الفصل الثانى

إستراتيجية التعلم التشاركى القائم على الحاسوب

Computer-Supported Collaborative Learning St.

(٢-١) التعلم التشاركى.

(٢-٢) التعلم التشاركى والتعلم التعاونى.

(٢-٣) إستراتيجية التعلم التشاركى القائم على الحاسوب CSCL .

(٢-٤) مزايا وفوائد استخدام CSCL

(٢-٥) بيئة التعلم في CSCL.

(٢-٦) بعض التجارب العالمية فى تطبيق CSCL فى تعليم الرياضيات.

فى ظل الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا الحاسوب والاتصالات الحاسوبية، أصبح العالم مترابطا للغاية، حتى أصبحنا ندرك أن كل القرارات التى نتخذها يمكن أن يكون لها تداعيات فى مكان آخر، وأصبحت الحاجة ملحة لاستفادة التلاميذ من هذا التطور من حيث التعلم معا، ومشاركة الآخرين بهدف زيادة فاعلية عملية التعليم والتعلم. ومن الاستراتيجيات الحديثة فى هذا المجال إستراتيجية التعلم التشاركى القائم على الحاسوب، والتى تُعنىَ بكيفية تعلم التلاميذ جنبا إلى جنب مع استخدام الحاسوب، بهدف تسهيل تبادل وتوزيع المعرفة، وتنوع الخبرات التى يمر بها التلميذ. وفى المحور التالى استعرض الباحث مفهوم وخصائص هذه الإستراتيجية للوصول إلى كيفية تفعيلها بهدف تنمية حل مشكلات الرياضيات لدى عينة البحث الحالي.

(٢ـ١) التعلم التشاركى Collaborative Learning (CL)

تعتبر إستراتيجية التعلم التشاركى CL تطويرا لإستراتيجية التعلم التعاونى التى ظهرت قبل السبعينات، والتى تم تناولها بالعديد من الأبحاث والدراسات. وهى إستراتيجية تعلم نشط قائمة على التلميذ، وتعتمد على التفاعل الاجتماعى كوسيلة لبناء المعرفة الجديدة لدى التلاميذ المشاركين فى النشاط، ويخطط التلاميذ لهذه الأنشطة منذ تحديد أهدافها تحت توجيه المعلم وحتى الوصول إلى نتائجها، فهم يشاركون المعلم في اختيار أعضاء المجموعة، وتحديد مصادر التعلم وغير ذلك من خطوات عملية التعليم والتعلم، وبذلك يقع العبء الأكبر على التلميذ أكثر مما سبق في التعلم التعاونى.

ومن التعريفات والرؤى المختلفة لهذا المفهوم، تعريف (Schrage,1990) بأنها عملية ابتكار مشتركة يقوم بها شخصان أو أكثر، يمتلكان مهارات تكاملية للوصول إلى فهم مشترك لم يصل إليه شخص بمفرده من

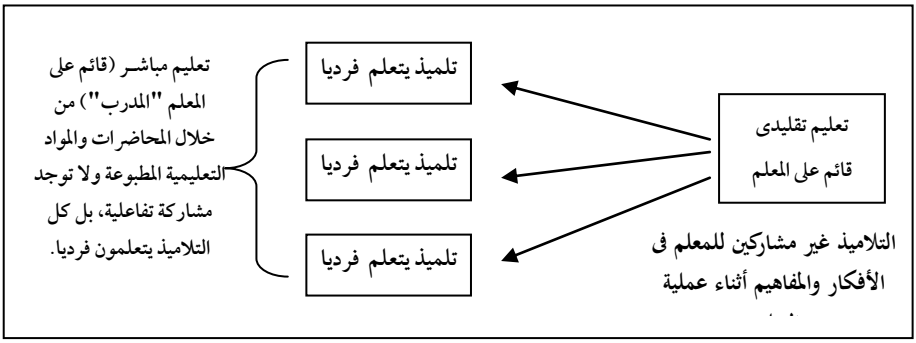
قبل. وعرفها (Pantiz,1996) بأنها فلسفة تنطوى على تقاسم السلطة، بمعنى أن يستطيع التلاميذ تحمل المزيد من المسئولية عن العملية التعليمية الخاصة بهم، ومع أقرانهم. وكذلك يرى (Dillenbourg,1999) بأنها موقف يقوم خلاله شخصان أو أكثر بالتعلم معا.

