



# تقويم أداء معلمي العلوم بطاقة ملاحظة مقترحة

إعداد

د إيمان محمد الرويثي  
وكيلة عمادة تطوير التعليم الجامعي  
بجامعة الإمام محمد بن سعود

حاققة نقاش

مركز التميز البحثي لتطوير تعليم العلوم والرياضيات

# مقدمة

متطلبات مناهج العلوم الجديدة

مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم  
الطبيعية





# ماذا يعني تقويم أداء المعلم

□ **تقويم أداء المعلم هو :**

عملية مخططة ومستمرة ومقصودة لتأمين صورة عما يعرفه المعلم ، وما يستطيع فعله ، بطريقة شمولية وفي كافة المستويات ، وفي ضوء مقاييس تقدير متدرجة، بهدف معرفة ما حققه المعلم من مستويات الأداء المحددة لتطوير أدائه .



# لماذا تقويم أداء معلمي العلوم

- فرضت التطورات الحديثة في مناهج العلوم إلى تغيير في أدوار ومهام المعلم مما تتطلب أن تسير عملية تطوير أداء المعلم متوازياً مع تطوير وتحسين المناهج وذلك لأن المعلم هو المنفذ الحقيقي للمنهج .
- تطوير أداء معلم العلوم يستلزم خضوعه لعملية تقويم مستمرة للوقوف على العثرات التي تحول دون أدائه لأدواره ومهامه في التعليم ولتعزيز وتشجيع الأداء الفعال له من خلال الحصول على معلومات عن أدائه في ضوء معايير واضحة تتحدد عليها مستويات الأداء المرغوب فيها .
- تحسين نوعية التعليم المقدم للطلاب من خلال تحديد نوعية التغييرات المطلوبة من معلم العلوم لإمكانية التطوير أو التحسين سواء كان ذلك في طريقة التدريس أو بيئة التعلم ، أو مصادر التعلم.



# لماذا تقويم أداء معلمي العلوم

- تشخيص الاحتياجات الفردية للمعلمين من خلال تحديد جوانب القوة والضعف في الأداء التدريسي .
- توفير معلومات أو بيانات تساهم في مكافأة الأداء المتميز أو الترقية لوظائف قيادية أو مهام تدريبية .
- مساعدة المدارس والأنظمة التعليمية والقائمين على تطوير مناهج العلوم على تشخيص الصعوبات والمشكلات التي تواجه المعلمين تشخيصاً علمياً ووضع الحلول المناسبة وفي الوقت المناسب .
- الحكم على مدى كفاءة البرامج التربوية المؤهلة لمعلم العلوم وابتكار واختيار برامج ووسائل وطرق جديدة .
- التعرف على الأداء المهني لمعلمي العلوم .



# كيف يتم تقويم أداء معلمي العلوم :

طرق  
وأساليب  
تقويم  
المعلم





# كيف يتم تقويم معلمي العلوم :

## أدوات تقويم المعلم

الاختبارات  
والمقاييس

• تقويم المعارف  
والقدرات والميول  
والاتجاهات

قوائم  
التقدير

• تقدير مستوى المعلم في أي  
جانب من جوانبه الشخصية  
أو الأكاديمية أو المهنية أو  
الثقافية أو الاجتماعية

