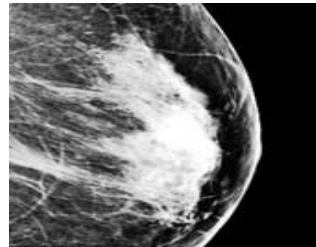
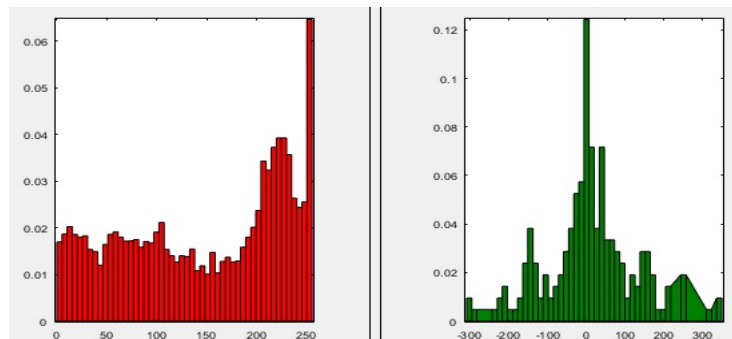


شکل (۲) جداسازی ناحیه مورد علاقه تصویر



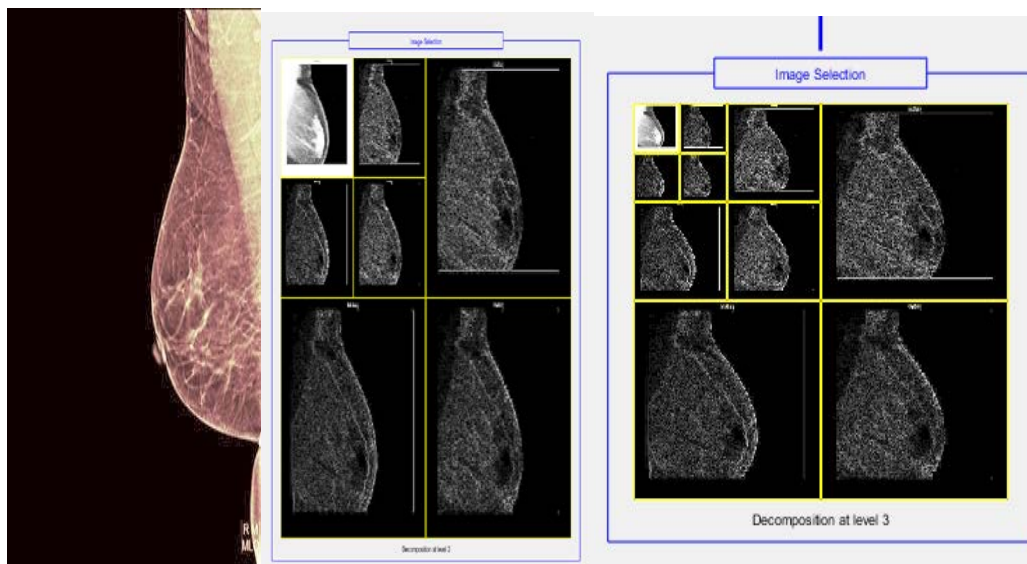
شکل (۳) بهبود دید تصویر و کاهش نویز با فیلتر میانه



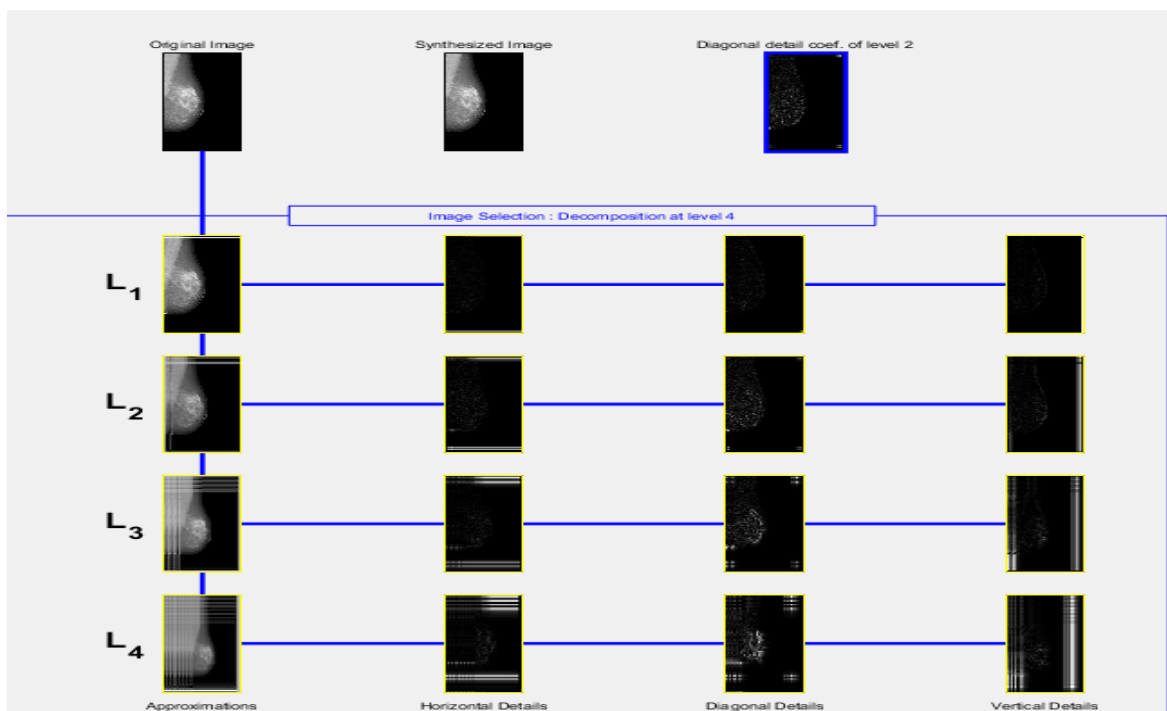
شکل (۴) نمونه‌هایی از هیستوگرام



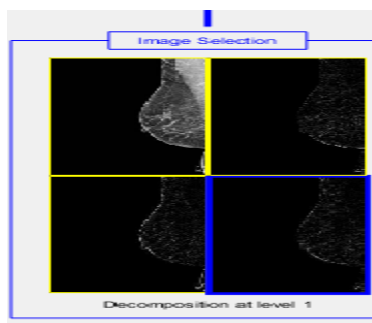
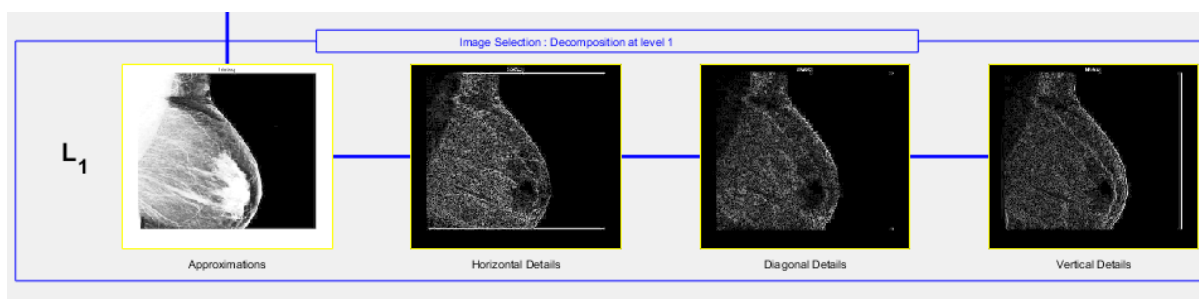
شکل (۵) نمونه‌هایی از آستانه‌گذاری تطبیقی با درجه حساسیت از ۴۳ (راست) تا ۹۵ (چپ)



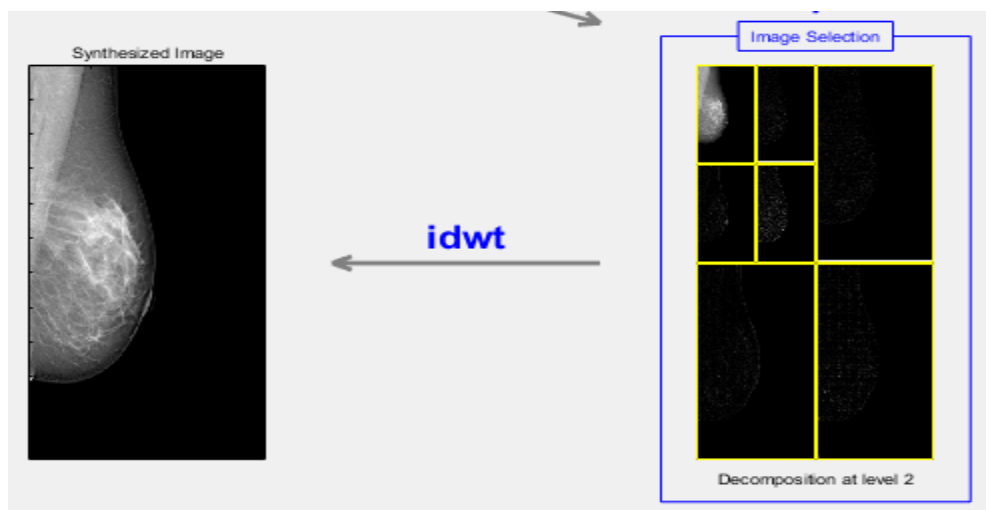
شکل (۶) اعمال تبدیل موجک گسسته db۱ در سطح یک و سطح سه



