

علاقة التفكير الابتكاري لأطفال الروضة بكثافة المشاهدة لسيمولوجيا الصورة المرئية بالمسلسلات الكرتونية المصرية

أ.د. فاتن عبد الرحمن الطنباري
 أستاذ الإعلام وثقافة الأطفال بجامعة عين شمس وعميد كلية الإعلام - جامعة ٦ أكتوبر
 أ.د. عبد اللطيف
 أستاذ ورئيس قسم الرسوم المتحركة كلية الفنون الجميلة - جامعة المنيا
 منى مغاوري حسين

المخلص

المشكلة: تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي ما هي العلاقة بين التفكير الابتكاري لدى الأطفال وكثافة المشاهدة لسيمولوجيا الصورة المرئية بالمسلسلات الكرتونية المصرية؟

الأهداف: التعرف على عناصر الشكل والمضمون في الصورة المرئية بالمسلسلات الكرتونية المصرية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة، والتعرف على العلاقة بين مستوى الطلاقة والمرونة والأصالة لدى الأطفال وكثافة التعرض لسيمولوجيا الصورة المرئية بالمسلسلات الكرتونية المصرية من خلال مقياس التفكير الابتكاري، والكشف عن طبيعة العلاقة بين نوع الطفل ومستوى تفكيره ابتكاريا لسيمولوجيا الصورة المرئية بالمسلسلات الكرتونية المصرية، والكشف عن طبيعة العلاقة بين المستوى الثقافي لأسرة الطفل وعلاقته بالتفكير الابتكاري لسيمولوجيا الصورة المرئية.

نوع الدراسة ومنهجها: تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية باستخدام المنهج الوصفي بشقيه التحليلي والميداني.

المجتمع والعينة: تمثلت العينة الميدانية (مجتمع الدراسة) في مرحلة الروضة من (٤-٦) سنوات إطارا لسحب عينة الدراسة، وتمثلت العينة التحليلية في تحليل سيميولوجي لبعض المشاهد لثلاث حلقات كرتونية من مسلسلات مصرية.

الأدوات: مقياس جودانف هارس للذكاء، واستمارة تحليل الشكل والمضمون، ومقياس التفكير الابتكاري، واستمارة المستوى الثقافي للأسرة.

النتائج: يوجد فرق دال إحصائيا بين مسلسلات الكرتون عينة الدراسة في اسم الحلقة ودلالاتها عند مستوى دلالة ٠,٠١، فنجد أن حكايات دقيق دلالة الاسم تمثلت في جذب الانتباه بينما فصوص الحيوان فكان الاسم يحكى موضوع الحلقة أما بكر فكان الاسم مشهور ويجذب الانتباه، وتوجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين كثافة مشاهدة أطفال الروضة لعناصر سيميولوجيا الصورة المرئية بالمسلسلات الكرتونية المصرية وبين مستوى التفكير الابتكاري (الطلاقة- المرونة- الأصالة)، ولا توجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور والإناث للمجموعة التجريبية بعد إجراء التجربة على مقياس التفكير الابتكاري (الطلاقة- المرونة- الأصالة) لعناصر سيميولوجيا الصورة المرئية بالمسلسلات الكرتونية المصرية.

الكلمات المفتاحية: سيميولوجيا الصورة المرئية- التفكير الابتكاري- المسلسلات الكرتونية المصرية.

The Relationship between Creative Thinking of children to Intensity of Watching Semiology of the Visual Picture in Egyptian Cartoon Series

Problem: It is defined in the following main inquiry: What is the relationship between children creative thinking and intensity of watching the semiology of the visual picture in Egyptian cartoon series

Objectives: Identify the elements of form and content in the visual image in Egyptian cartoon series and their relation to creative thinking of the kindergarten children, Exploring the nature of relationship between the family's cultural level and the creative thinking of the semiology visual image.

Type& Method: This study belongs to the qualitative- studies using the qualitative method in its two- fold parts, the analytical and the field.

Population& Sample: The sample is represented in the field sample (study population) from kindergarten children aged (4- 6) year olds. The analytical sample is embodied in semiological analysis of 3 cartoon episodes of Egyptian series.

Instruments: Scale of Good enough Harris for Intelligence, The Content Analysis Form, Scale Of Creative Thinking, and The Cultural Level Form.

Results: There is a significant statistical correlation between cartoon magazines in the name of the episode and its significant at 0.01 significant level, where in Dokdok tales the significant name represents in paying attention, in Animals stories represents in telling the episode story, where as in Bakar represents in paying a famous name and paying attention, There is a significant statistical correlation between intensity of the kindergarten children' watching of elements of the semi logical image of Egyptian cartoon series and the creative thinking level (fluency- resilience- originality) at 0.01 significance level.

Keywords: Visual Semiology Image, Creative Thinking, and Egyptian Cartoon Magazines.

لقد أصبح هناك حضورا جارفا وملموسا للصورة في عالمنا اليوم حيث أصبحت الصورة واقعا مهيمنا على الإنسان في شتى وسائل اتصاله بالعالم الخارجي. وانطلاقا من قول أرسطو بان التفكير يستحيل من دون الصور فإنه بإمكاننا القول أيضا بان تفكير الإنسان في هذه الصور التي يراها حوله تجعله في سعي دؤوب لان يفسر معانيها ويربط بينها وبين الواقع الذي يعيش فيه ليجد لها دلالات ومعان في ذهنه.

لذلك نستطيع القول بأن المشاهد للصورة سيميولوجيا لا يكتفى فقط بتسمية الرموز أو العناصر التي تشكل منها الصورة وإنما يمتد لمحاولة استكشاف ما لم يظهر وتقله الصورة بطريقة مباشرة.

مشكلة الدراسة:

تحدد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي ما العلاقة بين سيميولوجيا الصورة التلفزيونية بالمسلسلات الكرتونية وأبعاد التفكير الابتكاري لدى الأطفال؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في:

1. أهمية الابتكار كعملية معرفية متعددة الأبعاد والتي يمكن كشف أبعادها من خلال تحليل الصورة المرئية الكرتونية سيميولوجيا.
2. التركيز على الثقافة البصرية والتي تعد من أولى مصادر الطفل الترفيحية في عصرنا وذلك من خلال تحليل الأبعاد السيميولوجية للصورة الكرتونية.

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة في:

1. التعرف على عناصر الشكل والمضمون (الرمز والدلالة) في الصورة المرئية بالمسلسلات الكرتونية المصرية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لأطفال الروضة من خلال تحليل استمارة الشكل والمضمون.
2. التعرف على العلاقة بين مستوى الطلاقة والمرونة والأصالة لدى الأطفال وكثافة التعرض لسيميولوجيا الصورة المرئية بالمسلسلات الكرتونية المصرية من خلال مقياس التفكير الابتكاري.

مصطلحات الدراسة:

التفكير الابتكاري: تبنت الباحثة الاتجاه الذي يصف الابتكار كنتاج ابتكاري لعمل ما، ويتمثل هنا في الابتكار في سيميولوجيا الصورة المرئية التي تعرض على الطفل من خلال المشاهدة واللقطات المرئية التي تعرض عليه في حلقات المسلسلات الكرتونية المصرية.

طفل الروضة: هو الطفل الذي يتراوح عمره من بين (٤-٦) سنوات ويذهب إلى روضة رياض الأطفال ليتم تهيئته بعد ذلك لدخول المدرسة.

سيميولوجيا الصورة المرئية: تعني الصورة المرئية بشقيها المسموع والمرئي وما يعرض فيها من عناصر سيميولوجية سواء على المستوى التقني (الإضاءة وحجم اللقطة) مثلا، والمستوى الجمالي (الألوان وعناصر الصوت والديكور)، والمستوى الدلالي (المضمون) الذي يمثل العلاقة بين الدال للغوى والمندول البصري.

المسلسلات الكرتونية المصرية: هي المسلسلات التي تعرض على شاشة التلفزيون المصري بإنتاج مصري مثل مسلسل بكار وقصص الحيوان في القرآن وحكايات دقق.

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: تمثلت في المكان الذي أجريت بين الدراسة شبه التجريبية وهي إحدى دور تعلم أطفال الروضة التابعة للشئون الاجتماعية بمحافظة القاهرة (منطقة شرق التعليمية) وهي حضانة الدادة دودي.

الحدود الموضوعية:

1. وتمثلت في هذه الدراسة في اختيار عينة عمدية من حلقات المسلسلات التلفزيونية الكرتونية المصرية بواقع حلقة من كل مسلسل وتمثل هذه

المسلسلات في: مسلسل حكايات دقق ومسلسل قصص الحيوان في القرآن ومسلسل بكار.

2. أما الحدود البشرية فتمثلت في هذه الدراسة في اختيار عينة عمدية من أطفال الروضة من سن (٤-٦) سنوات وهم ٤٨ طفلا وطفلة، ٢٤ طفلا وطفلة للمجموعة التجريبية و ٢٤ طفلا وطفلة للمجموعة الضابطة يتساوى فيها عدد الذكور والإناث ٨ من الذكور و ٨ من الإناث لدى كل مجموعة.

الحدود الزمانية: وتمثلت في هذه الدراسة في المدة الزمنية التي تمت فيها تطبيق الدراسة وهي شهر من الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧ (في الفترة من ١ إبريل ٢٠١٧ وحتى ١ مايو ٢٠١٧) بواقع حلقة أسبوعيا مع كثافة المشاهدة لكل حلقة لمدة ثلاث أسابيع تقريبا.

الإطار النظري للدراسة:

يتمثل الإطار النظري (المعرفي) للدراسة في التفكير الابتكاري وسيميولوجيا الصورة المرئية لدى أطفال الروضة، وقسم إلى ثلاثة مباحث:

المبحث الأول مرحلة الطفولة المبكرة (رياض الأطفال):

1. تعريف رياض الأطفال: هي مرحلة عمرية تقبل الطفل من (٤-٦) سنوات، وهي مرحلة تختلف عن المراحل التعليمية الأخرى وهي تساعد الطفل وتهيئه لدخول المدرسة.
2. أهمية مرحلة الطفولة المبكرة: يرى سوليفان وأريكسون أن المراهق السوي هو الطفل الذي مر خلال طفولته بنمو سوي؛ فالأحداث خلال مرحلة الطفولة المبكرة تلعب دورا هاما في تشكيل شخصية الفرد وهو ما يؤثر على طبيعة الشخصية خلال المراهقة، فالطفل السوي نفسيا تكون فرصة عبوره للمراهقة مكلفة بالنجاح أكثر من غيره.
3. مظاهر واحتياجات النمو المختلفة لطفل الروضة:

أ. أولا النمو العقلي والمعرفي: يمكن تعريفه وفقا لنظرية بياجيه بأنه "الاستيعاب الفردي لبيئته المادية والاجتماعية، مبتدأ بالإدراك الحسي وينتهي بتكوين المفاهيم المجردة"، وعلى ذلك فإن العمليات العقلية التي توصل إليها العلماء في هذه المرحلة هي: التذكر والتفكير والتخيل.

ب. ثانيا النمو اللغوي: يمر التعبير اللغوي عند طفل رياض الأطفال بمرحلتين هما مرحلة الجمل القصيرة في العام الثالث، ومرحلة الجمل الكاملة في العام الرابع، وتكون الجمل من (٤-٦) كلمات، وتتميز بأنها جملة مفيدة تامة الأجزاء أكثر تعقيدا ودقة في التعبير، ومن الملاحظ أن الإناث أكثر تقوفا من الذكور بالنسبة للمحصول اللغوي في هذه المرحلة. أما الحاجات الخاصة بالنمو اللغوي فتمثل في تنمية الطلاقة في التعبير، وتنمية القدرة على وصف وتصنيف الأشياء في البيئة مثل الكرسي والكراسة وكذلك الحيوانات.

ج. ثالثا النمو الاجتماعي: ينمو الطفل في إطار اجتماعي يشمل البيئة الصغيرة المحددة وهي بيئة الأسرة، ثم تتسع فتشمل الجيران ورفاق اللعب، ويقوم التفاعل على أساس علاقة تأثير وتأثر فهو يتأثر بهم ويؤثر فيهم. أما الحاجات الخاصة بالنمو الاجتماعي فتمثل في:

- ١. تجنب المبالغة في تهذيب سلوك الطفل وطبعه بالطابع الاجتماعي.
- ٢. تشجيع الطفل على اللعب وذلك من قبل الوالدين أو معلمة رياض الأطفال.

المبحث الثاني التفكير الابتكاري وعلاقته بالصورة المقدمة للطفل:

١. مفهوم الابتكار (التفكير الابتكاري) Creativity: مصطلح الابتكار Reactivity في اللغة اللاتينية يعني تخليق شيء، ويشق من المصطلح اللاتيني Create بمعنى To make.

وفي اللغة اليونانية يعني الإنجاز أو الإتمام، ويرجع أصله إلى الكلمة اليونانية Krainein بمعنى ينجز أو يتم أو يحقق Fullfill، وفي اللغة الإنجليزية يعني

- ب. أحجام اللقطات: اللقطة هي أصغر وحدة في اللغة السينمائية، وتتحدد من لحظة إدارة الكاميرا وهي في وضع معين حتى تتوقف، وتنقسم اللقطات وفقا لحجم كل منها إلى عدة أنواع وهي كالتالي:
- ٢ اللقطات الطويلة (البعيدة): ويلجأ إليها المخرج لتقديم فكرة مقدمة عن المشهد الذي سيدور فيه المشهد أو المشاهد التالية.
- ٣ اللقطات المتوسطة: وهي التي تقدم عرض الجسم فقط من الركبة إلى ما فوق.
- ٤ اللقطات القريبة: وهي التي تصور شخصا من أعلى الرأس مباشرة إلى ما فوق الصدر، أي أنها توضح الوجه حتى الكفين.
- ٥ اللقطة القريبة جدا: وهي التي يظهر فيها وجه الشخص بمفرده، ويمثل معظم الشاشة، فتعطي تفاصيل أكثر للوجه.
- ج. الإضاءة: وتنقسم إلى إضاءة مباشرة أو غير مباشرة.
- د. الحركة: ولها أنواع كثيرة ومنها حركة الشخصيات سواء أكانت بطيئة أو متوسطة أو سريعة.

الدراسات السابقة:

- قسمت الباحثة الدراسات السابقة لمحورين أساسيين وهما الدراسات الخاصة بالصورة المرئية والسينمولوجيا المتضمنة فيها، والدراسات الخاصة بالتفكير الابتكاري وأطفال الروضة.
- ٢ أولا الدراسات الخاصة بالصورة والسينمولوجيا المتضمنة فيها:
١. دراسة أحمد طارق طلبة (٢٠٠٤) بعنوان المدلول الدرامي والنفسي للون في المنظر السينمائي والتي استهدفت إبراز المدلول الدرامي والنفسي للون في المنظر السينمائي بوصفه لا غنى عنه في الصورة السينمائية الحديثة ليخرج من كونه أداة للتجميل والزخرفة وإبراز جماليات الصورة لكونه عنصر فاعلا في دراما الحدث والدلالة الرمزية على النواحي النفسية العميقة. وقد استخدمت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي للعديد من الأعمال المصرية والأجنبية. واعتمدت الأدوات على مشاهد من السينما المصرية والأجنبية، نسخ أفلام فيديو وسينما منها فلم الإنس والجن وTitanic. وقد أشارت أهم النتائج إلى المدلول النفسي للون في المنظر السينمائي يؤثر طرديا في المدلول الدرامي له فكلما ازداد النفسي ارتفع الدرامي، وأن للون مدلولات أخرى منها المدلول الرمزي الذي يمكن أن يحمل مضامين فلسفية عميقة مؤثرة في توصيل رسالة الفيلم للجمهور، وكذلك الإضاءة تؤثر في توظيف اللون ومدلولاته.
٢. دراسة سبيكت أنى راث (2013) Specht, Annie بعنوان "تحليل خطاب السينمولوجيا الاجتماعية في الأفلام والمسلسلات ذات التضمينات الزراعية" والتي استهدفت البحث عن مدى تأثير الإعلام الترفيهي في الوعي الاجتماعي بتصنيع الطعام ذو الألياف وذلك بعد إنحدار هذه الصناعة في المجتمع الريفي عن طريق التحليل السينمولوجي لنصوص الإعلام الترفيهي المتعلقة بالإنتاج الزراعي. وقد استخدمت الدراسة المنهج السينمولوجي بتحليل بعض نصوص الإعلام. وقد اعتمدت أدوات الدراسة على تحليل بعض العناصر السردية والبصرية لبعض محتويات نصوص الإعلام الترفيهي المتعلقة بالإنتاج الزراعي من عام ١٩٥٠ حتى عام ٢٠١٢. وقد أشارت أهم النتائج إلى أنه يوجد علاقة ذات دالة إحصائية بين تلك الأفلام وسبب التدهور في التصنيع الزراعي في المجتمع الريفي.
٣. دراسة إسلام فتحى السيد (٢٠١٦) بعنوان "دلالات الإخراج في ثقافة الصورة بالأفلام الأجنبية وعلاقتها باغتراب المراهقين" والتي استهدفت التعرف على دلالات عناصر الإخراج السينمائي في ثقافة الصورة بالأفلام الأجنبية، والتعرف على الثقافة داخل الصورة وعلاقتها باغتراب المراهقين. وقد استخدمت الدراسة منهج المسح بشقيه التحليلي والميداني. واعتمدت

- الخلق Creation ويشق من الفعل Create بمعنى يخلق.
٢. خصائص التفكير الابتكاري: يمكن تحديد أهم خصائص التفكير الابتكاري كما يلي:
- أ. إنه عملية عقلية وليس إنتاجا عقليا.
- ب. إنه عملية عملية هادفة إما إلى تحقيق صالح الفرد أو صالح المجتمع.
- ج. إنه عملية تؤدي إلى إنتاج أشياء جديدة مختلفة ومتميزة، وبالتالي تكون فريدة بالنسبة للشخص المبدع سواء كانت هذه الأشياء في صورة لفظية حسية أو عيانية.
٣. المبحث الثالث سيمولوجيا الصورة المرئية:
١. مفهوم سيمولوجيا الصورة وأنواعها: هناك تعريف أساسي للسينمائية (دراسة العلامات)، لكنها في الحقيقة لا تقتصر على العلامات فقط؛ فكما عرفها الروائي واللغوي والباحث اميرتو إيكو بأنها المجال الذي يهتم بكل شيء يمكن اعتباره علامة. أما الفيلسوف والسينمائي تشارلس موريس (١٩٠٣-١٩٧٩) يرى أن السيمولوجيا هي علم العلامات.
٢. أنواع الصورة:
- أ. الصورة التشكيلية: والتي تقوم على الخطوط والأشكال والألوان والعلامات. حيث تعتمد على رمزية الخطوط والأشكال والألوان والحروف، فالخطوط العمودية مثلا تشير إلى تسامي الروح والحياة والهدوء والراحة والنشاط، وتشير الخطوط الأفقية إلى الثبات والتساوي والاستقرار والصمت والأمن والهدوء والتوازن والسلم وهكذا إلى اخره.
- ب. الصورة السينمائية: هي اللقطة البصرية السينمائية المتحركة، المرتبطة بالفيلم والإطار وزاوية النظر ونوع الرؤية، وتخضع لمجموعة من العمليات الإنتاجية الفنية والصناعية، مثل: التمويل، والكاستنج، وكتابة السيناريو، والتمثيل... الخ. ومن ثم فالصورة السينمائية علامة سينمائية بامتياز، وأيقون بصرى ينقل الواقع حرفيا أو خياليا.
- ولا يمكن الحديث عن الصورة السينمائية إلا في علاقتها بالمستقبل أو الراصد الذي يتلقى هذه الصور، ويدخل معها في علاقات إنشاء وإدراك وتقبل ولذة حسية وذهنية.
٣. بعض عناصر الصورة المرئية:
- أ. الصوت وأنواعه: هناك ثلاثة عناصر للصوت: وهم الحوار، المؤثرات الصوتية، والموسيقى والذين يمثلون حالة من التكامل مع الصورة؛ بالإضافة إلى عنصر الصمت.
٢. الحوار: يشكل لغة الحوار المادة الأولية للعمل الدرامي بوصفه الوعاء الذي يحتضن الأفكار والمشاعر للشخصيات داخل الفيلم لكونه الوسيلة الأسهل في عملية توصيل المعنى بشكل سريع ومباشر.
٣. الموسيقى: ترتبط توظيف الموسيقى بمضمون العمل على مستوى الرؤية والأسلوب في تجسيد كل المظاهر والأحداث داخل الفيلم
٤. المؤثرات الصوتية: هي أي شيء صوتي غير الحوار والموسيقى وهي شيء أساسي للسرد القصصي؛ حيث تؤدي دورا أساسيا في التأكيد على واقعية الفيلم، وفي إتمام فهم المشاهد للصورة التي يراها على الشاشة، فمثلا رؤية باب وهو يغلق يجب أن يصاحبه صوت هذا الباب.
٥. الصمت: يمثل الصمت للوقفات القصيرة أو فترات السكون بين الكلمات والأصوات والنغمات الموسيقية التي تساعد في خلق الإيقاع والتباين وعناصر القوة المهمة للاتصال الصوتي، ويمكن أن يكون الصمت مطلقا، أو صمنا خاصا بشخصية معينة تعيش حالة من التأمل، أو أن يكون وسيلة لجذب الانتباه كما هو الصوت.

الكارتونية التليفزيونية المصرية (إعداد الباحثة) وذلك من خلال تطبيق المنهج السيميولوجي للصورة المرئية مع مراعاة تطبيق خطوات المنهج السيميولوجي للصورة المرئية في تحليل الصور المرئية.

خطوات المنهج السيميولوجي في تحليل الصورة المرئية:

أ. تحديد العناصر المطلوب تحليلها في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها والتي يمكن دراستها وتوظيفها سيميولوجيا في تحليلها وفي استخدامها في مقياس التفكير الابتكاري.

ب. قامت الباحثة بالبحث والإضطلاع على مجموعة من الكتب والأبحاث والدراسات المتخصصة في التحليل السيميولوجي لتكوين رؤية واضحة ومنهجية علمية صحيحة تستند إليها في تصميم الاستمارة مع مراعاة منهج التحليل السيميولوجي.

ج. تم التوصل إلى الصياغة الأولية لتصميم استمارة تحليل الشكل والمضمون لسيميولوجيا الصورة المرئية وعرضها على هيئة الإشراف على الدراسة وإجراء بعض التعديلات المطلوب تعديلها.

د. عرض الاستمارة على عدد من المختصين والمحكمين وإجراء بعض التعديلات.

هـ. أما فئات استمارة تحليل الشكل والمضمون فتمثل في:

١. تحديد وحدات التحليل: المقصود بالوحدات: جوانب الاتصال التي سيتم إخضاعها للتحليل، والتي سيتم عليها القياس.

٢. تحديد فئات التحليل: يعتمد نجاح التحليل السيميولوجي للشكل والمضمون على دقة اختيار فئات التحليل وتحديدها، وذلك على اعتبار أن هذه الفئات تمثل شكل المادة المراد تحليلها، وقد اختارت الباحثة عدة فئات في التحليل السيميولوجي للعينة وبيان دلالتها.

٣. اختيار رسم الرجل لجودانف هارس: يعتبر اختبار رسم الرجل لجودانف هارس- لقياس الذكاء عند الأطفال من الاختبارات الشائعة المشهورة نتيجة لما يقدمه من نتائج صحيحة ودقيقة مقارنة مع الاختبارات الأخرى لقياس الذكاء، وهو اختبار غير لفظي، فلا يعتمد على القراءة والكتابة وإنما يعتمد هذا الاختبار على رسم الطفل للرجل والتناسب بين كل العناصر الموجودة في الرسم والتي تتمثل في ٥١ عنصر.

٤. مقياس التفكير الابتكاري: إن مقياس التفكير الابتكاري هو مقياس معد من عدة أبعاد وهم (الطلاقة والمرونة والأصالة) وذلك لقياس هذه الأبعاد في علاقتها بسيميولوجيا الصورة المرئية عند طفل الروضة وذلك من خلال كثافة المشاهدة لبعض الحلقات الكرتونية المصرية لتحديد ماهية العلاقة بين هذه الأبعاد وسيميولوجيا الصورة المرئية المتضمنة في الحلقات الكرتونية.

أ. صدق وثبات مقياس التفكير الابتكاري: تحققت الباحثة من صدق مقياس أبعاد التفكير الابتكاري، وذلك من خلال تطبيق المقياس بشكل تجريبي على أطفال العينة، وقامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين في (الإعلام والطفولة وعلم النفس وتربية الطفل والسينما للرسم المتحركة) للحكم عليه، حيث تمت مراجعة المقياس من حيث الشكل وصياغة الأسئلة والجمل والتأكد من أن المقياس جمع نوعية وكمية المعلومات التي تقيس مستوى أبعاد التفكير الابتكاري (الطلاقة والمرونة والأصالة) لطفل الروضة (٤-٦) سنوات لسيميولوجيا الصورة المرئية بالمسلسلات التليفزيونية الكرتونية المصرية، ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أقرها المحكمون لضمان وضوح ودقة المقياس للهدف المعد من أجله.

ب. ثم تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة إعادة الاختبار، حيث طبق المقياس على عينة أخرى تمثلت في ٢٤ طفلاً وطفلة من أطفال الروضة بنفس الروضة، ثم أعيد التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمني مقداره

أدوات الدراسة على تحليل مضمون، استبيان مقياس اغتراب. وقد أشارت أهم النتائج إلى اشتراك الأفلام الأجنبية في استخدام وسائل الجذب ودلالتها وإظهار جماليات الصورة عن طريق استخدام التكنولوجيا الحديثة والتنوع الدائم في أحجام اللقطات والألوان والإضاءة المبهرة، وأن الصورة السينمائية تحمل قدراً من الثقافة البصرية من أجل ترويج الثقافة السائدة ذات الطابع الغربي بهدف سيادة الأنماط والقيم والسلوك الغربية.

٥. ثانياً الدراسات الخاصة بالتفكير الابتكاري وأطفال الروضة:

١. دراسة غسان منصور (٢٠٠٥) بعنوان "فاعلية برنامج لتنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات" والتي استهدفت تصميم برنامج تدريبي لتعليم مجموعة من مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات، والتحقق من فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية كل مهارة على حدة. وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي باختبار مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع ٥٠ تلميذ وتلميذة مقسمين بالتساوي لمجموعتين من الذكور والإناث ٢٥ تلميذ لكل مجموعة. وقد تمثلت أدوات الدراسة في اختبار لحل المشكلات Tops 1.2 واختبارات مهارات التفكير (إعداد الباحثة) وبرنامج تنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات. وقد أشارت أهم النتائج إلى إثبات فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية مهارات التفكير الخاصة بحل المشكلات وتحسين آراء أفراد العينة في اختبارات حل المشكلات ومهارات التفكير.

٢. دراسة نجوى بدر خضر (٢٠١١) بعنوان "فاعلية برنامج القصة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة" والتي استهدفت دراسة فاعلية القصة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى عينة من أفراد الروضة في مدينة دمشق. وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باختبار مجموعتين ضابطة وتجريبية لعينة من الأطفال قوامها ٤٠ طفل وطفلة قسمت بالتساوي بين الذكور والإناث ٢٠ طفل وطفلة لكل مجموعة. وقد تمثلت الأدوات في برنامج للأنشطة القصصية واختبار تورانس للتفكير الإبداعي. وقد أشارت أهم النتائج إلى فاعلية برنامج القصة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى أطفال الروضة وهذا يؤكد صدق فرض الباحث، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التفكير الإبداعي في القياس البعدي وكان الفرق لصالح المجموعة التجريبية.

تساؤلات الدراسة:

تتقسم تساؤلات الدراسة إلى قسمين وهما:

١. أولاً تساؤلات خاصة بفئات الشكل (كيف قيل؟)

أ. ما هو اسم الحلقة بالمسلسل؟ وما دلالتها؟

ب. ما هو مضمون اللقطة والشخصيات؟ وما هي دلالتها؟

ج. ما هي البيئة التي يعرض فيها الكرتونية؟ وما دلالتها؟

٢. ثانياً تساؤلات خاصة بالمضمون (كيف قيل؟)

أ. ما هي أنواع أهداف الحلقة؟

ب. ما نوعية المعلومات وفقاً لمضمونها؟ وما دلالتها؟

مجتمع وعينة الدراسة:

تم تحديد الأطفال في مرحلة الروضة (ما قبل المدرسة) سن (٤-٦) سنوات إطاراً لسحب عينة الدراسة والتي تمثلت في اختيار ٤٨ طفل وطفلة من أطفال الروضة بواقع ٢٤ طفلاً وطفلة للمجموعة الضابطة و٢٤ طفلاً وطفلة للمجموعة التجريبية يتساوى منها عدد الذكور والإناث ١٢ من الذكور و١٢ من الإناث داخل كل مجموعة. أما العينة التحليلية تمثلت في تحليل ثلاثة مشاهد مختلفة لثلاث حلقات من ثلاثة مسلسلات كرتونية مصرية.

أدوات الدراسة:

١. استمارة تحليل الشكل والمضمون لسيميولوجيا الصورة المرئية بالمسلسلات

من عمل وجد ومعجزات إلهية وأحداث واقعية في شكل معلومات مبسطة للطفل يتعلم منها حب العمل والإخلاص.

أما في بكار فنجد أن البيئة الريفية النوبية دلت على ثقافة أهل الريف سواء من خلال ملابسهم أو أشكال منازلهم أو الألوان التي تزين جدران حوائط المنازل والأسقف، أو العمامات الكبيرة التي تزين رؤوسهم أو الجلباب الأبيض القصير والصدري الملون فوقه، أو الإكسسوارات والديكورات والألواح المزخرفة التي تزين جدران حوائطهم، وأيضا اللغة في اللهجة المميزة دلت على أنها جزء أصيل من تراثهم يعتزون بها.

٢ ثانياً تساؤلات خاصة بالمضمون (كيف قيل):

١. التساؤل الأول ما هي أنواع أهداف الحلقة؟

جدول (٢) يوضح أنواع أهداف الحلقة في المشهد (ن=٩)

الهدف	حكايات دقق	قصص الحيوان	بكار	الإجمالي	كأ	مستوى الدلالة
معرفية	٣	٢	٠	٥	٦,٣٠	دالة عند ٠,٠٥
تزويد	%٣٣,٣	%٢٢,٢	%٠,٠	%٥٥,٦		
معرفية تعديل	٠	٣	٠	٣	٩,٠٠	دالة عند ٠,٠٥
مختلط	%٠,٠	%٣٣,٣	%٠,٠	%٣٣,٣		
معرفية	٠	٠	٣	٣	٩,٠٠	دالة عند ٠,٠٥
مختلط	%٠,٠	%٠,٠	%٣٣,٣	%٣٣,٣		
وجدانية	٠	٠	٣	٣	٩,٠٠	دالة عند ٠,٠٥
تعديل	%٠,٠	%٠,٠	%٣٣,٣	%٣٣,٣		
وجدانية	٣	٠	٠	٣	٩,٠٠	دالة عند ٠,٠٥
مختلط	%٣٣,٣	%٠,٠	%٠,٠	%٣٣,٣		

يتضح من بيانات الجدول السابق أن هدف مسلسل حكايات دقق تمثل في الهدف المعرفي في التزويد الوجداني المختلط، أما قصص الحيوان تمثل الهدف في أنه معرفي في تزويد والمعرفي التعديلي وعن بكار فتمثل في أنه معرفي مختلط وجداني تعديل.

وقد تمثلت أنواع أهداف الحلقة في حكايات دقق في أنها أهداف معرفية وجدانية تهدف إلى تزويد تعديل سلوك خاطئ للبالونة بكونها مغرورة متكبرة على غيرها من الحيوانات والطيور بما فيهم دقق من صنعها، وتزويد معلومة جديدة وهي "أنه ما طار شيء وارتفع إلا كما طار وقع" أي نتيجة الغرور سيصيب أي إنسان أو طائر مثلما أصاب البالونة، أما الهدف الوجداني فتمثل في كره دقق وأصحابه للبالونة نتيجة ما أصابها من الغرور لأنها أصبحت لا تلعب معهم وبعدت عن دقق وأمرت الجميع أن يتغزل فيها ويقبل يديها.

أما في قصص الحيوان فتمثلت في كونها معرفية تهدف إلى تعديل سلوك خاطئ وهو عبادة غير الله كما فعلت ملكة بلقيس من عبادتها للشمس وتزويد السلوك القويم الصحيح بعبادة الله عز وجل، كما أن الحلقة دعت إلى تعديل سلوك هدهد الخاطئ بكونه تغيب عن الجيش دون علم أو استئذان من الملك سليمان الحكيم، مما عرضه للتهديد بالذبح من قبل سيده لولا أنه أتى بعذر قوى يبين سبب تغيبه.

بينما في بكار فكان نوع الهدف المعرفي والوجداني؛ والمعرفي تمثل في معرفة أهمية القراءة والكتابة والتمسك بالتراث التاريخي ومعرفة قيمته كأساس للمواضي والحاضر والمستقبل، كما تمثل الهدف الوجداني في خوف الأم والأب على بكار وهما حين تغيبا عن منازلهما وخرجا للبحث عن سر القصر المهجور دون استئذان مما أدى إلى خلق حالة الخوف والحزن والقلق التي بدت عليهم، واعتذار بكار وهما وتفسيرهما لسبب تغيبيهما وأنها لن يفعل كذلك مرة أخرى.

٢. التساؤل الثاني: ما نوعية المعلومات وفقا لمضمونها؟ وما دلالتها؟ يتضح للباحثة من تفسير النتائج أن نوعية المعلومات المقدمة في حكايات دقق فنية

أسبوعين من التطبيق الأول للمقياس ثم تم حساب معامل الارتباط بين درجات التطبيق القبلي الأول ودرجات التطبيق البعدي، ففي البداية قامت الباحثة بتحديد درجة الثبات والمصدقية للمقياس باستخدام معامل الفا كرونباخ، حيث بلغت درجة الثبات ٠,٧٤٣، وهي درجة مرتفعة، وانعكس ذلك على درجة المصدقية التي بلغت ٠,٨٦١، وهي درجة ممتازة. وهذا يعني أن المقياس يتسم بالصدق والثبات.

٤. استبانة المستوى الثقافي للأسرة (ثناء يوسف الضبع، أستاذ الصحة النفسية والتربية الخاصة بجامعة عين شمس).

نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها:

٢ أولا نتائج التساؤلات الخاصة بفئات الشكل: نتائج التساؤلات الخاصة بفئات الشكل (كيف قيل؟)

١. التساؤل الأول ما هو اسم الحلقة بالمسلسل؟ وما دلالتها؟

جدول (١) يوضح اسم الحلقة ودلالاتها

مستوى الدلالة	كأ	الاجمالي		بكار		قصص الحيوان		دقق		مستوى الدلالة
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	
٠,٠١	١٨,٠٠	٠	٠,٠٠	٠	٠,٠٠	٠	٠,٠٠	٠	٠,٠٠	مشهور في البيئة
		٣	٣٣,٣	٠	٠,٠٠	٠	٠,٠٠	٣	٣٣,٣	يجذب الانتباه
		٠	٠,٠٠	٠	٠,٠٠	٠	٠,٠٠	٠	٠,٠٠	غير مرتبط بشيء
		٣	٣٣,٣	٠	٠,٠٠	٣	٣٣,٣	٠	٠,٠٠	يحكى موضوع الحلقة
٠,٠١	١٨,٠٠	٣	٣٣,٣	٣	٣٣,٣	٠	٠,٠٠	٠	٠,٠٠	مشهور ويجذب الانتباه
		٣	٣٣,٣	٣	٣٣,٣	٣	٣٣,٣	٣	٣٣,٣	الاجمالي

يتضح من بيانات الجدول السابق وجود فرق دال احصائيا بين مسلمات الكارتون عينة الدراسة في اسم الحلقة ودلالاتها عند مستوى دلالة ٠,٠١ فنجد أن حكايات دقق دلالة الاسم تتمثل في جذب الانتباه بينما قصص الحيوان فكان الاسم يحكى موضوع الحلقة أما بكار فكان الاسم مشهور ويجذب الانتباه.

ويرجع ذلك أن اسم دقق يتكرر الحرفين الدال والقاف يمثل اسم له طرب سمعي عند الطفل وبكونه اسم غير مألوف فيمثل غرابة ويلفت انتباه طفل هذه المرحلة لذا فهو اسم معبر ودال، أما اسم قصص الحيوان وقصة هدهد الملك سليمان فهي قصة واقعية سميت بذلك لأنها تحكى موضوع الحلقة وهي قصة هدهد الملك سليمان، لذا فهو اسم دال ومعبر عن موضوع الحلقة، أما اسم مسلسل بكار فيعد اسم مشهور في البيئة النوبية، لذا فهو اسم معبر عن تراث هذه البيئة ومشهور فيها، ودال ومعبر عن نوعية البيئة الريفية النوبية التي يعاشرها طفل النوبة.

٢. التساؤل الثاني: ما هي البيئة التي يعرض فيها الكارتونية؟ وما دلالتها؟

يتضح للباحثة من خلال تفسير النتائج أن البيئة التي يعرض فيها الكارتون تمثلت في البيئة المعاصرة الريفية لحكايات دقق وبكار أما قصص الحيوان فكانت تاريخية حضرية. ففي حكايات دقق نجد أن بيئة الكارتون بيئة معاصرة ريفية، وكذلك في بكار بيئة ريفية نوبية معاصرة، بينما في قصص الحيوان فهي بيئة تاريخية حضرية صحراوية.

ففي حكايات دقق نجد أن الصورة والمشاهد المعروضة دلت على تسليط الضوء وإعطاء صورة عن البيئة الريفية وذلك من خلال البيت الريفي المبنى بالطوب اللبن، وبرج الحمام والأشجار والمزروعات وخيال المائة والطيور والحيوانات المختلفة وما لهذا الجمال من تأثير إيجابي على حالة دقق النفسية هو وأصدقائه من حيث المرح والضحك والبساطة في التفكير، والذي يتفق مع طبيعة الريف البسيطة.

أما في قصص الحيوان فنجد أن البيئة الزمنية التي تضمنتها الحلقة هي البيئة التاريخية الصحراوية في عهد نبي الله الملك سليمان الحكيم في حقبة تاريخية قديمة في عصر الملك سليمان كشفت لنا عن أحداث هذا العصر بكل ما فيه

والموضوعية الحية أو التسجيلية القصيرة.

