنيف (١٠) . ونظرا لأن التصنيفات الأبعد من الوسط - أى من التصنيف ٥ - هى عادة ١ ، ٢ ، ٠٠ ، ٨ ، تحدث بشكل أقل تكرارا ، فإن الملاحظ يصل إلى الحد الأقصى من المعلومات عن طريق اختيار التصنيف الأقل تكرارا فى حدوثه ، فيما عدا التصنيف (١٠) حيث يكون هناك مجال للاختيار وقد صاغ "فلاندرز" هذه القاعدة كما يلي :

تأكد وسجل كل الأحداث التى هى من الناحية العددية أكثر بعدا عن التصنيف (٥) فيما عدا التصنيف (١٠) ، معنى ذلك أن (١) تفضل عن (٢) وهذه تفضل عن (٣) ، التى بدورها تفضل عن (٤) وهذه تفضل عن (٥) و (٧) تفضل عن (٦) وهذه عن (٥) ، و (٩) تفضل عن (٨) . وواضح من ذلك أن الهدف من هذه القاعدة لدى "فلاندرز" هو زيادة المعلومات التى نحصل عليها من الملاحظة إلى الحد الأقصى ، عن طريق تسجيل الأحداث ، التى أظهرت مشروعات البحوث التى قام بها "فلاندرز" أنها لا تحدث كثيرا .

القاعدة الثانية :

إذا كان الطابع الرئيس المميز لسلوك المعلم قد ظهر على أنه مباشر أو غير مباشر ، فلا ينتقل الملاحظ إلى التصنيفات العكسية إلا إذا قدم المعلم مؤثرا واضحا على التحول من السائد إلى النمط العكسى . ولقد أطلق "فلاندرز" على هذه القاعدة "قاعدة الشك القابل للتبرير" **Reasonable doubt** "وصاغها على النحو التالى " يصنف الملاحظ التعبيرات المشكوك فيها فى التصنيفات التى تتسق مع التوازن السائد لمبادرة المعلم واستجابته "ويكون الملاحظ المدرب فى وضع أفضل يمكنه من الحكم على ما إذا كان يقيد أو يوسع حرية التلاميذ فى التعبير ، ويدخل هذا الطابع العام للتفاعل عنصرا فى إصدار الأحكام من جانب الملاحظ ، ومن ناحية أخرى

فإن على الملاحظ أن يظل يقظاً للتحوّل في اللحظة التي يتحوّل فيها المعلم إلى تصنيف جديد ، وعليه أن يكون متأكّداً من أن المعلم قد حقق نمطاً مباشراً أو غير مباشر للتفاعل ، قبل أن يصنف في أي من هذين التصنيفين أي إلى (١) ، (٢) ، (٣) من (٦) ، (٧) أو حين يتحرك المعلم كليةً إلى (٦) ، (٧) من (٢) ، (٣) وعادة ما تسمى هذه (قاعدة الملاحظة المتحيّز / غير المتحيّز). (The rule of biased \ unbiased observer) أي إن الملاحظ يعمل في مناخ للتأثير العام : المباشر أو غير المباشر ، أو أنه حساس بخبرته لتوازن مبادرة المعلم واستجابته ، التي تنشأ من بداية الملاحظة ، وهو يترك التوازن الحادث يؤثر في تصنيفه المشكوك فيه ، وفي هذه القاعدة ، ويكون الملاحظ متحيّزاً ، بمعنى أن عملية التصنيف هذه ينبغي أن تكون متسقة مع تقديره العام لقصد "intent" المعلم ، أو تتابع الأحداث ، وهو ليس متحيّزاً في أنه يظل معرضاً لكل الشواهد التي تدل على أن القصد العام للمعلم قد يتغير .

وقد أكد " فلاندرز " أن هذه القاعدة لا تتبع إلا في حالة الشك فقط ، وأن تطبق بحذر حين تتصل بتغيرات التلميذ ، لأن الملاحظ سوف يستخدم هنا التصنيف (٩) فقط حين يكون هناك دليل واضح على ذلك .

القاعدة الثالثة :

إذا حدث أكثر من تصنيف واحد خلال فاصل زمني مدته ثلاث ثوان ، فإن كل التصنيفات المستخدمة في هذا الفاصل الزمني تسجل ، وهكذا يسجل الملاحظ كل تغير في التصنيف ، وإذا لم يحدث تغير في نطاق الثواني الثلاث يكرر رقم التصنيف " ، وتتصل هذه القاعدة بالمواقف التي تحدث فيها تعبيرات تقع في تصنيفين مختلفين خلال فترة ثلاث ثوان ، فالملاحظ يدوّن رقم تصنيف واحد كل ثلاث ثوان ، ويحافظ على سرعة التسجيل بشكل يؤدي إلى أن رقما واحداً لتصنيف واحد فقط يدوّن خلال هذا الفاصل الزمني .

وطبقاً لهذه القاعدة : إذا حدث تغير في التصنيفات خلال فاصل زمني مدته ثلاث ثوان ، فإن الملاحظ يسجل التغير ، وعلى سبيل المثال : إنه في فاصل زمني

واحد مدته ثلاث ثوانٍ ، قد يوجه المعلم سؤالاً ، ويجب التلميذ فيوجه المعلم مدحاً في هذه الحالة يسجل الملاحظ كل التصنيفات الثلاث (٢.٨.٤) .

القاعدة الرابعة :

من الأفضل للملاحظ أن يقضى بعض الوقت (من ٥-١٠ دقائق) موجهًا اهتمامه إلى الموقف في حجرة الدراسة ، قبل أن يبدأ فعلاً في عملية التصنيف لأن ذلك يعطيه فرصة لإدراك طبيعة نمط التفاعل السائد ، ويكون إحساساً بالمناخ الكلي total atmosphere الذى يعمل فيه المعلم والتلاميذ ؛ مما يعد مقدمة ضرورية للتسجيل الدقيق للتفاعل .

القاعدة الخامسة :

يتوقف الملاحظ عن التصنيف عندما يتغير نشاط حجرة الدراسة بشكل يجعل الملاحظة غير ملائمة ، ومن أمثلة ذلك انهماك التلاميذ في عمل مكتبى seat work لحل مسائل حسابية، أو قراءة صامتة في حصة القراءة ، وذلك لأنه فى مثل هذه المواقف ، يتوقف التفاعل بين المعلم والتلاميذ . كما أنه على الملاحظ أن يتوقف عن التصنيف أيضاً حين تحدث ظروف طارئة تعطل التفاعل فى حجرة الدراسة ، مثل : انشغال المعلم بإجراءات روتينية كحصر الغياب ، تصحيح الكراسات ، توزيع الكراسات على التلاميذ فى بداية الحصة ، وجود زائر فى حجرة الدراسة ، كتابة المعلم على السبورة لفترة طويلة وهو صامت ، متابعة التلاميذ وهم يعملون فى صمت فى القراءة الصامتة ، أو حل مسائل تحريرية ، فى مثل هذه الحالات يقوم الملاحظ بتدوين ملاحظة ، تشير إلى هذه الحالات فى لوحة تسجيل التفاعل ، ثم يستأنف الملاحظ عملية التصنيف من جديد .

فى ضوء أقسام التفاعل اللفظى وقواعده السابق بيانها ، يتم رصد وإحصاء جميع الجمل والعبارات التى يتكون منها التفاعل اللفظى لكلام المدرس والتلميذ ، وفقاً لما يأتى :

(عبد الرحمن كامل محمود، ١٩٩١، ٥٨٥، ٥٨٧)

١- يفضل أن تسجل الحصة المدرسية على شريط "الكاسيت" .

