برنامج قائم على التكامل المعرفي؛ لتنمية فهم بعض قضايا "التعليم من أجل التنمية المستدامة"، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها؛ لدى طلاب التعليم الأساسي في كلية التربية – جامعة الإسكندرية.

الشيماء السيد محمد محمد عبد الجواد

مدرس المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية

في كلية التربية – جامعة الإسكندرية

ملخص الدراسة باللغة العربية :

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج قائم على التكامل المعرفي في تنمية فهم بعض قضايا "التعليم من أجل التنمية المستدامة"، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها؛ لدى طلاب التعليم الأساسي في كلية التربية – جامعة الإسكندرية". واستُخدِم - في بحث المشكلة- المنهجان: الوصفي التحليلي، وشبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة بقياسين: قبلي، وبعدي.

وتمثلت أداة الدراسة في اختبار فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها.

وأثبتت النتائج وجود فرق دال إحصائيًّا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة الدراسة في القياسين: القبلي، والبعدي للجزء الأول من الاختبار (فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة)؛ لصالح القياس البعدي.

ووجود فرق دال إحصائيًّا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة الدراسة في القياسين: القبلي، والبعدي للجزء الثاني من الاختبار (المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة)؛ لصالح القياس البعدي.

وحُسب حجم الأثر، وثبت أنه قد تجاوز النسبة التي تمثل حجم الأثر الكبير؛ ومن ثم فالبرنامج المقترح قد أثر في تنمية فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة بحجم أثر كبير، بلغ (3.23)، وفي تنمية المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس تلك القضايا؛ بحجم أثر كبير، بلغ (1.89).

وأثبتت النتائج – أيضًا – وجود ارتباط دال بين جزأي الاختبار في القياسين: القبلي، والبعدي، وارتفاع قيمته في القياس البعدي بقيمة محسوبة أكبر من الجدولية، وبدلالة عند مستوى (0.01).

الكلمات المفتاحية: التكامل المعرفي – التعليم من أجل التنمية المستدامة – المعرفة التربوية اللغوية – اللغة العربية – طلاب التعليم الأساسي- كلية التربية.

A Program Based on Cognitive Integration to Develop Understanding of Some "Education for Sustainable Development" Issues and the Linguistic Pedagogical Knowledge Required for Their Teaching for Basic Education Students at the Faculty of Education, Alexandria University

Summary of the Study

The current study investigated the impact of a program based on cognitive integration; to develop understanding of some "Education for Sustainable Development" issues, and the Linguistic Pedagogical Knowledge required for their teaching for Basic Education Students (Arabic Language Division) at the Faculty of Education, Alexandria University.

The study employed both the analytical descriptive method along with the one-group, pre-post test quasi-experimental method. The study instrument employed was "understanding of some Education for Sustainable Development issues, and the Linguistic Pedagogical Knowledge required for their teaching test"

Based on testing the study hypotheses, the following findings were got:

1. There is a statistically significant difference at ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the study group with regard to the first part of the pre-post applications of the (understanding of some Education for Sustainable Development issues) test in favour of the post application.
2. There is a statistically significant difference at ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the study group with regard to the second part of the pre-post applications of the (Linguistic Pedagogical Knowledge Required for teaching some Education for Sustainable Development issues) test in favour of the post application.

Calculating the size effect, which proved to have exceeded the proportion of the large size, it has been concluded that the suggested programme has an impact on developing understanding some Education for Sustainable Development issues with a significant size effect of (3.23) as well as developing the linguistic pedagogical knowledge required for teaching these issues with a significant size effect of (1.89).

The results also prove that there is a correlation between the two parts of the test - which represent the independent variables in the present study - in the pre-post applications and its high value in the post application with a value calculated more than the scale, significant at the level of (0.01).

Keywords:

Cognitive Integration - Education for Sustainable Development (ESD) - Linguistic Pedagogical Knowledge (LPK) – Arabic Language - Students of Basic Education - Faculty of Education.

المقدمة:

في ظل ما يشهده عالمنا المعاصر من متغيرات، وتحديات متسارعة، وما يفرضه من اعتماد على اقتصاد المعرفة، ووحدتها، وتكاملها، والعناية بالبينيات، والعلاقات المتداخلة بين نظم المعرفة المختلفة؛ كان يجب الاستجابة لذلك؛ من خلال بعض التدابير التربوية؛ ومنها – على سبيل المثال – الاعتماد على التكامل المعرفي في التدريس.

واللغة – وبخاصة العربية - بوصفها ظاهرة كلية متكاملة تنال حظًّا مزدوجًا من فكرة التكامل؛ فبين فروعها، وفنونها، وأنظمتها تكامل، كما أن على معلمها أن يكامل بينها، وبين أنظمة المعرفة المختلفة؛ فتكون الأخيرة وسيطًا، يمكن – من خلاله – تعليم اللغة؛ وبذلك يحقق الحسنيين: فهم ما تحتويه تلك الأنظمة، فضلاً عن فهم معمق للغة؛ مطبِّقا إياها في مواقف حيوية ذات صلة بالواقع المعيش؛ بما يسهم في وعيه بما يثار حوله من قضايا مجتمعية، وعالمية مطروحة على الساحة، وتتبناها الدولة؛ كخطط استراتيجية طويلة المدى؛ ومن بينها: استراتيجية التنمية المستدامة "رؤية مصر ٢٠٣٠"، وقضايا التعليم المرتبطة بها، وغيرها من القضايا المهمة.

وفهم هذه القضايا لا يحدث في فراغ بعيدًا عن اللغة؛ بل لا بد له من وعاء فكري، يعبر به الفرد عن هذا الفهم؛ ألا وهو: "اللغة"؛ ولكن ليس المقصود – هنا – المعرفة اللغوية فحسب؛ بل المعرفة التربوية اللغوية التي تعين معلم اللغة – وبخاصة العربية – على معرفة كيفية تدريسها، وربطها بأنظمة المعرفة المختلفة؛ لتدريس مختلف القضايا التي تتناولها المناهج الدراسية؛ وهنا كانت العلاقة الرابطة بين متغيري الدراسة التابعين: فهم "قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة"، و"المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس تلك القضايا"؛ في إطار من التكامل المعرفي؛ وهو المتغير المستقل في الدراسة الحاضرة.

والحاجة ملحة إلى هذه المكاملة متعددة المستويات؛ مكاملة بين المعرفتين: اللغوية، والتربوية من ناحية، وبين أنظمة المعرفة المختلفة في علاقتها باللغة من ناحية أخرى، وبين ذلك كله؛ لإعداد طالب معلم على قدر مناسب من الوعي بما يمكِّنه من التدريس على نحو أفضل.

وانطلاقًا من استراتيجية التنمية المستدامة "رؤية مصر ٢٠٣٠"، وضرورة العناية بقضايا التعليم المرتبطة بها، وتضمينها في المناهج؛ فالمعلم ذاته في حاجة شديدة لمعرفة هذه القضايا، والوعي بها، وفهمها، وتوظيفها في المنهج الذي يتولى تدريسه.

وقد يتاح للمعلم في أثناء الخدمة التدريب من قِبل وزارة التربية والتعليم على برامج، واستراتيجيات حديثة، أو يجرى إطْلاعه على ما يطرأ من تطوير في المناهج؛ فما بالنا بالطالب المعلم قبل الخدمة؟ إنه في حاجة لذلك؛ وخاصة في مجال اللغة العربية؛ فقد يتاح له تدريس موضوعات قراءة متعددة المصادر، أو تدريس موضوعات القراءة المتحررة في ظل مشروع القرائية المعتمَد عليه حاليًا في تدريس اللغة العربية في المرحلة الابتدائية؛ فعلى الأقل لا بد في كليات التربية من تزويده – ولو بالنذر القليل – بالمعرفة الخاصة بهذه القضايا؛ حتى يمكنه معالجتها؛ من خلال دروسه، أو تصميم ألوان نشاط متكاملة، تنمي وعي طلابه بها، فضلاً عن تنمية معرفته التربوية اللغوية اللازمة لذلك كله.

الإحساس بالمشكلة:

يعد المعلم وكيلاً للتغيير في العصر الحاضر؛ وليس مستقبلاً فقط ما يملى عليه؛ ومن ثم عليه أن يكون واعيًا بما يدور حوله، ومبادِرًا بكل تطوير، يسهم في خدمة العملية التعليمية؛ فعندما تظهر قضايا مهمة، يجب أن تعالجها المناهج، أو قد تعالجها فعلاً؛ عليه أن يكون مستعدًا لذلك؛ حتى يمكنه تنمية وعي طلابه بهذه القضايا على أكمل وجه. ولن يحدث ذلك إلا إذا تأكدنا من فهمه هذه القضايا، وما تتطلبه من معرفة تخصصية تربوية لازمة لتدريسها.

وقد أوردت **ديبورا بال** [1] **(Ball, 2000, p.244)** ثلاث مشكلات، يجب حلها إن كنا نريد مواجهة التحدي في إعداد المعلمين الذين لا يجيدون معرفة تخصصاتهم؛ وهي:

- تحديد معرفة المحتوى التي تخص التدريس.
- فهم كيف تحتاج هذه المعرفة أن يُتعامل معها.
- ماذا يستغرق تعلم استخدام هذه المعرفة في الممارسة.

وذكرت دراسة **جولي جيس نيوسم (Gess-Newsome, 2002, p.12)** أنه برغم المحاولات المعلنة للمكاملة بين معرفة المحتوى الأكاديمي (التخصصي)، والمعرفة التربوية في برامج إعداد المعلم قبل الخدمة؛ فالمعلمون يقررون أنهم يحتفظون بأسس معرفة منفصلة في كل منهما. والخطر الكامن في هذا النموذج هو أن المعلمين قد لا يرون أبدًا أهمية تكامل المعرفة، ويستمرون في تأكيد أهمية المحتوى على حساب التربية.

---

[1] يجرى توثيق مراجع الدراسة؛ وفقًا لنظام جمعية علم النفس الأمريكية American Psychological Association (APA) في إصداره السادس.

وورد في موضع آخر منها – (Gess-Newsome, 2002, p.14) – ما أثبتته الدراسات من أن الطلاب يتركون النظام الجامعي، وبرامج إعداد المعلم بـ:

- فهم فقير للمحتوى.
- فهم فقير لقضايا السياق ذات الصلة بالتدريس.
- أدوات قليلة للمكاملة بين معرفة المحتوى التخصصي، والتربية، وقضايا السياق.

وأنه من الصعب تحديد ما إذا كان هذا نتيجة لبرامج الإعداد، أو التقدم النامي في التعامل مع وقائع التدريس، أو المعرفة التربوية المحدودة، أو الصعوبة المطلقة في المكاملة بين المعارف عبر مجالات متعددة عند التعامل مع تعقيد الصف الدراسي.

وذكر **موهيت مخرجي (٢٠٠٥م، ص.٥)** أن الأنظمة التعليمية في معظم الدول مقسمة إلى أجزاء مستقلة حسب الموضوعات المختلفة؛ مما يجعل من الصعب تحقيق التعليم المترابط، والمتكامل، فضلاً عن أن أنظمة التقييم غالبًا ما تبنى على نموذج تنافسي بين درجات الطلاب؛ بحيث تصير هي الحافز الأهم لديهم.

وأكدت مداخل مختلفة في إعداد المعلم – كما ذكر كل من: **بونيا ميشرا، وماثيو كولر (Mishra & Koehler, 2006, p.1021)** - أحد مجالي المعرفة، أو كليهما؛ بالتركيز على معرفة المحتوى، أو المعرفة التربوية؛ ولكنها لم تُعنَ بالعلاقات المتداخلة بينهما.

وذكرت **ميليسا بيسون (Beeson, 2013,p.29-30)** أنه عندما يمتلك المعلمون المعرفة التخصصية التربوية؛ يكون في إمكانهم اتخاذ القرارات بشأن استراتيجيات التدريس المرتبطة بالمحتوى الذي تقدمه هذه الاستراتيجيات؛ ولذلك فالمعلمون في حاجة إلى هذه المعرفة.

ويضاف إلى ما ذكرته **ميليسا بيسون (Beeson, 2013,p.29-30)** أن المعلم لن يكون في إمكانه اختيار استراتيجيات التدريس فحسب؛ بل فهم طبيعة تخصصه، والنظريات التي تحكم تعلمه وتعليمه، ومداخل تدريسه، ومهارات تدريسه العامة، والنوعية.

وقد أظهرت الكتابات التربوية – كما ذكر **إيجناتيوس دامبودزو (Dambudzo, 2015, p.23)** - أن التعليم من أجل التنمية المستدامة يتطلب - بشكل عام - مداخل متمركزة حول المتعلم، ومرتبطة بالبيئة، ومعلمين ذوي مهارات تقنية، وتخصصية، وتربوية، وقيادية.

وما ذكره **إيجناتيوس دامبودزو (Dambudzo, 2015, p.23)** يدعم فكرة الدراسة الحاضرة في المكاملة بين هذه الجوانب جميعًا؛ مكاملة بين المعرفتين: التربوية، والتخصصية (اللغوية)، وبين اللغة، وأنظمة المعرفة المختلفة.

وبناءً على ما سبق فالتكامل ضرورة لا غنى عنها في إعداد المعلم – وبخاصة معلم اللغة العربية– على جميع المستويات: التخصصي، والتربوي، والثقافي؛ ومن ثم فلا بد له من التمكن من المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس اللغة العربية، والقضايا التي يمكن المكاملة بينها وبين اللغة؛ ومن هذه القضايا: "قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة".

وللتحقق من مشكلة الدراسة بشكل أكثر تدقيقًا؛ أجرت الباحثة دراسة استطلاعية(*) على (ثمانية وسبعين) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة (تعليم أساسي - شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية، هدفت إلى معرفة مدى:

- وعيهم بقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، وبالمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس تلك القضايا.

---

* ملحق رقم (١): الدراسة الاستطلاعية: أداتها، ونتائج تطبيقها.

- وعيهم بضرورة المكاملة في التدريس بين أنظمة المعرفة المختلفة، وحاجتهم إليها.
- حاجتهم إلى دراسة هذه القضايا، وما يرتبط بها من معرفة تربوية لغوية لازمة لتدريسها.

ولذلك صممت استبانة مكونة من جزأين: مغلق، ومفتوح.

الجزء المغلق:

تضمن ثلاثة محاور؛ هي:

- الأساليب التي يلجأ إليها الطالب إذا أراد معرفة مزيد عن قضايا التنمية المستدامة.
- أهمية دراسة قضايا التنمية المستدامة.
- العلاقة بين قضايا التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية.

وتضمن كل محور عدداً من العبارات؛ بحيث تكونت الاستبانة – في مجملها – من (ثلاث عشرة) عبارة.

الجزء المفتوح:

تضمن بعض الأسئلة التي استهدفت تقصي وعي هؤلاء الطلاب بقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، وبالمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها، فضلاً عن تفسير بعض استجاباتهم في الاستبانة المغلقة، أو كشف ما قد يعتريها من تناقض.

وقد كشفت نتائج تطبيق الجزء المغلق من الاستبانة عن(*):

---

* وردت نتائج تطبيق الاستبانة تفصيلاً في ملحق رقم (١): الدراسة الاستطلاعية: أداتها، ونتائج تطبيقها.

- رغبة الطلاب في معرفة مزيد من المعلومات عن قضايا التنمية المستدامة من مصادر متعددة، وأن لديهم اتجاهًا نحو المكاملة بين اللغة، وغيرها من التخصصات.
- أهمية دمج قضايا التنمية المستدامة في المناهج المختلفة، وتنمية الوعي بها لدى تلاميذهم.
- حاجتهم في برنامج إعدادهم في كلية التربية إلى دراستها.
- عدم إسهام المقررات التي درسوها في الكلية؛ في تنمية وعيهم بتلك القضايا.

وأظهرت نتائج تطبيق الجزء المفتوح من الاستبانة تضاربًا، وتناقضًا بين آرائهم؛ منها:

- عدم تمكن عدد كبير منهم من تعريف "التنمية المستدامة"، أو صوغهم تعريفات بعيدة - كل البعد - عنها.
- عندما سئلوا عن كيفية تحليلهم محتوى نص، يتناول إحدى هذه القضايا في ضوء فهمهم خصائصه اللغوية؛ اقتصرت إجابات معظمهم على جانب واحد فقط في التحليل (الثقافي، أو اللغوي)، وأظهر بعضهم الآخر خلطًا في فهم مصطلح "النص"؛ حيث ما زال هناك تصور لدى كثير من الطلاب أن كلمة نص دائمًا ما تشير إلى النص الأدبي.
- عند سؤالهم عن كيفية المكاملة بين قضايا التنمية المستدامة، وفنون اللغة العربية، وفروعها؛ استطاع عدد قليل جدًا منهم ذكر أمثلة على ذلك.
- عندما طُلب إليهم تحديد ألوان النشاط اللغوي التي يمكن – من خلالها – تدعيم المفهومات المرتبطة بهذه القضايا لدى تلاميذهم، واستراتيجيات

التدريس التي يمكن استخدامها في ذلك؛ ظهر الخلط لديهم بين ألوان النشاط، والاستراتيجيات، والوسائل التعليمية.

