

ตารางที่ 2.14 การเปรียบเทียบทางด้านศักยภาพของโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ

ชื่อโครงการ / สถานที่ตั้งโครงการ (Hydropower Project)										
รายละเอียด	ลำตะคอง		แม่เมาะ		เขื่อนเขาแหลม		คีรีธาร		เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	
	อ.สีคิ้ว	อ.จอมทอง	อ.จอมทอง	จ.เชียงใหม่	อ.ทองผาภูมิ	จ.กาญจนบุรี	อ.มะขาม	จ.จันทบุรี	อ.พัฒนานิคม	จ.ลพบุรี
ผู้ศึกษา	เจลีชว มั่นพรม (2546)		ชิตชนก นุคาคม (2541)		ธงชัย เกษมสุขสกุล (2545)		สุริย์พร พานิชอัตรา (2540)		หทัยทิพย์ ไกรสุนทรเลิศภพ (2550)	
ปีที่ศึกษา	2546		2541		2545		2540		2550	
เริ่มดำเนินโครงการ ปี พ.ศ.	2534		2534		2527		2529		2542	
ลักษณะโครงการ	Regulating Pond		Run-of-River		Regulating Pond		Regulating Pond		Regulating Pond	
- ชนิดฝาย	Regulating Pond		Run-of-River		Regulating Pond		Regulating Pond		Regulating Pond	
- กำลังการผลิตติดตั้ง (kW)	1,800		1,000		100,000		66,000		8,000	
ต้นทุนโครงการ (Investment Cost)										
- ต้นทุนเบื้องต้น (Initial Cost) (ล้านบาท)	80		44.3		20,267.76		16,047.003		337.21	
- ต้นทุนดำเนินงานและบำรุงรักษา (M&O) (ล้านบาท/ปี)	-		-		2,583.97		7,435.480		4.95	
ผลประโยชน์โครงการ (Benefits Cost)										
- พลังงานที่ผลิตได้ (kWh/year) (ล้านหน่วย/ปี)	10.53		4.9		765		1,385		34.8	
- ค่าเชื้อเพลิง (บาท/kWh)	-		-		-		-		-	
หน่วยงานรับผิดชอบ	กรมชลประทาน		การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		สำนักงานอำนวยการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	
NPV (ล้านบาท)	145.65		13.26		- 3,821.28		1,587.921		879.83	
IRR (%)	19.18		15		0.864		13.50		27.12	
B/C: Ratio	2.51		1.53		8.32		1.113		3.48	
ต้นทุนราคาพลังงาน/หน่วย (บาท/kWh)	0.72		-		2.54		1.45		1.87	

ตารางที่ 2.14 การเปรียบเทียบทางด้านศักยภาพของ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำ (ต่อ)

ชื่อโครงการ / สถานที่ตั้งโครงการ (Hydropower Project)										
รายละเอียด	แม่ข่ายโครงการ 3		ห้วยค้ง		สตรีงสังเก		สตรีงโตนโป		โอท้าวอรุทรา	
	อ.แม่ออน	จ.เชียงใหม่	อ.คอยสะเก็ด	จ.เชียงใหม่	อ.รัตนมณฑล	จ.พระตะบอง	อ.เวียงเวล	จ.โพธิ์สัต	อ.กัมโปต	จ.กัมโปต
ผู้ศึกษา	ประสาน แสงจุ่น (2548)		พรรณทิพา สุขธรรมและคณะ (2550)		กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2549)		กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2549)		กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2549)	
ปีที่ศึกษา	2548		2550		2549		2549		2549	
เริ่มดำเนินโครงการ ปี พ.ศ.	2529		2532		2549		2549		2549	
ลักษณะโครงการ	Run-of-River		Run-of-River		Run-of-River		Run-of-River		Run-of-River	
- ชนิดฝาย	Run-of-River		Run-of-River		Run-of-River		Run-of-River		Run-of-River	
- กำลังการผลิตติดตั้ง (kW)	40 *		44 *		252 **		114 ***		130 ****	
ต้นทุนโครงการ (Investment Cost)										
- ต้นทุนเบื้องต้น (Initial Cost) (ล้านบาท)	0.77		3.7		50.55		37.72		26.49	
- ต้นทุนดำเนินงานและบำรุงรักษา (M&O) (ล้านบาท/ปี)	0.19		0.18		0.41		0.29		0.2	
ผลประโยชน์โครงการ (Benefits Cost)										
- พลังงานที่ผลิตได้ (kWh/year) (ล้านหน่วย/ปี)	0.245		0.014		17.6		0.673		0.796	
- ค่าซื้อเพลิง (บาท/kWh)	-		2.1		1.6		1.6		1.6	
หน่วยงานรับผิดชอบ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน		กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน		กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน		กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	
NPV (ล้านบาท)	0.251		1.2		21.75		- 5,490		9.68	
IRR (%)	-		9.9		17.82		7.52		16.81	
B/C: Ratio	1.39		1.35		1.46		0.84		1.40	
ต้นทุนราคาพลังงาน/หน่วย (บาท/kwh)	1.7		2,12		3.75		7.37		4.34	

ตารางที่ 2.14 การเปรียบเทียบทางด้านศักยภาพของโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ (ต่อ)

ชื่อโครงการ / สถานที่ตั้งโครงการ (Hydropower Project)										
รายละเอียด	Mewa Khola		Maya Khola		Singati Khola		Lower Hongu Khola		Lower Solu Khola	
	Mewa Khola	Nepal	Sankhusabha	Nepal	Dolkha	Nepal	Solukhumbu	Nepal	Solukhumbu	Nepal
ผู้ศึกษา	Department of Electricity Development		Department of Electricity Development (2552)							
ปีที่ศึกษา	2004		2004		2004		2004		2004	
เริ่มดำเนินโครงการ ปี พ.ศ.	-		-		-		-		-	
ลักษณะโครงการ - ชนิดสาย - กำลังการผลิตติดตั้ง (MW)	Run-of-River 10		Run-of-River 5		Run-of-River 6.4		Run-of-River 23.5		Run-of-River 15.2	
ต้นทุนโครงการ (Investment Cost) - ต้นทุนเบื้องต้น (Initial Cost) (million US \$) - ต้นทุนดำเนินงานและบำรุงรักษา (M&O) (US \$ /ปี)	19.80 -		- -		13.7 -		- -		- -	
ผลประโยชน์โครงการ (Benefits Cost) - พลังงานที่ผลิตได้ (GWh/year) - ค่าเชื้อเพลิง (US \$ /kWh)	77.43 3.3		40 -		49.38 -		134.35 -		103.92 3.70	
หน่วยงานรับผิดชอบ	Department of Electricity Development		Department of Electricity Development		Department of Electricity Development		Department of Electricity Development		Department of Electricity Development	
NPV (million US \$)	0.333		-		-		49.613		-	
IRR (%)	12.36		13.83		11.63		28.88		21.12	
B/C: Ratio	1.18		1.35		1.12		1.63		2.20	
ต้นทุนราคาพลังงาน/หน่วย (US \$ /kwh)	-		-		-		0.365		-	

หมายเหตุ: *กำลังการผลิตติดตั้ง (1 เครื่อง), **กำลังการผลิตติดตั้ง (2 เครื่อง × 126), ***กำลังการผลิตติดตั้ง (2 เครื่อง × 57), ****กำลังการผลิตติดตั้ง (2 เครื่อง × 65)