

تحليل دور مشرف العلوم الممارس حالياً، والتطلعات المستقبلية لتحسينه، من وجهة نظر الفئات التربوية الأردنية

د . خليل يوسف الخليل* نور الدين عقيل عثمان**

تمهيد :

أثار موضوع الإشراف التربوي وأهميته عناية التربويين في جميع أنحاء العالم (متولي، ١٩٨٢). واحتل مركزاً هاماً في الدراسات التربوية الحديثة، حيث تناولت هذه الدراسات تطوره وأساليبه والخدمات التي يقدمها وأثاره على أطراف العملية التربوية (ملحم، ١٩٨٤). وقد إزداد اهتمام العلماء والباحثين بقيمة عمل المشرف التربوي لئلا من أثر ملموس على العملية التعليمية التعلمية من ناحية، ومن ناحية أخرى لتطور النظريات الإدارية التربوية والإشراف التربوي (الخليلي وسلامه، ١٩٨٩).

ويحكم وجود المشرف في موقع حساس يؤهله للقيام بدور ريادي في ميدان التربية، فقد تبوأ مركزاً هاماً ومكانة ممتازة في الأنظمة التعليمية. ومما يزيد في أهميته، عدد الوظائف المكلف بأدائها والأدوار المنوطة به، فبالإضافة إلى كونه قائداً تربوياً، فهو مسئول عن تطوير المناهج، وتحسين التعليم والعمل التربوي عن طريق تحسين أداء المعلمين. وهو مطالب بتقويم المعلمين والسهر على تدريبهم وإطلاق طاقاتهم البشرية الكامنة. وهو مدعو لتنشيط حركة التطوير التربوي وتنشيط البحث والإنتاج التربويين، إلى جانب اضطلاعهم بمهام إدارية تختلف أهميتها من قطر إلى آخر (الشتاوي والأحمر، ١٩٨٤ أ مدانات وكمال، ١٩٨٧). ففي الأردن حددت المجالات الرئيسية لعمل المشرف التربوي ومهامه بثمانية مجالات هي: التخطيط، المناهج، التعليم، النمو المهني، الاختبارات، الإدارة، إدارة الصفوف، والعلاقة مع الزملاء والمجتمع (وزارة التربية والتعليم، ١٩٨٢).

ورغم الاتفاق على الأهمية الإدارية لعمل المشرف التربوي (الخليلي وسلامه، ١٩٨٩)، واتفاق جميع المنظرين بأن وظيفة الإشراف هي مساعدة المعلمين على تحسين الموقف التعليمي - التعليمي كهدف نهائي (Perrine, 1984)، إلا أن هناك تبايناً واختلافاً كبيرين حول دور المشرف من ناحية، والأساليب والطرائق التي يجب اتباعها

* كلية التربية والفنون - جامعة اليرموك

** وزارة التربية والتعليم، صنعاء، الجمهورية اليمنية

لتحقيق ذلك الهدف بفعالية من ناحية أخرى (الخليلي وسلامه ، ١٩٨٩ | المساد ، ١٩٨٦) . ولا يوقف الاختلاف عند هذا الحد ، بل يصل إلى مدلول الإشراف أيضا ، إذ تختلف تسميته من قطر إلى آخر . ففي الوطن العربي ، وبالرغم من توصيات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بتوحيد التسمية (المنظمة ، ١٩٨٤) ، إلا أن بعض الأقطار لا زالت تسميه موجهاً ، وأخرى مشرفاً ، وثالثة متفقداً أو متربصاً ، وغيرها مفتشاً . أما السودان فيفرق بين المشرف التربوي ذي النور الإداري والموجه الفني ذي النور التربوي الفني (الشتاوي والأحمر ، ١٩٨٤ ب) .

وهكذا نجد أن للإشراف التربوي معانٍ مختلفة وتسميات متعددة . فكل يفسره وفق تجاربه السابقة ، واحتياجاته وأغراضه ، ففي حين يعتبره المدير قوة إيجابية لتحسين البرامج التعليمية ، تجد أن معلماً ما يرى فيه تهديداً لفريدته . وقد يراه معلم آخر مصدراً للمعونة والمساعدة (وايلز ، ١٩٨١) . ويرى بلمبرغ (المشار إليه في Felsen and Ritz, 1979) أن معظم المشرفين ينظرون إلى نتائج أعمالهم بإيجابية كبيرة ، بينما يظهر المعلمون عكس ذلك ، فينظرون إلى الإشراف بسلبية وعدم رضا ، ويودون لو يتركهم المشرفون وحدهم .

وعليه فلا زال التداخل والالتباس والغموض يكتنف مفهوم الإشراف ووظائفه وأدواره وتسمياته ، ولا زال المعلمون والمشرفون أنفسهم يعانون من هذا الغموض (ملحم ، ١٩٨٤ ، أحمد ، ١٩٨٨) ، وبالتالي فلم يحدد دور المشرف بشكل واضح (Perrine, 1984) لعدم تحديد مفهوم الإشراف (ملحم ، ١٩٨٤) . فالبعض ينظر له كوظيفة تعليم أو قيادة ، والبعض ينظر له كعملية إجتماعية أو عملية تطوير مناهج ، وآخرون ينظرون له بأنه عملية إدارية لها مكوناتها وعناصرها المحددة (الخليلي وسلامه ، ١٩٨٩) .

وتعرض مفهوم الإشراف باستمرار لعدة تغيرات وتطورات ، نتيجة لتطور النظرة الشاملة للعملية التعليمية التعليمية (التل ، ١٩٧٥) ، وللتغير في مفهوم التربية ، والنور المتغير للمعلم وانعكاساته على عملية التعلم ، وتطور علم الإدارة ، وانتشار المباديء الديمقراطية ، (متولي ، ١٩٨٣ ، نشوان ، ١٩٨٦) إلا أن تطوره اتخذ أشكالاً متنوعة من حيث مفهومه ، وأدواره ، ووظائفه . ولم يتخذ خطأ معيناً يمكن من خلاله التعرف على طبيعته وتغييراته (عبيدات ، ١٩٨١) . بل تعددت مفاهيمه بتعدد النظريات الإدارية والاتجاهات والمنطلقات .

بقراءة سريعة لمراحل التطور التاريخي للإشراف التربوي ، نجده قد مر بعدة

مراحل ، متخذاً أشكالاً متعددة ومختلفة ، من حيث الدور ، والممارسة الفعلية والمداول . فالمرحلة الأولى والمسماة مرحلة التفتيش ، كانت انعكاساً للنظرية الكلاسيكية في الإدارة ومبادئها وفلسفتها (الإدارة العلمية والبيروقراطية) . وكان هدف المفتش حينها تقويم المعلم من خلال الزيارات الصفية المفاجئة ، باعتبار المعلم قاصراً في قدراته ، ومقتصراً في عمله ، وبحاجة إلى التلقين والمساعدة والمراقبة الدقيقة (المساد ، ١٩٨٦ ، نشوان ، ١٩٨٦ ، العمري ، ١٩٨٧) ، وبالتالي فقد قام التفتيش على أساس استخدام السلطة وتصيد الأخطاء وتوجيه النقد للمعلمين . فكانت نظرة المعلمين للمشرفين نظرة ملؤها الخوف والرغبة (موسي ، ١٩٧٧) . مما أدى إلى إعاقة النمو المهني للمعلمين ، وأسهم في تكرين اتجاهات سلبية لديهم نحو الإشراف التربوي (المساد ، ١٩٨٦) .

ومع ظهور حركة العلاقات الإنسانية في الإدارة ، تطور الإشراف وانتقل إلى المرحلة الثانية وهي مرحلة التوجيه التربوي . فقد انصب الجهد في هذه المرحلة على تحسين العملية التربوية والاهتمام بالمدرس ، إلا أن التوجيه ظل قاصراً عن تحقيق آثار إيجابية في تحسين عملية التعلم والتعليم ، وذلك للمغالاة في استخدام حركة العلاقات الإنسانية (المساد ، ١٩٨٦ ، نشوان ، ١٩٨٦) ، وأدى ذلك إلى السعي في اتجاه تغيير مفهوم التوجيه التربوي إلى مفهوم الإشراف التربوي الذي يمثل المرحلة الثالثة لتطور هذا المفهوم . وبالرغم من وجود خلط عند البعض بين مفهوم التوجيه التربوي والإشراف التربوي ، إلا أن الرشيد (المشار إليه في النوري ، ١٩٨٤) ، قد أورد توضيحاً للفرق الأساسي بينهما ، فيشير إلى أن المصطلح الأول ، يقصد به الأعمال التي تهدف إلى تنمية المتعلمين ومعاونتهم على اكتشاف ذاتهم ، وغيرها من المهام بطريقة مباشرة . أما الإشراف التربوي فيهدف إلى تنمية المتعلمين والعملية التعليمية بكامل عناصرها من خلال تنمية المعلمين ، وتحسين المناهج والوسائل التعليمية وغيرها من العناصر ، بطريقة غير مباشرة .

