

- 4.10.4 มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 3000:1
- 4.10.5 สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวีดีโอ
- 4.10.6 สามารถนำเสนองานผ่าน USB Thumb Drive ได้
- 4.10.7 รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี
- 4.11 ชุดเครื่องเสียงพร้อมเครื่องขยายเสียงและตู้ลำโพง
  - 4.11.1 ตู้ลำโพงซับเบส 18 นิ้ว มีขยายในตัว 1 ตู้
    - 4.11.1.1 Frequency Response (-3db) 40Hz - 220Hz
    - 4.11.1.2 Max Calculated SPL 120 dB หรือสูงกว่า
    - 4.11.1.3 Amplifier Power 500W หรือสูงกว่า
    - 4.11.1.4 LF Transducer 18" / 100 mm.
    - 4.11.1.5 Crossover Frequency 80Hz - 200Hz (adjustable)
    - 4.11.1.6 Connector Line XLR/RCA
    - 4.11.1.7 Output Connector Pre out XLR
    - 4.11.1.8 Input Impedance 20K $\Omega$  balanced / 47K $\Omega$  Unbalanced
    - 4.11.1.9 AC Input AC 115V-230V, 50Hz-60Hz
  - 4.11.2 ตู้ลำโพงกลางแหลม 15 นิ้ว มีขยายในตัว 1 ตู้ พร้อมขาตั้งสามารถปรับสูงต่ำได้
    - 4.11.2.1 Frequency Response 40Hz - 18 KHz
    - 4.11.2.2 Sensibility 98dB
    - 4.11.2.3 Rated Power 300W
    - 4.11.2.4 Low frequency 15" woofer
    - 4.11.2.5 High frequency 1.75"
    - 4.11.2.6 Nominal Impedance 8 $\Omega$
    - 4.11.2.7 AC Input AC 220V, 50Hz
- 4.11.3 Mixer & Input (4 Mono + 2 Stereo) พร้อม Effect ในตัว 24 DPS
- 4.11.4 ไมโครโฟนสาย Frequency 50 – 15KHz จำนวน 1 คู่
- 4.11.5 ระบบชุดสายสัญญาณ จำนวน 1 ชุด
- 4.11.6 ไมโครโฟนแบบไร้สาย + ไมโครโฟน จำนวน 1 คู่
  - 4.11.6.1 Carrier UHF
  - 4.11.6.2 Frequency 40Hz – 18KHz

4.12 กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล	จำนวน 2 ตัว
4.12.1 หน่วยประมวลผล	
4.12.1.1 เซนเซอร์รับภาพ	CMOS 22.3 x 14.9 mm.
4.12.1.2 ความละเอียดใช้งาน	18 ล้านพิกเซล
4.12.1.3 โพรเซสเซอร์	DIGIC 4
4.12.2 เลนส์	
4.12.2.1 ความยาวโฟกัส	มาพร้อมเลนส์ KIT EF-S18-55IS
4.12.2.2 รูรับแสง	มาพร้อมเลนส์ KIT EF-S18-55IS
4.12.3 ชัตเตอร์	
4.12.3.1 ความเร็วชัตเตอร์	30 – 1/4000 วินาที
4.12.3.2 ถ่ายภาพต่อเนื่อง (ปกติ)	3.7 ภาพต่อวินาทีถ่ายภาพติดต่อกันสูงสุด 34 ภาพ
4.12.4 การโฟกัส	
4.12.4.1 ชนิดโฟกัส	จุดโฟกัสอัตโนมัติ 9 จุด เพิ่มความรวดเร็ว และแม่นยำในการโฟกัสภาพ
4.12.5 ระบบเกี่ยวกับแสง	
4.12.5.1 ระบบวัดแสง	ระบบวัดแสงแบบ IFCL แบ่ง 36 โซน
4.12.5.2 ระบบชดเชยแสง	+ ปรับชดเชยแสงได้ถึง +/- 5 stops
4.12.5.3 ความไวแสง (ISO)	+ ความไวแสง (ISO) 100-6400 (ปรับเพิ่มได้ถึง (12800)
4.12.5.4 สมดุลแสงสีขาว (WB)	
4.12.6 มีช่องมองภาพ	
4.12.7 มีขนาดจอ LCD	ไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว
4.12.8 ความละเอียดจอ	1,040,000 พิกเซล
4.12.9 แฟลช	
4.12.9.1 ระบบแฟลช	Auto pop-up flash
4.12.9.2 ระยะแฟลช	13m (ISO 100)
4.12.9.3 แฟลชภายนอก	สามารถเชื่อมต่อแฟลชภายนอกได้
4.12.10 ภาพเคลื่อนไหว	
4.12.10.1 ภาพเคลื่อนไหว	บันทึกภาพแบบ Full HD
4.12.11 หน่วยความจำ	


4.12.11.1	หน่วยความจำที่ใช้	SD/SDHC/SDXC Card
4.12.12	ไฟล์และการเชื่อมต่อ	
4.12.12.1	ไฟล์ภาพนิ่ง	JPEG, RAW Images
4.12.12.2	ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว	มี, 1920 x 1080 (Full HD), 1280 x 720 (HD)
4.12.13	เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์	USB Hi-Speed
4.12.14	เชื่อมต่อทีวี	AV
4.12.15	ชนิดแบตเตอรี่	Lithium-ion LP-E8
4.12.16	มีการรับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี	


## 5. ความพร้อมจัดซื้อ

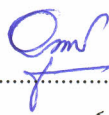
ลงนามในสัญญา	ภายในเดือน	กรกฎาคม	2556
การใช้จ่าย	ภายในเดือน	กันยายน	2556


## 6. คำชี้แจงอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา

สาขาวิชาสังคมศาสตร์ด้านพลศึกษาและนันทนาการ ยังไม่มีครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนแบบบูรณาการในรายวิชา กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ

  
.....ผู้กำหนดรายละเอียด  
(นายณรงค์ จอมโคกกรวด)

  
.....ผู้กำหนดรายละเอียด  
(นายวิฑูรย์ ต้นสุวรรณรัตน์)

  
.....ผู้กำหนดรายละเอียด  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุสรณ์ ศิริอนันต์)

  
.....ผู้ตรวจสอบ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สนั่น การค้า)  
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

  
.....ผู้อนุมัติ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี