

واقع الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز  
في ضوء معايير الجائزة

باسمة درويش

أ.د. إبراهيم الشرع\*

تاريخ قبول البحث 2017/11/18

تاريخ استلام البحث 2017/10/1

**ملخص:**

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي واقع الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز في ضوء معايير الجائزة، وللإجابة عن أسئلة الدراسة اختير (7) معلمين فائزين بالجائزة قصدياً، وشوهدت خمس حصص لكل معلم وسجلت تسجيلاً مرئياً، وجرت مقابلة المعلمين مقابلات شبه مبنية، وقوبل كذلك (28) طالباً وطالبة، وقد أظهرت الدراسة أن جميع المعلمين يجيدون التخطيط الفصلي واليومي، وأن معظمهم يوظف استراتيجيات التدريس الفعال بنسبة (86%)، وأن نسبة (71%) من المعلمين يخططون لعملية التقويم ويوظفون استراتيجيات التقويم، ونسبة (57%) منهم لا يفرقون بين استراتيجيات التقويم وأدواته.

**الكلمات المفتاحية:** الممارسات التدريسية، معلمو الرياضيات المتميزون، جائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز، معايير التميز.

\* كلية العلوم التربوية/ الجامعة الأردنية.

## **The Status Quo of the Teaching Practices of Mathematics Teachers Winners of Queen Rania Al Abdullah Award for Distinguished Teacher in Light of the Award Criteria**

**Basema Darwish**

**Prof. Ibrahim Al- Shara \***

### **Abstract:**

This study aimed at investigating the teaching practices of the mathematics teachers who won the Queen Rania Al Abdullah Award for Distinguished Teacher in light of the standards of the Award. To answer the questions of the study, (7) distinguished teachers were selected purposefully. Five math classes for each teacher were observed and videotaped. The researcher conducted semi-structured interviews with the 7 teachers and 28 male and female students.

The study showed that all teachers are proficient in semester and daily planning. Most of them employ effective teaching strategies (86%), and most of the teachers (71%) plan the evaluation process and employ evaluation strategies. Some of them (57%) do not differentiate between evaluation strategies and evaluation tools.

**KeyWords:** Teaching Practices; Distinguished Mathematics Teachers; Queen Rania Al Abdullah Award for Distinguished Teacher; Standards of Excellence.

## المقدمة:

تشير الدراسات ونتائج الاختبارات الوطنية والدولية إلى تدني مستوى أداء الطلبة في الرياضيات، فكثير من الطلبة يصيهم القلق من دراسة الرياضيات أو التقدّم لامتحانها، وهو يُسمّى "قلق الرياضيات"، أو "قلق امتحان الرياضيات"، وربما يرتبط ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر بممارسات المعلمين في أثناء تدريس الرياضيات، وعندما يرتبط الأمر بمعلمين فازوا بجائزة المعلم المتميز فمن المهم التعرف إلى ممارسات هذه الفئة من المعلمين في تدريس الرياضيات.

وللرياضيات دور رئيس بين المقررات الدراسية في الحياة العلمية والعملية فهي لغة العلوم، ويصعب دون استخدام أدواتها (كالمصطلحات والمعادلات والنماذج) التعبير عن كثير من المفاهيم العلمية المختلفة. وقد عدت كثير من الدول المتقدمة الرياضيات عاملاً مؤثراً في التقدّم والتنمية، وأنّ الإبداع فيها مؤشر على توافر مقومات التقدّم التقني، ويهتم الباحثون في تعليم الرياضيات بعناصر العملية التعليمية المختلفة؛ كالمنهج وبنائه، والموضوعات وتسلسلها، والقائمين على تعليمه (Rayyan, 2011)

ولأنّ معلم الرياضيات من الذين يتناولون العقل بالتنمية والمعرفة بالتطوير، فقد كان من واجبه أن يُنوّع في طرائق التدريس التي تُنمّي التفكير لدى طلبته، ومن هنا جاء تركيز معايير المجلس الوطني الأمريكي لمعلمي الرياضيات Mathematics National Council of Teachers الخاصة بإعداد معلمي الرياضيات على دورهم كُمبّرّين للتعليم ومُخطّطين للدروس، وفاعليتهم المرتبطة بتنمية التفكير لدى طلبتهم، وهو ما يُعرّفُ بفاعلية التدريس التي ترتبط بشكل كبير بنجاح الطلبة في انخراطهم بخدمة مجتمعهم والمساهمة في نهضته مُستقبلاً (Odeh, 2008).

ومن الأمور التي تشجع المعلم على حُبّ مهنته والإخلاص لها والنجاح في تأدية رسالتها "التعزيز"، سواءً بالحوافز المادية أو المعنوية؛ إذ لها دور في بذله جهداً أكبر وفي شحن طاقاته، وفي رضاه عن نفسه وشعوره بقيمته في الحياة (Al-Rak, 2005).

ومن أهم الحوافز التي يمكن أن يحصل عليها المعلم جوائز التميّز في الأداء، التي اعتمدت في عدد من المؤسسات والبلدان في العالم، ومنها جائزة سنغافورة للجودة عام 1994، وجائزة المعلم العالمية التي أطلقتها مؤسسة فاركلي عام 2014 بهدف رفع مكانة مهنة التعليم على مستوى العالم، وعدد من الجوائز في العالم العربي؛ كجائزة خليفة التربوية عام 1996، وجائزة محمد بن راشد آل مكتوم عام 2005 (Al-Za'edi, 2014).

وفي الأردن أولت القيادة الهاشمية جُلَّ اهتمامها لرفع شأن المعلم والارتقاء بمخرجات العملية التعليمية، ففي آذار من العام 2006 أطلقت جلالة الملكة رانيا العبدالله جائزة المعلم المتميز لتكون أولى الجوائز التي تتدرج تحت مظلة جمعية جائزة الملكة رانيا العبدالله للتميز التربوي؛ إيمانًا بأهمية دور المعلم في العملية التربوية، وقدرته على التأثير إيجابيًا في طريقة تفكير الأجيال؛ لتخريج طلبة مُنتجين ومُفكرين ومُتَمين لمجتمعهم ( Queen Rania Award For Distinguished Teachers, 2016).

وعملت جمعية الجائزة على تحديد معايير جائزة المعلم المتميز، وللجائزة تسعة معايير هي (الفلسفة الشخصية والمهنية، والتعلم والتعليم، والتعلم للحياة، والتنمية المهنية الذاتية المستدامة، وأخلاقيات المهنة، والابتكار والإبداع، والتقييم، والإنجازات)، وتعمل هذه المعايير بشكل تكاملي، وقد تم وضع قواعد تصحيح خاصة لتقييم هذه المعايير بصورة مؤشرات وصفية (روبرك) ( Queen Rania Award For Distinguished Teachers, 2016).

وقد استهدفت جائزة المعلم المتميز جميع المعلمين في القطاع التربوي الحكومي ضمن مؤهلات ترشّح معلنة، وتشمل الجائزة خمس فئات ينقسم إليها المعلمون المتقدمون حسب المرحلة الدراسية التي يدرسونها، وتمرُّ جائزة المعلم المتميز وعملية التقييم بخمس مراحل للكشف عن المتميزين، ويحظى جميع الفائزين بحوافز مادية ومعنوية.

ولا يتوقف عمل المعلم بعد نيل لقب التميز، بل تتواصل جمعية الجائزة مع جميع الفائزين بجوائزها بوصفهم سفراء للتميز؛ لتحقيق رسالتها المتمثلة في تحفيز المتميزين ونشر ثقافة التميز وإنتاج المعرفة، وتقديم حوافز معنوية تعنى بتوفير مجموعة من النشاطات النوعية والمهنية والأكاديمية، بالشراكة مع مؤسسات تربوية تضم وزارة التربية والتعليم ومؤسسات تربوية وجامعات أردنية.

وقد تناولت العديد من الدراسات السابقة موضوع الدراسة الحالية؛ حيث:

أجرى الشرع (Al-Shara'a, 2015) دراسة هدفت إلى تقصي أثر جائزة الملكة رانيا العبدالله للتميز التربوي في تنمية العلاقات الإنسانية بين المعلمين المتميزين والطلبة، وتكونت عينة الدراسة من جميع المعلمين الذين فازوا بالجائزة وعددهم (214) معلمًا ومعلمة، ولتحقيق أغراض الدراسة طوّر الباحث أداة للدراسة وطُبقت على جميع المعلمين المتميزين الذي فازوا بالجائزة، وأعيد منها (90) استبانة. وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أثر الجائزة في تنمية

العلاقات الإنسانية بين المعلمين المتميزين والطلبة، وفي مساعدة المعلمين للطلبة على حل مشكلاتهم بأنفسهم، وتعزيز قدرة المعلمين المتميزين على مواجهة الصعوبات في العلاقات الإنسانية لدى الطلبة عند  $(\alpha=0,05)$ ، وأشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في تنمية العلاقات الإنسانية بين المعلمين المتميزين والطلبة، وفي مساعدة المعلمين للطلبة على حل مشكلاتهم بأنفسهم، وتعزيز قدرة المعلمين المتميزين على مواجهة صعوبات التعلم عند  $(\alpha=0.05)$ ؛ تُعزى إلى الجنس أو فئة الجائزة أو الترتيب أو التخصص.

