كلية التربية
المجلة التربوية
***

﴿ بسم الله الرحمن الرحيم ﴾

تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة بجامعة الملك خالد من المفاهيم العلمية ومهارات التدريس واتجاهاتهم نحو العلوم (دراسة تقويمية)

إعداد

د. محمد يحيي صفحي
أستاذ مشارك بقسم التربية الخاصة
كلية التربية –جامعة الملك خالد

د. محمود رمضان عزام
أستاذ مساعد بقسم التربية الخاصة
كلية التربية –جامعة الملك خالد

DOI: 10.12816/0046409

المجلة التربوية – العدد الثانى والخمسون – أبريل ٢٠١٨م

Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

ملخص البحث:

هدَفت الدراسة تعرف مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة بكلية التربية جامعة الملك خالد من المفاهيم العلمية ومهارات تدريس العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي الإعاقة البصرية. وللتحقق من هدفها تم إعداد ثلاث أدوات، وهم: اختبار للمفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية وبطاقة ملاحظة مهارات تدريس العلوم لتلاميذ المرحلة الإبتدائية ذوي الإعاقة البصرية ومقياس الاتجاه نحو العلوم. وطبقت هذه الأدوات على عينة تكونت من (٢٦) معلمًا للإعاقة البصرية قبل الخدمة بكلية التربية جامعة الملك خالد، وتم معالجة النتائج إحصائيًا باستخدام اختبار (ت) والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية. وأظهرت النتائج تدني مستوى تمكن عينة الدراسة في كل من: المفاهيم العلمية، ومهارات دريس العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي الإعاقة البصرية، وأظهروا اتجاهًا منخفضًا على مقياس الاتجاه نحو العلوم.

***الكلمات المفتاحية:** معلم الإعاقة البصرية قبل الخدمة – المفاهيم العلمية – مهارات تدريس العلوم– الاتجاه نحو العلوم.

The Competence level of Per-service Teachers of students with visual impairments in King Khalid University of scientific concept, skills of teaching science, and attitudes toward science (An evaluative study)

Dr. Mohammad Yahya Safhi and Dr.Mahmoud Ramadan Azam

Special education Dep., College of Education – King Khalid University

Summary:

This study amid was to identify the competence level of pre-service teachers of students with visual impairments in college of education at King Khalid of the scientific concepts, skills of teaching science for students with visual impairments in elementery schools, and thier attitudes toward science. The instruments were prepared to verify the purpose of the study by using the test of scientific concepts included in the science curricula in elementary schools, observation card of science skills, and the scale of the attitudes toward science. The study sample consisted of 26 pre-service teachers of students with visual impairments in college of education at King Khalid University. The results were processed statistically using (t) test, percentages, and arithmetic mean. The results also showed a low level of competence among the participants in the scientific concepts, skills of teaching science for students with visual impairments in elementery schools, and thier attitudes toward science.

Key Words: Pre-service Teachers of students with visual impairments - Scientific Concepts - Skills of Teaching Science - Attitude toward Science.

مقدمة الدراسة:

تُعد عملية إعداد المعلم من أهم العوامل التي تساعد في تحقيق النهضة التربوية المرجوة التي تؤدي إلى نهضة المجتمع في كافة الجوانب، والمعلم الكفء هو المعلم القادر على تحقيق أهداف مجتمعه التربوية بفاعلية وإتقان، لذلك فإن برامج إعداد وتدريب المعلمين تقوم بتزويد النظام التربوي بأحد أهم مدخلاته الرئيسية وهو المعلم، ولقد أنعكس ذلك على برامج التعليم في المملكة العربية السعودية، ويظهر ذلك جليًا في ظل ما توليه من اهتمام ببرامج إعداد المعلم أكاديمياً وثقافياً وتربويًا لكافة مراحل التعليم.

وتُعرف برامج إعداد المعلم بأنها "كافة السمات الشخصية والمهنية وغيرها التي يفترض أن تتمثل بالفرد الذي يرغب في الالتحاق بمهنة التدريس والتي يتم غرسها أو إكسابها أو تطويرها فيه من خلال برامج ومناهج ومؤسسات تربوية يلتحق بها معلم المستقبل قبل الخدمة وأثناءها" (الدخيل، ٢٠١٥، ٢٢).

ويُوضح عطية والهاشمي (٢٠٠٧، ٢٠٣: ٢٠٦) أن إعداد المعلم في برامج الإعداد يتم في أربعة جوانب، وهي:

١. الإعداد الأكاديمي (التخصصي): وذلك بتزويد المعلم بجميع المفاهيم والحقائق والمبادئ الخاصة بتخصصه الذي سيدرسه في المستقبل، ولا يكون ذلك بمعزل عن المواد الدراسية الأخرى؛ بما يمكنه من التمكن من مادته الدراسية وربطها بالمعارف الأخرى التي يجب أن تتكامل معها.
٢. الإعداد التربوي: وذلك بتزويد المعلم بما يلزم من العلوم التربوية والمواد اللازمة لمهنة التدريس، بما فيها من علم النفس التربوي وعلم نفس النمو والمناهج وطرق التدريس ...إلخ؛ بما يمّكنه من معرفة خصائص المتعلمين وما بينهم من فروق فردية وميولهم واستعداداتهم.
٣. الإعداد الثقافي: وذلك بتزويد المعلم بقدر من مواد الثقافة العامة، ومواد تتعلق بالتقدم العلمي والتكنولوجي، وتمكينه من التعامل بلغة أجنبية واحدة على الأقل.
٤. التربية العملية (المهني): وهي الحقل التطبيقي لكل ما تعلمه المعلم في جوانب الإعداد الأخري.

وتُوضح هويميل والعنادي (٢٠١٥، ٤٣: ٤٤)، وعقيل (٢٠١٦، ٢٥٢: ٢٥٤) أن إعداد المعلم في برامج الإعداد في جامعات المملكة العربية السعودية يقتصر على ثلاثة جوانب وهي:

١. الإعداد الأكاديمي: يهتم الجانب الأكاديمي بالتعمق في المقررات التخصصية التي سوف يقوم المعلم بتدريسها، ويركز على المفاهيم والأساسيات التي تبنى عليها هذه المقررات.
٢. الإعداد المهني: يهتم هذا الجانب بالمقررات التربوية والنفسية التي تعمل على إكساب المعلم المعلومات، والمهارات، والاتجاهات التربوية اللازمة، لممارسة مهنة التدريس.
٣. الإعداد الثقافي: ويهتم هذا الجانب بتزويد المعلم بالثقافة العامة عن مجتمعه وعلاقاته ومشكلاته والمجتمعات الأخرى.

وتشير هويميل والعنادي (٢٠١٥، ٤٣) بأن الطالب يخضع بعد التخرج من برامج الإعداد في المملكة العربية السعودية لاختبار كفايات المعلمين بهدف الحصول على الكفايات المؤهلة والمناسبة بمهنة التدريس، ويتكون اختبار الكفايات من جزئين هما: الاختبار العام في كل المجالات التربوية وفق عدة معايير (معايير التخصص، المعايير التربوية، والمعايير اللغوية، والمعايير الكلمية)، واختبار التخصص وهو يشمل جميع موضوعات التخصص التدريسي.

ويوضح الثبيتي (٢٠١٦، ٢٨٦: ٢٨٧) أن معظم دول العالم تتبع نظاميين أساسيين في إعداد المعلمين هما:

١. النظام التكاملي: وهو النظام المتبع في كافة الكليات التربوية بالمملكة العربية السعودية، ويدرس فيه الطالب المقررات التخصصية والمقررات التربوية والثقافية معاً خلال فترة إعداده التي تصل أربع سنوات دراسية للحصول على درجة البكالوريوس، ويتم فيه إعداد الطالب تربوياً وأكاديمياً ومهنياً.
٢. النظام التتابعي: وهو النظام الذي يدرس فيه الطالب المقررات التخصصية فقط خلال أربع سنوات دراسية للحصول على درجة البكالوريوس، ثم يدرس الطالب المقررات التربوية لمدة سنة إضافية ليتم إعداده إعداداً مهنياً وتربوياً ليحصل بعدها على الدبلوم العام في التربية وهذا النظام أيضاً تعمل به بعض الكليات التربوية بالمملكة العربية السعودية في برامج الدبلومات التربوية.

وبرنامج إعداد معلم التربية الخاصة مسار الإعاقة البصرية في كلية التربية في جامعة الملك خالد لا يختلف عن برامج إعداد المعلم عامة حيث يتم إعداد الطالب المعلم فيها ليمارس عملية التدريس للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في مراحل التعليم المختلفة وذلك وفقًا لأهداف البرنامج (كلية التربية – جامعة الملك خالد).

ويتم فيه الإعداد وفقًا للنظام التكاملي، والذي يتم فيه الموازنة بين جوانب الإعداد الثلاثة الأكاديمي والمهني والثقافي في أربع سنوات موزعة على ثمانية فصول ومستويات بواقع (١٣٣) ساعة معتمدة، يقدم منها (٥٠) ساعة معتمدة في مقررات التربية الخاصة والإعاقة البصرية، و(٣٧) ساعة معتمدة في المقررات التربوية، و(٣٤) ساعة معتمدة مقررات ثقافية ما بين اللغة العربية واللغة الإنجليزية والعلوم والرياضيات، و(١٢) ساعة معتمدة تدريب ميداني (كلية التربية – جامعة الملك خالد).

