

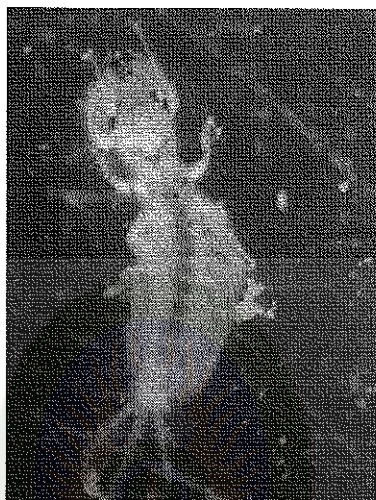
ภาคผนวก



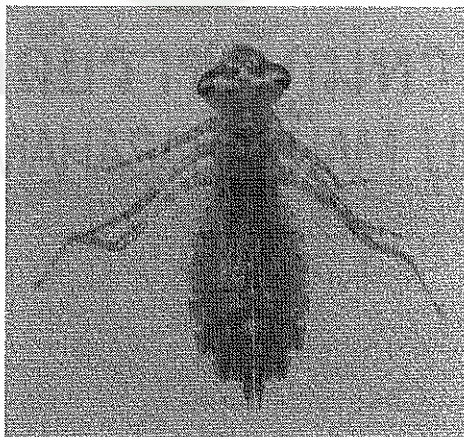
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ภาคผนวก ก

สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังน้ำจืดที่พบในห้วยกะตาง



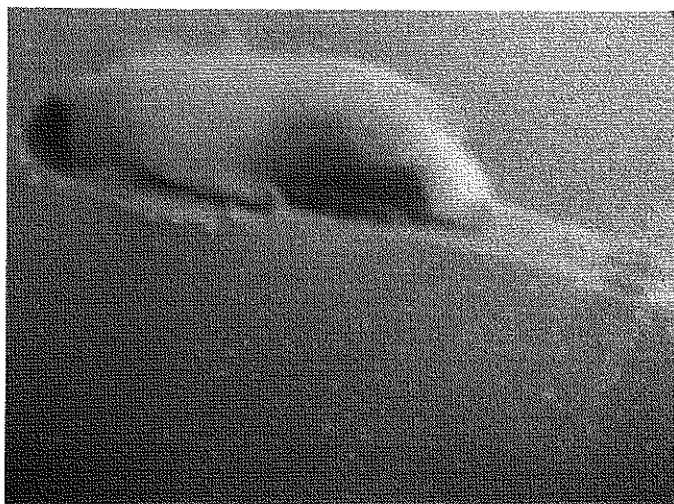
ก



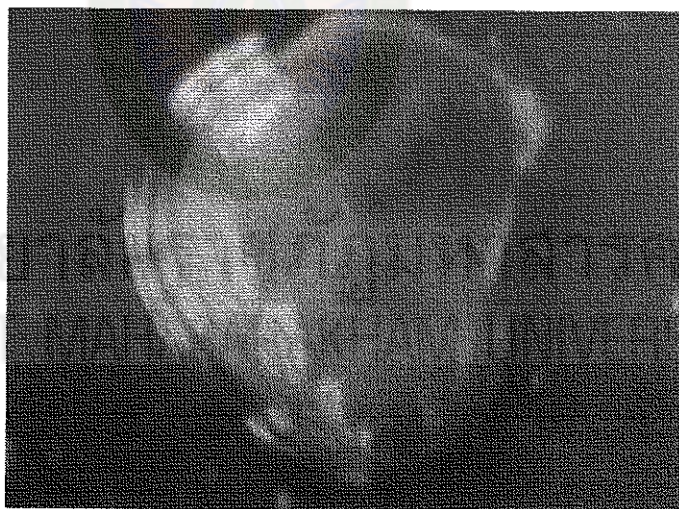
ข

ภาพที่ 1 ก แมลงชีปะขาว (Order Ephemeroptera) ชีปะขาวหัวเหลี่ยม (F. Leptoplebiidae )

ข ตัวอ่อนแมลงปอ (Order Odonata) แมลงปอบ้าน (F. Libellulodac)



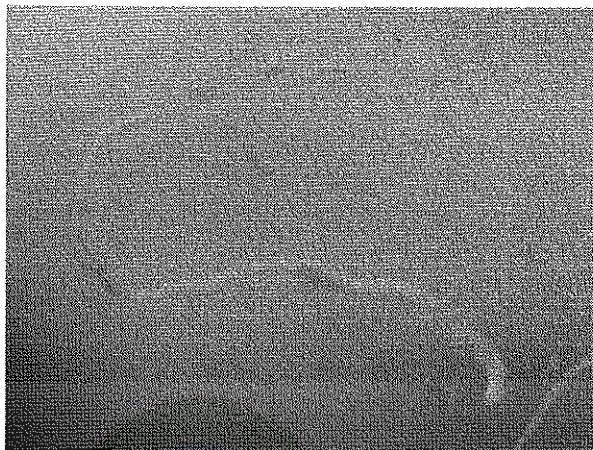
ก



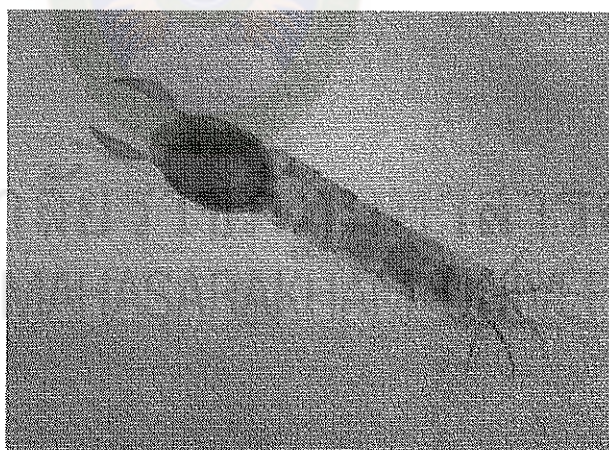
ข

ภาพที่ 2 ก มวนวน (O. Hemiptera, F. Notonectidae)  
ข หอยขม (O. Gastropoda, F. Viviparidae)





ก



ข

ภาพที่ 4      ก ไส้เดือนน้ำจืด (O. Oligochaeta, F. Tubificidae)  
                  ข หนอนรินน้ำจืด (O. Diptera, F. Chaoboridae)

## ภาคผนวก ข

ตารางที่ 1 ค่าคะแนนในระบบ Biological Monitoring Working Party (BMWP) Score

Family	Score
Siphonuridae, Heptageniidae , Leptophlebiidae,Ephemerellidae, Poteamanthidae Ephemeridae, Leutricidae, Peridae, Phryganeidae, Beraeidae, Leptoceridae Goeridae, Lepidostomatidae, Brachycentrid	10
Gomphidae, Aeshinidae, Libellilidae, Philopotamidae	8
Caenidae, Polycentropodidae	7
Hydroptilidae , Gammaridae, Viviparidae, Unionidae, Platyenemididae,Neritidae	6
Gerridae, Notonectidae, Corixidae, Dytiscidae, Gyrinidae Hydrophilidae, Hydropsychidae, Tipulidae, Simulidae	5
Baetidae	4
Hirudinae, Asellidae, Lymnaeidae, Physidae, Planobidae	3
Chironomidae	2
Oligochaeta (whole class)	1

ตารางที่ 2 ค่าคะแนนในระบบ คะแนนน้ำพอง (ดัดแปลงมาจาก Sangpradub et al., 1996-1998)

Family	Score
Heptageniidae , Leptophlebiidae, Helicosychidae, Odontoceridae, Philopotamidae Peridae, Phryganeidae, Beraeidae, Goeridae, Lepidostomatidae, Brachycentridae	10
Calamoceratidae	9
Simuliidae, Siphonuridae ,Gomphidae, Aeshinidae, Libellilidae, Lestidae, Macromiidae, Hydroptilidae	8
Gyrinidae, Athericidae, Psechidae, Tipulidae, Cordulegastridae, Leptoceridae	7
Elmidae, Ephemeridae , Platyenmididae ,Hydropsychidae Palaemonidae	6
Potamanthidae, Gerridae, Notonectidae, Corixidae, Dytiscidae, Naucoridae, Nepidae Hydrophilidae, Cruculionidae, Baetidae, Belestomatidae, Pyralidae, Viviparidae	5
Caenidae, Dipseudopsidae, Ecnomidae, Polycentropodidae	4
Lymnaeidae, Ceratopogonidae, Chaoboridae	3
Chironomidae , Coenagrionidae, Planobidae	2
Oligochaeta (whole class)	1

ตารางที่ 3 ค่ามาตรฐานในการแบ่งคะแนน BMWP และ ASPT

BMWP Score	Rating	ASPT	Rating
121 +	7	5.0 +	7
101 - 120	6	4.5 - 4.9	6
81 - 100	5	4.1 - 4.4	5
51 - 80	4	3.6 - 4.1	4
25 - 50	3	3.1 - 3.5	3
10 - 24	2	2.1 - 3.0	2
0 - 9	1	0 - 2.0	1

ดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำ =  $X + Y / 2$

ตารางที่ 4 ช่วงคะแนนบ่งชี้คุณภาพน้ำ

ค่าดัชนีบ่งชี้	คุณภาพน้ำ
5 - 6.1	คุณภาพน้ำดีมาก ๆ
4 - 4.5	คุณภาพน้ำดี
3 - 3.5	คุณภาพน้ำปานกลาง
2 - 2.5	คุณภาพน้ำต่ำ
1 - 1.5	คุณภาพน้ำต่ำมาก ๆ