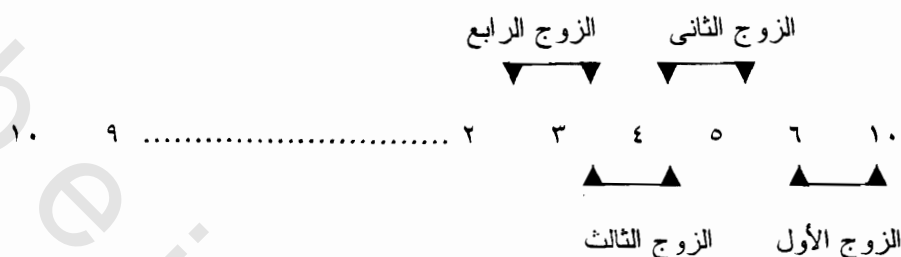
٢- يتم تصنيف جميع الجمل والعبارات التي تم تسجيلها على شريط كاسيت، وفقاً لأقسام التفاعل اللفظي ، على أن تكتب هذه الأرقام بشكل متسلسل عمودي ، ويوضح المثال الآتي كيفية تصنيف بعض الجمل والعبارات في مجال التدريس، فإذا قال المدرس رجاءً يا طلاب افتحوا كتبكم على الصفحة الخامسة ، فتصنف هذه العبارة في قسم (٦) إعطاء التوجيهات ، ثم يتبعها قسم (١٠) وهو الصمت أو الاضطراب أثناء محاولة الطلاب البحث عن الصفحة الخامسة ، فإذا قال المدرس ، يا محمد نحن الآن في انتظارك ، لم لا تفتح كتابك على الصفحة الخامسة ؟ فتصنف هذه العبارة في قسم (٧) ، الانتقادات ، وقسم (٦) "إعطاء التوجيهات" ، فإذا قال المدرس " أعرف الآن بأن بعضنا كانت لديه بعض الصعوبات والقلق حول دراسة هذا الفصل أمس ، وأعتقد بأننا سنجدها اليوم أكثر إثارة ومتعة " فتصنف هذه العبارة بكتابة اثنين من قسم (١) ، تقبل المشاعر "فإذا قال المدرس "هل يتذكر أحد منكم الآن الذي ناقشناه أمس ؟ " فيكتب المصنف قسم (٤) " طرح الأسئلة ، فإذا أجاب طالب بقوله : " فكرة في هذا الموضوع ، ويبدو لي أن السبب وراء مشكلة عدم معرفتنا لواقع بعض شعوب العالم هو أنه ليس لدينا الفرصة الحقيقية لتعلم وفهم طريق الناس الذي يعيشون هناك " فتصنف هذه العبارة بكتابة ثلاث في قسم (٩) "تحدث الطالب بمبادرة ، فإذا رد المدرس على الطالب بقوله " جيد يا محمد " ، أنا مسرور من اقتراحاتك هذه ، والآن دعني أرى إذا كنت فاهماً لفكرتك " اقترحت بأنه لو عرفنا طبيعة الناس في العالم بصورة أحسن ، لأمكننا التعامل معهم اليوم بصورة أحسن" فتصنف هذه العبارة بالتسلسل الآتي : قسم (٢) "التشجيع" ثم اثنان في قسم (٣) " تقبل الأفكار" .

ويجب أن تكتب المتسلسلة العددية للمثال السابق بشكل متسلسل وعمودي على النحو المبين في شكل (٢ - ١) ، ويتبين منه أن كل زوج من الأرقام متداخل مع الزوج الذي قبله ، وكل رقم يستخدم مرتين ما عدا الرقم الأول والأخير ، حيث

يسجل رقم (١٠) فى بداية ونهاية السلسلة العددية. وذلك بناءً على فرضية مفادها أن أى تسجيل يبدأ وينتهى بالفوضى.

شكل (٢ ١)

كتابة السلسلة العددية



جـ - تفرغ السلسلة العددية فى جدول (١٠×١٠) يسمى مصفوفة التفاعل ، جدول (٢-١)

جدول (٢-١)

تفريغ السلسلة العددية فى مصفوفة التفاعل

المجموع	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
٢							/			/	١
١								/			٢
٢	/							/			٣
١		/									٤
٢						//					٥
٣	/		/							/	٦
١					/						٧
٣			///								٨
٣		//							/		٩
٢				/	/						١٠
٢٠	٢	٣	٤	١	٢	٢	١	٢	١	٢	مج
											%

ولتحديد خلية ما فى الجدول ، ينبغي الرجوع إلى الأرقام المجدولة على شكل أزواج فيشير الرقم الأول من الزوج إلى العمود ، وذلك يمكن تسجيل الزوج الأول (١٠-٦) يوضح شرطة واحدة فى الخلية التى يلتقى فيها صف (١٠) مع العمود (٦) فى الجدول .

ويمكن تسجيل الزوج الثانى (٦-١٠) بوضع شرطة واحدة فى الخلية التى يلتقى فيها صف (٦) مع عمود (١٠) وهكذا ..

ويجب التأكد من دقة جدولة المصفوفة ، حيث إن عدد حدود المصفوفة الأصلية من الأرقام أكثر برقم واحد من العدد الإجمالى للشرطات فى الجدول (عدد الحدود - ١ ، ويعنى (ن-١) ، ففى المثال السابق حصلنا على (٢١) واحد وعشرين رقماً من تسجيل الجمل والعبارات الأصلية ، وكان العدد الإجمالى للشرطات فى المصفوفة هو (٢٠) عشرون شرطة على النحو المبين فى الجدول رقم (٢-١) السابق .

تفسير مصفوفة التفاعل :

ويمكن من تلك المصفوفة تعرف أنماط التفاعل اللفظى وجوانب القوة فيها ، وكذلك نواحى الضعف ، وذلك عن طريق حساب النسب التى اقترحها "قلاندرز" وهى كالاتى :

(جمال محمد كرار ، ١٩٩٣ ، ١١٤٦ : ١١٤٨)

١ - كلام المعلم (TT) :

وهى النسبة التى تعبر عن الوقت الذى يقضيه المعلم فى الكلام سواء أكان مباشراً أم غير مباشر . وتحسب كالاتى :

$$\frac{\text{مجموع تكرارات الأعمدة } ١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧ \times ١٠٠}{\text{المجموع الكلى للتكرارات فى المصفوفة}}$$

٢ - كلام المعلم غير المباشر (ITT) : وتحسب كالآتى :

$$\frac{(\text{مجموع تكرارات الأعمدة } ١,٢,٣,٤) \times ١٠٠}{(\text{مجموع تكرارات الأعمدة } ١,٢,٣,٤,٥,٦,٧)}$$

٣ - كلام المعلم المباشر (DTT) : وتحسب كالآتى :

$$\frac{(\text{مجموع تكرارات الأعمدة } ٧,٦,٥) \times ١٠٠}{(\text{مجموع تكرارات الأعمدة } ١,٢,٣,٤,٥,٦,٧)}$$

٤ - كلام التلميذ (PT) : وتحسب كالآتى :

$$\frac{(\text{مجموع تكرارات الأعمدة } ٩,٨) \times ١٠٠}{\text{المجموع الكلى للتكرارات فى المصفوفة}}$$

٥ - الصمت أو الفوضى (SC) : وتحسب كالآتى :

$$\frac{(\text{مجموع تكرارات العمود } ١٠) \times ١٠٠}{\text{المجموع الكلى للتكرارات فى المصفوفة}}$$

٦ - استجابة المعلم (TRR) : وهى ميل المعلم للاستجابة لمشاعر وأفكار التلاميذ ، وتحسب كالآتى :

$$\frac{(\text{مجموع تكرارات الأعمدة } ٣,٢,١) \times ١٠٠}{(\text{مجموع تكرارات الأعمدة } ١,٢,٣,٤,٥,٦,٧)}$$

٧ - أسئلة المعلم (TQR) : أى استخدام المعلم للأسئلة بهدف متابعة المادة الدراسية فى الفصل ، وتحسب كالآتى :

$$\frac{(\text{مجموع تكرارات العمود } ٤) \times ١٠٠}{(\text{مجموع تكرارات العمودين } ٤,٥)}$$

٨ - مبادرة المعلم الفورية (TRR:89) : وهى ميل المعلم إلى تشجيع التلاميذ أو توحيد أفكارهم ، ومشاعرهم داخل حجرة الدراسة ، وخاصة عند توقفهم عن الكلام وتحسب كالاتى :

$$\frac{\text{(مجموع تكرارات الخلايا الناتجة من تقاطع الصفين (٩،٨) والأعمدة (٣،٢،١)) } \times ١٠٠}{\text{(مجموع تكرارات الخلايا الناتجة من تقاطع الصفين (٩،٨) والأعمدة (٣،٢،١،٧،٦))}}$$

٩ - أسئلة المعلم الفورية (TQR:89) : وهى ميل المعلم إلى الاستجابة لكلام التلاميذ ، مع طرح أسئلة مبنية على أفكارهم ، وتحسب كالاتى :

$$\frac{\text{(مجموع تكرارات الخلايا (٤،٨) + (٤،٩)) } \times ١٠٠}{\text{(مجموع تكرارات الخلايا (٤،٨) + (٨،٥) + (٩،٤) + (٩،٥))}}$$

١٠ - مبادرة التلميذ (PIR) : وهى مبادرة التلاميذ بالكلام دون أن يطلب منهم ذلك ، وتحسب كالاتى :

$$\frac{\text{(مجموع تكرارات العمود ٩) } \times ١٠٠}{\text{(مجموع تكرارات العمودين (٩،٨))}}$$

١١ - المحتوى المتعامد (CCR) : وهى خاصة بالمحتوى ، وتحسب كالاتى :

$$\frac{\text{مجموع تكرارات (٥،٤) - مجموع تكرارات الخلايا المتعامدة المكونة من الصفين (٥،٤) والعمودين (٥،٤) } \times ١٠٠}{\text{المجموع الكلى للتكرارات فى المصفوفة}}$$

١٢ - اضطراد (الثبات) (SSR) : وهى خاصة بميل المعلم والتلميذ للكلام ، أى البقاء فى تصنيف معين مدة أكثر من ثلاث ثوان ، وكلما ارتفعت هذه النسبة كلما قلت سرعة تبادل الكلام بين المعلم والتلميذ ، وتحسب كالاتى :

$$\frac{\text{(مجموع تكرارات الخلايا (١،١) + (٢،٢) + (٣،٣) + + (١٠،١٠)) } \times ١٠٠}{\text{المجموع الكلى للتكرارات فى المصفوفة}}$$

١٣ - حالة ثبات التلميذ (PSSR) : وهى خاصة بميل التلميذ للبقاء فى تصنيف معين مدة تزيد عن ثلاث ثوان ، وتحسب كالآتى :

$$\frac{\text{مجموع تكرارات الخلايا (٨,٨) + ((٩,٩)) \times ١٠٠}{\text{مجموع تكرارات العمودين (٩,٨)}}$$

وقد توصل " فلاندرز" من خلال أبحاثه التى أجراها إلى نسب قياسية ، يتم فى ضوءها ، مقارنة النسب التى يمكن الحصول عليها عند ملاحظة التفاعل اللفظى للمعلمين ، فيجب ألا تزيد نسبة كلام المعلم (سواء أكان مباشراً أم غير مباشر) عن ٦٨ % ، ويجب ألا تقل نسبة كلام التلميذ عن ٢٠ % ، وينبغى ألا تزيد نسبة الصمت أو الفوضى عن ١١-١٢ % ، ويجب ألا تقل نسبة استجابة المعلم عن ٤٢ % ، وألا تقل نسبة أسئلة المعلم عن ٢٦ % ، وألا تقل نسبة مبادرة المعلم الفورية عن ٦٠ % ، وألا تقل نسبة أسئلة المعلم الفورية عن ٤٤ % ، وألا تقل نسبة مبادرة التلميذ عن ٣٤ % ، وألا تزيد نسبة أسئلة المحتوى المتعمد عن ٥٥ % ، وألا تزيد نسبة اضطراب الخلايا (الثابتة) عن ٥٠ % ، وألا تزيد نسبة حالة ثبات التلميذ عن ٥٠ % ، وألا تزيد حالة ثبات التلميذ عن ٣٥-٤٠ .

جدول (٢-٢)

النسب القياسية لمجالات التفاعل اللفظى التى توصل إليها "فلاندرز"

م	المجال	النسب القياسية%
١	كلام المعلم .	٦٨%
٢	كلام التلميذ .	٢٠%
٣	الصمت أو الفوضى .	١١-١٢%
٤	استجابة المعلم .	٤٢%
٥	مبادرة المعلم الفورية .	٦٠%
٦	أسئلة المعلم .	٢٦%
٧	أسئلة المعلم الفورية .	٤٤%
٨	مبادرة التلميذ .	٣٤%
٩	المحتوى المتعمد .	٥٥%
١٠	اتساق الخلايا او اضطرابها .	٥٠%
١١	حالة ثبات التلميذ .	٢٥-٤٠%

وحدد "فلاندرز" مناطق معينة في مصفوفة التفاعل يمكن استخدامها في تفسير جوانب النمط التدريسي المتبع . ويوضح هذه المناطق الشكل (٢-٢) .
(اميدون وفلاندرز، ١٩٦٧، ١٠٠).

شكل (٢-٢)

مناطق مصفوفة التفاعل التي
يمكن من خلالها حساب النمط التدريسي

التصنيف											م	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	مج	
كلام العلم	غير مباشر	١	يتقبل الشاعر	هـ																			
		٢	يمدح أو يشجع																				
		٣	يتقبل أو يستخدم الأفكار																				
	مباشر	٤	يوجه أسئلة																				
		٥	يلقى الدروس																				
		٦	يعطى توجيهات																				
		٧	يوجه نقدا																				
كلام	التلميذ	٨	استجابة التلميذ	٢٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤		
		٩	مبادرة التلميذ																				
الصمت											١٠												
الصمت											مج	أ	ب	جـ	د								
الصمت												استجابة	مبادرة	كلام التلميذ	الصمت								

١- المناطق أ (٤+٣+٢+١) ، ب (٧+٦+٥) ، ج (٩+٨) ، د (١٠) ، تستخدم لإيجاد النسبة المئوية من الوقت المستغرق في كلام المعلم ، وكذلك التلميذ ، والصمت . وتمدنا المقارنة بين أ ، ب بمعلومات عن نوعي كلام المعلم المباشر وغير المباشر .

٢- المنطقة (هـ) هي مجموع الخلايا التسع التي تشير إلى الاستخدام المستمر للتقبل والمدح والاستجابة البناءة لمشاعر التلاميذ ، بالإضافة إلى التحولات بين هذه التصنيفات في أثناء كلام المعلم .

٣- المنطقة (ص) هي مجموع الخلايا الأربع التي تشير إلى الاستخدام المستمر للتوجيهات والنقد ، والتحولات بين هذين التصنيفين .

٤- المنطقتان (١٤ ، ٢٤) ترجع أهميتهما إلى أنهما يعزلان الاستجابة الفورية للمعلم في اللحظة نفسها التي يتوقف فيها التلاميذ عن الكلام ، ويمكن اكتشاف مظاهر مرونة المعلم بمقارنة توازن التعبيرات المباشرة وغير المباشرة في هاتين المنطقتين بالتعبيرات الموجودة في المنطقتين (أ) ، (ب) .

٥- المنطقة (ك) تشير إلى أنماط تعبيرات المعلم التي تستثير مساهمة التلاميذ ، وتوجد استجابات التلميذ لاستثارة المعلم في العمود (٨) ، وتوجد تعبيرات مبادرة التلميذ في العمود (٩) .

٦- المنطقة (س) تشير إلى المشاركة المستمرة من جانب التلميذ في التفاعل .

عيوب نموذج "فلاندرز" :

(يعقوب نشوان ، ١٩٩٣ ، ١٦٦)

١- يصلح نموذج " فلاندرز " في تصنيف السلوك اللفظي وتحليله وتقويمه ، ولكن هناك بعض المواقف التعليمية يصعب فيها استخدام هذا النموذج ، فإذا قام التلاميذ بإجراء تجربة معملية ، أو بحل مسألة حسابية ، فإن السلوك اللفظي يتوقف هنا ، أي إن نموذج " فلاندرز " لا يصلح لرصد السلوك غير اللفظي ، وقد قامت عدة محاولات لنقادی ذلك العيب ، منها محاولتان مصريتان تمخض عنهما ما يعرف بأداة نافع لتحليل التفاعل الصفي ، ونموذج " منف " أي نموذج " فلاندرز " المعدل ، وسوف يعرض الباحث لهذه النماذج بالتفصيل .

٢- لا يظهر نموذج " فلاندرز " موقع السلوك اللفظي ووظيفته في الموقف التعليمي ، فالنموذج لا يكشف ما إذا كان كلام المعلم يقصد به التمهيد للدرس ، أو بيان

مفاهيم أو حقائق أو بقصد التقويم ، أو غيرها من عناصر الدرس ، ومن النماذج التي حاولت علاج هذا العيب ما أسماه الباحث نموذج "نشوان" نسبة إلى صاحب هذا النموذج ، الذي أضاف إلى نموذج "فلاندرز" بعداً خاصاً بالأنشطة التعليمية ، وسوف يعرض الباحث نموذج نشوان بالتفصيل .

(٢) نموذج " منف " للتفاعل اللفظي وغير اللفظي :

جاءت تسمية هذا النموذج من الكلمات " نموذج فلاندرز المعدل " حيث تم إضافة بعد للأداء غير اللفظي ، وبذلك أصبح النموذج يتكون من بعدين رئيسيين هما السلوك اللفظي ، والسلوك غير اللفظي ، فالسلوك اللفظي هو نفسه مكونات نموذج فلاندرز الأصلي ، الذي سبق وصفه .

أولاً : كلام المعلم وأفعاله : سلوك غير مباشر :

(١ - أ) يقبل المشاعر : (سبق وصف هذا البند)

(١ - ب) الرضا والارتياح : حيث يأتي المعلم بأفعال وحركات أو تلميحات يعبر بها عن مدى قبوله وارتياحه لمشاعر تلاميذه أو العكس .

مثال : عندما يعبر التلميذ عن مشاعره الوجدانية ، ويبدى المدرس رضاه عنها بالابتسامة ، أو الضحك ، أو ارتياحه لما يقول من خلال تعبيرات وجهه ، فهذا تعبير وجداني غير لفظي ، ومن أمثلة ذلك : هز الرأس ، أو حركة اليدين أو يبدى عدم ارتياحه ورضاه عن طريق مط الشفاه أو غير ذلك .

(٢ - أ) يمدح أو يشجع : (سبق وصف هذا البند)

(٢ - ب) الحماس : حيث يأتي المعلم بأفعال ، أو إشارات تعبر عن تحمسه لما يقوله التلاميذ ، وتشجيعه لهم ، ومن أمثلة أفعال الحماس حركة اليدين بمعنى استمر ، أكمل ، أو وضع اليد على الكتف لتعني "ممتاز" أو "عظيم" .

(٣ - أ) يقبل أفكار التلاميذ ويستعملها : (سبق وصف هذا البند) .

(٣ - ب) الاهتمام : حيث يأتي المعلم بأفعال أو إشارات تعكس اهتمامه بالفكرة المطروحة ، واستعداده لتنفيذها وتبنيها .

مثال : ينظر المعلم إلى التلميذ صاحب الفكرة بانتباه ، ويهتم بما يقال ، ويساعده بكلماته وحركات يديه ليعبر عنها ، ويقوم بإعادة صياغتها ، ومحاولة تنفيذها ، كالقيام برحلة ، أو إعادة حل تمرين ، أو برهنة نظرية بشكل جديد .

(٤ - أ) يطرح أسئلة : (سبق وصف هذا البند) .

(٤ - ب) التوجيه : حيث يأتي المعلم بأفعال وحركات تعنى الاستفسار والتساؤل عن طريق المواجهة البصرية للتلاميذ ، أو كتابة السؤال المطروح ، أو التمرين على السبورة في لحظة إلقاء السؤال .

مثال : لغة العيون ، تعبيرات الوجه ، كتابة السؤال على السبورة ، كل ذلك يصف (٤ - ب) .

ثانيا : كلام المعلم وأفعاله : سلوك مباشر :

(٥ - أ) يحاضر ويشرح : (سبق وصف هذا البند) .

(٥ - ب) يعمل ويتحرك أو يكتب : حيث يأتي المعلم بحركات ، أو أفعال توضح ما يقوله ، ومن أمثلة ذلك : تغيير نغمة الصوت ، أو الكتابة على السبورة لما يقوله لتوضيح الفكرة أو الحل ، تعبيرات الوجه ، وحركات اليدين ، المرور وسط الصفوف ليرى حل التلاميذ ، أو ليطمئن على ما ينقله التلاميذ من على السبورة .

(٦ - أ) يعطي تعليمات : (سبق وصف هذا البند) .

(٦ - ب) المساعدة : حيث يأتي المعلم بأفعال وحركات تساعد التلميذ على فهم وتنفيذ التعليمات المطلوب اتباعها .

(٧ - أ) ينقد السلطة ، أو يجد لها مبرراً : (سبق وصف هذا البند) .

(٧ - ب) استياء ونفور : حيث يبدي المعلم استياءه ونفوره مما يحدث من قبل التلاميذ عن طريق بعض الأفعال والإشارات والتلميحات .

ثالثا : كلام التلميذ وأفعاله :

(٨ - ١) كلام التلميذ استجابة للمعلم : (سبق وصف هذا البند) .

(٨ - ب) الاستقبال : حيث يأتي التلميذ بأفعال ، أو حركات أو إشارات تدل على استقباله للتعليمات وتنفيذه لها .

ومن أمثلة ذلك : فتح الكتاب على صفحة طلبها المعلم ، أو القيام والذهاب إلى السبورة لحل تمرين طلبه المعلم ، أو القيام بالنقل من على السبورة بعد انتهاء المدرس من الشرح إلخ .

(٩ - أ) كلام التلميذ بمبادرة منه : (سبق وصف هذا البند) .

(٩ - ب) الوعي والإدراك : حيث يأتي التلميذ بأفعال ، وحركات تدل على وعيه وإدراكه لما يدور كرفع اليد للاستفسار عن شيء لم يذكره أو يطلبه المعلم منهم .

رابعا : سلوك مشترك :

(١٠ - أ) صمت وارتباك غير منتج : (سبق وصف هذا البند) .

(١٠ - ب) الصمت المنتج : وهي تلك الفترات التي يتوقف فيها الحديث ، ولكن هناك أعمالاً تتم كالكتابة على السبورة أو الرسم ، أو إجراء تجربة ، أو القراءة الصامتة ، أو ما شابه ذلك . والجدول (٢-٣) يبين استمارة نموذج " منف " للتفاعل الصفّي .

جدول (٢-٣)

استمارة نموذج " منف " للتفاعل الصفی

الرقم	أفعال لفظية	سلوك غير لفظي
(١)	(١١) قبول وجداني حيث يبدي المعلم قبوله الوجداني لشاعر طلابه .	(١ب) الرضا والارتياح حيث يصدر عن المعلم أفعال وإشارات يعبر بها عن رضاه .
(٢)	(١٢) التشجيع والمديح حيث يأتي المعلم بأقوال لتشجيع طلابه أو مدحهم .	(٢ب) الحماس حيث يأتي المعلم بأفعال وإشارات تدل على حماسه وتشجيع لطلابيه .
(٣)	(١٣) تقبل الرأي حيث يعبر المدرس عن رأيه في فكرة طرحها طالب أو أكثر .	(٣ب) الاهتمام حيث يستمع المعلم إلى أفكار تلاميذه باهتمام أو يتابع ما يقال .
(٤)	(١٤) طرح الأسئلة حيث يوجه المدرس الأسئلة لتلاميذه حول المحتوى المنهجي بهدف الإجابة عنها .	(٤ب) التوجيه حيث يوجه المدرس سمعه ونظره إلى تلاميذه كنوع من الاستفسار أو الاسترسال .
(٥)	(١٥) يحاضر : يلقي المدرس العلوم على مسامع طلابه .	(٥ب) يكتب ويتحرك : حيث يأتي المعلم بحركات تعبر عن موضوع الحاضرة أو يكتب ويشرح ما يتكلم عنه .
(٦)	(١٦) يوجه أو يرشد حيث يعطى توجيهات أو إرشادات على الطلاب اتباعها وتنفيذها .	(٦ب) المساعدة : حيث يقوم المدرس بمساعدة طلابه بالأقتراب منهم وتوجيههم وحل بعض التمارين لهم أو تصحيحها .
(٧)	(١٧) ينتقد حيث يقوم المعلم بنقد بعض السلوكيات غير المقبولة من جانب التلاميذ	(٧ب) الاستياء : يصدر عن المعلم بعض الأفعال والإشارات الدالة على الاستياء .
(٨)	(١٨) الاستجابة : حيث يتكلم التلميذ استجابة لطلب المعلم .	(٨ب) الاستقبال : حيث يأتي التلميذ بأفعال استجابة لطلب معلمه (فتح الكتاب) .
(٩)	(١٩) المبادرة : حيث يتكلم التلميذ هنا بمبادرة منه وليس استجابة لمعلمه .	(٩ب) الوعي والإدراك : حيث تصدر عن التلميذ بعض الأفعال تدل على وعيه لما يدور حوله .
(١٠)	(١١٠) فوضى أو ارتباك ، وهى تلك الفترات من الصمت غير المنتج .	(١٠ب) ينصت ، وهى تلك الفترات التي يعمل فيها كل من المدرس والتلاميذ فى صمت أى أن ذلك صمت منتج .

٣. نموذج نافع ، و خليل :

فيما يلي مراحل إعداد نموذج التفاعل الصفي الذي أعده الباحثان :

١- يعد هذا النموذج محصلة لاطلاع الباحثين على بعض النماذج والدراسات السابقة ، ومشاهده بعض الدروس المسجلة تليفزيونيا ، وخبرة الباحثين في التربية العملية وملاحظتهم للتفاعل الصفي الحادث.

٢- قام الباحثان بتصنيف سلوك كل من المعلم والتلميذ إلى سلوك لفظي وغير لفظي ، ثم وضعه في صورة مكونات على غرار نموذج "فلاندرز" مع بعض التعديلات .

٣- عرض النموذج في صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس ، وتم تعديل النموذج في ضوء ملاحظاتهم.

٤- عرض النموذج بعد تعديله على مجموعة المحكمين مرة ثانية ؛ للتأكد من شموله لجوانب سلوك كل من المعلم والتلميذ اللفظي وغير اللفظي المتوقع حدوثها في الصف الدراسي ، وكذلك للتأكد من مدى صدق النموذج في قياس التفاعل الصفي ، حيث أشاروا بضم فئات التفاعل اللفظي وغير اللفظي معا للتصنيف الواحد لسهولة الملاحظة ، وقد راعى الباحثان هذه الملاحظات ، واتفق المحكمون على صدق النموذج ، وأنه يقيس ما وضع لقياسه .

مكونات النموذج :

يتكون النموذج من ثلاثة مكونات رئيسية ، هي :

أولا : سلوك المعلم وتنقسم إلى :

أ - غير مباشر ويتضمن :

١- قبول مشاعر التلاميذ .

٢- المدح والتشجيع .

٣- قبول أفكار التلاميذ واستعمالها .

٤- أسئلة المعلم .

ب- سلوك مباشر ويتضمن :

- ٥- إعطاء المعلومات .
- ٦- إعطاء توجيهات وتعليمات وأوامر .
- ٧- نقداً وتبريراً للسلطة .

ثانياً : سلوك التلميذ ، ويشمل :

- ٨- استجابة التلميذ للمعلم .
- ٩- استجابة التلميذ لآخر .
- ١٠- مبادرات التلاميذ للمعلم .

ثالثاً : الهدوء والفوضى :

- ١١- الهدوء البناء .
- ١٢- الفوضى والارتباك .

ومما سبق يتبين أن النموذج يتضمن (١٢) اثنتى عشرة فئة سلوكية ، تعبر عن السلوك اللفظى وغير اللفظى معاً .

صدق وثبات النموذج :

بالإضافة إلى صدق المحكمين ، تم التأكد من صدق وثبات النموذج للاستخدام بالإجراءات التالية :

- ١- تم تسجيل حصة دراسية لأحد المعلمين الممارسين (معلم من كل تخصص) على شريط فيديو مدتها نصف ساعة ، بالإضافة إلى ملاحظة سلوكه التدريسي من قبل الباحثين باستخدام النموذج المعد أثناء التسجيل . والجدير بالذكر أنه قد تم حساب معامل الاتفاق بين الباحثين معادلة سيرثونك (Sirotnik , ١٩٨١) لحساب الثبات بين الباحثين فى الملاحظة ، حيث بلغت ٨٧ % فى حالة معلم التاريخ ، و ٨٤ % فى حالة معلم العلوم ، وجميعها نسب ثبات عالية بين الملاحظين .

٢- تم عرض الشريط على ثلاثة طلاب من الطلاب المدربين على ملاحظة التفاعل الصفى ، باستخدام النموذج لتسجيل ورصد سلوكه الصفى باستخدام النموذج ، مع ملاحظة أنه تم حساب معامل الاتفاق بين كل طالب وأحد الباحثين ، فكانت على التوالي ٧٣,٤ % ، ٧٦,١٨ % ، ٨١,٢٩ % ، فى حالة معلم التاريخ ، ٧٩ % ، ٨٢,١٥ % ، ٧٤,٨٩ % فى حالة معلم العلوم ، وجميعها نسب عالية تشير إلى قدرة الملاحظين الطلاب على الملاحظة .

٣- أعيد عرض الشريط مرة ثانية على نفس الطلاب الثلاثة فى وقت آخر ، وطلب منهم تحديد أنواع الأداءات السلوكية الحادثة فى الحصّة الدراسية التى لم يتضمنها النموذج المعد ، فلم يشر أى منهم لأى أنواع سلوكية الحادثة فى الحصّة ولم يتضمنها النموذج ، مما يفيد بصلاحيّتها لتحليل ما يجرى فعلاً فى الصف الدراسى ، وبمقارنة التفاعل الصفى الذى سجل فى شريطين بما توصل إليه الباحثان من ملاحظة التفاعل الصفى فى الحجرة الدراسية ، تبين شمولية النموذج لكل أنواع السلوك الذى يحدث فى الحصّة الدراسية ، مما يؤكد صلاحية الأداة فى تمثيل الواقع التدريسي .

٤ ولزيادة التأكيد من تمثيل النموذج للواقع التدريسي ، قام الباحثان بتحليل التفاعل الصفى للمعلمين (تاريخ ، علوم) ، ثم قاما بالاطلاع على التقارير الفنية لهما ، وكذلك رأى إدارة المعهد فيهما ، فتبين اتفاق ذلك مع ما توصلت إليه الأداة .

٥ - وبعد مرور أسبوع من التسجيل الأول ، قام الباحثان بتسجيل حصّة دراسية واحدة للمعلمين أنفسهم مدتها نصف ساعة ، مع مراعاة عدم معرفته أى معلومات عن برنامج التدريب على التفاعل الصفى أو النموذج المستخدم .

٦- تم عرض الشريط على نفس الطلاب الثلاث المتدربين على الملاحظة باستخدام النموذج ، وكذلك الباحثين ، وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج ملاحظة الباحثين والطلاب الثلاث فى المرتين الأولى والثانية ، فوجد أنه يساوى (٠,٨٤) فى حالة معلم التاريخ (٠,٨١) فى حالة معلم العلوم ، وهذه النتائج تشير إلى أن النموذج المستخدم يتّصف بدرجة عالية من الثبات .

ومعنى ذلك أن النموذج المستخدم لملاحظة وتحليل التفاعل الصفى صالح للاستخدام .

شكل (٢-٣)

فئات نموذج نافع و خليل للتفاعل الصفى

سلوك غير مباشر	١	قبول مشاعر التلاميذ ، وفيها يبدي العلم تعاطفا وجدانيا مع تلاميذه ويشعر بمشاكلهم سواء كانت سلبا أو إيجابا أو يأتى ببعض الأفعال والحركات والتلميحات التى تشير إلى تقبله إلى مشاعر التلاميذ .
	٢	المدح والتشجيع ، ويقصد بها العبارات أو الأفعال أو الحركات التى يبديها المعلم عندما يتصرف التلميذ تصرفا جيدا وذلك للثناء عليه وتشجيعه .
	٣	قبول أفكار التلاميذ، وفيها يقبل المعلم أفكار تلاميذه نحو موضوع الدرس مؤكدا أهميتها ، ويمكنه تلخيصها فى عبارات بسيطة للتلاميذ ، أو تكرار إجابة تلميذ مؤكدا جدواها ، أو يأتى بأفعال أو حركات تفيد تقبله لأفكار التلاميذ .
	٤	أسئلة العلم ، ويقصد بها كل ما يقوم المدرس بطرحه من أسئلة أو تساؤلات تتعلق بموضوع الدرس بهدف منها الحصول على إجابة توضيحية عليها من قبل تلاميذه ، أو أن يأتى بأفعال أو حركات مرتبطة بذلك .
سلوك مباشر	٥	إعطاء معلومات (الشرح) ، تعنى إلقاء المعلومات والشرح والتوضيح والمناقشة لما يطرحه العلم من معلومات ، والإجابات الطويلة عن أسئلة التلاميذ ، وإبداء الرأى ، والأفعال والحركات المرتبطة بذلك .
	٦	إعطاء التوجيهات والتعليمات والأوامر ، ويقصد بها التوجيهات والإرشادات والتعليمات والأوامر التى يعطيها العلم لتلاميذه ، ليسلكوا تصرفا أو يقوموا بعمل معين أو أى حركات وأفعال تساعد التلاميذ على فهم وتنفيذ المعلومات المطلوبة .
	٧	نقد وتبرير السلطة ، تتضمن سلوك المعلم الذى يعبر فى عن عدم رضا عن سلوك التلاميذ نتيجة لعدم تنفيذ توجيهات العلم ، أو سلوك غير لائق شاهده العلم ودفعه إلى انتقاد ورفض وتأنيب وعقاب التلميذ ، وقيامه بأفعال وحركات تعبر عن نفوره .
	٨	استجابة التلميذ للمعلم ، وتشمل أى ردود فعل من قبل التلميذ تجاه تساؤلات أو توجيهات المعلم وتعقيب على الموضوع ما يطلب من المعلم ، أو القيام ببعض الأفعال والحركات الدالة على استجابته للمعلم .
سلوك التلميذ	٩	استجابة التلميذ لآخر ، وتعنى استجابة تلميذ لسؤال أو الإجابة تميز آخر أو تبادل الآراء بين بعضهم البعض بشكل مفيد ، أو قيام التلميذ ببعض الأفعال والحركات التى تفيد استجابته لزميلة .
	١٠	مبادرة التلميذ للمعلم ، تتمثل فى سلوك التلميذ مبادرة منه دون طلب العلم وبعض الأفعال والحركات التى تدل على ذلك .
	١١	الهدوء البناء ، ويقصد به الهدوء الذى يحدث فى الصف ومتصل بالتفكير للإجابة عن سؤال أو أى عمل إيجابى متعلق بالدرس .
والفوضى الصمت	١٢	الفوضى والارتباك ، ويتضمن السلوك الذى يحدث فى حجرة الدراسة من شأنه إعاقه عملية الفهم وسير الدرس .

(٤) نموذج "نشوان" لتحليل التفاعل الصفى

(يعقوب نشوان ١٩٩٣ ، ١٧٥-١٧٧)

يتكون نموذج "نشوان" لتحليل التفاعل الصفى من بعدين هما : أنماط السلوك اللفظى الواردة فى نظام "فلاندرز" العشرى ، والأنشطة التعليمية التى يقوم بها المعلم أو التلميذ . والجدول (٤-٢) يوضح ذلك .

جدول (٤-٢)

نموذج "نشوان" لتحليل التفاعل الصفى

١٠ المسكوت والتشويش	٩ كلام التلميذ كمبادرة منه	٨ كلام التلميذ استجابة للسلطة	٧ الانتقادات وتبرير السلطة	٦ التوجيهات والأوامر	٥ الشرح وإعطاء المعلومات	٤ طرح أسئلة	٣ تقبل أفكار التلاميذ	٢ المديح والتشجيع	١ تقبل مشاعر التلاميذ	أنماط السلوك اللفظي	الأنشطة التعليمية
										١. مقدمة الدرس	
										٢. تناول المحتوى المدرسي	
										٣. توزيع الكتاب المدرسي	
										٤. توزيع الوسائل التعليمية	
										٥. العمل الكتابي الصفى	
										٦. العمل الكتابي اللاصفى	
										٧. التقويم التكويني	
										٨. التقويم النهائي	
										٩. نشاط التلميذ استجابة للمعلم	
										١٠. نشاط التلميذ كمبادرة منه	

وفيما يلي توضيح للأنشطة التعليمية التي يتضمنها نموذج " نشوان " :

أولا : أنشطة تعليمية يقوم بها المعلم :

- ١- مقدمة الدرس : ويقصد بها ربط الدرس الجديد بالخبرات السابقة للمتعلم ، أى التأكد من أن التلميذ لديه التعلم القبلى اللازم للتعلم الجديد .
- ٢- تناول المحتوى الدراسى : وهنا يقوم المعلم بعرض الحقائق والمفاهيم والمبادئ التى يتضمنها موضوع الدرس .
- ٣- توظيف الكتاب المدرسى والمصادر المعرفية الأخرى كالقراءات الإضافية من كتب المكتبة ، أو المقالات ، أو البحوث ، وغيرها .
- ٤- توظيف الوسائل والمواد التعليمية : وهنا يستعين المعلم فى نشاطه التعليمى بالوسائل والمواد التعليمية لتوضيح الأفكار لدى التلاميذ .
- ٥- العمل الكتابى الصفى : وفى هذا النشاط يقوم المعلم باستخدام السبورة لبيان أهم الأفكار والاستنتاجات التى يتوصل إليها مع تلاميذه ، بالإضافة إلى ما يقوم به التلاميذ من أعمال كتابية .
- ٦- العمل الكتابى اللاصفى : وهنا يقوم المعلم بمتابعة واجبات التلاميذ والتعليق عليها ، وتزويد التلاميذ بتغذية راجعة عنها .
- ٧- التقويم التكوينى : وفى هذا النشاط يطرح المعلم أسئلة إما بطريقة شفوية ، أو تحريرية ، بهدف التأكد من أن التلاميذ حققوا الهدف قبل الانتقال إلى الهدف الذى يليه .
- ٨- التقويم الختامى : ويتم هذا فى نهاية الدرس ، بهدف تحديد ما إذا كان التلاميذ حققوا الأهداف المتوخاة من الدرس أم لا .

ثانيا : نشاطات التلميذ التعليمية وتقسم إلى :

- ٩- نشاطات تعليمية استجابة لطلب المعلم : ويتضمن كافة ما يقوم به التلميذ من أعمال وأقوال بهدف التعلم المرغوب ، بناءً على طلب المعلم .

١٠- نشاطات تعليمية كمبادرة من التلميذ : وتتضمن هذه الأنشطة كافة ما يقوم به التلميذ من أعمال وأقوال كمبادرة منه ، وعرضها على المعلم وزملائه من التلاميذ .

كيفية استخدام نموذج " نشوان " لتحليل التفاعل الصفى :

- ١- يستخدم هذا النموذج فى رصد وتحليل السلوك اللفظى لكل من المعلم والتلميذ ، كما هو معمول به فى نموذج " فلاندرز " .
- ٢- يرصد السلوك اللفظى الحادث فى غرفة الصف كل ثلاث ثوان .
- ٣- يبدأ الراصد أفقيا ، أى بالنشاط التعليمى التعلمى ، ويحدد نمط السلوك اللفظى بحسب الخانة الدالة عليه ، ابتداء من تقبل المشاعر ، وانتهاء بالسكوت والتشويش .
- ٤- عندما ينتقل المعلم من نشاط إلى آخر ، ينتقل الراصد إلى النشاط الجديد ، ويبدأ برصد السلوك اللفظى لكل من المعلم والتلميذ .
- ٥- فى نموذج " فلاندرز " يرصد الرقم الدال على نوع السلوك كل ثلاث ثوان ، وفى النموذج الحالى يكتفى بوضع التكرارات أمام النشاط ، وتحت نمط السلوك الحادث .
- ٦- تحسب التكرارات أفقيا لتدل على الأحداث لكل نشاط تعليمى ، ورأسيا لتدل على أنماط السلوك .
- ٧- أن مجموع الأحداث أفقيا للأنشطة من المقدمة وحتى التقويم النهائى يدل على دور المعلم ، ومجموع الأحداث أفقيا للأنشطة الخاصة بالتلميذ يدل على دور التلميذ .
- ٨- أن مجموع الأحداث رأسيا ابتداء من تقبل مشاعر التلميذ ، وحتى طرح الأسئلة يدل على سلوك المعلم اللفظى غير المباشر ، فى حين يدل مجموع الأحداث رأسيا لكل من الشرح ، وإعطاء المعلومات ، والتوجيهات والانتقادات ، على سلوك المعلم المباشر .

٩- أن توزيع التكرارات فى خلايا النموذج المائة يشير إلى كل من شيوخ الأنشطة التعليمية وأنماط السلوك اللفظى .

(٥) نموذج " فكس " (VICS) :

(نبيل فضل , ١٩٩٢ , ٦٣:٦٥)

قام أميدون وهنتر (Amidon and Hunter , 1966) بتصميم نموذج لملاحظة التفاعل اللفظى أسمياه نظام التفاعل اللفظى "فكس" (VICS) وهى اختصار لـ Verbal interaction category system، يتكون نظام (VICS) من خمسة تصنيفات أساسية لتحليل السلوك اللفظى للفصل ، وتشمل هذه التصنيفات على (١٧) فئة سلوكية ، فئة مشتقة ، موزعة عليها جدول (٢-٥) .

جدول (٢-٥)

قائمة بفئات نظام نمط التفاعل اللفظى (VICS)

تصنيف	فئة	فئة مشتقة
المعلم يبدأ بالحديث	١- تقديم معلومات أو رأي. ٢- إعطاء توجيهات . ٣- يسأل أسئلة ضيقة . ٤- يسأل أسئلة واسعة .	
المعلم يستجيب	٥- يقبل ٦- يرفض	٥(أ) - الأفكار ٥(ب) - السلوك ٥(ج) - المشاعر ٦(أ) - الأفكار ٦(ب) - السلوك ٦(ج) - المشاعر
التلميذ يستجيب	٧- الاستجابة للمعلم ٨- الاستجابة لتلميذ آخر	٧(أ) - متوقعة ٧(ب) - غير متوقعة
التلميذ يبدأ الحديث	٩- يتحدث مع المعلم ١٠- يتحدث مع تلميذ آخر	
سلوكيات أخرى	١١- الصمت ١٢- الفوضى	

ولدراسة أنماط التفاعل اللفظي ، يتم تنظيم الفئات السلوكية السابق في صورة مصفوفة تتكون من (١٧) صفاً و(١٧) عموداً . وهذه المصفوفة تمثل كمية وتسلسل فئات السلوك اللفظي المحدد ، موزعة على (٢٨٩) خلية . يلاحظ وجود أجزاء مختلفة من المصفوفة تشير إلى أنواع مختلفة من التفاعل ، ولتبسيط التعامل مع خلايا المصفوفة ، تم توزيعها على (٢١) مساحة ، يشير كل منها إلى نمط معين من أنماط التفاعل اللفظي ، وتم تحديدها إجرائياً ، وتوزيعها على المصفوفة ، كما يوضحها الشكل (٢-٤) .

وتؤكد الخبرة السابقة حول مدى قابلية نظام (VICS) للاستخدام في ملاحظة التفاعل اللفظي الصفي ، وعدم صعوبة استخدامه وإمكانية تدريب الأفراد على استخدامه بسهولة ويسر .

شكل (٢-٤)

مصفوفة مساحات (أنماط) التفاعل اللفظي في (VICS)

	1	2	3	4	5a	5b	5c	6a	6b	6c	7a	7b	8	9	10	11	12
1																	
2																	
3		A						B					C				
4																	
5a																	
5b						E			F				G				
5c																	
6a		D															
6b																	U
6c						H			I				J				
7a																	
7b																	
8		K				L			M			N			O		
9																	
10		P				Q			R			S			T		
11																	
12								U									

التحديد الإجرائي لمساحات مصفوفة التفاعل (VICS)

المساحة A : تشير إلى مبادرة المعلم، وتشمل تقديم المعلومات أو الآراء وإعطاء التوجيهات وتقديم الأسئلة ، والخاصية الأساسية لهذه المساحة هي أن المعلم يتكلم لفترة زمنية طويلة ومستمرة ، ولا يوجد تفاعل بين المعلم والتلميذ .

المساحة B : تشير إلى عبارات مبادرة المعلم متبوعة بعبارات استجابة المعلم سواء بالقبول أو الرفض .

المساحة C : تشير إلى مبادرة المعلم متبوعة بكلام التلميذ .

المساحة D : تشير إلى عبارات استجابة المعلم متبوعة بمبادرة المعلم .

المساحة E : تشير إلى امتداد سلوك الموافقة من قبل المعلم ، وهذا يتضمن تقبلاً واسعاً للأفكار والسلوك والمشاعر ، بالإضافة إلى تحويل من أحد هذه الأنماط إلى آخر .

المساحة F : تشير إلى أن سلوك القبول للمعلم يكون متبوعاً بسلوك الرفض منه.

المساحة G : تشير إلى عبارات القبول من المعلم يتبعها أى عبارات من التلاميذ .

المساحة H : تشير إلى أن سلوك الرفض من المعلم يتبعه سلوك الموافقة .

المساحة I : تشير إلى امتداد سلوك الرفض من قبل المعلم .

المساحة J : تشير إلى جميع عبارات التلميذ التي تتبع عبارات الرفض من المعلم .

المساحة K : تشير إلى استجابات التلميذ المتبوعة بمبادرة المعلم .

المساحة L : تشير إلى استجابة التلميذ المتبوعة بموافقة المعلم .

المساحة M : توضح رفض المعلم استجابات التلميذ .

المساحة N : تشير إلى امتداد استجابة التلاميذ سواء للمدرس أو إلى تلميذ آخر .

المساحة O : تشير إلى عبارات استجابة التلميذ متبوعة بعبارات مبادرة التلميذ .

المساحة p : تشير إلى مبادرة التلميذ متبوعة بمبادرة المعلم .

المساحة Q : تشير إلى أن التلميذ يبدأ الكلام متبوعاً بموافقة المعلم .

- المساحة R :** تشير إلى رفض المعلم لمبادرة التلميذ بالكلام .
- المساحة S :** تشير إلى مبادرة التلميذ متبوعة بعبارات استجابة التلميذ .
- المساحة T :** تشير إلى امتداد بدء التلميذ الكلام سواء مع المدرس أو تلميذ آخر .
- المسافة U :** تشير إلى الصمت أو الفوضى .

٦ - نموذج " حمدان " لملاحظة وتحليل التفاعل اللفظي الشامل :

استند " حمدان " في تصميم أدواته إلى النقد الذي وجه لنموذج " فلاندرز " للتفاعل الصفى ، محاولاً تلافي أوجه القصور ، بإضافة بعض الفئات السلوكية الجديدة مثل إجابة المعلم لأسئلة تلاميذه ، وسلوك المعلم العدائى ، ونوع التلاميذ وطبيعتهم ، وإجابة تلميذ لآخر ، والسلوك العدائى للتلميذ ، ومقاومة المعلم ، وفيما يلى الفئات السلوكية المكونة للأداة جدول (٦-٢) .

(محمد زياد حمدان . ١٩٨٤)

جدول (٦-٢)

فئات نموذج " حمدان " للتفاعل اللفظي الشامل

أولاً : حديث المعلم	البيان رقم	١	قبول مشاعر التلاميذ .
		٢	مدح وتشجيع ومكافأة التلاميذ .
ثانياً : حديث التلميذ	البيان رقم	٣	قبول واستعمال أفكار التلاميذ .
		٤	أسئلة المعلم للتلاميذ .
ثالثاً : حديث المعلم	البيان رقم	٥	إجابة المعلم .
		٦	محاضرة المعلم أو إلقائه للمعلومات .
رابعاً : حديث التلميذ	البيان رقم	٧	التوجيهات والأوامر .
		٨	الانتقادات وتبرير السلطة .
خامساً : حديث المعلم	البيان رقم	٩	سلوك المعلم العدوانى .
		١٠	نوع التلاميذ وطبيعتهم .
سادساً : حديث التلميذ	البيان رقم	١١	إجابات التلاميذ .
		١٢	مبادرات التلاميذ .
سابعاً : حديث المعلم	البيان رقم	١٣	إجابة تلميذ لآخر .
		١٤	الهدوء البناء .
ثامناً : حديث التلميذ وسلوكهم	البيان رقم	١٥	السلوك العدوانى .
		١٦	مقاومة المعلم .
تاسعاً : حديث المعلم	البيان رقم	١٧	الفوضى والسلوك اللا مفيدي .

وعلى الرغم من أن أداة "حمدان" تتلافى بعض عيوب نموذج فلاندرز ، إلا أن استخدام هذه الأداة تتصف بالصعوبة لكونها مؤلفة من (١٧) فئة سلوكية ، فضلا عن وجود بعض الفئات قليلة الأهمية مثل الفئة الخاصة بنوع التلاميذ وطبيعتهم ، وأن استخدامها يحتاج إلى تدريب طويل للملاحظين .

٧ - نموذج "جون هو"

أعد "جون هو" نظاماً يركز على التعليم في المواقف المختلفة ، بالإضافة إلى وصف تلك المواقف ، فهو يبحث عن السلوك الذى يبقى من المتعلم نتيجة مروره بخبرة التدريس ، وأسماه نظام المشاهدة لتحليل عملية التدريس الصفى . جدول (٧-٢) .

(أحمد أبو هلال ، ١٩٧٩)

النموذج السابق يختلف عن النظام العشري لـ " فلاندرز " فى أمرين :

الأول : بالنسبة للسكوت قسم إلى نوعين سكوت هادف (من أجل بعض التمرينات ، أو للتفكير أو للكتابة على السبورة أو للتدريب الصامت) وسكوت غير هادف لا وظيفة له يتحول إلى فوضى وارتباك .

الثانى : أوجد تصنيفا منفردا لأسئلة التلاميذ ، الذى لا يوجد فى نموذج "فلاندرز" مما يزيد العناية بموافقة التلاميذ ودقة أكثر فى تحليل سلوكهم الصفى .

ويبدو أن هذا النموذج يعد من النماذج صعبة الاستخدام لكثرة فئاتها حيث بلغت ١٦ فئة ، فضلا عن التداخل بين بعض الفئات ، فعلى سبيل المثال فئة السكوت لحل بعض التمرينات والسكوت للتفكير ، حيث يصعب التمييز بينها فحل التمرينات يحتاج إلى تفكير ، وتوجد صعوبة للفصل بينهما .

جدول (٧-٢)

فئات نموذج "جون هو" لتحليل التدريس الصفّي

١	قبول عواطف التلاميذ وشعورهم .	سلوك المعلم اللفظي غير المباشر
٢	المكافأة والمدح .	
٣	إيضاح المعارف العقلية (تتضمن تعليق المعلم على أقوال التلاميذ وقبوله لها) .	
٤	أسئلة المعلم .	
٥	الاستجابة من قبل المعلم لأسئلة التلاميذ .	
٦	إعطاء معلومات وآراء .	سلوك المعلم اللفظي المباشر
٧	استجابة المعلم لسلوك التلميذ غير المرغوب فيه .	
٨	أوامر المعلم .	
٩	انتقادات المعلم ورفضه لأفكار التلاميذ .	سلوك التلميذ اللفظي
١٠	السلوك اللفظي المتوقع (أجوبة لأسئلة قصيرة واضحة ومحددة) .	
١١	السلوك اللفظي غير المتوقع (استجابة التلاميذ لأسئلة المعلم الطويلة) .	
١٢	أسئلة التلاميذ .	السكوت
١٣	السكوت من أجل حل بعض التمرينات ، أو غير ذلك من الأنشطة .	
١٤	السكوت من أجل التفكير .	
١٥	السكوت من أجل الكتابة على السبورة .	السلوك غير الوظيفي
١٦	الفوضى والارتباك .	

٨ نموذج "أندرسون وستروزرز" :

يعد هذا النموذج من أول النماذج التي اهتمت بالسلوك اللفظي وغير اللفظي ، ويسمى نموذج ملاحظة الاستراتيجيات التدريسية التفاضلية ، والخاص بسلوك المعلم ، ويتكون من الفئات التالية : جدول (٨-٢)

(حسن سلامة ، ١٩٨٨)

جدول (٢-٨)

فئات نموذج " أندرسون وستروزرز " :

١	أنشطة غير تعليمية	أنشطة غير تعليمية خارجة عن سيطرة المعلم .
٢		أنشطة غير تعليمية تحت سيطرة المعلم .
٣	نشاط لفظي مباشر	يحاضر .
٤		يوجه أو يبدى رأياً .
٥		يسأل أسئلة ذات إجابات محددة .
٦	نشاط غير لفظي مباشر	يوضح أو يشرح .
٧		تمارين طلابية .
٨	نشاط لفظي غير مباشر	أسئلة المعلم .
٩		إجابة المعلم .
١٠		توجيهات المعلم .
١١	نشاط غير لفظي غير مباشر	تخطيط من قبل المعلم على شكل بحوث ذات نهايات مفتوحة .
١٢		تخطيط من قبل التلاميذ على شكل أبحاث طلابية .

٩ نموذج " ماثيوس " للتفاعل الصفّي :

ويعد من نماذج التفاعل الصفّي التي فصلت بين سلوك المعلم وسلوك التلميذ ، وقسم سلوك التلميذ إلى نوعين : سلوك مرتبط بموضوع الدرس ، وسلوك غير مرتبط به . ويتكون من عشر فئات هي :

(Mathews,1970)

١	ملاحظة المعلم .	٦	مبادرة التفاعل مع الأقران .
٢	اتباع تعليمات المعلم .	٧	استقبال الآراء من الأقران .
٣	مخالفة تعليمات المعلم .	٨	اتباع وتقليد الأقران .
٤	الاستجابة لطلب المعلم .	٩	إعطاء الآراء للأقران
٥	مبادرة التفاعل مع المعلم .	١٠	متنوعات يصعب تصنيفها .

ومن هنا فإن سلوك المعلم قسم إلى نوعين : سلوك مرتبط بالتدريس ، وسلوك غير مرتبط بالتدريس ، مع الاهتمام بعدد أفراد المجموعة التي يتعامل معها ويتكون من الفئات التالية :

١	إغفال سلوك التلميذ .	٦	السخرية والخط من سلوك التلميذ .
٢	ملاحظة سلوك التلميذ وعدم الاستجابة له .	٧	إعطاء المعلومات للتلاميذ .
٣	قبول سلوك التلميذ .	٨	توجيه التلاميذ للقيام بالأنشطة .
٤	مديح سلوك التلميذ وتقويمه .	٩	متنوعات يصعب تصنيفها .
٥	رفض/ تثبيط سلوك التلميذ .		

يتبين من العرض السابق أن " ماثيوس " فصل سلوك التلميذ عن سلوك المعلم في الصف الدراسي ، فضلاً عن صعوبات عملية الرصد نظراً لارتباط الفئة بأكثر من محدد .

١٠ نموذج " جالاوي " لملاحظة وتحليل التفاعل غير اللفظي:

استخدم " جالاوي " نموذج " فلاندرز " : للتفاعل اللفظي وبنى عليه نموذج غير اللفظي ليصبح نموذج أداة ملاحظة مزدوجة ، تشمل التفاعل اللفظي لـ " فلاندرز " وغير اللفظي لـ " جالاوي " جنول (٢-٩)

(محمد زياد حمدان ، ١٩٨٤)

وأهم ما يميز هذا النموذج هو تقديم صورة سلوكية متكاملة (لفظية وغير لفظية) لما يتم في الفصل الدراسي ، فضلاً عن أن الفئات غير اللفظية تتضمن نوعين من السلوك : إيجابي يشجع التلاميذ ، ويحفزهم (سلوك مرغوب فيه) ، وسلبي يحد من نشاطهم ، ويقيد من حريتهم (سلوك غير مرغوب فيه) ، وباستعمال هذا النموذج يمكن تعرف أنواع السلوك المرغوب فيه ، وغير المرغوب فيه ، للتدريب على الأول ، واستخدامه ، والتخلي عن الثاني .

ويؤخذ على هذا النموذج عدم وجود فئة سلوكية غير لفظية تقابل فئة قبول المشاعر في نموذج " فلاندرز " ، وصعوبة التمييز بين السلوك المرغوب ، وغير المرغوب في عملية ملاحظة التفاعل .

جدول (٢-٩)

فئات " فلاندرز " اللفظية .		فئات " جالاوي " غير اللفظية .	
١	قبول مشاعر التلاميذ	١	
٢	مديح وتشجيع التلاميذ	٢	توافق - عدم توافق
٣	قبول واستعمال أفكار التلاميذ	٣	تنفيذ - اعتراف
٤	توجيه أسئلة للتلاميذ	٤	اهتمام - تباعد
٥	الإلقاء والمحاضرة	٥	استجابة - إهمال
٦	إعطاء الأوامر والتوجيهات	٦	اندماج - نبذ
٧	النقد وتبرير السلطة	٧	حزم - شدة
٨	إجابات التلاميذ	٨	انتباه - تجاهل
٩	مبادرات التلاميذ	٩	انتباه - تجاهل
١٠	فوضى التلاميذ أو هدوءهم	١٠	ارتياح - تضايق