وعملية تقويم برامج إعداد المعلم ضرورة تفرضها متطلبات العصر من أجل تطوير المُخرج التعليمي بما يتواكب مع هذه المتطلبات ويحقق متطلبات الجودة. فيشير الحيلة (٢٠١٢، ٤٣٨) إلى أنه على الرغم من الاهتمام المتزايد ببرامج إعداد المعلم، إلا أنها مازالت تواجه كثيرًا من الانتقادات، كما أنها مازالت عاجزة عن تكوين المعلم وإعداده بشكل يناسب متطلبات عصر التقدم العلمي والتكنولوجي. ويوضح كل من: الثبيتي(٢٠١٦، ٣٩٩)، والعامري(٢٠٠٩، ١٧) أنه بالرغم من الدور الذي تقوم به المؤسسات التعليمية في برامج إعداد المعلم فإن المعلم مازال يحتاج إلى دورات خاصة في القضايا العلمية المتعلقة بالمناهج التي يقوم بتدريسها حتى يستطيع التعامل معها بسهولة، فقد يختلف ما درسه في الجامعة مع ما يتم تدريسه في الواقع.

وبرامج إعداد معلم التربية الخاصة لم تكن بمنأى عن برامج إعداد المعلم بشكل عام، ولقد أجريت دراسات عدة اهتمت بإعداد معلم التربية الخاصة، ومنها ما اهتم ببرنامج إعداد معلم الإعاقة البصرية، مثل دراسة كل من: الكثيري (٢٠١٥)، وشرف (٢٠٠٨)، وسعفان (٢٠٠٧) إلا أن أيًا منها لم يتطرق إلى تقويم تمكنهم من المواد الأكاديمية التي سيقومون بتدريسها مستقبلًا بشكل عام، ومادة العلوم وما تتضمنه من مفاهيم علمية أو مهارات التدريس المتعلقة بها أو اتجاهاتهم نحو العلوم بشكل خاص.

وبرنامج إعداد معلم التربية الخاصة مسار الإعاقة البصرية بكلية التربية جامعة الملك خالد يُعد الطلاب المعلمين الملتحقين به ليعملوا مستقبلاً في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في مراحل التعليم المختلفة، ولكن لا يتم إعدادهم لتدريس مادة دراسية بعينها وإنما يعدون ليدرسوا كافة المواد الدراسية ومن بينها مادة العلوم التي تُعد أحد المواد الأساسية التي يدرسها التلاميذ ذوو الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية، وتهدف إلى إكسابهم المفاهيم العلمية ومهارات التفكير، كما أنها تسعى لتنمية الاتجاهات والقيم وجوانب التقدير لديهم، ومن خلالها أيضًا يتم تنمية المهارات الحس حركية.

وتكمن أهمية تمكن معلمي الإعاقة البصرية في مادة العلوم من الصعوبات التي تواجهها هذه الفئة في تعلم المفاهيم العلمية؛ حيث يشير ساهين ويورك Sahin and Yorek (2009)، وحسن وسرايا (٢٠٠٣، ١٧١: ١٧٢) إلى أن هناك بعض المشكلات التي تواجه التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في دراسة العلوم مثل: تأخر نمو المفاهيم العلمية وإدراكها، وعدم ملاءمة معظم مناهج العلوم لطبيعتهم، وصعوبة اكتساب بعض المهارات والعمليات العقلية التي تسهم في اندماجهم وتكيفهم مع البيئة، والاتجاهات السلبية ونقص الدافعية لديهم نحو مادة العلوم، كما أن تعلمهم العلوم يحتاج إلى مزيد من الوقت مقارنة بنظرائهم العاديين.

وهذا يفرض بدوره على المعلمين الذين سيدرسون هذه المادة ضرورة التمكن من المفاهيم العلمية المتضمنة فيها؛ إذ تُعد المفاهيم العلمية واحدة من المكونات الأساسية لمادة العلوم فهي تأتي في المستوى الثاني من مكونات بنية العلم بعد الحقائق وتسبق كلًا من المبادئ والقوانين والنظريات. ويُعرّف نوفاك وكناس (Novak and Canas,2007, 31) المفاهيم العلمية أنها: "عبارة عن مجموعة من المصطلحات التي يستخدمها العالم في علمه أو الباحث في بحثه كعناوين يشير كل منها إلى مجموعة من الحوادث، أو الظواهر، أو العلاقات الواقعة في مجال بحثه"، كما عرفها سلامه (٢٠٠٤، ٥٣) بأنها: "فكرة تختص بظاهرة معينه أو علاقة أو استنتاج عقلي يُعبر عنها عادة بواسطة كلمة من الكلمات أو مصطلح معين".

ويشير الخطايبة (٢٠١١، ٣٨) إلى أن المفاهيم العلمية من أهم جوانب تعلم العلوم لأهميتها في تنظيم الخبرة وتذكر المعرفة، واختصارها في صورة ذات معنى ومتابعة التصورات

وربطها بمصادرها وتسهيل الحصول عليها. وتحتاج المفاهيم العلمية إلى تمكن المعلمين من المهارات التدريسية التي تعينهم على تقديم هذه المفاهيم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية، ويُعرّف الرشيدي (٢٠٠٦، ١٢٢) المهارات التدريسية أنها: "مجموعة من الآداءات التي ينبغي توافرها في المعلم لكي يتمكن من تنفيذ عملية التدريس بنجاح وفاعلية". وقد أوضح زيتون (٢٠٠٣، ٢٨) أن مهارات التدريس الفعال لذوي الاحتياجات الخاصة لا تختلف عن مهارات التدريس للعاديين وتتمثل في التخطيط Planning، والضبط Managing، والتوصيل Delivering، والتقييم Evaluating ولكن بشرط ضبط المواد التعليمية لتلائم احتياجاتهم، ولقد حدد شعير (٢٠٠٨، ٣٧٨: ٣٩٠) مجموعة من الكفايات التدريسية التي يجب أن يمتلكها معلم التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية، وهي: تفهم فلسفة تعليمهم واتجاهاتهم، وتخطيط وتعديل المناهج لتلائم طبيعة الإعاقة، وتحقيق أهداف المادة التدريسية، وصياغة الأهداف التي يمكن أن يحققها تدريس مادة تخصصه لهم، واختيار واستخدام الوسائل وطرق التدريس المناسبة، واختيار وتنفيذ الأنشطة المُعدلة التي تلائم طبيعة التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية، وقياس وتقويم اكتسابهم لأهداف تدريس المادة. والملاحظ لهذه الكفايات يجد أنها تندرج تحت مهارات تخطيط وتنفيذ وتقويم الدروس اليومية.

إلا أن كويمار، رامسامي، وستيفانيتش (Kumar, Ramasamy, & Stefanich, 2007,7) أشاروا إلى أن برامج إعداد المعلم مازالت عاجزة عن توفير الخبرات الميدانية في التدريس للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية؛ لذا على المعلمين قبل وأثناء الخدمة أن يعوا احتياجات هؤلاء التلاميذ، وأن يصبحوا متمكنين من استخدام المواد المرجعية وتكييف المواد التكنولوجية التي تسهل تعليم العلوم لهؤلاء المتعلمين،

مما يفرض على معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية قبل الخدمة التمكن من هذه المفاهيم العلمية حتى يستطيعوا تقديمها بشكل علمي دقيق، وكذلك حتى تكون لديهم القدرة على تبسيط هذه المفاهيم العلمية بما يتناسب مع طبيعة الإعاقة، وبما يتناسب مع طبيعة المرحلة العمرية التي تقدم فيها، أو بشكل دقيق التمكن من المادة العلمية، وطريقة تقديمها، وهذا لا يتحقق إلا إذا توفرت اتجاهات إيجابية نحو مادة العلوم وطريقة تدريسها.

ويُعد تكوين الاتجاهات العلمية وتنميتها أو تعديلها لدى معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة أحد أهم أهداف تدريس العلوم. ويُعرّف النجدي وراشد وعبد الهادي (٢٠٠٧، ٩٤)

الاتجاه نحو مادة العلوم بأنه موقف يعبر عن محصلة استجابات الفرد نحو موضوعات المادة المتعلمة إما بالقبول والموافقة، أو الرفض والمعارضة لهذه الموضوعات. وللاتجاه – كما هو معروف– ثلاثة مكونات، هي: المكون المعرفي وهو يشير إلى المعارف والخبرات التي يمتلكها الفرد حول العلوم، والمكون الوجداني وهو يشير إلى شعور الفرد بالارتياح أو عدم الارتياح نحو العلوم، والمكون السلوكي ويشير إلى ما يبديه الفرد من سلوكيات تتفق مع ما لديه من معارف ومعتقدات حول العلوم؛ وبناءً عليه فإن معلم الإعاقة البصرية يجب عليه أن يمتلك من المعلومات العلمية ما يؤهله لأن يكون معتقدات إيجابية نحو العلوم تظهر في سلوكياته وممارسته، وبالتالي يكون قادرًا على أن ينمي حب العلوم لتلاميذه، ويوضح لهم قيمتها في حياتهم وارتباطها بالمواد الأخرى من خلال استخدامه طرق تدريس تمكنه من متابعة تلاميذه ومدى حبهم له وتقبلهم لطريقة تدريسه. وكذلك التنوع في الأنشطة العلمية بما يسمح للتلاميذ بالمشاركة النشطة الفعالة.

مما سبق، يتضح بأن الاتجاه نحو العلوم متعلم ويمكن تنميته وتطويره من خلال سلوكيات المعلم، وطرق التدريس التي يستخدمها في تدريسه للعلوم، والتي تسهم بدورها في تنميه اتجاه تلاميذه نحو العلوم.