ومن ناحية أخرى عُرف التعلم التشاركى بأنه: مدخل تعليمي وتربوي يتميز بالعمل الجماعي الموجه ذاتيا نحو نشاط تعليمي مشترك، فاصطلاح التشاركية عند (Rose,2002) يشير الي أي أنشطة ينجزها شخصان أو أكثر معًا، ويتضمن هذا المدخل إندماج واشتراك التلاميذ معا في عمليات البناء المشترك للمعرفة والمشاركة المتبادلة بين التلاميذ من خلال المناقشات والمجادلات الحوارية، لذا يمكن القول أن التشاركية هي شكل خاص من التفاعل.

وهذا ما يتفق مع (خميس، ٢٠٠٣) بأن التعلم التشاركى: هو مدخل للتعلم قائم على مجموعات عمل صغيرة ذات توجيه ذاتى، يشترك أعضاؤها معًا من أجل إنجاز مهام محددة، ويتضمن هذا المدخل إندماج واشتراك التلاميذ معا في عمليات التفكير، وبناء المعرفة، من خلال المناقشات والمجادلات الحوارية.

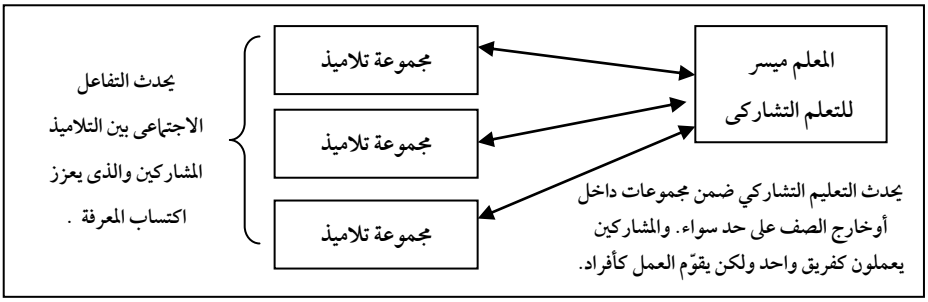
ومن ناحية أخرى أُعتبر التعلم التشاركى بأنه إستراتيجية تنطوى على العمل في مجموعة من اثنين أو أكثر من التلاميذ، لتحقيق هدف مشترك مع احترام مساهمة كل فرد في المجموعة، وأن التفاعل الاجتماعى يستخدم كوسيلة لبناء المعرفة. وهذا ما اتضح في دراسة (Mcinnerney& Roberts, 2004, 204) حيث قدمت مقارنة بين التعلم التقليدي Traditional Learningوهو التعلم القائم على المعلم من خلال أسلوب المحاضرات وتوفير مصادر التعلم، وبين التعلم التشاركى CL كإستراتيجية قائمة على التلميذ، وهى قائمة على تنظيم التلاميذ في مجموعات ومشاركة التلاميذ مع المعلم في عملية التعلم من حيث وضع الأهداف واختيار الأنشطة ومصادر التعلم، مع الاهتمام بالتفاعل الاجتماعى بين التلاميذ

وأن هناك تقديرا لمساهمة كل تلميذ في عملية التعلم ، وهذا ما يتضح في الأشكال التالية:



شكل (١٥): خصائص التعليم التقليدي

ويوضح الشكل السابق أنه على الرغم من أهمية التعليم التقليدى فى بعض الأحيان، واحتياجنا إلى التعليم المباشر أحيانا لدراسة بعض الموضوعات، إلا أنه يعتبر تعليمًا يرتكز على المعلم، وكونه مصدرًا للمعلومات، والمتعلم يتلقى تلك المعلومات بطريقة سلبية، ولا توجد له مشاركة تفاعلية، وقد يكون تعلما فرديا. وهذا ما يوضحه اتجاه الأسهم كونها تتجه من المعلم إلى المتعلم فى اتجاه واحد. وأما التعلم التشاركى فيمكن توضيحه في الشكل التالى:



شكل (١٦) : خصائص التعلم التشاركى [٢]

ويتضح من الشكل السابق أن التلاميذ يعملون في مجموعات صغيرة، يتشاركون في إنجاز المهمة، أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة

[٢] الأشكال (١٥، ١٦) هما ترجمة للأشكال الأصلية فى (Mcinnerney& Roberts, 2004, 205).

