

درجة توافر عمليات العلم الأساسية في كتب الكفايات اللغوية بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية

محمد شديد البشري (*)

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

(قدم للنشر في 1436/12/03هـ؛ وقبل للنشر في 1438/01/11هـ)

ملخص البحث: هدفت الدراسة إلى تحديد عمليات العلم الأساسية التي ينبغي توافرها في كتب اللغة العربية بالمرحلة الثانوية، ومن ثم الكشف عن درجة توافرها، وكيفية توزيعها في كتب الكفايات اللغوية المقررة في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث أسلوب تحليل المحتوى، وصمم بطاقة تحليل، وتأكد من صدقها وثباتها، ومن ثم طبقها على جميع مجتمعات الدراسة المكون من كتب الكفايات اللغوية الأربعة المقررة في المرحلة الثانوية، وتوصلت الدراسة إلى: أن عمليات العلم الأساسية التي ينبغي أن تضمن في كتب اللغة العربية في المرحلة الثانوية ثنائي عمليات هي: الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والاستدلال، والتنبؤ، والتواصل، واستخدام الأرقام، واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية، وأنها توافرت وتوزعت في الكتب الأربعة بنسب متفاوتة، وجاء توزيعها بصورة غير متوازنة؛ حيث لم تتوافر كلها في بعض الكتب، وقد تكررت بعضها كثيراً مثل: التصنيف، والملاحظة، والقياس، في حين بعضها لم يرد إلا قليلاً، مثل: القياس، والاستدلال، والتنبؤ، واستخدام الأرقام، أما العلاقات الزمانية والمكانية فلم ترد إلا نادراً؛ ولذلك أوصت الدراسة بإعادة النظر في محتوى كتب الكفايات اللغوية المقررة، والعمل على تطوير وحدات دراسية قائمة على عمليات العلم الأساسية.

الكلمات المفتاحية: عمليات العلم الأساسية، الكفايات اللغوية، المرحلة الثانوية.

The Degree of Availability of Basic Science Processes in Language Competencies Textbooks for Secondary Stage in the Kingdom of Saudi Arabia.

Muhammad Shadid Al-Beshri (*)

Al-Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University

(Received 16/09/2015; accepted 12/10/2016)

Abstract: This study aimed at identifying the basic science processes that should be available in Arabic language textbooks for secondary stage, detect the degree of its availability, and how they are distributed in language competencies textbooks designed for the secondary stage in the Kingdom of Saudi Arabia. To achieve this, the researcher used content analysis method, designed an analysis card, assured its validity and reliability, and then administered to the population of the study which was consisted of the four textbooks of language competencies designed for the secondary stage. The study concluded that the basic science processes that should be included in Arabic language textbooks for the secondary stage are eight competencies: observation, classification, measurement, inference, prediction, communication, usage of numbers, usage of temporal and spatial relations. These processes were available and distributed in the four textbooks in a varying proportions, and its distribution was imbalanced and not all of them were available in some textbooks, some of them were frequently duplicated such as: classification, observation, and measurement, some of these processes were slightly mentioned such as measurement, inference, prediction, and usage of numbers, while temporal and spatial relations were rarely mentioned. So, the study recommended reconsidering the content of language competencies textbooks and developing the units of the courses that depend on basic science processes.

Keywords: Basic science processes, Language competencies, Secondary stage.



DOI: 10.12816/0031338

(*) Corresponding Author:

Professor of Curriculum and Instruction Department
Al-Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University,
P.O. Box 100165—amal- al-hamra Al - 11635, Riyadh-
Saudi Arabia.

(*) للمراسلة:

أستاذ في قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة الإمام محمد
بن سعود الإسلامية، ص.ب. 100165، الأمل- الحمراء،
الرياض 11635، المملكة العربية السعودية.

e-mail: albashri@yahoo.com

المقدمة:

والتعليم في المملكة العربية السعودية ضمن مشروعها الشامل لتطوير التعليم اعتماد منهج الكفايات اللغوية؛ فقررت في المرحلة الثانوية كتب الكفايات اللغوية التي تركز على خمس كفايات لغوية، مدرجة طولياً في أربعة مستويات، ينفذ كل مستوى منها خلال فصل دراسي واحد، فقد بنيت هذه الكتب على أساس أن الطالب قد درس في المرحلتين الابتدائية، والمتوسطة جميع أبواب النحو الرئيسية أو معظمها، وجميع أبواب الإملاء، وشدا شيئاً من الأدب وتذوق عدداً من النصوص الشعرية والثرية (السحبياني، 2004م).

وتتضمن هذه الكتب تدريب الطلاب على مهارات البيان والتبين، أي مهارات إنتاج اللغة ومهارات استقبالها، إضافة إلى تمكينهم من مهارات التفكير العلمي المتمثلة في حل المشكلات، والملاحظة، والتصنيف، والتنظيم، والتفسير، والتنبؤ، وفرض الفروض، واختبار الفروض، والتعميم، وغيرها من المهارات التي تنمي مهارة التفكير لدى الطلاب من جهة، وتربط بين اللغة، والتفكير من جهة أخرى.

فالدرس اللغوي في هذه الكتب يركز على عمليات تنمية مهارات التفكير بصورة مساوية لتركيزه على كفايات اللغة؛ وبما أن اللغة والتفكير وجهان لعملة واحدة صممت الوحدات التدريبية في الكتب لتؤدي الغرضين معاً، بحيث يركز المحتوى على الكفايات اللغوية، وتركز النشاطات، والأساليب التدريبية، وتمثيلات العرض على مهارات التفكير، وأنماط التعلم

يلقى تعليم اللغة العربية في العصر الحديث عناية متزايدة من الباحثين والمتخصصين في تعليم اللغة، فقد شهد في الآونة الأخيرة تطوراً ملحوظاً، وتغيراً واضحاً بدا فيه تأثيره بالنظريات الحديثة التي تناولت تعليم اللغات، وظهر فيه أثر التجارب الناجحة التي ركزت على تعلم اللغة وليس التعلم عنها، (Learning Language not Learning about Language) خاصة تلك التي تركز على تدريب الطلاب على مهارات اللغة الأربع المتمثلة في الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة.

ونتيجة لهذا التأثير والتأثير صممت المناهج الدراسية الجديدة التي تعلم من خلالها اللغة العربية وفق الكفايات اللغوية التي يحتاجها الإنسان في تواصله مع من حوله، والتي تؤدي بالتالي إلى تكوين عملية تواصلية ناجحة، فيها ربط بين اللغة والتفكير، وفيها عناية بالتفسير والمعنى، فهي تؤكد على أن استخدام اللغة لا يعني التركيز على الشكل فقط، وإنما فيه غوص في الأعماق؛ لأن اللغة عمل عقلي، وبنى عميقة ذات دلائل وإيحاءات، وليست مجرد تراكيب شكلية، مجردة من المعنى (نهر، 2003م).

وفي ضوء ذلك بنيت الكتب الدراسية التي تنظر إلى تعليم اللغة على نظرة شمولية واسعة باعتبارها ميداناً خصبا لتعليم اللغة العربية، ووسيلة مناسبة لتنمية مهارات التفكير وأدواته؛ ولهذا رأت وزارة التربية

وتحليلها، وتقديم المبررات والأسباب المحتملة حول حدوث بعض الظواهر، والتنبؤ بما سوف يحدث عندما تتغير الظروف المحيطة حول تلك الظواهر، وتقديم نتائج التجارب والأنشطة العلمية وتفسيرها، والتوصل إلى الاستنتاجات النهائية (Pozzi, Manca, Persico) إلى الاستنتاجات النهائية (Sarti, 2007؛ الزغيبي، 2014م).

وقد قسم التربويون عمليات العلم إلى قسمين رئيسيين متتاليين: القسم الأول يشمل عمليات العلم الأساسية (Basic Science Processes)، وهي الملاحظة والتصنيف، والتواصل، وتفسير البيانات، والتنبؤ، والملاحظة، واستخدام الأرقام، والقياس، والاستقراء، والاستنتاج، واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية، وهي عمليات عقلية محدودة تستخدم من أجل تكوين قاعدة متينة للتعلم مبنية على التقصي والاستنتاج، وممهدة لعمليات العلم التي تليها، أما القسم الثاني منها فهو عمليات العلم المتكاملة (Integrative Science Processes)، وهي عمليات عقلية متقدمة تعتمد على عمليات العلم الأساسية، وتتطلب قدرات عقلية عليا، وتشمل تفسير البيانات، والتعريفات الإجرائية، وفرض الفروض، وضبط المتغيرات والتجريب (Peter, & Gega, 2002).

ومع تنوع تعريفات عمليات العلم وتعددتها إلا أن هناك إجماعاً على أهميتها وتأكيدها على ضرورة تضمينها في الكتب الدراسية (المهاشمي والإبراهيم، 2010م)، كما أن تعليمها وتنميتها يعد أمراً أشد إلحاحاً من تعلم

وأأنواع الذكاء (وزارة التربية والتعليم، 1435هـ). وقد جاء تصميم كتب الكفايات اللغوية بشكلها الحالي الذي يمزج بين اللغة والتفكير استجابة لسعي المناهج الدراسية الحديثة التي تعنى بالعمليات العقلية لدى الطلاب من خلال تعليمهم المبادئ والمفاهيم الأساسية للمجالات المعرفية والتي تحاول في الوقت نفسه أن تنمي لديهم الاستراتيجيات المعرفية المختلفة (Different Cognitive Strategies)، وقد ظهر ذلك حينما عنت البحوث والدراسات الحديثة بالعمليات العقلية المناسبة للتعلم، والتي من أبرزها عمليات العلم التي يستخدمها الطالب لتكون أدواته المناسبة للتقصي العلمي (Eve, 2010)، فقد أكد العديد من الباحثين على أن عمليات العلم الأساسية يمكن أن تنمو لدى الطلاب إذا ضمنت في المناهج الدراسية، وتم التدريب عليها بشكل متوازن في الكتب الدراسية المتنوعة، وفي كافة مجالات العلوم، سواء النظرية منها أو العلمية (الشعبي وخطابية، 2003م؛ Jan, 2008).

وقد أشار بعض الباحثين إلى أن النظر إلى العلم على أنه مادة وطريقة أعطى زخماً كبيراً لعمليات العلم؛ فهم يؤكدون على ضرورة الاهتمام بها، وينادون بتضمينها في كافة المناهج الدراسية؛ لأنهم يرون أنها تساعد الطلاب على أن يتعلموا كيف يتعلمون (Learning how to Learn)، فالطلاب إذا استخدموا هذه العمليات فإنهم يقومون بتكوين ملاحظات مميزة عن الأشياء التي حولهم، إضافة إلى تنظيم الحقائق والمفاهيم العلمية

التعليم مؤخرًا وصممت المناهج الحديثة في ضوءها العملية (Gagne, 1985) وقد انعكس ذلك على العملية التعليمية ونقلها من تلقين المعلومات للطلاب إلى إكسابهم مهارات البحث العلمي التي تمكنهم من مواكبة ركب الحضارة المتطورة السريعة بما يتواءم مع التقدم، والتغير، والانفجار المعرفي، والكم الهائل من المعلومات التي تتوفر يوميًا أمام الطلاب في جميع المراحل الدراسية، خاصة في المرحلة الثانوية التي يصل فيها الطالب إلى مرحلة عمرية يجب فيها الاستقصاء والاستكشاف، وتبرز فيها مواهبه وقدراته، فهو في هذه المرحلة يتصف بالتمرد، والاستقلالية الفردية (Klein, 2006)، ويزيد لديه الطموح وتظهر لديه الرغبة في الاكتشاف والمغامرة (Santrock, 2002).

ولذا تعد المرحلة الثانوية مرحلة تعليمية مهمة في سلم التعليم العام؛ لأنها مرحلة وسط بين التعليم المتوسط والتعليم الجامعي، فهي تقوم كما يقول ملحم (2004م) بوظائف ثلاث مهمة، وحاسمة، ومتكاملة هي:

- تقويم مستوى الطالب وتحسينه ومعالجة كل نقص أو ضعف ترتب عن المرحلة الابتدائية والمتوسطة.
- تمكين الطالب من تطوير كفاءته، وتنمية مهاراته العلمية ارتقاء بما سبق تعلمه في المرحلة السابقة.
- إعداد الطالب للتعليم الجامعي والعالي بالحد المطلوب من الإمكانيات والملكات التي تمكنه من

الحقائق والمفاهيم العلمية (خطائية، 2011م)، وتكمن أهمية هذه العمليات كما أشار جانييه (Gagne, 1985) في الآتي:

- أنها تتضمن مهارات عقلية محددة، يستخدمها العلماء، والأفراد، والطلاب، لفهم الظواهر الكونية المحيطة بهم.
 - أنها تمثل سلوكاً مكتسباً، أي يمكن تعلمها والتدريب عليها.
 - أنه يمكن تعميمها ونقلها إلى الجوانب الحياتية الأخرى؛ إذ إن العديد من مشكلات الحياة يمكن تحليلها واقتراح الحلول المناسبة لها عند تطبيق عمليات العلم.
 - أنها تساعد الطالب على التعامل مع الظواهر الطبيعية، والمشاكل الحياتية بأسلوب يمتاز بالدقة الموضوعية والمرونة؛ لأنها تمثل الجوانب السلوكية للتفكير العلمي.
 - أنها تمثل نوعاً من جوانب التعلم الذي لا يتأثر بالزمن نسبياً، فهي لا تعتمد على قدرة التذكر فقط، ولا ترتبط بموقف بذاته؛ لأنها تعتبر مهارة سلوكية عامة.
 - أنها تساعد الطلاب متى ما اكتسبوها على التعلم الذاتي، فعند اكتسابها يمكن التعامل مع المتغيرات والمشكلات المستقبلية، فتساعد على اكتشاف معارف إضافية.
- ونظراً لأهمية عمليات العلم؛ فقد ارتكز عليها

تعميق معارفه وتطويرها في الجامعة.

وبالنظر إلى هذه الوظائف يكون التعليم الثانوي حلقة جوهرية من حلقات التعليم، وأي ضعف فيها، أو قصور سيكون له آثارٌ سلبية على ما بعده من مراحل دراسية؛ ولذلك لا بد من إكساب الطالب فيها عددًا من المهارات العقلية التي تمكنه من التعلم بشكل علمي منظم، يسهم في تماسك بنيته المعرفية بحيث تؤهله هذه البنية إلى مواصلة تعلمه بشكل صحيح، سواء في المراحل الدراسية اللاحقة، أو من خلال التعلم الذاتي الذي سيصاحبه طوال حياته، وهذا الأمر يقتضي تدريبه على عمليات العلم خاصة الأساسية منها، وتقديمها له في جميع المناهج الدراسية التي يدرسها، ولا يقتصر تقديمها في مناهج دون أخرى.

ولقد تناولت العديد من الدراسات عمليات العلم بالبحث، والتجريب، والتحليل، وأوصت بضرورة العناية بها سواء في تضمينها في الكتب والمناهج الدراسية، أو في استخدام استراتيجيات تدريسية مناسبة لتنميتها، فقد تطرقت الدراسات إلى عمليات العلم من عدة زوايا، فهناك دراسات قامت بتحليل محتوى الكتب الدراسية؛ لمعرفة مدى تضمينها لعمليات العلم، فمثلا بعضها تناول كتب العلوم مثل دراسة كل من: (الشعيلي وخطايب، 2003م؛ أبو جحجوح، 2008م؛ فراج، 2010م؛ الحربي، 2012م؛ الفهيد، 2013م؛ العنزي، 2014م)، وبعضها تناول دليل المعلم لمعرفة مدى تضمينه لعمليات العلم كدراسة القطيش

(2012م)، وكل هذه الدراسات تناولت الكتب العلمية فقط، ولم يجد الباحث في حدود اطلاعه دراسات تناولت بالتحليل كتب اللغة العربية، وتتفق نتائج هذه الدراسات في أن عمليات العلم مضمنة في الكتب الدراسية بشكل نسبي، ولكنه غير متدرج، فلم يصل تضمينها إلى الحد المطلوب، كما كشفت تلك الدراسات عن قصور في توزيع عمليات العلم في الكتب الدراسية، فمعظم تلك الدراسات لاحظت خلو الكتب التي تم تحليلها من بعض المهارات، في حين بعض الدراسات كشفت عن وجود اختلاف درجة تكرار بعض عمليات العلم، فبعضها تكرر كثيرا، وبعضها الآخر لم ينل نصيبا كافيا من التكرار، وتتفق تلك الدراسات في توصياتها على أهمية تضمين كل عمليات العلم في جميع الكتب الدراسية، وتوصي بضرورة توزيعها على الكتب الدراسية بشكل متوازن ومتكامل.

ومن زاوية أخرى أجريت دراسات تجريبية كثيرة لتنمية عمليات العلم لدى الطلاب في بعض المقررات الدراسية من خلال استخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة، فقد تناول الكثير منها تنمية عمليات العلم في كتب العلوم، كدراسة كل من: (خطايب و البدور، 2006م؛ المطوع، 2008م؛ القطراوي، 2010م؛ ياسين، 2012م؛ أحمد، 2013م؛ محمد، 2013م).

كما تناول بعضها كتب الأحياء كدراسة كل من: (أمبو سعيدي والبلوشي، 2008م؛ الغامدي، 2012م؛ الزغبى، 2014م)، في حين بعضها تناول

الأساسية في كتب الكفايات اللغوية المقررة في المرحلة الثانوية، ومحاوله التعرف على كيفية توزيعها في تلك الكتب، خاصة أن هذه الدراسة هي الأولى من نوعها -في حدود اطلاع الباحث- التي تبحث في مدى تضمن كتب اللغة العربية لعمليات العلم الأساسية.

أولاً- مشكلة الدراسة:

تؤكد العديد من الدراسات على أن عدم امتلاك الطلاب لأدوات التعلم ومواده يؤثر على إدراكهم للمعلومات التي تقدم لهم، كما يؤثر في ضعف المهارات الحياتية التي يحتاجونها (أبو جحجوح، 2008م؛ الهاشمي والإبراهيم، 2010م؛ الرباط، 2013م)، ومن أهم أدوات التعلم التي ينبغي تزويد الطلاب بها، وتدريبهم عليها عمليات العلم الأساسية التي تعد من العمليات العقلية التي تؤدي إلى التعلم المنظم المبني على أسس علمية، فهي تسهم في تقوية البنية المعرفية لدى الطلاب، وتساعدهم في فهم واستيعاب المواد العلمية التي تقدم لهم.

ولذلك رأى التربويون ضرورة تضمينها في المناهج الدراسية، وأكدوا على أن تزويد الطلاب بها لا يقتصر على منهج دون آخر، فهم يرون أن جميع الكتب الدراسية يمكن أن تتضمن هذه العمليات (Corso, Ovcin, Morrone, Giancesini, & Salojarvi, 2005؛ المطوع، 2008م؛ بوقس، 2012م؛ الفهيد، 2013م؛ الزغبيني، 2014م).

وقد تعددت الدراسات التي بحثت في عمليات

كتب الرياضيات كدراسة (الرباط، 2013م)، أما بعضها فتناول كتب التربية الأسرية كدراسة (علي، 2013م)، في حين بعضها تناول المختبرات العلمية كدراسة (سليمان، 2009م)، أما دراسة (الهاشمي والإبراهيم، 2010م) فتناولت كتب اللغة العربية، وبحثت في أثر استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه في تنمية التحصيل النحوي وعمليات العلم.

وكل هذه الدراسات كشفت عن فاعلية استخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تنمية عمليات العلم، وأوصت بضرورة تنميتها لدى الطلاب، كما أوصت بضرورة تضمينها في الكتب الدراسية.

والذي يظهر من خلال استعراض الدراسات السابقة التي تناولت عمليات العلم أن عمليات العلم الأساسية بالذات مهمة وضرورية في عملية التعلم؛ لأنها تساعد الطلاب في البحث والتقصي والاستنتاج، خاصة في ظل التفجر المعرفي الذي يشهده العالم اليوم فقد تعددت مصادر التعلم التي وفرتها وسائل التواصل الحديثة، حيث أصبح الطالب بحاجة إلى تعلم أدوات العلم الصحيحة التي تعينه على عملية التعلم سواء داخل المؤسسة التعليمية أو في خارجها.

وحينما تضمن عمليات العلم الأساسية في الكتب المدرسية، وبالذات في كتب اللغة العربية التي في الغالب تربط بين اللغة والتفكير، فإنها ستكون ميداناً خصباً لاكتساب هذه العمليات والتدريب عليها، ومن هنا رأى الباحث الحاجة الماسة لمعرفة درجة توافر عمليات العلم

السابقة في هذا المجال أظهرت قصوراً واضحاً في درجة تضمين عمليات العلم الأساسية، وفي كيفية توزيعها في الكتب الدراسية التي تم دراستها وتحليلها.

ثانياً- أسئلة الدراسة:

- ما عمليات العلم الأساسية التي ينبغي توافرها في كتب اللغة العربية بالمرحلة الثانوية؟
 - ما درجة توافر عمليات العلم الأساسية في كتب الكفايات اللغوية المقررة بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية؟
 - كيف توزعت عمليات العلم الأساسية في كتب الكفايات اللغوية المقررة بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية؟
- ثالثاً- أهداف الدراسة:

- تحديد عمليات العلم الأساسية التي ينبغي توافرها في كتب اللغة العربية بالمرحلة.
 - تحديد درجة توافر عمليات العلم الأساسية في كتب الكفايات اللغوية المقررة بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية.
 - التعرف على كيفية توزيع عمليات العلم الأساسية في كتب الكفايات اللغوية المقررة بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية.
- رابعاً: أهمية الدراسة:

- تسلط الضوء على جانب مهم في التعليم، وهو عمليات العلم الأساسية.
- تعد أول دراسة تجرى على كتب الكفايات اللغوية لمعرفة درجة توافر عمليات العلم الأساسية فيها

العلم الأساسية في المقررات العلمية، وبالذات مقررات العلوم بكافة ميادينها، إلا أن كتب اللغة العربية لم تنل هذا العناية فلم يجد الباحث -على حد اطلاعه- أي دراسة قامت بتحليل محتوى كتب اللغة العربية؛ للتأكد من درجة تضمين عمليات العلم فيها.

وقد أشار عدد من الباحثين إلى وجود ضعف واضح في خريجي التعليم الثانوي، يتركز في ضعفهم في إتقان اللغة العربية، وعدم قدرتهم على الاستنتاج والاستدلال نظراً لتعودهم على الحفظ والاستماع، ويتجلى ذلك في القدرات المقيسة في الجزء اللفظي في اختبار القدرات العامة للطلاب، حيث يزداد الانخفاض كلما كانت أسئلة الاختبار تقيس مهارات تفكير عليا لها ارتباط بطرق العلم وعملياته (الحربي، 2013م).

وبما أن مناهج اللغة العربية، وكتبها تعد من الميادين الخصبة لتنمية مهارات التفكير المختلفة، حيث ترتبط اللغة بالتفكير، وقد أشارت الدراسات، والبحوث إلى أن عمليات العلم الأساسية تعتمد أساساً على توظيف التفكير في التعلم؛ فإنه من المفترض تضمينها في جميع الكتب الدراسية التي تعلم اللغة العربية، و منهج الكفايات من المناهج الحديثة التي طبقتها وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية في المرحلة الثانوية، والأصل فيها أن تكون تضمنت عمليات العلم الأساسية، ومن هنا فقد انبثقت مشكلة الدراسة، وعليه فإن الدراسة الحالية تسعى للتأكد من درجة توافر عمليات العلم الأساسية، وكيفية توزيعها في كتب الكفايات اللغوية المقررة، لا سيما أن معظم الدراسات

- على حد اطلاع الباحث.
- سادساً- مصطلحات الدراسة:
- 6-1- كتب الكفايات اللغوية:
- كتب لتعليم اللغة العربية في المرحلة الثانوية صممت في ضوء مبادئ التعلم الإثقائي، ويتم فيها تدريب الطلاب على إنتاج اللغة، واستقبالها من خلال توظيف خمس كفايات لغوية، هي: الكفاية النحوية، والكفاية الإملائية، والكفاية القرائية، والكفاية الكتابية، وكفاية التواصل الشفهي، مدرجة طولياً في أربعة مستويات، ينفذ كل مستوى منها خلال فصل دراسي واحد.
- 6-2- عمليات العلم:
- يعرفها زيتون (2009م) بأنها: «مجموعة من القدرات، والعمليات العقلية الخاصة، اللازمة لتطبيق طرق العلم، والتفكير العلمي بشكل صحي».
- وتعرف إجرائياً بأنها: العمليات العقلية التي يتم استخدامها لتطبيق طرق العلم بشكل علمي منظم؛ لأجل الوصول إلى نتائج علمية صحيحة وهي:
- 6-2-1- الملاحظة:
- العملية التي تستخدم فيها حاسة، أو أكثر (البصر- السمع- اللمس- الشم- التذوق) وذلك للتعرف على صفات الأشياء، أو الأجسام، أو الظواهر، وتسميتها، وهي أي انتباه مقصود، ومنظم نحو الظواهر، أو الأحداث يارسها الطالب من خلال الحواس بغية اكتشاف الأسباب.
- 6-2-2- التصنيف:
- العملية التي تستخدم فيها صفات تمت ملاحظتها
- تزود مصممي مناهج اللغة العربية في المرحلة الثانوية بعمليات العلم الأساسية المناسبة لطلاب المرحلة الثانوية.
- إعطاء صورة واقعية عن واقع عمليات العلم الأساسية في كتب الكفايات اللغوية في المرحلة الثانوية.
- تفيد نتائج الدراسة في التأكد من تحقيق التدرج والتكامل في عمليات العلم الأساسية في كتب الكفايات اللغوية.
- تساعد المعلمين في توضيح عمليات العلم الأساسية المناسبة لطلاب المرحلة الثانوية؛ لكي يتمكنوا من مراعاة ذلك عند تدريس كتب الكفايات اللغوية، والسعي لإكسابها طلابهم.
- تساعد المشرفين التربويين، والجهات الإشرافية في معرفة عمليات العلم الأساسية، وتوجيه المعلمين للعناية بها عند تدريس كتب الكفايات.
- خامساً- حدود الدراسة:
- اقتصرت الدراسة على تحليل كتب الكفايات اللغوية المقررة على طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية.
- اقتصرت الدراسة على الأنشطة، والتدريبات المضمنة في كتب الكفايات اللغوية.
- اقتصرت الدراسة على كتاب الطالب المقرر في العام الدراسي 1326-1327هـ.

أساسيتين:

- إدراك، وفهم الفرد لرموز، وافكار الآخرين.
- قيام ذلك الفرد بعرض الرموز، والأفكار للآخرين بطريقة مفهومة.

6-2-7- استخدام الأرقام:

عملية عقلية تهدف إلى قيام الطالب باستخدام الأرقام بطريقة صحيحة على القياسات والبيانات العلمية التي يتم الحصول عليها عن طريق الملاحظة أو الأدوات أو الأجهزة العلمية، تضمن استخدام الأرقام للتعبير عن فكرة أو ملاحظة أو علاقة، ومن ثم استخدام العمليات الحسابية المتعددة.

6-2-8- استخدام العلاقات الزمانية والمكانية:

العملية التي تنمي المهارات اللازمة لوصف العلاقات المكانية، وكذلك علاقة الزمان بالمكان، وهي عملية عقلية مكتملة لاستخدام الأرقام، تتطلب العلاقات الرياضية والقوانين والقواعد العلمية التي تعبر عن علاقات مكانية أو زمانية بين المفاهيم العلمية ذات العلاقة.

سابعاً- منهجية الدراسة وإجراءاتها:

7-1- منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة الحالية على اتباع المنهج الوصفي، وذلك باستخدام أسلوب من أساليبه، وهو أسلوب تحليل المحتوى، حيث سيتم تحليل جميع الأنشطة الواردة في الكتب بهدف رصد مدى توافر عمليات العلم الأساسية في تلك الأنشطة.

لتقسيم الأشياء وتصنيفها في فئة أو مجموعة واحدة طبقاً للخواص المشتركة التي تجمع بينها، وتشمل أيضاً التمييز، والمقارنة، لمعرفة الشبه، أو الاختلاف بين الأشياء.

6-2-3- القياس:

لعملية التي تستخدم فيها أدوات القياس؛ لتقدير الملاحظات كمياً، مثل: المساحات، والإبعاد، والحجوم، والكتل، والسرعة.

6-2-4- الاستدلال:

العملية التي يتحول فيها الطالب من استخدام الأشياء المحسوسة إلى استخدام المجردات، وهي القدرة على التوصل إلى نتيجة عن طريق معالجة المعلومات، أو الحقائق المتوفرة طبقاً لقواعد وإجراءات منطقية، واستخراج استنتاجات من حدث ما استناداً على مشاهدات وبيانات تشمل علاقة السبب بالمسبب.

6-2-5- التنبؤ:

العملية التي يتم من خلالها تكوين نظرة تنبؤية حول ظاهرة معينة مستقاة من أدلة قائمة ومبنية على أساس علمي، ويمكن أن تكون قراءة البيانات والمعلومات المتوفرة والاستدلال من خلالها على ما هو أبعد من ذلك.

6-2-6- التواصل:

العملية التي تستخدم فيها المعلومات لوصف نظام مكون من حدث أو مجموعة متداخلة من الأحداث؛ ويكون شفويًا أو كتابيًا، والتواصل يتضمن عمليتين

7 - 2 - مجتمع الدراسة وعينتها: المقررة على طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية
تمثل عينة الدراسة كامل مجتمع الدراسة، السعودية، والمكونة من عشرين وحدة على النحو
والذي شمل جميع كتب الكفايات اللغوية الأربعة الآتي:

جدول رقم (1)

الكفايات المضمنة في كتب الكفايات اللغوية بالمرحلة الثانوية

الكتاب	عدد الوحدات	عدد الصفحات	الكفايات المضمنة في الكتاب				
			التحوية الكفاية	الإملائية الكفاية	القراءة الكفاية	الاتصال الكفاية الكتابي	التواصل الكفاية الشفهي
الكفايات 1	5	219	3	2	5	3	2
الكفايات 2	5	194	7	3	2	3	1
الكفايات 3	5	198	7	3	2	2	2
الكفايات 4	5	171	1	1	2	4	1
المجموع	20	782	18	9	11	12	6

تم اعتماد العملية التي يتفق عليها ثمانية فأكثر من المحكمين العشرة، وقد استقر رأي الأغلبية على ثماني عمليات أساسية ينبغي تضمينها في كتب اللغة العربية المقررة على طلبة المرحلة الثانوية، وهذه العمليات هي: (الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والاستدلال، والتنبؤ، والاتصال، واستخدام الأرقام، واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية).

7 - 3 - 2 - بطاقة تحليل المحتوى:

تم إعداد بطاقة لتحليل المحتوى تحتوي على ثماني عمليات أساسية، وهي التي اتفق عليها المحكمون، وتتكون هذه البطاقة من ثلاثة أقسام، هي:

7 - 3 - أدوات الدراسة:

7 - 3 - 1 - قائمة تشتمل على عمليات العلم الأساسية بشكل عام:

تم رصدها وجمعها من الدراسات السابقة، والأدبيات التربوية التي تناولت مجال عمليات العلم، قدمت على شكل استفتاء لعشرة من المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس التربوي، ومجال مناهج اللغة العربية وطرق تدريسها، ومجال التصميم التعليمي، ومجال الإشراف التربوي؛ وذلك لإبداء آرائهم في عمليات العلم الأساسية التي يمكن تضمينها في كتب اللغة العربية المقررة على طلاب المرحلة الثانوية، حيث

- القسم الأول: خاص بالمعلومات العامة عن الكتاب المراد تحليله، وعدد صفحاته، ووحداته.
- القسم الثاني: يشمل عمليات العلم الأساسية المراد تحليل الأنشطة في ضوءها، وهي ثماني عمليات مكتوب أمام كل عملية تعريفها الإجرائي لتسهيل عملية الرصد.
- القسم الثالث: جدول لتسجيل تكرار كل عملية.
- ولحساب صدق بطاقة التحليل، تم عرضها على المحكمين أنفسهم الذين حددوا عمليات العلم الأساسية، التي ينبغي توافرها في كتب اللغة العربية المقررة على طلاب المرحلة الثانوية، وطلب منهم إبداء رأيهم بمدى وضوح الصياغة، ومدى مناسبة، بطاقة التحليل وشموليتها، وقد قدم بعضهم بعض التعديلات والملاحظات، وتم الأخذ بها ومن ثم أصبحت البطاقة جاهزة للتطبيق.
- وللتحقق من ثبات بطاقة التحليل، فقد قام الباحث بتحليل الكتاب الأول ثم أعاد تحليله بعد مضي أربعة أسابيع، ومن ثم قام بحساب نسبة الاتفاق بين التحليل، ووجدها 88٪.
- وللتأكد أكثر من ثبات بطاقة التحليل، طلب الباحث من أحد المتخصصين في مناهج اللغة العربية وطرق تدريسها (طالب في مرحلة الدكتوراه ويعمل في
- التطوير التربوي في قسم اللغة العربية في وزارة التربية والتعليم)، بتحليل الكتاب الثالث بعد أن دربه على آلية التحليل، ومن ثم قام الباحث بحساب معامل الاتفاق بين تحليل مساعد الباحث، وتحليله لنفس الكتاب وفق المعادلة التالية:
- $$\text{معامل الثبات} = \frac{\text{ن} \times \text{متوسط الاتفاق بين المحللين}}{\text{ن} + 1 - \text{متوسط الاتفاق بين المحللين}}$$
- فوجد أن معامل الثبات يساوي 81٪ وهو معامل مرتفع ومناسب لتحقيق أهداف الدراسة.
- 7-4- إجراءات التحليل:
- قام الباحث باتباع الإجراءات التالية لتحليل الأنشطة، والتدريبات المضمنة في كتب الكفايات اللغوية المقررة على طلاب المرحلة الثانوية:
- قراءة فاحصة، ومركزة لجميع الأنشطة، والتدريبات الواردة في الكتب.
- تحديد فئة التحليل المتكونة من عمليات العلم الأساسية الثانية، وهي: (الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والاستدلال، والتنبؤ، والاتصال، واستخدام الأرقام، واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية).
- تحديد وحدة التحليل، حيث اختار الباحث الجملة لتكون وحدة تحليل؛ ولكون الجملة

- أسهل وأنسب فقد قسم كل نشاط وتدريب إلى عدد من الجمل لكي يسهل رصد العملية المضمنة في كل جملة.
- قراءة كل جملة (وحدة التحليل) من الجمل في كل نشاط، أو تدريب قراءة متأنية، ودقيقة عدة مرات؛ بهدف استخراج أي عملية من عمليات العلم الأساسية الواردة فيها.
- تحديد العملية التي ينتمي لها كل نشاط، أو تدريب.
- وضع علامة (/) في المكان المخصص حسب ورود العملية المحددة في قائمة عمليات العلم في بطاقة التحليل وتكرارها.
- تفرغ نتائج التحليل في جدول خاص، أعد لهذا الغرض؛ بهدف استخراج نتائج التحليل.
- 7 - 5 - المعالجة الإحصائية:
- تم استخراج التكرارات، والنسب المئوية لكل عملية من عمليات العلم الواردة في قائمة التحليل؛ لأجل عرضها في نتائج الدراسة.
- ثامناً- نتائج الدراسة:
- النتائج الخاصة بالسؤال الأول الذي ينص على: ما عمليات العلم الأساسية التي ينبغي توافرها في كتب اللغة العربية بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية؟
- للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج التكرارات، والنسب المئوية لكل عملية من عمليات العلم وردت في كل كتاب على حدة، وفي الكتب مجتمعة على النحو التالي:
- أولاً: درجة تضمين عمليات العلم الأساسية في
- السعودية؟
- للإجابة عن هذا السؤال، تم الاطلاع على الأدبيات التربوية المتعلقة بعمليات العلم، والدراسات السابقة ذات العلاقة بمجال الدراسة؛ لأجل رصد جميع عمليات العلم الأساسية التي ينبغي إكسابها للطلاب، وقد تم تضمينها في قائمة قدمت لعدد من المحكمين المتخصصين في المجال التربوي؛ لإبداء رأيهم في العمليات التي ينبغي تضمينها في كتب اللغة العربية بالمرحلة الثانوية، وتم الاتفاق على ثنائي عمليات من عمليات العلم الأساسية، هي:
- (الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والاستدلال، والتنبؤ، والاتصال، واستخدام الأرقام، واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية).
- النتائج الخاصة بالسؤال الثاني الذي ينص على: ما درجة توافر عمليات العلم الأساسية في كتب الكفايات اللغوية بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية؟
- للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج التكرارات، والنسب المئوية لكل عملية من عمليات العلم وردت في كل كتاب على حدة، وفي الكتب مجتمعة على النحو التالي:
- أولاً: درجة تضمين عمليات العلم الأساسية في

جدول رقم (2)

درجة توافر عمليات العلم الأساسية في (الكتاب الأول) للكفايات اللغوية المقررة في المرحلة الثانوية

الترتيب	النسبة المئوية	التكرار	العملية
2	24.13%	69	الملاحظة
3	20.98%	60	التصنيف
5	5.60%	16	القياس
6	4.55%	13	الاستدلال
4	8.74%	25	التنبؤ
1	34.61%	99	التواصل
7	1.05%	3	استخدام الأرقام
8	0.35%	1	استخدام العلاقات الزمانية والمكانية
—	100%	286	المجموع

الترتيب الثاني عملية الملاحظة بتكرار بلغ (69) مرة، فعملية التصنيف في الترتيب الثالث بتكرار بلغ (60) مرة، ثم عملية التنبؤ في الترتيب الرابع بتكرار بلغ (25) مرة، ثم عملية القياس في الترتيب الخامس بتكرار بلغ (16) مرة، فعملية الاستدلال في الترتيب السادس بتكرار بلغ (13) مرة، ثم استخدام الأرقام في الترتيب السابع بتكرار بلغ (3) مرات، وفي الترتيب الثامن والأخير جاءت عملية استخدام العلاقات الزمانية، والمكانية، فهي لم ترد في الكتاب الأول إلا مرة واحدة فقط.

ويلاحظ من الجدول (2) أن أكثر العمليات تكرارًا، هي على التوالي التواصل، والملاحظة،

(الكتاب الأول) للكفايات اللغوية المقررة على طلبة المرحلة الثانوية كما هو مبين في الجدول (2).

يتضح من الجدول (2): أن الكتاب الأول في الكفايات اللغوية تضمن عمليات العلم الثمانية بنسب متفاوتة، فقد تكررت عملية التواصل (99) مرة بنسبة مئوية (34.61%)، وفي المقابل لم ترد عملية استخدام العلاقات الزمانية، والمكانية إلا مرة واحدة بنسبة مئوية (0.35%)، في حين تكررت عملية الملاحظة (69) مرة بنسبة مئوية (24.13%)، ولم ترد عملية استخدام الأرقام إلا ثلاث مرات بنسبة مئوية (1.05%).

وقد حازت عملية التواصل على الترتيب الأول من حيث التوافر بتكرار بلغ (99) مرة، يليها في

جدول رقم (3)

درجة توافر عمليات العلم الأساسية في (الكتاب الثاني) للكفايات اللغوية المقررة في المرحلة الثانوية

العملية	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب
الملاحظة	105	34.43%	1
التصنيف	91	29.84%	3
القياس	1	0.33%	6
الاستدلال	-	-	-
التنبؤ	3	0.98%	4
التواصل	102	33.44%	2
استخدام الأرقام	3	0.98%	4
استخدام العلاقات الزمانية والمكانية	-	-	-
المجموع	305	100%	—

ترد إلا ثلاث مرات أيضا بنسبة مئوية (0.95%)، في حين لم ترد عملية القياس إلا مرة واحدة بنسبة مئوية (0.33%)، أما عملية الاستدلال وعملية استخدام العلاقات الزمانية والمكانية فلم تردا ولا مرة. وقد حازت عملية الملاحظة على الترتيب الأول من حيث التوافر بتكرار بلغ (105) مرات، يليها في الترتيب الثاني عملية التواصل بتكرار بلغ (102) مرة، فعملية التصنيف في الترتيب الثالث بتكرار بلغ (91) مرة، ثم عمليتي التنبؤ واستخدام الأرقام في الترتيب الرابع بتكرار بلغ (4) مرات، ثم عملية القياس في الترتيب السادس بتكرار بلغ (1) مرة واحدة فقط، أما عمليتي الاستدلال واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية فلم يردا ولا مرة؛ ولذلك لم يحصل على أي ترتيب. ويلاحظ

والتصنيف، و أن أقل العمليات تكرارًا على التوالي استخدام العلاقات الزمانية، والمكانية، واستخدام الأرقام، والاستدلال.

يتضح من الجدول (3): أن الكتاب الثاني في الكفايات اللغوية لم يتضمن كل عمليات العلم الثمانية، فهناك عمليات تكررت كثيرا، وعمليات لم تتكرر إلا قليلا، في حين أن هناك بعض العمليات لم ترد أبدا، فقد تكررت عملية الملاحظة (105) مرات بنسبة مئوية (34.43%)، وتكررت عملية التواصل (102) مرة بنسبة مئوية (33.44%)، وعملية التصنيف تكررت (91) مرة بنسبة مئوية (29.84%).

وفي المقابل لم ترد عملية استخدام الأرقام إلا ثلاث مرات بنسبة مئوية (0.98%)، ومثلها عملية التنبؤ، لم

جدول رقم (4)

درجة توافر عمليات العلم الأساسية في (الكتاب الثالث) للكفايات اللغوية المقررة في المرحلة الثانوية

العملية	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب
الملاحظة	104	38.66%	1
التصنيف	103	38.29%	2
القياس	-	-	-
الاستدلال	1	0.37%	6
التنبؤ	3	1.12%	5
التواصل	49	18.22%	3
استخدام الأرقام	9	3.35%	4
استخدام العلاقات الزمانية والمكانية	-	-	-
المجموع	269	100%	—

عملية الاستدلال إلا مرة واحدة بنسبة مئوية (0.37%)، أما عملية القياس وعملية استخدام العلاقات الزمانية والمكانية فلم تردا ولا مرة .

وقد حازت عملية الملاحظة على الترتيب الأول من حيث التوافر بتكرار بلغ (104) مرات، يليها في الترتيب الثاني عملية التصنيف بتكرار بلغ (103) مرات، ثم عملية التواصل في الترتيب الثالث بتكرار بلغ (49) مرة، ثم عملية استخدام الأرقام في الترتيب الرابع بتكرار بلغ (9) مرات، ثم عملية التنبؤ في الترتيب الخامس بتكرار بلغ (3) مرات، ثم عملية الاستدلال في الترتيب السادس والأخير؛ لأنها لم ترد إلا مرة واحدة فقط، أما عمليتا القياس واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية، فلم يردا ولا مرة؛ ولذلك لم يحصلوا على أي ترتيب. ويلاحظ من الجدول (4)

من الجدول أن أكثر العمليات تكرارا هي على التوالي الملاحظة، والتواصل، والتصنيف، وأن أقل العمليات تكرارا على التوالي القياس، والتنبؤ، واستخدام الأرقام. يتضح من الجدول (4): أن الكتاب الثالث في الكفايات اللغوية لم يتضمن كل عمليات العلم الثمانية، فهناك عمليات تكررت كثيرا، وعمليات لم تتكرر إلا قليلا، في حين أن هناك بعض العمليات لم ترد أبدا، فقد تكررت عملية الملاحظة (104) مرات بنسبة مئوية (38.66%)، وتكررت عملية التصنيف (103) مرات بنسبة مئوية (38.29%)، وعملية التواصل تكررت (49) مرة بنسبة مئوية (18.22%).

وفي المقابل لم ترد عملية استخدام الأرقام إلا (9) مرات بنسبة مئوية (3.35%)، أما عملية التنبؤ فلم ترد إلا ثلاث مرات بنسبة مئوية (1.12%)، في حين لم ترد

جدول رقم (5)

درجة توافر عمليات العلم الأساسية في (الكتاب الرابع) للكفايات اللغوية المقررة في المرحلة الثانوية

العملية	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب
الملاحظة	47	21.08%	2
التصنيف	132	59.19%	1
القياس	-	-	-
الاستدلال	-	-	-
التنبؤ	2	0.90%	4
التواصل	40	17.94%	3
استخدام الأرقام	2	0.90%	4
استخدام العلاقات الزمانية والمكانية	-	-	-
المجموع	223	100%	-

لم ترد عمليات القياس، والاستدلال، واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية ولا مرة.

وقد حازت عملية التصنيف على الترتيب الأول من حيث التوافر بتكرار بلغ (132) مرات يليها في الترتيب الثاني عملية الملاحظة بتكرار بلغ (47) مرات ثم عملية التواصل في الترتيب الثالث بتكرار بلغ (40) مرة ثم عملية استخدام الأرقام والتنبؤ في الترتيب الرابع بتكرار بلغ (2) مرات أما عمليتي القياس، والاستدلال واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية فلم يردا ولا مرة؛ ولذلك لم يحصل على أي ترتيب.

ويلاحظ من الجدول أن أكثر العمليات تكرارا هي على التوالي التصنيف والملاحظة والتواصل، وأن أقل العمليات تكرارا على التوالي القياس والاستدلال

أن أكثر العمليات تكرارا هي على التوالي الملاحظة، والتصنيف، والتواصل، وأن أقل العمليات تكرارا على التوالي الاستدلال، والتنبؤ واستخدام الأرقام.

يتضح من الجدول (5): أن الكتاب الرابع في الكفايات اللغوية، لم يتضمن كل عمليات العلم الثمانية، فهناك عمليات تكررت كثيرا، وعمليات لم تتكرر إلا قليلا، في حين أن هناك بعض العمليات لم ترد على الإطلاق، فقد تكررت عملية التصنيف (132) مرة بنسبة مئوية (59.19%)، وتكررت عملية الملاحظة (47) مرة بنسبة مئوية (21.08%)، وعملية التواصل تكررت (40) مرة بنسبة مئوية (17.94%).

وفي المقابل لم ترد عمليتي التنبؤ، واستخدام الأرقام إلا مرتين بنسبة مئوية (0.90%) لكل منهما، في حين

جدول رقم (6)

درجة توافر عمليات العلم الأساسية في كتب (الكفايات اللغوية) «مجتمعة» المقررة على طلبة المرحلة الثانوية

الترتيب	النسبة المئوية	التكرار	العملية								الكتاب
			العلاقات استخدام	الأرقام استخدام	التواصل	التبني	الاستدلال	القياس	التصنيف	الملاحظة	
2	26.40%	286	1	3	99	25	13	16	60	69	الأول
1	28.16%	305	-	3	102	3	-	1	91	105	الثاني
3	24.83%	269	-	9	49	3	1	-	103	104	الثالث
4	20.59%	223	-	2	40	2	-	-	132	47	الرابع
-	100%	1083	1	17	290	33	14	17	386	325	المجموع

جاء الكتاب الثالث بتكرار بلغ (269) مرة، وجاء في الترتيب الرابع الكتاب الرابع بتكرار بلغ (223) مرة. ويلاحظ من الجدول أن الكتاب الأول توافرت فيه جميع عمليات العلم التي ينبغي توافرها في كتب اللغة العربية المقررة في المرحلة الثانوية بنسب متفاوتة، في حين أن الكتاب الثاني توافرت فيه ست عمليات فقط، ولم يتوافر فيه عمليتان، هما: (الاستدلال - استخدام العلاقات الزمانية والمكانية)، والكتاب الثالث توافرت فيه أيضا ست عمليات فقط، ولم يتوافر فيه عمليتان، هما: (القياس - استخدام العلاقات الزمانية والمكانية)، أما الكتاب الرابع فتوافرت فيه خمس عمليات فقط، ولم يتوافر فيه ثلاث عمليات هي: (القياس - الاستدلال - استخدام العلاقات

واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية. يتضح من الجدول (6): أن عمليات العلم الأساسية تكررت في الكتب الأربع بنسب متقاربة، فقد تكررت في الكتاب الأول (286) مرة بنسبة مئوية (26.40%)، وتكررت في الكتاب الثاني (305) مرات بنسبة مئوية (28.16%)، وتكررت في الكتاب الثالث (269) مرة بنسبة مئوية (24.83%)، وتكررت في الكتاب الرابع (223) مرة بنسبة مئوية (20.59%)، في حين بلغ مجموع تكرارها في الكتب مجتمعة (1083) مرة. وقد حاز الكتاب الثاني على الترتيب الأول في درجة التوافر، فقد تكررت عمليات العلم فيه (305) مرات، وحاز الكتاب الأول على الترتيب الثاني بتكرار بلغ (286) مرة، أما في الترتيب الثالث فقد

جدول رقم (7)

توزيع عمليات العلم الأساسية في كتب (الكفايات اللغوية) المقررة في المرحلة الثانوية

الترتيب	النسبة المئوية	التكرار	الكتاب				العملية
			الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
2	30%	325	47	104	105	69	الملاحظة
1	35.64%	386	132	103	91	60	التصنيف
5	1.56%	17	-	-	1	16	القياس
7	1.29%	14	-	1	-	13	الاستدلال
4	3.04%	33	2	3	3	25	التنبؤ
3	26.7%	290	40	49	102	99	التواصل
5	1.56%	17	2	9	3	3	استخدام الأرقام
7	0.09%	-	-	-	-	1	استخدام العلاقات الزمانية والمكانية
-	100%	1083	223	269	305	286	المجموع

الزمانية والمكانية). (30%)، و عملية التصنيف أيضا توافرت في كل الكتب

بدرجات متفاوتة، فقد تكررت في الكتاب الأول (60) مرة، وتكررت في الكتاب الثاني (91) مرة، وتكررت في الكتاب الثالث (103) مرات، وتكررت في الكتاب الرابع (132) مرة، في حين بلغ مجموع تكرارها في الكتب الأربع (386) مرة بنسبة مئوية (35.46%).

أما عملية القياس فتوافرت في كتابين، وخلا منها كتابان، فقد تكررت في الكتاب الأول (16) مرة، ووردت مرة واحدة فقط في الكتاب الثاني، في حين خلا منها الكتاب الثالث، والكتاب الرابع، وقد بلغ مجموع تكرارها (17) مرة فقط بنسبة مئوية (1.56%).

وعملية الاستدلال توافرت في كتابين، وخلا

الزمانية والمكانية). (7): أن عمليات العلم تكررت

يتضح من الجدول (7): أن عمليات العلم تكررت في كتب الكفايات اللغوية مجتمعة (1083) مرة، ويتضح من الجدول أن بعض عمليات العلم الأساسية توافرت في كل الكتب الأربع، في حين أن بعضها الآخر توافر في بعض الكتب، وخلت منها كتب أخرى، فعملية الملاحظة مثلا: توافرت في كل الكتب الأربع بدرجات متفاوتة، فقد تكررت في الكتاب الأول (69) مرة، وتكررت في الكتاب الثاني (105) مرات، وتكررت في الكتاب الثالث (104) مرات، وتكررت في الكتاب الرابع (47) مرة، في حين بلغ مجموع تكرارها في الكتب الأربع (325) مرة بنسبة مئوية

فقد وردت في الكتاب الأول مرة واحدة فقط، وحصلت على نسبة مئوية متدنية قدرها (0.09%).

وعند النظر إلى الجدول (7) يلاحظ أن عملية التصنيف حازت على الترتيب الأول من حيث التوافر في كتب الكفايات اللغوية، فقد تكررت (386) مرة بنسبة مئوية (35.64%)، تليها عملية الملاحظة في الترتيب الثاني فقد تكررت (325) مرة بنسبة مئوية (30%)، وفي الترتيب الثالث جاءت عملية التواصل فقد تكررت (290) مرة بنسبة مئوية (26.7%).

ثم جاءت عملية التنبؤ في الترتيب الرابع فقد تكررت (33) مرة بنسبة مئوية (3.0%)، وفي الترتيب الخامس جاءت عملية القياس فقد تكررت (17) مرة بنسبة مئوية (1.56%)، ومثلها جاءت عملية استخدام الأرقام في الترتيب الخامس مكرر، فقد تكررت أيضا (17) مرة بنسبة مئوية (1.56%)، جاءت عملية الاستدلال في الترتيب السابع، فقد تكررت (14) مرة بنسبة مئوية (1.29%)، وفي الترتيب الثامن والأخير جاءت عملية استخدام العلاقات الزمانية والمكانية، فقد وردت مرة واحدة فقط بنسبة مئوية (0.09%).

ويلاحظ من الجدول (7) أن هناك ثلاث عمليات توافرت كثيرا في كتب الكفايات اللغوية، وهي: عمليات التصنيف، والملاحظة، والتواصل، في حين أن هناك أربع عمليات توافرت بشكل قليل، وهي: عمليات التنبؤ، والقياس، واستخدام الأرقام، والاستدلال، وعملية

منها كتابان، فقد تكررت في الكتاب الأول (13) مرة، ووردت مرة واحدة فقط في الكتاب الثالث، في حين خلا منها الكتاب الثاني، والكتاب الرابع، وقد بلغ مجموع تكرارها (14) مرة فقط بنسبة مئوية (1.29%). وعملية التنبؤ توافرت في كل الكتب بدرجات متفاوتة، فقد تكررت في الكتاب الأول (25) مرة، وتكررت في الكتاب الثاني (3) مرات، وتكررت في الكتاب الثالث (3) مرات، وتكررت في الكتاب الرابع (2) مرتين، في حين بلغ مجموع تكرارها في الكتب الأربع (33) مرة بنسبة مئوية (3.04%).

أما عملية التواصل فتوافرت في كل الكتب بدرجات متفاوتة، فقد تكررت في الكتاب الأول (99) مرة، وتكررت في الكتاب الثاني (102) مرة، وتكررت في الكتاب الثالث (49) مرة، وتكررت في الكتاب الرابع (40) مرة، في حين بلغ مجموع تكرارها في الكتب الأربع (290) مرة بنسبة مئوية (26.7%).

وعملية استخدام الأرقام توافرت في كل الكتب بدرجات متفاوتة، فقد تكررت في الكتاب الأول (3) مرات، وتكررت في الكتاب الثاني (3) مرات، وتكررت في الكتاب الثالث (9) مرات، وتكررت في الكتاب الرابع (2) مرتين، في حين بلغ مجموع تكرارها في الكتب الأربع (17) مرة بنسبة مئوية (1.56%).

أما عملية استخدام العلاقات الزمانية والمكانية فوردت في كتاب واحد فقط، وخلت منها بقية الكتب،

يتبين من نتائج الدراسة أن عمليات العلم توافرت في جميع كتب الكفايات اللغوية، ولكن يلاحظ من هذه النتائج أن بعض عمليات العلم الأساسية توافرت في كل الكتب الأربع في حين أن بعضها الآخر توافرت في بعض الكتب، وخلت منها كتب أخرى، فعمليات الملاحظة، والتصنيف، والتنبؤ، والتواصل، واستخدام الأرقام، توافرت في كل الكتب الأربع بدرجات متفاوتة، أما عمليات القياس، والاستدلال، فتوافرت في كتابين، وخلا منها كتابان، في حين أن عملية استخدام العلاقات الزمانية والمكانية لم ترد إلا في كتاب واحد فقط.

كما يلاحظ من نتائج الدراسة أن هناك ثلاث عمليات توافرت كثيرا في كتب الكفايات اللغوية، وهي: عمليات التصنيف، والملاحظة، والتواصل، في حين أن هناك أربع عمليات توافرت بشكل قليل وهي: عمليات التنبؤ، والقياس، واستخدام الأرقام، والاستدلال، وعملية واحدة وردت بشكل نادر وهي: عملية استخدام العلاقات الزمانية والمكانية، وهذا أمر ملفت؛ لأن كثيراً من النصوص اللغوية تتضمن عنصري الزمان والمكان، وهي ميدان خصب لإكساب هذه العملية والتدريب عليها.

ونائج الدراسة الحالية تشير إلى ضعف في تضمين عمليات العلم في كتب الكفايات اللغوية، كما تشير إلى قصور في المدى، والتتابع لعمليات العلم الأساسية في كتب الكفايات، إضافة إلى قصور في معياري

واحدة وردت بشكل نادر، وهي: عملية استخدام العلاقات الزمانية والمكانية.

تاسعاً- مناقشة النتائج:

تبين من نتائج الدراسة أن عمليات العلم الأساسية توافرت في الكتب الأربع بنسب متقاربة، وقد حاز الكتاب الثاني على الترتيب الأول في درجة التوافر، وحاز الكتاب الأول على الترتيب الثاني، أما في الترتيب الثالث فقد جاء الكتاب الثالث، وجاء في الترتيب الرابع الكتاب الرابع، وهذا الاختلاف في الترتيب يتوافق مع معظم الدراسات التي قامت بتحليل الكتب الدراسية في ضوء عمليات العلم التكاملية كدراسة كل من: (الشعيلي وخطيبية، 2003م؛ فراج، 2010م؛ أبو جحجوح، 2008م؛ الحربي، 2012م؛ العنزي، 2014م).

ويلاحظ من الجدول (7): أن الكتاب الأول توافرت فيه جميع عمليات العلم التي ينبغي توافرها في كتب اللغة العربية المقررة في المرحلة الثانوية بنسب متفاوتة، في حين أن الكتاب الثاني توافرت فيه ست عمليات فقط ولم يتوافر فيه عمليتان هما: (الاستدلال- استخدام العلاقات الزمانية والمكانية)، والكتاب الثالث توافرت فيه أيضا ست عمليات فقط، ولم يتوافر فيه عمليتان هما: (القياس- استخدام العلاقات الزمانية والمكانية)، أما الكتاب الرابع فتوافرت فيه خمس عمليات فقط، ولم يتوافر فيه ثلاث عمليات هي: (القياس- الاستدلال- استخدام العلاقات الزمانية والمكانية).

كما تتفق مع دراسة الفهيدى (2013م) في وجود تفاوت في ترتيب عمليات العلم في كتب العلوم المطورة بالمرحلة الابتدائية.

وتتفق مع دراسة العنزي (2014م) التي أشارت إلى أن كتب العلوم المطورة في المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية تركز على عمليتي الملاحظة، والاستنتاج، في حين أهملت عمليتي القياس، واستخدام العلاقة الزمانية والمكانية، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة الحربي (2012م) في ضعف تطبيق معياري التكامل، والاستمرارية في عرض عمليات العلم، فقد كشفت دراسة الحربي عن وجود تفاوت في تقديم عمليات العلم التكاملية للطلاب في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط.

عاشراً- الخاتمة:

توصلت الدراسة إلى أن عمليات العلم الأساسية التي ينبغي أن تضمن في كتب اللغة العربية في المرحلة الثانوية ثماني عمليات هي: الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والاستدلال، والتنبؤ، والتواصل، واستخدام الأرقام، واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية. ويلاحظ أن هناك ثلاث عمليات توافرت كثيرا في كتب الكفايات اللغوية، وهي: عمليات التصنيف، والملاحظة، والتواصل، في حين أن هناك أربع عمليات توافرت بشكل قليل، وهي: عمليات التنبؤ، والقياس،

التكامل، والاستمرار في التدريب على هذه العمليات من خلال كتب الكفايات اللغوية، ولا يتوافق هذا مع أهمية اكتساب الطلاب لعمليات العلم الأساسية التي يحتاجونها في دراستهم في المرحلة الثانوية، وفي المراحل الدراسية التي تليها، إضافة إلى أن عمليات ممارسة الطلاب لعمليات العلم الأساسية له علاقة في نموهم اللغوي، وله علاقة في تحصيلهم الدراسي؛ لأن عمليات العلم الأساسية تعد من المكونات الرئيسة للتقضي، والتحقق العلمي، ولا يمكن الوصول إلى استنتاجات، وتصورات عقلية صحيحة بدونها (أبو جحجوح، 2008م)، كما أن عمليات العلم الأساسية بينها تكامل، ويرتبط بعضها ببعض، وأي قصور في أي عملية منها يؤثر في بقية العمليات (Jan، 2008).

ونائج الدراسة الحالية لا تختلف كثيرا عن نتائج الدراسات السابقة التي كشفت عن قصور في تضمين عمليات العلم الأساسية في الكتب الدراسية، فهي تتوافق مع دراسة الشعلي وخطايبية (2003م) التي كشفت عن وجود اختلاف في تضمين عمليات العلم الأساسية في كتب العلوم المقررة في الصفوف الأربعة الأولى من التعليم الأساسي في سلطنة عمان.

وتتفق مع نتائج دراسة أبو جحجوح (2008م) التي كشفت عن وجود تباين في تضمين عمليات العلم في كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في فلسطين إضافة إلى خلو بعض الكتب منها.

- واستخدام الأرقام، والاستدلال، وعمليات واحدة وردت بشكل نادر، وهي: عملية استخدام العلاقات الزمانية والمكانية. ويتبين من نتائج الدراسة أن عمليات العلم توافرت في جميع كتب الكفايات اللغوية، ولكن يلاحظ من هذه النتائج أن بعض عمليات العلم الأساسية توافرت في كل الكتب الأربع في حين أن بعضها الآخر توافر في بعض الكتب، وخلت منها كتب أخرى، فعمليات الملاحظة، والتصنيف، والتنبؤ، والتواصل، واستخدام الأرقام، توافرت في كل الكتب الأربع بدرجات متفاوتة، أما عمليات القياس، والاستدلال، فتوافرت في كتابين، وخلا منها كتابان، في حين أن عملية استخدام العلاقات الزمانية والمكانية لم ترد إلا في كتاب واحد فقط.
- أحد عشر- التوصيات:
- ضرورة الأخذ بمعيار التوازن في توزيع عمليات العلم الأساسية في كتب الكفايات اللغوية المقررة على طلاب المرحلة الثانوية.
- ضرورة وضع مصفوفة مدى وتتابع توضح آلية تضمين عمليات العلم الأساسية في كتب اللغة العربية المقررة في المرحلة الثانوية.
- الاستفادة من قائمة عمليات العلم الأساسية التي توصلت إليها الدراسة الحالية و تضمينها في كتب اللغة العربية المقررة على طلاب المرحلة الثانوية.
- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على كتب اللغة العربية في بقية المراحل الدراسية.
- إجراء دراسات لتحليل كتب اللغة العربية لمعرفة درجة توافر عمليات العلم المتكاملة فيها.
- إجراء دراسة لمعرفة مدى توظيف معلمي اللغة العربية لعمليات العلم أثناء تدريسهم مقررات اللغة العربية.
- ضرورة التوازن في تضمين عمليات العلم الأساسية في كتب اللغة العربية المقررة على الطلاب في المراحل الدراسية بشكل عام.
- إثراء كتب الكفايات اللغوية بعمليات التنبؤ، واستخدام العلاقات الزمانية والمكانية.
- إعادة النظر في محتوى كتب الكفايات اللغوية المقررة على طلاب المرحلة الثانوية، بحيث تعاد صياغة أنشطتها، وتدريباتها بطريقة تسهم بتضمين بعض عمليات العلم التي لم تضمن بشكل كاف .
- العمل على تطوير وحدات دراسية قائمة على عمليات العلم الأساسية.
- توجيه الباحثين لإجراء دراسات لقياس علاقة تضمين عمليات العلم في الكتب الدراسية بالتحصيل الدراسي.
- اثنا عشر- المقترحات:
- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على كتب اللغة العربية في بقية المراحل الدراسية.
- إجراء دراسات لتحليل كتب اللغة العربية لمعرفة درجة توافر عمليات العلم المتكاملة فيها.
- إجراء دراسة لمعرفة مدى توظيف معلمي اللغة العربية لعمليات العلم أثناء تدريسهم مقررات اللغة العربية.

المصادر والمراجع

أولاً- المصادر والمراجع العربية:

استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في اكتساب طلبة الصف السابع الأساسي لعمليات العلم. مجلة رسالة الخليج العربي، (99)، 13 - 66.

الرباط، بهيرة شفيق إبراهيم. (2013م). فاعلية برنامج مقترح قائم على أنشطة الرياضيات الحياتية في تنمية مهارات عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي. مجلة التربية العلمية، 16(1)، 153 - 189.

الزغبيني، غسان محمد عبدالله. (2014م). برنامج تعليمي مقترح قائم على أسلوب التعلم الذاتي وقياس فاعليته في تنمية عمليات العلم في مقرر الأحياء لدى طلاب الصف الثالث الثانوي، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، المملكة العربية السعودية: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

زيتون، كمال. (2009م). عمليات العلم والتربية العلمية الإطار العلمي لتقييم العلوم في ضوء الدراسات الدولية للعلوم والرياضيات. القاهرة: عالم الكتب.

السحبياني، صالح حمد. (2004م). المنهج التواصلي وتعليم اللغة العربية في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية «نظرة في المقرر الجديد». جامعة القاهرة، مؤتمر علم اللغة الثاني، (ص: 315-373)، 7-18 فبراير، القاهرة، مصر: جامعة القاهرة.

سليمان، سميحة محمد سعيد. (2009م). تفعيل المختبرات المدرسية في العملية التعليمية وأثره في إكساب عمليات العلم والمهارات العملية المناسبة والاتجاهات نحو العمل المخبري في الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة أمها. مجلة رسالة الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، (114)، 135 - 183.

الشعبي، علي هويشل وخطابية، عبدالله محمد. (2003م). عمليات العلم الأساسية المتضمنة في الأنشطة العلمية لكتب العلوم للصفوف الأربعة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في سلطنة عُمان. مجلة العلوم التربوية والنفسية، (14)، 158 - 197.

العززي، نافل ملوح. (2014م). مدى توافر عمليات العلم في كتب العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى. الغامدي، فوزية خميس. (2012م). فعالية التدريس وفقاً للنظرية البنائية الاجتماعية في تنمية بعض عمليات العلم

أبو جحجوح، يحيى. (2008م). مدى توافر عمليات العلم في كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي بفلسطين. مجلة جامعة النجاح للأبحاث- العلوم الإنسانية. 22(5)، 1385 - 1420.

أحمد، صفاء محمد علي. (2013م). أثر برنامج مقترح قائم على مدخل التعلم المستند إلى الدماغ في تصحيح التصورات البديلة وتنمية عمليات العلم والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ASEP، (33)، 47-96.

علي، فاطمة كمال أحمد. (2013م). استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية بعض عمليات العلم والتفكير الابتكاري في مادة التربية الأسرية لدى طالبات الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية. المجلة التربوية، (109)، 321-366.

أمبو سعدي، عبدالله خميس والبلوشي، خديجة أحمد. (2008م). أثر استراتيجية التعلم المبني على المشكلة في تنمية عمليات العلم لدى طالبات الصف العاشر (الأول الثانوي) في مادة الأحياء. مجلة رسالة الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، (109)، 71 - 102.

بوقس، نجاة عبدالله محمد. (2012م). ثقافة المتعلم العلمية ومهارات عمليات اكتساب العلم. مجلة جامعة الملك عبد العزيز: العلوم التربوية، (1)، 275 - 316.

الحربي، أحمد ممدوح. (2012م). مستوى تضمين أنشطة كتاب العلوم للصف الأول المتوسط لمهارات عمليات العلم التكاملية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، المملكة العربية السعودية: جامعة الملك سعود.

الحربي، خليل عبد الرحمن. (2013م). مستوى أداء حريمي التعليم الثانوي في المملكة العربية السعودية. مجلة رسالة التربية وعلم النفس، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن)، (41)، 125 - 144.

خطابية، عبدالله. (2011م). تعليم العلوم للجميع. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

خطابية، عبدالله محمد والبدر، عدنان. (2006م). أثر استخدام

النحوي وتنمية عمليات العلم لدى طالبات الصف الأول الثانوي في الأردن. المجلة التربوية، 24(95)، 237 - 273.

وزارة التربية والتعليم. (1435هـ). كتب الكفايات اللغوية المقررة على طلبة المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية. مركز التطوير التربوي، الإدارة العامة للمناهج، المملكة العربية السعودية: الرياض.

ياسين، ثناء محمد أحمد. (2012م). استراتيجيات التعلم النشط وتنمية عمليات العلم الأهمية والمعوقات من وجهة نظر معلمات العلوم. مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، (24)، 47 - 104.

ثانياً- المصادر والمراجع الأجنبية:

References

Abu-Jahjooh, Yahya. (2008). The availability of science processes in science textbooks for basic education in Palestine (in Arabic), *Al-Najah University Journal for Research (Social Sciences)*, 22(5), 1385-1420.

Ahmad, Safa' a Muhammad Ali. (2013). The effectiveness of a suggested program based on brain-based learning in correcting alternative perceptions and on the development of science processes and achievement of motivation among first intermediate grade students (in Arabic). *Arabic Studies in Education and Psychology*, (33), 47-96.

Al-Enizi, Nafel Mallouh. (2014). *Availability of science processes in the developed science books in the intermediate stage (in Arabic)*, (Unpublished MA Thesis), Umm Al-Qura University, Kingdom of Saudi Arabia: Makkah.

Al-Fhaidi, Hathal Ubaid Ayyad. (2013). Inclusion of science processes in the elementary stage developed booklet of science activities in the Kingdom of Saudi Arabia (in Arabic), *Journal of Reading and Knowledge*, 139(2), 115-150.

Al-Ghamdi, Fawzeyeh Khamis. (2013). *Effectiveness of teaching according to the theory of social constructivism in the development of some science processes, metacognitive skills, and achievement in biology among secondary stage female students in Albaha region (in Arabic)*. (Unpublished Ph.D

ومهارات التفكير فوق المعرفي والتحصيل في مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الباحة، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى.

فراج، محسن. (2010م). مدى تناول محتوى منهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية لأبعاد العلم وعملياته وفهم التلاميذ لها. مجلة التربية العملية، 3(2)، 41 - 1.

الفهيدى، هذال عبيد عباد. (2013م). درجة تضمين عمليات العلم في كراس أنشطة العلوم المطورة بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية. مجلة القراءة والمعرفة، 139(2)، 115 - 150.

القطراوي، عبدالعزيز جميل. (2010م). أثر استخدام استراتيجية المشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي، (رسالة ماجستير غير منشورة)، غزة: الجامعة الإسلامية.

القطيش، حسين مشوح محمد. (2012م). عمليات العلم المتضمنة في دليل المعلم للأنشطة والتجارب العملية لكتب العلوم للمرحلة الأساسية بالأردن. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات بفلسطين، 1(27)، 51 - 82.

محمد، زينب علي. (2013م). فاعلية استخدام مدخل الألغاز في تدريس مجال العلوم لتنمية بعض عمليات العلم الأساسية لدى طفل الروضة. المجلة التربوية بمصر، (34)، 331 - 360.

المطوع، نايف عبد العزيز. (2008م). تصميم حقيبة تعليمية في مادة العلوم وقياس أثرها في تحصيل واحتفاظ واكتساب عمليات العلم واتجاهات طلاب الصف الثالث المتوسط، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، المملكة العربية السعودية: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

ملحم، سامي. (2004م). علم نفس النمو ودورة حياة الإنسان. الأردن: دار الفكر.

نهر، هادي. (2003م). الكفايات التواصلية والاتصالية. دراسات في اللغة والإعلام. عمان: دار الفكر.

الهاشمي، عبدالرحمن عبد علي و الإبراهيم، إفتكار عبدالله. (2010م). أثر استراتيجية الاكتشاف الموجه في التحصيل

- Thesis), Umm Al-Qura University, Kingdom of Saudi Arabia: Makkah.
- Al-Harbi, Ahmad Mamdouh. (2012). *The level of complementary science processes skills in the activities of first intermediate grade Science book (in Arabic)*. (Unpublished MA thesis), Faculty of Education, King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia: Riyadh.
- Al-Harbi, Khalil Abdulrahman. (2013). Performance level of secondary education graduates in the Kingdom of Saudi Arabia *(in Arabic)*. *Message of Education and Psychology Journal*, (41), 125-144.
- Al-Hashmi, Abdulrahman Abed Ali, & Al-Ibrahim, Iftikar Abdullah. (2010). The effectiveness of guided discovery strategy on syntactic achievement and the development of science processes among first secondary grade female students in Jordan *(in Arabic)*. *Educational Journal*, 24(95), 237-27
- Al-Mutwe`I, Naif Abdulaziz. (2008). *Designing a science instructional package and measuring its effectiveness on achievement, retention, acquisition of science processes and attitudes of third intermediate students (in Arabic)*. (Unpublished Ph.D. Thesis), Imam Muhammad Bin Saud Islamic University, Kingdom of Saudi Arabia: Riyadh.
- Al-Qatrawi, Abdulaziz Jamil. (2010). *Effect of using analogies strategy in the development of science processes and reflective thinking skills in science among 8th grade students (in Arabic)*. (Unpublished MA. Thesis), Islamic University, Palestine: Gaza.
- Al-Qtaish, Hussein Mshawah Muhamamd. (2012). Science processes included in teacher's guide for the activities and practical exercises of the basic stage science books in Jordan *(in Arabic)*. *Journal of Al-Quds Open University for Research and Studies, Palestine*. 1(27), 51-82.
- Al-Ribat, Bahira Shafiq Ibrahim. (2013). The effectiveness of a suggested program based on biological math activities in the development of basic science processes skills among third grade students *(in Arabic)*. *Scientific Journal of Education*, 16(1), 153-189.
- Al-Shaibani, Saleh Hamad. (2004). Communicative approach and Arabic language teaching in the secondary stage in the Kingdom of Saudi Arabia: A look at the new syllabus *(in Arabic)*. *Second Conference of Linguistics* (pp. 315-373), 7-18 Feb., Cairo University, Egypt.
- Al-Shuaili, Ali Hwaisheh, & Khataibeh, Abdullah Muhammad. (2003). Basic science processes included in scientific activities of science textbooks for the first four grades of basic education in Sultanate of Oman *(in Arabic)*. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 4(1), 158- 197.
- Aly, Fatimah Kamal Ahmad. (2013). The use of generative learning model in the development of some science processes and creative thinking in Family Education among first secondary grad female students in the Kingdom of Saudi Arabia *(in Arabic)*. *Educational Journal*, 28(109), 321-366.
- Al-Zughbi, Ghasan Muhammad Abdullah. (2014). *A suggested instructional program based on self-learning method and measurement of its effectiveness in the development of science processes in biology textbook for third secondary students (in Arabic)*. (Unpublished Ph.D. Thesis), Imam Muhammad Bin Saud Islamic University, Kingdom of Saudi Arabia: Riyadh.
- Ambo, Saiedee, Abdullah, Khamis, & Al-Bloushi, Khadijah Ahmad. (2008). The effectiveness of a problem based learning strategy on the development of science processes among tenth grade female students (first secondary grade) in biology *(in Arabic)*. *Journal of the Arabian Gulf Message*, (109), 71-102
- Bouqas, Najat Abdullah Muhammad. (2012). Learner scientific culture and skills of science acquisition processes *(in Arabic)*. *King Abdul Aziz University Journal of Social Sciences*, 7(1), 275-316.
- Corso, D., Ovcin. E., Morrone, G., Giancesini, D., & Salojarvi, S. (2005). *Development of learner centered custom education packages: The SDE approach*. Information Society Technology, Italy: Torino.
- Eve, L. (2010). *Autonomous learning in education French as a foreign is it language theory and practice*. (Unpublished. Ph.D Thesis), University of Zurich, Switzerland.
- Farraj, Muhsen. (2010). The extent to which science curriculum for the intermediate stage in the Kingdom

- of Saudi Arabia addresses science dimensions and processes and students' comprehension of them (*in Arabic*). *Journal of Scientific Education*, 3(2), 1-41.
- Gagne, A. (1985). *The conditions of learning*. 4th ed., New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Jan, M. (2008). *The art of sorting using venn digrams to learn science process skills (categorization)*. U.S.A: University of Central Oklahoma Edmond.
- Khataibeh, Abdullah Muhammad, & Al-Bdour, Adnan. (2006). Effectiveness of using multiple intelligences strategies in teaching science for the seventh grade on the acquisition of science processes (*in Arabic*). *Journal of the Arabian Gulf Message*, (99), 13-66.
- Khataibeh, Abdullah. (2011). *Teaching science for all (in Arabic)*. Amman: Dar Al-Masira for Publishing, Distribution & Printing.
- Klein, M. (2006). *Stereotype threat and coping: does ego strength moderate the effects of anxiety and worry in African American. (Ph.D. thesis)*. USA: Long Island University, The Brooklyn Center.
- Melhem, Sami. (2004). *Developmental psychology and human life cycle (in Arabic)*. Amman: Dar Al-Fikr.
- Ministry of Education. (1435 H). *Textbooks of language competencies for the secondary stage in the Kingdom of Saudi Arabia (in Arabic)*. Kingdom of Saudi Arabia: Center of Educational Development, General Directorate of Curricula.
- Muhammad, Zainab Ali. (2013). Effectiveness of using buzzles approach in teaching science for the development of some basic science processes among kindergarten children (*in Arabic*). *Educational Journal, Egypt*, (34), 331-360.
- Nahr, Hadi (2003). *Communicative competencies studies in language and media (in Arabic)*. Amman: Dar Al-Fikr.
- Peter, J., & Gega, P. (2002). *Science in elementary education. 9th ed.*, New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Pozzi, F, Manca, S., Persico, D., & Sarti, L. (2007). A general framework for tracking and analyzing learning processes in CSCL environments, *innovations in education and teaching international*, 44(2), 169-179.
- Santrock, J. (2002). *Life span development*. 8th ed. USA: McGraw Hill.
- Sulaiman, Samiha Muhammad Saeed. (2009). Activation of school labs in education and its effectiveness on the acquisition of science processes, appropriate practical skills, and attitudes toward laboratory work in physics among secondary stage female students in Abha city (*in Arabic*). *Journal of the Arabian Gulf Message*, (114), 135- 183.
- Yassin, Thana`a Muhammad Ahmad. (2012). Active learning strategies and the development of science processes: Importance and barriers from the viewpoint of science female teachers (*in Arabic*). *Arabic Studies in Education and Psychology*. (24), 47-104.
- Zaitoun, Kamal. (2009). *Science processes and scientific education for science evaluation in light of international studies for science and mathematics (in Arabic)*. Cairo: World of Books.