وأجرت جرانت وسترونج وكسيو (Grant, Stronge & Xu, 2013) دراسة هدفت إلى تقصي فاعلية المعلم، من خلال تحليلات بين الثقافات لممارسات ومعتقدات عينة من المعلمين الذين حصلوا على جوائز وطنية لتدريسهم في كل من الصين وأمريكا، وقد استندت إلى دراسة الظاهرة باستخدام المقابلات شبه المنظمة، والملاحظات الصفية في جمع البيانات، وشارك في هذه الدراسة (16) مدرساً صينياً و(16) معلماً أمريكياً، وكشفت الدراسة عن أوجه التشابه والاختلاف بين المعلمين الأمريكيين والصينيين في أنماط الممارسات التعليمية والتفكير المهني، فكانت أوجه الشبه الرئيسة بينهما: استخدام مجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية التي تمتد على مختلف المستويات المعرفية، والتخطيط لتحقيق أقصى قدر من تعلم الطالب، ووجود مشاركة عالية من الطلبة، ومهارات عالية في إدارة الصف، وتوفير بيئة تعليمية تنتج التعلم الأمثل.

وأجرت درويش دراسة (Darwish, 2013) هدفها التعرف إلى درجة توظيف المعلمين الفائزين بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس الصفّي في ضوء متغيرات مختارة هي: الجنس والتخصص وفئة الفوز ومركز الفوز، وتكوّنت العينة من (87) معلماً ومعلمة من الأقاليم الثلاث (الشمال، الوسط، الجنوب)، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة توظيف المعلمين الفائزين بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس الصفّي جاءت مرتفعة مفاة بالاستبانة التي تعكس وجهة نظرهم الشخصية، وجاءت متوسطة بناءً على بطاقة الملاحظة.

وأجرت وورلي وتيتسورث وورلي وكورنت-ديفيتو (Worley et al., 2007) دراسة هدفت إلى تفسير الممارسات التواصلية للمعلمين الفائزين بجائزة المعلم الجديد المتميز في الولايات الأمريكية الوسطى؛ لتقييم كفايات الاتصال التعليمية وتعريفها. وتكوّنت العينة من (16) معلماً ومعلمة فازوا بالجائزة على مدى (10) سنوات، وبينت نتائج الدراسة أنّ المعلمين الفائزين لديهم مهارات التخطيط

للحصة الصفية، ويستخدمون مجموعة واسعة من مهارات التواصل، ويعملون على خلق علاقات مع الطلبة، ويعملون على إدارة البيئة الصفية بفاعلية.

أما النذير (AL-Natheer, 2004) فأجرى دراسة وصفية هدفت إلى التحقق ميدانياً من واقع أداء معلمي الرياضيات بالرياض، وبناء معيار لتقويم الأداء التعليمي لمعلمي الرياضيات للمرحلة المتوسطة داخل الحجرة الصفية باستخدام أسلوب دلفاي (Delphi)، ثم تطبيق معيار البحث على الممارسات التعليمية الحالية لمعلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة داخل حجرة الصف، وأظهرت النتائج أن مستوى تمكُّن معلمي الرياضيات في المجالات التي اهتمت بها الدراسة على النحو التالي: التخطيط لتدريس الرياضيات بنسبة (45.8%)، وتنفيذ استراتيجيات تدريس الرياضيات (67.8%)، وتقديم المعرفة الرياضية بنسبة (62.4%)، وبناء المفهوم الرياضي وتطويره بنسبة (53.4%)، وتنمية التفكير بنسبة (49.8%)، والعلاقات والاتصال اللفظي (69.4%)، واستخدام وسائل تعليم الرياضيات وتقنياته بنسبة (26.6%)، والتقويم والأسئلة الصفية بنسبة (56.6%).

وهدف دراسة برولدي (Brualdi,1998) إلى بيان أثر التقويم القائم على الأداء Assessment – Based – Performance في تحسين أداء المعلم والطالب، وتكونت عينة الدراسة من (60) معلماً ومعلمة من الولايات المتحدة الأمريكية، وصمم الباحث معياراً لمساعدة المعلم في تقويم أدائه الدراسي وتقويم أداء الطلبة، وتضمن المعيار مجالات: ( التخطيط للدروس، والمادة التعليمية، وتقديم الدرس وأساليب التدريس، ومهارات الاتصال والدافعية، وضبط الصف، والواجبات المنزلية، وتنظيم الصف، ومدى تحقق أهداف تعلم الطلبة)، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن تقويم أداء المعلم لأدائه التدريسي أدى إلى تحسين هذا الأداء ممَّا انعكس على أداء طلبته إيجابياً.

وأجرى أبو عميرة (Abu Ammera,1996) دراسة هدفت تعرُّف واقع تدريس الرياضيات في التعليم الأساسي في القاهرة؛ من حيث التخطيط، والتنفيذ، والتقويم، وتكونت عينة الدراسة من (20) معلماً ومعلمة رياضيات للصف الخامس، ومن (14) مشرفاً تربوياً لمادة الرياضيات، و(7) مديري ومديرات مدارس، و(95) طالباً وطالبة من مدينة القاهرة، وأظهرت نتائج الدراسة أن (70%) من المعلمين يعتمدون على الكتاب المدرسي في إعداد الدروس دون الاطلاع على أي مصدر آخر، وأن (80%) من المعلمين لا يهتمون بأهداف الدرس وتحديدها سلوكياً، مع عدم وعيهم

بالمهارات الرياضية التي يعملون على إكسابها للمتعلمين، ممّا يدل على عشوائية التخطيط، وعدم التركيز على الجوانب الأساسية للدرس، وأنّ (٨٠%) من المعلمين يُهملون عملية التهيئة للدرس، وعدم اهتمام المعلمين بتصحيح الأخطاء الشفهية للمتعلمين خلال درس الرياضيات. وباستعراض الدراسات السابقة فإنّ الدراسة الحالية توافقت في جوانب عديدة؛ من حيث التعرف إلى مدى استدامة التميّز لدى المعلمين الفائزين بجوائز تربوية بعد الفوز، والممارسات التدريسية للمعلمين في تخصص الرياضيات وتخصصات أخرى، وقد أفاد الباحثان من هذه الدراسات في دعم الإطار النظري للدراسة، وفي صياغة مشكلتها، واشتركت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في دراسة ممارسات المعلمين (Darwish, 2013; AL-Natheer, 2004; Brualdi, 1998)، ومنها ممارسات المعلمين في التخطيط والتنفيذ والتقييم، وفي تسليط الضوء على ممارسات المعلمين الفائزين بجوائز تربوية بعد حصولهم على لقب التميّز (AL-Shara'a, 2015; Grant, Stronge; Worley et al, 2007) و تميّرت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بأنها أكثر شمولاً؛ حيث قاست ممارسات المعلمين في (3) مجالات رئيسة متصلة ببعضها (التخطيط والتنفيذ والتقييم)، إضافة إلى قياس استدامة التميّز لدى المعلمين الفائزين بجوائز تربوية، وقياس دور جائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز بالكشف عن المتميزين، واختلفت هذه الدراسة في منهجها النوعي؛ حيث عايشت الظاهرة في بيئتها الحقيقية وعينت المتعلمة بمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة المعلم المتميز، واستخدام أربع أدوات متمثلة في (الملاحظة، ومقابلات شبة مبنية للمعلمين، ومقابلات شبة مبنية للطلبة، وتحليل الوثائق).

#### مشكلة الدراسة وأسئلتها:

رغم تطوير المنظومة التربوية عامّة، والاهتمام بتعليم الرياضيات وتعلمها خاصّة في الأردن، إلا أنّ الدراسات العالمية والمحلية تشير إلى تدنّي في مستوى أداء الطلبة في مراحل التعليم المختلفة، ومنها الدراسة الدولية (TIMSS) Trends in international mathematics and science study عام 2011، التي أظهرت نتائج انخفاض أداء طلبة الأردن في العلوم والرياضيات دون المتوسط الدولي، وبدلالة إحصائية، وبرزت هذه المشكلة بوضوح بعد نتائج TIMSS للعام 2015؛ حيث انخفضت نتائج الطلبة الأردنيين عمّا كانت عليه في السنوات السابقة؛ إذ انخفض مستوى أداء الطلبة في الرياضيات (21) نقطة عمّا كان عليه في العام 2007 (Abu-Ghazleh, 2016).