جماعية في جهد منسق، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالي يتحول التعليم من نظام ممركز حول المعلم يسيطر عليه إلى نظام ممركز حول المتعلم ويشارك فيه المعلم. فالمعلم ميسر للتعلم التشاركى ، وهذا ما يوضحه اتجاه الأسهم كونه فى اتجاهين.

ويتفق ما سبق مع (لبيب، ٢٠٠٧) التى ترى بأن CL هو إستراتيجية من استراتيجيات التعلم التي تتمركز حول المعلم والتلميذ معا، فالمعلم هو الذى يوجه عملية التعلم، في حين يمارس التلاميذ التعلم بأنفسهم من خلال مشاركة فعّالة بالعمل في مجموعات.

ويضيف (Marjan& Mozhgan, 2011) أنه في بيئة تصقل وتصهر مهارات المتعلمين الاجتماعية و الوجدانية في بوتقة واحدة، اذ يتوجب على كل فرد فيهم الإنصات إلى وجهات النظر المتعددة والمتباينة، في الوقت الذي يتطلب منه الزود عن وجهة نظره و تعليلها، ومن ثم يتمكن المتعلم من تكوين قالبه الفكري و المعرفي الخاص به، ومن ثم يتحول من طور مستهلك المعرفة من معلميه ومنهجه الدراسي إلى طور المنتج لتلك المعرفة. وفي هذه الأجواء أيضا، يحظى كل فرد من المتعلمين بالفرصة التي تمكنه من إقامة الحوار البناء مع قرنائه داخل المجموعة، حيث يتم عرض وشرح وجهات النظر المتعددة والمتباينة ، واستقاء أفكار الآخرين وتبادلها، وإضفاء صبغة العمل الفعال والنشط على شتي أفراد فريق العمل.

وأكد على ذلك (عبد العاطى، ٢٠١٥، ٢) بأن التعلم التشاركى إستراتيجية تعلم تتمركز حول التلميذ وتعتمد على العمل فى مجموعة من فردين أو أكثر لإنجاز هدف مشترك، ويراعى تقدير مساهمات كل فرد فى المجموعة، الأمر الذى يعمل على توطيد العلاقات فيما بين أفراد المجموعة.

وتأسيسا على العرض السابق، يتبنى الكاتب تعريف (Marjan& Mozhgan,2011,492) للتعلم التشاركى CL : بأنه **إستراتيجية تعلم نشط، تقوم على الجهد الفكري المشترك لمجموعات من التلاميذ، وعلى التفاعل الاجتماعى بين المجموعات وبين التلاميذ وزملائهم في كل مجموعة، مع تحمل كل منهم المسؤولية الفردية والجماعية، وذلك بهدف إيجاد حل مشكلة، أو إكمال مهمة، أو إنشاء منتج.**

(٢-٢) التعلم التشاركى والتعلم التعاونى

Collaborative and Cooperative Learning

على الرغم من أوجه التشابه بين التعلم التشاركى والتعلم التعاونى، أنهما يهدفان إلى إحداث عملية تعلم الفرد في مجموعات صغيرة، إلا أنهما غير مترادفين، وهذا ما أكدت عليه العديد من الأدبيات بضرورة التمييز بينهما ، حيث يختص كل منهما بعدة خصائص تميزه عن الآخر.

وعلى هذا أكد (Lehtinen,2003,9) أن العديد من الباحثين يتفقون على أن هناك أهمية للتمييز بينهما، ويعتمد هذا التمييز علي دور ومشاركة التلميذ فى الأنشطة أثناء عملية التعلم، فإذا كان التعلم التعاونى يتم من خلال تقسيم العمل بين المتعلمين حيث كل متعلم هو المسؤول عن جزء من حل المشكلة فإن التعلم التشاركى يتم من خلال إشتراك متبادل بين المشاركين فى جهد منسق من أجل حل المشكلة معًا.

وقد أوضح (Schopieray, 2003) أوجه التشابه والاختلاف بين كلا النوعين كما يلى: