

10. รวบรวมและแยกแยะประเภทวรรณกรรม ศิลปกรรม ประจำรัชกาล พระอัยมหาภาคหรือข้อความมาประกอบ
11. จัดให้มีการประกวดร้องเพลงที่มีเนื้อเรื่องเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของกรุงรัตนโกสินทร์
12. จัดสถิติขนบธรรมเนียมประเพณีที่นิยมกันในกรุงรัตนโกสินทร์ ตลอดจนการแต่งกายแบบต่าง ๆ ของหญิงชายที่นิยมกับชีวิต และชีวิตความเป็นอยู่ของแต่ละยุค

สมัยของกรุงรัตนโกสินทร์

หนังสืออุเทศหน่วยที่ 1,2

1. กมล สมวิเชียร, *ประชาธิปไตยกับสังคมไทย*, พระนคร : ไทยวัฒนาพานิช 2516
2. จอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ, *คากาท่านานพระแก้วมรกต*, กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2510
3. จอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระบาทสมเด็จพระ, *ประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 ภาค 1-5 หอสมุดวชิรญาณจัดพิมพ์*, 2464
4. จิตร บัวบุศย์ *ศิลปไทยแบบรัตนโกสินทร์*, พระนคร : โรงพิมพ์การรถไฟ 2500
5. จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระบาทสมเด็จพระ, *พระบรมราชาวาทะและโคลงสุภายศ* พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2510
6. จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ, *เสด็จประพาสลอนแหลมมลายู เล่ม 1-2* พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา 2507
7. จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ, *เสด็จเมืองสิงคโปร์และเมืองเบตาเวียครั้งแรก* พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2512
8. ชัยรัตน์ เอ็น, *ภูมิศาสตร์สยาม*, พระนคร : โรงพิมพ์ไทยเกษม, 2469
9. ทิเรก กุลศิริสวัสดิ์, *ความสัมพันธ์ของมรดกทางประวัติศาสตร์และวรรณคดีไทย*, พระนคร : คณะอักษรศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากรจัดพิมพ์ 2515
10. ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยา *การปกครองประเทศไทยแต่โบราณ*, พระนคร กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2503

11. ตำราพระราชานุญาต, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยา ความทรงจำ
พระนคร : โรงพิมพ์มหาดไทย 2497
12. ตำราพระราชานุญาต, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยา โดยสารเรือเมล์ไป
ยุโรป พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2504
13. ตำราพระราชานุญาต, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยา เสด็จยุโรปครั้งที่ 2,
พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2504
14. ตรี อมาตยกุล, ของดีในประวัติศาสตร์และโบราณคดี, พระนคร : แพร่พิทยา
2516
15. ทวีวงศ์ ถวัลย์ศักดิ์, หม่อม คำบรรยายเรื่องพระราชพิธีประจำปีในรัชกาล
ปัจจุบัน, พระนคร : โรงพิมพ์พระจันทร์, 2510
16. ทวีวงศ์ ถวัลย์ศักดิ์, หม่อม ประเพณีในราชสำนักบางเรื่อง, พระนคร:โรง-
พิมพ์พระจันทร์. 2519
17. ธรรมทาส พานิช, พระแก้วมรกตของไทย, พระนคร : แพร่พิทยา, 2513
นริศรานุกัตติวงศ์, สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยา บันทึกรเรื่องความรู้ต่าง ๆ ประทาน
พระยานุমানราชชน พระนคร :-สมาคมสังคัมศาสตร์แห่งประเทศไทย 2506
18. นริศรานุกัตติวงศ์, สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยา สาสน์สมเด็จพระ, (27 เล่ม)
โรงพิมพ์คุรุสภา 2505
19. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, สถาบัน วิชาสังคัมการปกครองของไทย,
พระนคร : พิมพ์สถลรัตน์ 2517
20. บุญเหลือ เทพยสุวรรณ, ม.ล. วิเคราะห์วรรณคดีไทย, พระนคร : สมาคม
สังคัมศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2517
21. ไพฑูรย์ เครือแก้ว, ลักษณะสังคมไทย, พระนคร : โรงพิมพ์เสียงเชียง
จงเจริญ 2513
22. ประยูรท สิริพันธ์, พระมหากษัตริย์กับประวัติศาสตร์ตำรวจสยาม พระนคร :
วารินทร์การพิมพ์ 2519

23. ประยูร สิทธิพันธ์, สามวัง พระนคร : สำนักพิมพ์ปริทัศน์ศาสตร์ 2519
24. ประยูร อุดชาฎะ, ศิลปกรรมในบางกอก, พระนคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมบรรณกิจ 2514
25. มานิต วัลลิโกคม, ศิลปสมัยรัตนโกสินทร์, พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2520
26. มงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ กฎหมายทะเล เล่ม 1-2, พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา 2510
27. มงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ ความรู้เรื่องเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา และประเพณีบางอย่าง, พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์, 2515
28. มงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ, ประชุมนิทานพระราชนิพนธ์ พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2505
29. ราชบัณฑิตสภา, คำให้การของทัพย่อ, พระนคร : ราชบัณฑิตสภาจัดพิมพ์, **2473**
30. วิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ สมเด็จพระปิยะมหาราช, พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา 2516
31. วิเชียรศิริ (ชม), พระยา พงศาวดารเมืองสงขลา, พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์, 2501
32. ศิลปากร, กรม วรรณคดีสัญชัย, พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์, 2503
33. ศิลปากร, กรม มรดกทางจิตรกรรม, พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2501
34. ศิลปากร, กรม มรดกที่เกี่ยวกับไทย, พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2512
35. ศิลปากร, กรม ประเพณีต่างๆ พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์, 2502
36. ศิลปากร, กรม ประเพณีประจำวัน, พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2506

37. ศิลปากร, กรม *พระราชพงศาวดารเมืองในภาคอีสาน*, พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2516
38. ศิลปากร, กรม *พระราชพงศาวดารฉบับพระราชหัตถเลขา*, เล่ม 1,2 ฉบับสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาเทวะวงศ์วโรปการ พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2495
39. ศิลปากร, กรม *พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์สมัยรัชกาลที่ 1*, (ฉบับสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาเทวะวงศ์วโรปการ) พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์, 2478
40. ศิลปากร, กรม *พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 2*, (ฉบับสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาเทวะวงศ์วโรปการ) พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์, 2482
41. ศิลปากร, กรม *พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์สมัยรัชกาลที่ 3*, (ฉบับเจ้าพระยาทิพากรวงศ์) พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์, 2507
42. ศิลปากร, กรม *พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์สมัยรัชกาลที่ 5*, (ฉบับเจ้าพระยาทิพากรวงศ์) พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์, 2507
43. ศิลปากร, กรม *พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์สมัยรัชกาลที่ 5*, (ฉบับสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาเทวะวงศ์วโรปการ) พระนคร : กรมศิลปากรจัดพิมพ์ 2507
44. อนุমানราชธน, พระยา *ประเพณีไทยเกี่ยวกับเทศกาล* (บางเรื่อง), พระนคร : กรมศิลปากร 2502
45. อุคม สมบัติ, หลวง *พระราชพงศาวดารเมืองนครศรีธรรมราช*, พระนคร : กรมศิลปากร 2503

เทคนิคการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method)

Inquiry Method คือเทคนิคการสอนที่ศึกษาวิธีการและแนวทางของกระบวนการสืบสวนสอบสวน (The Inquiry Process) ซึ่งมีหลักการสำคัญอยู่ที่การฝึกผู้เรียนให้รู้จักและมีทักษะในการใช้ความคิดอย่างมีระบบหรือวิจรรณญาณ (Critical Thinking) ทำการสืบสวนสอบสวนหลักฐาน และข้อเท็จจริงหรือปัญหาใดๆ ที่ได้กำหนดขึ้น ในที่นี้หมายถึงการฝึกค้นเสาะแสวงหาความจริงโดยการใช้ความคิดอย่างรอบคอบเฉลียวฉลาดสามารถประ-

กอบกับการใช้เหตุผล ทำการวิเคราะห์ วิจัย และประเมินค่า เพื่อให้ได้ข้อสรุปโดยการสังเคราะห์ข้อเท็จจริง (คือธรรมชาติของเหตุผล และความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผล) เข้ากับแนวความคิดของผู้เรียน เกิดเป็น Concept และหลักการ สิ่งที่เกิดขึ้นโดยการค้นพบ (Discovery) นี้จะเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งสามารถจะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือใช้เป็นแนวทางประกอบการสืบสวนสอบสวนสิ่งหรือหลักการที่ยากและสลับซับซ้อนยิ่งขึ้น ไปด้วย

ลำดับขั้นของการสอน

1. **ขั้นเตรียม (Preparation)** เป็นขั้นของการเตรียมความพร้อมทางการเรียนให้กับผู้เรียนซึ่งกระทำ ได้โดยการฝึกผู้เรียนให้รู้จักดึงเอาความรู้เดิมมาประสานสัมพันธ์กับความรู้ใหม่โดยตรง (Assimilation) หรือโดยการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความรู้เดิมให้เหมาะที่จะประสานสัมพันธ์ได้กับความรู้ใหม่ (Accommodation) เป็นขั้นนิยามหรือกำหนดปัญหาเพื่อจะดำเนินการศึกษาในขั้นต่อไป

2. **ขั้นการสังเกต (Observation)** เป็นขั้นที่ครูและนักเรียนช่วยกันสังเกตสถานการณ์และรายละเอียดที่เป็นปัญหา ผู้เรียนจะทำการวิเคราะห์ปัญหาโดยการใช้กระบวนการทางความคิดอย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อเกิดข้อสงสัย (Wondering Why?) ก็จะถามผู้สอนด้วยคำถามแบบ “ใช่หรือไม่ใช่” และครูก็จะตอบแต่เพียงว่า “ใช่” “ไม่ใช่” หรืออาจเป็นได้...แล้วแต่กรณี” โดยไม่มีการอธิบายเพิ่มเติมแต่อย่างใดอีก กระบวนการขั้นตอนนี้จะดำเนินไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งผู้เรียนสามารถเข้าใจในรายละเอียดของปัญหาแล้วจึงดำเนินการตั้งสมมติฐานหรือทำการคาดคะเนคำตอบอย่างมีเหตุผล สำหรับปัญหาที่ได้กำหนดไว้ (State hypothesis or Question to guide Studies)

3. **ขั้นอธิบาย (Explanation)** เป็นขั้นของการใช้กระบวนการกำหนดหลักการหรือสร้างทฤษฎี (Theorization Process) โดยการคิดหาเหตุผลมาเพื่ออธิบายถึงสาเหตุของปัญหา คือการแยกแยะให้เห็นเหตุผล รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผล

4. **ขั้นทำนายผล (Prediction)** เป็นขั้นของการสรุปผลหรือหลักเกณฑ์ (Generalization) ที่เกิดจากกระบวนการทดสอบและสอบสวนสมมติฐานหรือทฤษฎี (Verification Process)

5. **ขั้นปฏิบัติหรือการเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์** (Control and Creativity) เป็นขั้นของการปฏิบัติโดยการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้และโดยการค้นพบ (Discovery) มาผสมผสานสังเคราะห์เป็นความรู้ใหม่ (New Concepts) เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือใช้ประโยชน์ต่อไป

ข้อสังเกต

เกี่ยวกับลำดับขั้นเนื้อหาวิชาเงื่อนไขการเรียนรู้อย่าง Inquiry แกนเย⁴ (R.M. Gangnde) ได้ให้ข้อคิดไว้เป็น 3 ประการคือ

1. การสอนเรื่องใหม่ ควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรู้พื้นฐานของเรื่องนั้น ๆ มาก่อนอย่างกว้างขวางและมากเพียงพอ
2. การสอนเรื่องใหม่ ควรทบทวนความรู้ที่เป็นพื้นฐานมาก่อนว่ามีอะไรบ้าง มีหลักการอย่างไรหามาได้อย่างไร
3. ความรู้พื้นฐาน จะส่งผลให้ค้นหาความรู้ใหม่ได้ด้วยการกำหนดพฤติกรรมขั้นสูงสุด หรือจุดหมายปลายทางขั้นสุดท้ายของการเรียนนั้น แล้ววิเคราะห์ด้วยว่ามีพฤติกรรมรอง ๆ อะไรบ้าง ที่ทำให้บรรลุจุดหมายปลายทางได้

Model of Inquiry in History

IIISTORY

1. Define the question or problem to be studied.
2. State hypotheses or questions to guide study.
3. Collect and evaluate sources of information.
4. Analyze and synthesize data in the sources.
5. Organize findings to answer question and test hypotheses.
6. Interpret findings in relation to social, economic, and political developments

⁴ อังโณ, สุภาพ วาดเขียน, ผศ. ทำอย่างไรนิสิตนักศึกษาครูจึงจะสอนได้ดี, (โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2520), หน้า 132-133

⁵ John U. Michaelis, *Social Studies for Children in a Democracy*, (Prentice - Hall Inc 1972) p. 176

องค์ประกอบของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นอกจาก Elsmere, Massialas, Cox, and Cousins และ Dr. Arnold Rothstein ก็ได้แสดงความคิดและให้แนวทางไว้ดังนี้⁶

1. สามารถเปรียบเทียบข้อมูลต่างๆ ได้ดี
2. สามารถตีความข้อมูลเพื่อการวินิจฉัยและกำหนดข้อสมมติฐานได้
3. สามารถบอกข้อดีข้อบกพร่องของการโต้แย้งได้
4. สามารถประเมินผลความคิดให้เห็นความสอดคล้องสัมพันธ์กับหลักการได้
5. สามารถพัฒนาความคิดนึกเกี่ยวกับภาษาและการค้นหาความหมายได้อย่างรวดเร็ว
6. สามารถสรุปหรือหาข้อยุติจากหลักฐานที่รวบรวมมาได้

เทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์ (Creative Teaching)

เป็นการเรียนการสอนที่ผู้สอนมุ่งส่งเสริมและปลูกฝังทักษะและความสามารถในการสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน ในที่นี้หมายถึงความสามารถในด้านการใช้กระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์ (The Creative Process) คิดหาแนวทางวิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ขึ้น

Eric Fromm⁷ นักจิตวิทยาผู้หนึ่งได้ให้คำนิยามความคิดสร้างสรรค์นี้ว่า เป็นความสามารถที่เห็นหรือรู้และมีปฏิกิริยาตอบ (Creativity is the ability to see or to be aware and to respond) เช่นคนเห็นดอกกุหลาบ เกิดความทึ่ง ซาบซึ้งในความงามมีปฏิกิริยาคือเปล่งวาจาเป็นคำชมเขียนเป็นคำประพันธ์ เป็นภาพ คนที่ไม่สร้างสรรค์นั้นเมื่อเห็นกุหลาบเฉยๆ ตัวอย่างของการเห็นหรือรู้และเกิดปฏิกิริยา เช่น

1. เซอร์ไอแซค นิวตัน (Sir Isac Newton) เห็นผลแอปเปิ้ลหล่นลงมาจกต้น ตีตกฏแรงความโน้มถ่วงของโลกได้

⁶ Arnold Rothstein, *AZ Experiment in Developing Critical Thinking through the Teaching of American History*, unpublished doctoral dissertation, New York University, New York, 1960 Cited by, Byron G. Massialas, and C. Benjamin Cox, *Inquiry in Social Studies* (Mc Craw-Hill, Inc., 1966), p. 70

⁷ อังโณ, คณะครุศาสตร์ "การสอนแบบสร้างสรรค์" เอกสารการสัมมนาเรื่องความคิดใหม่และเทคโนโลยี "Jr-8m คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512

2. เจมส์ วัตต์ (Jams Watt) เห็นผ้ากาเผยอชนลงเพราะแรงดันของไอน้ำเดือด
คิดประดิษฐ์เครื่องจักรไอน้ำ

3. พระยาตากสิน รู้เห็นว่าที่เมืองจันทบุรีมีเรือพ่อค้าจีนเป็นจำนวนมาก—คิด
สร้างศูนย์กลางคนไทยแห่งใหม่ เพื่อยกกองทัพมาช่วยกรุงศรีอยุธยาบุพมา แต่เมื่อรู้ว่า
กรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่าแล้ว ก็คิดกู้อิสรภาพของชาติไทยกลับคืนมาได้ภายในเวลาเพียง
7 เดือน

4. สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เห็นทหารไทยยังไม่คลายความหวาดกลัวพม่า
คิดหาวิธีการแก้ไขโดยล้อมพม่าในการรบที่บางแก้วและเขาชะงุ้มจนพม่าอ่อนยากล้มตายขวัญ
เสียต้องยอมแพ้ทหารไทยทั้งกองทัพ (คนไทยและทหารไทยก็เลิกกลัวพม่าตั้งแต่นั้นมา)

5. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า
เจ้าอยู่หัวเห็นการคุกคามล่าอาณานิคมด้วยนโยบายเรือปืน (Gunboat policy) ของประเทศ
มหาอำนาจตะวันตกต่อประเทศไทย—คิดและดำเนินการปรับปรุงประเทศ ทำให้ประเทศไทย
สามารถรักษาเอกราชอยู่มาได้จนทุกวันนี้

6. พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว—เห็นการปฏิวัติโดยคณะราษฎร เมื่อ
วันที่ 24 มิถุนายน 2475—คิดระบบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์อยู่ใต้
รัฐธรรมนูญ

ลำดับขั้นของการสอนแบบสร้างสรรค์

1. **ขั้นเตรียม (Preparation)** เป็นขั้นที่ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นปัญหาหรือ
กำหนดปัญหาขึ้น แล้วทำการรวบรวมข้อมูลและรายละเอียด

2. **ขั้นฟักตัว (Incubation)** เป็นขั้นที่ผู้เรียนทำการแยกแยะองค์ประกอบของ
ปัญหา และใช้ความคิดพิจารณาค้นหาคำตอบ แต่มีลักษณะคิดหาคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบ
เดียว (Convergent Thinking) จึงยังไม่พบคำตอบ

3. **ขั้นคิดออก (Illumination or Insight)** เป็นขั้นที่ผู้สอนมองเห็นปัญหาการ
ใช้ความคิดสร้างสรรค์แบบไม่ถูกทางของผู้เรียน จึงให้ผู้เรียนให้เปลี่ยนแปลงกระบวนการ
ความคิดสร้างสรรค์ (The Creative Process) เสียใหม่ เป็นแบบคิดพิจารณาค้นหาคำตอบ
หลายๆ แบบ (Divergent Thinking) หลังจากนั้นผู้เรียนก็จะครุ่นคิดพิจารณาต่อไป และ

ในที่สุดเมื่อได้ใช้ความเฉลียวฉลาดสามารถ ประกอบเหตุผลในการใช้ความคิดอย่างจริงจัง (อาจถึงขั้นการทำวิจัยทางจิตด้วยปัญญา—Psychological Research) ผู้เรียนก็คิดคำตอบออก ในลักษณะเป็นการหยั่งเห็น (Insight)

4. **ขั้นพิสูจน์ (Verification)** เป็นขั้นที่ผู้สอนแนะนำให้ทำการพิสูจน์ทดลอง ทดสอบและทบทวน แนวทางของคำตอบที่คิดได้เพื่อให้ได้ผลแน่นอน และเพียงพอที่จะตั้ง เป็นกฎเกณฑ์หรือทฤษฎีต่อไป

เทคนิคการสอนแก่บุคคล (Individualizing Instruction)

หมายถึงการสอนที่ยึดหลักการความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องความถนัดทาง การเรียน (Aptitude) และประสิทธิภาพความสามารถทั้ง 3 ด้าน คือ Cognitive, Affective และ Psychomotor Domain ทั้งนี้กลุ่มผู้เรียน โดยวิธีหนึ่งมีทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน สำหรับลักษณะหรือแนวทางการเรียนการสอนมีหลักการที่สำคัญดังนี้

1. นักเรียน

1.1 ไม่จำเป็นต้องเตรียมศึกษาเนื้อหาในบทเรียนมาแล้วล่วงหน้าแต่จะเปลี่ยนมา ศึกษาบทเรียนโดยตรงภายในห้องปฏิบัติการเรียน

1.2 ไม่มีการตอบปัญหาหรือคำถามครู แต่จะเปลี่ยนมาเป็นการตอบในแนว ทดสอบ

1.3 เลือกทำกิจกรรมการเรียนได้ตามถนัด ความสนใจและความต้องการ เด็กที่เรียนได้สำเร็จก็จะมีโอกาสได้ทำกิจกรรมเสริม (Enrichment) ส่วนเด็กนักเรียน ช้าก็จะได้รับการช่วยโดยทำกิจกรรมชดเชยเสริม (Remedy) เพิ่มเติม

1.4 สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนจะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียน แต่ละคน

1.5 มีโอกาสประเมินผลความก้าวหน้าในด้านการเรียนรู้ และประสบการณ์ ได้ด้วยตนเอง

2. ครู

2.1 เปลี่ยนบทบาทจากผู้กระทำมาเป็นผู้ให้การช่วยเหลือแนะนำ และแนะ แนวการศึกษาให้แก่ผู้เรียน

2.2 เป็นผู้จัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมที่ผู้เรียนทำกิจกรรม
ค้นหาว่าหาความรู้พัฒนาความรู้สึกรักคิด และการฝึกปฏิบัติ

2.3 เราให้ผู้เรียนรู้จักทำตนเองในการเลือกและประกอบกิจกรรม

2.4 เสนอแนะให้ผู้เรียนรู้จักใช้เทคนิคประกอบการเรียนหลายๆ แบบ เช่น
การอภิปรายการถามตอบ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.5 เราผู้เรียนให้ดำเนินการประเมินผลความก้าวหน้าของการเรียนรู้

2.6 เป็นผู้สังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้เรียน

2.7 ดำเนินการสอนหรือจัดอภิปรายผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ทั้งจะต้องเป็นไป
ตามความประสงค์ของผู้เรียน

2.8 เป็นผู้ตรวจผลการทดสอบของผู้เรียน

2.9 เขียนคำแนะนำในบทเรียนหรือกิจกรรม

3. อาคารเรียน หลักสูตร และวัสดุอุปกรณ์

3.1 ห้องเรียนเปลี่ยนมาเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับให้ผู้เรียนให้เป็นที่ประกอบ
กิจกรรม

3.2 หลักสูตร แบ่งเป็น กิจกรรมแกนที่กำหนดให้ผู้เรียนทุกคนต้องเรียน
กิจกรรมเพื่อสังคม และกิจกรรมสร้างสรรค์

3.3 วัสดุอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอนจะมีเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ
วิธีการและเทคนิคของครูแต่ละคน ได้แก่ Tape Cassette, Overhead projector, Film
strip, Programmed Instruction, Instructional Package, Model Kits, Teaching
Aid และ Theaching Machine ฯลฯ

3.4 เกณฑ์การวัดผลคือผลการเรียน (Grade) ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป หรือ
แล้วแต่ครูและนักเรียนจะกำหนดไว้ในแต่ละประเภทของกิจกรรมจึงจะถือว่าได้ และให้ผู้
เรียนผ่านไปทำกิจกรรมในลำดับต่อไป ลำดับชั้นของการเรียนการสอน

1. ปฐมนิเทศการเรียนการสอน

2. เขียนข้อแนะนำและคำอธิบายวิธีเรียนตามแผนการเรียนการสอน

3. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์การเรียนไว้ในชั้นปฏิบัติ

4. ดำเนินการให้ผู้เรียนเรียนบทเรียนด้วยการฟังหรืออ่าน เช่นฟังจากเครื่อง
บันทึกเสียง อ่านจากชุดการเรียนแล้วจึงทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบตามลำดับ

5. ประสานงานการเรียนการสอนและเราผู้เรียนให้ประกอบกิจกรรมและประเมินผลตนเอง
6. ค้นหาเหตุที่เป็นอุปสรรคในการเรียนของผู้เรียนและดำเนินการแก้ไข
7. สอนนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อยตามความประสงค์ของผู้เรียน
8. ตรวจสอบทดสอบการประเมินผลการเรียน

ข้อสังเกต

สำหรับเทคนิคการสอนแบบนี้ได้พัฒนาจากแนวความคิดของ Preston W. Search ที่ได้คิดค้นไว้ตั้งแต่ ค.ศ. 1888 ต่อมา Frederick L. Burk และ Caletan W. Workburne ได้นำมาปรับปรุงและทดลองในรูปของแผนการสอนแบบ Winneha แบบ Daton Laboratory โดย Henlen Parkhurst และแบบของ Morrison และได้เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายนับตั้งแต่ ค.ศ. 1970 เป็นต้นมาในรูปแบบของ Morrison Individualizing Instruction จนกระทั่งปัจจุบัน ได้อยู่ในระหว่างการพัฒนาเพื่อให้ได้ผลดีขึ้น

เทคนิคการสอนแบบใช้บทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction)

หมายถึงการเรียนการสอนที่ยึดเอาบทเรียนสำเร็จรูปเป็นหลักในลักษณะที่เป็น Curriculum Material หรือ Subject Matter ในด้านเนื้อหาหลักการและกระบวนการเรียนการสอนจะถูกรวบรวมลงในบทเรียนสำเร็จรูป เพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนด้วยตนเองตามความสามารถ และจะค่อยๆ เรียนรู้ไปเป็นขั้นๆ (Step by Step) จากบทเรียนย่อย (Frames) ที่ง่ายไปหายาก และจะค่อยๆ เข้าใจเนื้อหาโดยอาศัยคำอธิบายหลังจากนั้นจึงจะมีการทำแบบทดสอบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคำถามแบบปรนัย (Objective test) ข้อที่นับว่าพิเศษสำหรับการเรียนแบบนี้คือผู้เรียนสามารถรู้คำตอบและตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้ทันทีจากคำตอบที่ผู้จัดทำบทเรียนสำเร็จรูปได้จัดไว้ให้ อาจอยู่ในลำดับต่อมาของข้อคำถาม (Stem) หรืออยู่ในลำดับที่เหมาะสม ซึ่งถ้าผู้เรียนตอบผิดก็จะมีคำแนะนำให้ย้อนไปศึกษาเรื่องหนึ่งเรื่องใดของบทเรียนเสียใหม่ แล้วจึงจะเรียนต่อไป

ประเภทของบทเรียนสำเร็จรูป

1. แบบเป็นหนังสือ (Programmed Textbook)
2. แบบเป็นวัสดุประกอบเครื่องช่วยสอน (Programmed Teaching Machine)

3. แบบเป็น Card ประกอบการเรียนรู้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ (Programmed

Card Computer)

โปรแกรมการเรียนรู้โดยบทเรียนสำเร็จรูป

1. Linear Program คือโครงการการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้เรียนบทเรียน และคำอธิบายอย่างเดียวกัน และตอบคำถามเหมือนกัน ถ้านักเรียนตอบคำถามผิดมากในบทเรียนหนึ่ง ๆ จะต้องอ่านบทเรียนนั้นใหม่ ก่อนที่จะเรียนบทเรียนอื่นต่อไป ข้อแตกต่างระหว่างนักเรียนก็คือเวลาที่ใช้บทเรียนหนึ่ง ๆ เพราะความสามารถของแต่ละคนไม่เหมือนกัน เช่น ด้านความเข้าใจ ความจำและอื่น ๆ

Linear Program มีคำตอบให้นักเรียนได้ตรวจดูด้วย นักเรียนจะตรวจคำตอบของตนก่อนที่จะตอบคำถามต่อไป เป็นการให้นักเรียนได้สำรวจความรู้ของตนเอง

2. Branching Program เป็นบทเรียนให้นักเรียนเรียนด้วยตนเองอีกแบบหนึ่ง มีคำถามคำตอบให้เหมือนกันแต่ผิดกับ Linear program ที่นักเรียนจะต้องอ่านคำอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเห็นว่าเขาไม่เข้าใจตรงไหน นักเรียนจะเรียนบทเรียนต่อไปไม่ได้ ถ้ายังตอบคำถามชุดเดิมไม่ได้ถูกต้องทั้งหมด

มีบทเรียนที่ใช้กับ Branching Program เรียกว่า Scrambled textbook Scramble แปลว่าไต่ขุ่นไป คลาน ต่อสู้เพื่อให้ได้รางวัล ฯลฯ หนังสือเช่นนี้เหมือนหนังสือธรรมดา แต่มีคำสั่งให้นักเรียนปฏิบัติในเรื่องการตอบคำถาม จึงต้องเปิดหน้านั้นหน้าตามคำสั่ง ไม่ได้ให้ตอบตามลำดับหน้า⁸

ประโยชน์ที่อาจสังเกตได้จากบทเรียนสำเร็จรูป

1. เป็นการฝึกและส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยการทำกิจกรรมด้วยตนเอง
2. เป็นการเรียนแบบยืดหยุ่นลดการความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. เป็นการเรียนที่เร้าผู้เรียนให้เรียนความสนใจและตั้งใจไว้ได้ดี เพราะผู้เรียนมีโอกาสรู้คำตอบ และประเมินผลได้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมวิธีการเรียนที่บกพร่องได้ทันที

⁸ สวัสดิ์ บุชปาคม, เรื่องเดิม, หน้า 29-30

5. เป็นการลดภาระงานการสอนของครูให้น้อยลง และมีโอกาสใช้เวลาไปในการสร้างสรรค์บทเรียนสำเร็จรูป และแผนการสอนให้มีคุณภาพได้

6. เป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนครูที่เชี่ยวชาญการสอนเฉพาะวิชา เพราะอาจจัดทำบทเรียนสำเร็จรูปที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมากได้

7. เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาแบบหนึ่งแพร่หลายและให้ผลดีต่อกระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบัน

เครื่องช่วยสอน (Teaching Machine)



เครื่องช่วยสอนเกิดขึ้นจากแนวความคิดและการคิดค้นของ Professor Sidney L. Pressey แห่ง Ohio State University ได้สำเร็จเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1920 ลักษณะของเครื่องช่วยสอนในระยะแรกเป็นแบบให้เลือกคำตอบ (Multiple Choice) 4 คำตอบโดยมีปุ่มบังคับเป็น 4 ปุ่ม เมื่อผู้เรียนกดปุ่มคำตอบที่ถูกต้อก็จะได้คะแนนและคำถามใหม่ก็จะเลื่อนมาแทนคำถามแรกเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาเพื่อหาคำตอบ แต่ถ้ากดปุ่มคำตอบผิด คำถามใหม่ก็จะไม่เลื่อนและไม่ได้อะไร ผู้เรียนก็จะต้องคิดหาคำตอบใหม่ ทำเช่นนี้ไปทีละ Frame จนกระทั่งจบบทเรียน แต่วิธีการนี้ไม่เป็นที่ยอมรับของนักการศึกษาในระยะแรก ต่อมาจึงได้รับการปรับปรุงโดยนักจิตวิทยาการสำคัญของโลกชาวอเมริกันชื่อ Professor B.F. Skinner ซึ่งได้นำหลักการทางจิตวิทยาการเรียนรู้มาสร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูปประเภทหนึ่งซึ่งที่ Harvard

University เป็นแบบคำตอบเดียวคือถูกหรือผิด สำหรับเนื้อหาของบทเรียนแบบนี้จะเรียงลำดับจากชั้นง่ายไปหายากสัมพันธ์ติดต่อกันโดยตลอดมีลักษณะที่สำคัญเป็นพิเศษคือให้คำและ Concept ชั่ว ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง โดยไม่ต้องอาศัยการท่องจำหลังจากนั้นในช่วงเชิงเศษมาขึ้นเครื่องช่วยสอนและบทเรียนสำเร็จรูปก็ได้แพร่หลายและมีการใช้ทั้งในโรงเรียนและวิทยาลัยครู รวมทั้งมหาวิทยาลัยเป็นบางแห่งจนกระทั่งปัจจุบัน

สำหรับเครื่องช่วยสอนแบบ Computer หรือที่เรียกว่า "Computer Controlled Teaching Machine" นั้น ได้มีแนวความคิดและหลักการในเรื่องนี้มาตั้งแต่ ค.ศ. 1950 แต่ผลิตเป็นเครื่องมือสำเร็จสมบูรณ์และมีการทดสอบใช้จริงในปี ค.ศ. 1961 เป็นครั้งแรกโดย William B. Uttal แห่ง I.B.M. Company สำหรับการสอนในชั้นมหาวิทยาลัย Dr. Harold R. Mitzel ซึ่งเป็น Professor แห่ง Pennsylvania State University ได้ริเริ่มนำไปใช้และได้แพร่หลายต่อไปในมหาวิทยาลัยอื่นๆ จนกระทั่งปัจจุบันได้แก่ Illinois University Michigan State University, Stanford University, Florida State University ฯลฯ

ปัจจุบันได้มีศูนย์กลางวิชาการ, สถาบัน และบริษัทต่างๆ ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา เยอรมันนี และญี่ปุ่น ได้พัฒนาการผลิตเครื่องช่วยสอนแบบบรรพชาและแบบยุ่งยาก ระบบ Computer เป็นจำนวนมากมายหลายร้อยแบบและได้แพร่หลายใช้อยู่ตาม โรงเรียน วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในประเทศต่าง ๆ สำหรับประเทศไทยอยู่ในขั้นเริ่มต้นพัฒนาการผลิตและใช้บทเรียนสำเร็จรูปแต่ยังไม่มีการนำเครื่องช่วยสอน (Teaching Machine) มาใช้เลย

เทคนิคการสอนแบบจัดศูนย์การเรียนรู้ (Classroom Learning Center method)

การสอนแบบจัดศูนย์การเรียนรู้ในห้องเรียน หมายถึงการเรียนแบบแบ่งบทเรียนเป็นบทเรียนย่อย (Sub Lesson) หรือศูนย์กิจกรรม (Activities Center) ประมาณ 4-5 บทเรียน (รวมทั้งบทเรียนสำรองหรือศูนย์กิจกรรมสำรองด้วย) สำหรับผู้เรียนก็จะแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย 4-6 กลุ่ม โดยมีสมาชิกกลุ่มละ 6-8 คน

ลำดับขั้นของการสอน

1. **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน** เป็นขั้นที่ครูอธิบายและเร้าผู้เรียนให้รู้จักประสงค์การเรียนการสอนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองและแนวทางประกอบกิจกรรมในชั้นแบ่งกลุ่มย่อย

2. ขันประกอบกิจกรรม เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะลงมือกระทำกิจกรรมตามบัตรคำสั่ง เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในลักษณะการทำงานเป็นคณะ โดยครูจะเข้าเกี่ยวข้องให้คำแนะนำน้อยที่สุด การประกอบกิจกรรมแต่ละศูนย์จะใช้เวลาประมาณ 15–20 นาที จบลงโดยผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็น เพื่อให้ได้แนวความคิดและหลักการเกี่ยวเนื้อหาที่เรียนเพียงพอที่จะเขียนลงในกระดาษงานเพื่อนำไปเสนอต่อไป

3. ขันสรุป เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันทำกิจกรรมเช่นการนำเสนอแนวความคิดและประสบการณ์การเรียนรู้จากกลุ่มย่อยของแต่ละกลุ่ม หลังจากนั้นก็มีกรอภิปรายและสรุปสาระสำคัญ ผู้สอนอาจช่วยให้ข้อคิดช่วยสรุปหรือเพิ่มเติมแนวความคิดและสาระสำคัญที่ขาดไปด้วยก็ได้

หลังจากนั้นผู้เรียนก็จะย้ายไปเรียนในศูนย์กิจกรรมที่ 2 ที่ 3 และที่ 4 รวมทั้งศูนย์กิจกรรมสำรองด้วย (เฉพาะกลุ่มที่เรียนได้เร็วและมีเวลาหรือเพียงพอ)

ประโยชน์ของการสอนแบบจัดศูนย์การเรียนรู้

1. เป็นการฝึกและส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นคนกล้าและรู้จักแสดงความคิดเห็นอย่างเหมาะสมและมีเหตุผล
2. เป็นการฝึกผู้เรียนให้การพินิจและการแสดงความคิดเห็นของผู้อื่น
3. เป็นการฝึกและส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักพิจารณาสังเกตและแสวงหาข้อเท็จจริงก่อนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลด้วยตนเอง
4. เป็นการฝึกและส่งเสริมผู้เรียนให้รู้จักการทำงานเป็นคณะมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนและของคณะ และรักที่จะทำงานให้สำเร็จด้วยดี
5. เป็นแนวทางให้ครูได้เห็นข้อเปรียบเทียบความแตกต่างของผู้เรียนเพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น
6. ผู้เรียนอาจเรียนซ่อมเสริม (Remedy) ได้ด้วยตนเองโดยอาศัยชุดการเรียนการสอน (Instructional Package) ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนที่สำคัญของการเรียนแบบ ED 341

เทคนิคการสอนหลาย ๆ แบบคงได้กล่าวมาแล้วตั้งแต่ต้นในบทนี้ จะไม่มีคุณค่า และประโยชน์อันใดเลยถ้าครูประวัติศาสตร์จะไม่รู้จักเลือกเอาไปใช้ หรือใช้แต่ไม่เกิด ประโยชน์ เพราะไม่มีความเข้าใจในหลักการและวิธีการของเทคนิค การสอนเหล่านั้น เพียงพอ ดังนั้นถ้าครูจะพยายามศึกษาให้เกิดความเข้าใจทดลองกระทำให้เกิด “ทักษะ” แล้วจึงนำไปใช้จริง ผลดีก็จะเกิดเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอน ที่สำคัญก็คือ เป็นหลักการและแนวทางในการพัฒนาตนเองของครูประวัติศาสตร์ที่แท้จริง และเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นทรัพยากรกำลังคนที่มีคุณภาพของสังคมและของชาติ ซึ่งเป็นความหวังอันสูงสุดของครูทุกคนมิใช่หรือ ?