بطاقة  
ملاحظة

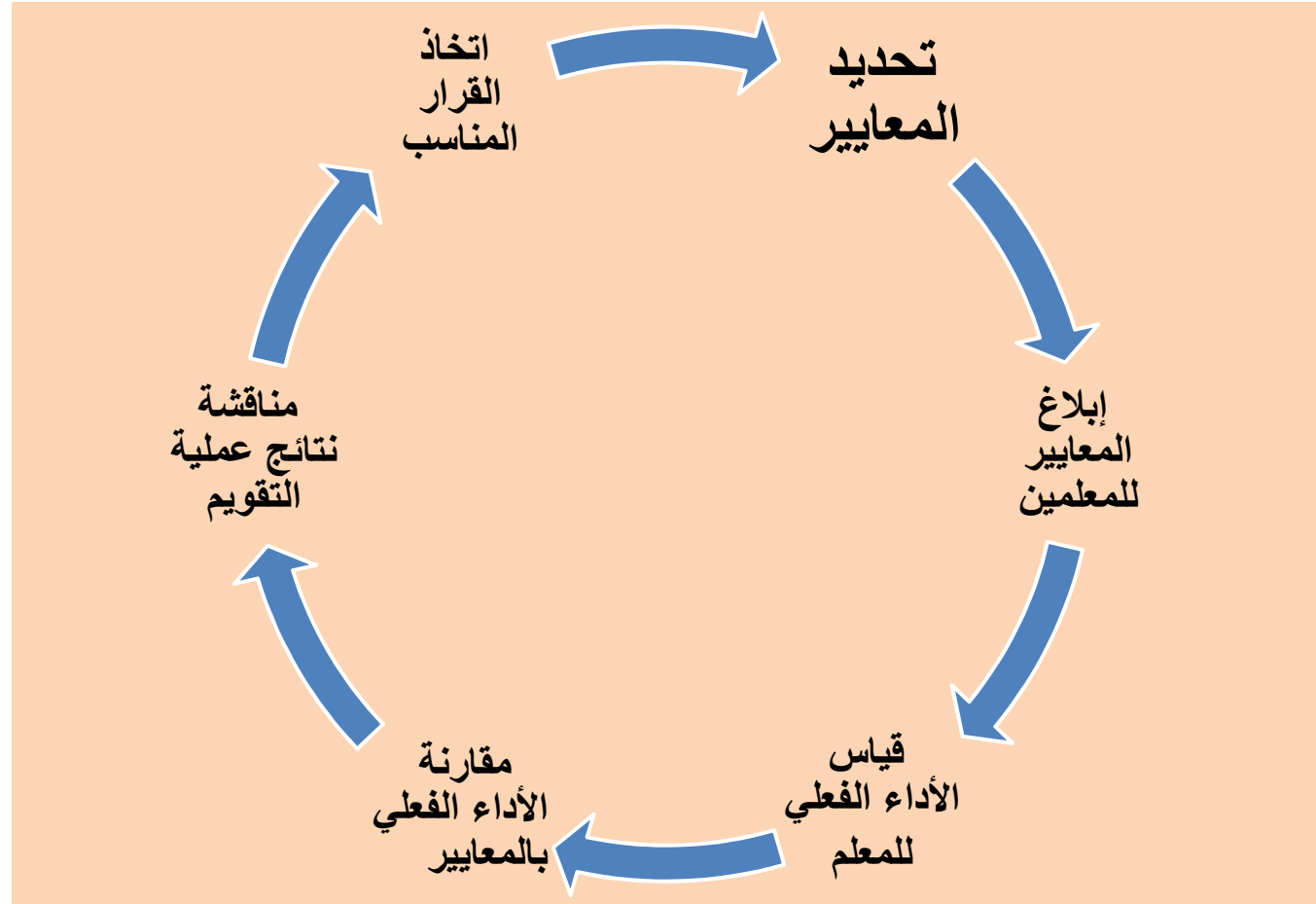
• ملاحظة المعلم  
مباشرة خلال  
ممارسات التدريس  
الفعلي

الاستبانات  
والاستفتاءات



# كيف يتم تقويم معلمي العلوم :

مراحل  
عملية  
تقويم  
أداء  
المعلم







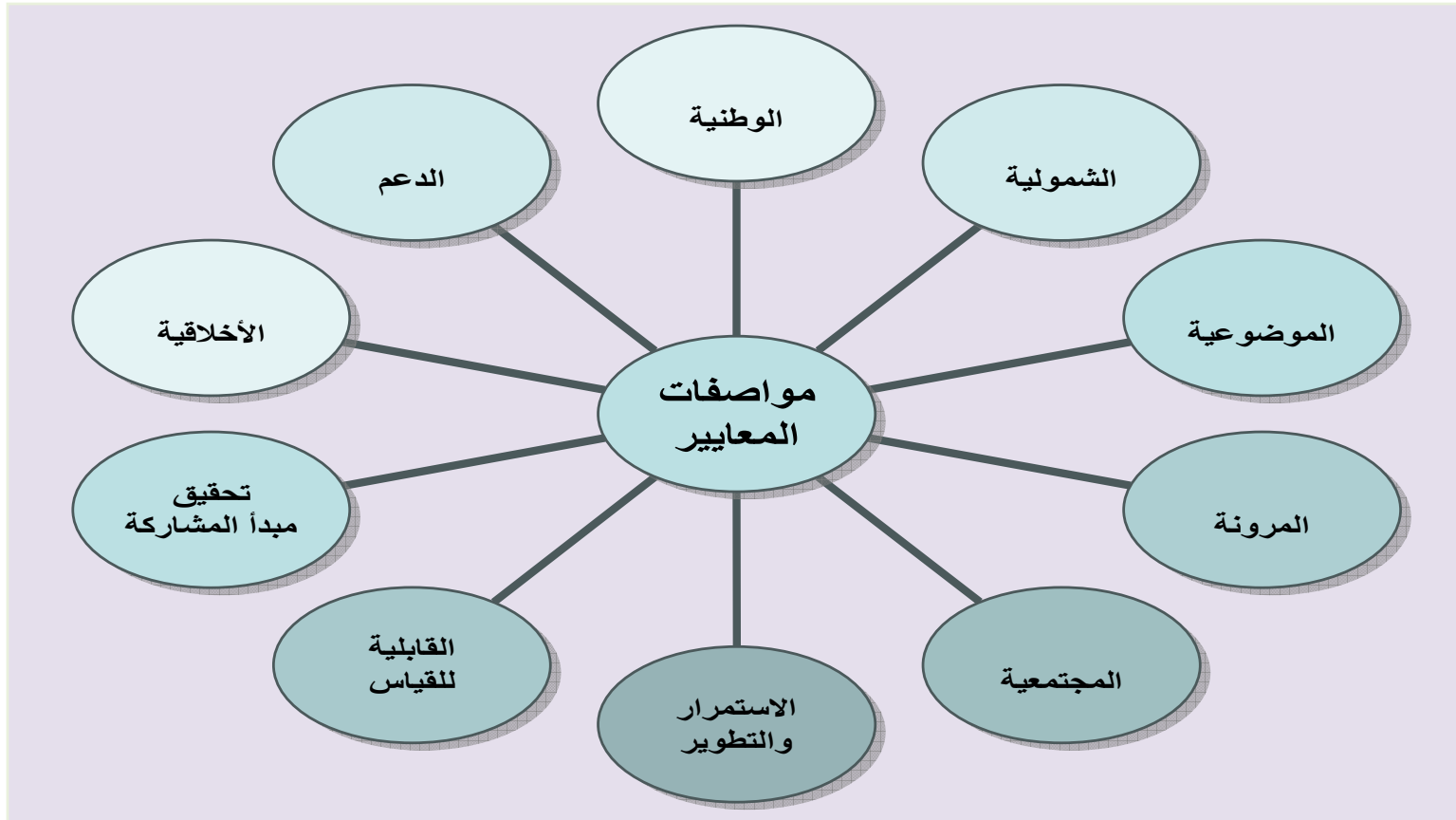
# ما أهمية بناء معايير للتدريس:

□ **تعريف المعايير:** هي صياغات عامة تمثل السقف الذي يجب أن نصل إليه، من خلال أي منظومة فرعية لمنظومة النظام التعليمي ويتم التحقق من توافر معيار معين في منظومة ما من خلال مؤشرات حيث يصاغ المؤشر في شكل أداء محدد قابل للملاحظة والقياس، ويحدد الحد الأدنى لقبول تحقق معيار ما قواعد التقدير.

## □ مبررات بناء معايير للتدريس:

- المعايير هي السبيل لضمان الجودة في عملية التعليم والتعلم، فالمعايير تساهم في تطوير منظومة المنهج المدرسي بما تتضمنه من أهداف ومعلم وتلميذ ومحتوى واستراتيجيات تدريس وأنشطة وأساليب تقويم.
- تحدد المعايير القاعدة المعرفية والمهارية للمعلم ، وتلفت الانتباه إلى العديد من العوامل التي تسهم في تحقيق أهداف المنهج .
- تساعد المعايير المعلم في اختيار خبرات المنهج بتنظيمها في محاور مباشرة بحيث يصبح التعلم قصدياً وغرضياً.
- تضمن المعايير تزويد جميع المتعلمين بالخبرات الملائمة على اختلاف إمكاناتهم.

# مواصفات المعايير الجيدة :



# نموذج لدراسة تقويمية عن أداء معلم العلوم

- هدف الدراسة : تقويم أداء معلمات العلوم في تدريس منهج العلوم للصف الأول المتوسط وفق معايير مقترحة للتدريس. ( مشروع بحثي لمركز التميز لتطوير تعليم العلوم والرياضيات - إعداد : د إيمان الرويثي ، د تهاني الروساء)
- اقتراح معايير لتدريس منهج العلوم في المرحلة المتوسطة تسهم في توجيه عملية تقويم أداء المعلمات في مجال تخطيط الدروس وتنفيذها وتقويمها.
- تحديد جوانب القوة والضعف في أداء معلمات العلوم في تدريس منهج العلوم للصف الأول المتوسط في ضوء المعايير المقترحة .
- تحديد أكثر المعايير ممارسة بين معلمات العلوم في تدريس منهج العلوم للصف الأول المتوسط في مرحلة التخطيط والتنفيذ والتقويم.

## قائمة بالمعايير المقترحة لتدريس مناهج العلوم للصف الأول المتوسط

المعيار الأول : يوجه معلم العلوم تعلم الطلاب نحو الاستقصاء وتنمية مهارات التفكير العليا.



المعيار الثاني : يستخدم معلم العلوم نموذج ( S'E 5 ) في تدريس العلوم مع دمج عدد متنوع وملائم من استراتيجيات التعليم والتعلم في تتابع منطقي ملائم للمحتوى .



المعيار الثالث : يستخدم معلم العلوم أدوات وأساليب تقويم متنوعة ومستمرة لتقويم تعلم الطلاب .



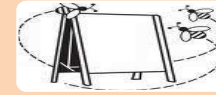
المعيار الرابع : يوظف معلم العلوم التقنية في تدريس العلوم.



المعيار الخامس : يعمل معلم العلوم على دمج تدريس العلوم بمهارات اللغة والرياضيات .



المعيار السادس : يوجد معلم العلوم بيئة صفية فاعلة للتعلم .



المعيار السابع: يظهر معلم العلوم فهماً عميقاً للمحتوى العلمي الذي يدرسه .



# مبررات اقتراح بطاقة ملاحظة لتقويم أداء معلم العلوم:

E2

(٤) متوسطه

المملكة العربية السعودية  
وزارة التربية والتعليم  
الإدارة العامة للتربية والتعليم  
مشروع تطوير تدريس الرياضيات  
والعلوم الطبيعية  
وحدة العلوم

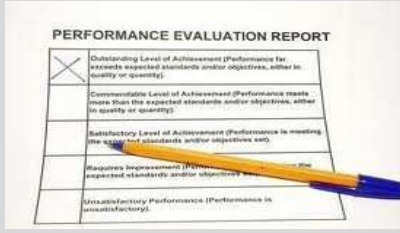
**الاستمارة تقويم أداء معلمة العلوم في المرحلة المتوسطة**

دائرة التعلم	مؤشرات الأداء	نقذ	لم ينقذ	دلائل السلوك
الشرح والتفسير التدريس	١- تعد التهيئة الانتقالية ٢* المناسبة لمراحل الدرس.	✓		
	٢- توظف التقنية الراجعة السابقة بتفعيل سجل المتابعة .	✓		لم تستخدم سجل المتابعة.
	٣- توظف الكتاب بقا عليه من خلال استخلاص الأفكار الرئيسية من الموضوع .	✓		لم توظف الكتاب بقا عليه خلال الشرح.
	٤- تطرح أسئلة تنمي مهارات التفكير عند الطالبات ..	✓		لم تطرح أسئلة تنمي مهارات التفكير عند الطالبات ..
	٥- تشجع الطالبات على شرح المفاهيم والتعريفات بأسلوبهن .	✓		لم تشجع الطالبات على شرح المفاهيم والتعريفات بأسلوبهن .
	٦- تستخدم خبرات الطالبات السابقة كأساس لشرح المفاهيم .	✓		لم تستخدم خبرات الطالبات السابقة كأساس لشرح المفاهيم .
	٧- تقدم للطالبات التوضيح والشرح للمفاهيم المطروحة في الدرس .	✓		لم تقدم للطالبات التوضيح والشرح للمفاهيم المطروحة في الدرس .
	٨- تشجع الطالبات على الحوار والاستفسار .	✓		لم تشجع الطالبات على الحوار والاستفسار .
	٩- تقدم مادة علمية صحيحة وتؤكد على صحة نطق المفاهيم.	✓		لم تقدم مادة علمية صحيحة وتؤكد على صحة نطق المفاهيم.
	١٠- تصصح للطالبات المفاهيم الشائعة غير الصحيحة المرتبطة بالدرس.	✓		لم تصصح للطالبات المفاهيم الشائعة غير الصحيحة المرتبطة بالدرس.
	١١- تلامح بين أساليب التعلم حسب الأهداف.	✓		لم تلامح بين أساليب التعلم حسب الأهداف.
	١٢- تطبق إدارة صفية فاعلة محفزة على التعلم.	✓		لم تطبق إدارة صفية فاعلة محفزة على التعلم.
	١٣- تستخدم اللغة العربية تحدثا وكتابة.	✓		لم تستخدم اللغة العربية تحدثا وكتابة.
	١٤- توظف التقنيات الحديثة في التدريس لتحقيق أهداف الدرس.	✓		لم توظف التقنيات الحديثة في التدريس لتحقيق أهداف الدرس.
	١٥- تفعل دليل المعلم بما يتماشى مع المرحلة .	✓		لم تفعل دليل المعلم بما يتماشى مع المرحلة .
	١٦- تحقق جميع أهداف الدرس.	✓		لم تحقق جميع أهداف الدرس.
الإجراء والتوسع	١- توجه الطالبات على استخدام التعريفات والتفسيرات المقدمة في الدرس من خلال (الربط مع الرياضيات، الصحة، ...)	✓		لم توجه الطالبات على استخدام التعريفات والتفسيرات المقدمة في الدرس من خلال (الربط مع الرياضيات، الصحة، ...)
	٢- تشجع الطالبات على تطبيق المفاهيم والمهارات المقدمة في مواقف جديدة .	✓		لم تشجع الطالبات على تطبيق المفاهيم والمهارات المقدمة في مواقف جديدة .
	٣- تذكر الطالبات بالتفسيرات البديلة .	✓		لم تذكر الطالبات بالتفسيرات البديلة .
	٤- توجه الطالبات إلى استخلاص النتائج المعقولة من خلال ذكر الدليل .	✓		لم توجه الطالبات إلى استخلاص النتائج المعقولة من خلال ذكر الدليل .

دائرة التعلم	مؤشرات الأداء	نقذ	لم ينقذ	دلائل السلوك
التقويم	١- تلاحظ الطالبات من خلال تطبيق المفاهيم والمهارات في مواقف جديدة .	✓		
	٢- تقم مدي حصول الطالبات في ( المعارف، والمهارات، تنقيح المطويات، المنظمات، مشاريع الوحدة المنقذة).	✓		لم تقم مدي حصول الطالبات في ( المعارف، والمهارات، تنقيح المطويات، المنظمات، مشاريع الوحدة المنقذة).
	٣- تطرح أسئلة مفتوحة (ماذا تتكدين؟ ... ما الدليل لديكن حول ... ماذا تعرفن عن؟ ... كيف تفسرين؟	✓		لم تطرح أسئلة مفتوحة (ماذا تتكدين؟ ... ما الدليل لديكن حول ... ماذا تعرفن عن؟ ... كيف تفسرين؟

ف/المطيري

Eman; 27/05/32	<b>E1</b>
Eman; 27/05/32	<b>E2</b>



# بطاقة ملاحظة مقترحة :

**المعيار الأول :** توجه معلمة العلوم تعلم الطالبات نحو الاستقصاء وتنمية مهارات التفكير العليا .

بطاقة الملاحظة المقترحة  
تنقسم إلى جزئين :  
الجزء الأول : يشتمل على  
المعيار ومؤشرات الأداء  
المرتبطة به ومقياس رباعي  
لتقدير أداء المعيار .

الجزء الثاني : يشتمل على  
التقويم الوصفي لأهم  
الملاحظات في تطبيق  
مؤشرات الأداء لمعايير  
التدريس ، وعدد من الأدلة  
والسلوكيات التي تدعم  
عملية تقويم المعلمة في  
تحقيق هذا المعيار .

ملاحظات	تقدير أداء المعايير				مؤشرات الأداء
	درجة منعدمة	درجة ضعيفة	درجة متوسطة	درجة كبيرة	
					١- تطرح المعلمة أو الطالبة المشكلة أو المهمة ذات الصلة بالاستقصاء.
					٢- تحدد المعلمة أو الطالبة الأسلوب والوسيلة المناسبة لتقديم المعلومات المرتبطة بالإجراءات الأساسية للتجربة.
					٣- توفر المعلمة أو الطالبة المواد والأدوات اللازمة للأنشطة الاستقصائية.
					٤- تشجع المعلمة الطالبات لاقتراح فرضيات مناسبة.
					٥- تحفز المعلمة الطالبات للقيام بالملاحظات المنظمة وجمع البيانات وتسجيلها.
					٦- تعطي المعلمة الطالبات الفرصة لتفسير البيانات وتحليلها.
					٧- تساعد المعلمة الطالبات على استخلاص الاستنتاجات وربطها بالمفاهيم العلمية .
					٨- تشجع المعلمة الطالبات لطرح أفكار إبداعية.
					٩- تطرح المعلمة أسئلة ذات مستويات مختلفة لتحفيز التفكير الناقد وحل المشكلات.
					١٠- توجه المعلمة الطالبات على التأمل في كيفية تعلمهن.
					١١- تسبب المعلمة الطالبات اتجاهات وميول علمية مناسبة.

<p>التقويم الوصفي : تعليق :</p> <p>توصيات للتحسين :</p> <p>ملاحظات .....</p>	<p>أدلة وسلوكيات تدعم التقويم :</p> <p>_____ المناقشات الجماعية . _____ استخدام فرق التعلم للطالبات. _____ صياغة أسئلة متعلقة بالتجربة. _____ تقارير الطالبات المرتبطة بالتجربة. _____ استخدام الصور والرسوم البيانية لتفسير النتائج. _____ توظيف كراسة النشاط العملي . _____ استخدام العصف الذهني . _____ حوارات الطالبات والمعلمة لتشجيع الانفتاح والمثابرة والفضول العلمي. _____ استخدام التساولات الذاتية للتأمل .</p> <p>أدلة أخرى :</p> <p>..... ..... .....</p>
--	--

# تحليل النتائج

□ استخدمت الدراسة : التحليل الكمي في الجزء الأول من البطاقة والمرتبطة بمقياس تقدير مؤشرات الأداء .

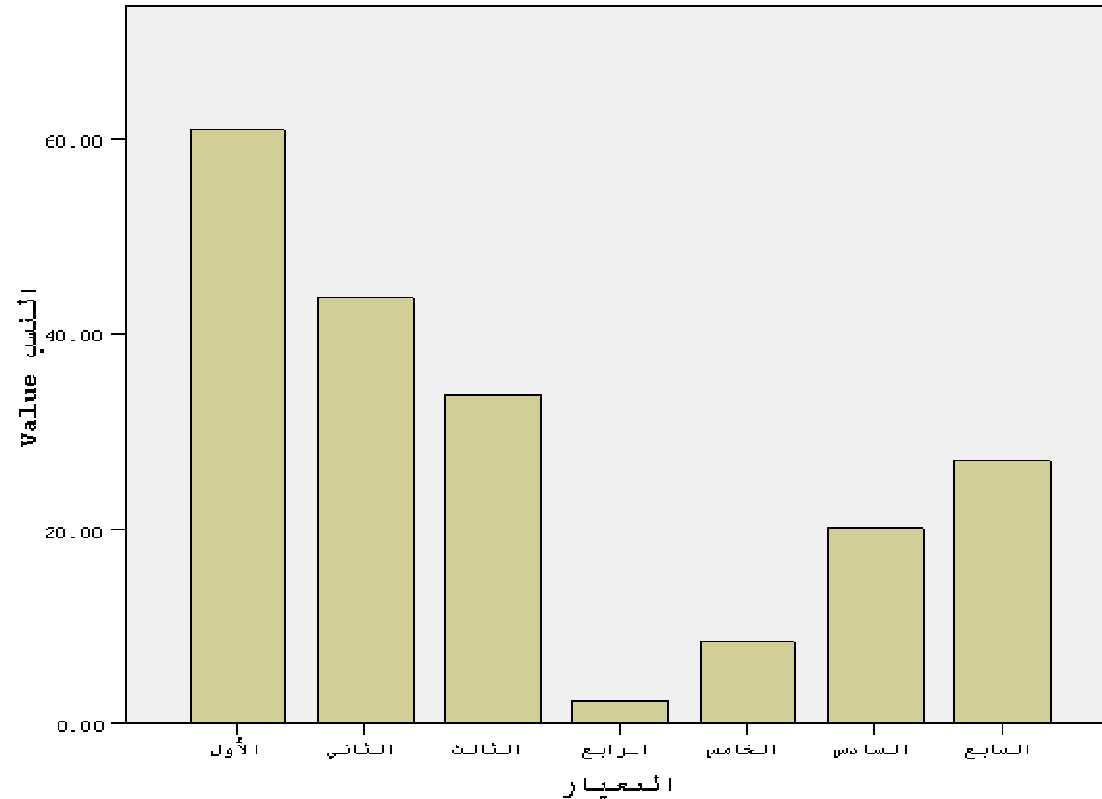
□ التحليل الكيفي لتفسير البيانات التي تم الحصول عليها من خلال مقابلة شخصية لعدد من معلمات عينة البحث إلى جانب نتائج التقويم الوصفي لبطاقة الملاحظة ، والتي تشمل على عدد من الأدلة والسلوكيات التي تدعم عملية تقويم المعلمة في تحقيق المعايير المقترحة للتدريس ، ثم تم تحويل البيانات الكيفية إلى كمية حتى يسهل تفسيرها .

أدلة وسلوكيات تدعم عملية التقويم	مدى ممارسة هذه السلوكيات
المناقشات الجماعية .	%٤٦
استخدام فرق التعلم للطلبات.	%١١،١١
صياغة أسئلة متعلقة بالتجربة.	%٣٣،٣٣
تقارير الطالبات المرتبطة بالتجربة.	%٣٤،٤٤
استخدام الصور والرسوم البيانية لتفسير النتائج.	%٥٠
توظيف كراسة النشاط العملي	%١٢
استخدام العصف الذهني .	%٤٤،٤٤
حوارات الطالبات والمعلمة لتشجيع الانفتاح والمثابرة والفضول العلمي	%٤٤،٤٤
استخدام التساؤلات الذاتية للتأمل .	%٢٢،٢٢



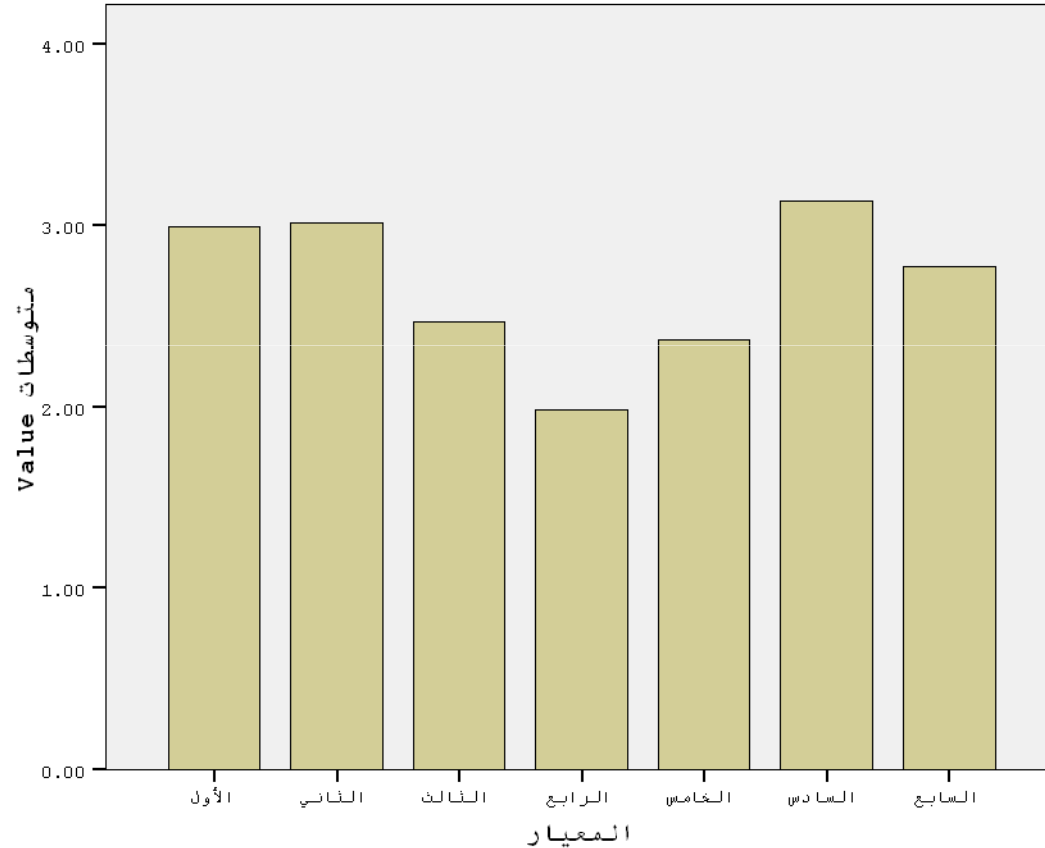
# نتائج مستوى تخطيط دروس معلمات العلوم للصف الأول المتوسط وفقاً للمعايير المقترحة ( أداة تحليل المحتوى)

تدني مستوى أداء  
معلمات العلوم عينة  
البحث في تخطيط  
دروس منهج العلوم  
للصف الأول متوسط ،  
حيث بلغ المتوسط العام  
لنسب تحقق المعايير  
المقترحة لتقويم أداء  
المعلمات في التخطيط  
٢٨،٥% وهي نسبة  
منخفضة بالمقارنة مع  
أهمية التخطيط الدراسي



# نتائج مستوى تنفيذ دروس معلمات العلوم للصف الأول المتوسط وفقا للمعايير المقترحة ( بطاقة الملاحظة)

أداء معلمات العلوم  
عينة البحث في تنفيذ  
دروس منهج العلوم  
للصف الأول المتوسط  
كان متوسطا حيث  
كانت قيمة المتوسط  
العام الكلي الموزون  
٢,٦٧ وهذا يعني أن  
أداء المعلمات عينة  
البحث لم يصل إلى  
الدرجة الكبيرة.