وكما هو معلوم، فإن المعلمين هم المعول عليهم في المقام الأول في تطوير التعليم، وإن الكشف عن ممارساتهم التدريسية أمر في غاية الأهمية، ونظرًا للاهتمام المتزايد بتدريس الرياضيات، ولما يشهده العصر الحالي من تطورات سريعة في مناحي الحياة، برزت الحاجة الماسة لدراسة واقع الممارسات التدريسية للمعلمين وفق أبرز التوجهات، وأثيرت تساؤلات عديدة حول أهمية أدوار المعلم لتحقيق أهداف العملية التعليمية بما يحقق مصلحة الطالب والمجتمع، ورغم وجود دراسات عديدة تناولت واقع ممارسات معلمي الرياضيات إلا أن الدراسات التي تستقصي ممارسات معلمي الرياضيات المتميزين الفائزين بجائزة المعلم المتميز نادرة وتكاد تكون معدومة حتى الآن حسب إطلاع الباحثين وخبرتهما في العمل بجمعية الجائزة.

فجاءت هذه الدراسة لتقصي واقع الممارسات التدريسية للمعلمين المتميزين الفائزين بالجائزة، وتحديدًا تحاول هذه الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

- ما واقع الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز في ضوء معايير الجائزة؟

ويتفرع عنه الأسئلة الفرعية التالية:

- ما واقع الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز في ضوء معيار التعلم والتعليم (التخطيط والتنفيذ)؟

- ما واقع الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز في ضوء معيار التقويم؟

#### هدف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة المعلم المتميز في التدريس، ومدى توافر استراتيجيات خاصة بالعمل لديهم تمكنهم من التعامل مع الطلبة، وتوفير أفضل الفرص التربوية والتعليمية المناسبة لتنمية قدراتهم وبلورة شخصياتهم وتلبية حاجاتهم، والسعي إلى تحديد مواطن القوة لتعزيزها ومواطن الضعف لتلافيها في ما يتعلق بالتنفيذ والتخطيط والتقويم.

**أهمية الدراسة:** تتبع أهمية هذه الدراسة من الاهتمام العالمي والعربي بمادة الرياضيات لمواكبة المستجدات وما أفرزته العولمة والتنافس العالمي، مما يتطلب إعداد أفراد مبدعين ومُنتجين، وتكمن أهمية الدراسة في جانبين:

أ. الجانب النظري: تتفق الدراسة مع الاتجاهات الحديثة في تطوير ممارسات تدريس الرياضيات من خلال النتائج التي تكشفها، وتقدم إطارًا نظريًا شاملاً لمعايير الجائزة وشروطها وإجراءاتها، وتتضمن مجموعة من الدراسات التربوية ذات العلاقة.

ب. الجانب التطبيقي/ العملي: فتقيد الباحثين في وزارة التربية والتعليم والعاملين على النهوض بالعملية التربوية، وتزودهم بمعلومات حول واقع ممارسات معلمي الرياضيات الفائزين بجائزة المعلم المتميز في التدريس للإفادة من ممارساتهم التدريسية، لتطوير برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وفي أثناءها، وتُعَدُّ هذه الدراسة أول دراسة - حسب اطلاع الباحثين - تبحث في واقع ممارسات معلمي الرياضيات الفائزين بالجائزة، في الوقت الذي تنادي به وزارة التربية والتعليم وجمعية الجائزة بضرورة الإفادة من خبرات المعلمين الفائزين بالجائزة بتبادل الخبرات مع زملائهم المعلمين.

#### حدود الدراسة ومحدداتها:

- الحدود البشرية: طُبِّقَت الدراسة على عدد من معلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز.
- الحدود المكانية: طُبِّقَت الدراسة على مدارس معلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز في الأقاليم الثلاثة (الشمال والوسط والجنوب).
- الحدود الزمانية: طُبِّقَت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام 2016/2017.
- معايير الجائزة: اختيرت أربعة معايير من معايير جائزة المعلم المتميز لعلاقتها المباشرة بالدراسة، وهي:

- معيار التعلم والتعليم (التخطيط والتنفيذ).
- معيار التقويم.
- معيار التعلم للحياة.
- معيار الابتكار والإبداع.

وتحدد نتائج هذه الدراسة في ضوء طبيعة أدوات الدراسة وخصائصها السيكمترية؛ من صدق

وثبات.

#### مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

1. **الممارسات التدريسية:** هي الأساليب والاستراتيجيات التي يتبعها معلمو الرياضيات أثناء تنفيذ المنهاج، وفي هذه الدراسة هي مجموعة الأفعال والسلوكيات والطرائق التي استخدمها معلم الرياضيات الفائز بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز في تعليم الطلبة؛ بهدف تسهيل

عملية التعلم وتحقيق الأهداف التربوية، وصُنِّفَت الممارسات التدريسية إلى ممارسات في ضوء معايير جائزة المعلم المتميز .

2. معلمو الرياضيات الفائزون بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز: هم معلمو الرياضيات الذين تقدّموا للجائزة ضمن معاييرها وآلياتها وحازوا على جائزة المعلم المتميز في الفترة الزمنية الواقعة بين عامي 2006-2015 ضمن واحد من مراكز الجائزة التي حددها الجمعية (الأول، الثاني، الثالث)، وكُرِّموا بالحفل الملكي.

3. جائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز: هي أولى الجوائز التربوية التي تُمنَح للمعلمين العاملين في المدارس الحكومية في الأردن، تم إطلاقها برعاية ملكية سامية من جلالة الملك عبد الله الثاني وجمالة الملكة رانيا العبدالله في يوم المعلم الموافق للخامس من أكتوبر من العام 2005؛ إيماناً منهما بأهمية دور المعلم في العملية التربوية، وفي إيجاد أفكار متجددة نحو جيل المستقبل.

4. معايير جائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز: هي مجموعة مكونة من تسعة معايير تشمل جميع جوانب العملية التعليمية التعليمية، وفي هذه الدراسة اختيرت أربعة معايير هي: معيار التعلم والتعليم، ومعيار التقويم، ومعيار التعلم للحياة، ومعيار الابتكار والإبداع.

#### طريقة الدراسة وإجراءاتها

نهجت هذه الدراسة منهجاً نوعياً لملاءمته للكشف عن واقع الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا للمعلم المتميز من خلال معايشة الظاهرة المبحوث فيها ببيئاتها الحقيقية، حيث قدّمت وصفاً مُفصّلاً وفهماً عميقاً للمواقف الصفية في سياقها الطبيعي، من أجل سبر هذه المواقف للكشف عن واقع ممارسات المعلمين الفائزين بالجائزة في تدريس الرياضيات؛ من حيث: التخطيط والتنفيذ والتقييم.

#### مجتمع الدراسة وعينتها

اختير قسدياً جميع معلمي ومعلمات الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا للمعلم المتميز في السنوات السابقة من العام 2006-2015، وعددهم 10 معلمين، وعند البدء بتطبيق الدراسة انسحب ثلاثة معلمين منهم، وتم تصوير الحصة تصويراً مرئياً وأجريت مقابلات شخصية معهم ومع طلبتهم بواقع (4) طلاب لكل معلم من المعلمين المشاركين في الدراسة (طالبان يدرسان حالياً مع المعلم وطالبان درساً سابقاً مع المعلم) ليصبح عددهم (28) طالباً وطالبة، واستخدمت الأسماء

الرمزية للمعلمين ومناطقهم للمحافظة على سرية البيانات وخصوصية المعلومات، ويوضح الجدول (1) المعلومات والبيانات المتعلقة بالمعلمين المشاركين بالدراسة.

**الجدول (1) معلومات ديموغرافية عن المشاركين بالدراسة**

عدد الحصص المشاهدة	المؤهل التربوي	المؤهل العلمي	الصفوف التي يدرسها	الإقليم **	الاسم *
5	ماجستير أساليب تدريس الرياضيات	بكالوريوس رياضيات	10-7	الوسط	سماح
5	-	بكالوريوس رياضيات	7-5	الوسط	نادية
5	-	دبلوم رياضيات + بكالوريوس إدارة أعمال	6-4	الشمال	محمد
5	-	دبلوم رياضيات	10-7	الشمال	هوميرا
5	دبلوم عالٍ - أساليب تدريس الرياضيات	بكالوريوس رياضيات	12-6	الجنوب	سيرين
5	-	بكالوريوس رياضيات	9-8	الجنوب	لمى
5	دبلوم عالٍ - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات + ماجستير الإدارة التربوية	بكالوريوس رياضيات	11-10	الجنوب	هالة

\* استُخدمت أسماء مستعارة للمشاركين بالدراسة حفاظاً على سرية المعلومات.

\*\* استُخدم اسم الإقليم ليكون عامّاً دون تحديد المديرية والمدرسة انسجاماً مع سرية المعلومات.

#### أدوات الدراسة :

استُخدم في هذه الدراسة عدد من الأدوات لتحقيق أهداف الدراسة:

#### أولاً: المشاهدات الصفية

تُعَدُّ المشاهدات الصفية وسيلة مناسبة لسبر الممارسات التدريسية، حيث تم التواصل مع المعلمين والتنسيق معهم لتصوير الحصص والمقابلات، وتمت زيارة المدارس زيارة أولية للتعرف إلى المعلمين والمديرين وبناء علاقات اجتماعية، وصورَت (5) حصص رياضيات عند كل معلم تصويراً مرئياً، وروعي تنوع الموضوعات؛ وجرى تفرغ الحصص المصورة كتابةً أولاً بأول بلغة المعلمين المحكية للحفاظ على المعنى، وجرى تحليل المشاهدات تحليلاً أولياً مباشرة، وتم رصد الممارسات التدريسية وتفرغها باللغة المحكية مباشرة دون تأويل أو تصرف للمحافظة على واقع الممارسة، وبعد الانتهاء من تصوير الحصص عند كل معلم تمت مقابلاته ومجموعة من طلبته وفق جدول زمني مُتَّفَق عليه معهم دون التأثير في الجدول الدراسي.

