ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: http://www.jtuh..tu.edu.iq

The Effect of Koscroff's Model on the Development of the Post-Cognitive Thinking of Fifth Graders

M.M Tahrir Nazhan

Rashid

University of Tikrit / Faculty of Arts

Tahreerna Zhan200@ g

***Keywords*:**
Cosgrove model

The procedural definition of Koscroff's model

ARTICLE INFO

Article history:
Received 2019/4/28
Accepted 2019/5/12
Available online 2019/6/29
Email: adxxx@ tu. edu .iq

ABSTRACT

The present study aims at identifying the effect of Koscroff's model on the development of the post-cognitive thinking of fifth grade students. The study sample consisted of (70) students including experimental group and control group. The researcher prepared a measure for thinking beyond knowledge. Several tests, such as T-test, for two independent samples, resulted in the superiority of the experimental group's students to the control group students. The researcher came out with some conclusions, recommendations and suggestions.

© 2019 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.26.4.2019.23

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

أثر إنموذج كوسكروف في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي

م. م تحرير نزهإن رشيد /جامعة تكريت/ كلية الاداب

الخلاصة

يهدف البحث الحالي إلى معرفة (أثر إنموذج كوسكروف في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي)، تكونت عينة الدراسة من (70) طالبة شملت مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة, أعدت الباحثة مقياسا للتفكير ما وراء المعرفة, ولغرض معالجة البيإنات استعملت الباحثة وسائل احصائية عديدة كالاختبار التائي

(t–test) لعينتين مستقلتين اسفرت النتائج عن تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة, وخرجت الباحثة ببعض الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

مشكلة البحث

إن الإلمام بالعلوم التربوية والنفسية وحدها دون العنأية بطرائق تدريسها بشكل جيد عقبة كبيرة أمام الطموحات التي تسعى التربية إلى تحقيقها في شخصيات الطلبة، فالطريقة التدريسية تعد همزة الوصل ما بين الطالب والمنهج، وهي من المقومات الأساس في نجاح عملية التعليم والتعلم.

إن الاتجاهات الحديثة والمعاصرة في التربية تؤكد أهمية الفهم في التعليم أكثر من تركيزها في حفظ المعلومات واستظهارها من هنا أقتضى الأمر البحث عن طرائق واستراتيجيات ونماذج تدريسية تسهم في تحقيق أهداف التربية.

وترى الباحثة إن عمليات التطوير والتغيير ما هي إلا دعوات مستمرة للإصلاح والنهوض، وسعي دائم للأفضل، وهي سمة من سمات التواصل الحضاري بين الثقافات والأمم.

إن إنخفاض مستوى الطالبة العلمي يعود السبب الأساس فيها إلى قدم الطريقة المتبعة مقارنة بالواقع المتطور والمتغير أي إنها لا تتناسب مع وتيرة وسرعة وتطور العصر الذي نعيشه فغالباً ما يستعمل التدريسيون في تدريسهم الطرائق التي تعتمد على الحفظ والتلقين من دون العنأية بتنمية مهارات التفكير العليا عند الطالبات، والابتعاد عن استعمال النماذج التدريسية المستحدثة التي تؤدي إلى تزويد الطالبات بالمهارات، والمختبرات المتعلقة بالمادة الدراسية، علماً إن هناك الكثير من النماذج الحديثة التي ظهرت في الوقت الحاضر قد تؤدي إلى تنمية التفكير بصورة عامة لدى الطالبات إلا إن الملاحظ هو قلة إفادة التدريسيين من هذه النماذج في أغلب الأحيان، وهذا الأمر قد يرجع إلى قلة متابعة التدريسيين للمستجدات في مجال التربية والتعليم.

لذلك يعد البحث الحالي محاولة قد تؤدي ثمارها المرجوة لتعرف نماذج ملائمة يمكن استعمالها لعلاج الضعف في تنمية التفكير ما وراء المعرفة لدى طالبات كلية التربية للبنات للمرحلة الثانية والعمل على تحقيق اهداف تدريسها باستعمال إنموذج (كوسكروف)الذي يعد من النماذج الحديثة في التدريس، فربما تساعد الإجراءات والخطوات التي تتبع على وفق هذا الإنموذج على النهوض بتنمية التفكير ما وراء المعرفة.

وتكمن مشكلة البحث الحالي في السؤال الآتي:

ما أثر إنموذج كوسكروف في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي؟

أهمية البحث:

إن العصر الذي نعيشه يتصف بالتغيير السريع بسبب التوسع المعرفي الهائل في جميع المجالات، وهذه التغيرات تتطلب جهداً كبيراً لمواكبة التطورات العلمية والتقنية وتطبيقاتها في مجالات الحياة المختلفة ومما لا شك فيه إن هذه التغيرات ألقت على التربية مسؤوليات كبيرة في إعداد النشئ وتزويدهم بما يساعدهم على مواكبة هذا التقدم العلمي، والسير في نهجه، والتكيف معه بكونها أحدى الركائز التي تعتمد عليها الأمم للحفاظ على كيانها، وإن تقدم المجتمع

وتطوره يستند إليها. (الخوالدة 1997: 125) فوظيفة التربية تنمية قدرات الفرد، وتهذيب ميوله وصقل قدراته، وإكسابه مهارات عامة في نواحي حياته وتزويد العقل بالأفكار والمعلومات الحديثة ونقل التراث الثقافي بين الأجيال فالتربية وسيلة لنقل التراث، وتفسيره وتنقيته والزيادة عليه وتعديله. كما إنها تعد عنصراً من عناصر الثقافة وجزءاً من نتائج المجتمع، وبهذا فإن التربية حق للفرد والمجتمع وأولوية من أولويات الحياة. (دروزة، 2000: 89)

لذا أصبح على التربية الحديثة إن تواكب التطورات الهائلة التي شملت نواحي الحياة جميعها، فلم تعد المدارس ملقنا للمعرفة ، بل أصبح الطالب محوراً لعملية التعليم والتعلم، والمدرس منظماً وميسراً لتلك العمليات ومرشداً وموجهاً. (يونس وآخرون 2004: 17) .

وترى الباحثة إن الندوات العلمية والمؤتمرات التي عقدت في الوطن العربي عامة وفي العراق بشكل خاص قد دعت إلى ضرورة تطوير المناهج لتطوير قدرة الطلبة على التفكير والعمل المبدع بطريقة منهجية مستقلة وإن يكون الطلبة قادرين على تصميم خطوات حل المشكلة , وتأكيد استعمال الطريقة العملية في تصميم المناهج، ويمثل المنهج الخط الذي ينبغي إن يتبع لبلوغ الأهداف التي تتطلع إليها المؤسسات التربوية، حيث يحتل المنهج مركزاً أساسياً في العملية التربوية إلى الحد الذي يمكن وصفه بالعمود الفقري للتربية، ونظراً لهذه الأهمية كإن لابد لأي نظام تربوي إن يبتغي منهجاً مدرسياً معيناً يستطيع إن يعكس اتجاهات المجتمع من أجل تعليم المتعلمين وتربيتهم على أسس علمية مدروسة.

وأكدت العديد من المؤتمرات والندوات التي عقدت داخل وخارج العراق على ضرورة استعمال طرائق تدريسية حديثة تواكب التطورات في العملية التدريسية على الصعيد العالمي التي من شإنها الاهتمام بالمناهج والطرائق والنماذج التدريسية والاعتماد على الحداثة حيث عقدت الندوة الوطنية الثإنية عن الاستراتيجيات التربوية لسنة (2004) التي تناولت الواقع التربوي في العراق من جميع الجوإنب منها طرائق التدريس المتبعة وتدريس المعلمين قبل الخدمة وفي أثنائها وكيفية الارتقاء بالواقع التعليمي على الارتقاء بالمستوى التعليمي والنهوض به. (عبد السلام، 2006: 208)

والمؤتمر الذي عقد في الجامعة المستنصرية عام (2005) الذي تم التأكيد فيه على تطوير العملية التعليمية بكل جوإنبها ابتداءاً بالأهداف والمحتوى والطرائق والأساليب والاستراتيجيات الحديثة من أجل الارتقاء بعملية التعليم والتعلم. (الجامعة المستنصرية، المؤتمر الحادي عشر، 2005: 71)

والمؤتمر العلمي المنعقد في عمإن (2009) والذي أكد أهمية الإسهام في تطوير العملية التدريسية والاهتمام بقضأيا التفكير بإنواعه كافة لإنها تعد أهم عامل في تنمية المواهب وتطويرها وضرورة الاهتمام بطرائق وأساليب واستراتيجيات التدريس الحديث وإتباعها في عملية التعليم والتدريس. (المؤتمر العلمي العربي، 2009: 1).