تحديد المشكلة:

في ضوء ما ذكرته الكتابات التربوية المختلفة، وما أسفرت عنه الدراسة الاستطلاعية من نتائج؛ تتضح الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة. ويمكن تحديد مشكلتها؛ من خلال الأسئلة الآتية:

١- ما قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة اللازم معرفتها لطلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؟

٢- ما جوانب المعرفة التربوية اللغوية اللازم معرفتها لطلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؟

٣- ما أسس بناء البرنامج القائم على التكامل المعرفي؟

٤- ما أثر البرنامج المقترح في تنمية فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ لدى طلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؟

٥- ما أثر البرنامج المقترح في تنمية المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ لدى طلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؟

٦- هل توجد علاقة ارتباطية (موجبة / سالبة) بين كل من: فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها؛ لدى طلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؟

حدود الدراسة :

١- بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ وهي: (تغيُّر المناخ، والغذاء، والتلوث، والطاقة، والتنوع البيولوجي)؛ نظرًا لما يميز هذه القضايا من طبيعة تكاملية، تجعل كلاًّ منها مؤثرًا في الآخر، ومتأثرًا به في آن، كما أن لكل منها جانبًا بيئيًّا، واجتماعيًّا، واقتصاديًّا؛ وبذلك يكون التكامل ذا مستويين: داخل القضايا، وبينها وبين واللغة، فضلاً عن إمكانية معالجتها تكامليًّا؛ وفق البرنامج المقترح.

٢- طلاب الفرقة الرابعة (تعليم أساسي - شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؛ لأنهم – من المفترض – قد أوشكوا على التخرج في كليتهم، وفي طريقهم للحاق بسوق العمل، وتوظيف ما تعلموه من معرفة تربوية، ولغوية، وما درسوه من مقررات مختلفة؛ في مجال عملهم، فضلاً عن أن معلم المرحلة الابتدائية عليه التمكن من المكاملة بين المواد الدراسية المختلفة؛ خاصة في الصفوف الأولى من تلك المرحلة، ومعلم اللغة العربية تحديدًا عليه أن يتعامل مع أي نظام معرفي على أنه مجال لتعليم اللغة، وتنمية فنونها، ومهاراتها.

٣- الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٧م – ٢٠١٨م.

٤- البرنامج على مستوى التخطيط؛ أي: ينمي مهارات التخطيط لدى الطلاب المعلمين – مجموعة الدراسة؛ بحيث يمكنهم – بعد ذلك – تطبيق ما تعلموه في مواقف تدريس فعلية.

هدف الدراسة :

تَمثل هدف الدراسة الحاضرة في إعداد برنامج قائم على التكامل المعرفي، واختبار أثره في تنمية كل من: فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس تلك القضايا؛ لدى طلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية.

أهمية الدراسة :

١- تأتي هذه الدراسة استجابةً لـ:

- ما نادت به كثير من الكتابات التربوية؛ من ضرورة الاعتماد على وحدة المعرفة، والمكاملة بين نظمها المختلفة.
- موضوع مهم؛ وهو "التعليم من أجل التنمية المستدامة"، ودمج قضاياه في المناهج الدراسية، ومعالجتها في أثناء تنفيذ دروس هذه المناهج.
- ضرورة العناية بمعرفة المعلم – وبخاصة معلم اللغة العربية - التخصصية اللغوية، والتربوية، وما بينهما من علاقة مكاملة؛ بحيث يقدم له البرنامج المقترح معرفة "تربوية لغوية"، تمكِّنه من تدريس قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.

٢- قد تفيد الدراسة كلاً من:

- مطوري المناهج في إعداد مناهج متكاملة، قائمة على قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، محورها، ومحور عنايتها "النص المتكامل".
- معلمي اللغة العربية في المرحلة الابتدائية – قبل الخدمة، وفي أثنائها – في معالجة قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ من خلال دروس اللغة العربية المختلفة؛ بحيث يحلل محتواها، ويصوغ أهدافها، ويختار لها استراتيجيات التدريس، وألوان النشاط اللغوية، وأساليب التقويم المناسبة.
- باحثي المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية؛ من خلال تقويم مناهج اللغة العربية في التعليم قبل الجامعي؛ في ضوء قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، وتحديد مهارات التدريس اللازمة لتدريسها.
- طلاب التعليم قبل الجامعي – وبخاصة المرحلة الابتدائية – في الوعي بقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.

منهج الدراسة :

- **الوصفي التحليلي: في تحديد قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة – موضع الدراسة الحاضرة- وتحليل النصوص المتضمنة تلك القضايا، وتحديد جوانب المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها.**
- **شبه التجريبي: في تجربة الدراسة التي اعتمدت على تصميم المجموعة الواحدة بقياسين: قبلي، وبعدي.**

أداة الدراسة :

اختبار فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها (إعداد الباحثة).

مصطلحات الدراسة :

التكامل المعرفي :

عرفته الباحثة إجرائيًّا بأنه: أسلوب لتنظيم جوانب المعرفة المقدمة للطلاب؛ بحيث تُختار الموضوعات البينية المتمركزة حول بعض القضايا ذات الطبيعة المتداخلة مع غيرها من القضايا الأخرى (وتُمثلها في الدراسة الحاضرة: قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة)؛ وتدريسها وفق معرفة ذات طبيعة بينية متداخلة أيضًا (وتُمثلها في الدراسة الحاضرة: المعرفة التربوية اللغوية).

البرنامج القائم على التكامل المعرفي :

خطة ذات أسس معرفية، ونفسية، معبرة عن محتوى – بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها - فضلاً عن أساليب التقويم: القبلى، والمرحلي، والختامي؛ وذلك – كله - في إطار تدريسٍ، يتضمن استراتيجيات محددة، وألوان نشاط متنوعة بتنوع موضوعات البرنامج.

التنمية المستدامة :

عرفتها **اليونسكو (UNESCO,2005, p.2)** بأنها: التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة.

التعليم من أجل التنمية المستدامة :

عرفته **اليونسكو (UNESCO,2005, p.9)** بأنه: التعليم الذي يسمح للمتعلمين باكتساب المهارات، والقدرات، والقيم، والمعارف اللازمة لضمان التنمية المستدامة.

وقد اعتمدت الباحثة على هذا التعريف؛ لاتفاقه مع أهداف الدراسة الحاضرة، وما اتُّخِذ من إجراءات؛ لتحقيق هذه الأهداف. ويقاس فهم مجموعة الدراسة قضايا "التعليم من أجل التنمية المستدامة"؛ من خلال اختبار الدراسة في جزئه الأول.

المعرفة التربوية اللغوية :

عرفتها الباحثة إجرائيًّا بأنها: نظام معرفي متكامل مشتق من التفاعل بين جانبين من المعرفة؛ أحدهما: تربوي عام، والآخر: لغوي، يتمكن فيه الطالب المعلم من إدراك طبيعة اللغة، ونظريات تعلمها، ومداخل تدريسها، وفهم طبيعة النصوص المكتوبة التي سيجرى التدريس وفقاً لها، واستخدام المنظمات البصرية، وخرائط المعرفة في تنظيم المحتوى المقدم؛ فضلاً عن تمكنه من مهارات التدريس التي يوظف فيها ذلك كله؛ فيضطلع بتدريس قضايا المنهج المختلفة من منظور متكامل. وتقاس هذه المعرفة؛ من خلال اختبار الدراسة في جزئه الثاني.

إطار الدراسة النظري :

يتناول هذا الجزء ثلاثة محاور رئيسة، تمثل متغيرات الدراسة الحاضرة؛ وهي:

١. المعرفة التربوية اللغوية.

٢. قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.

٣. التكامل المعرفي.

المحور الأول: المعرفة التربوية اللغوية: Linguistic Pedagogical Knowledge

يتناول هذا المحور معرفة المعلم التربوية اللغوية، وجوانبها المختلفة التي اعتُمِد عليها في تصميم كل من: برنامج الدراسة، وأداتها. وقبل التطرق إلى هذا المصطلح؛ لا بد من معرفة أصوله، والمصطلحات الأخرى المرتبطة به.

والمصطلح الأصل المشتق منه هذا المصطلح؛ هو "المعرفة التخصصية التربوية" "Pedagogical Content Knowledge"؛ ويرمز له اختصارًا بالرمز (PCK)، ويرجع الفضل في استخدامه إلى "**لي شولمان" Shulman (1986)**؛ وهو أول مَن سك هذا المصطلح؛ للتعبير عن المكاملة بين ما ندرِّسه (المحتوى C)، وكيف ندرِّسه (التربية P) على أساس معرفي للتدريس؛ بحيث يكون التركيز في معرفة المعلم على هذه المكاملة؛ بدلاً من المعارف المنفصلة لكل مجال منهما من دون رابط بينها.

وقد ميَّز **لي شولمان** - **(Shulman, 1986, p.9)** - بين ثلاث فئات من المعرفة: معرفة المحتوى Subject matter content knowledge، والمعرفة التخصصية التربوية المتعلقة بتدريس تخصص، أو محتوى معين pedagogical content knowledge، والمعرفة المنهجية curricular knowledge.

والمعرفة التخصصية التربوية ناتجة عن دمج نوعين من المعرفة؛ هما: معرفة المحتوى، والمعرفة التربوية. وفيما يأتي بيان ذلك تفصيلاً:

(١) **معرفة المحتوى** Content Knowledge (CK):

ذكر **لي شولمان (Shulman, 1986, p.9)** أنها تشير إلى قدر المعرفة ذاتها، وتنظيمها في ذهن المعلم.

ولا تقتصر هذه المعرفة على تمكن المعلم من نظام معرفي واحد؛ بل تعني – أيضًا – قدرته على المكاملة بين نظم المعرفة المختلفة؛ وهذا ما ذكره كل من: **لي**

شولمان، ودونا سكارليت (Shulman, 1986, p.9), (Scarlett, 2009, p.21)؛ من أن هذه المعرفة تتجاوز المحتوى الذي يدرِّسه المعلم، وأنه في حاجة إلى الألفة بما يدرسه الطلاب في نظم المعرفة المختلفة؛ لأن ذلك سيعينه على عمل علاقات (ارتباطات) ذات معنى، وصِلة بما يتعلمه الطلاب في الصفوف الأخرى.

وهذا ما عبرت عنه **ديبرا ماكجريجور (McGregor, 2014, p.60)** بمصطلح: **المعرفة العابرة للمنهج Cross-Curricular Knowledge**؛ حيث يحدث التعلم عبر المناهج الدراسية؛ من خلال تدريس المجالات، والمواد الدراسية المختلفة؛ عن طريق فكرة، أو موضوع، أو باستخدام المدخل القصصي الذي يربط هذه المجالات جميعًا عبر محور واحد يجمعها. كما أن هناك مهارات أساسية، تعد جزءًا لا يتجزأ من جميع المجالات الدراسية؛ مثل: التأكد من صواب التدقيق النحوي، وعلامات الترقيم في الكتابة في أي مجال، والتفكير في حل المشكلة (في الرياضيات، والتصميم الهندسي، والتكنولوجيا، أو التاريخ)، والقدرة على تحديد كيفية الوصول إلى الحل، أو القدرة على العناية بطرائق بديلة للتعامل مع مهمة (فنية، أو درامية، أو تكنولوجية).

(٢) **المعرفة التربوية العامة** Pedagogical knowledge (PK):

وهي – كما ذكر كل من: **بونيا ميشرا، وماثيو كولر (Mishra & Koehler, 2006, p.1026-1027)** - صيغة عامة للمعرفة متضمنة في جميع قضايا التعليم، وإدارة الصف، وتخطيط الدروس، والتطوير، والتنفيذ، واستراتيجيات تقويم الطلاب.

وذكرا أيضًا - **(Mishra & Koehler, 2006, p.1026-1027)** – أن المعلم الذي يمتلك معرفة تربوية عميقة يفهم كيف يبني الطلاب المعرفة، ويكتسبون المهارات، ويطورون عادات العقل، والاتجاهات الإيجابية نحو التعلم. وهذه المعرفة

التربوية تتطلب فهمًا لنظريات التعلم المعرفية، والاجتماعية، والنمائية، وكيف تطبق مع الطلاب في صفوفهم الدراسية.

وهذه المعرفة متكاملة، يسهم فيها مختلف مجالات المعرفة - كما ذكرت **دونا سكارليت (Scarlett,D,2009:22)** - وتشمل الفهم الخاص بتنظيم المادة الدراسية، وفهم استراتيجيات التدريس العامة؛ حيث يفهم المعلمون الممارسات الفعلية، وطرائق التدريس المرتبطة بعملية التدريس؛ من خلال إطار العمل الأكبر لأهداف التدريس، والتعلم، وأغراضهما.

(٣) **المعرفة التخصصية التربوية** Pedagogical Content knowledge (PCK):

وهي النوع الثاني من أنواع المعرفة التي تتجاوز معرفة المادة الدراسية في ذاتها إلى معرفتها؛ من أجل التدريس. وذكر **لي شولمان (Shulman, 1986, p.9)** أنه ما زال يتناول – هنا - معرفة المحتوى؛ ولكن في شكل محدد منها، يجسد جوانب المحتوى وثيقة الصلة بقابليتها للتدريس teachability.

وتتضمن هذه المعرفة – كما أوضح **لي شولمان** - **(Shulman, 1986, p.9-10)** - الصيغ (الأشكال) الأكثر نفعًا لتمثيل الفِكر، وأساليب القياس الأكثر قوة، والرسومات التوضيحية، والأمثلة، والشروحات، والبرهنة؛ أي: طرائق التمثيل، وصوغ المادة بشكل، يجعلها مفهومة بالنسبة للآخرين. ولأنه لا توجد صيغة واحدة هي الأقوى في التمثيل؛ فعلى المعلم أن يمتلك صيغًا بديلة؛ بعضها يُشتق من البحث، على حين ينشأ بعضها من حكمة الممارسة.

وتوجد هذه المعرفة – كما ذكر كل من: **بونيا ميشرا، وماثيو كولر (Mishra & Koehler, 2006, p.1021)**- في التقاطع بين المحتوى، والتربية؛ ولذلك فهي تتجاوز العناية بهما منعزلَيْن عن بعضهما؛ فتمثل الدمج بينهما؛ لفهم كيفية تنظيم جوانب معينة من المادة الدراسية.

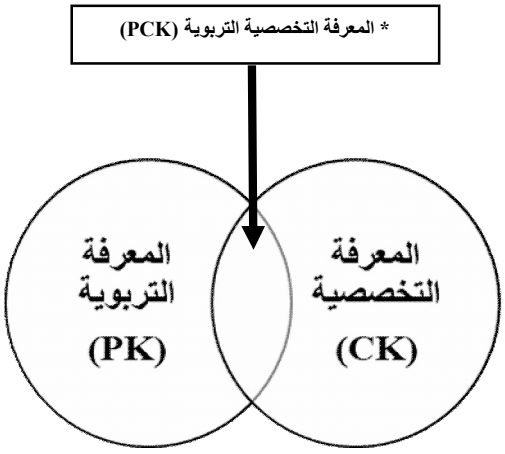
وتختلف هذه المعرفة – كما ذكر كل من **لي شولمان، وبونيا ميشرا، وماثيو كوهلر**: **(Shulman,1986, p. 9-10), (Mishra & Koehler ,2006, p.1027)** - عن معرفة المتخصص في نظام معرفي ما، وأيضًا عن المعرفة التربوية العامة التي يتشارك فيها المعلمون عبر نظم المعرفة المختلفة. كما تختص بتقديم المفهومات، والأساليب التربوية، وتمثيلها، ومعرفة ما يجعل المفهومات صعبة، أو يسيرة في التعلم، ومعرفة الخبرات السابقة للمتعلمين، ونظريات المعرفة، فضلاً عن التصورات التي يأتي بها الطلاب في مختلف الأعمار، والخلفيات؛ عند تعلم تلك الموضوعات، والدروس الأكثر تكرارًا؛ ومن ثم يحتاج المعلمون معرفة الاستراتيجيات التي تبدو مثمرة في إعادة تنظيم فهم المتعلمين؛ لأنهم ليسوا صفحات بيضاء.

والمعرفة التخصصية التربوية – كما ذكر كل من: **جون لوجران، أماندا بيري، وباميلا مولهال (Loughran, Berry & Mulhall, 2012, p.7)** فكرة متأصلة في الاعتقاد أن التدريس يتطلب أكثر من مجرد تقديم محتوى المادة الدراسية للطلاب، وأن تعلم الطلاب أكثر من امتصاص المعلومات؛ لاسترجاعها حرفيًّا. وقد تكون متشابهة بالنسبة لبعض المعلمين، ومختلفة بالنسبة للآخرين؛ ولكنها – مع ذلك – تعد حجر الزاوية في معرفة المعلم، وخبرته المهنية.

واستُخدمت هذه الصيغة بشكل واسع – كما ذكرت **كارمن فيرناندز (Fernandez, 2014, p.80)**- في الكتابات الخاصة بمعرفة المعلم، وعُدت المعرفة المهنية التخصصية، وثبت – أيضًا – أنها نموذج مثمر للاستقصاءات الهادفة إلى توثيق المعرفة التي تكوِّن معلمًا جيدًا.

واقترحت **جروسمان** (Grossman,1990) - **(Marbach-Ad, Egan, Thompson, 2015, p.5)** - أن المعرفة التخصصية التربوية لا تكامِل بين المعرفة التخصصية، والتربوية فحسب؛ بل معرفة السياق الذي يحدث فيه التدريس أيضًا.

