درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم وعلاقتها باتجاهاتهن نحوها بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي.

إعـــداد:

د / أحمد بن حميد البادري

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك

كلية العلوم التطبيقية بالرستاق

درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم وعلاقتها باتجاهاتهن نحوها بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي.

د/ أحمد بن حميد البادري

- **ملخص الدراسة:**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم وعلاقتها باتجاهاتهن نحوها بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي. ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء استبيان للتعرف على درجة استخدام المعلمات لاستراتيجيات التعلم النشط ، وتكون الاستبيان بصورته النهائية من خمسة محاور فرعية تتضمن (٣٨) فقرة . وتم احتساب صدق المحكمين لأداة الدراسة ، وكما تم حساب ثبات الاستبيان من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية ، وكان معامل الثبات (٠.٨٩) وهو مؤشر عالي لمناسبته لتحقيق أهداف الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة أيضاً تم إعداد مقياس الاتجاهات للتعرف على اتجاهات معلمات العلوم نحو استراتيجيات التعلم النشط واستخدامها في تدريس العلوم، وتكون المقياس من أربع محاور رئيسية تتضمن (٣٣) فقرة ، وتم احتساب صدق المحكمين للمقياس ، وكما تم حساب ثبات الاستبيان من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية، وكان معامل الثبات (٠.٩١) ، وكما كان معامل الارتباط بين محاور المقياس عالية وهي (٠.٨٤–٠.٩٨) وهو مؤشر عالي لمناسبته لتحقيق أهداف الدراسة . وتم استخدام المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي بمحافظة مسقط بالعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦م ، وتم اختيار عينة ممثلة للمجتمع بالطريقة العشوائية وبلغت عينة الدراسة (٧٨) معلمة علوم تم تطبيق أدوات الدراسة عليهن . وأشارت نتائج الدراسة إلى أن متوسط أداء أفراد عينة الدراسة من معلمات العلوم على الأداة كاملة كان (٣.٦٤) وهو يقع في مستوى بدرجة عالية وفقاً لمعيار تصحيح الاستجابة على أداة الدراسة ، وهي درجة أعلى من المستوى المقبول تربوياً (٣.٥) كما أشارت النتائج إلى أن متوسط اتجاهات عينة الدراسة من معلمات العلوم على الأداة كاملة كان (٣.٦٣) وهو يقع في مستوى بدرجة عالية وفقاً لمعيار تصحيح الاستجابة على أداة الدراسة . وكما توصلت نتائج الدراسة أيضاً إلى أن أقل قيمة لمعامل الارتباط بين درجة الاستخدام والاتجاه لها دلالة إحصائية وهي (٠.٥٧٣) عند مستوى دلالة (α=٠.٠٥) ، فهذا مؤشر على وجود علاقة موجبة وأعلى من المتوسط بين درجة استخدام لاستراتيجيات التعلم النشط وبين الاتجاهات نحوها. وأوصت الدراسة بضورة الاهتمام بتدريب وتطوير مهارات معلمات العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي في استخدامهن لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة العلوم ، والاهتمام بتطوير اتجاهاتهن نحو هذه الاستراتيجيات لما لها من أهمية في تعزيز دمج المتعلمين بالأنشطة المختلفة أثناء تدريس العلوم.

كلمات مفتاحية: معلمات العلوم – استراتيحيات التعلم النشط – أنشطة – التعليم قبل المدرسي

The Degree of the Use of Active Learning Strategies by Science Teachers in Teaching Science Related Activities and their Tendency towards Using Active Learning Strategies in Pre school Education

Dr. Ahmed Humaid Al Badri

Abstract:

The purpose of this study was to know how much science teachers are using active learning strategies in teaching science related activities and measure the teachers' perspective about using

such activities in pre-school education. For the purpose of the study, a questionnaire was created in order to find out how much science teachers are using active learning strategies. In its final version, the questionnaire consisted of five sub-themes including 38 items. The validity of the study tool was conducted through a panel of expert judges. To test the consistency of the questionnaire items, it was applied to an exploratory sample. The reliability coefficient was (0.89) which was a high-index for the purpose of the study.For the purpose of the study, Alpha Cronbach's method was also used to measure the science teachers' perspectives in applying active learning strategies when teaching science. The measurement scale consisted of four major axes including (33) items. The reliability of the measurement scale was tested by a panel of expert judges. Moreover, to test the consistency of the questionnaire items, it was applied to an exploratory sample. The reliability coefficient was (0.91). The correlation coefficient between the scale axes was high (0.84-0.98) which shows a high index to be applied in the study.In addition, to achieve the purpose of the study, a descriptive method was used. The study population consisted of all science teachers in pre-school education in Muscat Governorate in the academic year 2015/2016.The representative sample of the community was selected randomly.The sample consisted of (78)science teachers.The findings showed that the average performance of the study sample of science teachers on the complete performance was (3.64) . That rate is considered high according to the standards of correct response on the study tool. This degree is higher than the degree of acceptable educational level which is (3.5). Moreover, the results revealed that the average sample study of science teachers' trends on complete tool was (3.63) which are considered a high level degree according to the correct standard response on the study tool. Besides, the findings indicated that the lowest value of the correlation coefficient between the degree of the use and the tendency which is statistically significant (0.573) at (α=0.05). Consequently, this result indicated a positive relationship; which is higher than the average, between the degree of the use of active learning strategies and the trends towards it.The study recommends that there is a need to train and develop the pre-school science teachers' skills in their use of active learning strategies in teaching science-related activities . It also recommends developing these teachers' perspectives towards such strategies. Such strategies are importance in promoting the integration of learners with science related activities.

Keywords : Science Teachers - Active Learning Strategies - Activities - Pre school Education

• **مقدمة:**

في ظل تطور العصر والانفجار المعرفي المتسارع تطورت التكنولوجيا وجميع العناصر التي تؤثر في عملية التعليم بشكل مباشر وغير مباشر، وحتم ذلك على المجتمعات بضرورة تغيير فلسفة التعليم وأهدافه وبرامجه والانتقال من التعلم التقليدي إلى التعلم المتمركز حول الطالب، ولا يمكن بأي حال من الأحوال مواجهه تلك التحديات والتغيرات دون وجود نظام تعلمي فاعل يعمل على إعداد متعلم يتميز بالعديد من الصفات والخصائص التي تؤهله لمواجهه تلك التحديات ، وهذه الخصائص لا تتوقف عند المعرفة فقط، بل لابد ان تقترن بامتلاك هذا المتعلم لمهارات التعلم مدى الحياة، فلابد من اعتماد مقاربة جديدة في التعليم تعتمد على نشاط المتعلم وحيويته في هذه العملية (أمبوسعيدي والحوسنية ، ٢٠١٦).

إن الانتقال وفقاً للبنائية من النظرية إلى التطبيق والممارسة سيتبعه التزام ببعض الشروط أو الظروف التي توفرها بيئة التعلم ومن هذه الشروط التركيز على التعلم المتمركز حول المتعلم، وتزويد المتعلمين ببيئة تعليمية تشمل نشاطا أصيلا كجزء أساسي من عملية التعلم، ويقوم المتعلم بدور نشط في عملية التعلم من حيث المناقشة ، والجدل وفرض الفروض ، والتقصي ، وبناء الرؤى ، والتحول من الدور السلبي إلى الدور الإيجابي في عملية التعلم(زيتون وزيتون ،٢٠٠٣) ولذلك فالتعلم النشط يساعد على نمو المفاهيم لدى المتعلمين، وتطوير ممارستهم العلمية والاجتماعية ، وتشجيعهم على الاستقلال والمبادرة والإبداع.

إن التعلم النشط هو من طرائق التعلم التي تركز على تشجيع التفاعل والتعاون بين المتعلم والمعلم انطلاقا من ضرورة توظيف الأنشطة المختلفة لتطوير مهارات المتعلم في جميع نواحي الحياة، لذا فالتعلم النشط هو تعلم إيجابي يساعد المتعلمين على استخدام مختلف حواسهم ومهاراتهم في عملية التعلم، وكما يمكنهم من اكتساب العديد من المهارات والمشاعر والقيم والمشاركة في اتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية (شهاب،٢٠٠٩).

فالتعلم النشط طريقة تشجع الطلاب على التفكير والمشاركة الإيجابية في عملية التعلم، وكما يتطلب التعلم النشط تغير أدوار المعلم من الدور التقليدي إلى معلم ميسر لعملية التعلم. ولذا يعرف (هندي،٢٠١٠،٢٧) التعلم النشط على أنه " كل إجراء تعليمي يقوم به المتعلم داخل قاعة الدراسة أو خارجها أكثر من مجرد جلوسه ساكنا صامتا أمام المعلم، بحيث يترتب عليه تعديل في أحد جوانب سلوكه وفقا لهدف واتجاه ذلك الإجراء وكما يعرف (Sharon & Martha,2001) التعلم النشط على انه "عملية الاحتواء الديناميكي للمتعلم في الموقف التعليمي، وتوجيه الحركة والأداء

والمشاركة الفعالة تحت توجيه وإشراف المعلم. لذا فالتعلم النشط طريقة تعلم وتعليم تهدف لبناء القدرات الإبداعية للمتعلمين .

وتعتبر البنائية من النظريات الحديثة التي أهتمت بالمتعلم ، وركزت على أن التعلم عملية نشطة ومستمرة ، وقد قامت بعض استراتيجيات التعلم النشط على الأسس والمبادئ التي تنادي بها هذه النظرية . وذكر بياجية بنظريته البنائية بأن المعرفة تبنى بصورة نشطة على يد المتعلم ولا يستقبلها بصوره سلبية من البيئة (الجدي،٢٠١٢). ولذا فإن استراتيجيات التعلم النشط تساعد الطلاب على المشاركة في الأنشطة العلمية بفاعلية من خلال بيئة تعليمية غنية متنوعه ، وتسمح لهم بالحوار الإيجابي والمناقشة الثرية والتحليل السليم والتأمل العميق وتحمل المسؤولية (سعادة،٢٠٠٦) . ولذا فاستراتيجيات التعلم النشط تساعد على البناء العقلي المعرفي والمهاري للطلبة من خلال دمجهم بمختلف الأنشطة العلمية.

إن استراتيجيات التعلم النشط بالتعليم ما قبل المدرسي تعمل على تحقيق اندماج المتعلم في عملية التعلم من خلال إبراز دوره في الأنشطة العلمية المصاحبة لعملية التعلم، كما أن استراتيجيات التعلم النشط تتنوع حسب الهدف المراد تحقيقه منها ، فهناك استراتيجيات العصف الذهني ، والتعلم التعاوني، والتعلم الذاتي ، وتعلم الأقران ، والألعاب التعليمية ، ولعب الدور وحل المشكلات العلمية ، والخرائط الذهنية ، والأركان التعليمية ، وسرد القصص (أمبوسعيدي والحوسنية ، ٢٠١٦ ؛ بلجون ، ٢٠١١). وكما أشارت العديد من الدراسات إلى المبادئ الأساسية التي تقوم عليها استراتيجيات التعلم النشط أثناء تنفيذ الأنشطة بالتعليم ما قبل المدرسي (Mathias,2014؛ CAAL,2009؛ الجدي،٢٠١٢؛ بدير،٢٠٠٨) وهي كما يأتي:

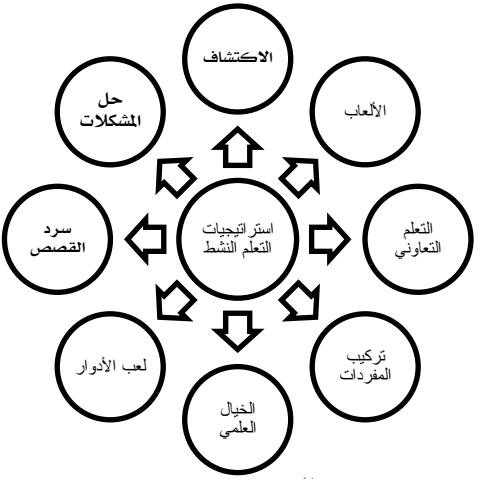
- التعلم النشط يساعد على التفاعل بين المعلم والمتعلم.
- يساعد التعلم النشط على التعاون بين التلاميذ.
- يوفر التعلم النشط بيئة تدريسية مثالية لعملية التعلم.
- يساعد على تحقيق أهداف ومهارات عليا في التفكير.
- يستخدم طرق مختلفة في التعلم على أساس الذكاءات المتعددة.
- يقدم تغذية راجعة فورية وذاتية وموجهه.
- ينمي مهارات الاستماع، والتحدث، والكتابة، والتقصي، والتجريب، والفحص، والتحليل، وربط الخبرات السابقة بالخبرات الخالية لدى التلاميذ.
- ينمي الإيجابية لدى التلاميذ من خلال ربط الأنشطة العلمية بحياتهم.

كما يمكن التعلم النشط من اكساب التلاميذ في التعليم ما قبل المدرسي مجموعة من المهارات، والمعارف، والمشاعر، والقيم التي تمكنهم

من الاستقلالية في التعلم والقدرة على حل المشكلات الحياتية، ولذلك فالتعلم في التعليم ما قبل المدرسي مهم جدا للعديد من الاسباب (Dewit,2013؛ قطر الندى،٢٠٠٩)، ويذكر الباحث منها ما يلي:

- يتيح للتلاميذ فرصة اللعب وتعميق المفاهيم والاستقلالية.
- يتيح للتلاميذ فرصة المناقشة والحوار، بحيث يناقش التلاميذ (الأطفال) أحاسيسهم ومشاعرهم اتجاه الأنشطة والمواقف العلمية.
- لعب الأدوار لتسهيل عملية التواصل والشعور مع الآخرين.
- مساعدة التلاميذ على استخدام حواسهم وجسدهم للتعلم بالاكتشاف ولبناء مفاهيم جديدة.

وتحاول العديد من الدراسات تحديد استراتيجيات التعلم النشط التي تناسب تدريس العلوم لتلاميذ التعليم ما قبل المدرسي، ويلخصها الباحث من خلال الرجوع لبعض الدراسات Mathias,2014 ؛ Dewit,2013 ؛ Faust & Paulson,2012 ؛ سعادة وأشكناني، ٢٠١٣؛ مروة الجدي،٢٠١٢) كما يلي بالنموذج رقم (١):



نموذج رقم (١) استراتيجيات التعلم النشط

• بعض استراتيجيات التعلم النشط التي تناسب تدريس العلوم لتلاميذ التعليم ما قبل المدرسي:

إن استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الأنشطة العلمية بمواد العلوم بالتعليم الاساسي يفرض علينا تغيرا جذريا في أدوار المعلم كميسر لعملية التعلم، وفي إدارة الأنشطة، وتوجيه ودعم الطلاب، ومساعدتهم على بناء أفكار جديدة من هذه الأنشطة، وصولا للنتائج والتعميمات، ولن يتحقق ما سبق إلا إذا كان معلمين العلوم يمتلكون

اتجاهات إيجابية نحو استخدام هذه الاستراتيجيات في تدريس الأنشطة العلمية وتعزيز دور الطالب كمحور للعلمية التعليمية ، ولذلك يضع الباحث عدد من مزايا استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة العلوم للتلاميذ (الأطفال) بالتعليم ما قبل المدرسي (Suwondo & Wulandari , 2013 ؛ Partin. , et , 2013 ؛ سعادة وأشكناني ،٢٠١٣) ، وهي كما يلي:

- تساعد على تنمية مهارات التفكير المستقل لدى التلاميذ من خلال التعلم باللعب والاكتشاف.
- تساعد التلاميذ على الممارسة اليدوية والذهنية للأنشطة.
- يتاح الوقت الكافي للتلاميذ للتعبير عن آرائهم.
- تعطي مجالاً واسعاً لاستخدام التلاميذ حواسهم المختلفة في عملية التعلم.
- تنمي مهارات الملاحظة والتصنيف والقياس لدى التلاميذ من خلال التعلم بالنشاط.
- تشجع على التنافس بين التلاميذ لإنجاز الأنشطة.
- تطور مهارات التعاون بين التلاميذ.

كما أن اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي، تعتبر مهمة جدا للارتقاء بالعملية التدريسية، وتشكل هذه الاتجاهات دافعا للمعلمة نحو استخدام أحداث استراتيجيات التعلم النشط ، فوجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط مهمة جدا في تدريس العلوم للتلاميذ بالتعليم ما قبل المدرسي ، لعدد أسباب يحددها الباحث كما يلي:

- المعلم هو من سيطبق الاستراتيجية ، ولذلك لأبد ان يكون متمكنا من مهاراتها.
- المعلم لأبد ان يكون متقنعنا بأهمية استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم.
- المعلم لأبد ان يدرك الأثر الذى ستحققه هذه الاستراتيجيات لدى التلاميذ.
- المعلم لأبد ان يكون لديه دافعية داخلية نحو استخدام هذه الاستراتيجيات كجزء أساسي في تدريس أنشطة العلوم.
- المعلم لأبد ان تكون لدية الرغبة الحقيقة نحو استخدام هذه الاستراتيجيات لبناء مفاهيم جديدة لدى التلاميذ ، وتقوية مهاراتهم الجسدية ، والحسية ، والمعرفية ، والمهارية ، والوجدانية.

إن استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس وتنفيذ الأنشطة بمواد العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي، يواجه العديد من التحديات، ويلخص الباحث

البعض منها من خلال الرجوع للأدب التربوي(أمبوسعيدي والحوسنية ، ٢٠١٦ الجدي ،٢٠١٢)، وهي كما يأتي:

- ضيق الوقت لتنفيذ الأنشطة الحاجة لمزيد من الوقت للتخطيط والتنفيذ.
- نقص مهارات بعض المعلمات في إدارة التعلم النشط.
- صعوبة تطبيق هذه الاستراتيجيات على عدد كبير من تلاميذ التعليم ما قبل المدرسي في آن واحد.
- قلة توفر المصادر لتمويل التعلم النشط.
- تخوف بعض المعلمات من فقدان السيطرة على بعض التلاميذ أثناء تنفيذ الاستراتيجيات على الأنشطة.

في ضوء ما سبق يتضح أن استراتيجيات التعلم النشط واستخدامها لتدريس أنشطة مواد العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي أصبحت ضرورة لأبد منها ولا يمكن تجاهلها أو تجاوزها . لذلك حاول الباحث بهذه الدراسة استقصاء مستوى استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط أثناء تدريس أنشطة العلوم وعلاقتها باتجاهاتهن نحوها في التعليم ما قبل المدرسي بسلطنة عُمان ، لبيان أهمية هذه الاستراتيجيات بهذه المرحلة التعليمية وضرورة أن تكون هناك اتجاهات إيجابية لدى المعلمين نحو هذه الاستراتيجيات.

• الدراسات السابقة:

أجرى (Mathias,2014) بدراسة هدفت إلى قياس تأثير استخدام استراتيجيات التعلم النشط على مستويات الطلاب واتجاهاتهم نحو مادة الأحياء ، وبعد استخدام المنهج شبة التجريبي والقياس القبلي والبعدي ، أشارت النتائج إلى ارتفاع في مستوى الطلاب واتجاهاتهم نحو المادة بعد تطبيق التعلم النشط عليهم . وكما أشارت نتائج الدراسة إلى أهمية ان يكون التعلم من خلال النشاط جزء أساسي لجميع المراحل التعليمية بما فيها التعليم ما قبل المدرسي.

كما أجرى (سعادة وأشكناني،٢٠١٣) دراسة هدفت إلى التعرف على درجة تطبيق معلمات رياض الأطفال في دولة الكويت لعناصر التعلم النشط. وقد تمّ اختيار عينة مقصودة من معلمات رياض الأطفال بلغ عددها (٢٥٠) معلمة ولتحقيق هذا الغرض قام الباحثان بتطوير بطاقة ملاحظة تكونت في صورتها النهائية من (٤٠) فقرة ، وتم التحقق من صدقها وثباتها ، كما تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقد أسفرت نتائج الدراسة One-Way ANOVA .وتحليل التباين الأحادي (t-test) ومعامل ارتباط بيرسون والاختبار على النتائج الآتية : كانت درجة تطبيق عناصر التعلم النشط من قبل معلمات رياض الاطفال في دولة الكويت بدرجة مرتفعة على جميع العناصر. وكما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية

عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) في درجة تطبيق التعلم النشط تبعاً لاختلاف المؤهل العلمي. وعدم وجود فروق على مجالي القراءة والكتابة تبعا لمتغير الخبرة التدريسية.

قامت مروة الجدي (٢٠١٢) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم على تنمية المهارات الحياتية لدى طلبة الصف الرابع في محافظة غزة، وبعد تحليل المنهج المستهدف وتحليل المهارات المطلوبة، استخدمت الباحثة المنهج شبة التجريبي القائم على ضبط المتغيرات بالمجموعتين، والتي بلغ عددهم (٧٢) طالبة، وأظهرت النتائج بوجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية في اختبار المهارات الحياتية، وكما أظهرت النتائج وجود فروق لصالح مرتفعي التحصيل في المجموعتين. وأوصت الدراسة بضرورة التركيز على استراتيجيات التعلم النشط عند تدريس العلوم الحياتية والابتعاد عن الطرق التقليدية في التدريس، وكما أوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي العلوم في مهارات استخدام استراتيجيات التعلم النشط.

وأجرت (خلف،٢٠١١) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة والأرض والفضاء لطفل ما قبل المدرسة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي واختيرت عينة الدراسة بشكل عشوائي، حيث بلغت العينة (٦٠) طفلا من مدرسة الجليل التجريبية للغات، متوزعة على مجموعتين تجريبية وضابطة، وتم إعداد اختبار علوم الحياة المصور لطفل ما قبل المدرسة، واختبار علوم الأرض والفضاء المصور لطفل ما قبل المدرسة. وبعد تطبيق الدراسة التجريبية أشارت النتائج إلى وجود فروق في المتوسطات على الاختبارين لصالح الأطفال ما قبل المدرسة بالمجموعة التجريبية بعد القياسين البعدي والتتابعي، وهذا يؤكد أن استخدام استراتيجيات التعلم النشط اسهمت في بقاء أثر التعلم، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير مهارات وقدرات معلمات العلوم في استخدام استراتيجيات التعلم النشط بالتعليم ما قبل المدرسي.

وأجرى (ElyDjulia.,et,2011) دراسة هدفت إلى التعرف على درجة ممارسة المعلمين للتعلم النشط أثناء التدريس بالمدارس الابتدائية بشمال سومطرة بإندونيسيا، وأختار الفريق البحثي القائم بالدراسة ثلاث مدارس ابتدائية حكومية، وقام الفريق بداية في تدريب المعلين على مهارات استخدام أساليب التعلم النشط، وتم إعداد بطاقة ملاحظة وتقييم لعدد من المواقف الصفية، وأشارت النتائج أن المعلمين يستخدمون التعلم النشط بشكل متوسط وأقل من المستوى المقبول تربويا، وأوصت الدراسة بضرورة رفع من كفاءة المعلمين في مهارات استخدام استراتيجيات التعلم النشط، وتذليل التحديات والعقبات التي تواجههم.

وقام (مصطفى،٢٠٠٦) بدراسة لقياس فعالية برنامج مقترح في الرياضيات قائم على التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري وبعض عمليات العلم الأساسية لدى أطفال ما قبل المدرسة ، وتكونت عينة الدراسة من (٧٠) طفل وطفلة تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة . بعد إستخدام المنهج التجريبي أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق داله إحصائيا لصالح أطفال المجموعة التجريبية في قدرتي الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية لاختبار التفكير الابتكاري بعديا. وكما أشارت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في اختبار عمليات العلم الأساسية ككل ، وفي كل عملية على حدة بعدياً وأوصت الدراسة بضرورة العمل على اكساب طلاب التعليم ما قبل المدرسي مهارات التفكير الابتكاري وعمليات العلم المختلفة .

وقام كلاً من (سلامة ومحمد،٢٠٠٦) بدراسة هدفت الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي لتدريب معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية على بعض اساليب التعلم النشط واساليب التعامل مع الأطفال ذوى اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط النشاط على أدائهم التدريسي وفي تحسين بعض أنواع الذكاءات المتعددة وتعديل الخصائص السلوكية لدى هؤولا الأطفال. وبلغ عينة الدراسة (٢٢) معلما للعلوم تم تقسيمهم لمجموعتين تجريبية وضابطة وعينة من الأطفال بلغت (٥٨) طفلا يعانون من اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط النشاط، وبعد تطبيق الدراسة التجريبية وبطاقة ملاحظة لتقييم أداء معلمي العلوم، خلصت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط أداء معلمي العلوم بالمجموعتين لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب معلمي العلوم أنواع اساليب التعلم النشط المختلفة التي تناسب مختلف الاعمال والطلاب العاديين والطلاب المضطربين الذين لديهم طاقات عالية لممارسة الأنشطة.

• التعقيب على الدراسات السابقة:

- اتفقت معظم الدراسات في التأكيد على أهمية التعلم النشط في العملية التعليمية بشكل عام والتعليم ما قبل المدرسي بشكل خاص.
- أكدت معظم الدراسات على الأثر الإيجابي لاستراتيجيات التعلم النشط على تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو المواد الدراسية .
- أكدت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا دائما لصالح المعلمين الذين يستخدمون استراتيجيات التعلم النشط في تدريسهم ، وكما أكدت الدراسة على وجود علاقة إيجابية بين الاتجاه ودرجة الاستخدام لاستراتيجيات التعلم النشط .
- اختلفت الدراسة في استخدام الأدوات المناسبة درجة الاستخدام والاتجاه نحو التعلم النشط، فمنها من استخدم الاستبيان، ومنها من استخدم بطاقة الملاحظة، ومنها من استخدم المنهج التجريبي .

- استفاد الباحث من هذه الدراسات في إعداد أدوات الدراسة ومناقشة النتائج وتفسيرها .

• مشكلة الدراسة:

تعتبر استراتيجيات التعلم النشط من أهم المداخل الحديثة في تدريس العلوم بشكل عام والأنشطة العلمية بشكل خاص، وفي حين تتطور المدارس والمناهج والأنشطة العلمية بشكل مستمر، مما يتطلب ذلك تطور مستوى استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في التعليم ما قبل المدرسي، ولكن من خلال خبرة الباحث وملاحظته للواقع لاحظ عزوف عدد من معلمات العلوم عن تطبيق هذه الاستراتيجيات، وصعوبة تطبيقها لدى بعضهن، ولذلك ستحاول هذه الدراسة استقصاء ذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- السؤال الأول: **ما درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي؟**
- السؤال الثاني: **ما اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي؟**
- السؤال الثالث: **ما هي العلاقة الارتباطية بين درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط والاتجاهات نحوها بالتعليم ما قبل المدرسي؟**

• أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى:

- التعرف على ما درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي.
- التعرف على اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي.

• أهمية الدراسة:

تمثلت أهمية الدراسة الحالية في النقاط الآتية:

- التعرف على درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي والتحديات التي تواجه هذا الاستخدام .
- التعرف على اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي وإبراز أهمية وجود الاتجاه لتفعيل تدريس الأنشطة بواسطة هذه الاستراتيجيات .

- تسهم الدراسة في تقديم أداة بحثية جديدة لقياس درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط واتجاهاتهن نحوها .
- توجيه اهتمام المعنيين إلى ضرورة الاهتمام بتطوير مهارات معلمات العلوم التدريسية في ضوء الاتجاهات الحديثة في التدريس .

• حدود الدراسة :

تحددت حدود هذه الدراسة بالحدود الآتية:

- تحددت الحدود الموضوعية بالدراسة في التعرف على درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم وعلاقته باتجاهاتهن نحوها بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي.
- تحددت الحدود البشرية والمكانية بتطبيق الدراسة على عينات معلمات العلوم من المدارس الخاصة بمحافظة مسقط (التعليم ما قبل المدرسي).
- تحددت الحدود الزمانية في إجراء الدراسة على معلمات العلوم في الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي ٢٠١٥/٢٠١٦م.

• مصطلحات الدراسة:

• استراتيجيات التعلم النشط:

هي مجموعة من الإجراءات والأنشطة التي يتبعها المتعلم بتوجيه وإرشاد من المعلم، وتساعده على التفكير والاندماج في ممارسة الأنشطة العلمية المختلفة (شاهين،٢٠٠٩)، كما يعرفها (Mckinney,2010) بأنها استراتيجيات تركز على ديناميكية الطالب المتعلم أكثر من مجرد الاستماع لدرس، حيث يمارس المتعلم ويفعل أشياءٍ تتضمن الاكتشاف والمعالجة وتطبيق المعلومات.

ويعرفها الباحث إجرائيا على أنها " درجة استخدام المعلمات لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الأنشطة بمواد العلوم للتلاميذ بالتعليم ما قبل المدرسي، وتم التعرف على درجة الاستخدام لديهن من خلال استجابتهن على الأداة المعدة لأغراض هذه الدراسة والتي تتكون من(٣٨) فقرة.

• الاتجاهات:

يعرف (عطيفة وسرور ،٢٠١١ :٢٨٢) الاتجاه بأنه "استعداد عقلي يعبر عنه من خلال الاستجابة بطرق معينه نحو قضايا أو أشخاص".

ويعرف الباحث إجرائياً اتجاهات معلمات العلوم نحو استراتيجيات التعلم النشط على أنها مستوى استعداد المعلمات ورغبتها في توظيف واستخدام هذه الاستراتيجيات في تدريس أنشطة مواد العلوم، وتم التعرف على هذا الاستعداد من خلال استجابتهن على مقياس الاتجاهات الذى تم إعداده لأغراض هذه الدراسة، والذى تكون من (٣٣) فقرة .

- **التعليم ما قبل المدرسي:**

هو تعليم غير الزامياً ويسبق التعليم الرسمي ، يهدف إلى تطوير معارف وقدرات ومهارات وحواس المتعلمين (الأطفال) الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٣.٥ إلى ٥ سنوات) ، وتقوم الإناث بالتدريس في هذه المرحلة في معظم المدارس الخاصة حاليا .

- **منهجية الدراسة:**

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الذي يعني بوصف الظاهرة كما هي بالواقع(سامي ملحم ، ٢٠٠٠ ، ٣٤٢)، وتحليل نتائج درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم وعلاقته باتجاهاتهن نحوها بالتعليم ما قبل المدرسي .

- **مجتمع الدراسة:**

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي بمحافظة مسقط بالعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦م بسلطنة عُمان .

- **عينة الدراسة:**

تم اختيار عينة ممثلة لمجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية من معلمات العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي بمحافظة مسقط، وقام الباحث بتوزيع الاستبيان، ومقياس الاتجاه على عدد (٩٤) معلمة بالعام الدراسي٢٠١٥/٢٠١٦م وبلغ عدد المعلمات التي استجابت للأدوات بشكل صحيح (٧٨) ، ولذا تصبح عينة الدراسة النهائية (٧٨) معلمة مادة العلوم من التعليم ما قبل المدرسي.

- **أدوات الدراسة:**

فيما يلي عرض لأدوات الدراسة:

- **الأداة الأولى: الاستبيان:**

نظرا لعدم وجود استبيان مناسبة للتعرف على درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم ، فقد تم إعداد استبيان خاص لاستخدامه في هذه الدراسة، وتم إعداد الصورة الأولية منها من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ؛ للإفادة من منهجيتها في بناء الاستبيان، وقد أحتوى هذا الاستبيان في صورته الأولية على خمسة محاور رئيسية، وتضمنت (٤٤) فقرة .

وقام الباحث بإعداد الأداة من خلال الاطلاع على الأدب التربوي (أمبوسعيدي والحوسنية ، ٢٠١٦ ؛ قطامي ، ٢٠١٣ ؛ الجدين ، ٢٠١٢ ؛ كوثر، ٢٠١١ Mckinney , 2010) ، وروعي في بناء هذه الاستبيان الأمور الآتية:

- توزع الفقرات على المجالات الخمسة الرئيسية لدرجة استخدام استراتيجيات التعلم النشط .
- الدقة والوضوح في صياغة الفقرات .

- تجنب استخدام فقرات غامضة أو معقدة .
- توافر السلامة اللغوية للفقرات .

• **صدق الاستبيان:**

لحساب صدق الاستبيان أعتمد الباحث على صدق المحكمين ، حيث تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على عدد من أعضاء هيئة التدريس للتأكد من مدى وضوح فقراته ، ومدى ارتباطها بهدف الدراسة ، وتم إجراء التعديلات ، وإعادة صياغة بعض الفقرات في ضوء آراء المحكمين ، وبلغ عدد فقرات الاستبيان النهائية (٣٨) فقرة .

• **ثبات الاستبيان:**

تم حساب ثبات الاستبيان من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية من معلمات العلوم، بلغ عددهن (١٩) معلمة من خارج عينة الدراسة بمحافظة الباطنة جنوب ، ثم رصدت الدرجات وتم تفريغها ، وتم حسب الثبات عن طريق معادلة كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي، وكان معامل الثبات هو(٠.٨٩) ، وبالتالي يتضح مما سبق أن معامل الثبات كان مرتفعا ومناسبا لتحقيق هدف الدراسة، وبالتالي أصبحت الأداة في صورتها النهائية مكونة من (٣٨) فقرة .

• **الأداة الثانية: مقياس الاتجاهات:**

قام الباحث بإعداد مقياس اتجاهات للتعرف على اتجاهات معلمات العلوم نحو استراتيجيات التعلم النشط واستخدامها في تدريس العلوم ، وتم إعداد الصورة الأولية منه من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ؛ للإفادة من منهجيتها في بناء المقياس، وقد أحتوى هذا المقياس في صورته الأولية على (٣٩) فقرة. وقد روعي في بناء المقياس تنوع الفقرات ما بين الموجبة والسالبة التي تعبر عن استعداد ورغبات المعلمات نحو هذه الاستراتيجيات .

• **صدق مقياس الاتجاه:**

لحساب صدق الاستبيان أعتمد الباحث على صدق المحكمين ، حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على عدد من أعضاء هيئة التدريس للتأكد من مدى وضوح فقراته ، ومدى ارتباطها بهدف الدراسة ، وتم إجراء التعديلات ، وإعادة صياغة بعض الفقرات في ضوء آراء المحكمين ، وبلغ عدد فقرات المقياس النهائية (٣٣) فقرة موزعة على أربع مجالات .

• **ثبات مقياس الاتجاه:**

تم حساب ثبات الاستبيان من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية من معلمات العلوم ، بلغ عددهن (١٩) معلمة من خارج عينة الدراسة

بمحافظة الباطنة جنوب ، ثم رصدت الدرجات وتم تفريغها ، وتم حسب الثبات عن طريق معادلة كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي ، وكان معامل الثبات هو(٠.٩١) ، وبالتالي يتضح مما سبق أن معامل الثبات كان مرتفعا ومناسبا لتحقيق هدف الدراسة، وبالتالي أصبح المقياس في صورته النهائية مكون من (٣٣) فقرة تتوزع على أربع مجالات . وكما قام الباحث بإيجاد معاملات الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات مقياس الاتجاه وبين الدرجة الكلية، كما يوضحها جدول رقم (١):

جدول رقم (١) معاملات الارتباط بين درجة كل محور من محاور أداة الدراسة وبين الدرجة الكلية

مجالات الاداة	المجال الأول	المجال الثاني	المجال الثالث	المجال الرابع	المجموع
المجال الاول	١	٠.٩٤٤**	٠.٨٩٨**	٠.٨٩٥**	٠.٩٧٠**
المجال الثاني	٠.٩٤٤**	١	٠.٩٨٩**	٠.٨٧٦**	٠.٩٨٥**
المجال الثالث	٠.٨٩٨**	٠.٩٨٩**	١	٠.٨٤٧**	٠.٩٦٤**
المجال الرابع	٠.٨٩٥**	٠.٨٧٦**	٠.٨٤٧**	١	٠.٩٤١
المجموع	٠.٩٧٠**	٠.٩٨٥**	٠.٩٦٤**	٠.٩٤١**	١

** دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (α =٠.٠١)

ويتضح من جدول رقم (١) أن معاملات الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات مقياس الاتجاه والدرجة الكلية مرتفعة ، حيث تتراوح معاملات الارتباط بين (٠.٨٤ ـ ٠.٩٨) وهي قيمة مرتفعة .

• تصحيح أدوات الدراسة:

للتعرف على درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم، ومستوى اتجاهاتهن نحوها، قام الباحث بإعداد أدوات الدراسة وفقا لسلم خماسي (موافق بدرجة عالية جدا، وموافق بدرجة عالية، وموافق بدرجة متوسطة، وموافق بدرجة ضعيفة، بدرجة ضعيفة جدا) بالأداتين، ويتم تقدير الدرجات عليهن (٥،١،٢،٣،٤) ، ومن خلال الرجوع للأدب التربوي، حدد الباحث معيار تصحيح مدى الاستجابة على الأداتين كما يلي بالجدول رقم(٢):

جدول رقم (٢)معيار تصحيح مستوى درجة الاستجابة على أدوات الدراسة (الاستبيان ومقياس الاتجاه)

معيار تصحيح مستوى درجة الاستجابة على أدوات الدراسة (الاستبيان ومقياس الاتجاه)	المعيار
بدرجة عالية جدا	٤.٢١–٥.٠٠
بدرجة عالية	٣.٤١–٤.٢٠
بدرجة متوسطة	٢.٦١–٣.٤٠
بدرجة ضعيفة	١.٨١–٢.٦٠
بدرجة ضعيفة جدا	١–١.٨٠

ووفقا للدراسات السابقة واستشارات المحكمين فإن النتيجة المقبولة تربويا في الاستجابة على هذه الأدوات تقع عند نسبة (٧٠٪) وهي توازي بذلك درجة(٣.٥) من المعيار.

• تطبيق الدراسة:

قام الباحث بالإجراءات الآتية لتطبيق أدوات الدراسة، وهي كما يلي:

- توزيع استبيان قياس درجة الاستخدام لاستراتيجيات التعلم النشط ومقياس الاتجاهات نحو هذه الاستراتيجيات على عينة الدراسة ، والبالغ عددها (٩٤) معلمة علوم من المدارس الخاصة بالتعليم ما قبل المدرسي بمحافظة مسقط ، وتم الطلب من المعلمات عينة الدراسة الاستجابة للأداتين معا .
- تم جمع أدوات الدراسة وفرزها، واستبعاد الأدوات غير الصحيحة وغير المتكملة ، وبلغ عدد معلمات العلوم التي أرجعت الادوات صحيحة ومتكملة (٧٨) معلمة من التعليم ما قبل المدرسي .
- المعالجة الإحصائية للنتائج وتفسيرها .

• نتائج الدراسة [عرضها وتفسيرها]:

• النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي؟

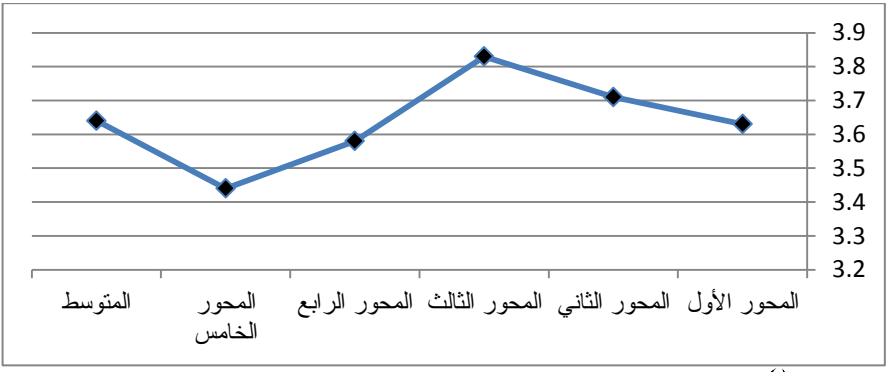
وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل محور من الأداة لمعرفة درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي ، كما هي موضحة بجدول رقم (٣) الآتي:

جدول رقم(٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل محور من الأداة لمعرفة درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي

المحاور	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب المتوسط
المحور الأول: استخدام استراتيجيات التعلم النشط لتحقيق أهداف أنشطة العلوم	٨	٣.٦٣	٠.٩٢٤	٣
المحور الثاني: استخدام استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات المتعلمين	٩	٣.٧١	٠.٨٥٦	٢
المحور الثالث: استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية العمليات العلمية	٧	٣.٨٣	٠.٨٣٣	١
المحور الرابع: استخدام استراتيجيات التعلم النشط لدمج المتعلمين بأنشطة العلوم	٧	٣.٥٨	٠.٨١٧	٤
المحور الخامس: استخدام استراتيجيات التعلم النشط كأساليب تقويم	٧	٣.٤٤	٠.٨٢٩	٥
المجموع	٣٨	٣.٦٤	٨.١٤	

بالنظر في الجدول رقم (٣) نلاحظ ان متوسط أداء أفراد عينة الدراسة من معلمات العلوم على الأداة كاملة من كان (٣.٦٤) وهو يقع في مستوى بدرجة عالية وفقا لمعيار تصحيح الاستجابة على أداة الدراسة وهي نتيجة أعلى من المقبولة تربويا(٧٠٪ =٣.٥درجات للمتوسط) وفقا لمعيار التصحيح ويعزى ذلك لمرحلة الأولى من التعليم تتطلب استخدام مكثف لاستراتيجيات

التعلم النشط كجزء أساسي في عملية التدريس، وكما يعزى ذلك لارتباط مختلف الأنشطة بمواد العلوم بهذه المرحلة بالتعلم النشط وتطبيقاته وإلى امتلاك معلمات العلوم مهارات مناسبة في التعلم النشط وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Mathias,2014؛ سعادة وأشكناني ٢٠١٣ ؛ مروة الجدي ٢٠١٢ ؛ CAAL , 2009)، وقام الباحث بتمثيل النتائج السابقة بالجدول رقم (٣) كما يلي بالشكل رقم (١):



شكل رقم (١) يوضح متوسط درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في التعليم ما قبل المدرسي

وكما نلاحظ من الجدول رقم (٣) أن المتوسط الحسابي للمحور الثالث(استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية العمليات المعرفية) جاء في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي (٣.٨٣) ؛ وهي نتيجة أعلى من المستوى المقبول تربويا؛ ويعزى الباحث ذلك إلى ممارسة معلمات العلوم المستمر لعمليات العلم المختلفة من ملاحظة ، ومقارنة ، وتصنيف ، وتحليل، وتفسير، وتقويم أثناء تدريس الأنشطة بالتعليم ما قبل المدرسي ، وكما يأتي هذه المحور في المرتبة الأولى لطبيعة الأنشطة بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي وارتباطها بتنمية العلميات المعرفية لدى المتعلمين. وكما جاءت النتائج على المحاور الثاني (استخدام استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات المتعلمين) بمتوسط حسابي (٣.٧١) ، والأول(استخدام استراتيجيات التعلم النشط لتحقيق أهداف أنشطة العلوم) بمتوسط حسابي (٣.٦٣) ، والرابع(استخدام استراتيجيات التعلم النشط لدمج المتعلمين بأنشطة العلوم) بمتوسط حسابي(٣.٥٨) على الترتيب، وهذا مؤشر جيد لاستخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط بفاعلية وبمستوى أعلى من المتوسط، كما جاءت النتائج على جميع المحاور الفرعية للأداة بدرجة استخدام عالية (٣.٤١ ـ ٤.٢٠)، وأعلى من المستوى المقبول تربويا باستثناء المحور الأخير الخامس (استخدام استراتيجيات التعلم النشط كأساليب تقويم) والذى أتى بمتوسط

(٣.٤٤) أقل من المستوى المقبول تربوياً؛ ويعزى الباحث ذلك إلى لقلة توظيف معلمات العلوم للأنشطة العلمية كأساليب تقويم بنائية وختامية أثناء تدريس العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي.

ولمعرفة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم على الاداة الكلية والمستوى المقبول تربوياً (المعيار ٣.٥) من الدرجة الكلية على الأداة. استخدم الباحث اختبار (ت) لعينة واحدة للكشف عن هذه الفروق ، كما يوضحها جدول رقم (٤).

جدول رقم (٤) نتائج اختبار(ت) لمعرفة الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي والمستوى المقبول تربويا

	المتوسط الحسابي	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
الاستبيان	٣.٦٤	١.٤٩	❖٠.٠٠٠
العلامة المحك	٣.٥		

❖ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ = α

وبالمقارنة مع المستوى المقبول تربوياً فيشير الجدول رقم (٤) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =٠.٠١) بين متوسط استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم وبين المحك المقبول تربويا (متوسط ٣.٥). وهذا يشير إلى امتلاك معلمات العلوم لمهارات جيدة في التخطيط ، وتحديد الأهداف، واستخدام التعلم النشط بصورة وظيفية أثناء ممارسة مختلف الأنشطة بمواد العلوم في التعليم ما قبل المدرسي .

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:**

ما اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم بمرحلة التعليم ما قبل المدرسي؟

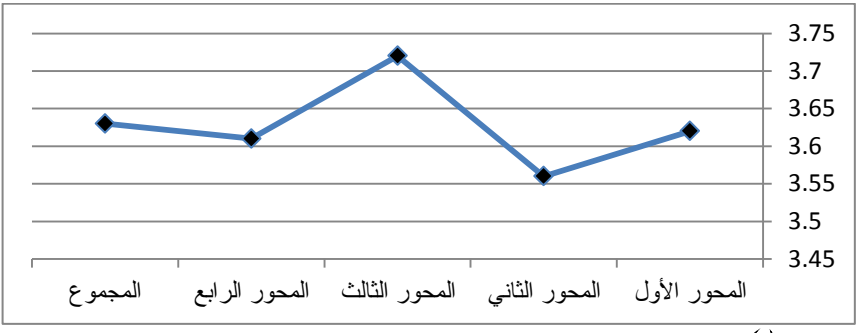
وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل محور من الأداة لمعرفة مستوى اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي، كما هي موضحة بجدول رقم (٥).