ونتيجة للاختلاف في وجهات النظر حول الإشراف وبور المشرف ومفاهيمه ، فقد جاءت تعريفات الإشراف متعددة ومختلفة ، ومن خلال استعراض التعريفات والآراء المختلفة بنوع من التحليل والمقارنة ، خلص عثمان (١٩٩٠) إلى المعنى الآتي للإشراف : « هو عملية ديمقراطية تعاونية بين المشرف التربوي ومختلف عناصر العملية التربوية ، تعمل على نمو وتدريب المعلمين ، وتوجيه الطلاب واستثارتهم ، وتهيئة فرص تعليمية مناسبة لهم ، وخلق موقف تعليمي أفضل ، بهدف تحسين العملية التعليمية - التعلمية » (ص ، ٧) . وفي سبيل تحقيق ذلك الهدف ، فإنه من الأهمية بمكان القيام بعمليات

تقويم شاملة مستمرة لكل العناصر المتدخلة فيها ، والوقوف على جميع أبعاد العملية التربوية ، بما في ذلك تقويم الإشراف التربوي ، بدوره الذي يحتل مكاناً هاماً يؤثر على التعليم سلباً وإيجابياً .

ومع أن هناك اهتماماً عالمياً بالإشراف ، ويرغم أن مشرف العلوم شخص مهم جداً في مجال التربية العلمية ، إلى حد مطالبة بعض الباحثين بضرورة وجود قسم إشراف خاص به (Voss,1983) ، إلا أن إشراف العلوم لم يتل الاهتمام الكافي من قبل الباحثين ، لأن الباحثين في مجال التربية العلمية لم يعطوا هذا المجال الا القليل من اهتمامهم . فقد دلت المراجعة الشاملة التي قامت بها هارمون (Harmon) المشار إليها في (الخليلي وسلامة ، ١٩٨٩) لجميع الأبحاث ذات الصلة بالإشراف التربوي في مجال العلوم الواقعة خلال الفترة (١٨٩٥-١٩٧٦) على وجود عدد محدود من الدراسات . إذ لم تجد سوى (١٠٦) دراسة في هذا المجال . ووجدت أنها تتميز بالآتي :

١- معظم هذه الدراسات ركزت على واجبات مشرف العلوم .
٢- أشارت إلى أن تعيين مشرفي العلوم جاء أصلاً من أجل مساعدة مديري التربية في تطوير المناهج وتنفيذها .

٣- غموض دور المشرف مما يحد من فاعليته مع الإداريين والمعلمين .

٤- لم يتعرض سوى القليل من الباحثين لاقتراح نماذج لنور المشرف .

ولعل مثل هذه النتائج هي التي دعت الباحثين للمناداة بإجراء المزيد من الدراسات في مجال الإشراف في العلوم (Voss, 1983) ، بما في ذلك إجراء دراسات كمية للتحقق من بعض الفرضيات التي أنبثقت عن بعض البحوث (الخليلي وسلامة ، ١٩٨٩) .

وتتخذ الدراسات الحديثة حول الإشراف في مجال العلوم عدة توجهات . فبعضها ركز على تصورات المعلمين والمشرفين أو المشرقيين أنفسهم لمشرف العلوم (Perrin,1984؛ الخليلي وسلامة ، ١٩٨٩) ، ومنها ما ركز على دور مشرف العلوم (Plat, 1978 Madrazo & Hounshel , 1987) ، ومنها ما ركز على فاعلية مشرف العلوم ومكانته (Ritz, Cashell & Felsen, 1981) أو على الدراسة التحليلية لتأثير المشرفين (الخليلي والصباريني ، ١٩٨٧) ، أو على تقويم فاعلية الإشراف من خلال تحليل الدراسات في مجال إشراف العلوم (Harmon) ، المشار إليها في الخليلي وسلامة ، ١٩٨٩) .

وحول معرفة من هو مشرف العلوم وما دوره وكيف يفهم هذا الدور من قبل المعلم ،

قام قسم الإشراف في رابطة معلمي العلوم الوطنية NSTA* عام ١٩٧٨ باستطلاع عام في الولايات المتحدة الأمريكية شمل المعلمين والإداريين (Modrazo & Motz, 1983) . أظهرت هذه الدراسة أن الأنوار التي يرون أن على مشرف العلوم أن يظطلع بها مرتبة حسب الأهمية هي:

Instruction	١- التعليم
Curriculum	٢- المناهج
Staff - Development	٣-النمو المهني للعاملين في التعليم
Implementation	٤-التنفيذ
Management	٥- الإدارة
Assessment	٦- التقييم
Assignment	٧- التعيين - النقل والعبء والمساعدة في التعيين

وقد دل الدراسات على عدم الاتفاق حول الدور المنوط بمشرف العلوم أو الذي يؤديه فعلا . فقد أظهرت دراسة برن (perrine,1984) أن هناك تعارضا كبيرا بين المعلمين والمشرفين حول الدور المثالي للإشراف في العلوم . إذ بينت أن توقعات المعلمين كانت أكثر بكثير من توقعات المشرفين أنفسهم لذلك الدور . أما عن السلوك القيادي الحالي للمشرف ، فقد أظهرت الدراسة أن هناك اتفاقا بين المعلمين والمشرفين ، إذ اعتبروه أقل كثيرا من السلوك المثالي .

كما أظهرت دراسة مادرازو وهو نشل (Madrazo & Hounshell , 1987) أن هناك اختلافا في وجهات النظر بين مديري ومعلمي المرحلة الثانوية ومديري ومعلمي المرحلة الابتدائية حول الدور المتوقع لمشرف العلوم . كما دلّت هذه الدراسة بأن توقعات مدرسي العلوم في المرحلة الثانوية للدور كانت أيضا أكثر من توقعات مديري مدارسهم . وكذلك دلّت دراسة رتس وكاشل وفلسن (Ritz, Cashel, & Felsen, 1981) أن المشرفين يقيمون أنفسهم أنهم أكثر نجاحا في المشاغل أثناء الخدمة وكان ذلك أكثر مما قيمهم المعلمون .

ويذكر الخليلي وسلامة (١٩٨٩) أن هذه النظرة المتباينة للدور الذي يقوم به

*ملاحظة : NSTA هي الحروف الأولى من اسم رابطة معلمي العلوم الوطنية .

المشرف ليست جديدة. فقد أشار إليها اندرسون ، كما أشار إليها بيتش (Beach, 1976) وغيرهم من الباحثين والذين أوصوا بتحديد دور المشرف الذي لا زال غامضاً وغير محدد حتى الآن . حيث دلت دراسة بيتش (Beach, 1976) على اختلاف تصورات المشرف والمدير عن تصورات المعلم حول دور الإشراف، وأن الإشراف قد فشل في توصيل خدماته ، وأن التخطيط للتدريس كان يتم بين معلم ومعلم أكثر منه بين المدير والمشرف مع المعلم ، وأن المشرفين يضعون أولوية لدورهم الإداري أكثر من دورهم الفني .

مشكلة الدراسة :

يشير الأدب التربوي في مجال الإشراف إلى أن الاتجاهات نحو الإشراف تميل إلى السلبية (المساد ، ١٩٨٢ ؛ ملحم ، ١٩٨٤ ؛ Shrigley, 1980 ، وأن هناك العديد من المشكلات التي تعترضه (مناصره ، ١٩٧٣) ، كما يشير إلى أن موقع المشرف مازال لغزا لدى العديد من المعلمين (Ret: & Felsen, 1976) ؛ وأن أهداف الإشراف لا زالت هي الأخرى غامضة لعدم وجود هوية تحدد أبعاده ومسؤولياته (السعودي ، ١٩٨٥ ؛ طالب ، ١٩٨٥ ؛ الوجودان ، ١٩٨٩) ، وعدم اتخاذه خطا معينا يمكن من خلاله التعرف على طبيعته وامتغراته (عبيدات ، ١٩٨١) ، لعدم تحديد مفهوم الإشراف نفسه (ملحم ، ١٩٨٤ ؛ الخليلي والصباريني ، ١٩٨٧) ، وغياب تحديد الدور الذي يقوم به المشرف (الخليلي والصباريني ، ١٩٨٧) .

ولعل أبرز مشكلات الإشراف يتمثل في تباين وجهات نظر كل من المعلمين والإداريين والمشرفين التربويين حول دور المشرف التربوي (Beack, 1976) ، (طالب ، ١٩٨٥) . إذ أشارت الدراسات الى أن هناك اختلافاً وتبايناً في وجهات نظر المعلمين ومديري المدارس والمشرفين لما يجب أن يكون عليه الإشراف التربوي ولما هو كائن فعلا في الميدان (طالب ، ١٩٨٥ ؛ الخليلي ، ١٩٨٩) . كما دلت علي وجود اختلافات كبيرة في وجهات النظر حول دور الإشراف في العملية التعليمية (Pernne, 1984 ؛ زكري ، ١٩٨٥) .

والإشراف في العلوم يشترك مع الإشراف في مختلف المباحث الدراسية في مثل هذه المشكلات ؛ إلا أنه يتميز عنها في خصوصياته المتمثلة بشموله للعمل المخبري الذي يعتبر مكوناً أساسياً من مكونات العملية التدريسية في العلوم (الخليلي ، ١٩٨٩ ؛ الخليلي وبه ، ١٩٨٩) . وبالرغم من محدودية الدراسات التي تناولت الإشراف في هذا

المجال (عثمان ، ١٩٩٠ : خليلي وسلامة ، ١٩٨٩ ، خليلي وصباريني ، ١٩٨٧) . إلا أنها أبرزت أهمية التصدي لمشكلة غموض دور مشرف العلوم وأهمية تحديد ما يجب أن يكون عليه هذا الدور ليسهم في تحقيق الغرض من الإشراف في مجال العلوم وهو ما اتخذته الدراسة الحالية مشكلة لها . ومن منطلق أن الميدان ذا الصلة بأية مشكلة تربوية يعتبر مصدراً ذا أهمية كبير في تحديد أبعاد هذه المشكلة وما يجب أن تكون عليه حلولها (جرادات ، ١٩٨٤) ، فلا بد من اللجوء إليه في هذا المجال .

هدف الدراسة

هدفت هذه الدراسة الى تحديد دور مشرف العلوم كما هو كائن وكما يجب أن يكون من وجهة نظر أربع فئات تربوية في الأردن هي :

الفئة الأولى القادة التربويين ، وتتكون من ثلاث فئات فرعية هي : فئات مديري مكاتب التربية والتعليم ومساعدتهم (مدير فني ومدير إداري) ورؤساء أقسام الإشراف . والفئة الثانية المشرفون أنفسهم . والثالثة مديرو المدارس ومديراتها ، أما الرابعة فهي فئة المعلمين والمعلمات . وقد تركز الجهد حول الدور الحالي لمشرف العلوم والدور المثالي المنوط به ؛ وغطت هذه الدراسة أغلب مدارس الأردن .

أسئلة الدراسة :

نظراً لشمول هذه الدراسة تصورات عدة أطراف من التربويين ، فقد كان السؤال الرئيسي لها هو :

هل تختلف تقديرات التربويين لدور مشرف العلوم الحالي والمتوقع باختلاف مرتبتهم الوظيفية بمستوياتها الأربعة (قادة تربويين ، مشرفين ، مديرو ومديرات مدارس ، معلمو ومعلمات العلوم) ؟ وينبثق عن هذا السؤال ، السؤالان الفرعيان التاليان :

١- هل تختلف تقديرات التربويين حول الدور الحقيقي الممارس حالياً باختلاف المرتبة الوظيفية ؟

٢- هل تختلف تقديرات التربويين حول الدور المتوقع المطلوب ، باختلاف المرتبة الوظيفية ؟

الطريقة والإجراءات :

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من أربع فئات تربوية (انظر الجدول رقم ١) . وهذه الفئات هي : القادة التربويون ، المشرفون التربويون ، مديرو المدارس ومديراتها ، والمعلمون والمعلمات . أما عينة الدراسة ، فكانت عينة عنقودية تمثل مجتمع الدراسة ، تكونت من خمس مديريات للتربية . مديريتان في الشمال هما : مديرية تربية إربد ومديرية تربية بني كنانة . واختيرت مديرية تربية عمان الكبرى في وسط المملكة ، ومديريتا الكرك والطفيلة في الجنوب . وقد شملت العينة مديري التربية الخمسة في هذه المديريات . كما شملت جميع مساعديهم وعددهم (١٠) مديرين مساعدين (٥) مديرين إداريين ، و (٥) مديرين فنيين ، وجميع رؤساء أقسام الإشراف وعددهم (٤) * رؤساء ، وجميع مشرفي العلوم في هذه المديريات وعددهم (١١) مشرفاً . كما شملت (٢٦) مديراً ، و (٢٨) مديرة من مديري ومديرات المدارس الثانوية التي تضم القسم العلمي . وشملت كذلك (١١٨) معلماً ، و (١٠٩) معلمات من معلمي ومعلمات مباحث العلوم (كيمياء ، فيزياء ، أحياء) في المرحلة الثانوية ، بجميع المديريات المختارة كعينة لهذه الدراسة .

أداة الدراسة

استخدم في هذه الدراسة مقياس رأي Opinionnaire محدد الإجابة كوسيلة لجمع بياناتها . وقد تألف المقياس بصورته النهائية من (١٩) فقرة تناولت كل منها نوراً يمكن أن يقوم به مشرف العلوم . اشتق مضمون هذه الفقرات بصورة رئيسية من الأدوار التي أشار إليها الخليلي وسلامة (١٩٨٩) لمشرف العلوم . كما كانت خبرة الباحثين وأدب الإشراف بصورة عامة وفي مجال الدوم بصورة خاصة ، مصادر أخرى لاشتقاق مضمون الفقرات .

صيغت الفقرات على شكل جمل خبرية تصف دور مشرف العلوم ، وطلب بيان الرأي في تقرير هذا الدور من جانبين . الجانب الأول ويتعلق بالممارسة الحالية

x ملحوظة لم يكن لمديرية بني كنانة رئيس قسم اشراف بل كانت أعماله موكولة إلى المدير الفني في المديرية أثناء فترة تنفيذ الدراسة .

جدول رقم (١)

مجتمع الدراسة وعينتها وعدد الإستجابات السليمة ونسبتها

المرتبة الوظيفية	عدد أفراد المجتمع	عدد أفراد العينة	عدد الإستجابات السليمة	نسبة الإستجابات السليمة
قادة تربويين	٢١	٥	٤	٪٨٠
	٢١	٥	٥	٪١٠٠
	٢٢	٥	٤	٪٨٠
	١٣	٤	٤	٪١٠٠
	٧٧	١٩	١٧	٪٩٠
مشرفون	٢٥	١١	١٠	٪٩١
مديرين ومديرات المدارس الثانوية	-	٢٦	٢٥	٪٩٦
	-	٢٨	٢٦	٪٩٣
	-	٥٤	٥١	٪٩٤
معلمو ومعلمات مباحث العلوم في المرحلة الثانوية	٣٦٧	١١٨	١٠٨	٪٩٢
	١٤٥	١٠٩	٩٤	٪٨٦
	٧٨٢	٢٢٧	٢٠٢	٪٨٩
المجموع	-	٢١٢	٢٨٠	٪٩٠

للدور (ماهو كائن) . أما الجانب الثاني فيتعلق بالدور المتوقع لمشرف العلوم أن يقوم به (مايجب أن يكون) . وقد كان سلم التقدير خماسياً في حالة الدور الممارس ورباعياً في حالة الدور الذي يجب أن يكون . إذ كانت الدرجات في الإجابة في الحالة الأولى كما يأتي : درجة كبيرة ، بدرجة متوسطة ، بدرجة قليلة ، لاتمارس ، لا أدري . أما درجات السلم للدور المتوقع فكانت كما يأتي : بدرجة كبيرة ، بدرجة متوسطة ، بدرجة قليلة ، غير مهمة .

صدق الأداة : لاستخراج الصدق عرض المقياس على تسعة محكمين ممن لهم خبرة في مجال الإشراف ، ثلاثة منهم من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة اليرموك ، ورئيس قسم الإشراف بمحافظة إربد ، واثنين من مشرفي العلوم ، ومديرة مدرسة ثانوية ، واثنين من معلمي العلوم في الميدان . وطلب منهم إبداء الرأي في المقياس من حيث شموله للأدوار التي يمكن أن يقوم بها مشرف العلوم ومن حيث صياغة فقراته وسهولة فهمها . وبناء على آرائهم تمت إعادة صياغة بعض الفقرات وإضافة فقرات جديدة وحذف بعضها . وأصبح العدد النهائي لهذه الفقرات تسع عشرة فقرة .

تصحيح المقياس : تم تصحيح مقياس الدور باستخراج علامتين لكل فقرة من فقراته . العلامة الأولى : للممارسة الحالية للدور (ماهو كائن) ، والأخرى للدور المتوقع (مايجب أن يكون) . وحيث أن تدريج ماهو كائن خماسي (كبيرة ، متوسطة ، قليلة ، لاتمارس لا أدري) ، فقد وزعت العلامات كما يلي : كبيرة (٤) علامات ، متوسطة (٢) علامات ، قليلة (٢) علامتان ، لاتمارس (١) علامة واحدة ، لا أدري (صفرأ) . أما بالنسبة للجانب الآخر (مايجب أن يكون) ، والذي هو رباعي التدريج (كبيرة ، متوسطة ، قليلة ، غير مهمة) ، فتم توزيع العلامات لفقراته بإعطاء (٤) علامات للإجابة بدرجة كبيرة ، و (٢) للإجابة بدرجة متوسطة ، وعلامتين للإجابة بدرجة قليلة ، وعلامة واحدة للإجابة من نوع غير مهمة .

ثبات المقياس : لاستخراج ثبات المقياس ، تم تطبيقه على عينة من معلمي العلوم للمرحلة الثانوية تم اختيارها من لواعين من ألوية محافظة إربد لم تشملها عينة الدراسة ، هما : لواء الرمثا ، ولواء الأغوار الشمالية . طبق المقياس على عينة تجريبية في هذين

اللواعين بلغ عدد أفرادها (٢١) معلماً ومعلمة ، وزع عليهم المقياس في فترتين زمنيتين ، الفرق بينهما (١٢) يوماً . تم حساب معامل ثبات السكون (الاستقرار) Test - retest reliability باستخراج معامل بيرسون للإستجابات على المقياس في الإجراءين . وبلغ معامل الثبات ٠.٩٢ . واعتبرت هذه القيمة مرتفعة لأغراض هذا البحث .

إجراءات الدراسة والتحليل الإحصائي :

في نهاية العام الدراسي ٨٨ / ١٩٨٩ م تم توزيع المقياس شخصياً من قبل أحد الباحثين علي كل فرد من أفراد العينة في كل محافظة ولواء ومدرسة داخلية في العينة . وأتاح لكل مستجيب فرصة الإجابة عنها بتأن ، حيث أعطى كل فرد في العينة يوماً على الأقل لإعادة المقياس . وبعد ادخال البيانات ذاكرة الحاسوب ، ثم استخراج المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية لكل جانب من جانبي المقياس ، ولكل فقرة من فقراته . كما استخدمت طرق تحليل التباين الأحادي `one way ANOVA` ، واستخدمت المقارنات البعدية بطريقة نيومان كولز لمعرفة طبيعة الفروق بين الفئات التربوية الأربعة . ثم استخدم اختبار (ت) للبيانات المرتبطة للمقارنة بين تقديرات الفئات الأربع لنور المشرف كما هو كائن وتقديراتهم لما يجب أن يكون عليه الدور . وإضافة الى ذلك فقد استخرجت الوسيطات لكل فترة من الفقرات لمعرفة أكثر الأنوار ممارسة وأكثرها أهمية

النتائج

لمعرفة تقديرات أفراد العينة للدور الممارس حالياً ، استخرجت المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، لتقديرات أفراد العينة على الجانب الأول من مقياس الرأي حول الدور كما هو كائن . (لاحظ جدول رقم ٢) .

جدول رقم (٢)
المتوسطات والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة
للدور الممارس حالياً (كما هو كائن)

الانحرافات المعيارية	المتوسطات	الفترة
٧.١٦	٦٠.٢٥	القادة التربويون
٩.٩٢	٦٠.٩٠	المشرفون
١٤.٢٣	٤٨.٠٩	المديرين والمديرات
١٦.٢٦	٤٠.٧٩	المعلمون والمعلمات

يتضح من الجدول رقم ٢ أن متوسطات تقديرات القادة التربويين ومشرفي العلوم كانت عالية ومتمقاربة . وكانت أقل التقديرات (س = ٤٠.٧٩) هي التي أعطاها المعلمون والمعلمات ، وهو انخفاض واضح بالمقارنة مع التقديرات المعطاة للممارسة الحالية للدر من قبل القادة والمشرفين . وقد اقتربت تقديرات مديري المدارس ومديراتها من تقديرات المعلمين . وتدل نتائج تحليل التباين الأحادي one way ANOVA (لاحظ جدول رقم ٣) على وجود اختلافات جوهرية في هذه التقديرات (ف = ١٤ ر ١٤ ، ذات دلالة على مستوى ح > ٠.٠٠٠١) .

جدول رقم (٣)
نتائج تحليل التباين الأحادي لتقديرات أفراد
الفئة للدر المعلمين حالياً (ما هو كائن)

مصدر التباين	مجموع المربعات	مربعات الحرية	متوسط المربعات	ف المحسوبة
بين المجموعات	١٠٠١٣.٥٦	٣	٣٣٣٧.٨٥	* ١٤.١٤
داخل المجموعات	٦٤٦٨٨.٢١	٣٧٤	١٧٢.٠٥	
الكل	٧٤٧٠١.٧٧	٣٧٧		

* ذات دلالة احصائية على مستوى ح > ٠.٠٠٠١

وتشير نتائج اختبار نيومان كولز (لاحظ جدول رقم ٤) إلى أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية كانت بين المعلمين وباقي الفئات (القادة التربويين، المشرفين، المديرين) . كما كانت تقديرات مديري المدارس أقل بدلالة احصائية من تقديرات المشرفين والقادة التربويين . ولم تظهر فروق ذات دلالة بين تقديرات القادة التربويين والمشرفين .

جدول رقم (٤)
نتائج المقارنات البعدية بطريقة نيومان - كولز بين متوسطات
تقديرات المجموعات التربوية للدر المعلمين حالياً

المعلمون والمعلمات س = ٤٠.٧٩	المديرون والمديرات س = ٣٨.١٠	القادة التربويين س = ٦٠.٢٥	المشرفين س = ٦٠.٩٠	
٢٠.١١	* ١٢.٨٠	٠.٦٥	-	المشرفين س = ٦٠.٩٠
* ١٩.٤٦	* ١٢.١٥	-		القادة التربويين س = ٦٠.٩٠
* ٧.٣١	-			المديرون والمديرات س = ٦٠.٩٠
				المعلمون والمعلمات س = ٦٠.٩٠

* ذات دلالة على مستوى ح > ٠.٠٠٠١

ولمعرفة تقديرات أفراد العينة للدور المتوقع لمشرف العلوم ، استخرجت المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية لأداء أفراد العينة على الجانب الثاني من مقياس الرأي والمتعلق بالدور المتوقع أي ما يجب أن يكون (لاحظ جدول رقم ٥) .

جدول رقم (٥)
المتوسطات والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة
للدور المتوقع المطلوب (ما هو كائن)

الانحرافات المعيارية	المتوسطات	الفئة
٢,٣٢	٧٤,٨٦	القادة التربويين
٢,٧٣	٧٣,٦٠	المشرفون
٧,٦	٧٠,٣٣	المديرين والمديرات
١٢,٦٥	٦٥,٣٠	المعلمين والمعلمات

يلاحظ من الجدول رقم ٥ أن المتوسطات بشكل عام كانت عالية ، وأن هناك فروقاً بين تقديرات القادة التربويين والمشرفين من جهة وبين مديري المدارس ومديراتها ، والمعلمين والمعلمات كل على حده . وكانت تقديرات المعلمين أقل التقديرات (س = ٦٥٣٠) . إلا أن هذا التقدير مرتفع بالمقارنة مع تقديرهم للدور الحقيقي الممارس حالياً (لاحظ الجدول رقم ٢) . بينما كانت تقديرات مديري المدارس ومديراتها متوسطة بين تقديرات القادة التربويين ومشرفي العلوم من جهة ، وتقديرات المعلمين من جهة أخرى (س = ٧٠٣٣) .

وباستخدام طريقة تحليل التباين الأحادي (لاحظ جدول رقم ٦) . يتضح أن هناك فروقاً جوهرية في تقديرات الفئات الأربع للدور المتوقع لمشرف العلوم (ف = ٧٠٨ ، ذات دلالة علي مستوى ح > ٠,٠٠٠١) .

جدول رقم (٦)
جدول تحليل التباين الأحادي لتقديرات أفراد العينة
للدور المتوقع لمشرف العلوم (ما يجب أن يكون)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف المحسوبة
بين المجموعات	٢٤٨٧,٦٠	٣	٨٢٩,٢٠	*٧,٠٨
داخل المجموعات	٣١٧٣٨,٠٩	٣٧١	٨٥,٥٠	
الكلي	٢٤٢٢٥,٦٩	٣٧٤		

* ذات دلالة احصائية على مستوى ح > ٠,٠٠٠١

كما تشير نتائج اختبار نيومان كولز للمقارنات البعدية (لاحظ جدول رقم ٧) أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية كانت بين المعلمين وكل من القادة التربويين ، ومديري المدارس ومديراتها . ولم تظهر هذه الفروق بينهم وبين المشرفين ، بالرغم من أن متوسطات تقديرات المشرفين كانت أعلى من متوسطات تقديرات مديري المدارس ، التي ظهرت بأنها أعلى بدلالة إحصائية من متوسطات المعلمين . ولعل ذلك ناتج عن صغر حجم عينة المشرفين مقارنة بـ حجم عينة المعلمين والمعلمات .

جدول رقم (٧)
نتائج المقارنات البعدية بطريقة نيومان - كولز بين متوسطات
براءات المجموعات التربوية للدور المتوقع للمعلمين والمعلمات

المعلمون والمعلمات ٦٥,٢٠ = ٤	المديرون والمديرات ٧٠,٢٢ = ٢	المشرفون ٧٣,١٠ = ٢	القادة التربويون ٧٤,٨١ = ٢	
٩,٥١ *	٤,٤٨	١,٧١	-	القادة التربويون ٧٤,٨١ = ١
٧,٨	٢,٧٧			المشرفون ٧٣,١٠ = ٢
٥,٠٢ *	-			المديرون والمديرات ٧٠,٢٢ = ٢
				المعلمون والمعلمات ٦٥,٢٠ = ٤

* ذات دلالة على مستوى < ٠,٠٥ >

أما فيما يتعلق بمدى توافق وانسجام أو اختلاف تقديرات كل فئة من الفئات الأربع للدور الممارس حالياً (ماهو كائن) ، والدور المتوقع (مايجب أن يكون) ، فقد استخدم اختيار (ت) للبيانات المرتبطة لكل فئة على حدة ، وتدل نتائج هذا الاختبار (لاحظ الجدول رقم ٨) على أن التقديرات للدور المتوقع كانت أعلى من التقديرات للدور الممارس حالياً بدلالة إحصائية مرتفعة لكل من القادة التربويين (ت = ٨٦٤ ، ذات دلالة على مستوى ح < ٠,٠٠١) ومديري المدارس ومديراتها (ت = ١١٢٣ ، ذات دلالة على مستوى ح < ٠,٠٠١) . والمعلمين والمعلمات (ت = ١٨٦ ، ذات دلالة على مستوى ح < ٠,٠٠١) . كما كانت التقديرات التي أعطاهما المشرفون أنفسهم لما هو متوقع منهم أن يقوموا به أعلى وبدلالة إحصائية (ت = ٤١١ ، ذات دلالة على مستوى ح < ٠,٠١) مما يقومون به فعلاً .

جدول رقم (٨)
نتائج اختبارات مقارنة التقديرات للدور الممارس
والدور المتوقع لكل فئة من فئات الدراسة الأربعة

الفترة	فروع الدورات	المتوسط	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	قيمة ت المحسوبة
القادة تربويون	الممارس حالياً	٦٠,٢٥	٧,١٦	١٦	* ٨,٦٤
	المثالي المتوقع	٧٤,٨١	٢,٢٢	١٦	
المشرفون	الممارس حالياً	٦٠,٩٠	٩,٩٢	١٠	* ٤,١١
	المثالي المتوقع	٧٣,١٠	٢,٧٣	١٠	
المديرون والمديرات	الممارس حالياً	٤٨,١٠	١٤,٢٣	٥١	** ١١,٢٣
	المثالي المتوقع	٧٠,٣٣	٧,١٠		
المعلمون والمعلمات	الممارس حالياً	٤٠,٨٢	١٦,١٤	١٩٧	** ١٨,٦٠
	المثالي المتوقع	٦٥,٤١	١٢,١٨	١٩٧	

* ذات دلالة على مستوى ح > ٠,٠١

** ذات دلالة على مستوى ح > ٠,٠٠١

وباستخراج الوسيطات لكل فقرة من فقرات الجانب الأول لقياس الرأي حول الدور الذي يمارسه مشرف العلوم حالياً (ماهو كائن) لكل فئة من الفئات التربوية الأربع كل على حده (لاحظ جدول رقم ٩) ، وجد أن أكثر الأنوار ممارسة كما يراها المعلمون هي على الترتيب :

- متابعة الزيارات المدرسية بتقارير تحريرية مكتوبة .
 - مرجع بطرق تدريس العلوم .
 - تقويم المعلم وتزويده بالتغذية الراجعة المناسبة .
 - يعمل على رفع كفاءة المعلم في التخطيط للتدريس .
 - خبير بنمو التلاميذ وبكيفية تعلمهم .
- كما يرى مديرو المدارس ومديراتها بأن أكثر الأنوار ممارسة هي على الترتيب :
- مشخص لحاجات المعلمين .

- مرجع بطرق تدريس العلوم .
- متابعة الزيارات المدرسية بتقارير تحريرية مكتوبة .
- مرجع ومستشار فى المادة .
- تقويم المعلم وتزويده بالتغذية الراجعة .

ويرى المشرفون أنفسهم أن الأنوار التى احتلت المركز الأول فى ترتيبهم حول ممارساتهم الحالية ، تتمثل بمتابعة الزيارات المدرسية بتقارير تحريرية مكتوبة ، ومنظم برامج تدريبية للمعلمين . يليها بالمركز الثانى مساعدة المعلم فى حل المشكلات المتعلقة بالمادة العلمية ، ثم فى المركز الثالث أنه مرجع بطرق تدريس العلوم ، ومرجع ومستشار فى المادة ، ومشخص لحاجات المعلمين ، يقوم بتقويم المعلم وتزويده بالتغذية الراجعة المناسبة .

أما القادة التربويون فقد رأوا أن أكثر الأنوار ممارسة والتى تقع فى المرتبة الأولى ثلاثة أنوار هى :

- متابعة الزيارات المدرسية بتقارير تحريرية مكتوبة .
 - مرجع بطرق تدريس العلوم .
 - يعمل على رفع كفاءة المعلم فى التخطيط للتدريس .
 - ويأتى فى المرتبة الثانية ثلاثة أنوار أيضاً هى :
 - مرجع ومستشار فى المادة .
 - مساعدة المعلم فى حل المشكلات المتعلقة بالمادة العلمية .
 - القيام بدور المشرف الإدارى على المدارس التابعة له (الإشراف الشامل) .
- وعند استخراج الوسيطات (لاحظ جدول رقم ١٠) لتقديرات كل فئة من الفئات التربوية الأربع لكل فقرة من فقرات الجانب الثانى ، لمقياس الرأى حول الدور المتوقع لمشرف العلوم (ما يجب أن يكون) ، وجد أن جميع أفراد العينة أعطوا جميع الأدوار - بدون استثناء - أهمية كبرى ، يتضح ذلك من خلال تقديراتهم العالية لها . إلا أن هناك تفاوتاً نسبياً بين دور وآخر ، حيث كانت أكثر هذه الأدوار أهمية عند المعلمين - هى على الترتيب :

- مرجع بطرق تدريس العلوم .
- مقوم مناهج العلوم وكتبتها من أجل تطويرها .
- يعمل على رفع كفاءة المعلم للإستفادة من المختبر المدرسى فى التعليم .

جدول رقم (٩)
الوسيطات لتقديرات الفئات التربوية للدراسات الممارس حالياً (ما هو كائن)

الرقم في المقياس الأساسي	نص الفقرة	التقديرات التي أعطيت للفقرات مرتبة بحسب ممارستها لدى كل فئة							
		لمعلمين والمعلمات		المدرسون والمدرسات		المشرفون		القادة التربويون	
		الوسيط	الرتبة	الوسيط	الرتبة	الوسيط	الرتبة	الوسيط	الرتبة
١٦	متابعة الزيارات المدرسية بتقارير تحريرية مكتوبة.	٣,٢	١	٢,٠٠	٢,٥	٢,٨٨	١,٥	٢,٨٠	٢
٢	مرجع بطرق تدريس العلوم.	٢,٨٨	٢	٢,١٥	٢	٢,١٧	٦	٢,٨٠	٢
١٤	تقديم المعلم وتزويده بالثغنية الراجعة المناسبة.	٢,٧٠	٢	٢,٩٠	٦	٢,٦٧	٦	٢,٣٣	٨,٥
١٠	يعمل على رفع كفاءة المعلم في التخطيط للتدريس.	٢,٦١	٤	٢,٠٠	٢,٥	٢,٨٢	٩	٢,٨٠	٢
٢	خبير بنمو التلاميذ وبكيفية تعلمهم.	٢,٥٩	٥	٢,٥٨	١٢	٢,٢٠	١٠	٢,٠٠	١٣,٥
١	مرجع ومستشار في المادة.	٢,٤٦	٦	٢,٩٦	٥	٢,٦٧	٦	٢,٥٠	٥
٨	مساعدة المعلم في حل المشكلات المتعلقة بالمادة العلمية	٢,٤٥	٧	٢,٨٢	٨	٢,٧٩	٢	٢,٥٠	٥
٦	مقوم لمناهج العلوم وكتبها من أجل تطويرها.	٢,٢٩	٨	٢,٦٨	١١	٢,٢٥	١١	٢,١٧	١٢
٧	يعمل على رفع كفاءة المعلم للاستفادة من المختبر المدرسي في التعليم	٢,٣٦	٩	٢,٧٨	٩	٢,٦٧	٦	٢,٢٠	١٠,٥
٤	منظم برامج تدريبية للمعلمين	٢,١٨	١٠	٢,٧١	١٠	٢,٨٨	١,٥	٢,٣٣	٨,٥
١١	مساعدة المعلم في إدارة الصف بأساليب مبتكرة ومتنوعة	٢,١٠	١١	٢,٣٦	١٧	٢,٠٠	١٤	٢,٧٣	١٧
٥	مشخص لحاجات المعلمين.	٢,٠٢	١٢	٢,٥٠	١	٢,٦٧	٦	٢,٢٠	١٠,٥
١٥	يعمل مع معلم المادة في تشكيل ميول ايجابية نحو العلوم عند الطلاب.	٢,٠٠	١٣	٢,٠٢	١٩	٢,٠٠	١٤	٢,٨٠	١٥,٥
٩	يعمل على رفع كفاءة المعلم في مجال إنتاج الوسائل التعليمية من البيئة	١,٧٤	١٤	٢,٥٧	١٣	٢,٧٥	١٩	٢,٨٠	١٥,٥
١٢	يعمل مع معلم المادة على تشخيص نقاط الضعف عند الطلبة لمعرفة أسبابها ووضع الحلول المناسبة لها.	١,٦٦	١٥	٢,٣٣	١٥	٢,٩٠	١٦,٥	٢,٦٤	١٩
١٩	القيام بدور المشرف الإداري على المدارس التابعة له (الإشراف الشامل).	١,٦٠	١٦	٢,٨٧	٧	٢,١٠	١٢	٢,٥	٥
١٣	مساعدة إدارة المدرسة في حل مشكلات الميدان	١,٥٠	١٧	٢,٣١	١٦	٢,٩٠	١٦,٥	٢,٧٠	١٨
١٨	التنسيق مع مديرية التربية في تلبية حاجات المدرسة المختلفة.	١,٢٠	١٨	٢,٤٣	١٤	٢,٠٠	١٤	٢,٣٦	٧
١٧	المشاركة في التخطيط الإداري مع المشرف.	٠,٤٥	١٩	٢,٥٢	١٨	٢,٨٢	١٨	٢,٠٠	١٣,٥

الرقم في المقياس الأساسي		نص الفقرة		المعلمون والمعلمات		المشرفون		القادة التربويين	
				الوسيط	الرتبة	الوسيط	الرتبة	الوسيط	الرتبة
٣	٣	٢,٩٣	١	٢,٩٣	٦	٤,٠٠	٥	٢,٩٧	١٢,٥
٦	٦	٣,٨٨	٢	٢,٩٤	٥	٢,٩٤	١٠,٨	٤,٠٠	٤,٥
٧	٧	٢,٨٦٤	٣	٢,٩١	٨	٤,٠٠	٥	٤,٠٠	٤,٥
١٨	١٨	٢,٨١١	٤	٢,٨٤٦	١٣	٢,٨١	١٥	٢,٩٧	١٢,٥
١	١	٢,٨٥	٥	٢,٩٥٧	١	٤,٠٠	٥	٤,٠٠	٤,٥
٨	٨	٢,٨٤	٦	٢,٨٩٣	٩	٤,٠٠	٥	٤,٠٠	٤,٥
٤	٤	٢,٨٢٤	٧	٢,٨٩	١٠	٤,٠٠	٥	٤,٠٠	٤,٥
٢	٢	٢,٨٢	٨	٢,٩٥٧	١١	٢,٩٤	١٠,٨	٢,٩٧	١٢,٥
٩	٩	٢,٨٠	٩	٢,٧٦٥	١٧	٢,٩٤	١٠,٨	٢,٨١	١٩
٥	٥	٢,٧٩	١٠	٢,٨٥١	١٢	٤,٠٠	٥	٢,٩٧	١٢,٥
١٢	١٢	٢,٧٧	١١	٢,٩٢٠	٧	٢,٩٤	١٠,٨	٢,٩٧	١٢,٥
١٤	١٤	٢,٧٦	١٢	٢,٩٥	٤	٤,٠٠	٥	٤,٠٠	٤,٥
١٠	١٠	٢,٧٥	١٣	٢,٩٥٦	٢,٥	٤,٠٠	٥	٤,٠٠	٤,٥
١٦	١٦	٢,٧٤	١٤	٢,٩٥٦	٢,٥	٤,٠٠	٥	٤,٠٠	٤,٥
١٥	١٥	٢,٧٣	١٥	٢,٦٩٩	١٩	٢,٧٩	١٦	٢,٩٣	١٧,٥
١١	١١	٢,٧٠	١٦	٢,٧٥	١٨	٢,٦٧	١٨,٥	٢,٩٧	١٢,٥
١٩	١٩	٢,٦٨	١٧	٢,٧٧١	١٦	٢,٩٤	١٠,٨	٢,٩٧	١٢,٥
١٧	١٧	٢,٦٧	١٨	٢,٨٠٦	١٥	٢,٧٥	١٧	٢,٩٧	١٢,٥
١٣	١٣	٢,٥٨	١٩	٢,٨١١	١٤	٢,٦٧	١٨,٥	٢,٩٣	١٧,٥

- التنسيق مع مديرية التربية والتعليم فى تلبية حاجات المدرسة المختلفة .
- مرجع ومستشار فى المادة .
- مساعدة المعلم فى حل المشكلات المتعلقة بالمادة العلمية .
- منظم برامج تدريبية للمعلمين .

ويرى مديرو المدارس ومديراتها أن دور المشرف الأول هو أن يكون مرجعاً ومستشاراً فى المادة . ويلي ذلك بالمركز الثانى دوره فى رفع كفاءة المعلم فى التخطيط للتدريس ، ومتابعة الزيارات المدرسية بتقارير تحريرية مكتوبة ، ثم تقويم المعلم وتزويده بالتغذية الراجعة المناسبة ، وتقويم مناهج العلوم وكتبها من أجل تطويرها ، واعتباره مرجعاً بطرق تدريس العلوم على الترتيب .

وبالرغم من الاختلاف الطفيف بين تقديرات المشرفين والقادة التربويين للدور المتوقع لمشرف العلوم ، إلا أنهم قد أجمعوا حول بعض الأدوار التى أتت بالمركز الأول لدى الفئتين وينفس الأهمية والتقدير وهى : دور المشرف فى العمل على رفع كفاءة المعلم للاستفادة من المختبر المدرسى فى التعليم ، وأن يكون مرجعاً ومستشاراً فى المادة ومساعداً للمعلم فى حل المشكلات المتعلقة بالمادة العلمية ، ومنظماً لبرامج تدريبية للمعلمين ، وأن يعمل على رفع كفاءة المعلم فى التخطيط للتدريس ، وتقويم المعلم وتزويده بالتغذية الراجعة المناسبة ، ومتابعة الزيارات المدرسية بتقارير تحريرية مكتوبة .

مناقشة النتائج ومدلولاتها :

تعتبر قضية الفروق بين الفئات التربوية فى تقديراتهم للدور الممارس حالياً فى الإشراف التربوي والدور المتوقع ، من القضايا التى حظيت باهتمام الكثير من الباحثين المتخصصين فى مجال الإشراف . وفى هذه الدراسة أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين تقديرات الفئات التربوية للدور الممارس حالياً من قبل مشرف العلوم . كما بينت أن الفروق فى التقديرات المعطاة للدور الممارس من قبل مشرف العلوم كانت أكبر ما يمكن بين المعلمين وباقي الفئات . وكانت أعلى التقديرات هى التى أعطاهما القادة التربويين والمشرفون للدور الممارس ، بينما كانت أقل التقديرات هى التى أعطاهما المعلمون . وكانت تقديرات مديري المدارس ومديراتها أعلى من تقديرات المعلمين بدلالة إحصائية . وتدلل هذه النتيجة على أن القادة التربويين والمشرفين يعتبرون الأدوار المنوطة بمشرف العلوم تمارس بصورة مرضية ، بينما يقل ذلك الاعتبار لدى مديري المدارس ومديراتها . أما المعلمون فيرون أن المشرفين لا

يقومون بدورهم بالصورة التي يراها غيرهم من الفئات التربوية الأخرى ، حيث أعطوها أدنى التقديرات .

وقد انسجمت هذه النتيجة مع نتيجة زكري (١٩٨٥) بليبيا ، التي أظهرت أن هناك تبايناً بين آراء المشرفين والمعلمين حول الخدمات الإشرافية المقدمة حالياً . كما انسجمت مع نتائج دراسة كولمان (1986. Colleman) ، التي أظهرت أن المدرسين يرون بأنهم يقدمون مساعدة إشرافية لبعضهم أكثر مما يقدمه المشرفون لهم والتي ينظر لها بأنها متدنية ، وبالتالي يفضلون الإشراف المتبادل من قبل المدرسين مع بعضهم بعضاً . بينما اختلفت عن النتائج التي توصل إليها بوكري (1981. Boucree) ، حيث وجد أن هناك اتفاقاً في وجهات النظر لدى كل من المدرسين والمشرفين ومديري المدارس حول عدم ممارسة المشرفين للأوار المنوطة بهم ، وأدائهم لمهام ومسؤوليات لم تكن متوقعة منهم . وربما يعود ذلك الاختلاف الى غموض الدور وعدم تحديده بدقة .

وباستخراج الوسيطات لكل فقرة من فقرات الجانب الأول للدور ، وجد أن أكثر الأوار ممارسة حالياً ، والتي يكاد يجمع عليها جميع أفراد العينة ، تتمثل بمتابعة الزيارات بتقارير تحريرية مكتوبة ، ومساعدة المعلم باعتبار المشرف مرجعاً بطرق تدريس العلوم ، وهناك أوار أخرى تمارس بدرجة كبيرة ، مثل تقويم المعلم ، ورفع كفايته في التخطيط للتدريس . ومثل هذه النتائج تنسجم مع دراسة كاظم في عام ١٩٧٥ (المشار إليه في المساد ، ١٩٨٢) ، التي بينت أن المشرفين يقضون أوقاتهم في زيارة الصفوف ، تقييم المعلم ، ومعالجة بعض الشؤون الإدارية ، وتقصد سير الامتحانات . كما اقتربت أيضاً من دراسة عبد الله (١٩٨٣) التي بينت أن اهتمام المشرف ينصب بشكل عام على الملاحظة والتقييم الصفي . وهذا يعني أن الممارسة العملية للمشرفين تختلف عن الكلام النظري المتعلق بالإشراف . وبالتالي يجب أن تترجم القرارات والتوصيات الى ممارسات إشرافية ملموسة في الميدان . ومحاولة الابتعاد قدر الإمكان عن الأساليب الإشرافية التقليدية ، التي تنتمي للتفتيش أكثر منه للإشراف .

وحول الدور المتوقع لمشرف العلوم ، أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين تقديرات الفئات التربوية له . كما تبين أن الفروق ذات الدلالة ظهرت بين تقديرات المعلمين من جهة وتقديرات كل من القادة التربويين ، ومديري المدارس ومديراتها من جهة أخرى . ولم تظهر بين المشرفين والمعلمين . وربما يكون مرد ذلك نتيجة لصغر حجم عينة المشرفين مقارنة بالمعلمين . وقد دعمت هذه النتيجة ماتوصل إليه ايفنس (المشار إليه في عبد الله ، ١٩٨٣) التي خلصت إلى أن هناك

اختلافاً في وجهات النظر بين المعلمين والمشرفين حول الدور المثالي المطلوب من المشرف في أمريكا. وانسجمت مع دراسة بهرام (Bahram,1977) بأفغانستان ، التي بينت نتائجها أن هناك اختلافات جوهرية بين الموظفين والمديرين والمشرفين والمتخصصين والوكلاء حول التوقعات المرجوة من الإشراف ، بالرغم من تحمسهم الكبير لفوائده وإيجابياته . ودراسة بلاتا (Plata .1977) في بورتوريكو ، حيث أظهرت نتائجها أن هناك تبايناً في تقديرات المشرفين والمديرين ، ومديري الإدارات ، والمعلمين للدور المتوقع للإشراف . وذهب بلاتا الى القول بأنه لا يمكن افتراض إجماع حول دور منسق العلوم . كما اتفقت مع دراسة برن (Perrine .1984) بولاية نيوجرسي ، التي أوضحت وجود تعارض كبير بين المعلمين والمشرفين حول الدور المثالي المتوقع من مشرف العلوم . كما اتفقت مع دراسة مادرازو وهونشل (Madrazo & Hounshell, 1987) التي بينت أن هناك فروقاً جوهرية بين تقديرات مديري المرحلة الثانوية ومعلميها، ومديري المرحلة الابتدائية للدور المتوقع من مشرف العلوم . إلا أنها اختلفت عن نتيجة دراسة برن (Perrine ,1984) من حيث توقعات كل فئة . فقد بينت دراسة برن أن توقع المعلمين من مشرفيهم كان أكثر بكثير من توقع المشرفين أنفسهم . بينما أظهرت الدراسة الحالية أن توقع المشرفين كان أعلى من توقع المعلمين . كما اختلفت دراسة مادرازو وهونشل (Madrazo & Hounshell,1987) التي دلت نتائجها على أن تقديرات المعلمين للدور المنوط بالمشرف كانت أعلى من تقديرات المديرين لذلك الدور .

تدل النتائج السابقة على أن الدور المتوقع لمشرف العلوم ، كان موضع جدل بين الباحثين ، ومثار نقاش واسع ومستفيض . وقد دلت نتائج الدراسة الحالية على أن المركز الوظيفي أهمية كبرى في اختلاف النظرة لتلك الأنوار ، وأن كل فئة تنتظر لها من منظورها الخاص .

وقد يكون تفسير اختلاف نتائج الدراسة الحالية عن نتائج دراسة برن (Perrine.1984) ، ومادرازو وهونشل (Madrazo & Hounshell,1987) من أن توقعات المعلمين في هذه الدراسة كانت أقل من توقعات الفئات التربوية الأخرى ، ربما يعود الى أن النظام الإشرافي في أمريكا قد حقق بعض النجاح ، بتقديمه خدمات معينة للمعلمين ، مما كون عندهم اتجاهات إيجابية نحو الإشراف ورضا عنه ، وانكالا على المشرفين ، وتطلعا كبيرا لدى المعلمين لدور المشرف في مساعدتهم لحل مشاكلهم ، وكان للتعزير والأساليب الإشرافية المتقدمة تأثير على رغبة المعلمين لمزيد من المساعدة التي يستطيعون استخدامها بشكل مباشر في تدريس العلوم . وعلى العكس من ذلك ، ربما

لا يوجد مثل هذا الاتكال لدى المعلمين في الأردن . وربما يكون ذلك نتيجة بأس المعلمين هنا من الخدمات الإشرافية التي يقدمها المشرفون ، مما يدفعهم إلى الاعتماد على أنفسهم أكثر من اعتمادهم على المشرف . أما تقديرات المشرفين والقادة التربويين العالية للدور فتدل على أنهم يعتبرونه ناجحاً ، لأن ذلك يعنى ضمناً نجاحهم في تأدية أعمالهم المنوطة بهم .

وبذلك نجد أنه لا توجد خطوط معينة يمكن من خلالها التعرف على الدور المنوط بمشرف العلوم ، حيث لا يزال مفهومه عائماً وغير محدد الملامح ، مما أدى إلى مثل هذه الاختلافات في الآراء ، ومن هنا يتضح أن هناك حاجة ماسة لإيجاد تعريف واضح لمتطلبات الدور وتوضيح أوصافه ومحدداته ، ليتم من خلالها عمل المشرف التربوي بدراية تامة . ولعل النتائج المنبثقة عن تحليل الوسيطات المتعلقة بالفقرات الخاصة بالدور المتوقع تساعد في إبراز عناصر الدور المنوط بمشرف العلوم . وبالرغم من أن جميع أفراد العينة من الفئات الأربع أعطوا أهمية كبرى لكل الأنوار المنوطة بمشرف العلوم التي وردت في المقياس ، إلا أنه ظهر بعض التفاوت بين المجموعات التربوية في ترتيبها للأنوار . وقد كانت أبرز الأنوار وأكثرها أهمية من وجهة نظر المشرفين والقادة التربويين، والتي احتلت المركز الأول ، تتمثل بالعمل على رفع كفاءة المعلم للأستفادة من المختبر المدرسي في التعليم ، وأن يكون مرجعاً ومستشاراً في المادة ، ومساعداً للمعلم في حل المشكلات المتعلقة بالمادة العلمية ، ومنظماً لبرامج تدريبية للمعلمين ، وأن يعمل على رفع كفاءة المعلم في التخطيط للتدريس ، وتقويم المعلم وتزويده بالتغذية الراجعة المناسبة ، ومتابعة الزيارات المدرسية بتقارير تحريرية مكتوبة .

وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة شريستا (Shrestha, 1981) في الأنوار الهامة من وجهة نظر المشرفين . كما انسجمت مع نتائج دراسة الخليلي وسلامة (١٩٨٩) ، التي بينت أن أدوار المشرفين المتوقعة منهم من وجهة نظرهم تتمثل في رفع كفاءة المعلم عن طريق التدريب ، وتحديد الحاجات المهنية للمعلمين ، وتطوير المناهج والكتب المدرسية ، وتقييم الكتب المدرسية .

وتدل هذه النتائج على أنه يجب الابتعاد قدر الإمكان عن التعميمات والتنظير غير الواقعي في مجال الإشراف . بل يجب محاولة ترجمة النظريات الى واقع عملي ، وتوصيف الأدوار الإشرافية المنوطة بمشرف العلوم بدقة ووضوح ، والعمل على جعل تلك الأدوار موضع التنفيذ والممارسة . وإذا كان هناك من تفاوت في آراء الفئات التربوية الأربع حول ترتيب تلك الأدوار حسب أهميتها ، إلا أن تقديراتهم دلت على أهميتها جميعاً

كأنوار منوطة بمشرف العلوم . وبالتالي يستحسن الأخذ بها ، وعدم إهمال أى دور منها ، ليتم فى ضوء ذلك تحسين الدور المنوط بالمشرف ، والذي ينعكس على تحسين العملية الإشرافية بشكل عام .

وفيما يتعلق بمدى توافق وانسجام تقديرات المجموعات التربوية الأربع للدور الإشرافى الممارس حالياً (ماهو كائن) ، والدور المتوقع (مايجب أن يكون) ، دلت نتائج اختبارات (ت) للبيانات المرتبطة على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الجانبين لدى جميع فئات الدراسة لصالح الدور المتوقع . وتدل هذه النتيجة على أن هناك اتفاقاً وإجماعاً لدى جميع أفراد العينة على أن الدور الممارس حالياً لم يكن بمستوى الدور المتوقع ، حيث كانت تقديراتهم للدور المتوقع أعلى من تقديراتهم للدور الفعلي الممارس حالياً .

وقد توصل لمثل هذه النتيجة العمري (Omary, 1977) . حيث أوضحت دراسته التي أجراها على المعلمين فى الأردن ، أن تصورات المعلمين للإشراف الفعلي الحالي تختلف عن تطلعاتهم المستقبلية له . أيضاً مع دراسة عفيفي (Afifi, 1980) بولاية تينيسي ، حيث وجد أن (٥٢٪) من المشرفين يعتبرون أن الدور الفعلي الحالي أقل من الدور المثالي ، ويعتبره (٤٣٪) بنفس مستوى الدور المثالي . كما انسجمت هذه الدراسة أيضاً مع دراسة برن (Perrine, 1984) التي بينت أن هناك إجماعاً من المعلمين والمشرفين حول اعتبار الدور الحالي للمشرف أقل بدرجة كبيرة من الدور المثالي المنوط به .

وتدل هذه الفروقات التي تتضح من خلال إعطاء كل الفئات للدور المتوقع تقديرات أعلى من التقديرات للدور الممارس حالياً ، وإجماعهم على أن الدور الممارس حالياً أقل بكثير مما هو مطلوب ، على أن الدور الممارس حالياً لم يرق الى مستوى المهام الكبيرة الموكولة بالإشراف التربوي . وقد يكون مرد ذلك إلى أن التغيير من مرحلة التوجيه الى مرحلة الإشراف ربما لم يمس سوى التسمية والمظهر فقط ، ولم يمتد ذلك الى الجوهر ، وأن الأساليب التوجيهية لاتزال هي المسيطرة والغالبة على الإشراف . وقد يعني أن هناك خلطاً بين الدور والأساليب المتعلقة بالإشراف ، نتيجة لغموض الدور وعدم وضوحه . وقد يكون من المفيد لصانعي القرار الإستتارة بما أسفرت عنه الدراسة من النتائج فى رسم دور مشرف العلوم بحيث تتم عملية التوفيق فيما بين مختلف الفئات التربوية وخصوصاً المعلمين .

مراجع الدراسة

المراجع العربية :

- أحمد ، أحمد ابراهيم (١٩٨٨) . تحديث الإدارة التعليمية والنظارة والإشراف الفني . القاهرة : دار المطبوعات الجديدة .
- انزل ، سعيد (١٩٧٥) . الإشراف التربوي معناه وأبعاده . رسالة المعلم ، ١٨ ، (٤ . ٣) ، ٢٥ - ٤٢
- جرادات ، عزت . (١٩٨٤) . مجالات البحث ومجالات التطوير الأكثر إلحاحاً في الأردن . وقائع ندوة البحث والتطوير التربوي . إربد ، الأردن : جامعة اليرموك ، مركز البحث والتطوير التربوي .
- الخليلي ، خليل يوسف . (١٩٨٨) . درجة التركيز على استخدام المختبر ومعيقات ذلك من وجهة نظر معلمي العلوم في المرحلة الثانوية في الأردن . المجلة التربوية ، ٤ ، (١٥) ، ٢٤٢ - ٢٦٣
- الخليلي ، خليل يوسف وبلة ، فكتور يعقوب (١٩٨٧) . مستوى معرفة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية في شمال الأردن بقواعد السلامة في العمل المخبري . دراسات : العلوم التربوية ، ١٤ ، (٥) ، ٢٤٢ - ٢٦٣ .
- الخليلي ، خليل يوسف وسلامة ، كايد محمد (١٩٨٩) . الدلائل الواقعية لعملية الإشراف التربوية ومشكلاتها والتطلعات المستقبلية لتحسينها كما يراها مشرفو العلوم في الأردن : دراسة ميدانية . أبحاث اليرموك ، ٥ ، (٢) ، ٩٧ - ١٣٠ .
- الخليلي ، خليل يوسف والصباريني ، محمد سعيد (١٩٧٨) . دراسة تحليلية لتقارير المشرفين التربويين عن معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في الأردن . المجلة العربية للبحوث التربوية ، ٧ ، (١) ، ١٠٣ - ١١٧ .
- الدوجان ، عطا الله ابراهيم (١٩٨٩) . مدى ممارسة المشرفين التربويين ومديري المدارس في محافظة المفرق ولواء جرش لمهام الإشراف التربوي . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، إربد .
- زكري ، محمد عريبي (١٩٨٥) . الإشراف ، الفني التربوي في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية . رسالة ماجستير منشورة ، طرابلس ، ليبيا : الدار العربية للكتاب .
- السعودي ، محمد مزعل (١٩٨٥) . تقويم برنامج الإشراف التربوي في دائرة التربية والتعليم لمحافظة عمان العاصمة . رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان .
- الشتاوي ، عبد العزيز والأحمر ، محمد عادل (١٩٨٤) . تصور متقدمي التعليم الابتدائي لهيكل التفقد وموقفهم منه . المجلة التونسية للعلوم التربوية . الحلقة الأولى ، (١٢) ، ٥ - ٣٦ .
- الشتاوي ، عبد العزيز والأحمر ، محمد عادل (١٩٨٤) ب . نتائج دراسة تقارير الدول العربية عن الإشراف التربوي ، تقرير لندوة الإشراف التربوي في الوطن العربي ، المنعقد في الشام ، تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .

- طالب ، محمد طارش (١٩٨٥) . تطوير اساليب التوجيه الفني في المرحلة الابتدائية في الجمهورية العربية
اليمينية . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الأزهر ، القاهرة .
- عبد الله ، نعيم محمد مصطفى (١٩٨٣) . تطوير الخدمات الاشرافية التربوية في المدارس الاردنية . رسالة
ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد .
- عبيدات ، نوبان (١٩٨١) . تطوير برنامج للإشراف التربوي في الأردن رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة
عير شمس ، القاهرة .
- عثمان ، نور الدين عقيل (١٩٩٠) . تحليل دور مشرف العلوم وعملية الإشراف ومشكلاتها واتطلعات
المستقبلية لتحسينها من وجهة نظر مختلف الفئات التربوية الاردنية . رسالة ماجستير غير منشورة ،
جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .
- العمري ، شوكت محمد (١٩٧٨) . دراسة تاريخية في تطور الإشراف التربوي في الاردن . رسالة ماجستير
غير منشورة ، الجامعة الاردنية ، عمان .
- متولي ، مصطفى (١٩٨٣) . الإشراف الفني في التعليم : دراسة مقارنة ، (الطبعة الثالثة) القاهرة : دار
للطبوعات الحديثة .
- مدانات ، أوجيني وكمال ، ويزه (١٩٨٧) . الإشراف التربوي التعليمي . عمان : دار مجدلاوي للنشر .
- مرسى ، محمد منير (١٩٧٧) . الادارة التعليمية اصولها وتطبيقاتها (الطبعة الثانية) . القاهرة : عالم الكتب .
- المسار ، محمد أحمد محمود (١٩٨٣) . خصائص السلوك الإشرافي وعلاقتها باتجاهات المعلمين نحو
الإشراف . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد .
- المسار ، محمد أحمد محمود (١٩٨١) . الإشراف التربوي الحديث واقع وطموح . اربد : دار الأمل .
- ملحم ، صادق علي محمد (١٩٨٤) . اتجاهات مديري ومعلمي المرحلة الثانوية نحو دور المشرف التربوي
في الاردن . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد .
- مناصرة ، يوسف عثمان (١٩٧٣) . مشكلات التوجيه التربوي في الاردن . رسالة ماجستير غير منشورة ،
الجامعة الاردنية ، عمان
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٩٨٤) . الإشراف التربوي في الوطن العربي : واقعه وسبل
تطويره . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .
- نشان ، يعقوب حسن (١٩٨٦) . الإدارة والإشراف التربوي بين النظرية والتطبيق . (الطبعة الثانية) ، عمان
: دار الفرقان للنشر والتوزيع .
- النوري ، نودة (١٩٨٤) . اساليب التقويم في الإشراف التربوي ووسائله ، تقرير مقدم الي ندوة الإشراف
التربوي في الوطن العربي المنعقد في الشام ، تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .

وايلز كيمبول .(١٩٨١) . نحو مدارس أفضل (الطبعة الثالثة) (فاطمة محبوب ، مترجمة) . القاهرة :
مكتبة الأنجلو المصرية .
وزارة التربية والتعليم (١٩٨٢) . دليل المشرف التربوي . عمان : مديرية المناهج ، قسم المناهج والإشراف
التربوي .

References

- Afifi,J.W.(1980). A study of the actual and ideal role perceptions of instructional supervisors in public schools in countries of Tennessee (Ed. Dissertation,East Tennessee State University,1980). Dissertation Abstracts International ,41 (5), 1849-A.
- Bahram,G.M.(1977). The role of the extension supervisor as perceived by extension personnel in Afghanistan.(ph.D.Dissertation,The University of Wisconsin -Madison,1977) Dissertation Abstracts International ,38 (6),3160-A.
- Beach,T.A.(1976). The Perceptions of teachers ,principals,and supervisors of international supervisory support services in the public school of Tennessee.(Ed.D Dissertation,University of Tennessee, 1976). Dissertation Abstracts International, 37 (9), 5466-67 A .
- Boucree ,O.F .(1981). Role perceptions and expectations of central instructional supervisory personnel as held by principals and teachers .(Ed . D .Dissertation,George Peabody College for Teachers of Vanderbilt University ,1970). Dissertation Abstracts International ,41 (10),4221-A .
- Colleman ,J.B. (1986). Perceived quantities and qualities of supervisory assistance provided to beginning teachers in Florida and Georgia .(Ed.D. Dissertation ,University of Georgia ,1986). Dissertation Abstracts International ,47 (6),1999-A .
- Felsen ,M.and Ritz,W.(1979). Science supervision in New York State : An examination of supervisor-faculty relationships. School Science and Mathematics,79 (6),465-472 .
- Madrazo,G .M. and Hounshell, P.B.(1987). The role expectancy of the

- science supervisor : Results of research in science supervision .Science Education ,71 (1),9-14 .
- Madrazo,G & Motz,L. (1983) . Do we link school science to science supervisors as a resource ? NSTA , 76-78 .
- Omary ,K.Y. (1977). Teachers and supervisors in Jordan a crosscultural study of leadership styles .(E.D. Dissertation , Syracuse University ,1977). Dissertation Abstracts International 38 (5),2465-2466 A .
- Perrine ,W.G. (1984). The teacher and supervisory perceptions of elementary science supervisors. Science Education ,68 (1),3-9 .
- Plata ,O . (1977). Expectations for the role of science coordinators in Puerto Rico as perceived by themselves and their immediate role associates at school district level .(Ed.D. Dissertation ,New York University, 1977). Dissertation Abstracts International,38(4),1797-98 A.
- Ritz,W.C.,Cashel ,J.G. &Felsen ,M.F.(1981). The effectiveness of science supervisors and their membership status within faculty .Journal of Research in Science Teaching <18 (3),229-240.
- Ritz ,W.C.& Felsen ,M.(1976). A profile of science supervision in New York State .Science Education ,60 (3),339-351 .
- Shrestha,B.(1981). The relationship between role expectations and training needs of educational supervisors in Nepal .(ph.D.Dissertation ,University of Southern California ,1981). Dissertation Abstracts International 41 (12) ,4923-A.
- Shringley ,R.L.(1980). Science supervisor characteristics that influence their credibility with elementary school teachers .Journal of Research in Science Teaching ,17 (2),161-166.
- Voss,B.A.(1983). A summary of research in science education .Science Education ,67(3). 374-376.