مشكلة الدراسة:

بتحليل أهداف قسم التربية الخاصة بكلية التربية في جامعة الملك خالد، وجد أن من بين هذه الأهداف: "تلبية حاجات المجتمع السعودي من معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة في مراحل التعليم المختلفة مع التركيز على الإعداد الأكاديمي في اللغة العربية والعلوم والرياضيات"، وبتحليل الخطة الدراسية لبرنامج إعداد معلم الإعاقة البصرية وجَد أنه لا يوجد مقرر دراسي واحد يحمل أي رمز متعلق بالعلوم، ووجد أن هناك مقررين دراسيين يدرسهما قسم المناهج وهما مقررا: العلوم العامة ويحمل رمز (٢٩٢ نهج) بواقع (٤) ساعات معتمدة، والتربية البيئية ويحمل رمز (٣١٠ نهج) بواقع ساعتين معتمدتين، وبالتالي فإن كل المقررات التي تخص العلوم تدرس بواقع (٦) ساعات معتمدة من جملة (١٣٣) ساعة معتمدة أي بنسبة (٤,٥ %) فقط، في حين أن مقررات اللغة العربية تدرس بواقع (١٢ %)، ومقررات الرياضيات بواقع (٩ %).

وفي ضوء متابعة الباحثين لطلاب مسار الإعاقة البصرية في مقرر التدريب الميداني (٣)، لوحظ عزوف بعض الطلاب عن تدريس مادة العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية، كذلك وجد ضعف في آداء بعض مهارات التدريس في مادة العلوم، وعدم تمكن بعضهم من شرح وتوضيح بعض المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية.

وللتحقق من ذلك تم إعداد استطلاع لرأي الطلاب، وتم تطبيقه على (٣٢) طالبًا من طلاب برنامج بكالوريوس التربية الخاصة مسار الإعاقة البصرية، وأشارت نتائج بنوده إلى أن (٢٥ %) فضلوا تدريس مادة العلوم في المستقبل على باقي المواد الأكاديمية الأخرى، وأن (٦٣%) تمنوا العمل كمعلمي علوم، وأن (٧٥ %) يحبون قراءة الموضوعات العلمية المتعلقة بالعلوم، وأن (٩٤ %) أشاروا إلى تمكنهم من تدريس المفاهيم العلمية من وجهة نظرهم، وأن (٣١ %) من الطلاب يجدون صعوبة في تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية. إلا أن بسؤالهم عن بعض المفاهيم العلمية الواردة في مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية، وجَد أن متوسط درجاتهم هو (٤.٢٥) درجة من سقف الدرجة الكلية (١٢) درجة، مما يشير إلى ضعف تمكنهم من المفاهيم العلمية.

وبناءً على ما تقدم تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في محاولة تعرف مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة من المفاهيم العلمية، وامتلاكهم مهارات تدريس العلوم، واتجاههم نحو العلوم، وتحاول الدراسة التحقق من هذه المشكلة من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة بجامعة الملك خالد من المفاهيم العلمية ومهارات تدريس العلوم واتجاهاتهم نحو العلوم؟

وتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية التي يجب أن يتمكن منها معلمو الإعاقة البصرية قبل الخدمة؟
٢. ما مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة من المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية؟
٣. ما مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة من مهارات تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية؟

٤. ما اتجاهات معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة نحو العلوم؟

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة التحقق مما يلي:

١. تحديد المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية التي يجب أن يمتلكها معلمو الإعاقة البصرية قبل الخدمة.
٢. تعرف مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة من المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية.
٣. تعرف مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة من مهارات تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية.
٤. تعرف اتجاهات معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة نحو العلوم.

أهمية الدراسة: استمدت الدراسة أهميتها من الاعتبارات التالية:

١. الكشف عن تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة من المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية، ومهارات تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية، واتجاهاتهم نحو العلوم.
٢. يمكن أن تسهم في تطوير برنامج إعداد معلم الإعاقة البصرية في جامعة الملك خالد، مما ينعكس بشكل إيجابي في إعداد وتدريب الطلاب الملتحقين بالبرنامج وتمكينهم من امتلاك المفاهيم العلمية ومهارات التدريس اللازمة في تدريس مادة علوم والمواد الأخرى.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

معلم الإعاقة البصرية قبل الخدمة: Preservice Teachers of students with visual impairments

يُعرَّف إجرائيًا أنه: جميع طلاب المستويين الأخيرين (٧، ٨) في برنامج إعداد معلم التربية الخاصة (مسار الإعاقة البصرية) بكلية التربية للبنين جامعة الملك خالد بالمملكة العربية السعودية، الذين أنهوا دراسة أغلب المقررات الدراسية التي تؤهلهم للعمل كمعلمين في ميدان التربية الخاصة تخصص الإعاقة البصرية مستقبلاً.

المفاهيم العلمية Scientific Concepts:

يُعرّف إجرائيًا أنه: مجموعة من العبارات التي تحمل صورًا ذهنية مرتبطة بمجموعة من الكلمات أو الرموز المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الابتدائية، ويقاس بما تحصل عليه عينة الدراسة من درجات في الاختبار المُعد لذلك الغرض.

مهارات تدريس العلوم Skills of Teaching Science:

يُعرّف إجرائيًا أنه: مجموعة من العبارات التي توصّف آداء معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) في مهارات تخطيط وتنفيذ وتقويم دروس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الابتدائية وما تتضمنه من مهارات فرعية، ويقاس بما تحصل عليه عينة الدراسة من درجات في بطاقة الملاحظة المُعدة لذلك.

الاتجاه نحو العلوم Attitude Toward Science:

يُعرف إجرائيًا أنه: مجموع استجابات معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) نحو كل من: طبيعة العلوم، وأهميتها، والاستمتاع بها، وتدريسها للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية بالقبول أو الرفض، ويُقاس بما يحصلون عليه من درجات في المقياس المُعد لذلك الغرض.

حدود الدراسة- اقتصرت حدود الدراسة على:

- **اختبار للمفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية عند مستويات بلوم المعرفية الستة.**
- **بطاقة ملاحظة مهارات تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في مهارات التخطيط والتنفيذ والتقويم.**
- **مقياس الاتجاه نحو العلوم في أبعاد: طبيعة العلوم، والاستمتاع بالعلوم، وأهمية العلوم، وتدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية**
- **مجموعة من طلاب المستويين (٧، ٨) مسار الإعاقة البصرية بقسم التربية الخاصة، كلية التربية للبنين جامعة الملك خالد.**
- **الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٣٧/ ١٤٣٨ هـ.**

الدراسات السابقة:

أجريت بعض الدراسات التي تناولت الإعداد الأكاديمي لمعلمي التربية الخاصة عامة، ومعلمي الإعاقة البصرية خاصة، ومنها دراسة كل من:

الكثيري (٢٠١٥): هدفت المقارنة بين برنامج إعداد معلم التربية الخاصة في كل من جامعة الملك سعود وجامعة وسكانسون، واعتمدت على دراسة الوثائق والأدلة التربوية ومقابلة منسوبي الجامعتين، وأظهرت نتائجها أن برنامج جامعة وسكانسون يتكون من (١٢٠) وحدة دراسية، يدرس الطالب ما يقارب من ثلث عدد الساعات في كلية الآداب والعلوم، وأن البرنامج ينفذ في مسار واحد يدرس فيه الطالب (٤٥) وحدة في التربية الخاصة، أما برنامج جامعة الملك سعود فيتكون من (١٢٨) وحدة دراسية وتصل الساعات التربوية إلى (١١٣) وحدة، يدرس الطالب (٨٥) وحدة دراسية في التربية الخاصة في ستة مسارات، وكان من أهم توصياتها ضرورة أن يدرس الطالب مقررات تخصصية تتوافق مع مناهج التعليم العام مثل: اللغة العربية والرياضيات والعلوم بجانب الإعداد التربوي في مجال التربية الخاصة.

أبا حسين (٢٠١٤): هدفت تعرف مدى استخدام الطالبات المتدربات مسار صعوبات التعلم بقسم التربية الخاصة بجامعة الملك سعود لأحدث استراتيجيات التدريس (تحليل المهمات، والربط الحسي والحواس المتعددة وتبادل الأدوار وخرائط المفاهيم والعصف الذهني) مع التلميذات ذوي صعوبات التعلم بمدينة الرياض، وطبقت أداة الدراسة المتمثلة في استبانة مكونة من ثلاثة أجزاء، وهي: ١. المعلومات العامة المتعلقة بمجتمع الدراسة، ٢. معايير بناء الاستراتيجيات، ٣. عبارة عن سؤال مفتوح على عينة قوامها (٣٠) طالبة من طالبات التدريب الميداني مسار صعوبات التعلم، وتوصلت نتائجها إلى أن ترتيب الاستراتيجيات المستخدمة مع ذوي صعوبات التعلم على النحو التالي الربط الحسي ثم تحليل المهمة ثم الحواس المتعددة ثم تبادل الأدوار ثم العصف الذهني وأخيرًا خرائط المفاهيم.

الزارع وملحم ويونس (٢٠١٢): هدفت تعرف تقييم مدى كفاءة معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية وملائمتها للمعايير الدولية في محافظة جدة من وجهة نظرهم واستخدمت استبانة مكونة من (٦٤) فقرة موزعة على (١٠) مجالات هي: الأسس، وتطور المتعلمين وخصائصهم، والفروق الفردية في التعلم، والاستراتيجيات التعليمية، وبيئات التعلم، والتفاعلات الاجتماعية، والتخطيط التعليمي، والتقييم، والممارسات المهنية والأخلاقية، والتعاون، وأشارت

نتائجها أن مجال الفروق الفردية جاء في المرتبة الأولى ومجال التخطيط التعليمي جاء في المرتبة الأخيرة وعدم وجود فروق تعزى لمتغير الجنس أو الخبرة بينما هناك فروق وفقا للمؤهل الدراسي لصالح الحاصلين على درجة البكالوريوس.

كيسيكتاس، وأكمت (٢٠١١) Kesiktas and Akcamete: هدفت تحديد درجة توفر المعايير المهنية لمعلمي طلاب ذوي الإعاقة البصرية في تركيا. وأظهرت نتائجها أن المعلمين واجهوا مشاكل في تحقيق وتنفيذ بعض مجالات المعرفة ومهارات تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية كالتدريب أثناء الخدمة وانخفاض تطوير المهارات المتقدمة كالتطوير المهني للطالب.

رشدي (٢٠١٠): هدفت تعرف واقع إعداد وتدريب معلم التربية الخاصة في ضوء معايير الجودة، ومعرفة الأساليب الحديثة في إعداده وتدريبه. وتناولت واقع مؤسسات إعداد وتدريب معلم التربية الخاصة، المتطلبات المهنية لإعداد المعلم، وأهم التوجيهات الحديثة في إعداد المعلم في ضوء معايير الجودة. ومن أهم توصيات هذه الدراسة إعادة النظر في برامج إعداد وتأهيل معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة، وتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على استخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة في مجال تدريسيهم، وتشجيع معلمي التربية الخاصة على حضور الدورات التدريبية في مجال التربية الخاصة.

المؤمني (٢٠١٠): هدفت تعرف مدى كفاءة معلمي الطلاب المعاقين بصريًا في الأردن وملائمتها للمعايير الدولية من وجهة نظر المعلمين، واستخدمت استبانة مكونة من (٦٤) فقرة موزعة على (١٠) مجالات هي نفس المجالات التي استخدمها الزارع وملحم ويونس (٢٠١٢)، وخلصت نتائجها إلى أن متوسط الاستجابة على الاستبانة ككل متوسط، ووجود فروق لصالح الذكور في الأداة ككل.

أجوان وكريج Ajuwon and Craig (٢٠٠٨): هدفت تحديد مدى فعالية برنامج التعليم عن بُعد المكثف لإعداد معلمي الإعاقة البصرية في جامعة ميتشيجان. وتحدثت عن نشأة برنامج إعداد معلمي الإعاقة البصرية وأخصائيي التوجه والحركة باستخدام التعليم عن بعد والتعليم المباشر في قاعات الدراسة. وتكونت عينة الدراسة من (٨) مشاركين، وأوضحت النتائج أنهم اكتسبوا العديد من الكفايات في المعارف والمهارات التي يحتاجونها في تعليم

طلابهم من ذوي الإعاقة البصرية عن طريق التعلم عن بُعد أو التعلم المباشر وجهاً لوجه داخل القاعات الدراسية.

بيكفورد Bickford (٢٠٠٧): هدفت التحقق من مدى إنجاز الطلاب في برنامج إعداد معلمي الإعاقة البصرية في (١٨) كفايةً محددة في الإعاقة البصرية. وقارنت بين المعلمين المرشدين والطلاب المعلمين، وأظهرت نتائجها أنه لا يوجد اختلاف مهم بين المعلمين في المجموعتين حيث حققوا نجاحًا في اكتساب المهارات والمعارف والكفايات المطلوبة من خلال دراستهم في برنامج التعلم عن بُعد.

شقير (٢٠٠٤): هدفت تقديم رؤية حول إعداد معلم التربية الخاصة في الوقت الراهن ومستقبل إعداده وتناولت أهم المشكلات التي تواجه إعداد معلم الفئات الخاصة في مصر ومهام وواجبات معلم التربية الخاصة، ثم تناولت أهم المعايير اللازمة لإعداد معلم التربية الخاصة وانتهت إلى عرض معايير إعداد معلم المدرسة الشاملة.

كوبر وكييف Copper and Keefe (٢٠٠١): تناولت انطباعات (١٢) طالبًا من طلاب الدراسات العليا في برنامج التعلم عن بُعد لإعداد معلمي الإعاقة البصرية. ناقشت هذه الدراسة خبرات المشاركين في الاستفادة من نوعية المقررات التي يدرسونها عن طريق التعليم المباشر داخل قاعة الدروس، أو الفيديو التفاعلي، أو الانترنت والمقارنة بين هذه الأساليب المختلفة في التدريس.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة يمكن الإشارة إلى ما يلي:

١. افتقار الموروث العربي والأجنبي للدراسات التي تناولت موضوع تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة من المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي الإعاقة البصرية أو تعرف مساوى تمكنهم من مهارات تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية، واتجاههم نحو العلوم.
٢. معظم الدراسات العربية والأجنبية السابقة تناولت موضوع بناء برنامج إعداد معلم التربية الخاصة عموماً كما في دراسة كل من: الكثيري (٢٠١٥)، وأبا حسين (٢٠١٤)، ورشدي (٢٠١٠)، وشقير (٢٠٠٤)، والإعاقة البصرية خصوصاً كما في دراسة كل من: وكيسيكتاس، وأكمت Kesiktas and Akcamete (٢٠١١) ، وكوبر وكييف

Copper and Keefe (٢٠٠١) ، ودراسات ركزت على الكفايات العلمية التي يجب أن يتعلمها معلم الإعاقة البصرية كما في دراسة كل من: اجوان وكريج Ajuwon and Craig (٢٠٠٨) ، وبيكفورد Bickford (٢٠٠٧).

فروض الدراسة:

١. يظهر معلمو الإعاقة البصرية قبل الخدمة مستوى تمكن من المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الابتدائية دون مستوى ٨٠% من الدرجة الكلية للاختبار المُعد لذلك.

٢. يظهر معلمو الإعاقة البصرية قبل الخدمة مستوى تمكن من مهارات تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الابتدائية دون مستوى ٨٠% من الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة المُعدة لذلك.

٣. يظهر معلمو الإعاقة البصرية قبل الخدمة اتجاهًا منخفضًا نحو العلوم دون مستوى ٨٠% من الدرجة الكلية للمقياس المُعد لذلك.

الطريقة والإجراءات:

أولاً -المنهج: اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي، وذلك بما يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها.

ثانياً - عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (٢٦) طالباً، من طلاب المستوى السابع والثامن في برنامج التربية الخاصة مسار الإعاقة البصرية بكلية التربية في جامعة الملك خالد.

ثالثاً -أدوات الدراسة:

١. بطاقة تحليل محتوى كتب العلوم للتلاميذ المعاقين بصريًا في المرحلة الابتدائية.

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة والذي نصه: ما المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية التي يجب أن يتمكن منها معلمو الإعاقة البصرية قبل الخدمة؟

قام الباحثان بتحليل محتوى كتب العلوم المقررة على تلاميذ المرحلة الابتدائية للمعاقين بصريًا من الصف الأول إلى الصف السادس في المملكة العربية السعودية مقتصرين في ذلك على كتاب التلميذ، وفقًا لما يلي:

أ. تصميم أداة التحليل: تم إعداد بطاقة تحليل محتوى كتب العلوم، وتكونت من محورين: محور رأسي خاص بالمفاهيم العلمية، ومحور أفقي: خاص بالوحدات.

ب. هدف عملية التحليل: هدفت إلى تحديد المفاهيم العلمية المتضمنة في محتوى كتب العلوم المقررة على تلاميذ المرحلة الابتدائية المعاقين بصريًا، والتي من المفترض أن يتقنها معلمو الإعاقة البصرية قبل الخدمة.

ج. وحدة التحليل: استخدمت الموضوع كوحدة للتحليل.

د. عينة التحليل: تكونت عينة التحليل التي استخدمها الباحثان من (١٢) كتابًا للعلوم، وهي جميع كتب العلوم المقررة على تلاميذ المرحلة الابتدائية للمعاقين بصريًا من الصف الأول حتى الصف السادس بواقع كتابين لكل صف دراسي.

هـ. فئة التحليل: تمثلت في المفاهيم العلمية.

و. ثبات التحليل: قام الباحث الثاني بالتحقق من ثبات بطاقة التحليل من خلال إعادة التحليل بفاصل زمني قدره (١٥) يومًا، وكان معامل الثبات مقدرًا بـ (٠.٩١)، ثم أجرى عملية تحليل المحتوى بمعاونة الباحث الأول، وتم حساب معامل ثبات عملية التحليل باستخدام معادلة هوليستي (طعيمة: ٢٠٠٤، ٢٢٦)، وجاء معامل الثبات مقدرًا بـ (٠.٩٤).

ز. نتائج التحليل: توصل الباحثان إلى أن كتب العلوم المقررة على تلاميذ المرحلة الابتدائية المعاقين بصريًا تضمنت (١١) مفهومًا رئيسيًا يتفرع عنها (٥١١) مفهومًا فرعيًا.

٢. اختبار المفاهيم العلمية في مادة العلوم للمرحلة الابتدائية:

أ. هدف الاختبار: قياس تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) من المفاهيم العلمية.

ب. مستويات الاختبار: اشتمل الاختبار على مستويات بلوم المعرفية الستة، كما هو موضح في جدول (١).

٣. جدول مواصفات الاختبار: تم إعداد جدول مواصفات للاختبار يربط بين المستويات المعرفية لبلوم والمفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم.

جدول (١) مواصفات اختبار المفاهيم العلمية

المفهوم / المستوى	التذكر *	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	المجموع
الحيوان	١٤	٢٣	١	٢٨	٦	٧	٦
النبات	٩	٦٦	١٠	٣٠	٣١	١١	٦
الأرض	١٢	١٣	١٥	١٦	١٩	٢٠	٦
الطقس	٢١	٢٢	٣٧	٣٨	٢٤	٢٥	٦
الفضاء	٢٦	٢٧	٨	٢٩	٣٣	٣٤	٦
المادة	٥	٣٦	٣٩	٤٠	٤١	٤٣	٦
القوة	٣	٤	٤٤	٤٥	٤٧	٣٢	٦
الطاقة	٤٢	٤٨	٢	٥١	١٧	١٨	٦
التنوع الحيوي	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٦
العمليات الحيوية	٥٨	٥٩	٤٦	٤٩	٦٠	٦١	٦
النظام البيئي	٦٢	٦٣	٦٤	٣٥	٥٠	٦٥	٦
عدد الأسئلة	١١	١١	١١	١١	١١	١١	٦٦
النسبة %	١٦.٦٦	١٦.٦٦	١٦.٦٦	١٦.٦٦	١٦.٦٦	١٦.٦٦	١٠٠

* النسبة المئوية لكل مفهوم في كل مستوى ١.٥%.

د. نوع مفردات الاختبار: أسئلة موضوعية من نمط الاختيار من متعدد ذي الأربعة بدائل.

هـ. صياغة مفردات الاختبار: يتكون كل سؤال من جزأين رئيسين، هما: مقدمة السؤال، وبديلات الإجابة، ثم رُتبت الأسئلة بطريقة عشوائية، وتكون الاختبار في صورته الأولية من (٦٦) سؤالاً.

و. مواد الاختبار: تمثلت في الجزء الأول كراسة الأسئلة، والجزء الثاني نموذج كراسة الإجابة.

ز. تقدير الدرجات وطريقة تصحيح الاختبار: أعُطيت لكل إجابة صحيحة درجة واحدة، أما الإجابة الخاطئة أو المتروكة فأعطيت صفرًا، وتم إعداد مفتاح تصحيح لتسهيل عملية التصحيح.

ح. عرض الصورة الأولية للاختبار على المحكمين (ملحق١): وذلك لاستطلاع آرائهم حول: معالجة كل سؤال للمفهوم الذي يتناوله، مناسبة السؤال للمستوى المعرفي في ضوء تصنيف بلوم، وصحة الأسئلة من الناحية العلمية واللغوية، ووضوح تعليمات الاختبار، وصلاحية الاختبار للتطبيق. ثم أُجريت بعض التعديلات في صياغة بعض الأسئلة والعبارات في ضوء آراء المحكمين، وأصبح الاختبار صالحًا للتطبيق على أفراد العينة الاستطلاعية.

ط. حساب الثوابت الإحصائية: طُبق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (٣١) معلما للإعاقة البصرية قبل الخدمة في العام الدراسي ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ، وهم مجموعة من المجتمع الأصلي، وليس أفراد عينة الدراسة الأساسية.

١) وضوح التعليمات ومعاني مفردات الاختبار: كانت التعليمات واضحة لم يستفسر عنها أي طالب، وكذلك مفردات الاختبار باستثناء الصورة في سؤال (٦٤) وتم إيضاحها فيما بعد.

٢) حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز: تم حساب معاملات السهولة والصعوبة وحذفت الأسئلة التي قلت عن مستوى سهولة وصعوبة يتراوح ما بين (٠.١٩ إلى ٠.٨١) وبناءً على ذلك حُذف (١٢) سؤالاً وهم الأسئلة (٢، ١٠، ١٤، ٢١، ٢٩، ٣٤، ٣٧، ٤٢، ٤٤، ٤٩، ٥٢، ٥٥)، وتراوحت معاملات التمييز ما بين (٠.١٦ إلى ٠.٢٥)

٤) حساب معامل ثبات الاختبار: تم حسابه بطريقة التجزئة النصفية، وكان (٠.٧٩).

٥) صدق الاختبار: تم حسابه من خلال:

أ) صدق المحكمين (صدق المحتوى): عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في تخصص المناهج وطرق التدريس في استطلاع للرأي، وأشارت نتائجه إلى انتماء كل سؤال للمستوى المعرفي الذي وضع لقياسه، وصحة الأسئلة من الناحية العلمية واللغوية؛ مما يشير إلى أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه، وأنه صالح للتطبيق على أفراد عينة الدراسة الأساسية.

ب) صدق الاتساق الداخلي: تم حساب قيم معاملات الارتباط بين المستويات المعرفية الست لبلوم مع الدرجة الكلية للاختبار، وجاءت القيم كما هي موضحة في جدول (٢) التالي.

جدول (٢) معاملات الارتباط بين المستويات المعرفية لبلوم والدرجة الكلية لاختبار المفاهيم العلمية (ن= ٣١)

البيانات / المستوى	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم
قيم معامل الارتباط	٠.٥٢	٠.٦	٠.٥٦	٠.٧٧	٠.٦	٠.٤
مستوى الدلالة	٠.٠٠٢	٠.٠٠	٠.٠٠١	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠٤

٦) حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار: بحساب متوسط الزمن اللازم لاستجابة جميع أفراد العينة الاستطلاعية، وجد أنه (٦٠) دقيقةً بما فيه زمن قراءة التعليمات.

وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية مكونًا من (٥٤) سؤالاً، ملحق (٢)، صالحًا للتطبيق كأداة للقياس في الدراسة الحالية.

٤. بطاقة ملاحظة مهارات تدريس العلوم لمعلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة:

تم إعداد البطاقة وفقًا للخطوات التالية:

أ. هدف البطاقة: قياس أداء معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة في مهارات تدريس مادة العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية.

ب. تحديد المهارات الرئيسة المراد ملاحظتها: تمثلت المهارات الأساسية في (مهارة التخطيط وتتضمن ٢٣ مهارة فرعية، ومهارة التنفيذ وتتضن ٣٧ مهارة فرعية، ومهارة التقييم وتتضمن ١٢ مهارة فرعية).

ج. الصياغة الإجرائية لبطاقة الملاحظة: روعي فيها الوضوح، الدقة، واستخدام عبارات قصيرة تعبر عن السلوك المراد ملاحظته، واشتمال العبارة على مهارة واحدة فقط.

د. تقدير الدرجات: زودت البطاقة بتدرج رباعي لتحقق المهارة على النحو التالي (تتحقق بدرجة كبيرة، تتحقق بدرجة متوسطة، تتحقق بدرجة قليلة، لاتتحقق) بحيث يعطى الطالب المُلاحَظ درجات (٤، ٣، ٢، ١) وفقًا لدرجة التحقق، واتبع الباحثان نظام العلامات في تسجيل الدرجات، على أن يضع الملاحظ (√) أمام المهارة وتحت المستوى الذي يراه مناسب لأداء المهارة.

هـ. حساب صدق البطاقة: باستخدام صدق المحكمين، حيث تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين (ملحق١) للتأكد من صدقها، وتم عمل التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين، وتكونت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية من (٦٧) مهارة فرعية موزعة على ثلاث مهارات رئيسة.

و. حساب ثبات بطاقة الملاحظة: تم باستخدام طريقة ثبات النتائج حيث طُبقت البطاقة على عينة استطلاعية مكونة من (٣) طلاب، من مجتمع الدراسة، حيث قام الباحثان بملاحظة كل طالب حصة دراسية كاملة، وتم حساب ثبات البطاقة عن طريق أسلوب اتفاق الملاحظين، وتم استخدام معادلة كوبر (Cooper) لمعرفة معامل الاتفاق بين الملاحظين، حيث كانت نسبة الاتفاق لهم (٨٥.٢٩، ٧٧.٩٤، ٩٨.٥٣) وبلغ متوسط

النسبة المئوية للاتفاق بين الباحثين (٨٧.٢٥%) وهي قيمة ثبات مرتفعة، وتدل على صلاحية بطاقة الملاحظة وأصبحت في صورتها النهائية قابلة للتطبيق (ملحق ٣)

٥. مقياس الاتجاه نحو العلوم:

تم إعداده وفقًا للخطوات التالية:

أ. هدف المقياس: تعرف اتجاهات معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة نحو العلوم.

ب. تحديد أبعاد المقياس: تكون المقياس من أربعة أبعاد وهي: طبيعة العلوم، والاستمتاع بالعلوم، وأهمية العلوم، وتدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية.

ج. عبارات المقياس: تضمن كل بُعد من أبعاد المقياس الثلاثة الأولى (طبيعة العلوم، الاستمتاع بالعلوم، وأهمية العلوم) في الصورة الأولية للمقياس على (١٢) عبارة منها (٦) عبارات موجبة و(٦) سالبة، أما البعد الرابع (تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية) فتضمن (١٤) عبارة منها (٧) عبارات موجبة و(٧) عبارات سالبة؛ وبذلك احتوى المقياس في صورته الأولية على (٥٠) عبارة، وروعي في صياغتها الانتماء للبُعد وصحة الصياغة اللغوية، والصياغة بطريقة تعبر عن رأي الطالب المعلم.

د. طريقة تصحيح المقياس: تم اختيار التدريجي الخماسي لتوضيح استجابات معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة هي: (أوافق بشدة، أوافق، أحيانًا، أعارض، أعارض بشدة)، بحيث تعطى العبارات الموجبة (٥، ٤، ٣، ٢، ١) وتعطى العبارات السالبة (١، ٢، ٣، ٤، ٥).

هـ. مواد المقياس: تمثلت في الجزء الأول كراسة الأسئلة، والجزء الثاني كراسة الإجابة.

و. حساب الثوابت الإحصائية للمقياس: طُبق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (٣١) معلمًا للإعاقة البصرية قبل الخدمة في العام الدراسي ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ، وهم مجموعة من المجتمع الأصلي، وليس أفراد عينة الدراسة الأساسية.

١) وضوح التعليمات وعبارات المقياس: كانت واضحة لم يستفسر عنها أي طالب.

٢) ثبات المقياس: تم حسابه باستخدام طريقة الفا كرونباخ ووجد أن معامل الثبات يساوي (٠.٧٨).

٣) صدق المقياس:

أ) صدق المحكمين: عُرض المقياس على مجموعة من المحكمين (ملحق ١) في استطلاع للرأي، وأشارت نتائجه إلى انتماء الأبعاد للمقياس، وكذلك انتماء العبارات للأبعاد، وصحة الصياغة اللغوية للعبارات، ومناسبتها لعينة الدراسة مما يشير إلى أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه، وأنه يصلح للتطبيق على أفراد عينة الدراسة الأساسية.