بالنظر في الجدول رقم (٥) نلاحظ أن متوسط اتجاهات عينة الدراسة من معلمات العلوم على الاداة كاملة من كان (٣.٦٣) وهو يقع في مستوى بدرجة عالية وفقا لمعيار تصحيح الاستجابة على أداة الدراسة وهي نتيجة أعلى من المقبولة تربوياً (٧٠٪ =٣.٥درجات للمتوسط) وفقا لمعيار التصحيح

ويعزى ذلك إلى رغبة المعلمات في تحسين تدريس الأنشطة العلمية للتلاميذ بالتعليم ما قبل المدرسي، وإلى إحساسهن وإدراكهن بأهمية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في هذه المرحلة ؛ مما كون لديهن اتجاهات إيجابية أعلى من المتوسط المقبول تربويا، وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Suwondo & Wulandari , 2013 ؛ سعادة وأشكناني ، ٢٠١٣) وقام الباحث بتمثيل النتائج السابقة بالجدول رقم (٥) كما يلي بالشكل رقم (٢):

جدول رقم(٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل محور من الأداة لمعرفة مستوى اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي

المجال	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب المتوسط
المجال الأول: الاتجاه نحو استراتيجيات التعلم النشط.	٨	٣.٦٢	٠.٧٨٢	٢
المجال الثاني: الاتجاه نحو تدريس أنشطة العلوم باستخدام هذه الاستراتيجيات.	٩	٣.٥٦	٠.٧٤٦	٤
المجال الثالث: الاتجاه نحو استخدامها لدمج المتعلمين بالأنشطة.	٨	٣.٧٢	٠.٦٧٩	١
المجال الرابع: الاتجاه نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط لتقييم المتعلمين.	٨	٣.٦١	٠.٨١٤	٣
المجموع	٣٣	٣.٦٣	٠.٧٢٨	



شكل رقم (٢) يوضح متوسط اتجاهات عينة الدراسة من معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط بالتعليم ما قبل المدرسي

وكما نلاحظ من الجدول رقم (٥) أن المتوسط الحسابي للمحور الثالث(الاتجاه نحو استخدامها لدمج المتعلمين بالأنشطة)، جاء في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي (٣.٧٢) ؛ وهي نتيجة أعلى من المستوى المقبول تربويا ومن المتوسط العام للمقياس ؛ ويعزى الباحث ذلك إلى دافعية المعلمات الجيدة لتحقيق تعلم ذا فعالية للأنشطة العلمية بالتعليم ما قبل المدرسي من خلال استخدام استراتيجيات التعلم النشط ، وكما يعزى ذلك لرغبة المعلمات في تحقيق أهداف التعلم النشط الذى يكون محوره المتعلم من خلال توظيف مختلف الحواس لديه في عملية التعلم . وكما جاءت النتائج على المحاور الأول (الاتجاه نحو استراتيجيات التعلم النشط) بمتوسط حسابي (٣.٦٢)

والرابع (الاتجاه نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط لتقييم المتعلمين) بمتوسط حسابي (٣.٦١) ، والثاني(الاتجاه نحو تدريس أنشطة العلوم باستخدام هذه الاستراتيجيات) بمتوسط حسابي(٣.٥٦) على الترتيب ؛ وهذا مؤشر جيد لاتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الأنشطة العلمية ، وكما يعزى الباحث النتائج السابقة إلى رغبة المعلمات إلى أن تكون استراتيجيات التعلم النشط جزء أساسي لتحقيق أهداف تدريس الأنشطة في هذه المرحلة ، واتجاهاتهم الإيجابية نحوها لدمج المتعلمين في عملية التعلم، والاتجاهات نحو تطوير مهارات استخدام المتعلمين لحواسهم من خلال هذه الاستراتيجيات ، وكما توجد اتجاهات إيجابيه لديهن لتوظيف هذه الاستراتيجيات في عملية تقييم مستوى التعلم لدى التلاميذ بالتعلم ما قبل المدرسي.

ولمعرفة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات مستوى اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم على الأداة الكلية والمستوى المقبول تربويا (المعيار ٣.٥) من الدرجة الكلية على الأداة . استخدم الباحث اختبار (ت) لعينة واحدة للكشف عن هذه الفروق ، كما يوضحها جدول رقم (٦) .

جدول رقم (٦) نتائج اختبار(ت) لمعرفة الفروق بين المتوسطات الحسابية مستوى اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي والمستوى المقبول تربويا

	المتوسط الحسابي	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
الاستبيان	٣.٦٣	١.٥٨	❖٠.٠٠٠
العلامة المحك	٣.٥		

❖ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١= α

وبالمقارنة مع المستوى المقبول تربوياً فيشير الجدول رقم (٦) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =٠.٠١) بين متوسط درجة اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مادة العلوم وبين المحك المقبول تربويا (متوسط ٣.٥). وهذا يشير إلى الاتجاهات الإيجابية لدى معلمات العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي نحو توظيف استراتيجيات التعلم النشطة في تدريس الأنشطة بمختلف مراحلها منذ بدايته تخطيطها إلى نهاية تقييم مستويات الطلاب من خلال هذه الاستراتيجيات .

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:**

ما هي العلاقة الارتباطية بين درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط والاتجاهات نحوها بالتعليم ما قبل المدرسي؟

للإجابة على هذا السؤال قام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات معلمات العلوم على استبيان درجة الاستخدام لاستراتيجيات التعلم النشط ودرجاتهن على مقياس اتجاهات معلمات العلوم نحو هذه الاستراتيجيات، كما يوضح الباحث ذلك بالجدول رقم (٧):

جدول رقم (٧) معامل ارتباط بيرسون بين درجات معلمات العلوم على استبيان درجة الاستخدام لاستراتيجيات التعلم النشط ودرجاتهن على مقياس الاتجاهات نحو استخدام هذه الاستراتيجيات بالتعليم ما قبل المدرسي

الاستبيان المقياس	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس	الاستبيان ككل
المجال الاول	٠.٦٦١**	٠.٦٧٦**	٠.٦٦٦**	٠.٦٣٨**	٠.٥٣٧**	٠.٦٥٧**
المجال الثاني	٠.٦٧٦**	٠.٦٨٧**	٠.٦٧٤**	٠.٦٥٠**	٠.٥٤٩**	٠.٦٦٩**
المجال الثالث	٠.٦٧٥**	٠.٦٨٥**	٠.٦٧٣**	٠.٦٥٣**	٠.٥٦٢**	٠.٦٧١**
المجال الرابع	٠.٦٣١**	٠.٦٣٢**	٠.٦٢٠**	٠.٥٨٨**	٠.٥٨٥**	٠.٦١١**
المقياس ككل	٠.٦٧٧**	٠.٦٨٦**	٠.٦٧٥**	٠.٦٤٦**	٠.٥٤٤**	٠.٦٦٧**

❖ دال عند مستوى الدلالة ٠.٠٥= α

نلاحظ من الجدول رقم (٧) ان أقل قيمة لمعامل الارتباط لها دلالة إحصائية وهي (٠.٥٧٣) عند مستوى دلالة (α =٠.٠٥) . فان جميع قيم معاملات الارتباط في الجدول (٧) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =٠.٠٥) وقد تراوحت معاملات الارتباط بين درجات درجة استخدام معلمات العلوم لاستراتيجيات التعلم النشط وبين اتجاهاتهن نحوها في الأداتين بين (٠.٥٧٣) لأدنى قيمة و (٠.٦٨٧) لأعلى قيمة ، وبشكل عام فالعلاقة موجبة وأعلى من المتوسط؛ مما يؤكد ارتباط بين الاتجاهات نحو استراتيجيات التعلم النشط ونحو طرق توظيفها في تدريس الأنشطة بالتعليم ما قبل المدرسي وهذا الارتباط يزداد كلما كانت الاتجاهات إيجابية، كلما كان استخدام استراتيجيات التعلم النشط أكثر فعالية وتأثير على المتعلمين بالتعليم ما قبل المدرسي .