## مثال على تفسير النتائج ببطاقة الملاحظة المقترحة

- المعيار الأول (توجه معلمة العلوم تعلم الطالبات نحو الاستقصاء وتنمية مهارات التفكير العليا ) جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط قدره **٢,٩٩** .
- وبالرغم من ذلك فإن أن أكثر السلوكيات التي استخدمتها المعلمات (عينة البحث ) لتحقيق مهارات الاستقصاء هي المناقشات الجماعية **٤٦%** واستخدام الصور والرسوم **٥٠%** واستخدام الحوارات والعصف الذهني **٤٤%** .
- في حين أن عمليات الاستقصاء والتي تعتمد على فرق التعلم وكتابة التقارير وصياغة أسئلة التجارب جميعها جاءت نتائج استخدامها من قبل المعلمات على التوالي **١١,١١%** ، **١٢%** ، **٣٤,٤٤%** . وهذا ما يتفق مع نتائج مؤشرات الأداء في هذا المعيار حيث أن **٣٥,٦%** من المعلمات فقط تعطي فرصة للطالبات لتفسير البيانات بدرجة كبيرة ، كما أن **٣٥,٦%** من المعلمات توفر الأدوات اللازمة للأنشطة الاستقصائية بدرجة كبيرة.

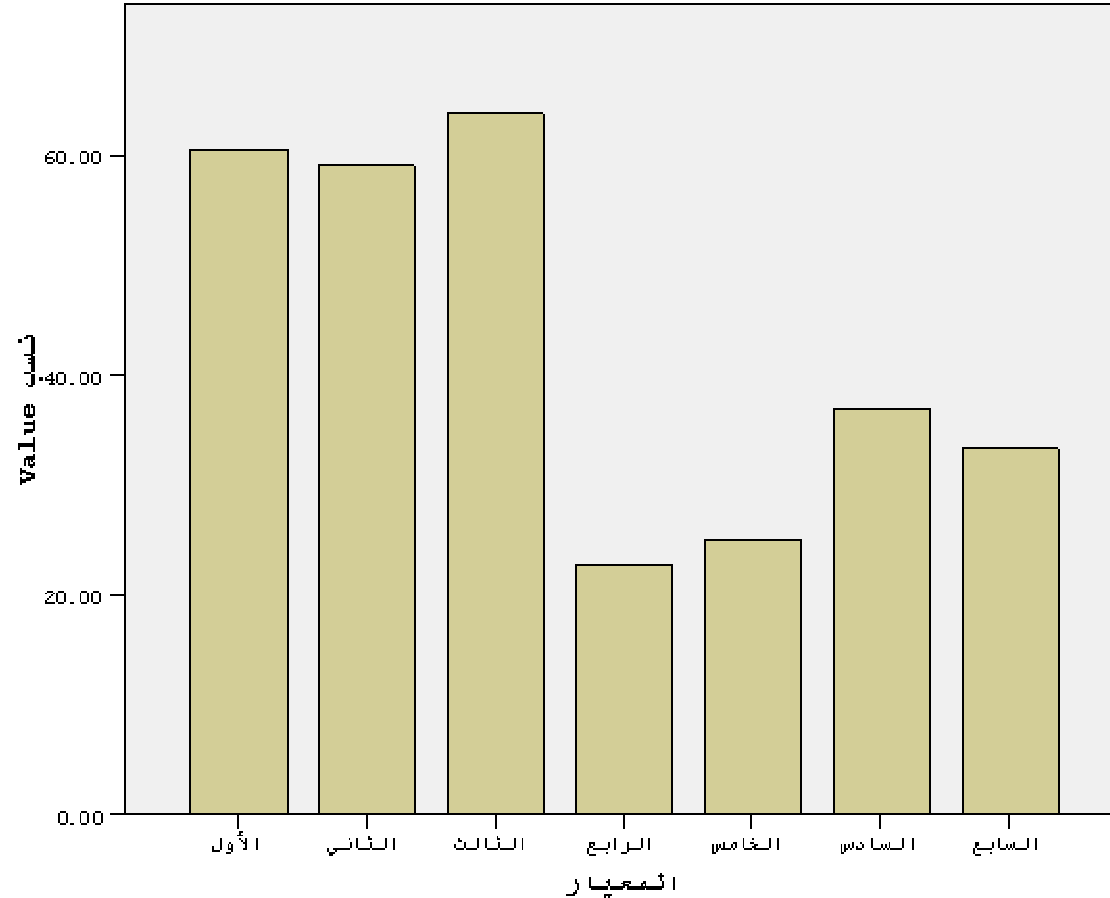


## مثال على تفسير النتائج ببطاقة الملاحظة المقترحة :

- وقد تعزى هذه النتائج إلى أن المعلمات يستخدمن أسلوب التدريس التقليدي في تنمية مهارات الاستقصاء لدى الطالبات بحيث يعتمدن على المناقشة والأسئلة والعروض العملية أما المهارات الأساسية للاستقصاء من فرض الفروض والتجريب وتفسير البيانات فقد جاءت نتائجها متدنية .
- وقد تعود أسباب ذلك إلى ما أشارت إليه نتائج التحليل الكيفي ( عينة المقابلات) من أن **٨٦,٦٤ %** من المعلمات يجدن أن السبب الرئيسي يرجع إلى عدم توفر الأدوات اللازمة والأجهزة الكافية للطالبات للقيام بعمليات الاستقصاء و **٧٣,٣٣ %** من المعلمات يجدن أن قلة عدد الحصص بالنسبة لكثافة المنهج ، وكثرة عدد الطالبات لا يعطي فرصة للقيام بالاستقصاء ، و **٤٠ %** من المعلمات يعتقدن أن الطالبات غير معتادات على طريقة الاستقصاء والبحث ، كما أن المادة العلمية جديدة على الطالبات وليس لديهن خبرات سابقة في بعض الموضوعات مما أثر على اقتراحهن لفرضيات مناسبة.

# نتائج مستوى أدوات تقويم (اختبارات أعمال السنة) معلمات العلوم للصف الأول المتوسط وفقاً للمعايير المقترحة (أداة تحليل المحتوى)

المتوسط العام لنسب تحقق المعايير المقترحة لتقويم مستوى أداء المعلمات في تقويم دروس منهج العلوم للصف الأول متوسط (اختبارات أعمال السنة) بلغ ٤٣,٠٧% وهي نسبة منخفضة نسبياً بالمقارنة مع ما أشارت إليه نتائج التحليل الكيفي ، من أن ٦٦,٦٦% من المعلمات لا يجدن صعوبات في إعداد الاختبار ، وذلك لأنهن يعتمدن على نمط أسئلة الكتاب المرتبطة بأهداف المنهج.