ويمثل الشكل (١) العلاقة بين كل من: معرفة المحتوى، والمعرفة التربوية ، والمعرفة التخصصية التربوية:



شكل (١): مكونات المعرفة التخصصية التربوية.

وثمة نماذج متعددة، تناولت مكونات المعرفة التربوية التخصصية، ذكرها كل من:

Gess-Newsome&Lederman (2002), Mishra & Koehler (2006, p.1023, 1029), Jing-Jing (2014, p.412:415), Yang (2017, p.17-18)

(١) **نموذج** Shulman (١٩٨٦)

تمثلت مكونات المعرفة في هذا النموذج في:

- الموضوعات التي تُدرس بانتظام في مادة دراسية معينة.
- أشكال تقديم هذه الفِكَر.
- فهم الطلاب هذه الموضوعات.

(٢) **نموذج** Tamir (1988)

تعد مكونات هذا النموذج امتداداً لشولمان، فضلاً عن معرفة التقويم. ولم يقتصر على المعرفة الصريحة (الإعلانية)؛ بل عني بالطبيعة الإجرائية المسماه بـ "المهارة".

(٣) **نموذج** Grossman (1990)

تضمنت المعرفة في هذا النموذج:

- التصور عن أغراض التدريس: المعرفة، والمعتقدات عن الغرض من تدريس مادة دراسية في مختلف المراحل.
- معرفة الطلاب: فهم الطلاب، وتصوراتهم، وتصوراتهم الخطأ عن موضوعات معينة في المادة الدراسية.
- المعرفة المنهجية.
- معرفة استراتيجيات التدريس لتدريس موضوعات معينة.

(٤) **نموذج** Marks (1990)

بناء على الدراسة التي أجراها ماركس **(Marks,1990)** في مجال الرياضيات قدم أربعة مكونات؛ هي:

- المادة الدراسية لأغراض تعليمية.
- فهم الطلاب المادة الدراسية.
- وسائل تعليم المادة الدراسية.
- عمليات تعليم المادة الدراسية.

(٥) **نموذج** Magnusson et al (1999)

قدم **ماجنوسون، وآخرون (Magnusson et al,1999)** نموذجًا لتدريس العلوم، يتكون من تصور أغراض التدريس، ومعرفة التقويم. ومن إسهامات هذا النموذج أنه يحدد مكونات المعرفة التربوية التخصصية التي تجعل إطار العمل أكثر وضوحًا، وأيسر في التطبيق.

(٦) **نموذج** Andrews (2001)

ذكر أندروز (**Andrews,2001**) أن ما عُرف بواسطة الباحثين الآخرين عن المعرفة التربوية التخصصية؛ عام جدًا؛ ولذلك عني في تدريس اللغة باللغة ذاتها؛ لأنه تفرُّدها يكمن في ذلك؛ ومن ثم اقترح أن وعي معلمها – الذي يتضمن كفاية استراتيجية، ولغوية، ومعرفة بالمادة الدراسية – يجب أن يُضمَّن؛ كمكوِّن رئيس في المعرفة التخصصية التربوية.

(٧) **نموذج** Gess-Newsome & Lederman (2002)

حدد كل من: **جيس نيوسم، وليدرمان (Gess-Newsome & Lederman, 2002)** خمسة مكونات لمعرفة المعلم؛ وهي:

- معرفة السياق التربوي العام.
- معرفة السياق التربوي الخاص.
- المعرفة التربوية العامة.
- معرفة مفهومات التخصص.
- المعرفة التخصصية التربوية.

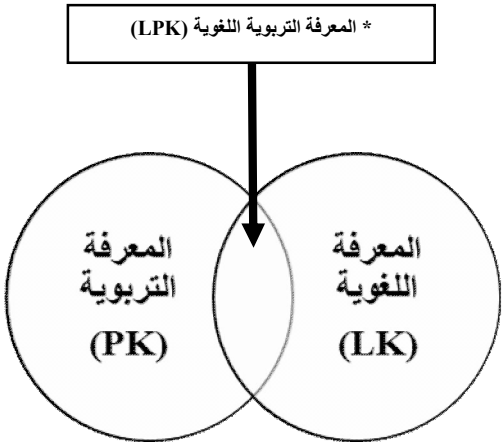
(٨) **نموذج** Mishra & Koehler (2006)

قدم كل من: **بونيا ميشرا، وماثيو كولر (Mishra & Koehler, 2006)** إطار عمل للمعرفة التخصصية التربوية التكنولوجية (TPCK). وتتطلب هذه المعرفة

فهمًا لتمثيل المفهومات المستخدمة في التكنولوجيا، وفنيات تدريس المحتوى، وكيف تساعد التكنولوجيا في علاج المشكلات التي يواجهها الطلاب، كما تُعنى بنظريات المعرفة، وخبرات الطلاب السابقة، وكيف تُستخدم التكنولوجيا في البناء على هذه المعرفة الموجودة، وتطوير معارف جديدة، أو تدعيم السابق منها.

وذكر كل من: **بونيا ميشرا، وماثيو كولر** (Mishra & Koehler, 2006) – في غير موضع– أن هذه المعرفة ليست بجديدة، وأضافا أنه برغم عدم إشارة "**لي شولمان**" إليها؛ فهذا لا يقلل من قيمتها؛ ولكنه يعكس ازدياد العناية بالتكنولوجيا أكثر من ذي قبل.

وانطلاقًا مما ذكره **أندروز** Andrews (2001)؛ من أن اللغة لا ينبغي أن تُدَرَّس إلا باللغة ذاتها، وأن المعلم لا بد من أن يكون متمكنًا منها، ومن المعرفة التربوية اللازمة لتدريسها؛ بحيث تحدث المكاملة بينهما؛ فينتج – بذلك – مكون آخر؛ هو: "المعرفة التربوية اللغوية" التي يعبر عنها الشكل (٢):



شكل (٢): مكونات المعرفة التربوية اللغوية.

المعرفة التربوية اللغوية Linguistic Pedagogical Knowledge:

يعد نموذج **موهان (Mohan,1986)** – كما ذكرت **أنتونيلا فاليو (Valeo, 2010, p.8-9)** - من أوائل النماذج الخاصة بأطر المعرفة. ويعتمد على مدخل لغوي وظيفي، يركز على وظائف اللغة أكثر من أبنيتها، وهياكلها. ويرى هذا النموذج معرفة المحتوى إطارًا من المفهومات الرئيسة التي تجرى مشاركتها عبر الموضوعات. ويوفر إطارًا، يرشد المعلمين، والطلاب؛ من خلال العمليات التي يعتمدون فيها على المفهومات؛ لتحديد المعلومات الخاصة بمحتوى الموضوع. وبهذه الطريقة يطوِّر اللغة؛ لفهم المحتوى، والتواصل من خلاله، فضلاً عن استخدام المنظمات البصرية، والمخططات الرسومية؛ لتوجيه الطلاب؛ من خلال المحتوى.

واقترح كل من: **مارجريت سنو، وميريام ميت، وفريد جينيس (Snow,M.A.,Met,M., & Genesee,F,1989:206)** أن يبدأ المعلم بتحليل احتياجات المتعلمين الأكاديمية، والتواصلية؛ لتحديد العلاقات بين اللغة، والمحتوى، وتتشكل هذه العلاقات؛ من منظور أن اللغة إما أن تكون خادمة للمحتوى؛ ومن ثم فهي ملزِمة، وضرورية لتعلمه "Content-obligatory" ، أو تُستخدَم طبعيًّا في سياق؛ ومن ثم فهي متوافقة مع المحتوى "Content-compatible".

وفي هذا المدخل تدرَّس اللغة، والمحتوى - عادةً – من قبل معلمين مختلفين، يتعاونون؛ لتطوير أهداف اللغة التي سيجرى تحقيقها جنبًا إلى جنب مع أهداف المحتوى. ويمكن تدريسها – أيضًا – من خلال معلم، يضطلع بدور مزدوج.

وتتفق الدراسة الحاضرة مع هذه الرؤية؛ من كون معلم اللغة معنيًّا - فيما يُدرِّسه - بمحتواه الثقافي، واللغوي؛ ومن ثم يجرى التدريس؛ وفقًا لذلك، وفي ضوء هذين المستويين؛ فهذا المعلم ليس معنيًّا بفنون اللغة، ولا أنظمتها فحسب؛ وإنما عليه أن يكون واعيًا بالوعاء الثقافي الذي يحمل هذه الظواهر، والفنون، والأنظمة اللغوية.

وثمة منظور آخر، يكامل بين اللغة، والمحتوى، يعكسه المدخل المعرفي الأكاديمي في تعلم اللغة (CALLA) الذي يهدف – كما ذكرت **أنتونيلا فاليو (Valeo, 2010, p.8-9)** - إلى مساعدة المتعلمين في تعلم اللغة، والمحتوى المعرفي،

كما يحدد الاستراتيجيات اللازمة المطلوبة، والموضوعات التي يجرى تنظيمها؛ لدعم الطلاب؛ من خلال هذا المحتوى.

وفي ضوء ما سبق فالحاجة واضحة للمكاملة بين كل من: اللغة، والمحتوى، وتدريس هذا المحتوى في إطار لغوي تربوي.

ولا تقتصر المعرفة التربوية اللغوية على فهم طبيعة اللغة فحسب؛ وإنما لا بد من العناية بكيفية تدريسها من قِبل المتخصص فيها، وهذا ما لم يُشر إليه **لويس هارمون (Harmon, 2017, p.11)**؛ حيث كان معنيًّا بلغة المحتوى المدرَّس؛ أي: اللغة المرتبطة بتدريس نظام معرفي، وتعلمه، والموجودة في سياق محدد، يحدث فيه التدريس، والتعلم.

أما المعرفة التربوية اللغوية؛ فتتناول فهم طبيعة اللغة، فضلاً عن إجراءات تدريسها، وتيسير ما قد يظهر من صعوبات، قد تواجه المتعلم في تعلمها، أو المعلم في تدريسها؛ سواء أكان ذلك داخل اللغة، أم في علاقتها بغيرها من أنظمة المعرفة المختلفة.

جوانب المعرفة التربوية اللغوية:

على معلم اللغة – وبخاصة العربية – المتمكن من هذه المعرفة؛ أن يكون واعيًا بكل من:

(١) نظريات التعلم، وكيفية الإفادة من معطيات كل منها في تعلم اللغة، وتعليمها.

(٢) مداخل تدريس اللغة، وكيفية الإفادة منها في تدريس اللغة كنظام معرفي مستقل، وكنظام معرفي متداخل مع غيره من نظم المعرفة.

(٣) النصوص المكتوبة: طبيعتها، وبنيتها، ومهارات فهمها.

(٤) استخدام المنظمات البصرية، وخرائط المعرفة حسب نوع النص المكتوب.

(٥) مهارات التدريس: تخطيطًا، وتنفيذًا، وتقويمًا.

وفيما يأتي بيان ذلك بشيء من التفصيل:

(١) نظريات التعلم، وكيفية الإفادة من معطيات كل منها في تعلم اللغة، وتعليمها:

عُني السلوكيون بالسلوك الظاهر القابل للملاحظة، والقياس، على حين انصبت عناية المعرفيين على ما وراء هذا السلوك الظاهر من عمليات ذهنية كامنة في ذهن المتعلم، توجه سلوكه؛ بحيث تكون هي القدرة الكامنة، ويكون السلوك هو الأداء المعبر عنها.

ولذلك كانت عنايتهم بتعزيز السلوك؛ تدعيمًا للاستجابة الصواب، وتقليل الاستجابات الخطأ التي يرتكبها المتعلم؛ وبخاصة متعلم اللغة. ولم يعترف السلوكيون بالمعنى؛ وإنما اقتصرت عنايتهم على تمثل النص في شكله الظاهر، وقدرة المتعلم على استدعاء ذلك وقت الحاجة.

أما المعرفيون؛ فتمركزت عنايتهم حول المعنى الكامن وراء الاستجابات الظاهرة التي ينتجها المتعلم؛ ومن ثم عُنوا في تعليم اللغة بقدرة المتعلم على إنتاج اللغة؛ وبذلك إذا كان السلوكيون قد عُنوا بظاهر النص، وبوجود نص واحد مقرر على الطلاب؛ فالفكر المعرفي يسعى إلى تنويع النصوص المقدمة إلى الطلاب من مختلف أنظمة المعرفة. فضلاً عن قدرة المتعلم على إنتاج نصوص موازية، تعبر عن فهمه النص المقروء.

(٢) مداخل تدريس اللغة، وكيفية الإفادة منها في تعليم اللغة كنظام معرفي مستقل، وكنظام معرفي متداخل مع غيره من نظم المعرفة:

تتعدد مداخل تدريس اللغة؛ حيث بدأ تدريسها؛ اعتمادًا على مدخل الفروع الذي رأى اللغة محتوى؛ فاصلاً بين فروعها، ثم ظهر مدخل الفنون الذي رأى اللغة مهارات؛ غير أنه عُني بها في شكل خطي، لا يختلف كثيرًا عن سابقه.

وظهر مدخل المكاملة الذي حاول الجمع بين فروع اللغة، وفنونها، وأنظمتها في وحدة واحدة، تراعي طبيعة اللغة؛ بوصفها كلاً متكاملاً، لا يمكن فصل جزء منه عن الآخر.

والتكامل – كما عرفه **علي عبد العظيم سلام (١٩٩٣، ص. ٨٣)** - أسلوب لتنظيم عناصر الخبرة اللغوية المقدمة للطلاب، وتدريسها؛ بما يحقق ترابطها، وتوحدها بصورة، تُمكِّنه من إدراك العلاقات بينها، وتوظيفها في أدائهم اللغوي.

وعرفه **مصطفى عبد العال أحمد (٢٠٠١م، ص. ٣٥)** بأنه: مجموعة من الإجراءات المنظمة المتوالية؛ لربط المعارف، والخبرات اللغوية التي يكتسبها الفرد خلال تفاعله مع البيئة خارج المدرسة وداخلها؛ وتوحيدها، وتحقيقها الأغراض اللغوية المختلفة.

ولما كان التكامل أمرًا طبعيًّا في تدريس اللغة - وفقًا لطبيعتها، وكونها ظاهرة كلية – فهو لا يقتصر على تدريس اللغة فحسب؛ وإنما هو مدخل لتنظيم عناصر الخبرة جميعًا – لغوية، وغير لغوية – بحيث يمكن إجراء المكاملة على مستويين:

- داخل اللغة: فروعًا، وفنونًا، وأنظمةً (Intradisciplinary).
- بين اللغة، وغيرها من أنظمة المعرفة المختلفة (Interdisciplinary).

(٣) النصوص المكتوبة: طبيعتها، وبنيتها، ومهارات فهمها:

النص مبنى لغوي في المقام الأول ذو بنيتين: سطحية، وعميقة. وتتكون بنية النص السطحية الظاهرة – كما ذكر **حسني عصر (٢٠٠٦م، ص. ٤٠)** – من عنوان النص، والحروف، والكلمات، والجمل، والفقرات، وعلامات الترقيم.

ومكونات البنية السطحية؛ إنما هي "**أعراف النص Text Conventions**"، التي أطلقت عليها **رشا عبد الله (٢٠١٧م، ص.٧٥)** مصطلح "**معينات القارىء Reader**

Aids"؛ أي: الطرائق التي استعان بها الكاتب؛ ليوجه القاريء، ويساعده في تقريب الفِكَر، وتوضيحها؛ ومن ثم فهم النص، وتشمل هذه الطرائق: تنظيم المحتوى، وطريقة العرض، فضلاً عن عناصر الإخراج (الصور، والرسومات التوضيحية، والتمثيلات البيانية، والرسومات الكاريكاتورية، وأنواع الطباعة وألوانها، وتغيير بنط الخط، ووضع عنوانات أساسية وجانبية). وتيسر معرفة الطلاب هذه الأساليب عملية التفاعل مع النص.

والبنيتان: السطحية، والعميقة توازيان مصطلحين آخرين؛ هما: بنية المعرفة Structure of Knowledge، والبنية المعرفية Cognitive Structure؛ حيث تختص بنية المعرفة بالنص المكتوب ذاته، وما فيه من مكونات، وأعراف، أما البنية المعرفية؛ فمرتبطة بذهن القاريء، ومن قبله الكاتب الذي أنشأ النص.

وعلى ذلك تتمثل مكونات بنية المعرفة (السطحية)، وما فيها من معلومات بصرية؛ في أعراف النص؛ من حروف، وكلمات، وجمل، وفقرات، وعلامات ترقيم، وقواعد النحو، وغيرها؛ مما هو ظاهر سطحي مرتبط بكل نص مكتوب.

أما البنية المعرفية (العميقة)، وما فيها من معلومات غير بصرية؛ فمختلفة من قاريء لآخر؛ حسب تصوراته عن النص، وعن العالم المحيط به، وما في حوزته من خبرات، ومعارف سابقة، تعينه في فهم النص؛ ومن ثم فاختلاف الأفهام مردُّه اختلاف بنى القراء العميقة.

وتُعزِّز الألفة ببنية النص – كما ذكرت **رشا عبد الله (٢٠١٧م، ص. ٧٨)** – الفهم، وتؤكده، كما تساعد القاريء في رصد المعلومات في النص، وتحديد المهم وغير المهم منها، والتسلسل الذهني للفِكَر الرئيسة في ترتيب منطقي، وتوحيد الفِكَر التي جاءت في النص، أو في نصوص مختلفة، والترابط بين المعرفة السابقة، والمعلومات الجديدة؛ لبناء المعنى.

ولما كانت النصوص المكتوبة المقدمة في الكتب المدرسية متعدد الأنواع؛ فتتنوع – كذلك - مهارات فهمها، وما يُستخدم من منظمات بصرية، وخرائط معرفة في شرحها، والتعبير عنها.

(٤) استخدام المنظمات البصرية، وخرائط المعرفة حسب نوع النص المكتوب:

عندما تُمثَّل المعلومات بصريًّا؛ فإن ذلك يعين على الاحتفاظ بها في الذهن في شكل منظم، وتذكرها بشكل أفضل. ويكون هذا التمثيل؛ من خلال استخدام المعلم مخططات رسومية، أو خرائط المفهومات إذا كان يتناول مفهومًا معينًا، أو خرائط المعرفة التي تتنوع حسب نوع النص المكتوب.

ولا يقتصر استخدام المنظمات البصرية، ولا خرائط المعرفة على كونها استراتيجية تدريس، ولا تقويم؛ بل يمكن للطالب نفسه استخدامها؛ كاستراتيجية قراءة، تمكِّنه من التعبير عن فهمه النص المقروء؛ بحيث يحوله إلى خريطة معرفة، تختلف باختلاف نوع النص.

وتَستخدم المخططات الرسومية – كما ذكرت **ريحاب محمد العبد (٢٠١٦م، ص. ١٨٦– ١٨٧)**- كلا الجانبين من المخ، وتتيح لهما العمل معًا؛ ومن ثم زيادة سعة الذاكرة، والقدرة على الاحتفاظ بالمعلومات، فضلاً عن تدريبها الطالب على تلخيص المعلومات، وتدوين الملاحظات بشكل أكثر كفاية؛ فعندما تُستخدَم – كأداة لتجميع الفِكَر، والمعلومات، وصوغها – فإن ذلك يجعله يمعن التفكير في كيفية إرسال المعلومات الجديدة بطريقة مختلفة؛ بحيث تعبر المعلومات المكتوبة في هذه المخططات عن اجتهاده الشخصي، وبكلماته الخاصة.

وتطبيقًا لفكرة التكامل؛ فعندما تُقدَّم للطلاب نصوص من مختلف أنظمة المعرفة؛ فلا بد من مراعاة نوعها، وطبيعتها، وبنيتها، وخصائصها، وما يعبر عنها من خرائط معرفة متنوعة تَنوُّعَ بناها.

(٥) مهارات التدريس: تخطيطًا، وتنفيذًا، وتقويمًا:

بعد أن يمتلك معلم اللغة المعرفة اللغوية التخصصية، عليه أن يكون ملمًّا – أيضًا – بمعرفة تربوية؛ بحيث ينتج عن ذلك مكون جديد؛ هو: "المعرفة التربوية اللغوية"؛ فيوظف هذا المكون الجديد في تدريس اللغة، وغيرها من أنظمة المعرفة الأخرى التي يستقي منها النصوص المقدمة للطلاب.

وعندما يتصدى معلم اللغة لتخطيط(*) أحد الدروس؛ عليه أن يعي كلاًّ من:

- كيفية تحليل محتوى النصوص المكتوبة: ثقافيًّا؛ فيحدد ما في النص من فِكَر رئيسة، وفرعية، وقيم، واتجاهات، وآداب، وقضايا متضمنة، ومفهومات غير لغوية. أما التحليل اللغوي؛ فيُعنى بتحليل النص صوتًا، وصرفًا، وتركيبًا، ودلالةً.
- صوغ الأهداف على المستويين: الثقافي، واللغوي.
- اختيار استراتيجيات التدريس المناسبة.
- تحديد أساليب التقويم المناسبة.
- تحديد ألوان النشاط المناسبة.

والطالب معلم اللغة العربية – في ظل ما يواجهه من تحديات، وضرورة العناية بوحدة المعرفة - يجب ألا تقتصر معرفته على المكاملة بين المعرفة اللغوية، ولا التربوية، ولا حتى التربوية اللغوية فحسب؛ وإنما لا بد من المكاملة بين اللغة كنظام معرفي، وغيرها من النظم التي تتناول قضايا مهمة، تعالجها المناهج، أو تسعى إلى معالجتها مستقبلاً؛ ومن ثم عليه أن يكون واعيا بها، ويصمم لها المواقف التعليمية المناسبة، ويحدد كيف يخطط الدروس، وينفذها، ويقومها؛ فيما يتعلق بها.

---

* تقتصر الدراسة الحاضرة على مرحلة التخطيط فقط.

ومن ضمن هذه القضايا المثارة: "قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة"؛ وهذا ما يعرضه الجزء الآتي:

المحور الثاني: قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة: Education For Sustainable Development

تعريف التنمية المستدامة:

عرفتها **اليونسكو (UNESCO,2005, p.2)** بأنها: التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة.

ويتلخص جوهر هذا المفهوم – كما ذكر **موهيت مخرجي (٢٠٠٥م، ص.٤)** - في أربع كلمات فقط "الكفاية لكل البشر، وللأبد". وتشمل هذه الكلمات التفكير بمحدودية الموارد، والمسئولية الاستهلاكية، والنوعية والعدالة، والتوجهات طويلة الأمد، التي تشكل المفهومات المهمة في التنمية المستدامة.

التعليم من أجل التنمية المستدامة Education For Sustainable Development:

يطلق هذا المصطلح على التعليم الذي يتضمن مباديء التنمية المستدامة. وأوردت اليونسكو- **(UNESCO,2005, p.9)** – له عدة تعريفات؛ منها أنه:

- التعليم الذي يسمح للمتعلمين باكتساب المهارات، والقدرات، والقيم، والمعارف اللازمة لضمان التنمية المستدامة.
- التعليم الذي يدعم المواطنين المسئولين، ويعزز الديمقراطية؛ عن طريق السماح للأفراد، والمجتمعات بالتمتع بحقوقهم، والاضطلاع بمسئولياتهم.
- التعليم القائم على مبدأ التعلم مدى الحياة.

ويرتبط التعليم من أجل التنمية المستدامة بمصطلحات من المهم العناية بها؛ وهي:

المعرفة:

حيث تشمل التنمية المستدامة: البيئة، والاقتصاد، والمجتمع؛ لذلك يحتاج الأفراد المعرفة الأساسية من العلوم الطبيعية، والاجتماعية، والإنسانية؛ لفهم مبادئ التنمية المستدامة، وكيفية تنفيذها، والقيم المعنية، وتداعيات تنفيذها.

ويتمثل التحدي الذي يواجه المجتمعات – كما أورده كل من: **روزالين ماكوين، واليونسكو** (McKeown, 2002, p.17) (UNESCO Education Sector, 2006, p.19) في عملية إنشاء مناهج التعليم من أجل التنمية المستدامة - في اختيار المعرفة التي تدعم أهداف الاستدامة الخاصة بها، وسيكون التحدي المصاحب هو ترك تلك الموضوعات التي تُدرَّس بنجاح لسنوات؛ ولكنها لم تعد ذات صلة.

وذكر **جايرو جارسيا** (Garcia, 2010, p.55) أنه بمجرد حصول الطلاب على المعرفة، وقدرتهم على ربطها بمواقف اجتماعية اقتصادية حقيقية في مجتمعهم (المحلي أو العالمي)؛ يمكنهم المشاركة في البحث، أو تطوير هذه المعرفة؛ لتوفير الحلول، أو اقتراح وجهات نظر جديدة للمشكلات؛ على أمل أن تقدم الأجيال الجديدة من الطلاب حلولاً لهذه المشكلات.

القضايا:

يركز التعليم من أجل التنمية المستدامة - بشكل كبير كما ورد في **روزالين ماكوين، واليونسكو** (McKeown, 2002, p.18) (UNESCO Education Sector, 2006, p.20) - على القضايا الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية الرئيسة التي تهدد استدامة الكوكب. وقد حُدِّد عديد من هذه القضايا في

قمة الأرض في ريو دي جانيرو، وفي جدول أعمال القرن الحادي والعشرين. ويعد فهمها، ومعالجتها جوهر التعليم من أجل التنمية المستدامة.

المهارات:

يجب أن يتجاوز التعليم من أجل التنمية المستدامة - كما ورد في **روزالين ماكوين، واليونسكو** (McKeown, 2002, p.20) (UNESCO Education Sector, 2006, p.22) - تدريس هذه القضايا العالمية، وأن يمنح الأفراد مهارات عملية، تمكنهم من مواصلة التعلم بعد التخرج، وأن يحصلوا على سبل عيش مستدامة، وأن يعيشوا حياة مستدامة. وسوف تختلف هذه المهارات حسب الظروف المجتمعية.

مهارات التفكير، واتخاذ القرار التي تعزز التنمية المستدامة:

طلاب اليوم هم صناع القرار في الغد؛ ولذلك يجب أن توفر أنظمة التعليم – كما ذكرت **اليونسكو** (UNESCO Education Sector, 2010, p.22-23) - فرصًا لتطوير مهارات التفكير، واتخاذ القرار اللازمة للتكيف المستمر للتغيير، والتغيير الاستباقي نحو الاستدامة. وبهذه الطريقة، يمكن للطلاب تعلم كيفية البحث في قضايا التنمية المستدامة، والتفكير الناقد، والإبداعي، وتكوين الآراء، والدفاع عنها؛ وفقًا لمبادئ التنمية المستدامة، ومفهوماتها، وقيمها. ومن المهارات المهمة في هذا السياق: الاستقصاء، وتصور العقود المستقبلية البديلة؛ تخطيطًا، وممارسةً، وتقييمًا.

أنظمة المعرفة التقليدية في إطار متعدد التخصصات:

قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة - بطبيعتها – كلية، ومتداخلة التخصصات؛ فلا يمكن لنظام معرفي واحد أن يتصدى لمعالجتها تعليميًّا؛ ومن ثم فلا بد من المكاملة بين التخصصات المختلفة؛ مراعاةً للطبيعة البينية التي تميز هذه القضايا.

ولذلك ففي البلدان التي تقدم فيها المناهج محتوى متخصِّصًا؛ سيكون من الصعب – كما ذكرت **روزالين ماكوين (McKeown, 2002, p.32)** - تنفيذ التعليم من أجل التنمية المستدامة. أما البلدان الأخرى التي يقدَّم فيها المحتوى بشكل عام؛ سيكون تنفيذ التعليم من أجل التنمية المستدامة أيسر؛ برغم أن أداء ذلك سيتطلب معلمين مبدعين، وماهرين في التدريس عبر المنهج.

صور التعليم، والتعلم في ضوء قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة:

ثمة أشكال عديدة للتعليم، والتعلم في ضوء قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة - **(UNESCO, 2012, p.25-26)**- ومنها:

- التعلم بالاستكشاف.
- التعلم التعاوني.
- التعلم المبني على المشكلة.
- التعلم المبني على نظام معرفي.
- التعلم متعدد التخصصات (نظم المعرفة).

أما التعلم المرتكز على نظام معرفي؛ فيتناول أسئلة ذات طبيعة تخصصية (جغرافية، أو بيولوجية)؛ كنقطة انطلاق لفهم المبادئ الأساسية بشكل أفضل، وتوسيع قاعدة المعرفة لهذا النظام.

وأما التعلم متعدد التخصصات؛ فيتخذ من القضايا، أو المشكلات نقطة انطلاق، ثم يستكشفها من زوايا متعددة التخصصات؛ للوصول إلى منظور تكاملي بشأن الحلول الممكنة، أو التحسين.

وذكرت **نجاة عبد الله بوقس (٢٠١٥م، ص. ٣٥٥)** أن أغلب الأساليب المستخدمة في تدريس قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ يعتمد على المكان، أو على قضية، أو مشكلة، وتشجيع التفكير الناقد، وتحليل السياقات المحلية مع النقاش، وتحليل

القيم وتطبيقها، مع الإفادة من الفنون المختلفة المحفزة للابتكار، وتخيل بدائل مستقبلية، تساعد في تنمية الإحساس بالعدالة الاجتماعية، والكفاية الذاتية؛ كعضو في المجتمع.

ويستعان بالمحاكاة حسب أعمار المتعلمين؛ لأن المفهومات المرتبطة بالاستدامة غالبًا ما تكون مجردة، ومعقدة؛ فتحد المحاكاة من التعقيد، وتسلط الضوء على الجوانب البارزة، ومن هذه الأساليب– أيضًا- مناقشة الصف، وتحليل المشكلة، وسرد القصة، والجمع بين أساليب التدريس المتنوعة، مع الحفاظ على جودة التعليم حسب اختلاف مستويات المتعلمين، وتمايزهم، وحاجاتهم.

المعلم، وقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة:

يتمثل دور المعلم – كما ذكرت **جينيفر جاسبار (Jaspar, 2008, p.11)**

- في الكفاءة العملية في التيسير، وتشجيع الطلاب على تطوير الرغبة، والمهارات؛ لاتخاذ إجراءات إيجابية في تعزيز التنمية المستدامة.

ويمتلك التعليم الجامعي – كما ذكر **رزق منصور بديوي (٢٠٠٧م، ص. ٢٢٢)**

- مسئولية كبيرة؛ لتعزيز المهارات، والاتجاهات التي سوف تتيح للطلاب حاضرًا، ومستقبلاً، والحصول على حق الاستفادة المناسبة، والعادلة من موارد الأرض، والحصول على نوعية حياة كريمة، والمحافظة على التنوع البيولوجي الذي يعتمد عليه البشر جميعًا، كما أنه تحقيقاً للاستدامة؛ يجب أن يُعِد التعليم الجامعي أفرادًا واعين اجتماعيًّا؛ بحيث يفهمون الاستدامة؛ كمظهر لمسئولياتهم الاجتماعية، والخلقية؛ وبهذا يصيرون مواطنين، يرون أنفسهم مرتبطين بالعالم الطبعي المحيط بهم، وبالبشر الآخرين.

ويعد التعليم من أجل التنمية المستدامة في إعداد المعلم أمرًا أساسًا - **(UNESCO Education Sector, 2010, p.87-88)**- للأسباب الآتية:

- لن يكون تطوير السياسة، ولا التخطيط فعالا؛ ما لم يكن المعلمون على علم بكيفية تنفيذها، ولا يملكون الدافع لأداء ذلك؛ فالممارسون مصدر رئيس للمعرفة المتعلقة بالتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- يحتاج المعلمون معرفة أساسيات التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ لتحقيق أهداف التعليم الاجتماعية المختلفة؛ مثل: السلام، والتماسك الاجتماعي.
- يحتاج المعلمون فهم التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ لمساعدة مدارسهم في أن تصير مدارس مستدامة.
- غالبًا ما يوصف التعليم على أنه الأمل الكبير في خلق مستقبل أكثر استدامة؛ ومن ثم تعمل مؤسسات إعداد المعلمين؛ كوكالات تغيير رئيسة في تحويل التعليم، والمجتمع؛ حتى يكون هذا المستقبل ممكنًا.

ولذلك أكد عدد من الدراسات أهمية العناية بقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ منها – على سبيل المثال - دراسة **ميادة طارق عبد اللطيف (٢٠١٥م، ص. ٨٩٧ - ٨٩٨)** التي أوصت بما يأتي:

- تنظيم برامج تدريبية، تتبنى تدريب المشرفين التربويين، والمديرين، والمعلمين في أثناء الخدمة؛ من خلال إقامة ورش عمل تطبيقية عن مفهوم التنمية المستدامة، وأهميتها، وأهدافها؛ لتنمية معارفهم، ومهاراتهم الوظيفية، والتدريسية بهذا المجال.
- تضمين المناهج الدراسية الدروس الخاصة بمفهومات التنمية المستدامة؛ مثل: التربية البيئية، والتربية المائية؛ لتعميق المعرفة المستدامة لدى التلاميذ، وبحسب المراحل المختلفة.

لذلك ينبغي أن تشمل التربية المستدامة – كما ذكرت **ميادة طارق عبد اللطيف (٢٠١٥م، ص.٨٧٨)** - كلاً من: المتعلم، والمنهج (تحديث المنهج)، والمعلم (التنمية المهنية للمعلم)، والمدرسة (المدرسة المستدامة)؛ لمواكبة التطور في المجالات

كافة؛ لذا فإنها عملية مستمرة، ومنظمة، وهادفة؛ تؤدي إلى تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية.

ودراسة كل من: **نادية حسين العفون، ووسن موحان الرازقي (٢٠١٧م، ص.٢٧٥)** التي أوصت بضرورة:

- وجود دليل للمعلم، يشمل أبعاد التنمية المستدامة التي يجب أن يسعى إلى تدعيمها لدى التلاميذ.
- تدريب المعلم على طرائق تنمية أبعاد التنمية المستدامة عند التلاميذ.

ولتحقيق التنمية المستدامة بمفهومها، وطبيعتها المتكاملة الشاملة؛ لا بد من وجود إرادة سياسية واستعدادًا لدى المجتمعات، والأفراد لتحقيقها.

وتتمثل استراتيجية التنمية المستدامة "رؤية مصر ٢٠٣٠" في: "أن تكون مصر بحلول عام ٢٠٣٠ ذات اقتصاد تنافسي، ومتوازن، ومتنوع، يعتمد على الابتكار، والمعرفة، قائمة على العدالة، والاندماج الاجتماعي، والمشاركة، ذات نظام إيكولوجي متزن، ومتنوع، تستثمر عبقرية المكان، والإنسان؛ لتحقق التنمية المستدامة، وترتقي بجودة حياة المصريين". وقد تبنت الاستراتيجية مفهوم التنمية المستدامة؛ كإطار عام يُقصد به تحسين جودة الحياة في الوقت الحاضر؛ بما لا يخل بحقوق الأجيال القادمة في حياة أفضل؛ ومن ثم يرتكز مفهوم التنمية الذي تتبناه الاستراتيجية على ثلاثة أبعاد رئيسة، تشمل: البعد الاقتصادي، والاجتماعي، والبيئي. **(وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٤م، ص.٩)**.

وفي ضوء ذلك؛ فلا بد من أن تشارك مؤسسات المجتمع كلها في تحقيق هذه الاستراتيجية؛ ومن بينها: مؤسسات التعليم الجامعي؛ وبخاصة كليات التربية المعنية بإعداد معلمي المستقبل المنوط بهم تنمية وعي طلابهم بهذه القضايا، وتزويدهم بالمعارف، والقيم، والاتجاهات، ومهارات التفكير اللازمة للتعامل مع هذه القضايا.

وبعد العرض السابق لمتغيرَي الدراسة التابعين، يعرض المحور الثالث الأخير المتغير المستقل الممثل في البرنامج المقترح القائم على التكامل المعرفي.

المحور الثالث: التكامل المعرفي Cognitive Integration:

فرض القرن الحادي والعشرون تحدياته على كل ما يحيط بنا، ونال المعلم حظًّا من ذلك؛ حيث صار مطالَبًا بأدوار جديدة؛ منها أن يكون على وعي، ومعرفة شاملة؛ وليست معرفة مجزأة، تفصل كل تخصص عن غيره من التخصصات.

وينظر النموذج المتكامل إلى المنهج – كما ذكرت **روبين فوجارتي** (Fogarty, 1991, p.64)– من منظور متعدد الأشكال؛ حيث يعاد ترتيب موضوعات بينية حول مفهومات متداخلة، وأنماط، ونماذج، وتصميمات ناشئة. واستخدام المدخل متعدد التخصصات يدمج التخصصات (نظم المعرفة)؛ من خلال البحث عن المهارات، والمفهومات، والاتجاهات المتداخلة. والتكامل نتيجة لتحريك الفِكَر المرتبطة بعيدًا عن محتوى المادة الدراسية. وينمو التكامل داخل نظم معرفية مختلفة. ويوجِد المعلمون توافقات بينها؛ بإظهار قواسمها المشتركة.

ويشير المنهج المتكامل – كما ذكرت **كاثي لاك** (Lake, 1994) - إلى المواد، والاستراتيجيات التربوية المستخدمة من قِبل فرق متعددة التخصصات من المعلمين؛ بحيث يشجَّع الطلاب على إجراء روابط ذات معنى عبر المجالات الدراسية؛ فيتعاون معلمو اللغة، والرياضيات، والعلوم، والدراسات الاجتماعية، والفنون، والتربية البدنية، وغيرهم؛ في التخطيط، وتقديم الدروس ذات الصلة التي تدور على قضية، أو مشكلة محورية وظيفية.

ومن الواضح أنه يقصد – هنا – التدريس الفريقي؛ بحيث يتعاون معلمو المواد الدراسية المختلفة في تدريس قضية ذات طبيعة مشتركة من منظورات مختلفة؛ وهذه صورة من صور المكاملة. ويمكن لمعلم اللغة تنفيذ ذلك – أيضًا – من خلال الاعتماد على القضايا ذاتها؛ بحيث يعالجها ثقافيًّا، ولغويًّا.

وفكرة دمج المناهج الدراسية – كما ذكر **روبرت موريس** (Morris, 2003, p.164)- أكثر من مجرد ربط الأجزاء؛ بحيث يتمكن الطلاب من رؤية التصميم الأكبر؛ ففي نماذج تكامل المناهج الفعالة، ترتبط المعرفة ارتباطًا ذا معنى بطريقة، تجعلها ملائمة لمجالات التعلم الأخرى، وكذلك الحياة الحقيقية.

وذكر **محمد همام (٢٠١٠م، ص.٨١)** أن البحث في تداخل المعارف هو بحث إبستمولوجي، يلامس قضية وحدة المعرفة الإنسانية، وأن التخصص يحجب عن الباحث، والعالم روابط القربى، والتعاون، والمصير الواحد لفروع المعرفة البشرية؛ ففي التخصص انعزال وتقوقع الباحثين والعلماء، وفي مدّ جسور التلاقح، والتداخل بين تخصصاتهم إغناء لعملية الابتكار، والإبداع في دنيا المعرفة والعلوم. ولن يدفعنا هذا إلى التقليل من شأن التكوين المعرفي الأحادي؛ فهو أمر ضروري، لامتلاك قاعدة معرفية أساسية؛ ولكنه يجب أن يكون محفزًا الباحث إلى توسيع آفاقه المعرفية، وانفتاحه على الرصيد المعرفي للتخصصات المجاورة مباشرةً؛ فالتداخل المثمر هو الذي يبتدئ من إحكام تخصص معين، ثم الإبحار خارجه؛ للإبداع، والابتكار.

ويتطلب المدخل الكلي الشامل للتعلم – كما ذكر **إيان كيندي، وجلوريا لاثام، وهيليا جاسينتو(Kennedy, Latham, & Jacinto, 2016, p.39)** - إعداد الشخص الشامل شخصيًّا، ومهنيًّا؛ حيث يتمثل تركيزه في كسر الحواجز بين المواد الدراسية، والأنظمة المعرفية المستقلة، وتنمية المفكرين الناقدين الذين يمكنهم نقل تعلمهم إلى سياقات أوسع نطاقًا. ويحتاج خريجو هذا القرن تلك المهارات البينية؛ ولذلك فهو أمر حتمي أن يعلِّم المعلمون طلابهم كيفية الإفادة من هذا المدخل متعدد التخصصات.

أهمية التكامل:

تتمثل أهمية التكامل – كما ذكرها كل من:

Lipson, Valencia, Wixson, & Peters (1993,p.254,261), Morris (2003, p.165), The California center For College and Career (2010, p.2) - فيما يأتي:

- **عادة ما تؤدي قاعدة المعرفة المتكاملة إلى استرجاع المعلومات بشكل أسرع، وحل المشكلات بطريقة أكثر مرونة، ونقل المفهومات بشكل أفضل عبر مجالات المحتوى.**
- **تشجيع العمق، والانتشار (الاتساع) في التعلم.**
- **توفير الوقت؛ مما يساعد في حل معضلة المعلم الممثلة في كيفية إنجاز مهمات كثيرة في وقت محدود.**
- **من خلال الجمع بين عديد من المناهج الدراسية المنفصلة، وتقليل التكرار في العملية التعليمية؛ لن يكون لدى المعلمين والطلاب وقت أطول فحسب؛ بل وقت أفضل للجودة.**
- **يعد نقل المعارف، والمهارات قاصرًا عندما تُجزأ المعرفة؛ فتجاهل التكامل لصالح تعليم المناشط المعزولة المنفصلة؛ لا يؤدي إلى نقل المعرفة، ولا الاستراتيجيات إلى مواقف تعلم جديدة.**
- **يمكن لفرص التأمل التي يوفرها الوقت الإضافي، واتساع نطاق الدراسة، وعمقه؛ أن تسمح للطلاب بأن يصيروا واعين - بشكل واضح – بالمعرفة، والمهارات المطلوبة للتعلم.**
- **غالبًا ما تسلط الموضوعات المختارة جيدًا الضوء على أنماط الروابط المعرفية التي يمكن استخدامها لمقارنة الفِكَر وتمييزها، وتحديد الموضوعات الأدبية والمقارنة بينها، أو تعرف استراتيجيات التعلم، ونشرها؛ ومن ثم يمكن للطلاب إجراء ارتباطات، وعلاقات بين المواد الدراسية المختلفة.**

- يتمركز التعليم حول مفهوم، أو قضية، أو مشكلة، أو موضوع، أو خبرة في سياق موضوعي ذي معنى.

مبررات التكامل:

للأخذ بمنحى التكامل في التدريس مبررات عدة يمكن إجمالها –كما ذكر كل من: **مارجوري ليبسون وآخرين، وكاثي لاك (Lipson et al.,1993, p.254), (Lake, 1994)** - فيما يأتي:

- مجموعة من أبحاث الدماغ تدعم الفكرة القائلة بأن التعلم يتحقق بشكل أفضل عندما تقدَّم المعلومات في أنماط مرتبطة، ذات معنى، ويشمل ذلك الدراسات البينية التي تربط مجالات المناهج المتعددة.
- يدفع التحرك نحو اقتصاد عالمي، وعلاقات دولية، فضلاً عن التغيرات السريعة في التكنولوجيا؛ التعليم نحو التكامل. إن القدرة على إقامة الروابط، وحل المشكلات - من خلال النظر إلى وجهات نظر متعددة، ودمج المعلومات من مختلف المجالات - ستكون عنصرًا أساسًا للنجاح في المستقبل.
- الطلاب الذين لا يمكنهم رؤية روابط ذات معنى عبر المحتوى، أو المهارات، من غير المحتمل أن يكونوا قادرين على استخدام معارفهم، ومهاراتهم في حل المشكلات، ولا اتخاذ القرارات بشأن القضايا المثارة في المناهج الدراسية؛ فعندما تقدَّم المعلومات من وجهات نظر متعددة، يستطيع الطلاب اكتساب معرفة أكثر تكاملاً.

تكامل تعليم اللغة، والمحتوى:

عند المكاملة بين اللغة، وأنظمة المعرفة المختلفة يُحلَّل المحتوى، وتصاغ له الأهداف، ويُدَرَّس على مستويين؛ ثقافي: مشتق من النظام المعرفي، ولغوي: توظَّف فيه فنون اللغة، وأنظمتها، وظواهرها المختلفة.

وهذا ما يطلَق عليه "**التدريس المعتمد على الموضوع**"؛ حيث يكون التحول من نظام الحصص المنفصلة، والمعارف المجزأة في جزر منعزلة عن بعضها؛ إلى نظام محوره الموضوع؛ بحيث تجرى معالجته من منظور كلي متكامل.

ولهذا المدخل في التدريس ميزات عديدة في التعليم – وبخاصة اللغة – حددها **مارجوري ليبسون، وآخرون (Lipson et al.,1993, p.253-254,256)** ؛ فيما يأتي:

- إمكانية تطبيق المعرفة المتعلَّمة، وألوان نشاطها؛ على موضوعات أخرى.
- تعزيز قدرة الطلاب على اكتساب قاعدة معارف متكاملة.
- توفير إطار واسع للتفاعل بين فنون اللغة، ومجالات المحتوى المختلفة؛ مما يسهم في استخدام اللغة في تعلم هذه المجالات المختلفة.
- باستخدام المدخل القائم على الموضوعات، يجرى دمج فنون اللغة بشكل طبعي، ويزوَّد الطلاب بفرص للتعلم عن مدى واسع من الموضوعات.

صور التكامل المعرفي:

ثمة مداخل متعددة عابرة للتخصصات، حددتها **نيكول ستانتس (Stants, 2014, p.40-41)** فيما يأتي:

١- التعدد المعرفي (Multidisciplinary):

- يجرى تناول الموضوع بشكل سطحي.
- تظل أنظمة المعرفة المختلفة منفصلة عن بعضها.
- نادرًا ما يتعاون الأفراد المنتمون إلى أنظمة المعرفة المختلفة.
- لا يرجى من أنظمة المعرفة الوصول إلى حلول.

٢- **التفاعل المعرفي (Interdisciplinary):**

- يركز على العلاقات بين العناصر.
- يجرى بحث عديد من أنظمة المعرفة معًا.
- ترتكز المعرفة على أنظمة معرفية متعددة.
- التعاون بين التخصصات (أنظمة المعرفة).

٣- **الدمج المعرفي (Transdisciplinary):**

- يحدد الروابط الخفية بين العناصر.
- يركز على حل مشكلات العالم الحقيقية.
- يطمس الحدود بين أنظمة المعرفة.
- يجرى تقييم كل نظام معرفي.
- أنظمة المعرفة يكمل كل منها الآخر.

التكامل المعرفي، والمعرفة التربوية اللغوية:

تمثل المعرفة التربوية اللغوية صورة من صور التفاعل المعرفي بين مجالين (Interdisciplinary)؛ حيث يتحد فيها كل من: التربية، والتخصص (اللغة)؛ لينتج من هذا الاتحاد، والتفاعل مجال جديد؛ وهو "المعرفة التربوية اللغوية".

وفي داخل اللغة ذاتها يحدث التكامل بين فنونها، وفروعها، وأنظمتها؛ ويمثل ذلك صورة من صور التفاعل المعرفي؛ ولكنه داخل التخصص الواحد (Intradisciplinary).

التكامل المعرفي، والتعليم من أجل التنمية المستدامة:

أوردت **نيكول ستانتس (Stants, 2014, p.40-41)** عن **إرتاس، وجودمان (Ertas, 2000; Godemann, 2008)**؛ أن عدسة النظام المعرفي الواحد لم تعد كافية عند النظر في الطبيعة الشاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة؛ ولذلك فهناك - حاجة إلى المدخل متعدد التخصصات، العابر للأنظمة المعرفية Cross-disciplinary؛ ومن ثم سوف يُعَد الطلاب المعلمون، أو معلمو قبل الخدمة لتمكين طلابهم من حل المشكلات، والمكاملة بين المعارف التي تتجاوز الحدود الفاصلة بينها.

ومن ثم حددت **نيكول ستانتس (Stants, 2014, p.40-41)** صور التكامل المعرفي السابق ذكرها؛ لدمج قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة في برامج إعداد المعلم؛ وبذلك يحدث التكامل؛ من خلال توحيد المفهومات؛ بحيث يُتناول المفهوم الواحد من زوايا، وأنظمة معرفية متعددة؛ بحيث يكون عابرًا للتخصصات، وفي الوقت ذاته يحتاج الطالب المعلم معرفة تخصصية تربوية لازمة لتدريس هذه القضايا؛ وتُمثلها – في الدراسة الحاضرة – المعرفة التربوية اللغوية.

ويمكن إجمال صور التكامل المعرفي في الدراسة الحاضرة فيما يأتي:

- الدمج المعرفي (Transdisciplinary): بين أنظمة المعرفة المختلفة؛ من خلال تناول قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة ثقافيًّا، ولغويًّا في آن؛ بما يمكِّن الطالب المعلم من الاضطلاع بالمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس هذه القضايا؛ بحيث يتجاوز التكامل – هنا – الحدود الفاصلة، ويركز على المشكلات الحقيقية التي يتناولها المنهج من منظور مختلف.
- التفاعل المعرفي داخل التخصص الواحد (Intradisciplinary): داخل اللغة بين فروعها، وفنونها، وأنظمتها.
- التفاعل المعرفي بين مجالين (Interdisciplinary): بين المعرفة التخصصية اللغوية، والمعرفة التربوية؛ بحيث يكون لدينا مكون جديد ناتج عن حاصل هذا

المزج بينهما؛ وهو (المعرفة التربوية اللغوية؛ بحيث يكون على المعلم – دومًا – اختيار كل ما هو تربوي لغوي، ولا يتعامل مع المعرفة التربوية مفرغةً من اللغة، ولا في معزل عنها؛ بل تكون استراتيجيات التدريس لغوية، والأهداف مصوغة ثقافيًّا، ولغويًّا، وهذا الجانب الثقافي مرتبط بطبيعة النص، وأعرافه، وأنواعه، ومحتوى النصوص المقدمة للطلاب؛ والتي يجرى تحليلها ثقافيًّا، ولغويًّا، وهكذا بالنسبة لألوان النشاط، وأساليب التقويم.

وبعد هذا العرض النظري المفصل لمتغيرات الدراسة. يقدم الجزء الآتي إطار الدراسة الميداني:

إطار الدراسة الميداني:

يتناول هذا الجزء إطار الدراسة الميداني الممثل في اختيار العينة، وإعداد البرنامج المقترح، وأدواته، وتطبيقه، وما أسفر عنه هذا التطبيق من نتائج.

أولاً: إجراءات ما قبل التنفيذ:

(١) اختيار عينة الدراسة:

اختيرت عينة الدراسة من طلاب الفرقة الرابعة (تعليم أساسي - شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؛ وعددها (مائة وستة وأربعون) طالبًا، وطالبة؛ وهو العدد الذي استمر في البرنامج، والتزم حضور جميع المحاضرات، والقياسين: القبلي، والبعدي.

(٢) إعداد برنامج الدراسة:

أ) أسس بناء البرنامج:

اعتمد البرنامج على أساسين؛ معرفي، ونفسي:

- **الأساس المعرفي:**

يتمثل هذا الأساس في محورين:

- قضايا "التعليم من أجل التنمية المستدامة".
- المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس هذه القضايا.

وتمثلت المعرفة المقدَّمة لمجموعة الدراسة في محتوى، يتضمن كلا الجانبين بشكل متكامل؛ بحيث يوظِّف الطالب ما تعلمه من قضايا؛ لإثراء دروس اللغة العربية، وتصميم ألوان النشاط الداعمة إياها، كما يوظف ما تعلمه من معرفة تربوية لغوية في معالجة هذه القضايا من منظور لغوي؛ وبذلك تكون العلاقة تكاملية متبادلة.

- **الأساس النفسي:**

يُستمَد هذا الأساس من نظريات التعلم، وتطبيقاتها التربوية في مجال تعليم اللغة، وتجدر الإشارة إلى أن معرفة هذه النظريات تعد جزءًا أصيلاً من المعرفة التربوية اللغوية.