المراجع:

١. أحمد طارق طلبة، "مدلول الدرامى والنفسى للون فى المنظر السينمائي"، رسالة دكتوراة غير منشورة، (أكاديمية الفنون: المعهد العالى للسينما، ٢٠٠٤).
٢. إسلام فتحى السيد، "دلالات الإخراج فى ثقافة الصورة بالأفلام الأجنبية وعلاقتها باغتراب المراهقين"، رسالة دكتوراة غير منشورة، (جامعة عين شمس: معهد الدراسات العليا للطفولة، ٢٠١٦).
٣. حامد زهران. "علم نفس النمو والطفولة"، (القاهرة: دار الناشر، ط ٥، ١٩٩٠).
٤. حكمت مطشر مجيد، "التوظيف التقنى والجمالى للصوت فى بناء الصورة الفيلمية"، رسالة دكتوراة غير منشورة، (أكاديمية الفنون: المعهد العالى للسينما، ٢٠١١).
٥. سلمى مبارك. "الصوت والصمت فى السينما والأدب"، مجلة فصول، العدد ٦١، (القاهرة: الهيئة العامة المصرية للكتاب، ٢٠٠٣).
٦. سهير كامل أحمد. "سيكولوجية نمو الطفل"، (الاسكندرية: مركز الاسكندرية للكتاب، ١٩٩٩).
٧. شاكرا عبدالحاميد، "عصر الصورة"، مجلة الطفولة العربية، العدد ٣١١، (الكويت: سلسلة عالم المعرفة، يناير ٢٠٠٠).
٨. عبدالباسط متولى خضر، محمد رشدى أحمد المرسي. "الابتكار: محفزاته ومعوقاته فى البيئة الأسرية والمدرسية"، (القاهرة: دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٢).
٩. عبدالرحمن محمد السيد. "نظريات الشخصية"، (القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٨).
١٠. عبدالمجيد شكري. تكنولوجيا الاتصال الجديد فى إنتاج البرامج فى الراديو والتلفزيون، (القاهرة: دار الفكر العربي، ط ١، ١٩٩٦).
١١. غسان منصور، "فاعلية برنامج لتنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات"، رسالة دكتوراة غير منشورة، (جامعة دمشق: كلية التربية، ٢٠٠٥).
١٢. قنور عبدالله ثانى. "سيمبائية الصورة"، (عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ط ١، ٢٠٠٧).
١٣. محمد جاسم محمد. "النمو والطفولة فى رياض الأطفال"، (القاهرة: دار النشر، ٢٠٠٤).
١٤. محمد كمال الدين حسين، "إشكالية تصميم الشريط السينمائي بين النصية الحديثة والإبداع"، رسالة دكتوراه غير منشورة، (أكاديمية الفنون: المعهد العالى للسينما، ٢٠٠٢).
١٥. محمد معوض إبراهيم. "المدخل إلى فنون العمل التلفزيوني"، (القاهرة: دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٨).
١٦. معتوق محمد عبدالقادر. منهج رياض الأطفال، (بنغازي: دار الكتب الوطنية، ١٩٧٦).
١٧. نجوى بدر خضر، "فاعلية برنامج القصة فى تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة"، رسالة دكتوراة غير منشورة، (جامعة تشرين: كلية التربية، ٢٠١١).
18. Millerson, Gerald, Owens, Jim, "Video Production", Hand Book, 14th edition, (London: Focal press, 2008).
19. Morris, Charles W. "Foundations of the theory of signs" Chicago University BBC book, 1970).
20. Specht, Annie Ruth 'Asocial Semiotic discourse analysis of film and television portrayals of agriculture" Ph.D., (Texas: A & M University, 2013).

وأخلاقية، أما قصص الحيوان فهي أخلاقية ودينية وتاريخية وجغرافية وسياسية، وعن بكار فكانت المعلومات أدبية وأخلاقية.

أما من حيث دلالة نوعية المعلومات المقدمة فتمثلت فى تنمية الحس الفنى والتوعية الدينية الاخلاقية والتعريف بأماكن فى البيئة وتنمية الحس الخيالى وربط المعلومات بالواقع لحكايات دقيق، أمافى قصص الحيوان فتمثلت فى التوعية الدينية والأخلاقية والتعريف بأماكن فى البيئة، أمافى بكار فتمثلت فى التوعية الدينية والاخلاقية والتعريف بأماكن فى البيئة وربط المعلومات بالواقع والتنقيف الأدبي.

ففى حكايات دقيق تمثل نوع المعلومة فى أنها فنية وذلك بعمل وجه للبالونة من أشياء فى الطبيعة كالصند وقصى البرنقال وكذلك فستان لها من الحرير، وهدفت إلى تنمية الحس الفنى والإبتكارى أو الخيالى عند الطفل وذلك باستخدام عقله فى صنع أشياء جديدة من الألعاب والأشياء التى يملكها، كما أن المعلومة الأخلاقية والتى تتعلق بعاقبة الغرور فدللت على تنمية التوعية الدينية والأخلاقية عند الطفل من خلال معرفة عاقبة الغرور والابتعاد عن من يمتلكون هذه الصفة القبيحة.

أما فى قصص القرآن فتمثل نوع المعلومة فى كونها دينية وتاريخية وجغرافية وسياسية وأخلاقية؛ أما الدينية فتمثلت فى عبادة الله الواحد الأحد دون الشمس، وبذلك تضمنت دلالتها التوعية الدينية، أما الأخلاقية فتمثلت فى أخذ الإذن من الملك سليمان قبل التحرك بعيدا عن الجيش من قبل الهدهد وهذه تمثل توعية أخلاقية بضرورة والإستئذان من قائد العمل قبل القوم على فعل شيء، وكذلك عدم التدخل فيما لا يعنى الأشخاص وعدم التطفل وذلك كما بدا من سؤال الأسد عن تفاصيل سرية عن طبيعة عمل الهدهد وعن حياته الخاصة.

أما فى بكار فنجد أن نوعية المعلومات المقدمة كانت أدبية وأخلاقية تهدف إلى التأكيد على أهمية القراءة والكتابة وحفظ التراث الأدبي من الكتب وفهم أحداث والتاريخ، والإستئذان قبل الخروج من البيت؛ ليس كما فعل بكار وهما، والتعرف على أماكن جديدة فى البيئة وذلك عن طريق معرفة الطفل المصرى أماكن فى البيئة المصرية وهى البيئة الريفية النوبية بلهجتها المشهورة والتى يعتز بها أهلها، وببساطة أهلها ومبانيهم القروية المزركشة البسيطة ولونهم الأسمر الداكن نتيجة الشمس المتعامدة عليهم وحرارة الجو العالية عندهم أغلب العام وهذه المعلومات التى تم تقديمها لا شك أن الطفل المشاهد سيتعلم منها فى حياته وستضيف إلى رصيد خبراته البسيط فى التعامل مع أهله وأصحابه، وفى زيادة تقديره وانتمائه لتراث شعبه وأجداده من المصريين القدماء.

التوصيات:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات نسعى إلى تحقيقها وهي:

١. يجب أن تولى برامج الرسوم المتحركة للأطفال اهتماما كافيا وبخاصة الرسوم التى تشجع الطفل على التفكير الإبتكارى وذلك لزيادة تنمية الجوانب الإبتكارية والإبداعية لديه.
٢. يجب على المسؤولين والقائمين على عرض برامج ومسلسلات الرسوم المتحركة المصرية الإكثار من تكرار عرض الحلقات الكارتونية المقدمة على مدار اليوم الواحد لما تبين من أن كثافة المشاهدة من قبل طفل الروضة تزيد من فرص زيادة مستوى تفكيره إبتكاريا.

دراسات وبعوث مقترحة:

تتمثل هذه الدراسات فى:

١. دراسة مقارنة بين عناصر سيميولوجيا الصورة المرئية بالمسلسلات الكارتونية المصرية والأجنبية.
٢. دراسة مقارنة بين عناصر سيميولوجيا الصورة بالمسلسلات الكارتونية

among other types followed by compound heterozygous (38%) followed by homozygous (18%). These findings were in agreement with Mneimneh et.al., (2016).

Looking into the symptomatology of the different mutations, the E148Q mutation which is the most frequent one in our study population showed that abdominal pain (87%) and combined symptomatology (87%) are the most common then comes in succession fever (85%) and arthralgia (74%), the least common was the chest pain (28%). These findings coincide with the study done by Mneimneh et.al., (2016)

In regard to of mutations V726A, M694I& M694V they present almost similarly by fever and abdominal pain in more than 90% of the study population. These findings were supported by Ozturk et.al., (2009)& Mneimneh et.al., (2016) Table (3).