# نتائج الدراسة :

حظي المعيار الرابع المرتبط بتوظيف التقنية في تدريس العلوم ، والمعيار الخامس المرتبط بدمج تدريس العلوم بمهارات اللغة والرياضيات ، والمعيار السابع المتعلق بفهم المعلمين العميق للمحتوى العلمي ، **بمستوى دون المقبول** سواء في تخطيط دروس العلوم أو تنفيذها أو تقويمها

حظي المعيار الأول المرتبط بالاستقصاء وتنمية مهارات التفكير العليا ، والمعيار الثاني المرتبط بنموذج (5 S'E) والمعيار الثالث المتصل بالتقويم ، والمعيار السادس المتصل بتوفير بيئة صفية فاعلة **بمستوى متوسط**

- وقد ظهر هذا التدني بشكل كبير في النواحي التالية
- إبراز العلاقة التكاملية بين العلوم والمواد الأخرى
- توظيف القراءة العلمية في تدريس مناهج العلوم.
- استخدام أمثلة وتمارين مرتبطة بالرياضيات
- استخدام الحاسوب في شرح دروس العلوم.

- ولكن ظهر الضعف في بعض الجوانب وهي :
- تنمية مهارات الاستقصاء كفرض لفروض
- استخدام أدوات التعليم المناسبة لمراجعة الأفكار في التدريس ، كجدول التعلم ، والمطويات
- تقييم الأنشطة الاستقصائية ، والتقويم الذاتي.
- استخدام أساليب التقويم الواقعي ، وملف الإنجاز

# توصيات الدراسة :

- تبني أدوات التقييم المقترحة في البحث لتقويم مستوى أداء معلمى العلوم في التخطيط والتنفيذ والتقييم والقائمة على المعايير المقترحة في التدريس.
- عقد ورش عمل ، ودورات تدريبية متسلسلة تهدف إلى التعريف بمعايير تدريس المناهج الجديدة وتتناول كيفية تطبيق هذه المعايير في تخطيط دروس العلوم وتنفيذها وتقويمها بدلاً من دورة مكثفة واحدة في بداية السنة. وتوفير حقيبة تعليمية لكل معلمة يتوفر بها جميع ما تحتاجه المعلمة لتدريس المنهج الجديد.
- إدخال نظام التعليم عن بعد Distance Learning لتدريب المعلمات ، والتي ثبتت كفاءته في كثير من النظم التعليمية لتطوير مهارات التدريس لدى المعلمات وتشجيعهم للتدريب المستمر في حال عدم التفرغ.
- زيادة عدد الحصص المخصصة لتدريس العلوم بالمرحلة المتوسطة ، لتتناسب مع موضوعات المناهج الجديدة ومتطلباتها.
- تنمية الثقافة العلمية لمعلمات العلوم عن طريق المحاضرات وحلقات النقاش والمؤتمرات والجمعيات العلمية المتخصصة.

# اشكركم على حسن استماعكم

***“The good teacher explains. The best teacher demonstrates. The great teacher inspires.”***

***~~William Ward***

