Doi: 10.34120/joe.v39i155.543

مدى انسيابية انتقال متعلمي الرياضيات بين المرحلة الابتدائية والمتوسطة في المدارس الحكومية بدولة الكويت بناءً على نسبة الترابطية بين الكفايات التعليمية الخاصة من منظور المجال المعرفي في تصنيف بلوم

د. أحمد جاسم الهلال[1]
كلية التربية – جامعة الكويت
دولة الكويت

الملخص

الأهداف: تهدف هذه الدراسة إلى تعرّف مدى انسيابية انتقال متعلمي الرياضيات بين المرحلة الابتدائية والمتوسطة بالمدارس الحكومية في دولة الكويت بناء على نسبة الترابطية بين الكفايات التعليمية الخاصة من منظور المجال المعرفي لتصنيف بلوم. **المنهج:** اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهدافها. وتم استخدام بطاقة تحليل محتوى «أدلة معلم الرياضيات للصف الخامس والسادس» كأداة للبحث. **النتائج:** أظهرت نتائج الدراسة أن هناك 131 هدفاً سلوكياً في الصف الخامس تشكل نسبة 52.61% من إجمالي الأهداف السلوكية ذات المستوى المنخفض لكلتا المرحلتين، بينما كان هناك 118 هدفاً في الصف السادس بنسبة 47.38%. أما بالنسبة إلى الأهداف السلوكية ذات المستويات العليا في الصف الخامس وكذلك الصف السادس فقد بلغ إجمالي الأهداف 65 هدفاً في الصف الواحد بنسبة 50% لكل منهما من إجمالي الأهداف السلوكية ذات المستويات العليا. **الخاتمة:** أسفرت نتائج الدراسة عن تقارب في الانسجام بين المرحلتين فيما يتعلق بالأهداف السلوكية ذات المستوى المنخفض في المجال المعرفي لتصنيف بلوم، وعن توافق كامل وانسجام تام للمستويات العليا بين الصفين. واختتمت الدراسة بتأكيد وجود انتقال انسيابي وسلس للمتعلم بين المرحلتين.

الكلمات المفتاحية: المرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة، تصنيف بلوم، الكفايات الخاصة، الانسيابية، معلم الرياضيات.

---

1 أستاذ مشارك بقسم المناهج وطرق التدريس.
الإيميل: Ahmad.alhalal@ku.edu.kw, Matheducation6@gmail.com

- **سُلم البحث في 2023/11/15، أجيز للنشر في 2024/2/18.**

المقدمة

تأتي قوة التعليم في الدولة كأساس لمشروع النهضة الأُمميّة. إذ يستمد التعليم قوته من قواعده وركائزه. ومن بين تلك الركائز التي تؤثر في قوة المنظومة التعليمية وتماسكها، تأتي الانسيابية في انتقال المتعلمين من مرحلة تعليمية إلى أخرى. فالانتقال السلس والميسر بين المراحل التعليمية يُعبر عن ترابط وتماسك الجسم التعليمي في الدولة. فمتانة الجسم التعليمي تعكسها انسيابية الانتقال للمتعلمين بين المراحل التعليمية دون أي عوائق تعوق تلك العملية، ومن هنا، تكمن دلالة انسيابية الانتقال على ترابط وقوة الجسم التعليمي ومنظومته. ولذا، ينبغي أن يكون هناك تركيز واضح على بناء وتكوين قاعدة المعارف والمهارات لدى المتعلمين في المرحلتين الأساسيتين والتكوينيتين للتعليم العام، وهما المرحلة الابتدائية والمتوسطة.

عندما ينتقل المتعلم من مرحلة تعليمية أساسية إلى أخرى، يجب أن يكون هذا الانتقال انسيابياً وتكاملياً من الناحية المعرفية والمهارية للمتعلم. ونقصد بالتكامل المعرفي والمهاري للمتعلمين هو أن يكون هناك انسجامٌ وتكاملٌ في الكفايات التعليمية الخاصة أو الأهداف السلوكية للمرحلتين التعليميتين وفقاً لتصنيف "بنجامين بلوم" في حال انتقال المتعلم بينهما، بمعنى آخر، يجب أن لا يواجه المتعلم أي نقص أو فراغ أو معوقات تؤثر في توازنه المعرفي والمهاري عند الانتقال إلى المرحلة الجديدة. فكل مرحلة تعليمية من هذه المراحل تتميز بجوانب معرفية ومهارية يكتسبها المتعلم وتتوافق مع نضجه العقلي. على سبيل المثال: عندما ينتقل المتعلم من الصف الخامس الابتدائي إلى الصف السادس المتوسط لا بد أن يتزامن مع عملية انتقاله عنصر السلاسة والتكامل المعرفي والمهاري بينهما. وحسب الدراسة التي أجراها (العنزي، 2016) تم ذكر أهمية التكامل والترابط بين مراحل العملية التعليمية التربوية من بداية السلم التعليمي في التعليم العام إلى نهايته في التعليم الجامعي، وهو مطلب أساسي مهم ومعيار ضروري للحكم على مدى كفاءة النظام التعليمي وجودة مخرجاته. لذا يوفر هذا التكامل والترابط بين المرحلتين بيئة ملائمة لانتقال المتعلم بسلاسة، وهو مايعكس معنى الانسيابية.

ضمان الانسيابية في انتقال المتعلم بين المراحل التعليمية، يعني قوة ترابط المرحلتين وتلاحمها من جميع الجوانب. وهذه الانسيابية تعكس قدرة المتعلم على

التكيف السريع مع تحديات المراحل التعليمية الجديدة. فبمجرد الانتقال من المرحلة الابتدائية إلى المتوسطة تتغير التحديات، وتتغير كثير من الخصائص والمعطيات التي تواجه المتعلم، حيث يزداد نموه الجسمي والعضلي بما يتوافق مع حركته ونضجه العقلي؛ مما يحتم على التربويين أن يمهدوا السبيل لها، وأن يحسنوا استقبالها واستثمارها في المرحلة المتوسطة بما يعود بالنفع على المتعلم وشمولية نموه (سليمان والعثمان، 2015). ولذلك، كان لا بد من دراسة وتقييم مستوى الانسيابية في عملية انتقال المتعلم بين المرحلة الابتدائية والمتوسطة.

بالنسبة إلى الجانب المعرفي في الفترة المعاصرة، فقد تم توجيه الاهتمام نحو دراسة التفكير والأساليب المستخدمة في معالجة المعلومات، إذ إن استثمار العقل أصبح أمراً منطقياً في المجتمعات كافة وعلى وجه الخصوص في المجال التربوي- التعليمي (خريسات، 2016). وبالتالي، لا بد من استثمار النضج العقلي للمتعلم من أجل التدرج في بناء المعرفة لديه وتطوير تفكيره بشكل سليم ودقيق. فبناء المعرفة، وفقاً لتصنيف بلوم سنة 1956 والتصنيف المعدل عام 2001، يبدأ المتعلم باكتساب مستويات التفكير الدنيا ومن ثم التقدم تدريجياً إلى اكتساب مستويات التفكير العليا. ويمكن تشبيه الانتقال من مستوى معرفي إلى مستوى أعلى منه في التفكير كما هو الانتقال من الحلقة الصغيرة المحتواة في الحلقة الكبيرة الحاوية. فالنمو التدريجي في المجال المعرفي والمهاري والمبني على النضج العقلي للمتعلم لا بد أن ينعكس على مناهج الرياضيات في المرحلتين الأساسيتين عند انتقال المتعلم بينهما، بحيث تقدم المعرفة للمتعلم بشكل أكثر عمقاً واتساعاً كلما انتقل بين المستويات والمراحل التعليمية بشكل رأسي. ففي المستويات الأولى في التعليم يبدأ المتعلم تدريجياً بدراسة الأعداد ثم ينتقل إلى العمليات الحسابية عليها ومن ثم يتعلم التقدير والقياس والهندسة والإحصاء والاحتمال والدوال، وفي النهاية يدرس المفاهيم الأساسية في الجبر (NCTM, 2000) وهكذا. ونجد أن هذا التدرج في البناء المعرفي متوافر في جزأي مواضيع منهج الرياضيات للصف الخامس والسادس في دولة الكويت. فقد تم تقسيم الجزء الأول في الصفين الخامس والسادس إلى ست وحدات دراسية ابتداءً بالأعداد الكلية ثم العشرية، واختتم الجزءان بالعمليات على الأعداد الكلية والعشرية. وبالنسبة إلى الجزأين الآخرين فهما أيضاً مكونان من ست وحدات دراسية؛ حيث يتم البدء بالكسور والأعداد الكسرية ثم العمليات الحسابية عليها ويختتمان بالهندسة

والنسبة المئوية. ويجدر بالذكر أن منهج الرياضيات في الصفين مبني على الكفايات التعليمية الخاصة. يتضح لدينا ظاهرياً توافر البناء المعرفي السليم والقائم على مبدأ التدرج والتوسع والاستمرارية في اكتساب المعرفة عند انتقال المتعلم بين المرحلتين.

أما الجانب الآخر والجوهري في عملية انتقال المتعلم في المجال المعرفي والمهاري والذي يزيد من انسيابية انتقاله فهو توافر مبدأ الترابطية بين المرحلتين. فقوة الجسم المعرفي تأتي من ترابط وتماسك أجزائه وعناصره الداخلية فيما بينها، وكذلك العناصر الخارجية التي ينتقل بينها المتعلم في الجسم المعرفي الواحد وهو التعليم الأساسي. ويقصد بالتماسك الداخلي هو البناء المعرفي والمهاري المتدرج بين المستويات التعليمية في المرحلة التعليمية الواحدة، أما الخارجي فهو الترابط بين المرحلتين التعليميتين الأساسيتين. ولقد عرفت هيئة اليونيسكو التعليم الأساسي بأنه العملية التي يتعلم بوساطتها كل الناس كيف يحبون حياتهم ويستخدمون فيها المهارات العقلية واليدوية جنباً إلى جنب ليبتكروا وليحافظوا على كفايتهم الذاتية كأعضاء في المجتمع (Unesco, 2023). ويتكون التعليم الأساسي في دولة الكويت من جزأين، الجزء الأول: المرحلة الابتدائية من الصف الأول إلى الصف الخامس، والجزء الثاني: المرحلة المتوسطة من الصف السادس إلى الصف التاسع (تقرير الاستعراض الوطني للتعليم للجميع، 2015). ويتضح لنا جلياً ومنطقياً أن المتعلم الذي ينتقل ضمن الجسم المعرفي الواحد (المرحلة الابتدائية والمتوسطة) من المفترض أن يكون انتقاله أكثر انسيابية؛ وذلك لأنه ينتقل ضمن جسم تعليمي واحد، بمعنى أن العلاقة الترابطية في المجال المعرفي بين المرحلتين قوية ومتماسكة.

والترابط المعرفي بين مرحلتي التعليم الأساسي يجب أن يكون بطبيعة الحال إيجابياً وطردياً؛ لأنهما متتاليتان وتنتميان إلى الجسم التعليمي ذاته. فالارتباط الإيجابي والطردي هو علاقة بين متغيرين أو حالتين يمثل كل منهما ظاهرة معينة بحيث إذا تغير أحدهما في اتجاه معين، بالزيادة أو النقص، تغير الآخر بالاتجاه نفسه (العامري، 2016)؛ إذن يجب أن يكون هناك تواصل وتداخل معرفي-مهاري فعال وإيجابي-طردي بين المرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة.

ويعدُّ الأخذ بمبدأ الترابطية في العملية التعليمية مؤشراً إلى قوة المنظومة التعليمية وتماسكها من ناحية، والجسم المعرفي لدى المتعلم من ناحية أخرى؛ سواء

كان ذلك الترابط بين الأفكار في الدرس الواحد أو بين الدرس والحياة العامة، أو بين الدرس والآخر، أو بين المستويات التعليمية المتتالية، وأخيراً بين المرحلة التعليمية والأخرى، فهو يعكس تماسك التكوين المعرفي والمهاري في مناهج المؤسسة التعليمية وفي مخرجاتها. لذا فإن مبدأ الترابط أو ما يعرف بعنصر الترابط إذا توافر في العملية التعليمية، فإنه يوضح خصائص عملية التعلم في عصر الإسهاب المعرفي- التعليمي (عبيدة، 2013).

إن وجود العلاقة الترابطية في المراحل الأساسية للتعليم العام كفيل بإثراء الإبداع وتنميته لدى المتعلمين في بيئة تعليمية ممتدة وواسعة المجال على مدى تسع سنوات يقضيها المتعلم في المرحلتين الأساسيتين. وبمجرد وصول المتعلم إلى مستوى التفكير الإبداعي، نجد أن المتعلم قد وصل إلى مستوى عقلي ومهاري متقدم جداً؛ حيث إن أولى خطوات الإبداع هي الربط بين خصائص متغيرين أو عناصر حالتين. وبشكل عام، ما يراد تحقيقه في المراحل الأساسية في التعليم هو التفكير الإبداعي للمتعلم وهذا يستوجب "الترابطية" (أحمد، 2018).

من التوجهات الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات، دراسة العلاقات والنماذج بين المفاهيم والأفكار الرياضية والربط بينها. هذه العلاقات الترابطية تعطي المتعلم معنًى حقيقياً للرياضيات وأهميتها في حياته اليومية، فضلاً عن أنها تبني المتعلم بناءً معرفياً ومهارياً قوياً ومتماسكاً في الرياضيات. وتعد المفاهيم اللبنات الأساسية والدعائم التي تبنى عليها المعرفة الرياضية، كما أن المبادئ والقوانين والنظريات هي علاقة ترابط بين المفاهيم وتمثيل الهيكل الرئيس للبناء الرياضي والمهارات الرياضية (قنديل وهلال وقنديل وبلطية، 2017).

وحتى يتذوق المتعلم ويقدر الرياضيات وأهميتها، لا بد من ربطها في حياته اليومية. تذكر (البركاتي، 2017) أن ربط الرياضيات التي تقدم للمتعلمين بحياتهم العامة من خلال تطبيقاتها أعطى للرياضيات معنى وأهمية لديهم. يقول (Rahmi et al., 2017) إن دروس الرياضيات في المدارس لا تعلم الطالب الصيغ الرياضية فقط، وإنما القدرة على ربط أفكارها بالحياة الحقيقية اليومية له. كما أن هذه العلاقة الترابطية سواء كانت بين مفاهيمها وأفكارها أو بين المفاهيم والحياة الواقعية تعكس صورة جمالية لها في أذهان دارسيها والباحثين فيها؛ تماماً كما هي اللوحة الفنية التي

تترابط عناصرها بقوة فتضيف إليها جمالاً حيث تتمتع الرياضيات بجمال تناسقها وترتيب أفكارها، وقد أشاد العديد من التربويين بجمال الرياضيات، بقولهم: بأن الجمال والصدق الموجود في الرياضيات، يشبه الجمال في الشعر ويدخل في النفس روح السرور الصادقة ولذة الشعور بالنجاح (عفانه والسر وأحمد والحزندارن، 2015). ودارسو الرياضيات يشعرون بجمالها في التشابه والتماثل والتناسق والتناغم فيتمتعون بسعادة غامرة بعد حل المسائل بنجاح (أبوعقيل، 2014).

وإحدى أهم فوائد الترابطية بين الأفكار في الرياضيات، هي وصول المتعلم إلى مرحلة ومستوى التعميم. فالتعميم مستوى متقدم جداً في التفكير وإدراك المتعلم للمفاهيم الرياضية بشكل محكم وعميق. ويعرف التعميم بالعلاقة الترابطية بين مفهومين رياضيين أو أكثر (الظفيري، 2017). فعملية التواصل الرياضي بين المتعلم وزملائه وتبادله الحديث معهم وشرح أفكاره لهم ومدى العلاقة الترابطية الوطيدة بين تلك الأفكار، هذه العملية سوف تساعد المتعلم على تركيب وبناء المعنى لمجموعة تلك الأفكار والمفاهيم الرياضية مستخلصاً في نهاية تواصله تعميماً رياضياً مهماً (Hidayat, 2017). هذا المستوى المتقدم من التفكير يجب أن يبنى تدريجياً في كل مرحلة تعليمية ويجب أن يستمر هذا البناء عند انتقال المتعلم إلى المرحلة الجديدة.

لضمان استمرار نمو تفكير المتعلم والارتقاء بسلوكه، يجب على التربويين توثيق العلاقة الترابطية المعرفية بين المرحلتين. إن الهدف من التعليم هو إحداث تغيير إيجابي في سلوك المتعلم خلال فترة زمنية محددة. فالتغير في السلوك بشكل إيجابي هو الهدف الرئيس من عملية التعليم والتعلم، ولا يمكن لهذا السلوك أن يتغير لدى المتعلم دون التأثير على فكره وتفكيره. فالتفكير هو المحرك لسلوك المتعلم، لذا كان الاهتمام والتركيز من قبل التربويين على تنميته وتطويره حتى يرتقي بسلوك المتعلم. ونتيجة لذلك، أصبح التطوير والاهتمام بتنمية التفكير بمستوياته ومهاراته المختلفة حاجة ملحة تفرضها متطلبات العصر الحديث، نظراً لأن المتعلمين الذين يعانون انخفاضاً في قدرات التفكير يجدون صعوبة في استيعاب المفاهيم المجردة، والمبادئ العلمية، لذا ظهرت حركة تعليم التفكير (حسن، 2019).

بناءً على ما سبق ذكره، يتبين أن الأخذ بمبدأ الترابطية-المعرفية في تعليم الرياضيات بجميع جوانبه، هو العامل والمسبب الحقيقي الذي يؤدي إلى سلاسة

انتقال المتعلمين بين المرحلتين التعليميتين الابتدائية والمتوسطة ونمو تفكيرهم تدريجياً وإيجابياً في مجال المعرفة الرياضية. فنمو التفكير للمتعلم تدريجياً أو هرمياً يعدُّ المسار المنطقي لبناء تفكيرهم وتطويره؛ لأنه يتفق تماماً مع طبيعتهم كما أنه يتوافق مع نظرية بلوم وتصنيفه للمجال المعرفي؛ حيث يقسم مستويات المعرفة إلى ستة مستويات تدريجية وهرمية بدءاً من المستوى البسيط إلى المستوى المركب في القمة. لقد أطلق بلوم على ثلاثة من هذه المستويات اسم المستويات الدنيا، في حين أطلق على ثلاثة أخرى اسم المستويات العليا للتفكير المعرفي.

ويعد تصنيف بلوم الإطار العملي الذي صنف أهداف المناهج التعليمية بشكل مباشر وغير مباشر إلى مهارات وقدرات. بالإضافة إلى ذلك فتصنيف بلوم للمجال المعرفي يعد من أهم الدراسات التي أثرت في المناهج في القرن الحادي والعشرين. وعلى سبيل المثال لا الحصر، ظهر على أحد المحركات البحثية نحو 455000 نتيجة بحثية لتصنيف "بلوم" (Education, 2015) في السنوات الأخيرة. وهناك عدة دراسات نشرت للمقارنة بين مقاييس اختبارات الجانب المعرفي في تصنيف بلوم (Ramirez, 2017; Radmehr & Drake, 2019; virranmaki, Valta-Hulkkonen & Pellikka, 2020; Yaz & Kurnaz, 2020)؛ (Ellen & Iniguez-Berrozp, 2022).

تطرق الباحث (حميد، 2017) إلى وصف المجال المعرفي لبلوم إجرائياً ومعرفياً بأنه ذلك المجال الذي يكتسب فيه الطالب معرفة عقلية، وذهنية تتعلق بمعلومات ونظريات وحقائق وغيرها من المعرفة التي تتطلب منه إعمال العقل والتفكير وتشغيل الذاكرة. من الناحية المفاهيمية فهي المقاصد والأغراض التعليمية التي تتناول نمو وتطور الجانب المعرفي العقلي لعملية التعلم عند المتعلم (العمر، 2007). قام بنجامين بلوم وزملاؤه بتطوير هذا النظام التصنيفي ليوجه علماء النفس في أمريكا إلى تصنيف المهارات العقلية والسلوكيات المرتبطة بالعملية التعليمية. وعلى مدى عدة سنوات أصبح هذا التصنيف مفيداً للغاية ويستخدم إطاراً عملياً في تعريف الأهداف التربوية وتصنيفها (El Sayary, Mohsen & Mantash, 2016). لقد صنف "بلوم" هذا المجال بشكل هرمي سنة 1956 إلى ستة مستويات معرفية تقتضي استخدام القدرات العقلية، وهذه المستويات تبدأ بقاعدة الهرم بالتذكر، وهو أكثر المستويات بساطة وسهولة في التحقيق كما أنها جزء من المستوى الذي يليه في اتجاه قمة الهرم وهو الفهم ثم التطبيق فالتحليل والتركيب، وأخيراً التقويم، ويقع في قمة الهرم وهو أكثر المستويات

تعقيداً ويشمل المستويات التي دونه. كما ذكر (دروزه، 2011) أن "بلوم" قد صنف المجال المعرفي إلى ستة مستويات عقلية بشكل هرمي تراكمي بحيث تتدرج هذه المستويات أو العمليات العقلية من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المعقد، ويتضمن المستوى الأعلى المستوى الأدنى منه بالضرورة، كما يصبح المستوى الأدنى متطلباً مسبقاً للمستوى الأعلى منه. ذكر آرم سترونج (2016) مستويات التفكير في تصنيف بلوم للمجال المعرفي كالتالي: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، وكذلك التقويم. كما أكد (Stevani & Tarign, 2022) على المستويات الستة في المجال المعرفي لتصنيف بلوم وهي المعرفة-التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم. لقد رتب بلوم هذه المستويات ترتيباً هرمياً، معتمداً مبدأ الزيادة في الصعوبة والتعقيد بادئاً بالمستوى الأدنى وهو التذكر الذي يمثل قاعدة الهرم ومنتهياً بالمستوى الأعلى وهو التقويم الذي يمثل قمة الهرم (السلامين وبني عبد الرحمن، 2021).

قسم بلوم العمليات العقلية إلى قسمين، أحدها يقع في أدنى التصنيف الهرمي ويشمل مستوى التذكر والفهم والتطبيق، أما الثلاثة مستويات الأخر فتمثل القسم الثاني للعمليات العقلية وتحتل المستويات العقلية العليا في التصنيف الهرمي لبلوم وهي التحليل والتركيب والتقويم. ولحدوث عملية التعلم عند كل مستوى من هذه المستويات، لا بد من إنجاز مجموعة من المهام والأنشطة المحددة للانتقال إلى المستوى المعرفي-العقلي الأعلى منه (Parsaei et al., 2017). على سبيل المثال: إن تنمية التفكير الناقد وتطويره لدى المتعلمين يتطلب اكتساب المتعلم عدة مهارات عليا في المجال المعرفي كالتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم (Cammies, Cunningham & Pike, 2022). أما أسلوب المحاضرة بالطريقة التقليدية فيتطلب من المتعلم اكتساب المهارات المعرفية الدنيا وهي مثل الفهم والتذكر (Cammies, Cunningham & Pike, 2022).

إن مستوى التذكر هو أول هذه المستويات الدنيا وأكثرها سهولة وبساطة حسب اعتقاد بلوم؛ حيث يتضمن تعرّف معلومات معينة واسترجاعها من الذاكرة الطويلة المدى، ويمكن تمثيله بمستويين فرعيين هما: التعرف والاستدعاء (الهدور، 2017) حيث إن الهدف المطلوب هو التأكد من حفظ المتعلم وتعرّفه الحالة أو المشهد المعروض عليه (Heyde & Bhamani, 2017). ويوصف هذا المستوى بالتذكر للحقائق، للمصطلحات، للمفاهيم، وإجابات أولية ومباشرة. فمستوى التذكر يعدّ القاعدة لجميع المستويات الأخرى (Stayanchi, 2017).

ويمثل مستوى الفهم والاستيعاب، القدرة على تكوين المعنى الخاص بالمتعلم من المواد التعليمية، وتضم هذه العملية: التفسير والتصنيف والتلخيص والاستدلال والمقارنة والتوضيح، حيث يطلب من المتعلم في أسئلة هذا المستوى إظهار القدرة على إدراك المعاني والتعبير عنها بلغته الخاصة (الهدور، 2017). ويقع هذا المستوى حسب تصنيف بلوم في المرتبة الثانية باتجاه قمة الترتيب الهرمي للمستويات (Stayanchi, 2017).

أما بالنسبة إلى مستوى التطبيق وهو آخر المستويات الدنيا في تصنيف بلوم، فيقصد به العملية والإجراء الذي اكتسبه المتعلم في موقف غير مألوف أو جديد. وفي أسئلة هذا المستوى يطلب من المتعلم تطبيق المعارف والمعلومات العلمية والطرائق التي درسها وفهمها في مواقف جديدة (الهدور، 2017). والهدف المطلوب من المتعلم هو تطبيق ما اكتسبه من معرفة على مواقف الحياة الجديدة (Heyder & Bhamani, 2017)، ويقع في المستوى الثالث في تصنيف بلوم الهرمي. كما أن المتعلم يذهب إلى المقصود من المعلومات من أجل استخدامها، وهو أبعد من مجرد جمع تلك المعلومات وفهمها (Stayanchi, 2017).

القسم الثاني في تصنيف بلوم للمستويات العليا يبدأ بمستوى التحليل، ويعنى به قدرة المتعلم على تجزئة المادة إلى عناصرها الأصلية والأساسية ومعرفة العلاقة بينها. وهناك عدة أفعال تعكس معنى مستوى التحليل المعرفي عند بلوم (Wilson, 2016)؛ كما عرفه (Stayanchi, 2017)، بأن المتعلم يجزئ المعلومات بهدف معرفة عدة أسباب متفرقة وراء هذه المعلومات.

يأتي التركيب في المستوى الثاني بعد التحليل ويتبع قسم المستويات العليا في التفكير؛ ويقصد به قدرة المتعلم على جمع أجزاء المادة معاً في جسم منسجم وبصناعة جديدة (Wilson, 2016). وبإمكان المتعلم أن يجمع المعلومات المتباينة في وحدة واحدة بصورة جديدة متماسكة (Stayanchi, 2017).

وأخيراً، يعدُّ التقويم أكثر المستويات العليا تعقيداً، فهو قدرة المتعلم على الحكم والتدقيق على المادة وفق معايير هادفة (Wilson, 2016)؛ بحيث يقع في قمة تصنيف بلوم الهرمي ويعكس قدرة المتعلم على إبداء وجهة نظره ورأيه وحكمه بقوة وفق معايير داخلية أو خارجية (Stayanchi, 2017).

ووفقاً لما تم ذكره سابقاً، يتضح لنا جلياً أن الغرض والهدف الأساسي لتصنيف بلوم للمجال المعرفي هو إكساب المتعلم المعرفة وتطويرها تدريجياً بمستويات متفاوتة ومتنوعة تبدأ بالبسيط وتنتهي بالمعقد؛ بهدف إحداث التغير الإيجابي في سلوكه والذي حتماً سيمكنه ذلك فيما بعد من امتلاك أعلى مستويات المعرفة والمهارة الذهنية والقيم والاتجاهات، وهو ما يعرف من منظور تعليمي-تربوي آخر بالكفاية التعليمية.

تعرف الكفاية في مجال العملية التعليمية-التعلمية بتحقيق الأهداف والنتائج المرغوب فيها بأقل التكاليف وبأقل جهد، وتعني في الوقت نفسه نسبة مدخلات التعلم إلى مخرجاته، فهي بذلك تعني تحقيق الجانب الكمي والكيفي معاً (زكريا ومسعود، 2006). واستطرد الباحثان في تشبيه معنى الأهداف التعليمية بالكفايات التعليمية عند بعض الكتاب في المجال التعليمي-التربوي بقولهما إن معظم الكتاب الذين لا يزالون متمسكين ببيداغوجية الأهداف، أن مفهومهم لهذه البيداغوجية هو الآن أقرب إلى المعنى الحالي لمفهوم الكفاية. ويرى (طه، 2016) أن الغاية من الكفاية التعليمية هي أن يكون التعليم الذي يقدم للتلاميذ قابلاً لتوظيف المكتسبات في ميدان العمل. لذا فكرت كثير من أنظمة التكوين في إيجاد بيداغوجيا إجرائية هدفها الرفع من مستوى جودة التدريس وفعاليته وإكساب المتعلمين كفايات محددة تستجيب لمتطلبات عالم المهن وجعل العملية التعليمية-التعلمية نشاطاً فكرياً وحركياً يقوم بتنمية المهارات لدى المتعلم. وأضاف (طه، 2016) توجد علاقة وثيقة بين بيداغوجيا الأهداف التعليمية وبيداغوجيا الكفايات التعليمية، ومع ذلك، أظهرت الحاجة المعاصرة إلى التركيز على بيداغوجيا الكفايات، والتي تعززت من (بيداغوجيا الأهداف السابقة) وتطورت لتشمل جوانب شاملة للعملية التعليمية والتعلمية (من مفاهيم ووسائل وطرق تعليمية والمعلم والمتعلم...). حيث يهدف هذا النهج البيداغوجي من خلال التركيز على المتعلم، إلى جعل العملية التعليمية-التعلمية نشاطاً يسهل عملية تكيف الفرد مع المحيط الطبيعي له. وبناءً على ما قاله الباحث، يتضح أن العلاقة بين الأهداف التعليمية والكفايات الخاصة هي علاقة مرحلية تطورية، بحيث كانت الحقبة التعليمية السابقة تتطلب وجود أهداف تعليمية تترجم إلى سلوك يكتسبه المتعلم من خلال العملية التعليمية ويظهر في أدائه للمهام الموكلة إليه بعد التفاعل معها. ومع ذلك، فإنه في الوقت الحاضر وفي ضوء متطلبات العصر الراهن الملحة المتعلقة بالمهنة، يرى التربويون ضرورة إكساب المتعلم الكفايات التعليمية.

وبالنسبة إلى الكفايات التعليمية الخاصة، هناك عدة مفاهيم وتعريفات وصفت الكفايات بأنها السلوك المرغوب في ظهوره على المتعلم أو المهارات الأساسية التي ينبغي أن يمارسها الفرد، وتظهر من خلال سلوكه في المواقف المتصلة بمهنته (ساعد، 2012). فالكفايات التعليمية الخاصة تعبر عن قدرة المتعلم على إنجاز مهمة معينة بشكل مرض، فهي بهذا التعبير تعكس معنى سلوك المتعلم (الشايب وزاهي، 2011). وفي تعريف (الدريج، 2016) للكفايات بأنها قدرات مكتسبة تسمح بالسلوك والعمل في سياق معين ويتكون محتواها من معارف ومهارات وقدرات واتجاهات مندمجة بشكل مركب. هذه التعريفات تعكس معنى مقارباً تماماً للأهداف السلوكية؛ فتعريف الهدف السلوكي على وجه التحديد هو ما يقوم به المتعلم من سلوك بعد مروره بخبرة تعليمية ما وتفاعله معها، ويتحقق الهدف السلوكي بدرجة ونسبة مستوى الأداء "السلوك" الذي يقوم به المتعلم (طه، 2016).

تنطلق هذه التعريفات للكفايات، كما يؤكد (طه، 2016) من قطبين أحدهما مرئي والآخر غير مرئي. أما المرئي فيتضمن الكفايات المطبقة في الحياة اليومية، ويعبر عنها بالنشاطات المختلفة والسلوكيات القابلة للملاحظة والقياس وتترجم الى عمليات معرفية عقلية أو عمليات وجدانية أو نفس حركية. والقطب غير المرئي يشتمل على القدرات العقلية والمعرفية، كالتحليل والتصور والخبرة العلمية كذلك القرارات الوجدانية والقدرات النفس حركية، وهذا ما يقابل المجالات في بيداغوجيا الأهداف السلوكية. وهنا تكون الكفايات على شكل قدرة كامنة غير قابلة للملاحظة والقياس. وتطرق (بلهامل وإسماعيل، 2015) إلى ما ذكره محمود الناقة (1987)، من كون الكفاية لها شكلان (وجهان): وجه كامن، ووجه ظاهر، فالكفاية في شكلها الكامن قدرة تتضمن مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات التي يتطلبها عمل ما، أما في شكلها الظاهر فهي الأداء والسلوك الذي يمكن ملاحظته وتحليله وقياسه. ووفقاً لهذا المنظور، فالكفايات التعليمية الخاصة مقاربة لمعنى الأهداف السلوكية إذا نظرنا لها من الناحية السلوكية والمعرفية. فكلا المفهومين يجتمعان في سلوك المتعلم لأداء المهمة وإنجازها؛ فهما يتقاربان في التكوين ويختلفان في آلية التقويم. ويرى (طه، 2016) أن الكفايات تعني نتائج التعلم وتصلح لصياغة المرامي البعيدة. ويمكن تحديد القدرات بالاعتماد على مجالات التعليم والتكوين الثلاثة والتي تتمحور حولها معظم تصنيفات الأهداف السلوكية.

لقد توافقت معظم التعريفات الخاصة بالكفايات بأن الكفايات لا يمكن ملاحظتها وقياسها خلال فترة الحصة الدراسية الواحدة كما هي حال الأهداف السلوكية، ويستدل على وجود الكفايات من خلال مجموعة أنشطة (إنجاز وأداء وعمل). حيث إن هذا الجانب يبين المفارقة بين الأهداف التعليمية السلوكية والكفايات التعليمية الخاصة.

ومن ناحية تصنيف الكفايات التعليمية الخاصة والأهداف السلوكية فإنه يعد تصنيفاً متماثلاً وشبه متطابق، فهناك مَن صنف الكفايات بعداً وقرباً من تصنيفات "بلوم" بحيث قسم الكفايات إلى معرفية وأدائية وأخيراً وجدانية (عدس، 2005). وهناك بعض التربويين صنفوا الكفايات وفق تصنيف "بنجامين بلوم" للأهداف التعليمية إلى ثلاثة مجالات: معرفية ووجدانية ونفس حركية (عبيدات وأبو السميد، 2007).

حسب الدراسات السابقة التي ركزت على معيار التكوين ومعيار تصنيف المجالات وبيداغوجيا الكفايات الخاصة والأهداف السلوكية في حالة المقارنة بينهما، نجد أن النتيجة كانت عبارة عن أنهما متقاربان في المفهوم والتكوين والمعنى والتصنيف لكنهما مختلفان في آلية التقويم وطول المدة الزمنية في تحقيقهما وإنجازهما؛ لذلك يرى الباحث أنه بالإمكان النظر إلى الكفايات التعليمية الخاصة من منظور المجال المعرفي لبلوم. فالكفايات هي تلك المهارات والقدرات التي يعبر عنها بعبارات سلوكية وتشمل مجموعة "معرفية، مهارية، ووجدانية" (الفتلاوي، 2003).

وفي هذه الدراسة، قصد الباحث بالعملية الانسيابية انتقال المتعلم من المرحلة الابتدائية إلى المتوسطة كمرحلتين أساسيتين في نظام التعليم العام؛ ويجب أن يكون إيقاع عملية انتقال متعلم الرياضيات من مرحلة إلى أخرى منسجماً مع تطوره المعرفي والمهاري؛ وبالتالي يجب أن لا يكون هناك أي فجوة تواجه المتعلم عند انتقاله إلى المرحلة الجديدة.

مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في ضرورة تحقيق انتقال سلس وانسيابي للمتعلم من مرحلة تعليمية إلى أخرى، وهذه الانسيابية لا تأتي إلا بتوافر مبدأ الترابطية في المجال المعرفي والمهاري للمتعلم عندالانتقال بين المرحلتين التعليميتين. يجب أن يتمتع المتعلم بالقدرة على التكيف مع التغيرات في البيئة التعليمية الجديدة وتحدياتها

لضمان نجاح عملية الانتقال بانسيابية. بالإضافة إلى ذلك، يجب تصميم المناهج التعليمية بشكل مترابط ومتكامل يسمح بالتعلم المستمر وتطوير المعارف والمهارات التي اكتسبها المتعلم في المرحلة السابقة والتي سيحصل عليها في المرحلة التالية بشكل أعمق وأكثر اتساعاً؛ وبالتالي يمكن أن يؤدي ترابط المناهج وتكامل المهارات بين المراحل التعليمية دوراً كبيراً مهماً في تحقيق انتقال سلس للمتعلم. وفي سياق مادة الرياضيات، يجب أن تكون المفاهيم والمهارات مبنية بشكل تكاملي بين المرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة.

باستخدام تصنيف بلوم كمرشد وموجه مفيد، يمكن تحديد مسار انتقال متعلم الرياضيات بين مرحلتي التعليم الابتدائي والمتوسط؛ وذلك من خلال تقييم قوة الترابط بين الكفايات التعليمية الخاصة للمرحلتين حيث تعكس هذه القوة انسيابية عملية انتقال المتعلم بين المرحلتين.

من خلال ما تقدم تهدف الدراسة إلى الإجابة عن التساؤل الرئيس فيها، وهو تحديد مدى توافر الانسيابية المعرفية والمهارية لمتعلمي الرياضيات عند انتقالهم بين المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المدارس الحكومية لدولة الكويت؟ ويتم ذلك من خلال معرفة وتقييم قوة الترابط بين الكفايات الرياضية الخاصة للمرحلتين، من منظور المجال المعرفي لتصنيف بلوم للأهداف السلوكية.

أسئلة الدراسة

تنبع من السؤال الرئيس للدراسة، عدة أسئلة فرعية كالآتي:

1 - إلى أي مدى تتوافر انسيابية انتقال المتعلم في مادة الرياضيات من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة المتوسطة فيما يتعلق بترابط الكفايات التعليمية الخاصة للمرحلتين التعليميتين من منظور الأهداف السلوكية ذات المستويات الدنيا في المجال المعرفي من تصنيف بلوم بالمدارس الحكومية في دولة الكويت؟

2 - إلى أي مدى تتوافر انسيابية انتقال المتعلم في مادة الرياضيات من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة المتوسطة فيما يتعلق بترابط الكفايات التعليمية الخاصة للمرحلتين التعليميتين من منظور الأهداف السلوكية ذات المستويات العليا في المجال المعرفي من تصنيف بلوم بالمدارس الحكومية في دولة الكويت؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1 - تعرّف منهج الكفايات التعليمية الخاصة بمادة الرياضيات وتحديداً للصف الخامس الابتدائي والسادس المتوسط، وتحديد العلاقة بين هذه الكفايات والأهداف السلوكية في المجال المعرفي لتصنيف بلوم.

2 - تحديد قوة الترابط بين الكفايات التعليمية الخاصة بمنهج رياضيات الصف الخامس والسادس بهدف تقييم مستوى الانسيابية في انتقال المتعلم في مادة الرياضيات بين الصفين.

3 - تحديد مناطق الضعف والقوة في النمو المعرفي-المهاري للمتعلم من خلال دراسة قوة الترابط للأهداف السلوكية على مستوى المرحلتين التعليميتين الأساسيتين.

أهمية الدراسة

احتلت دراسة انسيابية انتقال متعلم الرياضيات بين المرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة بالمدارس الحكومية في دولة الكويت أهمية كبيرة لعدة أسباب، وهي كالآتي:

1 - تحسين تجربة التعلم: دراسة انسيابية الانتقال تساعد بشكل فعال على تحسين تجربة التعلم للطلاب عندما ينتقلون من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة المتوسطة. فهي تسمح بتوجيه المناهج التعليمية بشكل أفضل ليصبح المنهج أكثر انسجاماً.

2 - تحقيق التكامل: يمكن لدراسة الانسيابية أن تسهم في تحقيق التكامل بين المواد والمفاهيم الرياضية عبر المراحل المختلفة من التعليم.

3 - تحسين تخطيط المناهج: باستخدام نموذج بلوم، يمكن لمصممي المناهج تحديد الأهداف التعليمية بشكل أكثر دقة وتصميم أنشطة تعليمية تمكنهم من تحقيق الأهداف بفعالية.

4 - تقييم الأثر: تسهم دراسة الانسيابية في تقدير مدى تأثير الإصلاحات والسياسات التعليمية على أداء المتعلمين في مرحلتي التعليم الأساسيتين؛ وذلك من خلال قياس قوة الترابط بين الكفايات والأهداف.

5 - معرفة جوانب التكامل وعدم التكامل المعرفي والمهاري للمتعلم بين المرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية:

1 - الاستعانة بأدلة مقرر الرياضيات لمعلمي المرحلة الابتدائية والمتوسطة في الصف الخامس والسادس لجزأيهما الأول والثاني في دولة الكويت للعام الدراسي (2021-2022).

2 - المقارنة محصورة بين مقررات الرياضيات للصف الخامس الابتدائي والسادس المتوسط، وذلك استناداً إلى أدلة المعلمين للصفين بجزأيهما الأول والثاني.

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2022-2023).

الحدود المكانية: تم تنفيذ الدراسة في نطاق التعليم العام بوزارة التربية في دولة الكويت.

تعريفات الدراسة

المجال المعرفي: أي حصيلة الخبرات والمعلومات والقدرات المعرفية التي يكتسبها المتعلم بعد المرور في الموقف التعلمي-التعليمي. فهو المجال الذي يكتسب فيه المتعلم معرفة عقلية وذهنية تتعلق بمعلومات ونظريات وحقائق وغيرها من المعرفة التي تتطلب منه إعمال العقل والتفكير وتشغيل الذاكرة (دروزه، 2011). كما تعرّف هذه الدراسة إجرائياً المعرفة المكتسبة من قبل متعلم الصف الخامس الابتدائي والسادس المتوسط في مادة الرياضيات، والتي تسهم في تنمية تفكيره تدريجياً بدءاً من مستوى التذكر وانتهاءً بمستوى التقويم وفقاً لتصنيف بلوم للمجال المعرفي.

مستويات المجال المعرفي-بلوم: قسم بلوم المجال المعرفي إلى ستة مستويات عقلية، وتتدرج هذه المستويات العقلية بشكل هرمي؛ حيث يكون المستوى الأسهل والأبسط "التذكر" في قاعدة الهرم، ويكون المستوى الأصعب والمركب" التقويم"

في قمة الهرم وهو المستوى العلوي في المجال المعرفي، وبينهما توجد المستويات الوسطى التي تتدرج في الهرم. وتُقسَّم المستويات كالآتي:

أ - **قسم المستويات الدنيا لتصنيف بلوم للمجال المعرفي:** يشمل مستوى التذكر والفهم والتطبيق. فالتذكر هو قدرة المتعلم على تذكر المعلومات واستحضار المعارف التي تعلمها سابقاً. أما الفهم فهو قدرة المتعلم على فهم جوانب المعرفة المختلفة والمعلومات والمعارف والقوانين والنظريات والمبادئ العامة والخاصة لموضوع معين. والمقصود بالتطبيق هو قدرة المتعلم على تطبيق ما تعلمه وفهمه قواعد أو مبادئ أو قوانين أو نظريات علمية في مواقف جديدة. (الصويركي، 2019)؛ وتعرفه الدراسة إجرائياً بالكفايات التعليمية الخاصة والأهداف السلوكية المذكورة في "أدلة المعلم" للصف الخامس الابتدائي والسادس المتوسط لمادة الرياضيات، والتي تعكس مستويات المجال المعرفي الدنيا وفقاً لتصنيف بلوم.

ب - **قسم المستويات العليا لتصنيف بلوم للمجال المعرفي:** يشمل مستوى التحليل والتركيب والتقويم. فالتحليل: هو قدرة المتعلم على تفكيك المادة التعليمية وتحليلها إلى أجزاء وعناصر من أجل فهم بنيتها التنظيمية وفهم العلاقات بينها. أما مستوى التركيب: فهو قدرة المتعلم على تركيب ودمج الأجزاء المختلفة مع بعضها لتكوين مركب كامل ومنطقي جديد. التقويم: هو قدرة المتعلم على إصدار حكم على قيمة مادة ما أو أعمال أو أفكار أو مواقف (الصويركي، 2019). تعرفه الدراسة إجرائياً بالكفايات التعليمية الخاصة والأهداف السلوكية المذكورة في أدلة المعلم للصف الخامس الابتدائي والسادس المتوسط لمادة الرياضيات، والتي تعكس مستويات المجال المعرفي العليا حسب تصنيف بلوم.

المجال المعرفي في تصنيف بلوم هو تراكمي وبنائي بين المستويات التعليمية. وهذا البناء يجب أن يكون مستمراً ومتنامياً معرفياً عندما ينتقل المتعلم من مرحلة تعليمية إلى أخرى حتى يكون جسماً معرفياً متماسكاً وقوياً، قائماً على قواعد صلبة في عقل المتعلم ومهاراته. فالتعلم يمثل عملية إدراك وبناء الترابطات المختلفة من خلال البيانات والمعلومات المقدمة، وكون البيئة التعليمية تمثل شبكة تعليمية حقيقية وافتراضية يستطيع من خلالها المتعلم ممارسة التعلم الذاتي والتعاوني لاكتشاف ذاته

وبناء قدراته واكتشاف نواحٍ تميزه في الجوانب الأكاديمية لاستثمارها في أوجه القصور لديه (Norris, Mason & Le Feree, 2013). فالطلاب منذ سنوات مبكرة في حاجة إلى بناء الترابطات مع ما وراء البيئة المدرسية والانتقال إلى العالم الواقعي الذي يعيشه لتنمية مهارات إدارة معرفتهم بفعالية في عصر المعلومات (عبيدة، 2013).

المنهج

منهجية الدراسة وإجراءاتها

تم تنفيذ الدراسة باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، عن طريق تحليل محتوى أدلة معلمي مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي والسادس المتوسط. وتم اختيار هذه المنهج كأحد الأساليب الوصفية؛ نظراً لملاءمته أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها المطروحة. أشارت دراسة (Vaismoradi & Turunen, 2013) إلى أن الهدف من اعتماد طريقة تحليل المحتوى هو ترميز البيانات وتصنيفها بشكل منظم لتحديد الاتجاهات والانماط التي تساعد في وصف خصائص الظواهر؛ ونظراً لقلة الدراسات حول تحليل أدلة المعلم التابعة لوزارة التربية في دولة الكويت بناء على تصنيف بلوم، تم استخدام طريقة تحليل المحتوى في هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة وعينتها من أدلة المعلم لجزأي رياضيات الصف الخامس الابتدائي والسادس المتوسط للفصلين الدراسيين الأول والثاني للعام الدراسي (2021-2022).

أداة الدراسة

قام الباحث ببناء بطاقة تحليل المحتوى بناءً على مستويات المجال المعرفي الدنيا والأفعال المضارعة المرتبطة بها وفقاً لمعانيها في الأهداف السلوكية، بالإضافة إلى المستويات العليا والأفعال المضارعة المرتبطة بها وفقاً لمعناها في الأهداف السلوكية العليا في تصنيف بلوم. وقد تبنى الباحث تصنيف "بلوم" القديم المعد سنة 1956 وليس المعدل سنة 2001؛ نظراً لعدم تطبيق المعدل في دولة الكويت

من قبل معلمي التعليم العام في الفترة التي تسبق منهج الكفايات التعليمية والمطبق حالياً بالمدارس الحكومية في دولة الكويت.

