



مقرر التصميم الرقمي ٢-١  
( السنة الثالثة ) مسار عام  
الفصل الدراسي الثاني

المعلمة : نجود دحمان

# الباب الخامس



## التصوير الرقمي

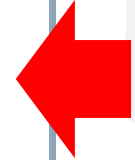
Digital photography

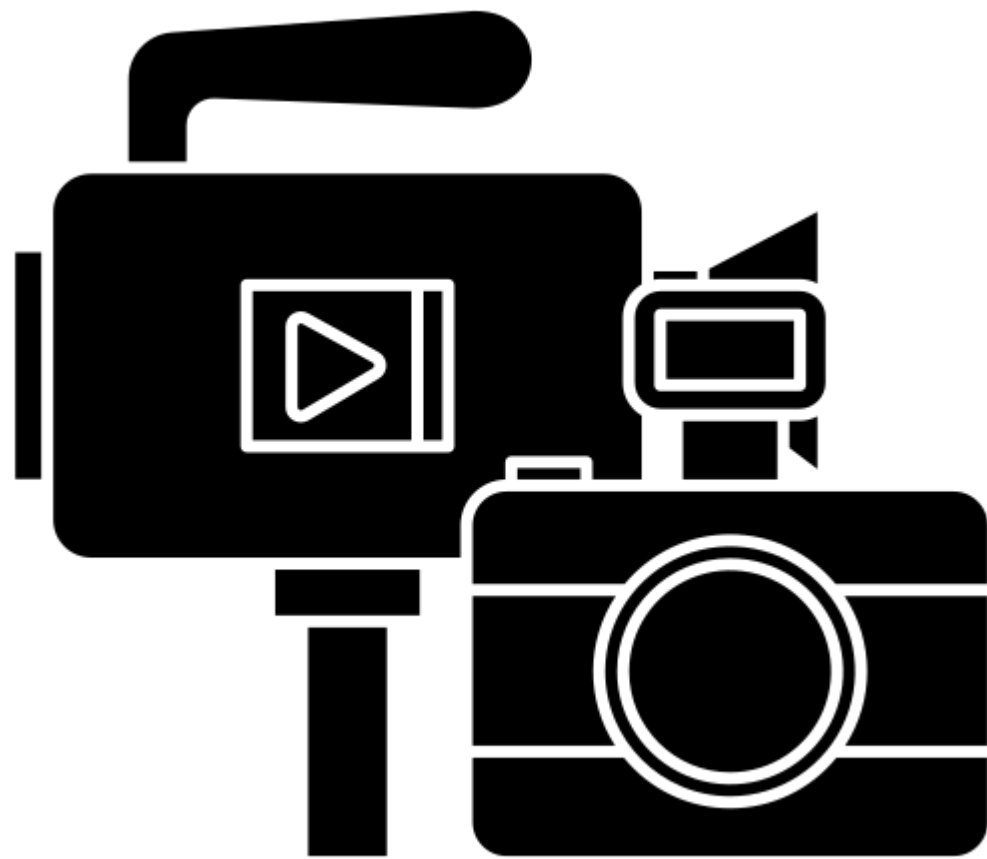
1. مفهوم التصوير الرقمي.

2. أسس التصوير الرقمي.

3. أنواع الكاميرات وإخراج الصور.

4. التصوير الرقمي باستخدام الهاتف الذكي.





أسس التصوير الرقمي

# أهداف الموضوع

- ١ مراعاة المبادئ الأساسية في التصوير.
- ٢ اتباع إرشادات قبل وأثناء عملية التصوير.

# مقدمة

شهدت الصورة عدة تحولات فنية، تتبع التطور التقني في الكاميرات، وقد أثرت الصورة بشكل كبير في إنتاج مفاهيم جديدة أسهمت في إثراء كافة الأنشطة الثقافية والتعليمية، والحضارة الإنسانية والقيم والمعاني الجمالية فأصبحت الصورة قوة تعبيرية عالية المستوى.



# التصوير الرقمي

هو شكل من أشكال التصوير التي تستخدم التكنولوجيا الرقمية لمعالجة الصور دون المعالجة الكيميائية، **فإن الصور الرقمية يمكن معالجتها وتخزينها ومشاركتها، كما يمكن طباعتها،** ولا تعد بديلاً عن التصوير الفوتوغرافي التقليدي، حيث إنها تقنية مختلفة تماماً وهو علم مستقل.



## مميزات التصوير الرقمي

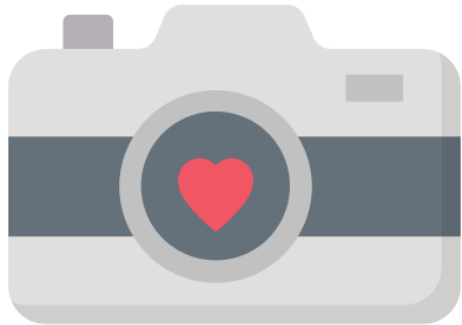
- قلة التكلفة عن الفوتوغرافي.
- سرعة تسجيل الأحداث .
- سرعة التأكد من سلامة وجودة الصورة قبل الطبع.



# الهدف الأول



أن يكون الطلبة قادرين على مراعاة المبادئ الأساسية في التصوير.



# يتمثل أساس التصوير في نوعين رئيسيين هما:

## OUT DOOR

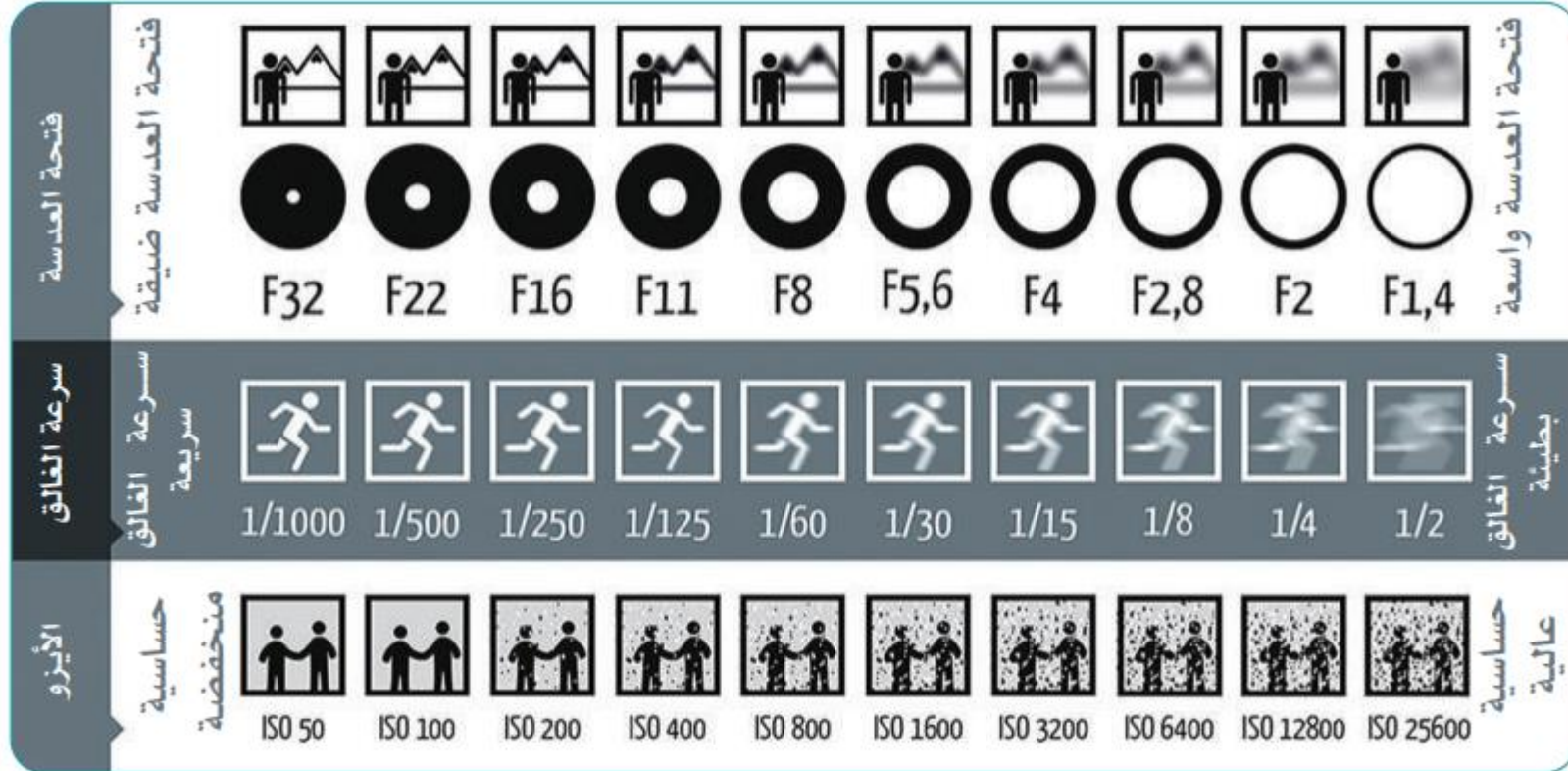
وهو التصوير الفوتوغرافي الخارجي أو الفضاء الخارجي، ويكون هذا التصوير في **بيئة مفتوحة خارج الغرف والأستديو**، ويعتمد هذا النوع على اللحظة المناسبة للتصوير.