Table (3) Percentage frequency of Clinical phenotypes among the common FMF mutations

Phenotypes (N& %)	mutations					Chi- Square Tests	
	E148q (N= 46)	V726a (N= 43)	M694i (N= 41)	M680i (N= 35)	M694v (N= 22)	Value	P
Fever	39 (85%)	40 (93%)	56 (92%)	32 (91%)	21 (95%)	25.43	0.0625
Abdominal Pain	40 (87%)	39 (91%)	56 (92%)	27 (77%)	21 (95%)		
Chest Pain	13 (28%)	13 (30%)	23 (38%)	13 (37%)	6 (27%)		
Arthralgia	34 (74%)	20 (47%)	22 (36%)	17 (49%)	7 (32%)		
Combined	40 (87%)	19 (44%)	18 (44%)	27 (77%)	11 (50%)		

By using the Multiple Logistic Regression analysis for the commonest FMF gene mutations (dependent variable) Vs symptomatology (independent variables), we identified that the most sensitive (statistically significant) independent variables (symptomatology) that predict the dependent variable (mutations) are; Vomiting for V726A; Weakness, Fatigue& Myalgia for M680I; Arthralgia& Vomiting for E148Q and Vomiting for M694I.

Also By using the same test for the different Zygosity (dependent variable) Vs symptomatology (independent variables), it revealed that the most sensitive (statistically significant) independent variables (symptomatology) that predict the dependent variable (zygosity) are; family history& arthralgia for Compound heterozygous; family history& Vomiting for Heterozygous and Arthralgia& Abdominal Pain for Homozygous.

These statistical findings are hardly explained or implemented on clinical basis because of the non- specificity of the independent variables (symptomatology) in relation to dependent variables whether mutations or zygosity.

Conclusion:

FMF is not an uncommon disease in the Egyptian population and unfortunately there is lack of awareness from the two sides, doctors and patients. FMF in our study population did show great diversity in terms of age of onset, presentation, severity and response to treatment. This could be attributed to the heterogeneity of the disease; multiplicity of the mutations and that every mutation could present as heterozygous, homozygous and compound heterozygous. Periodicity is the mainstay for diagnosing FMF even in mono- symptomatic presentation.

References:

(Frequency Of MEFV Gene 12 Mutations ...)

1. Al- Hagggar M, Yahia S, Abdel- Hady D, Al- Saied A, Al- Kenawy R, Abo- ElKasem R. Phenotype- genotype updates from Familial Mediterranean Fever database registry of Mansoura University Children hospital, Mansoura, Egypt. **Indian Journal of Human Genetics** January- March 2014 Volume 20 Issue 1
2. Cantarini L, Rigante D, Brizi MG, Lucherini OM, Sebastiani GD, Vitale A. Clinical and biochemical and marks in systemic autoinflammatory diseases. **Ann Med** 2012; 44: 664- 73.
3. El Gezery DA, AbouZeid AA, Hashad DI, ElSayegh HK. MEFV gene mutations in Egyptian patients with Familial Mediterranean Fever. **Genet Test Mol Biomarkers** 2010; 14:263- 8.
4. El- Shanti H, Majeed HA, El- Khateeb M. Familial Mediterranean fever in Arabs. **Lancet** 2006; 367: 1016- 24.
5. Kasifoglu T, Cansu DU, Korkmaz C. Frequency of abdominal surgery in patients with Familial Mediterranean Fever. **Intern Med** 2009; 48:523- 6.
6. Kilic A., Varkal M., Durmus M. and Yildiz I. Rerelationship between clinical findings and genetic mutations in payients with familial mediterranean fever. **Pediatric rheumatology** 2015; 13:59
7. Mneimneh, S., Naous, A., Naja, Z., Naja, Z., Naja, A. S., Megarbane, A. and Rajab, M. Familial Mediterranean Fever: Clinical and Genetic Characteristics among Lebanese Pediatric Population. **Open Journal of Rheumatology and Autoimmune Diseases**, 2016; 6, 63- 73.
8. Öztürk A, Elbosky E, Elsayed SM, Alhodhod M, Akar N. Mutational analysis of the MEFV gene in Egyptian patients with Familial Mediterranean Fever. **Turk. J. Med. Sci.** 2009; 39(2): 229- 34.
9. Portincasa P., Scaccianoce G. and Palasciano G., Familial Mediterranean Fever: a fascinating model of inherited auto inflammatory disorder. **Eur J Clin Invest** 2013; 43 (12): 1314- 1327.
10. Settin A, El Baz R, Abd Rasool M, El Khalegy H, El Sayed O, El Bendary M. Clinical and molecular diagnosis of Familial Mediterranean Fever in Egyptian children. **J. Gastrointestin Liver Dis.** 2007, 16(2): 141- 5
11. Shinar Y, Livneh A, Langevitz P, Zaks N, AksentijevichI, Koziol DE. Genotype- phenotype assessment of common genotypes among patientswith Familial Mediterranean Fever. **J Rheumatol** 2000; 27: 1703- 7.
12. Tunca M, Akar S, Onen F, Ozdogan H, Kasapcopur O, Yalcinkaya F. Familial Mediterranean Fever (FMF) in Turkey. Results of a nationwide multicenter study. **Medicine (Baltimore)** 2005; 84(1): 1- 11.
13. Zeinab A. El- Sayed, Continuous Medical Education, Familial Mediterranean Fever. **Egypt J Pediatr Allergy Immunol** 2004; 2(2): 111-113.

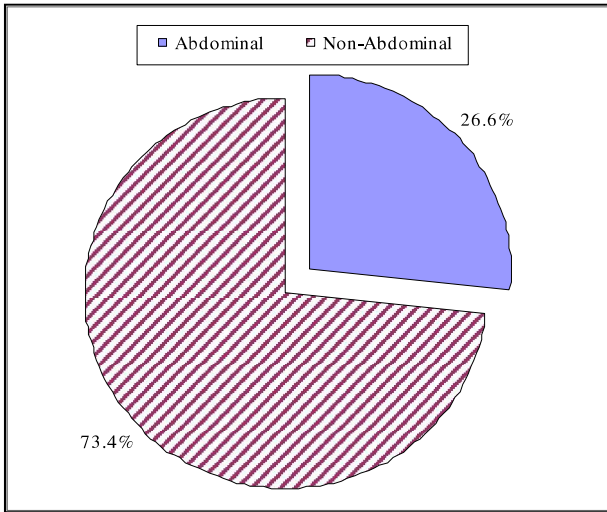


Figure (3) Percentage frequency of abdominal and non-abdominal surgeries done among most common FMF mutations

The most sensitive independent variables (symptomatology) that predict the dependent variable (mutations) are; vomiting for V726A, Weakness, Fatigue & Myalgia for M680I, Arthralgia & Vomiting for E148Q and Vomiting for M694I. The most sensitive independent variables (symptomatology) that predict the dependent variable (zygosity) are; FH & Arthralgia for Compound heterozygous, FH & Vomiting for Heterozygous and Arthralgia & Abdominal Pain for Homozygous Table (2).

Table (2) Logistic Multi-Regression analysis test for the commonest FMF gene mutations (dependent variable) Vs symptomatology (independent variables).

Dependent Variable: V726a	t	p	Sig.	F- Ratio	p	Sig.
(Constant)	2.907	0.004	HS			
Vomiting	-2.518	0.013	S			
				3.671	0.028	S
Dependent Variable: M680i	t	p	Sig.	F- Ratio	p	Sig.
(Constant)	5.827	0	HS			
Weakness, Fatigue	-2.467	0.015	S			
Maylgia	2.305	0.023	S			
				5.404	0.005	HS
Dependent Variable: E148q	t	p	Sig.	F- Ratio	p	Sig.
(Constant)	3.136	0.002	HS			
Arthralgia	2.924	0.004	HS			
Vomiting	2.209	0.029	S			
				8.032	0	HS
Dependent Variable: M694i	t	p	Sig.	F- Ratio	p	Sig.
(Constant)	9.579	0	HS			
Vomiting	-3.045	0.003	HS			
				7.421	0.001	HS

Discussion:

Our study population showed that there is no sex difference among our patients; 50% males and 50% females with a male to female ratio of 1: 1. This finding coincides with the results of Salah et.al., (2012) who reported a male to female ratio about 1: 1.03.

Regarding the age distribution, the mean age of population was 8.2± 3.9 years (range, 2- 20 years), this finding accord with Salah et.al., (2012) who reported a mean age of 9.5± 3.6 years (range, 2- 16 years). In the meantime, the mean age of onset was 4.13± 2.11 years (range from 1 year to 14 years of age).

