التعلم عبر المشروع: خطوات التعلم وقصة الرحلة

(مشروع الأحافير بين واقعية البحث وخيال الدراما)

سهاد السيد وأمل حمايل

«مشوارنا نحو التعليم بدأ بخطوة». نعم! لقد عاد طلبتنا من جديد لبدء سنة دراسية أخرى، بحقائب وملابس جديدة، وبسمة تتوزع بينهم، وعبارات تتردد مرة أخرى على مسامعنا، فبعضها ترحيبي، والبعض الآخر التزام، والبعض الآخر «علينا التمسك بالعلم». تتردد هذه الجملة كثيراً على مسامعنا في مواقف كثيرة في الحياة، لكن العبارة استوقفتنا هذه المرة وجعلتنا نتساءل: ما المقصود بها؟ ما هو العلم؟ وكيف نتمسك بالعلم؟ والأهم من كل ذلك، كيف ينشأ علم ما ويتغير؟ هل يبدأ من فكرة ما كما حصل مع نيوتن وأديسون وغيرهما من العلماء؟ ربما يكون كذلك؟!

تدور في أذهاننا العديد من الأفكار، أحياناً تأخذ جانب الصمت لنسج شبكة أفكار مشتركة، ومرة ترفع صوتها بربما وقد، ومرة تكتب على ورقة وجدت على سطح المكتب برسم تخطيطي ولغة خاصة بنا، تبدأ الفكرة صغيرة أحياناً، ولكنها قد تشكل نواة عمل يكلله النجاح والديمومة، ويكبر وتتسع دائرته، وربما كان هذا ما ينقصنا في مدارسنا في هذه المرحلة.

لقد كان هذا بداية لقائنا وبداية العام الجديد في باحة المدرسة بمنظرها الطبيعي الواسع القريب والبعيد، تجمعنا الرغبة في العمل والالتزام في نجاحه بهدف مشترك واحد لتطوير أداء الطلبة. بدأت فكرتنا بمناقشة بسيطة في باحة المدرسة، لكنها هذه المرة كانت بصوت مرتفع، حاول أن يكسر قيد النهج والروتين الذي نتبعه في تعليم طلبتنا، ثم أخذت هذه الفكرة تنمو وتنضج أكثر وأكثر بيننا بالنقاش المستمر، وتنبثق عنها آمال وتطلعات وتساؤلات كانت تزاحم أفكارنا: «أنقوم بعمل معرض علمي في المدرسة؟ أم نقوم بعمل مشروع؟ ما هو الموضوع لعمل المشروع؟ المشروع في الموضوع: هل نختار موضوع الأحافير أم الخلايا الشمسية؟ كلا الموضوعين شيق ويستحق البحث، ولكن إذا أخذنا المنهاج المدرسي بعين الاعتبار، فأي الموضوعين يشكو المعلمون من تدريسه، وأي الموضوعين يزعج الطلبة في الدراسة؟ فوجدنا أن موضوع الأحافير، وبخاصة الوحدة التي طرحت في كتاب الصف الخامس بحاجة إلى إعادة النظر في كيفية عرضها بطريقة تشجع الطالبات على دراستها، وتخلق لديهن الدافعية نحو العمل، لأن الدافعية سر، وبخاصة بعد أن عقدنا لقاء

مع طالبات الصفوف الخامس والسادس والسابع، لمناقشة مدى رغبتهن بالمشاركة في أي مشروع أو نشاط لا منهجي: «مين فيكن بتحب تشارك في مشروع أو نشاط ليس له علاقة بالدراسة». فأبدت نسبة كبيرة من الطالبات رغبتهن في المشاركة في المشروع، ثم اختيرت الطالبات اللاتي يرغبن في العمل.

ثم عرض اسم المشروع على الطالبات، وذلك من خلال كتابة كلمة الأحافير على السبورة، وطلب من إحدى الطالبات قراءة هذه الكلمة، فقامت الطالبة بقراءتها، وبرز السؤال الآتي: «من سمع بهذه الكلمة؟ من يتذكر أين مرت هذه الكلمة؟». فكانت نسبة ضئيلة جداً من طالبات الصف السادس يتذكرن أن هذه الكلمة مرت في إحدى وحدات كتاب الصف الخامس، وقد تبين أن الطالبات لا يتذكرن شيئاً من هذه الوحدة على الرغم من حبهن لمادة العلوم، وكان تعليق إحدى الطالبات «أن هذه الوحدة حفظ نسيناها». لقد وجهت هذه العبارة أنظارنا لاختيار موضوع الأحافير، وقررنا أن نركز على هذه الوحدة ليتم تعليمها بطريقة تختلف عما هو سائد بين النسبة الأعظم من المعلمين الذين يهملونها أو يدرسونها على صورة منحى تاريخي، يعتمد فقط على حفظ المعلومات وحشوها في أذهانهم، وذلك لاسترجاعها في الامتحان ثم يتم نسيانها فيما بعد.

■ الناتج شكل ومسار معاً

كان لا بد أن نحدد المنتج النهائي، ذلك المنتج الذي هو الشكل العملي للموضوع من جهة، والموجه لسير المشروع من جهة ثانية، وهكذا حددنا موضوع المشروع والطالبات اللواتي يرغبن في الانضمام للعمل فيه، ولكن ذلك لم يكن كافياً، لا بد أن نحدد خطة وآلية للعمل من خلالها لننطلق من محطة القطار الأولى بقصته التي تكتب لنكمل دربنا الطويل، فبدأنا بوضع خطة زمنية بسيطة، وفكرنا بأساليب نستكمل فيها طريقنا للوصول إلى هدفنا النهائي؛ ألا وهو «المعرض العلمي»، وقد ساعدنا في تنظيم الخطة أفكار طالباتنا وتوجهاتهن، فكنا أحيانا نخطط لشيء ما، ولكن مساره يحيد إلى اتجاه آخر مختلف لم نكن نتوقعه أحياناً.

وبعد أن تم تحديد موضوع المشروع، والطالبات اللواتي يرغبن في العمل فيه، انطلقت الطالبات في قطارهن الطويل بقصصهن المروية بصدق، يتنقلن بين محطة وأخرى لينهلن من ينابيع المعرفة، فتارة يذهبن إلى رحلات ميدانية، وأخرى ينفذن المشروع عبر الدراما، وتارة يتدربن على رسم خارطة فلسطين، ولكن قبل ذلك كله كان لا بد لهن أن يتعرفن إلى الجانب المعرفي في موضوع الأحافير، لأن الأفكار لا تنبع دون وجود خامة معرفية مسبقة كافية لبناء معرفة جديدة.

طرح السؤال الكبير اللاهب الآتي: «ما هي مصادر المعرفة التي ستساعدنا في الوصول إلى مبتغانا؟ وبدأ العصف الذهني لدى الطالبات فتنوعت إجاباتهن، وتفتحت أفكارهن، لقد بدأن فعلاً يفكرن في منابع المعرفة وكيفية الوصول إليها، فأجابت إحداهن: «كتاب صف خامس يا معلمتي». وأجابت أخرى «الإنترنت». وأجابت إحدى الطالبات: «بنزور المكتبة». وكانت الإجابة الصاعقة من إحدى الطالبات: «نسأل شخص خبير بموضوع الأحافير ونأخذ منه معلومات». لم تتوانَ الطالبات عن جمع المعلومات، وبدأت المواضيع تنهال علينا من كل حدب وصوب، وبدافعية عالية، قرأنا المواضيع ونقحناها من الأخطاء اللغوية والنحوية، ولا يغيب في هذا الموضع عن أنفسنا أن نذكر ضرورة توثيق المواضيع من مصادرها، وما هي كيفية التوثيق السليمة، وضرورة الانتباه إلى مواقع الإنترنت التي نحصل منها على معلوماتنا، ثم جمعنا الطالبات لنتأكد من حصول عملية التعلم من البحث، فطرحنا السؤال الآتي: «ما الأشياء التي استفدناها من عملية البحث؟»، حيث تناولت إحدى الطالبات مفهوم الأحافير، وأخرى مراحل تكونها، وأخرى توصلت إلى الشروط الواجب توافرها حتى تتكون الأحافير، بينما تناولت أخرى فوائد الأحافير وأهميتها في حياتنا.

بعد الانتهاء من نقاش السؤال الأول، تم طرح السؤال الآتي: «بناء على المعلومات التي تم جمعها والنقاش الأولي للموضوع، من ترغب في الاستمرار بالمشروع؟ وما أهمية المشروع بالنسبة لك؟». أعربت الطالبات عن رغبتهن في استكمال الالتحاق بالمشروع، حيث أجابت إحداهن «الموضوع مهم لمعرفة أماكن تواجد الأحافير». وأجابت أخرى «الحصول على معلومات جديدة حول الموضوع». ثم سألنا الطالبات: ما هي الخطوات التي يجب أن نقوم بها لتنفيذ المشروع؟ ماذا نحتاج لتنفيذ مشروع كهذا؟ كيف ننفذه؟ تنوعت الإجابات وتعددت «بنروح رحلة على محل وبنجمع أحافير»، وأخرى «بنكتب من أوراقنا بحث عن الأحافير».

لقد قادنا تفكير الطالبات إلى العديد من التساؤلات الأخرى، وهي: «إلى أين نذهب رحلة؟ وهل نذهب بصورة عشوائية؟». فأجابت بعض الطالبات: «لا يا مس، لازم نحدد وين بدنا نروح»، ثم أجابت أخرى» ليش ما نعمل خارطة نحدد وين الأحافير في فلسطين».

■ الخريطة خطوة في المشروع ومكان جديد للتعلم

كانت فكرة الخريطة محطة أخرى نقف فيها وقفة طويلة، لنفكر معاً ما هي الأدوات التي يمكن أن نرسم عليها الخارطة؟ وكيف نرسم؟ فاقترحت طالبة: «نرسم على الحجر، لأن الأحافير حجارة». وأجابت أخرى: «نرسم الخارطة على الخشب، ونحدد أماكن وجود الأحافير عليها». واقترحت أخرى :»نرسم على الفلين». ثم اقترحنا قبل أن نرسم على الحجر أن تقوم كل طالبة برسم خارطة فلسطين على ورقة الدفتر وإحضارها، وكانت البداية صعبة صاعقة، حيث تبين أن جميع الطالبات حتى المتميزات يعانين من ضعف رسم خارطة فلسطين بشكل دقيق، حيث تهيأ لهن أن خارطة فلسطين رسمها سهل جداً، لأنها مجرد مثلث سهل يمكن رسمه بأي طريقة. ومرة أخرى ليحدث التعلم، لا بد من تقديم تغذية راجعة للطالبات، ومساعدتهن على تحديد الأخطاء، ومحاولة تلاشيها، فعرضنا مجموعة من الخرائط على الطالبات، وطلبنا منهن ملاحظة هذه الخرائط، وكانت بالصدفة خرائط مكبرة ومرسومة على الفلين المقسم إلى مربعات، فلاحظت إحدى الطالبات ذلك، فأوضحنا أننا سنقوم برسم الخرائط باستخدام طريقة المربعات، ولكننا سنبدأ بعملية الرسم على أوراق الدفاتر حتى نتقن المهارة، ثم نكبرها على ورق (A3)، ثم نرسم على الحجارة أو الخشب كما اقترحتن.

أخذت الطالبات بالتدرّب على الرسم، ومع استمرار التصحيح للأخطاء والمتابعة، تعلمت الطالبات كيفية رسم الخارطة بدقة، حتى كيفية استعمال المسطرة بشكل دقيق، وأصبحت الطالبات يميزن الخطأ من خلال النظر لخرائط بعضهن البعض، ويصححن أخطاءهن بأنفسهن، وعندما تنتهي الحصة تعبر الطالبات عن رغبتهن باستكمال العمل على الرغم من انتهاء الحصة المخصصة لذلك، وأحياناً انتهاء الدوام المدرسي. وبعد أن أتقنت الطالبات الرسم على أوراق الدفتر، تم نقل الرسم بصورة مكبرة على الورق الأكبر حجماً.

لقد عبرت الطالبات عن استفادتهن من العمل بالمشروع، ما شجع بعض الطالبات الأخريات للانضمام للعمل مع زميلاتهن، وبدأن بالتدرب على الخارطة بمساعدة زميلاتهن اللواتي أتقن رسمها، وأخذن يواظبن على حضور اللقاءات، ثم اقترحت إحدى الطالبات أن يقوم والدها بقص قطعة من الحجر على شكل خارطة فلسطين، لأنه يعمل في هذا المجال، فقام بإنجاز العمل، ولكن الطالبات لاحظن وجود خلل في الخارطة، فاقترحن أن تتم إعادة رسمها مرة أخرى، فقامت إحدى الطالبات بالحصول على قطعة حجر من قريبها ورسم الخارطة ونحتها مرة أخرى. ثم رسمت الخارطة على الخشب، ومجموعة أخرى استفادت من فكرة "أن نقوم بطباعة الخارطة"، وتكبيرها ثم طباعتها على الفلين، فقامت الطالبات بإنجاز المهمة بنجاح، وخلال هذا العمل نبعت فكرة أخرى لعمل مجسم آخر من الفلين للخارطة.

لقد تنقلنا في هذه المحطة من موقع معرفي إلى آخر، نبحث في موضوع المعرفة ونتعلمها في آن، ونتعلم مع طالباتنا ونمضي قدماً لنستكمل طريقنا، ونواصل المضي قدماً في مشروعنا لننتقل إلى محطة أخرى، وقد أسعدنا ما أنجزته طالباتنا وتعلمنه في هذه المرحلة، فقد تعلمن رسم الخرائط، لكنهن يطلبن تعلم المزيد، لا يشعرن بمضي الوقت ولا يهمهن التأخر بعد الدوام.

تعلم حقيقي ينتج من المشاركة الوجدانية والانخراط الفعلي

إنهن يستمتعن بالتعلم، وهنا يكمن التعلم الحقيقي، وربما يعود السبب في ذلك لعدم وجود تنافس وامتحانات، التزمن بالعمل طواعية دون مقابل، فلم نعد نسمع «كم علامة بدك تعطيني يا مس على هذا النشاط؟». وفي هذا السياق عبارة ترن في أذهاننا ولا نستطيع محوها من ذاكرتنا صدرت عن

إحدى الطالبات عندما عرضنا فكرة المشروع على الطالبات «إذا ما في امتحانات في المشروع بدخل فيه».

ما زلنا في المحطة نفسها نتأكد بين الفينة والأخرى من اهتمام الطالبات في المشروع بطرح السؤال الآتي: بعد أن أنجزنا هذا الجزء من المشروع، هل المشروع مهم بالنسبة لكنَّ؟ ما أهمية المشروع؟

أجابت طالبة «حصلنا على معلومات عن موضوع الأحافير»، وأجابت أخرى «نوع من الترفيه»، وأجابت ثالثة «زيارة الأماكن الأثرية»، وأجابت رابعة «للعلم وجمع المعلومات».

ثم تم طرح السؤال الآتي: «بعد أن تم رسم الخارطة، ماذا نحتاج؟ يمكنكن ملاحظة الخرائط المحيطة، أجابت إحدى الطالبات «يجب أن نلون الخارطة»، وأجابت أخرى «يجب أن نعيّن أماكن تواجد الأحافير»، واقترحت أخرى «يجب أن يكون هناك مفتاح للخارطة». أعطيت الطالبات فرصة للتفكير في كيفية تطبيق الأفكار السابقة، والبحث بدقة حول أماكن تواجد الأحافير في فلسطين، ثم ناقشنا كل مجموعة من المجموعات على حدة بالأفكار السالفة، فاقترحت طالبات المجموعة التي رسمت على الحجر أن تلون خارطة فلسطين حسب التضاريس، واقترحت أخرى أن يتم تلوينها حسب ألوان علم فلسطين، والاكتفاء بتلوين الحدود المحيطة

بالخارطة فقط، ومن ثم تحديد أماكن تواجد الأحافير على الخارطة بقلم فلوماستر. أما طالبات المجموعة التي رسمت على اللوح الخشبي، فقد اقترحن أن يتم تحديد حدود الخارطة بالحجارة الصغيرة، حيث قمن بتلوين هذه الحجارة وإلصاقها حول الرسم، واقترحن عدم تلوين الخارطة للحفاظ على معالمها، واكتفين فقط بتحديد أماكن تواجد الأحافير باستخدام الحجارة أيضاً. أما المجموعة الثالثة، فقد قمن بتفريغ لوح الفلين وحصلن على خارطة فلسطين.

قامت كل من المجموعتين باستكمال العمل في التلوين، وعمل مفتاح الخارطة بأماكن تواجد الأحافير. لقد قاد النقاش السابق الطالبات إلى حالة من العصف الذهني، بأن يفكرن ويخرجن ما لديهن من مكنونات فكرية وإبداعات فنية ليتكامل الفن مع الجغرافيا.

المشروع من غرفة الصف إلى فضاء أوسع

لقد انتهينا من عمل الخارطة، وبدأ المشروع يخرج من الغرفة الصفية بقصته، وبدأنا الانطلاق إلى محطة أخرى، وذلك باقتراح من إحدى الطالبات «خلينا نروح على أريحا ونجمع منها أحافير». إن قيادة القطار تنتقل تدريجياً إلى الطالبات، فهن يقدن المشروع باقتراحاتهن وأفكارهن، وينقلننا من محطة إلى أخرى، ولكنهن يحتجن في بعض إلى الأحيان إلى توجيه منا، فعرضنا الاقتراح على الطالبات: «ما رأيكن أن نبحث عن الأحافير في قريتكن قبل أن نذهب إلى مدينة أريحا»؟ راقت لهن الفكرة وأعجبتهن، وسرعان ما أبدين استعدادهن الكامل للذهاب، فبدأنا بالاستعداد لرحلة داخل قريتهن – قرية يبرود، وهنا كانت الصعوبة الكبرى، بأننا لا نستطيع الخروج من المدرسة إلا بإذن رسمي من مديرية التربية والتعليم، هذا ما أخبرنا به مديرنا لتنفيذ ما نريد، توجهنا لمؤسسة عبد المحسن القطان لمساعدتنا في الكتاب وأخذه للتربية وتوقيعه من قبل مدير التربية والتعليم بالسماح لنا بالخروج بعد الحصة الرابعة للبحث عن الأحافير.

وقد علمنا من إحدى الطالبات أن جدتها وخالتها وأمها يردن الذهاب معنا لمعرفتهن بأماكن تواجد الأحافير. اجتمعنا في ساحة المدرسة يحدونا التفاؤل والسرور، وسرنا ما بين الجبال الخضراء الواسعة والسماء الزرقاء بشمسها الموجودة في منتصفها، خلف الجدة، فهي توقفنا في مكان لبعض البيوت القديمة وتخبرنا قصته، شجرة الميس، الجامع الكبير، فلم تكن الرحلة رحلة علمية لجمع الأحافير فحسب، وإنما كانت أيضاً رحلة اكتسبت فيها الطالبات معلومات تاريخية تراثية عن قريتهن. عبارة متسائلة قيلت من إحدى الطالبات، «إنني بنت هذه البلد، ولا أعرف هذه الأشياء!». وترد عليها

أخرى وأخرى «واحنا كمان».

بدأت قصتنا ببداية حبكتها لتتداخل القصص بعضها ببعض، فلم تكن الرحلة للطالبات فحسب، بل كانت لنا كمعلمات ولبعض الأمهات، حيث إن إحدى الأمهات لها هواية في ذلك الموضوع، فهي تعتقد أن أي حجر تجده أحفورة والطالبات كذلك. جمعنا كماً كبيراً من الحجارة الغريبة في أشكالها الجميلة التي كنا نعتقد أنها أحافير، بعد وقت من الزمن استغرق خمس ساعات، ذهبنا بالحجارة إلى المدرسة للاحتفاظ بها.

بعد هذه الرحلة شعرت الطالبات بحاجتهن إلى معلومات أكثر عن الأحافير، فتناقشنا حول الأماكن التي يمكن لنا أن نستفيد منها للحصول على المعلومات، فاقترحت إحدى الطالبات الذهاب إلى المكتبة، واقترحت أخرى سؤال خبير، فقررنا الذهاب إلى مكتبة بلدية رام الله للحصول على المعلومات وطرح بعض الأسئلة على شخص خبير في ذلك، فلم يكن أمامنا إلا زيارة جامعة بيرزيت لمعرفة المزيد حول الموضوع.

تحدثنا مع المدير لإطلاعه على ما ترغب فيه الطالبات، وكالمعتاد يجب أن نحصل على إذن رسمي للذهاب في الرحلتين لاستثمار الوقت والاستفادة منه، فحاولنا الحصول على الإذن قبل هبوب العاصفة الجوية القوية، لأننا كنا نتابع نشرة الأحوال الجوية، ولكن تجري الرياح بما لا تشتهي السفن، جاء إذن السماح لنا بالذهاب يوم العاصفة الجوية، صباح يوم الخميس المكفهر، المحمل بالغيوم والأمطار الغزيرة، بدت هناك العديد من التساؤلات: الجو ماطر، ماذا سنفعل؟ كثرت أسئلة الطالبات حول الموضوع: هل سنذهب إلى المكتبة والجامعة؟ متى سنذهب إلى المكتبة؟ إذا لم نذهب، فكيف سنقضي يومنا الدراسي دون حقائب؟ بدا الأمر محيراً، ما هو التصرف السليم في هذا الوضع؟ لقد رسمنا برنامجنا ووضعنا خطتنا ...! هل سيحول هذا الجو دون تنفيذ الخطة؟ كل هذه التساؤلات وغيرها الكثير ظهر على المسرح.

إذا لم نذهب سنضطر لطلب الموافقة من مديرية التربية والتعليم مرة أخرى، وبكتاب رسمي جديد، والأهم من كل ذلك هو دافعية الطالبات لاستكمال المشروع على الرغم من ذلك الطقس.

لقد قررنا أخيراً أن نخوض التجربة بما فيها من مغامرات وتحديات، ففي تمام الساعة التاسعة وصلت الحافلة إلى المدرسة، استقلينا الحافلة وتوجهنا إلى مكتبة بلدية رام الله، كان طاقم المكتبة متعاوناً كثيراً، قدم لنا مساعدة كبيرة في البحث عن الكتب التي تحتوي الموضوع، وقام بتصوير جميع المادة التي احتجناها. أما الطالبات، فقد قمن بقراءة بعض المقالات والفصول حول الموضوع وتلخيصها، كما سألت إحدى الطالبات حول أحد الصور القديمة، فأجابتها أمينة المكتبة بأن هذه الصورة لمؤسس مكتبة رام الله، وقدمت لنا نبذة عن المكتبة ومؤسسها، وزودتنا بنسخة من كل مادة حول الأحافير، وقبل أن نغادر المكتبة اتصل بنا مدير المدرسة ليخبرنا بالخبر المؤلم المؤسف؛ خبر وفاة عدد من أطفال الروضة الذين تعرضوا لحادث سير على الطريق المؤدية لبلدة الرام، ولكن بقي جزء من رحلتنا وهو زيارة جامعة بيرزيت، لقد أصابنا القلق الشديد، فقطرات الأمطار تدق نوافذ الباص والاتصالات الهاتفية من قبل المدير تخبرنا بأن الأهل يسألون عن بناتهم، وعلى الرغم من كل الصعوبات والتوتر المصاحب لنا في رحلتنا استكملنا رحلتنا، ووقفنا بجانب مطعم لشراء وجبة إفطار لكل طالبة، فشراؤها رفع من توترنا مرة أخرى لما شاهدناه على شاشة التلفاز في المطعم للحادث المؤسف، ليطرح السؤال مرة أخرى، أنستكمل رحلتنا؟

استكملنا الرحلة، ولكن لم تنته المصاعب بعد، وصلنا باب الجامعة، ولم يسمح لنا بالدخول قبل التأكد من وجود إذن رسمي بذلك، وبقينا في هذه الأجواء ننتظر، من تلك القوانين الصارمة، السماح لنا بالدخول للحصول على المعرفة لا أكثر!!

المشروع ينقل الطالبات من الصف الخامس إلى المستوى الجامعي: لحظة نمو هائلة

سمح لنا بالدخول إلى الجامعة، ثم توجهنا إلى قسم الجغرافيا، وقد أخذنا ما جمعناه من أحافير من القرية، وقام باستقبالنا الدكتور أحمد أبو حماد للذهاب بنا إلى مختبر الحاسوب، ليعرض لنا فيلماً قصيراً حول مفهوم الأحافير، وشروط تكونها، وأنواعها، ثم حدث نقاش وحوار مع الطالبات في الموضوع. وقد لفت انتباهنا إحدى طالبات الصف الخامس بحوارها القوي مع الدكتور ومعرفتها الجيدة بالموضوع التي قامت بمحو ما واجهناه من صعوبات. وبعد الانتهاء من العرض دخلت الطالبات غرفة الأحافير، تفاجأن من جمال المعروضات، وبدأن بطرح أسئلتهن حول كيفية جمع هذه الأحافير، ومن قام بجمعها؟ ما اسم هذه الأحفورة؟ في أي مكان موجود مثلها؟ هل يوجد في كل الصخور أحافير؟ ثم طرحت الطالبات: «نحن نريد الذهاب إلى أريحا لنجمع الأحافير، إلى أي منطقة نروح؟».

«معنا بعض الحجارة، هل هي أحافير؟».

قام الدكتور بالإجابة عن أسئلة الطالبات، وتبين لهن أن أريحا لن تفيدهن كثيراً بجمع الأحافير، وأن جزءاً كبيراً مما يحملنه من الحجارة هي عبارة عن تعرية وليست أحافير؟! غادرن الجامعة وهن يفكرن ما الذي يجمعنه وكيف سيجمعن أحافير؟ ولكن قطرات المطر تذكرهن بأن الجو عاصف، وعلينا الاستعجال بالوصول إلى بيوتنا، بقينا مع الطالبات إلى أن وصلت كل طالبة إلى بيتها.