ب) صدق الاتساق الداخلي: تم حساب قيم معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس مع الدرجة الكلية وجاءت القيم كما هي موضحة في جدول (٣) التالي.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الاتجاه نحو العلوم والدرجة الكلية (ن= ٣١)

البيانات/ البعد	طبيعة العلوم	الاستمتاع بالعلوم	أهمية العلوم	تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية
قيم معامل الارتباط	٠.٧٦	٠.٧٠	٠.٧٨	٠.٨٧
مستوى الدلالة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠

٤) حساب الزمن اللازم لتطبيق المقياس: بحساب متوسط زمن استجابة العينة الاستطلاعية على المقياس، وجَد أنه (٢٠) دقيقةً بما فيه زمن قراءة التعليمات.

بذلك المقياس في صورته النهائية مكونًا من (٥٠) عبارة، ملحق (٤)، صالحًا للتطبيق كأداة للقياس في الدراسة الحالية.

رابعًا - تطبيق أدوات الدراسة: تم تطبيقها في الفصل الثاني للعام الدراسي ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ.

خامسا - نتائج الدراسة وتحليلها وتفسيرها:

بعد الانتهاء من تطبيق أدوات القياس على عينة الدراسة الأساسية، تم تصحيحها، ورصدت النتائج في جداول تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا باستخدام برنامج SPSS الإصدار (١٨)، وتفسيرها ومناقشتها للتحقق من صحة فروض الدراسة. حيث تم التحقق من شرط اعتدالية توزيع الدرجات باستخدام اختبار "كولموجروف – سميرنوف" تمهيداً لحساب الفرق بين متوسطي درجات عينة الدراسة ودرجة التمكن المقترحة وهي مقدرة بـ ٨٠% من الدرجة الكلية في كل من اختبار المفاهيم العلمية وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه نحو العلوم، وذلك كما هو موضح في جدول (٤).

جدول (٤) دلالة الفرق بين توزيع الدرجات، والتوزيع الاعتدالي
لعينة الدراسة في اختبار المفاهيم العلمية وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه نحو العلوم

البيانات / الأداة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيم Z المحسوبة	مستوى الدلالة
اختبار المفاهيم العلمية	٢٦	٢٦.٣	٣.٩٨	٠.٥٢	٠.٩٤
بطاقة الملاحظة	٨	١٢٣.٤	٢٦.٦	٠.٧٠	٠.٧٠
مقياس الاتجاه	٢٦	١٧٩.٤	١٥.٦٨	٠.٦٦	٠.٧٧

وتشير النتائج إلى عدم وجود فرق بين درجات عينة الدراسة والتوزيع الإعتدالي في كل من اختبار المفاهيم العلمية وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه نحو العلوم، مما يعني إمكانية استخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية واختبار(ت) لمعالجة درجات الطلاب عينة الدراسة

١. عرض نتائج الفرض الأول وتحليلها وتفسيرها :

للتحقق من صحة الفرض الأول والذي نص على أن: "يظهر معلمو الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) مستوى تمكن من المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الابتدائية دون مستوى ٨٠% من الدرجة الكلية للاختبار المُعد لذلك". تم استخدام "اختبار(ت)، والنسب المئوية والمتوسط الحسابي وذلك كم هو موضح في جدول (٥).

جدول (٥) المتوسط الحسابي والنسب المئوية وقيم (ت) لنتائج تطبيق اختبار المفاهيم العلمية
على عينة من معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة بجامعة الملك خالد (ن = ٢٦)

البيانات / مستويات الاختبار	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي الحقيقي	المتوسط الحسابي الاعتباري	النسب المئوية	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
التذكر	٧	٣.٣	٥.٦	٤٧.٣	١.١٥	١٠.٠٩	٠.٠٠٠
الفهم	١١	٥.١	٨.٨	٤٦.٢	١.٢١	١٥.٤٢	٠.٠٠٠
التطبيق	٧	٣.٢	٥.٦	٤٦.٢	١.٢١	٩.٩٨	٠.٠٠٠
التحليل	٨	٤.٧	٦.٤	٥٩.١	١.٣٤	٦.٣٣	٠.٠٠٠
التركيب	١١	٥.٣	٨.٨	٤٧.٩	١.٨٦	٩.٦٤	٠.٠٠٠
التقويم	١٠	٤.٧	٨	٤٧.٣	٢.٠٣	٨.٢	٠.٠٠٠
الاختبار ككل	٥٤	٢٦.٣	٤٣.٢	٤٨.٨	٣.٩٨	٢١.٥٤	٠.٠٠٠

يتضح من جدول (٥) أن المتوسط الحسابي لدرجات عينة الدراسة في الاختبار ككل (٢٦.٣) درجة من أصل (٥٤) درجة، والنسبة المئوية لمتوسط الدرجة الكلية كانت (٤٨.٨)، وأن قيمة (ت) كانت (٢١.٥٤) وجاءت المتوسطات الحسابية لدرجات عينة الدراسة في

مستويات الاختبار كالتالي: التذكر (٣.٣)، الفهم (٥.١)، التطبيق (٣.٢)، التحليل (٤.٧)، التركيب (٥.٣) التقويم (٤.٧) وكانت النسبة المئوية لمستويات الاختبار علي الترتيب (٤٧.٣)، (٤٦.٢)، (٤٦.٢)، (٥٩.١)، (٤٧.٩)، (٤٧.٣)، وأن قيمة (ت) كانت (١٠.٠٩)، (١٥.٤٢)، (٩.٩٨)، (٦.٣٣)، (٩.٦٤)، (٨.٢) وهذه القيم جميعها دال عند مستوى (٠.٠١) وتشير إلى عدم وصول الطلاب (عينة الدراسة) في الاختبار ككل أو مستوياته إلى مستوى التمكن المحددة للتمكن من المفاهيم العلمية المتوفرة في مناهج العلوم للتلاميذ المعاقين بصريًا في المرحلة الابتدائية ، وهو ٨٠ %، وبذلك يقبل الفرض الأول.

تفسير نتائج الفرض الأول

يمكن تفسير تدني مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) من المفاهيم العلمية نظرًا لأن:

- **طريقة الإعداد في البرنامج تعتمد على إعداد معلم إعاقة بصرية بشكل عام، وليس إعداد معلم إعاقة بصرية متخصص في تدريس مواد دراسية بعينها (كاللغة العربية والعلوم والرياضيات) للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية على الرغم أن أحد أهداف البرنامج إعداد معلم متمكن في تدريس هذه المواد للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية.**
- **عدد الساعات التدريسية المخصصة لدراسة مقررات العلوم في برنامج إعدادهم هي (٦) ساعات معتمدة، وهما مادتان دراسيتان فقط (العلوم العامة والتربية البيئية) وهي غير كافية لإعداد معلم متخصص يستطيع تدريس مناهج العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية مستقبلًا.**
- **مقررات العلوم يقوم بتدريسها أعضاء هيئة التدريس من قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية؛ مما قد يكون له تأثير في تمكنهم من المفاهيم العلمية.**
- **مقررات العلوم العامة والتربية البيئية يتم دراستها في المستويات الأولي؛ مما قد يجعل لعامل النسيان أثرًا في تذكر الطلاب عينة الدراسة لما تتضمنه من مفاهيم علمية.**
- **افتقار هذه المقررات للجوانب العملية والتطبيقية واقتصارها على الجانب النظري للمفاهيم العلمية.**

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من: أوزكان وأكاسي ozkan and Akcay (٢٠١٦)، وآل مداوي (٢٠١٠)، ومحمد وعيسى (٢٠٠٥)، حول تمكن المعلمين قبل الخدمة من المفاهيم العلمية، إلا أن هذه الدراسات أجريت على معلمي العلوم قبل الخدمة. ودراسة شرف (٢٠٠٨) الي تناولت مستوى الثقافة العلمية عند معلمي التربية الخاصة أثناء الخدمة، ودراسة اجون وكارج Ajuwon and Craig (٢٠٠٨) إلا أنها تناولت معارف حول تدريس ذوي الإعاقة البصرية، ودراسة جالتي وهامير Gately and Hammer (٢٠٠٥) التي أشارت نتائجها إلى أن المعارف المتعلقة بميدان التربية الخاصة لا تعالج بشكلٍ كافٍ في برامج إعداد معلم الثانوي.

٢. عرض نتائج الفرض الثاني وتحليلها وتفسيرها:

للتحقق من صحة الفرض الثاني والذي نصه: يظهر معلمو الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) مستوى تمكن من مهارات تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الابتدائية دون مستوى ٨٠% من الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة المُعدة لذلك. تم استخدام "اختبار(ت) والمتوسط الحسابي والنسب المئوية، وذلك كما هو موضح في جدول (٦):

جدول (٦) المتوسط الحسابي والنسب المئوية وقيم (ت) لنتائج تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات تدريس العلوم على عينة من معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة بجامعة الملك خالد (ن = ٨)

البيانات مهارات بطاقة الملاحظة	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي الحقيقي	المتوسط الحسابي الاعتباري	النسب المئوية	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
التخطيط	٧٦	٣٧.٥	٦٠.٨	٤٩.٣	٧.١٩	٩.١٦	٠.٠٠٠
التنفيذ	١٤٨	٦٥.٦٢	١١٨.٤	٤٤.٣٣	١٦.٧	٨.٩٣	٠.٠٠٠
التقويم	٤٤	٢٠.٨٧	٣٥.٢	٤٧.٤٣	٣.١٣	١٢.٩١	٠.٠٠٠
الكلي	٢٦٨	١٢٣.٥	٢١٤.٤	٤٦.٠٨	٢٦.٦	٩.٦٦	٠.٠٠٠

يتضح من جدول (٦) أن المتوسط الحسابي لدرجات عينة الدراسة في بطاقة الملاحظة ككل (١٢٣.٥) درجة من أصل (٢٦٨) درجة، والنسبة المئوية لمتوسط الدرجة الكلية كانت (٤٦.٠٨)، وأن قيمة (ت) كانت (٩.٦٦) وجاءت المتوسطات الحسابية لدرجات عينة الدراسة في المهارات الفرعية للبطاقة كالتالي: التخطيط (٣٧.٥)، التنفيذ (٦٥.٦٢)، التقويم (٢٠.٨٧)، وكانت النسبة المئوية لهذه الأبعاد بالترتيب (٤٩.٣)، (٤٤.٣٣)، (٤٧.٤٣)، وكانت قيمة (ت) (٩.١٦)، (٨.٩٣) (١٢.٩١) وجميعها دال عند مستوى

(٠.٠١)، وتشير النتائج إلى أن مهارات التخطيط جاءت في المرتبة الأولي من حيث متوسط درجات عينة الدراسة ثم مهارات التقويم ثم مهارات التنفيذ، إلا أن النتائج تشير إلى عدم وصول عينة الدراسة في بطاقة الملاحظة ككل أو مهاراتها الفرعية إلى مستوى التمكن المحدد في مهارات تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الابتدائية ، وهو ٨٠ %، وبذا يُقبل الفرض الثاني.

تفسير نتائج الفرض الثاني

يمكن إرجاع تدني مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة من مهارات تدريس العلوم للتلاميذ المعاقين في المرحلة الابتدائية إلى أنهم:

- مازالوا في مرحلة التدريب ويحتاجون إلى مزيد من الوقت إلى إتقان هذه المهارات، كما أنهم لم يمروا بخبرات تدريسية كافية من قبل تؤهلهم لتنويع الخبرات والممارسات في تقديم دروس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية.
- يدرسون مقرر تدريب ميداني (١) داخل الكلية، ويكون فيه الموقف التدريسي مصطنع؛ مما قد يؤثر في إكسابهم تفاعلًا حقيقيًا كما يحدث في بيئة التعلم والمتدربين من زملائهم المبصرين؛ مما يجعلهم يُقدّمون الخبرات التدريسية على أنها مقدمة للمبصرين وليس لذوي الإعاقة البصرية.
- أثناء دراستهم لمقرر التدريب ميداني (٢) فهم يخرجون إلى التدريب الميداني الفعلي، لكن تدريبهم يقتصر على المشاهدة فقط، ونظرًا لقلة عدد التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية فهذا يتسبب في تكدس الطلاب المعلمين في المدارس؛ مما قد لا يمكنهم من اكتساب الخبرات التدريسية الكافية.
- يدرسون مقرر طرق التدريس إلا أن المقرر يعالج موضوعات عامة في طرق التدريس ويتطرق لتدريس العلوم في صورة مختصرة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من كيسكتاس واكمت Kesiktas and Akcamete (٢٠١١)، وتختلف مع نتائج دراسة بيكفورد Bickford (٢٠٠٧).

٣.عرض نتائج الفرض الثالث وتحليلها وتفسيرها:

للتحقق من صحة الفرض الثالث والذي نصه: "يظهر معلمو الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) اتجاهًا منخفضًا نحو العلوم دون مستوى ٨٠% من الدرجة الكلية للمقياس المُعد لذلك. تم استخدام اختبار (ت) والمتوسط الحسابي والنسب المئوية، وذلك كما هو موضح في جدول (٧) التالي:

جدول (٧) المتوسط الحسابي والنسب المئوية وقيم (ت)
لنتائج تطبيق مقياس الاتجاه نحو العلوم على عينة الدراسة (ن = ٢٦)

البيانات / أبعاد المقياس	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي الحقيقي	المتوسط الحسابي الاعتباري	النسب المئوية	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
طبيعة العلوم	٦٠	٤٥.٣	٤٨	٧٥.٥	٥.٦٤	٢.٤٢	٠.٠٢
الاستمتاع بالعلوم	٦٠	٤١.٨	٤٨	٦٩.٧	٤.٣١	٧.٣١	٠.٠٠٠
أهمية العلوم	٦٠	٤٠.٧	٤٨	٦٧.٩	٤.١٢	٨.٩٨	٠.٠٠٠
تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية	٧٠	٥١.٥	٥٦	٧٣.٦	٥.٨٨	٣.٨٦	٠.٠١
المقياس ككل	٢٥٠	١٧٩.٤	٢٠٠	٧١.٧٥	١٥.٦٨	٦.٧	٠.٠٠٠

يتضح من جدول (٧) أن المتوسط الحسابي لدرجات عينة الدراسة في المقياس ككل (١٧٩.٤) درجة من أصل (٢٥٠) درجة، والنسبة المئوية لمتوسط الدرجة الكلية كانت (٧١.٧٥)، وأن قيمة (ت) كانت (٦.٧) وجاءت المتوسطات الحسابية لدرجات عينة الدراسة في أبعاد المقياس كالتالي: طبيعة العلوم (٤٥.٣)، الاستمتاع بالعلوم (٤١.٨)، أهمية العلوم (٤٠.٧)، تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية (٥١.٥)، وكانت النسبة المئوية لأبعاد المقياس علي الترتيب (٧٥.٥)، (٦٩.٧)، (٦٧.٩)، (٧٣.٦) ، وأن قيمة (ت) كانت (٢.٤٢)، (٧.٣١)، (٨.٩٨)، (٣.٨٦) ونتائج البعد الثاني والثالث والمقياس ككل دالة عند مستوى (٠.٠٠٠)، أما البعدين الأول والرابع فهي دالة عند مستوى (٠.٠٠٥)، وجاء ترتيب أبعاد المقياس وفقًا للمتوسطات الحسابية على النحو التالي: تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية ثم طبيعة العلوم، ثم الاستمتاع بالعلوم، وأخيرًا أهمية العلوم، والنتائج عامة تشير إلى عدم وصول الطلاب عينة الدراسة في المقياس ككل أو أبعاده إلى حد الكفاية

المحددة لتكوين اتجاه مرتفع نحو العلوم، وهو ٨٠ %، وبذا يرفض الفرض الثالث.

تفسير نتائج الفرض الثالث:

يمكن إرجاع انخفاض اتجاه معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) نحو العلوم إلى:

- قلة عدد الساعات التدريسية المخصصة لمادة العلوم في برنامج إعدادهم؛ مما قد يؤثر بالسلب على اكتسابهم المعارف العلمية التي تزيد من توجههم الإيجابي نحو العلوم وشعورهم بأهمية العلوم وهذا ما أشارت إليه النتائج حيث جاء البعد المتعلق بأهمية العلوم في المرتبة الرابعة والأخيرة من وجهة نظرهم.
- أن هذه المقررات يدرسونها في المستويات الأولى من التحاقهم بالكلية؛ مما قد يجعل للمقررات الأخرى التي في أغلبها تخص الإعاقة البصرية ويدرسونها لاحقًا أثرًا في بناء توجهات جديدة لديهم، ويؤكد ذلك أن نتائج المقياس أشارت إلى أن بعد تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية جاء في المرتبة الأولى فالتوجه هنا يزداد نحو الإعاقة وليس في اتجاه العلوم.
- عدم وجود أنشطة تدريسية خلال برنامج إعدادهم تنمي لديهم حب العلوم والتجريب العلمي والاكتشاف والاستمتاع بتعلم وتعليم العلوم حيث جاء البعد المتعلق بالاستمتاع بالعلوم في المرتبة الثالثة وقبل الأخيرة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة شرف (٢٠٠٨) التي أجريت على معلمي التربية الخاصة أثناء الخدمة لتعرف اتجاهاتهم نحو الثقافة العلمية.

التعقيب على نتائج الدراسة:

يتضح من نتائج الدراسة ما يلي:

١. تدني مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) من اكتساب المفاهيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية.
٢. تدني مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) من مهارات تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الابتدائية.
٣. انخفاض اتجاه معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة (عينة الدراسة) نحو العلوم.

سادسًا. التوصيات والبحوث المقترحة:

١. **توصيات الدراسة:** في ضوء النتائج السابقة، توصي الدراسة بما يلي:

أ. إعادة النظر في برنامج إعداد معلم التربية الخاصة مسار الإعاقة البصرية بكلية التربية جامعة الملك خالد، وإعطاء مساحة أكبر لمقررات العلوم، وزيادة عدد الساعات التدريسية المخصصة لها.

ب. محاولة الموازنة بين الخطة التدريسية القائمة لبرنامج إعداد معلم التربية الخاصة، وبخاصة في جامعة الملك خالد والمناهج الدراسية في مراحل التعليم المختلفة.

ج. إسناد تدريس مقررات العلوم إلى أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم.

د. الاتجاه نحو إعداد معلم متخصص في الإعاقة البصرية ومتخصص أيضًا في مادة دراسية بعينها كاللغة العربية والعلوم والرياضيات.

هـ. مراجعة الأنشطة التعليمية وطرق التدريس المستخدمة في برنامج إعداد معلم التربية الخاصة مسار الإعاقة البصرية بما يسمح بتنمية مهارات التدريس لدى الطلاب الملتحقين بالبرنامج.

٢. **البحوث المقترحة:** تقترح الدراسة الحالية إمكانية إجراء الدراسات التالية:

أ. مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية أثناء الخدمة من المفاهيم العلمية ومهارات التدريس والاتجاه نحو العلوم.