صدق أداة الدراسة

قام الباحث بجمع الكفايات التعليمية الخاصة في جميع الأجزاء لمادة الرياضيات في الصف الخامس الابتدائي والسادس المتوسط من خلال أدلة المعلمين المعدة سلفاً من وزارة التربية لدولة الكويت. تم تقسيم ملزمة الكفايات التعليمية الخاصة للصف الخامس الابتدائي إلى جزأين: الأول يحتوي على كل الكفايات التعليمية الخاصة في الفصل الدراسي الأول والجزء الثاني يحتوي على الكفايات في الفصل الدراسي الثاني. قام الباحث بخطوات مماثلة لتقسيم كفايات الصف السادس المتوسط. جمع الباحث الأجزاء الأربعة لمادة الرياضيات للصف الخامس والسادس في ملزمة واحدة، ثم تم توزيعها على خمسة متخصصين بدرجة أستاذ دكتور في مجال المناهج وطرق التدريس بكلية التربية–جامعة الكويت؛ وذلك من أجل تصنيف الكفايات الخاصة وفقاً لمستويات المجال المعرفي لتصنيف بلوم وذلك بعد إعادة صياغتها كأهداف سلوكية.

أبدى الباحث ملاحظته للمحكمين والتي كتبت في نهاية استمارة التصنيف قبل البدء بعملية إعادة الصياغة والتصنيف. كانت الملاحظة تشير إلى ضرورة تصنيف الهدف السلوكي وتحديد تبعيته لمستويات المجال المعرفي، استناداً إلى معنى الفعل المضارع ضمن السياق العام للهدف.

تتلخص مهمة المحكم في تحويل مصدر الفعل في الكفاية الخاصة إلى فعل مضارع، ثم إعادة صياغتها من منظور الهدف السلوكي، وبعدها يتم تصنيف الهدف السلوكي وفقاً لمستويات المجال المعرفي في تصنيف بلوم.

كان هناك شبه توافق بين المحكمين الخمسة في عملية تحويل الكفايات وتصنيف الأهداف، حيث بلغت نسبة التوافق (1:4) لكل كفاية خاصة، وتم تحويلها إلى هدف سلوكي، ثم تم تصنيفها وفقاً لتصنيف بلوم للمجال المعرفي. قام الباحث بجمع تصنيفات المحكمين للأهداف السلوكية وتحديد تبعية كل كفاية في دليل المعلم حسب مستويات المجال المعرفي في تصنيف بلوم. وجدول 1 يوضح تحويل الكفايات وتصنيفها.

جدول 1

استمارة تصنيف المحكمين للكفايات

الجزء الأول لرياضيات الصف الخامس			الجزء الثاني لرياضيات الصف الخامس			الجزء الأول لرياضيات الصف السادس			الجزء الثاني لرياضيات الصف السادس		
الكفاية التعليمية الخاصة	تحويلها إلى هدف سلوكي	تصنيف الهدف حسب تصنيف بلوم	الكفاية التعليمية الخاصة	تحويلها إلى هدف سلوكي	تصنيف الهدف حسب تصنيف بلوم	الكفاية التعليمية الخاصة	تحويلها إلى هدف سلوكي	تصنيف الهدف حسب تصنيف بلوم	الكفاية التعليمية الخاصة	تحويلها إلى هدف سلوكي	تصنيف الهدف السلوكي حسب تصنيف بلوم
1 –	1 –	1 –	1 –	1 –	1 –	1 –	1 –	1 –	1 –	1 –	1 –
2 –	2 –	2 –	2 –	2 –	2 –	2 –	2 –	2 –	2 –	2 –	2 –

ثبات أداة الدراسة

بعد تحويل الكفايات التعليمية الخاصة وتصنيفها من قبل أعضاء هيئة التدريس الخمسة، قام الباحث بإعداد قائمة بالأهداف السلوكية المحولة من الكفايات التعليمية الخاصة وعرضها بعد أسبوع (الثبات عبر الزمن) باستخدام معادلة هولستي، على الأعضاء الخمسة أنفسهم من الهيئة التدريسية في قسم المناهج وطرق التدريس للتأكد من صحة تصنيفها حسب مستويات المجال المعرفي في تصنيف بلوم، الدنيا منها والعليا. وقد لوحظ توافق وافر في الآراء بين الأعضاء حول دقة تصنيف قائمة الأهداف السلوكية وفقاً لمستويات المجال المعرفي لتصنيف بلوم، حيث بلغ معامل الثبات 0.97. وجدول 2 يوضح معامل الثبات.

جدول 2

معامل الثبات لمستويات المجال المعرفي

المستويات/الأجزاء	ج 1 - 5	ج 2 - 5	ج 1 - 6	ج 2 - 6
التذكر	0.98	0.97	0.98	0.96
الفهم	0.97	0.99	0.96	0.98
التطبيق	0.96	0.99	0.98	0.95
التحليل	0.98	0.98	0.97	0.99
التركيب	0.99	0.99	0.96	0.98
التقويم	0.97	0.95	0.99	0.98
مجموع معامل الثبات	0.97	0.97	0.97	0.97

ضوابط التحويل والتحليل

تم إجراء التحليل وفقاً لعدد من الضوابط المحددة كالآتي:

1 - تم إجراء التحليل في إطار محتوى دليل المعلم، مع استبعاد الغلاف ومقدمة الدليل والفهارس.

2 - وحدة التحليل: تم اختيار وحدة التحليل بناءً على الفعل المضارع ومعناه في الهدف السلوكي بعد تحويل صياغته من المصدر، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة.

3 - تم تحديد عدد الأفعال المضارعة ومعانيها التي تم تحويلها من المصدر إلى صيغة الفعل المضارع من الكفايات التعليمية الخاصة إلى الأهداف السلوكية وفقاً لمستويات المجال المعرفي في تصنيف بلوم. قام الباحث بوضع الأهداف السلوكية المحولة في قائمة لكل وحدة دراسية كما هي موجودة في دليل المعلم. ثم أعيد توزيعها على المحكمين الخمسة لتحديد مستوى كل هدف سلوكي في قائمة الأهداف السلوكية المحولة من الكفايات التعليمية الخاصة وفقاً للفعل المضارع ومعناه في سياق الهدف.

4 - تم تصنيف الأفعال المضارعة وفقاً لمعانيها في سياق الهدف السلوكي إلى مستويات المجال المعرفي. وجدول 3 يبين تصنيف الأفعال المضارعة.

جدول 3

تصنيف الأفعال المضارعة ومعناها في السياق إلى مستويات المجال المعرفي لبلوم

مستويات المجال المعرفي	الأفعال المضارعة
التذكر	
الفهم	يكون – يكمل – يفسر – يصف – يحول – يجري عمليات – يحل معادلة – يحدد وصف احتمال – يتعرف – يتحقق من قيمة – يستخدم خواص– يستخدم أوجه التطابق – يشرح.
التطبيق	يكتب – يرتب – يقرب – يسجل – يطبق – يجمع – يقرأ – يستخدم الأسماء أو الكسور – يحسب – يستكشف طرق – يمثل – يجد – يختار – يوجد – يحل تمارين غير مألوفة – يرسم – ينظم قائمة – يعمل جدول
التحليل	يقارن – يستقصي – يميز – يستنبط – يصنف – يستكشف علاقات بين العمليات – يحدد مسائل – يقيس.
التركيب	يضع خطة – يبني – يقترح فرضيات.
التقويم	يدعم – يعبر – يتحقق – يعمم.

مناقشة نتائج الدراسة والإجابة عن السؤالين الأول والثاني للدراسة كالآتي:

- **السؤال الأول للدراسة:** إلى أي مدى تتوافر انسيابية انتقال متعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية إلى المرحلة المتوسطة فيما يتعلق بالترابطية بين الكفايات التعليمية الخاصة للمرحلتين التعليميتين من منظور الأهداف السلوكية ذات المستويات الدنيا في المجال المعرفي–بلوم في المدارس الحكومية في دولة الكويت؟

- **المستويات الدنيا في المجال المعرفي لتصنيف بلوم:**

- **مستوى التذكر:** يتعلق هذا المستوى بقدرة المتعلم على استدعاء المعلومات التي تم تعلمها سابقاً. نلاحظ أن مستوى التذكر في الصف الخامس والسادس وفقاً لأدلة المعلم غير متوافر أو قد يكون متوافراً لكن بنسبة ضئيلة جداً في الدروس اليومية. وهناك توافق وانسجام واضح بين الصف الخامس والسادس في هذا المستوى، مما يشير إلى وجود انسيابية عند انتقال المتعلم بين المرحلتين بالنسبة إلى مستوى التذكر.

ووفقاً للدراسات السابقة، فإن عدم توافر هذا المستوى في الصفين أو توافره بنسبة ضئيلة يؤكد ضرورة تطابق محتوى منهج الرياضيات في الصفين وتماشيه مع التوجه المعاصر في تعليم الرياضيات وتعلمها كما ذكره (سعادة، 2015)؛ لذا يجب أن تدعم الإستراتيجيات الحديثة في التدريس تفكير المتعلم بعدة وسائل حتى يرتقي بتفكيره إلى أعلى المستويات، وهو تحقيق التعلم والتحكم الذاتي من خلال معالجة المعلومات التي يتم تقديمها له. كما أنه من الصعب بمكان الوصول إلى هذا المستوى من خلال الأهداف السلوكية المتمثلة بمستوى التذكر؛ وذلك لأن تحقيق هدف التذكر يعتمد فقط على استدعاء المعلومات وتذكرها من دون معالجتها.

مستوى الفهم: يقصد بمستوى الفهم، أن المتعلم يستدعي المعلومات التي تعلمها سابقاً ويعبر عنها بلغته الخاصة، ويتضح الانسجام بين المرحلتين فيما يتعلق بمستوى الفهم في المجال المعرفي من خلال الأهداف السلوكية. في الصف الخامس، بلغ إجمالي عدد الأهداف السلوكية لهذا المستوى 49 هدفاً بنسبة 26.20%، كما أن مجموع عدد الأهداف السلوكية لهذا المستوى في الصف السادس بلغ 50 هدفاً بنسبة 28.73%. ينتقل المتعلم بانسيابية بين المرحلتين فيما يتعلق بمستوى الفهم مع وجود نسبة بسيطة من التحديات الإيجابية في المرحلة المتوسطة.

ووفقاً للدراسات السابقة، يبدأ تعليم وتعلم الرياضيات المعاصرة في ضوء مستويات المجال المعرفي لبلوم من مستوى الفهم. ذكر (إسماعيل والهواري وعبدالله، 2022) أن الفهم يرتبط بالاتجاهات الحديثة التي تقوم على قيادة المتعلم لتعليمه وتعلمه وتطوير أداء المعلم ليتناسب مع قدرات المتعلمين. وأكد (هاني والدمرداش، 2015) أن التفكير الرياضي لا ينمو تلقائياً ولا تتحسن مهاراته بالنضج والتطور الطبيعي ولا يكتسب من مجرد تراكم المعرفة والمعلومات فقط، ولكن ذلك يتطلب فهماً عميقاً للرياضيات.

مستوى التطبيق: يقصد به قدرة المتعلم على استخدام وتوظيف المعارف التعليمية والمكتسبات السابقة في مواقف جديدة. فالمتعلم يكون قادراً على حل المشكلات والاستكشاف وربط العلاقات، حيث يتطلب هذا المستوى معرفة وفهماً دقيقاً. بلغ إجمالي عدد الأهداف السلوكية التابعة لمستوى التطبيق في الصف الخامس 82 هدفاً بنسبة 43.85%. أما في الصف السادس، فإن العدد الإجمالي هو 68 هدفاً بنسبة 39.08%. ينتقل المتعلم بين المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بانسيابية؛ وذلك

لأن نسبة الأهداف السلوكية لمستوى التطبيق في المرحلة الابتدائية أكبر من نسبتها في المتوسط. وبالتالي، فإن المتعلم لن يواجه معوقات وصعوبات كبيرة في الانتقال، بل قد يفتقر المشهد التعليمي في المرحلة المتوسطة إلى الشعور بالتحدي الإيجابي، وهذا قد يؤدي إلى شعور المتعلم بالتقليدية والملل بعد انتقاله.

ووفقاً للدراسات السابقة، تعد مهارة التطبيق من المتطلبات الأساسية التي يكتسبها المتعلم في تعلم الرياضيات. ويهدف ذلك إلى تمكين المتعلم من الاندماج في المجتمع والتكيف مع التحولات المستمرة في الحياة بشكل متوازن. فمع بداية الثورة المعلوماتية والتكنولوجية برزت أهمية إيجاد ثقافة الإبداع في التطبيق وتركيز المؤسسة التربوية على تعليم مهارات التعلم لكي تصبح ثقافة في المجتمع الذي تكثر فيه التغيرات والتطورات (القاسم، 2018).

للإجابة عن السؤال الأول للدراسة: من خلال النتائج السابق ذكرها، يتضح وجود الانسيابية عند انتقال المتعلم بين المرحلة الابتدائية والمتوسطة بالنسبة إلى المستويات الدنيا في المجال المعرفي حسب تصنيف بلوم؛ مع ضرورة زيادة عدد الأهداف السلوكية التعليمية والمتعلقة بمستوى التطبيق في المرحلة المتوسطة مما يسهم في زيادة نسبة التحدي الإيجابي. يوضح جدول 4 مقارنة المستويات الدنيا في المجال المعرفي لبلوم للصفين الخامس والسادس.

جدول 4

مقارنة مستويات المجال المعرفي-تصنيف بلوم للصفين الخامس والسادس لمنهج الرياضيات

المستويات الدنيا للمجال المعرفي	المجال المعرفي في تصنيف بلوم	الصف الخامس الجزء الأول	الصف الخامس الجزء الثاني	مجموع المستويات للجزأين	الصف السادس الجزء الأول	الصف السادس الجزء الثاني	مجموع المستويات للجزأين
	التذكر	0	0	0	0	0	0
	الفهم والاستيعاب	24	25	49	29	21	50
		%25.26	27.17%	%26.20	%28.71	%28.76	% 28.73
	التطبيق	44	38	82	42	26	68
		%46.31	%41.31	%43.85	%41.58	%35.61	%39.08

تابع/ جدول 4

مقارنة مستويات المجال المعرفي-تصنيف بلوم للصفين الخامس والسادس لمنهج الرياضيات

المستويات الدنيا للمجال المعرفي	المجال المعرفي في تصنيف بلوم	الصف الخامس الجزء الأول	الصف الخامس الجزء الثاني	مجموع المستويات للجزأين	الصف السادس الجزء الأول	الصف السادس الجزء الثاني	مجموع المستويات للجزأين
المستويات العليا للمجال المعرفي	التحليل	14	13	27	17	10	27
		%14.73	14.13%	%14.43	%16.83	%13.69	%15.51
	التركيب	6	9	15	5	2	7
		%6.31	%9.78	%8.02	4.95	%2.73	%4.02
	التقويم	7	7	14	8	14	22
		%7.36	%7.60	%7.48	%7.92	%19.17	%12.64
	المجموع	95	92	187	101	73	174
		%50.80	%49.19	%100	%58.04	%41.95	%100

- **السؤال الثاني للدراسة:** إلى أي مدى تتوافر انسيابية انتقال المتعلم في مادة الرياضيات من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة المتوسطة فيما يتعلق بترابط الكفايات التعليمية الخاصة للمرحلتين التعليميتين من منظور الأهداف السلوكية ذات المستويات العليا في المجال المعرفي من تصنيف بلوم بالمدارس الحكومية في دولة الكويت؟

- المستويات العليا في المجال المعرفي لتصنيف بلوم:

التحليل: يقصد به قدرة المتعلم على تجزئة المادة أو الموضوع بحيث يوضح التدرج الهرمي للأفكار الرئيسة فيه كما يوضح العلاقات والارتباط بينها. يتضح أن هناك انسجاماً واضحاً بين المرحلتين بالنسبة إلى مستوى التحليل في المجال المعرفي للأهداف السلوكية التعليمية. ففي الصف الخامس، تم تحقيق 27 هدفاً سلوكياً بنسبة 14.43%، وكذلك في الصف السادس 27 هدفاً بنسبة 15.51%. وبالتالي سيكون انتقال المتعلم بين المرحلتين في مستوى التحليل انسيابياً بكل وضوح، كما أن المتعلم لن يواجه صعوبات أو تحديات أكبر من قدراته المعرفية والمهارية عند انتقاله إلى المرحلة المتوسطة.

ووفقاً للدراسات السابقة، يتم تحقيق التحليل من خلال تحديد العلاقات بين المتغيرات أو وصفها أو استعمالها في مواقف رياضية (الحداد، 2021). والمقصود بالتحليل في الرياضيات: قدرة المتعلم على إجراء عمليات رياضية للتوصل إلى نتائج مبررة ومنطقية (نوفل، 2008).

التركيب: يقصد به قدرة المتعلم على جمع عناصر البناء وأجزائه بشكل متكامل للخروج ببناء جديد من صنعه هو، مع معرفته الدقيقة للعلاقة بين أجزاء البناء. وعند الانتقال بين المرحلتين قد يواجه المتعلم فجوة في مستوى التركيب؛ وذلك لأنه في الصف الخامس الابتدائي، مجموع عدد الأهداف السلوكية في مستوى التركيب 15 هدفاً بنسبة 8.02%، أما في الصف السادس المتوسط فإن مجموع عدد الأهداف السلوكية 7 أهداف بنسبة 4.02%. هذه الفجوة قد تجعل المتعلم يشعر بالملل والتكرار في مادة الرياضيات وعدم وجود تحدٍ إيجابي لمستوى تفكيره المعرفي والمهاري والذي اكتسبه في المرحلة الابتدائية. وقد تواجهه سلوكيات تعليمية سلبية أخرى؛ فربما واضع المنهج قد عالج هذه المشكلة من خلال التركيز والتعمق في مستوى التقويم بالنسبة إلى الأهداف السلوكية في الصف السادس، وهو المستوى الذي يشمل التركيب في تصنيف بلوم. جاء التقويم مكملاً للعمليات التعليمية، ويساعد على الوقوف على نتائجها وسبل النهوض بها والوقوف على المعوقات التي تقف أمام مسيرتها (عباس، 2008).

ووفقاً للدراسات السابقة، فإن كل خبرة تعليمية تبنى على سابقتها من خلال توسيع مصادر المعرفة والقدرة على بناء المعرفة بطرق مختلفة (عبد الملاك، 2020). ومستوى التركيب هو خبرة متراكمة في ذهن المتعلم قد صنفها بشكل منظومة متكاملة ومتشابكة بحيث ترقى بمستوى تفكيره إلى مستوى التقويم في المجال المعرفي لبلوم.

التقويم: يقصد به قدرة المتعلم على الحكم الكمي والكيفي على موضوع أو طريقة في ضوء معايير معطاة داخلية أو خارجية. ومستوى التقويم هو مستوى متقدم جداً ويتضمن المستويات التي أسفل منه في التصنيف الهرمي لبلوم. بلغ مجموع أعداد الأهداف السلوكية التعليمية في الصف الخامس الابتدائي لمستوى التقويم 14 هدفاً بنسبة 7.48%، وفي الصف السادس بلغ 22 هدفاً بنسبة 12.64%. قد يتعرقل المتعلم معرفياً ومهارياً في عملية الانتقال بين المرحلتين بالنسبة إلى التقويم؛ وذلك لأن نسبة الأهداف السلوكية في مستوى التقويم للصف السادس تفوق بكثير نسبتها للصف

الخامس. الزيادة في نسبة الأهداف السلوكية في مستوى التقويم للصف السادس قد تكون معالجة للفجوة في انتقال المتعلم بين المرحلتين في مستوى التركيب.

ووفقاً للدراسات السابقة، يحتل التقويم ركناً أساسياً وجوهرياً في تصنيف بلوم للمجال المعرفي؛ وترجع أهمية التقويم إلى جودة التعليم ومقدار ما يتعلمه الطلبة (البدوي وزعترة، 2021).

الإجابة عن السؤال الثاني للدراسة: من خلال النتائج السابقة المذكورة ، يتضح وجود انسيابية في انتقال المتعلم بين المرحلة الابتدائية والمتوسطة في المستويات العليا للمجال المعرفي وفقاً لتصنيف بلوم، مع ضرورة زيادة عدد الأهداف السلوكية التعليمية المرتبطة بمستوى التركيب في المرحلة المتوسطة.

أخيراً، فعند مقارنة أعداد الأهداف السلوكية للمستويات الدنيا في تصنيف بلوم بين المرحلتين بشكل عام، نجد أن الأهداف السلوكية الدنيا في الصف الخامس تشكل 131 هدفاً بنسبة 52.61% من إجمالي الأهداف السلوكية للمرحلتين، أما في الصف السادس فقد بلغت 118 هدفاً بنسبة 47.38%. أما بالنسبة إلى الأهداف السلوكية للمستويات العليا في تصنيف بلوم، فقد بلغت 56 هدفاً بنسبة 50% من إجمالي الأهداف السلوكية ذات المستوى الأعلى للمرحلتين في الصف الخامس، وكذلك في الصف السادس بلغت 56 هدفاً بنسبة 50%. وتشير هذه المقارنة إلى وجود تقارب في المستويات الدنيا بين الصفين الخامس والسادس في المجال المعرفي وفقاً لتصنيف بلوم. وبالنسبة إلى المقارنة بين الأهداف السلوكية ذات المستويات العليا في المجال المعرفي لبلوم بين الصفين الخامس والسادس فإن هناك انسجاماً تاماً بينهما.

نتيجة لما سبق ذكره، تبين أن متعلم الرياضيات سوف ينتقل بانسيابية بين المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بالنسبة إلى الأهداف ذات المستويات الدنيا والعليا وأكثرها انسيابية ذات المستويات العليا.

- مناقشة نتائج اختبار (ت) ومقارنة المتوسطات الحسابية والدلالات الإحصائية بين رياضيات الصفين الخامس والسادس .

الإجابة عن أسئلة الدراسة من خلال مقارنة المتوسطات الحسابية بين المستويين (الصف الخامس والسادس) والانحراف المعياري والدلالات الإحصائية. جدول 5 يوضح ذلك:

جدول 5

نتائج اختبارات للفروق بين المتوسطات تبعاً للصف الدراسي (مجموع المجالات المعرفية في تصنيف بلوم)

مقارنة بين جزأي كتب الرياضيات للصفين الخامس والسادس		(ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
مقارنة 1	الصف الخامس الجزء الأول	5	19.00	15.716	0.937	4	0.40
	الصف السادس الجزء الأول	5	20.20	15.353			
مقارنة 2	الصف الخامس الجزء الثاني	5	18.40	12.992	1.218	4	0.29
	الصف السادس الجزء الثاني	5	14.60	9.370			
مقارنة 3	مجموع المستويات للجزأين في الصف الخامس	5	37.40	28.641	0.681	4	0.53
	مجموع المستويات للجزأين في الصف السادس	5	34.80	24.139			

يتضح من خلال جدول 5 أن مجموع متوسطات مستويات الجزأين في الصف الخامس 37.40، وللصف السادس 34.80، أما الانحراف المعياري لهما في الصف الخامس فقد بلغ 28.641، وللصف السادس بلغ 24.139، ولم يكن هناك فروق ذات دلالات إحصائية عند المستوى 0.01 و0.05؛ مما يدل على تقارب المستويين وترابط الكفايات التعليمية بينهما، لذلك سيكون انتقال المتعلم بين المرحلتين انسيابياً معرفياً ومهارياً .

جدول 6

نتائج اختبارات للفروق بين المتوسطات تبعاً للمجالات المعرفية في تصنيف بلوم في الصفين الخامس والسادس

مقارنة المستويات في المجال المعرفي لتصنيف بلوم		(ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
مقارنة 1	الفهم والاستيعاب الصف الخامس	3	32.67	14.154	0.256	2	0.82
	الفهم والاستيعاب الصف السادس	3	33.33	14.978			
مقارنة 2	التطبيق الصف الخامس	3	54.67	23.861	2.514	2	0.13
	التطبيق الصف السادس	3	45.33	21.197			
مقارنة 3	التحليل الصف الخامس	3	18.00	7.810	0.000	2	1.00
	التحليل الصف السادس	3	18.00	8.544			
مقارنة 4	التركيب الصف الخامس	3	10.00	4.583	2.440	2	0.13
	التركيب الصف السادس	3	4.67	2.517			
مقارنة 5	التقويم الصف الخامس	3	9.33	4.041	2.440	2	0.13
	التقويم الصف السادس	3	14.67	7.024			

في جدول 6 وجد أن مستويات التحليل في المجال المعرفي للصفين منسجمٌ تماماً في المتوسطات الحسابية لهما 18.00، ودرجة الدلالة الإحصائية 1.00، مما يدل على وجود انسجام انسيابي تام في مستوى التحليل بين الصفين. أما أقل المستويات انسجاماً بالنسبة إلى المتوسطات الحسابية والدلالات الإحصائية فهو مستوى التركيب بين الصفين. فقد كان المتوسط الحسابي للتركيب في الصف الخامس يبلغ 1.00، وفي الصف السادس 4.67، ودرجة الدلالة الإحصائية للصف الخامس والسادس كانت 0.13؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويين في الصفين تعزى إلى مستوى التركيب، وكذلك عدم وجود انسجام تام بينهما. بشكل عام، هناك انسيابية واضحة عند انتقال المتعلم بين المرحلتين الأساسيتين الابتدائية والمتوسطة في المجال المعرفي للرياضيات.

توصيات الدراسة

1 - ضرورة زيادة الأهداف السلوكية في الصف السادس في مستوى التركيب؛ وذلك بهدف تعزيز الانسيابية في انتقال المتعلم بين المرحلتين في مستوى التركيب للمجال المعرفي لبلوم.

2 - ضرورة زيادة الأهداف السلوكية في الصف الخامس في مستوى التقويم وذلك بهدف تعزيز الانسيابية في انتقال المتعلم بين المرحلتين في مستوى التقويم للمجال المعرفي لبلوم.

3 - زيادة الأهداف السلوكية في الصف السادس ذات المستويات الدنيا وخاصة في مستوى التطبيق وتحديداً في الجزء الثاني من منهج الرياضيات.

الخاتمة

لفهم درجة انسيابية انتقال المتعلمين في مادة الرياضيات بين المرحلة الابتدائية والمتوسطة في المدارس الحكومية في دولة الكويت، يمكننا النظر في مفهوم نسبة الترابطية بين الكفايات الخاصة على مستوى المرحلتين من منظور المجال المعرفي في تصنيف بلوم. وتصنيف بلوم يقسم الأهداف التعليمية السلوكية إلى ستة مستويات، تبتدئ بالمستوى الأدنى وهو التذكر، وتنتهي بالأعلى وهو التقويم. وبالتالي، يمكننا استخدام هذا التصنيف لفهم كيفية انتقال المتعلمين بين المراحل التعليمية.

من المهم أن نفهم أن نسبة الترابطية بين الكفايات الخاصة للصف الخامس الابتدائي والسادس المتوسط قد تختلف أو تتطابق؛ مما يوضح مدى انسيابية انتقال المتعلم معرفياً ومهارياً بين المرحلتين. وعند انتقال المتعلم من مستوى التذكر، وهو أدنى مستويات المجال المعرفي، إلى المستويات العليا كالتحليل والتركيب والتقويم، تزداد المفاهيم والمهارات تعقيداً مما يعكس عمق فهم المتعلم للرياضيات. كما هي الحال في تقدم المتعلم تدريجياً وانتقاله من المرحلة الابتدائية إلى المتوسطة.

ومن أجل تحسين انسيابية انتقال المتعلمين بين هاتين المرحلتين، يجب على واضعي المنهج في وزارة التربية زيادة نسبة الترابطية بين الكفايات التعليمية لرياضيات المرحلة الابتدائية والمتوسطة على المستوى المعرفي والمهاري.

المراجع

أبوعقيل، إبراهيم. (2014). *نظريات واستراتيجيات في تدريس الرياضيات*. دار أسامة للنشر والتوزيع.

أحمد، ليالي عبادة. (2018). ترابطية التقنيات الرقمية واليدوية في تطوير الفكر الإبداعي لفن الرسم. *مجلة الفنون التشكيلية والتربية الفنية*، *2*(2)، 303-328.

إسماعيل، عايدة إسماعيل، والهواري، أمير صلاح، وعبدالله، محمد أحمد. (2022). فاعلية استراتيجية المهام الجزئية في تنمية مهارات الفهم العميق في القراءة لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، *16*(10)، 2971-3009.

البدوي، دولت، وزعترة، نرمين، وعمران، محمد. (2021). واقع استخدام استراتيجيات التقويم التكويني في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين في مدرسة الطور الشاملة أنموذجاً. *المجلة العربية للنشر العلمي*، *33*(2)، 419-460.

الحداد، فوزي عبدالله خالد. (2021). مدى توافر المستويات المعرفية في مقررات الرياضيات بكلية التربية-جامعة صنعاء. *مجلة الجامعة الوطنية*، *16*، 55-112.

الدريج، محمد. (2016). *التدريس الهادف: من نموذج التدريس بالأهداف إلى نموذج التدريس بالكفايات*. دار الكتاب الجامعي.

السلامين، أسماء عبد الرحمن، وبني عبد الرحمن، محمود سليمان. (2021). تحليل أسئلة امتحانات الشهادة الثانوية العامة لمادة اللغة الإنجليزية في الأردن 2016-2018، وفق مستويات بلوم المعرفية المعدلة. *مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث*، *7*(1)، 91-114.

الشايب، محمد، وزاهي، منصور. (2011). قراءة في مفهوم الكفايات التدريسية. *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، *3*(2)، 14-40.

الصويركي، محمد علي. (2019). تحليل الأسئلة التقويمية في كتاب اللغة العربية للصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية وفق تصنيف بلوم لمستويات الأهداف المعرفية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، جامعة عين شمس، 585-602.

الظفيري، نشمي سعود. (2017). تدريس استراتيجيات التعميمات الرياضية وآثار استخدامها لدى طلاب الصف الثاني عشر بدولة الكويت. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 1*(4)، 110-125.

العامري، ماهر محمد. (2016). *البحث الارتباطي* [رسالة ماجستير]. كلية التربية البدنية والعلوم الرياضية، جامعة المستنصرية.

العمر، عبد العزيز. (2007). *لغة التربويين*. مكتب التربية العربي لدول الخليج.

العنزي، فايز سعد. (2016). معوقات تحقيق التكامل التربوي بين التعليم العام والتعليم العالي من وجهة نظر القيادات التربوية بمنطقة الحدود الشمالية. *مجلة رسالة التربية وعلم النفس، 53*، 286-310.

الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم. (2003). *تفريد التعليم في إعداد وتأهيل المعلم*. الشروق.

القاسم، حسام حسني. (2018). دور المعلم في تنمية مهارات التعلم الذاتي المستمر لدى الطلبة في المدارس الحكومية بفلسطين. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 9*(26)، 118-136. 008-009-026-1182/10.33977/DOI:

الهدور، زيد أحمد ناصر. (2017). تحليل أسئلة اختبارات الشهادة الثانوية العامة لمادة الرياضيات بالجمهورية اليمنية في ضوء التطبيقات الحديثة للأهداف التعليمية. *مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية*، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، *7*(70)، 232-257.

بلهامل، خديجة، وإسماعيل، رابحي. (2016). *تقدير مستوى الكفايات التدريسية لدى معلمي المرحلة الابتدائية-دراسة ميدانية بمدرسة محمد نحوي شتمة بسكرة*. جامعة محمد خيضر، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، الجزائر.

تقرير الاستعراض الوطني للتعليم للجميع في الكويت (2015). مؤتمر اليونسكو، انشون- جمهورية كوريا الجنوبية، 1-119.

حسن، سعودي صالح. (2019). استراتيجية تعلم معكوس وأثره على تنمية التحصيل الأكاديمي ومهارات التفكير فوق المعرفي لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة المنيا. *مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، *41*(4 ج3)، 487-529.

حميد، علاء عيادة. (2017). *مستوى المقدرة التصنيفية للأهداف السلوكية حسب تصنيف بلوم لدى معلمي اللغة العربية في المدارس الخاصة الأساسية في عمّان* [رسالة ماجستير]. جامعة الشرق الأوسط.

خريسات، محمد سليمان. (2016). مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الجامعة وعلاقته بالتحصيل الأكاديمي. *مجلة كلية التربية*–جامعة الأزهر، *35*(168 ج3)، 205–232.

دروزة، أفنان. (2011). درجة مراعاة المعلمين في مدارس قلقيلية لمستويات بلوم للأهداف المعرفية لدى تخطيطهم للتدريس. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث* (العلوم الإنسانية)، *25*(10)، 1–24.

زكريا، محمد، ومسعود، عباد. (2006). *التدريس عن طريق: 1– المقاربة بالأهداف والمقاربة بالكفاءات 2– المشاريع وحل المشكلات*. المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم، وزارة التربية الوطنية، الجمهورية الجزائرية.

ساعد، صباح. (2012). الكفاية والمفاهيم المرتبطة بها (تحليل مفاهيمي). *مجلة دفاتر المخبر*، *7*(2)، 153–164.

سليمان، ممدوح محمد، والعثمان، نوال محمد. (2015). *المنهج المدرسي* (ط.4). مكتبة الدار الأكاديمية للنشر والتوزيع.

طه، حمود. (2016). العلاقة بين الكفايات التعليمية وتحقيق الأهداف السلوكية. *مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية*، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، *10*(6)، 233–219.

عباس، مها فاضل. (2008). مستويات التقويم والتصنيف التي تضمنتها في أسئلة امتحان مادة التاريخ. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، جامعة بغداد، *16*، 288–324.

عبدالملاك، مريم موسى. (2020). استخدام استراتيجيات الرياضيات الواقعية لتنمية مستويات عمق المعرفة الرياضية وتحسين الرغبة في تعلم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الإعدادية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، *14*(3)، 57–1.

عبيدة، ناصر السيد. (2013). برنامج إثرائي مقترح في ضوء النظريات الترابطية لتنمية عادات التميز في الرياضيات لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بجامعة اليرموك. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، *2*(4)، 388–406.

عبيدات، ذوقان، وأبو السميد، سهيلة. (2007). *استراتيجيات حديثة في الإشراف التربوي*. دار الفكر للنشر والتوزيع.

عدس، عبد الرحمن. (2005). *علم النفس التربوي*. دار الفكر.

عفانه، عزو، والسر، خالد، وأحمد، منير، والخزندارن، نائلة. (2015). *استراتيجيات تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام*. دار الثقافة.

قنديل، أمل عبد الباسط، وهلال، سامية حسنين، وقنديل، عزيز عبدالعزيز، وبلطية، حسن هاشم. (2017). فاعلية نموذج التغيير المفاهيمي لبوسنر في علاج التصورات الخطأ للمفاهيم الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة تربويات الرياضيات، 20*(1 ج1)، 223-260.

نوفل، محمد بكر. (2008). *تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

هاني، مرفت حامد محمد، والدمرداش، محمد السيد أحمد. (2015). فاعلية وحدة مقترحة في الرياضيات البيولوجية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة التربية العلمية، 18*(6)، 89-156

Abbas, M. F., (2008). Evaluation and classification levels included in subject exam questions History (in Arabic). *Journal of Educational and Psychological Research,* University of Baghdad, *16,* 288-324.

Abdul Malak, M.M., (2020). Use realistic math strategies to advance levels Depth of mathematical knowledge and improving the desire to learn mathematics among middle school students (in Arabic). *Fayoum University Journal of Educational and Psychological Sciences, 14 (Part 19).*

Abu Aqeel, I. (2014). *Theories and strategies in teaching mathematics*. Osama Publishing House & distribution.

Adas, A. (2005). *Educational Psychology* (in Arabic). *Dar Al-Fikr.*

Afaneh, E., AlSer, Kh., Ahmed, M. & Al-Khazndar, M. (2015). *Strategies for teaching mathematics in Stages of general education* (in Arabic). House of Culture.