### بطاقة الملاحظة

بُنِيَتْ بطاقة الملاحظة بصورة مؤشرات وصفية تعكس المعايير المستهدفة في هذه الدراسة، وتقيس واقع الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا للمعلم المتميز في ضوء معايير الجائزة، وتكونت من (27) فقرة موزعة في ثلاثة مجالات: التخطيط (5 مؤشرات)، والتنفيذ (15 مؤشراً)، والتقييم (7 مؤشرات)، تشكل في مجموعها معيارياً: التعلم والتعليم، والتقييم.

#### ثانياً: مقابلات شبه مبنية مع المعلمين:

تم بناء أداة المقابلة للمعلمين المشاركين في الدراسة وتكوّنت من جزأين؛ الجزء الأول المعلومات الشخصية، والجزء الثاني مؤلف من (14) سؤالاً يكشف واقع ممارسات المعلم في التدريس؛ للتأكد من الملاحظات، وتفسير الممارسات المشاهدة؛ إذ تم إجراء مقابلات شبه مبنية مسجلة تسجيلاً صوتياً مع كل معلم بعد انتهاء تصوير حصصه الخمسة مباشرة، بالتنسيق معه مسبقاً، وفُرِغَت مباشرة على الورق بعد المقابلة بلغة المعلم المحكية دون تأويل، وكانت مدة المقابلة لكل معلم من (45-60 دقيقة) دون التأثير في الجدول المدرسي.

#### ثالثاً: مقابلات شبه مبنية مع الطلبة:

تمت مقابلة (28) طالباً وطالبة من طلبة المعلمين المشاركين في الدراسة، بواقع (4) طلاب لكل معلم من المعلمين المشاركين في الدراسة (طالبان يدرسان حالياً مع المعلم وطالبان درسا سابقاً مع المعلم)؛ حيث تم اختيار الطلبة عشوائياً، لأنهم مصادر رئيسة للمعلومات حول ممارسات معلمي الرياضيات، وتمت مقابلتهم بعد الانتهاء من الحصص الصفية، وكانت المقابلات شبه مبنية؛ إذ اشتملت على مجموعة من الأسئلة العامة التي تكشف واقع ممارسات المعلمين، وقد سُجِّلَت المقابلات تسجيلاً صوتياً وفُرِغَت كتابة بعد المقابلة بلغة الطالب المحكية دون تأويل، وكانت مدة المقابلة بين (30-45 دقيقة).

#### رابعاً: تحليل الوثائق:

للحصول على البيانات من مصادر متنوعة، حُلِّلت سجلات المعلمين المتعلقة بالخطط الفصلية واليومية للحصص؛ حيث صُوِّرَت دفاتر تحضير المعلمين المشاركين في الدراسة، وتم ترميز البيانات في الخطط ضمن مجالات الدراسة المبحوث فيها: التخطيط والتنفيذ والتقييم؛ للوقوف على المؤشرات المرتبطة بهذه المجالات، ومع اتِّساق الخطط ومع ما ينفذه المعلم من ممارسات في ضوء معايير جائزة المعلم المتميز.

## مصدقية وموثوقية أدوات الدراسة

### ثبات التحليل

للتحقق من موثوقية التحليل المستخدم في الدراسة باتفاق الملاحظين، حيث لوحظت الحصص المصوّرة لسبعة من المعلمين المشاركين في الدراسة، وتحليل أحد الباحثين وزميلة أخرى (تحمل درجة الماجستير بالقياس والتقويم)؛ إذ حلل أحد الباحثين وزميل له مُستقلّين عن بعضهما بعد تدريبهما على الأداة وعلى آلية تصنيف المعلومات وترميزها، وتم رصد عدد مرات الاتفاق ومرات الاختلاف بين الباحث والزميلة حول واقع ممارسات المعلمين في ضوء معايير الجائزة، وتم احتساب درجة التوافق بين الباحث والزميلة الملاحظة، واستخدمت معادلة كوبر (Cooper,1975) لحساب الاتفاق بين الباحث والزميلة.

$$\text{معامل ثبات الملاحظين} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} * 100$$

وقد بلغ متوسط التوافق بين الباحث والزميلة لتحليل المشاهدات (80,5)، وهي نسبة عالية يمكن من خلالها الاطمئنان على ثبات التحليل، كما بلغ متوسط نسب التوافق بين الباحث والزميلة في المقابلات (88,9).

### أداة تحليل البيانات

تمت مراجعة الدراسات والأدب التربوي المتعلق بتحليل الممارسات والجوائز التربوية، وطوّرت بالاستفادة منها أداة لتحليل ممارسات المعلمين المشاركين في هذه الدراسة، حيث شملت الأداة مؤشرات لقياس مدى التوافق مع معايير جائزة المعلم المتميز، وحددت الفقرة أو الجملة الدالة على الممارسة كوحدة تحليل مؤشرات الأداء لتصنيف ممارسات المعلمين في ضوء المعايير للكشف عن واقع ممارسات المشاركين بالدراسة.

### صدق النتائج

استخدم الباحثان آليات عديدة للتحقق من صدق النتائج، وهي: (Al-Shara'a,2005)

1. التثليث (Triangulation): استخدمت أربع أدوات لجمع البيانات والمعلومات من مصادر مختلفة ومتنوعة، بحيث تصدق بعضها بعضاً أو تعارضها، للتأكد من أنّ البيانات المكتوبة وأقوال المعلمين تتفق مع أقوال طلبتهم ومع ممارسات المعلمين في الواقع، وهذه العملية

- استُخدمت لتصديق نتائج أسئلة الدراسة، فعندما تتفق البيانات والمعلومات من مصادر مختلفة لتؤكد النتائج يتحقق الصدق البنائي.
2. الصدق الاجتماعي- التوافقي: يعني الصدق التوافقي أن يؤكد مختص صحة ما تم تحليله وتفسيره، ولذلك عرض الباحثان النتائج على مختصين في المناهج، ثم أجريا التعديلات اللازمة وفق ملاحظاتهم.
3. العضو الفاحص: تم الحصول على تغذية راجعة من المشاركين (المعلمين) في الدراسة حول ما تم تحليله؛ للتأكد من أن ذلك يمثل أقوال المشاركين وأفعالهم فعلياً، ثم أُجريت التعديلات اللازمة وفق ملاحظاتهم.

#### نتائج الدراسة ومناقشتها

في ضوء تحليل الوثائق والمشاهدات والمقابلات ظهرت نتائج الدراسة الآتية:

أولاً: الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا للمعلم المتميز ضمن معيار التعلم والتعليم (التخطيط والتنفيذ)

أ- الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا للمعلم المتميز في ضوء معيار التعلم والتعليم ضمن مجال التخطيط

في ضوء القراءة المعمّقة للخطط اليومية والفصلية لمعلمي الرياضيات المشاركين في الدراسة (7) معلمين ومعلمات، وبتحصن الوثائق والسجلات التقويمية؛ وبعد أن حُلّت الخطط، تم التوصل إلى مجموعة من الممارسات المتعلقة بمجال التخطيط للتدريس أهمها:

أنه توافرت في الخطط الدراسية لجميع المعلمين المشاركين في الدراسة (100%) جميع العناصر الأساسية الواجب توافرها في الخطة؛ حيث أجابت المعلمة سماح عند سؤالها عن إجراءاتها في التخطيط لعملية التدريس بقولها:

م: أبدأ بداية العام بتحليل محتوى المنهاج كاملاً ووضع الخطط الفصلية، ثم أشتق منهم

تحضير الدروس اليومي بناء على النتائج للوحدة كاملة والدرس، وبناءً عليه أختار

استراتيجيات التدريس والتقويم المناسبة التي تلائم هذا الدرس.

وأظهر (85.7%) من المعلمين المشاركين بالدراسة اهتماماً كبيراً بتحديد الاحتياجات التعليمية من خلال عقد اختبار تشخيصي بداية العام لتحديد مستوى الطلبة، كما أظهر (82.9%) من

المعلمين المشاركين بتحليل خصائص المتعلمين وقدراتهم؛ حيث أجابت المعلمة سيرين عند سؤالها عن إجراءاتها للكشف عن قدرات الطلبة وذكاءاتهم المتعددة بقولها:

م: أعتد على الاختبار التشخيصي الأول الذي أعقده بداية العام والتغذية الراجعة من المعلم السابق، وفي الاختبار التشخيصي الثاني الذي أعقده بعد مرور شهر على الدوام المدرسي أكتشف عن قدرات الطلبة، وهنا أعدُّ الخطط العلاجية والإثرائية.