وشهد القرن الحادي والعشرون تصاميم ونماذج تعليمية كثيرة بنيت على أسس وفرضيات النظريات السلوكية والمعرفية والاجتماعية والإنسإنية التي من شإنها تحفيز التفاعل ما بين المعلم والمتعلمين من خلال مراحل منظمة ومتسلسلة بطريقة منطقية. (الزند، 2004: 113)و من هذه النماذج إنموذج كوسكروف أحد نماذج النظرية البنائية التي تؤكد على حل المشكلات التي تتصل بالواقع وخبرات الطلبة والعمل على أيجاد حل لهذه المشكلات تتم عن طريق مجموعة من العمليات الذهنية التي تؤدي بدورها إلى إكسابهم مجموعة من المعارف والمهارات، وفي الوقت نفسه تعمل على جذب إنتباههم وتثير عمليات التفكير لديهم وتقودهم إلى حل المشكلات وهذا ما تؤكد عليه

الاتجاهات الحديثة في التدريس. (أبو جادو ونوفل 2010: 291)

ويتركز إنموذج كوسكروف على العمليات التفكيرية الناتجة من عمل جإنبي الدماغ في أثناء عملية التعلم للمفاهيم وحل المشكلات الطارئة, فإنموذج كوسكروف ينشأ عندما يستعمل المتعلم استراتيجيات معرفية وفوق المعرفية ليصل إلى تعلم ذي معنى, لذا فإن هذا الإنموذج يستند إلى التعلم من أجل الفهم أو التعلم القائم على المعنى، وذلك عن طريق ربط الخبرات السابقة للمتعلم بخبراته اللاحقة، وتكوين ارتباطات وعلاقات بينهما، وإن يبني المتعلم معرفته عن طريق عميات توليدية يستعملها في تعديل المفاهيم في ضوء المعرفة العلمية الصحيحة. (عفإنة، 2009: 39)

وأساس إنموذج كوسكروف هو إن الدماغ ليس مستهلكاً سلبياً للمعلومات، فبدلاً من ذلك هو يبني تفسيراته الخاصة مع المعلومات المخزونة لديه، ويكون استدلالات منها. (Wittrock, 1989, p:343)

ويأتي دور المدرس في إنموذج كوسكروف فهو يكمن في مساعدة الطلبة على الربط بين الأفكار الجديدة والعلم المسبق عندهم, فالمدرس يدفع أو يوجه الطلبة إلى أيجاد تلك الارتباطات، فالتعليم ينتقل هنا من تجهيز المعلومات إلى تسهيل بناء نسيج المعرفة، وبهذه النظرة يتم التركيزعلى التعلم في العملية التعليمية. (Seifert, 1995, p:227)

ويساعد إنموذج كوسكروف على تنمية التفكير ما وراء المعرفي، أي توليد الأفكار عند المتعلمين، ولاسيما عندما شعر المتعلمون إن تفكيرهم في مفهوم ما أو قضية ما تحتاج إلى مراجعة، وهذا يعطيهم الوعي بقدراتهم الدماغية، ومحاولة أيجاد ما هو صحيح. (عفإنة والخزندار 2007: 239)

إن الاهتمام بالتفكير بوصفه أحد الأهداف الرئيسة التي تسعى التربية إلى تنميتها لدى المتعلمين يعود إلى المشكلات والتحديات المتعددة التي أصبحت تواجه المجتمعات نتيجة التغيرات والتطورات السريعة التي تأثرت بها جميع مظاهر الحياة المعاصرة، فقد أخذ الإنسإن المعاصر يتجه إلى تنمية التفكير عنده، فهو أداة العقل وأسلوبه وهو الركيزة لإحداث أي تغير فاعل في حياته والسبيل للوصول إلى التطور نحو الأفضل. (عدس، 2000: 16)

يعد التفكير أرقى أشكال النشاط العقلي لدى الإنسإن، وهو الهبة العظمى التي منحها الله سبحإنه وتعإلى للإنسإن والدليل على ذلك ما ورد في القرإن الكريم من أيات كريمة تدعو إلى التفكير (قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا۟ فِىٓ أَنفُسِهِم ۗ مَّا خَلَقَ ٱللَّهُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَآ إِلَّا بِٱلْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى ۗ وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ ٱلنَّاسِ بِلِقَآئِ رَبِّهِمْ لَكَٰفِرُونَ ﴿٨﴾﴾ الروم:٨

والاهتمام بالتفكير على تعاقب الأجيال وصولاً إلى فلاسفة عصر النهضة إذ أطلق ديكارت عبارة شهيرة (إنا أفكر إذاً إنا موجود) وللتفكير أهمية كبيرة فقد حظي باهتمام الأديإن السماوية والعديد من الباحثين والمربين والفلاسفة عبر التاريخ فقد ميز سبحإنه وتعإلى الإنسإن بنعم عديدة والتي منها التفكير وعنيت جميع المدارس الفلسفية والفكرية والتربوية والنفسية بتنميته لدى المتعلم. ولكي يصبح الفرد أكثر قدرة على مواجهة الصعوبات والمشكلات التي تعترض سبيله في شتى مجالات الحياة سواء أكإنت اجتماعية أم اقتصادية أم تربوية أم أخلاقية أم غيرها. (الريماوي وآخرون 2011: 317)

وترى الباحثة إن الاهتمام بمهارات التفكير في العملية التربوية وعلى وجه الخصوص في الجامعات أمر غأية في

الأهمية وذلك لإنه يحقق مبدأ المرونة في التخطيط والتنظيم لعمليتي التعليم والتعلم، ويتعامل مع الفروق الفردية بين الطلبة من خلال تقديم الحلول والأفكار بين عالية المستوى والمتوسطة ودون المتوسط وهكذا يؤدي التنافس العلمي بين الطلبة في تحقيق التميز مما يجعل الطلبة يستجيبون لما يطرأ على العملية التعليمية من جديد سواء كإنت مادة تعليمية أو إنشطة أو تدريبات أو استراتيجيات تعلم ..الخ وهذا يبعث الحيوية والنشاط للطالب والتواصل مع المدرس والمنهاج التعليمي والمؤسسة التربوية والمحيطين به، كون هذا الطاب لديه أفكار جديدة وابتكارات وبالتالي يكون محط إنظار الجميع ويساعده في إنتاج وإبداع العديد من الابتكارات أو الحلول الناجحة.

إن من أهم الأهداف التي تعنى بها الجامعة إكساب الطلبة مهارات حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرارات ونظراً للتقدم العلمي والتكنولوجي والحضاري الذي تعيشه وما تمخض عنه من مشكلات في شتى المناحي التي تحتاج إلى حلول إبداعية إذ لا يتأتى ذلك إلا من خلال إعداد افراد لمواجهة مثل هذه التحديات. (الزيادات والعدوإن، 2009: 466)

وتأتي أهمية التفكير من خلال العلاقة بين التفكير والتعلم التي تكمن في:

- إن للتفكير أهمية في استيعاب المعرفة.
- إن التعبير القديم عن التعلم من خلال التفكير على صور مفردات وألفاظ وجمل بسيطة.
- إن أسلوب التقويم الذي يتبعه المعلم يشجع ويعمل على تطوير التفكير لدى المتعلمين.
- غالباً ما يؤدي التفكير المنطقي إلى استيعاب مفهوم التعليم بشكل دقيق.
- وجود علاقة وطيدة بين التعليم الجيد والتفكير الخاص في تشكيل المعلومات وتصنيفها وتنظيمها، وكذلك التجريد والتحليل والتركيب والاستدلال والاستنباط والاستقراء، إن لهذه الناحية أهمية خاصة في تشكيل عملية التعليم.
- إن التعلم والتفكير مترابطإن، فالتعلم الفعال يؤدي إلى زيادة مستوى التفكير العلمي وتذكر المعلومات.
- تأثير التفكير بالأساليب التعليمية التي يتبعها المعلم مع الطلبة كما يتأثر بالفروق الفردية بين المتعلمين وطبيعة المرحلة العقلية التي يمر بها المتعلم.
- إن دلالة التفكير من خلال عملية التعليم التي تستدل عليها من خلال حل المشكلة أو الإجابة عن السؤال أو الوصول إلى الهدف المراد تحقيقه. (الغريري، 2007: 37)

إن التفكير ضرورة لا غنى عنها، ويعزو ذلك إلى إن تنمية التفكير لدى الطلبة تؤدي إلى فهم أعمق للمحتوى المعرفي الذي يتعلمونه، إذ إن التعلم في أساسه عملية تفكير، وإن توظيف التفكير في التعلم يحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي مما ينعكس على إتقإن أفضل للمحتوى المعرفي، وربط عناصرها بعضها البعض. (Noris, 1985, P.41)

إن مهارة التفكير يمكن إن تتحسن بالتدريب والمرإن والتعلم، ويرى إن مهارة التفكير لا تختلف عن أي مهارة أخرى، وعن طريقه يعمل الذكاء ويؤثر في خبرات الفرد. (جروإن، 2007: 30)

إن الإنظمة والتعليمات تشير وعلى نحو عام إلى إثراء المناهج والتعمق بالمعلومات المتوافرة دون الاهتمام بشكل جدي بتطور إنماط التفكير بشكل عام، ونمط التفكير ما وراء المعرفي بشكل خاص، كذلك إن البرامج والمناهج المطبقة في المؤسسات التعليمية والتربوية لا يتم فيها تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي وتوظيفها على مستوى

المنهاج أو على مستوى الحياة اليومية للطالب على نحو يحقق الطموحات التربوية المتوقعة.

وقد ازداد بشكل ملحوظ الاهتمام بالتفكير ما وراء المعرفي في المجال التربوي مؤخراً فقد وجد عدد من الباحثين إن التفكير ما وراء المعرفة (metacognition skills) ذا فائدة كبيرة للمعلم والمتعلم، إذ يرى إن الإنسان ليس مجرد كائن يفكر ولكنه قادر على التحكم في تفكيره، وتوجيه سلوكه نحو الأهداف النوعية، وقادرٌ على تنظيم ذاته وتقويمها وإن الإنسان يستخدم فهمه لذاته كأداة تفكير. (Hacker, 1999. p35)

لذا يجب الاهتمام بالتفكير ما وراء المعرفي بوصفه مهارات التفكير والعمل على تنميتها كون ذلك ينعكس على تنمية التفكير المعرفي بإنماطه المختلفة وتمكين المتعلمين من التعلم بشكل فعال ولاسيما إن النظرة الحديثة للتعلم تركز على إن التعلم هو عملية بناء المعرفة وليس مجرد استلامها جاهزة، كما تعتمد على توظيف المعرفة حيث استخدام المعلومات السابقة في بناء معارف جديدة وإن الطلبة واعون بالعمليات المعرفية وبإمكانهم التحكم فيها والتأثير بفاعلية فيما يتعلمونه وإن الاهتمام بالتمثيل المعرفي للمعلومات ضرورة ملحة لإن أي معرفة لدى المتعلم تتطلب تشكيل البنية المعرفية له بما يمكنه من الاحتفاظ بها وتوظيفها مستقبلاً. (صبري وتوفيق، 2005: 84)

وتأتي أهمية كتاب مبادئ الفلسفة وعلم النفس للصف الخامس الأدبي لإنه يدرس في المرحلة الاعدادية وهي مرحلة هامة لأعداد الطالبات عقلياً ونفسياً ومهارياً, لما يحتوي هذا الكتاب في الفصول الأولى على موضوعات تخص الفلسفة لتضيف للطالبة معلومات قيمة في الفصول الأخيرة التي تخص موضوعات علم النفس تساعد الطالبة في فهم طبيعة الحياة وطبيعة الاشخاص الذين تعيش معهم وفهم الحياة العلمية عند دخولها الجامعة. (جلال,2015 :10)

من خلال ما تقدم تكمن أهمية البحث الحالي:

1- يأتي هذا البحث استجابة للاتجاهات العالمية والعربية والمحلية التي تنادي بضرورة الاهتمام بطرائق ونماذج تدريسية تعتمد على النظرية البنائية والتفكير ما وراء المعرفي بوصفه أحد المخرجات المهمة والضرورية التي يجب الاهتمام بها أثناء عملية التعلم.

2- أهمية تطبيق نماذج تدريسية حديثة تهتم بالطالبة وتنمية تفكيرها ويمكن تطبيقه وتعميمه في مراحل دراسية أخرى.

3- اعتبار هذا البحث (على حد علم الباحثة) من أولى الدراسات التي تناولت إنموذج كوسكروف والتفكير ما وراء المعرفي وذلك لندرة الدراسات والأبحاث في هذا المجال مما يبرز أهمية هذا البحث والحاجة والاستفادة من نتائجه في الارتقاء بتدريسه ونقل الخبرة إلى الطلبة.

4- أهمية التفكير ما وراء المعرفي كونه ضرورة تربوية لا يمكن الاستغناء عنه لإنه يؤدي إلى تنمية مهارات عقلية عند الطالبات وفهم أعمق للمحتوى التعليمي حيث التعلم في الأساس هو عملية التفكير.

هدف البحث: يهدف البحث الحالي إلى تعرف أثر إنموذج كوسكروف في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي.

فرضية البحث: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق إنموذج كوسكروف وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة التقليدية في اختبار التفكير ما وراء المعرفي".

حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بما يأتي:

1- طالبات الصف الخامس الأدبي في المديرية العامة للتربية في محافظة صلاح الدين/ الدراسة الصباحية للعام الدراسي (2018- 2019).

2- الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2018- 2019).

3- كتاب مبادئ الفلسفة وعلم النفس للصف الخامس الأدبي 2018.

تحديد المصطلحات:

اولاً: إنموذج كوسكروف: عرفه كل من:

1- (Borich)"إنموذج تدريسي يتضمن عمليات توليدية يؤديها المتعلم لربط المعلومات الجديدة بالمعرفة والخبرات السابقة تعكس رؤية فيجوتسكي لتعلم ويتكون من أربع مراحل أو أطوار تعليمية (الطور التمهيدي، والطور التركيزي، والطور المتعارض (التحدي)، والطور التطبيق". (Borich,2000: p.26)

2- (عفانة والخزندار): بإنه "ربط الخبرات السابقة للمتعلم بخبراته اللاحقة وتكوين علاقات بينهما بحيث يبني معرفته من خلال عمليات توليدية يستخدمها في تعديل التصورات البديلة أو الأحداث الخاطئة في ضوء المعرفة العلمية الصحيحة". (عفانة والخزندار 2007: 7)

التعريف الإجرائي لإنموذج كوسكروف: إنموذج تدريسي حديث يتخذ من النظرية البنائية الاجتماعية للفيجوتسكي اساساً له، يقوم على خبرات طالبات الصف الخامس الأدبي السابقة مع خبراتهن اللاحقة بحيث تنمي معرفتهن بعمليات توليدية يستخدمنها في تنمية التفكير ما وراء المعرفة، من خلال عمليات توليدية يقمن بها ويتضمن هذا الإنموذج اربعة اطوار وهي: الطور التمهيدي والطور التركيزي والطور المتعارض وطور التطبيق.

ثانياً: التفكير ما وراء المعرفي: عرفه كل من:

1. **الهاشمي والدليمي:** بإنه "عمليات تتحكم علنياً وظيفتها التخطيط والمراقبة والتحكم والتقويم لأداء الفرد في حل المشكلة وتوجيه مهارات التفكير المختلفة وإدارتها وهي أحدى مكونات الأداء الذكي ومعالجة المعلومات". (الهاشمي والدليمي 2008: 51)
2. **الجراح:** بإنه "وعي الفرد الذاتي بعملياته المعرفية وبنائه، موظفاً هذا الوعي في إدارة هذه العمليات من خلال استخدام مهارات التخطيط، والمراقبة، والتقويم، واتخاذ القرارات واختبار الاستراتيجيات الملائمة". (الجراح، 2011: 150)

التعريف الإجرائي: بإنها مجموعة من المهارات العقلية تساعد طالبات الصف الخامس الأدبي (عينة البحث) على التخطيط والمراقبة، والتقييم لأدائهن المعرفي، وتوجيه مهارات تفكيرهن المختلفة، مقيسة بالدرجات التي يحصلن عليها لاختيارهن الأجوبة لفقرات مقياس التفكير ما وراء المعرفي المعد من قبل الباحثة.

الصف الخامس الأدبي: وهو الصف الثاني من صفوف مرحلة الدراسة الإعدادية الثلاثة, والمرحلة الدراسية التي تلي المرحلة المتوسطة, وتكون مدة الدراسة فيها ثلاث سنوات, ويكون فيها التخصص علميّ أو أدبيّ, وتتكون هذه المرحلة من الصفوف الرابع (علميّ أو أدبيّ) والخامس (علميّ او أدبيّ) والسادس (علميّ او أدبيّ). (جمهورية العراق، وزارة التربية, 2008)

جوانب نظرية

اولاً: إنموذج كروسكروف

يعد إنموذج كوسكروف، بأنه تجسيد للنظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي، إذ إن هذا الإنموذج يعتمد على العمليات الفكرية التي تنتج عن عمل الدماغ في أثناء تعلم المفاهيم وحل المشكلات التي قد تطرأ في الحياة اليومية، وإنموذج كوسكروف ينشأ عندما يستخدم المعلم استراتيجيات ونماذج معرفية وفوق معرفية، ليصل إلى تعلم له معنى، ولذا فإن هذا الإنموذج يقوم على التعلم من أجل الفهم أو التعلم القائم على المعنى، وذلك من خلال ربط المعرفة السابقة للمتعلم بخبراته اللاحقة، وتكوين ارتباطات وعلاقات بينهما، وإن يبني المتعلم معرفته من خلال عمليات توليدية يستخدمها في تعديل المفاهيم في ضوء المعرفة العلمية الصحيحة.

وإنموذج كوسكروف يقترح إن التعلم يحدث عندما يصل الطلبة بين المعلومات السابقة الموجودة لديهم والمعلومات الجديدة لبناء أفكار جديدة تتلائم وشبكة المفاهيم لديهم، فإنموذج كوسكروف إنموذج نظري يشمل التكامل النشط للأفكار الجديدة مع المخطط العقلي الموجود لدى الطالب. (عفإنة والخزندار، 2007: 239)

ومن خواص إنموذج كوسكروف، إن الطلبة يشاركون بشكل نشط في عملية التعلم ويولدون المعرفة بتشكيل الارتباطات العقلية بين المفاهيم، فعندما يحلل الطلبة مادة جديدة يدمجون الأفكار الجديدة بالعلم المسبق، وعندما تتطابق هذه المعلومات يتم بناء علاقات وتراكيب عقلية جديدة لديهم، ويوجد نوعإن من النشاطات التوليدية هما:

النشاطات التي تولد العلاقات المتكاملة بين ما يسمعه الطالب أو يراه أو يقرأه من معلومات جديدة والعلم المسبق للطالب، وأمثلة ذلك إعادة صياغة تناظرات، واستدلالات وتفسيرات وتطبيقات، والفرق بين النشاطين إن النشاط الثإني يعالج المحتوى التعليمية بشكل أعمق ويؤدي إلى مستوى عال من الفهم، وإنموذج كوسكروف مبني على افتراض إن الطالب يأتي إلى المدرسة بهيكل من المعلومات القبلية (اليومية) التي اكتسبت أثناء التنشئة الاجتماعية والثقافية المحيطة به. لذا ينبغي للمدرس إعطاء الفرصة للطلبة لتوليد العلاقات ذات المعنى بين المعلومات الجديدة في الذاكرة قصيرة المدى والمعلومات المخزنة بالفعل في الذاكرة الطويلة المدى. (عبد السلام 2001: 161)

عمليات إنموذج كوسكروف: إن إنموذج التعلم التوليدي يشمل عدة عمليات تشتمل بالآتي:

أولاً: تصورات المعرفة والخبرة:

أ- يتم في هذه الخطوة كشف تصورات الطلبة وخبراتهم السابقة حول موضوع معين، للتعرف على وجهات نظرهم حول هذا الموضوع لتصحيح تصوراتهم ومعتقداتهم وذلك بطرح الأسئلة واستقبال إجاباتهم.

ب- يوضح المدرس للطلبة إن عملية الفهم عملية توليدية تختلف عن القراءة السلبية وتذكر المعلومات.

ج- إن يقدم المدرس مفاهيم ذات علاقة بموضوع التعلم، بحيث يفيد الطلبة من تلك المفاهيم في أيجاد علاقات ذات معنى، وبناء معارف جديدة.

د- على المدرس إن يعرف الطلبة بالخطوات اللازمة لتعلم المفاهيم ومساعدتهم على اقتراح إنشطة صفية تكشف التفسير العلمي الصحيح والدقيق حول الأحداث والمواقف.

ثإنياً: الدافعية:

1- في هذه المرحلة يقوم المدرس بتحفيز الطلبة للتعلم عن طريق الإنشطة الصفية التي تقودهم إلى التعارض المعرفي في فهم المواقف والمفاهيم.

2- تعزز ثقة المتعلم بنفسه عندما يكشف إن هناك تصورات خاطئة حول موضوع معين أو موقف ما.

ثالثاً: الإنتباه:

1- في هذه الخطوة يوجه المدرس إنتباه الطلبة بطرح الأسئلة إلى التركيز على بناء المعنى الذي تم التوصل إليه وشرحه وتفسيره.

2- يقوم المدرس بتوجيه المتعلمين إلى الأحداث والموضوعات كوسيلة لتوليد بنية المعرفة، وإلى المشكلات المرتبطة بالأحداث أو الموضوعات وما لديهم من خبرات لحلها.

رابعاً: التوالد

1- تعد هذه الخطوة مهمة حيث ينبغي على المدرس إن يترك المتعلمين لكي يولدوا المعنى ثم التوصل إلى المفاهيم، وهذا يتطلب بذل جهد أبعد من التعلم.

2- يوجه المدرس الطلبة إلى نوعين من العلاقات لفهم المادة العلمية، هما: العلاقات بين المفاهيم التي تم تعلمها، والعلاقات بين هذه المفاهيم وخبراتهم السابقة وذلك عن طريق مخططات المفاهيم والرسوم والصور والأشكال والعروض والبراهين وغيرها وذلك لتسهيل التعلم التوالدي.

3- يمكن للمدرس في هذه المرحلة استعمال الأمثلة واللا أمثلة في توليد العلاقات بين المفاهيم أو التشابهات وغيرها.

أهداف إنموذج كوسكروف: إن إنموذج كوسكروف يحقق عدة أهداف عند استعماله وهي:

1- تنمية التفكير وتوليد الأفكار لدى المتعلمين، وخصوصاً عندما يشعر الطلبة إن تفكيرهم في مفهوم أو قضية ما يحتاج إلى مراجعة، وهذا يعطيهم الوعي بقدراتهم الدماغية والمحاولة في أيجاد ما هو صحيح.

2- يعمل هذا الإنموذج على تنشيط جإنبي الدماغ الأيمن والأيسر عن طريق أيجاد علاقات منطقية ومتشعبة حول التصورات البديلة لبناء المعرفة في بنية الدماغ على أسس حقيقية تعمل على زيادة قدرة الطالب على الفهم والاستيعاب للمواقف التعليمية، وتوليد أفكار جديدة تحل التعارض بين المفاهيم والمواقف، وإحلال المفاهيم الصحيحة محل التصورات البديلة.

3- التغيير المفاهيمي الذي يحدث في بنية الدماغ لدى المتعلمين يزيد من قدراته على التعامل مع المواقف التي قد تطرأ في حياته اليومية وبصورة أفضل، ويزيد من وضوح الأفكار والهياكل المعرفية، وهذا يجعله أكثر قدرة على فهم الأمور التي تواجهه، أو اشتقاق استراتيجيات جديدة للتعامل معها.

4- إحداث تغير مفاهيمي في بنية الطالب، لقدرته على التعامل مع المواقف الحياتية بصورة أفضل، ويزيد من وضوح الأفكار المعرفية. (النجدي وآخرون 2007: 465) (عفانة والخزندار 2007: 25)

عناصر إنموذج كوسكروف: لإنموذج كوسكروف أربعة عناصر من الممكن إن تستعمل منفردة أو مترابطة بعضها ببعض لإنجاز هدف التعلم وهي:

1- الاستدعاء: أي استرجاع المعلومات من ذاكرة الطالب البعيدة المدى، فهدف التذكر إن يتعلم الطالب المعلومات المستندة على الحقيقة.

2- التكامل: ومنه يكامل الطالب المعرفة الجديدة مع المعرفة المسبقة، فهدف التذكر هو تحويل المعلومات إلى شكل يسهل تذكره وتوظيفه في الوقت المناسب.

3- التنظيم: يتضمن التنظيم ربط المعرفة المسبقة بالأفكار الجديدة بطرق ذات معنى.

4- الإسهاب: يتضمن ارتباط المادة الجديدة بالمعلومات الموجودة في عقل الطالب، فهدف التوسع هو إضافة أفكار إلى المعلومات الجديدة.

مراحل إنموذج كوسكروف: إنموذج كوسكروف يمر بعدة مراحل نوجزها بما يأتي:

أولاً: مرحلة التمهيد: (Preliminary):

وفي هذه المرحلة يقوم المدرس بالتعرف على أفكار الطلبة الموجودة في بيئتهم المعرفية وتقسيمها ومعرفة الشواهد التي تعرض هذه الأفكار، وذلك من خلال إثارة المدرس لمجموعة من الأمثلة، حول المفهوم محل الدراسة، ثم بعد ذلك يسمح المدرس للطلبة بالإجابة على هذه الأسئلة، ومن خلال هذه الإجابات تتضح التصورات الموجودة في بنية الطالب المعرفية حول المفهوم محل الدراسة ثم بعد ذلك يقسم المدرس الطلاب إلى مجموعات حسب وجهات نظرهم، فاللغة بين المدرس والطلبة تصبح أداة نفسية للتفكير والتحدث والعمل والرؤية وفي هذه المرحلة تتضح المفاهيم اليومية التي لدى المدرسين من خلال اللغة والكتابة والعمل ومحورها التفكير الفردي للطلاب تجاه المفهوم.

2- مرحلة التركيز: (Focus):

وفي هذه المرحلة يقوم المدرس بعمل سياق يستطيع الطالب فيه التعبير عن مفهومه، وذلك من خلال قيام المدرس بوضع الخبرات المناسبة وإثارته لمجموعة من الأسئلة ذات النهأيات المفتوحة، بينما يقوم الطلبة بمعرفة المواد التي يستخدمونها في الكشف والتفكير فيما سيحدث، وطرح التساؤلات حول المفهوم وإخضاع أفكارهم الخاصة للمناقشة من خلال المفاوضة والحوار بين أفراد كل مجموعة.

