

الفصل الثالث

الرياضيات في تدريس زمن المضارع التام باللغة الانجليزية

إعداد

ماريا سيسيليا بازليو ، ماريا سيليسيت إلفيس

المدرسة الثانوية : ليبريا

تعريف بالباحثين :

★ Maria Cecilia Basilio تدرّب المدرسين في مدرسة ثانوية بلييريا Leiria بالبرتغال . ولقد حصلت على درجة الدكتوراه في الدراسات الألمانية من جامعة ليسبون Lisbon في ١٩٧٢ . . . ومنذ ذلك الحين وهي تدرس اللغة الإنجليزية واللغة الألمانية كلغة أجنبية ثانية . . لكل مستويات المدارس الثانوية .

★ "Maria Celeste Alves" هي مدرسة وكذلك تدرّب المدرسين في مدرسة ثانوية بلييريا "Leiria" بالبرتغال . ولقد حصلت على درجة الدكتوراه في الدراسات الألمانية من جامعة ليسبون "Lisbon" في عام ١٩٧٠ م . . ولقد درست الإنجليزية والألمانية في كل مستويات المدارس الثانوية في ليسبون "Lisbon" وأبورتو "Oporto" .

وكما هو واضح في الدراسة الحالية أن كلا من دكتورة بازيليو ودكتورة ألفيس ذوى اهتمامات واضحة في دراسة الربط بين الرياضيات واللغويات، ويرغبان مشاركة العمل والتعاون مع أى مدرس يهتم بموضوع الدراسة نفسه .

الموضوع :

على الرغم من أن اللغة الإنجليزية أصبحت لغة عالمية «تقريباً» تستخدم في شتى أنحاء الأرض - ويمكن أن نتجرأ ونقول في الكون . . كما يحلو لبعض كتابي القصة العلمية أن يقولوا - فإن الرياضيات تبدو أنها اللغة العالمية الحقيقية، كما أنها لغة الكمبيوتر . ومن بين لغات العالم المختلفة المرتبطة بشدة بالرياضيات، نجد اللغة الإنجليزية أكثرها ارتباطاً بالرياضيات من غيرها .

عندما يبلغ الطلبة أحد عشر أو اثني عشر عاماً . . يكونون قد اعتادوا استخدام بعض المفاهيم الرياضية الأساسية مثل نظرية « الفئات ». ففي دروس الرياضيات ، توجد علاقة ارتباط قوية، بين الرياضيات ومجالات أخرى مختلفة، مثل : الجغرافيا، والتاريخ، والعلوم الطبيعية، لذا يتساءل معلمو اللغات: لماذا لا يتحقق هذا الارتباط في اللغويات أيضاً؟ ، لماذا لا نستفيد بما تم دراسته من قبل ونستخدم الرياضيات في تدريس اللغة الإنجليزية ؟ . . ألن يكون ذلك أكثر دافعية للطلاب أن ندرس لهم مستخدمين شيئاً يعرفونه بالفعل ونجعلهم يفكرون أكثر من كونهم يحفظون عن ظهر قلب قواعد النحو والصرف التي يكرهونها ؟ .

لقد استخدمنا هذا الاتجاه بنجاح في تدريس زمن المضارع التام، ويسرنا أن نقدم لزملائنا تجربتنا لعلمهم يستفيدون منها .

استخدمنا هذا الإجراء كدرس علاجي للطلاب الذين كانوا قد أمضوا خمس سنوات في تعلم اللغة الإنجليزية ، وكان يفترض أنهم قادرين على استخدام كل الأزمنة، ولكنهم لا يزالون يرتكبون عديداً من الأخطاء . ولقد قمنا بالخطوات التالية:

[١] خيرنا الطلاب أن يتخيلوا أننا بصدد دراسة الرياضيات وكتبنا على السبورة:

أ - (الأحداث في الماضي) .

ب - (الأحداث في الحاضر) .

عندما سألنا الطلاب ماذا يعني ذلك لهم . . أجابوا بأن (أ) و (ب) فئتان يندرج تحتها نوعية معينة من الأعضاء . فأعضاء الفئة (أ) تحتها الأحداث التي وقعت في الماضي . . وأعضاء الفئة (ب) تحتها الأحداث التي تقع في الحاضر . (كل هذه الملاحظات والتوضيحات قدمها الطلاب بأنفسهم) .

وعندئذ أعطينا الطلاب جملاً باللغة الأم . . فلم يجد الطلبة صعوبة في تحديد

الفئة التي تدرج تحتها الجملة سواء كانت في الزمن الماضي أم الزمن الحاضر [أ] أو [ب].

* وكمثال : « ذهبت إلى المدرسة بالأمس » .. (أ) ماضى Yesterday I went to school
« أنا الآن أتحدث عن الفئات » .. (ب) حاضر I am talking now about sets

[٢] سألتنا الطلاب في التفكير حول الجملة التالية :

« لم أراه منذ عام ١٩٧٩ » I haven't seen him since 1979

هنا أحس الطلاب بالحيرة، إذ لم يعرفوا في أي الفئتين يدرجوها . وانتهوا إلى أنه من المستحيل وضعها في أي الفئتين حيث هناك ارتباط واضح بين الماضي والحاضر . . وأشار بعض الطلاب إلى ضرورة وجود فئة وسيطة « متوسطة بينهما » لتشمل الأحداث التي يرتبط فيها الماضي والحاضر .