## IN DOOR

وهو التصوير الفوتوغرافي الداخلي أو الفضاء الداخلي، ويكون التصوير في بيئة مغلقة مثل الأستديو أو داخل غرفة، ويسمى بالتصوير المجهز أي الذي يتم تجهيز له من خلال عدة أمور مثل **الإضاءة والوضعية والخلفيات**.

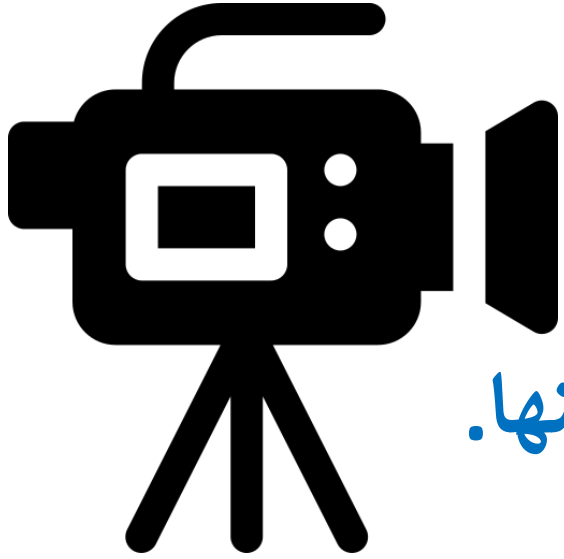
## وتتمثل المبادئ الأساسية للتصوير عبر ثلاثة محاور وهي:

- جودة الصورة.
- فتحة العدسة.
- سرعة الغالق.



الشكل رقم (5-5): المبادئ الأساسية في التصوير

ومبدأ العملية التصويرية يتمثل عبر ضبط كل من تلك القياسات  
بالشكل المطلوب لاستخراج الصورة المناسبة  
**إذ يتحكم المكان** في ضبط تلك الأسس لأن القضية المحورية في التقاط  
أي صورة هو الضوء، فقط يكون الضوء منتشراً جداً ومن  
ثم يجب التحكم بشكل مختلف عن إذا ما كان الضوء خافتاً  
في لحظة التقاط تلك الصورة أو أن تكون المسافة بعيدة  
أو قريبة وهكذا .



ولكي ندرك تلك المبادئ جيداً علينا أن نفهم القصد في كل منها.

# أولاً: جودة الصورة ISO

الضوء هو العنصر الأساسي في التصوير الرقمي  
وال ISO هي القيمة التي تحتاجها الكاميرا لتلك اللقطة

كلما كان مقدار ISO منخفضاً  
كلما كان المستشعر السينسور  
(SENSOR) أقل حساسية  
للضوء.

وكلما كان مقدار ISO أعلى  
كلما كان المستشعر السينسور  
SENSOR حساساً أكثر  
للضوء، والعكس صحيح

## ثانياً: فتحة العدسة

f-stop ويرمز إليها بالحرف F ومن خلالها يتم التحكم في كمية الضوء الذي نحتاجه للحصول على التعريض المناسب للصورة،  
**وتكمن أهمية فتحة العدسة لتحديد** عمق الميدان الذي من خلاله  
نتمكن من التركيز على المشهد أو الهدف المراد تصويره، ونستطيع التحكم في فتحة  
العدسة عندما نضع الأمر على الحرف M والأمر AB في الكاميرا الرقمية  
وقد تكون أحياناً في كاميرات الهاتف النقال الحديثة وهو الوضع اليدوي لتغيير فتحة  
العدسة مع تحريك التحديد.

## ثالثاً : سرعة الغالق

وتعني مقدار الوقت الذي يأخذه غالق الكاميرا ليبقى مفتوحاً حتى تصل كمية الضوء إلى المستشعر **SENSOR** في الكاميرا، والوقت المحدد هو الأجزاء من الثانية.

# سرعة غالق الكاميرة

## الحركة



1"

1/2 sec

1/4 sec

1/8 sec

1/15 sec

1/30 sec

1/60 sec

1/125 sec

1/250 sec

1/500 sec

1/1000 sec

SLOW SHUTTER SPEED

FAST SHUTTER SPEED





الشكل رقم (5-6): أمثلة على سرعة الغالق في التصوير

# تقويم تكويني

يكون هذا التصوير في بيئة مفتوحة خارج الغرف والاستديو

OUT DOOR

OVER DOOR

IN DOOR



# تقويم تكويني

من خلالها يتم التحكم في كمية الضوء الذي نحتاجه للحصول على التعريض المناسب للصورة

سرعة الغالق

فتحة العدسة

جودة الصورة



# الهدف الثاني



أن يكون الطلبة قادرين على اتباع إرشادات التصوير قبل وأثناء عملية التصوير.



يرتبط تكوين الصورة الرقمية بالمصور، فالمصور يجب أن يتحلى بعدد من الصفات التي تمكنه من التقاط الصورة المناسبة بهدف تحقيق المبتغى من الصورة، والذي يختلف باختلاف مواضيع الصور، فالتقاط المصور للصور لا يقتصر على المناظر الطبيعية وإنما يمكن للمصور أن يكون مصوراً تسويقياً أو إعلانياً مثل تصوير المنتجات المختلفة، أو تصوير الأطعمة، أو تصوير الزوم أو التصوير الصحفي، أو تصوير المدن، أو تصوير الطبيعة، وغيرها من المواضيع.

**ولتحقيق ذلك هناك عدد من الإرشادات الأولية التي يجب على المصور مراعاتها قبل وأثناء العملية التصويرية أهمها:**

## إرشادات تقنية:

١. تكوين كادر جيد من التصوير.
٢. مراعاة تناغم الألوان.
٣. ضبط التركيز.
٤. ضبط الإضاءة.
٥. اختيار الخلفيات المناسبة مع الكادر التصويري.
٦. اختيار الزوايا المناسبة.
٧. تجنب إظهار أي مشتتات للنظر مع الهدف المراد التركيز عليه.
٨. تجنب رفع الأيزو ISO لتكون الصورة خالية من التشويش.

## إرشادات أخلاقية:

- التصوير الرقمي عالم مفتوح قد يمتد بشكل متشعب في مختلف المجالات وأحيانا قد يطرح مجالات جديدة في التصوير، ويكون المحرك للخوض فيها قيم المصور، والرسالة من وراء الصورة.
- من أجل تصوير أكثر إبداعا على المصور أن يأتي بعدد من التجارب والتدريب لتكوين خبرات متراكمة.
- على المصور العمل في التطبيق بمختلف أنواع التصوير وعليه أن يتحلى دائما بأخلاق رفيعة سمحة، وأن يدرك أحيانا أن هناك مواضيع يجب الاستئذان قبل تصويرها.
- أن يعترف بالتقصير إن قصر وأن يخبر عن تميزه إذا تميز.
- ألا يقلد صور غيره وألا ينسب صورة لنفسه.

## نصائح مهمة في التصوير:

١. تجنب الميلان عن خط الأفق أثناء التصوير.
٢. تجنب التصوير المباشر تحت أشعة الشمس.
٣. تجنب توسيط الهدف المراد تصويره.
٤. تجنب المعالجة المبالغ فيها.
٥. تجنب الاهتزاز أثناء التصوير.
٦. أخذ نفس عميق عند التقاط الصورة.



## تقويم ختامي



وكما كان مقدار ISO أعلى كلما كان المستشعر السينسور SENSOR حساساً أكثر للضوء



قيم المصور لا دخل لها بالصور التي يلتقطها أو الرسالة من وراء الصورة



من الارشادات الأولية يجب على المصور مراعاتها قبل واثناء التصوير تناغم الألوان والتركيز وضبط الإضاءة