وقد حاولت الباحثة توظيف آراء المعرفيين في فهم النصوص المكتوبة؛ بحيث تُنوَّع هذه النصوص من أنظمة المعرفة المختلفة، ولا يكون التركير فقط على المعالجات السلوكية السطحية.

محتوى البرنامج:

بعد الاطلاع على الكتابات التربوية، والدراسات السابقة(*) المتعلقة بكل من: قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها؛ أعدت الباحثة قائمة بكل من: تلك القضايا، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها، وعرضتها على بعض المحكمين المتخصصين في المجال؛ لتحديد أهميتها، ومناسبتها مجموعة الدراسة.

---

* ملحق رقم (٢): المصادر التي اعتُمِد عليها في إعداد كتاب الطالب.

وبعد تحديد شكل القائمتين النهائي أعدت الباحثة كتاب الطالب(**) الذي جاء وفق التنظيم الآتي:

المحور الأول: التكامل المعرفي؛ من حيث:

- أهمية تطبيقه في التدريس.
- مبررات تطبيقه في التدريس.
- صوره.

المحور الثاني: قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ من حيث:

- مفهوم كل من: الاستدامة، والتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- التطور التاريخي لمفهوم التنمية المستدامة.
- مباديء ميثاق الأرض.
- استراتيجيات تدريس قضايا التنمية المستدامة داخل الصف.

المحور الثالث: المعرفة التربوية اللغوية التي تمثلت في:

- نظريات تعلم اللغة، وكيفية الإفادة من معطيات كل منها في تعلم اللغة، وتعليمها.
- مداخل تدريس اللغة، وكيفية الإفادة منها في تدريس اللغة كنظام معرفي مستقل، وكنظام معرفي متداخل مع غيره من نظم المعرفة.
- النصوص المكتوبة: طبيعتها، وبنيتها، ومهارات فهمها.
- استخدام المنظمات البصرية، وخرائط المعرفة حسب نوع النص المكتوب.

** ملحق رقم (٣): كتاب الطالب لتنمية فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها.

- مهارات التدريس: تخطيطًا، وتنفيذًا، وتقويمًا.

المحور الرابع: بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة التي تمثلت في:

- تغير المناخ.
- الغذاء.
- التلوث.
- الطاقة.
- التنوع البيولوجي.

واعتُمِد - في هذا المحور الأخير- على عرض كل قضية تفصيلاً، ثم ربطها بغيرها من القضايا المتأثرة بها، والمؤثرة فيها، ثم توظيف المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها؛ بحيث تعالَج القضية من منظور لغوي.

ب) أهداف البرنامج:

هدف البرنامج المقترح إلى تنمية:

- فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة لدى مجموعة الدراسة.
- المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس تلك القضايا.
- قدرة مجموعة الدراسة على توظيف المعرفة التربوية اللغوية في تدريس تلك القضايا.

ج) استراتيجيات التدريس المتبعة في البرنامج:

تنوعت الاستراتيجيات المستخدمة؛ ما بين: التدريس المباشر، والمناقشة، والتعلم التعاوني.

د) **ألوان النشاط المستخدَمة في البرنامج:**

تنوعت ألوان النشاط المستخدمة؛ بتنوع موضوعات البرنامج، وروعي فيها التكامل بين قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية؛ بحيث يكون لهذا التكامل صورتان؛ إحداهما: بين القضايا وبعضها، والأخرى: بينها وبين المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها.

ه) **أساليب التقويم المتبعة في البرنامج:**

تنوعت أساليب التقويم المستخدمة؛ ما بين:

- **التقويم القبلي:** الذي تَمثَّل في التطبيق القبلي لاختبار الدراسة؛ لتحديد مستوى الطلاب المبدئي قبل تطبيق البرنامج المقترح عليهم.
- **التقويم المرحلي:** الذي تَمثَّل في تقويم كل متغير على حدة؛ حيث تضمن كل موضوع تطبيقات متنوعة؛ للتأكد من فهم الطلاب كل قضية من القضايا، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها، فضلاً عن التقويم المتكامل، وألوان النشاط الإثرائية التي تسعى إلى تأكيد فكرة الدراسة.
- **التقويم الختامي:** الذي تَمثَّل في كل من: التقويم الختامي الشامل عقب دراسة موضوعات البرنامج؛ حيث كان الهدف منه التأكد من فهم الطلاب إياها، وقدرتهم على تطبيقها في مواقف متعددة، وعلى نصوص متنوعة من المواد الدراسية المختلفة. كما تمثل في القياس البعدي لاختبار الدراسة؛ لتحديد أثر البرنامج المقترح في تنمية فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها؛ لدى مجموعة الدراسة.

(٣) إعداد اختبار الدراسة(*):

جاء الاختبار في جزأين:

- **الجزء الأول: فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، وقد تضمن (ثلاثة) أسئلة رئيسة، يندرج تحتها أسئلة فرعية؛ وبذلك بلغ مجموعها (ثمانية وعشرين) سؤالاً.**
- **الجزء الثاني: المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، وقد تضمن (خمسة) أسئلة رئيسة، يندرج تحتها أسئلة فرعية؛ وبذلك بلغ مجموعها (تسعة وعشرين) سؤالاً.**

وقد جاء الاختبار بهذا الشكل؛ ليؤكد فكرة التكامل، وفي الوقت ذاته كان يسعى إلى التأكد من تمكن الطلاب من كل جزء على حدة، ولم يخلُ من أسئلة حاولت في النهاية دمج الجزأين معًا.

ويوضح الجدول (١) مواصفات الجزء الأول من الاختبار (فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة):

جدول (١): مواصفات الجزء الأول من الاختبار (فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة):

القضية التي يتناولها	وصف السؤال	رقم السؤال
(٩) عبارات، والمطلوب إكمالها بالكلمات، والجمل المناسبة.		**الأول.**
١- **تلوث المياه.** ٢- **التنوع البيولوجي.** ٣- **الطاقة.**		

* ملحق رقم (٤): اختبار فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها.

القضية التي يتناولها	وصف السؤال	رقم السؤال
٤- الغذاء (تلوث الغذاء). ٥- الطاقة. ٦- الغذاء. ٧- الحد من النفايات. ٨- مباديء ميثاق الأرض. ٩- تغير المناخ.		
(١٠) عبارات، والمطلوب وضع علامة (✓)، أو (×) مع التعليل.		الثاني.
١- استراتيجية التنمية المستدامة (رؤية مصر ٢٠٣٠). ٢- الطاقة. ٣- تلوث الهواء. ٤- تغير المناخ. ٥- تلوث الهواء. ٦- تلوث الهواء. ٧- تغير المناخ. ٨- تغير المناخ. ٩- تلوث الماء. ١٠- صور التكامل المعبرة عن قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.		
(٩) عبارات، والمطلوب تعليلها.		الثالث.
١- تلوث الماء.		

القضية التي يتناولها	وصف السؤال	رقم السؤال
٢- تلوث الهواء. ٣- الطاقة. ٤- تغير المناخ. ٥- تلوث الماء، والغذاء. ٦- التنوع البيولوجي. ٧- تغير المناخ، وعلاقته بالتنوع البيولوجي. ٨- الطاقة. ٩- التنوع البيولوجي.		

ويوضح الجدول (٢) مواصفات الجزء الثاني من الاختبار (المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة):

جدول (٢): مواصفات الجزء الثاني من الاختبار (المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة):

جوانب المعرفة التربوية اللغوية التي يتناولها	وصف السؤال	رقم السؤال
(٧) عبارات، والمطلوب إكمالها بالكلمات، والجمل المناسبة.		الأول.
١- التحليل الثقافي للنصوص. ٢- التحليل اللغوي للنصوص. ٣- أنواع النصوص (صور النص التفسيري). ٤- أنواع النصوص (النص الوصفي). ٥- استراتيجيات تنمية الطلاقة اللفظية.		

رقم السؤال	وصف السؤال	جوانب المعرفة التربوية اللغوية التي يتناولها
	٦- استراتيجيات فهم المقروء. ٧- استراتيجيات تنمية المفهومات المتعلقة بقضايا التنمية المستدامة؛ من خلال دروس اللغة العربية.	
الثاني.	(١٠) عبارات، والمطلوب وضع علامة (✓)، أو (×) مع التعليل.	
	١- بنيتا النص: السطحية، والعميقة. ٢- لغتا: المواقف، والسياقات. ٣- أعراف النص المكتوب. ٤- أنظمة اللغة. ٥- مهارات فهم النص المقروء. ٦- استراتيجيات فهم النص المقروء. ٧- بنية المعرفة، والبنية المعرفية. ٨- استراتيجيات تنمية الطلاقة اللفظية. ٩- مدخل التكامل في تدريس اللغة العربية. ١٠- التفاعل المعرفي (Intradisciplinary) داخل اللغة العربية (بين فروعها، وفنونها).	
الثالث.	(١٠) عبارات، والمطلوب تصنيفها حسب ما تنتمي إليه من فكر سلوكي، أو معرفي.	
الرابع.	نص، والمطلوب تحليل محتواه ثقافيًّا، ولغويًّا، وصوغ أهدافه على المستويين: الثقافي، واللغوي.	
الخامس.	(٤) صور، والمطلوب تصميم نشاط لغوي، ينمي – باستخدامها – مفهوم الاستدامة بأبعاده المختلفة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؛ موضِّحًا: - الأهداف الثقافية، واللغوية.	

جوانب المعرفة التربوية اللغوية التي يتناولها	وصف السؤال	رقم السؤال
- استخدام الصور في التدريس. - استراتيجيات التدريس المستخدمة. - استخدام الصور في التقويم.		

(أ) ضبط الاختبار:

طُبِّق الاختبار استطلاعيًّا يوم الخميس الموافق الثامن من فبراير ٢٠١٨م على (ثمانين) طالبًا، وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة (تعليم أساسي - شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية، وأسفر التجريب الاستطلاعي للاختبار عما يأتي:

- مناسبة الاختبار، وتعليماته مجموعة الدراسة.
- **زمن الاختبار**: حُسب؛ عن طريق حساب زمن انتهاء أول طالب من الإجابة، وزمن انتهاء آخر طالب، ثم حُسب متوسط الزمنين؛ وبذلك صار زمن الإجابة عن الاختبار (ستين دقيقة).
- **سهولة الأسئلة**: حُسبت معاملات السهولة لأسئلة الاختبار في جزأيه:

**** فبالنسبة للجزء الأول: فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة:**

ارتضت الدراسة حدًّا أدنى لمعامل السهولة قدره (٠,٣). وقد بلغ متوسط معاملات السهولة (٠,٥٢)، ومتوسط معاملات الصعوبة (٠,٤٨)؛ وبذلك تجاوزت الأسئلة الحد الأدنى الذي ارتضته الدراسة الحاضرة لمعامل السهولة؛ فصارت الأسئلة متوسطة السهولة، والصعوبة.

وقد أبقت الدراسة على بعض الأسئلة التي انخفض معامل سهولتها، وارتفع معامل صعوبتها؛ لأنها تعالج قضيةً مهمةً من قضايا التنمية المستدامة في الدراسة الحاضرة.

**** وأما بالنسبة للجزء الثاني: المعرفة التربوية اللغوية:**

فارتضت الدراسة حدًّا أدنى لمعامل السهولة قدره (٠,٣). وقد بلغ متوسط معاملات السهولة (٠,٤٩)، ومتوسط معاملات الصعوبة (٠,٥١)؛ وبذلك تجاوزت الأسئلة الحد الأدنى الذي ارتضته الدراسة الحاضرة لمعامل السهولة؛ فصارت الأسئلة متوسطة السهولة، والصعوبة.

وقد أبقت الدراسة على بعض الأسئلة التي انخفض معامل سهولتها، وارتفع معامل صعوبتها؛ لأنها تعالج جانبًا مهمًّا من جوانب المعرفة التربوية اللغوية في الدراسة الحاضرة.

- **تمييز الأسئلة**: حُسبت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار في جزأيه:

**** فبالنسبة للجزء الأول: فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة:**

ارتضت الدراسة (٠,٢) حدا أدنى لمعامل التمييز. وقد بلغ متوسط معاملات التمييز (٠,٢)؛ وبذلك بلغ الحد الأدنى الذي ارتضته الدراسة الحاضرة، فصار الاختبار مميِّزًا.

❖❖ وأما بالنسبة للجزء الثاني: المعرفة التربوية اللغوية:

فارتضت الدراسة (٠,٢) حدا أدنى لمعامل التمييز. وقد بلغ متوسط معاملات التمييز (٠,٢٢)؛ وبذلك بلغ الحد الأدنى الذي ارتضته الدراسة الحاضرة، فصار الاختبار مميِّزًا.

ثبات الاختبار:

حُسب ثبات الاختبار؛ عن طريق حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)؛ باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (**SPSS – V.23**)؛ وهذا ما يوضحه الجدول (٣):

جدول (٣): معامل ثبات الاختبار:

معامل الثبات	عدد الأسئلة	عدد الطلاب
٠,٦١	٥٧	٨٠

ويلاحَظ أن الاختبار على درجة متوسطة من الثبات؛ وبذلك صار- في صورته النهائية - صالحاً للتطبيق.

- **صدق الاختبار**: حُسب صدق الاختبارات؛ اعتمادًا على كل من:

- صدق المحكمين؛ حيث عُرض الاختبار على بعض المحكمين في مجال المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية، والعلوم الذين رأوا أن الأسئلة مناسبة مجموعة الدراسة، فضلاً عن مناسبتها ما وُضعت لقياسه؛ ولكنهم اقترحوا إجراء بعض التعديلات، واستجابت لها الباحثة.
- صدق المحتوى؛ من خلال ما اعتمدت عليه الباحثة من مصادر، تنتمي لمجال الدراسة في صوغ أسئلة الاختبار.
- الصدق الذاتي؛ عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات؛ فبلغت قيمته (٠,٧٨).

<u>التطبيق القبلي لاختبار الدراسة</u> :

طُبق اختبار الدراسة قبليًّا يوم الخميس الموافق الخامس عشر من فبراير ٢٠١٨م؛ على (مائة وستة وأربعين) طالبًا، وطالبة من طلاب مجموعة الدراسة، ورُصدت درجاتهم في الاختبار، وعولجت إحصائيا.

ثانيًا: <u>إجراءات التنفيذ</u>:

بدأت التجربة يوم الخميس الموافق الثاني والعشرين من فبراير عام ٢٠١٨م، وانتهت يوم الخميس الموافق الخامس من أبريل عام ٢٠١٨م.

ثالثًا: التطبيق البعدي لاختبار الدراسة:

بدأت إجراءات التطبيق البعدي لاختبار الدراسة في يوم الخميس الموافق التاسع عشر من أبريل عام ٢٠١٨م لمجموعة الدراسة.

واتُّبعت الإجراءات نفسها المتبعة في التطبيق القبلي؛ من حيث رصد النتائج، وتحليلها إحصائيًّا؛ تمهيدًا لاستخلاص نتائج الدراسة.

رابعًا: نتائج الدراسة: عرضًا، ومناقشةً، وتفسيرًا:

تمثلت نتائج الدراسة في الإجابة عن الأسئلة التي حُدِّدت سلفًا في المشكلة؛ وهذا ما يعرضه الجزء الآتي:

❖❖ للإجابة عن السؤال الأول؛ وكانت صيغته:

ما قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة اللازم معرفتها لطلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؟

- اطلعت الباحثة على الكتابات التربوية المختلفة في مجال "التعليم من أجل التنمية المستدامة"؛ لتحديد هذه القضايا.
- صممت قائمة ببعض هذه القضايا، وعرضتها على بعض المحكمين الذين أقروا بأهميتها، ومناسبتها.

❖❖ وللإجابة عن السؤال الثاني؛ وكانت صيغته:

ما جوانب المعرفة التربوية اللغوية اللازم معرفتها لطلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؟

- اطلعت الباحثة على الكتابات التربوية المختلفة في مجال "المعرفة التخصصية التربوية"، وحاولت – من خلالها تحديد ملامح المعرفة التربوية اللغوية، وجوانبها اللازمة لمجموعة الدراسة.

- صممت قائمة بجوانب المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لمجموعة الدراسة، وعرضتها على بعض المحكمين الذين أقروا بأهميتها، ومناسبتها.

❖❖ وللإجابة عن السؤال الثالث؛ وكانت صيغته:

ما أسس بناء البرنامج القائم على التكامل المعرفي؟

فقد أُجيب عنه في الجزء الخاص بإعداد برنامج الدراسة؛ من حيث أسس بنائه؛ حيث اعتمدت الباحثة على أساسين في بناء البرنامج المقترح؛ هما:

- **الأساس المعرفي** الممثل في كل من: التكامل المعرفي، وقضايا "التعليم من أجل التنمية المستدامة"، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها.
- **الأساس النفسي** المستمد من نظريات التعلم، وتطبيقاتها التربوية في مجال تعليم اللغة.

❖❖ وللإجابة عن السؤال الرابع؛ وكانت صيغته:

ما أثر البرنامج المقترح في تنمية فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ لدى طلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؟

كان لابد من التحقق من الفرض الآتي:

لا يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين: القبلي، والبعدي؛ للجزء الأول من الاختبار (فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة).

وللتحقق من صحة هذا الفرض طبقت الباحثة الجزء الأول من الاختبار (فهم بعض قضايا التنمية المستدامة) – قبليًّا - على مجموعة الدراسة، ثم بعد انتهاء التدريس- وفقًا للبرنامج المقترح - طُبق الاختبار بعديًّا.

ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة؛ طُبق اختبار "ت" (t-test) لعينتين (مرتبطتين)؛ باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS –V.23)؛ وهذا ما يوضحه الجدول (٤):

جدول (٤) : الفرق بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين: القبلي، والبعدي للجزء الأول من الاختبار (فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة) :

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	درجات الحرية	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	المتوسط	العدد	القياس
دال.	٠,٠٥	38.987	145	3.733	28.918	16.92	146	القبلي
				8.327		45.84	146	البعدي

ويتضح من الجدول (٤) أن متوسط درجات مجموعة الدراسة في القياس البعدي؛ أكبر من متوسط درجاتهم في القياس القبلي للجزء الأول من الاختبار (**فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة**)، وأن قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت (38.987) أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.960) عند درجة حرية (145)؛ ومن ثم يعد الفرق بين المتوسطين دالاً إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$).

وبذلك رُفض الفرض الصفري، وقُبل الفرض البديل؛ وهو: **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين: القبلي، والبعدي؛ للجزء الأول من الاختبار (تنمية فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة)؛ لصالح القياس البعدي.**

❖❖ وللإجابة عن السؤال الخامس؛ وكانت صيغته:

ما أثر البرنامج المقترح في تنمية المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ لدى طلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؟

كان لابد من التحقق من الفرض الآتي:

لا يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين: القبلي، والبعدي؛ للجزء الثاني من الاختبار (المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة).

وللتحقق من صحة هذا الفرض طبقت الباحثة الجزء الثاني من الاختبار (**المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة**) – قبليًّا - على مجموعة الدراسة، ثم بعد انتهاء التدريس- وفقًا للبرنامج المقترح - طُبق الاختبار بعديًّا.

ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة؛ طُبق اختبار "ت" (t-test) لعينتين (مرتبطتين)؛ باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (**SPSS –V.23**)؛ وهذا ما يوضحه الجدول (٥):

جدول (٥) : الفرق بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين : القبلي، والبعدي للجزء الثاني من الاختبار (المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة) :

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	درجات الحرية	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	المتوسط	العدد	القياس
دال.	0.05	22.916	145	4.732	18.062	16.17	146	القبلي
				9.044		34.23	146	البعدي

ويتضح من الجدول (٥) أن متوسط درجات مجموعة الدراسة في القياس البعدي؛ أكبر من متوسط درجاتهم في القياس القبلي للجزء الثاني من الاختبار (**المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة**)، وأن قيمة (ت) المحسوبة التي بلغت (38.987) أكبر من قيمتها الجدولية

البالغة (1.960) عند درجة حرية (145)؛ ومن ثم يعد الفرق بين المتوسطين دالاً إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$).

وبذلك رُفض الفرض الصفري، وقُبل الفرض البديل؛ وهو: **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في القياسين: القبلي، والبعدي؛ للجزء الثاني من الاختبار (المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة)؛ لصالح القياس البعدي.**

❖❖ حساب حجم الأثر:

سعت الباحثة إلى معرفة حجم أثر المتغير المستقل؛ وهو (**البرنامج القائم على التكامل المعرفي**) في المتغيرين التابعين؛ وهما: (**فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها**)؛ ومن ثم كان لابد من التحقق من الفرض الآتي:

للبرنامج القائم على التكامل المعرفي أثر في تنمية فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللازمة لتدريسها؛ لدى طلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية.

وقد حُسب حجم الأثر؛ باستخدام معامل **كوهين** (**Cohen's d**)؛ وهذا ما يوضحه الجدول (٦):

جدول (٦) : قيمة حجم الأثر (d) في القياس البعدي لاختبار الدراسة لدى مجموعة الدراسة :

الجزء	حجم الأثر
الأول.	3.23
الثاني.	1.89

وإذا بلغت قيمة (d) (0.2)؛ فإنها تمثل كما ذكر كوهين (**Cohen,1988, p.25**) - حجمَ أثرٍ صغيرًا، وإذا بلغت (٠,٥)؛ فإنها تمثل حجمَ أثرٍ متوسطًا، أما إذا بلغت (٠,٨)؛ فإنها تمثل حجمَ أثرٍ كبيرًا.

ويتضح من الجدول (٦) أن حجم الأثر قد تجاوز النسبة التي تمثل حجم الأثر الكبير؛ ومن ثم فالبرنامج المقترح قد أثر في تنمية فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة بحجم أثر كبير، بلغ (3.23)، و- أيضًا - في تنمية المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها؛ بحجم أثر كبير، بلغ (1.89)؛ مما يدعم النتائج السابقة التي أظهرت دلالة الفروق بين القياسين: القبلي، والبعدي في جزأي الاختبار، ويؤكد صحة الفرض الخاص بحجم الأثر.

❖❖ وللإجابة عن السؤال السادس؛ وكانت صيغته:

هل توجد علاقة ارتباطية (موجبة / سالبة) بين كل من: فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها؛ لدى طلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؟

كان لابد من التحقق من الفرض الآتي:

توجد علاقة ارتباطية (موجبة / سالبة) بين كل من: فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها؛ لدى طلاب التعليم الأساسي (شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض حُسب معاملا الارتباط بين جزأي الاختبار في القياسين: القبلي، والبعدي. واستُخدِم في ذلك برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(SPSS –V.23)**؛ وهذا ما يوضحه الجدول (٧):

جدول (٧) :

قيمتا معاملَيّ الارتباط بين جزأي الاختبار، ودلالاتها الإحصائية ؛ في القياسين : القبلي، والبعدي لدى مجموعة الدراسة :

العدد	معامل الارتباط		مستوى الدلالة	نوع الدلالة
١٤٦	قبلي	٠.271	(0.01)	دال
١٤٦	بعدي	٠.543	(0.01)	دال

ويظهر من الجدول (٧) وجود ارتباط موجب دال بين جزأي الاختبار – اللذين يمثلان المتغيرين التابعين في الدراسة الحاضرة – في القياسين: القبلي، والبعدي، وأيضًا تغيُّر قيمتي معاملَي الارتباط، ورتبتيهما في القياسين: القبلي، والبعدي؛ فيلاحَظ انخفاض قيمة معامل الارتباط بين جزأي الاختبار؛ حيث بلغت (**٠.271**) في **القياس القبلي**؛ لتصل إلى (**٠.543**) في **القياس البعدي**؛ عند درجة حرية (144)؛ وبذلك فقيمة معاملي الارتباط المحسوبة في كل من القياسين: القبلي، والبعدي لاختبار الدراسة بجزأيه؛ أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (0.208)؛ دالة عند مستوى (0.01)؛ مما يدعم الفرض السابق.

وتفسر هذه النتيجة أثر البرنامج – من حيث التدريس، والأدوات، وأساليب التقويم المستخدمة – في زيادة الارتباط بين هذين الجزأين؛ بحيث إن تمكن الطالب المعلم في شعبة اللغة العربية من المعرفة التربوية اللغوية؛ يعينه في فهم قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ ومن ثم تدريسها في ضوء هذا الفهم؛ لأنه لن يُعنى بتدريسها مفرغة من اللغة، ولا مما يرتبط بها من معرفة لازمة، ولازم الوعي بها، وفهمها، والتمكن منها.

ومن ناحية أخرى لا بد لمعلم اللغة العربية من أن يكون واعيًا بما يحيط به من قضايا مؤثرة في تشكيل المناهج، وإعادة صوغها، وتطويرها، وملِمًّا بكل ما هو جديد؛ ويساعده في ذلك ما يُقدَّم في تدريبات مشروع القرائية من نصوص خاصة بالقراءة المتحررة؛ بحيث يطبق الطالب ما تعلمه من مهارات على هذه النصوص؛ وبذلك يمكن للمعلم تنويع ما يُقدمه من نصوص؛ بحيث يراعي فيها تنمية شيء من الوعي لدى تلاميذه في هذه المرحلة بجزء – ولو قليل – من هذه القضايا.

وقد استطلعت الباحثة آراء الطلاب - مجموعة الدراسة - في البرنامج؛ حيث تناولت استئمارة تقييمه(*) متغيرَي الدراسة التابعين؛ فقُسِّمت إلى محورين، تناول كل محور منهما عددًا من العبارات، بيانها كما يأتي:

المحور الأول: قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة:

حيث الطلاب استجابات، تراوحت ما بين: موافق بشدة، وموافق - أنه من المهم دمج قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة في المناهج المختلفة؛ وبخاصة اللغة العربية، ومن المهم – كذلك- تنمية فهم هذه القضايا لدى تلاميذهم، وأن الطالب المعلم في برنامج إعداده في كلية التربية؛ يحتاج دراسة تلك القضايا.

وعن آرائهم في البرنامج ذكر الطلاب أنه قد أسهم – بدرجة عالية – في كل من:

- تنمية فهمهم قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.
- العناية بهذه القضايا عند تحليل محتوى الدروس.
- صوغهم أهدافًا، تتعلق بتلك القضايا.
- اختيارهم استراتيجيات تدريس، تيسِّر عليهم دمج تلك القضايا في محتوى دروس اللغة العربية.

* ملحق رقم (٥): استئمارة تقييم برنامج الدراسة.

❖ تصميمهم ألوان نشاط متكاملة، تركز على تلك القضايا.

❖ اختيارهم أساليب تقويم تُعنى بقياس فهم تلاميذهم تلك القضايا، وتطبيقهم إياها في مجالات الحياة المختلفة.

وذكر الطلاب – أيضًا بدرجة عالية – أنهم بعد مرورهم بهذا البرنامج:

❖ يمكنهم استخدام ألوان نشاط متكاملة، تركز على قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.

❖ صار من اليسير عليهم:

- العناية بتضمين هذه القضايا في تقويم دروس اللغة العربية.
- استخدام أساليب تقويم متنوعة، تناسب تلك القضايا.
- التركيز على قياس الجوانب المعرفية، والمهارية، والوجدانية لدى تلاميذهم فيما يتعلق بتلك القضايا.

المحور الثاني: المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة:

ذكر الطلاب أن البرنامج قد ساعدهم – بدرجة عالية – في:

❖ الإفادة من تطبيقات نظريات تعلم اللغة، وتعلمها.

❖ فهم بنية كل نوع من أنواع النصوص التي تتناول قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.

❖ توظيف المنظمات البصرية، وخرائط المعرفة في تدريس النصوص المختلفة التي تتناول تلك القضايا.

وأنهم بعد مرورهم بهذا البرنامج:

❖ صار من اليسير عليهم بدرجة عالية:

- التمهيد لدروس اللغة العربية؛ بربطها بقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة ذات الصلة بها.

- التطرق إلى تلك القضايا، وربطها بالدروس التي يشرحونها.

- توظيف استراتيجيات مختلفة؛ لتنمية الحصيلة اللغوية، وفهم المقروء لدى التلاميذ؛ من خلال المكاملة بين اللغة، وقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.

مناقشة النتائج، وتفسيرها:

أثبتت نتائج الدراسة - بشكل عام - أن البرنامج المقترح قد كان ذا أثر في تنمية فهم بعض قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والمعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها لدى طلاب الفرقة الرابعة (تعليم أساسي - شعبة اللغة العربية) في كلية التربية – جامعة الإسكندرية؛ مما أدى إلى تفوقهم في القياس البعدي للاختبار ككل، وفي كل جزء من جزأيه؛ فكانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، وكانت الفروق بين المتوسطات دالة إحصائيًّا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)؛ لصالح القياس البعدي، وبحجم أثر كبير؛ وهذا ما أظهرته الجداول: (٤)، (٥)، (٦).

وأثبتت – أيضًا – زيادة الارتباط الموجب الدال بين جزأي الاختبار في القياس البعدي؛ وهذا ما أظهره الجدول (٧).

وتعزى النتائج السابقة إلى البرنامج، وما تضمنه من محتوى، وتدريبات، وألوان نشاط، اعتُمد عليها في أثناء التنفيذ؛ حيث تنوعت التدريبات، وألوان النشاط، وأساليب التقويم المستخدمة؛ وفقًا لكل قضية من القضايا، وكل محور من محاور المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريسها.

فقد حرصت الباحثة على أن يتسم محتوى البرنامج بالتكامل؛ ولذلك اختارت القضايا ذات الطبيعة المتكاملة، كما هدفت التطبيقات التي تبعت كل قضية إلى قياس قدرة الطالب المعلم على التمكن من متغيري الدراسة التابعين؛ فكانت تطبيقات متكاملة، تقيس الجانبين: الثقافي، واللغوي في كل قضية؛ من خلال ربط

هذه التطبيقات بمحتوى القضية المعروضة من ناحية، وببعض دروس القراءة في كتب المرحلة الابتدائية من ناحية أخرى.

ولم تكتفِ الباحثة بذلك؛ فأضافت ألوان نشاط إثرائية متكاملة عقب الانتهاء من دراسة كل قضية، لم يكن الهدف منها التطبيق على دروس اللغة العربية فحسب؛ بل هدفت إلى المكاملة بين كل من: اللغة العربية، والدراسات الاجتماعية، والعلوم؛ بحيث يتناول الطالب المعلم القضية من منظور ثنائي، أو ثلاثي الأبعاد؛ من خلال هذه المواد الدراسية.

وهدفت هذه التطبيقات – أيضًا - إلى تدريب الطالب المعلم على تنويع موضوعات القراءة المتحررة التي يكلف طلابه إياها؛ بحيث يمكنه الاعتماد فيها على نصوص من المواد الدراسية المختلفة.

ويتفق ما أسفرت عنه الدراسة الحاضرة من نتائج؛ مع ما أسفرت عنه نتائج عدد من الدراسات؛ منها:

ما ذكرته **روزالين ماك كيون (McKeown, 2002, p.25)**؛ من ضرورة إسهام عديد من التخصصات في التعليم من أجل التنمية المستدامة.

وما ذكره كل من: **بافين سوزايابيتش، وجاري لافونين، وكال جوتي (Sothayapetch, Lavonen & Juuti, 2013, p.84)**؛ من أنه لكي يكون المعلم محترفًا؛ فيجب أن يمتلك أنماطًا مختلفة من المعرفة؛ ليس معرفة المحتوى فحسب؛ ولكن – أيضًا – معرفة كيف يدعم تعلم الطلاب؛ فالمعلمون يعلِّمون الطلاب كيف يتعلمون، ويساعدونهم في استخدام نماذج من التعلم، تدعم نموًّا أكاديميًّا، واجتماعيًّا، وشخصيًّا أفضل.

وما توصلت إليه دراسة **نيكول ستانتس (Stants, 2014, p.168-169)**؛ من أن معلمي قبل الخدمة في المرحلة المتوسطة يمتلكون معرفة ضئيلة جدًا عن موضوعات التنمية المستدامة؛ ومن ثم فهي غير كافية لتمكينهم من تدريس هذه

الموضوعات المعقدة؛ أي: أنها أثرت سلبًا في كفاياتهم الذاتية في التدريس؛ ولذلك اعترفوا بحاجتهم إلى تعلم مزيد من هذه القضايا قبل التطرق إلى تدريسها لطلابهم.

ومن ثم فهذه النتيجة تدعم ما توصلت إليه الدراسة الحاضرة بشأن قضايا التنمية المستدامة، وأهمية فهم الطلاب المعلمين إياها قبل التطرق إلى تدريسها في مواقف فعلية.

وما أوصت به **فوزية المرساوي (٢٠١٥م)**؛ من أنه من المفيد جدًا أن يبنى التعليم من أجل التنمية المستدامة وجوده على تكامل المواد؛ لتنفتح هذه المواد الدراسية على بعضها؛ مما يساعد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ والدليل على ذلك: أن القضايا، والمشكلات البيئية – مثلا- متعددة الجوانب؛ فالتلوث له مظاهر علمية، تتعلق بالكيمياء، والبيولوجيا؛ ولكن جوانب أخرى تهم الطبيب، وعالم الاجتماع، والاقتصاد، وغيرها.

وما أوصت به **نجاة عبد الله بوقس (٢٠١٥م، ص. ٣٨٢- ٣٨٣)**؛ من:

- إعادة النظر في خطط كليات التربية، وبرامجها في جانب الإعداد، والتدريب؛ حتى تتفق مع متطلبات العصر الحاضر؛ من التدريب على استراتيجيات التدريس، والتطبيق العملي الذي يساعد في إكساب تلميذاتهن متطلبات التربية المستدامة، وممارستها في حياتهن العملية اليومية.
- تدريب الطالبات المعلمات على التخطيط الجيد الذي يراعى فيه ابتكار مناشط تعليمية متنوعة، ومبتكرة، ووسائط مساعدة؛ لضمان اكتساب متطلبات التربية المستدامة، وتحقيق أهدافه.
- إنشاء معامل طرائق التدريس داخل كليات التربية، والجامعات؛ ليجرى إعداد معلمين، ومعلمات، وعضوات هيئة تدريس على درجة من الكفاية في أداء كافة أدوارهم؛ من خلال تطويع أساليب التعليم المختلفة التي تحقق مساعدة المتعلمين في اكتساب متطلبات التربية المستدامة.