عدنا إلى المدرسة بعد عطلة إجازة الأسبوع، ودخلنا غرفة الإدارة ونحن نتوقع بداخلنا سماع بعض التعليقات السلبية لمغامرتنا، ولكن المفاجأة كانت أن المدير استدعانا والابتسامة على وجهه ليخبرنا بأنه وجد لنا أحفورة وهو يصطاد في البرية.

على الرغم من اليوم الشاق وما تضمنه من المسؤولية الكبيرة علينا، فإننا فرحنا بما أنجزناه وبالأحفورة التي أحضرها لنا المدير.

انتهت المحطة الثانية بما فيها من مصاعب ومتاعب ومشاق، كل ذلك لم يزدنا إلا تقدماً نحو المشروع، لقد انتهت هذه المحطة، وشعرنا خلالها بأن طالباتنا اكتسبن المعرفة العلمية، إضافة إلى القدرة على اتخاذ القرارات، حيث اقترحت إحداهن أن نذهب مرة أخرى إلى جبال القرية، ونبحث عن

الأحافير كما تعلمن من محاضرة الدكتور حماد، وقررن أيضاً أن يلغين رحلتهن إلى أريحا، كما تعلمت الطالبات كيفية العمل بروح الفريق، حيث كانت كل طالبة في المشروع حريصة على أن تساعد زميلاتها على اكتساب المهارات المطلوبة، وذلك للمضي قدماً نحو العمل. وما يؤكد بصدق تعلم الطالبات هو انضمام بعضهن إلى العمل بالمشروع، وإعرابهن عن رغبتهن الشديدة في التعلم بهذه الطريقة، لأنهن يتحررن من سجون الغرف الصفية، بعيداً عن أي تعلم تقليدي. وعلى الرغم من هذه المرحلة التي وصل إليها المشروع، فإنه لم ينته، لقد سرنا عبر القطار إلى محطة أخرى؛ ألا وهي محطة توظيف الدراما في المشروع، ولكن ما هذه المرحلة؟ وماذا سنفعل بها؟ وكيف ننجزها؟

لقد بدأت المحطة الأخرى، ألا وهي محطة الدراما، فالطالبات يردن الخروج مرة أخرى إلى قريتهن للبحث عن أحافير، ويردن أيضاً التحدث مع خبير، فماذا يردن؟

بدأنا بتجهيز الخطة الدرامية، وتحديد الهدف الأساسي منها بطرح السؤال الآتي: ما الذي نريد أن نعلمه للطالبات؟ وسؤال مركزي يتضمن الخطة: عندما يواجهنا موقف يفوق توقعاتنا في موضوع الأحافير، كيف نستقبله، ونواجهه؟ وأسئلة فرعية تتداخل في خطتنا:

1. ما هي الأحافير؟
2. ما هي أنواع الأحافير؟ وكيف نميز بين كل نوع وآخر؟
3. كيف يقوم علماء الأحافير باستخراجها من الصخور(أي صخور تحتاج إلى أدوات)؟
4. لماذا تتكون معظم الأحافير من أجزاء صلبة محفوظة؟
5. ما هي الخطوات التي يجب اتباعها لجمع الأحافير؟
6. ما هي الآليات التي يمكن اتباعها للمحافظة على الأحافير في موضوع بحثنا؟

لقد قمنا بتهيئة الطالبات قبل البدء بسياق خطة الدراما، من خلال العمل معهن على شكل مجموعات رباعية بعرض صور لبعض أنواع الأحافير على جهاز (LCD)، ثم تحفيز الطالبات على التفكير بأدوات وطرق لعمل مجسمات لأحافير ودمجها مع الأفكار الموجودة لدينا، فقررنا عمل مجسمات للأحافير بطريقتين: الأولى من مادة الجبس وعلب القصدير، والثانية بورق الجرائد. استغرق العمل بالطريقتين وقتاً لا بأس به في حصة الفن والاستراحة أيضاً، حيث كان يتم غسل هذه المجسمات وتجفيفها أثناء الاستراحة في باحة المدرسة، فكان عمل المجسمات نقطة مهمة لمشروع الأحافير، فغسل المجسمات وتحضيرها أثناء الاستراحة حوّل مشروع الأحافير من مشروع للطالبات إلى مشروع لمعظم طلبة المدرسة صغاراً وكباراً، حيث كانوا يطرحون العديد من التساؤلات حول المشروع "شو هاذ؟"، "هذا ديناصور؟"، و"هاي سمكة؟"، و"هاي صَدَفة؟"، "شو هذا؟"، "من وين جبتوها؟"، "كيف عملتوها؟" "مس هاي عن جد أنا بوقف عندها عشان ما حدا يخربها".

هذا الجزء من المشروع عمّق مفهوم الأحافير بالنسبة للطالبات، وساعدهن على التمييز بين نوعين من الأحافير هما القالب والأنموذج. توقفنا برهة من الزمن وفكرنا قليلاً: هل انتهى المشروع إلى هنا أم بإمكاننا أن نواصل إنجازاتنا فيه؟ فقررنا توظيف فكرة الدراما في المشروع من خلال الخطة الدرامية والدخول بسياقها بعد التحدث مع الطالبات عن جزء بسيط عن الدراما وأدوارها، والتوضيح لهن متى نكون بالدور، ومتى نكون خارجه، فبدأنا السياق بدخول إحدانا بدور بلبس قبعة وحقيبة سوداء تحمل بداخلها رسالة من مؤسسة الحفريات العالمية بالنص الآتي:

"تحية طيبة وبعد،
بعد الإطلاع على دور مؤسستكم في اكتشاف الأحافير والعناية بها، نود إبلاغكم برغبتنا في تولي مهمة اكتشاف أحافير جديدة في الجبل الغربي لمدينة (....)، وذلك بسبب ذوبان الثلوج المتراكمة منذ زمن بعيد، نتيجة ارتفاع درجة حرارة المنطقة فجأة، ولي رجاء عندكم بأن يتم الرد خلال يومين للضرورة".

تفاجأت الطالبات بالرسالة، وبدأن بتقديم الاقتراحات، وكان من أبرز هذه الاقتراحات هو طلب الاستعانة بخبير، وهو رجوع الشخص مرة أخرى ليطرحن عليه بعض التساؤلات وهن بدور (باحثات عن الأحافير في المؤسسة) بشكل فطري عفوي.

حضر الخبير، وطرحت عليه مجموعة من التساؤلات، ثم قادت التساؤلات والمناقشة إلى أنه لا بد من زيارة الجبل، فأحضرت الطالبات الورق الأبيض ووضعنه على الجدار ليرسمن الجبل، ثم ذهبن إلى الجبل المغطى بالثلوج منذ فترة

زمنية طويلة، وأخذن معهن ما يلزم من أدوات لمساعدتهن في عملية البحث، فتخيلن ما به من أحافير برسمها، ومن هذه الرسومات: ذبابة محفوظة بمادة من الشجرة، ديدان، سمك، أوراق أشجار، خنفساء، صدفة، عقرب، خبطات لقدم، عظام لحيوانات.

تناقشنا بكل ما رسمنه الطالبات من أحافير؛ بالمكان الذي وجدت به الأحفورة، وكيفية الحصول عليها، والشروط اللازمة لتكونها ومراحل تكونها. تُفاجئنا إحدى الطالبات وتقول لنا "إنها وجدت بيضة"، وهنا بدأن بالنقاش والحوار مع زميلاتهن ومعنا بدخولهن بالدور وخروجهن منه، فافترضن أن البيضة حية بعد لمسها بأيديهن، وأردن الاحتفاظ بها بعد النقاش فيما بينهن: ماذا يمكن أن يكون داخل البيضة؟ نقلن البيضة بطريقتهن إلى المكان المناسب ليقمن بعمل حاضنة لها بأخذ قياسات مناسبة للبيضة والحاضنة للكائن الذي افترضنه، وهو الديناصور، بعمل مجموعات فيما بينهن لتقسيم العمل لبناء الحاضنة، ثم بدأن يتخيلن شكله وحجمه وصفاته. توقفنا إلى هنا في الخطة الدرامية التي تم تنفيذها أيام السبت والأيام التي كان يحدث فيها إضراب المعلمين، وهنا حدث تعلم تكاملي فعلي، حيث إن أخذ قياسات كل من البيضة والحاضنة طور مهارات القياس والتصميم لدى الطالبات، كما وضعهن في أجواء من العصف الذهني للتفكير في الشروط الواجب توفرها في الحاضنة، بعبارة أخرى لعبن دور الخبير في مصمم الحاضنة، ثم نفذن الدور على وجه الدقة.

انتقلنا إلى محطة أخرى من القطار بمفاجأة من إحدى الطالبات التي جمعت الأحافير مع أمها من منطقة قريبة من بيتها، وفي الحقيقة كان جميع ما جمعنه من حجارة هي أحافير، و لم تكن تعرية كما في المرة السابقة. وتقول هذه الطالبة "لما رحنا نجمع أحافير أنا وأمي، أمي وجدت أحفورة وقالت لي أنهم كانوا يسموها زمان (طاقية جحا) وكانت تلعب فيها وهي صغيرة، فقلت لها يا أمي: عمرك توقعت انك ستتزوجي وتنجبي بنت تحكيلك هذه ليست طاقية جحا هاي أحفورة". فاقترحت علينا الطالبة الذهاب للبحث عن الأحافير في هذه المنطقة، استوقفتنا طالبة وقالت لنا: "لا تنسوا الأدوات التي سنأخذها معنا، حتى لا يحدث معنا مثل المرة السابقة، عندما ذهبنا دون أن نأخذ معنا شيئاً حتى أكياس لحمل الأحافير التي سنجدها". وفعلاً، ذهبنا لجمع الأحافير بعد الدوام الرسمي نحن جميعاً، وتفاجأنا مرة أخرى بوجود عدد من أمهات الطالبات في المنطقة يحملن بين أيدهن الماء والعصير والبسكويت يردن الذهاب معنا لجمع الأحافير والتعرف عليها، بدأنا بجمع الأحافير واحتفظت به الطالبات في بيوتهن لإحضارها إلى المدرسة.

انتقل مشروع الأحافير لجميع طلبة المدرسة، فجمعوا العديد من الأحافير، وطرحوا العديد من التساؤلات مثل: "هل هذه أحفورة؟"، وإلى أهالي قريتي يبرود وسلواد المجاورتين.

بقي السؤال يسأل وما زال إلى نهاية العام الدراسي، بدأت العطلة الصيفية ونحن حقيقة بحاجة لبعض الراحة لتجديد طاقتنا وتطويرها، فالأيام تمر سريعاً، وتحمل معها ذكريات مشروع الأحافير في السنة الماضية، لتعود بنا إلى سنة دراسية جديدة بنية عمل مستمر، يحمل بين أحضانه دافعية ذاتية من قبلنا نحن المعلمتين والطالبات أيضاً. استوقفتنا طالبة أخرى لتقول: "في العطلة الصيفية حاولت البحث عن أسماء الأحافير التي وجدناها، لكنني لم أجد إلا أسماء صعبة تتكون من اسم علمي، ولا أعرف ما هو هذا الاسم العلمي، فصورت الأحافير التي وجدناها وأدخلتها على جهاز الحاسوب، لأتعرف من خلال الصور على أسمائها".

كانت هذه الطالبة تفاجئنا باستمرار، حيث انجذبت كثيراً للمشروع، وتفاجئنا مرة أخرى وتقول لنا: "مس أنا في عندي دفتر عن المشروع، بكتب كل إشي بصير معنا".

"جمعت أحافير أنا وعمتي إللي أجت من الأردن، وانبسطت كثير وأخذت معها عشان تحطهم في دارها كتحفة ثمينة". لم يكن الكلام السابق من طالبة بمفردها، ولكن الأغلب كذلك، فهن يفسرن كلمة تعلم بما هو ملموس بين أيديهن وأفكارهن وأقوالهن، وانجذابهن لذلك هو الحقيقة الكبرى على أنهن يتعلمن، يسترجعن كل ما نفذ في المشروع، ويحاولن تصنيف ما جمعنه من أحافير ويضعن كل نوع من الأحافير في علب الإكسسوارات. كما اختلفت الطالبات حول نوع الأحافير الذي تنتمي إليه البيضة الخيالية التي وجدنها، إنهن يدمجن الخيال بالواقع، والواقع بالحقيقية والعلم بجميع جوانبه من علوم، ورياضيات، ولغة عربية، ولغة انجليزية، وتاريخ، وفن، فالعلم لا ينفصل عن جميع ما سبق، فلكي نتعلم، لا نستطيع فصل العلوم عن الرياضيات عن اللغة العربية عن التاريخ، وكل هذا تحت إستراتيجيات معينة، والإستراتيجيات فن قيادة الصف التعليمي.

كبرت الفكرة ونضجت وبدأت الغرفة بالبناء من خرائط فلسطينية فنية ومجسمات صنعت، وأحافير جمعت، ومادة تعليمية طبعت، ونحن الآن على ضفاف عرض الجزء الأول من المشروع في مدينة أريحا بواسطة مؤسسة عبد المحسن القطان، بالاشتراك مع مركز تعليم العلوم. فعندما طلب منا عرض المشروع، فكرنا بكيفية العرض، وعمل استبانة للمشتركين المعلمين لمعرفة رأيهم بالمشروع، واقترحنا وجود طالبة من طالبات المشروع للتحدث بنفسها عنه. وتحدثت الطالبة عن المشروع، وأطلق عليها بالنهاية الباحثة الصغيرة، وهي حقيقة تستحق اللقب المنسوب إليها.

المشروع يمتد بين غرفة مدرسية وصفحة إلكترونية افتراضية

لم يتوقف العمل بالمشروع إلى هذا الحد، بل قامت طالبات المشروع بإنشاء صفحة الأحافير على (Facebook)، وتطور العمل للتفكير بآلية لتصنيف الأحافير التي جمعناها، وها نحن مستمرون في المشروع، وقد تم نقل الفكرة إلى محافظة طولكرم لإشراك مدرسة بنات فرعون الثانوية في العمل، وهناك مساع حثيثة من قبل المعلمات ومديرة المدرسة للعمل على إيجاد غرفة تعليمية أو متحف يشتمل على الأحافير المجموعة من قرية فرعون والقرى المحيطة.

وأخيراً وليس آخراً، إن العمل من خلال المشروع أكسبنا كمعلمتين خبرة تعليمية تعلمية، وأضفى على الوحدة جواً من المرح والعصف الذهني، وأشرك أولياء الأمور والطالبات والمجتمع المحلي في العمل، كم جعلنا نقف طويلاً أمام عبارة "علينا التمسك بالعلم"، فطالباتنا اليوم يسألن ويتحدثن عما تعلمنه، ويتخذن القرار بعرض أعمالهن مع أهاليهن ومعلماتهن والمجلس القروي لقريتهن، ليعرضن فكرتهن على ضيوفنا من مؤسسة عبد المحسن القطان، الذين قاموا بزيارة مدرسة يبرود الأساسية، فكل الشكر والتقدير لمؤسسة عبد المحسن القطان على دعمها المعنوي والمادي للمشروع، كما نؤكد على تقديم جميع أعمال الطالبات في أنشطة المشروع على مدونة الأحافير التي سيتم الإعلان عنها عند تجهيزها من قبل الطالبات الموجودات حالياً في المدرسة، والطالبات اللواتي انتقلن إلى مدرسة سلواد الثانوية.

سهاد السيد – مدرسة يبرود الأساسية المختلطة
أمل حمايل – مدرسة فرعون الثانوية