أ ∩ ب = الأحداث التي تحدث في الماضي وترتبط بالحاضر .



(هذا الشكل عرض على جهاز العرض فوق الرأس بعد أن كان معداً سابقاً).

وأعطينا الطلاب أمثلة أخرى خاصة بأحداث الفئة أ ∩ ب ، وسألنا الطلاب أن يخبرونا عن سبب وضع كل جملة في هذه الفئة

★ مثال (١) : « منذ متي وهو يعمل في هذه الشركة

How long has he worked in this company ?

قال أحد الطلاب : إنه بدأ في الماضي ولا يزال يعمل حتى الآن في الشركة .

★ مثال (٢) : « لقد أغلقت الباب والمفتاح بالداخل ، ماذا أفعل الآن ؟ »

قال أحد الطلاب الأذكيا إنه رغم أنني أغلقت الباب في الماضي ، إلا أن النتيجة في الحاضر ، حيث إنني لا أستطيع الحصول عليه الآن .

★ مثال (٣) : « على الرغم من أن الساعة لم تصل إلى الثالثة بعد، فإنني قد كتبت بالفعل ثلاثة مقالات»

ويقول الطلاب إنهم يفهمون الربط بين الماضي والحاضر؛ لأنهم يرون مقدرته في كتابة مقالات أخرى حتى الثالثة.

[٣] إكتفينا بهذه الأمثلة لإعتقادنا أنها تكفى ، رغم إمكانية إعطاء المزيد. عرضنا عليهم الوسيلة التالية، وطلبنا من الطلاب أن يدرجوا كل العناصر تحت فتتها ، وقد كانت الجمل مكتوبة باللغة الأم (البرتغالية)، التى تمت ترجمتها هنا باللغة العربية. كما أنها كانت مكتوبة باللغة الإنجليزية. وقد كان المطلوب تحقيقه باللغة البرتغالية، وبذا لم تكن اللغة الإنجليزية قد استخدمت بعد.

[٤] طلبنا من الطلاب بأن يفعلوا الشيء نفسه مع الجمل المكتوبة بالإنجليزية وبلون مختلف. (ملحوظة: هذا الإجراء لا يتصل بالطريقة المسماة طريقة القواعد والترجمة Grammar - Translation Method). وطلبنا من الطلاب بعد ذلك أن يكتبوا كل الجمل التى تدرج تحت : أ ∩ ب باللغة الإنجليزية عندهم فى ورقة خارجية. وبعد ذلك سألنا الطلاب إذا ما كانوا قد توصلوا إلى نتيجة ما . وبالفعل فعلوا ذلك بأنفسهم: قالوا إن كل الجمل التى تدرج تحت فئة : أ ∩ ب تحتوى على $has / have + PP$. . . بينما لا يتحقق ذلك فى (أ) ، (ب)، كل على حدة. وذلك غير ملحوظ فى اللغة البرتغالية (والعربية أيضا حيث إننا لا نستخدم هنا «have») وأضاف الطلاب أنه يجب استخدام $has / have + PP$ عندما نتكلم عن أحداث تحدث فى أ ∩ ب (أى الماضى والحاضر مرتبطان) ثم أخبرناهم أن $has / have + PP$ يسمى زمن المضارع التام

وقد تبع ذلك تمارين، حيث إننا أردنا التأكد من أن الطلاب قد أصبحوا قادرين على استخدام المضارع التام . . وأثبتت النتائج صحة ذلك .

أنا أتحدث عن الفئات ————— باع الرجل سيارته الأسبوع الماضي
 بالأمس ذهبت للسينما ————— أنا هنا منذ ساعتين من الآن
 لم أره منذ ١٩٧٩ / منذ أربع سنوات ————— أنا انتظرتك لمدة ساعة
 منذ متى وهو يعمل في هذه الشركة ————— أنا في انتظارك
 لقد أغلقت الباب (والمفتاح بالداخل) ————— لم يرحل بعد
 لقد كتبت بالفعل ثلاثة خطابات ————— وصلت في الساعة الواحدة
 لم تذهب من قبل إلى برلين ————— هل فقدت ساعتك من قبل

قابلتها منذ أربع سنوات

I am talking about sets. ————— He sold his car last week
 I went to the cinema last night. ————— I have been here for two hours now
 I haven't seen him for four years / Since 1979. ————— I've waited for you for one hour
 How long has he worked you this company. ————— I am waiting for you.
 I've shut the door (and the key is inside) ————— He hasn't left yet.
 I've already written three letters ————— I arrived at one o'clock.
 She has never been to Berlin. ————— Have you ever lost your watch?

I met her four years ago.

نشر هذا المقال، في :

English Teaching Forum.

Volume XX111.

April 1985.

Number 2.

Editor Anne Covell Newton.

PP 42 - 44.