דו"ח מבחן

מאת: ניסים סנואה

Nikon D600

מצלמת רפלקס חדשה בה חיישן צילום 36x24 עם 24 מיליון פיקסלים

במבט ראשון נראה כי **ניקון D600** החדשה הינה אחותה הקטנה של **ניקון D800**, אותה בחנתי לפני ארבעה חודשים. אני משער כך, לעת עתה, בשל ההבדל הבולט בחיישן הצילום המובנה בהן: **בניקון D600** הוא עם 24 מיליון פיקסלים ואילו **בניקון D800** הוא עם 36 מיליון פיקסלים. מובן כי המחיר של **D600** נמוך יותר משמעותית. לפיכך, אני מתאר לעצמי כי המעוניין לרכוש מצלמת רפלקס ברמה זו, תחלוף במוחו השאלה: האם כדאי לשלם את ההפרש במחיר עבור רזולוציה גבוהה יותר? ובכן, ציינתי את ההבדל הבולט במבט ראשון ואין ספק כי בהמשך אגלה לקוראים הבדלים נוספים. אולם גם אם היה זה ההבדל היחיד, על הקוראים להבין כי רזולוציה כה גבוהה מיועדת לצלמים הזקוקים לה בעבודתם (גם לשואפים להצטייד בציוד הטוב ביותר). מעשית, רזולוציה כה גבוהה מיועדת להגדלות ענק אפילו כאשר מגדילים רק קטע מתוך התצלום.

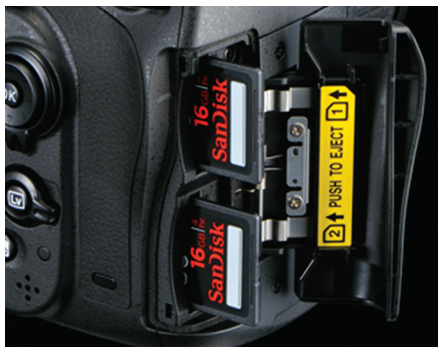
יתרון חשוב מאד משותף לשתי המצלמות הוא הגודל הפיזי של חיישן הצילום **FX**: 36x24 מ"מ (זהה לגודל של מסגרת סרט צילום 35 מ"מ). פעמים רבות ציינתי כי לא די ברזולוציה גבוהה ויש חשיבות רבה לגודל חיישן הצילום. אם למשל ברשותך שתי מצלמות עם רזולוציה 16 מגאפיקסל, אולם באחת חיישן צילום קטן מימדים 1/1.7" ושניה חיישן צילום בגודל **DX** (24x16 מ"מ), עין חדה של צלם מנוסה תבחין בהבדל בתוצאה כאשר מצלמים בשתיהן אותו נושא באותה עת.

המצלמות רפלקס הדיגיטליות הראשונות היו מצויידות בחיישן צילום 24x16 מ"מ והיצרנים טענו באותה עת כי חיישן צילום 36x24 מ"מ (זהה בגודלו לגודל מסגרת סרט צילום 35 מ"מ) ייקר את מחיר המצלמה והיא גם תהיה גדולה ומסורבלת יותר. אז ייצרו עצמיות מיועדות לחיישן צילום **DX** (בכינוי **DX** ובכינוי **FX** נעשה שימוש מאוחר יותר). גם היום מייצרים עצמיות **DX** כי רוב המצלמות רפלקס הדיגיטליות עדיין בפורמט זה. עד לאחרונה שהחלו לייצר חיישן צילום **FX**, חייבים הצלמים להכפיל את רוחק מוקד העצמיות **x1.5 DX** כדי לדעת מהו בפורמט 35 מ"מ (**FX**). **בניקון D600** אין צורך להכפיל כי הפורמט נראה בכוונת, כמתואר להלן. בפונקציה **Image area** בתפריט הצילום קבע **ON** באופציה האוטומטית **Auto DX crop** ואם נקבע בה **OFF**, בחר **DX** בקביעה ידנית.

שטח פורמט התמונה נראה בכוונת

זהו יתרון משמעותי בכך שאם ברשותך עצמיות ניקון שהן מיועדות לפורמט 35 מ"מ, אתה יכול להרכיב אותן בלי הצורך לחשב דבר, שהרי חיישן הצילום שהוא **FX**, זהה לסרט 35 מ"מ. גם אם ברשותך עצמיות מיועדות לפורמט **DX** אינך צריך לחשב דבר כי המצלמה מזהה אותן ומשנה אוטומטית את זית שדה הראיה המתאים. מאחר וחיישן הצילום נשאר באותו גודל 36x24, מבוצע קיטוע בלבד ולפיכך אתה צופה בקומפוזיציה הנכונה בלי להתאמץ.

יתרון משמעותי נוסף הוא שני תאים לכרטיס זיכרון **SD** המאפשרים גלישת התמונות לכרטיס 2 כאשר כרטיס 1 מלא, או לגיבוי (כל תמונה נקלטת בשניהם), או להפרדת נושאי צילום, או לשמירת תמונות **JPEG** בכרטיס אחד ותמונות **RAW** בשני.



המצלמה מצויידת בשני תאים לכרטיסי זיכרון

התפקודים בגב המצלמה ניקון D600

מימין לצג, כמו בכל מצלמה, מצוי הרב־בורר ובמרכזו כפתור **OK** ליישום ביצוע כל פעולה. סביבו, מתג נעילת תחום המיקוד אותו קבעת, כך שלא ייווצר שינוי כלשהו בטעות. מעליו, כפתור נעילת המיקוד והחשיפה. מתחת הרב־בורר, מתג להעברה מצילום בתצוגה חיה (**Live View**) להסרטה בתצוגה חיה. בלחיצת הכפתור התחתון, עליו רשום **info**, אמנם כשמו מוצגת האינפורמציה, אולם בלחיצתו שנית הוא מאפשר לשנות את האופציות בפונקציות המוצגות בצג ובכך לרשות הצלם גישה מיידית לפונקציות רבות נוספות.

בחלקה העליון של המצלמה, בצידה הימני, מצוי כמובן כפתור הצילום. בנוסף מצויים כפתור מדידת החשיפה (מתבנית, מרכזית ונקודתי), וכפתור קיזוז החשיפה (+/-5) המבוצעים ע"י סיבוב גלגל הבקרה הראשי. במרכז הכפתור האחרון נקודה אדומה והוא מיועד להסרטה. בצד הימני של המצלמה גלגל שיטות החשיפה: **M / A / S / P**; אוטומטית (**AUTO**); אוטומטית ללא המבזק; סצנות (**SCENE**); בגלגל גם שני מצבים **U2 / U1** לשמירת נתוני צילום עפ"י העדפות הצלם. מתחת לגלגל זה, מצוי גלגל שחרור הסגר ובו: צילום בודד (**S**); צילום רציף איטי (**CL**); צילום רציף מהיר (**CH**); פתיחת סגר שקטה (**Q**); צילום עצמי; שלט רחוק; הרמת המראה (**MUP**) למניעת רטט בגלל תנועתה בחשיפה ארוכה.

ניקון D600 במבט מלמעלה

בגב המצלמה צג "3.2 גדול למדי, שבו רזולוציה **921K** המאפשרת צפיה מעולה בתמונות שצולמו. הצג מכסה 100% שטח התמונה והוא מאפשר צפיה בזווית רחבה של 170 מעלות. ענין חשוב נוסף בצג הוא חיישן המשנה את בהירות הצפיה אוטומטית עפ"י תנאי האור המצוי. משמאל לצג, מעליו, כפתור הצפיה. לצידו, כפתור מחיקת תמונה בלחיצה כפולה אם אינה לשביעות רצונך. בשורה אנכית, כפתורים המיועדים להגנתה מפני מחיקה בטעות, לצפיה בתמונה מוגדלת לבחינת פרטים דקים בה, לצפיה בדוגמיות (4, 9, או 72) ולצפיה בלוח שנה בו התמונות עפ"י תאריך הצילום. הכפתורים בגוף המצלמה מיועדים להפעלה מהירה של הפונקציות השימושיות ביותר, שהרי במצלמה זו פונקציות רבות מאד ורובן מצויות בתפריטים. כדי לייצר מצלמת רפלקס במימדים קטנים יחסית, ועם זאת לאפשר כמה שיותר פונקציות בלחיצת כפתורים, חלקם דו־שימושיים כאשר אותו כפתור משמש לפונקציה מסויימת בצפיה ולפונקציה אחרת בצילום. כך כפתור ההגנה בצפיה משמש לאיזון ללבן בצילום, כפתור הגדלת התמונה בצפיה משמש לקביעת איכות התמונה בצילום וכפתור הדוגמיות בצפיה משמש לקביעת הרגישות בצילום. בלחיצת הכפתור מוצגת הפונקציה בלוח הבקרה וע"י סיבוב גלגל הבקרה הראשי או המשני, מוצגות האופציות הרבות לבחירתך. משמאל לצג שני כפתורים נוספים: אחד לעיבוד התמונה ושני להצגת התפריט.

מעבד תמונה EXPEED 3

בכל דוח מבחן אני מדגיש שוב ושוב כי לא די במצלמה האיכותית ביותר, בה מורכבת עצמית באיכות האופטית הגבוהה ביותר, ולא פחות חשוב הוא מעבד התמונה, אשר לו השפעה רבה על איכות התוצאות. אפילו הצלמים המקצועים מסתכלים על אפשרויות המצלמה ואינם מתייחסים כלל למעבד התמונה, כאשר דווקא בענין זה גדולי היצרנים משקיעים כל כך הרבה על פיתוחים טכנולוגיים בו! מכל מקום, ארחיב מעט אודותיו. המעבד **EXPEED 3** המצוי במצלמה זו הוא אותו מעבד תמונה אשר **בניקון D800 ובניקון D4**.
24 מיליון פיקסלים יוצרים פרטים עשירים מאד, אך מטבע הדברים הקובץ כבד. מעבד התמונה, פיתוח מהנדסי ניקון, מתגבר על כובד הקובץ ומנהל כמויות אדירות של נתונים במהירות גבוהה. הוא מעולה בנאמנות הצבעים, דרגות הגוונים, הפחתת רעש והפחתת ליקויי צבע. כמו כן, יוצר גוון עור פני דיוקן בנאמנות גבוהה יותר ובזאת נוכחתי בצילום התמונה המוצגת משמאל. עיבוד התמונה 16 ביט בממיר אנלוגי/דיגיטלי 14 ביט בחיישן הצילום, יוצר גוונים עשירים אפילו באזורים בוהקים, בהם קשה ליצור אותם. המצלמה מצויידת במערכת זיהוי נושא אשר בוחנת אותו לפני הצילום (כולל הבהירות והצבע) באמצעות חיישן **RGB** עם 2016 פיקסלים. את האינפורמציה היא מיישמת במיקוד האוטומטי, בחשיפה האוטומטית, באיזון ללבן וכמו כן, במדידת הבזק **i-TTL** מאוזנת עם האור המצוי. במיקוד אוטומטי עושה **ניקון D600** שימוש ב־ 39 תחומים, 21 תחומים, או 11 תחומים, בהתאם לשיטת המיקוד. במיקוד אוטומטי בכל השטח משתמשת המצלמה בכל 39 התחומים. אם מורכבת עצמית **D** או **G** במצלמה, היא מבחינה בין הרקע הקדמי, הנושא והרקע האחורי, ומגלה מצטלם ע"י זיהוי גוון העור האנושי.
גם במיקוד מעקב תלת־מימדי אחרי נושא בתנועה משתמשת המצלמה בכל 39 התחומים. ברגע שהנושא ממוקד באחד מתחומי המיקוד, המצלמה עוקבת אחרי תנועתו בכל התחומים, תוך לחיצת כפתור הצילום עד מחצית הדרך.
השימוש ב־ 21 תחומים מומלץ בצילום תנועה בלתי צפויה כמו למשל שחקנים במשחק כדורגל. השימוש ב־ 9 תחומים מומלץ בצילום נושאים בתנועה מהירה ולא קל לקבוע את הקומפוזיציה בכוונת, כמו למשל בצילום ציפורים.

נער חוגג בר מצווה בכותל

בבחינת מצלמה בצילומים אני תמיד קובע שיטת חשיפה אוטומטית (AUTO), שהרי זו השיטה היחידה המאפשרת לבחון כיצד המצלמה מגיבה באור המצוי ללא התערבות שלי, כמו בשיטות חשיפה M / A / S / P. הפעם חרגתי ממנהגי וקבעתי צילום דיוקן במצב SCENE כדי לבחון אם המצלמה מגיבה עפ"י הקריטריונים בהם נוהג צלם מקצועי, קרי: רכות פניו של המצטלם ועומק שדה צר לטשטוש הרקע, כך שלא יסיח את דעתו של המתבונן בתצלום, ומבטו מתמקד בדיוקן בלבד. ובכן, הקוראים יכולים להיווכח כי המצלמה מגיבה בדיוק בקריטריונים האמורים. חשוב לציין גם את הרזולוציה הגבוהה 24 מיליון פיקסלים המאפשרת להבחין בבירור בכל הפרטים הדקים ביותר.
באשר לי, כצלם, היה לי חשוב לקלוט את ההתרגשות הטבעית של הנער החוגג בר מצווה, בעודו קורא בספר תורה. מובן כי בחנתי את המצלמה גם בצילום נושאים אחרים והפעם בשיטת חשיפה אוטומטית (AUTO). תגובתה משביעה רצון בכל הצילומים.
תיאורטית, המצלמה מצויידת בטכנולוגיות מתקדמות ביותר ובמאפיינים מלהיבים.
מעשית, בתוצאות הניכרות בתמונות שצילמתי היא מצדיקה את רמתה הגבוהה.

גוף המצלמה קל משקל בנוי סגסוגת מגנזיום. בכל הפתחים אטמים גומי כמתואר לעיל, כך שהוא עמיד מפני חדירת אבק והתזת מים ומאפשר לצלם בכל תנאי מזג אוויר. בנוסף מאפשר חוזק הגוף לצלם בתנאי שטח קשים ביותר.

בעיה ידועה במצלמות רפלקס היא חדירת אבק בעת החלפת עצמיות.
יצרן ניקון משתמש בפונקציה ניקוי החיישן ע"י רטט המסנן (ממוקם לפניו) בארבעה תדרים. פונקציה זו יכולה להיות מוגדרת בתפריט "קביעת נתונים" לניקוי אוטומטי בעת הפעלה וכיבוי המצלמה. יתר מזו, נוקט יצרן ניקון בצעדים נוספים כגון אטימת חלקים מסויימים לפני הרכבתם במצלמה כמתואר לעיל, וכמו כן הפחתה או מחיקת כתמים באמצעות תוכנה, אותה ניתן לרכוש בנפרד.
ראויה לציון גם הנדסת אנוש במבנה המצלמה. דוגמה לכך היא ציר כפתור צילום הנוטה מעט כדי להבטיח תנועת אצבע טבעית. מתג הפעלת המצלמה תוכנן כך שלא תהיה הפרעה בעת לחיצת כפתור הצילום. כפתור ההסרטה (במרכזו נקודה אדומה) ממוקם ליד כפתור הצילום כדי לאפשר להתחיל את ההסרטה בתנועת אצבע קלה, ובכך נשמרת יציבות המצלמה למניעת רטט היוצר טשטוש.

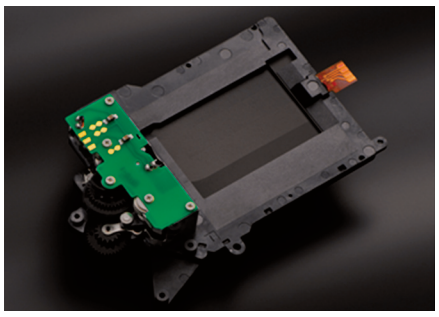
ציר כפתור צילום הנוטה מעט כדי להבטיח תנועת אצבע טבעית

בנוסף, לשמירת יציבות המצלמה, ידית האחיזה אף היא משופרת בכך שהיא ארוכה יותר ועמוקה יותר, כדי לאפשר לאצבעות אחיזה יציבה יותר.
יתר על כן, נעשה שימוש בציפוי חומר גומי בשטח בו מונח האגודל בחלקה האחורי של המצלמה, כדי שלא יחליק. גם בכך נשמרת יציבות אופטימלית של המצלמה. גורמים אלה מיועדים להשגת התאמה נוחה לידיהם של צלמים רבים ככל האפשר.

ציפוי גומי במקום בו מונח האגודל בגב המצלמה כדי שלא יחליק בעת אחיזתה

ידית האחיזה ארוכה יותר ועמוקה יותר

עד כאן ציינתי את כל הפונקציות האפשריות בלחיצת כפתורים בלבד והאופציות בכל אחת. אולם קיימות גם פונקציות בתפריטים והן כה רבות שאיני מאמין כי יימצא צלם שלא ימצא את מבוקשו. הן מחולקות לתפריטים בשישה סיווגים, כך שקל יהיה לצלמים למצוא את הפונקציה הרצויה. התפריטים הם: תפריט הצילום, תפריט העדפות הצלם, תפריט קביעת נתונים, "התפריט שלי", תפריט רטוש ותפריט הצפיה.



יחידת התריס
במצלמה מנגנון בקרת דיוק גבוה המניע את התריס, מיפתח הצמצם והמראה. התריס נבחן ב- 150.000 מחזורים עם יחידת הסגר ומנגנון ההנעה לבדיקת עמידותם בתנאי צילום קשים. יתר על כן, היא גם משלבת מנגנון פיקוח עצמי לאבחון ושמירה על יציבות ודיוק גבוה.

אני ממליץ לכל צלם המצטייד לראשונה במצלמה **ניקון D600** לקבוע ראשית כל את הפונקציות בתפריט קביעת נתונים (הכוללות התאריך והשפה), לאחר מכן את תפריט הצילום וכשהוא מכיר את המצלמה היטב, לקבוע את העדפותיו האישיות בתפריט ההעדפות; לבסוף, להכיר את תפריט הצפיה ותפריט רטוש ולבנות את "התפריט שלי".
כדי להבין את חשיבות הענין, בתפריט ההעדפות בלבד לרשות הצלמים 50 פונקציות, כאשר בכל אחת אופציות רבות, כך שכל צלם יכול "לבנות" במצלמה את העדפותיו האישיות ולא כפי שאלה תוכננו ע"י ניקון כברירת מחדל.
בסיום דו"ח מבחן זה הדגשתי במיוחד את חוזק המצלמה ועמידותה בתנאי צילום שטח קשים, שהרי צלם המצטייד בה, מצפה לא למצוא את עצמו בפני תקלות כלשהן במהלך הצילום. עם זאת, אין פירוש הדבר שלא תהיינה על אף כל המאמצים של היצרן למנוע אותן, ולכן מצורפת אחריות. ■