Ahmed, L. A., (2018). The interconnection of digital and manual technologies in developing creative thought in the art of drawing (in Arabic). *Journal of Fine Arts and Art Education, 2*(2), 7-32.

Al-Anazi, F. S., (2016). Obstacles to achieving educational integration between general education and higher education from the point of view of educational leaders in the northern border region (in Arabic). *Journal of Education and Psychology, 53*, 286-310.

Al-Amiri, M. M., (2016). *Correlational Research* (in Arabic) [Master's Thesis]. Faculty of Physical Education and Sports Sciences-University Al-Mustansiriya,

Al-Badawi, D., Zaatara, N., & Omran, M. (2021). The reality of using evaluation strategies Formative training in developing twenty-first century skills in Al-Tur Comprehensive School as a model (in Arabic). *Arab Journal of Scientific Publishing*, *33*(2), 419-460.

Al-Dhafiri, N. S. (2017). Teaching mathematical generalization strategies and the effects of their use among twelfth grade students in the State of Kuwait (in Arabic). *Journal of Educational and Psychological Sciences*, *1*(4), 110-125.

Al-Dreij, M. (2016) *Meaningful Teaching; From the teaching model with objectives to the teaching model by competencies* (in Arabic). Dar Al-Kitab University.

Al-Fatlawi, S. M., (2003). *Individualizing Education in Teacher Preparation and Qualification* (in Arabic). Al-Shorouk.

Al-Haddad, F. A. (2021). The availability of cognitive levels in sports courses Mathematics College of Education - Sana'a University (in Arabic). *National University Journal, 16,* 55-112.

Al-Hadour, Z. A., (2017). Analysis of general secondary school certificate exam questions for the subject Mathematics in the Republic of Yemen in light of modern applications for educational objectives (in Arabic). *Al-Jami' Journal of Psychological Studies and Educational Sciences, 7*(70), 232-257.

Al-Omar, A. (2007). *The Language of Educators* (in Arabic). Office of Scientific Education for the Gulf States.

Al-Salameen, A. A., & Bani Abd al-Rahman, M. S. (2021). Analysis questions General secondary school certificate exams for English in Jordan 2016-2018, according to Bloom's levels Modified Cognitive (in Arabic). *Al Hussein Bin Talal University Journal of Research, 7*(1), 91-114.

Al-Shayeb, M., & Zahi, M. (2011), A Reading of the Concept of Teaching Competencies (in Arabic). *Al-Bahith Magazine in Humanities and Social Sciences, 3*(2), 14-40.

Al-Sowerki, M. A. (2019). Analysis of evaluative questions in the Arabic language book for the first-grade Secondary education in the Kingdom of Saudi Arabia according to Bloom's classification of levels of cognitive objectives (in Arabic). *Journal of Scientific Research in Education,* 585-602.

Armstrong, P. (2016). *Bloom's taxonomy, Vanderbilt Univ*. Cent. Teach.

Belhamel, Kh., & Ismail, R. (2015). *Assessing the level of teaching competencies among primary school teachers* - a Field study at the Mohamed Nahawi Shatma School in Biskra (in Arabic). Mohamed Kheidar University, Algeria.

Heyde, I., & Bhamani, Sh. & (2017). Bloom's taxonomy (Cognative Domain) in higher education settings: reflection brief, *Journal of Education and Educational Development, 3*(2), 288-300. DOI: 10.13140/RG.2.2.14634.62406.

Cammies, C., Cunningham, J. & Pike, R. (2022) Not all Bloom and gloom: assessing constructive alignment, higher order cognitive skills, and their influence on students' perceived learning within he practical components of an undergraduate biology course. *Journal of Biological Education*. Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group.

Darwaza, A. (2011). The degree to which teachers in Qalqilya schoolstake into account Bloom's levels of cognitive objectives When planning their teaching (in Arabic). *An-Najah University Research Journal (Human Sciences), 25*(10), 1-24.

Education. (2012). *Bloom's Taxonomy*. Retrieved 25 March 2019, from http://www.eduction.com/refrence/article/blooms-taxonomy/

Ellen, B. & Iniguez-Berrozpe, T. (2022). Unpaking PIAAC's Cognitive skills measurements through engagement with Bloom's taxonomy, *Studies in Educational Evaluation, 73 (101151),* Science Direct.

El Sayary, S., Mohsen, H. & Mantash, L. (2016). Re-Thinking Bloom's Taxonomy by Integrating Digital Simulation In, *Architecture and Planning Journal (APJ), 23 (2).* ISSN: 2079-4096, Digital Commos @BAU.

Hassan, S. S. (2019). Flipped learning strategy and its impact on developing achievement Academic and metacognitive thinking skills among students of the Faculty of Specific Education (in Arabic). *Minya University, 41*(4 vol.3), 487-529.

Hamid, A.A. (2017). *The level of classification ability for behavioral objectives according to Bloom's classification Arabic language teachers in basic private schools in Amman* (in Arabic) [Master's Thesis]. Middle East University.

Hani, M. H., & Al-Demerdash, M. A. (2015). The effectiveness of a proposed unit in biological mathematics in developing deep understanding skills among secondary school students (in Arabic). *Journal of Scientific Education*, *18*(6), 89-156.

Hidayat, W. (2017). Adversity Quotient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry pada Materi Turunan Fungsi. *KALAMATIKA Journal Pendidikan Matematika, 2*(1), 15-28.

Ismaeil, A. I., Alhawari, A. S., & Abdullah, M. A. (2022). The Effectiveness of the Partial Tasks Strategy in Developing the Skills of Deep Reading Comprehension among First Intermediate Grade Female Students (in Arabic). *Fayoum University Journal of Education and Psychology, 16*(10), 2971-3009.

Khreisat, M.S. (2016). The level of metacognitive thinking among university students and its relationship on academic achievement (in Arabic). *Journal of the Faculty of Education,* Al-Azhar University, *35*(168 P.3), 205-232.

Suleiman, M. M., & Al-Othman, N. M. (2015). *The School Curriculum* (in Arabic) (4th edition). Al Dar Academic Publishing and Distribution Library.

NCTM (2000). *Principals and Standards for School Mathematics*. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc. 1906 Association Drive, Reston, VA 2091-9988.

Nofal, M.B. (2008). *Practical applications in developing thinking using habits of mind* (in Arabic). Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.

Norris, D., Mason, J., & Le Frere, P. (2013). *Transforming e-Knowledge: a revolution in the sharing of Knowledge.* Society for College and University Planning Ann Arbor. Michigan.

Obaidat, D., & Abu Al-Samid, S. (2007). *Modern strategies in educational supervision* (in Arabic). Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution.

Obaida, N. A. (2013). A proposed enrichment program in light of the interconnective theories of development Habits of excellence in mathematics among exceptional and gifted students at Yarmouk University (in Arabic). *International Specialized Educational Journal, 2*(4), 388-406.

Parsaei, I., Alemokhtar, M. & Rahimi, A. (2017). Learning objectives in ESP books based on Bloom's revised taxonomy. *Beyond Words, 5*(1),14-22.

Saed, S. (2012) Competencies and related concepts (conceptual analysis) (in Arabic). *Laboratory Notebooks, 7*(2), 153-164.

Taha, H. (2016). The relationship between educational competencies and achieving behavioral goals (in Arabic). *Science Magazine Social and Humanitarian Studies*, Mohamed Boudiaf University in M'sila, *6*(10), 219-233.

Qandil, A.A., Hilal, S.H., Qandil, A.A., & Baltiya, H.H. (2017). The effectiveness of Posner's conceptual change model in Treating misconceptions of mathematical concepts among primary school students (in Arabic). *Journal of Mathematics Education, 20*(1 Part 1), 223-260.

Rahmi, S., Rifka, N., Bibih, H. & Wahyu, H. (2017). The Relation Between Self- Efficacy Toward Math with The Math Communication Competence (in Arabic). *Infinity Journal of Mathematics Education, 6*(2). *DOI 10.22460/infinity. V6i2.p177-182*.

Report of the National Review of Education for All in Kuwait (2015). UNESCO Conference, Inchon, Republic of South Korea, 1-119.

Sayanchi, J. (2017) Higher order thinking through Bloom's taxonomy Kwansei Gakuin University. *Humanities Review, 22,* 117-124.

Stevani, M., & Tarigan, E. (2022). Evaluating English textbooks by using Bloom's taxonomy to analyze reading comprehension question, *Study of Applied Linguisics and English Education, 4*(1), 2023.

Wilson, L. (2016). Anderson and Krathwohl Bloom's taxonomy Revised, *Anderson-and-krathwohl-revised-10-2016*, http://quincycollege.edu/wp-content/uploads/Anderson-and-Krathwohl_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf

Zakaria, M., & Masoud, A. (2006). *Teaching through: 1- Approach by objectives and approach with competencies 2- Projects and problem solving* (in Arabic). National Institute for Training Educational Users and Improving Their Level, Ministry of National Education - Republic of Algeria.

Vaismoradi, M. & Turunen, H. (2013). Content Analysis and Thematic Analysis: Implications for Conducting a Qualitative Descriptive Study. *Nursing & Health Sciences*, *15*(3), 398-405.

The Extent of the Flow of the Mathematics Learner's Transition between the Primary and Middle Stages at Public Schools in the State of Kuwait, Based on the Correlation Rate between Special Educational Competencies from the Perspective of the Cognitive Domain in Bloom's Taxonomy

Dr. Ahmad J. Al-Hilal[1]
College of Education – Kuwait University
State of Kuwait

Abstract

Objectives: The study aimed to identify the extent of the flow of mathematics learners' transition between the primary and intermediate levels at government schools in the State of Kuwait, based on the correlation rate between special educational competencies from the perspective of the cognitive domain of Bloom's taxonomy. **Methodology:** The study adopted the descriptive analytical approach to achieve its objectives. The tool used was a content analysis card for the mathematics teacher's manuals for the fifth and sixth grades. **Results:** The results of the study showed that the total number of behavioral goals was 131 goals in the fifth grade, representing 52.61% of the total behavioral goals at the lower levels for the two stages, while in the sixth grade, the total number was 118 goals, representing 47.38%. As for the behavioral goals at higher levels in the fifth and sixth grades, the total number of goals in one grade was 65 goals, representing 50% for each of the total behavioral goals at higher levels. **Conclusion:** The results of the study revealed close harmony between the two stages regarding the behavioral objectives at the lower levels in the cognitive field of Bloom's taxonomy, and complete harmony for the higher levels between the two grades. The study asserted the learner's smooth transition between the two stages.

Key words: Elementary and Middle School Education, Bloom's Taxonomy, Special Competencies, Mathematics teacher.

1 Associate Professor in the Department of Curriculum and Instruction.
E-mail: Ahmad.alhalal@ku.edu.kw; Matheducation6@gmail.com

- Submitted 15/11/2023, Accepted 18/2/2024.

أحمد جاسم الهلال. قسم المناهج وطرق تدريس، تخصص الرياضيات. حصل على الدكتوراه من جامعة أوهايو- الولايات المتحدة الأمريكية، 2001. **الاهتمامات البحثية**: مهارات القرن الحادي والعشرين، اختبار TIMSS الدولي، ربط الرياضيات بحياة المتعلم، أثر استخدام إستراتيجيات التدريس الحديثة على أداء المتعلم، الذكاء الاصطناعي في التعليم.

للاستشهاد

الهلال، أحمد جاسم. (2025). مدى انسيابية انتقال متعلمي الرياضيات بين المرحلة الابتدائية والمتوسطة في المدارس الحكومية بدولة الكويت بناءً على نسبة الترابطية بين الكفايات التعليمية الخاصة من منظور المجال المعرفي في تصنيف بلوم. *المجلة التربوية*، *39*(155)، 17-56.

http://doi.org/10.34120/joe.v39i155.543

To Cite:

Al-Hilal, A. J. (2025). The extent of the flow of the mathematics learner's transition between the primary and middle stages in at public schools in the state of Kuwait, based on the correlation rate between special educational competencies from the perspective of the cognitive domain in Bloom's taxonomy (in Arabic). *The Educational Journal*, *39*(155), 17-56.

http://doi.org/10.34120/joe.v39i155.543