وأخيرا يجب التأكيد على أهمية اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس أنشطة مواد العلوم بالتعليم ما قبل المدرسي ؛ لما له من تأثير إيجابي على تطوير مهارتهن في استخدام هذه الاستراتيجيات ، مما ينعكس إيجابا على تطور مستوى النمو المعرفي والمهارى والوجداني للمتعلمين في مرحلة التعليم ما قبل المدرسي .

• التوصيات:

- تطوير مهارات معلمات العلوم في استخدام استراتيجيات التعلم النشط لتدريس مختلف الأنشطة العلمية بالتعليم ما قبل المدرسي .
- رفع مستوى الوعي والاتجاهات الإيجابية لدى معلمات العلوم نحو استراتيجيات التعليم النشط وأهميتها في العملية التدريسية .
- توفير التمويل والبيئات والوسائل التعليمية المناسبة لتحقيق أهداف التعلم النشط .
- ضبط عدد الطلاب بالفصول الدراسية مما يساعد على تحقيق أهداف التعلم النشط بالتعليم ما قبل المدرسي .
- عقد المزيد من الورش التدريبية لمعلمات العلوم بشكل خاص وللمعلمين بشكل عام حول كيفية توظيف استراتيجيات التعلم النشط بالعملية التدريسية .

• البحوث والدراسات المقترحة:

- دراسات حول استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مواد العلوم المختلفة بمختلف المراحل التعليمية.
- دراسة حول دور استراتيجيات التعلم النشط في تنمية عمليات العلم لدى الطلبة بالتعليم الأساسي.
- دراسة حول أثر استراتيجيات التعلم النشط على تنمية المهارات الحياتية لدى التلاميذ بالتعليم ما قبل المدرسي.
- قياس فاعلية برنامج تدريبي مصمم وفق لاستراتيجية التعلم النشط في رفع مستوى النمو المعرفي والمهارى والتحصيلي للمتعلمين بالتعليم ما قبل المدرسي ورياض الأطفال.

• أولا: المراجع العربية:

- أمبوسعيدي، عبدالله والحوسنية، هدي (٢٠١٦): استراتيجيات التعلم النشط- ١٨٠ استراتيجية مع الأمثلة التطبيقية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
- بدير، كريمان (٢٠٠٨): التعلم النشط، دار الفكر، الأردن.
- بلجون، كوثر (٢٠١١): فاعلية أسلوب التعلم النشط في تنمية المفاهيم العلمية في مجال فيزياء الحركة والجاذبية لدى طالبات المرحلة الثانوية، مجلة القراءة والمعرفة، مصر،ص٩٥-١٣٢.
- الجدين مروة عدنان (٢٠١٢): أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم على تنمية المهارات الحياتية لدى طلبة الصف الرابع في محافظة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، القاهرة.
- خلف، أمل(٢٠١١): أثر استخدام التعلم النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة والأرض والفضاء لطفل ما قبل المدرسة في ضوء المعايير القومية لرياض الأطفال، مجلة العلوم التربوية، مصر، مجلة١٩،عددا،ص-ص ٥-٧٥.
- زيتون، حسن وزيتون، كمال (٢٠٠٣): مهارات التدريس، رؤية في تنفيذ التدريس، القاهرة، عالم الكتب، مصر.
- سامي، ملحم (٢٠٠٠): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
- سعادة، جودة (٢٠٠٦): التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، دار الشروق، عمان، الأردن.
- سعادة، جودة أحمد وأشكناني، شيماء أحمد (٢٠١٣): درجة تطبيق معلمات رياض الأطفال لعناصر التعلم النشط في دولة الكويت، مجلة دراسات في العلوم التربوية، المجلد ٤٠، الملحق ٤،ص.ص ١١٦١-١١٧٧.
- سلامة، أحمد ومحمد، سيد (٢٠٠٦): فاعلية برنامج تدريبي لتدريب معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية على بعض أساليب التعلم النشط وأساليب التعامل مع الأطفال ذوى اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط في النشاط على أدائهم التدريسي وفي تحسين بعض أنواع الذكاءات المتعددة وتعديل الخصائص السلوكية لدى هؤولا الأطفال، المؤتمر العلمي السابع(مؤسسات إعداد المعلم في الوطن العربي بين الواقع والمأمول)، مصر، ص-ص ٣٥١-٣٨١.
- شاهين، نجاه (٢٠٠٩): أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط على التحصيل وتنمية عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي، مجلة التربية العلمية، المجلد الثاني عشر، العدد (٢)، ص:١٢٧-١٦٠.
- شهاب، ميسون (٢٠٠٩): حيث التعلم متعه ونجاح في الحياة، مجلة قطرى الندى، العدد الرابع والعشرون، قطر.
- عطيفة، حمدي وسرور، عايدة(٢٠١١): تعليم العلوم في ضوء ثقافة الجودة ـــالأهداف ـــوالاستراتيجيات، ط١ ، دار النشر للجامعات : القاهرة.

- قطر الندى (٢٠٠٩): التعلم النشط بين المفهوم والممارسة، العدد الرابع عشر، مجلة قطر الندى، جامعة قطر.
- هندي، محمد (٢٠١٠): التعلم النشط، اهتمام تربوي قديم وحديث، القاهرة، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف (٢٠١٣): استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الاردن.
- مصطفى، أمل محمد محمد أمين (٢٠٠٦): فعالية برنامج مقترح في الرياضيات قائم على التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري وبعض عمليات العلم الأساسية لدى أطفال ما قبل المدرسة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا.

• ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Amber, Mathias.(2014).Active Learning the Science Class Room Bowling Green State University, Scholar Works @ BGSU, part of the Science and Mathematics Education Commons.
- Classroom Activities for Active Learning. (2009).Center for Faculty Excellence. University of North Carolina at Chapel Hill. Retrieved from http://cfe.unc.edu
- DeWitt, T. (Designer) (2013, February). Hey science teachers-make it fun. TED Talk. [Video podcast].Retrieved from http://new.ted.com/talks/tyler_dewitt_hey_science_teachers_make_it_fun
- Faust, L. & Paulson, D. (2012). Active learning for the college classroom. Retrieved from http://web.calstatela.edu/dept/chem/chem2/Active/
- Ely Djulia,a, Tita Juwitaningsih, Abdul Hamid, Roslin Siallagan,Parapat Gultom, Inayah Hanum, Khairul Anwar, and Nurul Wardani Lubisa,(2011): Active Learning in Language Study and Science: Transforming Teacher Practice in North Sumatra's Elementary Schools, State University of Medan, Indonesia Lubuk Pakam Elementary School, North Sumatra, Indonesia University of North Sumatra, Indonesia
- McKinney, Kathleen (2010). Active Learning Lions State University, Center for Teaching, Learning & Technology.
- Partin, M. L., Worch, E. A., and Underwood, E.M. (2013). Factors related to college students understanding of the nature of science: comparison of science majors and non-science majors. Journal of College Science Teaching. 42(6):89-99.
- Suwondo, & Wulandari, S. (2013). Inquiry-Based Active Learning: The Enhancement of Attitude and Understanding of the Concept of Experimental Design in Biostatics Course. Asian Social Science, 9(12), 212-219. doi:10.5539/ass.v9n12p212.