- متابعة المعلمين، والمعلمات؛ بتطوير مهاراتهم؛ بما يخدم محيطهم، ومجتمعهم؛ بحيث يكون المعلم ملمًّا بأدوات التعلم، وأساليب التدريس، والتدرب على نماذج مطورة؛ لتكييف أدائهم، وتحسينه في إعداد طلابهم؛ لممارسة حياتهم بصورة سليمة؛ لتتناسب وأهداف التربية المستدامة.

وما توصلت إليه دراسة كل من: **علي ساجديك، وإيلفان ساهين** (Sagdic & Sahin, 2016, p.150) – من أنه يمكن المكاملة بين التعليم من أجل التنمية المستدامة، وبرامج التعليم من أنظمة معرفية عدة؛ بدلاً من الاعتماد على مادة واحدة، ومحددة؛ ومن ثم فمطلوب إلى المعلمين جميعًا تحمل مسئولية تضمين القضايا ذات الصلة بالتنمية المستدامة في تدريسهم.

وأثبتت دراستهما – أيضًا - أن لدى المعلمين بعض المعتقدات الداعمة المنظور الكلي للتعليم من أجل التنمية المستدامة، فضلاً عن أنهم لا يرون التعليم من أجل التنمية المستدامة متعارضًا مع مجال تخصصهم؛ ففي إمكانهم المكاملة بين هذه القضايا، ومجال تخصصهم؛ ومن ثم يميلون إلى التعاون مع أقرانهم في المجالات المختلفة؛ مما قد يسهم في تحسين جودة التعليم من أجل التنمية المستدامة في المدارس الابتدائية؛ ومن ثم تنمية اتجاهات الطلاب المناسبة نحوها.

التوصيات:

في ضوء ما تقدم من نتائج يمكن تقديم التوصيات الآتية:

- العناية بمدخل المكاملة في التدريس – وبخاصة تدريس اللغة العربية – تأكيدًا لوحدة المعرفة، وضرورة تضافر ما يُقدَّم للطالب من معارف منفصلة؛ في كيان واحد متصل.
- تقديم محتويات متكاملة، يراعَى فيها عدم تكرار الموضوعات؛ بحيث تُعالَج عبر المواد الدراسية المختلفة.

- إعداد مناهج متكاملة، قائمة على قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ بحيث يمكن معالجتها –في اللغة العربية على سبيل المثال – ضمن موضوعات القراءة المتعددة، أو المتحررة، أو موضوعات التعبير؛ بحيث تقدَّم بشكل وظيفي.
- تدريب معلمي اللغة العربية على كيفية توظيف قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة في دروس اللغة العربية.
- العناية في مقررات كليات التربية بأن تكون متكاملة متمركزة حول قضايا موحدة ذات معالجات مختلفة.

المقترحات:

تقترح الدراسة الحاضرة إجراء بعض الدراسات؛ منها:

- دراسة مقارنة بين مستويات الوعي بقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة لدى طلاب الجامعة.
- برنامج لتدريب معلمي المرحلة الابتدائية على تصميم مناشط متكاملة؛ لتنمية وعي تلاميذهم بقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.
- مدى تضمين كتب اللغة العربية في مراحل التعليم قبل الجامعي؛ قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.
- معتقدات معلمي اللغة العربية في مراحل التعليم قبل الجامعي عن تضمين قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة في مناهج اللغة العربية.
- تقويم مناهج اللغة العربية في التعليم قبل الجامعي؛ في ضوء قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، وتحديد مهارات التدريس اللازمة لتدريسها.
- برنامج قائم على القراءة في مجالات المحتوى المختلفة؛ لتنمية الوعي بقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

- دراسة مقارنة بين مستويات تمكن معلمي اللغة العربية من المعرفة اللغوية اللازمة لتدريسها عبر مراحل التعليم قبل الجامعي.
- دليل لمعلمي اللغة العربية في مراحل التعليم قبل الجامعي؛ لتنمية المعرفة التربوية اللغوية لديهم.
- مدى تمكن معلمي اللغة العربية من المعرفة التربوية اللغوية اللازمة لتدريس قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

(١) حسني عصر. (٢٠٠٦م). *تعليم القراءة من منظور علم اللغة النفسي: مدخل مقترح: نظريته وتطبيقاته*. الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب.

(٢) رزق منصور محمد بديوي. (٢٠٠٧م). وعي طلاب الجامعة بالمشكلات البيئية المرتبطة بالتنمية المستدامة دراسة ميدانية. *مجلة كلية التربية: جامعة طنطا*، (٣٦)، ٢٠٦ - ٢٧٠.

(٣) رشا عبد الله. (٢٠١٧م). *تعليم التفكير من خلال القراءة*، (ط ٢). القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

(٤) ريحاب محمد العبد مصطفى. (٢٠١٦م، فبراير). فعالية المخططات الرسومية في تنمية بعض مهارات الكتابة التفسيرية لطالبات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. *مجلة القراءة والمعرفة*، (١٧٢)، ١٤٩ - ٢٢١.

(٥) علي عبد العظيم سلام. (١٩٩٣). *أثر تكامل منهج اللغة العربية على الأداء اللغوي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي* (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

(٦) فوزية المرساوي. (٢٠١٥م). المعالجة التربوية لموضوع التنمية المستدامة من خلال المناهج التعليمية والكتب المدرسية نموذج: "السنة الأولى من سلك البكالوريا علوم" لمادة الجغرافيا. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، ٤، (١)، كانون الثاني. استُرجع من:

http://search.mandumah.com/Record/843393

(٧) محمد همام. (٢٠١٠م). *التداخل المعرفي: دراسة في المفهوم*. المؤتمر العلمي الدولي - التكامل المعرفي ودوره في تمكين التعليم الجامعي من الإسهام في جهود النهوض الحضاري في العالم الإسلامي. الجزائر: المعهد العالمي للفكر الإسلامي، أبريل، ٥٥- ١٠٧. استُرجع من:

http://search.mandumah.com/Record/484065

(٨) مصطفى عبد العال أحمد. (٢٠٠١م). *فاعلية مدخل تكامل تعليم اللغة العربية في تنمية مهارات الإملاء لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي*. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

(٩) موهيت مخرجي. (٢٠٠٥م). *دمج مفهوم الاستدامة داخل الغرف الصفية: دليل ميثاق الأرض للمعلمين*. كوستاريكا: الأمانة الدولية لمبادرة ميثاق الأرض.

(١٠) ميادة طارق عبد اللطيف. (٢٠١٥م). مدى إسهام المدارس الصديقة للطفل فى تحقيق مجالات التنمية المستدامة من وجهة نظر معلمى المرحلة الابتدائية فى ضوء بعض المتغيرات. *مجلة جرش للبحوث والدراسات*. الأردن، ١٦، (١)، نيسان، ٨٦٧ – ٩٠٠. استُرجع من:

http://search.mandumah.com/Record/731534

(١١) نادية حسين العفون، ووسن موحان محسن الرازقي. (٢٠١٧م). تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، (٥٢)، ٢٥٥ - ٢٨٠.

(١٢) نجاة عبد الله محمد بوقس. (٢٠١٥م). درجة وعى معلمات العلوم بالتربية المستدامة ومتطلبات تنميتها". *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*: السعودية، (٦٤)، أغسطس، ٣٤٧- ٣٨٦. استُرجع من: http://search.mandumah.com/Record/700443

(١٣) وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري. (٢٠١٤م). *استراتيجية التنمية المستدامة. رؤية مصر ٢٠٣٠* . استُرجع من:

#/http://sdsegypt2030.com

ثانيًا: المراجع غير العربية:

(14) Ball, D.L. (2000). Bridging Practices Intertwining Content And Pedagogy In Teaching And Learning To Teach. *Journal of Teacher Education*, The American Association of Colleges for Teacher Education, 51 (3), May/June, 241-247. Retrieved from

http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0022487100051003013

(15) Beeson,M.W. (2013). *The Influence of Teacher Beliefs and Knowledge on Planning For Technology Integration in Technology-Rich Classrooms*. (Doctoral Dissertation), University of North Carolina at Greensboro. Retrieved from http://mplbci.ekb.eg/MuseProxyID=1105/MuseSessionID=0811jqv5u/MuseProtocol=https/MuseHost=search.proquest.com/MusePath/pqdtglobal/docview/1426247456/C14DABC35A264B61PQ/1?accountid=178282

(16) Cohen,J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*.(2nd ed).Hillsdal,NJ:Lawrence Earlbaum Associates.

(17) Dambudzo,I.I.(2015).Curriculum Issues: Teaching and Learning for Sustainable Development in Developing Countries: Zimbabwe Case Study. *Journal of Education and Learning*, 4 (1), 11-24. Retrieved from http://dx.doi.org/10.5539/jel.v4n1p11

(18) Fernandez, C. (2014). Knowledge Base for Teaching and Pedagogical Content Knowledge (PCK): Some Useful Models and Implications for Teachers' Training. *Problems of education in the 21st century*, 60, 79-100. Retrieved from http://oaji.net/articles/2015/457-1421876658.pdf

(19) Fogarty,R. (1991).Ten Ways to Integrate Curriculum. *Educational Leadership*. Association for Supervision and Curriculum Development.October,74,(2),61-65.Retrieved from

https://pdfs.semanticscholar.org/fc84/06745befdf07ad521450d7434df379c72c48.pdf

(20) Garcia, J.H. (2010). *Assessment of Education for Sustainable Development in Universities in Costa Rica: Implications for Latin America and the Caribbean*. (Doctoral Dissertation), Pepperdine University. Retrieved from http://mplbci.ekb.eg/MuseProxyID=1105/MuseSessionID=0811jqv5u/MuseProtocol=https/MuseHost=search.proquest.com/MusePath/pqdtglobal/docview/305251019/F5CC7B499B074404PQ/1?accountid=178282

(21) Gess-Newsome,J. (2002).Pedagogical Content Knowledge: An Introduction and Orientation. In Gess-Newsome,J & Lederman,N (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and its Implications for Science Education*. New York: Kluwer Academic Publishers.

(22) Harmon,L. (2017). *How Elementary Pre-Service Teachers Acquire Pedagogical Language Knowledge for Supporting English Learners' Academic Language Development*.

(Doctoral Dissertation), University of California, Santa Barbara. Retrieved from

http://mplbci.ekb.eg/MuseProxyID=1105/MuseSessionID=0811jqv5u/MuseProtocol=https/MuseHost=search.proquest.com/MusePath/pqdtglobal/docview/1937893816/4ACE5C41D9DF45CCPQ/1?accountid=178282

(23) Jaspar,J.C. (2008). Teaching for Sustainable Development: Teachers' Perceptions. (Unpublished master's thesis). University of Saskatchewan.

(24) Jing-Jing, H. (2014). A critical review of Pedagogical Content Knowledge' components: nature, principle and trend. *International Journal of Education and Research*, 2 (4), April. 411-424. Retrieved from http://www.ijern.com/journal/April-2014/36.pdf

(25) Kennedy,I.G., Latham,G., & Jacinto,H. *(2016). Education Skills for 21st Century Teachers: Voices From a Global Online Educators' Forum*. New York: Springer Briefs in Education.

(26) Lake,K. (1994). Integrated Curriculum. Northwest Regional Educational Laboratory. *School Improvement Research Series*. May. Retrieved from https://educationnorthwest.org/sites/default/files/integrated-curriculum.pdf

(27) Lipson,M.Y., Valencia,S.W., Wixson,K.K., & Peters, C. (1993).Integration and Thematic Teaching: Integration to Improve Teaching and Learning. *Language Arts*, Integrated Language Arts Instruction: National Council of Teachers of English.70 (4), April, 252-263. Retrieved from

http://mplbci.ekb.eg/MuseProxyID=1104/MuseSessionID=08100jugv/MuseProtocol=https/MuseHost=www.jstor.org/Mus

ePath/stable/pdf/41482091.pdf?refreqid=search%3A35d78c9f665b3aab3df0acf26788cf4c

(28) Loughran,J., Berry, A., & Mulhall,P. (2012).*Understanding and Developing Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge*. (2nd ed). Rotterdam: Sense Publishers.

(29) Marbach-Ad ,G., Egan,L., Thompson,K,. (2015). *A Discipline-Based Teaching and Learning Center: A Model for Professional Development*. Springer International Publishing Switzerland.

(30) McGregor,D. (2014). Developing Subject Knowledge. In: S.Rodrigues (Ed.), *Handbook for Teacher Educators: Transfer, Translate or Transform*, Boston: Sense Publishers.

(31) McKeown,R. (2002).*Education for Sustainable Development Toolkit*. Version 2. Retrieved from http://www.esdtoolkit.org/esd_toolkit_v2.pdf

(32) Mishra,P., & Koehler,M. (2006).Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*. Teachers College: Columbia University. 108 (6), June. 1017–1054. Retrieved from http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf

(33) Morris,R.C. (2003).A Guide to Curricular Integration. *Kappa Delta Pi Record*. 39 (4), 164-167. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ787749.pdf

(34) Sagdic,A., & Sahin,E. (2016). An Assessment of Turkish Elementary Teachers in the Context of Education for Sustainable Development. *International Electronic Journal of Environmental Education*.6,(2),141-155. Retrieved from

https://www.researchgate.net/publication/304000137_An_Assessment_of_Turkish_Elementary_Teachers_in_the_Context_of_Education_for_Sustainable_Developmen

(35) Scarlett,D. (2009). *High School English Language Arts Teachers'Conceptualizations of Pedagogical Content Knowledge*. (Doctoral Dissertation). The University of San Francisco. Retrieved from

http://mplbci.ekb.eg/MuseProxyID=1104/MuseSessionID=0811jkykh/MuseProtocol=https/MuseHost=search.proquest.com/MusePath/pqdtglobal/docview/305178375/20A8A438A268423FPQ/1?accountid=178282

(36) Shulman,L.(1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), Feb, 4-14. Retrieved from

http://www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/Shulman_1986.pdf

(37) Snow,M.A., Met,M., & Genesee,F. (1989).A Conceptual Framework for the Integration of Language and Content in Second/Foreign Language Instruction. *TESOL Quarterly*. Teachers of English to Speakers of Other Languages, Inc.(TESOL), 23, (2), (June), 201-217. Retrieved from

http://mplbci.ekb.eg/MuseProxyID=1104/MuseSessionID=08100jugv/MuseProtocol=https/MuseHost=www.jstor.org/MusePath/stable/pdf/3587333.pdf?refreqid=search%3Ae42329a5736f6a2dfe80c870ca17c4a4

(38) Sothayapetch,P., Lavonen,J., & Juuti,K. (2013). Primary school teachers' interviews regarding Pedagogical Content Knowledge (PCK) and General Pedagogical Knowledge (GPK). *European Journal of Science and Mathematics Education*. 1, (2), 84-105. Retrieved from

https://eric.ed.gov/?q=pck+&ft=on&pg=2&id=EJ1108228

(39) Stants,N. (2014). *Understanding the Education for Sustainable Development Knowledge and Teacher Self-efficacy of Middle Level Preservice Teachers*. (Doctoral Dissertation). University of Pennsylvania. Retrieved from

http://mplbci.ekb.eg/MuseProxyID=1105/MuseSessionID=0811jqv6n/MuseProtocol=https/MuseHost=search.proquest.com/MusePath/pqdtglobal/docview/1622415475/FB6694A4C4BE4F2BPQ/1?accountid=178282

(40) The California center For College and Career. (2010). *Designing Multidisciplinary Integrated Curriculum Units*. Retrieved from http://www.connectedcalifornia.org/downloads/LL_Designing_Curriculum_Units_2010_v5_web.pdf

(41) UNESCO. (2005).*UNESCO and Sustainable Development*. UNESCO: Paris. Retrieved from http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139369e.pdf

(42) UNESCO. (2012).*Shaping the Education of Tomorrow: 2012 Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development, Shaping the Education of Tomorrow Abridged*. UNESCO: Paris. Retrieved from http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002166/216606e.pdf

(43) UNESCO Education Sector. (2006).*Education for Sustainable Development Toolkit: Education for Sustainable Development in Action Learning & Training Tools N°1*.UNESCO: Paris. Retrieved from

http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152453eo.pdf

(44) UNESCO Education Sector. (2010).*Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool. Education for Sustainable Development in Action Learning & Training Tools no. 2*. UNESCO: Paris.

Retrieved from http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf

(45) Valeo, A, (2010). *The integration of Language and Content: Form-focused Instruction in A content-based Language Program*. (Doctoral Dissertation). University of Toronto. Retrieved from

http://mplbci.ekb.eg/MuseProxyID=1105/MuseSessionID=0811jqv5u/MuseProtocol=https/MuseHost=search.proquest.com/MusePath/pqdtglobal/docview/869989281/3B397359912C4081PQ/1?accountid=178282

(46) Yang,Y. (2017). *Effects of an Interdisciplinary Science Professional Development Program on Teacher Pedagogical Content Knowledge, Science Inquiry Instruction, and Student Understanding of Science Crosscutting Concepts in Twelve Public Schools: A Multi-level Modeling Study*. (Doctoral Dissertation). University at Buffalo, State University of New York. Retrieved from http://mplbci.ekb.eg/MuseProxyID=1103/MuseSessionID=0811jieyq/MuseProtocol=https/MuseHost=search.proquest.com/MusePath/pqdtglobal/docview/1980854172/fulltextPDF/36AF8FCF2C7441F2PQ/34?accountid=178282