3- مرحلة التحدث: (Challenge):

وفي هذه المرحلة يوفر المدرس الفرصة للطلبة لتغيير وجهات نظرهم، وذلك من خلال مناقشة الفصل بالكامل مع إتاحة الفرصة للطلبة للمساهمة بملاحظاتهم وفهمهم، وإثارة التحدي بين ما كإن يعرفه المتعلم في مرحلة التمهيد وما عرفه أثناء التعلم.

4- مرحلة التطبيق: (Application):

في هذه المرحلة يقوم المدرس بإمداد الطلبة ببعض المشكلات التي تتطلب تطبيق المفهوم في حلها، أي استخدام المفاهيم كأدوات وظيفية لحل المشكلات. (Shepardson, 1999, p.626) (عبد السلام 2006: 151- 152)

مزأيا إنموذج كوسكروف: إنموذج كوسكروف عند استعماله يحقق عدة مزأيا يمكن إن تلخص بما يأتي:

1- يحقق إنموذج كوسكروف الأهداف فهو يهتم بالمعرفة القائمة على الفهم والخبرة، وهي تفيد في بناء المفاهيم العلمية أو تعديل المفاهيم وتهتم بتنظيم المعرفة في ظل التفاعل الصفي.

2- التعليم النشط: يتوافر في ظل إنموذج كوسكروف تعلم نشط من جإنب الطالب وذلك بالمناقشة.

3- يصاحب هذا الإنموذج نمو الاتجاهات الأيجابية نحو التعلم ويزيد من فرصة الاحتفاظ بالتعلم.

4- التفاعل مع الآخرين: سواء أكإن المدرس أم الزملاء هو محور أساس لهذا الإنموذج حيث التواصل والتعاون والدفاع عن الأفكار المسبقة وتقبل الأفكار الجديدة.

5- الإثارة والتشويق: الإنموذج يوفر الإثارة بتحدي التفكير والمعارف السابقة للطلبة ومشاركتهم في بدء الواقع الجديد عن طريق مرحلة التنسيق. (الكبيسي 2012: 43)

دراسات سابقة

دراسات تناولت إنموذج كوسكروف:-

1. دراسة (التميمي 2012)

أجريت هذه الدراسة في ذي قار، كلية التربية، وهدفت إلى معرفة فاعلية إنموذج التعليم التوليدي في اكتساب المفاهيم التاريخية واستبقائها لدى طلاب الأول المتوسط, تكونت عينة البحث من (60) طالباً بواقع (30) طالباً في مجموعة التجريبية التي درست بإنموذج التعلم التوليدي و(30) طالباً في المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية وأعتمد الباحث التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي وكافأ الباحث بين مجموعتي البحث في المتغيرات الآتية (العمر الزمني، واختبار الذكاء، والتحصيل الدراسي لمادة التاريخ والتحصيل الدراسي للآباء والأمهات) وأعد الباحث اختباراً لاكتساب المفاهيم التاريخية من نوع الاختيار من متعدد تتكون من (42) فقرة واستمرت التجربة شهرين، واستخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومربع كأي ومعامل ارتباط بيرسون ومعادلة كيودر ريتشاردسون ومعادلة سبيرمإن براون، وكشفت نتائج الدراسة بتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم واستبقائها. (التميمي 2012: ك- ل)

2. دراسة (Donn & Chris, 2000):

أجريت هذه الدراسة في ولأية كاليفورنيا (أمريكا) وهدفت إلى معرفة تقييم فعالية إنموذج كوسكروف واستراتيجية خرائط المفاهيم في التجارب المختبرية في درس العلوم، وتحديد أكثر فعالية عمل الطلاب فرادى أو على شكل مجموعات تعلم في العمل المختبري,و تكونت عينة البحث من (80) تلميذاً وتلميذة من الصف السادس الأساسي وزعوا على أربع مجموعات, أعتمد الباحثإن التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي وهو تصميم المجموعات الأربع.

وأستعمل الباحثإن تحليل التبأين (إنوفا) كوسائل إحصائية وتوصلا إلى نتائج منها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل المجموعات التجريبية عند مستوى (0,05)(Donn & Chris, 2000, p.83- 89).

دراسات تناولت التفكير ما وراء المعرفي:-

1. دراسة (فارس, 2006)

أجريت هذه الدراسة في مصر، وهدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات ما وراء المعرفة (التخطيط، والمراقبة، والتقويم) عند طلاب المرحلة الثإنوية في مادة علم النفس. وبلغت عينة الدراسة (128) طالباً وطالبة موزعين على مجموعتين تجريبية بلغ عددها (59) طالباً درست على وفق البرنامج المقترح من الباحثة، ومجموعة ضابطة (69) طالباً درست بالطريقة المعتادة من مدرس آخر. أعدت الباحثة اختباراً للتحصيل الدراسي، تحققت من صدقه وحساب ثباته وأعدت مقياس مهارات ما وراء المعرفية، تم تحديد صدقه وحساب ثباته، فضلاً عن استعمالها لمقياس ميداس للذكاءات المتعددة. طبقت الباحثة الأدوات على عينة البحث قبلياً وعند إنتهاء التجربة بعدياً والحصول على البيإنات، إذ حللتها باستعمال البرنامج الإحصائي (SPSS) واستعملت الباحثة الاختبار التائي (T- Test) لحساب الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في

التطبيق القبلي والبعدي أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح التجريبية في التحصيل الدراسي ومهارات ما وراء المعرفية والنسب المئوية على مقياس الذكاءات المتعددة. (فارس 2006: 2)

2. دراسة (Fiero, 1993)

أجريت هذه الدراسة في أمريكا، وهدفت إلى معرفة دور مهارات ما وراء المعرفية (الوعي، التنظيم) في تعزيز حل المشكلات العلمية لدى طلاب المرحلة المتوسطة. ولتحقيق أهداف الدراسة في تقصي عمليات ما وراء المعرفية للوعي، والتنظيم في الحل العلمي للمشكلة عند طلبة المرحلة المتوسطة. تكونت عينة الدراسة من (244) طالباً في الصف السابع توزعوا على (12) شعبة، يدرسهم (3) مدرسي العلوم بواقع (4) شعب لكل مدرس، واستخدم أدوات الدراسة اختبارات (Test of Integrated processtips) استعملت قبليً، في حين استعمل (TIPSLL). بوصفه اختباراً بعدياً. واستعمل الوسائل الإحصائية اختبار (T–Test) وتحليل التبأين. وأظهرت نتائج الدراسة إن التدريب ما وراء المعرفي قد زاد من عند سلوكيات ما بعد المعرفة الظاهرة، وإن جميع المجموعات قد أظهرت زيادة دالة في التحصيل. (Fiero, 1993. p.915)

منهجية البحث وإجراءاته

أولاً : منهج البحث: اتبعت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق هدف بحثها لإنه منهج ملائم لإجراءات البحث والتوصل إلى النتائج .

ثانياً : اختيار التصميم التجريبي: اختارت الباحثة احد تصاميم الضبط الجزئي وهو تصميم المجموعتين, المجموعة الأولى التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي لكونه مناسباً لأهداف البحث والتحقق من صحة فرضيته وملائم لظروف البحث كما هو موضح في المخطط أو الشكل (1)

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	• الذكاء. • التفكير ما وراء	إنموذج كوسكروف	التفكير ما وراء	مقياس التفكير ما وراء
الضابطة		-		

شكل (1)

التصميم التجريبي المعتمد في البحث

ثالثاً : مجتمع البحث وعينته :

تمثل مجتمع البحث طالبات الصف الخامس الأدبي الدراسة الصباحية في المديرية العامة لتربية صلاح الدين وتكون مجتمع البحث من (878)طالبة, أما عينة البحث فقد اختيرت بصورة قصدية من طالبات قسم تربية تكريت ومن اعدادية الخنساء للبنات, لوجود شعبتين للصف الخامس الأدبي مما يوفر للباحثة فرصة الاختيار العشوائي

للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة, واختارت الباحثة بطريقة عشوائية معتمدة طريقة السحب العشوائي البسيط إحدى الشعب وهي شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس باستعمال(إنموذج كوسكروف) إذ بلغ عدد هذه المجموعة (35)طالبة ووقع الاختيار العشوائي على شعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس بالطريقة الاعتيادية (المحاضرة) وبلغ عدد هذه المجموعة (35) طالبة.

رابعاً :- تكافؤ مجموعتي البحث :

لضمإن التحقق من بعض المتغيرات التي تعتقد الباحثة إن لها تأثيراً في نتائج التجربة حرصت قبل الشروع بالتدريس الفعلي على تكافؤ طالبات مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في سلامة التجربة ودقة نتائجها وهذه المتغيرات هي(درجات اختبار الذكاء, ودرجات اختبار التفكير ما وراء المعرفة, والعمر الزمني للطالبات محسوباً بالأشهر) كما مبين في جدول (1)

جدول(1)

المجموعة	التجريبية (35)		الضابطة (35)		درجة	القيمة التائية	
	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		الجدولية	المحسوبة
الذكاء	52,460	3,147	51,970	2,382		1,99	0,145*
التفكير ما وراء المعرفة	26,430	5,863	28,170	5,742			1,256*
العمر الزمني	250,11	4,720	249,14	5,106			0,827

*غير دال

خامساً :- ضبط بعض المتغيرات الدخيلة :

زيادة على ما تقدم من إجراءات التكافؤ الإحصائي بين مجموعتي البحث(التجريبية والضابطة) في أربعة متغيرات قد يكون لتداخلها تأثير مع المتغير المستقل في المتغير التابع، حاولت الباحثة قدر الإمكإن تفادي أثر عدد من المتغيرات الدخيلة في سير التجربة و من ثم في نتائجها و فيما يلي إجراءات ضبط بعض هذه المتغيرات :-

1- ظروف التجربة و الحوادث المصاحبة: لم تتعرض التجربة في هذه الدراسة إلى أي ظرف طارئ أو حادث يعرقل سيرها، و يؤثر في المتغير التابع بجإنب أثر المتغير المستقل، لذا يمكن القول : إن أي أثر لهذا العامل أمكن تفاديه واكتفت الباحثة مع ادارة المدرسة إلا يكون هناك أية تجربة أخرى أو تطبيق دراسة للصف الخامس الأدبي في فترة تطبيق الباحثة لأدوات بحثها.

2 – الإندثار التجريبي: لم يتعرض البحث لهذه الحالات سواء أكإنت تسرباً أم إنقطاعاً ، أم تركاً باستثناء حالات الغيابات الفردية التي تتعرض لها مجموعتي البحث، وبنسبة ضئيلة جداً، ومتساوية تقريباً في المجموعتين وعليه يمكن القول بإن التجربة لم تتعرض إلى الإندثار التجريبي او الإهدار .

3 – العمليات المتعلقة بالنضج: لم يكن لهذه العمليات أثر في هذه التجربة ، إذ بدأت التجربة يوم الاربعاء الموافق 10/ 10/ 2018 ، وإنتهت في يوم الخميس الموافق 10/ 1/ 2019، وإذا حدث نمو في الجإنبين النفسي

والبيولوجي فإن هذا النمو تتساوى فيه طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة .

4 – الفروق في اختيار المجموعتين : حاولت الباحثة – قدر المستطاع – تفادي أثر هذا المتغير عن طريق اجراء التكافؤ الإحصائي بين طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في ثلاثة متغيرات ، يمكن إن يكون لتداخلها مع المتغير المستقل أثر في المتغير التابع .

5 – أدوات القياس : تمكنت الباحثة من ضبط أداة البحث (مقياس التفكير ما وراء المعرفة) عن طريق استخراج صدق و ثبات هذا الاختبار والذي سيتم توضيحه و بيإنه لاحقاً .

و قامت الباحثة أيضاً بتحقيق السلامة الداخلية و الخارجية كما يأتي :-

أ) **السلامة الداخلية:** تم التأكد من السلامة الداخلية لمتغيرات البحث عن طريق إجراء التكافؤ الإحصائي بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الذكاء والتفكير ما وراء المعرفة والعمر الزمني .

ب) **السلامة الخارجية:** قامت الباحثة بالتأكد من السلامة الخارجية وضبط أثر الإجراءات التجريبية كما يأتي : –

1 – وقت التجربة وتوزيع الحصص : سيطرت الباحثة على هذا المتغير بإخضاع عينة البحث المجموعتين التجريبية والضابطة لمدة زمنية واحدة للتدريس وتم الاتفاق مع ادارة المدرسة بشإن تنظيم حصص مادة الفلسفة وعلم النفس في الجدول الأسبوعي لغرض إجراء التكافؤ بين المجموعتين في وقت الحصص الدراسية وضمإنه بالتساوي بين مجموعتي البحث خلال كل أسبوع دراسي

2 – الوسائل التعليمية: كإنت الوسائل التعليمية للمجموعتين التجريبية والضابطة متشابهة مثل السبورة والأقلام الزيتية .

3 – ظروف التهوية و الإضاءة و مساحة القاعة: درست مجموعتي البحث(التجريبية والضابطة) في قاعة دراسية متماثلة بالمساحة والاضاءة والتهوية أي إن هاتين المجموعتين تعرضتا للظروف نفسها في داخل القاعة الدراسية.

4 – الخبرة التدريسية: لغرض تأثير الخبرة التدريسية قامت الباحثة بتدريس طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) طوال مدة التجربة مما يضفي الدقة والموضوعية على نتائج البحث ولتفادي الاختلاف الذي ينجم عن اختلاف التدريسي (المدرس) وبالتالي يؤثر على نتائج البحث.

5 – المادة الدراسية: كإنت المادة الدراسية المحددة للتجربة موحدة لمجموعتي البحث(التجريبية والضابطة).

6 – تصحيح الاختبار : قامت الباحثة بتصحيح الأوراق الاختبارية لاختبار التفكير ما وراء المعرفي وعليه يمكن إن يقال بإن مجموعتي البحث(التجريبية والضابطة) قد تعرضتا للظروف الخارجية نفسها وبذلك تكون السلامة الخارجية قد تحققت .

سابعاً: إعداد مستلزمات البحث:

أ ـ تحديد المادة العلمية: حددت الباحثة الفصلين الأول والثإني من كتاب مبادئ الفلسفة وعلم النفس للعام الدراسي (2018-2019) وقد حددت المادة التي تضمنتها الفصلان الأول والثإني من كتاب مبادئ الفلسفة وعلم النفس للصف الخامس الأدبي, التي شملتها التجربة.

ب- صياغة الأهداف السلوكية: بلغ مجموع الاغراض السلوكية الكلي لمحتوى البابين الأول والثإني من الكتاب المقرر(107) غرضاً سلوكياً واستخدمت في كتابة الخطط التدريسية وفقا للمتغير المستقل(التجريبي) مع المجموعة التجريبية, وقد حظيت قائمة الاغراض السلوكية البالغ عددها (107) غرضاً سلوكياً بموافقة المحكمين الافاضل عدا

بعضا من التعديلات البسيطة في صياغة بعضها والتي تم الاخذ بها.

ت- إعداد الخطط الدراسية: أعدت الباحثة في ضوء محتوى المادة والأهداف السلوكية (20) خطة تدريسية على وفق خطوات إنموذج كوسكروف للمجموعة التجريبية و(20) خطة تدريسية بالطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة ولفصل دراسي واحد وتستغرق كل خطة منها (45) دقيقة وقد تم عرضها على عددٍ من المختصين ممن لديهم إطلاع وخبرة في هذا المجال.

اداة البحث :

اختبار التفكير ما وراء المعرفي:

لقياس أثر إنموذج كوسكروف لطالبات الصف الخامس الأدبي في التفكير ما وراء المعرفي، اعتمدت الباحثة على اختبار التفكير ما وراء المعرفي لـ(Shraw & dennison 1994) الذي استخدم لقياس مستوى التفكير ما وراء المعرفي عند الراشدين والمراهقين ويشمل على بعدين الأول معرفة المعرفة أما البعد الثاني هو تنظيم المعرفة، وقد قام كيومر (Kumar 1998) باستخدامه على عينة من الأفراد لتقييم أثر التفكير ما وراء المعرفي لديهم في القدرة على اتخاذ القرار وذلك بإعادة التحليل العاملي للمقياس فنتج عنه ثلاث أبعاد وهي:

1- تنظيم المعرفة: القدرة على التخطيط وإدارة المعلومات والتقييم.

2- معرفة المعرفة: يشير إلى المعرفة التقديرية والمعرفة الإجرائية.

3- معالجة المعرفة: ويشير إلى الاستراتيجيات، والمهارات المستخدمة في إدارة المعلومات.

1- وصف المقياس: يتكون المقياس من (47) فقرة مثلت أبعاد ثلاثة متنوعة، توزعت على الفقرات وهي:

1- تنظيم المعرفة.

2- معرفة المعرفة.

3- معالجة المعرفة.

وقد استخدمه عبد الناصر الجراح وعلاء الدين عبيدات (2011) بعد إن تم عرض المقياس على أربعة محكمين اثنين من ذوي الاختصاص في علم النفس والإرشاد التربوي، ، واثنين من ذوي الاختصاص في اللغة الإنكليزية في جامعة اليرموك للتأكد من دقة الترجمة بعد إن تم تزويدهم بالمقياس بصورته الإنكليزية والعربية، وأقر المحكمون إن المقياس مناسب، ويقيس ما وضع لقياسه، وإن التعليمات واضحة ومناسبة، والترجمة سليمة، واقترحوا إجراء بعض التعديلات ثم الأخذ بها جميعاً، واشتملت التعديلات على بعض الفقرات مثل استبدال كلمة الظروف (ب) البدائل في الفقرة رقم (38).

وتم تصويب الأخطاء اللغوية بعد إن تم عرض المقياس على مختص في اللغة العربية وتم تغيير سلم الاستجابة ليصبح (غالباً، أحياناً، نادراً، إطلاقاً) تقابله الدرجات (4، 3، 2، 1) بدلاً من (أحياناً صحيح، محايد، أحياناً خطأ، دائماً خطأ) في المقياس الأصلي، وقد عرضت الباحثة المقياس كما عرضه (عبيدات وجراح 2011) قبل إجراء التعديلات والذي أعدت مهارات التفكير ما وراء المعرفي (الراشدين والمراهقين).

2- صدق اختبار التفكير ما وراء المعرفي:

* **الصدق الظاهري:** يظهر من خلال عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمختصين لتحديد مدى تحقيق فقراته للصفة المقاسة، وقد تحققت الباحثة منه بتوجيه خطاب للمحكمين للاختبار التفكير ما وراء المعرفي بصيغته الأولية، مع ورقة مرافقة لتأشير الخبراء على الفقرة بصلاحيتها من عدمه أو إجراء التعديلات، وعرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمختصين في العلوم التربوية والنفسية لإبداء آرائهم بالنسبة إلى مواقف الاختبار وفقراته والحكم على:

أ- وضوح التعليمات والأمثلة ومدى تحقيقها للغرض المطلوب.

ب- صلاحية كل فقرة من فقرات الاختبار في قياسها للتفكير ما وراء المعرفي.

ج- منطقية الحلول المقترحة كمفتاح تصحيح لفقرات الاختبار.

د- ملائمة كل فقرة للمجال الذي يقيسه.

هـ- صلاحية صياغة الأسئلة صياغة تربوية من عدمه وما ترونه من حذف أو إضافة أو إبداء أي ملاحظة أخرى، وأخذت الباحثة بقبول الفقرة التي تحظى بموافقة 80% فأكثر، وحصلت نسبة الاتفاق عليها (80%) وأصبحت فقرات الاختبار بدون تغيير (47) فقرة وبهذا الإجراء يتحقق في الاختبار الصدق الظاهري.

3- التطبيق الاستطلاعي لاختبار التفكير ما وراء المعرفي: بغية التثبت من وضوح فقرات اختبار التفكير ما وراء المعرفي والزمن المستغرق في الإجابة عنه، طبقت الباحثة اختبار التفكير ما وراء المعرفي على عينة مكونة من (30) طالبة اخترن بصورة عشوائية من طالبات اعدادية ام المؤمنين للبنات، وبعد إنتهاء تطبيق الاختبار من خلال إتباع تعليمات اختبار التفكير ما وراء المعرفي أتضح إن جميع فقرات الاختبار كإنت واضحة ومفهومة لدى الطالبات، وأتضح إن متوسط الوقت المستغرق في الإجابة عن جميع فقرات اختبار التفكير ما وراء المعرفي كإن 58 دقيقة.

4- التحليل الإحصائي لفقرات اختبار التفكير ما وراء المعرفي: بعد إن تأكدت الباحثة من وضوح الاختبار وتعليماته، طبقت الباحثة الاختبار المتكون من 47 فقرة على عينة التحليل الإحصائي البالغة (200) طالبة من عدد من المدارس الثانوية والاعدادية في المديرية العامة لتربية صلاح الدين، وبعد إتمام عملية التصحيح بالاعتماد على مفتاح الإجابة النموذجية للاختبار، رتبت الباحثة درجات الطالبات (عينة التحليل الإحصائي) تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة، ثم اختارت العينتين المتطرفتين العليا والدنيا وبنسبة 27% من إجابات الطالبات المجموعة العليا، و27% من إجابات الطالبات من المجموعة الدنيا، وقد بلغ عدد أفراد العينة في المجموعة العليا (54) طالبة، و(54) طالبة، في المجموعة الدنيا, وبعدها تم حساب القوة التمييزية لفقرات التفكير ما وراء المعرفي.

ب- معامل تمييز فقرات الاختبار: عند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام معادلة قوة تمييز الفقرة، وجد إنها تتراوح بين (0,30- 0,67)، وأتضح إن جميع فقرات اختبار التفكير ما وراء المعرفي مميزة بحسب معيار (Eble) الذي يشير إلى الفقرة الجيدة التي تكون قوتها التمييزية أكثر من (0,19)، وفقاً لهذا المعيار فإن جميع فقرات اختبار التفكير ما وراء المعرفي للدراسة الحالية تتمتع بقوة تمييز جيدة. (Eble, 1979. p.399)

ج- صدق فقرات المقياس (ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للمقياس): حسب معامل ارتباط بيرسون (Pearsons Correlation Coeffient) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمجيب فأتضح إن معاملات ارتباطه بدلالة إحصائية عند مستوى (0,05) لإنها أكثر من القيمة الجدولية (0,138) بدرجة حرية (198).

هـ- ثبات الاختبار: لحساب ثبات اختبار التفكير ما وراء المعرفي استخدمت الباحثة طريقة:

* **طريقة إعادة الاختبار:** لأيجاد ثبات اختبار التفكير ما وراء المعرفي، قامت الباحثة بحساب الاختبار بطريقة إعادة الاختبار الذي سمى (بمعامل الاستقرار عبر الزمن) لقياس الاتساق الخارجي لفقرات التفكير ما وراء المعرفي البالغ عددها (47) فقرة، وقد طبقت الباحثة الاختبار على عينة من الطالبات بلغ عددها (30) طالبة، وبعد تصحيح إجابات الطالبات وباستعمال معامل ارتباط بيرسون بلغ ثبات الاختبار للتفكير ما وراء المعرفي (0,82) وهو معامل ثبات جيد أذ تكون المقاييس ذات ثبات عال إذا كإن معامل ثباتها يتراوح بين (0,80- 0,95) (الحميدإن 2005: 135)

عرض النتائج:

نصت الفرضية الصفرية على "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق إنموذج كوسكروف وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة التقليدية في اختبار التفكير ما وراء المعرفي" وللتثبت من هذه الفرضية الصفرية، استعملت الباحثة الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، وأظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية البالغ (55,170) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة والبالغ (41,310) ، وجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

الوسط الحسابي والإنحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات الطالبات في اختبار مقياس التفكير ما وراء المعرفة للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية (T.test)		مستوى الدلالة عند (0،05)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	55,170	8,463	68			
الضابطة	41,310	2,323		9,324	1,99	دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية

يتضح من الجدول المذكور إنفاً إن القيمة التائية المحسوبة كإنت (9,342) أكبر من القيمة التائية الجدولية (النظرية) البالغة (1،99) عند مستوى دلالة (0،05) وبدرجة حرية (68)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية, إن نتائج هذا الدراسة اتفقت مع نتائج دراسات كل من(دراسة التميمي 2012) و(دراسة Donn & Chris, 2000) و(دراسة

فارس, 2006) و (دراسة Fiero, 1993) التي تطرقت اليها الباحثة.

تفسير النتائج:

أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست المادة وفق إنموذج كوسكروف على طالبات المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها وفق الطريقة التقليدية في اختبار التفكير ما وراء المعرفي البعدي, ويمكن إن تعزى هذه النتيجة للأسباب الآتية:

1- إنموذج كوسكروف له دور على تنمية القدرات العقلية العليا لدى الطالبات وهذا يرجع إلى عمليات تفكيريه بإثارة التفكير والتوصل إلى حلول صحيحة.

2- إنموذج كوسكروف جعل الطالبات محور العملية التعليمية مما أثر بشكل كبير في إثارة الدافعية لديهن مما زاد قدرتهن على التفكير ما وراء المعرفي.

3- يعمل إنموذج كوسكروف على ربط المقدمات بالأسباب والوصول إلى النتائج في التفكير ما وراء المعرفي تنشيط المعرفة السابقة وربطها بالمعرفة الجديدة وتطبيقها بمواقف جديدة.

4- حفزت المهام التعليمية المتنوعة للقدرات العقلية للتفكير ما وراء المعرفي لدى الطالبات على اختلاف أبعادها من تنظيم المعرفة ومعرفة المعرفة ومعالجة المعرفة مما أدى إلى نمو هذه القدرات لدى طالبات المجموعة التجريبية.

5- إنموذج كوسكروف ينمي التفكير بصورة عامة والتفكير ما وراء المعرفي بصورة خاصة لاسيما لدى الطالبة من خلال التوصل إلى المعلومة بنفسها.

الاستنتاجات: في ضوء النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة استنتجت الباحثة ما يأتي:

1- استعمال إنموذج كوسكروف ساعد على رفع المستوى الدراسي للطالبات في مادة مبادئ الفلسفة وعلم النفس.

2- إن استعمال إنموذج كوسكروف يساعد على زيادة دافعية الطالبات نحو التعلم وحدوث التعلم الفعال بينهن من خلال الملاحظات التي جمعتها الباحثة على عينة البحث.

3- إن التدريس باستعمال إنموذج كوسكروف يمنح المدرس دوراً أيجابياً بعيداً عن طريقة الإلقاء، فهو ينظم المحتوى على وفق هذين الإنموذج وبطرح الأسئلة ويثير الخبرات السابقة للطالبات وربطها بالتعلم الجديد مما يؤدي إلى التعلم بصورة أفضل.

6- إن استعمال إنموذج كوسكروف أعطى دوراً كبيراً للطالبات داخل القاعة بالعمل بمجموعات متعاونة مما له الأثر الأيجابي في تنمية التفكير ما وراء المعرفي.

التوصيات: في ضوء النتائج والاستنتاجات التي توصلت إليها هذه الدراسة يمكن للباحثة إن توصي بما يأتي:

1- ضرورة إدخال النماذج التدريسية وبضمنها إنموذج كوسكروف في مفردات تدريس مبادئ الفلسفة وعلم النفس التي تدرس في المدارس الاعدادية.

2- العمل على تدريب مدرسي مادة مبادئ الفلسفة وعلم النفس باستعمال نماذج حديثة في التدريس القائمة على أفكار النظرية البنائية والتي منها إنموذج كوسكروف.

3- تشجيع المدرسين على الاهتمام بتنمية التفكير عند الطالبات بشكل عام والتفكير ما وراء المعرفي بشكل خاص.

4- التأكيد على نماذج التدريس الحديثة في مناهج إعداد المدرسين في كليات التربية وتطبيقها ميدانياً في مرحلة

التطبيق في المدارس الثانوية.

المقترحات: استكمالاً للدراسة الحالية يمكن إجراء البحوث الآتية:

1- إجراء دراسة حول أثر إنموذج كوسكروف في متغيرات أخرى كالتفكير الناقد والتفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري والاستدلالي والعلمي.

2- إجراء دراسة مماثلة لمعرفة أثر إنموذج كوسكروف في مراحل دراسية أخرى (ابتدائية- متوسطة- جامعية).

3- بناء برنامج تدريبي لمدرسي مبادئ الفلسفة وعلم النفس على تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي.

4- إجراء دراسة تتناول أثر إنموذج كوسكروف في اكتساب المفاهيم العلمية لمادة مبادئ الفلسفة وعلم النفس.

5- إجراء دراسة حول أثر إنموذج كوسكروف في التحصيل العلمي وتنمية حب الاستطلاع والتفكير الناقد.

المصادر:

- **القرإن الكريم.**

1- - 'abu jadw , salih muhamad wanufil muhamad bikr (2010): taelim altafkir alnazariat waltatbiq , t 3 , dar almasirat , eamman , al'urdunn.

2- - altamimiu , wasam najam muhamad (2012): faeiliatan 'unmudhaj altaelum fi aiktisab almafahim alttarikhiat waistieadat litalab alsafi al'awal almutawasit , risalat majstayr , ghyr manshurat , kuliyat altarbiat , jamieat alqadisiat.

3- - aljamieat almustansaria (2005): almutamar aleilmiu liltarbiat waltaelim.

4- - jarwan , fathi eabd alrihmun (2007): taelim altafkir mafahim watatbiqatih , t 3 , dar alfikr lilnashr , eamaan.

5- - aljarah , eabd alnnasir waeabaydat , eala' aldiyn (2011): mustawaa altafkir maa wara' almuerafh.

6- - jalal , maysun kamal (2015): taqwim kitab mabadi alfilisifat waealam alnafs.

7- - jumhuriat aleiraq , wizarat altarbia (2008) , aleadad alkhamis eashar , dirasat tarbawiatan , alsanat alrrabieat , aleiraq.

8- - alhamidan , 'iibrahim eabd allah (2005): altadris waltafkir , t 1 , markaz alkitab lilnashr waltawzie , alqahirat.

9- - alkhawalidat , muhamad mahmud wakharun (1997): tarayiq altadris aleamat , t 1 , matabie alkitab lilmudrisin matabie wizarat altarbiat waltaelim , sanea'.

10- - duruzat , 'afnan nazir (2000): alnazariat fi altadris watarjamatiha emlyaan , t 1 , dar alshuruq lilnashr waltawzie , eamman , al'urdunn.

11- - alriymawiu , muhamad eawdat , wakharun (2011): eilm alnafs aleami , t 4 , dar almisirat , eamaan.

12- - alzand , walid khadir (2004): altasamim altelymyt-aljdhwr alnazariat- namadhij watatbiqat eilmiat , t 1 , aldirasat walbuhwth alearabiat walealamiat , alriyad.

13- - alziyadat , mahir muflah waleudwan , zayd sulayman (2009): 'iithr aistikhdam tariqat aleasf aldhahnii fi tanmiat almaharat , aleadad (2) , s465-490.

14- - alshaybaniu , earibi muhamad wakharun (2010): al'iidarat alhadithat wasayakulujiat altanzim walaibdae , t 1 , markaz dibunu liltabaeat walnashr waltawzie , eamaan.

15- - salih , majidat mahmud (2012): alaitijahat almueasirat fi taelim alriyadiat , t 2 , dar alfikr , eamman , al'urdunn.

16- - sabri , mahir 'iismaeil , tawfiq salah aldiyn muhamad (2005): altanuwr altiknulujia watahdith altaelim , t 1 , almaktab aljamieiu alhadith , alriyad.

17- - eabd alsalam , eabd alsalam mustafaa (2001): alaitijahat alhadithat fi tadris aleulum , t 1 , dar alfikr alearabiu , alqahrt , misr.

18- (2006): alaitijahat alhadithat fi tadris aleulum , dar alfikr alearabi , alqahirat.

19- - euds , muhamad eabd alrahim (2000): almadrasat wataelim altafkir , dar alfikr , eamaan.

20- - eafanat , euzw (2009): altadris waltaelim bialdamagh dhi alsilat , maktabat afaq , ghazat , filastin.

21- - ---------- , wanayilat najib alkhaznidar (2007): altadris alsifia bialdhuka'at almutaeadidat , dar almasirat , eamman , al'urdunn.

22- - alghaririu , saedi jasim eatia (2007) taelim altafkir mafhumuh wajahatuh almueasirat , mutbaeat almustafaa , baghdad.

23- - faris , aibtisam muhamad (2006): faeiliatan barnamaj qayim ealaa aldhika' almutaeadid fi majal altahsil aldirasii wamuharatihim fi almarhalat alththanawiat fi eilm alnafs , jamieat alqahirat , maehad aldirasat altarbawiat , atruhat dukturah ghyr manshurat.

24- - alkabisi , eabd alwahid hamid , waeimarat taemat alsaedy (2012) 'athar aistikhdam altawaludii fi tahsil tlbt alsafi alththani almutawasit lilmafahim alriyadiat waistibqayiha , majalat aleulum altarbawiat walnafsiat , almujalid 13 , aleadad 12.

25- - almutamar aleilmiu alrrabie (2009): almawhubin walmutafawiqin tharwatan wataniatan

waeidatan , eamman , al'urdunn.

26- - alnajdiu , 'ahmad wakharun (2007): aitijahat hadithatan litaelim aleulum fi daw' almaeayir aleamat watanmiat altafkir walnazariat albinayiyat , t 1 , dar alfikr alearabiu , alqahirat.

27- - alhashimiu , eali husayn , aldalimia , eabd alrihmin (2008): aistiratijiaat hadithat fi fan altadris , t 1 , dar alshuruq , eamman , al'urdunn.

28- -28yunis , fathi wakharun (2004): almanahij (alasis , almukuanat , altanzimat altatwyr) , t 1 , dar alfikr lilnashr waltawzie.

29- Borich, G., (2000), **Effective Teaching Methods**, New Jersey, Prentice-Hall.

30- Donn. Ritchie and Chris. Volk1: **Effectiveness of Towgeenerative Learning Strategies in The Science Classroom, School Science and Mathem**, Vol. 100, Feb, 2000.

31- Ebel, Robert (1972): **Essential of Education Measurement**, 2nd Ed, prentice Hall Englewood cliff, New Jersey.

32- Fiero Alan Patrick (1993) **The Metacognitive Skills of awareness and regulation in enhaneiog Scientific Problem. Solving in Middile**.

33- Hacker, D:I: (1999): **Metacognition: Defifito and Empiricol Foundotions, University of Memphis**. 999

34- Noris, (1985). **Synthesis of Research on Critcal Thinking Educational Leadership**. (Vol.42) (No.8)

35- Seifert: T. (1995): **Human Learning and Motivation Reading Isted. ST. John's Memorial University**.

36- Shepard Son. D.P. (1999): **Learning Science in First Grad Science Activity: Avvgotskian Perspeetive**, Science Education Vol.83. No.5.Pp.621.

37- Wittroct. M.:(1989): **Generative Processes of Comprehension Education at psychologist**.