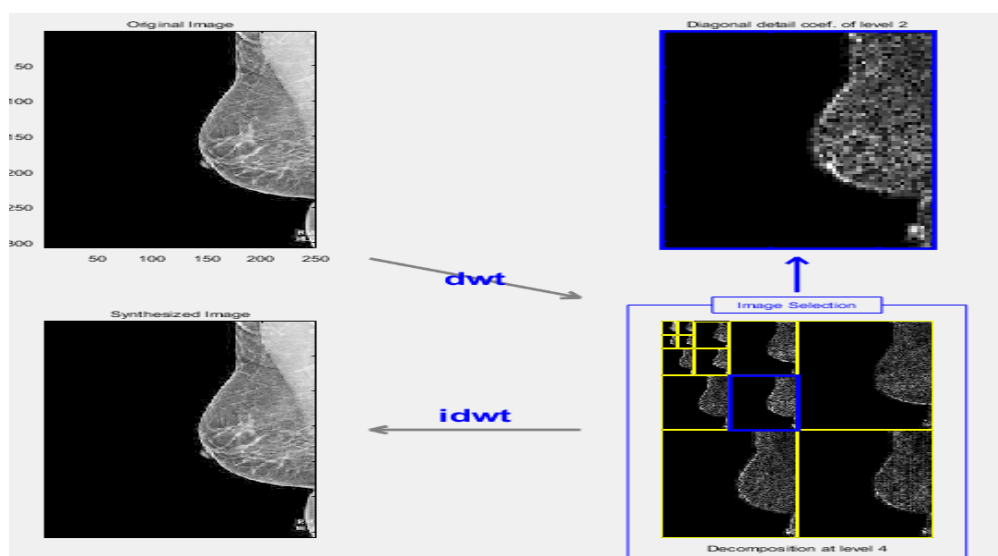
شکل (۷) اعمال تبدیل موجک گسسته $db10$ در سطح چهار



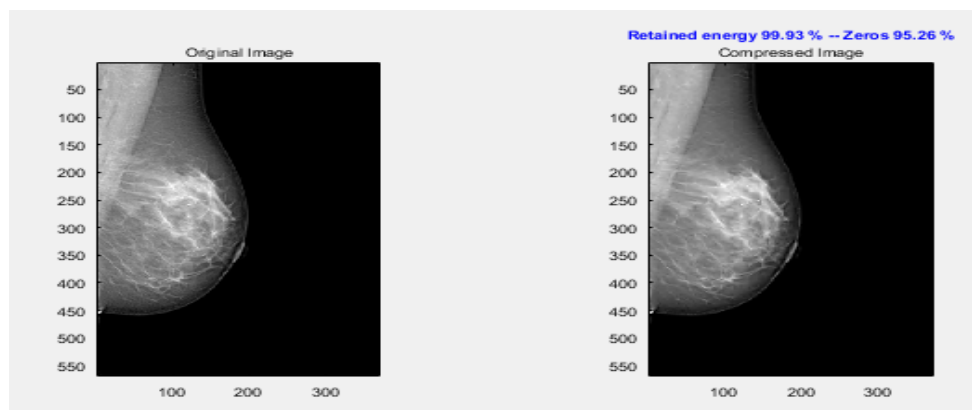
شکل (۸) اعمال تبدیل موجک گسسته هار در سطح یک



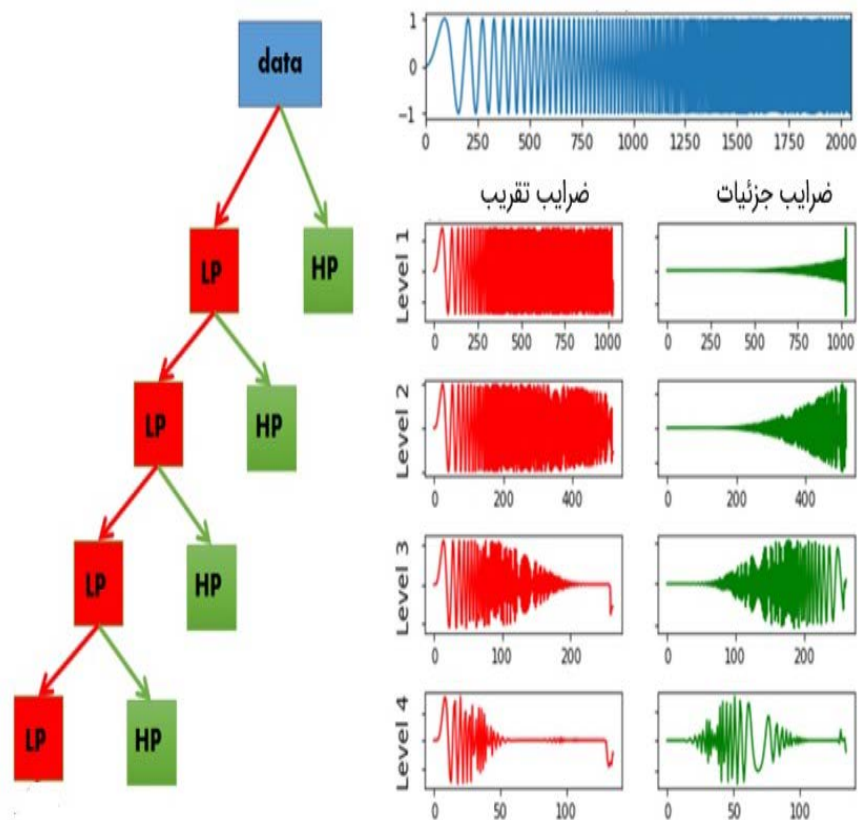
شکل (۹) اعمال تبدیل موجک گسسته Coif در سطح سه



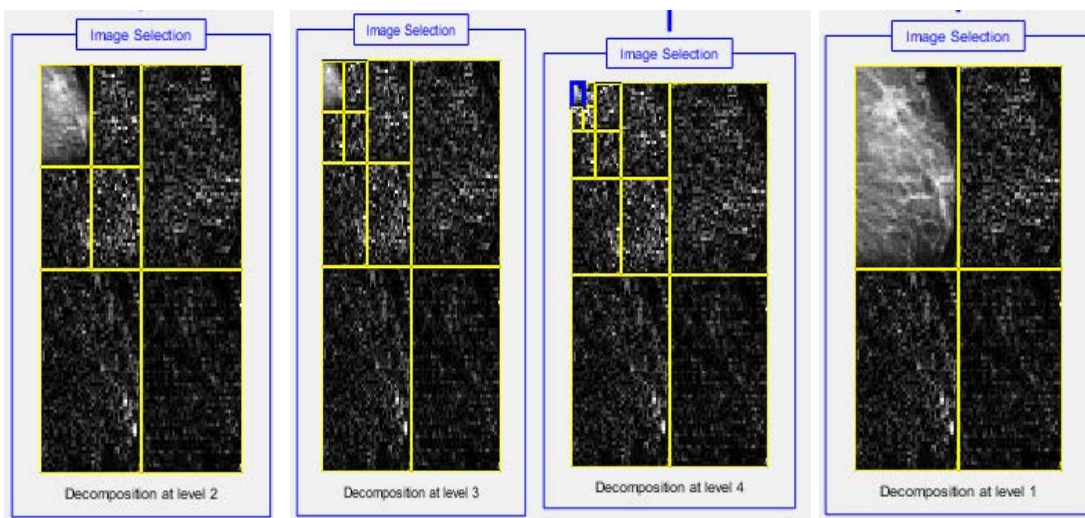
شکل (۱۰) اعمال تبدیل موجک گسسته Sym^۲ در سطح چهار



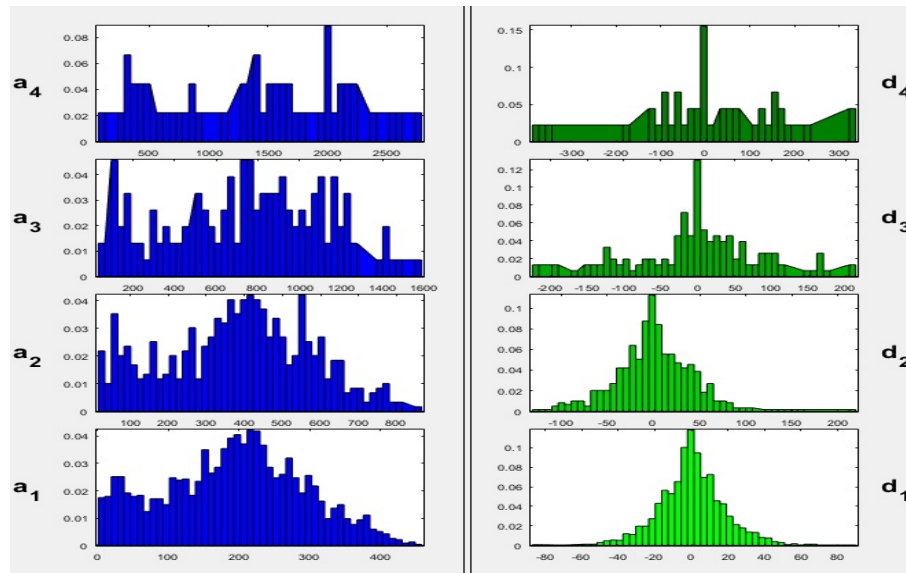
شکل (۱۱) اعمال تبدیل موجک گسسته Sym^۲ در سطح چهار در خصوص فشرده‌سازی تصویر ماموگرافی



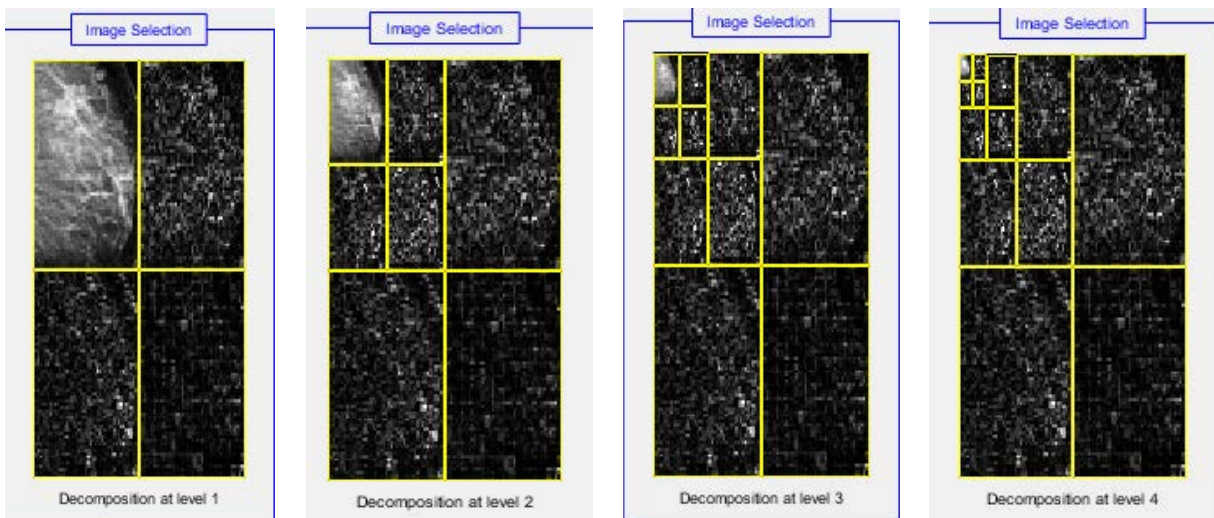
شکل (۱۲) فرایند عملکرد تبدیل موجک گسسته به عنوان بانک فیلتر



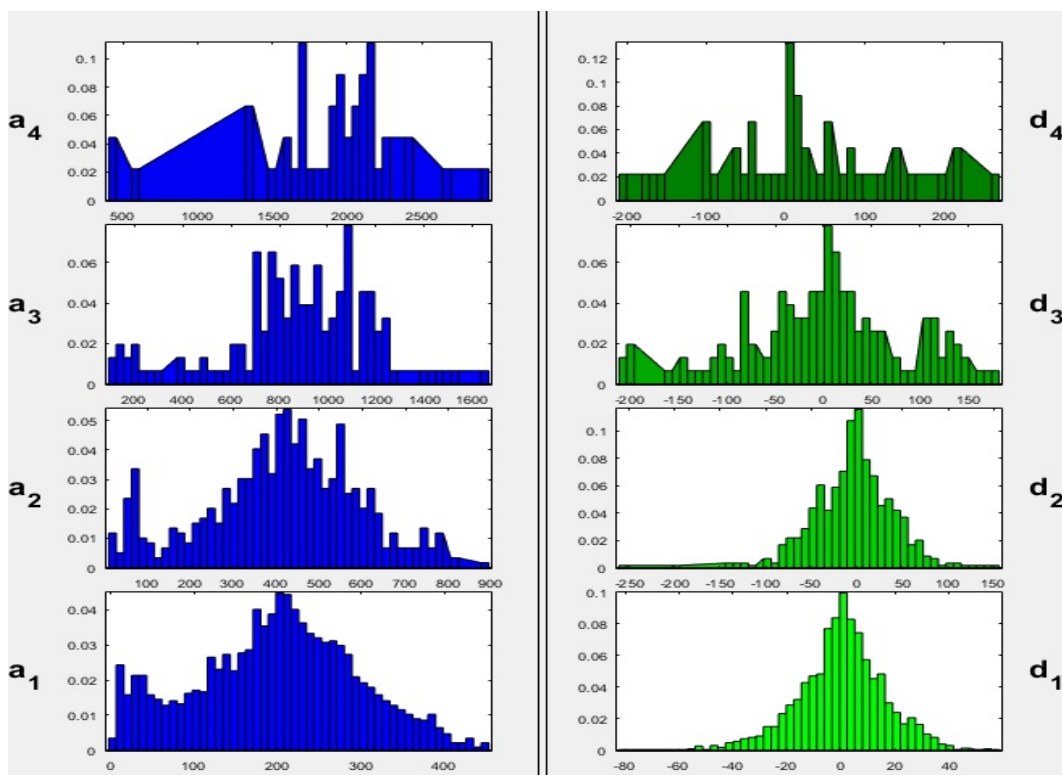
شکل (۱۳) پیاده‌سازی تصویرماموگرافی یک با تبدیل موجک‌ها در سطح یک، سطح دو، سطح سه و سطح چهار با هدف ایجاد بانک فیلتری



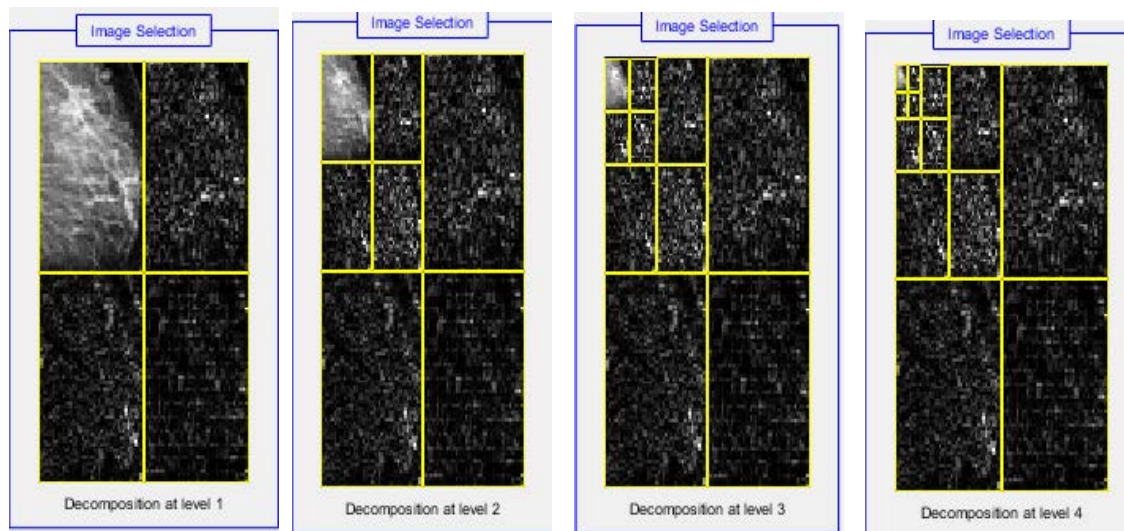
شکل (۱۴) هیستوگرام تصویر ماموگرافی یک: تصویر تقریب و تصاویر جزئیات با تبدیل موجک‌ها در سطح یک، دو، سه و سطح چهار



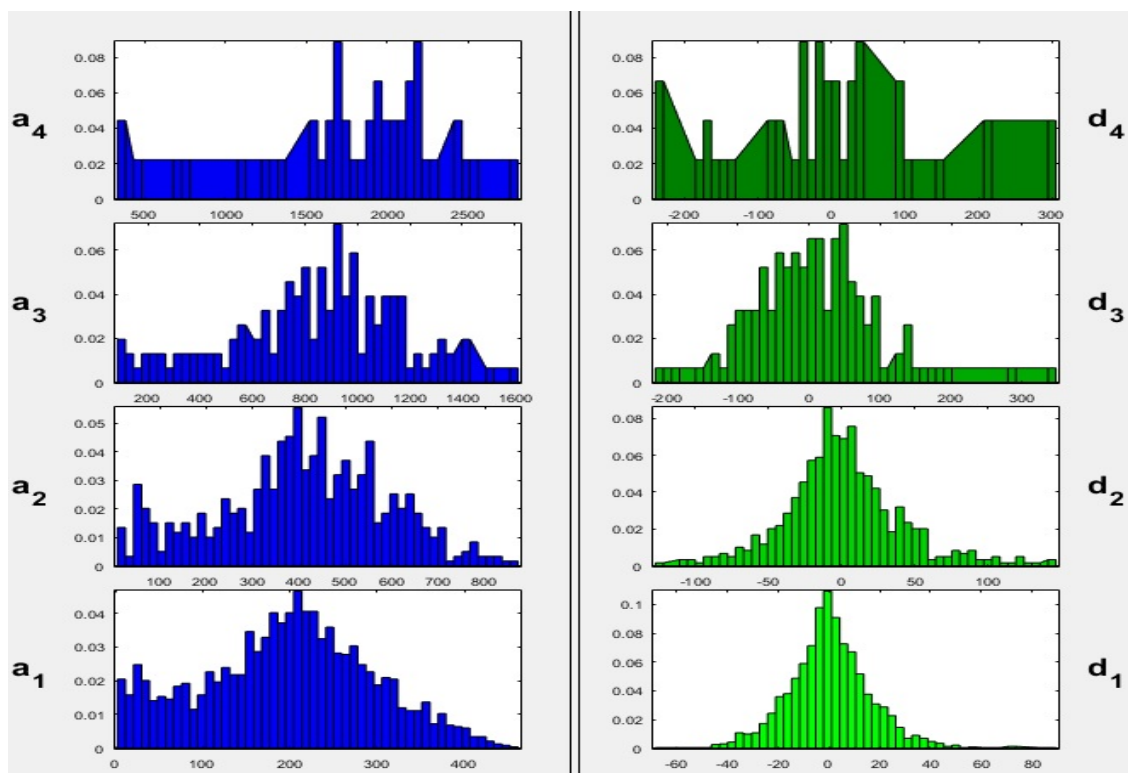
شکل (۱۵) پیاده‌سازی تصویر ماموگرافی یک با تبدیل موجک Coif در سطح یک، سطح دو، سطح سه و سطح چهار با هدف ایجاد بانک فیلتری



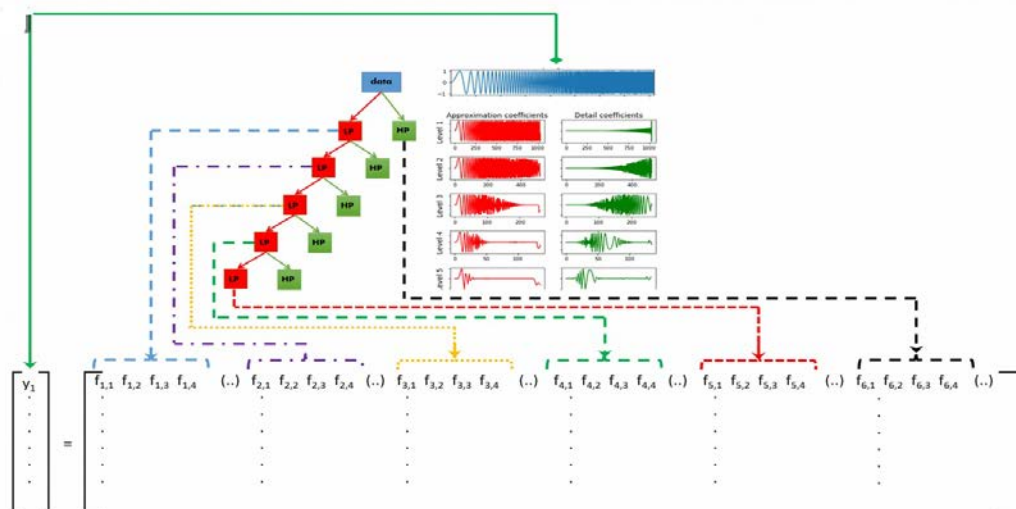
شکل (۱۶) هیستوگرام تصویر ماموگرافی یک: تصویر تقریب و تصاویر جزئیات با تبدیل موجک Coif در سطح یک، دو، سه و سطح چهار



شکل (۱۷) پیاده‌سازی تبدیل موجک Sym-II در سطح یک، سطح دو، سطح سه و سطح چهار با هدف ایجاد بانک فیلتری



شکل (۱۸) هیستوگرام تصویر ماموگرافی یک: تصویر تقریب و تصاویر جزئیات با تبدیل موجک Sym-II در سطح یک، دو، سه و چهار



شکل (۱۹) فرآیند محاسبه ماتریس ویژگی و یکپارچه‌سازی تبدیل موجک با شبکه عصبی مصنوعی

جدول (۱) محاسبه میانگین و انحراف معیار در سطح یک به عنوان ماتریس ویژگی در تصویر ماموگرافی یک

Mean	192.2	Maximum	458.5	Standard dev.	99.43	L1 norm	4.497e+05
Median	197	Minimum	1	Median Abs. Dev.	71.6	L2 norm	1.047e+04
Mean	210	Range	457.5	Mean Abs. Dev.	90.8	Max norm	458.5

جدول (۲) محاسبه میانگین و انحراف معیار در سطح دو به عنوان ماتریس ویژگی در تصویر ماموگرافی یک

Mean	380.9	Maximum	885.8	Standard dev.	190.3	L1 norm	2.262e+05
Median	391.5	Minimum	18	Median Abs. Dev.	135.9	L2 norm	1.037e+04
Mean	415.4	Range	849.8	Mean Abs. Dev.	154.8	Max norm	885.8

جدول (۳) محاسبه میانگین و انحراف معیار در سطح سه به عنوان ماتریس ویژگی در تصویر ماموگرافی یک

Mean	749.5	Maximum	1589	Standard dev.	367.1	L1 norm	1.145e+05
Median	762.8	Minimum	32.5	Median Abs. Dev.	288.5	L2 norm	1.031e+04
Mean	110.3	Range	1557	Mean Abs. Dev.	301.2	Max norm	1589

جدول (۴) محاسبه میانگین و انحراف معیار در سطح چهار به عنوان ماتریس ویژگی در تصویر ماموگرافی یک

Mean	1382	Maximum	2792	Standard dev.	738.8	L1 norm	6.22e+04
Median	1488	Minimum	73.88	Median Abs. Dev.	619.3	L2 norm	1.049e+04
Mean	2004	Range	2718	Mean Abs. Dev.	621.6	Max norm	2792

جدول (۵) محاسبه میانگین و انحراف معیار در سطح یک به عنوان ماتریس ویژگی در تصویر ماموگرافی دو

Mean	42.94	Maximum	500.9	Standard dev.	70.34	L1 norm	1.033e+07
Median	1.5	Minimum	-1.82	Median Abs. Dev.	1.5	L2 norm	4.043e+04
Mean	3.207	Range	502.7	Mean Abs. Dev.	54.72	Max norm	500.9

جدول (۶) محاسبه میانگین و انحراف معیار در سطح دو به عنوان ماتریس ویژگی در تصویر ماموگرافی دو

Mean	87.41	Maximum	975.9	Standard dev.	141.1	L1 norm	5.259e+08
Median	3.12	Minimum	-0.7948	Median Abs. Dev.	3.12	L2 norm	4.072e+04
Mean	8.973	Range	976.7	Mean Abs. Dev.	110.4	Max norm	975.9

جدول (۷) محاسبه میانگین و انحراف معیار در سطح سه به عنوان ماتریس ویژگی در تصویر ماموگرافی دو

Mean	180.3	Maximum	1798	Standard dev.	284.3	L1 norm	2.724e+08
Median	8.182	Minimum	-1.275	Median Abs. Dev.	8.182	L2 norm	4.137e+04
Mean	16.7	Range	1798	Mean Abs. Dev.	224.4	Max norm	1798

جدول (۸) محاسبه میانگین و انحراف معیار در سطح چهار به عنوان ماتریس ویژگی در تصویر ماموگرافی دو

Mean	388.1	Maximum	3370	Standard dev.	580.3	L1 norm	1.458e+08
Median	27.58	Minimum	-2.016	Median Abs. Dev.	27.58	L2 norm	4.282e+04
Mean	31.7	Range	3372	Mean Abs. Dev.	488.3	Max norm	3370