Our current study showed that there was a positive family History in 17% in the entire study group and ranging from 11% to 20% among different mutations but without significant difference. Our results go with Ozturk et.al (2009) and Salah et.al. (2012) whom reported 22.5% & 26.2% respectively and is almost half of that reported by Kilic et.al (2015) and Mneimneh et.al (2016) that found in their studies (44.6% & 40.8% respectively).

Regarding the percentage frequency of different mutations; the study revealed that the most common mutations were E148Q (28%), M694I (26%), V726A (14%), M680I (13%) and M694V (8%) in our study population. Similarly, a study by El Gezery et.al., (2010) revealed that the most common alleles were M694I (34%) followed by E148Q (22.7%), V726A (15.6%), M680I (12.1%) and M694V (7.8%). This variation could be explained by the different ethnic groups among the different studies.

We have found that FMF patients could present in many different ways but the most common reported symptoms were Fever (89.8%), abdominal pain (88.6%), and Restlessness/ Anxiety/ Irritability (86%). Then come in succession; Arthralgia (51.2%) Weakness & Fatigue (48%). Other recorded symptomatology were chest pain (31%), Diarrhea (25.3%), Vomiting (20.8%), Myalgia (14.5%) and Erysipelas like erythema (1.2%).

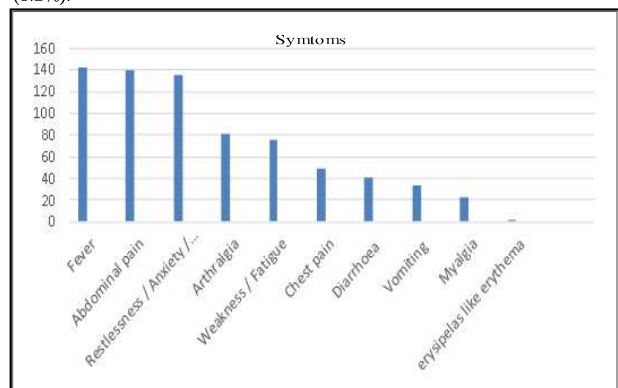


Figure (4) Bar Chart for the percentage frequency of all symptoms and phenotypes among FMF study population

These results are in agreement with Mneimneh et.al., (2016) who reported almost similar percentages to our data; Abdominal pain (84.7%), Fever (78.2%), Arthralgia (43%), Chest pain (30.5%), Vomiting (15.3%), Diarrhea (6.2%) and Erysipelas like rash (3.3%). This discrepancy could be justified by the different frequencies of gene mutations among ethnic groups enrolled from the different studies. This difference necessitates a larger scale study of Egyptian FMF patients to be representative of the large Egyptian population.

We have tried to correlate each mutation (genotype) and phenotyping; to pick up the frequent phenotypes and to compare them with other mutations and also compare them with other studies. For example; when speaking about mutation E148Q, our data coincide with Ozturk et.al., (2009) who mentioned that abdominal pain and arthralgia are the most frequent symptoms in this mutation itself and if compared to other mutations.

We also found that heterozygous type (44%) is the most common

Background:

Familial Mediterranean fever (FMF) is a disorder characterized by recurrent acute attacks of fever accompanied by abdominal pain, arthritis, and pleurisy. The most severe complication is the development of renal amyloidosis, which can be prevented by the daily and life-long administration of colchicine therapy (El shanti et.al., 2006).

FMF is an autosomal recessive hereditary disease and occurs as a result of point mutations (Single substitutions) in the Mediterranean Fever (MEFV) gene on the short arm of chromosome 16. This gene encodes a protein called pyrin, which is presumed that the mutated pyrin molecule is theoretically not able to suppress, and thus the inflammatory response develops (Cantarini et.al., 2012).

To date, more than 310 MEFV Fig. (1) sequence variants have been reported. Most are located in exon 10, including the most common M694V, V726A, M680I and M694I mutations. The wide clinical variability in FMF is partly explained by genetic heterogeneity (Shinar et.al., 2000).

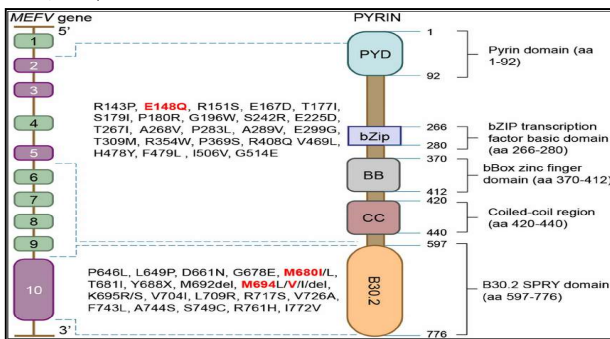


Figure (1) The MEFV gene mutation distribution and structure of the pyrin protein

Methods:

The Study is cross-sectional study on one hundred fifty eight patients who were diagnosed primarily on clinical basis to have FMF then to be genetically tested for the most common 12 mutations in the MEFV gene in the Medical Genetics Unit; Paediatric Hospital; Ain Shams University, Cairo, Egypt. They were 79 male and 79 female with an age ranging from 2 years to 20 years, their median age were 8 years.

Their inclusion criteria were an age of (2- 20) years old, cases manifesting clinical signs and symptoms and acceptance of enrolment. We have excluded children with concomitant diagnosis of another chronic disease or disorder unrelated to the familial Mediterranean fever itself and children that had negative gene testing for the FMF though they are manifesting symptoms and signs.

Patients were diagnosed clinically based on Tel- Hashomer criteria Fig. (2) which require at least two major criteria or one major and two minor criteria.

Major Criteria	Recurrent Febrile episode associated with peritonitis, pleuritis or synovitis
	Amyloidosis of AA-type without a predisposing disease
	Favorable response to daily colchicine administration
Minor Criteria	Recurrent Febrile episode
	Erysipelas-like erythema
	Positive history of faminal mediterranean fever in a first degree relative

Figure (2) The Tel- Hashomer criteria

Each and every patient was subjected to full history taking, clinical examination and A blood sample was withdrawn from each FMF patient for Molecular genetics study using DNA isolation followed by PCR amplification followed by hybridization (This assay covers 12 mutations in the MEFV gene: E148Q, P369S, F479L, M680I (G/ C), M680I (G/ A), I692deI, M694V, M691V, K695R, V726A, A744S, R761H (FMF strip assay Vienna lab labordiagnostika GmbH, Vienna, Austria)

Statistical Analysis:

Chi- square test to study the association between each 2 variables or comparison between 2 independent groups. Logistic Multi- Regression analysis was used to search for a panel (independent parameters) that can predict the target parameter (dependent variable) (SPSS 2004 Version 12).

Results:

The study group showed the minimum age of FMF patient is two years old, meanwhile the maximum is twenty years with a mean age of 8.2± 3.9 years. The mean duration level of the disease is 4.45 years. There was no sex difference among FMF study population and the ratio is M: F; 1: 1. There was no sex predilection among all mutations except M680I which showed male preponderance 1.8: 1.

E148Q, M694I, V726A, M680I and M694V are the most common mutations of MEFV gene and that M691V, F479L and I692deI mutations did not appear in our study population. The most common presenting symptoms among FMF patients were fever, abdominal pain and Restlessness/ Anxiety/ Irritability (89.8%, 88.6% and 86% respectively). Meanwhile, erysipelas like erythema was the least common (1.2%) Table (1).

Table (1) Percentage frequency of all symptoms and phenotypes among FMF study population

Phenotypes/Symptoms	Total	Percentage%
Fever	142	89.8%
Abdominal Pain	140	88.6%
Restlessness/ Anxiety/ Irritability	136	86%
Arthralgia	81	51.2%
Weakness/ Fatigue	76	48%
Chest Pain	49	31%
Diarrhoea	40	25.3%
Vomiting	33	20.8%
Myalgia	23	14.5%
Erysipelas Like Erythema	2	1.2%
Total Patients	158	100%

Non- abdominal surgeries (Tonsillectomy/ Adenotonsillectomy) are almost 2.75 times more common than that of abdominal surgeries (Inguinal hernia/ anal fistula/ hernias/ Orchidopexy/ laparotomy) in the 5 common FMF mutations Fig. (3).