كما أظهر معظم المعلمين المشاركين في الدراسة (88.6%) قدرتهم على اختيار مصادر تعليمية متنوعة تلائم طبيعة المتعلمين، وعكسها على خططهم الفصلية، وبدًا أن غالبية المعلمين (94.3%) قادرين على التخطيط لإدارة الأوعية المعرفية؛ كإعداد حديقة للرياضيات من قبل أحد المعلمين المشاركين في الدراسة يتوفر فيها (40) وسيلة تعليمية تعكس مفاهيم متنوعة في الرياضيات تستخدمها المعلمة في أثناء الشرح، وصممت معلمة أخرى العديد من وسائل الرياضيات، جرى تقييمها واعتماد بعضها من مديرية المصادر في مديرية التربية والتعليم التابعة لها لتستخدمها أثناء الشرح، فضلاً عن تصميم بعض المعلمين مختبر الرياضيات الذي يتضمن مجموعة من الوسائل التعليمية التي تهدف إلى توضيح مفاهيم الرياضيات للطلبة، كما أظهر جميع المعلمين المشاركين في الدراسة القدرة على التخطيط للمواقف الصفية واللاصفية المقدره (100%) بالتخطيط للعديد من الأنشطة لبداية الحصة وافتتاحها بهدف زيادة دافعية الطلبة للتعلم وتحفيزهم، حيث قالت إحدى طالبات المعلمة سيرين عند سؤالها عن دور المعلمة في التخطيط للأنشطة الصفية:

ط: دائماً المس بتبدأ الحصة بقصة أو مشكلة من حياتنا وتطرح العديد من الأسئلة حتى نكتشف ما هو المفهوم الي بدها توصلنا إياه، والمس غالبًا بتدخل الصف ومعها وسائل تعليمية من حديقة الرياضيات بتخدم الدرس.

وقد تُعزى هذه النتيجة إلى امتلاك المعلمين المتميزين للكفايات اللازمة التي تؤهلهم للتخطيط الجيد للتدريس "التخطيط الفصلي واليومي"، وربما يعزى ذلك إلى قناعتهم بهذه الممارسات وأهميتها في تحسين تعلم الطلبة، وإيمانهم بأدوارهم الجديدة التي تتطلب توفير تعلم نشط لطلبتهم وإثارة حماسهم ودافعتهم للتعلم، وربما تُعزى هذه النتيجة إلى حرص المعلمين المشاركين بالدراسة وهم من المعلمين المتقدمين للجائزة على إظهار أفضل الممارسات التي تؤهلهم للفوز بالجائزة للحصول على الحوافز المادية والمعنوية، حيث تشكل هذه الحوافز دافعاً للمشاركين في التنافس على إظهار أفضل ما لديهم من ممارسات تربوية، وقد تُعزى إلى تشكل قناعات لدى المعلمين المتميزين المشاركين

بالدراسة بجدوى التخطيط وأهميته في نجاح الحصة الصفية؛ فغالبا ما يلجأ المعلم إلى تطوير الخطة الفصلية واليومية السابقة المتوافرة لديه من سنوات سابقة؛ نتيجة تحليل الامتحان التشخيصي الذي يقوم به بداية العام الدراسي للطلبة وتأمله لممارساته، واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة وورلي وزملائها (Worley et al., 2007) التي بينت أن المعلمين الفائزين لديهم مهارات التخطيط للحصة الصفية، واتفقت مع نتائج دراسة جرانت وآخرون (Grant et al., 2013). واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Al-Nattheer, 2004) التي أشارت إلى أن مستوى أداء معلمي الرياضيات للتخطيط هي (45.8%). ويوضح الجدول (1) النسب المئوية لممارسات المعلمين المشاركين ضمن مجال التخطيط.

الجدول (1) النسب المئوية لتكرارات الممارسات التدريسية للمشاركين بالدراسة في مجال التخطيط

النسب المئوية لتكرارات الممارسات								الممارسة التدريسية ضمن مجال التخطيط
التوسط	ساح	هالة	هد	هبة	هبر	ه	ه.	
82.9%	5	5	3	3	3	5	5	يحلل خصائص المتعلمين ومقدراتهم
88.6%	5	5	3	3	5	5	5	يختار مصادر تعليمية متنوعة تلائم طبيعة المتعلمين
100%	5	5	5	5	5	5	5	يخطط للمواقف الصفية واللاصفية
85.7%	5	5	3	4	3	5	5	يحدد الاحتياجات التعليمية المختلفة للمتعلمين
94.3%	5	5	5	4	4	5	5	يخطط لإدارة الأوعية المعرفية

ب- الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا للمعلم المتميز ضمن

#### معيار التعلم والتعليم في مجال التنفيذ

لوحظت خمس حصص صفية عند كل معلم من المشاركين في الدراسة، ورُصدت الممارسات التدريسية أثناء تنفيذ الدرس، وجرى تفرغ المشاهدات أولاً بأول باللغة المحكية للمشاركين، وحللت هذه الحصص المشاهدة، ولوحظ أن جميع المعلمين المشاركين في الدراسة (100%) (الجدول رقم (2)) قد عملوا على تهيئة بيئة تعلم تدعم جوانب المتعلم كافة (الوجدانية، المهارية، السلوكية)،

وإشراك المتعلمين بفاعلية في أنشطة التعلم والتعليم، فقد قال أحد الطلبة المشاركين في الدراسة عند سؤاله عن دور المعلم في تنظيم البيئة التعليمية لتحقيق نتائج التعلم:

ط1: إحنأ أصلاً نحب الرياضيات لأنه إحنأ نحب المس لى، بتعطينا مساحة كبيرة نسأل ونفكر وما بتحاول تخرجنا أو تتضايق منا، وحصتها منظمة وفيها توازن وتسمح لكل طالب يركز.

وقالت طالبة أخرى وهي إحدى الطالبات التي تدرس حالياً مع المعلمة لى:

ط2: للمعلمة دور كبير في تشكيل شخصيتنا، التدريس ممكن أي معلم يقوم فيه، ولكن هي اشتغلت كثير على شخصياتنا، نحب نعطيهما زي ما هي بتعطينا.

كما لوحظ أنّ نسبة جيدة من المعلمين المشاركين في الدراسة عملوا على توظيف مهارات التواصل في المواقف التعليمية المرتبطة بنتائج التعلم، وأنّ معظم المشاركين بالدراسة (97%) قد عملوا على تأسيس علاقات إنسانية قائمة على الود والاحترام المتبادل مع طلبتهم؛ لأهمية وجود مثل هذه العلاقة بين المعلم والطالب وكسر الحواجز بينهم، فمثلاً بدأت المعلمة سيرين في جميع حصصها الخمس بقولها: "السلام عليكم"، ثم طرح سؤال على الطالبات: "كيف حالكم اليوم؟ وبسم الله نبدأ"، وكثيراً ما عززت المعلمة سيرين الطالبات بكلمات محببة منها "أحسننت" و"رائعة"، وكانت قريبة من طالباتها تتحسس مشكلاتهنّ وحاجاتهن، وعند مشاهدة حصص المعلم محمد كان أول ما يبدأ به الحصة السلام على طلبته والطلب منهم توحيد الله بقوله: "وحدوا الله"، ويرد عليه الطلبة بـ "لا إله الا الله"، وبدأت المعلمة سماح جميع حصصها بـ "يعطيكم العافية يا صبايا"، وتعزز طالباتها بكلمة "حيوها وممتازة"، وأكد المعلمون والطلبة ذلك في مقابلاتهم، وعند سؤالهم عن علاقة المعلم بطلبته في الصف قالوا:

ط1: دائماً حصتها بتكون هادية، ما بتكون عصبية معنا، ولما تلاقي طالبة زعلانة بتراضيها ويتعرف شو مزعلها ويتنصحاها، وهي كأخت إلنا.

م: كسرت الحواجز بيني وبينهم وقصرت المسافات مثلاً طريقيتني جوا الصف مزحي معهم ضحكي معهم، دائماً بيتسم الهم ويطمئن عليهم بتواصل مع بعض.

كما عمل كثير من المعلمين على إشراك طلبتهم بفاعلية في أنشطة التعلم والتعليم من خلال دمجهم في مجموعات وإشراك أكبر عدد من المتعلمين في الأنشطة، فمثلاً بدأت المعلمة سماح حصتها المتعلقة بدرس الكسور المتكافئة بطرح سؤال على الطالبات: "نحن في حياتنا العملية كيف نتعامل مع الكسور؟" وأتاحت الفرصة لأكثر عدد من الطالبات في المشاركة بإعطاء أمثلة من

الواقع، كما عملت المعلمة هالة على إحضار وسيلة تعليمية "العداد الخشبي" لشرح مفهوم المتتالية والمتسلسلة وطبقت نشاط أشركت به معظم طالبات الصف، من خلال لعبة قامت بتنفيذها؛ حيث طلبت من الطالبات تحريك القطع على العداد الخشبي كل مرة بأعداد مختلفة وتطلب من باقي طالبات الصف التفسير، وكلفت طالبة بعمل جدول على اللوح لرصد عدد القطع وعدد الحركات، وعمل معظم المعلمين على تنمية التفاعل الإيجابي مع الطلبة من ذوي البيئات والثقافات المختلفة، من خلال توزيعهم في المجموعات أو تعلم الأقران، فمثلاً المعلمة نادية واجهت تعدد جنسيات الطلبة في مدرستها فعملت على عمل مشروع الأخوة، وهو مشروع يدمج الطلبة السوريين والعراقيين بالأردنيين، فقالت:

*م:الطلبة السوريون والعراقيون مناهجهم مختلفة فأكلف الطالبات الأردنيات بشرح مبادئ الرياضيات مثل الجمع والطرح، فرئيسة المجموعة تعطي أسئلة وتصححها وتقيم أداء الطالبات وأنا أتابع ذلك، والطالب يصبح معلماً صغيراً، وتنشأ بينهم علاقة الحب والاحترام المتبادل.*

وفي ما يتعلق بتنوع استراتيجيات التدريس حرص معظم المعلمين المشاركين في الدراسة على توظيف استراتيجيات التدريس المباشر والتعلم التعاوني وتعلم الأقران والتفكير الناقد وحل المشكلات والتعلم باللعب، بشكل كبير أثناء تنفيذ حصصهم (86%)، وبرّر المعلمون استخدامهم هذه الاستراتيجيات في أنها تساعد الطلبة على فهم المادة العلمية وحسن توظيفها وتذكرها، فمن واجبهم تقديم المادة بأسرع وقت وأسهل طريقة، كما راعى المشاركون في الدراسة توضيح مبادئ العمل التعاوني؛ فعملت المعلمة هالة قبل تنفيذ هذه الاستراتيجية في درس الوسط الحسابي على توضيح إجراءات العمل التعاوني؛ حيث طلبت من طالبة أن تقرأ من ورقة مُتَّقَّ عليها من بداية العام الدراسي بين المعلمة والطالبات مبادئ العمل بروح الفريق، وعند سؤال المعلم والطالبة عن أهم استراتيجيات التدريس المستخدمة قالوا:

*م1: هناك دروس أبدأ فيها التدريس المباشر حتى أتدرج مع الطالبات للوصول إلى*

*المعلومات، ثم أنتقل إلى مجموعات، وأستخدم التعلم الثنائي (الأقران).*

*م2: أكثر شيء أستخدم حل المشكلات والتفكير الناقد، خاصة أن الرياضيات مادة تفكير*

*وليس تلقين، وعلى الطلاب أن يصلوا للمعرفة بأنفسهم من خلال طرح مشكلة أو إجراء*

*حسابات معينة.*

*ط: المس كثير بتغير بأساليبها وتستخدم الأسلوب الي يتناسب مع معظم الطلاب، فما بتشعر*

*بملل، وتستخدم استراتيجيات بتساعد الطالب الي يحب يشوف والطالب الي يحب يسمع*

والطالب الي يحب يشتغل بيده (أنماط التعلم)، فما عندها روتين في الحصة.

ولقد ساد حصص الرياضيات البدء بالتدريس المباشر، وبدًا ذلك واضحًا في معظم الحصص المصورة، حيث يبدأ المعلم الحصة باستخدام استراتيجية التدريس المباشر ثم ينتقل إلى استراتيجية التعلم التعاوني أو حل المشكلات، فمثلاً نَوَّع المعلم محمد بين التدريس المباشر والتعلم التعاوني، أمَّا المعلمة سيرين فنَوَّعت باستراتيجيات التدريس؛ حيث بدأت حصصها باستخدام استراتيجية حل المشكلات ثم التدريس المباشر واستخدمت استراتيجية تعلم الأقران.

وبالمقابل نسبة قليلة من المعلمين المشاركين في الدراسة وظَّفوا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال حصص الرياضيات، كاستخدام اللوح الذكي وحوسبة الدروس ومنظومة الإيديويف وبرمجيات Microsoft، وقد ظهرت هذه الممارسة عند بعض المعلمين مثل المعلمة سماح التي عملت على توظيف اللوح التفاعلي أثناء شرحها لمادة الصف الرابع الأساسي لجذب انتباههم وتحفيزهم للتعلم، كما لم تظهر هذه الممارسة عند معظم المعلمين المشاركين في الدراسة، فمثلاً عملت المعلمة هالة على تفعيل برمجية الإكسل مع الطالبات لرسم منحنى الاقتران، وعند سؤال المعلمين عن كيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية التعليمية وإشراك الطلبة بها، قالوا:

م: خلتهم يطبقوا برمجيات رسم وكيف يرسموا المجسمات ويرسموا إنشاءات هندسية عن طريق اللوح الذكي، وفي حال كان هناك تطبيق على التلفونات فكنت أوصِّلهم إياها وكثير أشياء طبقتها على الإيديويف وربطنا بين الإكسل والإيديويف في رسم الاقتران المثلي.

ط: كانت تتواصل مع الطلاب خلال whats up group حيث لكل صف هناك Group

تعمل المعلمة من خلاله على الإجابة عن تساؤلاتنا وإعطائنا أسئلة للتكبير.

أمَّا بالنسبة لتوظيف الأوعية المعرفية لتصميم مواقف تعليمية فاعلة، فإنَّ معظم المعلمين (83%) عملوا على التنوع في توظيف الأوعية المعرفية أثناء تنفيذ الحصص؛ كاستخدام السبورة والطباشير إضافة إلى الكتاب المدرسي، واستخدموا وسائل تعليمية من صنعهم تتعلق بتوضيح مفاهيم رياضية، حيث عملت كل من المعلمات (سيرين، هالة، هوميرا) على تصميم العديد من وسائل الرياضيات المتنوعة التي تهدف إلى توضيح المفاهيم أثناء التدريس، وصمم المعلم محمد أدوات خشبية عديدة تساعد الطلبة على فهم مادة الرياضيات، فكان يُحضِّرها إلى الغرفة الصفية

ويوظفها ويوزعها على الطلبة لاستخدامها مراعيًا الوضع الاقتصادي للطلبة في المنطقة، وقال المعلمون عند سؤالهم عن الأوعية المعرفية التي يستخدمونها في العملية التعليمية:

م: *بحاول استخدام مرافق المدرسة كافة في التعليم، فمثلاً استفدت من الدرج بوضع وسائل تعليمية للرياضيات، فأحياناً يخرج الطلاب ليتعلموا على هذه الوسائل خارج الغرفة الصفية وأحياناً أجلسها للغرفة الصفية، ولا أحب أدخل أي حصة بدون وسيلة تخدم المنهاج.*  
ط: *أوراق العمل بتكون شاملة لكل الوحدة تعطينا إيها يوم الخميس، والأحد بتكون حلينة وبتحلها معنا لكن الأستاذ علي ما يعتمد هذا الأسلوب نهائياً يعتمد على الكتاب فقط.*

وأظهرت النتائج من خلال تحليل الحصص المشاهدة أنّ معظم المعلمين (77%) عملوا على ربط الخبرات التعليمية بالحياة العملية بما يحقق نتائج التعلم، من خلال توفير فرص متنوعة لاكتشاف المعرفة وإنتاجها وتوظيف أنشطة متنوعة لتنمية المهارات الحياتية لدى الطلبة باختيار أمثلة من الحياة العملية للطلبة، وهو ما أكده المعلمون والطلبة في مقابلاتهم عند سؤالهم عن ربط التعلم بالحياة، فقالوا:

م1: *لا يوجد درس إلا أبدأه بخبرات حياتية، فمثلاً عند الحديث عن الأعداد الموجبة والسالبة استخدمت مثال أن درجة الحرارة في موسكو (-5) فماذا يعني هذا الرقم يا طالبات، لأن أصغر رقم من الأعداد هو صفر.*  
م2: *في وحدة الكسور العشرية طلبت من كل طالب إحضار فواتير ماء وكهرباء ومشتريات، وطلبت من كل طالب قراءة الأعداد الموجودة على الفاتورة واحتساب المبلغ.*  
ط: *كانت تربط المادة بالواقع، مثلاً وحدة الهندسة طبقناها على شكل مشاريع من خلال تصميم منازل وقِيموها مشرفين تربيين.*

وقد تُعزى هذه النتيجة إلى انخراط المعلمين بجائزة المعلم المتميز في ورش وندوات ومؤتمرات عُرضت فيها استراتيجيات التدريس المختلفة والتطور المهني الذاتي ليستطيعوا مواكبة معايير الجائزة، وبالتالي فوزهم بالجائزة مرتبط باهتمام المعلمين على تحقيق إنجاز في هذا المجال، ممّا انعكس على ممارساتهم التدريسية، وانفقت هذه النتيجة مع دراسة جرانت وآخرون (Grant et al., 2013)، التي أشارت إلى "التنوع في الاستراتيجيات التدريسية في الغرفة الصفية"، و"توظيف الأنشطة الصفية واللاصفية"، و"مراعاة الفروق الفردية مع الطلبة"، وانفقت مع نتائج دراسة (Al-Natheer, 2004) التي أشارت إلى أنّ مستوى أداء معلم الرياضيات لتنفيذ استراتيجيات التدريس (67.8%)، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد يُعزى ذلك أيضاً إلى مشاركة هؤلاء

المعلمين بالجائزة والاطلاع على معاييرها التي تركز على هذا الجانب، وانفتحت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Darwish, 2013) التي أظهرت أن درجة توظيف المعلمين الفائزين بجائزة المعلم المتميز لتكنولوجيا المعلومات جاءت مرتفعة، وإلى اشتراك المعلمين المتميزين بالفرص المهنية والأكاديمية التي توفرها جمعية الجائزة للفائزين بعد حصولهم على لقب التميز، واختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (Abu Ammera, 1996) التي أشارت إلى أن (80%) من المعلمين لا يهتمون بأهداف الدرس وتحديدها سلوكياً، وإلى عشوائية التخطيط.

وبينت النتائج أن المعلمين المتميزين المشاركين في الدراسة قد تركوا آثاراً إيجابية واضحة في الطلبة من أبرزها بث روح التنافس وإبداء الرأي وقبول الرأي الآخر والتعامل الجيد بين الطلبة وفي مساعدة الطلبة على حل مشكلاتهم بأنفسهم، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (Al-Shara'a, 2015) التي بينت أثر الجائزة في تنمية العلاقات الإنسانية بين المعلمين المتميزين والطلبة، وفي مساعدة المعلمين المتميزين للطلبة على حل مشكلاتهم بأنفسهم، وقدرتهم على توفير مناخ يتسم بالأمن والطمأنينة والأمان والحرية في التعبير وإبداء الرأي، مما ينعكس إيجابياً على تحقيق النتائج المنشودة.

وانفتحت نتائج هذه الدراسة مع نتيجة دراسة جرانت ورفاقه (Grant, et al., 2013) التي كشفت عن مقدرة المعلمين الحاصلين على جوائز وطنية على استخدام مجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية التي تمتد على مختلف المستويات المعرفية، والتخطيط لتحقيق أقصى قدر من تعلم الطالب ووجود مشاركة عالية من الطلبة، ومهارات عالية في إدارة الصف وتوفير بيئة تعليمية تؤدي إلى التعلم الأمثل. كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة وورلي ورفاقه (Worley, et al., 2007)؛ حيث أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين الفائزين يستخدمون مجموعة واسعة من مهارات التواصل، ويعملون على خلق علاقات مع الطلبة، ويعملون على إدارة البيئة الصفية بفاعلية.

وأظهرت النتائج أن توفير مصادر وأوعية معرفية تناسب احتياجات الطلبة من الممارسات التربوية التي يوظفها المعلمون المتميزون بدرجة كبيرة جداً، ويعود ذلك إلى اهتمامات المعلمين المشاركين بالدراسة وحرصهم على تنمية الفهم لدى الطلبة، ومراعاة الفروق الفردية، وتطوير قدرات تعلم الطلبة في سياق الحياة الواقعية. ويوضح الجدول (2) النسب المئوية لتكرارات الممارسات المرتبطة بتنفيذ التدريس.

## الجدول (2) النسب المئوية لتكرارات الممارسات التدريسية لأفراد الدراسة في مجال تنفيذ التدريس

النسب المئوية لتكرارات الممارسات								الممارسة التدريسية في مجال تنفيذ التدريس
المتوسط	ساح	هالة	إله	نابه	هوبر	ق	ب	
100%	5	5	5	5	5	5	5	يوفر بيئة تعلم آمنة تتسجم مع استعدادات الطلبة ومقدراتهم وأنماط تعلمهم
100%	5	5	5	5	5	5	5	يُفَعِّلُ قواعد سلوك مميزة تنظم بيئة التعلم وتحقق الأهداف المرجوة
100%	5	5	5	5	5	5	5	يُهَيِّئُ بيئة تعلم تدعم جوانب المتعلم كافة (الوجدانية، المهارية، السلوكية)
100%	5	5	5	5	5	5	5	يُوجِدُ مناخًا للانفتاح والموضوعية والاحترام
14.3	13	8	12	8	5	13	14	يُشْرِكُ المتعلمين بفاعلية في أنشطة التعلم والتعليم
14.3	9	9	12	8	8	13	15	يُوظِّفُ مهارات التواصل في المواقف التعليمية
97%	5	4	5	5	5	5	5	يُؤَيِّسُ علاقات إنسانية قائمة على الود والاحترام المتبادل
14.0	13	9	12	8	5	5	15	يُنَمِّي التفاعل الإيجابي مع المتعلمين من ذوي البيئات والثقافات المختلفة
86%	9	9	6	7	6	7	9	يُوظِّفُ استراتيجيات تدريسية متنوعة مرتبطة بنتائج التعلم
100%	5	5	5	5	5	5	5	يَقَدِّمُ المعلومات بأسلوب مبسَّط وواضح
14.3	13	5	6	5	5	2	10	يُوظِّفُ أنشطة مُوجَّهة لتنمية مهارات التفكير، بما يُعزِّزُ المنحى التكاملي لدى المتعلم
51%	4	3	2	2	2	2	3	يُوظِّفُ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المواقف التعليمية

النسب المئوية لتكرارات الممارسات								الممارسة التدريسية في مجال تنفيذ التدريس
المتوسط	ساح	هالة	هدية	هدية	هدية	هدية	هدية	
83%	4	4	4	4	4	4	5	يُوظَّفُ الأوعية المعرفية لتصميم مواقف تعليمية فاعلة
77%	7	8	8	6	7	8	10	يربط الخبرات التعليمية بالحياة العملية بما يحقق نتائج التعلم
14.3	5	8	8	4	7	2	10	يتيح للمتعلمين خبرات توظف المعرفة وتطبيقاتها في سلوكهم وحياتهم اليومية

### ثانياً: الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات الفائزين بجائزة الملكة رانيا العبدالله للمعلم المتميز ضمن معيار التقويم

أظهر جميع المعلمين (100%) المشاركين اهتمامهم بالتخطيط لعملية التقويم؛ بهدف تحسين عملية التعلم والتعليم، وظهر ذلك في خططهم اليومية والفصلية، وهو ما أكده المشاركون في الدراسة؛ حيث يبدأ العام الدراسي بإجراء اختبار تشخيصي أولي وأخذ تغذية راجعة من معلم المادة السابق عن أداء الطلبة، فيعقد معظم المشاركين في الدراسة الاختبار التشخيصي الأول بداية العام الدراسي، والاختبار التشخيصي الثاني بعد مرور شهر على بداية الفصل الدراسي لإعطاء صورة أوضح عن أداء الطلبة، وهذا ما أكدته طلبة المعلمين المشاركين في الدراسة في مقابلاتهم، فقالوا:

ط: في أول السنة المس أعطتنا امتحان علشان تعرف الطالبة الي متكرة

المعلومات الي أخذتها في الصف الماضي علشان تركز على كل طالبة على

الإشي الي مش فاهمتو، وهذا الامتحان ما عليه علامات بس حتى تعرف مستوانا.

وهو ما عكسته خطط المعلمين المشاركين اليومية من خلال الخطة اليومية في بند مخصص للتقويم يشير إلى أدوات التقويم المراد استخدامها في الغرفة الصفية.

وأبدى كثير من المعلمين المشاركين في الدراسة (71%) اهتماماً بتوظيف استراتيجيات تقويم متنوعة لتقويم تعلم الطلبة، ومنها: التقويم الأدائي والملاحظة والتواصل والتقويم الذاتي، بهدف تحسين دافعية الطلبة للتعلم المستمر، وأن يكون هدف عملية التقويم تنمية التفكير؛ حيث قال المعلمون المشاركون في مقابلاتهم عند سؤالهم عن أهم استراتيجيات التقويم التي يستخدمونها:

م1: استراتيجية الملاحظة لأَنَّ شغلنا كله سؤال وجواب ومتابعة، فلما الطالب يطلع بحل قدامي بحس هيك يكون تفاعل قريب بيني وبين الطالب، بستخدم استراتيجية القلم والورقة في التقويم الأول، وفي التقويم الثاني بستخدم أكثر من استراتيجية ولكن بركز على استخدام استراتيجية الملاحظة.

م2: استخدام استراتيجية تقويم الذات من خلال الطالب يحكم على أدائه، ويُقوّم الطلبة أداء بعضهم؛ فمثلاً أُطلب من طالب أن يحل سؤالاً ولا أعطيه إجابة مباشرة وإنما أُطلب من زملائه أن يُقوّموا حله، وعندني فريق تحكيم من الطلبة (3 طلاب) في كل صف.