ب. مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة في كلية التربية جامعة الملك خالد من مهارات الاستقصاء العلمي أو التفكير العلمي أو التجريب المعملي.

ج. مستوى تمكن معلمي التربية الخاصة قبل الخدمة (التخصصات المختلفة) بكلية التربية جامعة الملك خالد من المفاهيم العلمية ومهارات التدريس.

د. مستوى تمكن معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة على مستوى أقسام التربية الخاصة بالمملكة العربية السعودية من المفاهيم العلمية.

هـ. أثر برنامج مقترح في مهارات تدريس العلوم للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية في تنمية مهارات التدريس لدى معلمي الإعاقة البصرية قبل الخدمة.

مراجع الدراسة

آل مداوي، ليلي يحيى. (٢٠١٠). *تقييم مخرجات برنامج إعداد الطالبة المعلمة في قسم الكيمياء بكلية التربية بأبها في ضوء الاتجاهات الحديثة*. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة الملك خالد.

أبا حسين، وداد بنت عبد الرحمن.(٢٠١٤). توظيف طالبات التدريب الميداني بقسم التربية الخاصة لاستراتيجيات التدريس الحديثة مع الطالبات ذوي صعوبات التعلم. *مجلة رسالة التربية وعلم النفس*. (٤٦). ١٨٩-٢١٤.

الثبيتي، خالد بن عواض. (٢٠١١٦، نوفمبر). تطوير برامج إعداد المعلم بالجامعات السعودية في ضوء التجارب العالمية. *المؤتمر الدولي المعلم وعصر المعرفة: الفرص والتحديات*. كلية التربية جامعة الملك خالد. ٤ (١). ٣٧٣- ٤٣٠.

حسن، عاطف سالم وسرايا، عادل السيد. (٢٠٠٣). تصميم حقيبة تعليمية سمعية مدعومة بالمواد اللمسية وأثر استخدامها في تنمية وجهة الضبط وبعض عمليات العلم لدى التلاميذ المكفوفين بالمرحلة الإعدادية. *المؤتمر العلمي السابع، نحو تربية علمية أفضل*. الجمعية المصرية للتربية العلمية. ١. ٢٧-٣٠.

الحيلة، محمد محمود. (٢٠١٢). *طرائق التدريس واستراتيجياته*. (ط٤). الإمارات العربية المتحدة. العين: دار الكتاب الجامعي.

الخطايبة، عبد الله. (٢٠١١). *تعليم العلوم للجميع*. (ط٣). عمان: دار المسيرة.

الدخيل، عزام بن محمد. (٢٠١٥). *نظرة في تعليم الدول العشر الأوائل في مجال التعليم عبر تعليمهم الأساسي*. (ط٤). لبنان. بيروت: الدار العربية للعلوم ناشرون.

رشدي، سري محمد. (٢٠١٠). إعداد معلم التربية الخاصة في ضوء الجودة. *المؤتمر العلمي العاشر البحث التربوي في الوطن العربي. رؤى مستقبلية*ـ كلية التربية. جامعة الفيوم. مصر. ١٦١-١٩٠.

الرشيدي، فهد غايب.(٢٠٠٦). *تقويم أداء معلمي التربية الإسلامية في ضوء مهارات التدريس وبناء أنموذج لتطويره في دولة الكويت*. رسالة ماجستير غيرمنشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا. الأردن.

الزارع، نايف عابد وملحم، أحمد محمد ويونس، نجاتي أحمد حسن. (٢٠١٢). مدى ملاءمة كفايات معلمي الطلبة المعاقين بصريًا للمعايير الدولية في محافظة جدة من وجهة نظرهم. *مجلة التربية الخاصة*. كلية التربية بالزقازيق. مصر. (١)، ١٦٤- ٢٠١.

زيتون، كمال عبد الحميد. (٢٠٠٣). *التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة*. القاهرة: عالم الكتب.

سعفان، محمد أحمد. (٢٠٠٧. مايو). معلم المعاقين بصريًا إعداده وأدواره الوظيفية. *المؤتمر العلمي الحادي عشر- التربية وحقوق الإنسان*. كلية التربية. جامعة طنطا. مصر. ٣٦٠-٣٦١.

سلامه، عادل أبو العز. (٢٠٠٤). *تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها*. عمان. الأردن: دار الفكر.

شرف، عبد العليم محمد. (٢٠٠٨. يوليو). أثر التفاعل بين الإعداد المهني والتخصص الدراسي في مستوى الثقافة العلمية لدى معلمي التربية الخاصة أثناء الخدمة واتجاهاتهم نحوها. *المؤتمر الدولي السادس: تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة: رصد الواقع واستشراق المستقبل*. جامعة القاهرة: معهد الدراسات التربوية.١. ٤٩٤- ٥٤٤.

شعير، إبراهيم محمد. (٢٠٠٩). *تعليم المعاقين بصريا (أسسه – استراتيجياته – وسائله)*. القاهرة: دار الفكر العربي.

شقير، زينب محمود. (٢٠٠٤. مايو). إعداد معلم التربية الخاصة بين الواقع والمأمول. *المؤتمر العلمي التاسع معايير ومستويات التعليم الجامعي في مصر*. كلية التربية. جامعة طنطا. ١- ١٨.

طعيمة، رشدي أحمد. (٢٠٠٤). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية مفهومه-أسسه-استخداماته*، القاهرة: دار الفكر العربي.

العامري، عبد الله. (٢٠٠٩). *المعلم الناجح*. عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

عطية، محسن علي؛ والهاشمي، عبد الرحمن. (٢٠٠٧). *التربية العملية وتطبيقاتها في إعداد معلم المستقبل*. الأردن: دار المنهج للنشر والتوزيع.

عقيل، حمزة بن عبد الله. (٢٠١٥). إعداد معلم المرحلة الثانوية في كليات التربية بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة الشاملة: دراسة تحليلية. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر. ١٦٨ (١)*، ٢٣٣-٣٠٥.

الكثيري، نورة بنت علي. (٢٠١٥. يوليو). دراسة مقارنة لبرامج إعداد معلم التربية الخاصة بجامعة الملك سعود وجامعة وسكانسون بالولايات المتحدة الأمريكية. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*. مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل. (٢) ٨.

كلية التربية جامعة الملك خالد. (بدون). *بكالوريوس التربية الخاصة- مسار الإعاقة البصرية*. متاح في http://education.kku.edu.sa/ar/content/183. تم الرجوع في ٢٢/ ١١/ ٢٠١٦.

كلية التربية جامعة الملك خالد. (بدون). *الأقسام الأكاديمية- قسم التربية الخاصة. الرؤية والرسالة والأهداف*. متاح في http://education.kku.edu.sa/ar/content/166. تم الرجوع في ٢٢/ ١١/ ٢٠١٦.

محمد، ماجدة حبشي وعيسى، هناء عبد العزيز. (٢٠٠٥، سبتمبر). تقييم مخرجات برنامج إعداد معلم العلوم البيولوجية بكلية التربية في ضوء البنية المفاهيمية لعلم البيولوجي. *مجلة التربية العلمية*. الجمعية المصرية للتربية العلمية. ٨ (٣). ١- ٣٠.

المؤمني، وفاء. (٢٠١٠). كفاءة معلمي الطلاب المعاقين بصريًا في الأردن وملائمتها للمعايير الدولية من وجهة نظر المعلمين. *مجلة الارشاد النفسي*. مصر. (٢٦). ١- ٢٠.

النجدي، أحمد؛ وراشد، على؛ وعبد الهادي، منى. (٢٠٠٧). *طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم*. القاهر: دار الفكر العربي.

هويميل، ابتسام ناصر والعنادي، عبير مبارك. (٢٠١٥، شباط). تطوير نظام إعداد المعلم في المملكة العربية السعودية في ضوء تجربتي اليابان وفنلندا. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*. ٤(٢). ٣١- ٥٠.

Ajuwon, P. M., & Craig, C. J. (2007). Distance education in the preparation of teachers of the visually impaired and orientation and mobility specialists: Profile of a new training paradigm. *Re: View Rehabilitation Education for Blindness and Visual Impairment*.39 (1), 3-14.

Bickford, J. (2006). Assessing Attainment of Competency and Program Characteristics of a Distance Preparation Program for Teachers of Students with Visual Impairments: One University's Experience. *RE: view*. 38 (3), 99-113

Copper, H. & Keefe, C.H. (2001). Preparation of Teachers of Visually Impaired Students via Distance Education: Perceptions of Teachers. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 95*(9), 563- 566.

Gately. S & Hammer. C. (2005, spring). An exploratory case study of the prepration of secondary teachers to meet special education needs in the general classroom. *The Teacher Educator*. 40 (4). 238- 256.

Kesiktas, A. & Akcamete, A. (2011). The Relationship of Personnel Preparation to the Competence of Teachers of Students with Visual Impairments in Turkey. *Journal of Visual Impairment & Blindness. 105*(2), 108- 124.

Kumar, D, Ramasamy, R & Stefanich, G. (2001).Instruction for Students with Visually Impairments, ERIC Clearinghouse for Science

Mathematics and Environmental Education Columbus OH. *ERIC Digest*. ED464805, Retrieved from: http://www.catea.gatech.edu/scitrain/kb/FullText_Articles/EDO-SE-01-03.pdf

Novak, J. & Canas, A. (2007). Theoretical origins of concept maps, how to construct them, and uses in Education. *Reflecting Education*. 3 (1). 29- 42.

Ozkan. G & Akcay. H. (2016). Preservice Science Teachers' Beliefs about Astronomy Concepts. *Universal Journal of Educational Research.* 4(9). 2092- 2099.

Sahin, M. & Yorek, N. (2009).Teaching Science to Visually Impaired Students: A Small-Scale Qualitative Study. *US-China Education Review. 6*(4), 19- 26.