ولوحظ أنّ بعض المشاركين في الدراسة (59%) يعملون على تحليل نتائج التقويم، وذلك بإعطاء تغذية راجعة للطلبة حول أدائهم خلال العمل في مجموعات أو الحل على دفتر تطور الأداء، مما ساعد الطلبة على تقويم أدائهم ذاتياً، فمثلاً: طلبت المعلمة سماح من الطالبات نهاية الحصة كتابة ما أُخذَ في الحصة بلغتهم وفهمهم الخاص، وأخذت عينة عشوائية من الطالبات لتوضيح ما تم التوصل إليه خلال الحصة وتأكيد المعلومة أو صياغتها بطريقة أصح، أمّا المعلمة سيرين فكانت تعطي الطالبات سؤالاً وتطلب حله على الألواح الخاصة الموجودة لديهنّ ضمن وقت محدد، وتطلب من الطالبات رفع الألواح، وبنظرة شاملة تستطيع معرفة من أجابت بشكل صحيح ومن أجابت بشكل خطأ، وتطلب من الطالبة التي أخطأت في الحل حل السؤال على السبورة لتوضيح موقع الخطأ، أمّا المعلمة هالة فننذت أنشطة عديدة بين المجموعات، وقدمت للطالبات تغذية راجعة عن الأخطاء التي تكرّر حدوثها، أما المعلم محمد فكان يطرح مجموعة من الأسئلة القصيرة ويختار طالباً عشوائياً لحل سؤال حتى يتأكد من فهم الطلبة للمادة، وتبيّن أنّ بعض المعلمين (59%) قد وظفوا نتائج التقويم في تحسن تعلم الطلبة.

وقد تُعزى هذه النتيجة إلى امتلاك المعلمين المتميزين المشاركين في الدراسة المهارات اللازمة في الكشف عن تحسّن مستوى التعلم عند الطلبة، من خلال توظيف الاستراتيجيات التقييمية الملائمة للنتائج، مثل التقويم الأدائي والاختبارات وملف الطالب والتقييم الذاتي، وربما يعود ذلك إلى أنّ مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة في الأنشطة، والواجبات، والأسئلة يتطلب العمل تبعاً لتنوع الأنشطة والواجبات وطرائق التدريس، وقد يُعزى ذلك أيضاً إلى استنادهم إلى معايير جائزة المعلم المتميز التي تشير إلى ضرورة التخطيط الشامل لعملية التقويم وتوظيف استراتيجيات وأدوات تقويم متنوعة، وانفتحت هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Al-Nattheer, 2004)، التي أكدت أهمية تقييم ملف أعمال الطالب التي تتطلب الاهتمام بما وراء المعرفة للطلبة والتفكير الذاتي المستمر.

يُنضح من النتائج وجود مستوى جيد لدى معلمي الدراسة في مجال التقييم، حيث ظهر بشكل كبير إشراك الطلبة في تقييم تعلمهم وتقدّمهم، وتقديم التغذية الراجعة للطلبة، وقد يُعزى ذلك إلى الأعباء التي تتقل كاهل المعلم من حيث النصاب وعدد الطلبة في الصف؛ حيث تجاوز في بعض الصفوف (40) طالبًا، واحتفظ المعلمون المشاركون بالدراسة بسجلات تقييم جانبية منظمة تبين مدى تقدّم الطلبة، وكشفت نتائج الدراسة أنّ معظم المشاركين بالدراسة يتأملون ممارساتهم التدريسية والتقييمية ويُقوّمون ذاتهم، ممّا انعكس إيجابياً على تحسّن تعلم الطلبة، واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (Brualdi, 1998) التي أشارت إلى تأمل المعلمين لممارساتهم التقييمية، كما كشفت الدراسة عن وجود خلط لدى المعلمين بين استراتيجيات التقييم وأدواته، وقد يُعزى ذلك إلى افتقار الدورات التدريبية التي تعقدّها وزارة التربية والتعليم للمعلمين في مجال التقييم، وافتقار وجود متابعة المشرفين للمعلمين في مجال التقييم. ويوضح الجدول (3) النسب المئوية لتكرارات ممارسات المعلمين المشاركين التقييمية.

الجدول 3. النسب المئوية لتكرارات الممارسات التدريسية لأفراد الدراسة في معيار التقييم

النسب المئوية لتكرارات الممارسات								الممارسة التدريسية في مجال التقييم
المتوسط	5	4	3	2	1	0	0	
100%	5	5	5	5	5	5	5	يخطط لعملية التقييم الشامل؛ بهدف تحسين عملية التعلم والتعليم
71%	8	8	4	4	4	4	8	يوظف استراتيجيات التقييم المتنوعة لتقويم تعلم الطلبة
64%	8	8	4	2	4	2	8	يصمم أدوات تقويم متنوعة تتسجم مع استراتيجيات التقييم المختارة
64%	8	8	4	2	4	2	8	يوظف استراتيجيات تقويمية متنوعة؛ لكشف إبداعات الطلبة وكفاءاتهم
59%	5	8	4	2	4	2	8	يحلل نتائج عملية التقييم
59%	5	8	4	2	4	2	8	يفسر نتائج تحليل عملية التقييم
59%	5	8	4	2	4	2	8	يوظف نتائج التقييم في تحسين تعلم الطلبة

### التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بـ:

1. نشر ممارسات النجاح للمعلمين المتميزين محلياً وعالمياً؛ للاستفادة منها في تطوير الميدان التربوي.
2. العمل على رفع كفايات معلمي الرياضيات المتميزين في جانب التقويم (الاستراتيجيات والأدوات) وتطوير مهاراتهم لتحسين تعلم الطلبة.
3. تعزيز مشاركة معلمي الرياضيات المتميزين في شبكات المعرفة، وإشراك طلبتهم فيها.
4. المزيد من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المواقف التعليمية المختلفة لتعزيز تعلم الطلبة.
5. استثمار جهود معلمي الرياضيات المتميزين وممارساتهم المهنية المتميزة في تطوير أداء الزملاء ونقل أثر التميز.
6. تحفيز المعلمين المتميزين على تطوير أدائهم من خلال الاستمرار بتقديم الحوافز المعنوية والمادية وتطويرها وتنويعها.
7. إجراء دراسات تتعلق بممارسات المعلمين المتميزين في حقول معرفية أخرى.

### References:

- Abu Ammera, M., (1996). **The Reality of teaching Maths, Educational maths, Research & Studies**, , Cairo, Al-Dar Al-Arabia Library of books.
- Abu Ghazleh, M., (2016). Analytical Reading in The Results of Jordan's Participation in the International Test of Maths and Science (TIMSS) for the year 2015. Electronic Newspaper. Jo24.Net.
- Al-Natheer, M., (2004). **The Incorporation of a Proposal for Developing the Teaching of Maths in Middle Stage**. Unpublished Doctoral Dissertation. King So'oud University, Reyad.
- Al-Rak, H., (2005). **The Effect of Incentives on Teachers' Performance in the Education Sector: An Applied Study in Secondary Schools in Sorman City in 1998-2005**. Unpublished Master Thesis. Om Dorman Islamic University. Al-Khortoum. Soudan
- Al-Shara'a, I., (2005). **The Effect of the General Secondary Examination on Maths Teachers' Practices in Second Secondary Grade**. Unpublished Doctoral Dissertation. The University of Jordan. Amman, Jordan.
- Al-Shara'a, I., (2015). The Effect of Queen Rania Award for Distinguished Teachers on the Improvement of Human Relations among Teachers Winning

- in Queen Rania Award and Their Students. **A Paper introduced in the Sixth International Conference on 11-12-1-2015**. Orcla University, Algeria.
- Al-Za'edi, T., (2014). **The Extent of Ministry of Education Award for Excellence's Contribution on the Improvement of Administrative Performance among School Principals in Al-Ta'ef Governorate**. Unpublished Masters Thesis. OM Al-Qura University. Mecca Al-Mukarama-Saudi Arabia.
- Brualdi, A., (1998). **Implementing performance assessment in the classroom, Particle Assessment Research and Evaluation**, Eric Document Reproduction service .15(2), 171-186.
- Cooper, J., (1975). **Measurment & Analysis of Behavior Techniques**, Chio, Charles, E, Mexil, Columbus.
- Darwish, B, (2013). **The degree of Employing ICT in Teaching Among Teachers Winning Queen Rania Award For Distinguished Teachers**, Unpublished Master Thesis, The University of Jordan, Amman, Jordan
- Grant, L. W.; Stronge, J. H. & Xu, X. (2013). A cross-cultural comparative study of teacher effectiveness: Analyses of award-winning teachers in the United States and China. **Educational Assessment, Evaluation and Accountability**, 25(2), 251-276.
- Internatinal Association for the Evaluation of Educational (2012). **Timss 2011 International Results in Science: TIMSS & PIRLS International Study Center**. United States.
- Queen Rania Award Association for Distinguished Teachers (2016). **Application of Queen Rania Award for Distinguished Teachers** (2016). Amman, Jordan
- Rayyan, A., (2011). The Extent of Maths teachers' Pracitices of Formative Teaching and Its Relation of the beliefs of Their Effectiveness of Teaching, **Journal of Al - Quds Open University for Research and Studies**(1) 85-116 Retrieved on 1.12.2016 <http://www.jo24.net/post.php?id=201566>
- Worley, D., Titsworth, S., Worley, D., Cornett-DeVito, M., (2007). Instructional Communication Competence: Lessons Learned from Award-Winning Teachers. **Communication Studies**, 58, 207- 222.